ФРЕЗЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ





Member IMC Group

ISCAR

СОДЕРЖАНИЕ

Концевые фрезы со сменными пластинами 2

MULTI-MASTER 36

Монолитные концевые фрезы 79

Торцевые фрезы 177

Фрезы с наборной режущей кромкой 226

Плунжерные фрезы 245

Фрезы для фасонной обработки 252

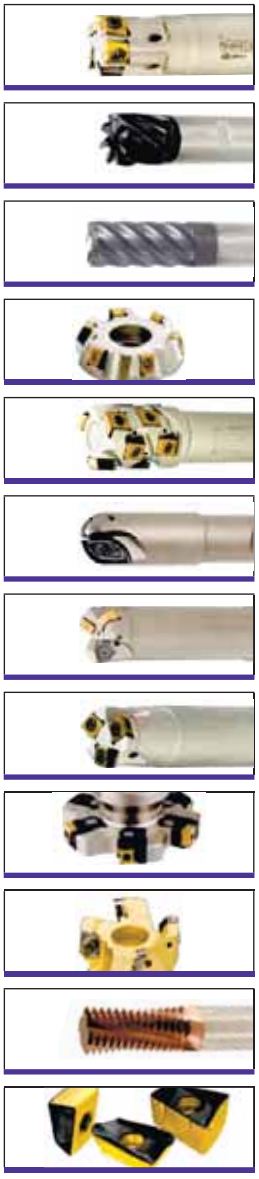
Фрезы для обработки с большой подачей 285

Дисковые фрезы для обработки пазов 310

Фрезы для обработки алюминия 375

Резьбофрезы 387

Фрезерные пластины 429



КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ





NANMILL NANO ENDMILL

HM390 ETP-04
стр. 10



TORMILL

E90CN
стр. 12-13



HELITANG T490 LINE

T490 ELN
стр. 16-17, 25, 27, 29



HELI2000

HM90 E90AD
стр. 28-29



HELIQUAD

E90XC
стр. 32



HELI3MILL HM390 LINE

HM390 ETP/ETD
стр.11, 20, 27-28, 29



SUMOMILL 290 LINE

T290 ELN
стр. 12, 19



BALLPLUS

HCE
стр. 21



HELIDO 490 LINE

H490 E90AX
стр. 18, 26, 30



HELIMILL

E90AC
Стр. 32



HELI4MILL HM490 LINE

E90SO
стр. 9



HELIQUAD

E90X
page 13



HELIQUAD

E90SP
стр. 19



MILLSHRED P290 LINE

P290 EPW
стр. 30-31



MULTI-MASTER

MULTI MASTER
стр. 37-38



LOGIQ8TANG T890 MILLING LINE

T890HT
стр. 26



HELIPLUS

HP E90AN
стр. 14-15



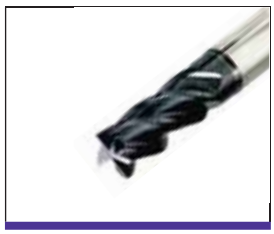
HELI2000

HM90 E90A
стр. 22-24



HELIPLUS

HP E90AT
стр. 31



SOLIDMILL

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ
стр. 96-100



ISCARMILL

E30/T230
Стр. 32



CHAMFMILL
CHAMFERING LINE

CH45-PN
Стр. 33



HELIDO
845 LINE

SOE45
Стр. 34



HELIQUAD

E45X
стр. 32



ISCARMILL

E45/T245
Стр. 32



BALLPLUS

HCM
Стр. 250-253



ISCARMILL

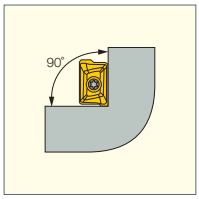
E60/T260
Стр. 35

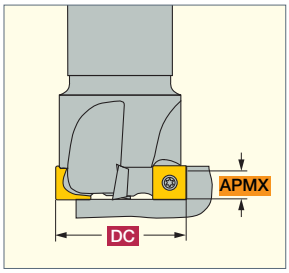


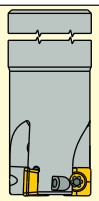
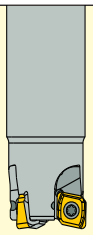
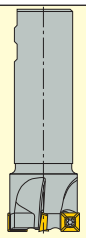
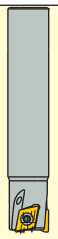
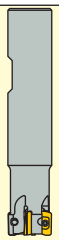
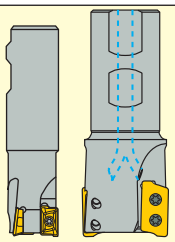
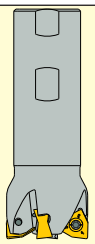
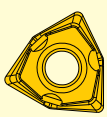
HELIIQMILL
390 LINE

HM390 E10-80-07
Стр. 35

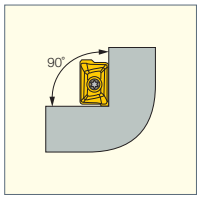
Концевые фрезы 90°
Руководство по выбору

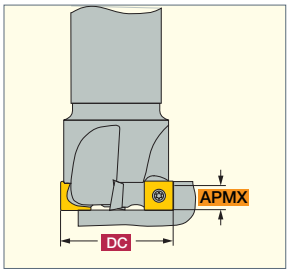


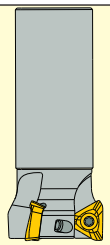
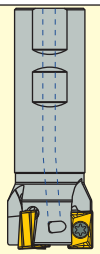
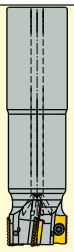
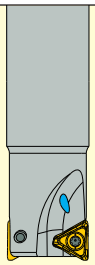
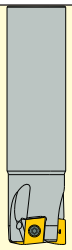
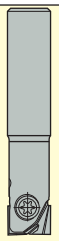
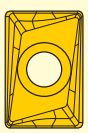
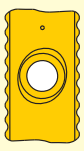
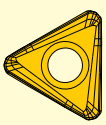
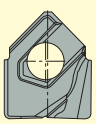


Инструмент	 E90SO-04 E90SO-MM-04	 E90CN-M E90CN	 E90SP E90X	 T290 ELN-05 T290 ELN-MM-05 T290 ELN-10	 HP E90AN-07 HP E90AN-M-07 HP E90AN-MM-07	 HM90 E90A-10 HM90 E90A-MM-10 HM90 E90A-M-10 HM90 E90AD-15 HM90 E90AD-M-15 HP E90AT-19	 H690 EWN
APMX / DC	3.5	4	5.8, 9.6	5, 10	7.7	10, 12.5, 18, 22	7
8			•	•			
10	•		•	•	•	•	
12	•		•	•	•	•	
14	•		•	•	•	•	
16	•	•	•	•	•	•	
17						•	
18			•			•	
19						•	
20	•	•	•	•	•	•	
21						•	
22						•	
25		•	•	•	•	•	
28					•	•	
30						•	
32			•	•	•	•	•
38							
40			•	•		•	•
50						•	
63							
80							
Пластины	 SOMT/CT 0402 SOMT 0402-FF	 CNMT 0703	 SOMT 06... XOMT 06.. QOMT 06.. XPMT 10.. SPMT 10... QPMT 10..	 T290 LNMT 05... T290 LNMT 1004	 HP ANKT 0702	 HM90 APKT 10 HM90 AD..15 HP AD..19	 WNMU 0705
Стр.	9	12-13	13, 19	12, 19	14-15	22-24, 28-29, 31	13

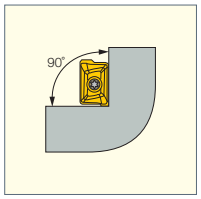
Концевые фрезы 90°
Руководство по выбору

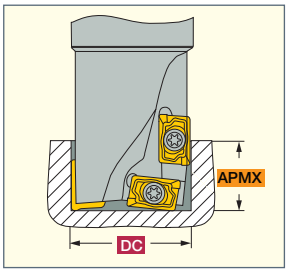


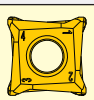


Фреза	 HM390 ETP-04 HM390 ETP-MM-04 HM390 ETP-05 HM390 ETP-MM-05 HM390 ETC-07 HM390 ETC-MM HM390 ETP-10 HM390 ETP-M HM390 ETP-C#-10 HM390 ETD-15 HM390 ETD-M HM390 ETD-19	 H490 E90AX-09 H490 E90AX-M H490 E90AX-MM H490 E90AX-12 H490 E90AX-17	 P290 EPW P290 EPW-M	 H690 E90AX-10	 T490 ELN-08 T490 ELN-M T490 ELN-MM..-08 T490 ELN-11 T490 ELN-13 T490 ELN-13-C# T490 ELN-16	 HCE HCE-MM
APMX / DC	3, 3.5, 5, 8, 13, 16	8, 12, 16.3	12, 18	8	8, 9, 12.5, 16	8.1-14.7
8	•					
10	•					
12	•					•
14	•					
16	•	•			•	•
17						
18	•	•			•	
19						
20	•	•	•	•	•	•
21						
22	•	•			•	
25	•	•	•	•	•	•
28	•					
30						
32	•	•	•	•	•	
38						
40	•	•	•	•	•	
50	•	•			•	
63		•				
80		•				
Пластины	 HM390 TPKR 0401 HM390 TPKT 0502 HM390 TCKT 0703 HM390 TPKT 1003 HM390 TDKT 1505 HM390 TDKT 1907	 H490 ANKX 09 H490 ANKX 1205 H490 AN.. -17	 P290 ACKT 1204 P290 ACKT 1806	 H690 TNKX 1005	 T490 LN..0804 T490 LN..1106 T490 LN..1306 T490 LN..1607	 HTR HCC
Стр.	10-11, 15-16, 20, 27-28, 29	18, 26, 30	30-31	25	16-17, 25, 27, 29	21

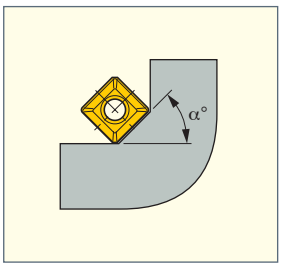
Концевые фрезы с режущим центром





Фреза	T890HT ELN-R13	E90XC	E90AC
APMX / DC	9.5	5.8-38	10-38
8			
10			
12		•	
14			
16		•	
17			
18			
19			
20		•	
21			
22			
25			•
28			
30			
32	•		•
38			•
40	•		
50			
63			
80			•
Пластины	 T890 LN.T 1306	 SOMT-HQ XOMT-HQ	 APKT 10.. ADKT 1505
Стр.	26	32	32

Концевые фрезы 30°, 45°, 60°
Руководство по выбору

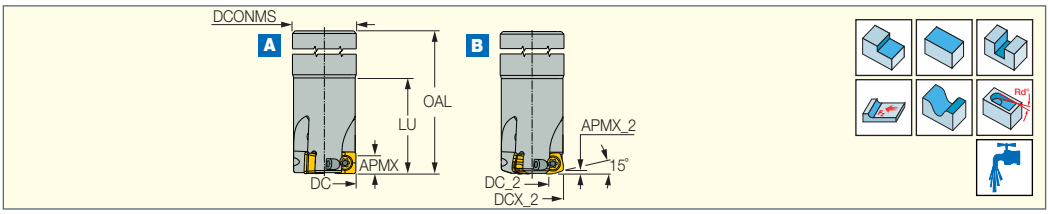


Фреза	E30 / T230	CH45-PN06 CH45-MM-PN06	SOE 45 8/16	E45X	E45 / T245	HCM	E60 / T260	HM390 E10-80-07
APMX	2.5; 7	1.5	3.5-6	4	3.6-9.7	5 - 12	4.5; 12.3	0.35-1.97
	α=30°	α=45°	α=45°	α=45°	α=45°	α=45°	α=60°	α=10°-80°
DC	Число зубьев (эффективных)							
6				1				
8				1				
12	4	1			1; 4	2	4	
16	3	1			2	2		
20						2		
25			2			2	2	1
30					3			
32			3					
40			4					
Пластины	T290 LNMT 05... TPMT	PNMT 0602-TN	S845 SNMU/SNHU 1306 ONMU/ONHU 0505	SOMT 06... XOMT 06.. QOMT 06..	SCMT 12 SDMT 09 T290 LNMT 05... TPMT	HCD	T290 LNMT 05... TPMT	HM390 TCK/CT 0703
Стр.	32	33	34	34	34	250-253	35	35

HELI4MILL HM490 LINE

E90SO-04

Концевые фрезы для обработки уступов с большими подачами



Обозначение	DC	APMX	DC_2	DCX_2	APMX_2	LU	OAL	DCONMS	Хвостовик(1)	CICT(2)	RMPX(3)	kg
E90SO D10-2-C10-04-C	10.00	3.50	3.90	10.17	0.50	18.0	70.00	10.00	C	2	6.0	0.04
E90SO D12-2-C12-04-C	12.00	3.50	5.90	12.17	0.50	18.0	70.00	12.00	C	2	3.0	0.05
E90SO D12-3-C12-04-C	12.00	3.50	5.90	12.17	0.50	18.0	70.00	12.00	C	3	3.0	0.05
E90SO D14-4-C14-04-C	14.00	3.50	7.90	14.17	0.50	20.0	80.00	14.00	C	4	2.0	0.08
E90SO D16-4-C16-04-C	16.00	3.50	9.90	16.17	0.50	20.0	90.00	16.00	C	4	2.0	0.12
E90SO D16-5-C16-04-C	16.00	3.50	9.90	16.17	0.50	20.0	90.00	16.00	C	5	2.0	0.12
E90SO D20-6-C20-04-C	20.00	3.50	13.90	20.17	0.50	25.0	110.00	20.00	C	6	1.0	0.23

• A - с пластиной SOMT/CT 0402 • B - с пластиной SOMT 0402-FF • Момент затяжки 0.5 Н*м

(1) C - цилиндрический

(2) Количество пластин

(3) Максимальный угол врезания - только для пластин SOMT 040208 PNR-FF

Пластины см. стр.: SOMT 0402-FF (483) • SOMT/CT 0402 (483)

Запасные части

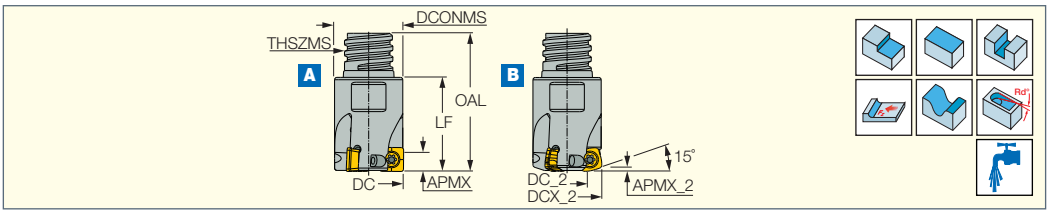
Обозначение		
E90SO-04	TS 18041I/HG	T-6IP/51

HELI4MILL HM490 LINE

MULTI-MASTER

E90SO-MM-04

Концевые фрезы с резьбовым соединением MULTI-MASTER для обработки уступов с большими подачами



Обозначение	DC	APMX	DC_2	DCX_2	APMX_2	LF	OAL	CICT(1)	DCONMS	THSZMS	DRVS(2)	RMPX(3)	kg
E90SO D10-2-MMT06-04	10.00	3.50	3.90	10.17	0.50	15.00	21.30	2	9.70	T06	8.0	6.0	0.07
E90SO D12-3-MMT08-04	12.00	3.50	5.90	12.17	0.50	16.00	23.50	3	11.60	T08	10.0	3.0	0.15
E90SO D14-4-MMT08-04	14.00	3.50	7.90	14.17	0.50	16.00	23.50	4	13.60	T08	10.0	2.0	0.16
E90SO D16-5-MMT10-04	16.00	3.50	9.90	16.17	0.50	18.00	29.30	5	15.60	T10	13.0	2.0	0.03
E90SO D20-6-MMT12-04	20.00	3.50	13.90	20.17	0.50	20.00	38.80	6	19.60	T12	16.0	1.0	0.08

• A - с пластиной SOMT/CT 0402 • B - с пластиной SOMT 0402-FF • Момент затяжки 0.5 Н*м

(1) Количество пластин

(2) Размер ключа

(3) Максимальный угол врезания - только для пластин SOMT 040208 PNR-FF

Пластины см. стр.: SOMT 0402-FF (483) • SOMT/CT 0402 (483)

Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

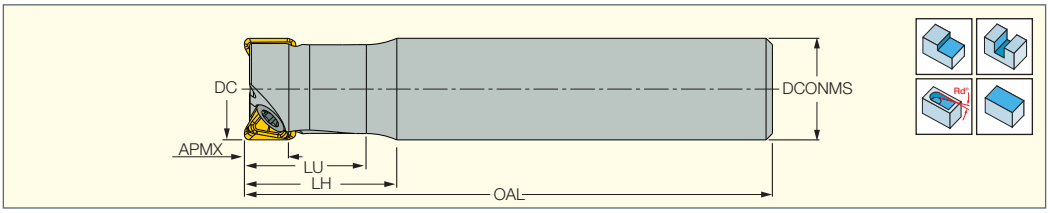
Запасные части

Обозначение		
E90SO-MM-04	TS 18041I/HG	T-6IP/51

NANMILL
NANO ENDMILL

HM390 ETP-04

Концевые фрезы 90° малого диаметра для трёхгранных пластин HM390 TPKR 0401 с 3 спиральными режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg
HM390 ETP D08-2-C08-04	8.00	3.00	2	60.00	12.0	8.00	C	3.0	0.02
HM390 ETP D10-3-C10-04	10.00	3.00	3	80.00	15.0	10.00	C	2.5	0.05

• Момент затяжки 0.5 Н·м
(1) Количество пластин
(2) C-цилиндрический
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM390 TPKR 0401 (431)

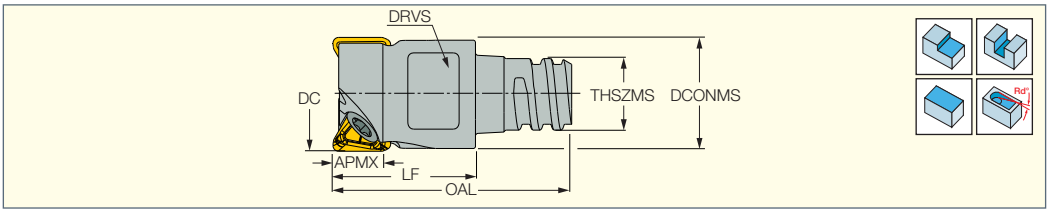
Запасные части

Обозначение		
HM390 ETP D08-2-C08-04	SR M2X0.4-3 T6	T-6/5 MAGNET 3X3
HM390 ETP D10-3-C10-04	SR M2X0.4-3.5 T6	T-6/5 MAGNET 3X3

NANMILL
NANO ENDMILL
MULTI-MASTER

HM390 ETP-MM-04

Концевые фрезы 90°с резьбовым соединением MULTI-MASTER, для трёхгранных пластин HM390 TPKR 0401..



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	LF	DCONMS	THSZMS	OAL	DRVS(2)	RMPX(3)
HM390 ETP D08-2-MMT05-04	8.00	3.00	2	10.00	7.60	T05	16.75	6.0	3.0
HM390 ETP D10-3-MMT06-04	10.00	3.00	3	12.00	9.60	T06	18.30	8.0	2.5

• Момент затяжки пластины 0.5 Н·м • Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Размер ключа
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM390 TPKR 0401 (431)
Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM TS-A (72)

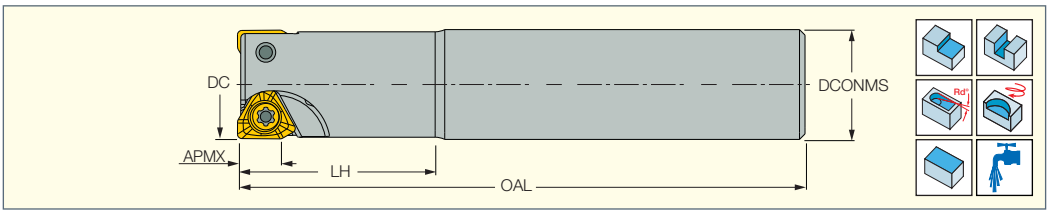
Запасные части

Обозначение		
HM390 ETP D08-2-MMT05-04	SR M2X0.4-3 T6	T-6/5 MAGNET 3X3
HM390 ETP D10-3-MMT06-04	SR M2X0.4-3.5 T6	T-6/5 MAGNET 3X3

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 ETP-05

Концевые фрезы 90°
для трёхгранных пластин
HM390 TPKT 0502
с 3 спиральными
режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg
HM390 ETP D10-02-C10-05-C	10.00	3.50	2	70.00	18.0	10.00	C	2.0	0.03
HM390 ETP D12-03-C12-05-C	12.00	3.50	3	70.00	18.0	12.00	C	1.5	0.06
HM390 ETP D14-03-C14-05-C	14.00	3.50	3	80.00	20.0	14.00	C	1.5	0.08
HM390 ETP D16-04-C16-05-C	16.00	3.50	4	90.00	20.0	16.00	C	1.5	0.12

• Момент затяжки 0.5 Н·м • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) C-цилиндрический
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM390 TPKT/CT 0502 (432)

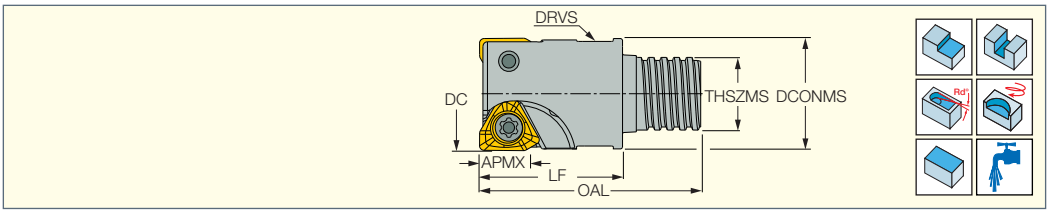
Запасные части

Обозначение		
HM390 ETP-05	TS 18041I/HG	T-6IP/51

HELI3MILL HM390 LINE
MULTI-MASTER

HM390 ETP-MM-05

Концевые фрезы 90°
с резьбовым соединением
MULTI-MASTER, для трёхгранных
пластин HM390 TPKT 0502..



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	LF	DCONMS	THSZMS	OAL	DRVS(2)	RMPX(3)	kg
HM390 ETP D10-02-MMT06-05	10.00	3.50	2	15.00	9.60	T06	21.60	8.0	2.0	0.01
HM390 ETP D12-03-MMT08-05	12.00	3.50	3	16.00	11.60	T08	24.20	10.0	1.5	0.00
HM390 ETP D14-03-MMT08-05	14.00	3.50	3	16.00	13.60	T08	22.90	10.0	1.5	0.01
HM390 ETP D16-04-MMT10-05	16.00	3.50	4	18.00	15.60	T10	29.80	13.0	1.5	0.03

• Момент затяжки пластины 0.5 Н·м • Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Размер ключа
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM390 TPKT/CT 0502 (432)
Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM TS-A (72)

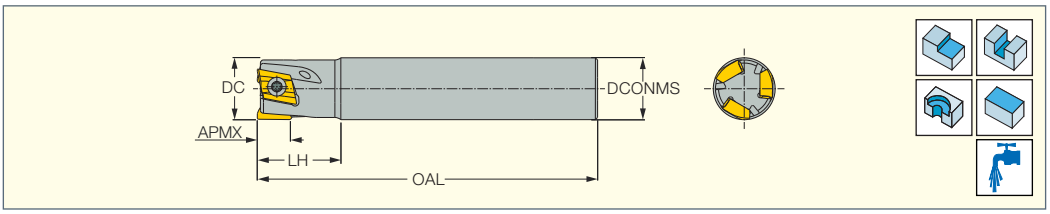
Запасные части

Обозначение		
HM390 ETP-MM-05	TS 18041I/HG	T-6IP/51

SUMOMILL 290 LINE

T290 ELN-05

Концевые фрезы для тангенциально закрепляемых пластин



Обозначение	DC	CICT(1)	OAL	LH	APMX	DCONMS	Хвостовик(2)	kg		
T290 ELN D08-01-C08-05	8.00	1	60.00	20.0	5.00	8.00	C	0.02	SR 10503833	T-7/51
T290 ELN D10-02-C10-05	10.00	2	80.00	20.0	5.00	10.00	C	0.04	SR 10503833-S	T-7/51
T290 ELN D12-02-C12-05	12.00	2	80.00	20.0	5.00	12.00	C	0.06	SR 10503833	T-7/51
T290 ELN D12-03-C12-05	12.00	3	80.00	20.0	5.00	12.00	C	0.07	SR 10503833	T-7/51
T290 ELN D14-03-C14-05	14.00	3	80.00	20.0	5.00	14.00	C	0.08	SR 10503833	T-7/51
T290 ELN D16-04-C16-05	16.00	4	80.00	22.0	5.00	16.00	C	0.10	SR 10503833	T-7/51
T290 ELN D16-05-C16-05	16.00	5	80.00	22.0	5.00	16.00	C	0.10	SR 10503833	T-7/51

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

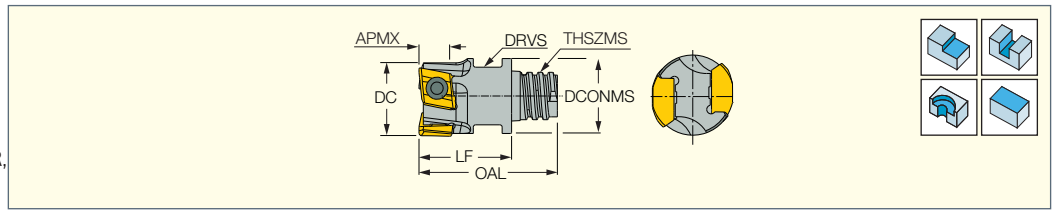
(2) C-цилиндрический

Пластины см. стр.: T290 LNMT/LNHT 0502 (459)

SUMOMILL 290 LINE MULTI-MASTER

T290 ELN-MM-05

Концевые фрезы с соединением MULTI- MASTER, для тангенциально закрепляемых пластин



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	DCONMS	THSZMS	LF	OAL	DRVS(2)	kg		
T290 ELN D10-02-MMT06-05	10.00	2	5.00	9.20	T06	13.40	20.00	8.0	0.01	SR 10503833-S	T-7/51
T290 ELN D12-03-MMT08-05	12.00	3	5.00	11.00	T08	16.00	24.00	10.0	0.01	SR 10503833	T-7/51
T290 ELN D14-03-MMT08-05	14.00	3	5.00	13.00	T08	16.06	24.00	10.0	0.01	SR 10503833	T-7/51
T290 ELN D16-04-MMT10-05	16.00	4	5.00	14.95	T10	19.25	31.00	13.0	0.03	SR 10503833	T-7/51

• Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Размер ключа

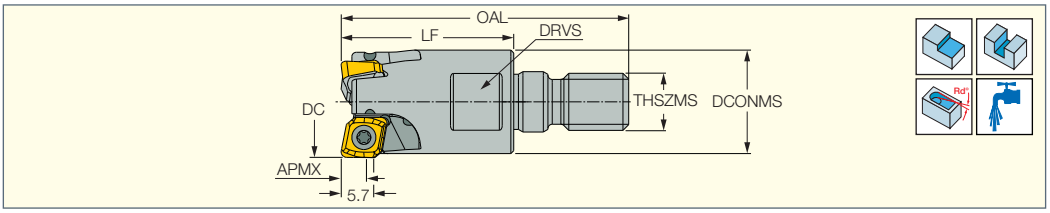
Пластины см. стр.: T290 LNMT/LNHT 0502 (459)

Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM TS-A (72)

TORMILL FLEXFIT 6 CUTTING CORNERS

E90CN-M

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением FLEXFIT, для пластин CNMT/HT 0703



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX(2)	LF	OAL	THSZMS	RMPX(3)	DCONMS	DRVS(4)	kg		
E90CN D16-2-M08-07-C	16.00	2	4.00	30.00	47.50	M08	5.0	13.00	13.0	0.03	SR 34-505/LHG	T-8/53
E90CN D20-3-M10-07-C	20.00	3	4.00	30.00	50.00	M10	3.5	18.00	16.0	0.05	SR 34-505/LHG	T-8/53
E90CN D25-4-M12-07-C	25.00	4	4.00	35.00	57.00	M12	2.5	21.00	17.0	0.09	SR 34-505/LHG	T-8/53

• Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Максимальная рекомендуемая глубина резания для пластины CNMT 070308-MM, apmax=2 мм для пластины CNHT 070305

(3) Максимальный угол врезания

(4) Размер зажимного ключа

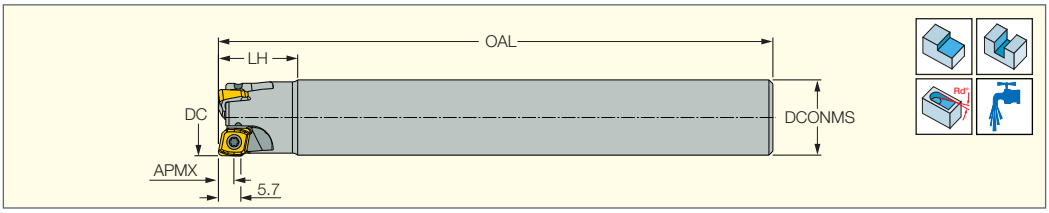
Пластины см. стр.: CNHT/MT 07 (513)

Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

TORMILL 6 CUTTING CORNERS

E90CN

Концевые фрезы 90°
для пластин CNMT/HT 0703



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX(2)	LH	OAL	RMPX(3)	DCONMS	kg		
E90CN D16-2-L100-C15-07-C	16.00	2	4.00	20.0	100.00	5.0	15.00	0.11	SR 34-505/LHG	T-8/53
E90CN D20-3-L140-C19-07-C	20.00	3	4.00	20.0	140.00	3.5	19.00	0.27	SR 34-505/LHG	T-8/53
E90CN D25-4-L160-C24-07-C	25.00	4	4.00	20.0	160.00	2.5	24.00	0.48	SR 34-505/LHG	T-8/53

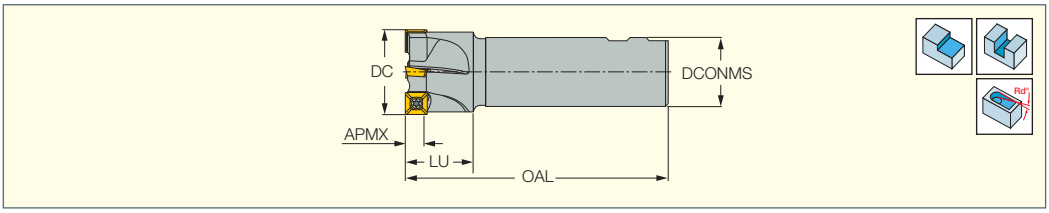
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Максимальная рекомендуемая глубина резания для пластины CNMT 070308-MM, apmax=2 мм для пластины CNHT 070305
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: CNHT/MT 07 (513)

HELIQUAD

E90X

Концевые фрезы
для квадратных
пластин Q/S/XOMT



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	LU	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg		
E90X D08-C10-06	8.00	1	5.80	16.0	70.00	10.00	C	0.5	0.04	SR 34-508	T-7/51
E90X D10-C10-06	10.00	1	5.80	20.0	80.00	10.00	C	1.0	0.04	SR 34-508	T-7/51
E90X D12-C16-06	12.00	1	5.80	22.0	80.00	16.00	C	90.0	0.10	SR 34-508	T-7/51
E90X D14-C16-06	14.00	2	5.80	20.0	80.00	16.00	C	-	0.11	SR 34-508/L	T-7/51
E90X D14-W16-06	14.00	2	5.80	22.0	70.00	16.00	W	-	0.09	SR 34-508/L	T-7/51
E90X D16-C16-06	16.00	2	5.80	20.0	90.00	16.00	C	3.5	0.13	SR 34-508/L	T-7/51
E90X D20-C20-06	20.00	3	5.80	22.0	110.00	20.00	C	3.0	0.25	SR 34-508/L	T-7/51
E90X D25-C20-06	25.00	4	5.80	25.0	120.00	20.00	C	2.5	0.29	SR 34-508/L	T-7/51
E90X D32-W25-06	32.00	5	5.80	25.0	90.00	25.00	W	3.8	0.34	SR 34-508/L	T-7/51

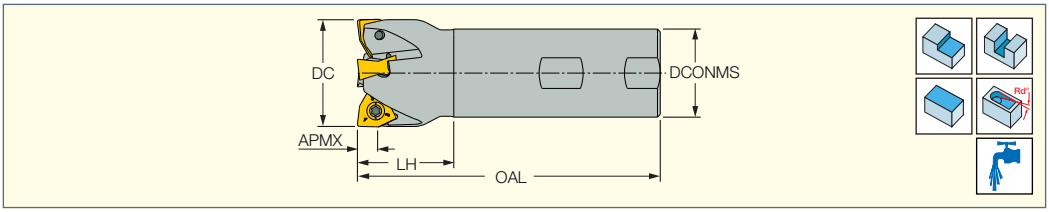
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) C - цилиндрический, W - Weldon
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: QOMT-HQ (478) • SOMT-HQ (478) • XOMT-HQ (479)

HELIDO TRIGON LINE

H690 EWN

Концевые фрезы 90°
для двухсторонних
тригональных пластин
H690 WNMU 0705
с 6 спиральными
режущими кромками



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg			
H690 EWN D032-03-W32-R07	32.00	3	7.00	110.00	48.0	32.00	W	2.0	0.56	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH
H690 EWN D040-04-W32-R07	40.00	4	7.00	110.00	35.0	32.00	W	1.5	0.64	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH

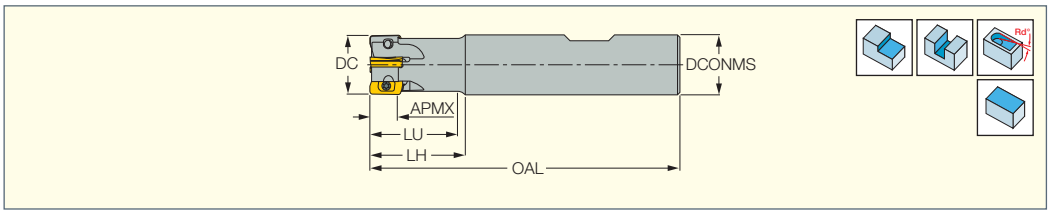
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) W-Weldon
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: H690 WNHU/WNMU 0705 (454)

HELIPLUS

HP E90AN-07

Концевые фрезы с пластинами HELIPLUS HP ANKT 0702..



Обозначение	DC	CICT[2]	LH	LU	OAL	APMX	DCONMS	Хвостовик[3]	RMPX[4]	RMPX_2[5]	CSP[6]	kg		
HP E90AN-D10-1-C10-07-C	10.00	1	20.0	18.0	80.00	7.70	10.00	C	2.5	-	1	0.04	SR 34-533	T-6/51
HP E90AN-D12-2-C12-07-C	12.00	2	18.0	16.2	80.00	7.70	12.00	C	2.7	3.5	1	0.06	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D14-2-C14-07-C	14.00	2	18.0	16.5	80.00	7.70	14.00	C	3.2	4.2	1	0.08	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D16-3-C15-07-C-B [1]	16.00	3	26.0	24.5	150.00	7.70	15.00	C	3.2	6.0	1	0.17	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D16-3-C16-07-C	16.00	3	26.0	24.5	90.00	7.70	16.00	C	3.2	6.0	1	0.11	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D16-3-W16-07	16.00	3	21.0	18.5	85.00	7.70	16.00	W	3.2	6.0	0	0.12	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D16-4-C16-07-C	16.00	4	26.0	24.5	90.00	7.70	16.00	C	3.2	6.0	1	0.11	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D16-4-W16-07	16.00	4	20.0	18.5	85.00	7.70	16.00	W	3.2	6.0	0	0.12	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D20-4-C19-07-C-B [1]	20.00	4	22.0	20.5	160.00	7.70	19.00	C	2.4	4.5	1	0.31	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D20-4-C20-07-C	20.00	4	22.0	20.5	110.00	7.70	20.00	C	2.4	4.5	1	0.23	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D20-5-C20-07-C	20.00	5	22.0	20.5	110.00	7.70	20.00	C	2.4	4.5	1	0.23	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D20-5-W20-07	20.00	5	22.0	20.5	90.00	7.70	20.00	W	2.4	4.5	0	0.20	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D25-5-C20-07-C	25.00	5	24.0	-	120.00	7.70	20.00	C	2.0	3.0	1	0.28	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D25-7-C20-07-C	25.00	7	24.0	-	120.00	7.70	20.00	C	2.0	3.0	1	0.27	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D32-8-C25-07-C	32.00	8	30.0	-	130.00	7.70	25.00	C	1.4	2.5	1	0.48	SR 34-533/L/HG	T-6/51

• Момент затяжки пластины: 62 Н·см • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Суффикс “B” — цилиндрический хвостовик, который может быть укорочен.

(2) Количество пластин

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

(4) Максимальный угол врезания

(5) Значения только для пластины HP ANKT 0702R12T-FF

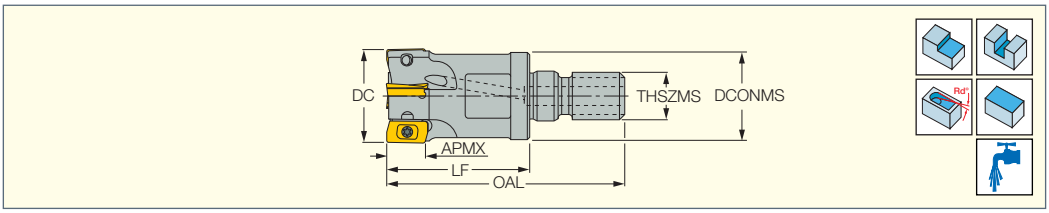
(6) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: HP ANCR 0702PNFR (430) • HP ANKT 0702...-FF (431) • HP ANKT/ANCT 0702..PN-R/PNTR (430) • HP ANKW 070204PNTR (430)

HELIPLUS FLEXFIT

HP E90AN-M-07

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением FLEXFIT, для пластин HELIPLUS HP ANKT 0702..



Обозначение	DC	CICT[1]	THSZMS	OAL	LF	APMX	DCONMS	RMPX[2]	RMPX_2[3]	kg		
HP E90AN-D25-5-M12	25.00	5	M12	57.00	35.00	7.70	21.00	2.0	3.0	0.09	SR 34-533/L/HG	T-6/51

• Момент затяжки пластины: 62 Н·см • Информация о соединениях см. стр. 38 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Максимальный угол врезания

(3) Значения только для пластины HP ANKT 0702R12T-FF

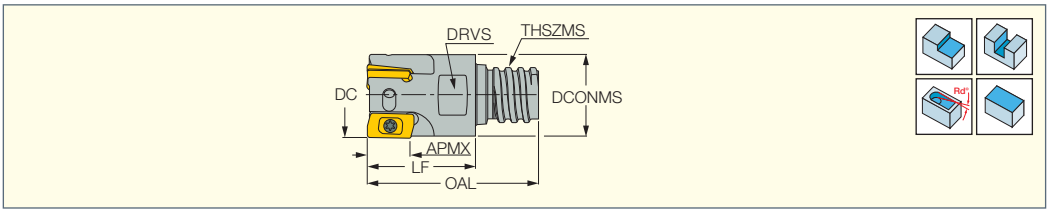
Пластины см. стр.: HP ANCR 0702PNFR (430) • HP ANKT 0702...-FF (431) • HP ANKT/ANCT 0702..PN-R/PNTR (430) • HP ANKW 070204PNTR (430)
Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

HELIPLUS

MULTI-MASTER

HP E90AN-MM-07

Концевые фрезы 90°
с резьбовым соединением
MULTI-MASTER, для пластин
HELIPLUS HP ANKT 0702..



Обозначение	DC	CICT(1)	OAL	LF	APMX	THSZMS	DCONMS	DRVS(2)	RMPX(3)	RMPX_2(4)	kg		
HP E90AN-D12-2-MMT08	12.00	2	24.45	16.50	7.70	T08	10.60	10.0	2.7	3.5	0.01	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D16-3-MMT10	16.00	3	31.75	20.00	7.70	T10	14.95	13.0	3.2	6.0	0.03	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D16-4-MMT10	16.00	4	31.75	20.00	7.70	T10	14.95	13.0	3.2	6.0	0.03	SR 34-533/L/HG	T-6/51
HP E90AN-D20-5-MMT12	20.00	5	35.30	21.50	7.70	T12	18.40	16.0	2.4	4.5	0.05	SR 34-533/L/HG	T-6/51

• Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Размер ключа

(3) Максимальный угол врезания

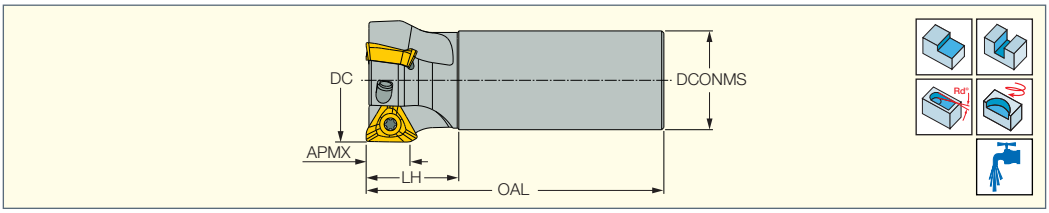
(4) Значения только для пластины HP ANKT 0702R12T-FF

Пластины см. стр.: HP ANCR 0702PNFR (430) • HP ANKT 0702...-FF (431) • HP ANKT/ANCT 0702..PN-R/PNTR (430) • HP ANKW 070204PNTR (430)
Хвостовики см. на стр.: MM CAB (1047) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (с заниженной шейкой) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM TS-A (72)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 ETC-07

Концевые фрезы 90°
для трёхгранных пластин
HM390 TCKT 0703
с 3 спиральными
режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg		
HM390 ETC D14-1-C16-07	14.00	5.00	1	80.00	21.0	16.00	C	1.9	0.10	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D14-1-W16-07	14.00	5.00	1	70.00	21.0	16.00	W	1.9	0.08	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D16-2-C15-07-B	16.00	5.00	2	150.00	26.0	15.00	C	1.9	0.17	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D16-2-C16-07	16.00	5.00	2	100.00	26.0	16.00	C	1.9	0.12	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D16-2-C16-07-B	16.00	5.00	2	150.00	40.0	16.00	C	1.9	0.19	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D16-2-W16-07	16.00	5.00	2	80.00	26.0	16.00	W	1.9	0.10	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D18-2-C16-07	18.00	5.00	2	100.00	30.0	16.00	C	1.4	0.13	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D18-2-C16-07-B	18.00	5.00	2	160.00	30.0	16.00	C	1.4	0.21	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D20-3-C16-07	20.00	5.00	3	55.00	20.0	16.00	C	1.4	0.07	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D20-3-C19-07-B	20.00	5.00	3	160.00	30.0	19.00	C	1.4	0.28	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D20-3-C20-07	20.00	5.00	3	110.00	30.0	20.00	C	1.4	0.21	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D20-3-C20-07-B	20.00	5.00	3	160.00	40.0	20.00	C	1.4	0.31	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D20-3-W20-07	20.00	5.00	3	85.00	30.0	20.00	W	1.4	0.16	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D22-3-C20-07	22.00	5.00	3	110.00	30.0	20.00	C	1.0	0.21	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D22-3-C20-07-B	22.00	5.00	3	180.00	30.0	20.00	C	1.0	0.37	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D25-4-C25-07	25.00	5.00	4	120.00	35.0	25.00	C	1.0	0.36	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D25-4-W25-07	25.00	5.00	4	95.00	35.0	25.00	W	1.0	0.28	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D28-4-C25-07-B	28.00	5.00	4	200.00	35.0	25.00	C	2.5	0.64	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D32-5-C32-07	32.00	5.00	5	130.00	45.0	32.00	C	0.8	0.68	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D32-5-W32-07	32.00	5.00	5	110.00	45.0	32.00	W	0.8	0.56	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51

• Винт пластины необходимо смазывать перед каждой установкой. • Момент затяжки 0.9 Н*м. • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) C - цилиндрический, W - Weldon

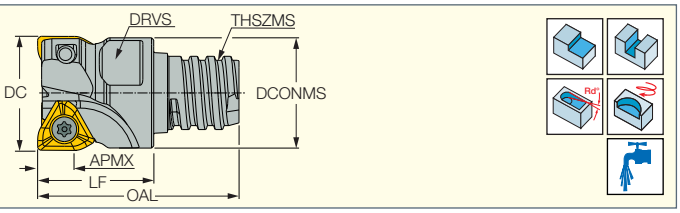
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM390 TCKT/CT 0703 (432)

HELI3MILL HM390 LINE
MULTI-MASTER

HM390 ETC-MM

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением MULTI- MASTER для трёхгранных пластин HM390 TCKT 0703



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	LF	DCONMS	THSZMS	OAL	DRVS(2)	RMPX(3)	kg		
HM390 ETC D16-2-MMT10-07	16.00	5.00	2	16.00	15.20	T10	27.30	13.0	1.9	0.02	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D20-3-MMT12-07	20.00	5.00	3	20.00	18.30	T12	33.30	16.0	1.4	0.04	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51
HM390 ETC D25-4-MMT15-07	25.00	5.00	4	25.00	23.90	T15	42.00	20.0	1.0	0.08	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51

• Винт пластины необходимо смазывать перед каждой установкой. • Момент затяжки 0.9 Н*м. • Информация о соединениях см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Размер ключа

(3) Максимальный угол врезания

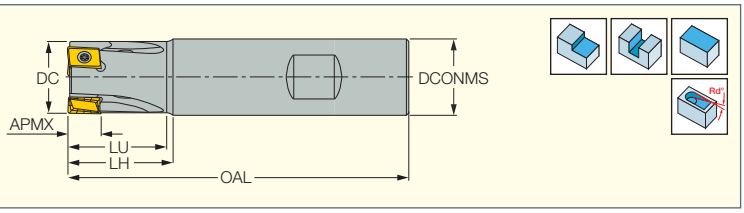
Пластины см. стр.: HM390 TCKT/CT 0703 (432)

Хвостовики см. стр.: MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (85° конические хвостовики) (73) • MM S-D (89° конические хвостовики) (74) • MM TS-A (72)

HELITANG T490 LINE

T490 ELN-08

Концевые фрезы 90° для тангенциально закрепляемых пластин с 4 спиральными режущими кромками длиной 8 мм



Обозначение	DC	CICT(1)	LH	LU	APMX	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	CSP(3)	RMPX(4)	kg		
T490 ELN D16-2-C15-08B	16.00	2	41.0	40.0	8.00	150.00	15.00	C	1	2.0	0.18	SR 10502813-HGSM	IP-7/51
T490 ELN D16-2-C16-08	16.00	2	28.0	26.0	8.00	90.00	16.00	C	0	2.0	0.13	SR 10502813-HGSM	IP-7/51
T490 ELN D16-2-C16-08C	16.00	2	28.0	26.0	8.00	90.00	16.00	C	1	2.0	0.12	SR 10502813-HGSM	IP-7/51
T490 ELN D16-2-W16-08	16.00	2	28.0	26.0	8.00	85.00	16.00	W	0	2.0	0.12	SR 10502813-HGSM	IP-7/51
T490 ELN D16-2-W16-08C	16.00	2	28.0	26.0	8.00	85.00	16.00	W	1	2.0	0.11	SR 10502813-HGSM	IP-7/51
T490 ELN D18-2-C20-08C	18.00	2	28.0	26.0	8.00	90.00	20.00	C	1	1.8	0.18	SR 10502813-HGSM	IP-7/51
T490 ELN D20-2-C19-08B	20.00	2	41.0	40.0	8.00	160.00	19.00	C	1	1.7	0.31	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D20-2-C20-08C	20.00	2	28.0	26.0	8.00	110.00	20.00	C	1	1.7	0.23	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D20-2-W20-08C	20.00	2	28.0	26.0	8.00	90.00	20.00	W	1	1.7	0.19	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D20-3-C20-08	20.00	3	28.0	26.0	8.00	110.00	20.00	C	0	1.7	0.25	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D20-3-C20-08C	20.00	3	28.0	26.0	8.00	110.00	20.00	C	1	1.7	0.23	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D20-3-W20-08	20.00	3	28.0	26.0	8.00	90.00	20.00	W	0	1.7	0.20	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D20-3-W20-08C	20.00	3	28.0	26.0	8.00	90.00	20.00	W	1	1.7	0.18	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D22-3-C20-08C	22.00	3	28.0	30.0	8.00	110.00	20.00	C	1	-	0.24	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D25-3-C24-08B	25.00	3	41.0	40.0	8.00	200.00	24.00	C	1	-	0.61	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D25-3-C25-08C	25.00	3	28.0	26.0	8.00	120.00	25.00	C	1	-	0.39	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D25-3-W25-08C	25.00	3	28.0	26.0	8.00	95.00	25.00	W	1	-	0.30	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D25-4-C25-08	25.00	4	28.0	26.0	8.00	120.00	25.00	C	0	-	0.43	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D25-4-C25-08C	25.00	4	28.0	26.0	8.00	120.00	25.00	C	1	-	0.39	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D25-4-W25-08	25.00	4	28.0	26.0	8.00	95.00	25.00	W	0	-	0.33	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D25-4-W25-08C	25.00	4	28.0	26.0	8.00	95.00	25.00	W	1	-	0.30	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D32-3-C32-08C	32.00	3	32.0	30.0	8.00	130.00	32.00	C	1	-	0.72	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D32-3-W32-08C	32.00	3	32.0	30.0	8.00	110.00	32.00	W	1	-	0.60	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D32-4-C32-08B	32.00	4	32.0	30.0	8.00	200.00	32.00	C	1	-	1.14	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D32-5-C32-08C	32.00	5	32.0	30.0	8.00	130.00	32.00	C	1	-	0.73	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D32-5-W32-08C	32.00	5	32.0	30.0	8.00	110.00	32.00	W	1	-	0.60	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D40-4-C32-08C	40.00	4	-	30.0	8.00	130.00	32.00	C	1	-	0.81	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D40-6-C32-08C	40.00	6	-	30.0	8.00	130.00	32.00	C	1	-	0.82	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D40-6-W32-08C	40.00	6	-	30.0	8.00	110.00	32.00	W	1	-	0.69	SR 10502813-HG-M	IP-7/51

• Суффикс “B” — длинный цилиндрический хвостовик, который может быть укорочен. • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) C - цилиндрический, W - Weldon

(3) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

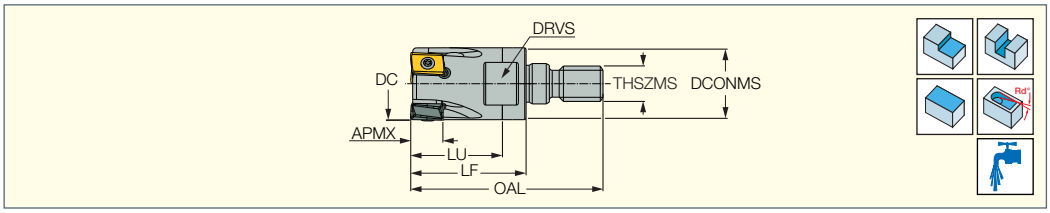
(4) Максимальный угол врезания - только с пластинамиT490 LNHT 080404PNR-RD

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 0804 (460)

HELITANG FLEXFIT T490 LINE

T490 ELN-M

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением FLEXFIT для тангенциально закрепляемых пластин



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	DCONMS	LU	LF	OAL	THSZMS	DRVS(2)	RMPX(3)	Пластина	kg			
T490 ELN D16-2-M10	16.00	2	8.00	18.00	22.0	30.00	50.00	M10	12.7	2.0	T490 LN.. 08	0.04	SR 10502813-HGSM	IP-7/51	
T490 ELN D20-3-M10	20.00	3	8.00	18.70	-	30.00	50.00	M10	15.0	1.7	T490 LN.. 08	0.06	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	
T490 ELN D25-3-M12	25.00	3	8.00	21.00	-	28.00	50.00	M12	17.0	-	T490 LN.. 08	0.08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	
T490 ELN D25-4-M12	25.00	4	8.00	21.00	-	28.00	50.00	M12	17.0	-	T490 LN.. 08	0.08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	
T490 ELN D32-3-M16-13	32.00	3	12.50	29.00	-	45.00	70.00	M16	25.0	-	T490 LN.. 13	0.22	SR 34-535-X-HG	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D32-5-M16	32.00	5	8.00	29.00	-	30.00	55.00	M16	25.0	-	T490 LN.. 08	0.16	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	

• Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Размер ключа

(3) Максимальный угол врезания - только с пластинами T490 LNHT 080404PNR-RD

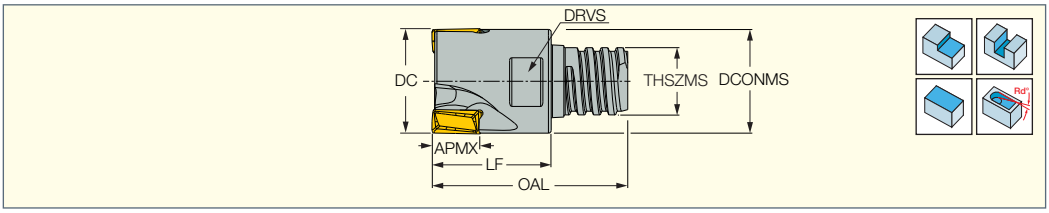
Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNR-FF (463) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 0804 (460) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)
Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

HELITANG T490 LINE

MULTI-MASTER

T490 ELN-MM-08

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением MULTI- MASTER для тангенциально закрепляемых пластин



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	DCONMS	LF	OAL	THSZMS	DRVS(2)	RMPX(3)	kg		
T490 ELN D16-2-MMT10	16.00	2	8.00	14.70	20.00	32.00	T10	13.0	2.0	0.03	SR 10502813-HGSM	IP-7/51
T490 ELN D20-2-MMT12	20.00	2	8.00	18.70	21.50	35.00	T12	16.0	1.7	0.05	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 ELN D20-3-MMT12	20.00	3	8.00	18.70	21.50	35.00	T12	16.0	1.7	0.05	SR 10502813-HG-M	IP-7/51

• Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Размер ключа

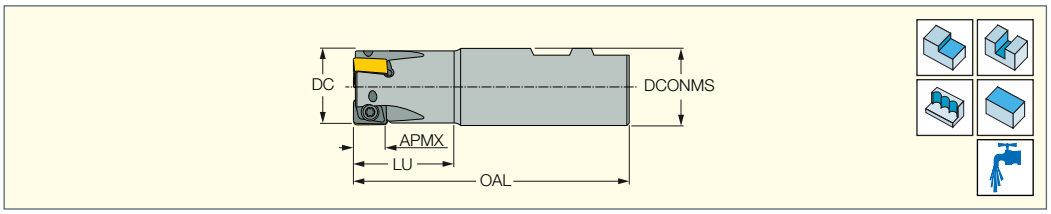
(3) Максимальный угол врезания - только с пластинами T490 LNHT 080404PNR-RD

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 0804 (460)
Хвостовики см. стр.: MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (85° конические хвостовики) (73) • MM S-D (89° конические хвостовики) (74) • MM TS-A (72)

HELIDO 490 LINE

H490 E90AX-09

Концевые фрезы 90° для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX 09... с 4 спиральными режущими кромками



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	LU	DCONMS	Хвостовик(2)	kg			
H490 E90AX D16-2-C15-09-B	16.00	2	8.00	150.00	40.0	15.00	C	0.18	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D16-2-C16-09	16.00	2	8.00	90.00	26.0	16.00	C	0.12	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D16-2-W16-09	16.00	2	8.00	85.00	26.0	16.00	W	0.11	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D18-2-C16-09	18.00	2	8.00	90.00	25.0	16.00	C	0.12	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D20-2-C19-09-B	20.00	2	8.00	160.00	40.0	19.00	C	0.31	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D20-2-C20-09	20.00	2	8.00	110.00	26.0	20.00	C	0.23	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D20-2-W20-09	20.00	2	8.00	90.00	26.0	20.00	W	0.18	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D20-3-C20-09	20.00	3	8.00	110.00	26.0	20.00	C	0.23	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D20-3-W20-09	20.00	3	8.00	90.00	26.0	20.00	W	0.18	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D22-3-C20-09	22.00	3	8.00	115.00	25.0	20.00	C	0.25	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D25-3-C24-09-B	25.00	3	8.00	200.00	40.0	24.00	C	0.61	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D25-3-C25-09	25.00	3	8.00	120.00	26.0	25.00	C	0.39	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D25-3-W25-09	25.00	3	8.00	95.00	26.0	25.00	W	0.30	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D25-4-C25-09	25.00	4	8.00	120.00	26.0	25.00	C	0.39	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D25-4-W25-09	25.00	4	8.00	95.00	26.0	25.00	W	0.30	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D32-4-W32-09	32.00	4	8.00	110.00	30.0	32.00	W	0.60	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D32-5-C32-09	32.00	5	8.00	130.00	30.0	32.00	C	0.72	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D32-5-W32-09	32.00	5	8.00	110.00	30.0	32.00	W	0.60	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7
H490 E90AX D40-6-C32-09	40.00	6	8.00	130.00	38.0	32.00	C	0.77	SR 10508082-HG	SW4-SD	BLD T08/M7

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524• Суффикс “B” — цилиндрический хвостовик, который может быть укорочен.
(1) Количество пластин
(2) C - цилиндрический, W - Weldon

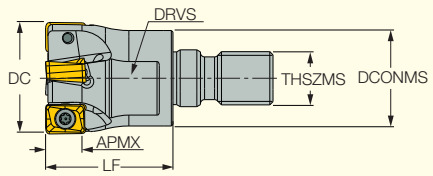
Пластины см. стр.: H490 ANKX 0904-FF (455) • H490 ANKX/ANCX-09 (454)

HELIDO 490 LINE FLEXFIT

H490 E90AX-M

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением FLEXFIT для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX/ANCX 09..





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	LF	DHUB	THSZMS	DRVS(2)	kg			
H490 E90AX D20-3-M10-09	20.00	3	8.00	30.00	18.70	M10	16.0	0.06	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H490 E90AX D25-4-M12-09	25.00	4	8.00	28.00	21.00	M12	17.0	0.07	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H490 E90AX D32-5-M16-09	32.00	5	8.00	30.00	29.00	M16	25.0	0.16	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD

• Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Размер ключа

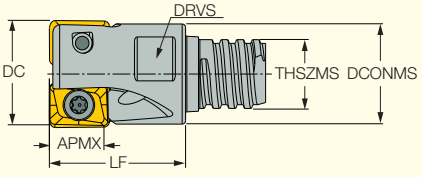
Пластины см. стр.: H490 ANKX 0904-FF (455) • H490 ANKX/ANCX-09 (454)
Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

HELIDO 490 LINE MULTI-MASTER

H490 E90AX-MM

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением MULTI-MASTER для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX/ANCX 090...





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	LF	DCONMS	THSZMS	DRVS(2)			
H490 E90AX D20-3-MMT12-09	20.00	3	8.00	24.00	18.70	T12	16.0	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD

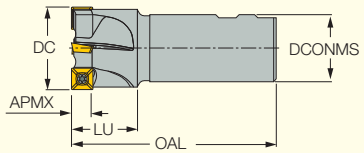
• Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Размер ключа

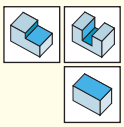
Пластины см. стр.: H490 ANKX 0904-FF (455) • H490 ANKX/ANCX-09 (454)
Хвостовики см. стр.: MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (85° конические хвостовики) (73) • MM S-D (89° конические хвостовики) (74)

HELIQUAD

E90SP

Концевые фрезы для квадратных пластин S/XPMT





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	LU	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg		
E90SP D25-C25-10	25.00	2	9.60	32.0	110.00	25.00	C	3.0	0.37	SR 14-544/S	T-15/51
E90SP D25-W25-10	25.00	2	9.60	32.0	95.00	25.00	W	3.0	0.30	SR 14-544/S	T-15/51
E90SP D32-C32-10	32.00	3	9.60	32.0	130.00	32.00	C	2.0	0.73	SR 14-544/S	T-15/51
E90SP D32-W25-10	32.00	3	9.60	32.0	95.00	25.00	W	2.0	0.35	SR 14-544/S	T-15/51
E90SP D40-C32-10	40.00	4	9.60	32.0	130.00	32.00	C	1.5	0.80	SR 14-544/S	T-15/51
E90SP D40-W32-10	40.00	4	9.60	32.0	100.00	32.00	W	1.5	0.60	SR 14-544/S	T-15/51

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) C - цилиндрический, W - Weldon

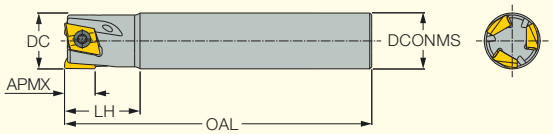
(3) Максимальный угол врезания

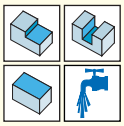
Пластины см. стр.: QPMR 1004-HQ-M (479) • QPMT 100408PDTN (479) • SPMT-HQ (480) • XPMT-HQ (480)

SUMOMILL 290 LINE

T290 ELN-10

Концевые фрезы для тангенциально закрепляемых пластин





Обозначение	DC	CICT(1)	OAL	LH	APMX	DCONMS	Хвостовик(2)	kg			
T290 ELN D20-02-C20-10	20.00	2	110.00	27.0	10.00	20.00	C	0.22	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D20-03-C20-10	20.00	3	110.00	27.0	10.00	20.00	C	0.23	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D20-03-W20-10	20.00	3	90.00	28.0	10.00	20.00	W	0.18	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D25-03-C25-10-XL	25.00	3	150.00	30.0	10.00	25.00	C	0.51	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D25-04-C25-10	25.00	4	120.00	28.0	10.00	25.00	C	0.40	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D25-04-W25-10	25.00	4	95.00	30.0	10.00	25.00	W	0.30	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D32-04-C32-10-XL	32.00	4	150.00	30.0	10.00	32.00	C	0.85	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D32-05-C32-10	32.00	5	130.00	28.0	10.00	32.00	C	0.73	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D32-05-W32-10	32.00	5	110.00	30.0	10.00	32.00	W	0.60	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D40-05-C32-10-XL	40.00	5	150.00	30.0	10.00	32.00	C	0.88	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D40-06-C32-10	40.00	6	130.00	30.0	10.00	32.00	C	0.75	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH
T290 ELN D40-06-W32-10	40.00	6	110.00	30.0	10.00	32.00	W	0.63	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

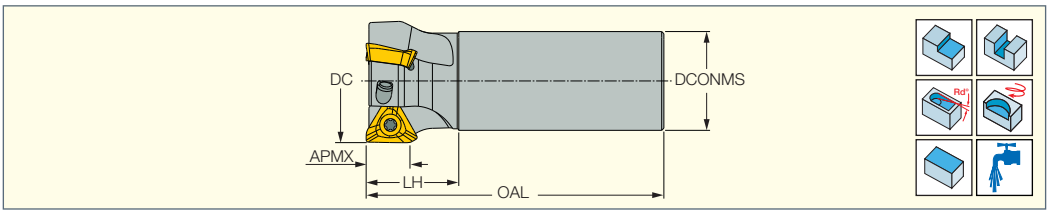
(2) C - цилиндрический, W - Weldon

Пластины см. стр.: T290 LNMT/LNHT 1004 (459)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 ETP-10

Концевые фрезы 90° для трёхгранных пластин HM390 TPKT 1003 с 3 спиральными режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg			
HM390 ETP D25-2-C25-10	25.00	8.00	2	120.00	25.0	25.00	C	2.9	0.38	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D25-2-W25-10	25.00	8.00	2	95.00	25.0	25.00	W	2.9	0.30	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D25-3-C24-10-B	25.00	8.00	3	200.00	25.0	24.00	C	2.9	0.60	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D25-3-C25-10	25.00	8.00	3	120.00	25.0	25.00	C	2.9	0.38	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D25-3-C25-10-B	25.00	8.00	3	200.00	40.0	25.00	C	2.9	0.66	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D25-3-W25-10	25.00	8.00	3	95.00	25.0	25.00	W	2.9	0.30	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D25-4-C25-10	25.00	8.00	4	120.00	25.0	25.00	C	2.9	0.38	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D28-3-C25-10	28.00	8.00	3	120.00	25.0	25.00	C	2.5	0.40	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D28-3-C25-10-B	28.00	8.00	3	200.00	25.0	25.00	C	2.5	0.67	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D32-3-C31-10-B	32.00	8.00	3	250.00	30.0	31.00	C	2.1	1.33	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D32-3-C32-10	32.00	8.00	3	130.00	30.0	32.00	C	2.1	0.71	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D32-3-W32-10	32.00	8.00	3	110.00	30.0	32.00	W	2.1	0.58	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D32-4-C32-10	32.00	8.00	4	130.00	30.0	32.00	C	2.1	0.70	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D32-4-C32-10-B	32.00	8.00	4	200.00	40.0	32.00	C	2.1	1.11	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D32-4-W32-10	32.00	8.00	4	110.00	30.0	32.00	W	2.1	0.58	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D40-5-C32-10	40.00	8.00	5	130.00	30.0	32.00	C	1.6	0.76	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D40-5-W32-10	40.00	8.00	5	110.00	30.0	32.00	W	1.6	0.64	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D50-6-C32-10	50.00	8.00	6	130.00	38.0	32.00	C	1.2	0.86	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) C - цилиндрический, W - Weldon

(3) Максимальный угол врезания

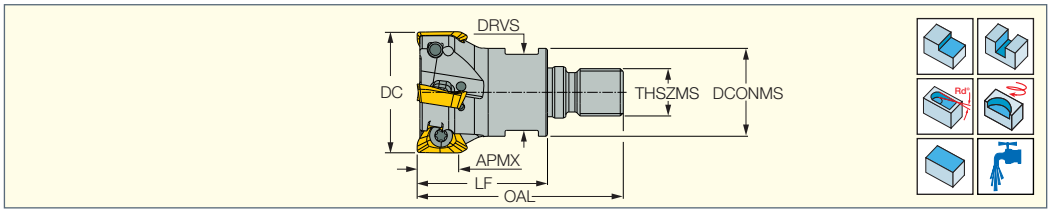
Пластины см. стр.: HM390 TPKT/CT 1003 (432)

HELI3MILL HM390 LINE

FLEXFIT

HM390 ETP-M

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением FLEXFIT, для пластин HM90 TPKT 1003... с 3 спиральными режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	LF	DCONMS	THSZMS	OAL	DRVS(2)	RMPX(3)	kg			
HM390 ETP D25-3-M12	25.00	8.00	3	35.00	21.00	M12	57.00	18.0	2.9	0.08	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D32-4-M16	32.00	8.00	4	35.00	29.00	M16	60.00	25.0	2.1	0.16	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD

• Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Размер ключа

(3) Максимальный угол врезания

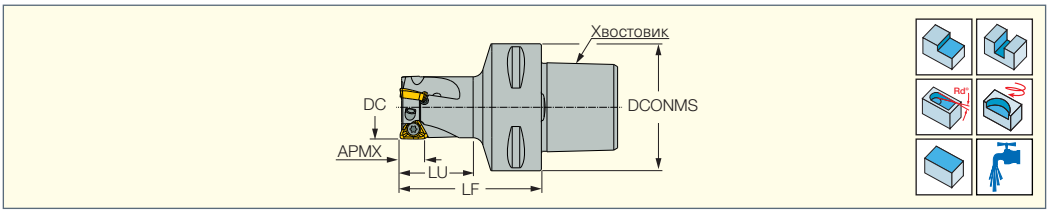
Пластины см. стр.: HM390 TPKT/CT 1003 (432)
Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

HELI3MILL HM390 LINE

CAMFIX

HM390 ETP-C#-10

Концевые фрезы 90° для трёхгранных пластин HM390 TPKT 1003 с 3 спиральными режущими кромками



Обозначение	DCONMS	DC	APMX	CICT(1)	LU	LF	RMPX(2)	Хвостовик	kg			
HM390 ETP D25-3-L39-C3-10	32.00	25.00	8.00	3	39.0	55.00	2.9	CAMFIX	0.21	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D36-4-L39-C3-10	32.00	36.00	8.00	4	39.0	55.00	1.7	CAMFIX	0.30	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD
HM390 ETP D66-7-L52-C6-10	63.00	66.00	8.00	7	52.0	75.00	0.8	CAMFIX	1.80	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

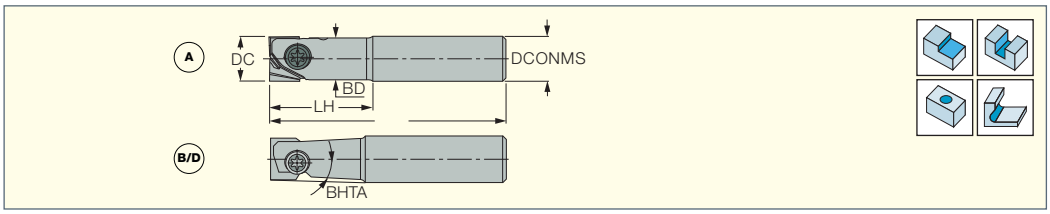
(2) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM390 TPKT/CT 1003 (432)

BALLPLUS

HCE

Многофункциональные концевые фрезы для пластин с несколькими геометриями

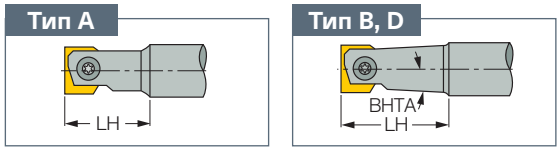


Обозначение	DC	LH	OAL	BD	DCONMS	Хвостовик(1)	BHTA	Тип	kg			
HCE D12-A-L120-C12	12.00	30.0	120.00	11.10	12.00	C	-	A	0.10	SR 34-540	BLD T15/S7	SW6-T
HCE D12-B-L160-C20	12.00	50.0	160.00	-	20.00	C	4.6	B	0.41	SR 34-540	BLD T15/S7	SW6-T
HCE D12-D-L160-C16	12.00	60.0	160.00	-	16.00	C	1.9	D	0.21	SR 34-540	BLD T15/S7	SW6-T
HCE D16-A-L130-C16	16.00	36.0	130.00	14.90	16.00	C	-	A	0.19	SR 105739	BLD T20/S7	SW6-T
HCE D16-B-L160-C25	16.00	60.0	160.00	-	25.00	C	4.3	B	0.60	SR 105739	BLD T20/S7	SW6-T
HCE D16-D-L160-C20	16.00	65.0	160.00	-	20.00	C	1.7	D	0.32	SR 105739	BLD T20/S7	SW6-T
HCE D20-A-L150-C20	20.00	60.0	150.00	18.80	20.00	C	-	A	0.33	SR 1052964	BLD T25/S7	SW6-T
HCE D20-D-L200-C25	20.00	90.0	200.00	-	25.00	C	1.6	D	0.62	SR 1052964	BLD T25/S7	SW6-T
HCE D25-A-L170-C25	25.00	70.0	170.00	23.00	25.00	C	-	A	0.57	SR 1051666	BLD T25/S7	SW6-T
HCE D25-D-L250-C32	25.00	125.0	250.00	-	32.00	C	1.6	D	1.20	SR 1051666	BLD T25/S7	SW6-T

• Для обработки поднутрений использовать только пластины HTR • Размеры для пластин HCC с радиусом RE=0.5 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) C - цилиндрический

Пластины см. стр.: HCC-QF (510)

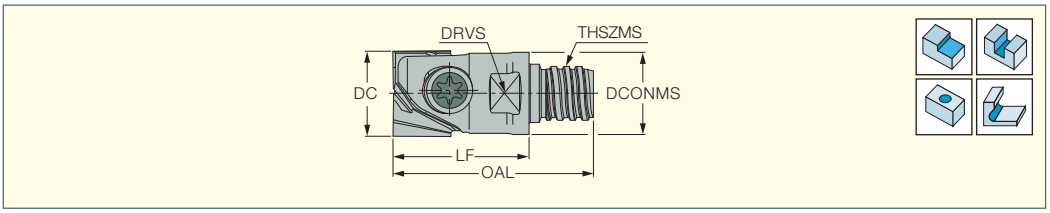


BALLPLUS

MULTI-MASTER

HCE-MM

Многофункциональные концевые фрезы с резьбовым соединением MULTI-MASTER, для пластин с различными геометриями



Обозначение	DC	OAL	LF	THSZMS	DCONMS	DRVS(1)	Н·м	kg			
HCE D12/.50-MMT08	12.00	28.00	20.00	T08	11.50	10.0	15.0	0.01	SR 34-540	BLD T15/S7	SW6-T
HCE D16/.62-MMT10	16.00	36.75	25.00	T10	15.20	13.0	28.0	0.03	SR 105739	BLD T20/S7	SW6-T
HCE D20/.75-MMT12	20.00	48.80	35.00	T12	18.50	15.0	28.0	0.06	SR 1052964	BLD T25/S7	SW6-T

• Для обработки поднутрений использовать только пластины HTR • Размеры для пластин HCC с радиусом RE=0.5 мм • Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Размер зажимного ключа (заказывается отдельно).

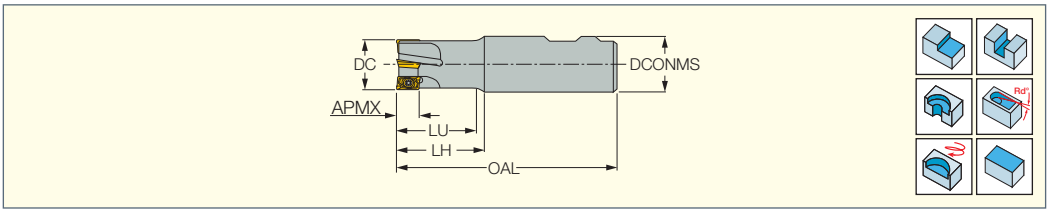
Пластины см. стр.: HCC-QF (510)

Хвостовики см. на стр.: MM CAB (1047) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (с заниженной шейкой) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM TS-A (72)

HELI2000

HM90 E90A-10

Концевые фрезы для пластин HM90 AP.. 1003...



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	LH	LU	RMPX(2)	DCONMS	Хвостовик(3)	CSP(4)	Вес, кг	RPMX(5)
HM90 E90A-D10-1-C10	10.00	1	10.00	80.00	20.0	13.8	5.0	10.00	C	0	0.04	131850
HM90 E90A-D10-1-C10-C	10.00	1	10.00	80.00	20.0	13.8	5.0	10.00	C	1	0.04	131850
HM90 E90A-D10-1-C16-LB	10.00	1	10.00	160.00	30.0	13.8	5.0	16.00	C	0	0.22	131850
HM90 E90A-D10-1-W16	10.00	1	10.00	80.00	20.0	10.6	5.0	16.00	W	0	0.10	131850
HM90 E90A-D12-1-C16	12.00	1	10.00	80.00	20.0	14.0	32.0	16.00	C	0	0.11	91850
HM90 E90A-D12-1-C16-C	12.00	1	10.00	80.00	20.0	14.0	32.0	16.00	C	1	0.10	91850
HM90 E90A-D12-1-C16-LB	12.00	1	10.00	160.00	30.0	16.0	32.0	16.00	C	0	0.23	91850
HM90 E90A-D12-1-W16	12.00	1	10.00	80.00	20.0	14.0	32.0	16.00	W	0	0.11	91850
HM90 E90A-D12-1-W16-C	12.00	1	10.00	80.00	20.0	14.0	32.0	16.00	W	1	0.10	91850
HM90 E90A-D14-1-C16	14.00	1	10.00	80.00	23.0	18.4	7.0	16.00	C	0	0.11	75350
HM90 E90A-D14-1-W16	14.00	1	10.00	80.00	23.0	18.4	7.0	16.00	W	0	0.11	75350
HM90 E90A-D16-2-C15-B	16.00	2	10.00	150.00	25.0	24.4	15.0	15.00	C	0	0.19	66200
HM90 E90A-D16-2-C15-B-C	16.00	2	10.00	150.00	25.0	24.4	15.0	15.00	C	1	0.17	66200
HM90 E90A-D16-2-C16	16.00	2	10.00	90.00	26.0	25.2	15.0	16.00	C	0	0.12	66200
HM90 E90A-D16-2-C16-B	16.00	2	10.00	150.00	40.0	38.2	15.0	16.00	C	0	0.22	66200
HM90 E90A-D16-2-C16-B-C	16.00	2	10.00	150.00	40.0	38.2	15.0	16.00	C	1	0.20	66200
HM90 E90A-D16-2-C16-C	16.00	2	10.00	90.00	26.0	25.2	15.0	16.00	C	1	0.11	66200
HM90 E90A-D16-2-C16-LB	16.00	2	10.00	180.00	40.0	38.1	15.0	16.00	C	0	0.26	66200
HM90 E90A-D16-2-W16	16.00	2	10.00	85.00	26.0	25.2	15.0	16.00	W	0	0.12	66200
HM90 E90A-D16-2-W16-C	16.00	2	10.00	85.00	26.0	25.2	15.0	16.00	W	1	0.11	66200
HM90 E90A-D17-2-C16	17.00	2	10.00	90.00	28.0	27.0	15.0	16.00	C	0	0.13	62900
HM90 E90A-D17-2-C16-L170	17.00	2	10.00	170.00	27.0	-	4.5	16.00	C	0	0.25	63000
HM90 E90A-D18-2-C16	18.00	2	10.00	90.00	26.0	-	7.5	16.00	C	0	0.13	59900
HM90 E90A-D18-2-C16-C	18.00	2	10.00	90.00	26.0	-	7.5	16.00	C	1	0.12	59900
HM90 E90A-D18-2-W20	18.00	2	10.00	90.00	30.0	26.4	7.5	20.00	W	0	0.18	59900
HM90 E90A-D18-2-W20-C	18.00	2	10.00	90.00	30.0	26.4	7.5	20.00	W	1	0.17	59900
HM90 E90A-D19-2-C20	19.00	2	10.00	90.00	26.0	25.0	7.5	20.00	C	0	0.19	57500
HM90 E90A-D20-2-C19-B	20.00	2	10.00	160.00	25.0	-	7.5	19.00	C	0	0.33	55150
HM90 E90A-D20-2-C19-B-C	20.00	2	10.00	160.00	25.0	-	7.5	19.00	C	1	0.30	55150
HM90 E90A-D20-2-C20	20.00	2	10.00	110.00	26.0	25.3	7.5	20.00	C	0	0.24	55150
HM90 E90A-D20-2-C20-B	20.00	2	10.00	160.00	40.0	38.0	7.5	20.00	C	0	0.36	55150
HM90 E90A-D20-2-C20-B-C	20.00	2	10.00	160.00	40.0	38.0	7.5	20.00	C	1	0.33	55150
HM90 E90A-D20-2-C20-C	20.00	2	10.00	110.00	26.0	25.3	7.5	20.00	C	1	0.22	55150
HM90 E90A-D20-2-C20-LB	20.00	2	10.00	200.00	40.0	38.0	7.5	20.00	C	0	0.46	55150
HM90 E90A-D20-2-C20-XL	20.00	2	10.00	130.00	60.0	59.0	7.5	20.00	C	0	0.27	55150
HM90 E90A-D20-2-W20	20.00	2	10.00	90.00	26.1	25.0	7.5	20.00	W	0	0.19	55150
HM90 E90A-D20-2-W20-C	20.00	2	10.00	90.00	26.1	25.0	7.5	20.00	W	1	0.18	55150
HM90 E90A-D20-2-W20-XL	20.00	2	10.00	130.00	60.0	59.0	7.5	20.00	W	0	0.27	55150
HM90 E90A-D20-3-C20	20.00	3	10.00	110.00	26.1	25.0	7.5	20.00	C	0	0.24	55150
HM90 E90A-D20-3-C20-C	20.00	3	10.00	110.00	26.1	25.0	7.5	20.00	C	1	0.22	55150
HM90 E90A-D20-3-W16	20.00	3	10.00	85.00	26.1	-	7.5	16.00	W	0	0.13	55150
HM90 E90A-D20-3-W16-C	20.00	3	10.00	85.00	26.1	-	7.5	16.00	W	1	0.12	55150
HM90 E90A-D20-3-W20	20.00	3	10.00	90.00	26.1	25.0	7.5	20.00	W	0	0.19	55150
HM90 E90A-D20-3-W20-C	20.00	3	10.00	90.00	26.1	25.0	7.5	20.00	W	1	0.18	55150
HM90 E90A-D21-2-C20-L270	21.00	2	10.00	270.00	26.0	-	2.8	20.00	C	0	0.64	53000
HM90 E90A-D21-3-C20	21.00	3	10.00	115.00	26.0	25.0	7.5	20.00	C	0	0.26	53300
HM90 E90A-D22-3-C20	22.00	3	10.00	115.00	26.0	-	7.5	20.00	C	0	0.26	51450
HM90 E90A-D22-3-C20-C	22.00	3	10.00	115.00	26.0	-	7.5	20.00	C	1	0.25	51450
HM90 E90A-D22-3-W25	22.00	3	10.00	95.00	26.0	21.0	7.5	25.00	W	0	0.31	51450
HM90 E90A-D22-3-W25-C	22.00	3	10.00	95.00	26.0	21.0	7.5	25.00	W	1	0.29	51450
HM90 E90A-D25-2-C25	25.00	2	10.00	120.00	26.1	25.0	2.5	25.00	C	0	0.42	47150
HM90 E90A-D25-2-W25	25.00	2	10.00	95.00	26.1	25.0	2.5	25.00	W	0	0.32	47150
HM90 E90A-D25-3-C24-B	25.00	3	10.00	200.00	25.0	-	2.5	24.00	C	0	0.67	47150
HM90 E90A-D25-3-C24-B-C	25.00	3	10.00	200.00	25.0	24.0	2.5	24.00	C	1	0.64	47150
HM90 E90A-D25-3-C25	25.00	3	10.00	120.00	26.1	25.0	2.5	25.00	C	0	0.42	47150
HM90 E90A-D25-3-C25-B	25.00	3	10.00	200.00	40.0	37.0	2.5	25.00	C	0	0.72	47150

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

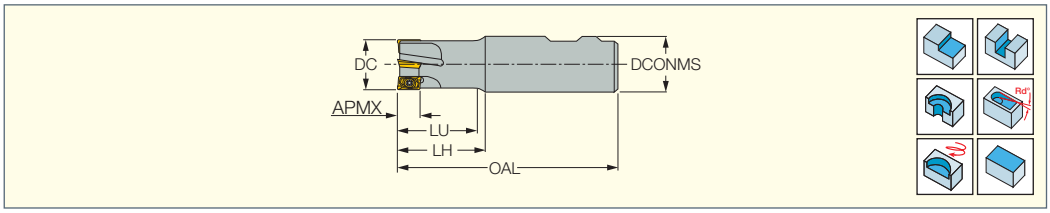
(5) Максимальная частота вращения

Пластины см. стр.: APCR 1003PDFR-P (436) • APCT 1003PDR-HM (435) • APKR 1003PDR-HM (436) • APKT 1003..R (438) • APKT 1003..TR-RM (437) • APKT 1003PDR-HM (436) • APKT 1003PDTR-76 (437) • APKT 1003PDTR/L-RM (437) • APKT 1003R8T-FF (439) • APKW 100304 PDR (PCD) (435) • HM90 APCR 100304PDFR-P/DP (435) • HM90 APCT 1003 (434) • HM90 APKT 1003 (434) • HM90 APKT 1003PD-W (438) • HM90 APKW 1003PDR (438)

HELI2000

HM90 E90A-10 (продолжение)

Концевые фрезы для пластин HM90 AP.. 1003...



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	LH	LU	RMPX(2)	DCONMS	Хвостовик(3)	CSP(4)	Вес, кг	RPMX(5)
HM90 E90A-D25-3-C25-B-C	25.00	3	10.00	200.00	40.0	37.0	2.5	25.00	C	1	0.68	47150
HM90 E90A-D25-3-C25-C	25.00	3	10.00	120.00	26.1	25.0	2.5	25.00	C	1	0.39	47150
HM90 E90A-D25-3-W25	25.00	3	10.00	95.00	26.1	25.0	2.5	25.00	W	0	0.32	47150
HM90 E90A-D25-3-W25-C	25.00	3	10.00	95.00	26.1	25.0	2.5	25.00	W	1	0.30	47150
HM90 E90A-D25-3-W25-XL	25.00	3	10.00	140.00	80.0	79.0	2.5	25.00	W	0	0.47	47150
HM90 E90A-D25-4-C25	25.00	4	10.00	120.00	26.0	25.0	2.5	25.00	C	0	0.42	47150
HM90 E90A-D25-4-C25-C	25.00	4	10.00	120.00	26.0	25.0	2.5	25.00	C	1	0.39	47150
HM90 E90A-D25-4-W25	25.00	4	10.00	95.00	26.0	25.0	2.5	25.00	W	0	0.31	47150
HM90 E90A-D25-4-W25-C	25.00	4	10.00	95.00	26.0	25.0	2.5	25.00	W	1	0.30	47150
HM90 E90A-D28-4-C25	28.00	4	10.00	120.00	26.0	-	2.0	25.00	C	0	0.44	43650
HM90 E90A-D28-4-C25-C	28.00	4	10.00	120.00	26.0	-	2.0	25.00	C	1	0.41	43650
HM90 E90A-D28-4-W25	28.00	4	10.00	95.00	26.0	-	2.0	25.00	W	0	0.33	43650
HM90 E90A-D30-4-C32	30.00	4	10.00	130.00	40.0	35.4	2.0	32.00	C	0	0.72	36500
HM90 E90A-D30-4-W25	30.00	4	10.00	95.00	30.0	-	2.0	25.00	W	0	0.35	36500
HM90 E90A-D30-4-W25-C	30.00	4	10.00	95.00	30.0	-	2.0	25.00	W	1	0.33	36500
HM90 E90A-D32-3-C32	32.00	3	10.00	130.00	30.0	28.5	3.0	32.00	C	0	0.76	35350
HM90 E90A-D32-3-W32	32.00	3	10.00	110.00	30.0	28.5	3.0	32.00	W	0	0.63	35350
HM90 E90A-D32-4-C32	32.00	4	10.00	130.00	30.0	28.5	3.0	32.00	C	0	0.75	35350
HM90 E90A-D32-4-C32-B	32.00	4	10.00	200.00	40.0	37.2	3.0	32.00	C	0	1.18	35350
HM90 E90A-D32-4-C32-LB	32.00	4	10.00	250.00	40.0	37.2	3.0	32.00	C	0	1.50	35350
HM90 E90A-D32-4-W25	32.00	4	10.00	95.00	30.0	-	3.0	25.00	W	0	0.37	35350
HM90 E90A-D32-4-W32-XL	32.00	4	10.00	160.00	100.0	28.5	3.0	32.00	W	0	0.87	35350
HM90 E90A-D32-5-C32	32.00	5	10.00	130.00	30.0	28.5	3.0	32.00	C	0	0.75	35350
HM90 E90A-D32-5-C32-C	32.00	5	10.00	130.00	30.0	28.5	3.0	32.00	C	1	0.72	35350
HM90 E90A-D32-5-W25	32.00	5	10.00	95.00	30.0	-	3.0	25.00	W	0	0.37	35350
HM90 E90A-D32-5-W25-C	32.00	5	10.00	95.00	30.0	-	3.0	25.00	W	1	0.35	35350
HM90 E90A-D32-5-W32-C	32.00	5	10.00	110.00	30.0	28.5	3.0	32.00	W	1	0.60	35350
HM90 E90A-D40-5-C32	40.00	5	10.00	130.00	30.0	-	2.7	32.00	C	0	0.83	31600
HM90 E90A-D40-5-W32-C	40.00	5	10.00	110.00	30.0	-	2.7	32.00	W	1	0.68	31600
HM90 E90A-D50-7-C32	50.00	7	10.00	130.00	41.6	-	2.7	32.00	C	0	0.94	31600

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

(5) Максимальная частота вращения

Пластины см. стр.: APCR 1003PDFR-P (436) • APCT 1003PDR-HM (435) • APKR 1003PDR-HM (436) • APKT 1003..R (438) • APKT 1003..TR-RM (437) • APKT 1003PDR-HM (436) • APKT 1003PDTR-76 (437) • APKT 1003PDTR/L-RM (437) • APKT 1003R8T-FF (439) • APKW 100304 PDR (PCD) (435) • HM90 APCR 100304PDFR-P/DP (435) • HM90 APCT 1003 (434) • HM90 APKT 1003 (434) • HM90 APKT 1003PD-W (438) • HM90 APKW 1003PDR (438)

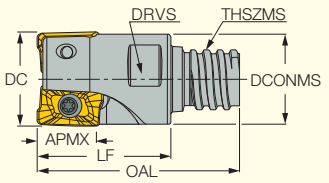
Запасные части

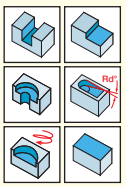
Обозначение		
HM90 E90A-10	SR 34-505/HG	T-8/53

HELI2000 MULTI-MASTER

HM90 E90A-MM-10

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением MULTI-MASTER, для трёхгранных пластин HM390 TPKT 1003...





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	RMPX(2)	LF	THSZMS	DRVS(3)	DCONMS	kg		
HM90 E90A-D16-2-MMT10	16.00	2	10.00	34.75	15.0	23.00	T10	13.0	15.30	0.03	SR 34-505/HG	T-8/53
HM90 E90A-D20-2-MMT12	20.00	2	10.00	38.30	7.5	24.60	T12	16.0	19.20	0.05	SR 34-505/HG	T-8/53
HM90 E90A-D20-3-MMT12	20.00	3	10.00	38.30	7.5	24.60	T12	16.0	19.20	0.05	SR 34-505/HG	T-8/53

• Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Максимальный угол врезания

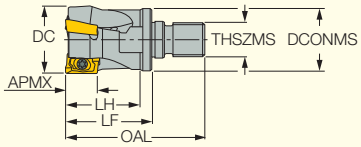
(3) Размер зажимного ключа

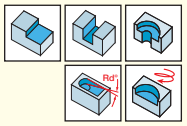
Пластины см. стр.: APCR 1003PDFR-P (436) • APCT 1003PDR-HM (435) • APKR 1003PDR-HM (436) • APKT 1003..R (438) • APKT 1003..TR-RM (437) • APKT 1003PDR-HM (436) • APKT 1003PDTR-76 (437) • APKT 1003PDTR/L-RM (437) • APKT 1003R8T-FF (439) • APKW 100304 PDR (PCD) (435) • HM90 APCR 100304PDFR-P/DP (435) • HM90 APCT 1003 (434) • HM90 APKT 1003 (434) • HM90 APKT 1003PD-W (438) • HM90 APKW 1003PDR (438)
Хвостовики см. стр.: MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (85° конические хвостовики) (73) • MM S-D (89° конические хвостовики) (74) • MM TS-A (72)

FLEXFIT HELI2000

HM90 E90A-M-10

Концевые фрезы 90° с резьбовым соединением FLEXFIT, для пластин HM90 AP.. 1003...





Обозначение	DC	CICT(1)	DCONMS	THSZMS	LH	LF	OAL	APMX	RMPX(2)	CSP(3)	kg
HM90 E90A-D16-2-M08	16.00	2	14.75	M08	24.0	30.00	47.50	10.00	15.0	0	0.03
HM90 E90A-D20-3-M10	20.00	3	18.00	M10	30.0	30.00	50.00	10.00	7.5	1	0.05
HM90 E90A-D20-3-M12	20.00	3	21.00	M12	24.0	30.00	52.00	10.00	7.5	1	0.06
HM90 E90A-D25-3-M12	25.00	3	21.00	M12	35.0	35.00	57.00	10.00	2.5	1	0.08
HM90 E90A-D25-4-M12	25.00	4	21.00	M12	35.0	35.00	57.00	10.00	2.5	1	0.08
HM90 E90A-D32-4-M16	32.00	4	29.00	M16	35.0	35.00	60.00	10.00	3.0	1	0.16

• Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Максимальный угол врезания

(3) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: APCR 1003PDFR-P (436) • APCT 1003PDR-HM (435) • APKR 1003PDR-HM (436) • APKT 1003..R (438) • APKT 1003..TR-RM (437) • APKT 1003PDR-HM (436) • APKT 1003PDTR-76 (437) • APKT 1003PDTR/L-RM (437) • APKT 1003R8T-FF (439) • APKW 100304 PDR (PCD) (435) • HM90 APCR 100304PDFR-P/DP (435) • HM90 APCT 1003 (434) • HM90 APKT 1003 (434) • HM90 APKT 1003PD-W (438) • HM90 APKW 1003PDR (438)
Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

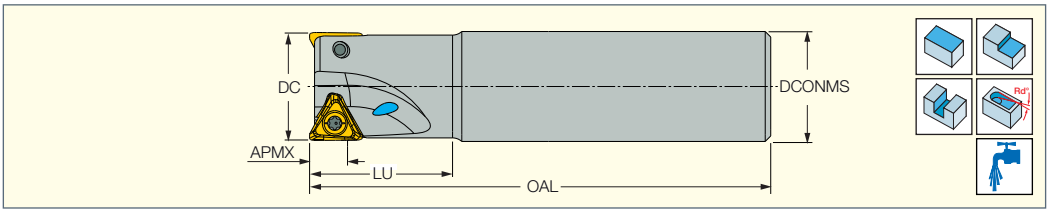
Запасные части

Обозначение				
HM90 E90A-D16-2-M08	SR 34-505/HG	T-8/53		
HM90 E90A-D20-3-M10	SR 34-505/HG	T-8/53		
HM90 E90A-D20-3-M12	SR 34-505/HG	T-8/53		
HM90 E90A-D25-3-M12	SR 34-505/HG	T-8/53		
HM90 E90A-D25-4-M12	SR 34-505/HG		SW4-SD	BLD T08/M7
HM90 E90A-D32-4-M16	SR 34-505/HG	T-8/53		

HELIDO 690 LINE

H690 E90AX-10

Концевые фрезы 90°
для трёхгранных пластин
H690 TNKX 1005..
с 6 спиральными режущими
кромками



Обозначение	DC	CICT[1]	APMX	OAL	LU	DCONMS	Хвостовик[2]	RMPX[3]	kg			
H690 E90AX D20-2-C20-10	20.00	2	8.00	110.00	26.0	20.00	C	2.8	0.23	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D20-2-W20-10	20.00	2	8.00	90.00	26.0	20.00	W	2.8	0.18	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D20-3-C20-10	20.00	3	8.00	110.00	26.0	20.00	C	2.8	0.23	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D20-3-W20-10	20.00	3	8.00	90.00	26.0	20.00	W	2.8	0.18	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D25-3-C25-10	25.00	3	8.00	120.00	26.0	25.00	C	2.6	0.39	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D25-3-W25-10	25.00	3	8.00	95.00	26.0	25.00	W	2.6	0.29	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D25-4-C25-10	25.00	4	8.00	120.00	26.0	25.00	C	2.6	0.39	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D25-4-W25-10	25.00	4	8.00	95.00	26.0	25.00	W	2.6	0.30	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D32-4-C32-10	32.00	4	8.00	130.00	30.0	32.00	C	1.6	0.72	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D32-4-W32-10	32.00	4	8.00	110.00	30.0	32.00	W	1.6	0.60	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D32-5-C32-10	32.00	5	8.00	130.00	30.0	32.00	C	1.6	0.71	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D32-5-W32-10	32.00	5	8.00	110.00	30.0	32.00	W	1.6	0.59	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D40-5-C32-10	40.00	5	8.00	130.00	38.0	32.00	C	1.1	0.75	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H690 E90AX D40-5-W32-10	40.00	5	8.00	110.00	38.0	32.00	W	1.1	0.63	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD

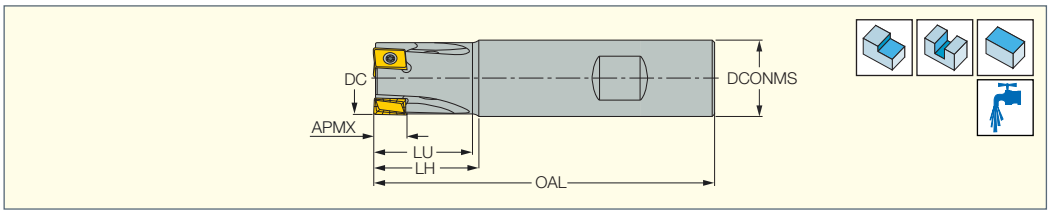
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
[1] Количество пластин
[2] C - цилиндрический, W - Weldon
[3] Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: H690 TNKX/TNCX 1005 (457)

HELITANG T490 LINE

T490 ELN-11

Концевые фрезы 90°
для тангенциально
закрепляемых пластин
T490 LN#T 11...



Обозначение	DC	CICT[4]	LH	LU	APMX	OAL	DCONMS	Хвостовик[5]	RMPX[6]	kg			
T490 ELN D22-2-W25-11 [1]	22.00	2	35.0	33.0	9.00	95.00	25.00	W	-	0.29	SR 34-535-SN/L9.3	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D25-3-C24-11B [2]	25.00	3	35.0	33.0	9.00	200.00	24.00	C	1.7	0.64	SR 34-535/L9.5-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D25-3-C25-11 [3]	25.00	3	35.0	33.0	9.00	120.00	25.00	C	1.7	0.40	SR 34-535/L9.5-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D25-3-W25-11 [3]	25.00	3	35.0	33.0	9.00	95.00	25.00	W	1.7	0.30	SR 34-535/L9.5-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D32-3-C32-11	32.00	3	40.0	38.0	9.00	130.00	32.00	C	1.5	0.73	SR 34-535-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D32-3-C32-11B [2]	32.00	3	40.0	38.0	9.00	200.00	32.00	C	1.5	1.16	SR 34-535-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D32-3-W32-11	32.00	3	40.0	38.0	9.00	110.00	32.00	W	1.5	0.60	SR 34-535-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D32-4-C32-11	32.00	4	40.0	38.0	9.00	130.00	32.00	C	1.5	0.73	SR 34-535-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D32-4-W32-11	32.00	4	40.0	38.0	9.00	110.00	32.00	W	1.5	0.60	SR 34-535-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D40-4-C32-11	40.00	4	44.0	38.0	9.00	130.00	32.00	C	1.4	0.84	SR 34-535-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D40-4-W32-11	40.00	4	44.0	38.0	9.00	115.00	32.00	W	1.4	0.75	SR 34-535-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD
T490 ELN D40-5-C32-11	40.00	5	44.0	38.0	9.00	130.00	32.00	C	1.4	0.83	SR 34-535-SN	BLD T15/S7(a)	SW6-SD

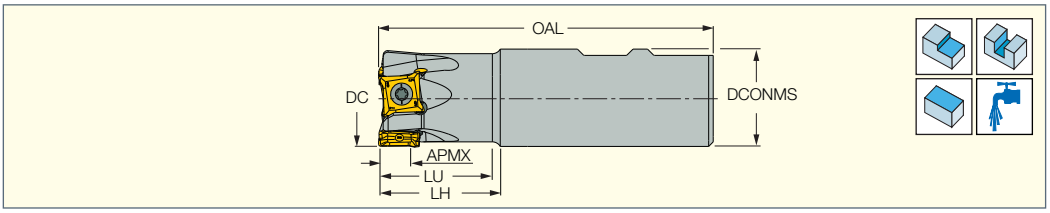
• **Важно:** максимальный момент затяжки 3.2 Н·м
[1] **Рекомендуемые режимы резания:** при ap=6 мм, fz=0.12 мм/зуб; при ap=8 мм, fz=0.10 мм/зуб
[2] Длинный цилиндрический хвостовик
[3] **Рекомендуемые режимы резания:** при ap=6 мм, fz=0.15 мм/зуб; при ap=8 мм, fz=0.12 мм/зуб
[4] Количество пластин
[5] C-цилиндрический, W-Weldon
[6] Максимальный угол врезания - только с пластинами T490 LNHT 1106PNTR-RD

(a) Рекомендуемая рукоятка ключа для ограничения крутящего момента до 3.2 N*м для этой позиции - HSD 4-3.2NM (используется с лезвием BLD 4 T15-4.8)
Пластины см. стр.: T490 LNMT/LNHT 1106 (461)

LOGIQ8TANG
T890 MILLING LINE

T890HT ELN-R13

Концевые фрезы 90° для тангенциально закрепляемых пластин T890 LN.T 1306... с 8 режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	DCONMS	Хвостовик(2)	LU	LH	OAL	kg
T890HT ELN D32-3-C32-13	32.00	9.50	3	32.00	C	37.4	40.0	130.00	0.68
T890HT ELN D32-3-C32-13B	32.00	9.50	3	32.00	C	47.4	50.0	250.00	1.43
T890HT ELN D32-3-W32-13	32.00	9.50	3	32.00	W	37.4	40.0	110.00	0.56
T890HT ELN D40-4-C32-13	40.00	9.50	4	32.00	C	-	44.0	130.00	0.12
T890HT ELN D40-4-W32-13	40.00	9.50	4	32.00	W	-	40.0	115.00	0.69

(1) Количество пластин
(2) C - цилиндрический, W - Weldon

Пластины см. стр.: T890 LNHT/LNAT 1306 (460)

Запасные части

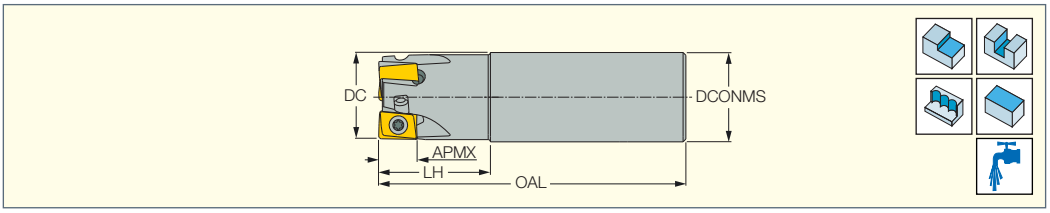
Обозначение			
T890HT ELN-R13	SR 10513105(a)	BLD IP20/M7	SW6-T-SH

(a) Рекомендуемый момент затяжки: 8.0 N*м

HELIDO
490 LINE

H490 E90AX-12

Концевые фрезы 90° для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX 12... с 4 спиральными режущими кромками



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg			
H490 E90AX D25-2-C25-12	25.00	2	12.00	110.00	35.0	25.00	C	1.5	0.36	SR 14-544/S	SW6-T	BLD T15/M7
H490 E90AX D25-2-W25-12	25.00	2	12.00	110.00	35.0	25.00	W	1.5	0.35	SR 14-544/S	SW6-T	BLD T15/M7
H490 E90AX D32-3-C32-12	32.00	3	12.00	110.00	40.0	32.00	C	4.0	0.60	SR 14-544	SW6-T	BLD T15/M7
H490 E90AX D32-3-W32-12	32.00	3	12.00	110.00	40.0	32.00	W	4.0	0.59	SR 14-544	SW6-T	BLD T15/M7
H490 E90AX D40-4-C32-12	40.00	4	12.00	130.00	40.0	32.00	C	1.5	0.83	SR 14-544	SW6-T	BLD T15/M7
H490 E90AX D40-4-W32-12	40.00	4	12.00	115.00	40.0	32.00	W	1.5	0.73	SR 14-544	SW6-T	BLD T15/M7

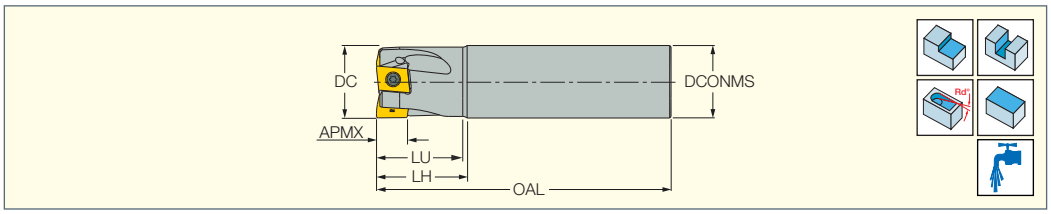
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) C - цилиндрический, W - Weldon
(3) Максимальный угол врезания - только при использовании пластин H490 ANKX1205R 15T-FF

Пластины см. стр.: H490 ANKX 1205-FF (455) • H490 ANKX/ANCX-12 (455)

HELITANG T490 LINE

T490 ELN-13

Концевые фрезы 90°
для тангенциально
закрепляемых пластин
с 4 спиральными режущими
кромками длиной 12.5 мм



Обозначение	DC	CICT[3]	OAL	LH	LU	APMX	DCONMS	Хвостовик[4]	RMPX[5]	kg			
T490 ELN D25-2-C25-13 [1]	25.00	2	120.00	35.0	33.0	12.50	25.00	C	-	0.39	SR M4.5-10507218	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D25-2-W25-13 [1]	25.00	2	95.00	35.0	33.0	12.50	25.00	W	-	0.30	SR M4.5-10507218	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D32-3-C32-13	32.00	3	130.00	40.0	38.0	12.50	32.00	C	2.8	0.72	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D32-3-C32-13B [2]	32.00	3	250.00	50.0	48.0	12.50	32.00	C	2.8	1.44	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D32-3-W32-13	32.00	3	110.00	40.0	38.0	12.50	32.00	W	2.8	0.59	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D40-3-C40-13B [2]	40.00	3	250.00	50.0	48.0	12.50	40.00	C	2.0	2.25	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D40-4-C32-13	40.00	4	130.00	40.0	-	12.50	32.00	C	2.0	0.81	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D40-4-W32-13	40.00	4	115.00	40.0	-	12.50	32.00	W	2.0	0.72	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D50-4-C32-13	50.00	4	130.00	36.5	-	12.50	32.00	C	1.5	0.96	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 ELN D50-5-C32-13	50.00	5	130.00	36.5	-	12.50	32.00	C	1.5	0.96	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH

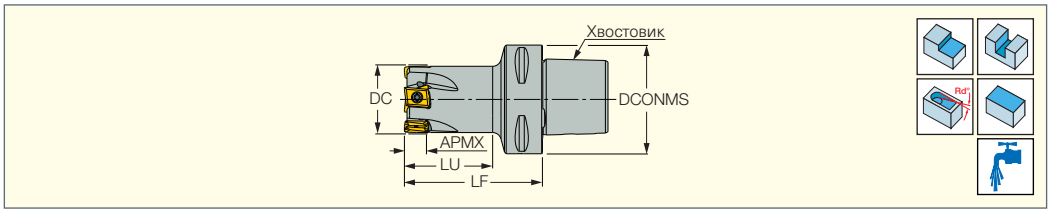
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
[1] Рекомендации по обработке: при ap=5, fz=0.15; при ap=10, fz=0.1
[2] Суффикс "B" — длинный цилиндрический хвостовик, который может быть укорочен.
[3] Количество пластин
[4] C-цилиндрический, W-Weldon
[5] Максимальный угол врезания - только при использовании пластин T490 LNHT 1306 PNTR-RD

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNR-FF (463) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

HELITANG CAMFIX T490 LINE

T490 ELN-C#-13

Концевые фрезы 90°
с хвостовиками CAMFIX,
для тангенциально
закрепляемых пластин
с 4 спиральными режущими
кромками длиной 12.5 мм



Обозначение	DC	APMX	CICT[1]	LU	LF	RMPX[2]	DCONMS	Хвостовик	kg			
T490 ELN D40-4-L80C6-R-13	40.00	12.50	4	51.0	80.00	2.0	63.00	CAMFIX	1.33	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH

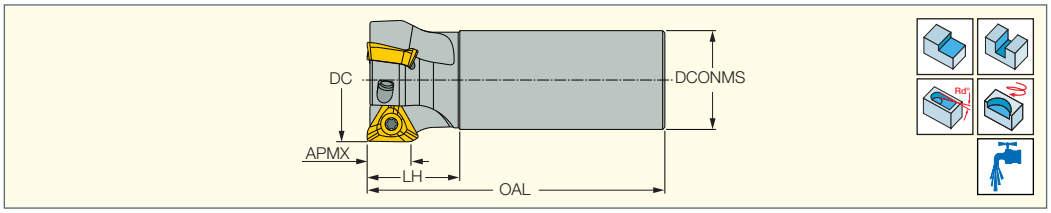
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
[1] Количество пластин
[2] Максимальный угол врезания - только при использовании пластин T490 LNHT 1306 PNTR-RD

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNR-FF (463) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)
Патроны см. стр.: HSK-C# (981)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 ETD-15

Концевые фрезы 90°
для трёхгранных пластин
HM390 TDKT 1505
с 3 спиральными
режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	CICT[1]	OAL	LH	DCONMS	RMPX[2]	kg			
HM390 ETD D040-3-C32-15	40.00	13.00	3	130.00	40.0	32.00	2.1	0.71	SR 10511869	BLD IP20/S7	SW6-T
HM390 ETD D040-4-C32-15	40.00	13.00	4	130.00	30.0	32.00	2.1	0.73	SR 10511869	BLD IP20/S7	SW6-T
HM390 ETD D050-4-C32-15	50.00	13.00	4	130.00	40.0	32.00	1.6	0.84	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T

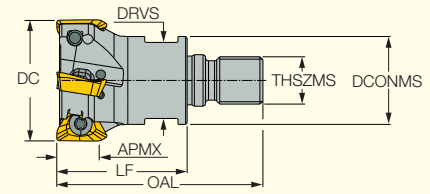
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
[1] Количество пластин
[2] Максимальный угол врезания

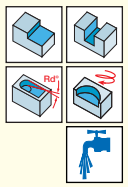
Пластины см. стр.: HM390 TDKT/CT 1505 (433)

HELI3MILL FLEXFIT
HM390 LINE

HM390 ETD-M

Концевые фрезы 90°
с резьбовым соединением
FLEXFIT для трёхгранных
пластин HM390 TDKT 1505





Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	LF	DCONMS	THSZMS	OAL	DRVS(2)	RMPX(3)	kg			
HM390 ETD D040-4-M16	40.00	13.00	4	43.00	29.00	M16	68.00	25.0	2.1	0.22	SR 10511869	BLD IP20/S7	SW6-T

• Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

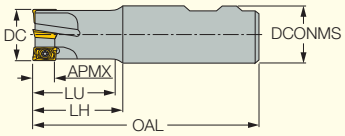
(1) Количество пластин
(2) Размер ключа
(3) Максимальный угол врезания

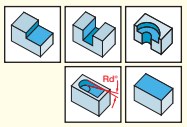
Пластины см. стр.: HM390 TDKT/CT 1505 (433)
Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

HELI2000

HM90 E90AD-15

Концевые фрезы 90°
для пластин HM90 ADKT-1505...





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	LH	LU	RMPX(2)	DCONMS	Хвостовик(3)	CSP(4)	kg			
HM90 E90AD-D20-1-C20	20.00	1	14.30	110.00	35.0	34.0	3.0	20.00	C	0	0.24	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D25-2-C24-B	25.00	2	14.30	200.00	30.0	-	11.5	24.00	C	0	0.67	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D25-2-C25	25.00	2	14.30	110.00	35.0	34.0	11.5	25.00	C	0	0.37	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D25-2-C25-B	25.00	2	14.30	200.00	50.0	49.0	11.5	25.00	C	0	0.71	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D25-2-C25-C	25.00	2	14.30	110.00	35.0	34.0	11.5	25.00	C	1	0.34	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D25-2-C25-XL	25.00	2	14.30	150.00	35.0	34.0	11.5	25.00	C	0	0.53	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D25-2-W25	25.00	2	14.30	100.00	35.0	34.0	11.5	25.00	W	0	0.33	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D25-2-W25-C	25.00	2	14.30	100.00	35.0	34.0	11.5	25.00	W	1	0.30	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D25-2-W25-XL	25.00	2	14.30	150.00	70.0	69.0	11.5	25.00	W	0	0.51	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-2-C32	32.00	2	14.30	120.00	40.0	38.0	5.3	32.00	C	0	0.68	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-3-C31-B	32.00	3	14.30	250.00	30.0	-	5.3	31.00	C	0	1.41	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-3-C32	32.00	3	14.30	120.00	40.0	38.0	5.3	32.00	C	0	0.67	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-3-C32-B	32.00	3	14.30	250.00	50.0	48.0	5.3	32.00	C	0	1.48	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-3-C32-C	32.00	3	14.30	120.00	40.0	38.0	5.3	32.00	C	1	0.63	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-3-C32-XL	32.00	3	14.30	160.00	40.0	38.0	5.3	32.00	C	0	0.92	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-3-W32	32.00	3	14.30	110.00	40.0	38.3	5.3	32.00	W	0	0.59	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-3-W32-C	32.00	3	14.30	110.00	40.0	38.3	5.3	32.00	W	1	0.56	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-3-W32-XL	32.00	3	14.30	160.00	40.0	38.3	5.3	32.00	W	0	0.91	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D40-3-C40-B	40.00	3	14.30	250.00	50.0	48.0	4.0	40.00	C	0	2.34	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D40-3-W40-XL	40.00	3	14.30	200.00	80.0	78.0	4.0	40.00	W	0	1.81	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D40-4-C32	40.00	4	14.30	130.00	40.0	-	4.0	32.00	C	0	0.82	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D40-4-W32	40.00	4	14.30	115.00	40.0	-	4.0	32.00	W	0	0.73	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D40-4-W32-C	40.00	4	14.30	115.00	40.0	-	4.0	32.00	W	1	0.69	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

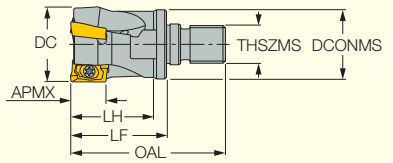
(1) Количество пластин
(2) Максимальный угол врезания
(3) C-цилиндрический, W-Weldon
(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: ADCR 1505PDFR (441) • ADCT 1505PDFR-HM (442) • ADKR 1505PDR/L-HM (441) • ADKT 1505-FF (444) • ADKT 1505..R/L-HM (444) • ADKT 1505PD-W (445) • ADKT 1505PDR/L-HM (443) • ADKT 1505PDTR-76 (444) • ADKT 1505PDTR/L-RM (443) • ADKW (CBN) (442) • ADKW (PCD) (442) • ADMT 1505PDR-HS (443) • HM90 ADCR 1505PDFR-P (441) • HM90 ADCT 1505 (440) • HM90 ADCT 1505PDR-CF (440) • HM90 ADKT 1505PD-W (445) • HM90 ADKW 1505PDR (447)

HELI2000 FLEXFIT

HM90 E90AD-M-15

Концевые фрезы 90°
с резьбовым соединением
FLEXFIT, для пластин
HM90 ADKT-1505...



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	DCONMS	THSZMS	LH	LF	OAL	RMPX(2)	kg			
HM90 E90AD-D25-2-M12	25.00	2	14.30	21.00	M12	30.8	35.00	57.00	11.5	0.08	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D32-3-M16	32.00	3	14.30	29.00	M16	40.0	40.00	65.00	5.3	0.16	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7
HM90 E90AD-D40-4-M16	40.00	4	14.30	29.00	M16	40.0	40.00	65.00	4.0	0.21	SR 14-544/S	SW6-SD	BLD T15/M7

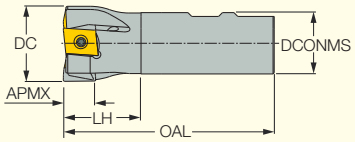
• Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: ADCR 1505PDFR (441) • ADCT 1505PDFR-HM (442) • ADKR 1505PDR/L-HM (441) • ADKT 1505-FF (444) • ADKT 1505..R/L-HM (444) • ADKT 1505PD-W (445) • ADKT 1505PDR/L-HM (443) • ADKT 1505PDTR-76 (444) • ADKT 1505PDTR/L-RM (443) • ADKW (CBN) (442) • ADKW (PCD) (442) • ADMT 1505PDR-HS (443) • HM90 ADCR 1505PDFR-P (441) • HM90 ADCT 1505 (440) • HM90 ADCT 1505PDR-CF (440) • HM90 ADKT 1505PD-W (445) • HM90 ADKW 1505PDR (447)
Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

HELITANG T490 LINE

T490 ELN-16

Концевые фрезы 90°
для тангенциально
закрепляемых пластин
с 4 спиральными режущими
кромками длиной 16 мм



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	kg			
T490 ELN D32-2-C32-16	32.00	2	16.00	41.0	130.00	32.00	C	0.70	SR 14-591-S	BLD T20/M7	SW6-T
T490 ELN D32-2-W32-16	32.00	2	16.00	41.0	130.00	32.00	W	0.70	SR 14-591-S	BLD T20/M7	SW6-T
T490 ELN D40-3-C32-16	40.00	3	16.00	40.0	130.00	32.00	C	0.76	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T
T490 ELN D40-3-W32-16	40.00	3	16.00	40.0	110.00	32.00	W	0.64	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T

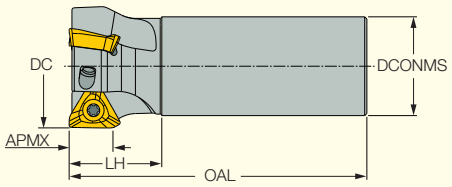
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) C - цилиндрический, W - Weldon

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 1607 (464)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 ETD-19

Концевые фрезы 90°
для трёхгранных пластин
HM390 TDKT 1907
с 3 спиральными
режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	OAL	LH	DCONMS	RMPX(2)	Хвостовик(3)	kg			
HM390 ETD D040-2-C32-19	40.00	16.00	2	130.00	45.0	32.00	2.0	C	0.69	SR 14-591/L12	BLD T20/S7	SW6-T

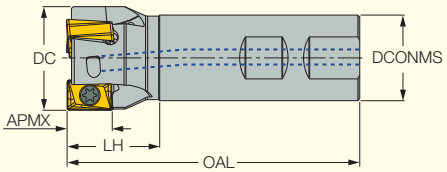
• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Максимальный угол врезания
(3) C-цилиндрический

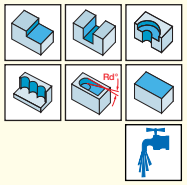
Пластины см. стр.: HM390 TDKT 1907 (433)

HELIDO 490 LINE

H490 E90AX-17

Концевые фрезы 90° для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX 17... с 4 спиральными режущими кромками





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg			
H490 E90AX D32-2-C32-17	32.00	2	16.30	130.00	44.0	32.00	C	6.5	0.70	SR 14-591	SW6-T	BLD T20/M7
H490 E90AX D32-2-W32-17	32.00	2	16.30	95.00	30.0	32.00	W	6.5	0.50	SR 14-591	SW6-T	BLD T20/M7
H490 E90AX D40-3-C32-17	40.00	3	16.30	130.00	44.0	32.00	C	4.4	0.76	SR 14-591	SW6-T	BLD T20/M7
H490 E90AX D40-3-W32-17	40.00	3	16.30	110.00	35.0	32.00	W	4.4	0.64	SR 14-591	SW6-T	BLD T20/M7
H490 E90AX D50-4-C32-17	50.00	4	16.30	120.00	40.0	32.00	C	3.8	0.81	SR 14-591	SW6-T	BLD T20/M7

Врезание под углом возможно только при использовании пластин H490 ANKX1706R15T-FF (в этом случае диаметр фрезы на 1.5 мм больше). • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) C - цилиндрический, W - Weldon

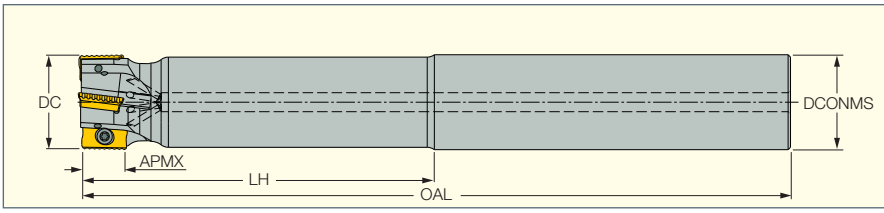
(3) Максимальный угол врезания

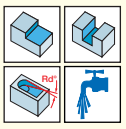
Пластины см. стр.: H490 ANKX 1706-FF (457) • H490 ANKX/ANCX-17 (457)

MILLSHRED P290 LINE

P290 EPW

Концевые фрезы с большим вылетом для пластин с длиной кромки 12 и 18 мм





Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	RMPX(3)	kg
P290 EPW D20-2-100-W20-12	20.00	12.00	2	40.0	100.00	20.00	W	2.0	0.20
P290 EPW D25-3-130-W25-12	25.00	12.00	3	70.0	130.00	25.00	W	1.4	0.39
P290 EPW D25-3-160-C25-12	25.00	12.00	3	90.0	160.00	25.00	C	1.4	0.47
P290 EPW D25-3-200-C25-12	25.00	12.00	3	120.0	200.00	25.00	C	1.4	0.62
P290 EPW D32-4-130-W25-12	32.00	12.00	4	-	130.00	25.00	W	1.0	0.46
P290 EPW D32-4-150-C25-12	32.00	12.00	4	-	150.00	25.00	C	1.0	0.54
P290 EPW D25-2-120-W25-18	25.00	18.00	2	60.0	120.00	25.00	W	2.5	0.36
P290 EPW D32-3-170-W32-18	32.00	18.00	3	100.0	170.00	32.00	W	2.0	0.84
P290 EPW D32-3-210-C32-18	32.00	18.00	3	130.0	210.00	32.00	C	2.0	1.06
P290 EPW D32-3-240-C32-18	32.00	18.00	3	160.0	240.00	32.00	C	2.0	1.22
P290 EPW D40-4-170-W32-18	40.00	18.00	4	-	170.00	32.00	W	1.5	0.95
P290 EPW D40-4-200-C32-18	40.00	18.00	4	-	200.00	32.00	C	1.5	1.13
P290 EPW D40-4-250-W40-18	40.00	18.00	4	150.0	250.00	40.00	W	1.5	2.08

• Руководство по эксплуатации 517-524

(1) Количество пластин

(2) C - цилиндрический, W - Weldon

(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: P290 ACCT/KT (446) • P290 ACKT (446)

Запасные части

Обозначение				
P290 EPW D20-2-100-W20-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9(a)	IP-9/151		
P290 EPW D25-3-130-W25-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9(a)	IP-9/151		
P290 EPW D25-3-160-C25-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9(a)	IP-9/151		
P290 EPW D25-3-200-C25-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9(a)	IP-9/151		
P290 EPW D32-4-130-W25-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9(a)	IP-9/151		
P290 EPW D32-4-150-C25-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9(a)	IP-9/151		
P290 EPW D25-2-120-W25-18	SR 14-544/S (b)		BLD T15/M7	SW6-T
P290 EPW D32-3-170-W32-18	SR 14-544/S (b)		BLD T15/M7	SW6-T
P290 EPW D32-3-210-C32-18	SR 14-544/S (b)		BLD T15/M7	SW6-T
P290 EPW D32-3-240-C32-18	SR 14-544/S (b)		BLD T15/M7	SW6-T
P290 EPW D40-4-170-W32-18	SR 14-544/S (b)		BLD T15/M7	SW6-T
P290 EPW D40-4-200-C32-18	SR 14-544/S (b)		BLD T15/M7	SW6-T
P290 EPW D40-4-250-W40-18	SR 14-544/S (b)		BLD T15/M7	SW6-T

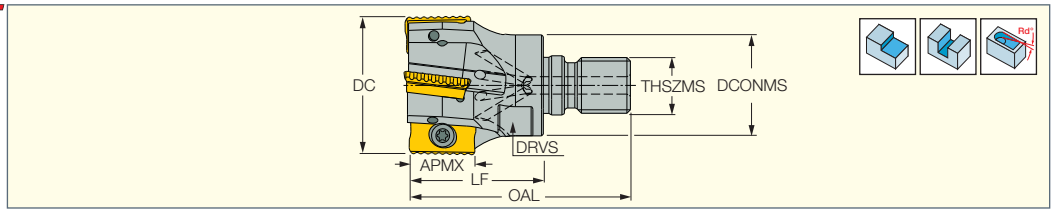
(a) Рекомендованный момент затяжки:2.0 Н*м

(b) Рекомендованный момент затяжки:4.8 Н*м

MILLSHRED FLEXFIT
P290 LINE

P290 EPW-M

Концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT, для пластин с режущими кромками длиной 12 и 18 мм



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	LF	OAL	THSZMS	DCONMS	DRVS(2)	RMPX(3)	CSP(4)	kg
P290 EPW D20-2-M10-12	20.00	12.00	2	25.00	45.00	M10	18.00	15.0	2.0	0	0.04
P290 EPW D25-3-M12-12	25.00	12.00	3	30.00	52.00	M12	21.00	19.0	1.4	1	0.07
P290 EPW D32-4-M16-12	32.00	12.00	4	35.00	60.00	M16	29.00	25.0	1.0	1	0.16
P290 EPW D32-3-M16-18	32.00	18.00	3	40.00	65.00	M16	29.00	25.0	2.0	1	0.15
P290 EPW D40-4-M16-18	40.00	18.00	4	40.00	65.00	M16	29.00	25.0	1.5	1	0.20

• Информация о соединениях см. стр. 39 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Размер ключа
(3) Максимальный угол врезания
(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: P290 ACCT/KT (446) • P290 ACKT (446)
Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

Запасные части

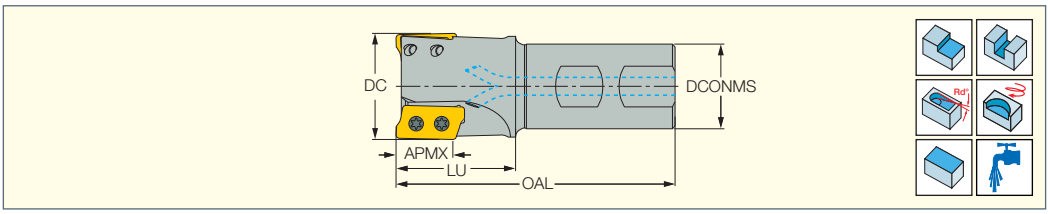
Обозначение				
P290 EPW D20-2-M10-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9(a)	IP-9/151		
P290 EPW D25-3-M12-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9(a)	IP-9/151		
P290 EPW D32-4-M16-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9(a)	IP-9/151		
P290 EPW D32-3-M16-18	SR 14-544/S(b)		BLD T15/M7	SW6-T
P290 EPW D40-4-M16-18	SR 14-544/S(b)		BLD T15/M7	SW6-T

(a) Рекомендованный момент затяжки:2.0 Н*м
(b) Рекомендованный момент затяжки:4.8 Н*м

HELIPLUS

HP E90AT-19

Концевые фрезы 90° для пластин HP AD.. 1906..



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	LU	RMPX(2)	DCONMS	Хвостовик(3)	kg			
HP E90AT-D25-2-W25-19	25.00	2	18.00	100.00	40.0	14.0	25.00	W	0.30	SR 14-571/L	SW6-SD	BLD T10/S7
HP E90AT-D32-3-W32-19	32.00	3	18.00	105.00	40.0	7.0	32.00	W	0.52	SR 14-571/L	SW6-SD	BLD T10/S7

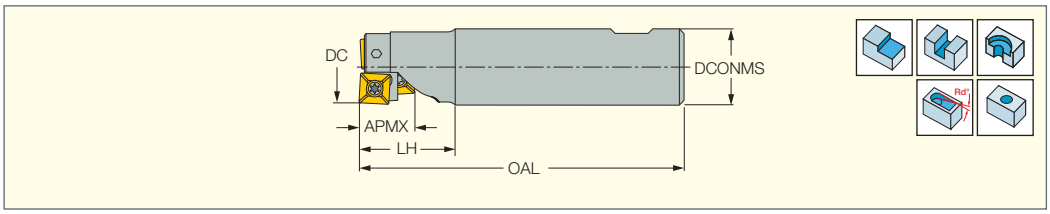
• Сначала свободно установите внутренний зажимной винт, затем наружный. Затяните их в том же порядке. • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Максимальный угол врезания
(3) W-Weldon

Пластины см. стр.: HP ADCR 1906 (449) • HP ADKT 1906 (449)

HELIQUAD

E90XC

Концевые фрезы с функцией сверления для квадратных пластин S/XOMT



Обозначение	DC	CICT(1)	NOF(2)	APMX	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	CSP(4)	kg		
E90XC D12-06-C12-06	12.00	1	1	5.80	25.0	90.00	12.00	C	0	0.07	SR 34-508	T-7/51
E90XC D20-22-C20-06	20.00	5	1	22.00	37.0	120.00	20.00	C	1	0.24	SR 34-508/L	T-7/51

• В качестве центральной пластины используйте XOMT 06.... • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Количество зубьев

(3) C-цилиндрический

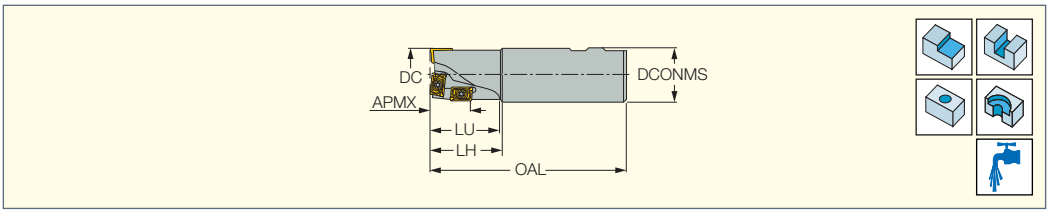
(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: SOMT-HQ (478) • XOMT-HQ (479)

HELIMILL

E90AC

Концевые фрезы с функцией сверления для пластин APKT/ADKT



Обозначение	DC	CICT(1)	NOF(2)	APMX	LU	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	kg	Пластина
E90AC D25-20W25	25.00	3	1	19.00	49.0	50.0	110.00	25.00	W	0.30	APKT 1003
E90AC D32-25W32	32.00	3	1	25.00	48.0	50.0	130.00	32.00	W	0.60	AD..1505
E90AC D38-25W32	38.00	5	2	26.00	-	50.0	130.00	32.00	W	0.70	AD..1505,XPMT 1004

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524

(1) Количество пластин

(2) Количество зубьев

(3) W-Weldon

Пластины см. стр.: ADCT 1505PDFR-HM (442) • ADKT 1505..R/L-HM (444) • ADKT 1505PDR/L-HM (443) • ADKT 1505PDTR-76 (444) • APKT 1003PDR-HM (436) • APKT 1003PDTR-76 (437) • XPMT-HQ (480)

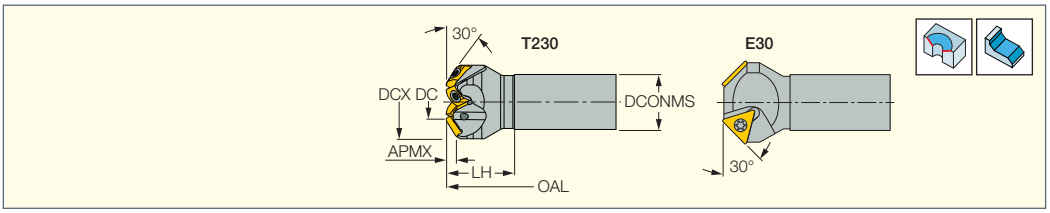
Запасные части

Обозначение				
E90AC D25-20W25	SR 34-505/HG	BLD T08/M7	SW4-SD	
E90AC D32-25W32	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T	
E90AC D38-25W32	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T	ZPN 4-520

ISCARMILL

E30 / T230

Концевые фрезы 30° для снятия фаски



Обозначение	DC	DCX(1)	CICT(2)	APMX	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(3)	CSP(4)	kg	MIID(5)		
T230 ELN D12-4-C16-05	12.00	21.50	4	2.50	90.00	20.0	16.00	C	1	0.13	T290 LNHT 0502	SR 10503833	T-7/51
T230 ELN D12-4-W16-05	12.00	21.50	4	2.50	90.00	20.0	16.00	W	1	0.13	T290 LNHT 0502	SR 10503833	T-7/51
E30 D16-W25	16.00	40.90	3	7.00	100.00	36.4	25.00	W	0	0.42	TPMT 1603	SR 14-541	T-15/51

• Руководство по эксплуатации 517-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) C - цилиндрический, W - Weldon

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

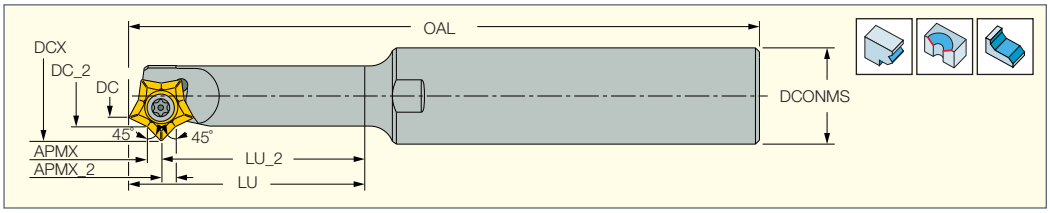
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: T290 LNMT/LNHT 0502 (459) • TPMT (453)

CHAMFMILL
CHAMFERING LINE

CH45-PN06

Концевые фрезы
для пластин с 5 режущими
кромками для верхнего
и нижнего снятия фаски



Обозначение	DCX[1]	DC_2	DC	APMX	APMX_2	DCONMS	CICT[2]	LU	LU_2	OAL	DMIN[3]	kg
CH45-10-30-1-C12-PN06	11.70	8.45	6.60	1.50	1.50	12.00	1	29.4	25.4	100.00	10.00	0.00
CH45-17-60-2-C16-PN06	16.70	13.45	11.40	1.50	1.50	16.00	2	29.4	25.4	110.00	17.00	0.13
CH45-19-80-3-C16-PN06	18.70	15.45	13.40	1.50	1.50	16.00	3	29.4	25.4	130.00	19.00	0.16

[1] Максимальный диаметр резания
[2] Количество пластин
[3] Минимальный диаметр врезания для обратного снятия фаски

Пластины см. стр.: PNMT 0602-TN (515)

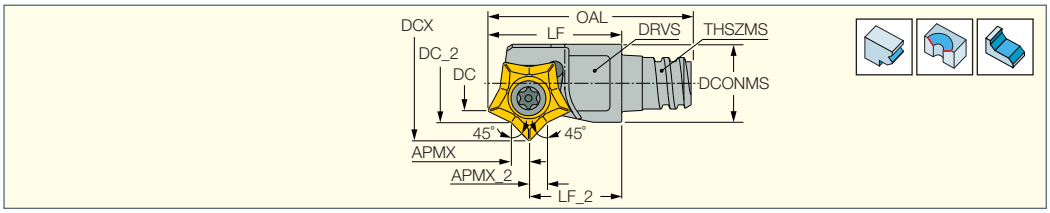
Запасные части

Обозначение		
CH45-PN06	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51

CHAMFMILL
CHAMFERING LINE
MULTI-MASTER

CH45-MM-PN06

Концевые фрезы
с резьбовым соединением
MULTI- MASTER, для верхнего
и нижнего снятия фаски



Обозначение	DCX[1]	DC_2	DC	APMX	APMX_2	LF	LF_2	OAL	DCONMS	THSZMS	CICT[2]	DRVS[3]	DMIN[4]	kg
CH45-10/.39-1-MMT05-PN06	11.70	8.45	6.60	1.50	1.50	13.00	9.00	19.75	7.60	T05	1	5.5	10.00	0.02
CH45-17/.67-2-MMT08-PN06	16.70	13.45	11.40	1.50	1.50	18.00	14.00	25.50	12.20	T08	2	10.0	17.00	0.02
CH45-19/.75-3-MMT10-PN06	18.70	15.45	13.40	1.50	1.50	20.00	16.00	31.30	15.30	T10	3	13.0	19.00	0.02

• Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 227 • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
[1] Максимальный диаметр резания
[2] Количество пластин
[3] Ключ заказывается отдельно
[4] Минимальный диаметр врезания для обратного снятия фаски

Пластины см. стр.: PNMT 0602-TN (515)
Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

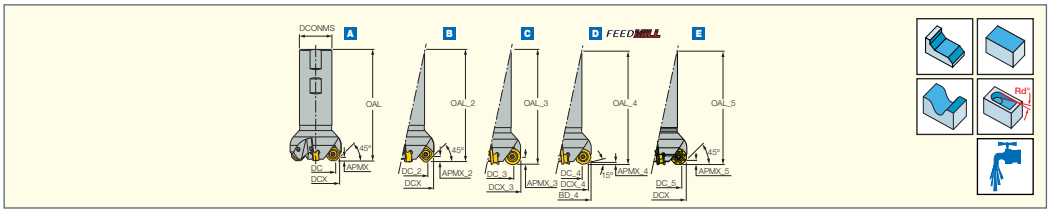
Запасные части

Обозначение		
CH45-MM-PN06	SR M2.5X5-T7-60	T-7/51

HELIDO 800 LINE

SOE45 8/16

Многофункциональные концевые фрезы для восьмигранных, квадратных и круглых пластин с различными углами входа



Обозначение	DC	DCX	DC_2	DC_3	DCX_3	DC_4	DCX_4	D_9	DC_5	APMX	APMX_2	APMX_3	APMX_4	APMX_5
SOE45 8/16-D025-02-W20R	25.00	35.40	22.65	20.90	36.50	20.10	29.40	35.60	25.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOE45 8/16-D032-03-W25R	32.00	42.40	29.65	27.50	43.30	26.70	36.20	42.60	32.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOE45 8/16-D040-04-W32R	40.00	50.40	37.65	35.40	51.30	37.50	47.00	50.60	40.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90

Обозначение	DCONMS	CICT(1)	OAL	OAL_2	OAL_3	OAL_4	OAL_5	RMPX(2)	kg
SOE45 8/16-D025-02-W20R	20.00	2	100.00	101.2	101.60	101.30	101.20	3.1	0.25
SOE45 8/16-D032-03-W25R	25.00	3	100.00	101.2	101.60	101.30	101.20	4.2	0.38
SOE45 8/16-D040-04-W32R	32.00	4	110.00	111.2	111.60	111.30	111.20	3.7	0.72

• A- с пластинами ONMU 0505... • B- с пластинами S845 SNMU 1305... • C- с пластинами RXMT 1607N • D- с пластинами OXMT 0507R08-FF
• E- с пластинами OXMT 050705-R-HP • Используйте только ключи Torx Plus • Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Количество пластин
(2) Подходят только для платсин RXMT 1607N
Пластины см. стр.: ONHU 0505-W (432) • ONHU/ONMU-05 (432) • OXMT 0507 (433) • RXMT 1607 (448) • S845 SNHU 1305-W (429) • S845 SNMU/SNHU-13 (429)

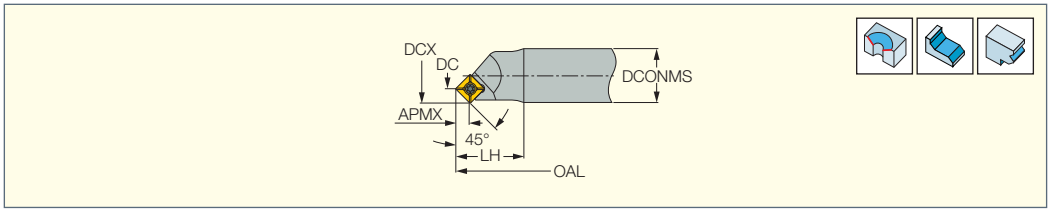
Запасные части

Обозначение			
SOE45 8/16	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH

HELIQUAD

E45X

Концевые фрезы 45° для снятия фаски, для пластин X/Q/SOMT 06



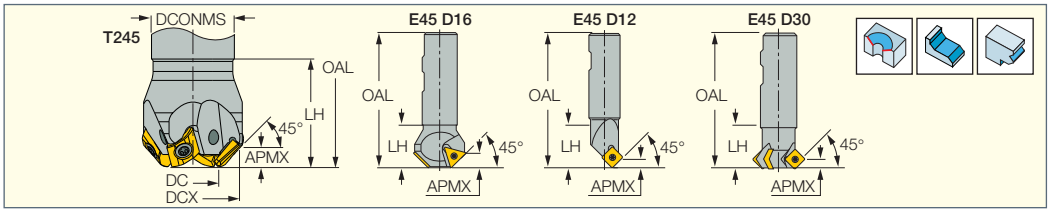
Обозначение	DC	DCX(1)	CICT(2)	APMX	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	kg		
E45X D06-C12-06	6.00	14.10	1	4.00	25.0	80.00	12.00	C	0.06	SR 34-508	T-7/51
E45X D06-W12-06	6.00	14.10	1	4.00	19.0	70.00	12.00	W	0.05	SR 34-508	T-7/51
E45X D08-C16-06	8.00	16.10	1	4.00	25.0	100.00	16.00	C	0.14	SR 34-508	T-7/51
E45X D08-W16-06	8.00	16.10	1	4.00	23.0	80.00	16.00	W	0.11	SR 34-508	T-7/51

• Руководство по эксплуатации см. стр. 517-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) C-цилиндрический, W-Weldon
Пластины см. стр.: QOMT-HQ (478) • SOMT-HQ (478) • XOMT-HQ (479)

ISCARMILL

E45 / T245

Концевые фрезы 45° для снятия фаски



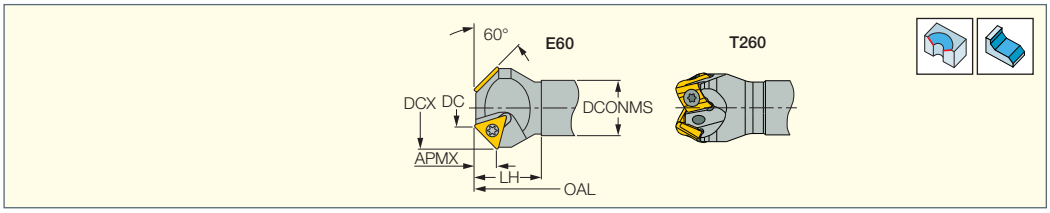
Обозначение	DC	DCX(1)	CICT(2)	APMX	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(3)	CSP(4)	kg	MIID(5)		
T245 ELN D12-4-C16-05	12.00	19.70	4	3.60	90.00	20.0	16.00	C	1	0.12	T290 LNHT 0502	SR 10503833	T-7/51
T245 ELN D12-4-W16-05	12.00	19.70	4	3.60	90.00	20.0	16.00	W	1	0.12	T290 LNHT 0502	SR 10503833	T-7/51
E45 D12-W20	12.00	23.20	1	5.60	100.00	30.0	20.00	W	0	0.20	SDMT 0903	SR 14-541	T-15/51
E45 D16-W25	16.00	35.90	2	9.70	100.00	33.0	25.00	W	0	0.35	TPMT 1603	SR 14-541	T-15/51
E45 D30-W25	30.00	46.10	3	7.80	100.00	35.0	25.00	W	0	0.37	SCMT 120408-19	SR 16-212	T-20/51
E45 D30-W32	30.00	46.10	3	7.80	110.00	35.0	32.00	W	0	0.61	SCMT 120408-19	SR 16-212	T-20/51

• Руководство по эксплуатации 517-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) W-Weldon C-цилиндрический
(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения
(5) Идентификация мастер-пластины
Пластины см. стр.: SCMT-19 (496) • SDMT-AD-N (496) • T290 LNMT/LNHT 0502 (459) • TPMT (453)

ISCARMILL

E60 / T260

Концевые фрезы 60° для снятия фаски



Обозначение	DC	DCX(1)	CICT(2)	APMX	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(3)	CSP(4)	kg	MIID(5)		
T260 ELN D12-4-C12-05	12.00	17.50	4	4.50	80.00	20.0	12.00	C	1	0.06	T290 LNHT 0502	SR 10503833	T-7/51
T260 ELN D12-4-W12-05	12.00	17.50	4	4.50	80.00	20.0	12.00	W	1	0.06	T290 LNHT 0502	SR 10503833	T-7/51
E60 D25-W25	25.00	39.40	2	12.30	100.00	33.0	25.00	W	0	0.39	TPMT 1603	SR 14-541	T-15/51

• Руководство по эксплуатации 517-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) W-Weldon C-цилиндрический
(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения
(5) Идентификация мастер-пластины

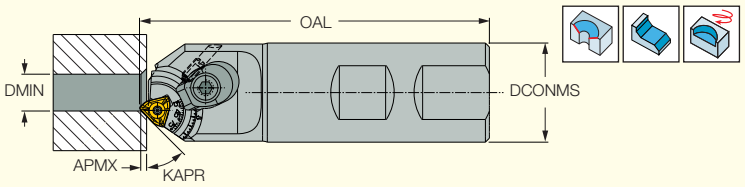
Пластины см. стр.: T290 LNMT/LNHT 0502 (459) • TPMT (453)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 E10-80-07

Концевые фрезы для снятия фаски с регулируемым углом кромки

KAPR	DMIN	APMX	OAL
10°	5	0.35	87.15
20°	6.1	0.68	87.55
30°	7.3	1.00	87.90
40°	8.6	1.29	88.15
45°	9.3	1.41	88.20
50°	10	1.53	88.25
60°	11.3	1.73	88.20
70°	12.6	1.88	88.10
80°	13.9	1.97	87.85

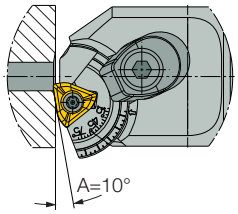


Обозначение	CICT(1)	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	kg	MIID(3)
HM390 E10-80 D05-1-W25-07	1	87.85	25.00	W	0.28	HM390 TCCT 0703PCR

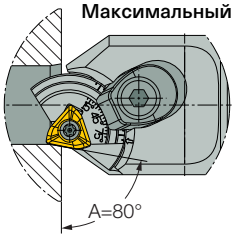
• Руководство по эксплуатации 517-524
(1) Количество пластин
(2) W-Weldon
(3) Идентификация мастер пластины

Пластины см. стр.: HM390 TCKT/CT 0703 (432)

Минимальный угол



Максимальный угол



Запасные части

Обозначение						
HM390 E10-80 D05-1-W25-07	SR M4X10DIN912	T-7/51(a)	CR E10-80 HM390-07	CLAMP E10-80	SR M2.5X5-T7-60	HW 3.0

(a) Для ограничения момента затяжки используйте лезвие BLD 4 T07-0.9NM и рукоятку HSD 4-0.9NM.

MULTI-MASTER



Сменные твердосплавные фрезерные головки
СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Количество зубьев	Диапазон диаметров	Примечания	Страница	
MM HC	10°	2	7.8-16		60	E
MM EA	45°	2, 3	8-20	Высокоскоростная обработка алюминия	69	
MM EA-CF	40°	3, 4	8-25	Высокоскоростная обработка алюминия-CHATTERFREE	69	
MM ECU	38°	3	7.7-19.7	DIN 6885	61	
MM EC-3	45°	3	8-12.7		61	
MM EC-4	30°, 45°	4	6-20		62	
MM EC-6 MM EC-D	30°, 45° 50°	6 6, 8, 10	8-12.7 8-20		63	
MM EC-8/10	30°, 45°	8,10	16-25		64	
MM EFS	45°	4	8-25	FINISHRED	66	
MM EFS-CF	38°	4	6-25	FINISHRED CHATTERFREE	67	
MM EC-CF MM EC-CF-1.5xD	38° 36°, 46.5°	4, 12 4, 7, 9	8-25	CHATTERFREE	64-66	
MM ERA	45°	3	8-25	Черновая обработка алюминия	68	
MM ERS MM ERS-1.5xD	45° 40°-47°	4, 5, 6	8-25		67-68	
MM EBA	45°	2	8-25	Для обработки алюминия	60	
MM EPG	-	1	8	Гравирование	45	
MM FM	-	6	12-25	Торцевые фрезы	51	

E = Экономичная серия

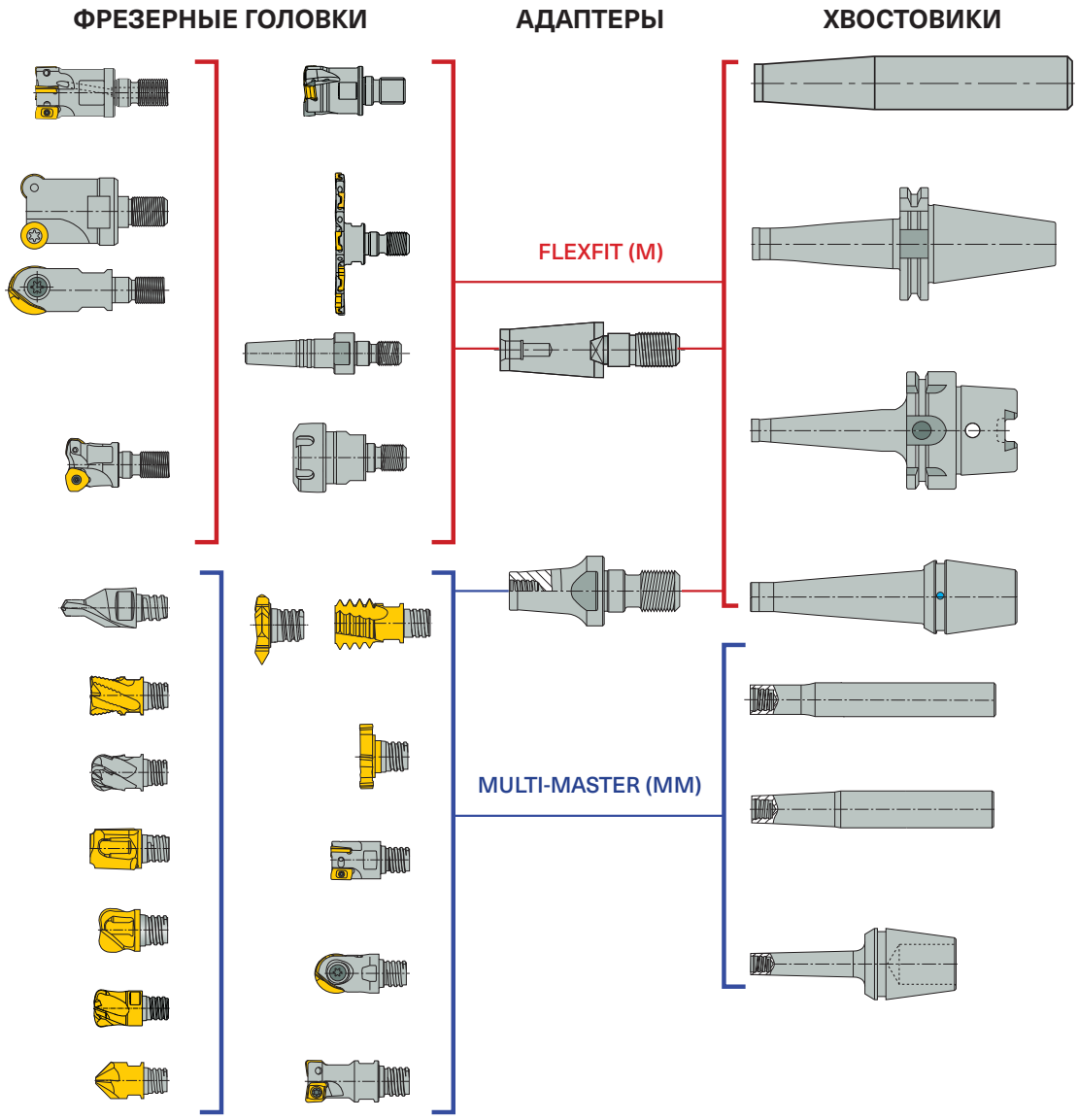
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

Сменные твердосплавные фрезерные головки
СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Количество зубьев	Диапазон диаметров	Примечания	Стр	
MM EB MM EBC	30° 45°	2, 4 4	5-25 8-20		59	
MM HCR MM HRF	—	2	8-16	Общая чистовая обработка	58	E
MM HBR	—	2	10-25.4		58	E
MM HT	—	2	10-20		56	E
MM HT-NWFR		2	12		57	
MM HT-NCSR	—	2	12		56	
MM FF	—	2	10-20		54	E
MM EFF	—	4,6	8-25.4		55	
MM ETR	30°	6	8-16		57	
MM HR MM ER	—	2 4	8-20 8-12.7		44	E
MM HCD	—	2	8-20	для винтов по DIN 74	40	E
MM ECF	—	4, 6	10-25		41	
MM ECS	—	2	1.07-6.41	DIN 332	45	
MM HDF	—	2	9.8-15.7	Обработка фасок с разных сторон отверстия (уступа)	41	
MM EDF	—	3	7.4-11.6		42	
MM TS MM GRIT	—	4,6 3,4,6	7.7-25 15.7, 17.7, 21.7, 27.7		46-48 49-50	
MM SS	—	4	21.7	Эвольвентные шлицы	51	
MM GRIT-K/P-45A MM GRIT 28P-DR		3,4,6 6	17.7,21.7,27.7 27.7		42 43	
MM TS-DG		4	15.88, 19.05, 25.4		45	
MM TRD MT-MM	—	3,4 3-6	15.7, 21.7 10-20	55°-DIN ISO 228, B.S 84 60°-ISO 68, DIN13	51-52 52-53	

E = Экономичная серия

Варианты соединений MULTI-MASTER и FLEXFIT



Особенности

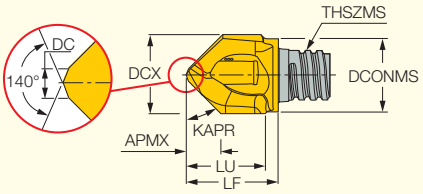
- Модульная система снижает расходы на инструмент за счёт использования одних и тех же головок с разными хвостовиками.
- Обработка на большом вылете.
- Одни и те же головки могут использоваться как в метрических, так и в дюймовых сборках.

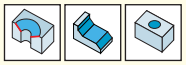
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HCD

2-зубые фрезерные головки для обработки фасок, зенкования и сверления







Экономичное решение

Обозначение	Размеры										IC908
	DCX[4]	DCtol[5]	NOF[6]	LU	THSZMS	DCONMS	LF	APMX	DC	KAPR	
MM HCD080-090-2T05 [1]	8.00	z9	2	7.00	T05	7.60	9.75	3.15	1.00	45.0	•
MM HCD083-090-2T05 [1]	8.30	z9	2	7.50	T05	7.60	10.00	3.56	1.00	45.0	•
MM HCD.375-080-2T06	9.50	z9	2	9.00	T06	9.20	11.80	5.00	2.00	50.0	•
MM HCD.375-100-2T06 [2]	9.50	z9	2	9.00	T06	9.50	13.40	9.60	2.00	40.0	•
MM HCD100-060-2T06	10.00	h10	2	9.30	T06	9.50	11.75	7.60	1.50	60.0	•
MM HCD100-120-2T06	10.00	h10	2	9.50	T06	9.50	12.70	2.70	1.50	30.0	•
MM HCD100-090-2T06-N [1]	10.00	z9	2	10.10	T06	9.50	14.00	4.50	1.50	45.0	•
MM HCD104-090-2T06 [1]	10.40	z9	2	9.00	T06	9.50	11.75	4.60	1.50	45.0	•
MM HCD120-060-2T08	12.00	h10	2	11.00	T08	11.50	15.40	9.24	1.50	60.0	•
MM HCD120-120-2T08	12.00	h10	2	11.65	T08	11.50	15.20	3.50	1.50	30.0	•
MM HCD120-090-2T08 [1]	12.00	z9	2	12.00	T08	11.50	15.50	5.30	1.50	45.0	•
MM HCD124-090-2T08 [1]	12.40	z9	2	11.80	T08	11.50	15.50	5.50	1.50	45.0	•
MM HCD.500-080-2T08 [3]	12.70	z9	2	11.10	T08	12.20	15.50	6.80	1.50	50.0	•
MM HCD.500-100-2T08 [2]	12.70	z9	2	10.90	T08	11.50	14.70	4.90	1.50	40.0	•
MM HCD.625-080-2T10	15.90	z9	2	15.20	T10	15.00	18.80	8.80	2.00	50.0	•
MM HCD.625-100-2T10 [2]	15.90	z9	2	14.90	T10	15.10	19.00	6.20	2.00	40.0	•
MM HCD160-060-2T10	16.00	h10	2	16.20	T10	15.20	20.20	12.00	2.50	60.0	•
MM HCD160-120-2T10	16.00	h10	2	15.50	T10	15.20	19.90	4.40	1.50	30.0	•
MM HCD160-090-2T10-N	16.00	z9	2	15.70	T10	15.20	20.00	7.40	1.50	45.0	•
MM HCD165-090-2T10 [1]	16.50	z9	2	14.90	T10	15.20	18.80	7.10	1.50	45.0	•
MM HCD.750-080-2T12	19.05	z9	2	19.60	T12	18.45	24.70	11.00	2.00	50.0	•
MM HCD.750-100-2T12 [2]	19.05	z9	2	18.50	T12	18.30	23.60	7.50	1.50	40.0	•
MM HCD200-060-2T12	20.00	h10	2	18.20	T12	18.45	24.70	15.50	2.50	60.0	•
MM HCD200-120-2T12	20.00	h10	2	14.65	T12	18.45	21.15	5.50	1.50	30.0	•
MM HCD200-090-2T12 [1]	20.00	z9	2	18.20	T12	18.45	24.70	9.40	1.50	45.0	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

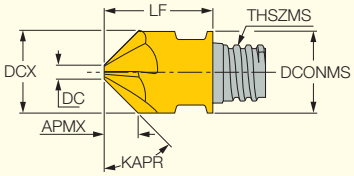
[1] Может быть использована для тонкого зенкования (F-тип) под потайные и полупотайные головки винтов DIN 74.
[2] Могут использоваться для зенкования 100° в соответствии с ISO 5856, DIN EN 4072, ANSI B18.6.3-1972
[3] Зенкование углублений под головки американских и британских винтов.
[4] Максимальный диаметр резания
[5] Диаметр допуска DCX
[6] Количество зубьев

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM ECF

Фрезерные головки
для обработки фасок
и зенкования





Обозначение	Размеры								IC908
	KAPR	DCX(1)	NOF(2)	DC	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	
MM ECF120-02/100-4T06	30.0	10.00	4	2.00	2.30	T06	10.00	13.00	•
MM ECF120-02/120-4T08	30.0	12.00	4	2.00	2.90	T08	12.00	16.50	•
MM ECF120-03/160-6T10	30.0	16.00	6	3.00	3.70	T10	16.00	20.50	•
MM ECF120-05/200-6T12	30.0	20.00	6	5.00	4.30	T12	18.45	25.50	•
MM ECF120-06/250-6T15	30.0	25.00	6	6.00	5.40	T15	25.00	25.00	•
MM ECF45-100-4T06	45.0	10.00	4	1.95	4.00	T06	10.00	13.00	•
MM ECF45-120-4T08	45.0	12.00	4	1.95	5.00	T08	12.00	16.50	•
MM ECF45-.500-4T08	45.0	12.70	4	1.95	5.00	T08	12.70	16.50	•
MM ECF45-160-6T10	45.0	16.00	6	3.00	6.50	T10	16.00	20.50	•
MM ECF45-200-6T12	45.0	20.00	6	5.00	7.50	T12	18.45	25.50	•
MM ECF45-250-6T15-M	45.0	25.00	6	5.00	10.00	T15	25.00	25.00	•
MM ECF60-100-4T06	60.0	10.00	4	1.60	7.30	T06	10.00	13.00	•
MM ECF60-02/100-4T06	60.0	10.00	4	2.00	6.90	T06	10.00	13.00	•
MM ECF60-03/120-4T08	60.0	12.00	4	3.00	7.80	T08	12.00	16.50	•
MM ECF60-04/160-6T10	60.0	16.00	6	4.00	10.00	T10	16.00	20.50	•
MM ECF60-05/200-6T12	60.0	20.00	6	5.00	13.00	T12	18.45	25.50	•
MM ECF60-08/250-6T15	60.0	25.00	6	8.00	14.00	T15	25.00	25.00	•

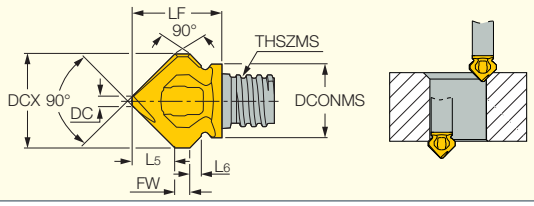
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HDF

2-зубые сменные головки
для верхнего и нижнего
снятия фаски





Экономичное решение

Обозначение	Размеры										IC908
	DCX(1)	NOF(2)	L5	L6	FW	DC	THSZMS	DCONMS	LF		
MM HDF100-090-2T05	9.80	2	4.30	0.90	2.50	1.20	T05	7.60	10.80	MM KEY 8X5*	•
MM HDF120-090-2T06	11.80	2	5.30	1.20	2.00	1.20	T06	9.30	11.20	MM KEY 10X7*	•
MM HDF160-090-2T08	15.70	2	7.10	2.20	2.00	1.50	T08	11.50	14.00	MM KEY 13X8*	•

• Хвостовики см. стр. 63-69 • Зажимные ключи заказываются отдельно • Моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев

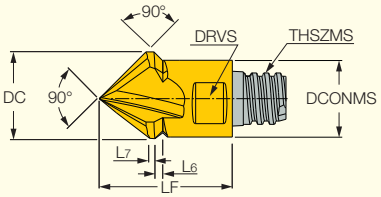
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

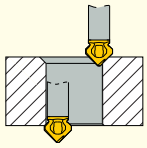
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

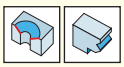
MM EDF

3-зубые сменные головки
для верхнего и нижнего
снятия фаски









Обозначение	Размеры DC	DCONMS	NOF(1)	L6	L7	LF	THSZMS	IC908
MM EDF074-090-58-3T04	7.40	5.80	3	0.90	1.00	10.00	T04	•
MM EDF094-090-76-3T05	9.40	7.60	3	0.90	1.00	12.50	T05	•
MM EDF116-090-95-3T06	11.60	9.60	3	1.00	1.00	16.50	T06	•

• Подходит для операций с периодическим выводом инструмента из отверстия. • Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78 • Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

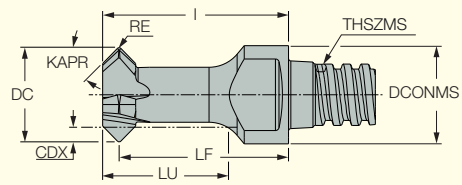
(1) Количество зубьев

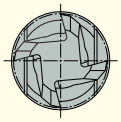
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

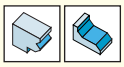
MM TS-45

Фрезерные головки
малого диаметра
для обработки фасок 45°









Обозначение	Размеры DC	KAPR	CDX(1)	RE	NOF(2)	l	THSZMS	DCONMS	LU	LF	IC908
MM TS077-45-20A-4T05	7.70	45.0	1.20	0.20	4	15.20	T05	8.00	10.3	13.85	•

• Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение

(1) Максимальная глубина резания

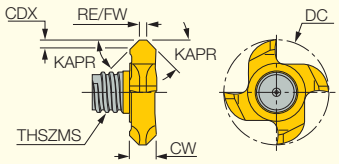
(2) Количество зубьев

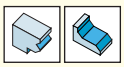
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM GRIT-K/P-45A

Фрезерные головки
малого диаметра
для обработки фасок 45°







Обозначение	Размеры DC	KAPR	CDX(1)	RE	FW	CW	THSZMS	NOF(2)		IC528
MM GRIT 18K-45A	17.70	45.0	1.40	0.10	-	3.40	T06	3	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18P-45A	17.70	45.0	1.40	0.10	-	3.40	T06	3	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 22K-45A	21.70	45.0	1.70	-	1.50	5.50	T08	4	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-45A	21.70	45.0	1.70	-	1.50	5.50	T08	4	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 28K-45A	27.70	45.0	4.00	-	0.50	9.80	T10	6	T-40/3 L*	•

• С головками для фрезерования пазов используйте твердосплавные хвостовики. • Каждый хвостовик типа MM GRT поставляется в комплекте с зажимным ключом MM EGR. • Все другие зажимные ключи следует заказывать отдельно. • Хвостовики типа MM GRT.. предназначены, главным образом, для фрезерных головок типа MM GRIT.. . • K-тип - для общей обработки стали. • P-тип - позитивная геометрия для мягких и вязких материалов. • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

(1) Максимальная глубина резания

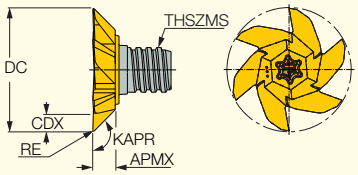
(2) Количество зубьев

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM GRIT
ласточкин хвост
Сменные твердосплавные головки





Обозначение	Размеры DC	KAPR	CDX(1)	APMX	RE	THSZMS	NOF(2)	T-40/3 L*	IC528
MM GRIT 28K-45D-6T10	27.70	135.0	4.00	5.00	0.20	T10	6	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28K-60D-6T10	27.70	120.0	4.00	7.80	0.20	T10	6	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28K-75D-6T10	27.70	105.0	2.20	10.10	0.20	T10	6	T-40/3 L*	•

• С головками для фрезерования пазов используйте твердосплавные хвостовики. • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальная глубина резания
(2) Количество зубьев

* Дополнительная опция, заказывается отдельно



MM GRIT 28K-45D-6T10



MM GRIT 28K-60D-6T10

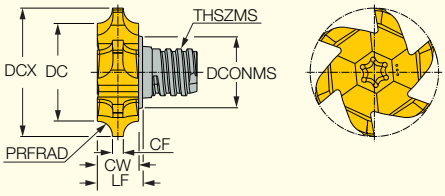


MM GRIT 28K-75D-6T10

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM GRIT 28P-DR
Твердосплавные фрезерные головки с 6 зубьями для двухсторонней радиусной обработки углов





Обозначение	Размеры PRFRAD	CF	DCX(1)	DC	LF	CW	NOF(2)	THSZMS	DCONMS	IC528
MM GRIT 28P-2.7-DR1.0	1.00	2.70	27.70	24.80	6.00	5.60	6	T10	15.30	•
MM GRIT 28P-2.6-DR2.0	2.00	2.60	27.70	22.90	7.70	7.30	6	T10	15.30	•
MM GRIT 28P-2.3-DR3.0	3.00	2.30	27.70	21.10	9.70	8.90	6	T10	15.30	•
MM GRIT 28P-2.6-DR4.0	4.00	2.60	27.70	19.70	11.70	10.90	6	T10	15.30	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев

Запасные части

Обозначение	T-40/3 L*
MM GRIT 28P-DR	

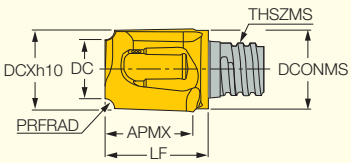
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HR

2-зубые фрезерные головки
с вогнутым радиусом





Экономичное решение

Обозначение	Размеры									IC908
	DCX(1)	PRFRAD	Tm(2)	NOF(3)	DC	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	
MM HR1.0/047-5.8-2T05	8.00	1.00	r0.5-3.0	2	5.80	7.50	T05	7.60	10.60	•
MM HR1.6/063-6.8-2T06	10.00	1.60	r0.5-3.0	2	6.80	9.50	T06	9.50	12.50	•
MM HR2.0/078-6.0-2T06	10.00	2.00	r0.5-3.0	2	6.00	9.50	T06	9.50	12.50	•
MM HR2.5/094-5.1-2T06	10.00	2.50	r0.5-3.0	2	5.10	9.50	T06	9.50	12.50	•
MM HR3.0/125-6.5-2T08	12.70	3.00	r0.5-4.0	2	6.50	12.00	T08	11.50	15.60	•
MM HR4.0/156-4.7-2T08	12.70	4.00	r0.5-4.0	2	4.70	12.00	T08	11.50	15.60	•
MM HR5.0/188-6.2-2T10	16.00	5.00	r0.5-5.0	2	6.20	15.00	T10	15.20	19.10	•
MM HR6.0/236-8.0-2T12	20.00	6.00	r0.5-6.0	2	8.00	7.00	T12	18.45	17.40	•

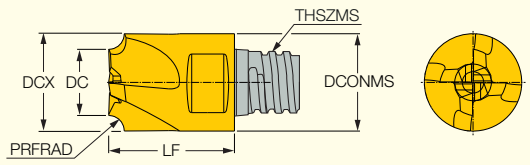
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Возможно изготовление на заказ со специальными радиусами.
(3) Количество зубьев

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM ER

4-зубые фрезерные головки
с вогнутым радиусом





Обозначение	Размеры								IC908
	PRFRAD	Tm(1)	DC	DCX(2)	DCONMS	NOF(3)	LF	THSZMS	
MM ER1.0/047-5.8-4T05	1.00	0.5-1.4	5.80	8.00	8.00	4	10.00	T05	•
MM ER1.6/063-6.8-4T06	1.60	0.5-2.5	6.80	10.00	10.00	4	13.00	T06	•
MM ER2.0/078-6.0-4T06	2.00	0.5-2.5	6.00	10.00	10.00	4	13.00	T06	•
MM ER2.5/094-5.1-4T06	2.50	0.5-2.5	5.10	10.00	10.00	4	13.00	T06	•
MM ER3.0/125-6.5-4T08	3.00	0.5-3.1	6.50	12.70	12.70	4	16.50	T08	•

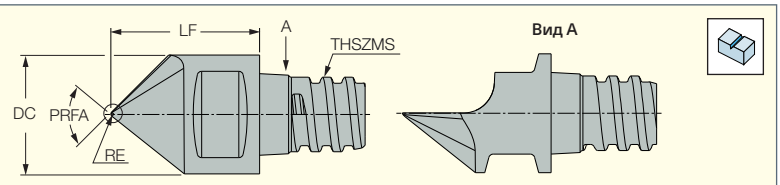
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение
• Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Возможно изготовление на заказ со специальными радиусами.
(2) Максимальный диаметр резания
(3) Количество зубьев

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EPG

Гравировальная головка
MULTI- MASTER
с одной канавкой





Обозначение	Размеры						IC908
	DC	RE	CF(1)	PRFA	LF	THSZMS	
MM EPG080/30-1T05	8.00	0.20	-	30.00	10.00	T05	•
MM EPG080/45-1T05	8.00	0.20	-	45.00	10.00	T05	•
MM EPG080/60-1T05	8.00	0.20	-	60.00	10.00	T05	•
MM EPG080/90-1T05	8.00	0.20	-	90.00	10.00	T05	•
MM EPG080/60-F50-1T05	8.00	-	0.50	60.00	10.00	T05	•
MM EPG080/60-F75-1T05	8.00	-	0.75	60.00	10.00	T05	•
MM EPG080/90-F32-1T05	8.00	-	0.32	90.00	10.00	T05	•
MM EPG080/90-F50-1T05	8.00	-	0.50	90.00	10.00	T05	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение

(1) Фронтальный плоский угол

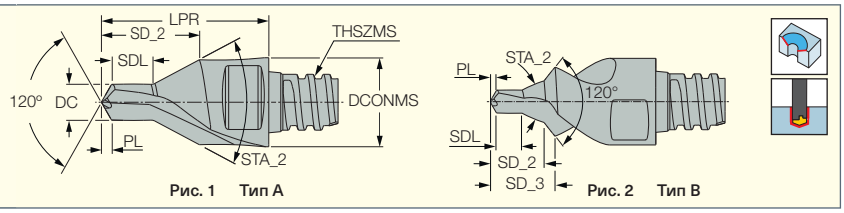
SOLIDDRILL

MULTI-MASTER

MM ECS

Центровочные
головки (DIN 332)





Обозначение	Размеры										IC908
	DC	DCONMS	THSZMS	LPR	SDL	SD_2	SD_3	PL	STA_2	Рис.	
MM ECS-A1.00X06-2T04	1.07	6.00	T04	10.00	1.32	4.14	-	0.28	60.0	1	•
MM ECS-A1.60X06-2T04	1.65	6.00	T04	10.00	1.97	4.45	-	0.43	60.0	1	•
MM ECS-A2.00X06-2T04	2.07	6.00	T04	10.00	2.36	6.37	-	0.54	60.0	1	•
MM ECS-A3.15X08-2T05	3.28	8.00	T05	15.00	3.75	8.76	-	0.85	60.0	1	•
MM ECS-A4.00X10-2T06	4.12	10.00	T06	19.00	4.83	11.05	-	1.07	60.0	1	•
MM ECS-A5.00X12-2T08	5.13	12.00	T08	23.00	5.88	13.23	-	1.32	60.0	1	•
MM ECS-A6.30X16-2T10	6.46	16.00	T10	28.00	7.25	17.18	-	1.65	60.0	1	•
MM ECS-B3.15X12-2T08	3.24	12.00	T08	23.00	3.55	7.40	8.94	0.83	60.0	2	•
MM ECS-B4.00X127-2T08	4.09	12.70	T08	23.00	4.53	9.50	10.71	1.07	60.0	2	•
MM ECS-B5.00X19-2T12	5.09	18.45	T12	25.50	5.56	11.70	14.17	1.33	60.0	2	•
MM ECS-B6.30X20-2T12	6.41	18.45	T12	25.50	6.95	14.50	16.58	1.68	60.0	2	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

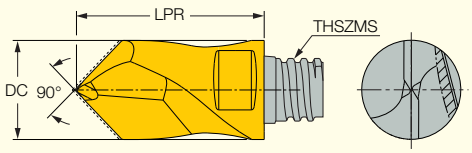
SOLIDDRILL

MULTI-MASTER

MM ECD

Центровочные головки для станков с ЧПУ для точной наметки отверстия без направляющей втулки





Обозначение	Размеры DC	LPR	THSZMS	IC908
MM ECD-06X90-2T04	6.00	11.00	T04	•
MM ECD-08X90-2T05	8.00	15.00	T05	•
MM ECD-10X90-2T06	10.00	19.00	T06	•
MM ECD-12X90-2T08	12.00	23.00	T08	•
MM ECD-16X90-2T10	16.00	28.00	T10	•

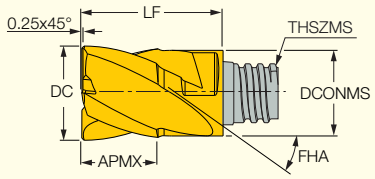
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EFCB

4-зубые фрезерные головки для зенкования плоских поверхностей, угол подъёма спирали 30°





Обозначение	Размеры DC(1)	APMX	LF	DCONMS	THSZMS	NOF(2)	FHA	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EFCB110A08-4T06	11.00	8.40	16.50	10.00	T06	4	30.0	•	0.03-0.04
MM EFCB140A11-4T08	14.00	11.50	28.00	12.00	T08	4	30.0	•	0.04-0.05

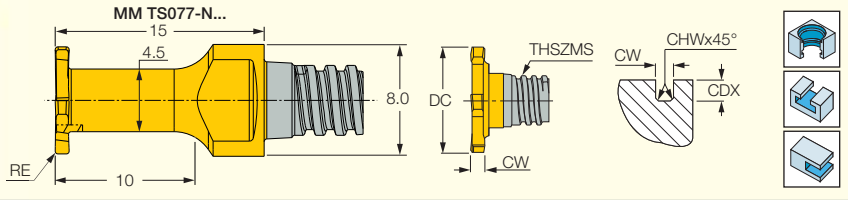
• Максимальная вогнутость на нижней части инструмента 0.06 мм • Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78 • Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Допуск e8
(2) Количество зубьев

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TS-N

Сменные фрезерные головки для обработки Т-образных пазов





Обозначение	Размеры DC	DCTOLL	CW	NOF(1)	THSZMS	CDX(2)	RE	CHW			Прочный ↔ Твёрдый IC328	IC928	IC908
MM TS077-N07A-4T05	7.70	-0.05	0.70	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N08A-4T05	7.70	-0.05	0.80	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N09A-4T05	7.70	-0.05	0.90	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N10A-4T05	7.70	-0.05	1.00	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N15A-4T05	7.70	-0.05	1.50	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N20A-4T05	7.70	-0.05	2.00	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS105-N20D-06T04	10.50	-0.05	2.00	6	T04	2.00	0.40	-		T-15/3*		•	
MM TS.500-N062P-06T05	12.70	-0.05	1.58	6	T05	2.25	-	0.15		T-20/3*	•		
MM TS.500-N078P-06T05	12.70	-0.05	1.98	6	T05	2.25	-	0.15		T-20/3*	•		
MM TS135-N20P-06T05	13.50	-0.05	2.00	6	T05	2.65	-	0.20		T-20/3*	•		
MM TS135-N25P-06T05	13.50	-0.05	2.50	6	T05	2.65	-	0.20		T-20/3*	•		

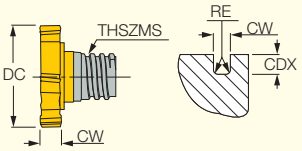
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи, моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Максимальная глубина резания
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

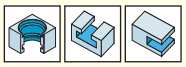
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TS-H

Сменные фрезерные головки грибкового типа с различными радиусами, для обработки Т-образных пазов







Обозначение	Размеры								IC328
	DC	DCTOLL	CW	CDX(1)	NOF(2)	RE	THSZMS		
MM TS135-H30D-06T05	13.50	-0.05	3.00	2.65	6	0.40	T05	T-20/3*	•
MM TS135-H40D-06T05	13.50	-0.05	4.00	2.65	6	0.40	T05	T-20/3*	•
MM TS165-H40A-06T05	16.50	-0.05	4.00	4.25	6	0.20	T05	T-20/3*	•
MM TS160-H20D-06T06	16.00	-0.05	2.00	3.00	6	0.40	T06	T-20/3*	•
MM TS160-H30D-06T06	16.00	-0.05	3.00	3.00	6	0.40	T06	T-25/3*	•
MM TS160-H40D-06T06	16.00	-0.05	4.00	3.00	6	0.40	T06	T-25/3*	•
MM TS165-H20D-06T06	16.50	-0.05	2.00	3.25	6	0.40	T06	T-20/3*	•
MM TS165-H30D-06T06	16.50	-0.05	3.00	3.25	6	0.40	T06	T-25/3*	•
MM TS165-H40D-06T06	16.50	-0.05	4.00	3.25	6	0.40	T06	T-25/3*	•
MM TS195-H60A-06T06	19.50	-0.05	6.00	4.45	6	0.20	T06	T-25/3*	•
MM TS225-H60A-06T06	22.50	-0.05	6.00	5.95	6	0.20	T06	T-25/3*	•
MM TS195-H40D-06T08	19.50	-0.05	4.00	3.45	6	0.40	T08	T-30/3 L*	•
MM TS195-H50D-06T08	19.50	-0.05	5.00	3.45	6	0.40	T08	T-30/3 L*	•
MM TS195-H60D-06T08	19.50	-0.05	6.00	3.45	6	0.40	T08	T-30/3 L*	•
MM TS225-H40D-06T08	22.50	-0.05	4.00	4.90	6	0.40	T08	T-40/3 L*	•
MM TS225-H50D-06T08	22.50	-0.05	5.00	4.95	6	0.40	T08	T-40/3 L*	•
MM TS225-H60D-06T08	22.50	-0.05	6.00	4.95	6	0.40	T08	T-40/3 L*	•
MM TS225-H80D-06T08	22.50	-0.05	8.00	4.95	6	0.40	T08	T-40/3 L*	•
MM TS250-H50D-06T08	25.00	-0.05	5.00	5.90	6	0.40	T08	T-50/3 L*	•
MM TS250-H60D-06T08	25.00	-0.05	6.00	5.90	6	0.40	T08	T-50/3 L*	•
MM TS250-H80D-06T08	25.00	-0.05	8.00	5.90	6	0.40	T08	T-50/3 L*	•
MM TS250-H50D-06T10	25.00	-0.05	5.00	4.30	6	0.40	T10	T-50/3 L*	•
MM TS250-H60D-06T10	25.00	-0.05	6.00	4.30	6	0.40	T10	T-50/3 L*	•
MM TS250-H80D-06T10	25.00	-0.05	8.00	4.30	6	0.40	T10	T-50/3 L*	•

• Головки 5 мм и больше изготавливаются со стружкоразделительными канавками на кромках • Моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Хвостовики см. стр. 70-77 • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

(1) Максимальная глубина резания

(2) Количество зубьев

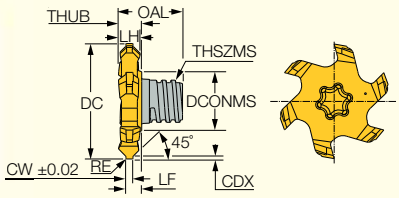
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TS-C

Фрезерные головки
для обработки канавок
под пружинное кольцо
в соответствии с DIN 471/472





Обозначение	Размеры DC	CW	CDX	NOF(1)	THSZMS	LF	t	RE	THUB	LH	DCONMS	OAL		IC928
MM TS127C118T035-6T05	12.70	1.18	0.35	6	T05	2.23	0.27	0.05	3.00	2.7	7.70	10.10	T-20/3*	•
MM TS127C118T040-6T05	12.70	1.18	0.40	6	T05	2.23	0.32	0.05	3.00	2.7	7.70	10.10	T-20/3*	•
MM TS127C118T050-6T05	12.70	1.18	0.50	6	T05	2.23	0.42	0.05	3.00	2.7	7.70	10.10	T-20/3*	•
MM TS127C138T050-6T05	12.70	1.38	0.50	6	T05	2.23	0.42	0.05	3.00	2.7	7.70	10.10	T-20/3*	•
MM TS225C138T060-6T08	22.50	1.38	0.60	6	T08	3.08	0.50	0.05	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C138T070-6T08	22.50	1.38	0.70	6	T08	3.08	0.60	0.05	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C138T085-6T08	22.50	1.38	0.85	6	T08	3.08	0.74	0.05	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C168T070-6T08	22.50	1.68	0.70	6	T08	3.23	0.60	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C168T085-6T08	22.50	1.68	0.85	6	T08	3.23	0.74	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C168T100-6T08	22.50	1.68	1.00	6	T08	3.23	0.89	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C193T100-6T08	22.50	1.93	1.00	6	T08	3.35	0.89	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C193T125-6T08	22.50	1.93	1.25	6	T08	3.35	1.13	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C223T150-6T08	22.50	2.23	1.50	6	T08	3.50	1.38	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C273T150-6T08	22.50	2.73	1.50	6	T08	3.77	1.39	0.20	4.50	4.1	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C273T175-6T08	22.50	2.73	1.75	6	T08	3.77	1.64	0.20	4.40	3.9	11.70	12.30	T-40/3 L*	•
MM TS225C325T175-6T08	22.50	3.25	1.75	6	T08	4.40	1.64	0.20	5.10	4.6	11.70	13.00		•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи, моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев

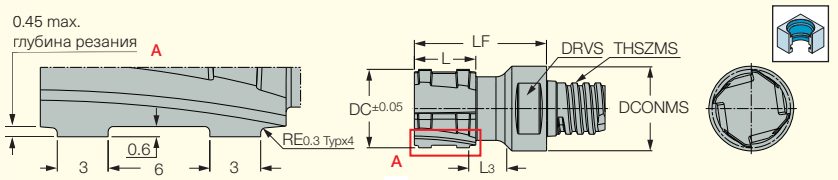
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TS-DG

Фрезерные головки
с резьбовым соединением
для обработки двойных
внутренних канавок в трубных
досках теплообменников





Обозначение	Размеры DC	DCONMS	PHD(1)	THSZMS	NOF(2)	LF	L_3	L	DRVS(3)		IC908
MM TS155-04T10-8238	15.50	16.00	15.88	T10	4	34.00	18.10	14.10	10.0	MM KEY10X7*	•
MM TS185-04T12-8239	18.50	18.45	19.05	T12	4	34.50	18.30	14.50	13.0	MM KEY13X8*	•
MM TS245-04T15-8240	24.50	23.90	25.40	T15	4	37.40	11.00	14.40	20.0	MM KEY 20*	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Для минимального наружного диаметра трубы
(2) Количество зубьев
(3) Размер зажимного ключа

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

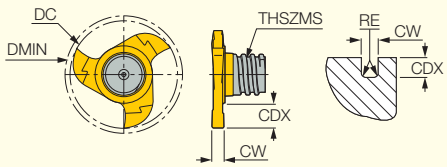


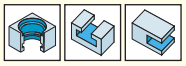
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM GRIT-16K/P,18K/P

Фрезерные головки грибкового типа малого диаметра, для обработки пазов







Обозначение	Размеры DC	CW	CDX(2)	NOF(3)	RE	DMIN(4)	THSZMS		IC528
MM GRIT 16K-1.50-0.10	15.70	1.50	2.80	3	0.10	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16P-1.50-0.10	15.70	1.50	2.80	3	0.10	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-1.57-0.20	15.70	1.57	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-2.00-0.20	15.70	2.00	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16P-2.20-1.10	15.70	2.20	2.80	3	1.10	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-2.39-0.20	15.70	2.39	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-2.50-0.20	15.70	2.50	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-3.00-0.20	15.70	3.00	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16P-3.00-0.20	15.70	3.00	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-3.17-0.20	15.70	3.17	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.20-0.05 (1)	17.70	1.20	3.80	3	0.05	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18P-1.20-0.60	17.70	1.20	3.80	3	0.60	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.40-0.05 (1)	17.70	1.40	3.80	3	0.05	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.50-0.10	17.70	1.50	3.80	3	0.10	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.57-0.20	17.70	1.57	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.70-0.05 (1)	17.70	1.70	3.80	3	0.05	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-2.00-0.20	17.70	2.00	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18P-2.00-1.00	17.70	2.00	3.80	3	1.00	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18P-2.20-1.10	17.70	2.20	3.80	3	1.10	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-2.39-0.20	17.70	2.39	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-2.50-0.20	17.70	2.50	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-3.00-0.20	17.70	3.00	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18P-3.00-1.50	17.70	3.00	3.80	3	1.50	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-3.17-0.20	17.70	3.17	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•

• Рекомендуется для обработки канавок под уплотнительные и стопорные кольца. • Каждый хвостовик типа MM GRT.. поставляется в комплекте с зажимным ключом MM EGR. • Модификация по заказу. • Не смазывайте резьбовое соединение

• Момент затяжки: 1000 Н·см

• Инструкцию по установке см. стр. 77-78

• Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

Хвостовики см. стр. 70-77 • K-тип — для общей обработки стали • P-тип — позитивная геометрия для вязких и мягких материалов

(1) Для круглых скоб в соответствии с DIN 471/472 и ANSI B27.7M

(2) Максимальная глубина резания

(3) Количество зубьев

(4) Минимальный диаметр отверстия

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

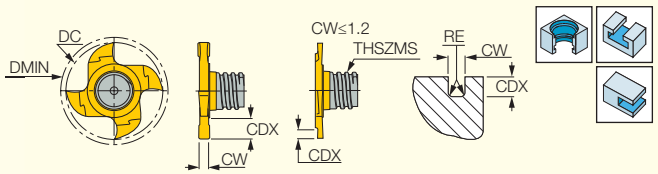
K-тип - для общей обработки стали.
P-тип - позитивная геометрия для мягких и вязких материалов.

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM GRIT-22K/P,28K/P

Фрезерные головки грибкового типа малого диаметра, для обработки пазов





Обозначение	Размеры DC	CW	CDX(2)	NOF(3)	RE	DMIN(4)	THSZMS		IC528
MM GRIT 22K-0.76-0.00 (1)	21.70	0.76	1.50	4	0.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-0.86-0.00 (1)	21.70	0.86	1.70	4	0.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-0.96-0.00 (1)	21.70	0.96	1.90	4	0.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.00-0.05	21.70	1.00	2.00	4	0.05	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-1.00-0.05	21.70	1.00	2.00	4	0.05	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.20-0.05 (1)	21.70	1.20	4.50	4	0.05	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.40-0.05 (1)	21.70	1.40	4.50	4	0.05	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.57-0.00	21.70	1.57	4.50	4	0.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.70-0.10 (1)	21.70	1.70	4.50	4	0.10	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-1.70-0.10 (1)	21.70	1.70	4.50	4	0.10	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.95-0.20 (1)	21.70	1.95	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.00-0.20	21.70	2.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-2.00-0.20	21.70	2.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.25-0.20 (1)	21.70	2.25	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.39-0.20	21.70	2.39	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.50-0.20	21.70	2.50	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-2.50-0.20	21.70	2.50	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.75-0.20 (1)	21.70	2.75	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-3.00-0.20	21.70	3.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-3.00-0.20	21.70	3.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-3.17-0.20	21.70	3.17	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-3.25-0.20 (1)	21.70	3.25	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-3.81-0.20	21.70	3.81	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-4.00-0.20	21.70	4.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-3.98-0.20	21.70	3.98	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-4.00-0.20	21.70	4.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-4.00-2.00	21.70	4.00	4.50	4	2.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-4.25-0.20 (1)	21.70	4.25	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-4.25-1.20 (1)	21.70	4.25	4.50	4	1.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-4.75-0.20	21.70	4.75	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-5.25-0.20 (1)	21.70	5.25	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-6.00-3.00	21.70	6.00	4.50	4	3.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 28K-2.50-0.2	27.70	2.50	6.00	6	0.20	28.00	T10	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28K-5.25-0.2	27.70	5.25	6.00	6	0.20	28.00	T10	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28P-7.0-3.5	27.70	7.00	5.70	6	3.50	28.00	T10	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28K-10.0-0.2	27.70	10.00	6.00	6	0.20	28.00	T10	T-40/3 L*	•

• Рекомендуется для обработки канавок под уплотнительные и стопорные кольца. • Каждый хвостовик типа MM GRT.. поставляется в комплекте с зажимным ключом MM EGR 20-22. • Момент затяжки для MM GRIT 22: 1500 Н·см, для MM GRIT 28: 2800 Н·см • K-тип — для общей обработки стали и чугуна, P-тип — позитивная геометрия для вязких и мягких материалов • Модификации по заказу • Не смазывайте резьбовое соединение • Инструкции по установке см. стр. 77-78 • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173 • Хвостовики см. стр. 70-77

(1) Для круглых скоб в соответствии с DIN 471/472 и ANSI B27.7M

(2) Максимальная глубина резания

(3) Количество зубьев

(4) Минимальный диаметр отверстия

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

K-тип - для общей обработки стали и чугуна.

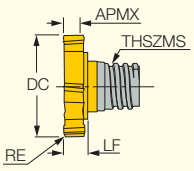
P-тип - позитивная геометрия для мягких и вязких материалов.

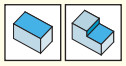
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM FM

Сменные твердосплавные
торцевые головки
с соединением MULTI- MASTER







Обозначение	Размеры DC	APMX	RE	NOF(1)	THSZMS	LF		IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM FM120-36R0.2-06T05	12.00	3.60	0.20	6	T05	4.40	T-20/3*	•	0.04-0.10
MM FM160-48R0.4-06T06	16.00	4.80	0.40	6	T06	5.60	T-25/3*	•	0.05-0.10
MM FM200-60R0.4-06T08	20.00	6.00	0.40	6	T08	6.80	T-40/3 L*	•	0.05-0.10
MM FM250-75R0.4-06T10	25.00	7.50	0.40	6	T10	8.40	T-50/3 L*	•	0.05-0.10

(1) Количество зубьев

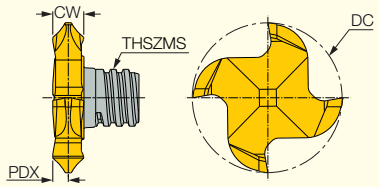
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM SS

Фрезерные головки
для обработки эвольвентных
шлицевых валов
в соответствии с DIN 5480







Обозначение	Размеры Модуль	T диапазон(1)	DC	PDX	CW	NOF(2)	THSZMS		IC528
MM SS22M100Z1720-4T08	1.00	17-20	21.70	2.8	5.50	4	T08	MM EGR 20-22*	•
MM SS22M100Z2125-4T08	1.00	21-25	21.70	2.3	4.50	4	T08	MM EGR 20-22*	•
MM SS22M150Z1720-4T08	1.50	17-20	21.70	2.7	5.40	4	T08	MM EGR 20-22*	•

• Каждый хвостовик MM GRT... поставляется в комплекте с ключом MM EGR 20-22. Если используются другие хвостовики, ключ заказывается отдельно. • Момент затяжки 1500 Н·см • Не смазывайте резьбовое соединение • Инструкции по установке см. стр. 77-78 • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173 • Хвостовики см. стр. 70-77

(1) Диапазон числа зубьев

(2) Количество зубьев

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

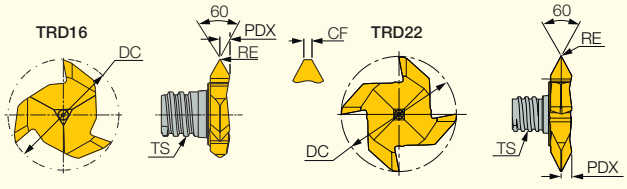
SOLIDTHREAD

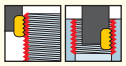
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TRD-M

Сменные головки
для фрезерования резьбы
с неполным профилем,
угол при вершине 60°







Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	TPN(2)	TPX(3)	RE	CF	PDX	THSZMS	TDZ(4)	DMIN	Стандарт		IC528
MM TRD16-M60-05P-3T06	15.70	3	0.500	2.000	- (5)	0.05	1.2	T06	M20	19.05	ISO 68, DIN 13	MM EGR 16-18*	•
MM TRD16-M60-15P-3T06	15.70	3	1.500	2.000	0.05	-	1.2	T06	M22	19.05	ISO 68, DIN 13	MM EGR 16-18*	•
MM TRD22-M60-30P-4T08	21.70	4	3.000	4.500	0.20	-	2.8	T08	M36	31.00	ISO 68, DIN 13	MM EGR 20-22*	•

• Для метрической резьбы ISO (ISO 68, DIN13, ANSI B 1.13M-1983) • Хвостовики см. стр. 70-77 • Инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение

(1) Количество зубьев

(2) Минимальный шаг резьбы (мм)

(3) Максимальный шаг резьбы (мм)

(4) Наименьшая возможная резьба

(5) Плоская

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

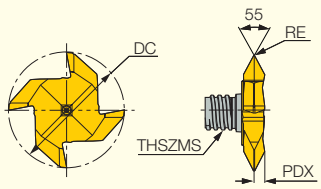
SOLIDTHREAD

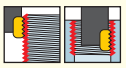
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

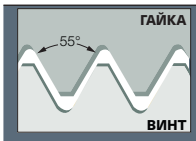
MM TRD-W

Сменные головки
для фрезерования резьбы
с неполным профилем 55°









Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	RE	PDX	TPIX(2)	TPIN(3)	THSZMS	TDZ(4)	DMIN	Стандарт		IC528
MM TRD22-W55-14P-4T08	21.70	4	0.20	2.4	14.00	11	T08	G3/4	24.20	DIN ISO 228, B.S. 84	MM EGR 20-22*	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Инструкции по установке см. стр. 77-78 • Не смазывайте резьбовое соединение

(1) Количество зубьев

(2) Ниток на дюйм минимум

(3) Ниток на дюйм максимум

(4) Размер диаметра резьбы

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

Система обозначения

MT	10	D	6	0.75	ISO	MMT05/MMTT..*
Головка MULTI-MASTER	Диаметр резания	Количество зубьев	Длина резания	Шаг	Профиль резьбы ISO UN G (55°)	Размер соединения

* Для резьбофрез диаметром 12 мм и более

SOLIDTHREAD

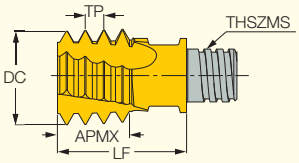
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MT-ISO-MM

Твердосплавные головки
для фрезерования внутренней
метрической резьбы ISO

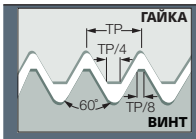








Применение: Общее машиностроение



Обозначение	Размеры TP(1)	M крупная	M мелкая	DC	NOF(2)	APMX	LF	THSZMS	IC908
MT10D7.5 0.5ISO-MMT05	0.500	-	=>14	10.00	4	7.50	12.75	T05	•
MT 10D6 0.75ISO-MMT05	0.750	-	=>12	10.00	4	6.00	12.75	T05	•
MT 10D6 1.0ISO-MMT05	1.000	-	=>12	10.00	4	6.00	12.75	T05	•
MT 10D5 1.25ISO-MMT05	1.250	-	=>14	10.00	4	5.00	12.75	T05	•
MT 10D6 1.5ISO-MMT05	1.500	-	=>14	10.00	4	6.00	12.75	T05	•
MT12D9 0.5ISO-MMTT06	0.500	-	=>16	12.00	4	9.00	14.30	T06	•
MT12E9 0.75ISO-MMTT06	0.750	-	=>16	12.00	5	9.00	14.30	T06	•
MT12E9 1.0ISO-MMTT06	1.000	-	=>16	12.00	5	9.00	14.30	T06	•
MT12D9 1.25ISO-MMTT06	1.250	-	=>16	12.00	4	8.80	14.30	T06	•
MT12D9 1.5ISO-MMTT06	1.500	-	=>16	12.00	4	9.00	14.30	T06	•
MT12D9 1.75ISO-MMTT06	1.750	-	=>16	12.00	4	8.80	14.30	T06	•
MT12D10 2.0ISO-MMTT06	2.000	M16	=>17	12.00	4	10.00	14.30	T06	•
MT16F12 1.0ISO-MMTT08	1.000	-	=>22	16.00	6	12.00	19.00	T08	•
MT16F12 1.5ISO-MMTT08	1.500	-	=>20	16.00	6	12.00	19.00	T08	•
MT16E12 2.0ISO-MMTT08	2.000	-	=>19	16.00	5	12.00	19.00	T08	•
MT15E13 2.5ISO-MMTT08	2.500	M20	=>22	15.40	5	12.50	19.00	T08	•
MT16C12 3.0ISO-MMTT08	3.000	M24	=>25	16.00	3	12.00	19.00	T08	•
MT20F14 2.0ISO-MMTT10	2.000	-	=>27	20.00	6	14.00	21.00	T10	•
MT20D12 3.0ISO-MMTT10	3.000	-	=>27	20.00	4	12.00	21.00	T10	•
MT20D14 3.5ISO-MMTT10	3.500	-	=>30	20.00	4	14.00	21.00	T10	•

• Хвостовики см. на стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по закреплению см. на стр. 77-78

• Для фрезерных головок с диаметром 12 мм и больше, используйте зажимные ключи Torx • Не смазывайте резьбовое соединение

(1) Шаг резьбы

(2) Количество зубьев

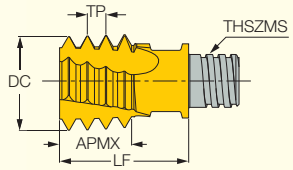
SOLIDTHREAD

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MT-UN-MM

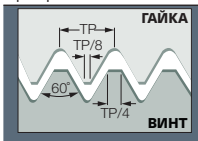
Фрезерные головки
с резьбовым соединением
для внутренней резьбы,
профиль UN







Применение: Общее машиностроение



Обозначение	Размеры TPI[1]	UNC	UNF	UNEF	DC	NOF[2]	APMX	LF	THSZMS	TP[3]	IC908
MT 10D7 32UN-MMT05	32.0	-	-	-	10.00	4	6.40	12.75	T05	0.794	•
MT 10D6 28UN-MMT05	28.0	-	1/2	-	10.00	4	5.50	12.75	T05	0.907	•
MT 10D6 24UN-MMT05	24.0	-	-	9/16-5/8	10.00	4	5.30	12.75	T05	1.058	•
MT 10D6 20UN-MMT05	20.0	-	1/2	-	10.00	4	5.10	12.75	T05	1.270	•
MT 10D5 18UN-MMT05	18.0	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	10.00	4	5.60	12.75	T05	1.411	•
MT 10D7 16UN-MMT05	16.0	-	3/4	-	10.00	4	6.40	12.75	T05	1.588	•
MT12D9 24UN-MMTT06	24.0	-	-	5/8- 11/16	12.00	4	8.50	14.30	T06	1.058	•
MT12D9 20UN-MMTT06	20.0	-	-	3/4 - 1	12.00	4	8.90	14.30	T06	1.270	•
MT12D9 18UN-MMTT06	18.0	-	5/8	=>1 11/16	12.00	4	8.50	14.30	T06	1.411	•
MT12D10 16UN-MMTT06	16.0	-	3/4	-	12.00	4	8.00	14.30	T06	1.588	•
MT12D10 14UN-MMTT06	14.0	-	7/8	-	12.00	4	9.10	14.30	T06	1.814	•
MT16E12 18UN-MMTT08	18.0	-	5/8	=>1 11/16	16.00	5	11.30	19.00	T08	1.411	•
MT16E13 14UN-MMTT08	14.0	-	7/8	-	16.00	5	12.70	19.00	T08	1.814	•
MT16E13 12UN-MMTT08	12.0	-	1-1 1/2	-	16.00	5	12.70	19.00	T08	2.117	•
MT15D13 10UN-MMTT08	10.0	3/4	-	-	15.30	4	12.70	19.00	T08	2.540	•
MT16C11 9UN-MMTT08	9.0	7/8	-	-	16.00	3	11.30	19.00	T08	2.822	•
MT16C12 8UN-MMTT08	8.0	1.0	-	-	16.00	3	12.70	19.00	T08	3.175	•
MT20F13 12UN-MMTT10	12.0	-	=>1	-	20.00	6	12.70	21.00	T10	2.117	•
MT20D13 8UN-MMTT10	8.0	1			20.00	4	12.70	21.00	T10	3.175	•
MT20D15 7UN-MMTT10	7.0	-	1 1/8 - 1 1/4	-	20.00	4	14.50	21.00	T10	3.629	•

• Хвостовики см. на стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по закреплению см. на стр. 77-78
• Для фрезерных головок с диаметром 12 мм и больше, используйте зажимные ключи Torx • Не смазывайте резьбовое соединение
(1) Количество ниток на дюйм
(2) Количество зубьев
(3) Шаг резьбы

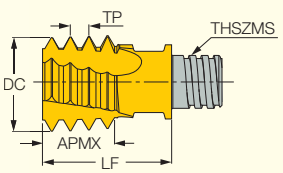
SOLIDTHREAD

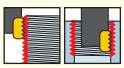
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MT-W-MM

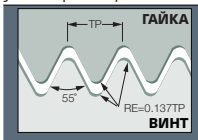
Твердосплавные головки
для фрезерования наружной
и внутренней резьбы BSW,
угол при вершине 55°







Применение: Общее машиностроение
и обработка трубных соединений



Обозначение	Размеры TPI[1]	TDZ[2]	DC	NOF[3]	APMX	LF	THSZMS	TP[4]	IC908
MT 10D6 19W-MMT05	19.0	G1/4-3/8	10.00	4	5.30	12.75	T05	1.337	•
MT16D12 14W-MMTT08	14.0	G1/2-7/8	16.00	4	12.70	19.00	T08	1.814	•
MT16D11 11W-MMTT08	11.0	G=>1	16.00	4	11.60	19.00	T08	2.309	•
MT20F15 14W-MMTT10	14.0	G3/4-7/8	20.00	6	14.60	21.00	T10	1.814	•
MT20F14 11W-MMTT10	11.0	G=>1	20.00	6	13.90	21.00	T10	2.309	•

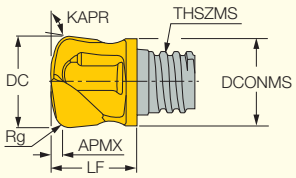
• Хвостовики см. на стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по закреплению см. на стр. 77-78
• Для фрезерных головок с диаметром 12 мм и больше используйте зажимные ключи Torx • Не смазывайте резьбовое соединение
(1) Количество ниток на дюйм
(2) Размер диаметра резьбы
(3) Количество зубьев
(4) Шаг резьбы

MULTI FEED MASTER
SOLID FEED MILL

MM FF

2-зубые фрезерные головки FEEDMILL для очень больших подач с малой глубиной резания







Экономичное решение

Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	Rg(2)	THSZMS	DCONMS	LF	KAPR	RMPX(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC908	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM FF100R1.5-L12-2T06	10.00	2	0.60	2.00	T06	9.60	12.50	97.0	7.0	•		0.30-0.60
MM FF120R2.0-2T08	12.00	2	0.68	2.50	T08	11.50	11.10	97.0	7.0	•	•	0.50-1.00
MM FF500R08-L59-2T08	12.70	2	0.68	2.50	T08	11.50	15.00	95.0	7.0	•		0.50-1.00
MM FF160R2.0-2T10	16.00	2	1.10	3.00	T10	15.20	13.50	97.0	7.0	•		0.55-1.10
MM FF200R2.0-2T12	20.00	2	1.50	3.40	T12	18.45	17.40	95.0	7.0	•		0.75-1.50

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

(1) Количество зубьев
(2) Радиус для программирования
(3) Максимальный угол врезания

Пример обработки:

Хвостовик: MM S-B-L140-C16-T08
Головка: MM FF 120R2.0-2T08
Материал заготовки: SAE 4340 HRc 28

Плунжерная обработка
ap = 2 мм
Vc = 80 мм
F = 0.24 м/мин

Фрезерование
ap = 0.7 мм
ae = 8 мм
Vc = 150 м/мин
Fz = 1 мм/зуб
Vf = 7960 мм/мин

Пример обработки:

Хвостовик: MM S-A-L070-W20-T10
Головка: MM FF160R2.0-2T10 908
Материал заготовки: P20 HRc 52

Фрезерование
ap = 0.2 мм
ae = 6 мм
Vc = 150 м/мин
Fz = 1.4 мм/зуб
Vf = 8355 мм/мин
T = 60 минут

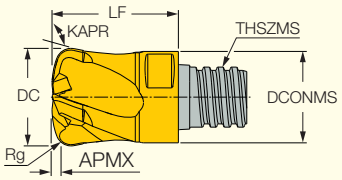
MULTI FEED MASTER

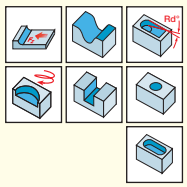
SOLID FEED MILL

MM EFF

4- и 6-зубые фрезерные головки
для очень больших подач
с малой глубиной резания







Обозначение	Размеры										Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендуемые режимы резания
	DC	NOF[3]	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	RMPX[4]	KAPR	Rg[5]	CSP[6]	IC908	IC903	f_z (мм/зуб)
MM EFF080T3R1.62-4T05	8.00	4	0.40	T05	7.50	10.00	5.0	97.0	1.62	0		•	0.12-0.48
MM EFF100T4R2.01-4T06	10.00	4	0.50	T06	9.50	13.00	5.0	97.0	2.01	0		•	0.16-0.57
MM EFF100T2R1.0-6T06H [1]	10.00	6	0.45	T06	9.50	10.00	3.0	97.0	1.00	1		•	0.16-0.47
MM EFF120T4R1.8-4T08H [1]	12.00	4	0.60	T08	11.50	16.50	5.0	97.0	1.80	1	•		0.16-0.67
MM EFF120T4R2.47-4T08	12.00	4	0.60	T08	11.50	16.50	5.0	97.0	2.47	0		•	0.16-0.67
MM EFF120T2R1.2-6T08H [1]	12.00	6	0.65	T08	11.50	12.50	3.0	97.0	1.20	1		•	0.16-0.54
MM EFF127T4R2.59-4T08	12.70	4	0.60	T08	12.20	16.50	5.0	97.0	2.59	0		•	0.16-0.67
MM EFF160T5R2.2-4T10H [1]	16.00	4	0.80	T10	15.40	20.50	5.0	97.0	2.20	1	•		0.20-0.75
MM EFF160T5R3.25-4T10	16.00	4	0.80	T10	15.40	20.50	5.0	97.0	3.25	0		•	0.20-0.75
MM EFF160T4R2.0-6T10H [1]	16.00	6	1.05	T10	15.40	16.00	3.0	97.0	2.00	1		•	0.20-0.65
MM EFF200T6R4.02-4T12	20.00	4	1.00	T12	18.45	25.50	5.0	97.0	4.02	0		•	0.20-0.90
MM EFF200T5R2.2-6T12H [1]	20.00	6	1.25	T12	18.45	20.00	3.0	97.0	2.20	1		•	0.20-0.80
MM EFF250A7R3.1-6T15 [2]	25.00	6	1.20	T15	23.90	25.00	5.0	97.0	3.10	0		•	0.25-1.00
MM EFF254A7R3.1-6T15 [2]	25.40	6	1.20	T15	23.90	25.00	5.0	97.0	3.10	0		•	0.25-1.00

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

[1] С центральным отверстием для подвода охлаждающей жидкости
[2] Не подходит для плунжерного фрезерования
[3] Количество зубьев
[4] Максимальный угол врезания
[5] Для программирования ЧПУ
[6] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Рекомендации по обработке

VDI 3323	Номер группы материала[1]	Vc (м/мин)			Fz (мм/зуб) и диаметр инструмента (мм)					
			ap	ae	8	10	12	16	20	25
P	1	180	0.045xD	0.7xD	0.48	0.57	0.67	0.75	0.90	1.00
	2	160	0.045xD	0.7xD	0.48	0.57	0.67	0.75	0.90	1.00
	3	160	0.045xD	0.7xD	0.48	0.57	0.67	0.75	0.90	1.00
	4	160	0.045xD	0.7xD	0.48	0.57	0.67	0.75	0.90	1.00
	5	150	0.045xD	0.7xD	0.43	0.50	0.57	0.65	0.75	0.87
	6	150	0.045xD	0.7xD	0.33	0.40	0.48	0.57	0.67	0.78
	7	140	0.045xD	0.7xD	0.33	0.40	0.48	0.57	0.67	0.78
	8	140	0.045xD	0.7xD	0.30	0.35	0.43	0.52	0.60	0.70
	9	140	0.045xD	0.7xD	0.30	0.35	0.43	0.52	0.60	0.70
	10	130	0.04xD	0.6xD	0.28	0.33	0.38	0.48	0.57	0.67
	11	120	0.04xD	0.6xD	0.25	0.30	0.35	0.43	0.52	0.62
	12, 13	120	0.04xD	0.6xD	0.30	0.35	0.43	0.52	0.60	0.70
K	15-16	180	Apmax	0.7xD	0.45	0.52	0.60	0.70	0.80	0.90
	17-18	160	Apmax	0.7xD	0.38	0.45	0.52	0.60	0.70	0.80
H	38.1[2]	100	0.035xD	0.45xD	0.20	0.25	0.33	0.40	0.48	0.55
	38.2[3]	80	0.03xD	0.3xD	0.16	0.22	0.30	0.38	0.45	0.52
	39[4]	60	0.02xD	0.25xD	0.12	0.16	0.16	0.20	0.20	0.25

[1] Группы материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323
[2] 45-49 HRc
[3] 50-55 HRc
[4] 56-63 HRc

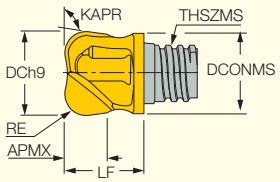
ap - глубина резания
ae - ширина резания

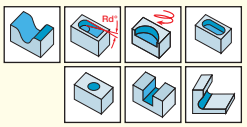
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HT

2-зубые тороидальные фрезерные головки







Экономичное решение

Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	Tm(2)	THSZMS	DCONMS	LF	KAPR	Прочный ↔ Твёрдый IC908	IC903
MM HT100C08R0.5-2T06	10.00	2	7.00	0.50	r0-1.0	T06	9.50	12.45	95.0	•	
MM HT100C08R1.0-2T06	10.00	2	7.00	1.00	r0-1.0	T06	9.50	12.45	95.0	•	
MM HT100N06R2.0-2T06	10.00	2	6.00	2.00	r0-3.0	T06	9.50	12.40	97.0	•	
MM HT100N07R0.5-2T06	10.00	2	6.90	0.50	r0-1.0	T06	9.50	11.20	95.0		•
MM HT100N07R1.0-2T06	10.00	2	6.90	1.00	r0-1.0	T06	9.50	11.20	95.0		•
MM HT100N07R2.0-2T06	10.00	2	6.90	2.00	r0-3.0	T06	9.50	11.20	95.0		•
MM HT100N07R3.0-2T06	10.00	2	6.90	3.00	r2.7-4.0	T06	9.50	11.20	95.0		•
MM HT120N06R3.0-2T06	12.00	2	5.40	3.00	r2.7-4.0	T06	9.10	9.10	97.0	•	
MM HT120N06R4.0-2T06	12.00	2	5.10	4.00	r2.7-4.0	T06	11.50	9.10	97.0	•	
MM HT120N06R1.6-2T08	12.00	2	5.70	1.60	r1.3-r2.7	T08	11.50	11.10	97.0	•	•
MM HT120N06R2.0-2T08	12.00	2	5.90	2.00	r1.3-2.7	T08	11.50	11.10	97.0	•	•
MM HT120N06R2.5-2T08	12.00	2	5.50	2.50	r1.3-4.0	T08	11.50	11.10	97.0	•	
MM HT120N06R3.0-2T08	12.00	2	5.50	3.00	r2.7-4.4	T08	11.50	11.10	97.0	•	•
MM HT120N06R4.0-2T08	12.00	2	5.60	4.00	r2.7-4.4	T08	11.50	11.10	97.0	•	
MM HT160N07R2.0-2T10	16.00	2	6.90	2.00	r1.5-4.0	T10	15.20	13.10	97.0	•	
MM HT160N07R3.0-2T10	16.00	2	7.20	3.00	r1.5-4.0	T10	15.20	13.40	97.0	•	
MM HT160N07R4.0-2T10	16.00	2	7.10	4.00	r1.5-4.0	T10	15.20	13.40	97.0	•	
MM HT160N08R5.0-2T10	16.00	2	8.00	5.00	r2.7-4.4	T10	15.20	20.20	97.0	•	•
MM HT200N11R3.0-2T12	20.00	2	10.80	3.00	r3.0-8.0	T12	18.45	17.00	97.0	•	
MM HT200N11R4.0-2T12	20.00	2	11.10	4.00	r3.0-8.0	T12	18.45	17.30	97.0	•	
MM HT200N11R5.0-2T12	20.00	2	11.10	5.00	r3.0-8.0	T12	18.45	17.30	97.0	•	
MM HT200N11R6.0-2T12	20.00	2	11.00	6.00	r3.0-8.0	T12	18.45	17.30	97.0	•	
MM HT200N11R8.0-2T12	20.00	2	10.90	8.00	r3.0-8.0	T12	18.45	17.30	97.0	•	

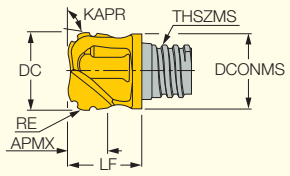
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Специальные диапазоны радиусов доступны по заказу

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HT-NCSR

2-зубые тороидальные фрезерные головки со стружкоразделительными канавками







Экономичное решение

Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	Tm(2)	THSZMS	DCONMS	LF	KAPR	IC908
MM HT120NCSR3.0-2T08	12.00	2	5.50	3.00	r2.7-4.4	T08	11.50	11.10	97.0	•

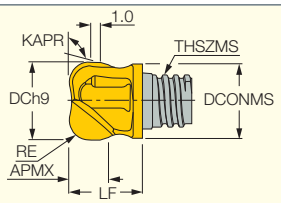
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Специальные диапазоны радиусов доступны по заказу.

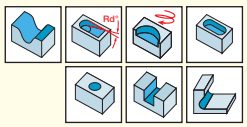
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HT-NWFR

2-зубые тороидальные фрезерные головки с боковой тангенциальной кромкой Wiper







Экономичное решение

Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	Tm(2)	THSZMS	DCONMS	LF	KAPR	IC908
MM HT120NWFR3.0-2T08	12.00	2	5.30	3.00	r2.7-4.4	T08	11.50	11.10	97.0	•

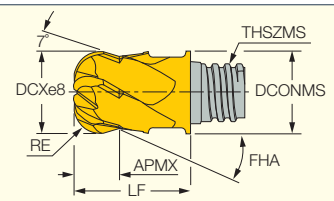
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Специальные диапазоны радиусов доступны по заказу.

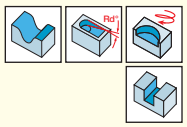
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM ETR

6-зубые тороидальные фрезерные головки







Обозначение	Размеры DCX(1)	NOF(2)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	L	FHA	RMPX(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC908	IC903
MM ETR080A04R2.0-6T05	8.00	6	5.00	2.00	T05	7.70	10.00	30.0	9.0	•	
MM ETR080A4R05CF-6T05	8.00	6	4.00	0.50	T05	7.70	10.00	30.0	9.0		•
MM ETR080A4R10CF-6T05	8.00	6	4.00	1.00	T05	7.70	10.00	30.0	9.0		•
MM ETR100A05R3.0-6T06	10.00	6	7.00	3.00	T06	9.60	13.00	30.0	9.0	•	
MM ETR100A5R05CF-6T06	10.00	6	5.00	0.50	T06	9.60	13.00	30.0	9.0		•
MM ETR100A5R10CF-6T06	10.00	6	5.00	1.00	T06	9.60	13.00	30.0	9.0		•
MM ETR120A07R4.0-6T08	12.00	6	9.00	4.00	T08	11.70	16.50	30.0	9.0	•	
MM ETR120A7R05CF-6T08	12.00	6	7.00	0.50	T08	12.00	17.00	30.0	9.0		•
MM ETR120A7R10CF-6T08	12.00	6	7.00	1.00	T08	12.00	17.00	30.0	9.0		•
MM ETR160A09R5.0-6T10	16.00	6	12.00	5.00	T10	15.30	20.50	30.0	9.0	•	

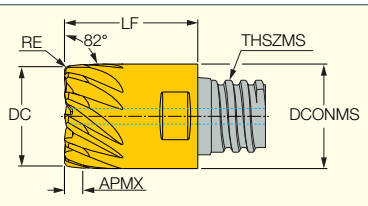
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев
(3) Максимальный угол врезания

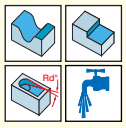
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM ET

Конические твердосплавные головки с углом спирали 20/30°, переменным шагом и отверстиями подачи СОЖ для обработки без вибраций







Обозначение	Размеры DC	RE	NOF(1)	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	RMPX(2)	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM ET11/8H4R10CF-8T08H	11.00	1.00	8	3.50	T08	12.00	16.50	3.0	•	0.04-0.10
MM ET15/8H4R10CF-12T10H	15.00	1.00	12	3.50	T10	16.00	20.50	3.0	•	0.05-0.11

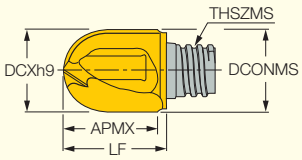
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HCR

2-зубые сферические
фрезерные головки





Экономичное решение

Обозначение	Размеры DCX(1)	NOF(2)	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	IC908
MM HCR080-2T05	8.00	2	7.80	T05	7.60	9.95	•
MM HCR100-2T06	10.00	2	10.00	T06	9.50	12.35	•
MM HCR120-2T08	12.00	2	11.45	T08	11.50	15.30	•
MM HCR160-2T10	16.00	2	15.80	T10	15.20	19.10	•

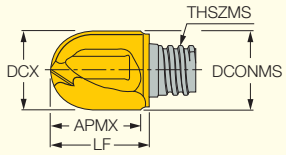
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HRF

2-зубые сферические
фрезерные головки
для чистовой обработки





Обозначение	Размеры DCX(1)	NOF(2)	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	Прочный ↔ Твёрдый IC908	IC903
MM HRF080-2T05	8.00	2	7.60	T05	7.60	9.95		•
MM HRF100-2T06	10.00	2	10.20	T06	9.50	12.35	•	•
MM HRF120-2T08	12.00	2	11.50	T08	11.50	15.30		•
MM HRF160-2T10	16.00	2	15.80	T10	15.20	19.10		•

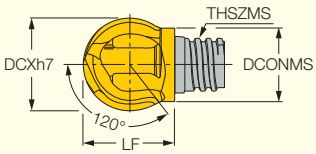
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HBR

2-зубые прецизионные
сферические
фрезерные головки





Экономичное решение

Обозначение	Размеры DCX(1)	NOF(2)	THSZMS	DCONMS	LF		IC908
MM HBR080-2T04	8.00	2	T04	5.80	8.22	MM KEY 6X4*	•
MM HBR100-2T05	10.00	2	T05	7.60	10.00	MM KEY 6X4*	•
MM HBR120-2T06	12.00	2	T06	9.50	11.60	MM KEY 10X7*	•
MM HBR160-2T08	16.00	2	T08	12.20	15.40	MM KEY 13X8*	•
MM HBR200-2T10	20.00	2	T10	15.20	18.40	MM KEY 13X8*	•
MM HBR250-2T12	25.00	2	T12	18.30	23.20	MM KEY 16X9*	•

• Хвостовики см. стр... • Инструкции по установке см. стр. 77-78 • Не смазывайте резьбовое соединение
• Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев

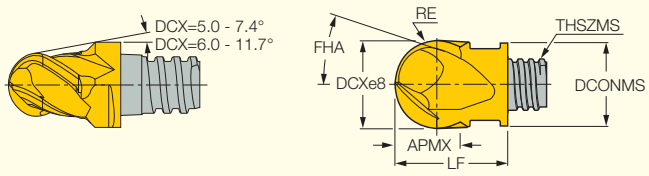
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EB

Сферические фрезерные головки





Обозначение	Размеры DCX(2)	NOF(3)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	IC908
MM EB050E07-4T05	5.00	4	7.00	2.49	T05	8.00	15.00	38.0	•
MM EB060E04-4T04	6.00	4	4.00	2.99	T04	5.80	7.60	37.0	•
MM EB060E05-4T05	6.00	4	5.00	2.99	T05	8.00	10.00	38.0	•
MM EB080A05-2T05	8.00	2	5.00	3.98	T05	7.70	10.00	30.0	•
MM EB080A05-4T05	8.00	4	5.00	3.98	T05	7.70	10.00	30.0	•
MM EB100A07-2T06	10.00	2	7.00	4.98	T06	9.60	13.00	30.0	•
MM EB100A07-4T06	10.00	4	7.00	4.98	T06	9.60	13.00	30.0	•
MM EB120A09-2T08	12.00	2	9.00	5.98	T08	11.70	16.50	30.0	•
MM EB120H09CF-3T08I (1)	12.00	3	9.00	5.98	T08	11.70	16.50	38.0	•
MM EB120A09-4T08	12.00	4	9.00	5.98	T08	11.70	16.50	30.0	•
MM EB160A09-2T10	16.00	2	9.00	7.98	T10	15.30	20.50	30.0	•
MM EB160A12-4T10	16.00	4	12.00	7.98	T10	15.30	20.50	30.0	•
MM EB200A15-4T12	20.00	4	15.00	9.97	T12	18.45	25.50	30.0	•
MM EB250A22-4T15	25.00	4	22.00	12.47	T15	23.90	37.00	30.0	•

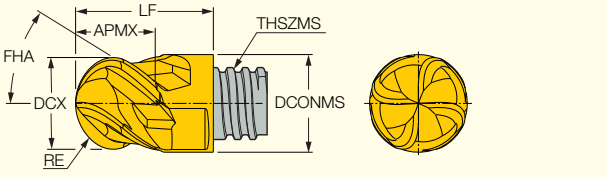
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) С каналами для подачи охлаждающей жидкости на каждый зуб.
(2) Максимальный диаметр резания
(3) Количество зубьев

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EBC

Сменные твердосплавные сферические головки для высокопроизводительной обработки твёрдых материалов





Обозначение	Размеры DCX(1)	NOF(2)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	LF	FHA		IC903
MM EBC080B05-4T05CF	8.00	4	5.40	3.98	T05	7.70	10.00	45.0	MM KEY 6X4*	•
MM EBC100B07-4T06CF	10.00	4	7.40	4.98	T06	9.60	13.00	45.0	MM KEY 8x5	•
MM EBC120B09-4T08CF	12.00	4	9.30	5.98	T08	11.70	16.50	45.0	MM KEY 10X7*	•
MM EBC160B12-4T10CF	16.00	4	12.40	7.98	T10	15.30	20.50	45.0	MM KEY 13X8*	•
MM EBC200B15-4T12CF	20.00	4	16.00	9.97	T12	18.45	25.50	45.0	MM KEY 16x9	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев

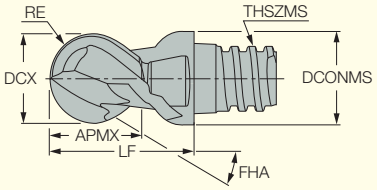
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EBA

2-зубые прецизионные сферические фрезерные головки для обработки алюминия





Алюминий

Обозначение	Размеры DCX(1)	NOF(2)	APMX	RE	RETOL(3)	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	IC08
MM EBA080B05-2T05	8.00	2	5.00	3.98	0.010	T05	7.70	10.00	45.0	•
MM EBA100B07-2T06	10.00	2	7.00	4.98	0.010	T06	9.60	13.00	45.0	•
MM EBA120B09-2T08	12.00	2	9.00	5.98	0.012	T08	11.50	16.50	45.0	•
MM EBA160B12-2T10	16.00	2	12.00	7.98	0.012	T10	15.30	20.50	45.0	•
MM EBA200B15-2T12	20.00	2	15.00	9.97	0.012	T12	18.45	25.50	45.0	•
MM EBA250B22-2T15	25.00	2	22.00	12.50	0.012	T15	23.90	37.00	45.0	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

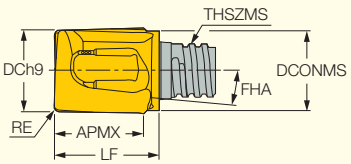
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев
(3) Допуск на радиус (+/-)

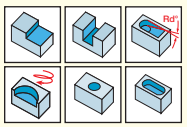
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM HC

2-зубые концевые фрезерные головки, угол подъёма спирали 10°







Экономичное решение

Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	Tm(2)	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	Прочный ↔ Твёрдый IC908	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM HC078C08R0.2-2T05	7.80	2	7.70	0.20	r0-2.0	T05	7.60	10.00	10.0	•		0.03-0.09
MM HC080C08R0.4-2T05	8.00	2	7.70	0.40	r0-2.0	T05	7.60	10.00	10.0	•	•	0.03-0.09
MM HC080C08R1.0-2T05	8.00	2	7.70	1.00	r0-2.0	T05	7.60	10.00	10.0	•	•	0.03-0.09
MM HC080C08R2.0-2T05	8.00	2	7.70	2.00	r0-2.0	T05	7.60	10.00	10.0	•	•	0.03-0.09
MM HC098C10R0.3-2T06	9.80	2	9.00	0.30	r0-3.0	T06	9.50	12.35	10.0	•		0.03-0.10
MM HC100C10R0.4-2T06	10.00	2	9.00	0.40	r0-3.0	T06	9.50	12.35	10.0	•	•	0.03-0.10
MM HC100C10R1.0-2T06	10.00	2	9.00	1.00	r0-3.0	T06	9.50	12.35	10.0	•	•	0.03-0.10
MM HC100C10R2.0-2T06	10.00	2	9.00	2.00	r0-3.0	T06	9.50	12.35	10.0	•	•	0.03-0.10
MM HC117C13R0.3-2T08	11.70	2	10.00	0.30	r0-3.0	T08	11.50	14.20	10.0	•		0.04-0.11
MM HC120C13R0.4-2T08	12.00	2	10.00	0.40	r0-3.0	T08	11.50	14.20	10.0	•	•	0.04-0.11
MM HC120C13R1.0-2T08	12.00	2	10.00	1.00	r0-3.0	T08	11.50	14.20	10.0	•	•	0.04-0.11
MM HC120C13R2.0-2T08	12.00	2	10.00	2.00	r0-3.0	T08	11.50	14.20	10.0	•	•	0.04-0.11
MM HC140C11R0.4-2T08	14.00	2	11.60	0.40	r0-4.0	T08	11.50	15.05	10.0	•		0.04-0.12
MM HC157C16R0.3-2T10	15.70	2	15.00	0.30	r0-4.0	T10	15.20	19.05	10.0	•		0.05-0.13
MM HC160C16R0.4-2T10	16.00	2	14.90	0.40	r0-4.0	T10	15.20	19.05	10.0	•	•	0.05-0.13
MM HC160C16R0.8-2T10	16.00	2	14.90	0.80	r0-4.0	T10	15.15	19.05	10.0	•	•	0.05-0.13

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173

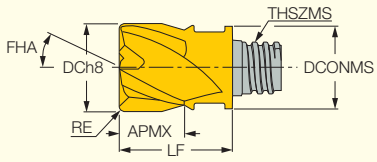
(1) Количество зубьев
(2) Специальные диапазоны радиусов доступны по заказу.

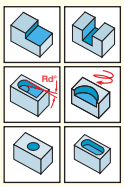
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM ECU

3-зубые фрезерные головки для шпоночных пазов (DIN 6885)







Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM ECU077E04R020-3T05	7.70	3	4.00	0.20	T05	7.70	10.00	38.0	•	0.03-0.08
MM ECU097E05R030-3T06	9.70	3	5.00	0.30	T06	9.60	13.00	38.0	•	0.03-0.09
MM ECU117E07R030-3T08	11.70	3	7.00	0.30	T08	11.50	16.50	38.0	•	0.03-0.10
MM ECU157E08R030-3T10	15.70	3	8.00	0.30	T10	15.30	20.50	38.0	•	0.04-0.12
MM ECU197E12R040-3T12	19.70	3	12.00	0.40	T12	18.45	25.50	38.0	•	0.05-0.13

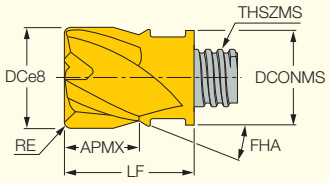
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев

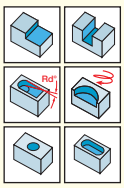
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EC-3

3-зубые концевые фрезерные головки, угол подъёма спирали 45°







Обозначение	Размеры DC	NOF(2)	APMX	RE	THSZMS	LF	FHA	DCONMS	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC080B05R000-3T05	8.00	3	5.00	0.00	T05	10.00	45.0	7.70	•	0.03-0.09
MM EC100B07R000-3T06	10.00	3	7.00	0.00	T06	13.00	45.0	9.60	•	0.03-0.10
MM EC100B12R000-3T06	10.00	3	12.00	0.00	T06	19.00	45.0	9.60	•	0.03-0.10
MM EC120B09R000-3T08I (1)	12.00	3	9.00	0.00	T08	16.50	45.0	11.70	•	0.04-0.11
MM EC120B09R000-3T08	12.00	3	9.00	0.00	T08	16.50	45.0	11.70	•	0.04-0.11

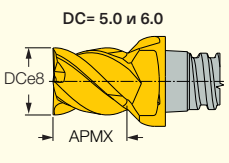
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) С каналами для подачи охлаждающей жидкости на каждый зуб.
(2) Количество зубьев

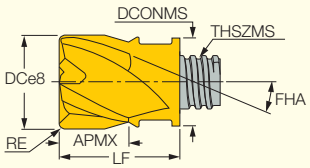
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

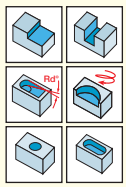
MM EC-4

4-зубые фрезерные головки
с радиусами при вершине,
угол подъёма спирали 30° и 45°









Обозначение	Размеры DC	RE	FHA	NOF(1)	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC050B07R000-4T05	5.00	0.00	45.0	4	7.00	T05	8.00	15.00	•	0.02-0.06
MM EC060B05R000-4T05	6.00	0.00	45.0	4	5.00	T05	8.00	10.00	•	0.03-0.07
MM EC060B04R0.5-4T04	6.00	0.50	45.0	4	4.00	T04	5.80	8.50	•	0.02-0.04
MM EC080B05R000-4T05	8.00	0.00	45.0	4	5.00	T05	7.70	10.00	•	0.03-0.09
MM EC080B09R000-4T05	8.00	0.00	45.0	4	9.00	T05	7.70	15.00	•	0.03-0.09
MM EC080A05R0.5-4T05	8.00	0.50	30.0	4	5.00	T05	7.70	10.00	•	0.03-0.09
MM EC080A09R0.5-4T05	8.00	0.50	30.0	4	9.00	T05	7.70	15.00	•	0.03-0.09
MM EC080B05R0.5-4T05	8.00	0.50	45.0	4	5.00	T05	7.70	10.00	•	0.03-0.09
MM EC080A05R1.0-4T05	8.00	1.00	30.0	4	5.00	T05	7.70	10.00	•	0.03-0.09
MM EC080B05R1.0-4T05	8.00	1.00	45.0	4	5.00	T05	7.70	10.00	•	0.03-0.09
MM EC080A05R1.5-4T05	8.00	1.50	30.0	4	5.00	T05	7.70	10.00	•	0.03-0.09
MM EC080B05R1.5-4T05	8.00	1.50	45.0	4	5.00	T05	7.70	10.00	•	0.03-0.09
MM EC100B07R000-4T06	10.00	0.00	45.0	4	7.00	T06	9.60	13.00	•	0.03-0.10
MM EC100B12R000-4T06	10.00	0.00	45.0	4	12.00	T06	9.60	19.00	•	0.03-0.10
MM EC100A07R0.5-4T06	10.00	0.50	30.0	4	7.00	T06	9.60	13.00	•	0.03-0.10
MM EC100B07R0.5-4T06	10.00	0.50	45.0	4	7.00	T06	9.60	13.00	•	0.03-0.10
MM EC100A07R1.0-4T06	10.00	1.00	30.0	4	7.00	T06	9.60	13.00	•	0.03-0.10
MM EC100B07R1.0-4T06	10.00	1.00	45.0	4	7.00	T06	9.60	13.00	•	0.03-0.10
MM EC120B09R000-4T08	12.00	0.00	45.0	4	9.00	T08	11.70	16.50	•	0.04-0.11
MM EC120B14R000-4T08	12.00	0.00	45.0	4	14.00	T08	11.70	23.00	•	0.04-0.11
MM EC120A09R0.5-4T08	12.00	0.50	30.0	4	9.00	T08	11.70	16.50	•	0.04-0.11
MM EC120B09R0.5-4T08	12.00	0.50	45.0	4	9.00	T08	11.70	16.50	•	0.04-0.11
MM EC120A09R1.0-4T08	12.00	1.00	30.0	4	9.00	T08	11.70	16.50	•	0.04-0.11
MM EC120B09R1.0-4T08	12.00	1.00	45.0	4	9.00	T08	11.70	16.50	•	0.04-0.11
MM EC160B12R000-4T10	16.00	0.00	45.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160A12R0.5-4T10	16.00	0.50	30.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160B12R0.5-4T10	16.00	0.50	45.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160A12R1.0-4T10	16.00	1.00	30.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160B12R1.0-4T10	16.00	1.00	45.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160A12R1.5-4T10	16.00	1.50	30.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160B12R1.5-4T10	16.00	1.50	45.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160A12R2.0-4T10	16.00	2.00	30.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160B12R2.0-4T10	16.00	2.00	45.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160A12R3.0-4T10	16.00	3.00	30.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160B12R3.0-4T10	16.00	3.00	45.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160A12R4.0-4T10	16.00	4.00	30.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC160B12R4.0-4T10	16.00	4.00	45.0	4	12.00	T10	15.30	20.50	•	0.05-0.13
MM EC200B15R000-4T12	20.00	0.00	45.0	4	15.00	T12	18.45	25.50	•	0.05-0.13
MM EC200A15R0.5-4T12	20.00	0.50	30.0	4	15.00	T12	18.45	25.50	•	0.05-0.13
MM EC200A15R1.0-4T12	20.00	1.00	30.0	4	15.00	T12	18.45	25.50	•	0.05-0.13
MM EC200A15R2.0-4T12	20.00	2.00	30.0	4	15.00	T12	18.45	25.50	•	0.05-0.13
MM EC200A15R3.0-4T12	20.00	3.00	30.0	4	15.00	T12	18.45	25.50	•	0.05-0.13

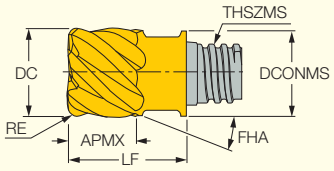
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев

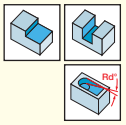
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EC-6

6-зубые фрезерные головки с радиусами при вершине, угол подъёма спирали 30° и 45°







Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	RMPX(2)	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC080A05R0.5-6T05	8.00	6	5.00	0.50	T05	7.70	10.00	30.0	6.0	•	0.03-0.09
MM EC080A05R1.0-6T05	8.00	6	5.00	1.00	T05	7.70	10.00	30.0	6.0	•	0.03-0.09
MM EC080A05R1.5-6T05	8.00	6	5.00	1.50	T05	7.70	10.00	30.0	6.0	•	0.03-0.09
MM EC080B05R0.5-6T05	8.00	6	5.00	0.50	T05	7.70	10.00	45.0	3.0	•	0.03-0.10
MM EC080B05R1.0-6T05	8.00	6	5.00	1.00	T05	7.70	10.00	45.0	3.0	•	0.03-0.09
MM EC080B05R1.5-6T05	8.00	6	5.00	1.50	T05	7.70	10.00	45.0	3.0	•	0.03-0.09
MM EC100A07R0.5-6T06	10.00	6	7.00	0.50	T06	9.60	13.00	30.0	6.0	•	0.03-0.10
MM EC100A07R1.0-6T06	10.00	6	7.00	1.00	T06	9.60	13.00	30.0	6.0	•	0.03-0.10
MM EC100A07R1.5-6T06	10.00	6	7.00	1.50	T06	9.60	13.00	30.0	6.0	•	0.03-0.10
MM EC100B07R0.5-6T06	10.00	6	7.00	0.50	T06	9.60	13.00	45.0	3.0	•	0.04-0.10
MM EC100B07R000-6T06	10.00	6	7.00	0.00	T06	9.60	13.00	45.0	3.0	•	0.03-0.10
MM EC100B07R1.0-6T06	10.00	6	7.00	1.00	T06	9.60	13.00	45.0	3.0	•	0.04-0.10
MM EC100B07R1.5-6T06	10.00	6	7.00	1.50	T06	9.60	13.00	45.0	3.0	•	0.03-0.10
MM EC100B12R1.5-6T06	10.00	6	12.00	1.50	T06	9.60	19.00	45.0	3.0	•	0.04-0.10
MM EC120A09R0.5-6T08	12.00	6	9.00	0.50	T08	11.70	16.50	30.0	6.0	•	0.04-0.11
MM EC120A09R1.0-6T08	12.00	6	9.00	1.00	T08	11.70	16.50	30.0	6.0	•	0.04-0.11
MM EC120B09R0.5-6T08	12.00	6	9.00	0.50	T08	11.70	16.50	45.0	3.0	•	0.04-0.10
MM EC120B09R000-6T08	12.00	6	9.00	0.00	T08	11.70	16.50	45.0	3.0	•	0.04-0.11
MM EC120B09R1.0-6T08	12.00	6	9.00	1.00	T08	11.70	16.50	45.0	3.0	•	0.04-0.10
MM EC120B09R1.5-6T08	12.00	6	9.00	1.50	T08	11.70	16.50	45.0	3.0	•	0.04-0.11

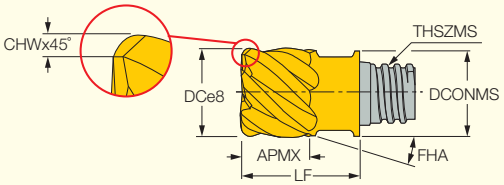
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания

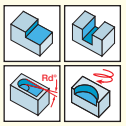
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EC-D

6-, 8-, 10-зубые концевые фрезерные головки, угол подъёма спирали 50°, для закалённой стали







Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	CHW	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	RMPX(2)	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC080D05C01-6T05	8.00	6	5.00	0.10	T05	7.70	10.00	50.0	2.0	•	0.03-0.10
MM EC100D07C01-6T06	10.00	6	7.00	0.10	T06	9.60	13.00	50.0	2.0	•	0.03-0.10
MM EC120D09C01-6T08	12.00	6	9.00	0.10	T08	11.70	16.50	50.0	3.0	•	0.04-0.11
MM EC160D12C02-8T10	16.00	8	12.00	0.20	T10	15.30	20.50	50.0	3.0	•	0.05-0.13
MM EC200D15C02-10T12	20.00	10	15.00	0.20	T12	18.45	25.50	50.0	3.0	•	0.05-0.13

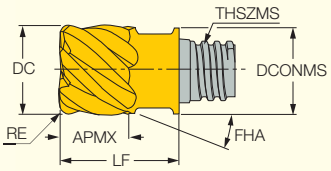
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания

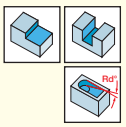
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EC-8/10

8-, 10-зубые концевые фрезерные головки с радиусами при вершине, угол подъёма спирали 30° и 45°







Обозначение	Размеры DC	NOF(2)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	RMPX(3)	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC160A12R0.5-8T10	16.00	8	12.00	0.50	T10	15.30	20.50	30.0	5.0	•	0.05-0.13
MM EC160A12R0.5-8T10H (1)	16.00	8	12.00	0.50	T10	15.30	20.50	30.0	5.0	•	0.05-0.13
MM EC160A12R1.0-8T10	16.00	8	12.00	1.00	T10	15.30	20.50	30.0	5.0	•	0.05-0.13
MM EC160A12R1.6-8T10	16.00	8	12.00	1.60	T10	15.30	20.50	30.0	5.0	•	0.05-0.13
MM EC160A12R2.0-8T10	16.00	8	12.00	2.00	T10	15.30	20.50	30.0	5.0	•	0.05-0.13
MM EC160B12R0.5-8T10	16.00	8	12.00	0.50	T10	15.30	20.50	45.0	5.0	•	0.05-0.13
MM EC160B12R1.0-8T10	16.00	8	12.00	1.00	T10	15.30	20.50	45.0	5.0	•	0.05-0.13
MM EC160B12R1.6-8T10	16.00	8	12.00	1.60	T10	15.30	20.50	45.0	5.0	•	0.05-0.13
MM EC160B12R2.0-8T10	16.00	8	12.00	2.00	T10	15.30	20.50	45.0	5.0	•	0.05-0.13
MM EC200A15R1.0-10T12	20.00	10	15.00	1.00	T12	18.45	25.50	30.0	3.0	•	0.05-0.13
MM EC200A15R2.0-10T12	20.00	10	15.00	2.00	T12	18.45	25.50	30.0	3.0	•	0.05-0.13
MM EC250A22R0.8-10T15	25.00	10	22.00	0.80	T15	23.90	37.00	30.0	3.0	•	0.05-0.13

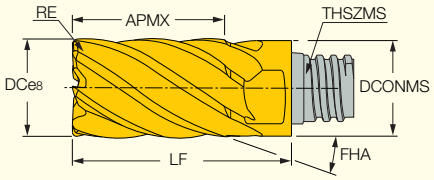
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) С центральным отверстием для подвода охлаждающей жидкости
(2) Количество зубьев
(3) Максимальный угол врезания

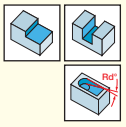
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EC-CF-Z7/9-1.5xD

7-, 9 - зубые сменные твердосплавные концевые фрезерные головки длиной 1.5xD, угол подъёма спирали 36°







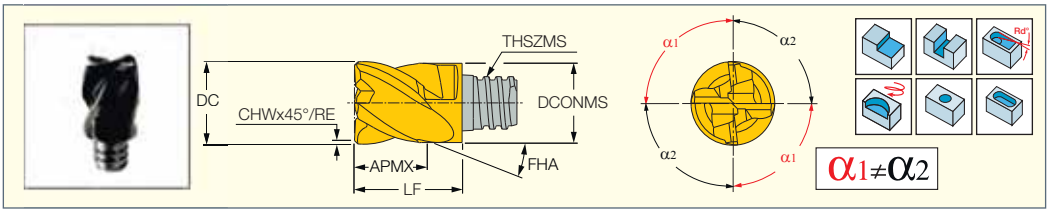
Обозначение	Размеры DC	APMX	RE	NOF(1)	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	RMPX(2)	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC080H12R05CF-7T05	8.00	12.00	0.50	7	T05	7.70	18.00	36.0	3.0	•	0.03-0.10
MM EC080H12R05CF-7T05	10.00	15.00	0.50	7	T06	9.60	22.00	36.0	3.0	•	0.04-0.10
MM EC120H18R05CF-7T08	12.00	18.00	0.50	7	T08	11.70	27.00	36.0	3.0	•	0.04-0.10
MM EC160H24R08CF-9T10	16.00	24.00	0.80	9	T10	15.30	33.50	36.0	1.0	•	0.05-0.10
MM EC200H30R10CF-9T12	20.00	30.00	1.00	9	T12	18.45	41.00	36.0	1.0	•	0.05-0.10
MM EC250H37R10CF-9T15	25.00	37.00	1.00	9	T15	23.90	52.50	36.0	1.0	•	0.05-0.10

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE
CHATTERFREE
MULTI-MASTER LINE

MM EC-CF

Концевые фрезерные головки для черновой и чистовой обработки с виброгашением



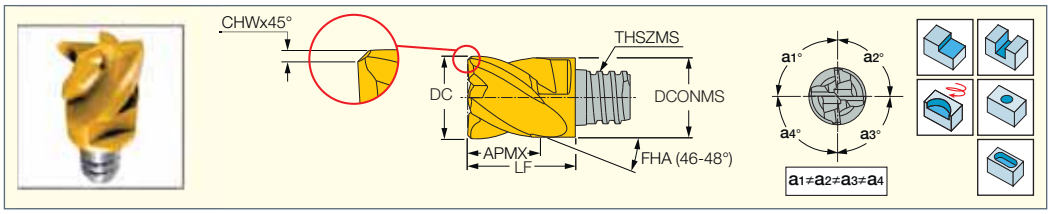
Обозначение	Размеры DC	RE	NOF(2)	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	CHW	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC080E05C3CF-4T05	8.00	-	4	5.00	T05	7.70	10.00	38.0	0.30	•	0.03-0.09
MM EC080E05R0CF-4T05	8.00	0.00	4	5.00	T05	7.70	10.00	38.0	-	•	0.03-0.09
MM EC080E05R05CF-4T05	8.00	0.50	4	5.00	T05	7.70	10.00	38.0	-	•	0.03-0.09
MM EC100E07C4CF-4T06	10.00	-	4	7.00	T06	9.60	13.00	38.0	0.40	•	0.03-0.10
MM EC100E07R00CF-4T06	10.00	0.00	4	7.00	T06	9.60	13.00	38.0	-	•	0.03-0.10
MM EC100E07R02CF-4T06	10.00	0.20	4	7.00	T06	9.60	13.00	38.0	-	•	0.03-0.10
MM EC100E07R04CF-4T06	10.00	0.40	4	7.00	T06	9.60	13.00	38.0	-	•	0.03-0.10
MM EC100E07R05CF-4T06	10.00	0.50	4	7.00	T06	9.60	13.00	38.0	-	•	0.03-0.10
MM EC100E07R25CF-4T06	10.00	2.50	4	7.00	T06	9.60	13.00	38.0	-	•	0.03-0.10
MM EC120E09C5CF-4T08	12.00	-	4	9.00	T08	11.70	16.50	38.0	0.50	•	0.04-0.11
MM EC120E09C5CF-4T08I (1)	12.00	-	4	9.00	T08	11.70	16.50	38.0	0.50	•	0.04-0.11
MM EC120E09R00CF-4T08	12.00	0.00	4	9.00	T08	11.70	16.50	38.0	-	•	0.04-0.11
MM EC120E09R02CF-4T08	12.00	0.20	4	9.00	T08	11.70	16.50	38.0	-	•	0.04-0.11
MM EC120E09R04CF-4T08	12.00	0.40	4	9.00	T08	11.70	16.50	38.0	-	•	0.04-0.11
MM EC120E09R05CF-4T08	12.00	0.50	4	9.00	T08	11.70	16.50	38.0	-	•	0.04-0.11
MM EC120E09R15CF-4T08	12.00	1.50	4	9.00	T08	11.70	16.50	38.0	-	•	0.04-0.11
MM EC160E12C6CF-4T10	16.00	-	4	12.00	T10	15.30	20.50	38.0	0.60	•	0.05-0.13
MM EC160E12R05CF-4T10	16.00	0.50	4	12.00	T10	15.30	20.50	38.0	-	•	0.05-0.13
MM EC200E15C6CF-4T12	20.00	-	4	15.00	T12	18.45	25.50	38.0	0.60	•	0.05-0.17
MM EC200E15R05CF-4T12	20.00	0.50	4	15.00	T12	18.45	25.50	38.0	-	•	0.05-0.17
MM EC250E28C6CF-12T15	25.00	-	12	28.00	T15	23.90	43.00	38.0	0.60	•	0.06-0.13
MM EC250E28C6CF-4T15	25.00	-	4	28.00	T15	23.90	43.00	38.0	0.60	•	0.06-0.17
MM EC250E22C6CF-4T15	25.00	-	4	22.00	T15	23.90	37.00	38.0	0.60	•	0.06-0.17
MM EC250E22R05CF-4T15	25.00	0.50	4	22.00	T15	23.90	37.00	38.0	-	•	0.06-0.17
MM EC250E22R10CF-4T15	25.00	1.00	4	22.00	T15	23.90	37.00	38.0	-	•	0.06-0.17
MM EC250E22R20CF-4T15	25.00	2.00	4	22.00	T15	23.90	37.00	38.0	-	•	0.06-0.17
MM EC250E22R30CF-4T15	25.00	3.00	4	22.00	T15	23.90	37.00	38.0	-	•	0.06-0.17

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) С каналами для подачи охлаждающей жидкости на каждый зуб.
(2) Количество зубьев

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EC-H-4-CF

Сменные фрезерные головки для обработки легированной стали с виброгашением



Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	CHW	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC080H05C3-4T05CF	8.00	4	5.00	T05	7.70	10.00	0.30	•	0.03-0.09
MM EC100H07C4-4T06CF	10.00	4	7.00	T06	9.60	13.00	0.40	•	0.03-0.10
MM EC120H09C5-4T08CF	12.00	4	9.00	T08	11.70	16.50	0.50	•	0.04-0.11
MM EC160H12C6-4T10CF	16.00	4	12.00	T10	15.30	20.50	0.60	•	0.05-0.13
MM EC200H15C6-4T12CF	20.00	4	15.00	T12	18.45	25.50	0.60	•	0.05-0.17

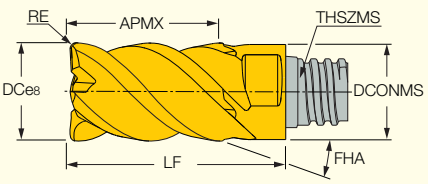
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев

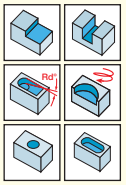
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE
CHATTERFREE
MULTI-MASTER LINE

MM EC-CF-Z4-1.5xD

Концевые фрезерные головки длиной 1.5xD для черновой и чистовой обработки с виброгашением







Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC080H12R05CF-4T05	8.00	4	12.00	0.50	T05	7.70	18.00	46.5	•	0.03-0.09
MM EC100H15R05CF-4T06	10.00	4	15.00	0.50	T06	9.60	22.00	46.5	•	0.03-0.10
MM EC120H18R05CF-4T08	12.00	4	18.00	0.50	T08	11.70	27.00	46.5	•	0.04-0.11
MM EC160H24R05CF-4T10	16.00	4	24.00	0.50	T10	15.30	33.50	46.5	•	0.05-0.13
MM EC200H30R05CF-4T12	20.00	4	30.00	0.50	T12	18.45	41.00	46.5	•	0.05-0.17
MM EC250H37R05CF-4T15	25.00	4	37.00	0.50	T15	23.90	52.50	46.5	•	0.06-0.17

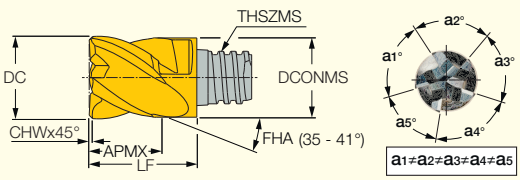
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев

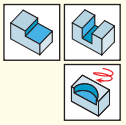
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EC-H-5-CF

Сменные фрезерные головки для обработки жаропрочных сплавов (в том числе титана и Inconel) с виброгашением







Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	RMPX(2)	CHW	IC308	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EC080H05C3-5T05CF	8.00	5	5.00	T05	7.70	10.00	5.0	0.30	•	0.03-0.09
MM EC100H07C4-5T06CF	10.00	5	7.00	T06	9.60	13.00	5.0	0.40	•	0.03-0.10
MM EC120H09C5-5T08CF	12.00	5	9.00	T08	11.70	16.50	4.0	0.50	•	0.04-0.11
MM EC160H12C6-5T10CF	16.00	5	12.00	T10	15.30	20.50	4.0	0.60	•	0.05-0.13
MM EC200H15C6-5T12CF	20.00	5	15.00	T12	18.45	25.50	3.0	0.60	•	0.05-0.17
MM EC250H22C6-5T15CF	25.00	5	22.00	T15	23.90	37.00	3.0	0.60	•	0.06-0.17

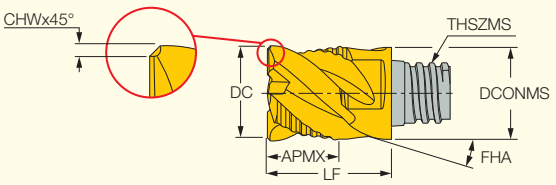
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания

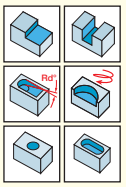
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE
FINISHRED
MULTI-MASTER LINE

MM EFS

Концевые фрезерные головки для черновой и чистовой обработки







Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	CHW	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EFS080B05-4T05	8.00	4	5.00	T05	7.70	10.00	45.0	0.30	•	0.03-0.08
MM EFS100B07-4T06	10.00	4	7.00	T06	9.60	13.00	45.0	0.30	•	0.03-0.09
MM EFS120B09-4T08	12.00	4	9.00	T08	11.70	16.50	45.0	0.40	•	0.04-0.10
MM EFS160B12-4T10	16.00	4	12.00	T10	15.30	20.50	45.0	0.60	•	0.05-0.11
MM EFS200B15-4T12	20.00	4	15.00	T12	18.45	25.50	45.0	0.60	•	0.05-0.11
MM EFS250B22-4T15	25.00	4	22.00	T15	23.90	37.00	45.0	0.60	•	0.06-0.11

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев

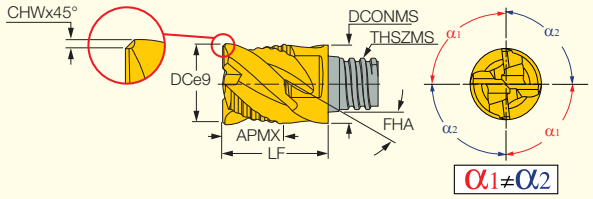
FINISHRED MULTI-MASTER LINE

CHATTERFREE MULTI-MASTER LINE

MM EFS-CF

4-зубые фрезерные головки с переменным угловым шагом для черновой и чистовой обработки, угол подъёма спирали 38°





Обозначение	Размеры								IC908	Рекомендуемые режимы резания
	DC	NOF(1)	APMX	CHW	THSZMS	DCONMS	LF	FHA		f_z (мм/зуб)
MM EFS060E05-4T05 CF	6.00	4	5.00	0.25	T05	7.70	10.00	38.0	•	0.03-0.08
MM EFS080E05-4T05 CF	8.00	4	5.00	0.3	T05	7.70	10.00	38.0	•	0.03-0.08
MM EFS100E07-4T06 CF	10.00	4	7.00	0.4	T06	9.60	13.00	38.0	•	0.03-0.09
MM EFS120E09-4T08 CF	12.00	4	9.00	0.5	T08	11.70	16.50	38.0	•	0.04-0.10
MM EFS160E12-4T10 CF	16.00	4	12.00	0.6	T10	15.30	20.50	38.0	•	0.05-0.11
MM EFS200E15-4T12 CF	20.00	4	16.00	0.6	T12	18.45	25.50	38.0	•	0.05-0.11
MM EFS250E22-4T15 CF	25.00	4	22.00	0.6	T15	23.90	37.00	38.0	•	0.06-0.11

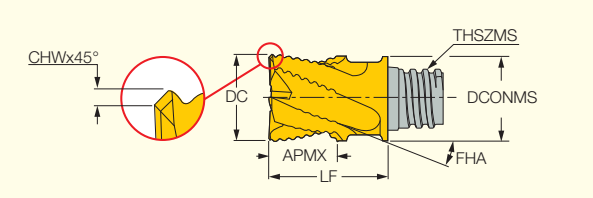
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев

MULTI-MASTER INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM ERS

Сменные фрезерные головки для черновой обработки с большой скоростью съёма металла





Обозначение	Размеры									IC908	Рекомендуемые режимы резания
	DC	NOF(3)	APMX	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	RMPX(4)	CHW		f_z (мм/зуб)
MM ERS080B05-4T05	8.00	4	5.00	T05	7.70	10.00	45.0	90.0	0.25	•	0.03-0.08
MM ERS080B09-4T05	8.00	4	9.00	T05	7.70	15.00	45.0	90.0	0.25	•	0.03-0.08
MM ERS100B07-4T06	10.00	4	7.00	T06	9.60	13.00	45.0	90.0	0.30	•	0.03-0.09
MM ERS120B09-4T08	12.00	4	9.00	T08	11.70	16.50	45.0	90.0	0.35	•	0.04-0.10
MM ERS120B09-4T08H (1)	12.00	4	9.00	T08	11.70	16.50	45.0	90.0	0.35	•	0.04-0.10
MM ERS120B09-4T08I (2)	12.00	4	9.00	T08	11.70	16.50	45.0	90.0	0.35	•	0.04-0.11
MM ERS120B14-4T08	12.00	4	14.00	T08	11.70	23.00	45.0	90.0	0.35	•	0.04-0.10
MM ERS160B12-5T10	16.00	5	12.00	T10	15.30	20.50	45.0	7.0	0.40	•	0.04-0.10
MM ERS160B12-5T10H (1)	16.00	5	12.00	T10	15.30	20.50	45.0	7.0	0.40	•	0.04-0.10
MM ERS200B15-6T12	20.00	6	15.00	T12	18.45	25.50	45.0	3.0	0.40	•	0.05-0.11
MM ERS250B22-6T15	25.00	6	22.00	T15	23.90	37.00	45.0	3.0	0.50	•	0.05-0.11

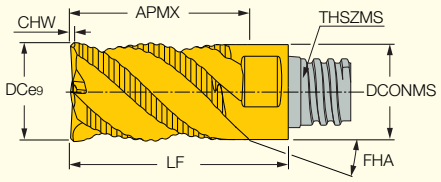
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) С центральным отверстием для подвода охлаждающей жидкости
(2) С каналами для подачи охлаждающей жидкости на каждый зуб.
(3) Количество зубьев
(4) Максимальный угол врезания

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM ERS-1.5xD

Сменные твердосплавные концевые головки длиной 1.5xD для черновой обработки с высокой скоростью съёма металла





Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	CHW	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	RMPX(2)	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM ERS080B12-4T05	8.00	4	12.00	0.25	T05	7.70	18.00	46.0	90.0	•	0.03-0.08
MM ERS100B15-4T06	10.00	4	15.00	0.30	T06	9.60	22.00	46.0	90.0	•	0.03-0.09
MM ERS120B18-4T08	12.00	4	18.00	0.35	T08	11.70	27.00	46.0	90.0	•	0.04-0.10
MM ERS160B24-5T10	16.00	5	24.00	0.40	T10	15.30	33.50	40.0	7.0	•	0.04-0.10
MM ERS200B30-6T12	20.00	6	30.00	0.40	T12	18.45	41.00	47.0	3.0	•	0.05-0.11
MM ERS250B37-6T15	25.00	6	37.00	0.50	T15	23.90	52.50	47.0	3.0	•	0.05-0.11

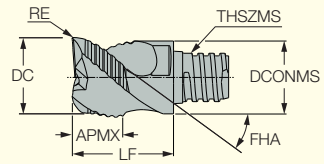
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM ERA

Фрезерные головки для черновой обработки алюминия с высокой скоростью съёма металла





Алюминий

Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM ERA080B05R0.2-3T05	8.00	3	5.00	0.20	T05	7.70	10.00	45.0	•	0.03-0.15
MM ERA100B06R0.2-3T06	10.00	3	6.00	0.20	T06	9.60	13.00	45.0	•	0.05-0.20
MM ERA120B08R0.2-3T08	12.00	3	8.00	0.20	T08	11.70	16.50	45.0	•	0.07-0.22
MM ERA160B10R0.2-3T10	16.00	3	10.00	0.20	T10	15.30	20.50	45.0	•	0.07-0.25
MM ERA200B12R0.2-3T12	20.00	3	12.00	0.20	T12	18.45	25.50	45.0	•	0.07-0.25
MM ERA250B19R0.2-3T15	25.00	3	19.00	0.20	T15	23.90	37.00	45.0	•	0.07-0.25

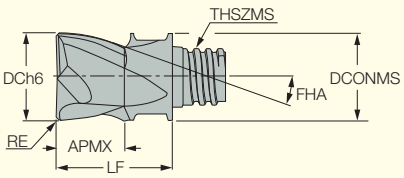
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев

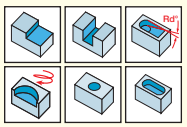
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM EA

Сменные головки шпоночных фрез для обработки алюминия







Алюминий

Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EA080B05R0.5-2T05	8.00	2	5.00	0.50	T05	7.70	10.00	45.0	•	0.03-0.09
MM EA080B05R0.5-3T05	8.00	3	5.00	0.50	T05	7.70	10.00	45.0	•	0.03-0.09
MM EA100B07R0.5-2T06	10.00	2	7.00	0.50	T06	9.60	13.00	45.0	•	0.03-0.10
MM EA100B07R1.0-2T06	10.00	2	7.00	1.00	T06	9.60	13.00	45.0	•	0.03-0.10
MM EA100B06R0.5-3T06	10.00	3	6.00	0.50	T06	9.60	13.00	45.0	•	0.03-0.10
MM EA100B06R1.0-3T06	10.00	3	6.00	1.00	T06	9.60	13.00	45.0	•	0.03-0.10
MM EA120B09R0.5-2T08	12.00	2	9.00	0.50	T08	11.70	16.50	45.0	•	0.04-0.11
MM EA120B09R1.0-2T08	12.00	2	9.00	1.00	T08	11.70	16.50	45.0	•	0.04-0.11
MM EA120B08R0.5-3T08	12.00	3	8.00	0.50	T08	11.70	16.50	45.0	•	0.04-0.11
MM EA120B08R1.0-3T08	12.00	3	8.00	1.00	T08	11.70	16.50	45.0	•	0.04-0.11
MM EA120B08R3.0-3T08	12.00	3	8.00	3.00	T08	11.70	16.50	45.0	•	0.04-0.11
MM EA160B10R000-3T10	16.00	3	10.00	0.00	T10	15.30	20.50	45.0	•	0.05-0.13
MM EA160B10R1.0-3T10	16.00	3	10.00	1.00	T10	15.30	20.50	45.0	•	0.05-0.13
MM EA160B10R2.0-3T10	16.00	3	10.00	2.00	T10	15.30	20.50	45.0	•	0.05-0.13
MM EA160B10R3.0-3T10	16.00	3	10.00	3.00	T10	15.30	20.50	45.0	•	0.05-0.13
MM EA160B10R4.0-3T10	16.00	3	10.00	4.00	T10	15.30	20.50	45.0	•	0.05-0.13
MM EA200B12R0.5-3T12	20.00	3	12.00	0.50	T12	18.45	25.50	45.0	•	0.05-0.13
MM EA200B12R1.0-3T12	20.00	3	12.00	1.00	T12	18.45	25.50	45.0	•	0.05-0.13
MM EA200B12R2.0-3T12	20.00	3	12.00	2.00	T12	18.45	25.50	45.0	•	0.05-0.13
MM EA200B12R3.0-3T12	20.00	3	12.00	3.00	T12	18.45	25.50	45.0	•	0.05-0.13
MM EA200B12R4.0-3T12	20.00	3	12.00	4.00	T12	18.45	25.50	45.0	•	0.05-0.13

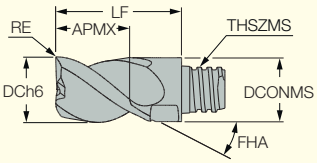
• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение
(1) Количество зубьев

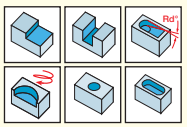
CHATTERFREE
MULTI-MASTER LINE

MM EA-CF

Концевые фрезерные головки с переменным углом подъёма спирали для обработки алюминия







Алюминий

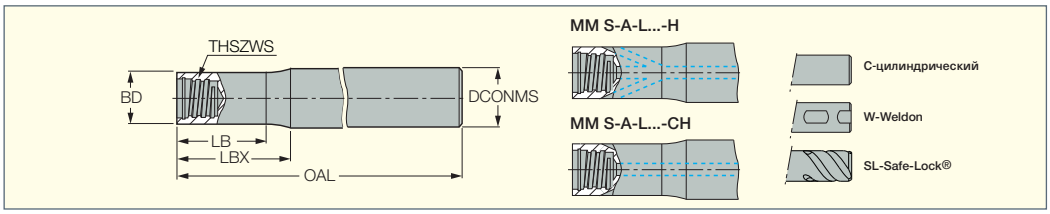
Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	APMX	RE	THSZMS	DCONMS	LF	FHA	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM EA080H08R0CF-4T05	8.00	4	8.00	0.00	T05	7.70	15.00	40.0	•	0.03-0.09
MM EA100H10R0CF-4T06	10.00	4	10.00	0.00	T06	9.60	19.00	40.0	•	0.03-0.10
MM EA120H12R0.2CF-3T08	12.00	3	12.00	0.20	T08	11.70	23.00	40.0	•	0.04-0.11
MM EA120H12R0CF-4T08	12.00	4	12.00	0.00	T08	11.70	23.00	40.0	•	0.04-0.11
MM EA160H16R0.0CF-3T10	16.00	3	16.00	0.00	T10	15.30	28.00	40.0	•	0.05-0.13
MM EA160H16R0.2CF-3T10	16.00	3	16.00	0.20	T10	15.30	28.00	40.0	•	0.05-0.13
MM EA160H16R0.5CF-3T10	16.00	3	16.00	0.50	T10	15.30	28.00	40.0	•	0.05-0.13
MM EA160H16R2.5CF-3T10	16.00	3	16.00	2.50	T10	15.30	28.00	40.0	•	0.05-0.13
MM EA160H16R0CF-4T10	16.00	4	16.00	0.00	T10	15.30	26.00	40.0	•	0.05-0.12
MM EA200H20R0.0CF-3T12	20.00	3	20.00	0.00	T12	18.45	34.00	40.0	•	0.05-0.13
MM EA200H20R0.2CF-3T12	20.00	3	20.00	0.20	T12	18.45	34.00	40.0	•	0.05-0.13
MM EA200H20R0.5CF-3T12	20.00	3	20.00	0.50	T12	18.45	34.00	40.0	•	0.05-0.13
MM EA200H20R2.5CF-3T12	20.00	3	20.00	2.50	T12	18.45	34.00	40.0	•	0.05-0.13
MM EA250H19R0.5-3T15	25.00	3	19.00	0.50	T15	23.90	37.00	40.0	•	0.06-0.16
MM EA250H19R1.0-3T15	25.00	3	19.00	1.00	T15	23.90	37.00	40.0	•	0.06-0.16
MM EA250H19R3.0-3T15	25.00	3	19.00	3.00	T15	23.90	37.00	40.0	•	0.06-0.16

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 39, 169-173
(1) Количество зубьев

MULTI-MASTER

MM S-A (ступенчатые хвостовики)

Ступенчатые цилиндрические хвостовики для сменных фрезерных головок



Обозначение	THSZWS	DCONMS	BD	LB	LBX	OAL	Хвостовик[2]	Материал[3]	CSP[4]	RPMX[5]	Вес, кг
MM S-A-L050-C08-T04	T04	8.00	5.80	9.90	14.0	50.00	C	S	0	60000	0.02
MM S-A-L060/20-C08-T04-C	T04	8.00	5.80	16.90	20.0	60.00	C	C	0	60000	0.00
MM S-A-L060-C08-T05	T05	8.00	7.60	12.50	15.0	60.00	C	S	0	60000	0.02
MM S-A-L065/24-SL08T05C [1]	T05	8.00	7.60	24.00	25.6	65.00	SL	C	0	60000	0.04
MM S-A-L070-C08-T05-C	T05	8.00	7.60	18.60	20.0	70.00	C	C	0	60000	0.04
MM S-A-L070-C08-T05-W	T05	8.00	7.60	18.90	20.0	70.00	C	W	0	60000	0.06
MM S-A-L090-C08-T05-C	T05	8.00	7.60	38.60	40.0	90.00	C	C	0	50160	0.06
MM S-A-L090-C08-T05-W	T05	8.00	7.60	38.60	40.0	90.00	C	W	0	36090	0.07
MM S-A-L110-C08-T05-C	T05	8.00	7.60	57.90	60.0	110.00	C	C	0	30600	0.07
MM S-A-L110-C08-T05-W	T05	8.00	7.60	58.90	60.0	110.00	C	W	0	21060	0.09
MM S-A-L070-C10-T06-C	T06	10.00	9.60	18.50	20.0	70.00	C	C	0	54900	0.08
MM S-A-L070-C10-T06-W-H	T06	10.00	9.60	18.90	20.0	70.00	C	W	1	60000	0.08
MM S-A-L075-C10-T06	T06	10.00	9.60	17.40	20.0	75.00	C	S	0	60000	0.05
MM S-A-L075-C10-T06-H	T06	10.00	9.60	18.80	20.0	75.00	C	S	1	53940	0.04
MM S-A-L075/12-C10-T06-CH	T06	10.00	9.60	10.60	12.0	75.00	C	S	1	53940	0.04
MM S-A-L075/30-SL10T06C [1]	T06	10.00	9.60	30.00	31.7	75.00	SL	C	0	53940	0.08
MM S-A-L090-C10-T06-C	T06	10.00	9.60	38.50	40.0	90.00	C	C	0	55170	0.06
MM S-A-L090/040C10T06C-H	T06	10.00	9.60	38.60	40.0	90.00	C	C	1	60000	0.08
MM S-A-L090-C10-T06-W	T06	10.00	9.60	17.20	20.0	90.00	C	W	0	41670	0.12
MM S-A-L090-C10-T06-W-H	T06	10.00	9.60	39.00	40.0	90.00	C	W	1	40860	0.10
MM S-A-L110-C10-T06-C	T06	10.00	9.60	57.90	60.0	110.00	C	C	0	34530	0.11
MM S-A-L110-C10-T06-W-H	T06	10.00	9.60	59.00	60.0	110.00	C	W	1	24840	0.12
MM S-A-L150-C10-T06-C	T06	10.00	9.60	98.50	100.0	150.00	C	C	0	16620	0.15
MM S-A-L070-C12-T08-C	T08	12.00	11.60	17.90	20.0	70.00	C	C	0	60000	0.10
MM S-A-L070-C12-T08-W-H	T08	12.00	11.60	18.70	20.0	70.00	C	W	1	60000	0.11
MM S-A-L085/36-SL12T08C [1]	T08	12.00	11.60	36.00	37.7	85.00	SL	C	0	60000	0.00
MM S-A-L090/14-C12-T08-CH	T08	12.00	11.60	13.00	14.0	90.00	C	S	1	43000	0.08
MM S-A-L090-C12-T08	T08	12.00	11.60	13.30	16.0	90.00	C	S	0	43000	0.08
MM S-A-L070/020C12T08C-CH	T08	12.00	11.60	18.00	20.0	70.00	C	C	1	43050	0.08
MM S-A-L090-C12-T08-C	T08	12.00	11.60	39.00	40.0	90.00	C	C	0	43050	0.12
MM S-A-L090-C12-T08-H	T08	12.00	11.60	38.70	40.0	90.00	C	S	1	41040	0.08
MM S-A-L090-C12-T08-W-H	T08	12.00	11.60	38.70	40.0	90.00	C	W	1	49800	0.15
MM S-A-L090/040C12T08C-CH	T08	12.00	11.50	38.00	40.0	90.00	C	C	1	49800	0.11
MM S-A-L090/42-C12-T08-CH	T08	12.00	11.60	41.00	42.0	90.00	C	S	1	41010	0.08
MM S-A-L110-C12-T08-W	T08	12.00	11.60	17.00	20.0	110.00	C	W	0	31350	0.20
MM S-A-L110-C12-T08-C	T08	12.00	11.60	57.00	60.0	110.00	C	C	0	41040	0.16
MM S-A-L110-C12-T08-W-H	T08	12.00	11.60	58.70	60.0	110.00	C	W	1	30210	0.18
MM S-A-L110/060C12T08C-CH	T08	12.00	11.50	58.00	60.0	110.00	C	C	1	30210	0.12
MM S-A-L130-C12-T08-C	T08	12.00	11.60	78.60	80.0	130.00	C	C	0	27960	0.19
MM S-A-L130-C12-T08-W-H	T08	12.00	11.60	78.70	80.0	130.00	C	W	1	20100	0.21
MM S-A-L130/080C12T08C-CH	T08	12.00	11.50	78.00	80.0	130.00	C	C	1	20100	0.17
MM S-A-L070-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	18.20	20.0	70.00	C	W	1	60000	0.21
MM S-A-L090-C16-T10-C	T10	16.00	15.30	38.00	40.0	90.00	C	C	0	60000	0.21
MM S-A-L090-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	38.20	40.0	90.00	C	W	1	57510	0.27
MM S-A-L090/040C16T10C-CH	T10	16.00	15.30	38.00	40.0	90.00	C	C	1	57510	0.17
MM S-A-L100-C16-T10	T10	16.00	15.30	16.30	20.0	100.00	C	S	0	39000	0.15
MM S-A-L100-C16-T10-H	T10	16.00	15.30	48.00	50.0	100.00	C	S	1	37140	0.13
MM S-A-L100/20-C16-T10-CH	T10	16.00	15.30	18.00	20.0	100.00	C	S	1	37140	0.12
MM S-A-L100/42-C16-T10-CH	T10	16.00	15.30	40.20	42.0	100.00	C	S	1	38040	0.14
MM S-A-L100/48-SL16T10C [1]	T10	16.00	15.30	48.00	50.3	100.00	SL	C	0	38040	0.06
MM S-A-L110-C16-T10-C	T10	16.00	15.30	58.00	60.0	110.00	C	C	0	47010	0.27
MM S-A-L110-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	58.20	60.0	110.00	C	W	1	36030	0.33
MM S-A-L110/060C16T10C-H	T10	16.00	15.00	58.10	60.0	110.00	C	C	1	60000	0.00
MM S-A-L110/060C16T10C-CH	T10	16.00	15.30	58.00	60.0	110.00	C	C	1	36030	0.17
MM S-A-L130-C16-T10-C	T10	16.00	15.30	77.40	80.0	130.00	C	C	0	33510	0.32
MM S-A-L130-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	78.20	80.0	130.00	C	W	1	24450	0.39
MM S-A-L130/080C16T10C-CH	T10	16.00	15.30	78.00	80.0	130.00	C	C	1	24450	0.32
MM S-A-L150-C16-T10-C	T10	16.00	15.30	97.40	100.0	150.00	C	C	0	24660	0.37
MM S-A-L150-C16-T10-W-H	T10	16.00	15.30	98.20	100.0	150.00	C	W	1	17610	0.45

• Не смазывайте резьбовое соединение

[2] Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

[2] C-цилиндрическийl, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

[1] S-сталь, C-твердосплавный, W-вольфрам

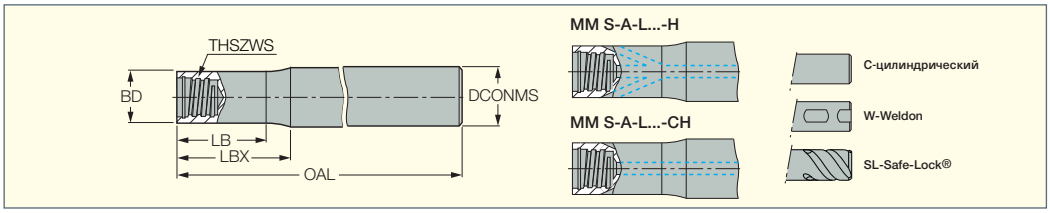
[4] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

[5] Расчёт максимальной частоты вращения: необходимо разделить указанное значение максимальной частоты вращения на число зубьев используемой головки.

MULTI-MASTER

MM S-A (ступенчатые хвостовики) (продолжение)

Ступенчатые цилиндрические хвостовики для сменных фрезерных головок



Обозначение	THSZWS	DCONMS	BD	LB	LBX	OAL	Хвостовик[2]	Материал[3]	CSP[4]	RPMX[5]	Вес, кг
MM S-A-L090-C20-T12-C	T12	20.00	18.30	37.00	40.0	90.00	C	C	0	60000	0.32
MM S-A-L090-C20-T12-W-H	T12	20.00	18.30	36.90	40.0	90.00	C	W	1	60000	0.41
MM S-A-L090/040C20T12C-CH	T12	20.00	18.30	37.20	40.0	90.00	C	C	1	60000	0.30
MM S-A-L110/50-SL20T12C [1]	T12	20.00	18.30	50.00	53.3	110.00	SL	C	0	60000	0.08
MM S-A-L120-C20-T12	T12	20.00	18.30	20.30	25.0	120.00	C	S	0	36000	0.27
MM S-A-L120-C20-T12-H	T12	20.00	18.30	66.70	70.0	120.00	C	S	1	32160	0.25
MM S-A-L120/25-C20-T12-CH	T12	20.00	18.30	22.20	25.0	120.00	C	S	1	32160	0.12
MM S-A-L120/48-C20-T12-CH	T12	20.00	18.30	45.20	48.0	120.00	C	S	1	32160	0.20
MM S-A-L130-C20-T12-C	T12	20.00	18.30	77.20	80.0	130.00	C	C	0	42360	0.47
MM S-A-L130-C20-T12-W-H	T12	20.00	18.30	76.90	80.0	130.00	C	W	1	31650	0.59
MM S-A-L130/080C20T12C-CH	T12	20.00	18.30	77.20	80.0	130.00	C	C	1	42360	0.44
MM S-A-L170-C20-T12-C	T12	20.00	18.30	97.20	100.0	170.00	C	C	0	25170	0.63
MM S-A-L200-C20-T12-C	T12	20.00	18.30	116.50	120.0	200.00	C	C	0	17790	0.76
MM S-A-L200-C20-T12-W-H	T12	20.00	18.30	116.90	120.0	200.00	C	W	1	12540	0.92
MM S-A-L200/120C20T12C-CH	T12	20.00	18.30	117.20	120.0	200.00	C	C	1	17790	0.74
MM S-A-L120-C25-T15-C	T15	25.00	23.90	57.50	60.0	120.00	C	C	0	49400	0.64
MM S-A-L120-C25-T15-W-H	T15	25.00	23.90	58.00	60.0	120.00	C	W	1	41700	0.89
MM S-A-L125/63-SL25T15C [1]	T15	25.00	24.00	63.00	65.8	125.00	SL	C	0	41700	0.00
MM S-A-L135-C25-T15	T15	25.00	23.90	33.00	35.0	135.00	C	S	0	28290	0.47
MM S-A-L135/35-C25-T15-CH	T15	25.00	23.90	33.00	35.0	135.00	C	S	1	28230	0.42
MM S-A-L135/50-C25-T15-CH	T15	25.00	23.90	47.70	50.0	135.00	C	S	1	28230	0.40
MM S-A-L170-C25-T15-C	T15	25.00	23.90	98.00	100.0	170.00	C	C	0	27360	0.96
MM S-A-L175-C25-T15	T15	25.00	23.90	62.70	65.0	175.00	C	S	0	16890	0.10
MM S-A-L250-C25-T15-C	T15	25.00	23.90	148.00	150.0	250.00	C	C	0	12690	1.45
MM S-A-L135/64-SL32T21C [1]	T21	32.00	30.00	64.00	67.5	135.00	SL	C	0	12690	0.00

• Не смазывайте резьбовое соединение

[2] Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

[2] C-цилиндрическийl, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

[1] S-сталь, C-твердосплавный, W-вольфрам

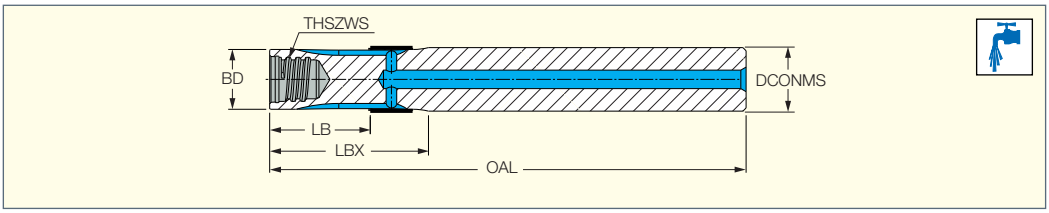
[4] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

[5] Расчёт максимальной частоты вращения: необходимо разделить указанное значение максимальной частоты вращения на число зубьев используемой головки.

MULTI-MASTER

MM S-A-N

Цилиндрические хвостовики с параллельно направленными каналами подачи СОЖ, для сменных фрезерных головок



Обозначение	THSZWS	DCONMS	BD	LB	LBX	OAL	kg
MM S-A-L075-C10-T06-N	T06	10.00	9.60	18.00	28.0	75.00	0.04
MM S-A-L090-C12-T08-N	T08	12.00	11.60	18.00	30.0	90.00	0.07
MM S-A-L100-C16-T10-N	T10	16.00	15.30	23.00	35.0	100.00	0.04

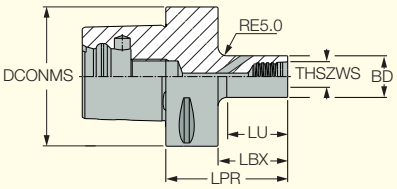
• Не смазывайте резьбовое соединение

MULTI-MASTER

CAMFIX

MM S-A-C#

Хвостовики CAMFIX (ISO 26623-1) с резьбовым соединением MULTI- MASTER



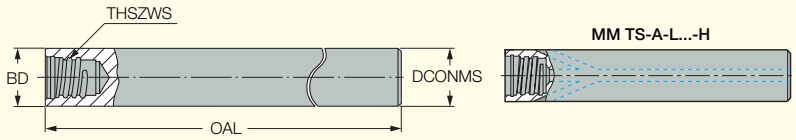
Обозначение	DCONMS	THSZWS	BD	LPR	LBX	LU
MM S-A-H035-C3-T05	32.00	T05	7.60	35.00	20.0	15.00
MM S-A-H035-C3-T06	32.00	T06	9.25	35.00	20.0	15.00
MM S-A-H040-C3-T08	32.00	T08	11.60	40.00	25.0	20.00
MM S-A-H040-C3-T10	32.00	T10	15.30	40.00	25.0	20.00
MM S-A-H045-C3-T12	32.00	T12	18.30	45.00	30.0	25.00
MM S-A-H045-C4-T06	40.00	T06	9.25	45.00	25.0	20.00
MM S-A-H045-C4-T08	40.00	T08	11.60	45.00	25.0	20.00
MM S-A-H050-C4-T10	40.00	T10	15.30	50.00	30.0	25.00
MM S-A-H055-C4-T12	40.00	T12	18.30	55.00	35.0	30.00
MM S-A-H055-C4-T15	40.00	T15	23.90	55.00	35.0	30.00
MM S-A-H060-C5-T10	50.00	T10	15.30	60.00	40.0	35.00
MM S-A-H060-C5-T12	50.00	T12	18.30	60.00	40.0	35.00
MM S-A-H060-C5-T15	50.00	T15	23.90	60.00	40.0	35.00
MM S-A-H065-C6-T12	63.00	T12	18.30	65.00	43.0	38.00
MM S-A-H065-C6-T15	63.00	T15	23.90	65.00	43.0	38.00
MM S-A-H070-C8-T15	80.00	T15	23.90	70.00	40.0	35.00

• Не смазывайте резьбовое соединение • Информация о соединениях см. стр. 39

MULTI-MASTER

MM TS-A

Цилиндрические хвостовики для сменных фрезерных головок



Обозначение	THSZWS	DCONMS	BD	OAL	Материал хвостовика(1)	RPMX(2)	CSP(3)	kg
MM TS-A-L070-C08-T04	T04	8.00	5.80	70.00	S	-	0	0.00
MM TS-A-L070-C08-T05	T05	8.00	7.70	70.00	S	60000	0	0.03
MM TS-A-L080-C10-T06	T06	10.00	10.00	80.00	S	47400	0	0.05
MM TS-A-L080-C10-T06-H	T06	10.00	10.00	80.00	S	46920	1	0.04
MM TS-A-L090-C12-T08	T08	12.00	12.00	90.00	S	43110	0	0.08
MM TS-A-L090-C12-T08-H	T08	12.00	12.00	90.00	S	42780	1	0.08
MM TS-A-L100-C16-T10	T10	16.00	16.00	100.00	S	39420	0	0.16
MM TS-A-L100-C16-T10-H	T10	16.00	16.00	100.00	S	39210	1	0.14

• Не смазывайте резьбовое соединение

(1) S-сталь, C-твердосплавный

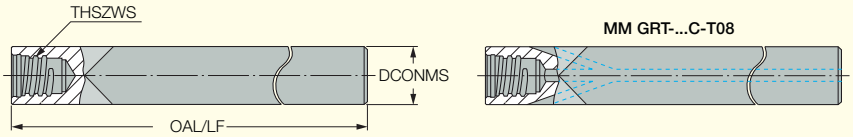
(2) Расчёт максимальной частоты вращения: необходимо разделить указанное значение максимальной частоты вращения на число зубьев используемой головки.

(3) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

MULTI-MASTER

MM GRT (хвостовики)

Твердосплавные хвостовики для отрезных и канавочных фрезерных головок



Обозначение	THSZWS	DCONMS	OAL	Материал хвостовика(1)	CSP(2)	kg	
MM GRT-095-T06	T06	9.52	80.00	C	0	0.07	MM EGR 16-18
MM GRT-100-T06	T06	10.00	100.00	C	0	0.10	MM EGR 16-18
MM GRT-120C-T08	T08	12.00	100.00	C	1	0.12	MM EGR 20-22
MM GRT-127C-T08	T08	12.70	120.00	C	1	0.17	MM EGR 20-22

• Хвостовики типа MM GRT.. предназначены, главным образом, для фрезерных головок типа MM GRIT... При установке других типов фрезерных головок не превышайте максимально допустимую глубину резания для конкретной головки. Поскольку диаметр хвостовика без обнижения, он может касаться стенок обрабатываемой заготовки. • Используйте твердосплавные хвостовики для пазовых фрезерных головок и там, где при обработке необходима высокая точность и жёсткость. Каждая отрезная головка поставляется с зажимным ключом MM EGR

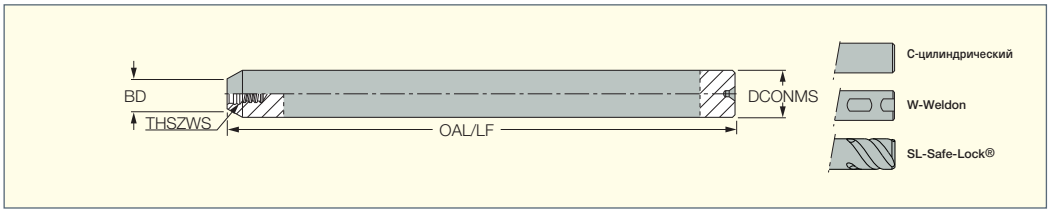
(1) C - твердосплавные

(2) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

MULTI-MASTER

MM S-A (прямые хвостовики)

Хвостовики для сменных фрезерных головок



Обозначение	THSZWS	DCONMS	BD	OAL	Хвостовик[3]	Материал хвостовика[4]	RPMX[5]	kg
MM S-A-L055-W12-T05	T05	12.00	7.60	55.00	W	S	60000	0.05
MM S-A-L070-SL20T05 [1]	T05	20.00	7.60	70.00	SL	S	60000	0.00
MM S-A-L150-C12-T05-B [2]	T05	12.00	7.60	150.00	C	S	18270	0.13
MM S-A-L065-W16-T06	T06	16.00	9.60	65.00	W	S	60000	0.09
MM S-A-L080-SL25T06 [1]	T06	25.00	9.60	80.00	SL	S	60000	0.00
MM S-A-L200-C16-T06-B [2]	T06	16.00	9.60	200.00	C	S	11970	0.33
MM S-A-L065-W16-T08	T08	16.00	11.60	65.00	W	S	60000	0.10
MM S-A-L080-SL25T08 [1]	T08	25.00	11.60	80.00	SL	S	60000	0.00
MM S-A-L250-C20-T08-B [2]	T08	20.00	11.60	250.00	C	S	9330	0.60
MM S-A-L070-W20-T10	T10	20.00	15.30	70.00	W	S	60000	0.17
MM S-A-L080-SL32T10 [1]	T10	32.00	15.30	80.00	SL	S	60000	0.00
MM S-A-L250-C25-T10-B [2]	T10	25.00	15.30	250.00	C	S	11130	0.94
MM S-A-L075-W25-T12	T12	25.00	18.30	75.00	W	S	60000	0.28
MM S-A-L080-SL32T12 [1]	T12	32.00	18.30	80.00	SL	S	60000	0.00
MM S-A-L100-W32-T15	T15	32.00	23.90	100.00	W	S	60000	0.30
MM S-A-L100-SL40T15 [1]	T15	40.00	23.90	100.00	SL	S	60000	0.00
MM S-A-L100-SL40T21 [1]	T21	40.00	30.00	100.00	SL	S	60000	0.00

• Не смазывайте резьбовое соединение

[2] Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

[2] Суффикс "B" — цилиндрический хвостовик, который может быть укорочен.

[3] C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

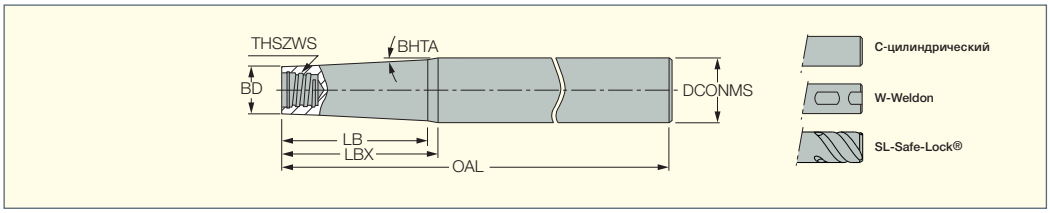
[4] S - стальной

[5] Расчёт максимальной частоты вращения: необходимо разделить указанное значение максимальной частоты вращения на число зубьев используемой головки.

MULTI-MASTER

MM S-B (угол конуса 85°)

Конические хвостовики 85° для сменных фрезерных головок



Обозначение	THSZWS	DCONMS	BD	BHTA	Хвостовик[2]	LBX	OAL	Материал хвостовика[3]	LB	RPMX[4]	kg
MM S-B-L080/24-C08-T04	T04	8.00	5.80	2.6	C	24.0	80.00	S	-	60000	0.00
MM S-B-L080-C12-T05	T05	12.00	7.60	5.0	C	25.0	80.00	S	-	60000	0.06
MM S-B-L085/32-SL16T05 [1]	T05	16.00	7.60	5.0	SL	27.0	85.00	S	32.00	41280	0.00
MM S-B-L125-C16-T06	T06	16.00	9.60	5.0	C	31.7	125.00	S	31.50	41280	0.19
MM S-B-L095/40-SL20T06 [1]	T06	20.00	9.60	5.0	SL	34.0	95.00	S	40.00	41280	0.19
MM S-B-L140-C20-T06-W	T06	20.00	9.65	5.0	C	60.3	140.50	W	-	51180	0.62
MM S-B-L140-C16-T08	T08	16.00	11.60	5.0	C	22.0	140.00	S	19.30	25590	0.22
MM S-B-L100/48-SL20T08 [1]	T08	20.00	11.60	5.0	SL	48.0	100.00	S	-	25590	0.00
MM S-B-L140-C20-T10	T10	20.00	15.30	5.0	C	27.0	140.00	S	-	31020	0.34
MM S-B-L170-C25-T10	T10	25.00	15.30	5.0	C	56.0	170.00	S	-	29490	0.16
MM S-B-L120/55-SL25T10 [1]	T10	25.00	15.30	5.0	SL	55.4	120.00	S	-	29490	0.40
MM S-B-L160-C25-T12	T12	25.00	18.30	5.0	C	40.0	160.00	S	-	28680	0.11
MM S-B-L190-C32-T12	T12	32.00	18.30	5.0	C	80.0	190.00	S	-	34890	0.56
MM S-B-L150/78-SL32T12 [1]	T12	32.00	18.30	5.0	SL	78.3	150.00	S	-	34890	0.00
MM S-B-L200-C32-T15	T15	32.00	23.90	5.0	C	50.0	200.00	S	-	14160	1.19
MM S-B-L180/92-SL40T15 [1]	T15	40.00	23.90	5.0	SL	92.0	180.00	S	-	14160	0.00
MM S-B-L250-W40-T15	T15	40.00	23.90	5.0	W	100.0	250.00	S	-	21840	2.12
MM S-B-L150/57-SL40T21 [1]	T21	40.00	30.00	5.0	SL	57.0	150.00	S	-	21840	0.00

• Не смазывайте резьбовое соединение

[2] Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

[2] C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

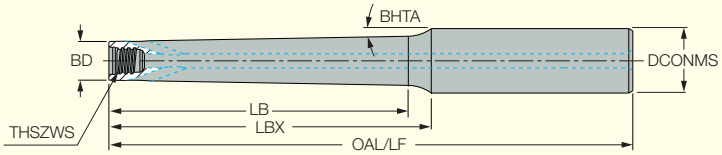
[3] S-сталь, W-вольфрам

[4] Расчёт максимальной частоты вращения: необходимо разделить указанное значение максимальной частоты вращения на число зубьев используемой головки.

MULTI-MASTER

MM S-D (угол конуса 89°)

Хвостовики с конической шейкой 89° для сменных фрезерных головок



Обозначение	THSZWS	DCONMS	BD	LB	LBX	OAL	BHTA	Материал хвостовика	CSP(1)	RPMX(2)	kg
MM S-D-L100-C12-T05	T05	12.00	7.60	29.60	35.0	100.00	1.0	S	0	52000	0.08
MM S-D-L110-C12-T05-C	T05	12.00	7.60	55.90	60.0	110.00	1.0	C	0	53430	0.13
MM S-D-L110-C12-T05-W-H	T05	12.00	7.60	55.70	60.0	110.00	1.0	W	1	38460	0.14
MM S-D-L130-C12-T05-C	T05	12.00	7.60	77.30	80.0	130.00	1.0	C	0	36420	0.15
MM S-D-L130-C12-T05-W-H	T05	12.00	7.60	76.40	80.0	130.00	1.0	W	1	26160	0.16
MM S-D-L150-C16-T05-C	T05	16.00	7.60	91.50	100.0	150.00	1.0	C	0	29700	0.00
MM S-D-L110-C12-T06-W-H	T06	12.00	9.60	58.80	60.0	110.00	1.0	W	1	36990	0.17
MM S-D-L130-C16-T06-W-H	T06	16.00	9.60	73.40	80.0	130.00	1.0	W	1	29490	0.28
MM S-D-L150-C16-T06-C	T06	16.00	9.60	95.40	100.0	150.00	1.0	C	0	30150	0.27
MM S-D-L150-C16-T06-W-H	T06	16.00	9.60	93.80	100.0	150.00	1.0	W	1	21660	0.33
MM S-D-L160-C16-T06	T06	16.00	9.60	46.80	55.0	160.00	1.0	S	0	23370	0.12
MM S-D-L170-C16-T06-C	T06	16.00	9.60	116.90	120.0	170.00	1.0	C	0	23400	0.11
MM S-D-L170-C16-T06-W	T06	16.00	9.60	46.30	55.0	170.00	1.0	W	0	21210	0.48
MM S-D-L130-C16-T08-C	T08	16.00	11.60	77.20	80.0	130.00	1.0	C	0	39870	0.28
MM S-D-L130-C16-T08-W-H	T08	16.00	11.60	76.40	80.0	130.00	1.0	W	1	29040	0.32
MM S-D-L150-C16-T08-C	T08	16.00	11.60	97.80	100.0	150.00	1.0	C	0	29970	0.33
MM S-D-L150-C16-T08-W-H	T08	16.00	11.60	98.30	100.0	150.00	1.0	W	1	21540	0.38
MM S-D-L170-C20-T08	T08	20.00	11.60	69.70	80.0	170.00	1.0	S	0	22680	0.30
MM S-D-L170-C20-T08-C	T08	20.00	11.60	112.00	120.0	170.00	1.0	C	0	26250	0.47
MM S-D-L170-C20-T08-W	T08	20.00	11.60	69.70	80.0	170.00	1.0	W	0	24900	0.65
MM S-D-L170-C20-T08-W-H	T08	20.00	11.60	113.10	120.0	170.00	1.0	W	1	18750	0.53
MM S-D-L150-C20-T10-C	T10	20.00	15.30	97.50	120.0	150.00	1.0	C	0	35610	0.10
MM S-D-L150-C20-T10-W-H	T10	20.00	15.30	96.80	100.0	150.00	1.0	W	1	25800	0.60
MM S-D-L170-C20-T10-C	T10	20.00	15.30	118.30	120.0	170.00	1.0	C	0	28140	0.61
MM S-D-L170-C20-T10-W-H	T10	20.00	15.30	118.00	120.0	170.00	1.0	W	1	20100	0.73
MM S-D-L190-C20-T10	T10	20.00	15.30	73.70	80.0	190.00	1.0	S	0	15780	0.42
MM S-D-L190-C20-T10-C	T10	20.00	15.30	-	140.0	190.00	1.0	C	0	22830	0.68
MM S-D-L190-C20-T10-W-H	T10	20.00	15.30	-	140.0	190.00	1.0	W	1	16170	0.83
MM S-D-L210-C20-T10-C	T10	20.00	15.30	-	160.0	210.00	1.0	C	0	18270	0.75
MM S-D-L210-C20-T10-W-H	T10	20.00	15.30	-	160.0	210.00	1.0	W	1	12870	0.93
MM S-D-L180-C25-T12-C	T12	25.00	18.30	115.70	120.0	180.00	1.0	C	0	29460	0.91
MM S-D-L180-C25-T12-W-H	T12	25.00	18.30	114.60	120.0	180.00	1.0	W	1	20940	1.15
MM S-D-L200-C25-T12-W-H	T12	25.00	18.30	146.60	150.0	200.00	1.0	W	1	16560	1.21
MM S-D-L210-C25-T12	T12	25.00	18.30	94.60	100.0	210.00	1.0	S	0	15540	0.66
MM S-D-L250-C25-T12-C	T12	25.00	18.30	135.60	140.0	250.00	1.0	C	0	16170	1.40
MM S-D-L250-C25-160T12W-H	T12	25.00	18.30	157.20	160.0	250.00	1.0	W	1	11310	1.76
MM S-D-L250-C25-T12-W-H	T12	25.00	18.30	135.60	140.0	250.00	1.0	W	1	11300	1.80
MM S-D-L250-C32-T15	T15	32.00	23.90	90.10	100.0	250.00	1.0	S	0	14160	1.00
MM S-D-L250-C32-T15-C	T15	32.00	23.90	143.30	150.0	250.00	1.0	C	0	20370	1.88
MM S-D-L300-C32-T15-C	T15	32.00	23.90	195.70	200.0	300.00	1.0	C	0	16000	2.62

• Материал хвостовика: S-сталь, C-твердосплавный, W-вольфрам. • Не смазывайте резьбовое соединение

(1) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

(2) Расчёт максимальной частоты вращения: необходимо разделить указанное значение максимальной частоты вращения на число зубьев используемой головки

MULTI-MASTER

MM S-ER

Хвостовики с соединением под цанговый патрон ER, для головок MULTI-MASTER

Рис. 1

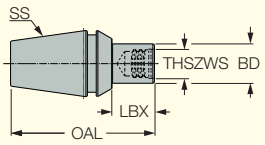
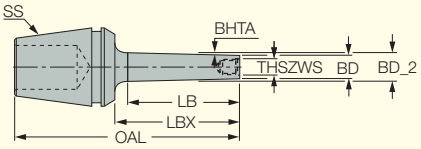


Рис. 2



Обозначение	SS	THSZWS	BHTA	BD	BD_2	LB	LBX	OAL	Рис.
MM S-A-H004-ER11-T04	ER11	T04	-	5.80	-	-	4.0	22.00	1.
MM S-A-H004-ER11-T05	ER11	T05	-	7.60	-	-	4.0	22.00	1.
MM S-A-H10.5-ER11-T05	ER11	T05	-	7.60	-	-	10.5	28.50	1.
MM S-A-H004-ER16-T05	ER16	T05	-	7.60	-	-	4.0	31.50	1.
MM S-A-H004-ER16-T06	ER16	T06	-	9.25	-	-	4.0	31.50	1.
MM S-A-H004-ER16-T08	ER16	T08	-	11.60	-	-	4.0	31.50	1.
MM S-A-H10.5-ER16-T05	ER16	T05	-	7.60	-	-	10.5	38.00	1.
MM S-A-H10.5-ER16-T06	ER16	T06	-	9.25	-	-	10.5	38.00	1.
MM S-A-H013-ER16-T08	ER16	T08	-	11.60	-	-	14.0	40.50	1.
MM S-A-H004-ER20-T05	ER20	T05	-	7.60	-	-	4.0	35.50	1.
MM S-A-H004-ER20-T06	ER20	T06	-	9.25	-	-	4.0	35.50	1.
MM S-A-H004-ER20-T08	ER20	T08	-	11.60	-	-	4.0	35.50	1.
MM S-A-H004-ER20-T10	ER20	T10	-	15.30	-	-	4.0	35.50	1.
MM S-A-H10.5-ER20-T05	ER20	T05	-	7.60	-	-	10.5	42.00	1.
MM S-A-H10.5-ER20-T06	ER20	T06	-	9.25	-	-	10.5	42.00	1.
MM S-A-H013-ER20-T08	ER20	T08	-	11.60	-	-	13.0	44.50	1.
MM S-A-H016-ER20-T10	ER20	T10	-	15.30	-	-	16.0	47.50	1.
MM S-A-H004-ER25-T05	ER25	T05	-	7.60	-	-	4.0	38.00	1.
MM S-A-H004-ER25-T06	ER25	T06	-	9.25	-	-	4.0	38.00	1.
MM S-A-H10.5-ER25-T06	ER25	T06	-	9.25	-	-	10.5	44.50	1.
MM S-A-H004-ER25-T08	ER25	T08	-	11.60	-	-	4.0	38.00	1.
MM S-A-H10.5-ER25-T08	ER25	T08	-	11.60	-	-	10.5	44.50	1.
MM S-A-H004-ER25-T10	ER25	T10	-	15.30	-	-	4.0	38.00	1.
MM S-A-H10.5-ER25-T10	ER25	T10	-	15.30	-	-	10.5	44.50	1.
MM S-A-H004-ER25-T12	ER25	T12	-	18.30	-	-	4.0	38.00	1.
MM S-A-H10.5-ER25-T12	ER25	T12	-	18.30	-	-	10.5	44.50	1.
MM S-A-H025-ER32-T06	ER32	T06	-	9.25	10.00	18.00	25.0	65.00	2.
MM S-B-H025-ER32-T06	ER32	T06	5.0	9.60	13.50	22.30	25.0	65.00	2.
MM S-B-H050-ER32-T06	ER32	T06	5.0	9.60	17.90	47.30	50.0	90.00	2.
MM S-B-H075-ER32-T06	ER32	T06	5.0	9.60	22.60	74.10	75.0	115.00	2.
MM S-D-H050-ER32-T06	ER32	T06	1.0	9.60	11.20	45.00	50.0	90.00	2.

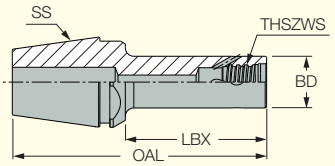
• Не смазывайте резьбовое соединение • Информация о соединениях см. стр. 39 • При установке цанги ER в патрон ER, фактическая выступающая длина патрона становится короче на 2.0 мм для ER20 и на 3.0 мм для ER25/ER32

Фрезы см. стр.: CH45-MM-PN06 (33)

MULTI-MASTER

MM S-ER-H

Хвостовики с соединением под цанговый патрон ER, для головок MULTI-MASTER и отверстиями для подачи СОЖ



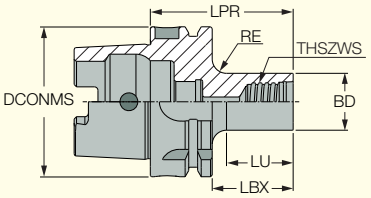
Обозначение	SS	THSZWS	BD	LBX	OAL	kg
MM S-A-H025-ER32-T05-H	ER32	T05	7.60	25.0	65.00	0.20
MM S-A-H040-ER32-T05-H	ER32	T05	7.60	40.0	80.00	0.23
MM S-A-H025-ER32-T06-H	ER32	T06	9.25	25.0	65.00	0.23
MM S-A-H040-ER32-T06-H	ER32	T06	9.25	40.0	80.00	0.22
MM S-A-H025-ER32-T08-H	ER32	T08	11.60	25.0	65.00	0.20
MM S-A-H050-ER32-T08-H	ER32	T08	11.60	50.0	90.00	0.23
MM S-A-H025-ER32-T10-H	ER32	T10	15.30	25.0	65.00	0.20
MM S-A-H050-ER32-T10-H	ER32	T10	15.20	50.0	90.00	0.25
MM S-A-H025-ER32-T12-H	ER32	T12	18.30	25.0	65.00	0.22
MM S-A-H050-ER32-T12-H	ER32	T12	18.30	50.0	90.00	0.22
MM S-A-H025-ER32-T15-H	ER32	T15	23.90	25.0	65.00	0.21
MM S-A-H050-ER32-T15-H	ER32	T15	23.90	50.0	90.00	0.25

• Не смазывайте резьбовое соединение • Информация о соединениях см. стр. 39

MULTI-MASTER HSK

MM S-A-HSK

Хвостовики HSK DIN 69893 форма A с резьбовым соединением MULTI- MASTER



Обозначение	DCONMS	THSZWS	BD	LPR	LBX	LU	RE
MM S-A-H035-HSK A40-T05	40	T05	7.60	35.00	15.0	10.00	5.0
MM S-A-H040-HSK A40-T06	40	T06	9.25	40.00	20.0	15.00	5.0
MM S-A-H045-HSK A40-T08	40	T08	11.60	45.00	25.0	20.00	5.0
MM S-A-H050-HSK A40-T10	40	T10	15.30	50.00	30.0	25.00	5.0
MM S-A-H050-HSK A40-T12	40	T12	18.30	50.00	30.0	25.00	5.0
MM S-A-H050-HSK A63-T06	63	T06	9.25	50.00	24.0	18.00	6.0
MM S-A-H050-HSK A63-T08	63	T08	11.60	50.00	24.0	18.00	6.0
MM S-A-H055-HSK A63-T10	63	T10	15.30	55.00	29.0	23.00	6.0
MM S-A-H055-HSK A63-T12	63	T12	18.30	55.00	29.0	23.00	6.0
MM S-A-H060-HSK A63-T15	63	T15	23.90	60.00	34.0	28.00	6.0

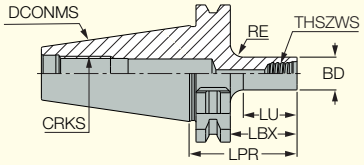
• Не смазывайте резьбовое соединение • Информация о соединениях см. стр. 39

MULTI-MASTER

DIN69871

MM S-A-SK

Конусные хвостовики DIN 69871 для головок MULTI- MASTER



Обозначение	DCONMS	CRKS	THSZWS	BD	LPR	LBX	LU	RE
MM S-A-H040-SK 40-T06	40.00	M16	T06	9.25	40.00	21.0	15.00	6.0
MM S-A-H045-SK 40-T08	40.00	M16	T08	11.60	45.00	26.0	20.00	6.0
MM S-A-H050-SK 40-T10	40.00	M16	T10	15.30	50.00	31.0	25.00	6.0
MM S-A-H050-SK 40-T12	40.00	M16	T12	18.30	50.00	31.0	25.00	6.0
MM S-A-H050-SK 40-T15	40.00	M16	T15	23.90	50.00	31.0	25.00	6.0

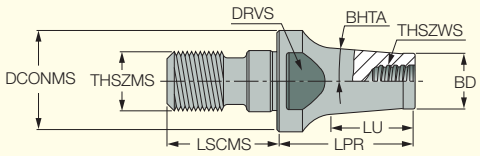
• Не смазывайте резьбовое соединение • Информация о соединениях см. стр. 39

FLEXFIT

MULTI-MASTER

MM CAB

Адаптеры для соединения хвостовиков FLEXFIT и фрезерных головок MULTI- MASTER



Обозначение	THSZWS	THSZMS	LPR	LU	BD	DCONMS	LSCMS	DRVS(1)	BHTA	kg
MM CAB T06M06-16/.63	T06	M06	16.00	11.60	9.30	9.70	14.50	8.0	1.5	0.01
MM CAB T06M08-16/.63	T06	M08	16.00	13.70	9.60	13.00	17.50	11.0	6.0	0.02
MM CAB T06M08-25/1.0	T06	M08	25.00	11.30	9.30	13.00	17.50	11.0	1.5	0.02
MM CAB T06M10-25/1.0	T06	M10	25.00	16.60	9.60	18.00	20.00	11.0	5.0	0.04
MM CAB T08M08-16/.63	T08	M08	16.00	5.40	11.70	13.00	17.50	11.0	11.4	0.03
MM CAB T08M08-25/1.0	T08	M08	25.00	19.50	11.70	13.00	17.50	11.0	1.5	0.03
MM CAB T08M10-20/.75	T08	M10	20.00	11.30	11.70	18.00	20.00	13.0	7.0	0.04
MM CAB T08M10-25/1.0	T08	M10	25.00	14.20	11.70	18.00	20.00	11.0	1.5	0.03
MM CAB T08M12-20/.75	T08	M12	20.00	9.30	11.70	21.00	22.00	13.0	7.0	0.05
MM CAB T08M12-25/1.0	T08	M12	25.00	12.50	11.70	21.00	22.00	13.0	1.5	0.04

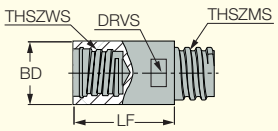
• Не смазывайте резьбовое соединение • Информация о соединениях см. стр. 39

(1) Размер ключа

MULTI-MASTER

MM CAB-T-T

Удлинитель для хвостовика MULTI-MASTER



Обозначение	BD	THSZMS	THSZWS	LF	DRVS(1)	kg
MM CAB T05T05-25/1.0-C	7.60	T05	T05	25.40	6.0	0.02
MM CAB T06T06-25/1.0-C	9.30	T06	T06	25.40	8.0	0.02
MM CAB T08T08-25/1.0-C	11.50	T08	T08	25.40	10.0	0.02
MM CAB T10T10-38/1.5-C	15.20	T10	T10	38.10	13.0	0.08
MM CAB T12T12-38/1.5-C	18.45	T12	T12	38.10	16.0	0.11
MM CAB T15T15-45/1.77-C	23.90	T15	T15	45.00	20.0	0.21

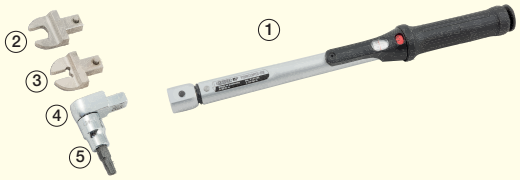
• Зажимные ключи заказываются отдельно • Информация о соединениях см. стр. 39

(1) Размер ключа

Accessories

Динамометрические ключи MM

Сборные ключи с регулируемым моментом для надёжной и точной затяжки фрезерных головок MULTI-MASTER



Обозначение	Рис.	Ts(1)	Ключ	TQ(2)
TORQUE WRENCH 5-50NM 9X12	1.	-	-	-
MM WRENCH 6-05	2.	T05	-	7.0
MM WRENCH 8-06	2.	T06	-	10.0
MM WRENCH 10-08	2.	T08	-	15.0
MM WRENCH 13-10	2.	T10	-	28.0
MM WRENCH 16-12	2.	T12	-	28.0
MM WRENCH 20-15	2.	T15	-	40.0
MM WRENCH 4E-05	3.	T05	-	7.0
MM WRENCH 5E-06	3.	T06	-	10.0
MM WRENCH 7E-08	3.	T08	-	15.0
MM WRENCH 8E-10	3.	T10	-	28.0
MM WRENCH 9E-12	3.	T12	-	28.0
INSERT TOOL 3/8" 9X12MM	4.	-	-	-
BIT SOCKET T20 3/8" DRIVE	5.	-	Torx T20	-
BIT SOCKET T25 3/8" DRIVE	5.	-	Torx T25	-
BIT SOCKET T30 3/8" DRIVE	5.	-	Torx T30	-
BIT SOCKET T40 3/8" DRIVE	5.	-	Torx T40	-
BIT SOCKET T50 3/8" DRIVE	5.	-	Torx T50	-

• ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуемые моменты затяжки для разных размеров MULTI-MASTER см. стр. 78

1) Размер соединения MULTI-MASTER

(2) Момент затяжки Н·м

Ключи с регулируемым моментом для фрезерных головок MULTI-MASTER





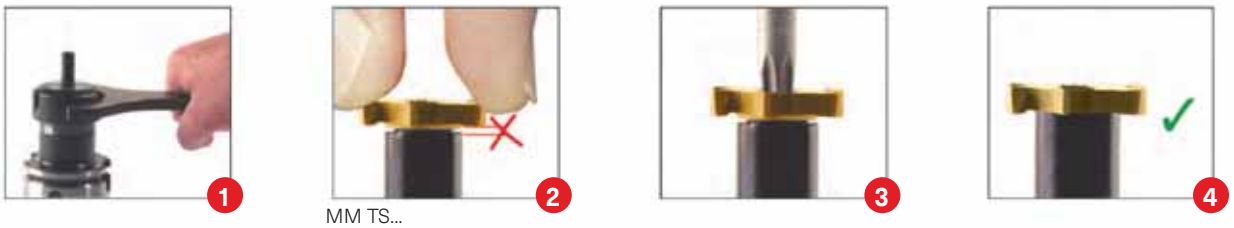

Рукоятка, сменные ключи, головки Torx - дополнительная опция, заказываются отдельно



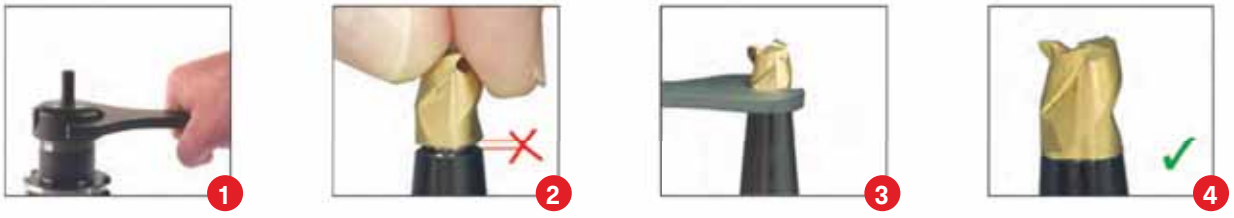
Инструкции по замене и закреплению



MM GRIT



MM TS...



Не смазывайте резьбовое соединение

Размер резьбы	Ключ [1]	Момент затяжки (Н·см)
T04	MM KEY 6x4	400
T05	MM KEY 6x4	700
T06	MM KEY 8x5	1000
T08	MM KEY 10x7	1500
T10	MM KEY 13x8	2800
T12	MM KEY 16x9	2800
T15	MM KEY 20	4000

[1] Заказывается отдельно



МОНОЛИТНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



МАТЕРИАЛ ЗАГОТОВКИ	ISO	Страница
СТАЛЬ	P	80
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	M	84
ЧУГУН	K	87
АЛЮМИНИЙ / ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ	N	90
ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ / ТИТАН	S	91
ТВЁРДЫЕ МАТЕРИАЛЫ	H	93

P (сталь)

Приоритеты выбора инструмента

Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/высокая скорость резания
EC-H6/20	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44	5	6	-
EFS-E44-CF	4	5	-
ECR-B-MF	6	7	-
EC-E5L-CF	7	1	4
EC-E4L-CF	3	3	5
ECP-H4L-CF	2	4	-
EC-H4M-CF-E	1	2	3

ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Страница
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	101
	ECP-H4L-CFR	6-20	3xD	2xD	4	r	НЕТ	103
	EC-E4L-CF	1-25	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	114
	EFS-E44	6-25	-	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	112
	EFS-B44	4-25	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	113
	ECR-B-MF	6-25	-	2xD	4/6	Фаска x 45	НЕТ	117
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xD	5	Фаска x 45	НЕТ	114

P (сталь)

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Страница
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xD	5	Фаска x 45	НЕТ	114
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xD	4/6	-	НЕТ	144
	ECH-B-6	6-20	-	2xD	6	-	НЕТ	143

ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Страница
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Страница
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xD	4/5	r	НЕТ	120
	EFF-S	1-20	3xD	Мин.	2/4	r	НЕТ	120

СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Страница
	ECF.../45	4-12	-	2.5xD	4	-	НЕТ	167
	ECD-S2	3-12	2xD	0.5xD	2	-	НЕТ	168

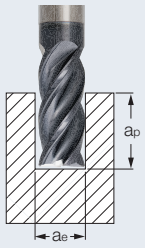
P (стальные материалы)	
Тип инструмента	**Показатели**
EC-H4M-CF-E (Тип ECO)	• Черновая и чистовая обработка • Общего применения • Станки малой мощности • **CHATTERFREE**
ECP-H4L-CFR	• Черновая обработка • Общего применения • Геометрия с разделением стружки и **CHATTERFREE**
EC-E4L-CF	• Черновая и чистовая обработка • Легированная сталь и общее применение • Станки малой мощности • **CHATTERFREE**
EC-E5L-CF	• Черновая и чистовая обработка • Легированная сталь и общее применение • Высокая скорость съёма металла
ECR-B-MF	• Черновая обработка • Обработка нестабильных компонентов
EFS-E44	• Обработка легированной стали и общее применение • Сочетание **VIBRAFREE** и **FINISHROUGH**
EFS-B44	• Уникальная конструкция • Обработка титана, нержавеющей стали и легированной стали • Полная эффективность • Получистовое качество поверхности
EC-E7/H7-CF	• Для высокоскоростной обработки • Фрезерование по трохоиде • Чистовая обработка до **10% X D**
EC-H-CF	• Высокоскоростная обработка • Многозубая монолитная фреза • Для тонкой чистовой обработки • До **5% X D**

P (стальные материалы)

ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 40% - полная глубина резания, ap = 2 x D

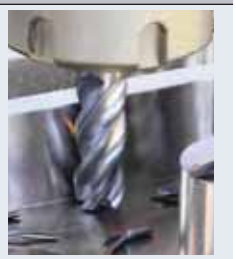
Параметры группы материалов	Нелегированная сталь		Низкоуглеродистая сталь		Высоколегированная сталь		Мартенситная сталь	Ферритная сталь
	1-4	5	6-7	8-9	10	11	12	13
Vc (IC900/608) (м/мин)	160-180	140-150	120-160	130-150	130-150	70-90	80-100	60-90
Vc (IC300) (м/мин)	130-160	110-120	100-130	100-120	100-120	60-80	60-90	50-80
Fz (Ø6-8) (мм/зуб)	0.025-0.035	0.025-0.035	0.02-0.03	0.02-0.03	0.02-0.03	0.02-0.03	0.02-0.035	0.02-0.035
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.04	0.03-0.04
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.04-0.055	0.04-0.055	0.04-0.055	0.04-0.055	0.04-0.055	0.04-0.055	0.035-0.045	0.035-0.045

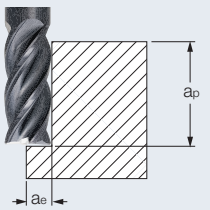




ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 10% - 40%, ap = 2 x D

Параметры группы материалов	Нелегированная сталь		Низкоуглеродистая сталь		Высоколегированная сталь		Мартенситная сталь	Ферритная сталь
	1-4	5	6-7	8-9	10	11	12	13
Vc (IC900/608) (м/мин)	200-220	150-170	160-180	150-170	150-160	90-110	100-130	90-120
Vc (IC300) (м/мин)	160-190	120-130	130-150	120-130	120-130	80-90	90-110	80-100
Fz (Ø6-8) (мм/зуб)	0.03-0.06	0.03-0.06	0.02-0.05	0.02-0.05	0.02-0.05	0.02-0.05	0.025-0.04	0.025-0.04
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.06-0.07	0.06-0.07	0.04-0.065	0.04-0.065	0.04-0.065	0.04-0.065	0.035-0.045	0.035-0.045
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.07-0.08	0.07-0.08	0.045-0.07	0.045-0.07	0.045-0.07	0.045-0.07	0.04-0.05	0.04-0.05

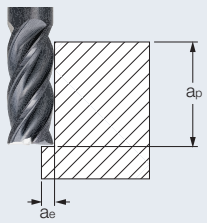




ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 5% - 10%, ap = максимальная длина резания

Параметры группы материалов	Нелегированная сталь		Низкоуглеродистая сталь		Высоколегированная сталь		Мартенситная сталь	Ферритная сталь
	1-4	5	6-7	8-9	10	11	12	13
Vc (IC900/608) (м/мин)	220-280	170-180	180-220	170-180	160-180	110-120	130-160	120-150
Vc (IC300) (м/мин)	190-220	130-140	150-180	130-140	130-140	90-100	110-130	100-120
Vc (IC902/903/702) (м/мин)	230-290	180-200	190-230	180-230	170-190	120-130	140-170	130-160
Fz (Ø6-8) (мм/зуб)	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07	0.03-0.045	0.03-0.045
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.07-0.08	0.07-0.08	0.07-0.08	0.07-0.08	0.07-0.08	0.07-0.08	0.04-0.05	0.04-0.05
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.08-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1	0.08-0.1	0.045-0.06	0.045-0.06





M (нержавеющая сталь)

Приоритеты выбора инструмента			
Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ высокая скорость резания
EC-H-CF	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44	5	6	-
ECP-E4L	4	5	-
EC-H5M-CFR	-	3	3
EC-H4M-CFR	3	4	5
ECP-H4L-CFR	2	2	-
EC-H4M-CF-E	1	1	4

ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	101
	ECP-H4L-CFR	6-20	3xD	2xD	4	r	НЕТ	103
	EC-H5M-CFR	4-20	-	2xD	5	r	НЕТ	104
	EC-H4M-CFR	6-25	-	2xD	4	r	НЕТ	102
	EFS-B44	6-25	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	113
	ECP-E4L	5-20	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	118

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109
	EC-H5M-CFR	4-20	-	2xD	5	r	НЕТ	104
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xD	7	-	НЕТ	144
	ECH-B-6	6-20	-	2xD	6	-	НЕТ	143

ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109

M (нержавеющая сталь)

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

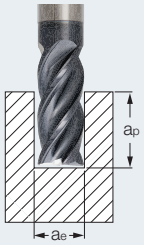
	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xD	4/5	r	НЕТ	120
	EFF-S	1-20	3xD	Мин.	2/4	r	НЕТ	120

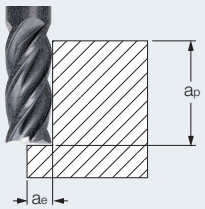
СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

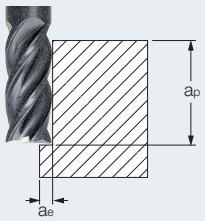
	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	ECF.../45	4-12	-	2.5xD	4	-	НЕТ	167
	ECD-S2	3-12	2xD	0.5xD	2	-	НЕТ	168

Тип инструмента	Показатели
EC-H4M-CF-E (Тип ECO)	• Черновая и чистовая обработка • Общего применения • Станки малой мощности • **CHATTERFREE**
ECP-H4L-CFR	• Черновая обработка • Общего применения • Геометрия с разделением стружки и **CHATTERFREE**
EC-H4M-CFR	• Черновая и чистовая обработка • Обработка нержавеющей стали • Высокая скорость съёма металла
EC-H5M-CFR	• Черновая и чистовая обработка • Обработка нержавеющей стали • Высокая скорость съёма металла
ECP-E4L	• Обработка нержавеющей стали и жаропрочных сплавов • Геометрия с разделением стружки
EFS-B44	• Уникальная конструкция • Обработка титана, нержавеющей стали и легированной стали • Полная эффективность • Получистовое качество поверхности
EC-E7/H7-CF	• Для высокоскоростной обработки • Фрезерование по трохоиде • Чистовая обработка до **10% X D**
EC-H-CF	• Высокоскоростная обработка • Многозубая монолитная фреза • Для тонкой чистовой обработки • До **5% X D**

M (нержавеющая сталь)

ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 40% - полная глубина резания, ap = 2 x D		
Параметры группы материалов	Аустенитные стали	
	14	
Vc (IC900/608) (м/мин)	60-80	
Vc (IC300) (м/мин)	50-70	
Fz (Ø6-8) (мм/зуб)	0.02-0.035	
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.03-0.04	
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.035-0.045	

ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 10% - 40%, ap = 2 x D		
Параметры группы материалов	Аустенитные стали	
	14	
Vc (IC900/608) (м/мин)	80-100	
Vc (IC300) (м/мин)	70-90	
Fz (Ø6-8) (мм/зуб)	0.025-0.04	
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.035-0.045	
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.04-0.05	

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: ae = 5% - 10%, ap = максимальная глубина		
Параметры группы материалов	Аустенитные стали	
	14	
Vc (IC900/608) (м/мин)	100-120	
Vc (IC300) (м/мин)	90-100	
Vc (IC902/903/702) (м/мин)	110-130	
Fz (Ø6-8) (мм/зуб)	0.03-0.045	
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.04-0.05	
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.045-0.06	

K (чугун)

Приоритеты выбора инструмента

Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ высокая скорость резания
EC-H-CF	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44	2	7	-
EFS-E44	5	6	-
ECR-B-MF	4	3	-
EC-E5L-CF	7	1	4
EC-E4L-CF	6	5	5
ECP-H4L-CFR	3	4	-
EC-H4M-CF-E	1	2	3

ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	101
	ECP-H4L-CFR	6-20	3xD	2xD	4	r	НЕТ	103
	EC-E4L-CF	1-25	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	114
	EFS-E44	6-25	-	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	112
	EFS-B44	4-25	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	113
	ECR-B-MF	6-20	-	2xD	4/6	Фаска x 45	НЕТ	117
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xD	5	Фаска x 45	НЕТ	114

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xD	5	Фаска x 45	НЕТ	114
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xD	4/6	-	НЕТ	144
	ECH-B-6	6-20	-	2xD	6	-	НЕТ	143

ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109

K (чугун)

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xD	4/5	r	НЕТ	120
	EFF-S	1-20	3xD	Мин.	2/4	r	НЕТ	120

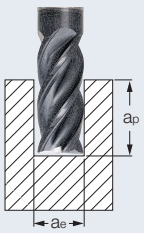
СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	ECF.../45	4-12	-	2.5xD	4	-	НЕТ	167
	ECD-S2	3-12	2xD	0.5xD	2	-	НЕТ	168

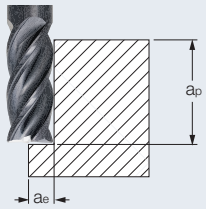
Тип инструмента	Показатели
EC-H4M-CF-E (Тип ECO)	• Черновая и чистовая обработка • Общего применения • Станки малой мощности • **CHATTERFREE**
ECP-H4L-CFR	• Черновая обработка • Общего применения • Геометрия с разделением стружки и **CHATTERFREE**
EC-E4L-CF	• Черновая и чистовая обработка • Легированная сталь и общее применение • Станки малой мощности без вибрации
EC-E5L-CF	• Черновая и чистовая обработка • Легированная сталь и общее применение • Высокая скорость съёма металла
ECR-B-MF	• Черновая обработка • Обработка нестабильных компонентов
EFS-E44	• Обработка легированной стали и общее применение • Сочетание **VIBRAFREE** и **FINISHROUGH**
EFS-B44	• Уникальная конструкция • Обработка титана, нержавеющей стали и легированной стали • Полная эффективность • Получистовое качество поверхности
EC-E7/H7-CF	• Для высокоскоростной обработки • Фрезерование по трохоиде • Чистовая обработка до **10% X D**
EC-H-CF	• Высокоскоростная обработка • Многозубая монолитная фреза • Для тонкой чистовой обработки • До **5% X D**

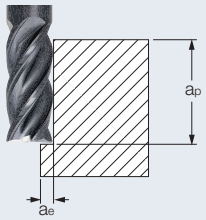
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 40% - полная глубина резания, ap = 2 x D

Параметры группы материалов	Серый чугун	Чугун с шаровидным графитом	Ковкий чугун
	15-16	17-18	19-20
Vc (IC900/608) (м/мин)	80-130	90-130	140-180
Vc (IC300) (м/мин)	60-140	70-140	110-150
Fz (Ø6–8) (мм/зуб)	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06



K (чугун)

ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 10% - 40%, ap = 2 x D				
Параметры группы материалов	Серый чугун	Чугун с шаровидным графитом	Ковкий чугун	
	15-16	17-18	19-20	
Vc (IC900/608) (м/мин)	130-180	130-200	180-220	
Vc (IC300) (м/мин)	140-180	140-180	150-180	
Fz (Ø6–8) (мм/зуб)	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	
Fz (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.06-0.07	0.06-0.07	0.06-0.07	

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: ae = 5% - 10%, ap = максимальная длина резания				
Параметры группы материалов	Серый чугун	Чугун с шаровидным графитом	Ковкий чугун	
	15-16	17-18	19-20	
Vc (IC900/608) (м/мин)	180-260	200-280	220-280	
Vc (IC300) (м/мин)	180-210	180-220	180-220	
Vc (IC902/903/702) (м/мин)	190-270	210-290	220-290	
Fz (Ø6–8) (мм/зуб)	0.035-0.06	0.035-0.06	0.035-0.06	
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.06-0.065	0.06-0.065	0.06-0.065	
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.065-0.08	0.065-0.08	0.065-0.08	

N (цветные металлы)

Приоритеты выбора инструмента			
Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ высокая скорость резания
ECR-B3-R	5	6	-
ECA-B-3	6	3	3
ECA-H4-CF	2	1	1
ECAP-H3-CF	3	4	-
ECA-H3-CF	4	5	4
ECA-H3-CF-C	1	2	2

ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	ECA-H3-CF	1.5-25	3xD	2xD	3	r	НЕТ	147
	ECA-H3-CF-C	6-25	5XD	2xD	3	r	ДА	149
	ECAP-H3-CF	10-25	5XD	2xD	3	r	ДА	150
	ECA-H4-CF	6-25	5XD	2xD	4	r	НЕТ	149
	ECA-B-3	4-20	4xD	2xD	3	r	НЕТ	153
	ECR-B3-R	6-20	-	1xD	3	r	НЕТ	151

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА

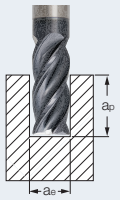
	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	ECA-H3-CF	1-25	3xD	2xD	3	r	НЕТ	147
	ECA-H3-CF-C	6-25	5XD	2xD	3	r	ДА	149
	ECA-H4-CF	6-25	5XD	2xD	4	r	НЕТ	149
	ECA-B-3	4-20	4xD	2xD	3	r	НЕТ	153

N (цветные металлы)

Тип инструмента	Показатели
ECA-H3-CF	• Подходит для черновой и чистовой обработки • **CHATTERFREE** • Полный паз до **1.5XD** и **2XD** * • Отличное решение для станков малой мощности
ECA-H3-CF-C	• Подходит для черновой и чистовой обработки • **CHATTERFREE** • Полный паз до **2XD** • Внутренний подвод **СОЖ** для лучшего отвода стружки из глубокой полости
ECAP-H3-CF	• Подходит для черновой обработки • Стружколом **CHATTERFREE** • Внутренний подвод **СОЖ** для лучшего отвода стружки из глубокой полости
ECA-H4-CF	• Подходит для черновой и чистовой обработки • **CHATTERFREE** • Полный паз до **1XD**
ECA-B-3	• Подходит для черновой и чистовой обработки • Превосходное качество поверхности
ECR-B3-R	• Подходит для черновой обработки • Хороший отвод стружки

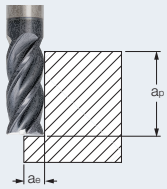
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 40% - полная глубина резания, ap = 1.5xD* / 2xD

Параметры группы материалов	Алюминиевые кованные сплавы	Алюминиевые литые сплавы	Медные сплавы	Электролитная медь	Неметаллические материалы
	21-22	**23-25**	**26-27**	**28**	**29-30**
Vc (IC08) (м/мин)	700-760	400-550	500-520	350-360	350-360
Fz (Ø6–8) (мм/зуб)	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05
Fz (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07



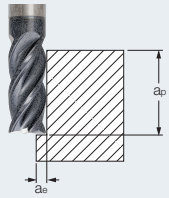
ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 10% - 40%, ap = 2 x D

Параметры группы материалов	Алюминиевые кованные сплавы	Алюминиевые литые сплавы	Медные сплавы	Электролитная медь	Неметаллические материалы
	21-22	**23-25**	**26-27**	**28**	**29-30**
Vc (IC08) (м/мин)	760-840	550-700	520-530	360-370	360-370
Fz (Ø6–8) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06	0.03-0.05	0.03-0.05	0.03-0.05
Fz (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.06-0.08	0.06-0.08	0.045-0.055	0.045-0.055	0.045-0.055
Fz (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.08-0.1	0.08-0.1	0.055-0.07	0.055-0.07	0.055-0.07



ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: ae = 5% - 10%, ap = максимальная длина резания

Параметры группы материалов	Алюминиевые кованные сплавы	Алюминиевые литые сплавы	Медные сплавы	Электролитная медь	Неметаллические материалы
	21-22	**23-25**	**26-27**	**28**	**29-30**
Vc (IC08) (м/мин)	840-900	700-900	530-550	370-380	370-380
Fz (Ø6–8)(мм/зуб)	0.045-0.07	0.045-0.07	0.035-0.06	0.035-0.06	0.035-0.06
Fz (Ø10-12) (мм/зуб)	0.07-0.1	0.07-0.1	0.06-0.07	0.06-0.07	0.06-0.07
Fz (Ø16-20) (мм/зуб)	0.1-0.15	0.1-015	0.065-0.08	0.065-0.08	0.065-0.08



S (жаропрочные сплавы)

Приоритеты выбора инструмента

Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ высокая скорость резания
EC-H-CF	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44 (IC300)	1	1	-
ECK-H4M-CFR	3	3	-
ECR-B-MF	2	2	-
EC-H5M-CFR	7	4	3
EC-H4M-CFR	6	7	5
ECP-H4L-CFR	4	5	-
EC-H4M-CF-E	5	6	4

ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	101
	ECP-H4L-CFR	6-20	3xD	2xD	4	r	НЕТ	103
	EC-E4L-CF	1-25	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	114
	ECK-H4M-CFR	6-20	-	2xD	4	-	НЕТ / ДА	110
	EFS-B44	4-25	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	113
	ECR-B-MF	6-25	-	2xD	4/6	Фаска x 45	НЕТ	117
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xD	5	Фаска x 45	НЕТ	114

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xD	5	Фаска x 45	НЕТ	114
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xD	4/6	-	НЕТ	144
	ECH-B-6	6-20	-	2xD	6	-	НЕТ	143

S (жаропрочные сплавы)

ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

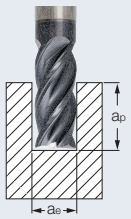
	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xD	4/5	r	НЕТ	120
	EFF-S	1-20	3xD	Мин.	2/4	r	НЕТ	120

СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	ECF.../45	4-12	-	2.5xD	4	-	НЕТ	167
	ECD-S2	3-12	2xD	0.5xD	2	-	НЕТ	168

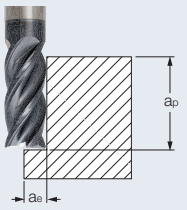
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 40% - полная глубина резания, ap = 1.5 x D

Параметры группы материалов	Сплавы на основе никеля	Титан и титановые сплавы
	31-35	36-37
Vc (IC900/608) (м/мин)	20-40	30-50
Vc (IC300) (м/мин)	20-30	20-40
Fz (Ø6–8) (мм/зуб)	0.02-0.03	0.02-0.03
Fz (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.03-0.04	0.03-0.04
Fz (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.03-0.07	0.03-0.07



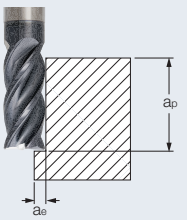
ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 10% - 40%, ap = 2 x D

Параметры группы материалов	Сплавы на основе никеля	Титан и титановые сплавы
	31-35	36-37
Vc (IC900/608) (м/мин)	40-50	50-60
Vc (IC300) (м/мин)	30-45	40-50
Fz (Ø6–8) (мм/зуб)	0.03-0.04	0.03-0.04
Fz (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.035-0.05	0.035-0.05
Fz (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.05-0.08	0.05-0.08



ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: ae = 5% - 10%, ap = максимальная длина резания

Параметры группы материалов	Сплавы на основе никеля	Титан и титановые сплавы
	31-35	36-37
Vc (IC900/608) (м/мин)	50-70	60-70
Vc (IC300) (м/мин)	45-60	50-60
Vc (IC902/903/702) (м/мин)	55-80	65-80
Fz (Ø6–8) (мм/зуб)	0.035-0.05	0.035-0.05
Fz (Ø 10-12) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06
Fz (Ø 16-20) (мм/зуб)	0.06-0.085	0.06-0.085



H (твёрдые материалы)

Приоритеты выбора инструмента

Инструмент	Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка/ высокая скорость резания
EC-H-CF	-	-	1
EC-E7/H7-CF	-	-	2
EFS-B44	2	3	-
ECR-B-MF	1	1	-
EC-E5L-CF	6	2	3
EC-E4L-CF	5	6	5
ECP-H4L-CFR	3	4	-
EC-H4M-CF-E	4	5	4

ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-H4M-CF-E	6-20	-	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	101
	ECP-H4L-CFR	6-20	3xD	2xD	4	r	НЕТ	103
	EC-E4L-CF	1-25	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	114
	EFS-B44	4-25	3xD	2xD	4	Фаска x 45	НЕТ	113
	ECR-B-MF	6-25	-	2xD	4/6	Фаска x 45	НЕТ	117
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xD	5	Фаска x 45	НЕТ	114

ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-E5L-CF	6-20	-	2xD	5	Фаска x 45	НЕТ	114
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109
	ECXL-B-4/6	10-20	-	6xD	4/6	-	НЕТ	144
	ECH-B-6	6-20	-	2xD	6	-	НЕТ	143

H (твёрдые материалы)

ТРОХОИДАЛЬНОЕ / ДИНАМИЧЕСКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EC-E7/H7-CF	2-20	-	2xD, 4xD	7	-	НЕТ	105
	EC-H-CF	6-20	-	2xD	6-20	Фаска x 45	НЕТ	109

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ

	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	EFP-E4,5CF	6-20	-	2.5xD	4/5	r	НЕТ	120
	EFF-S	1-20	3xD	Мин.	2/4	r	НЕТ	120

СНЯТИЕ ФАСОК И УДАЛЕНИЕ ЗАУСЕНЦЕВ

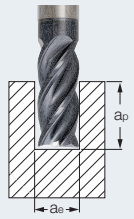
	Обозначение	Ø	H (шейка)	ap	Z	Тип вершины	Охлаждение	Стр
	ECF.../45	4-12	-	2.5xD	4	-	НЕТ	167
	ECD-S2	3-12	2xD	0.5xD	2	-	НЕТ	168

Тип инструмента	Показатели
EC-H4M-CF-E (Тип ECO)	• Черновая и чистовая обработка • Общего применения • Станки малой мощности • **CHATTERFREE**
ECP-H4L-CFR	• Черновая обработка • Общего применения • Геометрия с разделением стружки и **CHATTERFREE**
EC-E4L-CF	• Черновая и чистовая обработка • Легированная сталь и общее применение • Станки малой мощности без вибрации
EC-E5L-CF	• Черновая и чистовая обработка • Легированная сталь и общее применение • Высокая скорость съёма металла
ECR-B-MF	• Черновая обработка • Обработка нестабильных компонентов
EFS-B44	• Уникальная конструкция • Обработка титана, нержавеющей стали и легированной стали • Полная эффективность • Получистовое качество поверхности
EC-E7/H7-CF	• Для высокоскоростной обработки • Фрезерование по трохоиде • Чистовая обработка до **10% X D**
EC-H-CF	• Высокоскоростная обработка • Многозубая монолитная фреза • Для тонкой чистовой обработки • До **5% X D**

H (твёрдые материалы)

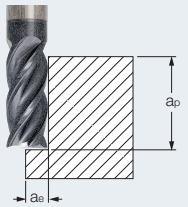
ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 40% - полная глубина резания, ap = 2 x D

Параметры группы материалов	Закалённая сталь	Отбеленный чугун	Чугун
	38-39	**40**	**41**
Vc (IC900/608) (м/мин)	20-30	60-65	30-35
Vc (MC300) (м/мин)	20-25	50-55	20-25
Fz (Ø6 – 8) (мм/зуб)	0.01-0.015	0.01-0.015	0.01-0.015
Fz (Ø 10 -12) (мм/зуб)	0.03-0.045	0.03-0.045	0.03-0.045
Fz (Ø 16 -20) (мм/зуб)	0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.05



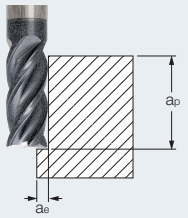
ПОЛУЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА: ae = 10% - 40%, ap = 2 x D

Параметры группы материалов	Закалённая сталь	Отбеленный чугун	Чугун
	38-39	**40**	**41**
Vc (IC900/608) (м/мин)	30-40	65-70	35-40
Vc (MC300) (м/мин)	25-30	50-55	25-30
Fz (Ø6 – 8) (мм/зуб)	0.015-0.035	0.015-0.035	0.015-0.035
Fz (Ø 10 -12) (мм/зуб)	0.035-0.055	0.035-0.055	0.035-0.055
Fz (Ø 16 -20) (мм/зуб)	0.045-0.06	0.045-0.06	0.045-0.06



ЧИСТОВАЯ ОБРАБОТКА / ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ: ae = 5% - 10%, ap = максимальная длина резания

Параметры группы материалов	Закалённая сталь	Отбеленный чугун	Чугун
	38-39	**40**	**41**
Vc (IC900/608) (м/мин)	40-50	70-80	40-50
Vc (MC300) (м/мин)	30-40	55-60	30-40
Vc (IC902/903/702) (м/мин)	45-60	75-90	45-60
Fz (Ø6 – 8) (мм/зуб)	0.02-0.04	0.02-0.04	0.02-0.04
Fz (Ø 10 -12) (мм/зуб)	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06
Fz (Ø 16 -20) (мм/зуб)	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.07



СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRc	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
EFS-E44	38°	2D	<45	4	6-25		112	
ECK-H4M-CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	Титан	4	4-20		110	
ECK-H7/9-CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	Титан	7-9	6-20		111	
EFS-B44	45°	2D	<55	4	4-25		113	
EC-H4S-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	D	<55	4	6-20		101	
EC-H4/5M-CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	<55	4,5	4-25		102, 104	
EC-H4M-CF-E	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	<55	4	6-20		101	
EC-H4L-CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	<55	4	1-20		102	
ECP-H4L-CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	<55	4	6-20		103	
EC-H4XL-CFR	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	<55	4	6-20		103	
EC-E7/H7-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	2D, 4D	<55	7	2-20		105	
EC-H-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	<55	6-20	6-20		109	
EC-E4L-CF	Угол спирали 38°, переменный шаг	2D	<45	4	1-25		114	
EC-E5L-CF	Угол спирали 38°, переменный шаг	2.5D	<45	5	6-20		114	
EFP-E4,5CF	Угол спирали 38°, переменный шаг	2D	<55	4-5	6-20	Большая подача при малой глубине резания	120	
ECR-B-S	45°	1D	<55	4-7	5-20		115	
ECR-B-M/ ECR-B-M...R	45°	2D	<55	4-7	5-20		115	
ECR-B-L	45°	2D	<55	4-7	6-20		116	
ECR-B-X	45°	1.5D	<55	4-5	8-16		116	
ECR-B-MF	45°	2D	<65	4,6	6-25	Превосходный вариант для закалённых сталей	117	
ECP-E-L	38°	2D	<45	3,4	5-20	Рекомендовано для нержавеющих сталей	117, 118	

(1) Обеспечивает высокое качество поверхности при черновой обработке

СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRc	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
ERF-A/E-3,4,6	30°, 38°	2D	<55	3-6	4-25	Мелкий шаг легированная сталь	118	
ECR-T-M	20°	2D	<55	4	6-20		119	
EBRF-T	20°	2D	<55	3,4	6-20		119	
EFF-S	0°	0.05D	<65	4	1-20		120	
ETR-A2	30°	1D	<45	2	2-10		121	
EC-A2 (экономичная серия-короткие)	30°	1D	<45	2	2-20		121	
EC-A-2	30°	2D	<45	2	2-20		122	
EC-A2 (экономичная серия-средняя длина)	30°	1-3D	<45	2	1-20		122	
ECC-A-2	30°	2-3.5D	<45	2	2-20	Упрочнённые	123	
EC-A2 (экономичная серия-большая длина)	30°	3-10D	<45	2	3-20		123	
ECS/ECCS-E-3	38°	1-1.5D	<45	3	2-20		124	
EC-A3/E3 (экономичная серия-короткие)	30°, 38°	1-3D	<45	3	0.5-18		124	
EC-A3/E3 (экономичная серия-средняя длина)	30°, 38°	1-4D	<45	3	2-20		125	
EC-B3 (экономичная серия-короткие)	45°	1-2D	<45	3	1.5-20		125	
EC-E-3	38°	1-2.5D	<45	3	1-20		126	
ECC-E-3	38°	2-3.5D	<45	3	2-20	Упрочнённые	127	
ECU-E-3	38°	2D	<45	3	2.8-19.7	Уменьшенный размер для шпоночных пазов	127	
ECU-E-3-R	38°	1.25D	<45	3	3.8-11.7	Уменьшенный размер для шпоночных пазов, с радиусами	128	
EC-B3 (экономичная серия-средняя длина)	45°	1.5D	<45	3	3-20		128	
EC-B-3	45°	2-3.5D	<45	3	2-20		129	
EC-B-3R	45°	2D	<45	3	6-20	Угловой радиус	130	

СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRc	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
EC-B-4	45º	2-3.5D	<45	4	2-20		131	
EC-B-4R	45º	2D	<45	4	6-20	Угловой радиус	132	
EC-A-4	30º	2-3.5D	<45	4	2-20		133	
EC-A-4R	30º	2.5D	<45	4	3-8	Угловой радиус	134	
EC-A4 (экономичная серия-средняя длина	30º	2-4D	<45	4	2-20		134	
ECC-A-4	30º	2-3.5D	<45	4	2-20	Упрочнённые	135	
EC-A4 (экономичная серия-большая длина)	30º	3-10D	<45	4	3-20		135	
EC-A2-M	30º	1-1.5D	<65	2	0.4-6		139-140	
EC-A2-R	30°	1.5D	<65	2	0.5-12		136-137	
EC-A2-H	30°	1.5D	<65	2	0.1-4.0		138	
EC-A2 (средняя длина)	30º	2D	<65	2	1-25		141	
EC-A4	30º	2-3D	<65	4	2-25		142	
EC-B4-R	45º	1.5D	<65	4	10-22		143	
ECH-B-6	45º	2D	<65	6	6-20	Жаропрочные сплавы	143	
ECL-B-4,6	45º	3-5D	<45	4,6	6-20		144	
ECXL-B-4,6	45º	4-6D	<45	4,6	10-20		144	
EC-D6	50º	2D	<65	6	6-20		145	
EC-B6-H	45º	2D	<65	6	6-20		146	
EC-B6	45º	4D	<65	6	6-25		145	
EPN-F	15º	2-4D	Композиты из углепластика	9-12	3-12		154	
EPNC	15º	2-4D	Композиты из углепластика	10	8-12		154	

СОДЕРЖАНИЕ

Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRc	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
EPND	15°	2-4D	Композиты из углепластика	6-10	1.6-12		155	
EPX	15°	2D	Композиты из углепластика	6-8	6-12		155	
ECA-H3-CF	39-41° различный угол подъёма спирали	2D	Алюминий	3	1-25		147-148	
ECA-H3-CF-C	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	Алюминий	3	6-25		149	
ECA-H4-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	1.5-2D	Алюминий	4	6-25		149	
ECAP-H3-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	1.5-2D	Алюминий	3	10-25		150	
ERC-E-3	38°	2D	Алюминий	3	6-25		150	
ECR-B3-R	45°	1-3D	Алюминий	3	6-20		151	
ECR-B3-R-C	45°	D	Алюминий	3	8-25		151	
ECA-B-2	45	2-3D	Алюминий	2	4-20	Высокоскоростная обработка алюминия	152	
ECA-B-3	45°	2-3D	Алюминий	3	4-20	Высокоскоростная обработка алюминия	153	
ECA-F-2	55°	2-5D	Алюминий	2	4-25	Высокоскоростная обработка алюминия	153	
EB-H-CF	Различный угол спирали и переменный шаг	2D	<55	3-5	6-20		156	
EB-E4L-CF	38°	2D	<45	4	3-16		157	
EB-A-2	30°	1-2D	<45	2	2-20		157	
EB-A2 (укороченная режущая часть)	30°	1D	<70	2	1-25	Укороченная режущая часть	158	
EB-A2 (обработка глубоких пазов)	30°	1.5D	<65	2	0.4-6		163-164	
EB-A2-H (обработка глубоких пазов)	30°	0.8-1D	<65	2	0.1-4.0		162	
EB-A2 (длинные с шейкой)	30°	2-3D	<65	2	3-25	Увеличенная общая длина вылета	164	
EB-A2 (сверхдлинные)	30°	2-3D	<65	2	2-20	Очень большая длина	165	

СОДЕРЖАНИЕ

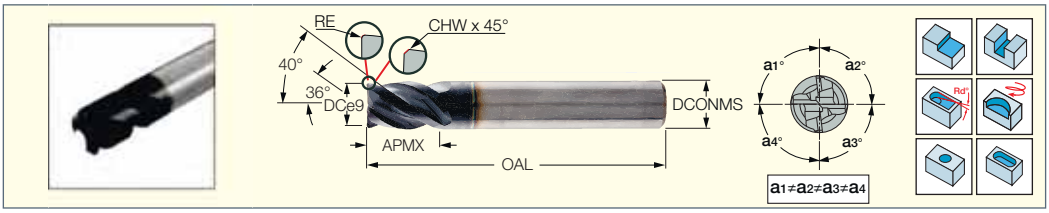
Тип	Угол подъёма спирали	Длина резания	Твёрдость заготовки HRc	Количество зубьев	Диапазон диаметров		Стр.	
EB-A2 (с конической шейкой)	30°	2D	<65	2	1-12	Коническая шейка	165	
EB-A2 (прецизионные)	30°	1D	<65	2	1-25	Прецизионные, укороченная режущая часть	166	
ESB-A2	30°	0.75D	<65	2	3-16	Увеличенная общая длина	167	
ESB-A4	30°	0.75D	<65	4	5-16		167	
EBM-A-2	30°	2-3D	<45	2	0.4-2	Миниатюрные	166	
EB-A2 (экономичная серия)	30°	2-3D	<45	2	2-20		158	
EB-A2 (экономичная серия-большая длина)	30°	3.5-10D	<45	2	3-20		159	
EB-A-3	30°	1.25D	<45	3	1.6-12		159	
EB-A4 (экономичная серия - короткие)	30°	1-2D	<45	4	2-20		160	
EB-A-4 (короткие)	30°	1-1.5D	<45	4	2-20		160	
EB-A-4 (средняя длина)	30°	2-2.5D	<45	4	3-20		161	
EBL-A-4	30°	2-3D	<45	4	4-16		161	
ECF../45		1.5-2.5D	<65	4	4-12		167	
ECD-S2	Прямые	-	-	2	3-12		168	

SOLIDMILL TEC LINE

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-H4S-CF

Короткие 4-зубые концевые фрезы с разным углом подъёма спирали и переменным шагом для обработки без вибраций



Обозначение	Размеры									Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	RE	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW	IC900	IC608	f_z (мм/зуб)
EC-H4S 06-06C06CF-E50	6.00	6.00	6.00	50.00	4	-	5.0	C	0.25	•	•	0.03-0.08
EC-H4S 06-06C06CFR.2E50	6.00	6.00	6.00	50.00	4	0.20	5.0	C	-	•	•	0.03-0.08
EC-H4S 06-06W06CF-E50	6.00	6.00	6.00	50.00	4	-	5.0	W	0.25	•	•	0.03-0.08
EC-H4S 08-08C08CF-E63	8.00	8.00	8.00	63.00	4	-	5.0	C	0.30	•	•	0.03-0.08
EC-H4S 08-08C08CFR.4E63	8.00	8.00	8.00	63.00	4	0.40	5.0	C	-	•	•	0.03-0.08
EC-H4S 08-08W08CF-E63	8.00	8.00	8.00	63.00	4	-	5.0	W	0.30	•	•	0.03-0.08
EC-H4S 10-10C10CF-E66	10.00	10.00	10.00	66.00	4	-	5.0	C	0.40	•	•	0.03-0.10
EC-H4S 10-10C10CFR.5E66	10.00	10.00	10.00	66.00	4	0.50	5.0	C	-	•	•	0.03-0.10
EC-H4S 10-10W10CF-E66	10.00	10.00	10.00	66.00	4	-	5.0	W	0.40	•	•	0.03-0.10
EC-H4S 12-12C12CF-E73	12.00	12.00	12.00	73.00	4	-	5.0	C	0.50	•	•	0.04-0.10
EC-H4S 12-12C12CFR.6E73	12.00	12.00	12.00	73.00	4	0.60	5.0	C	-	•	•	0.04-0.10
EC-H4S 12-12W12CF-E73	12.00	12.00	12.00	73.00	4	-	5.0	W	0.50	•	•	0.04-0.10
EC-H4S 16-16C16CF-E82	16.00	16.00	16.00	82.00	4	-	5.0	C	0.60	•	•	0.05-0.11
EC-H4S 16-16W16CF-E82	16.00	16.00	16.00	82.00	4	-	5.0	W	0.60	•	•	0.05-0.11
EC-H4S 20-20C20CF-E92	20.00	20.00	20.00	92.00	4	-	5.0	C	0.60	•	•	0.05-0.11
EC-H4S 20-20W20CF-E92	20.00	20.00	20.00	92.00	4	-	5.0	W	0.60	•	•	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

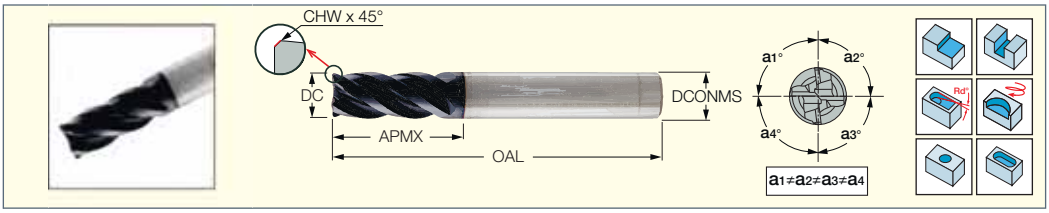
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL TEC LINE

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-H4M-CF-E

Короткие 4-зубые концевые фрезы с разными углами подъёма спирали и переменным шагом для обработки без вибраций



Обозначение	Размеры								IC900	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW		f_z (мм/зуб)
EC-H4M 06-12C06CF-E57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	5.0	C	0.25	•	0.03-0.07
EC-H4M 06-12W06CF-E57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	5.0	W	0.25	•	0.03-0.07
EC-H4M 08-16C08CF-E63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	5.0	C	0.30	•	0.03-0.09
EC-H4M 08-16W08CF-E63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	5.0	W	0.30	•	0.03-0.09
EC-H4M 10-20C10CF-E72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	5.0	C	0.40	•	0.03-0.09
EC-H4M 10-20W10CF-E72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	5.0	W	0.40	•	0.03-0.09
EC-H4M 12-24C12CF-E83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	5.0	C	0.50	•	0.04-0.10
EC-H4M 12-24W12CF-E83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	5.0	W	0.50	•	0.04-0.10
EC-H4M 16-32C16CF-E92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	5.0	C	0.60	•	0.05-0.11
EC-H4M 16-32W16CF-E92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	5.0	W	0.60	•	0.05-0.11
EC-H4M 20-40C20CF-E104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	5.0	C	0.60	•	0.05-0.11
EC-H4M 20-40W20CF-E104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	5.0	W	0.60	•	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

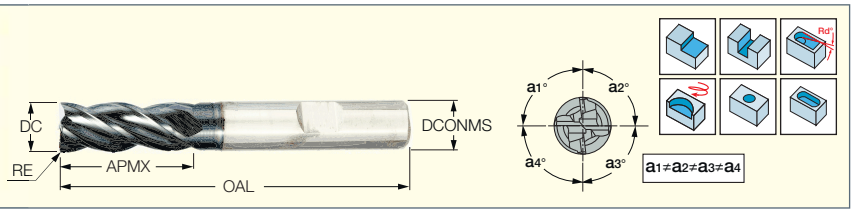
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-H4M-CFR

4-зубые концевые фрезы с разными углами подъема спирали и переменным шагом для виброгашения, различный радиус при вершине





Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	RE	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-H4M 06-12C06CFR0.2-57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	0.20	5.0	C	•	0.03-0.06
EC-H4M 06-12W06CFR0.2-57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	0.20	5.0	W	•	0.03-0.06
EC-H4M 08-16C08CFR0.4-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	0.40	5.0	C	•	0.03-0.08
EC-H4M 08-16W08CFR0.4-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	0.40	5.0	W	•	0.03-0.08
EC-H4M 10-20C10CFR0.5-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-H4M 10-20W10CFR0.5-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	5.0	W	•	0.03-0.09
EC-H4M 12-24C12CFR0.6-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	5.0	C	•	0.04-0.10
EC-H4M 12-24W12CFR0.6-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	5.0	W	•	0.04-0.10
EC-H4M 14-28C14CFR0.7-83	14.00	14.00	28.00	83.00	4	0.70	5.0	C	•	0.04-0.11
EC-H4M 14-28W14CFR0.7-83	14.00	14.00	28.00	83.00	4	0.70	5.0	W	•	0.04-0.11
EC-H4M 16-32C16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	5.0	C	•	0.05-0.11
EC-H4M 16-32W16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	5.0	W	•	0.05-0.11
EC-H4M 20-40C20CFR1.0-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	1.00	5.0	C	•	0.05-0.11
EC-H4M 20-40W20CFR1.0-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	1.00	5.0	W	•	0.05-0.11
EC-H4M 25-50C25CFR1.2-121	25.00	25.00	50.00	121.00	4	1.20	5.0	C	•	0.06-0.11
EC-H4M 25-50W25CFR1.2-121	25.00	25.00	50.00	121.00	4	1.20	5.0	W	•	0.06-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

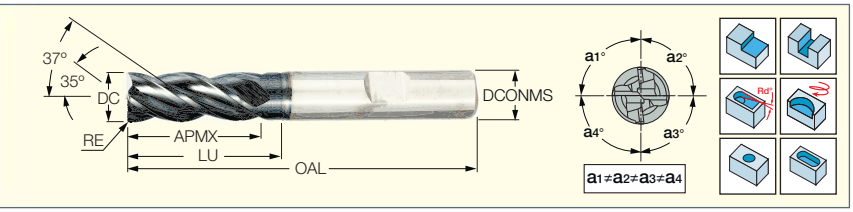
SOLIDMILL PREMIUM LINE

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-H4L-CFR (обнижение шейки)

4-зубые концевые фрезы с обнижением шейки 3xD, разными углами подъема спирали, переменным шагом для обработки без вибраций





Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(1)	RE	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-H4L 01-02/3C4CFR.05-50	1.00	4.00	2.00	3.0	50.00	4	0.05	5.0	C	•	0.01-0.01
EC-H4L 02-04/6C4CFR.1-50	2.00	4.00	4.00	6.0	50.00	4	0.10	5.0	C	•	0.01-0.02
EC-H4L 03-06/9C6CFR.15-57	3.00	6.00	6.00	9.0	57.00	4	0.15	5.0	C	•	0.01-0.04
EC-H4L 04-08/12C6CFR.2-57	4.00	6.00	8.00	12.0	57.00	4	0.20	5.0	C	•	0.02-0.05
EC-H4L 05-10/15C6CFR.2-57	5.00	6.00	10.00	15.0	57.00	4	0.20	5.0	C	•	0.02-0.06
EC-H4L 06-12/20C6CFR.2-57	6.00	6.00	12.00	20.0	57.00	4	0.20	5.0	C	•	0.03-0.06
EC-H4L 06-12/20W6CFR.2-57	6.00	6.00	12.00	20.0	57.00	4	0.20	5.0	W	•	0.03-0.06
EC-H4L 08-16/26C8CFR.4-63	8.00	8.00	16.00	26.0	63.00	4	0.40	5.0	C	•	0.03-0.08
EC-H4L 08-16/26W8CFR.4-63	8.00	8.00	16.00	26.0	63.00	4	0.40	5.0	W	•	0.03-0.08
EC-H4L 10-20/32C10CFR.5	10.00	10.00	20.00	32.0	72.00	4	0.50	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-H4L 10-20/32W10CFR.5	10.00	10.00	20.00	32.0	72.00	4	0.50	5.0	W	•	0.03-0.09
EC-H4L 12-24/38C12CFR.6	12.00	12.00	24.00	38.0	83.00	4	0.60	5.0	C	•	0.04-0.10
EC-H4L 12-24/38W12CFR.6	12.00	12.00	24.00	38.0	83.00	4	0.60	5.0	W	•	0.04-0.10
EC-H4L 16-32/50C16CFR.8	16.00	16.00	32.00	50.0	100.00	4	0.80	5.0	C	•	0.05-0.11
EC-H4L 16-32/50W16CFR.8	16.00	16.00	32.00	50.0	100.00	4	0.80	5.0	W	•	0.05-0.11
EC-H4L 20-40/60C20CFR1.0	20.00	20.00	40.00	60.0	110.00	4	1.00	5.0	C	•	0.05-0.11
EC-H4L 20-40/60W20CFR1.0	20.00	20.00	40.00	60.0	110.00	4	1.00	5.0	W	•	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

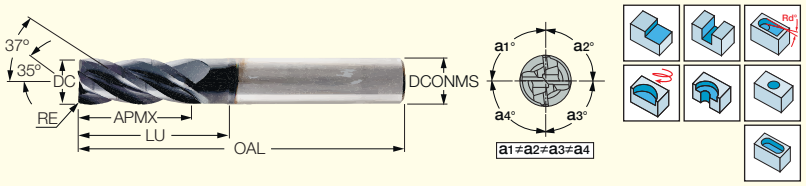
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED
CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

ECP-H4L-CFR

4-зубые концевые фрезы
для черновой обработки, кромки
со стружкоразделительными
канавками, различные углы подъёма
спирали, переменный угловой шаг





Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(1)	Хвостовик(2)	RE	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECP-H4L 06-12/20C6CFR.2	6.00	6.00	12.00	20.0	57.00	4	C	0.20	•	0.03-0.06
ECP-H4L 06-12/20W6CFR.2	6.00	6.00	12.00	20.0	57.00	4	W	0.20	•	0.03-0.06
ECP-H4L 08-16/26C8CFR.4	8.00	8.00	16.00	26.0	63.00	4	C	0.40	•	0.03-0.08
ECP-H4L 08-16/26W8CFR.4	8.00	8.00	16.00	26.0	63.00	4	W	0.40	•	0.03-0.08
ECP-H4L 10-20/32C10CFR.5	10.00	10.00	20.00	32.0	72.00	4	C	0.50	•	0.03-0.09
ECP-H4L 10-20/32W10CFR.5	10.00	10.00	20.00	32.0	72.00	4	W	0.50	•	0.03-0.09
ECP-H4L 12-24/38C12CFR.6	12.00	12.00	24.00	38.0	83.00	4	C	0.60	•	0.04-0.10
ECP-H4L 12-24/38W12CFR.6	12.00	12.00	24.00	38.0	83.00	4	W	0.60	•	0.04-0.10
ECP-H4L 16-32/50C16CFR.8	16.00	16.00	32.00	50.0	100.00	4	C	0.80	•	0.05-0.11
ECP-H4L 16-32/50W16CFR.8	16.00	16.00	32.00	50.0	100.00	4	W	0.80	•	0.05-0.11
ECP-H4L 20-40/60C20CFR1.	20.00	20.00	40.00	60.0	110.00	4	C	1.00	•	0.05-0.11
ECP-H4L 20-40/60W20CFR1.0	20.00	20.00	40.00	60.0	110.00	4	W	1.00	•	0.05-0.11

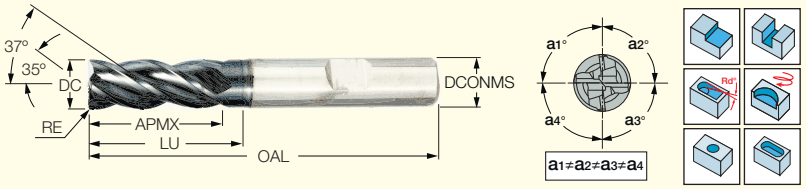
(1) Количество зубьев
(2) C - цилиндрический, W - Weldon

SOLIDMILL
PREMIUM LINE
CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

EC-H4XL-CFR (обнижение шейки)

4-зубые концевые фрезы
с обнижением шейки 4xD,
различные углы подъёма спирали,
переменный угловой шаг, для
обработки без вибраций





Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(1)	RE	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-H4XL 06-12/25C06CFR.2	6.00	6.00	12.00	25.0	61.00	4	0.20	5.0	C	•	0.03-0.06
EC-H4XL 06-12/25W06CFR.2	6.00	6.00	12.00	25.0	61.00	4	0.20	5.0	W	•	0.03-0.06
EC-H4XL 08-16/32C08CFR.4	8.00	8.00	16.00	32.0	68.00	4	0.40	5.0	C	•	0.03-0.08
EC-H4XL 08-16/32W08CFR.4	8.00	8.00	16.00	32.0	68.00	4	0.40	5.0	W	•	0.03-0.08
EC-H4XL 10-20/40C10CFR.5	10.00	10.00	20.00	40.0	80.00	4	0.50	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-H4XL 10-20/40W10CFR.5	10.00	10.00	20.00	40.0	80.00	4	0.50	5.0	W	•	0.03-0.09
EC-H4XL 12-24/50C12CFR.6	12.00	12.00	24.00	50.0	95.00	4	0.60	5.0	C	•	0.04-0.10
EC-H4XL 12-24/50W12CFR.6	12.00	12.00	24.00	50.0	95.00	4	0.60	5.0	W	•	0.04-0.10
EC-H4XL 16-32/64C16CFR.8	16.00	16.00	32.00	64.0	115.00	4	0.80	5.0	C	•	0.05-0.11
EC-H4XL 16-32/64W16CFR.8	16.00	16.00	32.00	64.0	115.00	4	0.80	5.0	W	•	0.05-0.11
EC-H4XL 20-40/75C20CFR1.0	20.00	20.00	40.00	75.0	125.00	4	1.00	5.0	C	•	0.05-0.11
EC-H4XL 20-40/75W20CFR1.0	20.00	20.00	40.00	75.0	125.00	4	1.00	5.0	W	•	0.05-0.11

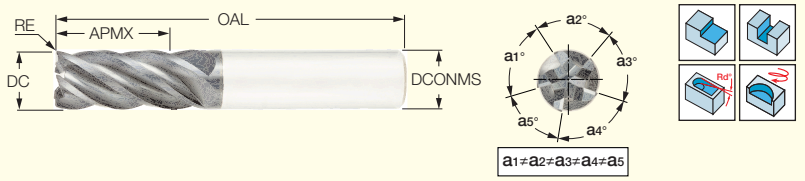
• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-H5M-CFR

5-зубые концевые фрезы с разными углами подъёма спирали (36 - 38°), переменным угловым шагом и различными радиусами при вершине, для обработки без вибраций





Обозначение	Размеры								IC900	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	RE	RMPX(2)	Хвостовик(3)		f_z (мм/зуб)
EC-H5M 04-09C06CFR0.2-57	4.00	6.00	9.00	57.00	5	0.20	5.0	C	•	0.02-0.04
EC-H5M 05-11C06CFR0.2-57	5.00	6.00	11.00	57.00	5	0.20	5.0	C	•	0.02-0.04
EC-H5M 06-13C06CFR0.2-57	6.00	6.00	13.00	57.00	5	0.20	5.0	C	•	0.03-0.07
EC-H5M 06-13W06CFR0.2-57	6.00	6.00	13.00	57.00	5	0.20	5.0	W	•	0.03-0.07
EC-H5M 08-19C08CFR0.4-63	8.00	8.00	19.00	63.00	5	0.40	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-H5M 08-19W08CFR0.4-63	8.00	8.00	19.00	63.00	5	0.40	5.0	W	•	0.03-0.09
EC-H5M 10-22C10CFR0.5-72	10.00	10.00	22.00	72.00	5	0.50	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-H5M 10-22W10CFR0.5-72	10.00	10.00	22.00	72.00	5	0.50	5.0	W	•	0.03-0.10
EC-H5M 12-26C12CFR0.6-83	12.00	12.00	26.00	83.00	5	0.60	5.0	C	•	0.04-0.11
EC-H5M 12-26W12CFR0.6-83	12.00	12.00	26.00	83.00	5	0.60	5.0	W	•	0.04-0.11
EC-H5M 16-32C16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	92.00	5	0.80	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-H5M 16-32W16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	92.00	5	0.80	5.0	W	•	0.05-0.13
EC-H5M 20-38C20CFR1-104	20.00	20.00	38.00	104.00	5	1.00	5.0	C	•	0.05-0.17
EC-H5M 20-38W20CFR1-104	20.00	20.00	38.00	104.00	5	1.00	5.0	W	•	0.05-0.17

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

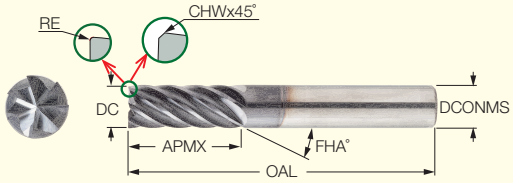
SOLIDMILL PREMIUM LINE

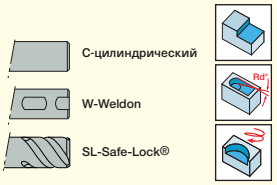
CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-E7/H7-CF

7-зубые концевые фрезы, с разными углами подъёма спирали и переменным шагом, для высокоскоростной чистовой обработки без вибраций







Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	Хвостовик[2]	NOF[3]	FHA	RE	CHW	RMPX[4]	IC902	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-E7 02-04C06CF-M57	2.00	6.00	4.00	57.00	C	7	38.0	-	0.05	3.0	•	0.01-0.02
EC-E7 03-06C06CF-M57	3.00	6.00	6.00	57.00	C	7	38.0	-	0.1	3.0	•	0.02-0.05
EC-E7 04-08C06CF-M57	4.00	6.00	8.00	57.00	C	7	38.0	-	0.1	3.0	•	0.02-0.05
EC-E7 05-10C06CF-M57	5.00	6.00	10.00	57.00	C	7	38.0	-	0.2	3.0	•	0.03-0.07
EC-H7 06-12C06CF-M57	6.00	6.00	12.00	57.00	C	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.03-0.07
EC-H7 06-12C06CFR.2M57	6.00	6.00	12.00	57.00	C	7	37.0	0.20	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 06-18C06CF-M65	6.00	6.00	18.00	65.00	C	7	37.0	-	0.2	3.0	•	0.03-0.07
EC-H7 06-24C06CF-70	6.00	6.00	24.00	70.00	C	7	37.0	-	0.2	3.0	•	0.03-0.07
EC-H7 06-36C06CF-90	6.00	6.00	36.00	90.00	C	7	37.0	-	0.2	3.0	•	0.03-0.07
EC-H7 08-16C08CF-M63	8.00	8.00	16.00	63.00	C	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.03-0.09
EC-H7 08-16C08CFR.4M63	8.00	8.00	16.00	63.00	C	7	37.0	0.40	-	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 08-24C08CF-M90	8.00	8.00	24.00	90.00	C	7	37.0	-	0.2	3.0	•	0.03-0.08
EC-H7 08-32C08CF-90	8.00	8.00	32.00	90.00	C	7	37.0	-	0.2	3.0	•	0.03-0.09
EC-H7 08-48C08CF-110	8.00	8.00	48.00	110.00	C	7	37.0	-	0.2	3.0	•	0.03-0.08
EC-H7 10-20C10CF-M72	10.00	10.00	20.00	72.00	C	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-20C10CFR.5M72	10.00	10.00	20.00	72.00	C	7	37.0	0.50	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-20W10CF-M72	10.00	10.00	20.00	72.00	W	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-30C10CF-M100	10.00	10.00	30.00	100.00	C	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-30C10CFR0.5-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	0.50	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-30C10CFR1.6-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	1.60	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-30C10CFR2.0-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	2.00	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-30C10CFR2.5-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	2.50	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-30C10CFR3.0-M85	10.00	10.00	30.00	85.00	C	7	37.0	3.00	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-40C10CF-100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-40C10CFR0.5-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	0.50	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-40C10CFR1.6-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	1.60	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-40C10CFR2.0-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	2.00	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-40C10CFR2.5-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	2.50	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-40C10CFR3.0-M100	10.00	10.00	40.00	100.00	C	7	37.0	3.00	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-60C10CF-130	10.00	10.00	60.00	130.00	C	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-60C10CFR0.5-M130	10.00	10.00	60.00	130.00	C	7	37.0	0.50	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 10-60C10CFR1.0-M130	10.00	10.00	60.00	130.00	C	7	37.0	1.00	-	3.0	•	0.03-0.10
EC-H7 12-24C12CF-M83	12.00	12.00	24.00	83.00	C	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-24C12CFR.6M83	12.00	12.00	24.00	83.00	C	7	37.0	0.60	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-24C12CFR1.6-M83	12.00	12.00	24.00	83.00	C	7	37.0	1.60	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-24SL12CF-M83 [1]	12.00	12.00	24.00	83.00	SL	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 12-24SL12CFR.6M83 [1]	12.00	12.00	24.00	83.00	SL	7	37.0	0.60	-	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 12-24W12CF-M83	12.00	12.00	24.00	83.00	W	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 12-36C12CF-M110	12.00	12.00	36.00	110.00	C	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 12-36C12CFR0.6-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	0.60	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-36C12CFR1.6-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	1.60	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-36C12CFR2.0-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	2.00	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-36C12CFR2.5-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	2.50	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-36C12CFR3.0-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	C	7	37.0	3.00	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-36SL12CF-M110 [1]	12.00	12.00	36.00	110.00	SL	7	37.0	-	-	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 12-48C12CF-110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-48C12CFR0.6-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	0.60	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-48C12CFR1.6-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	1.60	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-48C12CFR2.0-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	2.00	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-48C12CFR2.5-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	2.50	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-48C12CFR3.0-M110	12.00	12.00	48.00	110.00	C	7	37.0	3.00	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-48SL12CF-110 [1]	12.00	12.00	48.00	110.00	SL	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 12-72C12CF-140	12.00	12.00	72.00	140.00	C	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 12-72C12CFR1.0-M140	12.00	12.00	72.00	140.00	C	7	37.0	1.00	-	3.0	•	0.04-0.11
EC-H7 12-72SL12CF-140 [1]	12.00	12.00	72.00	140.00	SL	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 16-32C16CF-M92	16.00	16.00	32.00	92.00	C	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.05-0.13

• Возможность обработки с радиальной шириной резания (ae) до 0.10xD • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

[2] Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

[2] C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

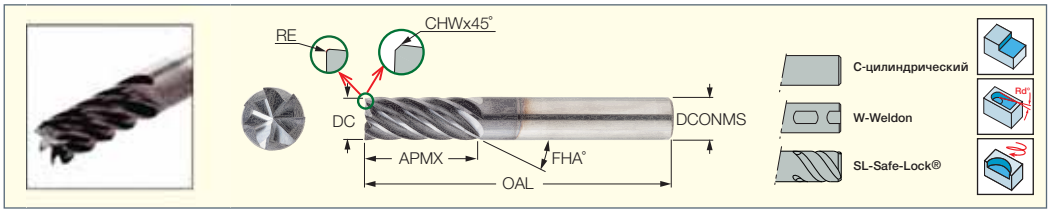
[3] Количество зубьев

[4] Максимальный угол врезания

SOLIDMILL PREMIUM LINE
CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-E7/H7-CF (продолжение)

7-зубые концевые фрезы, с разными углами подъёма спирали и переменным шагом, для высокоскоростной чистовой обработки без вибраций



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	Хвостовик[2]	NOF[3]	FHA	RE	CHW	RMPX[4]	IC902	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-H7 16-32C16CFR.8M92	16.00	16.00	32.00	92.00	C	7	37.0	0.80	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-32SL16CF-M92 [1]	16.00	16.00	32.00	92.00	SL	7	37.0	-	-	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 16-32SL16CFR.8M92 [1]	16.00	16.00	32.00	92.00	SL	7	37.0	0.80	-	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 16-32W16CF-M92	16.00	16.00	32.00	92.00	W	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-48C16CF-M131	16.00	16.00	48.00	131.00	C	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-48C16CFR0.8-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	0.80	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-48C16CFR1.6-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	1.60	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-48C16CFR2.0-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	2.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-48C16CFR2.5-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	2.50	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-48C16CFR3.0-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	3.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-48C16CFR4.0-M110	16.00	16.00	48.00	110.00	C	7	37.0	4.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-48SL16CF-M131 [1]	16.00	16.00	48.00	131.00	SL	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 16-64C16CF-131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-64C16CFR0.8-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	0.80	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-64C16CFR1.6-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	1.60	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-64C16CFR2.0-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	2.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-64C16CFR2.5-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	2.50	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-64C16CFR3.0-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	3.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-64C16CFR4.0-M131	16.00	16.00	64.00	131.00	C	7	37.0	4.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-64SL16CF-131 [1]	16.00	16.00	64.00	131.00	SL	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 16-96C16CF-175	16.00	16.00	96.00	175.00	C	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-96C16CFR1.0M175	16.00	16.00	96.00	175.00	C	7	37.0	1.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 16-96SL16CF-175 [1]	16.00	16.00	96.00	175.00	SL	7	37.0	-	0.3	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 20-40C20CF-M104	20.00	20.00	40.00	104.00	C	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-40C20CFR1M104	20.00	20.00	40.00	104.00	C	7	37.0	1.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-40SL20CF-M104 [1]	20.00	20.00	40.00	104.00	SL	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.04-0.12
EC-H7 20-40SL20CFR1M104 [1]	20.00	20.00	40.00	104.00	SL	7	37.0	1.00	-	3.0	•	0.05-0.15
EC-H7 20-40W20CF-M104	20.00	20.00	40.00	104.00	W	7	37.0	0.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-60C20CF-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	-	0.4	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-60C20CFR1.0-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	1.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-60C20CFR2.0-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	2.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-60C20CFR2.5-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	2.50	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-60C20CFR3.0-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	3.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-60C20CFR4.0-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	C	7	37.0	4.00	-	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-60SL20CF-M140 [1]	20.00	20.00	60.00	140.00	SL	7	37.0	-	0.4	3.0	•	0.05-0.15
EC-H7 20-80C20CF-140	20.00	20.00	80.00	140.00	C	7	37.0	-	0.4	3.0	•	0.05-0.13
EC-H7 20-80C20CFR1.0-M140	20.00	20.00	80.00	140.00	C	7	37.0	1.00	-	3.0	•	0.05-0.13

• Возможность обработки с радиальной шириной резания (ae) до 0.10xD • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

[2] Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

[2] C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

[3] Количество зубьев

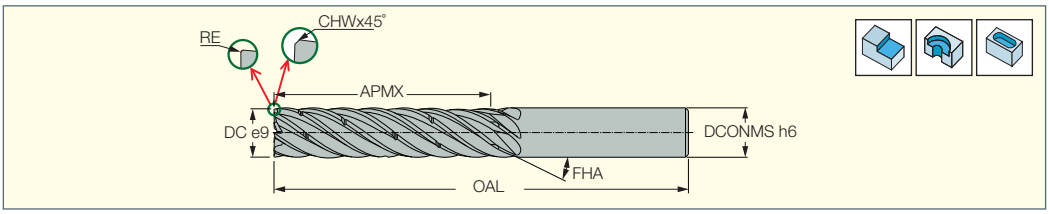
[4] Максимальный угол врезания

SOLIDMILL TEC LINE

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

ECP-H7-CF

7-ми зубые концевые фрезы с разными углами подъёма спирали, переменным шагом, кромки с функцией разделения стружки, для чистовой обработки



Обозначение	Размеры										IC902	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	RE	RETOL(3)	CHW		f_z (мм/зуб)
ECP-H7 06-18C06CF-M65	6.00	6.00	18.00	65.00	7	37.0	C	-	-	0.20	•	0.02-0.07
ECP-H7 06-24C06CF-70	6.00	6.00	24.00	70.00	7	37.0	C	-	-	0.20	•	0.02-0.07
ECP-H7 06-36C06CF-90	6.00	6.00	36.00	90.00	7	37.0	C	-	-	0.20	•	0.02-0.07
ECP-H7 08-24C08CF-M90	8.00	8.00	24.00	90.00	7	37.0	C	-	-	0.20	•	0.02-0.08
ECP-H7 08-32C08CF-90	8.00	8.00	32.00	90.00	7	37.0	C	-	-	0.20	•	0.02-0.09
ECP-H7 08-48C08CF-110	8.00	8.00	48.00	110.00	7	37.0	C	-	-	0.20	•	0.02-0.08
ECP-H7 10-30C10CF-M100	10.00	10.00	30.00	100.00	7	37.0	C	-	-	0.30	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR0.5M85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	37.0	C	0.50	0.050	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR1.6M85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	37.0	C	1.60	0.050	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR2.0M85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	37.0	C	2.00	0.080	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR2.5M85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	37.0	C	2.50	0.080	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-30C10CFR3.0M85	10.00	10.00	30.00	85.00	7	37.0	C	3.00	0.080	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CF-100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	37.0	C	-	-	0.30	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR0.5M100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	37.0	C	0.50	0.050	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR1.6M100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	37.0	C	1.60	0.050	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR2.0M100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	37.0	C	2.00	0.080	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR2.5M100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	37.0	C	2.50	0.080	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-40C10CFR3.0M100	10.00	10.00	40.00	100.00	7	37.0	C	3.00	0.080	-	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-60C10CF-130	10.00	10.00	60.00	130.00	7	37.0	C	-	-	0.30	•	0.02-0.10
ECP-H7 10-60C10CFR0.5M130	10.00	10.00	60.00	130.00	7	37.0	C	0.50	0.050	-	•	0.04-0.12
ECP-H7 10-60C10CFR1.0M130	10.00	10.00	60.00	130.00	7	37.0	C	1.00	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CF-M110	12.00	12.00	36.00	110.00	7	37.0	C	-	-	0.30	•	0.04-0.12
ECP-H7 12-36C12CFR0.6-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	37.0	C	0.60	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR1.6-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	37.0	C	1.60	0.070	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR2.0-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	37.0	C	2.00	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR2.5-M95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	37.0	C	2.50	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR3.0M95	12.00	12.00	36.00	95.00	7	37.0	C	3.00	0.070	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-36C12CFR4.0M95	12.00	12.00	36.00	110.00	7	37.0	C	4.00	0.080	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CF-110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	37.0	C	-	-	0.30	•	0.04-0.11
ECP-H7 12-48C12CFR0.6M110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	37.0	C	0.60	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR1.6M110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	37.0	C	1.60	0.070	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR2.0M110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	37.0	C	2.00	0.060	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR2.5M110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	37.0	C	2.50	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR3.0M110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	37.0	C	3.00	0.070	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-48C12CFR4.0M110	12.00	12.00	48.00	110.00	7	37.0	C	4.00	0.080	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 12-72C12CF-140	12.00	12.00	72.00	140.00	7	37.0	C	-	-	0.30	•	0.04-0.12
ECP-H7 12-72C12CFR1.0M140	12.00	12.00	72.00	140.00	7	37.0	C	1.00	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CF-M131	16.00	16.00	48.00	131.00	7	37.0	C	-	-	0.30	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR0.8M110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	37.0	C	0.80	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR1.6M110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	37.0	C	1.60	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR2.0M110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	37.0	C	2.00	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR2.5M110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	37.0	C	2.50	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR3.0M110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	37.0	C	3.00	0.070	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-48C16CFR4.0M110	16.00	16.00	48.00	110.00	7	37.0	C	4.00	0.070	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-64C16CF-131	16.00	16.00	64.00	131.00	7	37.0	C	-	-	0.30	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-64C16CFR0.8M131	16.00	16.00	64.00	131.00	7	37.0	C	0.80	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-96C16CF-175	16.00	16.00	96.00	175.00	7	37.0	C	-	-	0.30	•	0.05-0.13
ECP-H7 16-96C16CFR1.0M175	16.00	16.00	96.00	175.00	7	37.0	C	1.00	0.050	-	•	0.05-0.13
ECP-H7 20-60C20CF-M140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	37.0	C	-	-	0.40	•	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR1.0M140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	37.0	C	1.00	0.050	-	•	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR2.0M140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	37.0	C	2.00	0.050	-	•	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR2.5M140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	37.0	C	2.50	0.050	-	•	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR3.0M140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	37.0	C	3.00	0.050	-	•	0.07-0.20
ECP-H7 20-60C20CFR4.0M140	20.00	20.00	60.00	140.00	7	37.0	C	4.00	0.080	-	•	0.07-0.20
ECP-H7 20-80C20CF-140	20.00	20.00	80.00	140.00	7	37.0	C	-	-	0.40	•	0.05-0.20

(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

(3) Допуск на радиус (+/-)

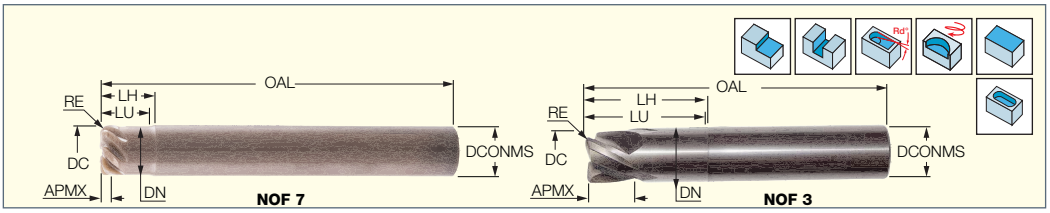
Таблица - средние режимы резания для ECP-H7....

МАТЕРИАЛ ЗАГОТОВКИ						Скорость резания Vc [м/мин]	fz [мм/зуб]		Охлаждение
Класс ISO DIN/ISO 513	Описание	Группа материалов ISCAR*	Твердость HB	Примеры			Начальная	Диапазон	
				AISI/SAE/ASTM	DIN W.-Nr				
P	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь <0.25%C	1	125	1020	1.1151	210-300	0.12	0.05-0.2	Нет
	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь >=0.25%C	2	190	1040	1.0511	200-280	0.12	0.05-0.2	
	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь <0.55%C	3	250	1040	1.1186	200-260	0.1	0.05-0.2	
	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь >=0.55%C	4	220	1060	1.0601	180-250	0.1	0.05-0.2	
	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь >=0.55%C	5	300	E 360	1.0070	180-240	0.1	0.05-0.2	
	Низколегированная сталь и стальное литьё (менее 5% легирующих элементов)	6	200	5120	1.0841	170-240	0.1	0.05-0.2	
		7	275	4340	1.6565	160-230	0.1	0.05-0.2	
		8	300	6150	1.8159	150-230	0.1	0.05-0.2	
		9	350		1.4882	140-220	0.1	0.05-0.2	
	Высоколегированная сталь, литая сталь и инструментальная сталь	10	200	H13	1.2344	120-210	0.08	0.05-0.2	
		11	325	T15	1.3243	110-170	0.08	0.05-0.2	
	Нержавеющая сталь и стальное литьё	12	200	420	1.4028	150-230	0.08	0.03-0.16	Нет / Жидкость
		13	240	430	1.4021	140-220	0.08	0.03-0.16	
M	Нержавеющая сталь и стальное литьё	14	180	304L	1.4306	100-160	0.06	0.03-0.16	Жидкость
K	Серый чугун	15	180	CLASS25	0.6015	150-250	0.1	0.03-0.16	Нет
		16	260	CLASS45	0.6030	120-200	0.1	0.03-0.16	
	Чугун с шаровидным графитом	17	160	80-55-06	0.7050	150-300	0.08	0.03-0.16	
		18	250	100/70/03	0.7070	100-250	0.08	0.03-0.16	
	Ковкий чугун	19	130	32510	0.8135	150-300	0.08	0.03-0.16	
		20	230	90001	0.8170	100-220	0.08	0.03-0.16	
S	Жаропрочные сплавы - Fe основа	31	200	330	1.4864	50-60	0.08	0.02-0.16	Жидкость
		32	280		1.4977	40-50	0.03	0.02-0.16	
	Жаропрочные сплавы - Ni или Co основа	33	250	Inconel 625	2.4856	35-50	0.04	0.02-0.16	
		34	350	Inconel 718	2.4668	25-35	0.03	0.02-0.16	
		35	320	Inconel X-750	2.4669	30-40	0.03	0.02-0.16	
	Титан (чистый)	36	HRc 30-32	AMS 5397	2.4674	65-110	0.1	0.02-0.16	
	Титан и титановые сплавы	37	HRc 30-32	AMS R56400	3.7165	35-70	0.08	0.02-0.16	
H	Закаленная сталь	38.1	HRC 45-49	4340		55-75	0.03	0.02-0.16	Нет
		38.2	HRC 50-55	P20	1.2330	55-75	---	---	

SOLIDMILL CERAMIC ENDMILL

EC-E3/E7-CE (керамика)

3- и 7-зубые концевые фрезы из керамики, с обнижением шейки, для обработки жаропрочных сплавов, чугуна и графита



Обозначение	Размеры											Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендуемые режимы резания
	DC	APMX	LU	LH	DN	RE[1]	NOF[2]	DCONMS	RMPX[3]	OAL	Хвостовик[4]	IS35	IS6	f_z (мм/зуб)
EC-E3 06-06/15C06R.4N50CE	6.00	6.00	14.5	15.0	5.50	0.42	3	6.00	3.0	50.00	C	•		0.02-0.03
EC-E3 08-08/20C08R.5N57CE	8.00	8.00	19.5	20.0	7.50	0.56	3	8.00	3.0	57.00	C	•		0.02-0.03
EC-E3 10-10/25C10R.7N65CE	10.00	10.00	24.5	25.0	9.50	0.70	3	10.00	3.0	65.00	C	•		0.02-0.03
EC-E3 12-12/30C12R1.N72CE	12.00	12.00	29.5	30.0	11.50	1.10	3	12.00	3.0	72.00	C	•		0.02-0.03
EC-E3 16-16/35C16R2.N83CE	16.00	16.00	34.5	35.0	15.50	1.90	3	16.00	3.0	83.00	C	•		0.02-0.04
EC-E3 20-20/40C20R2.N93CE	20.00	20.00	39.5	40.0	19.50	2.50	3	20.00	3.0	93.00	C	•		0.02-0.04
EC-E7 08-02C08R1.0N63CE	8.00	0.40	8.0	9.5	7.50	1.00	7	8.00	3.0	63.00	C		•	0.02-0.03
EC-E7 10-02C10R1.5N72CE	10.00	0.70	10.0	11.5	9.50	1.50	7	10.00	3.0	72.00	C		•	0.02-0.03
EC-E7 12-02C12R1.5N83CE	12.00	1.30	10.0	12.0	11.50	1.50	7	12.00	3.0	83.00	C		•	0.02-0.03

• Рекомендуемая скорость резания для жаропрочных сплавов на никелевой основе: 257-1000 м/мин • Максимальная ширина резания для 3-х зубых фрез - 0.1xDC •Максимальная ширина резания для 7-ми зубых фрез - DC • Применяется только воздушное охлаждение

(1) Радиус для программирования

(2) Количество зубьев

(3) Максимальный угол врезания

(4) C-цилиндрический

P	M	K	N(K)	S(M)	H(P/K)
		+	+	+	

+ рекомендуется

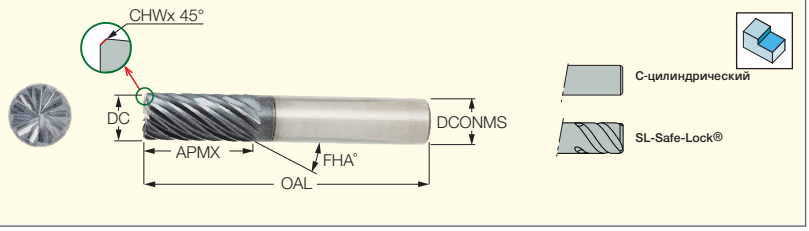
SOLIDMILL PREMIUM LINE

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-H-CF

6-20 зубые концевые фрезы CHATTERFREE, с разными углами подъёма спирали и переменным шагом, для высокоскоростной чистовой обработки без вибраций





Обозначение	Размеры								IC902	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF[2]	FHA	Хвостовик[3]	CHW		f_z (мм/зуб)
EC-H6 06-12C06CF-H57	6.00	6.00	12.00	57.00	6	45.0	C	0.20	•	0.03-0.07
EC-H8 08-16C08CF-H63	8.00	8.00	16.00	63.00	8	45.0	C	0.20	•	0.03-0.09
EC-H10 10-20C10CF-H72	10.00	10.00	20.00	72.00	10	35.0	C	0.30	•	0.03-0.10
EC-H10 10-20SL10CF-H72 (1)	10.00	10.00	20.00	72.00	10	35.0	SL	0.30	•	0.03-0.10
EC-H12 12-24C12CF-H83	12.00	12.00	24.00	83.00	12	35.0	C	0.30	•	0.04-0.11
EC-H12 12-24SL12CF-H83 (1)	12.00	12.00	20.00	72.00	12	35.0	SL	0.30	•	0.04-0.11
EC-H16 16-32C16CF-H92	16.00	16.00	32.00	92.00	16	35.0	C	0.30	•	0.05-0.13
EC-H16 16-32SL16CF-H92 (1)	16.00	16.00	20.00	72.00	16	35.0	SL	0.30	•	0.05-0.13
EC-H20 20-40C20CFH104	20.00	20.00	40.00	104.00	20	30.0	C	0.40	•	0.05-0.13
EC-H20 20-40SL20CFH104 (1)	20.00	20.00	41.00	105.00	20	35.0	SL	0.40	•	0.05-0.13

• Возможность обработки с радиальной шириной резания (ae) до 0.06xD • Руководство по эксплуатации стр. 169-176

(2) Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

(2) Количество зубьев

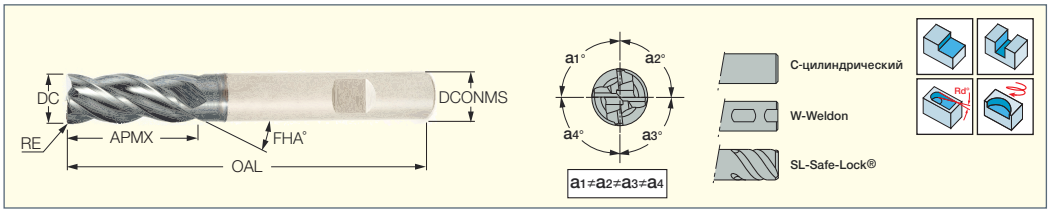
(3) C-цилиндрический, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

Ti-TURBO SOLID MILL LINE

ECK-H4M-CFR

Концевые фрезы с разными углами подъёма спирали, фаской на кромке, и переменным шагом для гашения вибраций при обработке титана



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(3)	RE	FHA	RMPX(4)	Хвостовик(5)	CSP(6)	Прочный ↔ Твёрдый IC300	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECK-H4M 04-08C06CFR0.2-57	4.00	6.00	8.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	C	0		•	0.02-0.05
ECK-H4M 05-10C06CFR0.2-57	5.00	6.00	10.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	C	0		•	0.02-0.05
ECK-H4M 06-12C06CFR.2-57C (1)	6.00	6.00	12.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	C	1	•		0.03-0.06
ECK-H4M 06-12C06CFR0.2-57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	C	0		•	0.03-0.06
ECK-H4M 06-12W06CFR0.2-57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	0.20	36.0	5.0	W	0		•	0.03-0.06
ECK-H4M 08-16C08CFR0.4-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	0.40	36.0	5.0	C	0		•	0.03-0.06
ECK-H4M 08-16W08CFR.4-63C (1)	8.00	8.00	16.00	63.00	4	0.40	36.0	5.0	W	1	•		0.03-0.06
ECK-H4M 08-16W08CFR0.4-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	0.40	36.0	5.0	W	0		•	0.03-0.06
ECK-H4 10-20SL10CFR.5-72C (2)	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	SL	1		•	0.03-0.07
ECK-H4 10-20SL10CFR0.5-72 (2)	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	SL	0		•	0.03-0.07
ECK-H4M 10-20C10CFR0.5-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	C	0		•	0.03-0.07
ECK-H4M 10-20W10CFR.5-72C (1)	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	W	1	•		0.03-0.07
ECK-H4M 10-20W10CFR0.5-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	0.50	36.0	5.0	W	0		•	0.03-0.07
ECK-H4 12-24SL12CFR0.6-83 (2)	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	SL	0		•	0.04-0.08
ECK-H4M 12-24C12CFR0.6-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	C	0		•	0.04-0.08
ECK-H4M 12-24W12CFR.6	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	W	0	•		0.04-0.08
ECK-H4M 12-24W12CFR.6-83C (1)	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	W	1	•		0.04-0.08
ECK-H4M 12-24W12CFR0.6-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	0.60	36.0	5.0	W	0		•	0.04-0.08
ECK-H4 16-32SL16CFR.8-92C (2)	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	SL	1		•	0.05-0.08
ECK-H4 16-32SL16CFR0.8-92 (2)	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	SL	0		•	0.05-0.08
ECK-H4M 16-32C16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	C	0		•	0.05-0.08
ECK-H4M 16-32W16CFR.8-92C (1)	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	W	1	•		0.05-0.08
ECK-H4M 16-32W16CFR0.8-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	0.80	36.0	5.0	W	0		•	0.05-0.08
ECK-H4 20-40SL20CFR1.-104 (2)	20.00	20.00	40.00	104.00	4	1.00	36.0	5.0	SL	0		•	0.05-0.08
ECK-H4M 20-40C20CFR1.-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	1.00	36.0	5.0	C	0		•	0.05-0.08
ECK-H4M 20-40W20CFR1.-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	1.00	36.0	5.0	W	0		•	0.05-0.08

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) С каналом подвода СОЖ

(2) Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

(3) Количество зубьев

(4) Максимальный угол врезания

(5) С-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

(6) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

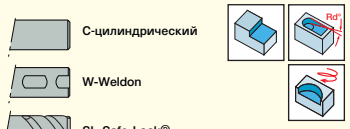
TI-TURBO SOLID MILL LINE

ECK-H7/9-CFR

7- и 9-зубые концевые фрезы с разными углами подъёма спирали и переменным шагом, для гашения вибраций при обработке титана







Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(2)	RE	RMPX(3)	Хвостовик(4)	IC900
ECK-H7 06-13C06CFR0.2T57	6.00	6.00	13.00	57.00	7	0.20	5.0	C	•
ECK-H7 06-13W06CFR0.2T57	6.00	6.00	13.00	57.00	7	0.20	5.0	W	•
ECK-H7 08-19C08CFR0.4T63	8.00	8.00	19.00	63.00	7	0.40	5.0	C	•
ECK-H7 08-19W08CFR0.4T63	8.00	8.00	19.00	63.00	7	0.40	5.0	W	•
ECK-H7 10-22C10CFR0.5T72	10.00	10.00	22.00	72.00	7	0.50	5.0	C	•
ECK-H7 10-22SL10CFR0.5T72 (1)	10.00	10.00	22.00	72.00	7	0.50	5.0	SL	•
ECK-H7 10-22W10CFR0.5T72	10.00	10.00	22.00	72.00	7	0.50	5.0	W	•
ECK-H7 12-26C12CFR0.6T83	12.00	12.00	26.00	83.00	7	0.60	5.0	C	•
ECK-H7 12-26SL12CFR0.6T83 (1)	12.00	12.00	26.00	83.00	7	0.60	5.0	SL	•
ECK-H7 12-26W12CFR0.6T83	12.00	12.00	26.00	83.00	7	0.60	5.0	W	•
ECK-H9 16-32C16CFR0.8T92	16.00	16.00	32.00	92.00	9	0.80	5.0	C	•
ECK-H9 16-32SL16CFR0.8T92 (1)	16.00	16.00	32.00	92.00	9	0.80	5.0	SL	•
ECK-H9 16-32W16CFR0.8T92	16.00	16.00	32.00	92.00	9	0.80	5.0	W	•
ECK-H9 20-38C20CFR1T104	20.00	20.00	38.00	104.00	9	1.00	5.0	C	•
ECK-H9 20-38SL20CFR1T104 (1)	20.00	20.00	38.00	104.00	9	1.00	5.0	SL	•
ECK-H9 20-38W20CFR1T104	20.00	20.00	38.00	104.00	9	1.00	5.0	W	•

• Возможность обработки с радиальной шириной резания (ae) до 0.10xD • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(2) Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

(2) Количество зубьев

(3) Максимальный угол врезания

(4) C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

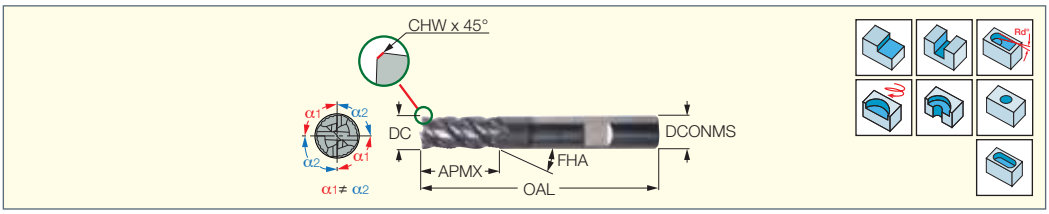
Рекомендуемая подача

Обозначение	Чистовая обработка Fz (мин.) мм/зуб	fz (макс.) мм/зуб	Высокоскоростная обработка Fz (мин.) мм/зуб	fz (макс.) мм/зуб
ECK-H7 06-13C06CFR0.2T57	0.02	0.04	0.08	0.15
ECK-H7 06-13W06CFR0.2T57	0.02	0.04	0.08	0.15
ECK-H7 08-19C08CFR0.4T63	0.02	0.04	0.08	0.15
ECK-H7 08-19W08CFR0.4T63	0.02	0.04	0.08	0.15
ECK-H7 10-22C10CFR0.5T72	0.03	0.05	0.1	0.25
ECK-H7 10-22W10CFR0.5T72	0.03	0.05	0.1	0.25
ECK-H7 12-26C12CFR0.6T83	0.03	0.05	0.1	0.25
ECK-H7 12-26W12CFR0.6T83	0.03	0.05	0.1	0.25
ECK-H9 16-32C16CFR0.8T92	0.04	0.07	0.15	0.3
ECK-H9 16-32W16CFR0.8T92	0.04	0.07	0.15	0.3
ECK-H9 20-38C20CFR1T104	0.04	0.07	0.15	0.3
ECK-H9 20-38W20CFR1T104	0.04	0.07	0.15	0.3

FINISHRED

EFS-E44

Комбинация черновой и чистовой концевой фрезы, переменный шаг для безвибрационного фрезерования



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EFS-E44 06-14C06CF57	6.00	6.00	14.00	57.00	4	38.0	5.0	C	0.25	•	0.03-0.06
EFS-E44 06-14W06CF57	6.00	6.00	14.00	57.00	4	38.0	5.0	W	0.25	•	0.03-0.06
EFS-E44 08-18C08CF63	8.00	8.00	18.00	63.00	4	38.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.08
EFS-E44 08-18W08CF63	8.00	8.00	18.00	63.00	4	38.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.08
EFS-E44 10-22C10CF72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	38.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.09
EFS-E44 10-22W10CF72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	38.0	5.0	W	0.40	•	0.03-0.09
EFS-E44 12-26C12CF83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	38.0	5.0	C	0.50	•	0.04-0.10
EFS-E44 12-26W12CF83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	38.0	5.0	W	0.50	•	0.04-0.10
EFS-E44 14-30C14CF83	14.00	14.00	30.00	83.00	4	38.0	5.0	C	0.50	•	0.04-0.11
EFS-E44 14-30W14CF83	14.00	14.00	30.00	83.00	4	38.0	5.0	W	0.50	•	0.04-0.11
EFS-E44 16-34C16CF92	16.00	16.00	34.00	92.00	4	38.0	5.0	C	0.60	•	0.05-0.11
EFS-E44 16-34W16CF92	16.00	16.00	34.00	92.00	4	38.0	5.0	W	0.60	•	0.05-0.11
EFS-E44 20-42C20CF104	20.00	20.00	42.00	104.00	4	38.0	5.0	C	0.60	•	0.05-0.11
EFS-E44 20-42W20CF104	20.00	20.00	42.00	104.00	4	38.0	5.0	W	0.60	•	0.05-0.11
EFS-E44 25-52C25CF121	25.00	25.00	52.00	121.00	4	38.0	5.0	C	0.60	•	0.06-0.11
EFS-E44 25-52W25CF121	25.00	25.00	52.00	121.00	4	38.0	5.0	W	0.60	•	0.06-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

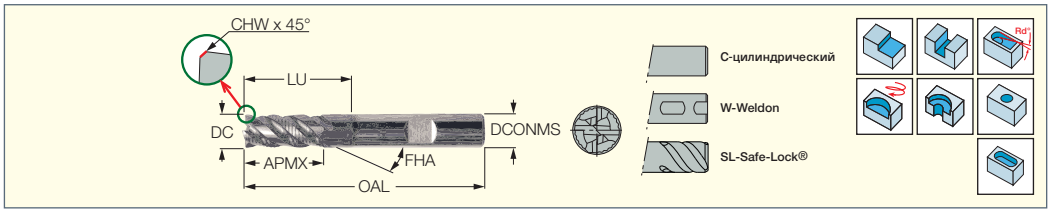
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

FINISHRED

EFS-B44

Твердосплавные концевые фрезы для черновой и чистовой обработки



Обозначение	Размеры											Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF[2]	FHA	RMPX[3]	Хвостовик[4]	CSP[5]	CHW	IC300	IC900	IC608	f_z (мм/зуб)
EFS-B44 04-10C06-57	4.00	6.00	10.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	0	0.12		•		0.03-0.05
EFS-B44 05-12C06-57	5.00	6.00	12.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	0	0.18		•		0.03-0.06
EFS-B44 06-14/20C06-57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	45.0	5.0	C	0	0.25		•		0.03-0.06
EFS-B44 06-14/20W06-57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	45.0	5.0	W	0	0.25		•		0.03-0.06
EFS-B44 06-14C06-57	6.00	6.00	14.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	0	0.25	•	•	•	0.03-0.06
EFS-B44 06-14C06-57C	6.00	6.00	14.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	1	0.25	•			0.03-0.05
EFS-B44 06-14W06-57	6.00	6.00	14.00	-	57.00	4	45.0	5.0	W	0	0.25		•	•	0.03-0.06
EFS-B44 08-18/26C08-63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	45.0	5.0	C	0	0.30		•		0.03-0.08
EFS-B44 08-18/26W08-63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	45.0	5.0	W	0	0.30		•		0.03-0.08
EFS-B44 08-18C08-63	8.00	8.00	18.00	-	63.00	4	45.0	5.0	C	0	0.30	•	•	•	0.03-0.08
EFS-B44 08-18W08-63	8.00	8.00	18.00	-	63.00	4	45.0	5.0	W	0	0.30	•	•	•	0.03-0.08
EFS-B44 08-18W08-63C	8.00	8.00	18.00	-	63.00	4	45.0	5.0	W	1	0.30	•			0.03-0.06
EFS-B44 10-22/32C10-72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	45.0	5.0	C	0	0.30		•		0.03-0.09
EFS-B44 10-22/32SL10-72 [1]	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.00		•		0.03-0.09
EFS-B44 10-22/32W10-72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	45.0	5.0	W	0	0.30		•		0.03-0.09
EFS-B44 10-22C10-72	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	C	0	0.30	•	•	•	0.03-0.09
EFS-B44 10-22SL10-72 [1]	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.30		•		0.03-0.09
EFS-B44 10-22SL10-72C [1]	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	SL	1	0.30		•		0.04-0.07
EFS-B44 10-22W10-72	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	W	0	0.30		•	•	0.03-0.09
EFS-B44 10-22W10-72C	10.00	10.00	22.00	-	72.00	4	45.0	5.0	W	1	0.30	•			0.04-0.07
EFS-B44 12-26/38C12-83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	45.0	5.0	C	0	0.40		•		0.04-0.10
EFS-B44 12-26/38SL12-83 [1]	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.40		•		0.04-0.10
EFS-B44 12-26/38W12-83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	45.0	5.0	W	0	0.40		•		0.04-0.10
EFS-B44 12-26C12-83	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	C	0	0.40		•	•	0.04-0.10
EFS-B44 12-26SL12-83 [1]	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.40		•		0.04-0.10
EFS-B44 12-26SL12-83C [1]	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	SL	1	0.40		•		0.04-0.08
EFS-B44 12-26W12-83	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	0	0.40	•	•	•	0.04-0.10
EFS-B44 12-26W12-83C	12.00	12.00	26.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	1	0.40	•			0.04-0.08
EFS-B44 14-30C14-83	14.00	14.00	30.00	-	83.00	4	45.0	5.0	C	0	0.40	•	•	•	0.04-0.11
EFS-B44 14-30W14-83	14.00	14.00	30.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	0	0.40	•	•	•	0.04-0.11
EFS-B44 16-34/50C16-100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60		•		0.05-0.11
EFS-B44 16-34/50SL16-100 [1]	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60		•		0.05-0.11
EFS-B44 16-34/50W16-100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60		•		0.05-0.11
EFS-B44 16-34C16-92	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60	•	•	•	0.05-0.11
EFS-B44 16-34SL16-92 [1]	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60		•		0.05-0.11
EFS-B44 16-34SL16-92C [1]	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	SL	1	0.60		•		0.05-0.08
EFS-B44 16-34W16-92	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60	•	•	•	0.05-0.11
EFS-B44 16-34W16-92C	16.00	16.00	34.00	-	92.00	4	45.0	5.0	W	1	0.60	•			0.05-0.08
EFS-B44 20-42/62C20-125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60		•		0.05-0.11
EFS-B44 20-42/62SL20-125 [1]	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60		•		0.05-0.11
EFS-B44 20-42/62W20-125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60		•		0.05-0.11
EFS-B44 20-42C20-104	20.00	20.00	42.00	-	104.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60	•	•	•	0.05-0.11
EFS-B44 20-42SL20-104 [1]	20.00	20.00	42.00	-	104.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60		•		0.05-0.11
EFS-B44 20-42W20-104	20.00	20.00	42.00	-	104.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60	•	•	•	0.05-0.11
EFS-B44 25-52C25-121	25.00	25.00	52.00	-	121.00	4	45.0	5.0	C	0	0.60	•	•	•	0.06-0.11
EFS-B44 25-52SL25-121 [1]	25.00	25.00	52.00	-	121.00	4	45.0	5.0	SL	0	0.60		•		0.06-0.11
EFS-B44 25-52W25-121	25.00	25.00	52.00	-	121.00	4	45.0	5.0	W	0	0.60	•	•	•	0.06-0.11

• IC300 в основном используется для обработки жаропрочных сплавов • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

[2] Safe-Lock® (by Haimer) со спиральными канавками для предотвращения вытягивания

[2] Количество зубьев

[3] Максимальный угол врезания

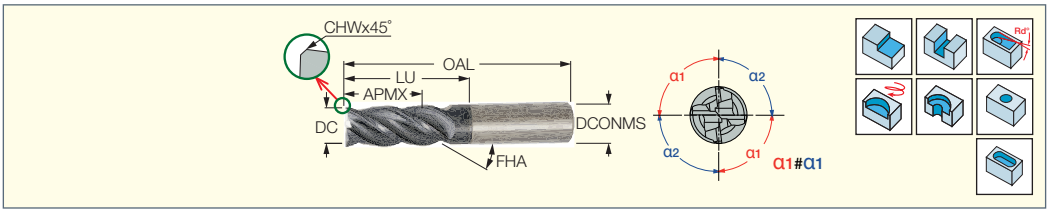
[4] C-цилиндрический, W-Weldon, SL-Safe-Lock® (by Haimer)

[5] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-E4L-CF

4-зубые концевые фрезы
с обнижением шейки 3xD,
угол подъёма спирали 38°,
переменный угловой шаг для
обработки без вибраций



Обозначение	Размеры										Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW	IC300	IC900	IC608	f_z (мм/зуб)
EC-E4L 01-2/04C04CF50	1.00	4.00	2.20	4.0	50.00	4	38.0	5.0	C	0.04		•		0.02-0.05
EC-E4L 02-4/06C04CF50	2.00	4.00	4.30	6.1	50.00	4	38.0	5.0	C	0.08		•		0.02-0.05
EC-E4L 03-8/11C06CF57	3.00	6.00	8.00	11.0	57.00	4	38.0	5.0	C	0.10	•	•	•	0.02-0.05
EC-E4L 04-10/14C06CF57	4.00	6.00	10.00	14.0	57.00	4	38.0	5.0	C	0.15	•	•	•	0.02-0.05
EC-E4L 05-12/17C06CF57	5.00	6.00	12.00	17.0	57.00	4	38.0	5.0	C	0.18	•	•	•	0.02-0.06
EC-E4L 06-14/20C06CF57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	38.0	5.0	C	0.25	•	•	•	0.03-0.07
EC-E4L 06-14/20W06CF57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	38.0	5.0	W	0.25	•	•	•	0.03-0.07
EC-E4L 08-18/26C08CFS63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	38.0	5.0	C	-		•		0.03-0.08
EC-E4L 08-18/26C08CF63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	38.0	5.0	C	0.30	•	•	•	0.03-0.09
EC-E4L 08-18/26W08CF63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	38.0	5.0	W	0.30	•	•	•	0.03-0.09
EC-E4L 10-22/32C10CFS72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	38.0	5.0	C	-		•		0.03-0.09
EC-E4L 10-22/32C10CF72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	38.0	5.0	C	0.40	•	•	•	0.03-0.10
EC-E4L 10-22/32W10CF72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	38.0	5.0	W	0.40	•	•	•	0.03-0.10
EC-E4L 12-26/38C12CFS83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	38.0	5.0	C	-		•		0.04-0.10
EC-E4L 12-26/38C12CF83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	38.0	5.0	C	0.50	•	•	•	0.04-0.11
EC-E4L 12-26/38W12CF83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	38.0	5.0	W	0.50	•	•	•	0.04-0.11
EC-E4L 16-34/50C16CF100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	38.0	5.0	C	0.60	•	•	•	0.05-0.13
EC-E4L 16-34/50W16CF100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	38.0	5.0	W	0.60	•	•	•	0.05-0.13
EC-E4L 20-42/60C20CF110	20.00	20.00	42.00	60.0	110.00	4	38.0	5.0	C	0.60	•	•	•	0.05-0.17
EC-E4L 20-42/60W20CF110	20.00	20.00	42.00	60.0	110.00	4	38.0	5.0	W	0.60		•	•	0.05-0.17
EC-E4L 25-50/65C25CF121	25.00	25.00	50.00	65.0	121.00	4	38.0	5.0	C	0.60		•		0.05-0.17
EC-E4L 25-50/65W25CF121	25.00	25.00	50.00	65.0	121.00	4	38.0	5.0	W	0.60		•		0.05-0.17

• IC300 в основном используется для обработки жаропрочных сплавов • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

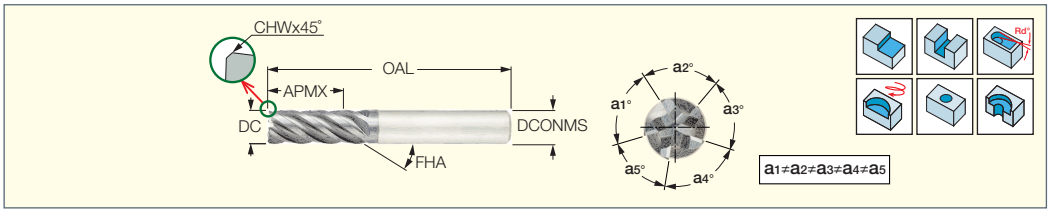
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EC-E5L-CF

5-зубые концевые фрезы
средней длины (1xD)
с переменным шагом и углом
подъёма спирали 38°



Обозначение	Размеры									IC900	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW		f_z (мм/зуб)
EC-E5L 06-15C06CF57	6.00	6.00	15.00	57.00	5	38.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.07
EC-E5L 06-15W06CF57	6.00	6.00	15.00	57.00	5	38.0	5.0	W	0.20	•	0.03-0.07
EC-E5L 08-20C08CF63	8.00	8.00	20.00	63.00	5	38.0	5.0	C	0.25	•	0.03-0.09
EC-E5L 08-20W08CF63	8.00	8.00	20.00	63.00	5	38.0	5.0	W	0.25	•	0.03-0.09
EC-E5L 10-25C10CF72	10.00	10.00	25.00	72.00	5	38.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.10
EC-E5L 10-25W10CF72	10.00	10.00	25.00	72.00	5	38.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.10
EC-E5L 12-30C12CF83	12.00	12.00	30.00	83.00	5	38.0	5.0	C	0.40	•	0.04-0.11
EC-E5L 12-30W12CF83	12.00	12.00	30.00	83.00	5	38.0	5.0	W	0.40	•	0.04-0.11
EC-E5L 16-40C16CF100	16.00	16.00	40.00	100.00	5	38.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.13
EC-E5L 16-40W16CF100	16.00	16.00	40.00	100.00	5	38.0	5.0	W	0.50	•	0.05-0.13
EC-E5L 20-50C20CF125	20.00	20.00	50.00	125.00	5	38.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.17
EC-E5L 20-50W20CF125	20.00	20.00	50.00	125.00	5	38.0	5.0	W	0.50	•	0.05-0.17

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

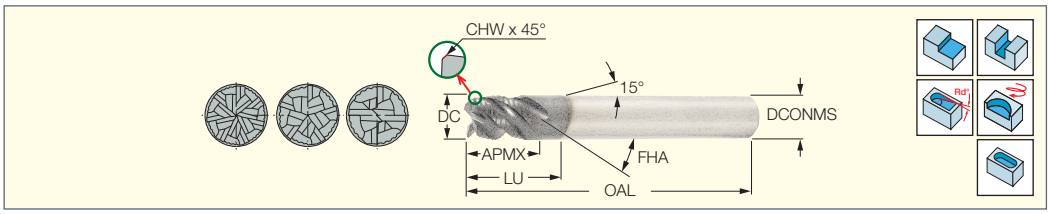
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-B-S

4-7-зубые укороченные (1xD) концевые фрезы, угол подъема спирали 45°, для черновой обработки



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(2)	FHA	RMPX(3)	Хвостовик(4)	CHW	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECR-B4S 05-05C06-57	5.00	6.00	5.00	10.0	57.00	4	45.0	5.0	C	0.20	•	0.02-0.05
ECR-B4S 05-05W06-57	5.00	6.00	5.00	10.0	57.00	4	45.0	5.0	W	0.20	•	0.02-0.05
ECR-B4S 06-06C06-57	6.00	6.00	6.00	-	57.00	4	45.0	5.0	C	0.25	•	0.03-0.06
ECR-B4S 06-06W06-57	6.00	6.00	6.00	-	57.00	4	45.0	5.0	W	0.25	•	0.03-0.06
ECR-B4S 07-07C08-63	7.00	8.00	7.00	-	63.00	4	45.0	5.0	C	0.25	•	0.03-0.07
ECR-B4S 08-08C08-63	8.00	8.00	8.00	-	63.00	4	45.0	5.0	C	0.25	•	0.03-0.08
ECR-B4S 08-08W08-63	8.00	8.00	8.00	-	63.00	4	45.0	5.0	W	0.25	•	0.03-0.08
ECR-B4S 10-10C10-72	10.00	10.00	10.00	-	72.00	4	45.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.09
ECR-B4S 10-10W10-72	10.00	10.00	10.00	-	72.00	4	45.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.09
ECR-B4S 12-12C12-83	12.00	12.00	12.00	-	83.00	4	45.0	5.0	C	0.35	•	0.04-0.10
ECR-B4S 12-12W12-83	12.00	12.00	12.00	-	83.00	4	45.0	5.0	W	0.35	•	0.04-0.10
ECR-B5S 16-16C16-92 (1)	16.00	16.00	16.00	-	92.00	5	45.0	5.0	C	0.40	•	0.05-0.11
ECR-B5S 16-16W16-92 (1)	16.00	16.00	16.00	-	92.00	5	45.0	5.0	W	0.40	•	0.05-0.11
ECR-B7S 20-20C20-104 (1)	20.00	20.00	20.00	-	104.00	7	45.0	5.0	C	0.40	•	0.05-0.11
ECR-B7S 20-20W20-104 (1)	20.00	20.00	20.00	-	104.00	7	45.0	5.0	W	0.40	•	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Не подходит для плунжерного фрезерования

(2) Количество зубьев

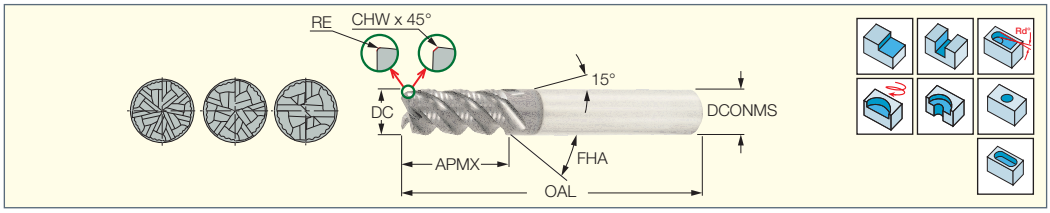
(3) Максимальный угол врезания

(4) С-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-B-M/ECR-B-M...R

4-7-зубые концевые фрезы средней длины (2xD), угол подъема спирали 45°, для черновой обработки



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(2)	FHA	RMPX(3)	Хвостовик(4)	RE	CHW	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECR-B4M 05-10C06-57	5.00	6.00	10.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	0.20	•	0.02-0.05
ECR-B4M 05-10W06-57	5.00	6.00	10.00	57.00	4	45.0	5.0	W	-	0.20	•	0.02-0.05
ECR-B4M 06-12C06-57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	•	0.03-0.06
ECR-B4M 06-12W06-57	6.00	6.00	12.00	57.00	4	45.0	5.0	W	-	0.25	•	0.03-0.06
ECR-B4M 08-16C08-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	45.0	5.0	C	-	0.25	•	0.03-0.08
ECR-B4M 08-16W08-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	45.0	5.0	W	-	0.25	•	0.03-0.08
ECR-B4M 10-20C10-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	45.0	5.0	C	-	0.30	•	0.03-0.09
ECR-B4M 10-20C10-72R1.0	10.00	10.00	20.00	72.00	4	45.0	5.0	C	1.00	-	•	0.03-0.09
ECR-B4M 10-20W10-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	45.0	5.0	W	-	0.30	•	0.03-0.09
ECR-B4M 12-24C12-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	45.0	5.0	C	-	0.35	•	0.04-0.10
ECR-B4M 12-24C12-83R1.2	12.00	12.00	24.00	83.00	4	45.0	5.0	C	1.20	-	•	0.04-0.10
ECR-B4M 12-24W12-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	45.0	5.0	W	-	0.35	•	0.04-0.10
ECR-B4M 12-24W12-83R1.2	12.00	12.00	24.00	83.00	4	45.0	5.0	W	1.20	-	•	0.04-0.10
ECR-B5M 16-32C16-92 (1)	16.00	16.00	32.00	92.00	5	45.0	5.0	C	-	0.40	•	0.05-0.11
ECR-B5M 16-32C16-92R1.6 (1)	16.00	16.00	32.00	92.00	5	45.0	5.0	C	1.60	-	•	0.05-0.11
ECR-B5M 16-32W16-92 (1)	16.00	16.00	32.00	92.00	5	45.0	5.0	W	-	0.40	•	0.05-0.11
ECR-B5M 16-32W16-92R1.6 (1)	16.00	16.00	32.00	92.00	5	45.0	5.0	W	1.60	-	•	0.05-0.11
ECR-B7M 20-40C20-104 (1)	20.00	20.00	40.00	104.00	7	45.0	5.0	C	-	0.40	•	0.05-0.11
ECR-B7M 20-40W20-104 (1)	20.00	20.00	40.00	104.00	7	45.0	5.0	W	-	0.40	•	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Не подходит для плунжерного фрезерования

(2) Количество зубьев

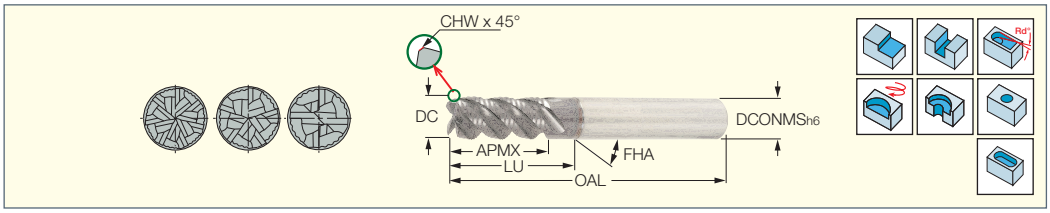
(3) Максимальный угол врезания

(4) С-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-B-L

4-7-зубые концевые фрезы, угол подъема спирали 45°, обнижение шейки (3xD), для черновой обработки



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(2)	FHA	RMPX(3)	Хвостовик(4)	CHW	Прочный ↔ Твёрдый IC300	IC900	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
ECR-B4L 06-12/18C06-57	6.00	6.00	12.00	18.0	57.00	4	45.0	5.0	C	0.25		•	0.03-0.06
ECR-B4L 06-12/18W06-57	6.00	6.00	12.00	18.0	57.00	4	45.0	5.0	W	0.25	•	•	0.03-0.06
ECR-B4L 08-16/24C08-63	8.00	8.00	16.00	24.0	63.00	4	45.0	5.0	C	0.25		•	0.03-0.08
ECR-B4L 08-16/24W08-63	8.00	8.00	16.00	24.0	63.00	4	45.0	5.0	W	0.25	•	•	0.03-0.08
ECR-B4L 10-20/30C10-72	10.00	10.00	20.00	30.0	72.00	4	45.0	5.0	C	0.30		•	0.03-0.09
ECR-B4L 10-20/30W10-72	10.00	10.00	20.00	30.0	72.00	4	45.0	5.0	W	0.30	•	•	0.03-0.09
ECR-B4L 12-24/36C12-83	12.00	12.00	24.00	36.0	83.00	4	45.0	5.0	C	0.35		•	0.04-0.10
ECR-B4L 12-24/36W12-83	12.00	12.00	24.00	36.0	83.00	4	45.0	5.0	W	0.35		•	0.04-0.10
ECR-B5L 16-32/48C16-100 (1)	16.00	16.00	32.00	48.0	100.00	5	45.0	5.0	C	0.40		•	0.05-0.11
ECR-B5L 16-32/48W16-100 (1)	16.00	16.00	32.00	48.0	100.00	5	45.0	5.0	W	0.40		•	0.05-0.11
ECR-B7L 20-40/60C20-110 (1)	20.00	20.00	40.00	60.0	110.00	7	45.0	5.0	C	0.40		•	0.05-0.11
ECR-B7L 20-40/60W20-110 (1)	20.00	20.00	40.00	60.0	110.00	7	45.0	5.0	W	0.40		•	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Не подходит для плунжерного фрезерования

(2) Количество зубьев

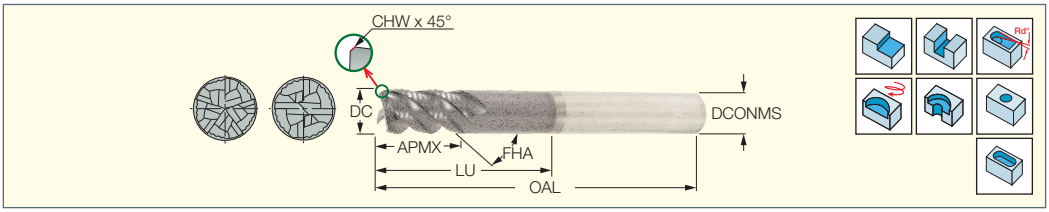
(3) Максимальный угол врезания

(4) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-B-X

4-5-зубые концевые фрезы с углом подъёма спирали 45° и обнижением шейки (4xD), для черновой обработки



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(2)	FHA	RMPX(3)	Хвостовик(4)	CHW	IC900	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
ECR-B4X 08-12/32C08-68	8.00	8.00	12.00	32.0	68.00	4	45.0	5.0	C	0.25	•	0.03-0.08
ECR-B4X 08-12/32W08-68	8.00	8.00	12.00	32.0	68.00	4	45.0	5.0	W	0.25	•	0.03-0.08
ECR-B4X 10-15/40C10-80 90	10.00	10.00	15.00	40.0	80.00	4	45.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.09
ECR-B4X 10-15/40W10-80 90	10.00	10.00	15.00	40.0	80.00	4	45.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.09
ECR-B4X 12-18/48C12-100	12.00	12.00	18.00	48.0	100.00	4	45.0	5.0	C	0.35	•	0.04-0.10
ECR-B4X 12-18/48W12-100	12.00	12.00	18.00	48.0	100.00	4	45.0	5.0	W	0.35	•	0.05-0.11
ECR-B5X 16-24/64C16-115 (1)	16.00	16.00	24.00	64.0	115.00	5	45.0	5.0	C	0.40	•	0.05-0.11
ECR-B5X 16-24/64W16-115 (1)	16.00	16.00	24.00	64.0	115.00	5	45.0	5.0	W	0.40	•	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Не подходит для плунжерного фрезерования

(2) Количество зубьев

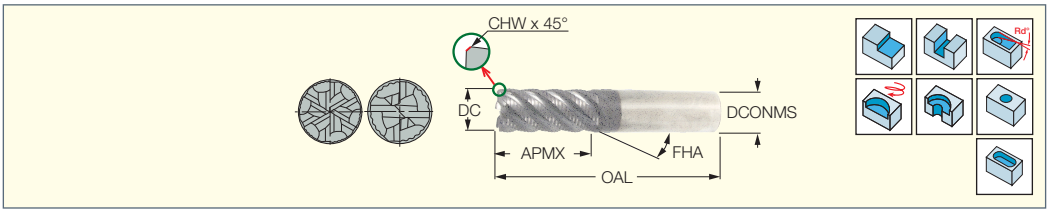
(3) Максимальный угол врезания

(4) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-B-MF

4- и 6-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъема спирали 45°, для черновой обработки твёрдых материалов до HRC 65



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(2)	FHA	RMPX(3)	Хвостовик(4)	CHW	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECR-B4MF 06-14C06-57	6.00	6.00	14.00	57.00	4	45.0	5.0	C	0.25	•	0.03-0.06
ECR-B4MF 06-14W06-57	6.00	6.00	14.00	57.00	4	45.0	5.0	W	0.25	•	0.03-0.06
ECR-B4MF 08-18C08-63	8.00	8.00	18.00	63.00	4	45.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.08
ECR-B4MF 08-18W08-63	8.00	8.00	18.00	63.00	4	45.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.08
ECR-B4MF 10-22C10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.09
ECR-B4MF 10-22W10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.09
ECR-B4MF 12-26C12-83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	45.0	5.0	C	0.40	•	0.04-0.10
ECR-B4MF 12-26W12-83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	45.0	5.0	W	0.40	•	0.04-0.10
ECR-B4MF 14-30C14-83	14.00	14.00	30.00	83.00	4	45.0	5.0	C	0.40	•	0.04-0.11
ECR-B4MF 14-30W14-83	14.00	14.00	30.00	83.00	4	45.0	5.0	W	0.40	•	0.04-0.11
ECR-B6MF 16-34C16-92 (1)	16.00	16.00	34.00	92.00	6	45.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.11
ECR-B6MF 16-34W16-92 (1)	16.00	16.00	34.00	92.00	6	45.0	5.0	W	0.50	•	0.05-0.11
ECR-B6MF 20-42C20-104 (1)	20.00	20.00	42.00	104.00	6	45.0	5.0	C	0.70	•	0.05-0.11
ECR-B6MF 20-42W20-104 (1)	20.00	20.00	42.00	104.00	6	45.0	5.0	W	0.70	•	0.05-0.11
ECR-B6MF 25-52C25-121 (1)	25.00	25.00	52.00	121.00	6	45.0	5.0	C	0.90	•	0.06-0.11
ECR-B6MF 25-52W25-121 (1)	25.00	25.00	52.00	121.00	6	45.0	5.0	W	0.90	•	0.06-0.11

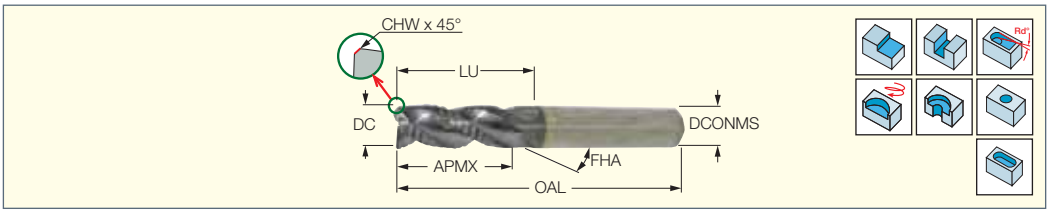
• На черновой режущей кромке имеются неглубокие зубцы. • Очень прочная конструкция инструмента, при применении которого остаётся небольшой припуск на чистовую обработку. • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Не подходит для плунжерного фрезерования
(2) Количество зубьев
(3) Максимальный угол врезания
(4) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECP-E3L

3-зубые твердосплавные концевые фрезы для черновой обработки, с обнижением шейки 3xD, кромки со стружкоразделительными канавками, угол подъёма спирали 38°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(1)	RMPX(2)	FHA	Хвостовик(3)	CHW	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECP-E3L 05-12/17C06S57	5.00	6.00	12.00	17.0	57.00	3	5.0	38.0	C	0.20	•	0.02-0.05
ECP-E3L 05-12/17W06S57	5.00	6.00	12.00	17.0	57.00	3	5.0	38.0	W	0.20	•	0.02-0.05
ECP-E3L 06-14/20C06S57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	3	5.0	38.0	C	0.30	•	0.03-0.06
ECP-E3L 06-14/20W06S57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	3	5.0	38.0	W	0.30	•	0.03-0.06
ECP-E3L 08-18/26C08S63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	3	5.0	38.0	C	0.40	•	0.03-0.08
ECP-E3L 08-18/26W08S63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	3	5.0	38.0	W	0.40	•	0.03-0.08
ECP-E3L 10-22/32C10S72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	3	5.0	38.0	C	0.40	•	0.03-0.09
ECP-E3L 10-22/32W10S72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	3	5.0	38.0	W	0.40	•	0.03-0.09
ECP-E3L 12-26/38C12S83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	3	5.0	38.0	C	0.40	•	0.04-0.10
ECP-E3L 12-26/38W12S83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	3	5.0	38.0	W	0.40	•	0.04-0.10
ECP-E3L 14-30/44C14S100	14.00	14.00	30.00	44.0	100.00	3	5.0	38.0	C	0.50	•	0.05-0.11
ECP-E3L 14-30/44W14S100	14.00	14.00	30.00	44.0	100.00	3	5.0	38.0	W	0.50	•	0.05-0.11
ECP-E3L 16-34/50C16S100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	3	5.0	38.0	C	0.50	•	0.05-0.11
ECP-E3L 16-34/50W16S100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	3	5.0	38.0	W	0.50	•	0.05-0.11
ECP-E3L 20-42/62C20S125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	3	5.0	38.0	C	0.50	•	0.05-0.11
ECP-E3L 20-42/62W20S125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	3	5.0	38.0	W	0.50	•	0.05-0.11

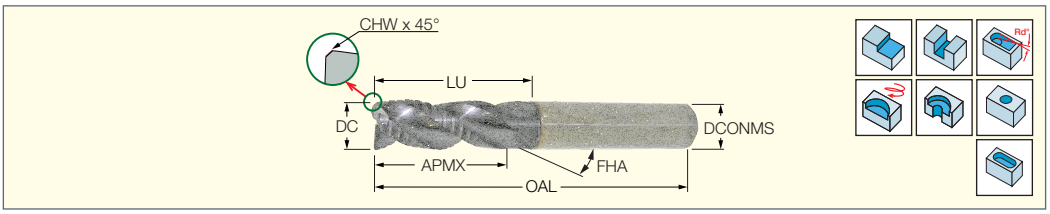
• Рекомендуется для обработки нержавеющей стали. • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECP-E4L

4-зубые твердосплавные концевые фрезы для черновой обработки, с обнижением шейки 3xD, кромки со стружкоразделительными канавками, угол подъёма спирали 38°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	CHW	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECP-E4L 05-12/17C06S57	5.00	6.00	12.00	17.0	57.00	4	38.0	C	0.20	•	0.02-0.05
ECP-E4L 05-12/17W06S57	5.00	6.00	12.00	17.0	57.00	4	38.0	W	0.20	•	0.02-0.05
ECP-E4L 06-14/20C06S57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	38.0	C	0.30	•	0.03-0.06
ECP-E4L 06-14/20W06S57	6.00	6.00	14.00	20.0	57.00	4	38.0	W	0.30	•	0.03-0.06
ECP-E4L 08-18/26C08S63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	38.0	C	0.40	•	0.03-0.08
ECP-E4L 08-18/26W08S63	8.00	8.00	18.00	26.0	63.00	4	38.0	W	0.40	•	0.03-0.08
ECP-E4L 10-22/32C10S72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	38.0	C	0.40	•	0.03-0.09
ECP-E4L 10-22/32W10S72	10.00	10.00	22.00	32.0	72.00	4	38.0	W	0.40	•	0.03-0.09
ECP-E4L 12-26/38C12S83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	38.0	C	0.40	•	0.04-0.10
ECP-E4L 12-26/38W12S83	12.00	12.00	26.00	38.0	83.00	4	38.0	W	0.40	•	0.04-0.10
ECP-E4L 14-30/44C14S100	14.00	14.00	30.00	44.0	100.00	4	38.0	C	0.50	•	0.04-0.11
ECP-E4L 14-30/44W14S100	14.00	14.00	30.00	44.0	100.00	4	38.0	W	0.50	•	0.04-0.11
ECP-E4L 16-34/50C16S100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	38.0	C	0.50	•	0.05-0.12
ECP-E4L 16-34/50W16S100	16.00	16.00	34.00	50.0	100.00	4	38.0	W	0.50	•	0.05-0.12
ECP-E4L 20-42/62C20S125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	38.0	C	0.50	•	0.05-0.15
ECP-E4L 20-42/62W20S125	20.00	20.00	42.00	62.0	125.00	4	38.0	W	0.50	•	0.05-0.15

• Рекомендуется для обработки нержавеющей стали. • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

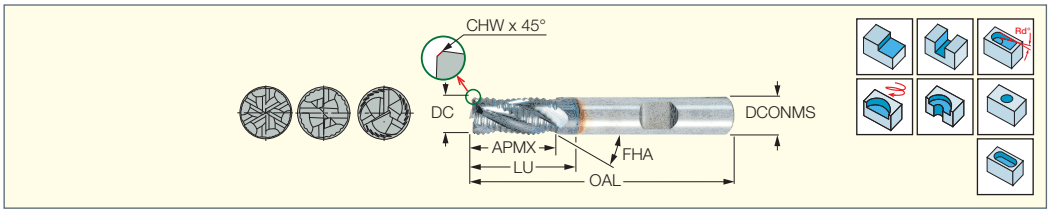
(1) Количество зубьев

(2) C - цилиндрический, W - Weldon

SOLIDSHRED

ERF-A/E-3,4,6

3-, 4-, 6-зубые твердосплавные концевые фрезы для черновой обработки легированной стали, с обнижением шейки 3xD, углы подъёма спирали 30° и 38°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(2)	FHA	RMPX(3)	Хвостовик(4)	CHW	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ERF040E08-3C06	4.00	6.00	8.00	13.0	57.00	3	38.0	5.0	C	0.25	•	0.02-0.05
ERF050E10-3C06	5.00	6.00	10.00	17.0	57.00	3	38.0	5.0	C	0.30	•	0.02-0.05
ERF060E13-3C06	6.00	6.00	13.00	21.0	57.00	3	38.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.06
ERF060E13-3W06	6.00	6.00	13.00	21.0	57.00	3	38.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.06
ERF070E20-3C08	7.00	8.00	20.00	26.0	63.00	3	38.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.07
ERF080E20-3C08	8.00	8.00	20.00	28.0	63.00	3	38.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.08
ERF080E20-3W08	8.00	8.00	20.00	28.0	63.00	3	38.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.08
ERF090A22-4C10	9.00	10.00	22.00	30.0	72.00	4	30.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.08
ERF100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	30.0	72.00	4	30.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.09
ERF100A22-4W10	10.00	10.00	22.00	30.0	72.00	4	30.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.09
ERF110A25-4C12	11.00	12.00	25.00	31.0	83.00	4	30.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.09
ERF120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	37.0	83.00	4	30.0	5.0	C	0.40	•	0.04-0.10
ERF120A25-4W12	12.00	12.00	25.00	37.0	83.00	4	30.0	5.0	W	0.40	•	0.04-0.10
ERF130A25-4C14	13.00	14.00	25.00	32.0	83.00	4	30.0	5.0	C	0.40	•	0.04-0.10
ERF140A25-4C14	14.00	14.00	25.00	37.0	83.00	4	30.0	5.0	C	0.50	•	0.04-0.11
ERF140A25-4W14	14.00	14.00	25.00	37.0	83.00	4	30.0	5.0	W	0.50	•	0.04-0.11
ERF160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	44.0	92.00	4	30.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.11
ERF160A32-4W16	16.00	16.00	32.00	44.0	92.00	4	30.0	5.0	W	0.50	•	0.05-0.11
ERF180A32-4C18	18.00	18.00	32.00	44.0	92.00	4	30.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.11
ERF180A32-4W18	18.00	18.00	32.00	44.0	92.00	4	30.0	5.0	W	0.50	•	0.05-0.11
ERF200A38-4C20	20.00	20.00	38.00	55.0	104.00	4	30.0	5.0	C	0.60	•	0.05-0.11
ERF200A38-4W20	20.00	20.00	38.00	55.0	104.00	4	30.0	5.0	W	0.60	•	0.05-0.11
ERF250A45-6W25 (1)	25.00	25.00	45.00	64.0	121.00	6	30.0	5.0	W	0.60	•	0.06-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Без перекрывающего зуба • Не подходит для плунжерного фрезерования

(2) Количество зубьев

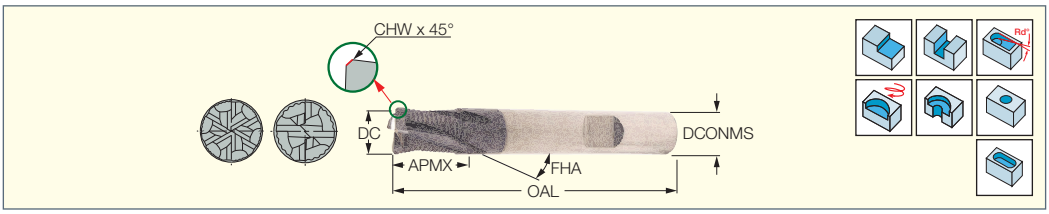
(3) Максимальный угол врезания

(4) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-T-M

4-зубые твердосплавные концевые фрезы средней длины для черновой обработки с большой скоростью съема металла, угол подъёма спирали 20°



Обозначение	Размеры									IC900	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW		f_z (мм/зуб)
ECR-T4M 06-10-C06-57	6.00	6.00	10.00	57.00	4	20.0	5.0	C	0.30	•	0.03-0.06
ECR-T4M 06-10-W06-57	6.00	6.00	10.00	57.00	4	20.0	5.0	W	0.30	•	0.03-0.06
ECR-T4M 08-16-C08-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	20.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.08
ECR-T4M 08-16-W08-63	8.00	8.00	16.00	63.00	4	20.0	5.0	W	0.40	•	0.03-0.08
ECR-T4M 10-20-C10-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	20.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.09
ECR-T4M 10-20-W10-72	10.00	10.00	20.00	72.00	4	20.0	5.0	W	0.40	•	0.03-0.09
ECR-T4M 12-24-C12-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	20.0	5.0	C	0.40	•	0.04-0.10
ECR-T4M 12-24-W12-83	12.00	12.00	24.00	83.00	4	20.0	5.0	W	0.40	•	0.04-0.10
ECR-T4M 16-32-C16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	20.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.11
ECR-T4M 16-32-W16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	20.0	5.0	W	0.50	•	0.05-0.11
ECR-T4M 20-40-C20-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	20.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.11
ECR-T4M 20-40-W20-104	20.00	20.00	40.00	104.00	4	20.0	5.0	W	0.50	•	0.05-0.11

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

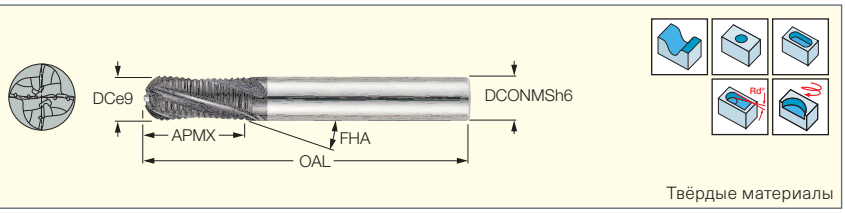
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

EBRF-T

3- и 4-зубые длинные концевые сферические фрезы для черновой обработки твёрдых материалов до 55 HRC, угол подъёма спирали 20°



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры							IC903
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	
EBRF-T3 06-16C06M57	6.00	6.00	16.00	57.00	3	20.0	C	•
EBRF-T3 08-16C08M63	8.00	8.00	16.00	63.00	3	20.0	C	•
EBRF-T4 10-22C10M72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	20.0	C	•
EBRF-T4 12-26C12M83	12.00	12.00	26.00	83.00	4	20.0	C	•
EBRF-T4 14-26C14M83	14.00	14.00	26.00	83.00	4	20.0	C	•
EBRF-T4 16-32C16M92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	20.0	C	•
EBRF-T4 20-38C20M104	20.00	20.00	38.00	104.00	4	20.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

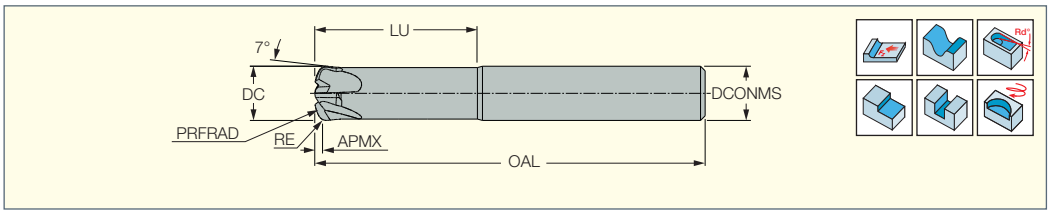
(1) Количество зубьев

(2) C-цилиндрический

SOLIDFEEDMILL

EFF-S

4-зубые концевые фрезы
с обнижением шейки
для высокопроизводительной
обработки с большой подачей



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	OAL	NOF(1)	LU	RE(2)	PRFRAD	APMX	Хвостовик(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC903	IC902	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
EFF-S2 01-04/03C6RP.15M50	1.00	6.00	50.00	2	3.0	0.15	0.1	0.06	C		•	0.02-0.05
EFF-S2 02-07/06C6RP0.3M50	2.00	6.00	50.00	2	6.0	0.30	0.2	0.12	C		•	0.10-0.14
EFF-S2 03-1/09C06RP0.5M50	3.00	6.00	50.00	2	9.0	0.50	0.4	0.20	C		•	0.10-0.20
EFF-S4-04 020/14C06M57	4.00	6.00	57.00	4	12.0	0.70	0.5	0.20	C		•	0.10-0.25
EFF-S4-05 022/17C06M57	5.00	6.00	57.00	4	15.0	0.90	0.6	0.30	C		•	0.10-0.30
EFF-S4-06 030/20C06R1.0M	6.00	6.00	57.00	4	20.0	1.23	5.3	0.30	C	•		0.10-0.30
EFF-S4-08 035/26C08R1.3M	8.00	8.00	63.00	4	26.0	1.62	7.0	0.40	C	•		0.10-0.40
EFF-S4-10 040/30C10R1.6M	10.00	10.00	72.00	4	30.0	2.01	8.8	0.50	C	•		0.15-0.50
EFF-S4-12 045/34C12R2.0M	12.00	12.00	83.00	4	34.0	2.47	10.6	0.60	C	•		0.15-0.50
EFF-S4-16 055/42C16R2.6M	16.00	16.00	92.00	4	42.0	3.25	14.0	0.80	C	•		0.20-0.60
EFF-S4-20 060/46C20R3.2M	20.00	20.00	104.00	4	46.0	4.02	17.7	1.00	C	•		0.20-0.70

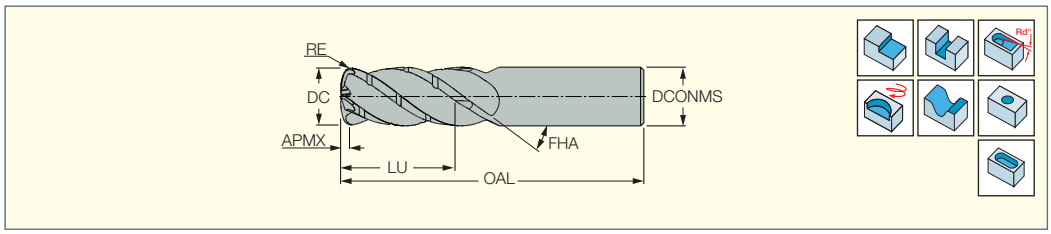
• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Количество зубьев
(2) Для программирования ЧПУ
(3) С-цилиндрический

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

SOLIDFEEDMILL

EFP-E4,5CF

Концевые фрезы для черновой
обработки с переменным угловым
шагом и большим радиусом,
кромки со стружкоразделительными
канавками



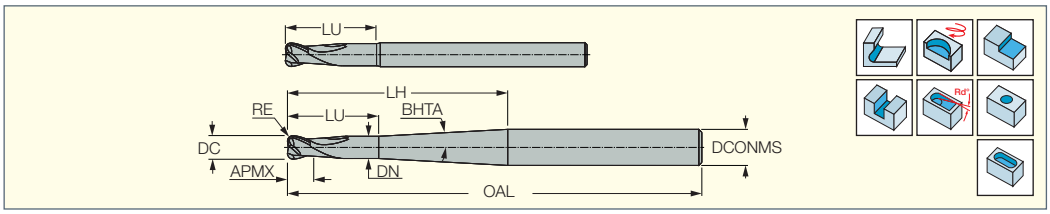
Обозначение	Размеры DC	DCONMS	OAL	RE(2)	NOF(3)	FHA	APMX(4)	LU	RMPX(5)	Хвостовик(6)	IC903	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
EFP-E4CF 06-12C06R1.0M57	6.00	6.00	57.00	1.00	4	38.0	0.30	12.00	5.0	C	•	0.02-0.30
EFP-E4CF 08-16C08R1.4M63	8.00	8.00	63.00	1.40	4	38.0	0.40	16.00	5.0	C	•	0.03-0.40
EFP-E4CF 10-20C10R1.7M72	10.00	10.00	72.00	1.70	4	38.0	0.50	20.00	5.0	C	•	0.03-0.50
EFP-E5CF 10-24C10R1.7M72 (1)	10.00	10.00	72.00	1.70	5	38.0	0.50	24.00	5.0	C	•	0.03-0.50
EFP-E4CF 12-25C12R2.0M83	12.00	12.00	83.00	2.00	4	38.0	0.60	24.00	5.0	C	•	0.04-0.50
EFP-E4CF 16-32C16R2.7M92	16.00	16.00	92.00	2.70	4	38.0	0.80	32.00	5.0	C	•	0.05-0.60
EFP-E5CF 16-40C16R2.7M92 (1)	16.00	16.00	92.00	2.70	5	38.0	0.80	40.00	5.0	C	•	0.05-0.60
EFP-E4CF 20-40C20R3.4M104	20.00	20.00	104.00	3.40	4	38.0	1.00	40.00	5.0	C	•	0.05-0.70
EFP-E5CF 20-48C20R3.4M104 (1)	20.00	20.00	104.00	3.40	5	38.0	1.00	48.00	5.0	C	•	0.05-0.70

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Не подходит для плунжерного фрезерования
(2) Для программирования ЧПУ
(3) Количество зубьев
(4) Максимальная глубина резания для фрезерования с большой подачей (FEEDMILL)
(5) Максимальный угол врезания
(6) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ETR-A2

2-зубые тороидальные концевые фрезы



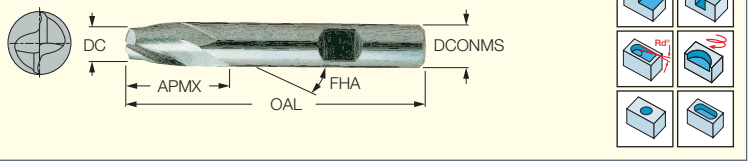
Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	LU	DN	LH	BHTA	RMPX(2)	RE	Хвостовик(3)	IC900	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
ETR-A2 02-2/08C06R.5M80	2.00	6.00	2.00	80.00	2	8.0	1.90	40.0	3.6	5.0	0.50	C	•	0.01-0.03
ETR-A2 03-2/12C06R.5M80	3.00	6.00	2.00	80.00	2	12.0	2.80	40.0	3.3	5.0	0.50	C	•	0.01-0.04
ETR-A2 04-3/16C06R1M80	4.00	6.00	3.00	80.00	2	16.0	3.70	40.0	2.8	5.0	1.00	C	•	0.02-0.05
ETR-A2 06-4/25C08R2M100	6.00	8.00	4.00	100.00	2	25.0	5.60	66.0	2	5.0	2.00	C	•	0.03-0.07
ETR-A2 08-4/32C08R2M100	8.00	8.00	4.00	100.00	2	32.0	7.60	-	-	5.0	2.00	C	•	0.03-0.09
ETR-A2 08-4/32C10R2M120	8.00	10.00	4.00	120.00	2	32.0	7.60	66.0	2	5.0	2.00	C	•	0.03-0.09
ETR-A2 10-6/40C10R3M120	10.00	10.00	6.00	120.00	2	40.0	9.60	-	-	5.0	3.00	C	•	0.03-0.10
ETR-A2 10-6/40C12R3M160	10.00	12.00	6.00	158.00	2	40.0	9.60	110.0	1	5.0	3.00	C	•	0.03-0.10

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания
(3) C-цилиндрический

SOLIDMILL TEC LINE

EC-A2 (экономичная серия-короткие)

2-зубые концевые фрезы, экономичная серия, малой длины с перекрывающим зубом и углом подъёма спирали 30°



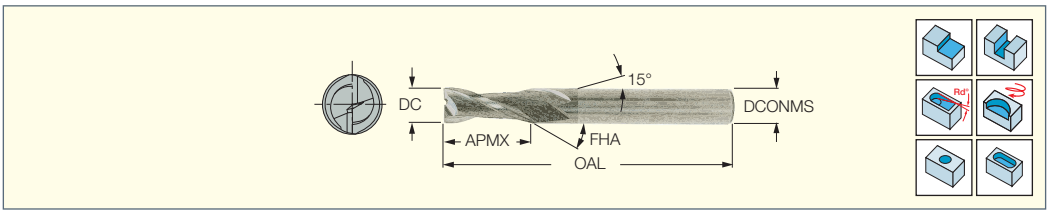
Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC900	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
EC-A2 02-03W06E50	2.00	6.00	3.00	50.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.01-0.03
EC-A2 03-04W06E50	3.00	6.00	4.00	50.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.01-0.04
EC-A2 04-05W06E54	4.00	6.00	5.00	54.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.02-0.05
EC-A2 045-05W06E54	4.50	6.00	5.00	54.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.02-0.05
EC-A2 05-06W06E54	5.00	6.00	6.00	54.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.02-0.06
EC-A2 06-07W06E54	6.00	6.00	7.00	54.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.07
EC-A2 07-08W08E58	7.00	8.00	8.00	58.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.08
EC-A2 08-09W08E58	8.00	8.00	9.00	58.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.09
EC-A2 09-10W10E66	9.00	10.00	10.00	66.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.09
EC-A2 10-11W10E66	10.00	10.00	11.00	66.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.10
EC-A2 12-12W12E73	12.00	12.00	12.00	73.00	2	30.0	5.0	W	•		0.04-0.11
EC-A2 14-14W14E75	14.00	14.00	14.00	75.00	2	30.0	5.0	W		•	0.04-0.12
EC-A2 16-16W16E82	16.00	16.00	16.00	82.00	2	30.0	5.0	W	•		0.05-0.13
EC-A2 18-18W18E84	18.00	18.00	18.00	84.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.05-0.13
EC-A2 20-20W20E92	20.00	20.00	20.00	92.00	2	30.0	5.0	W	•	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Количество зубьев
(2) Максимальный угол врезания
(3) W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A-2

2-зубые концевые фрезы средней длины, углы подъёма спиралей 30° и 45°, для обработки пазов и сверления



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC300	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC020B07-2C03	2.00	3.00	7.00	38.00	2	45.0	5.0	C	•	•		0.01-0.03
EC020B07-2C06	2.00	6.00	7.00	57.00	2	45.0	5.0	C		•	•	0.01-0.03
EC025A07-2C03	2.50	3.00	7.00	38.00	2	30.0	5.0	C	•	•		0.01-0.03
EC030A10-2C03	3.00	3.00	10.00	38.00	2	30.0	5.0	C	•	•		0.01-0.04
EC030A10-2C06	3.00	6.00	10.00	57.00	2	30.0	5.0	C		•	•	0.01-0.04
EC035A12-2C04	3.50	4.00	12.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	•		0.01-0.04
EC040A12-2C04	4.00	4.00	12.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	•	•	0.02-0.05
EC040A12-2C06	4.00	6.00	12.00	57.00	2	30.0	5.0	C	•	•	•	0.02-0.05
EC045A14-2C06	4.50	6.00	14.00	57.00	2	30.0	5.0	C		•		0.02-0.05
EC050A14-2C05	5.00	5.00	14.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	•		0.02-0.06
EC050A14-2C06	5.00	6.00	14.00	57.00	2	30.0	5.0	C		•	•	0.02-0.06
EC055A16-2C06	5.50	6.00	16.00	57.00	2	30.0	5.0	C		•		0.02-0.06
EC060A16-2C06	6.00	6.00	16.00	57.00	2	30.0	5.0	C	•	•	•	0.03-0.07
EC060A16-2W06	6.00	6.00	16.00	57.00	2	30.0	5.0	W			•	0.03-0.07
EC065A20-2C07	6.50	7.00	20.00	60.00	2	30.0	5.0	C		•		0.03-0.07
EC070A20-2C07	7.00	7.00	20.00	60.00	2	30.0	5.0	C	•	•		0.03-0.08
EC080A20-2C08	8.00	8.00	20.00	63.00	2	30.0	5.0	C	•	•	•	0.03-0.09
EC080A20-2W08	8.00	8.00	20.00	63.00	2	30.0	5.0	W			•	0.03-0.09
EC085A22-2C10	8.50	10.00	22.00	72.00	2	30.0	5.0	C		•		0.03-0.09
EC100A22-2C10	10.00	10.00	22.00	72.00	2	30.0	5.0	C	•	•	•	0.03-0.10
EC120A25-2C12	12.00	12.00	25.00	83.00	2	30.0	5.0	C	•	•	•	0.04-0.11
EC140A25-2C14	14.00	14.00	25.00	83.00	2	30.0	5.0	C	•	•	•	0.04-0.12
EC160A32-2C16	16.00	16.00	32.00	92.00	2	30.0	5.0	C		•	•	0.05-0.13
EC180A32-2C18	18.00	18.00	32.00	92.00	2	30.0	5.0	C	•	•		0.05-0.13
EC200A38-2C20	20.00	20.00	38.00	104.00	2	30.0	5.0	C	•		•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

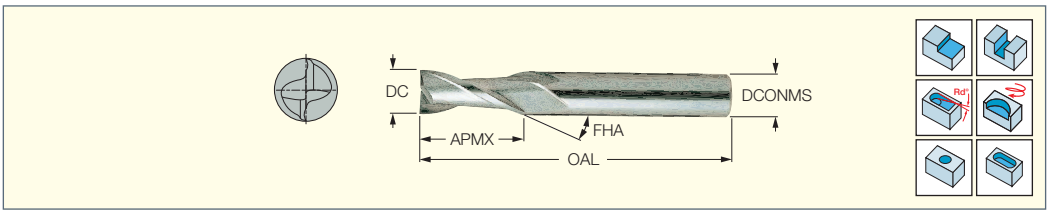
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL TEC LINE

EC-A2 (экономичная серия - средняя длина)

2-зубые концевые фрезы экономичной серии, средней длины, с перекрывающим зубом, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A2 01-03C04E50	1.00	4.00	3.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.00-0.01
EC-A2 015-045C04E50	1.50	4.00	4.50	50.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.00-0.02
EC-A2 02-08C02E32	2.00	2.00	8.00	32.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.03
EC-A2 025-08C025E32	2.50	2.50	8.00	32.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.03
EC-A2 03-12C03E38	3.00	3.00	12.00	38.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.04
EC-A2 035-12C035E32	3.50	3.50	12.00	32.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.04
EC-A2 04-12C04E50	4.00	4.00	12.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.05
EC-A2 045-14C045E50	4.50	4.50	14.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•		0.02-0.05
EC-A2 05-14C05E50	5.00	5.00	14.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-A2 055-16C055E50	5.50	5.50	16.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-A2 06-16C06E50	6.00	6.00	16.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.07
EC-A2 07-20C07E60	7.00	7.00	20.00	60.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.08
EC-A2 08-20C08E63	8.00	8.00	20.00	63.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-A2 09-20C09E60	9.00	9.00	20.00	60.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-A2 10-22C10E72	10.00	10.00	22.00	72.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.10
EC-A2 12-22C12E70	12.00	12.00	22.00	70.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.11
EC-A2 14-25C14E75	14.00	14.00	25.00	75.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.12
EC-A2 16-25C16E75	16.00	16.00	25.00	75.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13
EC-A2 20-32C20E100	20.00	20.00	32.00	100.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

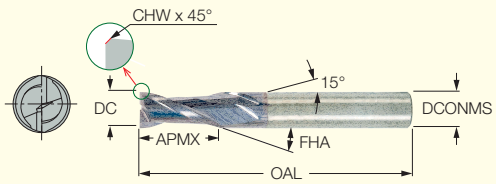
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECC-A-2

2-зубые концевые фрезы средней длины с фасками, угол подъёма спирали 30°, для обработки пазов и сверления





Обозначение	Размеры DC	DCONMS	NOF(1)	APMX	OAL	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW	Прочный ↔ Твёрдый IC300	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECC020B07-2C03	2.00	3.00	2	7.00	38.00	5.0	C	0.10		•	0.01-0.03
ECC025A07-2C03	2.50	3.00	2	7.00	38.00	5.0	C	0.10		•	0.01-0.03
ECC030A10-2C03	3.00	3.00	2	10.00	38.00	5.0	C	0.10	•	•	0.01-0.04
ECC035A12-2C04	3.50	4.00	2	12.00	50.00	5.0	C	0.10	•		0.01-0.04
ECC040A12-2C04	4.00	4.00	2	12.00	50.00	5.0	C	0.15	•	•	0.02-0.05
ECC050A14-2C05	5.00	5.00	2	14.00	50.00	5.0	C	0.15	•	•	0.02-0.06
ECC060A16-2C06	6.00	6.00	2	16.00	57.00	5.0	C	0.15	•	•	0.03-0.07
ECC060A16-2W06	6.00	6.00	2	16.00	57.00	5.0	W	0.15		•	0.03-0.07
ECC080A20-2C08	8.00	8.00	2	20.00	63.00	5.0	C	0.15	•	•	0.03-0.09
ECC100A22-2C10	10.00	10.00	2	22.00	72.00	5.0	C	0.25		•	0.03-0.10
ECC120A25-2C12	12.00	12.00	2	25.00	83.00	5.0	C	0.25		•	0.04-0.11
ECC160A32-2C16	16.00	16.00	2	32.00	92.00	5.0	C	0.25	•	•	0.05-0.13
ECC200A38-2C20	20.00	20.00	2	38.00	104.00	5.0	C	0.25		•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

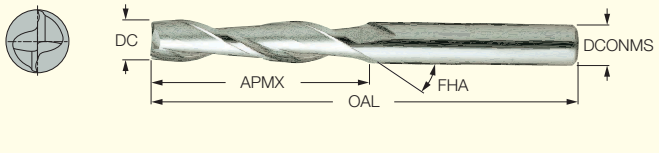
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL TEC LINE

EC-A2 (экономичная серия - сверхдлинные)

2-зубые очень длинные концевые фрезы, экономичная серия, с перекрывающим зубом, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A2 03-30C03E75	3.00	3.00	30.00	75.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.04
EC-A2 04-30C04E75	4.00	4.00	30.00	75.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.05
EC-A2 05-40C05E100	5.00	5.00	40.00	100.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-A2 06-50C06E150	6.00	6.00	50.00	150.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.07
EC-A2 08-50C08E150	8.00	8.00	50.00	150.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-A2 10-60C10E150	10.00	10.00	60.00	150.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.10
EC-A2 12-75C12E150	12.00	12.00	75.00	150.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.11
EC-A2 14-65C14E150	14.00	14.00	65.00	150.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.12
EC-A2 16-65C16E150	16.00	16.00	65.00	150.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13
EC-A2 18-65C18E150	18.00	18.00	65.00	150.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13
EC-A2 20-65C20E150	20.00	20.00	65.00	150.00	2	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

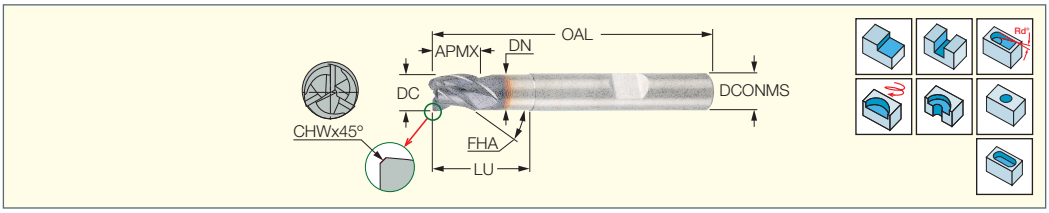
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECS/ECCS-E-3

3-зубые короткие концевые фрезы с фасками, обнижение шейки 3xD, угол подъёма спирали 38°, для обработки пазов и сверления



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	DN	OAL	LF	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW	Прочный ↔ Твёрдый IC300	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECS020E03-3W06-57	2.00	6.00	3.00	8.0	1.90	57.00	39.00	3	38.0	5.0	W	-		•	0.01-0.03
ECS025E03-3W06-57	2.50	6.00	3.00	8.0	2.40	57.00	39.00	3	38.0	5.0	W	-		•	0.01-0.03
ECS030E04-3W06-57	3.00	6.00	4.00	9.0	2.90	57.00	39.00	3	38.0	5.0	W	-		•	0.01-0.04
ECS035E04-3W06-57	3.50	6.00	4.00	12.0	3.40	57.00	39.00	3	38.0	5.0	W	-		•	0.01-0.04
ECS040E05-3W06-57	4.00	6.00	5.00	13.0	3.90	57.00	39.00	3	38.0	5.0	W	-	•	•	0.02-0.05
ECS050E06-3W06-57	5.00	6.00	6.00	14.0	4.90	57.00	39.00	3	38.0	5.0	W	-		•	0.02-0.06
ECCS060E07-3W06-57	6.00	6.00	7.00	15.0	5.90	57.00	39.00	3	38.0	5.0	W	0.15		•	0.03-0.07
ECCS070E08-3W08-63	7.00	8.00	8.00	20.0	6.70	63.00	45.00	3	38.0	5.0	W	0.15		•	0.03-0.08
ECCS080E09-3W08-63	8.00	8.00	9.00	21.0	7.60	63.00	45.00	3	38.0	5.0	W	0.15		•	0.03-0.09
ECCS090E10-3W10-72	9.00	10.00	10.00	22.0	8.60	72.00	52.00	3	38.0	5.0	W	0.15		•	0.03-0.09
ECCS100E11-3W10-72	10.00	10.00	11.00	23.0	9.50	72.00	52.00	3	38.0	5.0	W	0.25		•	0.03-0.10
ECCS120E12-3W12-83	12.00	12.00	12.00	24.0	11.30	83.00	60.50	3	38.0	5.0	W	0.25		•	0.04-0.11
ECCS160E16-3W16-92	16.00	16.00	16.00	33.0	15.20	92.00	68.00	3	38.0	5.0	W	0.25		•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

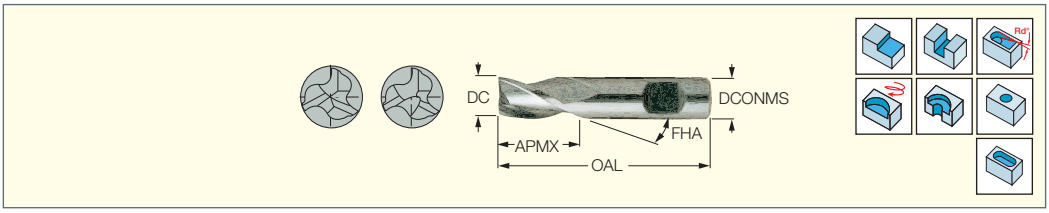
(2) Максимальный угол врезания

(3) W-Weldon

SOLIDMILL TEC LINE

EC-A3/E3 (экономичная серия - короткие)

3-зубые короткие концевые фрезы, экономичная серия, с перекрывающим зубом, углы подъёма спирали 30° и 38°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A3 005-015C03E38	0.50	3.00	1.50	38.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.00-0.01
EC-A3 006-015C03E38	0.60	3.00	1.50	38.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.00-0.01
EC-A3 008-02C03E38	0.80	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.00-0.01
EC-A3 01-02C03E38	1.00	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	•		0.00-0.01
EC-A3 012-02C03E38	1.20	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.00-0.01
EC-A3 015-02C03E38	1.50	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.00-0.02
EC-A3 018-02C03E38	1.80	3.00	2.00	38.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.03
EC-E3 02-04C06E35	2.00	6.00	4.00	35.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.01-0.03
EC-E3 025-05C06E36	2.50	6.00	5.00	36.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.01-0.03
EC-E3 03-05C06E36	3.00	6.00	5.00	36.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.01-0.04
EC-A3 035-06W06E37	3.50	6.00	6.00	37.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.01-0.04
EC-E3 04-07C06E39	4.00	6.00	7.00	39.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.02-0.05
EC-A3 045-08W06E38	4.50	6.00	8.00	38.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.02-0.05
EC-A3 05-08W06E39	5.00	6.00	8.00	39.00	3	30.0	5.0	W	•		0.02-0.06
EC-E3 05-08C06E39	5.00	6.00	8.00	39.00	3	30.0	5.0	C		•	0.02-0.06
EC-A3 055-08W06E39	5.50	6.00	8.00	39.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.02-0.06
EC-E3 06-08C06E39	6.00	6.00	8.00	39.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.03-0.07
EC-A3 0675-10W08E42	6.75	8.00	10.00	42.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.07
EC-A3 07-10W08E42	7.00	8.00	10.00	42.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.08
EC-E3 08-11C08E43	8.00	8.00	11.00	43.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-A3 087-11W10E48	8.70	10.00	11.00	48.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.09
EC-A3 09-11W10E48	9.00	10.00	11.00	48.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.09
EC-A3 097-11W10E48	9.70	10.00	11.00	48.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.03-0.09
EC-E3 10-13C10E50	10.00	10.00	13.00	50.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.03-0.10
EC-E3 12-15C12E55	12.00	12.00	15.00	55.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.11
EC-A3 16-18W16E62	16.00	16.00	18.00	62.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.05-0.13
EC-A3 18-20W18E70	18.00	18.00	20.00	70.00	3	30.0	5.0	W	•	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

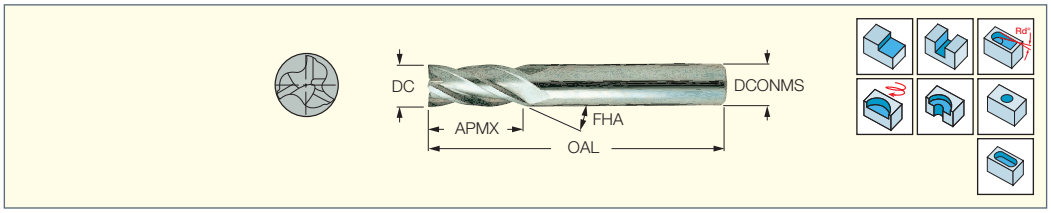
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL TEC LINE

EC-A3/E3 (экономичная серия - средняя длина)

3-зубые концевые фрезы, экономичная серия, с перекрывающим зубом, углы подъёма спирали 30° и 38°



Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	IC900	f_z (мм/зуб)
EC-E3 02-08C02E32	2.00	2.00	8.00	32.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.01-0.03
EC-E3 025-08C025E32	2.50	2.50	8.00	32.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.01-0.03
EC-E3 03-12C03E38	3.00	3.00	12.00	38.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.01-0.04
EC-A3 035-12C035E32	3.50	3.50	12.00	32.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.04
EC-E3 04-12C04E50	4.00	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.02-0.05
EC-A3 045-14C045E50	4.50	4.50	14.00	50.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.05
EC-E3 05-14C05E50	5.00	5.00	14.00	50.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-A3 055-16C055E50	5.50	5.50	16.00	50.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-E3 06-16C06E50	6.00	6.00	16.00	50.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.03-0.07
EC-E3 07-20C07E60	7.00	7.00	20.00	60.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.08
EC-E3 08-20C08E63	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-A3 09-20C09E60	9.00	9.00	20.00	60.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-E3 10-22C10E72	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.03-0.10
EC-E3 12-22C12E73	12.00	12.00	22.00	73.00	3	38.0	5.0	C	•	•	0.04-0.11
EC-A3 14-25C14E75	14.00	14.00	25.00	75.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.12
EC-A3 16-25C16E75	16.00	16.00	25.00	75.00	3	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13
EC-E3 20-32C20E104	20.00	20.00	32.00	104.00	3	38.0	5.0	C	•		0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

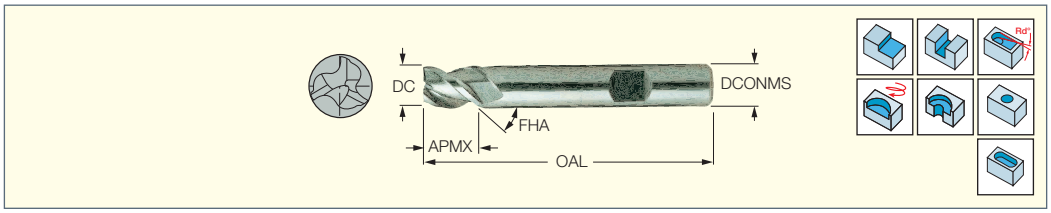
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический

SOLIDMILL TEC LINE

EC-B3 (экономичная серия-короткие)

3-зубые короткие концевые фрезы, экономичная серия, с перекрывающим зубом, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	IC900	f_z (мм/зуб)
EC-B3 015-03C03E38	1.50	3.00	3.00	38.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.00-0.02
EC-B3 02-03W06E50	2.00	6.00	3.00	50.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.01-0.03
EC-B3 03-04W06E50	3.00	6.00	4.00	50.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.01-0.04
EC-B3 035-04W06E50	3.50	6.00	4.00	50.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.01-0.04
EC-B3 04-05W06E54	4.00	6.00	5.00	54.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.02-0.05
EC-B3 045-05W06E54	4.50	6.00	5.00	54.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.02-0.05
EC-B3 05-06C06E57	5.00	6.00	6.00	57.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-B3 06-07W06E54	6.00	6.00	7.00	54.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.03-0.07
EC-B3 07-08W08E58	7.00	8.00	8.00	58.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.03-0.08
EC-B3 08-09W08E58	8.00	8.00	9.00	58.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.03-0.09
EC-B3 09-10W10E66	9.00	10.00	10.00	66.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.03-0.09
EC-B3 10-11W10E66	10.00	10.00	11.00	66.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.03-0.10
EC-B3 12-12W12E73	12.00	12.00	12.00	73.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.04-0.11
EC-B3 14-14W14E75	14.00	14.00	14.00	75.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.04-0.12
EC-B3 16-16W16E82	16.00	16.00	16.00	82.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.05-0.13
EC-B3 18-18W18E84	18.00	18.00	18.00	84.00	3	45.0	5.0	W	•		0.05-0.13
EC-B3 20-20W20E92	20.00	20.00	20.00	92.00	3	45.0	5.0	W	•	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

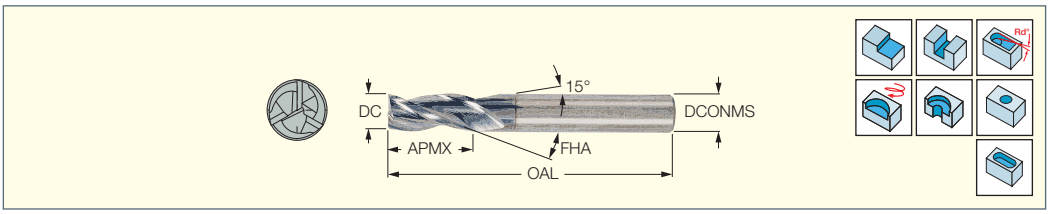
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-E-3

3-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 38°



Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	IC300	IC900	f_z (мм/зуб)
EC010E025-3C03	1.00	3.00	2.50	38.00	3	38.0	5.0	C		•	•	0.01-0.01
EC015E04-3C04	1.50	4.00	4.00	50.00	3	38.0	5.0	C		•	•	0.01-0.02
EC025E07-3C03	2.50	3.00	7.00	38.00	3	38.0	5.0	C			•	0.01-0.03
EC030E10-3C03	3.00	3.00	10.00	38.00	3	38.0	5.0	C	•	•	•	0.01-0.04
EC030E10-3C06	3.00	6.00	10.00	57.00	3	38.0	5.0	C		•	•	0.01-0.04
EC035E12-3C04	3.50	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	•		•	0.01-0.04
EC040E12-3C04	4.00	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	•	•	•	0.02-0.05
EC040E12-3C06	4.00	6.00	12.00	57.00	3	38.0	5.0	C			•	0.02-0.05
EC045E14-3C06	4.50	6.00	14.00	57.00	3	38.0	5.0	C	•		•	0.02-0.05
EC050E14-3C05	5.00	5.00	14.00	50.00	3	38.0	5.0	C	•	•	•	0.02-0.06
EC050E14-3C06	5.00	6.00	14.00	57.00	3	38.0	5.0	C			•	0.02-0.06
EC050E14-3W06	5.00	6.00	14.00	57.00	3	38.0	5.0	W			•	0.02-0.06
EC060E16-3C06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	38.0	5.0	C	•	•	•	0.03-0.07
EC060E16-3W06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	38.0	5.0	W			•	0.03-0.07
EC070E20-3C07	7.00	7.00	20.00	60.00	3	38.0	5.0	C	•		•	0.03-0.08
EC080E20-3C08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	C	•	•	•	0.03-0.09
EC080E20-3W08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	W			•	0.03-0.09
EC100E22-3C10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	C	•	•	•	0.03-0.10
EC100E22-3W10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	W		•	•	0.03-0.10
EC120E25-3C12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	C	•	•	•	0.04-0.11
EC120E25-3W12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	W		•	•	0.04-0.11
EC140E25-3C14	14.00	14.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	C			•	0.04-0.12
EC140E25-3W14	14.00	14.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	W			•	0.04-0.12
EC160E32-3C16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	C	•		•	0.05-0.13
EC160E32-3W16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	W			•	0.05-0.13
EC180E32-3C18	18.00	18.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	C			•	0.05-0.13
EC180E32-3W18	18.00	18.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	W			•	0.05-0.13
EC200E38-3C20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	38.0	5.0	C			•	0.05-0.13
EC200E38-3W20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	38.0	5.0	W			•	0.05-0.13

• Фреза универсального назначения. • Подходит для обработки глубоких пазов. • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

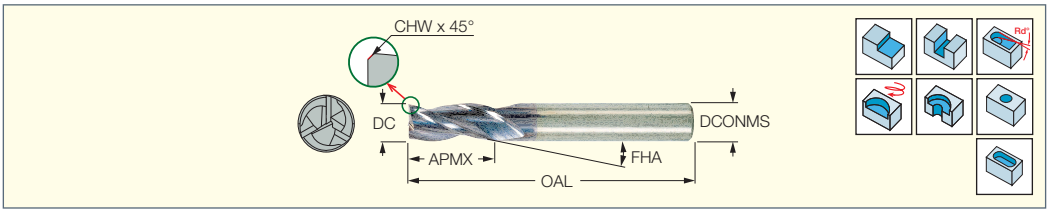
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECC-E-3

3- зубые концевые фрезы средней длины с фасками, углы подъёма спирали 38° и 45°, для обработки пазов и сверления



Обозначение	Размеры									Прочный ↔ Твёрдый		Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW	IC300	IC900	f_z (мм/зуб)
ECC020B07-3C03	2.00	3.00	7.00	38.00	3	45.0	5.0	C	0.10	•		0.01-0.03
ECC025E07-3C03	2.50	3.00	7.00	38.00	3	38.0	5.0	C	0.10	•		0.01-0.03
ECC030E10-3C03	3.00	3.00	10.00	38.00	3	38.0	5.0	C	0.10	•	•	0.01-0.04
ECC035E12-3C04	3.50	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	0.10		•	0.01-0.04
ECC040E12-3C04	4.00	4.00	12.00	50.00	3	38.0	5.0	C	0.15	•	•	0.02-0.05
ECC050E14-3C05	5.00	5.00	14.00	50.00	3	38.0	5.0	C	0.15	•	•	0.02-0.06
ECC060E16-3C06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	38.0	5.0	C	0.15	•	•	0.03-0.07
ECC060E16-3W06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	38.0	5.0	W	0.15		•	0.03-0.07
ECC080E20-3C08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	C	0.15	•	•	0.03-0.09
ECC080E20-3W08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	38.0	5.0	W	0.15		•	0.03-0.09
ECC100E22-3C10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	C	0.25	•	•	0.03-0.10
ECC100E22-3W10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	38.0	5.0	W	0.25		•	0.03-0.10
ECC120E25-3C12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	C	0.25	•	•	0.04-0.11
ECC120E25-3W12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	38.0	5.0	W	0.25	•	•	0.04-0.11
ECC160E32-3C16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	C	0.25		•	0.05-0.13
ECC160E32-3W16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	38.0	5.0	W	0.25		•	0.05-0.13
ECC200E38-3C20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	38.0	5.0	C	0.25		•	0.05-0.13
ECC200E38-3W20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	38.0	5.0	W	0.25		•	0.05-0.13

• Фреза универсального назначения. • Подходит для обработки глубоких пазов • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

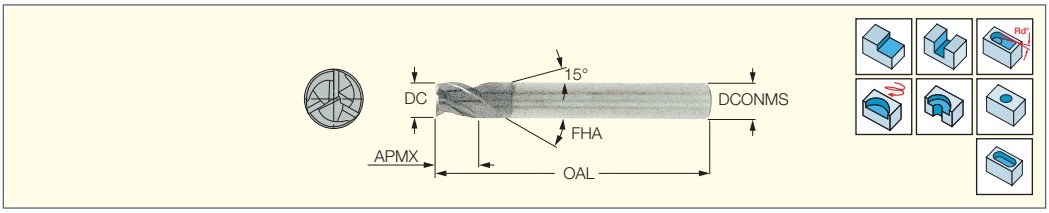
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECU-E-3

3-зубые короткие концевые фрезы для обработки пазов и сверления, угол подъёма спирали 38°



Обозначение	Размеры								Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC900	f_z (мм/зуб)
ECU028E04-3W06-57	2.80	6.00	4.00	57.00	3	38.0	5.0	W	•	0.01-0.04
ECU038E05-3W06-57	3.80	6.00	5.00	57.00	3	38.0	5.0	W	•	0.01-0.04
ECU048E06-3W06-57	4.80	6.00	6.00	57.00	3	38.0	5.0	W	•	0.02-0.05
ECU057E07-3W06-57	5.70	6.00	7.00	57.00	3	38.0	5.0	W	•	0.02-0.06
ECU067E08-3W08-63	6.70	8.00	8.00	63.00	3	38.0	5.0	W	•	0.03-0.07
ECU077E09-3W08-63	7.70	8.00	9.00	63.00	3	38.0	5.0	W	•	0.03-0.08
ECU097E11-3W10-72	9.70	10.00	11.00	72.00	3	38.0	5.0	W	•	0.03-0.09
ECU117E12-3W12-73	11.70	12.00	12.00	73.00	3	38.0	5.0	W	•	0.03-0.10
ECU137E16-3W14-83	13.70	14.00	14.00	83.00	3	38.0	5.0	W	•	0.04-0.11
ECU157E16-3W16-92	15.70	16.00	16.00	92.00	3	38.0	5.0	W	•	0.04-0.12
ECU177E18-3W18-92	17.70	18.00	18.00	92.00	3	38.0	5.0	W	•	0.05-0.13

• Укороченная конструкция для шпоночных пазов • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

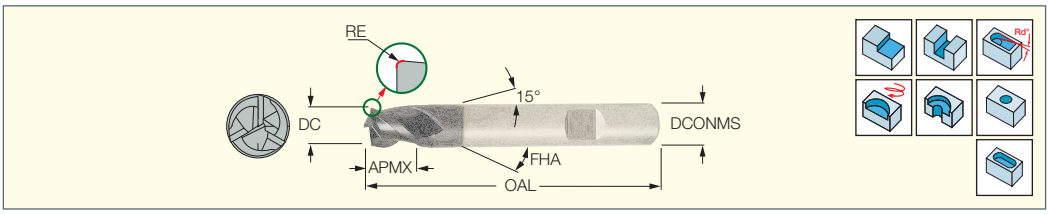
(2) Максимальный угол врезания

(3) W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECU-E-3-R

3-зубые укороченные концевые фрезы с различными радиусами при вершине (по DIN 6885), угол подъёма спирали 38°, для обработки пазов и сверления.



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	RE	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC900	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
ECU038E05-3W06R01L57	3.80	6.00	5.00	0.10	57.00	3	38.0	5.0	W	•	0.01-0.04
ECU048E06-3W06R02L57	4.80	6.00	6.00	0.20	57.00	3	38.0	5.0	W	•	0.02-0.05
ECU057E07-3W06R02L57	5.70	6.00	7.00	0.20	57.00	3	38.0	5.0	W	•	0.02-0.06
ECU077E09-3W08R02L63	7.70	8.00	9.00	0.20	63.00	3	38.0	5.0	W	•	0.03-0.08
ECU097E11-3W10R03L72	9.70	10.00	11.00	0.30	72.00	3	38.0	5.0	W	•	0.03-0.09
ECU117E12-3W12R03L83	11.70	12.00	12.00	0.30	83.00	3	38.0	5.0	W	•	0.03-0.10

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

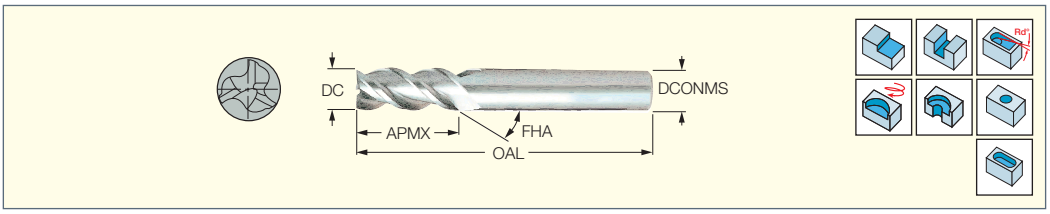
(2) Максимальный угол врезания

(3) W-Weldon

SOLIDMILL TEC LINE

EC-B3 (экономичная серия - средняя длина)

3-зубые концевые фрезы средней длины, экономичная серия, с перекрывающим зубом, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC900	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
EC-B3 03-08C06E50	3.00	6.00	8.00	50.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.01-0.04
EC-B3 04-11C06E50	4.00	6.00	11.00	50.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.02-0.05
EC-B3 05-13C06E50	5.00	6.00	13.00	50.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-B3 06-13C06E50	6.00	6.00	13.00	50.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.03-0.07
EC-B3 08-19C08E63	8.00	8.00	19.00	63.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-B3 10-22C10E72	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.03-0.10
EC-B3 12-26C12E73	12.00	12.00	26.00	73.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.04-0.11
EC-B3 14-26C14E75	14.00	14.00	26.00	75.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.04-0.12
EC-B3 16-25C16E75	16.00	16.00	25.00	75.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13
EC-B3 20-32C20E100	20.00	20.00	32.00	100.00	3	45.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

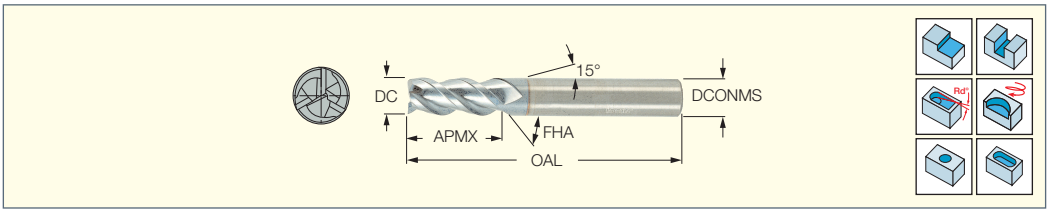
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-B-3

3-зубые концевые фрезы, средней длины, для обработки пазов и сверления, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	IC300	IC900	f_z (мм/зуб)
EC020B07-3C03	2.00	3.00	7.00	38.00	3	45.0	5.0	C	•	•	•	0.01-0.03
EC020B07-3C06	2.00	6.00	7.00	57.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.01-0.03
EC025B07-3C03	2.50	3.00	7.00	38.00	3	45.0	5.0	C	•		•	0.01-0.03
EC030B10-3C03	3.00	3.00	10.00	38.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.01-0.04
EC030B10-3C06	3.00	6.00	10.00	57.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.01-0.04
EC040B12-3C04	4.00	4.00	12.00	50.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.02-0.05
EC040B12-3C06	4.00	6.00	12.00	57.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.02-0.05
EC050B14-3C05	5.00	5.00	14.00	50.00	3	45.0	5.0	C			•	0.02-0.06
EC050B14-3C06	5.00	6.00	14.00	57.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.02-0.06
EC060B16-3C06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.03-0.07
EC060B16-3W06	6.00	6.00	16.00	57.00	3	45.0	5.0	W			•	0.03-0.07
EC070B16-3C07	7.00	7.00	16.00	60.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.03-0.08
EC080B20-3C08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.03-0.09
EC080B20-3W08	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	W			•	0.03-0.09
EC090B20-3C09	9.00	9.00	20.00	67.00	3	45.0	5.0	C			•	0.03-0.09
EC100B22-3C10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.03-0.10
EC100B22-3W10	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	W			•	0.03-0.10
EC120B25-3C12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.04-0.11
EC120B25-3W12	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	W			•	0.04-0.11
EC140B25-3C14	14.00	14.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.04-0.12
EC140B25-3W14	14.00	14.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	W			•	0.04-0.12
EC160B32-3C16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C			•	0.05-0.13
EC160B32-3W16	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	W			•	0.05-0.13
EC180B32-3C18	18.00	18.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C			•	0.05-0.13
EC180B32-3W18	18.00	18.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	W			•	0.05-0.13
EC200B38-3C20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C		•	•	0.05-0.13
EC200B38-3W20	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	W			•	0.05-0.13

• Отлично подходят для обработки глубоких пазов и уступов. • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

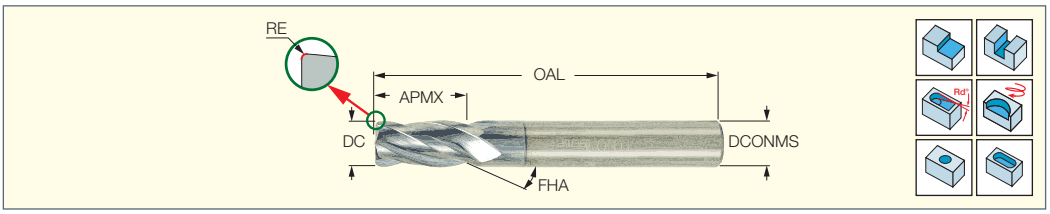
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-B-3R

3-зубые концевые фрезы, средней длины с различными радиусами при вершине, для обработки пазов и сверления, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	RE	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC060B13-3C06R0.5	6.00	6.00	13.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.50	•	0.03-0.07
EC060B13-3C06R1.0	6.00	6.00	13.00	57.00	3	45.0	5.0	C	1.00	•	0.03-0.07
EC080B20-3C08R0.5	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	0.50	•	0.03-0.09
EC080B20-3C08R1	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	1.00	•	0.03-0.09
EC080B20-3C08R1.5	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	1.50	•	0.03-0.09
EC080B20-3C08R2	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	2.00	•	0.03-0.09
EC100B22-3C10R0.5	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	0.50	•	0.03-0.10
EC100B22-3C10R1	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	1.00	•	0.03-0.10
EC100B22-3C10R1.5	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	1.50	•	0.03-0.10
EC100B22-3C10R2	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	2.00	•	0.03-0.10
EC100B22-3C10R3	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	3.00	•	0.03-0.10
EC120B25-3C12R0.5	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	0.50	•	0.04-0.11
EC120B25-3C12R1	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	1.00	•	0.04-0.11
EC120B25-3C12R1.5	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	1.50	•	0.04-0.11
EC120B25-3C12R2	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	2.00	•	0.04-0.11
EC120B25-3C12R3	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	3.00	•	0.04-0.11
EC160B32-3C16R0.5	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.13
EC160B32-3C16R1	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	1.00	•	0.05-0.13
EC160B32-3C16R2	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.13
EC160B32-3C16R3	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	3.00	•	0.05-0.13
EC200B38-3C20R0.5	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.13
EC200B38-3C20R1	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	1.00	•	0.05-0.13
EC200B38-3C20R2	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.13
EC200B38-3C20R3	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	3.00	•	0.05-0.13
EC200B38-3C20R4	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	4.00	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

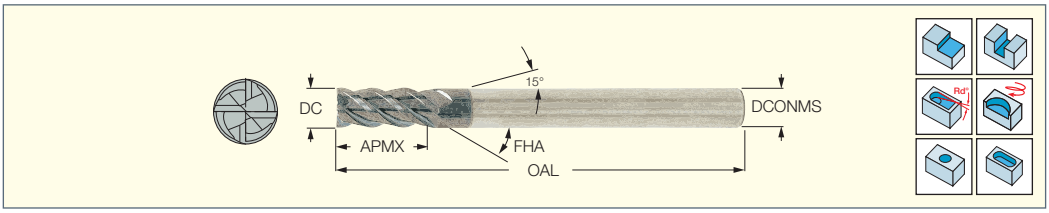
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-B-4

4-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъема спирали 45°



Обозначение	Размеры								IC900	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)		f_z (мм/зуб)
EC020B07-4C03	2.00	3.00	7.00	38.00	4	45.0	5.0	C	•	0.01-0.03
EC020B07-4C06	2.00	6.00	7.00	57.00	4	45.0	5.0	C	•	0.01-0.03
EC030B10-4C03	3.00	3.00	10.00	38.00	4	45.0	5.0	C	•	0.01-0.04
EC030B10-4C06	3.00	6.00	10.00	57.00	4	45.0	5.0	C	•	0.01-0.04
EC040B12-4C04	4.00	4.00	12.00	50.00	4	45.0	5.0	C	•	0.02-0.05
EC040B12-4C06	4.00	6.00	12.00	57.00	4	45.0	5.0	C	•	0.02-0.05
EC050B14-4C05	5.00	5.00	14.00	50.00	4	45.0	5.0	C	•	0.02-0.06
EC050B14-4C06	5.00	6.00	14.00	57.00	4	45.0	5.0	C	•	0.02-0.06
EC060B16-4C06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	45.0	5.0	C	•	0.03-0.07
EC060B16-4W06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	45.0	5.0	W	•	0.03-0.07
EC070B16-4C07	7.00	7.00	16.00	60.00	4	45.0	5.0	C	•	0.03-0.08
EC080B20-4C08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC080B20-4W08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	W	•	0.03-0.09
EC090B20-4C09	9.00	9.00	20.00	67.00	4	45.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC100B22-4C10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC100B22-4W10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	W	•	0.03-0.10
EC120B25-4C12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	•	0.04-0.11
EC120B25-4W12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	W	•	0.04-0.11
EC140B25-4C14	14.00	14.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	•	0.04-0.12
EC160B32-4C16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC160B32-4W16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	W	•	0.05-0.13
EC180B32-4C18	18.00	18.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC200B38-4C20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC200B38-4W20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	W	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

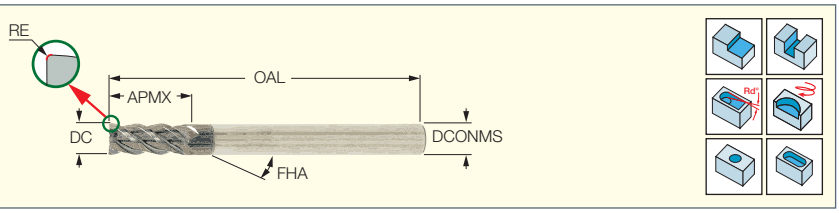
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-B-4R

4-зубые концевые фрезы, средней длины, с различными радиусами, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры									IC900	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	RE		f_z (мм/зуб)
EC060B16-4C06R0.5	6.00	6.00	16.00	57.00	4	45.0	5.0	C	0.50	•	0.03-0.07
EC060B16-4C06R1	6.00	6.00	16.00	57.00	4	45.0	5.0	C	1.00	•	0.03-0.07
EC080B20-4C08R0.5	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	0.50	•	0.03-0.09
EC080B20-4C08R1	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	1.00	•	0.03-0.09
EC080B20-4C08R1.5	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	1.50	•	0.03-0.09
EC080B20-4C08R2	8.00	8.00	20.00	63.00	4	45.0	5.0	C	2.00	•	0.03-0.09
EC100B22-4C10R0.5	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	0.50	•	0.03-0.10
EC100B22-4C10R1	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	1.00	•	0.03-0.10
EC100B22-4C10R1.5	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	1.50	•	0.03-0.10
EC100B22-4C10R2	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	2.00	•	0.03-0.10
EC100B22-4C10R3	10.00	10.00	22.00	72.00	4	45.0	5.0	C	3.00	•	0.03-0.10
EC120B25-4C12R0.5	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	0.50	•	0.04-0.11
EC120B25-4C12R1	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	1.00	•	0.04-0.11
EC120B25-4C12R1.5	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	1.50	•	0.04-0.11
EC120B25-4C12R2	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	2.00	•	0.04-0.11
EC120B25-4C12R3	12.00	12.00	25.00	83.00	4	45.0	5.0	C	3.00	•	0.04-0.11
EC160B32-4C16R0.5	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.13
EC160B32-4C16R1	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	1.00	•	0.05-0.13
EC160B32-4C16R1.5	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	1.50	•	0.05-0.13
EC160B32-4C16R2	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.13
EC160B32-4C16R2.5	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	2.50	•	0.05-0.13
EC160B32-4C16R3	16.00	16.00	32.00	92.00	4	45.0	5.0	C	3.00	•	0.05-0.13
EC200B38-4C20R0.5	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	0.50	•	0.05-0.13
EC200B38-4C20R1	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	1.00	•	0.05-0.13
EC200B38-4C20R1.5	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	1.50	•	0.05-0.13
EC200B38-4C20R2	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.13
EC200B38-4C20R2.5	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	2.50	•	0.05-0.13
EC200B38-4C20R3	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	3.00	•	0.05-0.13
EC200B38-4C20R4	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	4.00	•	0.05-0.13
EC200B38-4C20R5	20.00	20.00	38.00	104.00	4	45.0	5.0	C	5.00	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

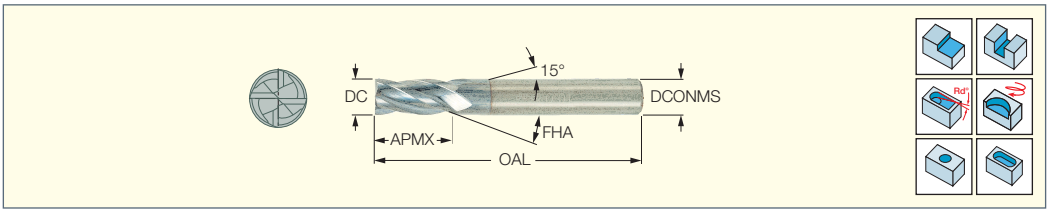
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A-4

4-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твёрдый			Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	IC300	IC900	f_z (мм/зуб)
EC020A07-4C03	2.00	3.00	7.00	38.00	4	30.0	5.0	C		•	•	0.01-0.03
EC025A07-4C03	2.50	3.00	7.00	38.00	4	30.0	5.0	C			•	0.01-0.03
EC030A10-4C03	3.00	3.00	10.00	38.00	4	30.0	5.0	C		•	•	0.01-0.04
EC030A10-4C06	3.00	6.00	10.00	57.00	4	30.0	5.0	C			•	0.01-0.04
EC035A12-4C04	3.50	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C			•	0.01-0.04
EC040A12-4C04	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C		•	•	0.02-0.05
EC040A12-4C06	4.00	6.00	12.00	57.00	4	30.0	5.0	C			•	0.02-0.05
EC045A14-4C06	4.50	6.00	14.00	57.00	4	30.0	5.0	C			•	0.02-0.05
EC050A14-4C05	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	5.0	C		•	•	0.02-0.06
EC050A14-4C06	5.00	6.00	14.00	57.00	4	30.0	5.0	C			•	0.02-0.06
EC060A16-4C06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	C	•	•	•	0.03-0.07
EC060A16-4W06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	W			•	0.03-0.07
EC070A20-4C07	7.00	7.00	20.00	60.00	4	30.0	5.0	C	•		•	0.03-0.08
EC075A20-4C08	7.50	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	C			•	0.03-0.08
EC080A20-4C08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	C	•	•	•	0.03-0.09
EC080A20-4W08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	W			•	0.03-0.09
EC100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	C	•	•	•	0.03-0.10
EC100A22-4W10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	W			•	0.03-0.10
EC120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	C	•	•	•	0.04-0.11
EC120A25-4W12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	W			•	0.04-0.11
EC140A25-4C14	14.00	14.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	C	•		•	0.04-0.12
EC140A32-4C14	14.00	14.00	32.00	83.00	4	30.0	5.0	C			•	0.04-0.12
EC160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	C	•	•	•	0.05-0.13
EC160A32-4W16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	W			•	0.05-0.13
EC160A40-4C16-92	16.00	16.00	40.00	92.00	4	30.0	5.0	C			•	0.05-0.13
EC180A32-4C18	18.00	18.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	C			•	0.05-0.13
EC200A38-4C20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	C			•	0.05-0.13
EC200A38-4W20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	W			•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

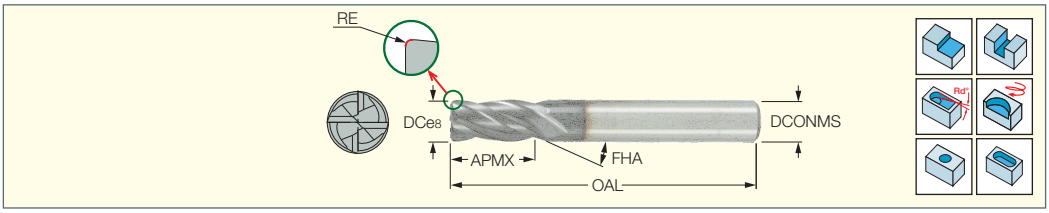
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A-4R

4-зубые концевые фрезы, средней длины, с различными радиусами, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	RE	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC020A10-4C05R0.4	2.00	5.00	10.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40	•	0.01-0.04
EC030A10-4C03R0.6	3.00	3.00	10.00	38.00	4	30.0	5.0	C	0.60	•	0.01-0.04
EC030A10-4C03R0.8	3.00	3.00	10.00	38.00	4	30.0	5.0	C	0.80	•	0.01-0.04
EC030A10-4C04R0.4	3.00	4.00	10.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40	•	0.01-0.04
EC035A12-4C04R0.4	3.50	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40	•	0.01-0.04
EC040A07-4C04R0.4	4.00	4.00	7.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40	•	0.02-0.05
EC040A10-4C04R1.0	4.00	4.00	10.00	50.00	4	30.0	5.0	C	1.00	•	0.02-0.05
EC040A12-4C04R0.4	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.40	•	0.02-0.05
EC040A12-4C04R0.8	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.80	•	0.02-0.05
EC050A14-4C05R0.5	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.50	•	0.02-0.06
EC050A20-4C05R0.8	5.00	5.00	20.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.80	•	0.02-0.06
EC060A16-4C06R0.4	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.07
EC060A16-4C06R0.8	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	C	0.80	•	0.03-0.07
EC080A20-4C08R0.8	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	C	0.80	•	0.03-0.09

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

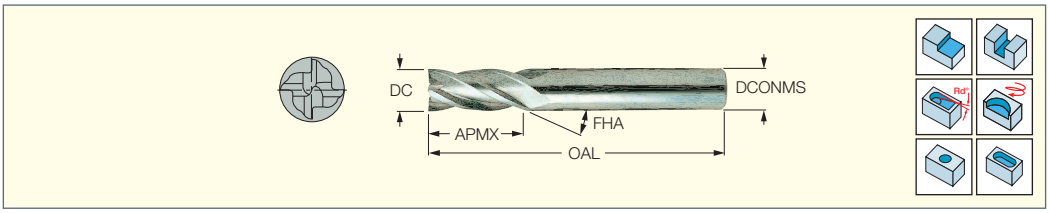
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL TEC LINE

EC-A4 (экономичная серия - средняя длина)

4-зубые концевые фрезы средней длины, экономичная серия, с перекрывающим зубом, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A4 02-08C02E32	2.00	2.00	8.00	32.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.03
EC-A4 025-08C025E32	2.50	2.50	8.00	32.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.03
EC-A4 03-12C03E38	3.00	3.00	12.00	38.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.04
EC-A4 035-12C035E32	3.50	3.50	12.00	32.00	4	30.0	5.0	C	•		0.01-0.04
EC-A4 04-12C04E50	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.05
EC-A4 05-14C05E50	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-A4 055-16C055E50	5.50	5.50	16.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-A4 06-16C06E50	6.00	6.00	16.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.07
EC-A4 07-20C07E60	7.00	7.00	20.00	60.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.08
EC-A4 08-20C08E63	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-A4 09-20C09E60	9.00	9.00	20.00	60.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-A4 10-22C10E72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.10
EC-A4 12-22C12E73	12.00	12.00	22.00	73.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.11
EC-A4 14-25C14E83	14.00	14.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.12
EC-A4 16-25C16E82	16.00	16.00	25.00	82.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13
EC-A4 20-32C20E104	20.00	20.00	32.00	104.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

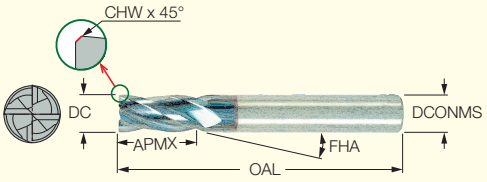
(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECC-A-4

4-зубые концевые фрезы средней длины, с фасками, угол подъёма спирали 30°





Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW	Прочный ↔ Твёрдый IC300	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECC020B07-4C03	2.00	3.00	7.00	38.00	4	45.0	5.0	C	0.10		•	0.01-0.03
ECC025A07-4C03	2.50	3.00	7.00	38.00	4	30.0	5.0	C	0.10		•	0.01-0.03
ECC030A10-4C03	3.00	3.00	10.00	38.00	4	30.0	5.0	C	0.10		•	0.01-0.04
ECC035A12-4C04	3.50	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.10		•	0.01-0.04
ECC040A12-4C04	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.15	•	•	0.02-0.05
ECC050A14-4C05	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	5.0	C	0.15		•	0.02-0.06
ECC060A16-4C06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	5.0	C	0.15		•	0.03-0.07
ECC080A20-4C08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	C	0.15	•	•	0.03-0.09
ECC080A20-4W08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	5.0	W	0.15		•	0.03-0.09
ECC100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	C	0.25		•	0.03-0.10
ECC100A22-4W10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	W	0.25		•	0.03-0.10
ECC120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	C	0.25		•	0.04-0.11
ECC120A25-4W12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	5.0	W	0.25		•	0.04-0.11
ECC160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	C	0.25		•	0.05-0.13
ECC160A32-4W16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	W	0.25		•	0.05-0.13
ECC200A38 4W20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	W	0.25		•	0.05-0.13
ECC200A38-4C20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	C	0.25		•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

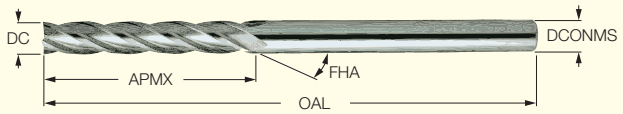
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL TEC LINE

EC-A4 (экономичная серия - сверхдлинные)

4-зубые очень длинные концевые фрезы, экономичная серия, с перекрывающим зубом, угол подъёма спирали 30°





Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A4 03-30C03E75	3.00	3.00	30.00	75.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.01-0.04
EC-A4 04-30C04E75	4.00	4.00	30.00	75.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.05
EC-A4 05-40C05E100	5.00	5.00	40.00	100.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.02-0.06
EC-A4 06-50C06E150	6.00	6.00	50.00	150.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.07
EC-A4 08-50C08E150	8.00	8.00	50.00	150.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.09
EC-A4 10-60C10E150	10.00	10.00	60.00	150.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.03-0.10
EC-A4 12-75C12E150	12.00	12.00	75.00	150.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.11
EC-A4 14-65C14E150	14.00	14.00	65.00	150.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.04-0.12
EC-A4 16-65C16E150	16.00	16.00	65.00	150.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13
EC-A4 18-65C18E150	18.00	18.00	65.00	150.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13
EC-A4 20-65C20E150	20.00	20.00	65.00	150.00	4	30.0	5.0	C	•	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

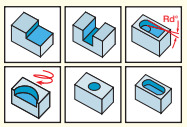
(3) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A2-R
(обработка глубоких пазов)

2-зубые концевые фрезы с радиусами при вершине, угол подъёма спирали 30°, для обработки глубоких пазов в заготовках твёрдостью до 65 HRC





Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры										IC702	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	RE	LU	OAL	DN	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)		f_z (мм/зуб)
EC-A2 005-007/1.5C4R05H45	0.50	4.00	0.70	0.05	1.5	45.00	0.45	2	30.0	C	•	0.0010-0.0020
EC-A2 005-007/2.5C4R05H45	0.50	4.00	0.70	0.05	2.5	45.00	0.45	2	30.0	C	•	0.0010-0.0020
EC-A2 005-007/4C4R05H45	0.50	4.00	0.70	0.05	4.0	45.00	0.45	2	30.0	C	•	0.0010-0.0020
EC-A2 006-009/2C4R.1H45	0.60	4.00	0.90	0.10	2.0	45.00	0.55	2	30.0	C	•	0.0010-0.0020
EC-A2 006-009/2C4R05H45	0.60	4.00	0.90	0.05	2.0	45.00	0.55	2	30.0	C	•	0.0010-0.0020
EC-A2 006-009/3C4R05H45	0.60	4.00	0.90	0.05	3.0	45.00	0.55	2	30.0	C	•	0.0010-0.0020
EC-A2 006-009/4C4R05H45	0.60	4.00	0.90	0.05	4.0	45.00	0.55	2	30.0	C	•	0.0010-0.0020
EC-A2 007-010/4C4R.1H45	0.70	4.00	1.00	0.10	4.0	45.00	0.65	2	30.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 008-012/2C4R.1H45	0.80	4.00	1.20	0.10	2.0	45.00	0.75	2	30.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 008-012/4C4R.1H45	0.80	4.00	1.20	0.10	4.0	45.00	0.75	2	30.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 008-012/6C4R.1H45	0.80	4.00	1.20	0.10	6.0	45.00	0.75	2	30.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 010-015/4C6R.1H50	1.00	6.00	1.50	0.10	4.0	50.00	0.95	2	30.0	C	•	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/4C6R.2H50	1.00	6.00	1.50	0.20	4.0	50.00	0.95	2	30.0	C	•	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/4C6R.3H50	1.00	6.00	1.50	0.30	4.0	50.00	0.95	2	30.0	C	•	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/6C6R.1H50	1.00	6.00	1.50	0.10	6.0	50.00	0.95	2	30.0	C	•	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/6C6R.2H50	1.00	6.00	1.50	0.20	6.0	50.00	0.95	2	30.0	C	•	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/6C6R.3H50	1.00	6.00	1.50	0.30	6.0	50.00	0.95	2	30.0	C	•	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/8C6R.2H50	1.00	6.00	1.50	0.20	8.0	50.00	0.95	2	30.0	C	•	0.0020-0.0060
EC-A2 010-015/8C6R.3H50	1.00	6.00	1.50	0.30	8.0	50.00	0.95	2	30.0	C	•	0.0020-0.0060
EC-A2 015-025/10C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	10.0	50.00	1.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/12C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	12.0	50.00	1.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/4C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	4.0	50.00	1.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/4C6R.3H50	1.50	6.00	2.50	0.30	4.0	50.00	1.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/6C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	6.0	50.00	1.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/6C6R.3H50	1.50	6.00	2.50	0.30	6.0	50.00	1.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/8C6R.2H50	1.50	6.00	2.50	0.20	8.0	50.00	1.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0080
EC-A2 015-025/8C6R.3H50	1.50	6.00	2.50	0.30	8.0	50.00	1.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0080
EC-A2 020-030/10C6R.2H55	2.00	6.00	3.00	0.20	10.0	55.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/10C6R.3H55	2.00	6.00	3.00	0.30	10.0	55.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/10C6R.5H55	2.00	6.00	3.00	0.50	10.0	55.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/12C6R.2H55	2.00	6.00	3.00	0.20	12.0	55.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/12C6R.3H55	2.00	6.00	3.00	0.30	12.0	55.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/12C6R.5H55	2.00	6.00	3.00	0.50	12.0	55.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/16C6R.3H55	2.00	6.00	3.00	0.30	16.0	55.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/6C6R.2H50	2.00	6.00	3.00	0.20	6.0	50.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/6C6R.3H50	2.00	6.00	3.00	0.30	6.0	50.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/6C6R.5H50	2.00	6.00	3.00	0.50	6.0	50.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/8C6R.2H50	2.00	6.00	3.00	0.20	8.0	50.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 020-030/8C6R.3H50	2.00	6.00	3.00	0.30	8.0	50.00	1.95	2	30.0	C	•	0.0040-0.0100
EC-A2 030-040/10C6R.2H55	3.00	6.00	4.00	0.20	10.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/10C6R.3H55	3.00	6.00	4.00	0.30	10.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/10C6R.5H55	3.00	6.00	4.00	0.50	10.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/12C6R.2H55	3.00	6.00	4.00	0.20	12.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/12C6R.3H55	3.00	6.00	4.00	0.30	12.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/12C6R.5H55	3.00	6.00	4.00	0.50	12.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/16C6R.2H55	3.00	6.00	4.00	0.20	16.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/16C6R.3H55	3.00	6.00	4.00	0.30	16.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/16C6R.5H55	3.00	6.00	4.00	0.50	16.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/20C6R.5H55	3.00	6.00	4.00	0.50	20.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/8C6R.2H55	3.00	6.00	4.00	0.20	8.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 030-040/8C6R.3H55	3.00	6.00	4.00	0.30	8.0	55.00	2.85	2	30.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 040-050/10C6R.3H55	4.00	6.00	5.00	0.30	10.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/12C6R.2H55	4.00	6.00	5.00	0.20	12.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/12C6R.3H55	4.00	6.00	5.00	0.30	12.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/12C6R.5H55	4.00	6.00	5.00	0.50	12.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/12C6R1.H55	4.00	6.00	5.00	1.00	12.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/16C6R.2H55	4.00	6.00	5.00	0.20	16.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/16C6R.3H55	4.00	6.00	5.00	0.30	16.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

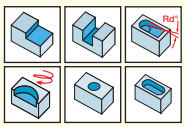
(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A2-R (обработка глубоких пазов) (продолжение)

2-зубые концевые фрезы с радиусами при вершине, угол подъёма спирали 30°, для обработки глубоких пазов в заготовках твёрдостью до 65 HRC





Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	RE	LU	OAL	DN	NOF[1]	FHA	Хвостовик[2]	IC702	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A2 040-050/16C6R.5H55	4.00	6.00	5.00	0.50	16.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/16C6R1.H55	4.00	6.00	5.00	1.00	16.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/20C6R.2H55	4.00	6.00	5.00	0.20	20.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/20C6R.3H55	4.00	6.00	5.00	0.30	20.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 040-050/20C6R.5H55	4.00	6.00	5.00	0.50	20.0	55.00	3.85	2	30.0	C	•	0.0060-0.0200
EC-A2 060-070/20C6R.3H60	6.00	6.00	7.00	0.30	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	•	0.0080-0.0300
EC-A2 060-070/20C6R.5H60	6.00	6.00	7.00	0.50	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	•	0.0080-0.0300
EC-A2 060-070/20C6R1.H60	6.00	6.00	7.00	1.00	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	•	0.0080-0.0300
EC-A2 060-070/20C6R1.5H60	6.00	6.00	7.00	1.50	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	•	0.0080-0.0300
EC-A2 060-070/20C6R2.H60	6.00	6.00	7.00	2.00	20.0	60.00	5.85	2	30.0	C	•	0.0080-0.0300
EC-A2 080-090/25C8R.3H60	8.00	8.00	9.00	0.30	25.0	60.00	7.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0350
EC-A2 080-090/25C8R.5H60	8.00	8.00	9.00	0.50	25.0	60.00	7.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0350
EC-A2 080-090/25C8R1.H60	8.00	8.00	9.00	1.00	25.0	60.00	7.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0350
EC-A2 080-090/25C8R1.5H60	8.00	8.00	9.00	1.50	25.0	60.00	7.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0350
EC-A2 080-090/25C8R2.H60	8.00	8.00	9.00	2.00	25.0	60.00	7.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0350
EC-A2 100-090/32C10R.3H70	10.00	10.00	9.00	0.30	32.0	70.00	9.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0400
EC-A2 100-11/32C10R1.5H70	10.00	10.00	11.00	1.50	32.0	70.00	9.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0400
EC-A2 100-110/32C10R.5H70	10.00	10.00	11.00	0.50	32.0	70.00	9.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0400
EC-A2 100-110/32C10R1.H70	10.00	10.00	11.00	1.00	32.0	70.00	9.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0400
EC-A2 100-110/32C10R2.H70	10.00	10.00	11.00	2.00	32.0	70.00	9.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0400
EC-A2 120-12/38C12R1.5H80	12.00	12.00	12.00	1.50	38.0	80.00	11.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0500
EC-A2 120-120/38C12R.5H80	12.00	12.00	12.00	0.50	38.0	80.00	11.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0500
EC-A2 120-120/38C12R1.H80	12.00	12.00	12.00	1.00	38.0	80.00	11.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0500
EC-A2 120-120/38C12R2H80	12.00	12.00	12.00	2.00	38.0	80.00	11.70	2	30.0	C	•	0.0100-0.0500

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

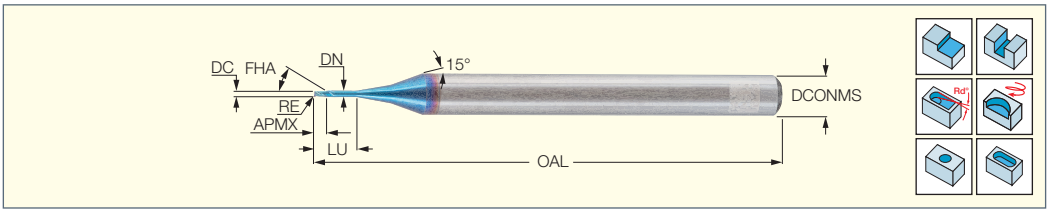
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A2-H (обработка глубоких пазов)

2-зубые концевые фрезы, угол подъёма спирали 30°, для обработки глубоких пазов в заготовках твердостью до 65 HRC



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	DN	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC702	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A2 001-0015/003C4H45	0.10	4.00	0.15	0.3	45.00	0.09	2	30.0	0.0	C	•	0.0020-0.0025
EC-A2 001-0015/005C4H45	0.10	4.00	0.15	0.5	45.00	0.09	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0030
EC-A2 002-003/005C4H45	0.20	4.00	0.30	0.5	45.00	0.17	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0030
EC-A2 002-003/01C4H45	0.20	4.00	0.30	1.0	45.00	0.17	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0030
EC-A2 002-003/015C4H45	0.20	4.00	0.30	1.5	45.00	0.17	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0030
EC-A2 003-0045/01C4H45	0.30	4.00	0.45	1.0	45.00	0.27	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0040
EC-A2 003-0045/015C4H45	0.30	4.00	0.45	1.5	45.00	0.27	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0040
EC-A2 003-0045/02C4H45	0.30	4.00	0.45	2.0	45.00	0.27	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0040
EC-A2 003-0045/03C4H45	0.30	4.00	0.45	3.0	45.00	0.27	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0040
EC-A2 003-0045/04C4H45	0.30	4.00	0.45	4.0	45.00	0.27	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0040
EC-A2 004-006/01C4H45	0.40	4.00	0.60	1.0	45.00	0.37	2	30.0	0.0	C	•	0.0030-0.0050
EC-A2 004-006/02C4H45	0.40	4.00	0.60	2.0	45.00	0.37	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0050
EC-A2 005-007/02C4H45	0.50	4.00	0.70	2.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0050
EC-A2 005-007/04C4H45	0.50	4.00	0.70	4.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0050
EC-A2 005-007/06C4H45	0.50	4.00	0.70	6.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0050
EC-A2 006-009/02C4H45	0.60	4.00	0.90	2.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0070
EC-A2 008-012/04C4H45	0.80	4.00	1.20	4.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0080
EC-A2 008-012/06C4H45	0.80	4.00	1.20	6.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0090
EC-A2 010-015/04C4H45	1.00	4.00	1.50	4.0	45.00	0.97	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/06C4H45	1.00	4.00	1.50	6.0	45.00	0.97	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/08C4H45	1.00	4.00	1.50	8.0	45.00	0.95	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/10C4H45	1.00	4.00	1.50	10.0	45.00	0.95	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/12C4H45	1.00	4.00	1.50	12.0	45.00	0.93	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0120
EC-A2 010-015/20C4H55	1.00	4.00	1.50	20.0	55.00	0.93	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0120
EC-A2 012-018/06C4H45	1.20	4.00	1.80	6.0	45.00	1.17	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/06C4H45	1.50	4.00	2.30	6.0	45.00	1.47	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/08C4H45	1.50	4.00	2.30	8.0	45.00	1.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/10C4H45	1.50	4.00	2.30	10.0	45.00	1.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/12C4H45	1.50	4.00	2.30	12.0	45.00	1.41	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/16C4H50	1.50	4.00	2.30	16.0	50.00	1.41	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 015-023/20C4H55	1.50	4.00	2.30	20.0	55.00	1.41	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0150
EC-A2 020-030/06C4H45	2.00	4.00	3.00	6.0	45.00	1.97	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/08C4H45	2.00	4.00	3.00	8.0	45.00	1.95	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/10C4H45	2.00	4.00	3.00	10.0	45.00	1.95	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/12C4H45	2.00	4.00	3.00	12.0	45.00	1.93	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/14C4H50	2.00	4.00	3.00	14.0	50.00	1.93	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/16C4H50	2.00	4.00	3.00	16.0	50.00	1.91	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/20C4H55	2.00	4.00	3.00	20.0	55.00	1.89	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/25C4H60	2.00	4.00	3.00	25.0	60.00	1.89	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 020-030/30C4H70	2.00	4.00	3.00	30.0	70.00	1.89	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 030-045/12C6H45	3.00	6.00	4.50	12.0	45.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 030-045/16C6H55	3.00	6.00	4.50	16.0	55.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 030-045/20C6H60	3.00	6.00	4.50	20.0	60.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 030-045/25C6H65	3.00	6.00	4.50	25.0	65.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 030-045/30C6H70	3.00	6.00	4.50	30.0	70.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 030-045/35C6H80	3.00	6.00	4.50	35.0	80.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 030-045/40C6H90	3.00	6.00	4.50	40.0	90.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 040-060/12C6H50	4.00	6.00	6.00	12.0	50.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0200-0.0500
EC-A2 040-060/16C6H60	4.00	6.00	6.00	16.0	60.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0200-0.0500
EC-A2 040-060/20C6H60	4.00	6.00	6.00	20.0	60.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0200-0.0500
EC-A2 040-060/25C6H70	4.00	6.00	6.00	25.0	70.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0200-0.0500
EC-A2 040-060/30C6H70	4.00	6.00	6.00	30.0	70.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0200-0.0500

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

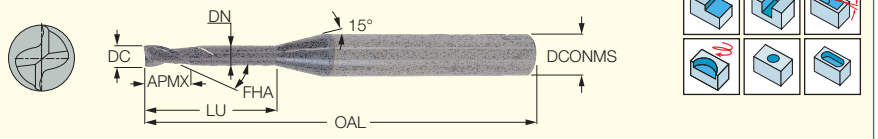
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A2-M (обработка глубоких пазов)

2-зубые концевые фрезы, угол подъёма спирали 30°, для обработки глубоких пазов в заготовках твердостью до 55 HRC



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	DN	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A2 004-006/02C4M45	0.40	4.00	0.60	2.0	45.00	0.37	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 004-006/03C4M45	0.40	4.00	0.60	3.0	45.00	0.37	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 004-006/04C4M45	0.40	4.00	0.60	4.0	45.00	0.37	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 004-006/05C4M45	0.40	4.00	0.60	5.0	45.00	0.37	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 005-007/02C4M45	0.50	4.00	0.70	2.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 005-007/04C4M45	0.50	4.00	0.70	4.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 005-007/06C4M45	0.50	4.00	0.70	6.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 005-007/08C4M45	0.50	4.00	0.70	8.0	45.00	0.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/02C4M45	0.60	4.00	0.90	2.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/04C4M45	0.60	4.00	0.90	4.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/06C4M45	0.60	4.00	0.90	6.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/08C4M45	0.60	4.00	0.90	8.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 006-009/10C4M45	0.60	4.00	0.90	10.0	45.00	0.55	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 007-010/02C4M45	0.70	4.00	1.00	2.0	45.00	0.65	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 007-010/08C4M45	0.70	4.00	1.00	8.0	45.00	0.65	2	30.0	3.0	C	•	0.0010-0.0030
EC-A2 008-012/04C4M45	0.80	4.00	1.20	4.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	•	0.0020-0.0040
EC-A2 008-012/06C4M45	0.80	4.00	1.20	6.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	•	0.0020-0.0040
EC-A2 008-012/08C4M45	0.80	4.00	1.20	8.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	•	0.0020-0.0040
EC-A2 008-012/10C4M45	0.80	4.00	1.20	10.0	45.00	0.75	2	30.0	3.0	C	•	0.0020-0.0040
EC-A2 009-0135/06C4M45	0.90	4.00	1.35	6.0	45.00	0.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0050
EC-A2 009-0135/10C4M45	0.90	4.00	1.35	10.0	45.00	0.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0050
EC-A2 009-0135/15C4M50	0.90	4.00	1.35	15.0	50.00	0.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0030-0.0050
EC-A2 010-015/04C4M45	1.00	4.00	1.50	4.0	45.00	0.97	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/06C4M45	1.00	4.00	1.50	6.0	45.00	0.97	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/08C4M45	1.00	4.00	1.50	8.0	45.00	0.95	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/10C4M45	1.00	4.00	1.50	10.0	45.00	0.95	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/12C4M45	1.00	4.00	1.50	12.0	45.00	0.93	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/16C4M50	1.00	4.00	1.50	16.0	50.00	0.93	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0060
EC-A2 010-015/20C4M55	1.00	4.00	1.50	20.0	55.00	0.93	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0060
EC-A2 012-018/06C4M45	1.20	4.00	1.80	6.0	45.00	1.17	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0075
EC-A2 012-018/08C4M45	1.20	4.00	1.80	8.0	45.00	1.15	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0075
EC-A2 012-018/10C4M45	1.20	4.00	1.80	10.0	45.00	1.15	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0075
EC-A2 012-018/16C4M50	1.20	4.00	1.80	16.0	50.00	1.13	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0075
EC-A2 014-021/06C4M45	1.40	4.00	2.10	6.0	45.00	1.35	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0080
EC-A2 014-021/08C4M45	1.40	4.00	2.10	8.0	45.00	1.35	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0080
EC-A2 014-021/10C4M45	1.40	4.00	2.10	10.0	45.00	1.35	2	30.0	3.0	C	•	0.0040-0.0080
EC-A2 015-023/06C4M45	1.50	4.00	2.30	6.0	45.00	1.47	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/08C4M45	1.50	4.00	2.30	8.0	45.00	1.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/10C4M45	1.50	4.00	2.30	10.0	45.00	1.45	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/12C4M45	1.50	4.00	2.30	12.0	45.00	1.41	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/14C4M50	1.50	4.00	2.30	14.0	50.00	1.41	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/16C4M50	1.50	4.00	2.30	16.0	50.00	1.41	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 015-023/20C4M55	1.50	4.00	2.30	20.0	55.00	1.41	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/06C4M45	1.60	4.00	2.40	6.0	45.00	1.57	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/08C4M45	1.60	4.00	2.40	8.0	45.00	1.55	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/10C4M45	1.60	4.00	2.40	10.0	45.00	1.55	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/18C4M55	1.60	4.00	2.40	18.0	55.00	1.53	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 016-024/26C4M60	1.60	4.00	2.40	26.0	60.00	1.53	2	30.0	3.0	C	•	0.0050-0.0100
EC-A2 018-027/06C4M45	1.80	4.00	2.70	6.0	45.00	1.77	2	30.0	3.0	C	•	0.0060-0.0100
EC-A2 018-027/08C4M45	1.80	4.00	2.70	8.0	45.00	1.75	2	30.0	3.0	C	•	0.0060-0.0100
EC-A2 018-027/10C4M45	1.80	4.00	2.70	10.0	45.00	1.75	2	30.0	3.0	C	•	0.0060-0.0100
EC-A2 018-027/12C4M45	1.80	4.00	2.70	12.0	45.00	1.73	2	30.0	3.0	C	•	0.0060-0.0100
EC-A2 018-027/14C4M50	1.80	4.00	2.70	14.0	50.00	1.73	2	30.0	3.0	C	•	0.0060-0.0100
EC-A2 020-030/06C4M45	2.00	4.00	3.00	6.0	45.00	1.97	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150
EC-A2 020-030/08C4M45	2.00	4.00	3.00	8.0	45.00	1.95	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150
EC-A2 020-030/10C4M45	2.00	4.00	3.00	10.0	45.00	1.95	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150
EC-A2 020-030/12C4M45	2.00	4.00	3.00	12.0	45.00	1.93	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150

• Допуск DC: 0 -0.15 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

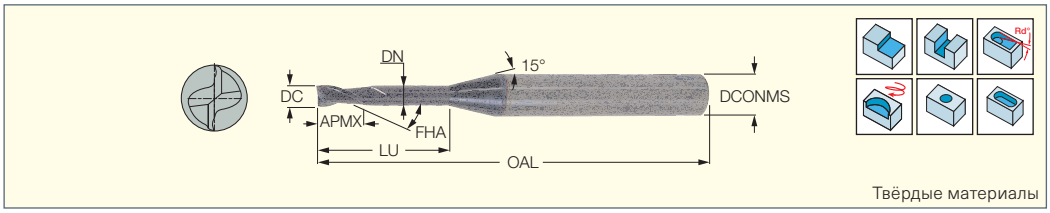
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A2-M (обработка глубоких пазов) (продолжение)

2-зубые концевые фрезы, угол подъёма спирали 30°, для обработки глубоких пазов в заготовках твердостью до 55 HRC



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	DN	NOF[1]	FHA	RMPX[2]	Хвостовик[3]	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A2 020-030/14C4M50	2.00	4.00	3.00	14.0	50.00	1.93	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150
EC-A2 020-030/16C4M50	2.00	4.00	3.00	16.0	50.00	1.91	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150
EC-A2 020-030/18C4M55	2.00	4.00	3.00	18.0	55.00	1.91	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150
EC-A2 020-030/20C4M55	2.00	4.00	3.00	20.0	55.00	1.89	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150
EC-A2 020-030/25C4M60	2.00	4.00	3.00	25.0	60.00	1.89	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150
EC-A2 020-030/30C4M70	2.00	4.00	3.00	30.0	70.00	1.89	2	30.0	3.0	C	•	0.0080-0.0150
EC-A2 025-037/08C4M45	2.50	4.00	3.70	8.0	45.00	2.40	2	30.0	3.0	C	•	0.0090-0.0180
EC-A2 025-037/10C4M45	2.50	4.00	3.70	10.0	45.00	2.40	2	30.0	3.0	C	•	0.0090-0.0180
EC-A2 025-037/12C4M45	2.50	4.00	3.70	12.0	45.00	2.40	2	30.0	3.0	C	•	0.0090-0.0180
EC-A2 025-037/14C4M50	2.50	4.00	3.70	14.0	50.00	2.40	2	30.0	3.0	C	•	0.0090-0.0180
EC-A2 025-037/16C4M55	2.50	4.00	3.70	16.0	55.00	2.40	2	30.0	3.0	C	•	0.0090-0.0180
EC-A2 025-037/18C4M55	2.50	4.00	3.70	18.0	55.00	2.40	2	30.0	3.0	C	•	0.0090-0.0180
EC-A2 025-037/20C4M60	2.50	4.00	3.70	20.0	60.00	2.40	2	30.0	3.0	C	•	0.0090-0.0180
EC-A2 025-037/25C4M70	2.50	4.00	3.70	25.0	70.00	2.40	2	30.0	3.0	C	•	0.0090-0.0180
EC-A2 025-037/30C4M80	2.50	4.00	3.70	30.0	80.00	2.40	2	30.0	3.0	C	•	0.0090-0.0180
EC-A2 030-045/08C6M45	3.00	6.00	4.50	8.0	45.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/10C6M45	3.00	6.00	4.50	10.0	45.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/12C6M45	3.00	6.00	4.50	12.0	45.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/14C6M50	3.00	6.00	4.50	14.0	50.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/16C6M55	3.00	6.00	4.50	16.0	55.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/18C6M55	3.00	6.00	4.50	18.0	55.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/20C6M60	3.00	6.00	4.50	20.0	60.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/25C6M65	3.00	6.00	4.50	25.0	65.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/30C6M70	3.00	6.00	4.50	30.0	70.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/35C6M80	3.00	6.00	4.50	35.0	80.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 030-045/40C6M90	3.00	6.00	4.50	40.0	90.00	2.85	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0180
EC-A2 040-060/12C6M50	4.00	6.00	6.00	12.0	50.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 040-060/16C6M60	4.00	6.00	6.00	16.0	60.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 040-060/20C6M60	4.00	6.00	6.00	20.0	60.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 040-060/25C6M70	4.00	6.00	6.00	25.0	70.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 040-060/30C6M70	4.00	6.00	6.00	30.0	70.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 040-060/35C6M80	4.00	6.00	6.00	35.0	80.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 040-060/40C6M90	4.00	6.00	6.00	40.0	90.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 040-060/45C6M90	4.00	6.00	6.00	45.0	90.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 040-060/50C6M100	4.00	6.00	6.00	50.0	100.00	3.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0200
EC-A2 050-075/16C6M60	5.00	6.00	7.50	16.0	60.00	4.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0250
EC-A2 050-075/20C6M60	5.00	6.00	7.50	20.0	60.00	4.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0250
EC-A2 050-075/25C6M70	5.00	6.00	7.50	25.0	70.00	4.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0250
EC-A2 050-075/30C6M80	5.00	6.00	7.50	30.0	80.00	4.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0250
EC-A2 050-075/35C6M80	5.00	6.00	7.50	35.0	80.00	4.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0250
EC-A2 050-075/40C6M80	5.00	6.00	7.50	40.0	80.00	4.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0250
EC-A2 050-075/50C6M110	5.00	6.00	7.50	50.0	110.00	4.80	2	30.0	3.0	C	•	0.0100-0.0250
EC-A2 060-090/20C6M80	6.00	6.00	9.00	20.0	80.00	5.70	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 060-090/30C6M90	6.00	6.00	9.00	30.0	90.00	5.70	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 060-090/40C6M100	6.00	6.00	9.00	40.0	100.00	5.60	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300
EC-A2 060-090/50C6M110	6.00	6.00	9.00	50.0	110.00	5.60	2	30.0	3.0	C	•	0.0150-0.0300

• Допуск DC: 0-0.15 мм• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

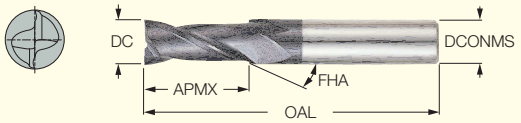
(2) Максимальный угол врезания

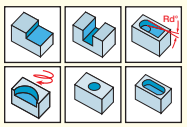
(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A2 (средняя длина)

2-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 30°, для обработки материалов твёрдостью до 65 HRC





Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A2 010-025C06-40	1.00	6.00	2.50	40.00	2	30.0	5.0	C	•	0.00-0.01
EC-A2 015-040C06-40	1.50	6.00	4.00	40.00	2	30.0	5.0	C	•	0.00-0.02
EC-A2 020-060C06-40	2.00	6.00	6.00	40.00	2	30.0	5.0	C	•	0.01-0.03
EC-A2 025-080C06-40	2.50	6.00	8.00	40.00	2	30.0	5.0	C	•	0.01-0.03
EC-A2 030-080C06-45	3.00	6.00	8.00	45.00	2	30.0	5.0	C	•	0.01-0.04
EC-A2 035-10C06M45	3.50	6.00	10.00	45.00	2	30.0	5.0	C	•	0.01-0.04
EC-A2 040-11C06-45	4.00	6.00	11.00	45.00	2	30.0	5.0	C	•	0.02-0.05
EC-A2 045-11C06-45	4.50	6.00	11.00	45.00	2	30.0	5.0	C	•	0.02-0.05
EC-A2 050-13C06-50	5.00	6.00	13.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	0.02-0.06
EC-A2 055-13C06-50	5.50	6.00	13.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	0.02-0.06
EC-A2 060-13C06-50	6.00	6.00	13.00	50.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.07
EC-A2 065-16C08-60	6.50	8.00	16.00	60.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.07
EC-A2 070-16C08-60	7.00	8.00	16.00	60.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.08
EC-A2 075-16C08-60	7.50	8.00	16.00	60.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.08
EC-A2 080-19C08-60	8.00	8.00	19.00	60.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-A2 085-19C10-70	8.50	10.00	19.00	70.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-A2 090-19C10-70	9.00	10.00	19.00	70.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-A2 095-19C10-70	9.50	10.00	19.00	70.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-A2 100-22C10-70	10.00	10.00	22.00	70.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-A2 110-22C12-75	11.00	12.00	22.00	75.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-A2 115-22C12-75	11.50	12.00	22.00	75.00	2	30.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-A2 120-26C12-75	12.00	12.00	26.00	75.00	2	30.0	5.0	C	•	0.04-0.11
EC-A2 130-26C12-85	13.00	12.00	26.00	85.00	2	30.0	5.0	C	•	0.04-0.11
EC-A2 140-26C14-85	14.00	14.00	26.00	85.00	2	30.0	5.0	C	•	0.04-0.12
EC-A2 150-26C16-90	15.00	16.00	26.00	90.00	2	30.0	5.0	C	•	0.04-0.12
EC-A2 160-32C16-100	16.00	16.00	32.00	100.00	2	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A2 170-32C16-100	17.00	16.00	32.00	100.00	2	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A2 180-32C18-100	18.00	18.00	32.00	100.00	2	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A2 200-38C20-105	20.00	20.00	38.00	105.00	2	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A2 220-38C20-105	22.00	20.00	38.00	105.00	2	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A2 250-45C25-120	25.00	25.00	45.00	120.00	2	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

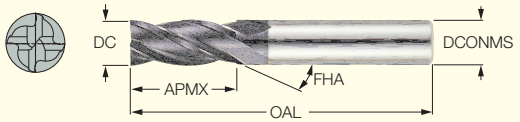
(2) Максимальный угол врезания

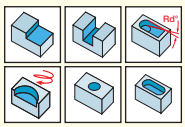
(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-A4

4-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 30°, для обработки материалов твёрдостью до 65 HRC





Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-A4 020-060C06-50	2.00	6.00	6.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	0.01-0.03
EC-A4 025-080C06-50	2.50	6.00	8.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	0.01-0.03
EC-A4 030-080C06-50	3.00	6.00	8.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	0.01-0.04
EC-A4 035-10C06-50	3.50	6.00	10.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	0.01-0.04
EC-A4 040-11C06-50	4.00	6.00	11.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	0.02-0.05
EC-A4 045-11C06-50	4.50	6.00	11.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	0.02-0.05
EC-A4 050-13C06-50	5.00	6.00	13.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	0.02-0.06
EC-A4 055-13C06-50	5.50	6.00	13.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	0.02-0.06
EC-A4 060-13C06-50	6.00	6.00	13.00	50.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.07
EC-A4 065-16C08-63	6.50	8.00	16.00	63.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.07
EC-A4 070-16C08-63	7.00	8.00	16.00	63.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.08
EC-A4 075-16C08-63	7.50	8.00	16.00	63.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.08
EC-A4 080-19C08-63	8.00	8.00	19.00	63.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-A4 085-19C10-72	8.50	10.00	19.00	72.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-A4 090-19C10-72	9.00	10.00	19.00	72.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-A4 095-19C10-70	9.50	10.00	19.00	70.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.09
EC-A4 100-22C10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-A4 105-22C12-75	10.50	12.00	22.00	75.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-A4 110-22C12-75	11.00	12.00	22.00	75.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-A4 115-22C12-75	11.50	12.00	22.00	75.00	4	30.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-A4 120-26C12-73	12.00	12.00	26.00	73.00	4	30.0	5.0	C	•	0.04-0.11
EC-A4 130-26C12-85	13.00	12.00	26.00	85.00	4	30.0	5.0	C	•	0.04-0.11
EC-A4 140-26C12-85	14.00	12.00	26.00	85.00	4	30.0	5.0	C	•	0.04-0.12
EC-A4 140-26C14-83	14.00	14.00	26.00	83.00	4	30.0	5.0	C	•	0.04-0.12
EC-A4 140-26C16-85	14.00	16.00	26.00	85.00	4	30.0	5.0	C	•	0.04-0.12
EC-A4 150-26C16-92	15.00	16.00	26.00	92.00	4	30.0	5.0	C	•	0.04-0.12
EC-A4 160-32C16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A4 170-32C16-100	17.00	16.00	32.00	100.00	4	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A4 180-32C18-100	18.00	18.00	32.00	100.00	4	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A4 190-32C20-100	19.00	20.00	32.00	100.00	4	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A4 200-38C20-104	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A4 220-38C20-105	22.00	20.00	38.00	105.00	4	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A4 240-45C25-120	24.00	25.00	45.00	120.00	4	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-A4 250-45C25-120	25.00	25.00	45.00	120.00	4	30.0	5.0	C	•	0.05-0.13

• Допуск DC: 0 -0.03 мм • Руководство по эксплуатации 169-176

(1) Количество зубьев

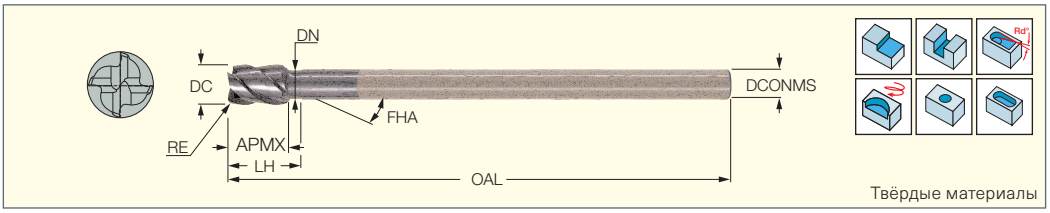
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-B4-R

4-зубые концевые фрезы большой длины с различными радиусами, угол подъёма спирали 45°, для обработки закалённой стали



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	RE	APMX	LH	DN	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-B4 10-15C08R.5M130	10.00	8.00	0.50	15.00	19.2	7.50	130.00	4	45.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-B4 10-15C08R1M130	10.00	8.00	1.00	15.00	19.2	7.50	130.00	4	45.0	5.0	C	•	0.03-0.10
EC-B4 12-18C10R.5M150	12.00	10.00	0.50	18.00	22.2	9.50	150.00	4	45.0	5.0	C	•	0.04-0.11
EC-B4 14-21C12R.5M160	14.00	12.00	0.50	21.00	25.2	11.50	160.00	4	45.0	5.0	C	•	0.04-0.12
EC-B4 14-21C12R1M160	14.00	12.00	1.00	21.00	25.2	11.50	160.00	4	45.0	5.0	C	•	0.04-0.12
EC-B4 18-27C16R0.5M180	18.00	16.00	0.50	27.00	31.2	15.50	180.00	4	45.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-B4 18-27C16R1M180	18.00	16.00	1.00	27.00	31.2	15.50	180.00	4	45.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-B4 22-33C20R.5M200	22.00	20.00	0.50	33.00	37.2	19.50	200.00	4	45.0	5.0	C	•	0.05-0.13
EC-B4 22-33C20R1M200	22.00	20.00	1.00	33.00	37.2	19.50	200.00	4	45.0	5.0	C	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

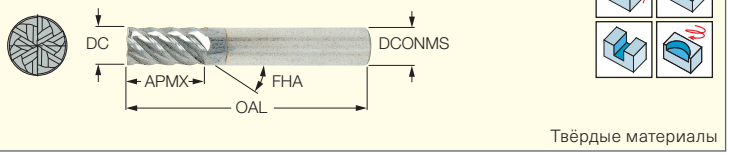
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECH-B-6

6-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 45°, для обработки материалов твёрдостью до 65 HRC



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	Прочный ↔ Твёрдый IC900	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECH060B16-6C06	6.00	6.00	16.00	57.00	6	45.0	C	•	•	0.03-0.07
ECH060B16-6W06	6.00	6.00	16.00	57.00	6	45.0	W	•		0.03-0.07
ECH080B20-6C08	8.00	8.00	20.00	63.00	6	45.0	C	•	•	0.03-0.09
ECH080B20-6W08	8.00	8.00	20.00	63.00	6	45.0	W	•		0.03-0.09
ECH100B22-6C10	10.00	10.00	22.00	72.00	6	45.0	C	•	•	0.03-0.10
ECH100B22-6W10	10.00	10.00	22.00	72.00	6	45.0	W	•		0.03-0.10
ECH120B25-6C12	12.00	12.00	25.00	83.00	6	45.0	C	•	•	0.04-0.11
ECH120B25-6W12	12.00	12.00	25.00	83.00	6	45.0	W	•		0.04-0.11
ECH160B32-6C16	16.00	16.00	32.00	92.00	6	45.0	C	•	•	0.05-0.13
ECH160B32-6W16	16.00	16.00	32.00	92.00	6	45.0	W	•		0.05-0.13
ECH200B38-6C20	20.00	20.00	38.00	104.00	6	45.0	C	•	•	0.05-0.13
ECH200B38-6W20	20.00	20.00	38.00	104.00	6	45.0	W	•		0.05-0.13

• Для обработки закалённой стали до 65 HRC используйте сплав IC903 • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

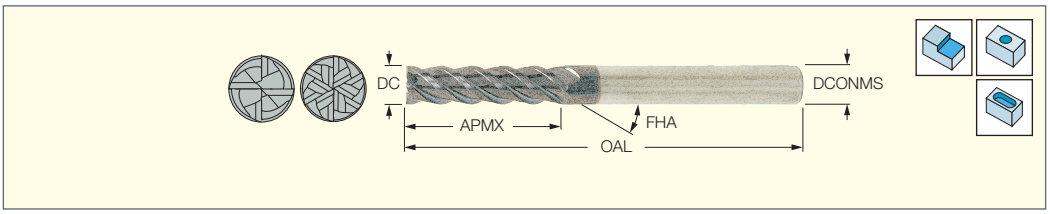
(1) Количество зубьев

(2) C - цилиндрический, W - Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECL-B-4/6

4- и 6-зубые длинные концевые фрезы, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(2)	FHA	Хвостовик(3)	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECL060B24-4C06	6.00	6.00	24.00	65.00	4	45.0	C	•	0.03-0.07
ECL060B24-4W06	6.00	6.00	24.00	65.00	4	45.0	W	•	0.03-0.07
ECL080B32-4C08	8.00	8.00	32.00	79.00	4	45.0	C	•	0.03-0.09
ECL080B32-4W08	8.00	8.00	32.00	79.00	4	45.0	W	•	0.03-0.09
ECL100B40-4C10	10.00	10.00	40.00	100.00	4	45.0	C	•	0.03-0.10
ECL100B40-4W10	10.00	10.00	40.00	100.00	4	45.0	W	•	0.03-0.10
ECL120B48-4C12	12.00	12.00	48.00	100.00	4	45.0	C	•	0.04-0.11
ECL120B48-4W12	12.00	12.00	48.00	100.00	4	45.0	W	•	0.04-0.11
ECL140B50-4C14	14.00	14.00	50.00	100.00	4	45.0	C	•	0.04-0.12
ECL140B50-4W14	14.00	14.00	50.00	100.00	4	45.0	W	•	0.04-0.12
ECL160B56-6C16 (1)	16.00	16.00	56.00	115.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
ECL160B56-6W16 (1)	16.00	16.00	56.00	115.00	6	45.0	W	•	0.05-0.13
ECL200B60-6C20 (1)	20.00	20.00	60.00	125.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
ECL200B60-6W20 (1)	20.00	20.00	60.00	125.00	6	45.0	W	•	0.05-0.13

• Плавное резание при большой глубине фрезерования • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Не подходит для плунжерного фрезерования

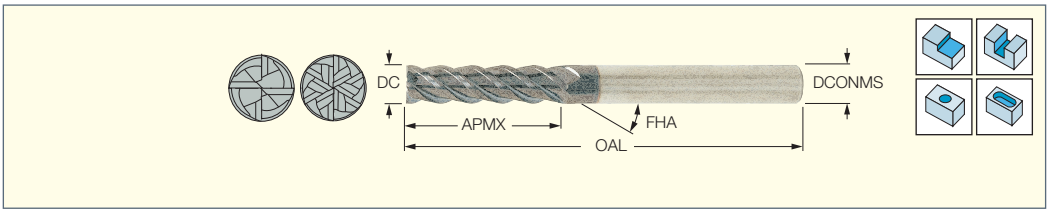
(2) Количество зубьев

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECXL-B-4/6

4- и 6-зубые концевые фрезы большой длины, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(2)	FHA	Хвостовик(3)	IC900	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECXL100B60-4C10	10.00	10.00	60.00	112.00	4	45.0	C	•	0.03-0.10
ECXL100B60-4W10	10.00	10.00	60.00	112.00	4	45.0	W	•	0.03-0.10
ECXL120B72-4C12	12.00	12.00	72.00	150.00	4	45.0	C	•	0.04-0.11
ECXL120B72-4W12	12.00	12.00	72.00	150.00	4	45.0	W	•	0.04-0.11
ECXL160B80-6C16 (1)	16.00	16.00	80.00	150.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
ECXL160B80-6W16 (1)	16.00	16.00	80.00	150.00	6	45.0	W	•	0.05-0.13
ECXL200B80-6C20 (1)	20.00	20.00	80.00	150.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13

• Плавное резание при большой глубине фрезерования • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Не подходит для плунжерного фрезерования

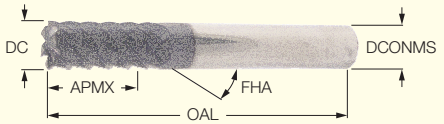
(2) Количество зубьев

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-D6

6-зубые концевые фрезы средней длины для чистовой обработки материалов твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 50°



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	RMPX(3)	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-D6 06-13C06H57	6.00	6.00	13.00	57.00	6	50.0	C	5.0	•	0.03-0.07
EC-D6 08-20C08H63	8.00	8.00	20.00	63.00	6	50.0	C	5.0	•	0.03-0.09
EC-D6 10-22C10H72	10.00	10.00	22.00	72.00	6	50.0	C	5.0	•	0.03-0.10
EC-D6 12-25C12H83	12.00	12.00	25.00	83.00	6	50.0	C	5.0	•	0.04-0.11
EC-D6 12-25W12H83	12.00	12.00	25.00	83.00	6	50.0	W	5.0	•	0.04-0.11
EC-D6 14-30C14H83	14.00	14.00	30.00	83.00	6	50.0	C	5.0	•	0.04-0.12
EC-D6 16-32C16H92	16.00	16.00	32.00	92.00	6	50.0	C	5.0	•	0.05-0.13
EC-D6 20-38C20H104	20.00	20.00	38.00	104.00	6	50.0	C	5.0	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

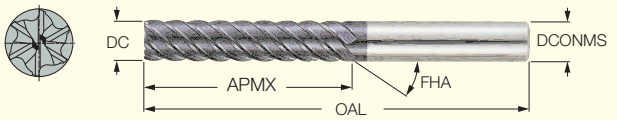
(2) C - цилиндрический, W - Weldon

(3) Максимальный угол врезания

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-B6

6-зубые концевые фрезы большой длины для чистовой обработки материалов твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 45°



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EC-B6 060-026C06-70	6.00	6.00	26.00	70.00	6	45.0	C	•	0.03-0.07
EC-B6 080-036C08-90	8.00	8.00	36.00	90.00	6	45.0	C	•	0.03-0.09
EC-B6 100-46C10-100	10.00	10.00	46.00	100.00	6	45.0	C	•	0.03-0.10
EC-B6 120-56C12-110	12.00	12.00	56.00	110.00	6	45.0	C	•	0.04-0.11
EC-B6 160-66C16-130	16.00	16.00	66.00	130.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
EC-B6 200-76C20-140	20.00	20.00	76.00	140.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
EC-B6 250-92C25-180	25.00	25.00	92.00	180.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

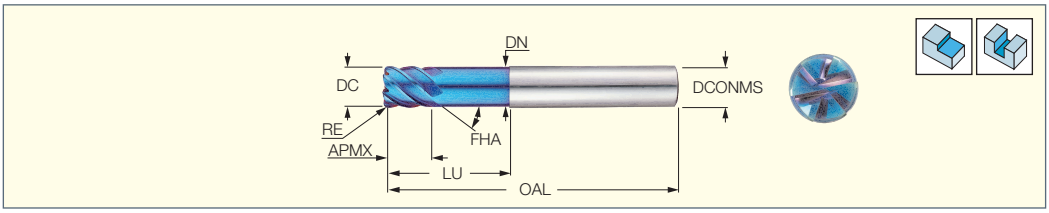
(1) Количество зубьев

(2) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EC-B6-H

6-зубые концевые фрезы большой длины для чистовой обработки материалов твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 45°



Обозначение	Размеры										IC702	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	RE	DN	LU	OAL	NOF[1]	FHA	Хвостовик[2]		f_z (мм/зуб)
EC-B6 06-06/14C06R.25H50	6.00	6.00	6.00	0.25	5.70	14.0	50.00	6	45.0	C	•	0.03-0.07
EC-B6 06-06/14C06R.5H50	6.00	6.00	6.00	0.50	5.70	14.0	50.00	6	45.0	C	•	0.03-0.07
EC-B6 06-13C06R.5H70	6.00	6.00	13.00	0.50	6.00	-	70.00	6	45.0	C	•	0.03-0.07
EC-B6 06-26C06R.5H70	6.00	6.00	26.00	0.50	6.00	-	70.00	6	45.0	C	•	0.03-0.07
EC-B6 08-08/24C08R.5H60	8.00	8.00	8.00	0.50	7.70	24.0	60.00	6	45.0	C	•	0.03-0.09
EC-B6 08-19C08R.5H90	8.00	8.00	19.00	0.50	8.00	-	90.00	6	45.0	C	•	0.03-0.09
EC-B6 08-36C08R.5H90	8.00	8.00	36.00	0.50	8.00	-	90.00	6	45.0	C	•	0.03-0.09
EC-B6 10-10/30C10R1H70	10.00	10.00	10.00	1.00	9.70	30.0	70.00	6	45.0	C	•	0.03-0.10
EC-B6 10-22C10R.5H100	10.00	10.00	22.00	0.50	10.00	-	100.00	6	45.0	C	•	0.03-0.10
EC-B6 10-22C10R1H100	10.00	10.00	22.00	1.00	10.00	-	100.00	6	45.0	C	•	0.03-0.10
EC-B6 10-46C10R1H100	10.00	10.00	46.00	1.00	10.00	-	100.00	6	45.0	C	•	0.03-0.10
EC-B6 12-12/30C12R1H75	12.00	12.00	12.00	1.00	11.70	30.0	75.00	6	45.0	C	•	0.04-0.11
EC-B6 12-26C12R.5H110	12.00	12.00	26.00	0.50	12.00	-	110.00	6	45.0	C	•	0.04-0.11
EC-B6 12-26C12R1H110	12.00	12.00	26.00	1.00	12.00	-	110.00	6	45.0	C	•	0.04-0.11
EC-B6 12-56C12R1H110	12.00	12.00	56.00	1.00	12.00	-	110.00	6	45.0	C	•	0.04-0.11
EC-B6 16-32C16R1.5H130	16.00	16.00	32.00	1.50	16.00	-	130.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
EC-B6 16-32C16R1H130	16.00	16.00	32.00	1.00	16.00	-	130.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
EC-B6 16-66C16R1.5H130	16.00	16.00	66.00	1.50	16.00	-	130.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
EC-B6 20-38C20R1H140	20.00	20.00	38.00	1.00	20.00	-	140.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
EC-B6 20-38C20R2H140	20.00	20.00	38.00	2.00	20.00	-	140.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13
EC-B6 20-76C20R2H140	20.00	20.00	76.00	2.00	20.00	-	140.00	6	45.0	C	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

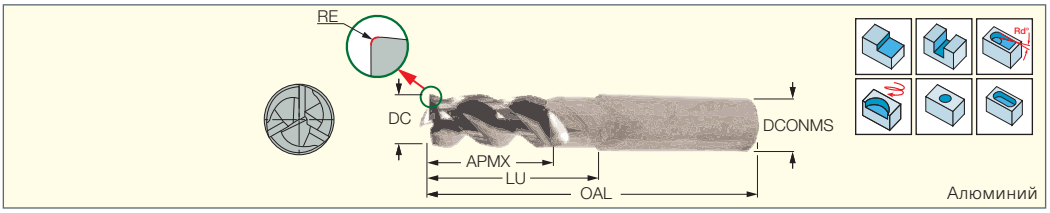
[1] Количество зубьев

[2] С-цилиндрический

CHATTERFREE
SOLID MILL LINE

ECA-H3-CF

Концевые фрезы с разными углами подъёма спирали, различным шагом и обнижением шейки 3, 4 и 5xD, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры									IC08	Рекомендуемые режимы резания
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	LU	RMPX(2)	Хвостовик(3)	RE		f_z (мм/зуб)
ECA-H3 01-04C06CF-R.05	1.00	6.00	4.00	57.00	3	6.0	5.0	C	0.05	•	0.01-0.01
ECA-H3 015-04/06C06CF-R01	1.50	6.00	4.00	57.00	3	6.0	5.0	C	0.10	•	0.01-0.01
ECA-H3 02-05/08C06CF-R01	2.00	6.00	5.00	57.00	3	8.0	5.0	C	0.10	•	0.01-0.02
ECA-H3 025-05/08C06CF-R01	2.50	6.00	5.00	57.00	3	8.0	5.0	C	0.10	•	0.01-0.02
ECA-H3 03-07/12C06CF-R01	3.00	6.00	7.00	57.00	3	12.0	5.0	C	0.10	•	0.03-0.05
ECA-H3 04-10/16C06CF-R02	4.00	6.00	10.00	57.00	3	16.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.05
ECA-H3 05-12/20C06CF-R02	5.00	6.00	12.00	57.00	3	20.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.06
ECA-H3 06-09/18C06CF-R02	6.00	6.00	9.00	57.00	3	18.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.07
ECA-H3 06-09/18C06CF-R04	6.00	6.00	9.00	57.00	3	18.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.07
ECA-H3 06-09/18C06CF-R08	6.00	6.00	9.00	57.00	3	18.0	5.0	C	0.80	•	0.03-0.07
ECA-H3 06-09/30C06CF-R02	6.00	6.00	9.00	65.00	3	30.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.07
ECA-H3 06-09/30C06CF-R04	6.00	6.00	9.00	65.00	3	30.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.07
ECA-H3 06-09/30C06CF-R08	6.00	6.00	9.00	65.00	3	30.0	5.0	C	0.80	•	0.03-0.07
ECA-H3 06-14/24C06CF-R02	6.00	6.00	14.00	60.00	3	24.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.07
ECA-H3 08-12/24C08CF-R02	8.00	8.00	12.00	63.00	3	24.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.09
ECA-H3 08-12/24C08CF-R04	8.00	8.00	12.00	63.00	3	24.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.09
ECA-H3 08-12/24C08CF-R08	8.00	8.00	12.00	63.00	3	24.0	5.0	C	0.80	•	0.03-0.09
ECA-H3 08-12/24C08CF-R30	8.00	8.00	12.00	63.00	3	24.0	5.0	C	3.00	•	0.03-0.09
ECA-H3 08-12/40C08CF-R02	8.00	8.00	12.00	79.00	3	40.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.09
ECA-H3 08-12/40C08CF-R04	8.00	8.00	12.00	79.00	3	40.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.09
ECA-H3 08-12/40C08CF-R08	8.00	8.00	12.00	79.00	3	40.0	5.0	C	0.80	•	0.03-0.09
ECA-H3 08-18/32C08CF-R02	8.00	8.00	18.00	68.00	3	32.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.09
ECA-H3 10-15/30C10CF-R02	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/30C10CF-R04	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/30C10CF-R08	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.0	5.0	C	0.80	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/30C10CF-R16	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.0	5.0	C	1.60	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/30C10CF-R30	10.00	10.00	15.00	72.00	3	30.0	5.0	C	3.00	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/50C10CF-R02	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/50C10CF-R04	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.0	5.0	C	0.40	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/50C10CF-R08	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.0	5.0	C	0.80	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/50C10CF-R16	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.0	5.0	C	1.60	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/50C10CF-R20	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.0	5.0	C	2.00	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-15/50C10CF-R30	10.00	10.00	15.00	92.00	3	50.0	5.0	C	3.00	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-22/40C10CF-R02	10.00	10.00	22.00	80.00	3	40.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-22/40C10CF-R30	10.00	10.00	22.00	80.00	3	40.0	5.0	C	3.00	•	0.03-0.10
ECA-H3 12-18/36C12CF-R02	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.0	5.0	C	0.20	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/36C12CF-R04	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.0	5.0	C	0.40	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/36C12CF-R08	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.0	5.0	C	0.80	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/36C12CF-R16	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.0	5.0	C	1.60	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/36C12CF-R20	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.0	5.0	C	2.00	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/36C12CF-R25	12.00	12.00	18.00	83.00	3	36.0	5.0	C	2.50	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/36C12CF-R30	12.00	12.00	18.00	57.00	3	36.0	5.0	C	3.00	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/60C12CF-R02	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.0	5.0	C	0.20	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/60C12CF-R04	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.0	5.0	C	0.40	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/60C12CF-R08	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.0	5.0	C	0.80	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/60C12CF-R16	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.0	5.0	C	1.60	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/60C12CF-R20	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.0	5.0	C	2.00	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/60C12CF-R25	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.0	5.0	C	2.50	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-18/60C12CF-R30	12.00	12.00	18.00	100.00	3	60.0	5.0	C	3.00	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-26/48C12CF-R02	12.00	12.00	26.00	93.00	3	48.0	5.0	C	0.20	•	0.04-0.11
ECA-H3 16-24/48C16CF-R02	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/48C16CF-R04	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	0.40	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/48C16CF-R08	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	0.80	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/48C16CF-R16	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	1.60	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/48C16CF-R20	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/48C16CF-R25	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	2.50	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/48C16CF-R30	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	3.00	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/48C16CF-R32	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	3.20	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

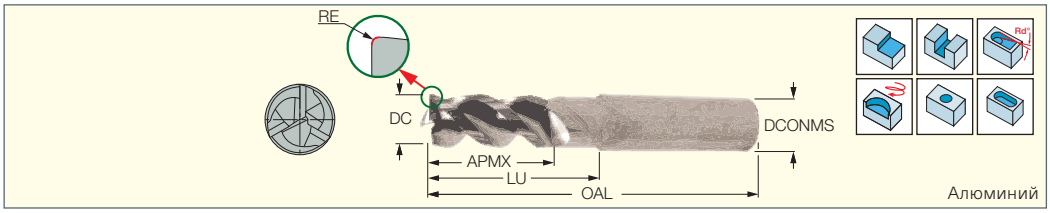
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

ECA-H3-CF (продолжение)

Концевые фрезы с разными углами подъёма спирали, различным шагом и обнижением шейки 3,4 и 5xD, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	LU	RMPX(2)	Хвостовик(3)	RE	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECA-H3 16-24/48C16CF-R40	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	4.00	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/48C16CF-R50	16.00	16.00	24.00	92.00	3	48.0	5.0	C	5.00	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R02	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R04	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	0.40	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R08	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	0.80	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R16	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	1.60	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R20	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R25	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	2.50	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R30	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	3.00	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R32	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	3.20	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R40	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	4.00	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-24/80C16CF-R50	16.00	16.00	24.00	128.00	3	80.0	5.0	C	5.00	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-34/64C16CF-R02	16.00	16.00	34.00	115.00	3	64.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.13
ECA-H3 20-30/100C20CF-R02	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/100C20CF-R04	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.0	5.0	C	0.40	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/100C20CF-R08	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.0	5.0	C	0.80	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/100C20CF-R16	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.0	5.0	C	1.60	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/100C20CF-R20	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/100C20CF-R32	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.0	5.0	C	3.20	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/100C20CF-R40	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.0	5.0	C	4.00	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/100C20CF-R50	20.00	20.00	30.00	150.00	3	100.0	5.0	C	5.00	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/60C20CF-R02	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/60C20CF-R04	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.0	5.0	C	0.40	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/60C20CF-R08	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.0	5.0	C	0.80	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/60C20CF-R16	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.0	5.0	C	1.60	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/60C20CF-R20	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/60C20CF-R32	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.0	5.0	C	3.20	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/60C20CF-R40	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.0	5.0	C	4.00	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-30/60C20CF-R50	20.00	20.00	30.00	110.00	3	60.0	5.0	C	5.00	•	0.05-0.14
ECA-H3 20-42/80C20CF-R02	20.00	20.00	42.00	130.00	3	80.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.14
ECA-H3 25-38/125C25CF-R02	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/125C25CF-R08	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.0	5.0	C	0.80	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/125C25CF-R16	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.0	5.0	C	1.60	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/125C25CF-R20	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/125C25CF-R32	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.0	5.0	C	3.20	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/125C25CF-R40	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.0	5.0	C	4.00	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/125C25CF-R50	25.00	25.00	38.00	185.00	3	125.0	5.0	C	5.00	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/75C25CF-R02	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/75C25CF-R04	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.0	5.0	C	0.40	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/75C25CF-R16	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.0	5.0	C	1.60	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/75C25CF-R20	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.0	5.0	C	2.00	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/75C25CF-R32	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.0	5.0	C	3.20	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/75C25CF-R40	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.0	5.0	C	4.00	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-38/75C25CF-R50	25.00	25.00	38.00	130.00	3	75.0	5.0	C	5.00	•	0.05-0.15
ECA-H3 25-52/100C25CF-R02	25.00	25.00	52.00	156.00	3	100.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.15

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

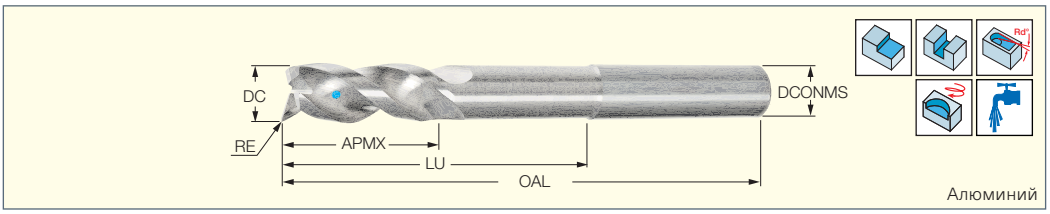
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

ECA-H3-CF-C

Концевые фрезы с обнижением шейки, разными углами подъёма спиралей, переменным угловым шагом, и отверстиями для подачи СОЖ, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	APMX	LU	OAL	DCONMS	RE	NOF(1)	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECA-H3 06-12/18C06CF-R02C	6.00	12.00	18.0	57.00	6.00	0.20	3	5.0	C	•	0.03-0.07
ECA-H3 06-12/30C06CF-R02C	6.00	12.00	30.0	64.00	6.00	0.20	3	5.0	C	•	0.03-0.07
ECA-H3 08-16/24C08CF-R02C	8.00	16.00	24.0	63.00	8.00	0.20	3	5.0	C	•	0.03-0.09
ECA-H3 08-16/40C08CF-R02C	8.00	16.00	40.0	78.00	8.00	0.20	3	5.0	C	•	0.03-0.09
ECA-H3 10-20/30C10CF-R02C	10.00	20.00	30.0	72.00	10.00	0.20	3	5.0	C	•	0.03-0.10
ECA-H3 10-20/50C10CF-R02C	10.00	20.00	50.0	100.00	10.00	0.20	3	5.0	C	•	0.03-0.10
ECA-H3 12-24/36C12CF-R02C	12.00	24.00	36.0	83.00	12.00	0.20	3	5.0	C	•	0.04-0.11
ECA-H3 12-24/60C12CF-R02C	12.00	24.00	60.0	100.00	12.00	0.20	3	5.0	C	•	0.04-0.11
ECA-H3 16-32/48C16CF-R02C	16.00	32.00	48.0	92.00	16.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.13
ECA-H3 16-32/80C16CF-R02C	16.00	32.00	80.0	127.00	16.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.13
ECA-H3 20-40/60C20CF-R02C	20.00	40.00	60.0	109.00	20.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.14
ECA-H320-40/100C20CF-R02C	20.00	40.00	100.0	149.00	20.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.14
ECA-H3 25-50/75C25CF-R02C	25.00	50.00	75.0	128.00	25.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.15
ECA-H325-50/125C25CF-R02C	25.00	50.00	125.0	183.00	25.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.15

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

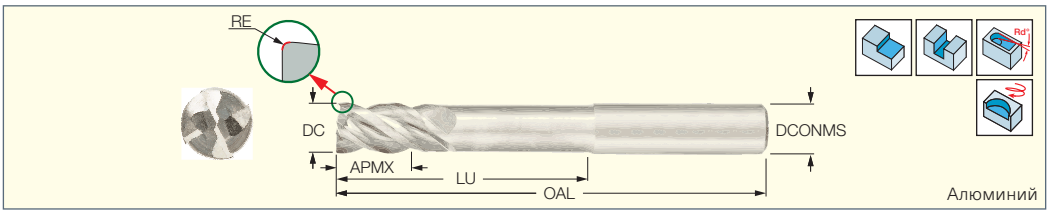
(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

ECA-H4-CF

Концевые фрезы с разными углами подъёма спирали, с обнижением шейки, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	APMX	LU	OAL	DCONMS	RE	NOF(1)	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECA-H4 06-09/30C06CFR02	6.00	9.00	30.0	65.00	6.00	0.20	4	5.0	C	•	0.03-0.07
ECA-H4 06-12/18C06CFR02	6.00	12.00	18.0	57.00	6.00	0.20	4	5.0	C	•	0.03-0.07
ECA-H4 08-12/40C08CFR02	8.00	12.00	40.0	79.00	8.00	0.20	4	5.0	C	•	0.03-0.09
ECA-H4 08-16/24C08CFR02	8.00	16.00	24.0	63.00	8.00	0.20	4	5.0	C	•	0.03-0.09
ECA-H4 10-15/50C10CFR02	10.00	15.00	50.0	92.00	10.00	0.20	4	5.0	C	•	0.04-0.10
ECA-H4 10-20/30C10CFR02	10.00	20.00	30.0	72.00	10.00	0.20	4	5.0	C	•	0.04-0.10
ECA-H4 12-18/60C12CFR02	12.00	18.00	60.0	100.00	12.00	0.20	4	5.0	C	•	0.04-0.11
ECA-H4 12-24/36C12CFR02	12.00	24.00	36.0	83.00	12.00	0.20	4	5.0	C	•	0.04-0.11
ECA-H4 16-24/80C16CFR02	16.00	24.00	80.0	128.00	16.00	0.20	4	5.0	C	•	0.05-0.13
ECA-H4 16-32/48C16CFR02	16.00	32.00	48.0	100.00	16.00	0.20	4	5.0	C	•	0.05-0.13
ECA-H4 20-30/100C20CFR02	20.00	30.00	100.0	150.00	20.00	0.20	4	5.0	C	•	0.05-0.14
ECA-H4 20-40/60C20CFR02	20.00	40.00	60.0	110.00	20.00	0.20	4	5.0	C	•	0.05-0.14
ECA-H4 25-38/125C25CFR02	25.00	38.00	125.0	185.00	25.00	0.20	4	5.0	C	•	0.08-0.14
ECA-H4 25-50/75C25CFR02	25.00	50.00	75.0	130.00	25.00	0.20	4	5.0	C	•	0.08-0.14

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

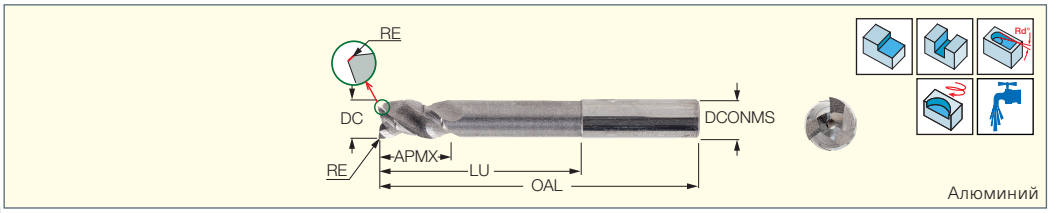
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

ECAP-H3-CF

Концевые фрезы с разными углами подъёма спиралей, переменным угловым шагом, каналы для подачи СОЖ, кромки со стружкоразделительными канавками, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	APMX	LU	OAL	DCONMS	RE	NOF(1)	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECAP-H3 10-15/50C10CFR02C	10.00	15.00	50.0	92.00	10.00	0.20	3	5.0	C	•	0.03-0.10
ECAP-H3 10-22/40C10CFR02C	10.00	22.00	40.0	80.00	10.00	0.20	3	5.0	C	•	0.03-0.10
ECAP-H3 12-18/60C12CFR02C	12.00	18.00	60.0	100.00	12.00	0.20	3	5.0	C	•	0.04-0.11
ECAP-H3 12-26/48C12CFR02C	12.00	26.00	48.0	93.00	12.00	0.20	3	5.0	C	•	0.04-0.11
ECAP-H3 16-24/80C16CFR02C	16.00	24.00	80.0	128.00	16.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.13
ECAP-H3 16-34/64C16CFR02C	16.00	34.00	64.0	115.00	16.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.13
ECAP-H320-30/100C20CFR02C	20.00	30.00	100.0	150.00	20.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.14
ECAP-H3 20-42/80C20CFR02C	20.00	42.00	80.0	130.00	20.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.14
ECAP-H325-38/125C25CFR02C	25.00	38.00	125.0	185.00	25.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.14
ECAP-H325-52/100C25CFR02C	25.00	52.00	100.0	158.00	25.00	0.20	3	5.0	C	•	0.05-0.14

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

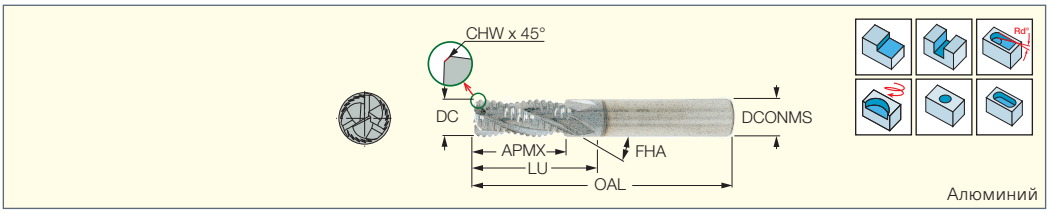
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

SOLIDSHRED

ERC-E-3

3-зубые концевые фрезы средней длины с обнижением шейки 3xD, угол подъёма спирали 38°, для черновой обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	CHW	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC300	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ERC060E13-3C06	6.00	6.00	13.00	21.0	57.00	3	38.0	5.0	C	0.50	•		0.03-0.07
ERC060E13-3W06	6.00	6.00	13.00	21.0	57.00	3	38.0	5.0	W	0.50	•	•	0.03-0.07
ERC080E20-3C08	8.00	8.00	20.00	28.0	63.00	3	38.0	5.0	C	0.50	•		0.03-0.15
ERC080E20-3W08	8.00	8.00	20.00	28.0	63.00	3	38.0	5.0	W	0.50	•	•	0.03-0.15
ERC100E22-3C10	10.00	10.00	22.00	30.0	72.00	3	38.0	5.0	C	0.60	•		0.05-0.20
ERC100E22-3W10	10.00	10.00	22.00	30.0	72.00	3	38.0	5.0	W	0.60	•	•	0.05-0.20
ERC120E25-3C12	12.00	12.00	25.00	37.0	83.00	3	38.0	5.0	C	0.60	•		0.07-0.22
ERC120E25-3W12	12.00	12.00	25.00	37.0	83.00	3	38.0	5.0	W	0.60	•	•	0.07-0.22
ERC140E25-3W14	14.00	14.00	25.00	37.0	83.00	3	38.0	5.0	W	0.60		•	0.07-0.22
ERC160E32-3C16	16.00	16.00	32.00	44.0	92.00	3	38.0	5.0	C	0.60	•		0.07-0.25
ERC160E32-3W16	16.00	16.00	32.00	44.0	92.00	3	38.0	5.0	W	0.60	•	•	0.07-0.25
ERC180E32-3W18	18.00	18.00	32.00	44.0	92.00	3	38.0	5.0	W	0.60		•	0.07-0.25
ERC200E38-3C20	20.00	20.00	38.00	55.0	104.00	3	38.0	5.0	C	0.70	•		0.07-0.25
ERC200E38-3W20	20.00	20.00	38.00	55.0	104.00	3	38.0	5.0	W	0.70	•	•	0.07-0.25
ERC250E45-3C25	25.00	25.00	45.00	64.0	121.00	3	38.0	5.0	C	0.70	•		0.07-0.25
ERC250E45-3W25	25.00	25.00	45.00	64.0	121.00	3	38.0	5.0	W	0.70		•	0.07-0.25

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

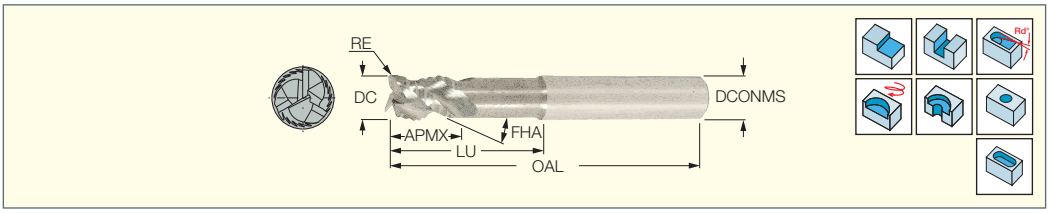
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDSHRED

ECR-B3-R

3-зубые концевые фрезы с обнижением шейки 3xD, угол подъёма спирали 45°, для черновой обработки алюминия с высокой скоростью съёма металла



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	LU	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	APMX	Хвостовик(3)	RE	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECR-B3 06-09/21C06R02A57	6.00	6.00	21.0	57.00	3	45.0	20.0	9.00	C	0.20	•	0.03-0.07
ECR-B3 06-09/21W06R02A57	6.00	6.00	21.0	57.00	3	45.0	20.0	9.00	W	0.20	•	0.03-0.07
ECR-B3 06-09/30C06R02A65	6.00	6.00	30.0	65.00	3	45.0	20.0	9.00	C	0.20	•	0.03-0.07
ECR-B3 06-09/30W06R02A65	6.00	6.00	30.0	65.00	3	45.0	20.0	9.00	W	0.20	•	0.03-0.07
ECR-B3 08-12/27C08R02A63	8.00	8.00	27.0	63.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	•	0.03-0.15
ECR-B3 08-12/27W08R02A63	8.00	8.00	27.0	63.00	3	45.0	20.0	12.00	W	0.20	•	0.03-0.15
ECR-B3 08-12/40C08R02A78	8.00	8.00	40.0	78.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	•	0.03-0.15
ECR-B3 08-12/40W08R02A78	8.00	8.00	40.0	78.00	3	45.0	20.0	12.00	W	0.20	•	0.03-0.15
ECR-B3 10-12/31C10R02A72	10.00	10.00	31.0	72.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	•	0.05-0.20
ECR-B3 10-12/31W10R02A72	10.00	10.00	31.0	72.00	3	45.0	20.0	12.00	W	0.20	•	0.05-0.20
ECR-B3 10-12/50C10R02A100	10.00	10.00	50.0	100.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	•	0.05-0.20
ECR-B3 10-12/50W10R02A100	10.00	10.00	50.0	100.00	3	45.0	20.0	12.00	W	0.20	•	0.05-0.20
ECR-B3 12-12/37C12R02A83	12.00	12.00	37.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	•	0.07-0.22
ECR-B3 12-12/37W12R02A83	12.00	12.00	37.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	W	0.20	•	0.07-0.22
ECR-B3 12-14/55C12R02A100	12.00	12.00	55.0	100.00	3	45.0	20.0	14.00	C	0.20	•	0.07-0.22
ECR-B3 12-14/55W12R02A100	12.00	12.00	55.0	100.00	3	45.0	20.0	14.00	W	0.20	•	0.07-0.22
ECR-B3 16-14/43C16R02A92	16.00	16.00	43.0	92.00	3	45.0	20.0	14.00	C	0.20	•	0.07-0.25
ECR-B3 16-14/43W16R02A92	16.00	16.00	43.0	92.00	3	45.0	20.0	14.00	W	0.20	•	0.07-0.25
ECR-B3 16-18/80C16R02A150	16.00	16.00	80.0	150.00	3	45.0	20.0	18.00	C	0.20	•	0.07-0.25
ECR-B3 16-18/80W16R02A150	16.00	16.00	80.0	150.00	3	45.0	20.0	18.00	W	0.20	•	0.07-0.25
ECR-B3 20-17/53C20R02A104	20.00	20.00	53.0	104.00	3	45.0	20.0	17.00	C	0.20	•	0.07-0.25
ECR-B3 20-17/53W20R02A104	20.00	20.00	53.0	104.00	3	45.0	20.0	17.00	W	0.20	•	0.07-0.25
ECR-B3 20-22/80C20R02A150	20.00	20.00	80.0	150.00	3	45.0	20.0	22.00	C	0.20	•	0.07-0.25
ECR-B3 20-22/80W20R02A150	20.00	20.00	80.0	150.00	3	45.0	20.0	22.00	W	0.20	•	0.07-0.25

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) Максимальный угол врезания

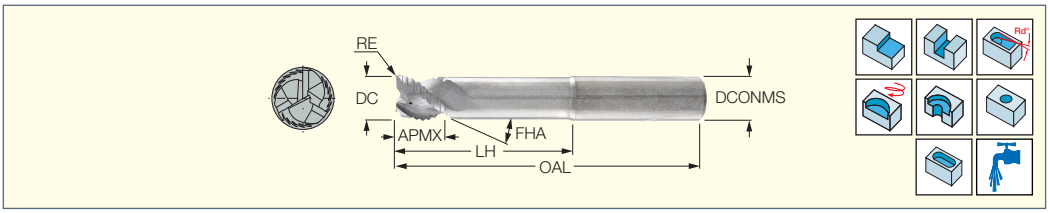
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

SOLIDSHRED

ECR-B3-R-C

3-зубые концевые фрезы с обнижением корпуса 3xD, угол подъёма спирали 45°, с каналами подачи СОЖ, для черновой обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	LH	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	APMX	Хвостовик(3)	RE	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECR-B3 08-12/41C08R02A83C	8.00	8.00	41.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	•	0.05-0.15
ECR-B3 08-12/41C08R20A83C	8.00	8.00	41.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	C	2.00	•	0.05-0.15
ECR-B3 10-12/41C10R.2A83C	10.00	10.00	41.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	•	0.07-0.20
ECR-B3 10-12/41C10R20A83C	10.00	10.00	41.0	83.00	3	45.0	20.0	12.00	C	2.00	•	0.07-0.20
ECR-B3 12-12/41C12R.2A87C	12.00	12.00	41.0	87.00	3	45.0	20.0	12.00	C	0.20	•	0.10-0.22
ECR-B3 16-14/60C16R2A109C	16.00	16.00	60.0	109.00	3	45.0	20.0	14.00	C	2.00	•	0.10-0.25
ECR-B316-14/60C16R.2A109C	16.00	16.00	60.0	109.00	3	45.0	20.0	14.00	C	0.20	•	0.10-0.25
ECR-B316-14/60C16R40A109C	16.00	16.00	60.0	109.00	3	45.0	20.0	14.00	C	4.00	•	0.10-0.25
ECR-B320-17/60C20R40A111C	20.00	20.00	60.0	111.00	3	45.0	20.0	17.00	C	4.00	•	0.10-0.25
ECR-B320-30/100C25R4A150C	20.00	20.00	100.0	150.00	3	45.0	20.0	30.00	C	4.00	•	0.10-0.25
ECR-B325-25/74C25R40A130C	25.00	25.00	74.0	130.00	3	45.0	20.0	25.00	C	4.00	•	0.10-0.25

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

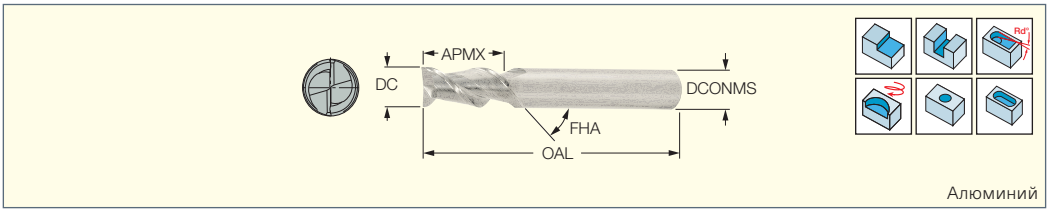
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECA-B-2

2-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 45°, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECA040B12-2C06	4.00	6.00	12.00	57.00	2	45.0	5.0	C	•	0.02-0.05
ECA050B14-2C06	5.00	6.00	14.00	57.00	2	45.0	5.0	C	•	0.02-0.06
ECA060B16-2C06	6.00	6.00	16.00	57.00	2	45.0	5.0	C	•	0.03-0.07
ECA080B20-2C08	8.00	8.00	20.00	63.00	2	45.0	5.0	C	•	0.03-0.09
ECA100B22-2C10	10.00	10.00	22.00	72.00	2	45.0	5.0	C	•	0.03-0.10
ECA120B25-2C12	12.00	12.00	25.00	83.00	2	45.0	5.0	C	•	0.04-0.11
ECA160B32-2C16	16.00	16.00	32.00	92.00	2	45.0	5.0	C	•	0.05-0.13
ECA200B38-2C20	20.00	20.00	38.00	104.00	2	45.0	5.0	C	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

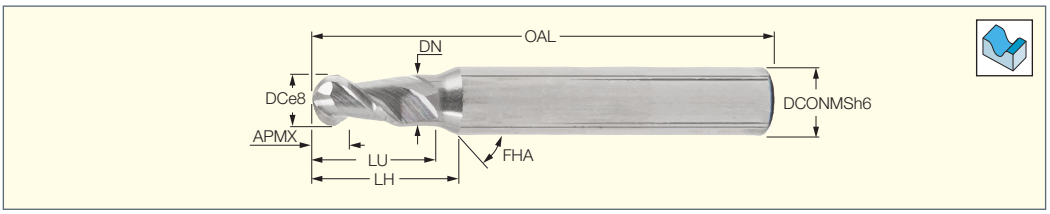
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EBA-B2

2-зубые прецизионные сферические концевые фрезы для обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	LU	LH	DN	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC08
EBA-B2 010-010/02C6-57	1.00	6.00	1.00	57.00	2.0	12.0	0.95	2	45.0	C	•
EBA-B2 020-020/04C6-57	2.00	6.00	2.00	57.00	4.0	12.0	1.80	2	45.0	C	•
EBA-B2 030-030/06C6-57	3.00	6.00	3.00	57.00	6.0	12.0	2.70	2	45.0	C	•
EBA-B2 040-040/08C6-57	4.00	6.00	4.00	57.00	8.0	12.0	3.70	2	45.0	C	•
EBA-B2 050-050/10C6-57	5.00	6.00	5.00	57.00	10.0	12.0	4.70	2	45.0	C	•
EBA-B2 060-060/12C6-57	6.00	6.00	6.00	57.00	12.0	13.0	5.50	2	45.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

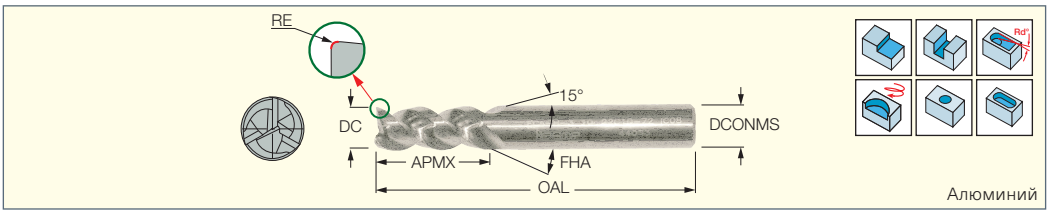
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECA-B-3

3-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 45°, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	RE	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECA-B-3 04-12C06-57	4.00	6.00	12.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.10	•	0.02-0.05
ECA-B-3 04-12W06-57	4.00	6.00	12.00	57.00	3	45.0	5.0	W	0.10	•	0.02-0.05
ECA-B-3 05-14C06-57	5.00	6.00	14.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.20	•	0.02-0.06
ECA-B-3 05-14W06-57	5.00	6.00	14.00	57.00	3	45.0	5.0	W	0.20	•	0.02-0.06
ECA-B-3 06-16C06-57	6.00	6.00	16.00	57.00	3	45.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.07
ECA-B-3 06-16W06-57	6.00	6.00	16.00	57.00	3	45.0	5.0	W	0.20	•	0.03-0.07
ECA-B-3 08-20C08-63	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.09
ECA-B-3 08-20C08R3-63	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	C	3.00	•	0.03-0.09
ECA-B-3 08-20W08-63	8.00	8.00	20.00	63.00	3	45.0	5.0	W	0.20	•	0.03-0.09
ECA-B-3 10-22C10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	C	0.20	•	0.03-0.10
ECA-B-3 10-22W10-72	10.00	10.00	22.00	72.00	3	45.0	5.0	W	0.20	•	0.03-0.10
ECA-B-3 10-25C10R3-72	10.00	10.00	25.00	72.00	3	45.0	5.0	C	3.00	•	0.03-0.10
ECA-B-3 10-25C10R4-72	10.00	10.00	25.00	72.00	3	45.0	5.0	C	4.00	•	0.03-0.10
ECA-B-3 12-25C12-83	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	C	0.20	•	0.04-0.11
ECA-B-3 12-25W12-83	12.00	12.00	25.00	83.00	3	45.0	5.0	W	0.20	•	0.04-0.11
ECA-B-3 12-30C12R3-83	12.00	12.00	30.00	83.00	3	45.0	5.0	C	3.00	•	0.04-0.11
ECA-B-3 12-30C12R4-83	12.00	12.00	30.00	83.00	3	45.0	5.0	C	4.00	•	0.04-0.11
ECA-B-3 14-30C14-83	14.00	14.00	30.00	83.00	3	45.0	5.0	C	0.20	•	0.04-0.12
ECA-B-3 14-30W14-83	14.00	14.00	30.00	83.00	3	45.0	5.0	W	0.20	•	0.04-0.12
ECA-B-3 16-32C16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.13
ECA-B-3 16-32W16-92	16.00	16.00	32.00	92.00	3	45.0	5.0	W	0.20	•	0.05-0.13
ECA-B-3 20-38C20-104	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	C	0.20	•	0.05-0.13
ECA-B-3 20-38W20-104	20.00	20.00	38.00	104.00	3	45.0	5.0	W	0.20	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

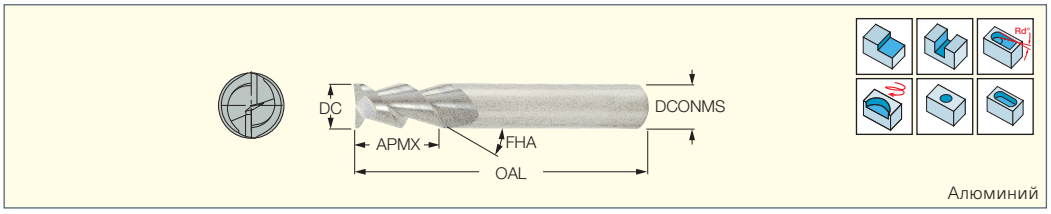
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECA-F-2

2-зубые концевые фрезы средней длины, угол подъёма спирали 55°, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC08	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
ECA040F11-2C04	4.00	4.00	11.00	50.00	2	55.0	5.0	C	•	0.02-0.05
ECA060F13-2C06	6.00	6.00	13.00	57.00	2	55.0	5.0	C	•	0.03-0.07
ECA080F20-2C08	8.00	8.00	20.00	63.00	2	55.0	5.0	C	•	0.03-0.09
ECA100F22-2C10	10.00	10.00	22.00	72.00	2	55.0	5.0	C	•	0.03-0.10
ECA120F25-2C12	12.00	12.00	25.00	83.00	2	55.0	5.0	C	•	0.04-0.11
ECA160F32-2C16	16.00	16.00	32.00	92.00	2	55.0	5.0	C	•	0.05-0.13
ECA200F38-2C20	20.00	20.00	38.00	104.00	2	55.0	5.0	C	•	0.05-0.13
ECA250F45-2C25	25.00	25.00	45.00	121.00	2	55.0	5.0	C	•	0.05-0.13

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

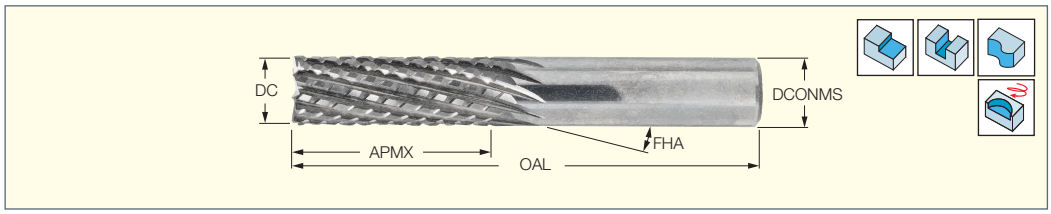
(2) Максимальный угол врезания

(3) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EPN-F

Концевые фрезы
со специальной конфигурацией
режущей кромки
для обработки различных
композиционных материалов



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(2)	FHA	Хвостовик(3)	IC02	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EPN-F10 03-12C03F55	3.00	3.00	12.00	55.00	10	15.0	C	•	0.01-0.02
EPN-F10 04-16C04F55	4.00	4.00	16.00	55.00	10	15.0	C	•	0.01-0.02
EPN-F10 06-19C06F57	6.00	6.00	19.00	57.00	10	15.0	C	•	0.02-0.03
EPNF060S15-3L/9C06F57 (1)	6.00	6.00	15.00	57.00	9	15.0	C	•	0.02-0.04
EPN-F12 08-25C08F63	8.00	8.00	25.00	63.00	12	15.0	C	•	0.02-0.03
EPNF080S25-3L/10C8F72 (1)	8.00	8.00	25.00	72.00	10	15.0	C	•	0.02-0.04
EPN-F12 10-25C10F72	10.00	10.00	25.00	72.00	12	15.0	C	•	0.02-0.03
EPNF100S25-3L/12C10F72 (1)	10.00	10.00	25.00	72.00	12	15.0	C	•	0.02-0.04
EPN-F12 12-25C12F83	12.00	12.00	25.00	83.00	12	15.0	C	•	0.02-0.03

• Фрезы с покрытием доступны по запросу • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) (1) Глубокие стружечные канавки для предотвращения застревания стружки.

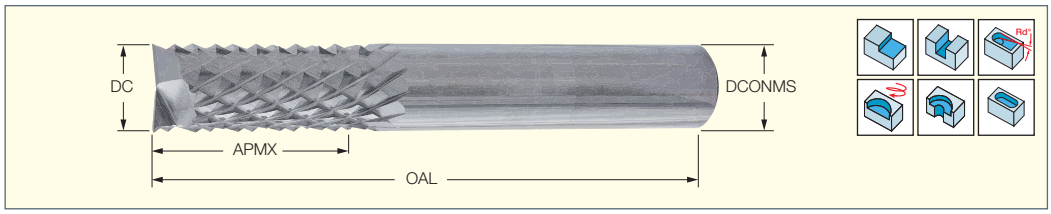
(2) Количество зубьев

(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EPNC

Концевые фрезы
со специальными
режущими кромками,
для обработки различных
композиционных материалов



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	RMPX(2)	Хвостовик(3)	IC02	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EPNC-C10 08-25C08F63	8.00	8.00	25.00	63.00	10	5.0	C	•	0.02-0.08
EPNC-C10 10-25C10F72	10.00	10.00	25.00	72.00	10	5.0	C	•	0.02-0.08
EPNC-C10 12-25C12F83	12.00	12.00	25.00	83.00	10	5.0	C	•	0.02-0.08

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

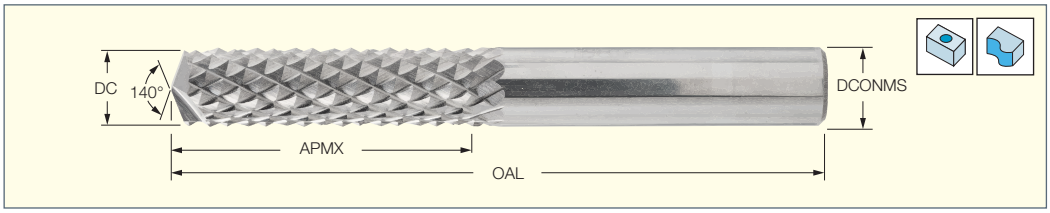
(2) Максимальный угол врезания

(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EPND

Концевые фрезы
со специальными
режущими кромками,
подходят для сверления



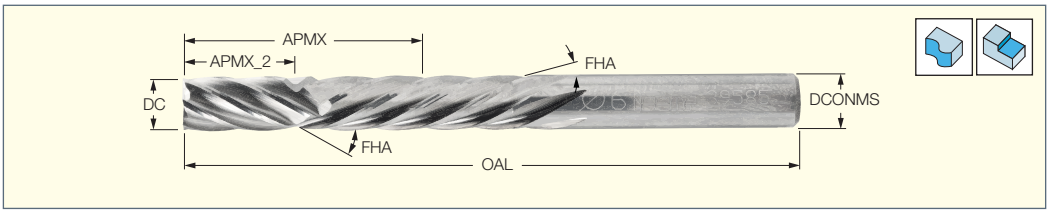
Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	Хвостовик(2)	IC02	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EPND-C6 016-5C03F55	1.60	3.00	5.00	55.00	6	C	•	0.0050-0.0100
EPND-C6 024-10C03F55	2.40	3.00	10.00	55.00	6	C	•	0.0050-0.0100
EPND-C8 03-12C03F55	3.00	3.00	12.00	55.00	8	C	•	0.0050-0.0120
EPND-C8 04-16C04F60	4.00	4.00	16.00	60.00	8	C	•	0.0050-0.0120
EPND-C10 06-19C06F65	6.00	6.00	19.00	65.00	10	C	•	0.0200-0.0800
EPND-C10 08-25C08F63	8.00	8.00	25.00	63.00	10	C	•	0.0200-0.0800
EPND-C10 10-25C10F72	10.00	10.00	25.00	72.00	10	C	•	0.0200-0.0800
EPND-C10 12-25C12F83	12.00	12.00	25.00	83.00	10	C	•	0.0200-0.0800

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Количество зубьев
(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

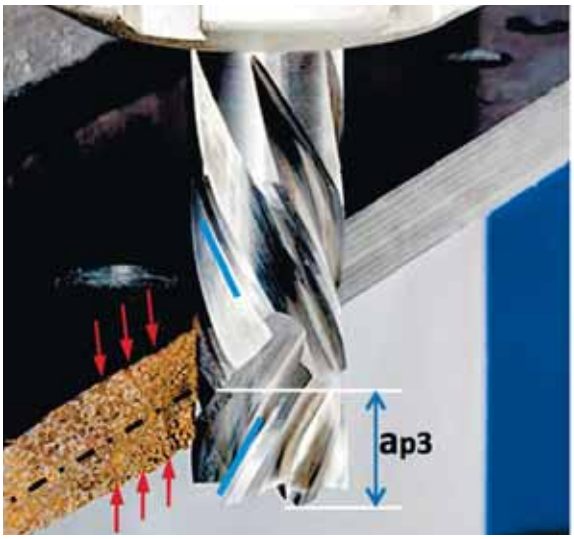
EPX

Твердосплавные фрезы
с право- и левосторонним
направлением зубьев
со сменой направления
на середине высоты резания



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	APMX_2	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC02	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EPX-F6 06-12C06F57	6.00	6.00	12.00	5.30	57.00	6	30.0	C	•	0.02-0.06
EPX-F6 08-16C08F63	8.00	8.00	16.00	6.60	63.00	6	30.0	C	•	0.02-0.06
EPX-F6 10-20C10F72	10.00	10.00	20.00	8.70	72.00	6	30.0	C	•	0.02-0.06
EPX-F8 12-24C12F83	12.00	12.00	24.00	10.60	83.00	8	30.0	C	•	0.02-0.06

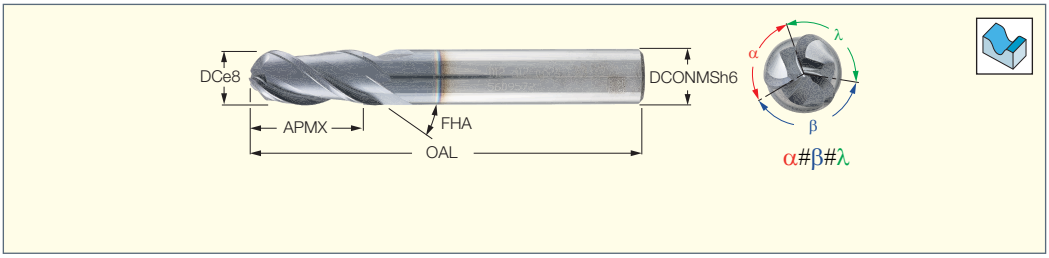
• **Важно:** Для получения наилучшего результата пересечение зубьев с разным направлением (APMX_2) должна быть расположена по центру высоты обрабатываемой заготовки • Фрезы с покрытием доступны по запросу • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Количество зубьев
(2) С-цилиндрический



SOLIDMILL PREMIUM LINE
CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EB-H-CF

3/5-зубые сферические концевые фрезы с разными углами подъёма спирали и переменным угловым шагом, для обработки материалов с твёрдостью до 65 HRC



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC902
EB-H3 06-12C06CFH57	6.00	6.00	12.00	57.00	3	38.0	C	•
EB-H3 08-16C08CFH63	8.00	8.00	16.00	63.00	3	38.0	C	•
EB-H3 10-20C10CFH72	10.00	10.00	20.00	72.00	3	38.0	C	•
EB-H3 12-24C12CFH83	12.00	12.00	24.00	83.00	3	38.0	C	•
EB-H5 16-32C16CFH92	16.00	16.00	32.00	92.00	5	38.0	C	•
EB-H5 20-40C20CFH104	20.00	20.00	40.00	104.00	5	38.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Количество зубьев
(2) С-цилиндрический

Эффективный диаметр и глубина резания

ap(мм) \ D (мм)	6	8	10	12
0.2	2.1	2.5	2.8	3.1
0.3	2.6	3	3.4	3.7
0.5	3.3	3.9	4.3	4.8
0.7	3.8	4.5	5.1	5.6
1	4.5	5.3	6	6.6
2	5.6	6.9	8	8.9
3	6	7.7	9.1	10.4
4	-	8	9.8	11.3
5	-	-	10	11.8
6	-	-	-	12

Рекомендуемая подача

Класс ISO DIN/ ISO 513	Группа материалов	fz (мм/зуб) для D 6	8	10	12
P	1-4	0.055	0.062	0.07	0.08
	5	0.043	0.05	0.06	0.068
	6-7	0.04	0.048	0.057	0.062
	8-9	0.035	0.038	0.045	0.05
	10	0.03	0.032	0.038	0.042
	11	0.025	0.028	0.035	0.038
	12-13	0.03	0.032	0.038	0.042
K	15-16	0.058	0.065	0.073	0.085
	17-18	0.058	0.065	0.073	0.085
H	38.1	0.021	0.025	0.027	0.03
	38.2	0.008	0.009	0.01	0.013
	39	0.007	0.007	0.008	0.009

Данные в таблице относятся к черновому и получистовому фрезерованию
Для получистового и чистового фрезерования значения должны быть уменьшены на 10-20%

Рекомендуемая скорость резания (IC902)

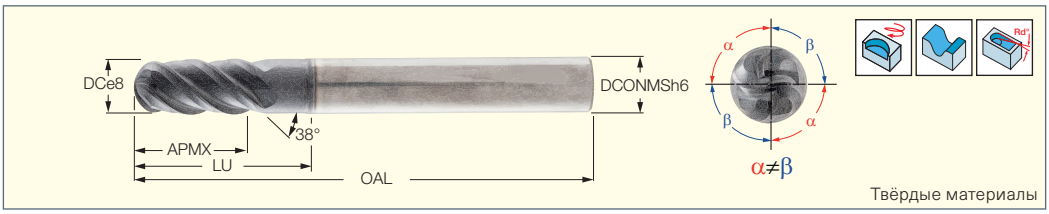
Класс ISO DIN/ISO 513	Группа материалов	Vc (м/мин) Черновая обработка	Получистовая обработка	Чистовая обработка
P	1	180	220	280
	2-4	150	170	200
	5	125	140	170
	6	130	150	190
	7-9	120	135	170
	10	115	130	165
	11	100	110	120
	12-13	110	110	150
K	15-16	160	180	220
	17-18	150	170	200
H	38.1	70	80	100
	38.2		40	50
	39		30	40

SOLIDMILL PREMIUM LINE

CHATTERFREE SOLID MILL LINE

EB-E4L-CF

4-зубые сферические фрезы с обнижением шейки 3xD и переменным шагом, для твёрдых материалов, угол подъёма спирали 38°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	LU	OAL	RMPX(1)	Хвостовик(2)	IC902
EB-E4L 03-06/09C06CFH57	3.00	6.00	6.00	9.0	57.00	5.0	C	•
EB-E4L 04-08/12C06CFH57	4.00	6.00	8.00	12.0	57.00	5.0	C	•
EB-E4L 05-10/15C06CFH57	5.00	6.00	10.00	15.0	57.00	5.0	C	•
EB-E4L 06-12/18C06CFH57	6.00	6.00	12.00	18.0	57.00	5.0	C	•
EB-E4L 08-16/24C08CFH63	8.00	8.00	16.00	24.0	63.00	5.0	C	•
EB-E4L 10-20/30C10CFH72	10.00	10.00	20.00	30.0	72.00	5.0	C	•
EB-E4L 12-24/36C12CFH83	12.00	12.00	24.00	36.0	83.00	5.0	C	•
EB-E4L 16-32/48C16CFH92	16.00	16.00	32.00	48.0	92.00	5.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

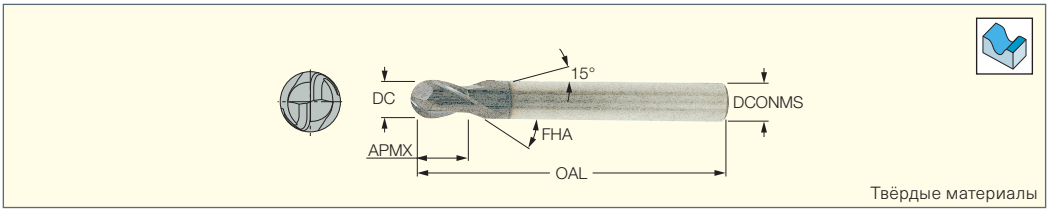
(1) Максимальный угол врезания

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A-2

2-зубые короткие концевые сферические фрезы, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC300	IC900	IC903
EB020A04-2C03	2.00	3.00	4.00	38.00	2	30.0	C		•	•	•
EB030A05-2C03	3.00	3.00	5.00	38.00	2	30.0	C		•	•	
EB030A05-2C06	3.00	6.00	5.00	57.00	2	30.0	C	•		•	•
EB040A07-2C04	4.00	4.00	7.00	50.00	2	30.0	C			•	
EB040A07-2C06	4.00	6.00	7.00	57.00	2	30.0	C	•		•	•
EB050A08-2C05	5.00	5.00	8.00	50.00	2	30.0	C			•	
EB050A08-2C06	5.00	6.00	8.00	57.00	2	30.0	C	•	•	•	•
EB060A08-2C06	6.00	6.00	8.00	57.00	2	30.0	C	•	•	•	•
EB080A11-2C08	8.00	8.00	11.00	63.00	2	30.0	C	•	•	•	•
EB100A13-2C10	10.00	10.00	13.00	72.00	2	30.0	C	•	•	•	•
EB120A14-2C12	12.00	12.00	14.00	83.00	2	30.0	C		•	•	•
EB160A16-2C16	16.00	16.00	16.00	92.00	2	30.0	C			•	•
EB200A20-2C20	20.00	20.00	20.00	104.00	2	30.0	C			•	

• Короткая и жёсткая конструкция для фасонной обработки (черновая). • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

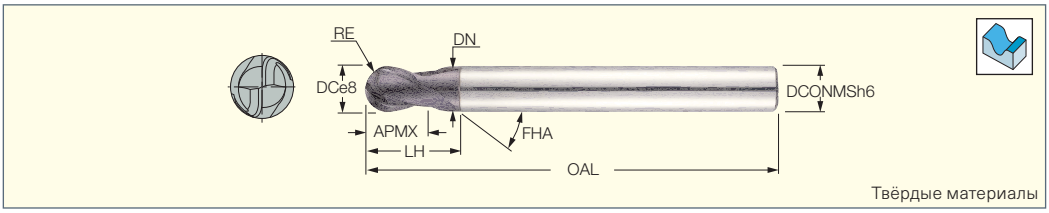
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A2 (укороченная режущая часть)

2-зубые концевые сферические фрезы для обработки материалов с твёрдостью до 55-70 HRC, угол подъёма спирали 30°



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	RE[1]	DCONMS	APMX	OAL	LH	DN	NOF[2]	FHA	Хвостовик[3]	IC903
EB-A2 01-01/02C04H50	1.00	0.50	4.00	1.00	50.00	2.2	0.95	2	30.0	C	•
EB-A2 012-012/02C04H50	1.20	0.60	4.00	1.20	50.00	2.6	1.10	2	30.0	C	•
EB-A2 015-015/03C04H50	1.50	0.75	4.00	1.50	50.00	3.0	1.40	2	30.0	C	•
EB-A2 02-02/04C06H50	2.00	1.00	6.00	2.00	50.00	4.0	1.90	2	30.0	C	•
EB-A2 03-03/06C06H60	3.00	1.50	6.00	3.00	60.00	6.0	2.90	2	30.0	C	•
EB-A2 04-04/08C06H70	4.00	2.00	6.00	4.00	70.00	8.0	3.90	2	30.0	C	•
EB-A2 05-05/10C06H80	5.00	2.50	6.00	5.00	80.00	10.0	4.90	2	30.0	C	•
EB-A2 06-06/12C06H90	6.00	3.00	6.00	6.00	90.00	12.0	5.90	2	30.0	C	•
EB-A2 07-07/14C08H90	7.00	3.50	8.00	7.00	90.00	14.0	6.90	2	30.0	C	•
EB-A2 08-08/16C08H100	8.00	4.00	8.00	8.00	100.00	16.0	7.90	2	30.0	C	•
EB-A2 10-10/20C10H100	10.00	5.00	10.00	10.00	100.00	20.0	9.90	2	30.0	C	•
EB-A2 12-12/24C12H110	12.00	6.00	12.00	12.00	110.00	24.0	11.90	2	30.0	C	•
EB-A2 16-16/32C16H140	16.00	8.00	16.00	16.00	140.00	32.0	15.80	2	30.0	C	•
EB-A2 20-20/40C20H160	20.00	10.00	20.00	20.00	160.00	40.0	19.80	2	30.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

[1] Допуск ±0.01

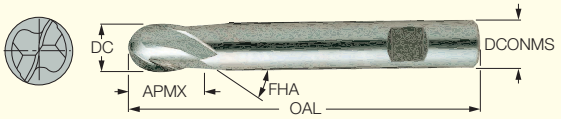
[2] Количество зубьев

[3] C-цилиндрический

SOLIDMILL TEC LINE

EB-A2 (экономичная серия)

2-зубые концевые сферические фрезы экономичной серии, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF[1]	FHA	Хвостовик[2]	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC900
EB-A2 02-06C03E38	2.00	3.00	6.00	38.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 02-04C06E48	2.00	6.00	4.00	48.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 025-04C06E48	2.50	6.00	4.00	48.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 03-04C06E48	3.00	6.00	4.00	48.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 03-07W06E57	3.00	6.00	7.00	57.00	2	30.0	W	•	•
EB-A2 04-06C06E50	4.00	6.00	6.00	50.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 04-08W06E57	4.00	6.00	8.00	57.00	2	30.0	W	•	•
EB-A2 05-07C06E51	5.00	6.00	7.00	51.00	2	30.0	C	•	
EB-A2 05-10W06E57	5.00	6.00	10.00	57.00	2	30.0	W	•	•
EB-A2 06-07C06E51	6.00	6.00	7.00	51.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 06-10W06E57	6.00	6.00	10.00	57.00	2	30.0	W	•	•
EB-A2 08-09C08E59	8.00	8.00	9.00	59.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 08-16W08E63	8.00	8.00	16.00	63.00	2	30.0	W	•	•
EB-A2 10-10C10E60	10.00	10.00	10.00	60.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 10-19W10E72	10.00	10.00	19.00	72.00	2	30.0	W	•	•
EB-A2 12-14C12E71	12.00	12.00	14.00	71.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 12-22W12E83	12.00	12.00	22.00	83.00	2	30.0	W	•	•
EB-A2 14-14C14E71	14.00	14.00	14.00	71.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 16-16C16E76	16.00	16.00	16.00	76.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 16-26W16E92	16.00	16.00	26.00	92.00	2	30.0	W	•	•
EB-A2 18-18C18E76	18.00	18.00	18.00	76.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 18-26W18E92	18.00	18.00	26.00	92.00	2	30.0	W	•	
EB-A2 20-20C20E82	20.00	20.00	20.00	82.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 20-32W20E104	20.00	20.00	32.00	104.00	2	30.0	W	•	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

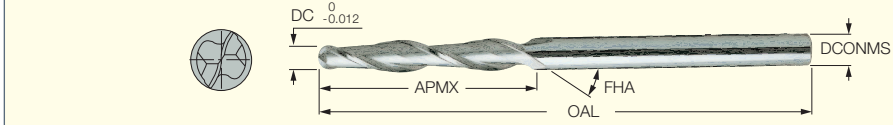
[1] Количество зубьев

[2] C - цилиндрический, W - Weldon

SOLIDMILL TEC LINE

EB-A2 (экономичная серия - большая длина)

2-зубые концевые сферические фрезы, экономичная серия, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры							Прочный ↔ Твёрдый	
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC08	IC900
EB-A2 03-30C03E75	3.00	3.00	30.00	75.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 04-30C04E75	4.00	4.00	30.00	75.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 05-40C05E100	5.00	5.00	40.00	100.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 06-50C06E150	6.00	6.00	50.00	150.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 08-50C08E150	8.00	8.00	50.00	150.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 10-60C10E150	10.00	10.00	60.00	150.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 12-75C12E150	12.00	12.00	75.00	150.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 16-75C16E150	16.00	16.00	75.00	150.00	2	30.0	C	•	•
EB-A2 20-75C20E150	20.00	20.00	75.00	150.00	2	30.0	C	•	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

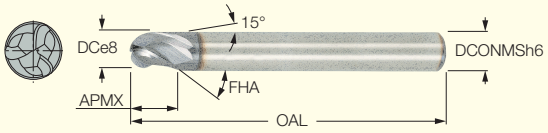
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A-3

3-зубые короткие концевые сферические фрезы, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры							IC900
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	
EB016A020-3C03	1.60	3.00	2.00	38.00	3	30.0	C	•
EB030A05-3C03	3.00	3.00	5.00	38.00	3	30.0	C	•
EB030A05-3C06	3.00	6.00	5.00	57.00	3	30.0	C	•
EB040A07-3C04	4.00	4.00	7.00	50.00	3	30.0	C	•
EB040A07-3C06	4.00	6.00	7.00	57.00	3	30.0	C	•
EB050A08-3C05	5.00	5.00	8.00	50.00	3	30.0	C	•
EB050A08-3C06	5.00	6.00	8.00	57.00	3	30.0	C	•
EB060A08-3C06	6.00	6.00	8.00	57.00	3	30.0	C	•
EB080A11-3C08	8.00	8.00	11.00	63.00	3	30.0	C	•
EB100A13-3C10	10.00	10.00	13.00	72.00	3	30.0	C	•
EB120A14-3C12	12.00	12.00	14.00	83.00	3	30.0	C	•

• Короткая и жёсткая конструкция для фасонной обработки (черновая). • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

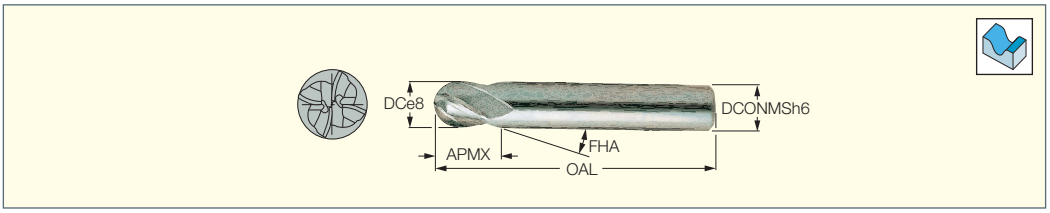
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL TEC LINE

EB-A4 (экономичная серия - короткие)

4-зубые концевые сферические фрезы, экономичная серия, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC900
EB-A4 02-04C06E48	2.00	6.00	4.00	48.00	4	30.0	C		•
EB-A4 02-04C06E50	2.00	6.00	4.00	50.00	4	30.0	C	•	
EB-A4 03-04C06E48	3.00	6.00	4.00	48.00	4	30.0	C	•	•
EB-A4 04-06C06E50	4.00	6.00	6.00	50.00	4	30.0	C	•	•
EB-A4 05-07C06E51	5.00	6.00	7.00	51.00	4	30.0	C	•	•
EB-A4 06-07C06E50	6.00	6.00	7.00	50.00	4	30.0	C	•	
EB-A4 06-07C06E51	6.00	6.00	7.00	51.00	4	30.0	C		•
EB-A4 08-09C08E59	8.00	8.00	9.00	59.00	4	30.0	C	•	•
EB-A4 10-10C10E60	10.00	10.00	10.00	60.00	4	30.0	C	•	•
EB-A4 12-14C12E71	12.00	12.00	14.00	71.00	4	30.0	C	•	•
EB-A4 14-14C14E71	14.00	14.00	14.00	71.00	4	30.0	C	•	•
EB-A4 16-16C16E76	16.00	16.00	16.00	76.00	4	30.0	C	•	•
EB-A4 18-18C18E76	18.00	18.00	18.00	76.00	4	30.0	C	•	•
EB-A4 20-20C20E82	20.00	20.00	20.00	82.00	4	30.0	C	•	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

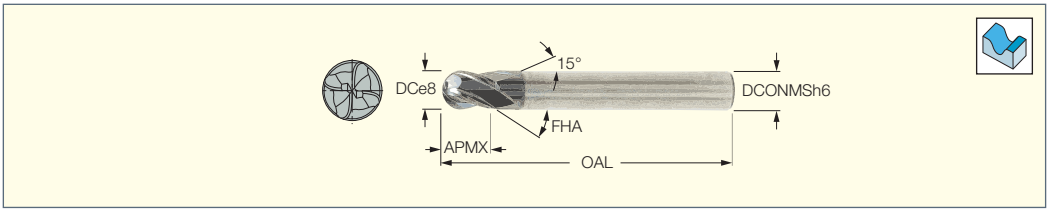
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A-4 (короткие)

4-зубые короткие концевые сферические фрезы, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC900
EB020A03/06-4C03L38	2.00	3.00	3.00	38.00	4	30.0	C	•
EB030A05-4C03	3.00	3.00	5.00	38.00	4	30.0	C	•
EB030A05-4C06	3.00	6.00	5.00	57.00	4	30.0	C	•
EB040A07-4C04	4.00	4.00	7.00	50.00	4	30.0	C	•
EB040A07-4C06	4.00	6.00	7.00	50.00	4	30.0	C	•
EB050A08-4C06	5.00	6.00	8.00	57.00	4	30.0	C	•
EB060A08-4C06	6.00	6.00	8.00	57.00	4	30.0	C	•
EB080A11-4C08	8.00	8.00	11.00	63.00	4	30.0	C	•
EB100A13-4C10	10.00	10.00	13.00	72.00	4	30.0	C	•
EB120A14-4C12	12.00	12.00	14.00	83.00	4	30.0	C	•
EB140A14-4C14	14.00	14.00	14.00	83.00	4	30.0	C	•
EB160A16-4C16	16.00	16.00	16.00	92.00	4	30.0	C	•
EB200A20-4C20	20.00	20.00	20.00	104.00	4	30.0	C	•

• Короткая и жёсткая конструкция для фасонной обработки (чистовая). • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

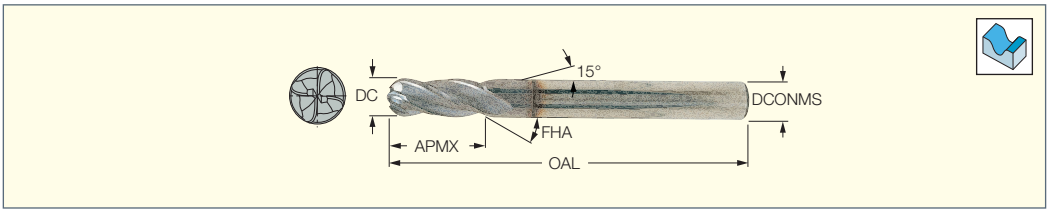
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A-4 (средняя длина)

4-зубые концевые сферические фрезы средней длины, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры							IC900
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	
EB030A08-4C04	3.00	4.00	8.00	50.00	4	30.0	C	•
EB040A12-4C04	4.00	4.00	12.00	50.00	4	30.0	C	•
EB050A14-4C05	5.00	5.00	14.00	50.00	4	30.0	C	•
EB060A16-4C06	6.00	6.00	16.00	57.00	4	30.0	C	•
EB080A20-4C08	8.00	8.00	20.00	63.00	4	30.0	C	•
EB090A11-4C09	9.00	9.00	11.00	67.00	4	30.0	C	•
EB100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	72.00	4	30.0	C	•
EB120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	83.00	4	30.0	C	•
EB160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	92.00	4	30.0	C	•
EB200A38-4C20	20.00	20.00	38.00	104.00	4	30.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

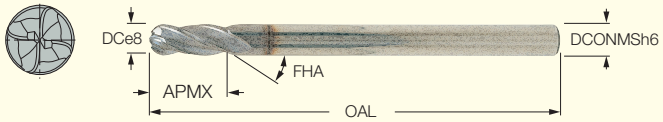
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EBL-A-4

4-зубые длинные концевые сферические фрезы, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры							IC900
	DC	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	
EBL040A12-4C04	4.00	4.00	12.00	80.00	4	30.0	C	•
EBL060A16-4C06	6.00	6.00	16.00	100.00	4	30.0	C	•
EBL070A16-4C07	7.00	7.00	16.00	100.00	4	30.0	C	•
EBL080A20-4C08	8.00	8.00	20.00	100.00	4	30.0	C	•
EBL090A20-4C09	9.00	9.00	20.00	100.00	4	30.0	C	•
EBL100A22-4C10	10.00	10.00	22.00	100.00	4	30.0	C	•
EBL120A25-4C12	12.00	12.00	25.00	100.00	4	30.0	C	•
EBL160A32-4C16	16.00	16.00	32.00	125.00	4	30.0	C	•

• Фасонная обработка глубоких полостей • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

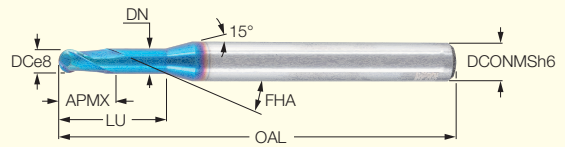
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A2-H (обработка глубоких пазов)

2-зубые концевые сферические фрезы для обработки глубоких пазов в заготовках с твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	LU	DN	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC702	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EB-A2 001-001/003C4H45	0.10	4.00	0.10	45.00	0.3	0.09	2	30.0	C	•	0.0080-0.0100
EB-A2 001-001/005C4H45	0.10	4.00	0.10	45.00	0.5	0.09	2	30.0	C	•	0.0080-0.0100
EB-A2 002-002/005C4H45	0.20	4.00	0.20	45.00	0.5	0.17	2	30.0	C	•	0.0080-0.0120
EB-A2 002-002/01C4H45	0.20	4.00	0.20	45.00	1.0	0.17	2	30.0	C	•	0.0080-0.0120
EB-A2 002-002/015C4H45	0.20	4.00	0.20	45.00	1.5	0.17	2	30.0	C	•	0.0080-0.0120
EB-A2 003-003/01C4H45	0.30	4.00	0.30	45.00	1.0	0.27	2	30.0	C	•	0.0080-0.0120
EB-A2 003-003/02C4H45	0.30	4.00	0.30	45.00	2.0	0.27	2	30.0	C	•	0.0080-0.0120
EB-A2 003-003/03C4H45	0.30	4.00	0.30	45.00	3.0	0.27	2	30.0	C	•	0.0080-0.0120
EB-A2 004-004/03C4H45	0.40	4.00	0.40	45.00	3.0	0.37	2	30.0	C	•	0.0100-0.0150
EB-A2 005-004/02C4H45	0.50	4.00	0.40	45.00	2.0	0.45	2	30.0	C	•	0.0100-0.0150
EB-A2 005-004/04C4H45	0.50	4.00	0.40	45.00	4.0	0.45	2	30.0	C	•	0.0100-0.0150
EB-A2 005-004/08C4H45	0.50	4.00	0.40	45.00	8.0	0.45	2	30.0	C	•	0.0100-0.0150
EB-A2 006-005/02C4H45	0.60	4.00	0.50	45.00	2.0	0.55	2	30.0	C	•	0.0100-0.0150
EB-A2 006-005/04C4H45	0.60	4.00	0.50	45.00	4.0	0.55	2	30.0	C	•	0.0100-0.0150
EB-A2 006-005/08C4H45	0.60	4.00	0.50	45.00	8.0	0.55	2	30.0	C	•	0.0100-0.0150
EB-A2 008-006/02C4H45	0.80	4.00	0.60	45.00	2.0	0.75	2	30.0	C	•	0.0150-0.0250
EB-A2 008-006/04C4H45	0.80	4.00	0.60	45.00	4.0	0.75	2	30.0	C	•	0.0150-0.0250
EB-A2 008-006/06C4H45	0.80	4.00	0.60	45.00	6.0	0.75	2	30.0	C	•	0.0150-0.0250
EB-A2 008-006/10C4H45	0.80	4.00	0.60	45.00	10.0	0.75	2	30.0	C	•	0.0150-0.0250
EB-A2 010-008/03C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	3.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/04C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	4.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/05C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	5.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/06C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	6.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/08C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	8.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/10C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	10.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/12C4H45	1.00	4.00	0.80	45.00	12.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/16C4H50	1.00	4.00	0.80	50.00	16.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0200-0.0350
EB-A2 010-008/20C4M55	1.00	4.00	0.80	55.00	20.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0200-0.0350
EB-A2 012-010/08C4H45	1.20	4.00	1.00	45.00	8.0	1.15	2	30.0	C	•	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/06C4H45	1.50	4.00	1.20	45.00	6.0	1.45	2	30.0	C	•	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/08C4H45	1.50	4.00	1.20	45.00	8.0	1.45	2	30.0	C	•	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/10C4H45	1.50	4.00	1.20	45.00	10.0	1.45	2	30.0	C	•	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/12C4H45	1.50	4.00	1.20	45.00	12.0	1.45	2	30.0	C	•	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/16C4H50	1.50	4.00	1.20	50.00	16.0	1.45	2	30.0	C	•	0.0200-0.0450
EB-A2 015-012/20C4H55	1.50	4.00	1.20	55.00	20.0	1.45	2	30.0	C	•	0.0200-0.0450
EB-A2 020-016/04C4H45	2.00	4.00	1.60	45.00	4.0	1.95	2	30.0	C	•	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/06C4H45	2.00	4.00	1.60	45.00	6.0	1.95	2	30.0	C	•	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/10C4H45	2.00	4.00	1.60	45.00	10.0	1.95	2	30.0	C	•	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/12C4H50	2.00	4.00	1.60	50.00	12.0	1.95	2	30.0	C	•	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/14C4H50	2.00	4.00	1.60	50.00	14.0	1.95	2	30.0	C	•	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/16C4H50	2.00	4.00	1.60	50.00	16.0	1.95	2	30.0	C	•	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/20C4H55	2.00	4.00	1.60	55.00	20.0	1.95	2	30.0	C	•	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/25C4H60	2.00	4.00	1.60	60.00	25.0	1.95	2	30.0	C	•	0.0300-0.0700
EB-A2 020-016/30C4H70	2.00	4.00	1.60	70.00	30.0	1.95	2	30.0	C	•	0.0300-0.0700
EB-A2 030-024/12C6H50	3.00	6.00	2.40	50.00	12.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0500-0.1000
EB-A2 030-024/16C6H55	3.00	6.00	2.40	55.00	16.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0500-0.1000
EB-A2 030-024/20C6H60	3.00	6.00	2.40	60.00	20.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0500-0.1000
EB-A2 030-024/25C6H65	3.00	6.00	2.40	65.00	25.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0500-0.1000
EB-A2 030-024/30C6H70	3.00	6.00	2.40	70.00	30.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0500-0.1000
EB-A2 030-024/35C6H80	3.00	6.00	2.40	80.00	35.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0500-0.1000
EB-A2 040-032/16C6H60	4.00	6.00	3.20	60.00	16.0	3.85	2	30.0	C	•	0.0600-0.1500
EB-A2 040-032/20C6H65	4.00	6.00	3.20	65.00	20.0	3.85	2	30.0	C	•	0.0600-0.1500
EB-A2 040-032/25C6H70	4.00	6.00	3.20	70.00	25.0	3.85	2	30.0	C	•	0.0600-0.1500

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

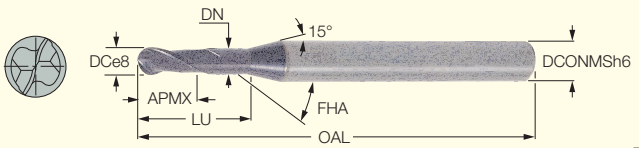
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A2 (обработка глубоких пазов)

2-зубые концевые сферические фрезы для обработки глубоких пазов в заготовках с твёрдостью до 55 HRC, угол подъёма спирали 30°



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	LU	DN	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EB-A2 004-006/01C4M45	0.40	4.00	0.60	45.00	1.0	0.36	2	30.0	C	•	0.0030-0.0060
EB-A2 004-006/02C4M45	0.40	4.00	0.60	45.00	2.0	0.36	2	30.0	C	•	0.0030-0.0060
EB-A2 004-006/03C4M45	0.40	4.00	0.60	45.00	3.0	0.36	2	30.0	C	•	0.0030-0.0060
EB-A2 005-007/02C4M45	0.50	4.00	0.70	45.00	2.0	0.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0060
EB-A2 005-007/04C4M45	0.50	4.00	0.70	45.00	4.0	0.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0060
EB-A2 005-007/06C4M45	0.50	4.00	0.70	45.00	6.0	0.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0060
EB-A2 005-007/08C4M45	0.50	4.00	0.70	45.00	8.0	0.45	2	30.0	C	•	0.0030-0.0060
EB-A2 006-009/02C4M45	0.60	4.00	0.90	45.00	2.0	0.55	2	30.0	C	•	0.0040-0.0080
EB-A2 006-009/04C4M45	0.60	4.00	0.90	45.00	4.0	0.55	2	30.0	C	•	0.0040-0.0080
EB-A2 006-009/06C4M45	0.60	4.00	0.90	45.00	6.0	0.55	2	30.0	C	•	0.0040-0.0080
EB-A2 006-009/08C4M45	0.60	4.00	0.90	45.00	8.0	0.55	2	30.0	C	•	0.0040-0.0080
EB-A2 008-012/02C4M45	0.80	4.00	1.20	45.00	2.0	0.75	2	30.0	C	•	0.0040-0.0080
EB-A2 008-012/04C4M45	0.80	4.00	1.20	45.00	4.0	0.75	2	30.0	C	•	0.0040-0.0080
EB-A2 008-012/06C4M45	0.80	4.00	1.20	45.00	6.0	0.75	2	30.0	C	•	0.0040-0.0080
EB-A2 008-012/10C4M45	0.80	4.00	1.20	45.00	10.0	0.75	2	30.0	C	•	0.0040-0.0080
EB-A2 010-015/03C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	3.0	0.97	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/04C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	4.0	0.97	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/05C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	5.0	0.97	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/06C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	6.0	0.97	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/07C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	7.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/08C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	8.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/10C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	10.0	0.95	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/12C4M45	1.00	4.00	1.50	45.00	12.0	0.93	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/14C4M50	1.00	4.00	1.50	50.00	14.0	0.93	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/16C4M50	1.00	4.00	1.50	50.00	16.0	0.93	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 010-015/20C4M55	1.00	4.00	1.50	55.00	20.0	0.93	2	30.0	C	•	0.0050-0.0100
EB-A2 012-018/08C4M45	1.20	4.00	1.80	45.00	8.0	1.17	2	30.0	C	•	0.0060-0.0150
EB-A2 012-018/12C4M45	1.20	4.00	1.80	45.00	12.0	1.13	2	30.0	C	•	0.0060-0.0150
EB-A2 014-021/08C4M45	1.40	4.00	2.10	45.00	8.0	1.35	2	30.0	C	•	0.0060-0.0150
EB-A2 014-021/16C4M50	1.40	4.00	2.10	50.00	16.0	1.31	2	30.0	C	•	0.0060-0.0150
EB-A2 015-015/03C04M50	1.50	4.00	1.50	50.00	3.0	1.47	2	30.0	C	•	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/06C4M45	1.50	4.00	2.30	45.00	6.0	1.47	2	30.0	C	•	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/08C4M45	1.50	4.00	2.30	45.00	8.0	1.45	2	30.0	C	•	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/10C4M45	1.50	4.00	2.30	45.00	10.0	1.45	2	30.0	C	•	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/12C4M45	1.50	4.00	2.30	45.00	12.0	1.43	2	30.0	C	•	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/16C4M50	1.50	4.00	2.30	50.00	16.0	1.41	2	30.0	C	•	0.0070-0.0160
EB-A2 015-023/20C4M55	1.50	4.00	2.30	55.00	20.0	1.39	2	30.0	C	•	0.0070-0.0160
EB-A2 016-024/08C4M45	1.60	4.00	2.40	45.00	8.0	1.55	2	30.0	C	•	0.0080-0.0170
EB-A2 016-024/12C4M45	1.60	4.00	2.40	45.00	12.0	1.53	2	30.0	C	•	0.0080-0.0170
EB-A2 018-027/08C4M45	1.80	4.00	2.70	45.00	8.0	1.75	2	30.0	C	•	0.0080-0.0180
EB-A2 018-027/12C4M45	1.80	4.00	2.70	45.00	12.0	1.73	2	30.0	C	•	0.0080-0.0180
EB-A2 018-027/16C4M50	1.80	4.00	2.70	50.00	16.0	1.71	2	30.0	C	•	0.0080-0.0180
EB-A2 020-030/04C4M45	2.00	4.00	3.00	45.00	4.0	1.97	2	30.0	C	•	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/06C4M45	2.00	4.00	3.00	45.00	6.0	1.97	2	30.0	C	•	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/10C4M45	2.00	4.00	3.00	45.00	10.0	1.93	2	30.0	C	•	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/12C4M50	2.00	4.00	3.00	50.00	12.0	1.93	2	30.0	C	•	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/14C4M50	2.00	4.00	3.00	50.00	14.0	1.93	2	30.0	C	•	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/16C4M50	2.00	4.00	3.00	50.00	16.0	1.91	2	30.0	C	•	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/20C4M55	2.00	4.00	3.00	55.00	20.0	1.89	2	30.0	C	•	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/25C4M60	2.00	4.00	3.00	60.00	25.0	1.89	2	30.0	C	•	0.0100-0.0210
EB-A2 020-030/30C4M70	2.00	4.00	3.00	70.00	30.0	1.89	2	30.0	C	•	0.0100-0.0210
EB-A2 030-045/08C6M50	3.00	6.00	4.50	50.00	8.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/10C6M50	3.00	6.00	4.50	50.00	10.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/12C6M50	3.00	6.00	4.50	50.00	12.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/16C6M55	3.00	6.00	4.50	55.00	16.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/20C6M60	3.00	6.00	4.50	60.00	20.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/25C6M65	3.00	6.00	4.50	65.00	25.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0120-0.0300
EB-A2 030-045/30C6M70	3.00	6.00	4.50	70.00	30.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0120-0.0300

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

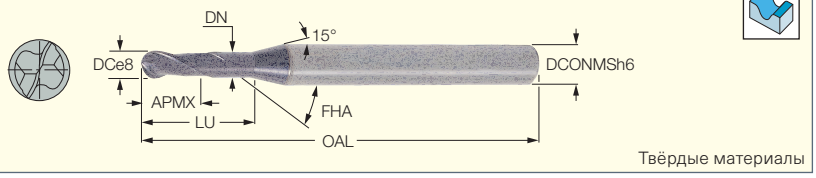
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A2 (обработка глубоких пазов) (продолжение)

2-зубые концевые сферические фрезы для обработки глубоких пазов в заготовках с твёрдостью до 55 HRC, угол подъёма спирали 30°



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	DCONMS	APMX	OAL	LU	DN	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC903	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
EB-A2 030-045/35C6M80	3.00	6.00	4.50	80.00	35.0	2.85	2	30.0	C	•	0.0120-0.0300
EB-A2 040-060/10C6M60	4.00	6.00	6.00	60.00	10.0	3.80	2	30.0	C	•	0.0150-0.0350
EB-A2 040-060/12C6M60	4.00	6.00	6.00	60.00	12.0	3.80	2	30.0	C	•	0.0150-0.0350
EB-A2 040-060/16C6M60	4.00	6.00	6.00	60.00	16.0	3.80	2	30.0	C	•	0.0150-0.0350
EB-A2 040-060/20C6M65	4.00	6.00	6.00	65.00	20.0	3.80	2	30.0	C	•	0.0150-0.0350
EB-A2 040-060/25C6M70	4.00	6.00	6.00	70.00	25.0	3.80	2	30.0	C	•	0.0150-0.0350
EB-A2 040-060/30C6M70	4.00	6.00	6.00	70.00	30.0	3.80	2	30.0	C	•	0.0150-0.0350
EB-A2 040-060/35C6M80	4.00	6.00	6.00	80.00	35.0	3.80	2	30.0	C	•	0.0150-0.0350
EB-A2 040-060/45C6M90	4.00	6.00	6.00	90.00	45.0	3.80	2	30.0	C	•	0.0150-0.0350
EB-A2 050-075/20C6M60	5.00	6.00	7.50	60.00	20.0	4.80	2	30.0	C	•	0.0180-0.0440
EB-A2 050-075/25C6M70	5.00	6.00	7.50	70.00	25.0	4.80	2	30.0	C	•	0.0180-0.0440
EB-A2 050-075/30C6M80	5.00	6.00	7.50	80.00	30.0	4.80	2	30.0	C	•	0.0180-0.0440
EB-A2 050-075/35C6M80	5.00	6.00	7.50	80.00	35.0	4.80	2	30.0	C	•	0.0180-0.0440
EB-A2 060-090/20C6M80	6.00	6.00	9.00	80.00	20.0	5.80	2	30.0	C	•	0.0200-0.0500
EB-A2 060-090/30C6M90	6.00	6.00	9.00	90.00	30.0	5.80	2	30.0	C	•	0.0200-0.0500
EB-A2 060-090/40C6M100	6.00	6.00	9.00	100.00	40.0	5.80	2	30.0	C	•	0.0200-0.0500
EB-A2 060-090/50C6M110	6.00	6.00	9.00	110.00	50.0	5.80	2	30.0	C	•	0.0200-0.0500

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

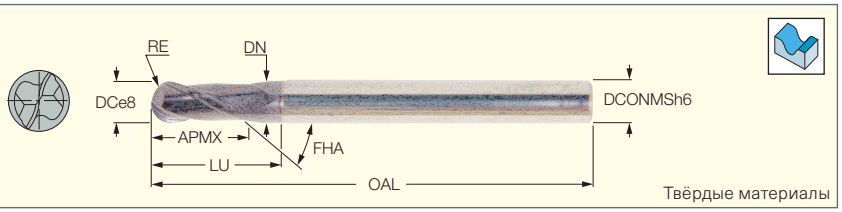
(1) Количество зубьев

(2) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A2 (длинная шейка)

2-зубые концевые сферические фрезы с обнижением шейки, для обработки материалов с твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	RE	DCONMS	APMX	OAL	LU	DN	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC903
EB-A2 03-08C06M70	3.00	1.50	6.00	8.00	70.00	-	-	2	30.0	C	•
EB-A2 04-08C06M70	4.00	2.00	6.00	8.00	70.00	-	-	2	30.0	C	•
EB-A2 05-12C06M80	5.00	2.50	6.00	12.00	80.00	-	-	2	30.0	C	•
EB-A2 06-12/22C06M80	6.00	3.00	6.00	12.00	80.00	22.0	5.80	2	30.0	C	•
EB-A2 07-14C08M90	7.00	3.50	8.00	14.00	90.00	-	-	2	30.0	C	•
EB-A2 08-14/27C08M90	8.00	4.00	8.00	14.00	90.00	27.0	7.80	2	30.0	C	•
EB-A2 10-18/31C10M100	10.00	5.00	10.00	18.00	100.00	31.0	9.80	2	30.0	C	•
EB-A2 12-22/35C12M110	12.00	6.00	12.00	22.00	110.00	35.0	11.80	2	30.0	C	•
EB-A2 14-26C12M120	14.00	7.00	12.00	26.00	120.00	-	-	2	30.0	C	•
EB-A2 16-30/50C16M140	16.00	8.00	16.00	30.00	140.00	50.0	15.80	2	30.0	C	•
EB-A2 18-34C16M140	18.00	9.00	16.00	34.00	140.00	-	-	2	30.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

(2) C-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A2 (сверхдлинные)

2-зубые концевые сферические фрезы большой длины для обработки материалов с твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	RE	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC903
EB-A2 02-06C03M80	2.00	1.00	3.00	6.00	80.00	2	30.0	C	•
EB-A2 03-08C03M100	3.00	1.50	3.00	8.00	100.00	2	30.0	C	•
EB-A2 04-08C04M100	4.00	2.00	4.00	8.00	100.00	2	30.0	C	•
EB-A2 06-10C06M120	6.00	3.00	6.00	10.00	120.00	2	30.0	C	•
EB-A2 08-14C08M140	8.00	4.00	8.00	14.00	140.00	2	30.0	C	•
EB-A2 10-18C10M180	10.00	5.00	10.00	18.00	180.00	2	30.0	C	•
EB-A2 12-22C12M200	12.00	6.00	12.00	22.00	200.00	2	30.0	C	•
EB-A2 16-30C16M250	16.00	8.00	16.00	30.00	250.00	2	30.0	C	•
EB-A2 20-38C20M250	20.00	10.00	20.00	38.00	250.00	2	30.0	C	•

• Допуск DC: 0 - -0.020 мм • Руководство по эксплуатации 169-176

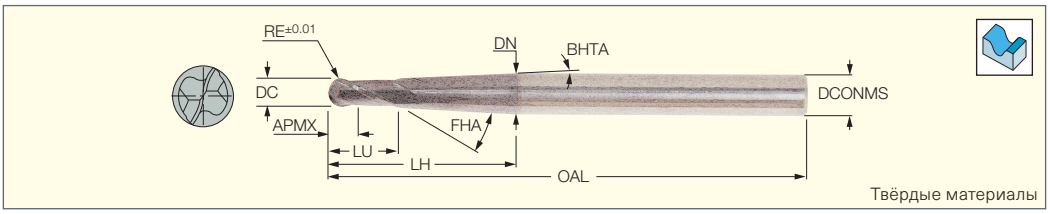
(1) Количество зубев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A2 (с конической шейкой)

2-зубые концевые сферические фрезы с конической шейкой, для обработки материалов с твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	RE	DCONMS	APMX	LU	LH	DN	BHTA	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC903
EB-A2 01-02/04/1.5C06M60	1.00	0.50	6.00	2.00	4.0	23.0	2.00	1.5	60.00	2	30.0	C	•
EB-A2 01-02/04/3.0C06M80	1.00	0.50	6.00	2.00	4.0	42.0	5.00	3.0	80.00	2	30.0	C	•
EB-A2 01-02/04/5.0C06M60	1.00	0.50	6.00	2.00	4.0	23.0	4.30	5.0	60.00	2	30.0	C	•
EB-A2 02-04/06/1.5C06M60	2.00	1.00	6.00	4.00	6.0	23.0	2.90	1.5	60.00	2	30.0	C	•
EB-A2 02-04/06/3.0C06M80	2.00	1.00	6.00	4.00	6.0	41.0	5.70	3.0	80.00	2	30.0	C	•
EB-A2 02-04/06/5.0C06M60	2.00	1.00	6.00	4.00	6.0	23.0	5.00	5.0	60.00	2	30.0	C	•
EB-A2 03-06/08/1.5C06M90	3.00	1.50	6.00	6.00	8.0	52.0	5.30	1.5	90.00	2	30.0	C	•
EB-A2 03-06/08/3.0C06M70	3.00	1.50	6.00	6.00	8.0	32.0	5.60	3.0	70.00	2	30.0	C	•
EB-A2 04-08/10/1.5C06M90	4.00	2.00	6.00	8.00	10.0	49.0	6.00	1.5	90.00	2	30.0	C	•
EB-A2 04-08/10/3.0C06M70	4.00	2.00	6.00	8.00	10.0	28.0	6.00	3.0	70.00	2	30.0	C	•
EB-A2 05-10/12/1.5C08M110	5.00	2.50	8.00	10.00	12.0	61.0	7.60	1.5	110.00	2	30.0	C	•
EB-A2 06-12/15/1.5C08M110	6.00	3.00	8.00	12.00	15.0	53.0	8.00	1.5	110.00	2	30.0	C	•
EB-A2 06-12/15/3.0C08M90	6.00	3.00	8.00	12.00	15.0	34.0	8.00	3.0	90.00	2	30.0	C	•
EB-A2 08-14/17/1.5C10M120	8.00	4.00	10.00	14.00	17.0	55.0	10.00	1.5	120.00	2	30.0	C	•
EB-A2 08-14/17/3.0C10M100	8.00	4.00	10.00	14.00	17.0	36.0	10.00	3.0	100.00	2	30.0	C	•
EB-A2 10-18/21/1.5C12M130	10.00	5.00	12.00	18.00	21.0	59.0	12.00	1.5	130.00	2	30.0	C	•
EB-A2 10-18/21/3.0C12M110	10.00	5.00	12.00	18.00	21.0	40.0	12.00	3.0	110.00	2	30.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

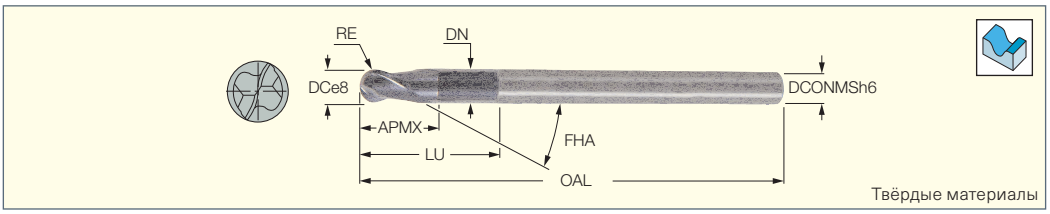
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EB-A2 (прецизионные)

2-зубые прецизионные сферические фрезы с укороченной режущей частью, для обработки материалов с твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Обозначение	Размеры DC	RE	DCONMS	APMX	LU	OAL	DN	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC903
EB-A2 01-01/02C04M50	1.00	0.50	4.00	1.00	2.2	50.00	0.95	2	30.0	C	•
EB-A2 01-01/02C06M50	1.00	0.50	6.00	1.00	2.2	50.00	0.95	2	30.0	C	•
EB-A2 012-012/02C04M50	1.20	0.60	4.00	1.20	2.6	50.00	1.10	2	30.0	C	•
EB-A2 02-02/04C06M50	2.00	1.00	6.00	2.00	4.0	50.00	1.90	2	30.0	C	•
EB-A2 025-025/05C06M60	2.50	1.25	6.00	2.50	5.0	60.00	2.40	2	30.0	C	•
EB-A2 03-03/06C06M60	3.00	1.50	6.00	3.00	6.0	60.00	2.90	2	30.0	C	•
EB-A2 04-04/08C06M70	4.00	2.00	6.00	4.00	8.0	70.00	3.90	2	30.0	C	•
EB-A2 05-05/10C06M80	5.00	2.50	6.00	5.00	10.0	80.00	4.90	2	30.0	C	•
EB-A2 06-06/12C06M90	6.00	3.00	6.00	6.00	12.0	90.00	5.90	2	30.0	C	•
EB-A2 07-07/14C08M90	7.00	3.50	8.00	7.00	14.0	90.00	6.90	2	30.0	C	•
EB-A2 08-08/16C08M100	8.00	4.00	8.00	8.00	16.0	100.00	7.90	2	30.0	C	•
EB-A2 09-09/18C10M100	9.00	4.50	10.00	9.00	18.0	100.00	8.90	2	30.0	C	•
EB-A2 10-10/20C10M100	10.00	5.00	10.00	10.00	20.0	100.00	9.90	2	30.0	C	•
EB-A2 12-12/24C12M110	12.00	6.00	12.00	12.00	24.0	110.00	11.90	2	30.0	C	•
EB-A2 14-14/28C14M110	14.00	7.00	14.00	14.00	28.0	110.00	13.80	2	30.0	C	•
EB-A2 16-16/32C16M140	16.00	8.00	16.00	16.00	32.0	140.00	15.80	2	30.0	C	•
EB-A2 25-25/50C25M180	25.00	12.50	25.00	25.00	50.0	180.00	24.80	2	30.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

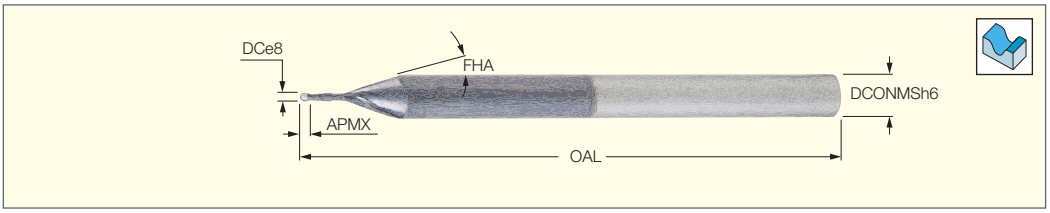
(1) Количество зубьев

(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

EBM-A-2

2-зубые сферические миниатюрные фрезы, угол подъёма спирали 30°, средней длины



Обозначение	Размеры DC	RE	DCONMS	APMX	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	Прочный ↔ Твёрдый IC08	IC6000
EBM004A008-2C03	0.40	0.20	3.00	0.80	38.00	2	30.0	C	•	•
EBM005A010-2C03	0.50	0.25	3.00	1.00	38.00	2	30.0	C	•	•
EBM006A012-2C03	0.60	0.30	3.00	1.20	38.00	2	30.0	C	•	•
EBM007A014-2C03	0.70	0.35	3.00	1.40	38.00	2	30.0	C	•	
EBM008A016-2C03	0.80	0.40	3.00	1.60	38.00	2	30.0	C	•	•
EBM010A025-2C04	1.00	0.50	4.00	2.50	50.00	2	30.0	C	•	•
EBM012A030-2C04	1.20	0.60	4.00	3.00	50.00	2	30.0	C	•	•
EBM016A040-2C04	1.60	0.80	4.00	4.00	50.00	2	30.0	C	•	•
EBM020A060-2C04	2.00	1.00	4.00	6.00	50.00	2	30.0	C	•	•

• Короткая и жёсткая конструкция для фасонной обработки (черновая). • Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) Количество зубьев

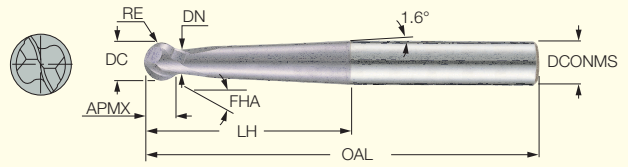
(2) С-цилиндрический

DC		Допуск
DC≤0.6	DC	0.000 -0.010
0.6<DC≤2	DC	0.000 -0.012

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ESB-A2

2-зубые длинные концевые сферические фрезы для обработки материалов с твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Твёрдые материалы

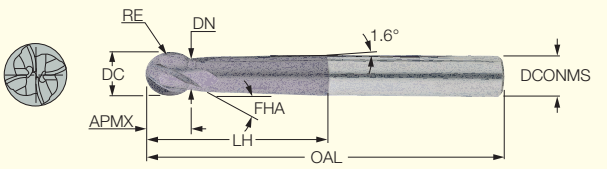
Обозначение	Размеры DC	RE	DCONMS	APMX	LH	DN	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC903
ESB-A2 03 02/30C06M80	3.00	1.50	6.00	2.30	30.0	2.50	80.00	2	30.0	C	•
ESB-A2 04 03/30C06M80	4.00	2.00	6.00	3.10	30.0	3.30	80.00	2	30.0	C	•
ESB-A2 05 03/38C06M80	5.00	2.50	6.00	3.90	38.0	4.10	80.00	2	30.0	C	•
ESB-A2 06 04/28C06M100	6.00	3.00	6.00	4.90	28.0	4.70	100.00	2	30.0	C	•
ESB-A2 08 06/33C08M100	8.00	4.00	8.00	6.30	33.0	6.50	100.00	2	30.0	C	•
ESB-A2 10 07/40C10M100	10.00	5.00	10.00	7.90	40.0	8.20	100.00	2	30.0	C	•
ESB-A2 16 12/59C16M150	16.00	8.00	16.00	12.40	59.0	13.40	150.00	2	30.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Количество зубьев
(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ESB-A4

4-зубые длинные концевые сферические фрезы для обработки материалов с твёрдостью до 65 HRC, угол подъёма спирали 30°



Твёрдые материалы

Обозначение	Размеры DC	RE	DCONMS	APMX	LH	DN	OAL	NOF(1)	FHA	Хвостовик(2)	IC903
ESB-A4 05 3/38C06M80	5.00	2.50	6.00	3.90	38.0	4.10	80.00	4	30.0	C	•
ESB-A4 06 4/28C06M100	6.00	3.00	6.00	4.90	28.0	4.70	100.00	4	30.0	C	•
ESB-A4 08 6/33C08M100	8.00	4.00	8.00	6.30	33.0	6.30	100.00	4	30.0	C	•
ESB-A4 10 7/40C10M100	10.00	5.00	10.00	7.90	40.0	8.20	100.00	4	30.0	C	•
ESB-A4 12 9/49C12M100	12.00	6.00	12.00	9.50	49.0	9.80	100.00	4	30.0	C	•
ESB-A4 16 12/59C16M150	16.00	8.00	16.00	12.40	59.0	13.40	150.00	4	30.0	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Количество зубьев
(2) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECF../45

Концевые фрезы для снятия фасок и зенкования 45°



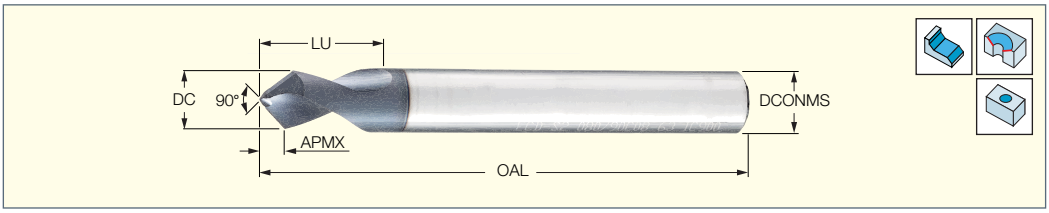
Обозначение	Размеры DC	DCX(1)	APMX	OAL	NOF(2)	Хвостовик(3)	IC900
ECF D-1.5/45-4C04	1.00	4.00	1.50	50.00	4	C	•
ECF D-2/45-4C06	2.00	6.00	2.00	57.00	4	C	•
ECF D-3/45-4C08	2.00	8.00	3.00	63.00	4	C	•
ECF D-4/45-4C10	2.00	10.00	4.00	72.00	4	C	•
ECF D-5/45-4C12	2.00	12.00	5.00	83.00	4	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев
(3) С-цилиндрический

SOLIDMILL PREMIUM LINE

ECD-S2

Фрезы для снятия фаски 45° и засверловки отверстий



Обозначение	Размеры						Прочный ↔ Твёрдый	
	DC	DCONMS	OAL	APMX	LU	Хвостовик(1)	IC08	IC900
ECD-S2 030/90C03-38	3.00	3.00	38.00	1.37	6.00	C	•	•
ECD-S2 040/90C04-50	4.00	4.00	50.00	1.79	8.00	C	•	•
ECD-S2 050/90C05-50	5.00	5.00	50.00	2.24	10.00	C	•	•
ECD-S2 060/90C06-57	6.00	6.00	57.00	2.71	12.00	C	•	•
ECD-S2 080/90C08-63	8.00	8.00	63.00	3.63	16.00	C	•	•
ECD-S2 100/90C10-72	10.00	10.00	72.00	4.55	20.00	C	•	•
ECD-S2 120/90C12-73	12.00	12.00	73.00	5.47	24.00	C	•	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 169-176

(1) C - цилиндрический





Приоритет выбора сплавов для концевых монолитных фрез

ГРУППЫ МАТЕРИАЛОВ		ISO P		ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
		1 - 11	12 - 13	14	15 - 20	21 - 28	31 - 37	38 - 41
		Сталь	Нержавеющая сталь, ферритная и мартенситная	Нержавеющая сталь, аустенитная и дуплексная (ферритно-аустенитная)	Чугун	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы	Закалённая сталь и закалённый чугун
Монолитные фрезы и фрезы MULTIMASTER	Твердый	IC702	IC702	IC902	IS6*		IS6*	IC702
		IC902	IC902	IC903	IC902		IS902**	IC903
		IC903	IC903		**IC903**		IC903	
		IC608	IC608	**IC608**	IC608		**IC900 (908)**	IC608
Черновая / получистовая обработка		**IC900 (908)**	**IC900 (908)**	IC900 (908)	**IC900 (908)**		**IC300 (308)**	**IC900 (908)**
	Прочный			**IC300 (308)**		**IC08**	IC08	
Охлаждение		Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет
Монолитные фрезы и фрезы MULTIMASTER	Твердый	**IC702**	**IC702**	IC902	IS6*		**IC902**	**IC702**
		IC902	**IC902**	IC608	IC902		**IC903**	**IC902**
		IC903	IC903	**IC300 (308)**	**IC903**		IC900 (908)	IC903
		IC608	IC608		IC608			IC608
		IC900 (908)	IC900 (908)	IC900 (908)	IC900 (908)			IC900 (908)
Чистовая обработка	Прочный					**IC08**	IC08	
Охлаждение		Нет	Да	Да	Нет	Да	Да	Нет

Первый выбор

* Сплав SiAiON

** Первый выбор для фрезерования по трохоиде

Рекомендуемые режимы резания для концевых монолитных фрез и фрез MULTI-MASTER

ISO	Материал		Состояние	Прочность на разрыв [Н/мм²]	Твёрдость HB	Номер группы материала №.
P	Конструкционная сталь и стальное литьё, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожженная	420	125	1
		>= 0.25 %C	Отожженная	650	190	2
		< 0.55 %C	Закалённая и отпущенная	850	250	3
		>= 0.55 %C	Отожженная	750	220	4
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и стальное литьё (содержание легирующих элементов менее 5%)		Отожженная	600	200	6
			Закалённая и отпущенная	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Легированная сталь, стальное литьё и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10
			Закалённая и отпущенная	1100	325	11
	Нержавеющая сталь и стальное литьё		Ферритная/мартенситная.	680	200	12
			Мартенситная	820	240	13
M	Нержавеющая сталь		Аустенитная	600	180	14
K	Серый чугун (GG)		Ферритный/перлитный		180	15
			Перлитный		260	16
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		160	17
			Перлитный		250	18
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19
			Перлитный		230	20
N	Алюминиевые кованные сплавы		Неструктурированные		60	21
			Структурированные		100	22
	Литейные алюминиевые сплавы	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные		130	25
	Медные сплавы	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитная медь		100	28
	Неметаллические материалы		Прочные пластмассы, волокниты			29
			Твёрдая резина			30
S	Жаропрочные сплавы	Fe основа	Отожженные		200	31
			Структурированные		280	32
		Ni или Co основа	Отожженные		250	33
			Структурированные		350	34
			Литые		320	35
	Титан и титановые сплавы			RM 400		36
			Alpha+beta структурированные сплавы	RM 1050		37
H	Закалённая сталь		Закаленная		55 HRC	38
			Закаленная		60 HRC	39
	Отбеленный чугун		Литьё		400	40
	Чугун		Закаленный		55 HRC	41

	Скорость резания (м/мин)			
№.	IC900 / IC608	IC903	IC300	IC08
1	260 - 280	260 - 280	210 - 220	180 - 200
2	200 - 230	200 - 230	160 - 180	140 - 160
3	160 - 220	160 - 220	130 - 180	110 - 150
4	160 - 220	160 - 220	130 - 180	110 - 150
5	140 - 180	140 - 180	110 - 140	100 - 130
6	160 - 220	160 - 220	130 - 180	110 - 150
7	120 - 180	120 - 180	100 - 140	80 - 130
8	130 - 180	130 - 180	100 - 140	90 - 130
9	140 - 180	140 - 180	110 - 140	100 - 130
10	130 - 180	130 - 180	100 - 140	90 - 130
11	70 - 120	70 - 120	60 - 100	50 - 80
12	80 - 160	80 - 160	60 - 130	60 - 110
13	60 - 150	60 - 150	50 - 120	40 - 100
14	60 - 120	60 - 120	50 - 100	40 - 80
15	80 - 260	80 - 250	60 - 210	60 - 180
16	130 - 240	130 - 240	100 - 190	90 - 170
17	150 - 280	150 - 270	120 - 220	100 - 200
18	90 - 280	90 - 270	70 - 220	60 - 200
19	150 - 280	150 - 270	120 - 220	100 - 200
20	140 - 240	140 - 240	110 - 190	100 - 170
21				800 - 900
22				700 - 800
23				800 - 900
24				750 - 850
25				400 - 450
26				500 - 550
27				500 - 550
28				350 - 380
29				
30				
31	20 - 40	20 - 40	20 - 30	10 - 20
32	20 - 40	20 - 30	20 - 20	10 - 20
33	20 - 50	20 - 30	20 - 20	20 - 50
34	20 - 70	20 - 30	20 - 20	20 - 50
35	30 - 70	30 - 80	20 - 60	20 - 50
36	30 - 70	30 - 80	20 - 60	20 - 30
37	30 - 70	30 - 80	20 - 60	20 - 30
38	30 - 50	30 - 60	20 - 40	40 - 60
39	30 - 40	30 - 40	20 - 30	20 - 30
40	60 - 80	70 - 90	50 - 60	65 - 75
41	30 - 50	30 - 60	20 - 40	40 - 45

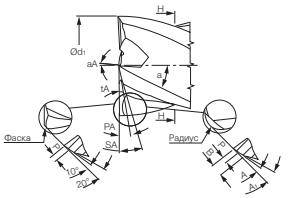
Рекомендуемые режимы резания для фрезерных головок MULTI-MASTER для обработки канавок

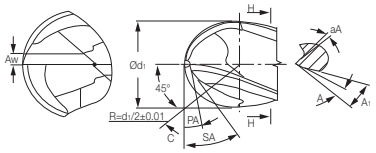
ISO	Материал		Состояние	Прочность на разрыв [Н/мм²]	Твёрдость HB	Номер группы материала №
P	Конструкционная сталь и стальное литьё, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожженная	420	125	1
		>= 0.25 %C	Отожженная	650	190	2
		< 0.55 %C	Закалённая и отпущенная	850	250	3
		>= 0.55 %C	Отожженная	750	220	4
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и стальное литьё (содержание легирующих элементов менее 5%)		Отожженная	600	200	6
			Закалённая и отпущенная	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Легированная сталь, стальное литьё и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10
			Закалённая и отпущенная	1100	325	11
	Нержавеющая сталь и стальное литьё		Ферритная/мартенситная.	680	200	12
			Мартенситная	820	240	13
M	Нержавеющая сталь		Аустенитная	600	180	14
K	Серый чугун (GG)		Ферритный/перлитный		180	15
			Перлитный		260	16
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		160	17
			Перлитный		250	18
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19
			Перлитный		230	20
N	Алюминиевые кованные сплавы		Неструктурированные		60	21
			Структурированные		100	22
	Литейные алюминиевые сплавы	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные		130	25
	Медные сплавы	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитная медь		100	28
	Неметаллические материалы		Прочные пластмассы, волокниты			29
			Твёрдая резина			30
S	Жаропрочные сплавы	Fe основа	Отожженные		200	31
			Структурированные		280	32
		Ni или Co основа	Отожженные		250	33
			Структурированные		350	34
			Литые		320	35
	Титан и титановые сплавы			RM 400		36
			Alpha+beta структурированные сплавы	RM 1050		37
H	Закалённая сталь		Закаленная		55 HRC	38
			Закаленная		60 HRC	39
	Отбеленный чугун		Литьё		400	40
	Чугун		Закаленный		55 HRC	41

MM-TS			MM-GRIT K-тип			MM-GRIT P-тип		
Скорость Vc	Подача Fz, мм/зуб		Скорость Vc	Подача Fz, мм/зуб		Скорость Vc	Подача Fz, мм/зуб	
м/мин	Fz (мин)	Fz (макс)	м/мин	Fz (мин)	Fz (макс)	м/мин	Fz (мин)	Fz (макс)
110-140	0.08	0.20	110-160	0.05	0.15	-	-	-
100-120	0.08	0.18	100-150	0.05	0.15	-	-	-
70-100	0.08	0.15	80-100	0.05	0.15	-	-	-
70-100	0.08	0.15	80-100	0.05	0.15	-	-	-
60-80	0.08	0.15	60-80	0.05	0.15	-	-	-
100-120	0.08	0.15	110-150	0.05	0.15	-	-	-
90-120	0.08	0.15	100-120	0.05	0.15	-	-	-
80-110	0.08	0.15	70-110	0.05	0.15	-	-	-
70-100	0.05	0.12	70-100	0.05	0.15	-	-	-
60-80	0.05	0.18	60-80	0.05	0.15	-	-	-
55-70	0.08	0.15	55-70	0.05	0.15	-	-	-
100-130	0.06	0.12	100-130	0.03	0.15	100-130	0.03	0.10
100-120	0.08	0.15	100-130	0.03	0.15	100-130	0.03	0.10
80-120	0.05	0.10	90-120	0.03	0.12	90-120	0.03	0.10
160-220	0.10	0.20	160-220	0.03	0.12	-	-	-
120-200	0.10	0.15	120-200	0.03	0.12	-	-	-
100-140	0.10	0.20	-	-	-	-	-	-
80-100	0.10	0.15	-	-	-	-	-	-
180-250	0.10	0.20	180-250	0.03	0.15	-	-	-
160-220	0.10	0.15	160-220	0.03	0.15	-	-	-
800-1200	0.10	0.20	-	-	-	800-1200	0.05	0.15
800-1200	0.10	0.20	-	-	-	800-1200	0.05	0.15
-	-	-	-	-	-	600-1000	0.05	0.15
-	-	-	-	-	-	500-1000	0.05	0.15
-	-	-	-	-	-	200-400	0.05	0.15
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	30-40	0.02	0.12	-	-	-
25-35	0.05	0.12	25-40	0.02	0.12	-	-	-
25-35	0.05	0.12	25-40	-	-	-	0.01	0.12
25-35	0.05	0.12	25-40	-	-	-	0.01	0.12
40-60	0.05	0.12	25-40	-	-	-	0.01	0.12
40-60	0.05	0.12	40-60	-	-	-	0.05	0.12
40-60	0.05	0.10	40-60	-	-	-	0.05	0.10

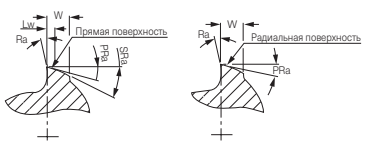
Инструкции по переточке монолитных твердосплавных фрез

	d1 [µ м]	d1 [µ дюйм]	**a	*Ra	*Pra/Rra	*SRa	**tA	*aA	*PA
Концевые*									
2-зубые *	< 7	< .3	30	10	10	-	2	7	8
общего применения	> 7	> .3	30	8	10	-	2	7	8
3-зубые*	< 7	< .3	38-45	9	10	-	2	5	7
общего применения	> 7	> .3	38-45	7	10	-	2	5	7
4-зубые *	< 7	< .3	30-45	7	10	-	1.5	5	7
общего применения	> 7	> .3	30-45	7	10	-	1.5	5	7
6-зубые ECH... *	< 7	< .3	45	8	10	-	1.5	6	7
общего применения	> 7	> .3	45	7	9	-	1.5	5	7
6-зубые EC-D6 для твёрдых материалов*	-	-	50	-12	10	-	1	-2	7
Сферические концевые фрезы									
2-зубые *	< 7	< .3	30	7	11	24	-	3	13
общего применения	> 7	> .3	30	7	11	24	-	3	13
3-зубые*	< 7	< .3	30	7	11	24	-	3	11
общего применения	> 7	> .3	30	7	11	24	-	3	11
4-зубые	< 7	< .3	30	7	11	24	-	3	13
общего применения	> 7	> .3	30	7	11	24	-	3	13
Концевые + радиус*									
3-зубые*	< 7	< .3	38-45	9	12	25	3	6	12
общего применения	> 7	> .3	38-45	7	12	24	3	5	12
4-зубые *	< 7	< .3	30-45	8	12	26	3	5	12
общего применения	> 7	> .3	30-45	7	12	24	4	5	12
6-зубые *	< 7	< .3	45	8	12	22	4	5	12
общего применения	> 7	> .3	45	7	11	22	4	5	11
10-зубые* (ММ) общего применения	-	-	30	7	10	16	4	3	10
Концевые фрезы для черновой обработки *									
ERF-A-3..6 *	< 7	< .3	30-38	9	8	-	2.5	6	7
общего применения*	> 7	> .3	30-38	8	8	-	2.5	6	7
EBRF-T3...4 *	<7	< .3	20	6	8	-	-	3	12
общего применения	> 7	> .3	20	6	8	-	-	3	12
ECR-B-4/5/7 *	<7	< .3	45	9	7.5	-	3	5	7
Нержавеющая сталь/общего применения	>7	> .3	45	8	8	-	3	5	7
ECR-T4... *	<7	< .3	20	9	7.5	-	2	5	7
Дисперсионно твердеющие стали/ общего применения	>7	> .3	20	8	7.5	-	2	5	7
ERC-E3 *	< 7	< .3	38	16	10	-	2	10	10
Алюминий	> 7	> .3	38	16	11	-	2	10	10
ECR-B3 3-зубые, алюминий*	-	-	45	16	11	-	4	10	10
Алюминий *									
ECA-B-2 *	< 7	< .3	45-55	16	11	25	5	10	11
2-зубые Алюминий	> 7	> .3	45-55	16	11	25	5	10	11
ECA-B-3 *	< 7	< .3	45	16	10	-	4	10	10
3-зубые Алюминий	> 7	> .3	45	16	10	-	4	10	10
Концевые фрезы со стружкоразделителем									
ECP-E3/4 *	< 7	< .3	38	8	8	-	3	6	7
Нержавеющая сталь/общего применения	> 7	> .3	38	8	8	-	3	6	7
FINISHRED									
EFS-B44 *	< 7	< .3	45	3	7.5	-	1.5	2	7
общего применения ***	> 7	> .3	45	3	7.5	-	1.5	2	7
CHATTERFREE									
EC-E4...CF *	< 7	< .3	38	4	3	9****	3	2	7
общего применения	> 7	> .3	38	4	3	8****	3	2	7
CHATTERFREE									
EC-E5...CF *	< 7	< .3	38	7	8	-	3	2	7
общего применения	> 7	> .3	38	6	8	-	3	2	7





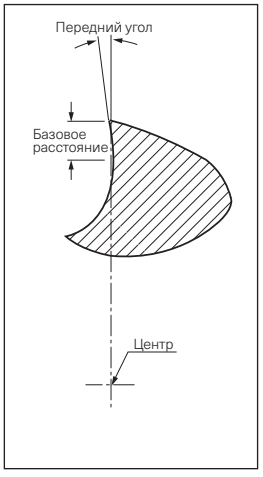
*SA	W	*A	*A1	Lw	Aw	P	B	Радиус
17	0.18*d1	12.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
17	0.175*d1	12.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
17	0.175*d1	12.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
17	0.16*d1	12.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
16	0.17*d1	12.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
16	0.16*d1	12.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
17	0.14*d1	-	-	-	0.08*d1	-	-	-
17	0.13*d1	-	-	-	0.08*d1	-	-	-
-	0.19*d1	-	-	-	-	-	-	-
24	0.175*d1	12.0	24	0.06*d1	0.06*d1	0.06*d1	0.22*d1	-
24	0.165*d1	12.0	24	0.05*d1	0.05*d1	0.05*d1	0.17*d1	-
24	0.175*d1	11.0	24	0.06*d1	0.06*d1	0.08*d1	0.165*d1	-
24	0.165*d1	11.0	24	0.05*d1	0.05*d1	0.05*d1	0.170*d1	-
24	0.175*d1	12.0	24	0.06*d1	0.06*d1	0.06*d1	0.165*d1	-
24	0.165*d1	12.0	24	0.05*d1	0.05*d1	0.05*d1	0.170*d1	-
22	0.175*d1	12.0	23.5	0.06*d1	0.10*d1	0.08*d1	0.157*d1	-
22	0.165*d1	12.0	23	0.05*d1	0.10*d1	0.075*d1	0.148*d1	-
22	0.175*d1	12.0	24	0.06*d1	0.10*d1	0.08*d1	0.157*d1	-
22	0.165*d1	12.0	23	0.05*d1	0.10*d1	0.075*d1	0.148*d1	-
22	0.14*d1	12.0	22	0.06*d1	0.10*d1	0.08*d1	0.126*d1	-
22	0.13*d1	11.0	22	0.05*d1	0.10*d1	0.075*d1	0.117*d1	-
16	0.10*d1	10.0	16	0.04*d1	0.045*d1	0.04*d1	-	R
17	0.21*d1	-	-	-	0.10*d1	-	-	-
17	0.21*d1	-	-	-	0.08*d1	-	-	-
26	0.19*d1	12.0	26	0.06*d1	0.06*d1	0.06*d1	0.18*d1	-
25	0.22*d1	12.0	25	0.053*d1	0.053*d1	0.053*d1	0.25*d1	-
17	0.22*d1	13.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
16	0.24/0.20/0.14*d1	12.0	-	-	0.08*d1	-	-	-
16	0.32*d1	12.0	-	-	0.09*d1	-	-	-
16	0.3*d1	11.0	-	-	0.09*d1	-	-	-
22	0.2*d1	-	-	-	0.10*d1	-	-	-
22	0.2*d1	-	-	-	0.09*d1	-	-	-
22	0.24*d1	10.0	-	-	0.10*d1	-	-	R0.2
24	0.17*d1	-	-	0.06*d1	0.10*d1	0.08*d1	0.153*d1	-
24	0.19*d1	-	-	0.05*d1	0.10*d1	0.075*d1	0.171*d1	-
22	0.26*d1	10.0	-	-	0.10*d1	-	-	R0.2
22	0.24*d1	10.0	-	-	0.10*d1	-	-	R0.2
17	0.27*d1	14.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
17	0.27*d1	12.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
16	0.27*d1	12.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
16	0.27*d1	12.0	-	-	0.10*d1	-	-	-
17	0.17*d1/0.23*d1	13.0	-	0.008*d1/0.04*d1	0.075*d1	-	-	-
17	0.15*d1/0.23*d1	13.0	-	0.006*d1/0.04*d1	0.075*d1	-	-	-
16	0.17*d1/0.21*d1	12.0	-	-	0.085*d1	-	-	-
16	0.17*d1/0.21*d1	12.0	-	-	0.08*d1	-	-	-



Инструкции по переточке монолитных твердосплавных фрез (продолжение)
Базовое расстояние для измерения главного переднего угла



Базовое расстояние		Базовое расстояние	
мм	дюймы	мм	дюймы
0.5<d1≤0.7	.02<d1≤.03	0.03	.001181
0.7<d1≤0.8	.03<d1≤.032	0.04	.001574
0.8<d1≤1.0	.032<d1≤.04	0.05	.001968
1.0<d1≤1.2	.04<d1≤.05	0.065	.002559
1.2<d1≤1.4	.05<d1≤.055	0.075	.002952
1.4<d1≤1.6	.055<d1≤.063	0.085	.003346
1.6<d1≤2	.063<d1≤.08	0.1	.003937
2<d1≤4	.08<d1≤.158	0.2	.007874
4<d1≤6.35	.158<d1≤.25	0.3	.01181
6.35<d1≤8	.25<d1≤.315	0.4	.01574
8<d1≤13	.315<d1≤.512	0.5	.01968
13<d1≤21	.512<d1≤.827	0.6	.02362
21<d1≤27	.827<d1≤1.063	0.7	.02755
27<d1≤	1.063<d1	0.8	.03149



ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



Торцевые фрезы 90°



HELIPLUS

HP F90AN
стр. 187



HELITANG T490 LINE

T490 FLN
стр. 189,194,200,205,209



HELIQUAD

F90SP
стр. 191



HELI2000

HM90 F90AP
стр. 193



TANGMILL TANGENTIAL LINE

F90LN-N11
стр. 196



HELIQUAD

F90SD
стр. 197



HELI3MILL HM390 LINE

HM390
стр. 187,192,202,205



HELIDO 490 LINE

H690
стр. 188,194,207



HELIDO 490 LINE

H490 F90A
стр. 190,199,206



TANGMILL TANGENTIAL LINE

F90LN-N15
стр. 201



TANGMILL TANGENTIAL LINE

F86LNX-11
стр. 210



SUMOMILL 290 LINE

T290 FLN
стр. 191, 200



HELI2000

HM90 F90A
стр. 203



ISCARMILL

F90
стр. 208



MILLSHRED P290 LINE

P290 FPW
стр. 208



HELIPLUS

HP F90AT
стр. 209



HELIDO 890 LINE

S890 FSN-13
стр. 198



LOGIQ8TANG T890 MILLING LINE

T890HT-R13
стр. 195



HELIDO 865 LINE

S865 FSN-13

стр. 211



HELIOCTO

HOF/HOE...R06

стр. 212, 213



HELIOCTO

HOF...R07

стр. 213



16MILL

F45WG

стр. 215



16MILL

F45NM

стр. 216



ISCARMILL

F45E

стр. 220



ISCARMILL

F45ST

стр. 220



HELIDO 845 LINE

S845 F45SX

стр. 222



DOVEIQMILL 845 LINE

IQ845

стр. 214, 221



HELIDO 800 LINE

SOF45

стр.218, 219



HELIDO 800 HD LINE

SOF45-R18

стр. 224



HELIDO 800 HD LINE

SOF45-26

стр. 223



HELITANG T465 LINE

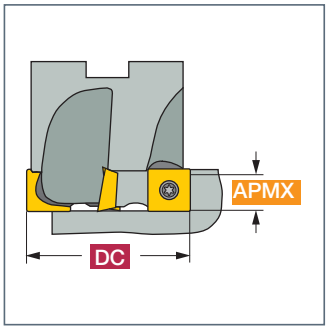
T465 FLN-22

стр. 212

ISCARMILL

Торцевые фрезы 90°
Руководство по выбору

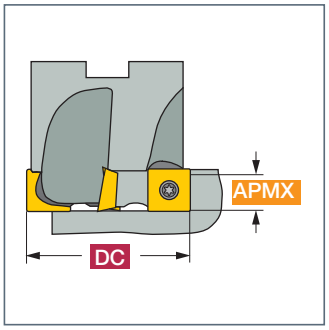


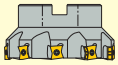
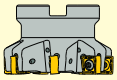
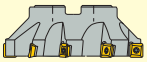
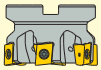
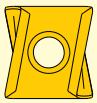
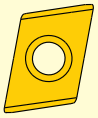


Фреза	HM390 FTC-07	HP F90AN-07	H690 FWN	T490 FLN-08	H490 F90AX-09	T290 FLN-10	F90SP-10	HM390 FTP-10	HM90 F90AP-10
APMX	5	7.7	7	8	8	9	9.5	8	10
DC	Число зубьев (эффективных)								
25									
32	4; 5	6		3; 5	4; 5	5			3; 5
40	5; 6	8; 10		4; 6	5; 6	6	4	3; 5	5; 6
50			4; 5	5; 7; 10	6; 7	7	4; 6	4; 6	6; 7
52									
63			5; 6; 7	6; 9	8; 9		7	6; 7	7; 9
66									
80			7; 9	10				11	8
100			8, 11					13	9
125			10						
160									
200									
250									
315									
Пластины	HM390 TCKT 07..	HP AN.. 0702..	H690 WN.. 07..	T490 LN.. 08...	H490 AN.. 09...	T290 LNMT 10	XPMT 10.. SPMT 10... QPMT 10..	HM390 TPKT 1003...	HM90 AP..10 AP...10
Стр.	187	187	188	189	190	191	191	192	193

Торцевые фрезы 90°
Руководство по выбору



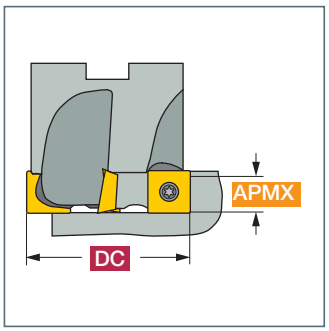


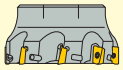
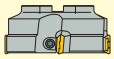
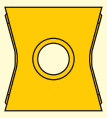
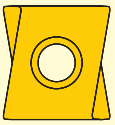
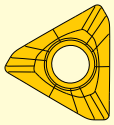
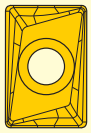
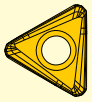
Фреза	 H690 F90AX-10	 F90LN-N11	 T490 FLN-11	 S890 FSN-13	 F90SD-12	 H490 F90AX-12	 T490 FLN-13	 T290 FLN-15
APMX	8	10	10	10	12	12	12.5	14
DC	Число зубьев (эффективных)							
25								
32	4; 5							
40	5; 6	4; 6	4; 5	4		4	4; 5	4
50	6; 7	5; 7	5; 6	4; 5	5	3; 5	5; 6	5
52					4; 6			
63	8	6; 9	6, 9	5; 7		4; 6	6; 8	
66								
80		8; 11	7; 11	7; 9	5	5; 7	7; 10	
100		9; 14	8; 13	8; 11	6; 8	6; 9	8; 13	
125		10; 18		9; 14	7; 9		9; 17	
160				10	11	9	12	
200					13		15	
250								
315								
Пластины	 H690 TNKX 1005	 LN.. 11...	 T490 LN.. 11...	 S890 SN.. 13...	 SDMT 12... SDMR 12... QDMT 12... QDCT 12...	 H490 AN.. 12...	 T490 LNMT 13..	 T290 LN.. 15...
Стр.	194	196	194	198	197	199	200	200

ISCARMILL

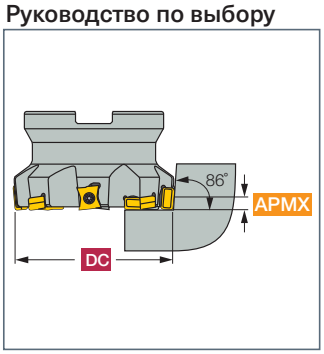
Торцевые фрезы 90°
Руководство по выбору

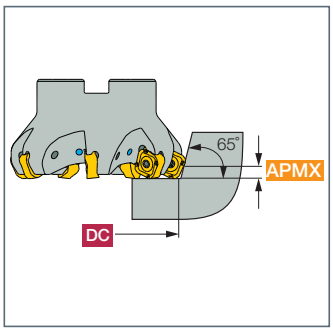


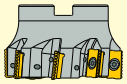
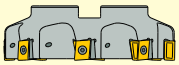
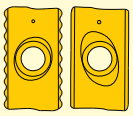
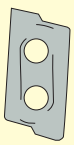
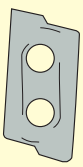
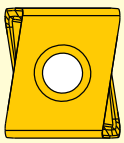


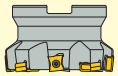
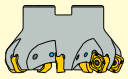
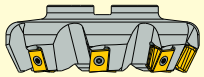
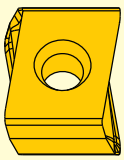
Фреза	 F90LN-N15	 HM390 FTD-15	 HM90 F90A-15	 T490FLN-16	 HM390 FTD-19	 H490 F90AX-17	 H690 F90AX-16	 F90
APMX	14	13	14.3	16	16	16.3	13.5	18
DC	Число зубьев (эффективных)							
25								
32								
40		3; 4	3; 4			3		
50	5	3; 4; 5	3; 5	3; 4		3; 4	3; 4	
52								
63	5; 8	4; 5; 6	4, 6	6	5	4; 6	4; 5	
66								
80	7; 10	5; 6; 7	5; 7	5; 7		5; 7	5; 6	6
100	8; 12	6; 8	6; 8	6; 8		5; 8	6; 8	8
125	9; 15	7; 9	9	7; 10		7; 10	7; 9	8
160	10; 20	8; 10		12	10	8; 12	8; 10	10
200	12	9		12		10	11	12
250	15; 30					12		
315								
Пластины	 LN.. 15...	 HM390 TDKT 1505..	 HM90 AD.. 15...	 T490 LNMT 16...	 HM390 TDKT 1907	 H490 AN.. 17...	 HM690 TNKX 1606	 TPK...22
Стр.	201	202	203	205	205	206	207	208

Концевые фрезы и торцевые фрезы 86°, 65°
Руководство по выбору



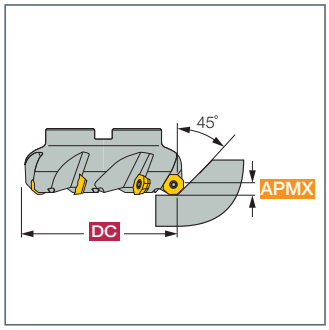


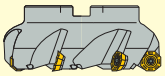
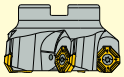
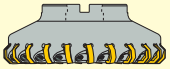
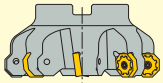
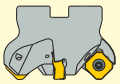
				
	P290 FPW	HP F90AT-19	HP F90AT-22	T490 FLN-22ST
	12, 18	**18**	**21**	**21**
Число зубьев (эффективных)			90°	
4				
4; 5				
5; 6	4		3; 4	
6				
8				
9				
				6
				7
				8
				
Пластины	P290 ACCT P290 ACKT	HP AD.. 19...	HP AD.. 22...	T490 LNHT 2212
Стр.	208	209	209	209

Фреза			
	F86LNX-11	S865 FSN-13	T465 FLN-22
APMX	**3-10**	**6**	**19**
DC	86°	65°	65°
25			
32			
40			
50	6	4; 6	
52			
63	6	6; 8	
66			
80	8	7; 10	
100		8; 12	
125		10; 16	6; 8
160			7; 9
200			8; 10
250			10;12
315			12
Пластины	 LN.. 11...	 S865 SNMU 13...	 T465 LNHT 22...
Стр.	210	211	212

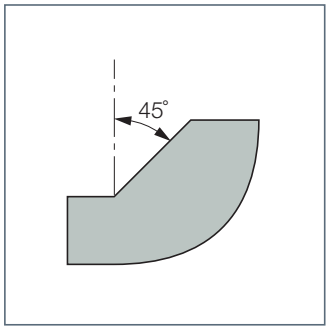
ISCARMILL

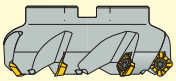
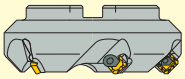
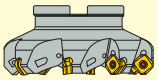
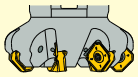
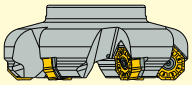
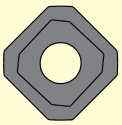
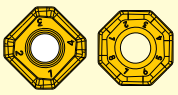
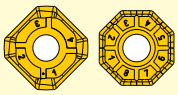
Концевые фрезы и торцевые фрезы 45°
Руководство по выбору



Фреза	 HOE / HOF	 IQ845	 F45WG	 F45NM	 SOF45
APMX	2.5/5.5	2.6/4.6	5.5	5.5	3.5; 6.0
DC	Число зубьев (эффективных)				
25		3; 4			
32	3	4; 5			
40	4	4, 5, 6, 7			4
50	3, 4	4; 5, 9			3; 4; 6
52					
63	4, 5	5; 7, 11		5	4; 6; 8
66					
80	5, 6	6; 8	10	6; 8	7; 10
100	6, 7	7; 10	14	7; 10	8; 12
125	8	9; 12	18	8; 12	10; 16
160	10	11; 15	22	10; 15	12
200	12	14		12	14
250	15	17		14	16
315	18	20			20
Пластины	 OE.. 06.. OF.. 07... RF.. 19...	 IQ845 SYHU 05,07...	 ON.. 08...	 ON.. 08...	 ON.. 05... S845 SN.. 13...
Стр.	212-213	214, 221	215	216	217-218

Торцевые фрезы 45°
Руководство по выбору

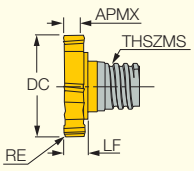


Фреза	 F45ST	 F45E	 S845 F45SX-16	 SOF45-R18	 SOF45-R26
APMX	6.5	6.5	7.1	5; 8	7; 11
DC	Число зубьев (эффективных)				
25					
32					
40	3		4		
50	4	4	4; 5	4	
52					
63	5	5	5; 7	5	
66					
80	6	6	9	6; 7	4
100	6	6	7; 11	7; 9	5, 6
125	7	6	8; 14	8; 12	6, 8
160	7	8	10; 18	10; 15	8, 10
200			12	12; 18	10, 12
250			15	14; 21	12, 14
315				18; 24	14, 16
Пластины	 SE.T 12...	 SE.. 12...	 S845 SX.. 16...	 S845 SNMU 18/ ONMU 07	 S845 SNMU 26/ ONMU 10
Стр.	220	220	222	224	223

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM FM

Сменные твердосплавные головки с резьбовым соединением MULTI-MASTER



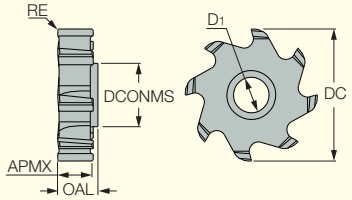
Обозначение	Размеры DC	APMX	RE	NOF(1)	THSZMS	LF	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
MM FM120-36R0.2-06T05	12.00	3.60	0.20	6	T05	4.40	•	0.04-0.10
MM FM160-48R0.4-06T06	16.00	4.80	0.40	6	T06	5.60	•	0.05-0.10
MM FM200-60R0.4-06T08	20.00	6.00	0.40	6	T08	6.80	•	0.05-0.10
MM FM250-75R0.4-06T10	25.00	7.50	0.40	6	T10	8.40	•	0.05-0.10

(1) Количество зубьев

T-FACE
FACEMILL

SD FM

Сменные твердосплавные фрезерные головки



Обозначение	Размеры DC	APMX	NOF(1)	RE	D_1	DCONMS	OAL	IC908	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
SD FM D32-8-R0.4-SP15	31.25	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•	0.04-0.15
SD FM D40-10-R0.4SP17	39.25	10.00	10	0.40	9.80	17.00	10.00	•	0.04-0.15
SD FM D50-12-R0.4SP19	49.25	12.00	12	0.40	9.80	19.00	14.00	•	0.04-0.15

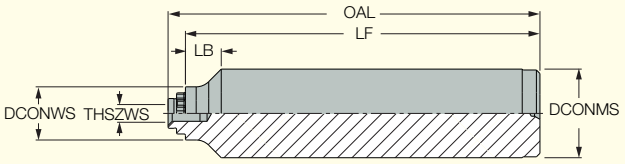
• Хвостовики см. стр. 186 • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество зубьев

T-FACE
FACEMILL

SD FM-S-A-SP

Ступенчатые цилиндрические хвостовики для сменных твердосплавных торцевых головок



Обозначение	DCONMS	DCONWS	THSZWS	LB	LF	OAL	Хвостовик(1)	kg
SD FM-S-A-L100-C25-SP15	25.00	15.00	M5x0.5	10.10	100.00	104.90	C	0.37
SD FM-S-A-L120-W25-SP15	25.00	15.00	M5x0.5	10.10	120.00	124.90	W	0.44
SD FM-S-A-L125-W32-SP17	32.00	17.00	M6x0.5	12.50	125.00	131.00	W	0.75
SD FM-S-A-L140-C32 SP17	32.00	17.00	M6x0.5	12.50	140.00	146.00	C	0.85
SD FM-S-A-L140-C32-SP19	32.00	19.00	M6x0.5	10.00	140.00	148.50	C	1.41
SD FM-S-A-L130-W40-SP19	40.00	19.00	M6x0.5	14.00	130.00	138.50	W	1.21

• Смазывайте крепежный винт

(1) C- цилиндрический, W- Weldon

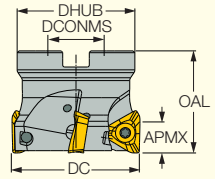
Запасные части

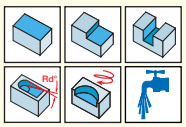
Обозначение			
SD FM-S-A-L100-C25-SP15	SR M5X0.5-SP15-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD FM-S-A-L120-W25-SP15	SR M5X0.5-SP15-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD FM-S-A-L125-W32-SP17	SR M6X0.5-SP17-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD FM-S-A-L140-C32 SP17	SR M6X0.5-SP17-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD FM-S-A-L140-C32-SP19	SR M6X0.5-SP17-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD FM-S-A-L130-W40-SP19	SR M6X0.5-SP17-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 FTC-07

Торцевые фрезы 90° для трехгранных пластин HM390 TCKT 0703 с 3 спиральными режущими кромками





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RMPX(3)	kg			
HM390 FTC D032-04-16-07	32.00	4	5.00	35.00	30.40	16.00	A	0.8	0.11	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51	SR M8X25DIN912
HM390 FTC D032-05-16-07	32.00	5	5.00	35.00	30.40	16.00	A	0.8	0.10	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51	SR M8X25DIN912
HM390 FTC D040-05-16-07	40.00	5	5.00	35.00	38.00	16.00	A	0.6	0.20	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51	SR M8X25DIN912
HM390 FTC D040-06-16-07	40.00	6	5.00	35.00	38.00	16.00	A	0.6	0.20	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51	SR M8X25DIN912

• Винт пластины необходимо смазывать перед каждой установкой • Момент затяжки 0.9 Н·м • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

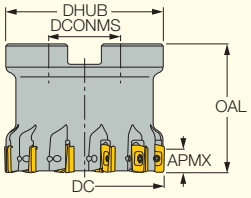
(3) Максимальный угол врезания

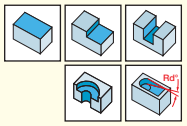
Пластины см. стр.: HM390 TCKT/CT 0703 (432)

HELIPLUS

HP F90AN-07

Торцевые фрезы 90° для пластин HP ANKT 0702..





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX(2)	Оправка(3)	RPMX(4)	kg
HP F90AN D32-06-16-07	32.00	6	7.70	35.00	30.40	16.00	1.4	A	26600	0.10
HP F90AN D40-08-22-07	40.00	8	7.70	40.00	38.00	22.00	1.0	B	23700	0.16
HP F90AN D40-10-22-07	40.00	10	7.70	40.00	38.00	22.00	1.0	B	23700	0.17

• Момент затяжки пластины: 0.62 Н·м • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Максимальный угол врезания

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

(4) Максимальная частота вращения

Пластины см. стр.: HP ANCR 0702PNFR (430) • HP ANKT 0702...-FF (431) • HP ANKT/ANCT 0702..PN-R/PNTR (430) • HP ANKW 070204PNTR (430)

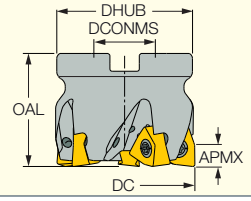
Запасные части

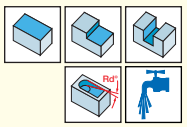
Обозначение			
HP F90AN D32-06-16-07	SR 34-533/L/HG	T-6/51	SR M8X20DIN912
HP F90AN D40-08-22-07	SR 34-533/L/HG	T-6/51	SR M10X25 DIN912
HP F90AN D40-10-22-07	SR 34-533/L/HG	T-6/51	SR M10X25 DIN912

HELIDO TRIGON LINE

H690 FWN

Торцевые фрезы 90° для двухсторонних трехгранных пластин H690 WNMU 0705 с 6 спиральными режущими кромками





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	DHUB	DCONMS	OAL	Оправка(2)	RMPX(3)	kg
H690 FWN D050-04-22-R07	50.00	4	7.00	48.00	22.00	40.00	A	1.2	0.33
H690 FWN D050-05-22-R07	50.00	5	7.00	48.00	22.00	40.00	A	1.2	0.33
H690 FWN D063-05-22-R07	63.00	5	7.00	48.00	22.00	40.00	A	1.1	0.50
H690 FWN D063-06-27-R07	63.00	6	7.00	60.00	27.00	50.00	A	1.1	0.72
H690 FWN D063-07-22-R07	63.00	7	7.00	48.00	22.00	40.00	A	1.1	0.50
H690 FWN D080-07-27-R07	80.00	7	7.00	60.00	27.00	50.00	B	1.0	1.00
H690 FWN D080-09-27-R07	80.00	9	7.00	60.00	27.00	50.00	B	1.0	0.98
H690 FWN D100-08-32-R07	100.00	8	7.00	70.00	32.00	50.00	B	0.8	1.57
H690 FWN D100-11-32-R07	100.00	11	7.00	70.00	32.00	50.00	B	0.8	1.62
H690 FWN D125-10-40-R07	125.00	10	7.00	82.00	40.00	63.00	B	0.5	2.82

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Информация о соединениях см. стр. 517
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: H690 WNHU/WNMU 0705 (454)

Запасные части

Обозначение				
H690 FWN D050-04-22-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
H690 FWN D050-05-22-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
H690 FWN D063-05-22-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
H690 FWN D063-06-27-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
H690 FWN D063-07-22-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
H690 FWN D080-07-27-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
H690 FWN D080-09-27-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
H690 FWN D100-08-32-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
H690 FWN D100-11-32-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
H690 FWN D125-10-40-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	

Таблица - скорость резания для фрез H690 FWN/EWN...07

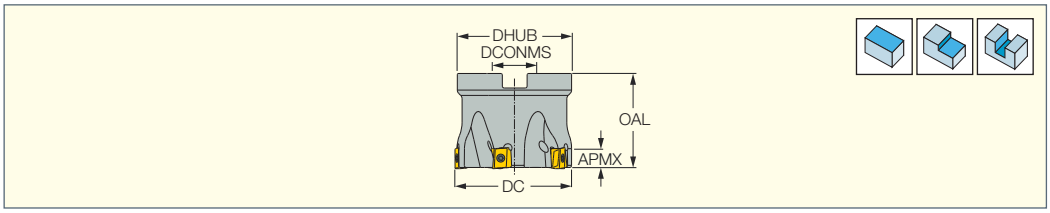
Класс ISO DIN/ ISO 513	Материал заготовки					Скорость резания для сплава					
	Описание	Группа мат. ISCAR	Типовые материалы AISI/SAE/ ASTM	Типовые материалы DIN W.-Nr.	Твердость, HB	IC808	IC5100	IC810	IC5400	IC830	IC330
P	Нелегир. сталь	1	1020	1.044	130-180	180-250		150-220	150-220	**130-200**	120-180
P	Легир. сталь	8	4340	1.6582	260-300	150-200		130-180	130-180	**120-170**	100-140
P	Легир. сталь	9	4340	1.6582	HRC 35-42**	100-170		100-150	100-150	**100-130**	100-120
P	Высоколег. сталь	10	H13	1.2344	200-220	100-170		100-150	100-150	**100-130**	100-120
P	Мартенситная нер.	12	420	1.4021	200	100-150				100-130	**100-120**
K	Чугун	16	Class 40	0.6025 (GG25)	250	200-250	**220-300**	220-300		180-230	
K	Чугун с шар. гр.	17	Class 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200	160-220	180-250	**180-250**		150-200	

* Группы материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323
** Закаленная и отпущенная
• **Первый выбор для сплава**

HELITANG T490 LINE

T490 FLN-08

Торцевые фрезы 90°
для тангенциально
закрепляемых пластин



Обозначение	DC	CICT[3]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[4]	CSP[5]	kg
T490 FLN D032-03-16-08	32.00	3	8.00	35.00	30.40	16.00	A	1	0.11
T490 FLN D032-05-16-08 [1]	32.00	5	8.00	35.00	30.40	16.00	A	1	0.11
T490 FLN D040-04-16-08	40.00	4	8.00	40.00	38.40	16.00	A	1	0.23
T490 FLN D040-06-16-08 [1]	40.00	6	8.00	40.00	38.40	16.00	A	1	0.23
T490 FLN D050-05-22-08	50.00	5	8.00	40.00	48.00	22.00	A	1	0.36
T490 FLN D050-07-22-08 [1]	50.00	7	8.00	40.00	48.00	22.00	A	1	0.37
T490 FLN D050-10-22-08 [2]	50.00	10	8.00	40.00	48.00	22.00	A	0	0.39
T490 FLN D063-06-27-08	63.00	6	8.00	40.00	60.00	27.00	A	1	0.60
T490 FLN D063-09-27-08 [1]	63.00	9	8.00	40.00	60.00	27.00	A	1	0.62
T490 FLN D080-10-27-08	80.00	10	8.00	50.00	60.00	27.00	B	0	0.84

При обработке пазов использовать фрезы с равномерным шагом • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Мелкий шаг

[2] Очень мелкий шаг

[3] Количество пластин

[4] Информация о соединениях см. стр. 517

[5] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

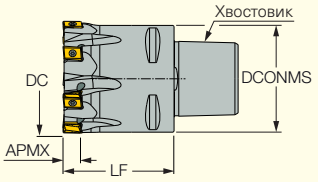
Запасные части

Обозначение			
T490 FLN D032-03-16-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M8X20DIN912
T490 FLN D032-05-16-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M8X20DIN912
T490 FLN D040-04-16-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M8X30DIN912
T490 FLN D040-06-16-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M8X30DIN912
T490 FLN D050-05-22-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D050-07-22-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D050-10-22-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M10X20DIN912
T490 FLN D063-06-27-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR DIN 912 M12X25
T490 FLN D063-09-27-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR DIN 912 M12X25
T490 FLN D080-10-27-08	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	

HELITANG CAMFIX T490 LINE

T490 FLN-C#-08

Торцевые фрезы 90°
с хвостовиками CAMFIX
для тангенциально
закрепляемых пластин



Обозначение	DC	DCONMS	APMX	LF	CICT[1]	Хвостовик	kg		
T490 FLN D44-06-C4-08	44.00	40.00	8.00	45.00	6	CAMFIX	0.23	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 FLN D54-07-C5-08	54.00	50.00	8.00	52.00	7	CAMFIX	0.80	SR 10502813-HG-M	IP-7/51

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

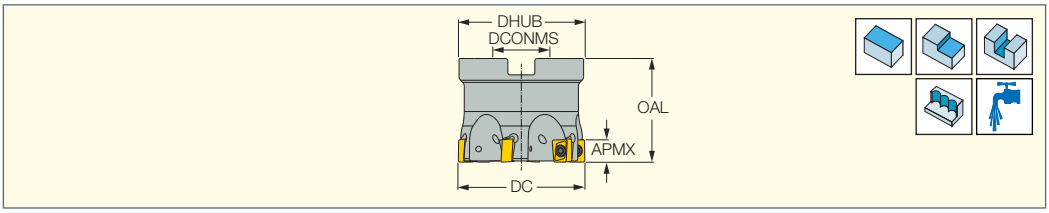
[1] Количество пластин

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 0804 (460)

HELIDO 490 LINE

H490 F90AX-09

Торцевые фрезы 90° для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX 09.. с 4 спиральными режущими кромками



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	DHUB	DCONMS	OAL	Оправка(2)	kg
H490 F90AX D032-4-16-09	32.00	4	8.00	30.40	16.00	35.00	A	0.10
H490 F90AX D032-5-16-09	32.00	5	8.00	30.40	16.00	35.00	A	0.10
H490 F90AX D040-5-16-09	40.00	5	8.00	38.40	16.00	40.00	A	0.22
H490 F90AX D040-6-16-09	40.00	6	8.00	38.40	16.00	40.00	A	0.22
H490 F90AX D050-6-22-09	50.00	6	8.00	48.00	22.00	40.00	A	0.36
H490 F90AX D050-7-22-09	50.00	7	8.00	48.00	22.00	40.00	A	0.37
H490 F90AX D063-8-22-09	63.00	8	8.00	60.00	22.00	40.00	A	0.62
H490 F90AX D063-9-22-09	63.00	9	8.00	60.00	22.00	40.00	A	0.64

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: H490 ANKX 0904-FF (455) • H490 ANKX/ANCX-09 (454)

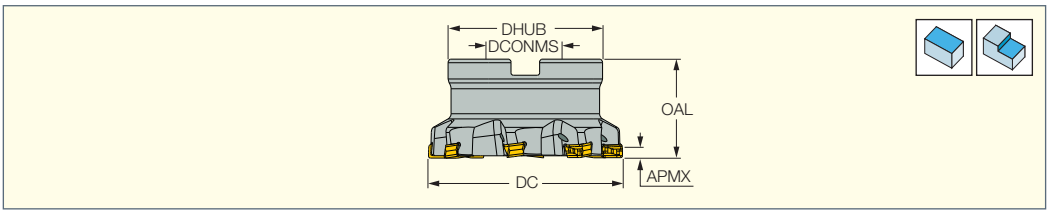
Запасные части

Обозначение				
H490 F90AX D032-4-16-09	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M8X20DIN912
H490 F90AX D032-5-16-09	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M8X20DIN912
H490 F90AX D040-5-16-09	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M8X30DIN912
H490 F90AX D040-6-16-09	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M8X30DIN912
H490 F90AX D050-6-22-09	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M10X25 DIN912
H490 F90AX D050-7-22-09	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M10X25 DIN912
H490 F90AX D063-8-22-09	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M10X25 DIN912
H490 F90AX D063-9-22-09	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M10X25 DIN912

TANGFIN FINISH MILLING

HTF-R-LN10

Торцевые фрезы для тангенциально закрепляемых пластин с 4 режущими кромками, для тонкой чистовой обработки



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	CSP(3)	kg
HTF D050-05-22-R-LN10	50.00	0.25	5	40.00	48.00	22.00	A	1	0.31
HTF D063-06-22-R-LN10	63.00	0.30	6	40.00	48.00	22.00	A	1	0.43
HTF D080-07-27-R-LN10	80.00	0.35	7	50.00	60.00	27.00	B	1	0.81
HTF D100-08-32-R-LN10	100.00	0.40	8	50.00	78.00	32.00	B	1	1.44
HTF D125-09-40-R-LN10	125.00	0.45	9	63.00	92.00	40.00	B	1	2.55
HTF D160-10-40-R-LN10	160.00	0.50	10	63.00	95.00	40.00	C	0	3.75

• Для достижения превосходного качества поверхности строго рекомендуется работать с максимальной глубиной резания• Руководство по эксплуатации 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: HTP LN.. 1006 (512)

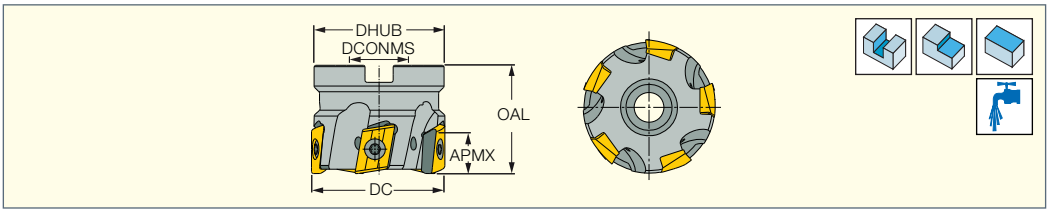
Запасные части

Обозначение				
HTF D050-05-22-R-LN10	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
HTF D063-06-22-R-LN10	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
HTF D080-07-27-R-LN10	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	
HTF D100-08-32-R-LN10	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	
HTF D125-09-40-R-LN10	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	
HTF D160-10-40-R-LN10	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	

SUMOMILL 290 LINE

T290 FLN-10

Торцевые фрезы 90° для тангенциально закрепляемых пластин T290 LNMT 1004...



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	kg
T290 FLN D32-05-16-10	32.00	5	9.00	35.00	30.00	16.00	A	0.09
T290 FLN D40-06-16-10	40.00	6	9.00	35.00	34.00	16.00	A	0.16
T290 FLN D50-07-22-10	50.00	7	9.00	40.00	46.00	22.00	A	0.29

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T290 LNMT/LNHT 1004 (459)

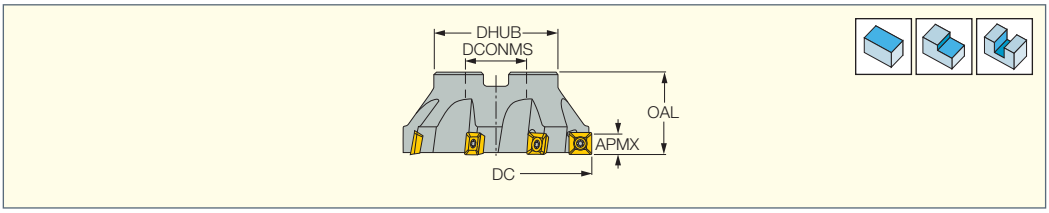
Запасные части

Обозначение				
T290 FLN D32-05-16-10	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	SR M8X20DIN912
T290 FLN D40-06-16-10	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	SR M8X20DIN912
T290 FLN D50-07-22-10	SR 10504970	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912

HELIQUAD

F90SP-10

Торцевые фрезы 90° для пластин S/X/QPMT 1004...



Обозначение	DC(2)	CICT(3)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX(4)	Оправка(5)	kg
F90SP D 40-16-10	40.00	4	9.50	40.00	35.00	16.00	-	A	0.18
F90SP D 50-22-CP10	50.00	4	9.50	40.00	42.50	22.00	2.0	A	0.27
F90SP D 50-22-FP10 (1)	50.00	6	9.50	40.00	42.50	22.00	2.0	A	0.28
F90SP D 63-22-FP10 (1)	63.00	7	9.50	40.00	42.50	22.00	0.8	A	0.42

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Мелкий шаг
(2) Диаметр D увеличивается на 0.2 мм при использовании пластин QPMT
(3) Количество пластин
(4) Максимальный угол врезания
(5) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: QPMR 1004-HQ-M (479) • QPMT 100408PDTN (479) • SPMT-HQ (480) • XPMT-HQ (480)

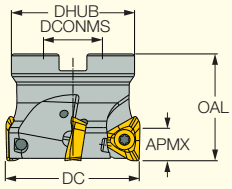
Запасные части

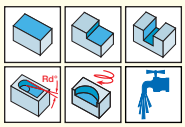
Обозначение				
F90SP D 40-16-10	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T	SR M8X25DIN912
F90SP D 50-22-CP10	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
F90SP D 50-22-FP10	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
F90SP D 63-22-FP10	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 FTP-10

Торцевые фрезы 90° для трехгранных пластин HM390 TPKT 1003 с 3 спиральными режущими кромками





Обозначение	DC	CICT[1]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[2]	RMPX[3]	kg
HM390 FTP D040-3-16-10	40.00	3	8.00	40.00	38.40	16.00	A	1.6	0.21
HM390 FTP D040-5-16-10	40.00	5	8.00	40.00	38.40	16.00	A	1.6	0.23
HM390 FTP D050-4-22-10	50.00	4	8.00	40.00	48.00	22.00	A	1.2	0.33
HM390 FTP D050-6-22-10	50.00	6	8.00	40.00	48.00	22.00	A	1.2	0.34
HM390 FTP D063-6-22-10	63.00	6	8.00	50.00	59.00	22.00	A	0.9	0.69
HM390 FTP D063-6-27-10	63.00	6	8.00	45.00	61.00	27.00	A	0.9	0.63
HM390 FTP D063-7-22-10	63.00	7	8.00	45.00	61.00	22.00	A	0.9	0.69
HM390 FTP D063-7-27-10	63.00	7	8.00	45.00	61.00	27.00	A	0.9	0.68
HM390 FTP D080-11-27-10	80.00	11	8.00	50.00	60.00	27.00	A	0.8	0.98
HM390 FTP D100-13-27-10	100.00	13	8.00	50.00	60.00	27.00	A	0.8	1.38

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM390 TPKT/CT 1003 (432)

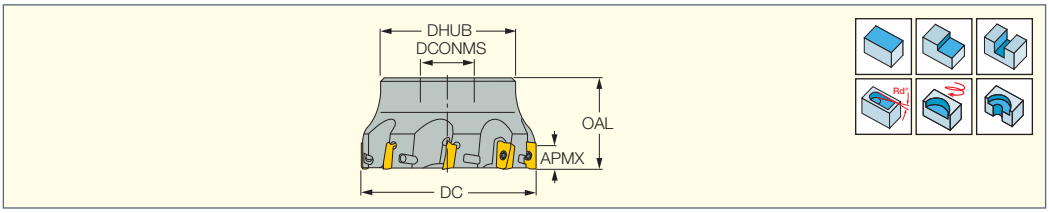
Запасные части

Обозначение				
HM390 FTP D040-3-16-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M8X25DIN912
HM390 FTP D040-5-16-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M8X25DIN912
HM390 FTP D050-4-22-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
HM390 FTP D050-6-22-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
HM390 FTP D063-6-22-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
HM390 FTP D063-6-27-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M12X35DIN912
HM390 FTP D063-7-22-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
HM390 FTP D063-7-27-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M12X35DIN912
HM390 FTP D080-11-27-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M12X35DIN912
HM390 FTP D100-13-27-10	SR 14-562/S	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M12X35DIN912

HELI2000

HM90 F90AP-10

Торцевые фрезы 90°
для пластин HM90 APKT 1003...



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX(2)	RPMX(3)	Оправка(4)	kg
HM90 F90AP D32-3-16	32.00	3	10.00	35.00	30.40	16.00	2.2	35355	A	0.10
HM90 F90AP D32-5-16	32.00	5	10.00	35.00	30.40	16.00	2.2	35355	A	0.10
HM90 F90AP D40-5-22	40.00	5	10.00	40.00	38.40	22.00	1.9	31623	A	0.19
HM90 F90AP D40-6-22	40.00	6	10.00	40.00	38.40	22.00	1.9	31623	A	0.18
HM90 F90AP D50-6-22	50.00	6	10.00	40.00	48.40	22.00	1.4	28284	A	0.34
HM90 F90AP D50-7-22	50.00	7	10.00	40.00	48.40	22.00	1.4	28284	A	0.35
HM90 F90AP D63-7-22	63.00	7	10.00	40.00	59.00	22.00	1.0	25198	B	0.52
HM90 F90AP D63-9-22	63.00	9	10.00	40.00	59.00	22.00	1.0	25198	B	0.52
HM90 F90AP D80-8-27	80.00	8	10.00	50.00	70.00	27.00	0.9	22361	B	0.94
HM90 F90AP D100-9-32	100.00	9	10.00	50.00	78.00	32.00	0.7	20100	B	1.51

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Максимальный угол врезания
(3) Максимальная частота вращения
(4) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: APCR 1003PDFR-P (436) • APCT 1003PDR-HM (435) • APKR 1003PDR-HM (436) • APKT 1003..R (438) • APKT 1003..TR-RM (437) • APKT 1003PDR-HM (436) • APKT 1003PDTR-76 (437) • APKT 1003PDTR/L-RM (437) • APKT 1003R8T-FF (439) • APKW 100304 PDR (PCD) (435) • HM90 APCR 100304PDFR-P/DP (435) • HM90 APCT 1003 (434) • HM90 APKT 1003 (434) • HM90 APKT 1003PD-W (438) • HM90 APKW 1003PDR (438)

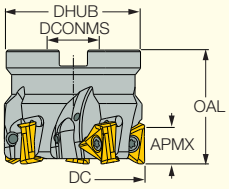
Запасные части

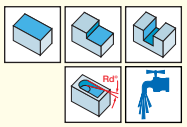
Обозначение				
HM90 F90AP D32-3-16	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	SR M8X20DIN912
HM90 F90AP D32-5-16	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	SR M8X20DIN912
HM90 F90AP D40-5-22	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	SR M10X25 DIN912
HM90 F90AP D40-6-22	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	SR M10X25 DIN912
HM90 F90AP D50-6-22	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	SR M10X25 DIN912
HM90 F90AP D50-7-22	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	
HM90 F90AP D63-7-22	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	
HM90 F90AP D63-9-22	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	
HM90 F90AP D80-8-27	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	
HM90 F90AP D100-9-32	SR 34-505/HG	SW4-SD	BLD T08/M7	

HELIDO 690 LINE

H690 F90AX-10

Торцевые фрезы 90°
для трехгранных пластин
H690 TNKX 1005..
с 6 спиральными
режущими кромками





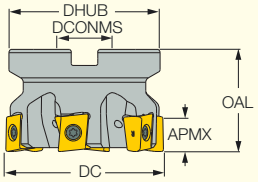
Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	DHUB	DCONMS	OAL	Оправка(2)	RMPX(3)	kg
H690 F90AX D032-4-16-10	32.00	4	8.00	30.40	16.00	35.00	A	1.6	0.10
H690 F90AX D032-5-16-10	32.00	5	8.00	30.40	16.00	35.00	A	1.6	0.10
H690 F90AX D040-5-16-10	40.00	5	8.00	38.00	16.00	40.00	A	1.1	0.22
H690 F90AX D040-6-16-10	40.00	6	8.00	38.00	16.00	40.00	A	1.1	0.21
H690 F90AX D050-6-22-10	50.00	6	8.00	48.00	22.00	40.00	A	1.0	0.35
H690 F90AX D050-7-22-10	50.00	7	8.00	48.00	22.00	40.00	A	1.0	0.36
H690 F90AX D063-8-22-10	63.00	8	8.00	48.00	22.00	40.00	A	0.7	0.47

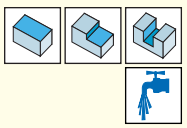
(1) Количество пластин
(2) Информация о соединениях см. стр. 517
(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: H690 TNKX/TNCX 1005 (457)

Запасные части

Обозначение				
H690 F90AX D032-4-16-10	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M8X38-1515
H690 F90AX D032-5-16-10	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M8X38-1515
H690 F90AX D040-5-16-10	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M8X30DIN912
H690 F90AX D040-6-16-10	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M8X30DIN912
H690 F90AX D050-6-22-10	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M10X25 DIN912
H690 F90AX D050-7-22-10	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M10X25 DIN912
H690 F90AX D063-8-22-10	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD	SR M10X25 DIN912





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RMPX(3)	kg
T490 FLN D040-04-16-R-11	40.00	4	9.00	40.00	38.00	16.00	A	1.4	0.23
T490 FLN D040-05-16-R-11	40.00	5	9.00	40.00	38.00	16.00	A	1.4	0.22
T490 FLN D050-05-22-R-11	50.00	5	9.00	40.00	48.00	22.00	A	1.1	0.33
T490 FLN D050-06-22-R-11	50.00	6	9.00	40.00	48.00	22.00	A	1.1	0.33
T490 FLN D063-06-22-R-11	63.00	6	9.00	40.00	59.20	22.00	A	0.7	0.55
T490 FLN D063-09-22-R-11	63.00	9	9.00	40.00	59.20	22.00	A	0.7	0.55
T490 FLN D080-07-27-R-11	80.00	7	9.00	50.00	70.00	27.00	A	-	1.01
T490 FLN D080-11-27-R-11	80.00	11	9.00	50.00	70.00	27.00	A	-	1.04
T490 FLN D100-08-32-R-11	100.00	8	9.00	50.00	78.00	32.00	B	-	1.48
T490 FLN D100-13-32-R-11	100.00	13	9.00	50.00	78.00	32.00	B	-	1.55

• **Важно:** Максимальный момент затяжки 3.2 Н*м • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Информация о соединениях см. стр. 517
(3) Максимальный угол врезания - только для пластин T490 LNHT 1106PNTR-RD

Пластины см. стр.: T490 LNMT/LNHT 1106 (461)

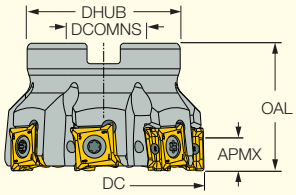
Запасные части

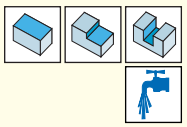
Обозначение				
T490 FLN D040-04-16-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M8X30DIN912
T490 FLN D040-05-16-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M8X30DIN912
T490 FLN D050-05-22-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D050-06-22-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D063-06-22-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D063-09-22-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D080-07-27-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	
T490 FLN D080-11-27-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	
T490 FLN D100-08-32-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	
T490 FLN D100-13-32-R-11	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	

LOGIQ8TANG
T890 MILLING LINE

T890HT FLN-R13

Торцевые фрезы 90°
для тангенциально
закрепляемых пластин
T890 LN.T 1306...
с 8 режущими кромками





Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	DCONMS	DHUB	OAL	Оправка	kg
T890HT FLN D040-03-16-R13	40.00	9.50	3	16.00	38.00	40.00	A	0.22
T890HT FLN D040-04-16-R13	40.00	9.50	4	16.00	38.00	40.00	A	0.21
T890HT FLN D040-05-16-R13	40.00	9.50	5	16.00	38.00	40.00	A	0.21
T890HT FLN D050-04-22-R13	50.00	9.50	4	22.00	48.00	40.00	A	0.33
T890HT FLN D050-05-22-R13	50.00	9.50	5	22.00	48.00	40.00	A	0.33
T890HT FLN D050-06-22-R13	50.00	9.50	6	22.00	48.00	40.00	A	0.35
T890HT FLN D063-06-22-R13	63.00	9.50	6	22.00	48.00	40.00	A	0.48
T890HT FLN D063-07-22-R13	63.00	9.50	7	22.00	48.00	40.00	A	0.48
T890HT FLN D063-08-22-R13	63.00	9.50	8	22.00	48.00	40.00	A	0.50
T890HT FLN D080-06-27-R13	80.00	9.50	6	27.00	60.00	50.00	B	0.88
T890HT FLN D080-07-27-R13	80.00	9.50	7	27.00	60.00	50.00	B	0.89
T890HT FLN D080-09-27-R13	80.00	9.50	9	27.00	60.00	50.00	B	0.91
T890HT FLN D100-08-32-R13	100.00	9.50	8	32.00	78.00	50.00	B	1.49
T890HT FLN D100-12-32-R13	100.00	9.50	12	32.00	78.00	50.00	B	1.62
T890HT FLN D125-09-40-R13	125.00	9.50	9	40.00	92.00	63.00	B	2.83
T890HT FLN D125-15-40-R13	125.00	9.50	15	40.00	92.00	63.00	B	2.93
T890HT FLN D160-12-40-R13	160.00	9.50	12	40.00	95.00	63.00	C	3.24
T890HT FLN D160-20-40-R13	160.00	9.50	20	40.00	95.00	63.00	C	3.53

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 0804 (460)

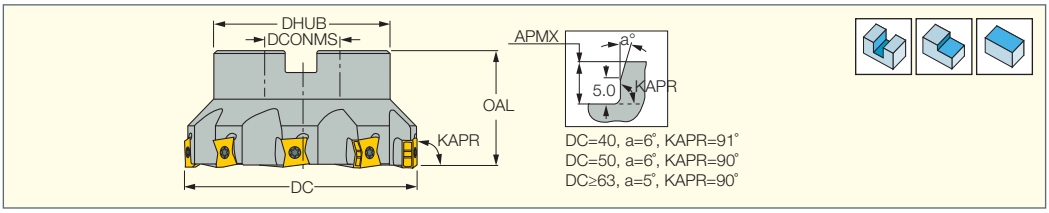
Запасные части

Обозначение				
T890HT FLN D040-03-16-R13	SR 10513105-L10.5	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M8X30DIN912
T890HT FLN D040-04-16-R13	SR 10513105-L10.5	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M8X30DIN912
T890HT FLN D040-05-16-R13	SR 10513105-L10.5	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M8X30DIN912
T890HT FLN D050-04-22-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T890HT FLN D050-05-22-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T890HT FLN D050-06-22-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T890HT FLN D063-06-22-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T890HT FLN D063-07-22-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T890HT FLN D063-08-22-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T890HT FLN D080-06-27-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	
T890HT FLN D080-07-27-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	
T890HT FLN D080-09-27-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	
T890HT FLN D100-08-32-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	
T890HT FLN D100-12-32-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	
T890HT FLN D125-09-40-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	
T890HT FLN D125-15-40-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	
T890HT FLN D160-12-40-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	
T890HT FLN D160-20-40-R13	SR 10513105	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	

TANGMILL TANGENTIAL LINE

F90LN-N11

Торцевые фрезы 90° для тангенциально закрепляемых пластин LN..1106...



Обозначение	DC	CICT[2]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[3]	kg
F90LN D040-04-16-R/L-N11	40.00	4	10.00	40.00	38.40	16.00	A	0.22
F90LN D040-06-16-R/L-N11 [1]	40.00	6	10.00	40.00	38.40	16.00	A	0.21
F90LN D050-05-22-R/L-N11	50.00	5	10.00	40.00	47.00	22.00	A	0.32
F90LN D050-07-22-R/L-N11 [1]	50.00	7	10.00	40.00	47.00	22.00	A	0.33
F90LN D063-06-22-R/L-N11	63.00	6	10.00	40.00	59.20	22.00	B	0.47
F90LN D063-09-22-R/L-N11 [1]	63.00	9	10.00	40.00	59.20	22.00	B	0.50
F90LN D080-08-27-R/L-N11	80.00	8	10.00	50.00	70.00	27.00	B	0.98
F90LN D080-11-27-R/L-N11 [1]	80.00	11	10.00	50.00	70.00	27.00	B	1.02
F90LN D100-09-32-R/L-N11	100.00	9	10.00	50.00	77.00	32.00	B	1.41
F90LN D100-14-32-R-N11 [1]	100.00	14	10.00	50.00	77.00	32.00	B	1.48
F90LN D125-10-40-R/L-N11	125.00	10	10.00	63.00	95.00	40.00	B	2.67
F90LN D125-18-40-R-N11 [1]	125.00	18	10.00	63.00	95.00	40.00	B	2.88

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Мелкий шаг

[2] Количество пластин

[3] Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: LNAR 1106 (466) • LNAR 1106 (PCD) (467) • LNAR 1106PN-R-S-W (PCD) (467) • LNAT 1106-W (466) • LNAW-11 (CBN) (468) • LNHT 1106 PN-N HT (466) • LNHT 1106 PN-R HT (465) • LNKX/LNMT 1106 (465)

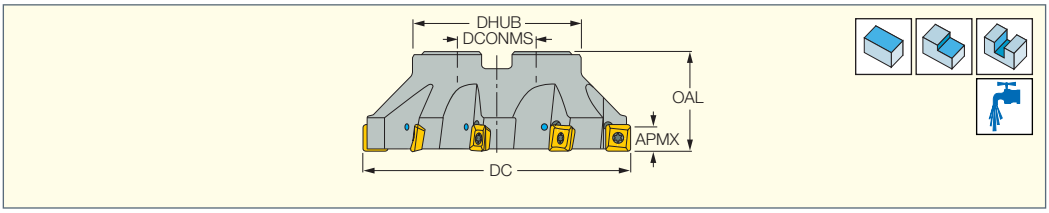
Запасные части

Обозначение				
F90LN D040-04-16-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	SR M8X30DIN912
F90LN D040-06-16-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	SR M8X30DIN912
F90LN D050-05-22-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	SR M10X25 DIN912
F90LN D050-07-22-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	SR M10X25 DIN912
F90LN D063-06-22-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	
F90LN D063-09-22-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	
F90LN D080-08-27-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	
F90LN D080-11-27-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	
F90LN D100-09-32-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	
F90LN D100-14-32-R-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	
F90LN D125-10-40-R/L-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	
F90LN D125-18-40-R-N11	SR 34-550	SW6-SD	BLD T10/S7	

HELIQUAD

F90SD-12

Торцевые фрезы 90° для пластин S/QDM# 12...



Обозначение	DC	CICT[1]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[2]	kg
F90SD D050-05-22-12	50.00	5	11.80	40.00	48.00	22.00	A	0.28
F90SD D063-04-22-12	63.00	4	11.80	40.00	48.00	22.00	A	0.41
F90SD D063-06-22-12	63.00	6	11.80	40.00	48.00	22.00	A	0.43
F90SD D080-05-27-12	80.00	5	11.80	50.00	60.00	27.00	B	0.79
F90SD D100-06-32-12	100.00	6	11.80	50.00	78.00	32.00	B	1.44
F90SD D100-08-32-12	100.00	8	11.80	50.00	78.00	32.00	B	1.43
F90SD D125-07-40-12	125.00	7	11.80	50.00	92.00	40.00	B	2.13
F90SD D125-09-40-12	125.00	9	11.80	50.00	92.00	40.00	B	2.16
F90SD D160-11-40-12	160.00	11	11.80	50.00	95.00	40.00	C	2.95
F90SD D200-13-60-12	200.00	13	11.80	55.00	135.00	60.00	C	5.40

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Количество пластин

[2] Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: QDCT-PDN (481) • QDMT 1205..PDTN-M (482) • QDMT 1205PDN-RM (481) • SDMR-HQ (481) • SDMT-PDN-RM (480) • SDMT-PDR-HQ (486)

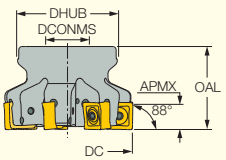
Запасные части

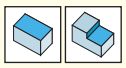
Обозначение				
F90SD D050-05-22-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
F90SD D063-04-22-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
F90SD D063-06-22-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
F90SD D080-05-27-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	
F90SD D100-06-32-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	
F90SD D100-08-32-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	
F90SD D125-07-40-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	
F90SD D125-09-40-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	
F90SD D160-11-40-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/L7	SW6-T-SH	
F90SD D200-13-60-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	BLD IP15/L7	SW6-T-SH	

HELIDO 890 LINE

S890 FSN-13

Торцевые фрезы для двухсторонних квадратных пластин с 8 режущими кромками





Обозначение	DC	APMX	OAL	CICT(2)	DCONMS	DHUB	Оправка(3)	CSP(4)	kg
S890 FSN D040-04-16-R13	40.00	9.00	40.00	4	16.00	38.00	A	1	0.19
S890 FSN D050-04-22-R13	50.00	9.00	40.00	4	22.00	48.00	A	1	0.28
S890 FSN D050-05-22-R13 (1)	50.00	9.00	40.00	5	22.00	48.00	A	1	0.29
S890 FSN D063-05-22-R13	63.00	9.00	40.00	5	22.00	48.00	A	1	0.39
S890 FSN D063-07-22-R13 (1)	63.00	9.00	40.00	7	22.00	48.00	B	1	0.39
S890 FSN D080-07-27-R13	80.00	9.00	50.00	7	27.00	60.00	B	1	0.74
S890 FSN D080-09-27-R13 (1)	80.00	9.00	50.00	9	27.00	60.00	B	1	0.74
S890 FSN D100-08-32-R13	100.00	9.00	50.00	8	32.00	70.00	B	1	1.25
S890 FSN D100-11-32-R13 (1)	100.00	9.00	50.00	11	32.00	70.00	B	1	1.27
S890 FSN D125-09-40-R13	125.00	9.00	63.00	9	40.00	82.00	B	1	2.29
S890 FSN D125-14-40-R13 (1)	125.00	9.00	63.00	14	40.00	82.00	B	1	2.30
S890 FSN D160-10-40-R13	160.00	9.00	63.00	10	40.00	106.00	C	0	4.28

• Используйте только ключи Torx Plus

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Мелкий шаг

(2) Количество пластин

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: S890 SNMU 1305PN... (497)

Запасные части

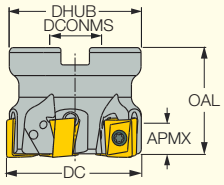
Обозначение				
S890 FSN D040-04-16-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M8X38-1515
S890 FSN D050-04-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
S890 FSN D050-05-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
S890 FSN D063-05-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
S890 FSN D063-07-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
S890 FSN D080-07-27-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S890 FSN D080-09-27-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S890 FSN D100-08-32-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S890 FSN D100-11-32-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S890 FSN D125-09-40-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S890 FSN D125-14-40-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S890 FSN D160-10-40-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	

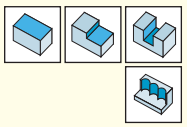


HELIDO 490 LINE

H490 F90AX-12

Торцевые фрезы 90° для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX 12.. с 4 спиральными режущими кромками





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RMPX(3)	CSP(4)	kg
H490 F90AX D040-4-16-12	40.00	4	12.00	40.00	38.00	16.00	A	1.5	1	0.20
H490 F90AX D050-3-22-12	50.00	3	12.00	40.00	48.00	22.00	A	1.5	1	0.33
H490 F90AX D050-5-22-12	50.00	5	12.00	40.00	48.00	22.00	A	1.5	1	0.32
H490 F90AX D063-4-27-12	63.00	4	12.00	50.00	59.20	27.00	A	1.5	1	0.68
H490 F90AX D063-6-27-12	63.00	6	12.00	50.00	59.20	27.00	A	1.5	1	0.65
H490 F90AX D080-5-27-12	80.00	5	12.00	50.00	63.00	27.00	B	-	1	0.83
H490 F90AX D080-7-27-12	80.00	7	12.00	50.00	63.00	27.00	B	-	1	0.85
H490 F90AX D100-6-32-12	100.00	6	12.00	50.00	80.00	32.00	B	-	1	1.41
H490 F90AX D100-9-32-12	100.00	9	12.00	50.00	80.00	32.00	B	-	1	1.47
H490 F90AX D160-9-40-12	160.00	9	12.00	63.00	105.00	40.00	C	-	0	3.87

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальный угол врезания - только при использовании пластин H490 ANKX1205R 15T-FF

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: H490 ANKX 1205-FF (455) • H490 ANKX/ANCX-12 (455)

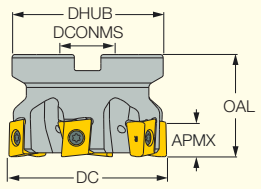
Запасные части

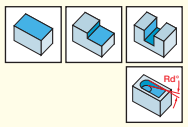
Обозначение				
H490 F90AX D040-4-16-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	SR M8X30DIN912
H490 F90AX D050-3-22-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X30 DIN912
H490 F90AX D050-5-22-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X30 DIN912
H490 F90AX D063-4-27-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	SR M12X35DIN912
H490 F90AX D063-6-27-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	SR M12X35DIN912
H490 F90AX D080-5-27-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	
H490 F90AX D080-7-27-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	
H490 F90AX D100-6-32-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	
H490 F90AX D100-9-32-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	
H490 F90AX D160-9-40-12	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	

HELITANG T490 LINE

T490 FLN-13

Торцевые фрезы 90° для тангенциально закрепляемых пластин с 4 спиральными режущими кромками длиной 13 мм





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RMPX(3)	CSP(4)	kg
T490 FLN D040-04-16-R-13	40.00	4	12.50	40.00	38.00	16.00	A	2.0	1	0.22
T490 FLN D040-05-16-R-13	40.00	5	12.50	40.00	38.00	16.00	A	2.0	1	0.22
T490 FLN D050-05-22-R-13	50.00	5	12.50	40.00	47.00	22.00	A	1.5	1	0.31
T490 FLN D050-06-22-R-13	50.00	6	12.50	40.00	47.00	22.00	A	1.5	1	0.31
T490 FLN D063-06-22-R-13	63.00	6	12.50	40.00	59.20	22.00	A	1.1	1	0.55
T490 FLN D063-08-22-R-13	63.00	8	12.50	40.00	59.20	22.00	A	1.1	1	0.56
T490 FLN D080-07-27-R-13	80.00	7	12.50	50.00	70.00	27.00	B	0.9	1	0.98
T490 FLN D080-10-27-R-13	80.00	10	12.50	50.00	70.00	27.00	B	0.9	1	1.00
T490 FLN D100-08-32-R-13	100.00	8	12.50	50.00	78.00	32.00	B	0.7	1	1.45
T490 FLN D100-13-32-R-13	100.00	13	12.50	50.00	78.00	32.00	B	0.7	1	1.49
T490 FLN D125-09-40-R-13	125.00	9	12.50	63.00	82.00	40.00	B	0.5	1	2.16
T490 FLN D125-17-40-R-13	125.00	17	12.50	63.00	82.00	40.00	B	0.5	1	2.30
T490 FLN D160-12-40-R-13	160.00	12	12.50	63.00	120.00	40.00	C	0.5	0	4.32
T490 FLN D200-15-60-R-13	200.00	15	12.50	63.00	135.00	60.00	C	0.5	0	5.84

• При обработке пазов используйте фрезы с крупным шагом • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальный угол врезания - только при использовании пластин T490 LNHT 1306 PNTR-RD. Если используется пластина -FF, см. информацию о пластинах -FF.

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNR-FF (463) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

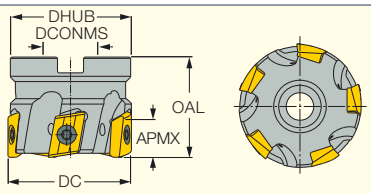
Запасные части

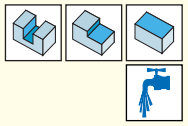
Обозначение				
T490 FLN D040-04-16-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M8X30DIN912
T490 FLN D040-05-16-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M8X30DIN912
T490 FLN D050-05-22-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D050-06-22-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D063-06-22-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D063-08-22-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
T490 FLN D080-07-27-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	
T490 FLN D080-10-27-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	
T490 FLN D100-08-32-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	
T490 FLN D100-13-32-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	
T490 FLN D125-09-40-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	
T490 FLN D125-17-40-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	
T490 FLN D160-12-40-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	
T490 FLN D200-15-60-R-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	

SUMOMILL 290 LINE

T290 FLN-15

Торцевые фрезы 90° для тангенциально закрепляемых пластин T290 LNMT 1506...





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	kg				
T290 FLN D040-04-16-15	40.00	4	14.00	40.00	36.00	16.00	A	0.20	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M8X25DIN912
T290 FLN D050-05-22-15	50.00	5	14.00	40.00	48.00	22.00	A	0.33	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M10X25DIN7984

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

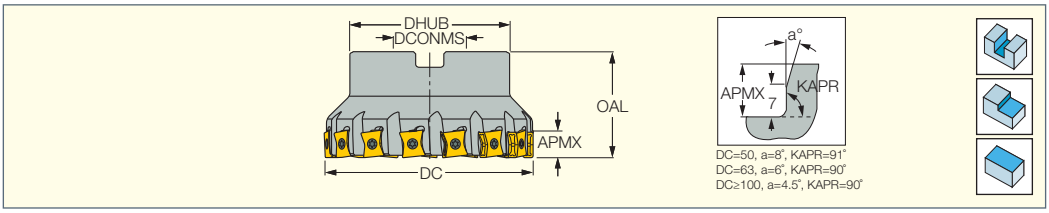
(2) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T290 LNMT 1506 (459)

TANGMILL
TANGENTIAL LINE

F90LN-N15

Торцевые фрезы 90° для тангенциально закрепляемых пластин LN..1506...



Обозначение	DC	CICT[1]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[2]	kg
F90LN D050-05-22-R/L-N15	50.00	5	14.00	40.00	47.00	22.00	A	0.33
F90LN D063-05-22-R/L-N15	63.00	5	14.00	40.00	59.20	22.00	B	0.48
F90LN D063-08-22-R/L-N15	63.00	8	14.00	40.00	59.20	22.00	B	0.50
F90LN D080-07-27-R/L-N15	80.00	7	14.00	50.00	70.00	27.00	B	1.01
F90LN D080-10-27-R/L-N15	80.00	10	14.00	50.00	70.00	27.00	B	1.05
F90LN D100-08-32-R/L-N15	100.00	8	14.00	50.00	78.00	32.00	B	0.50
F90LN D100-12-32-R/L-N15	100.00	12	14.00	50.00	78.00	32.00	B	1.59
F90LN D125-09-40-R/L-N15	125.00	9	14.00	63.00	95.00	40.00	B	2.95
F90LN D125-15-40-R/L-N15	125.00	15	14.00	63.00	95.00	40.00	B	3.07
F90LN D160-10-40-R/L-N15	160.00	10	14.00	63.00	120.00	40.00	C	4.30
F90LN D160-20-40-R/L-N15	160.00	20	14.00	63.00	120.00	40.00	C	4.48
F90LN D200-12-60-R/L-N15	200.00	12	14.00	63.00	135.00	60.00	C	6.67
F90LN D250-15-60-R-N15	250.00	15	14.00	63.00	150.00	60.00	C	10.39
F90LN D250-30-60-R-N15	250.00	30	14.00	63.00	150.00	60.00	C	10.83

• Левосторонние пластины обозначены красным пазом • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: LNAR 1506 (472) • LNAR 1506 PN-R-S (PCD) (473) • LNAT 1506-W (473) • LNAT 1506..PN-N MM (473) • LNAW-15 (CBN) (469) • LNHW 1506 PNTN (ceramic) (472) • LNKX 1506 1.5X45 PN-N (471) • LNKX 1506PN-N PL (470) • LNKX/LNMT 1506PNTN/PN-N MM (470) • LNMT 1506PN-R-TS (469) • LNMT/LNHT 1506...-N HT (472) • LNMT/LNHT 1506PN-R HT (471) • LNMW 1506 PNTN (470)

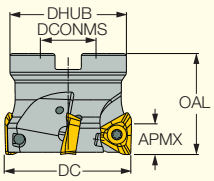
Запасные части

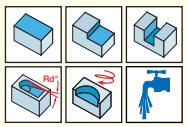
Обозначение				
F90LN D050-05-22-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T	BLD T15/M7	SR M10X25 DIN912
F90LN D063-05-22-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D063-08-22-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D080-07-27-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D080-10-27-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D100-08-32-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D100-12-32-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D125-09-40-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D125-15-40-L-N15	SR 34-535	SW6-T	BLD T15/M7	
F90LN D125-15-40-R-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D160-10-40-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D160-20-40-L-N15	SR 34-535	SW6-T	BLD T15/M7	
F90LN D160-20-40-R-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D200-12-60-R/L-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D250-15-60-R-N15	SR 34-535	SW6-T-SH	BLD T15/M7	
F90LN D250-30-60-R-N15	SR 34-535	SW6-T	BLD T15/M7	

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 FTD-15

Торцевые фрезы 90° для трехгранных пластин HM390 TDKT 1505 с 3 спиральными режущими кромками





Обозначение	DC	CICT[1]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[2]	RMPX[3]	CSP[4]	kg
HM390 FTD D040-3-16-15	40.00	3	13.00	40.00	38.40	16.00	A	2.0	1	0.20
HM390 FTD D040-4-16-15	40.00	4	13.00	40.00	38.40	16.00	A	2.0	1	0.19
HM390 FTD D050-3-22-15	50.00	3	13.00	40.00	46.00	22.00	A	1.6	1	0.25
HM390 FTD D050-4-22-15	50.00	4	13.00	40.00	46.00	22.00	A	1.6	1	0.28
HM390 FTD D050-5-22-15	50.00	5	13.00	40.00	46.00	22.00	A	1.6	1	0.28
HM390 FTD D063-4-27-15	63.00	4	13.00	45.00	59.00	27.00	A	1.2	1	0.53
HM390 FTD D063-5-22-15	63.00	5	13.00	50.00	59.00	22.00	A	1.2	1	0.58
HM390 FTD D063-5-27-15	63.00	5	13.00	45.00	59.00	27.00	A	1.2	1	0.53
HM390 FTD D063-6-22-15	63.00	6	13.00	50.00	59.00	22.00	A	1.2	1	0.62
HM390 FTD D063-6-27-15	63.00	6	13.00	45.00	59.00	27.00	A	1.2	1	0.57
HM390 FTD D080-5-27-15	80.00	5	13.00	50.00	74.00	27.00	A	0.9	1	1.11
HM390 FTD D080-6-27-15	80.00	6	13.00	50.00	74.00	27.00	A	0.9	1	0.14
HM390 FTD D080-7-27-15	80.00	7	13.00	50.00	74.00	27.00	A	0.9	1	1.18
HM390 FTD D100-6-32-15	100.00	6	13.00	50.00	80.00	32.00	B	0.7	1	1.31
HM390 FTD D100-8-32-15	100.00	8	13.00	50.00	80.00	32.00	B	0.7	1	1.46
HM390 FTD D125-7-40-15	125.00	7	13.00	63.00	82.00	40.00	B	0.5	1	2.12
HM390 FTD D125-9-40-15	125.00	9	13.00	63.00	82.00	40.00	B	0.5	1	2.29
HM390 FTD D160-8-40-15	160.00	8	13.00	63.00	105.00	40.00	C	0.3	0	3.57
HM390 FTD D160-10-40-15	160.00	10	13.00	63.00	105.00	40.00	C	0.3	0	4.02
HM390 FTD D200-9-60-15	200.00	9	13.00	63.00	135.00	60.00	C	0.2	0	5.23

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальный угол врезания

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: HM390 TDKT/CT 1505 (433)

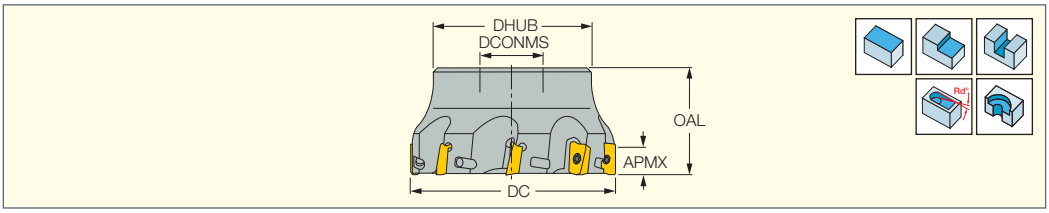
Запасные части

Обозначение				
HM390 FTD D040-3-16-15	SR 10511869	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M8X37-1515
HM390 FTD D040-4-16-15	SR 10511869	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M8X37-1515
HM390 FTD D050-3-22-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M10X30 DIN912
HM390 FTD D050-4-22-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M10X30 DIN912
HM390 FTD D050-5-22-15	SR 10511869	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M10X30 DIN912
HM390 FTD D063-4-27-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M12X35DIN912
HM390 FTD D063-5-22-15	SR 10511869	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M10X30 DIN912
HM390 FTD D063-5-27-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M12X35DIN912
HM390 FTD D063-6-22-15	SR 10511869	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M10X30 DIN912
HM390 FTD D063-6-27-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M12X35DIN912
HM390 FTD D080-5-27-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M12X40DIN912
HM390 FTD D080-6-27-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M12X40DIN912
HM390 FTD D080-7-27-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M12X40DIN912
HM390 FTD D100-6-32-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	
HM390 FTD D100-8-32-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	
HM390 FTD D125-7-40-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	
HM390 FTD D125-9-40-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	
HM390 FTD D160-8-40-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	
HM390 FTD D160-10-40-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	
HM390 FTD D200-9-60-15	SR 10505427	BLD IP20/S7	SW6-T	

HELI2000

HM90 F90A-15

Торцевые фрезы 90° для пластин HM90 ADKT 1505...



Обозначение	DC	CICT[1]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX[2]	Оправка[3]	kg
HM90 F90A D 40-3-16	40.00	3	14.30	40.00	38.60	16.00	4.0	A	0.20
HM90 F90A D 40-4-16	40.00	4	14.30	40.00	38.60	16.00	4.0	A	0.19
HM90 F90A D 50-3-22	50.00	3	14.30	40.00	48.00	22.00	2.6	A	0.32
HM90 F90A D 50-5-22	50.00	5	14.30	40.00	48.00	22.00	2.6	A	0.30
HM90 F90A D 63-4-22	63.00	4	14.30	40.00	59.20	22.00	2.0	A	0.55
HM90 F90A D 63-6-22	63.00	6	14.30	40.00	59.20	22.00	2.0	A	0.52
HM90 F90A D 80-5-27	80.00	5	14.30	50.00	70.00	27.00	0.8	B	0.91
HM90 F90A D 80-7-27	80.00	7	14.30	50.00	70.00	27.00	0.8	B	0.88
HM90 F90A D100-6-32	100.00	6	14.30	50.00	78.00	32.00	0.7	B	1.54
HM90 F90A D100-8-32	100.00	8	14.30	50.00	78.00	32.00	0.7	B	1.49
HM90 F90A D125-9-40	125.00	9	14.30	63.00	90.00	40.00	0.5	B	2.95

• Более тонкая пластина ADM. 1503.. устанавливается на подкладную пластину TSP-15R • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Максимальный угол врезания

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: ADCR 1505PDFR (441) • ADCT 1505PDFR-HM (442) • ADKR 1505PDR/L-HM (441) • ADKT 1505-FF (444) • ADKT 1505..R/L-HM (444) • ADKT 1505PD-W (445) • ADKT 1505PDR/L-HM (443) • ADKT 1505PDTR-76 (444) • ADKT 1505PDTR/L-RM (443) • ADKW (CBN) (442) • ADKW (PCD) (442) • ADMT 1505PDR-HS (443) • HM90 ADCR 1505PDFR-P (441) • HM90 ADCT 1505 (440) • HM90 ADCT 1505PDR-CF (440) • HM90 ADKT 1505PD-W (445) • HM90 ADKW 1505PDR (447)

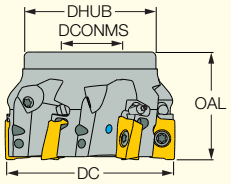
Запасные части

Обозначение				
HM90 F90A D 40-3-16	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T-SH	SR M8X25DIN912
HM90 F90A D 40-4-16	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T-SH	SR M8X25DIN912
HM90 F90A D 50-3-22	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
HM90 F90A D 50-5-22	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
HM90 F90A D 63-4-22	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
HM90 F90A D 63-6-22	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
HM90 F90A D 80-5-27	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	
HM90 F90A D 80-7-27	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	
HM90 F90A D100-6-32	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	
HM90 F90A D100-8-32	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	
HM90 F90A D125-9-40	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	

HELI2000

F90AD-SFR

Регулируемые торцевые фрезы (преимущественно для пластин PCD/CBN)



Обозначение	DC	CICT(1)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RPMX(3)	kg
F90AD D050-04-22-SFR	50.00	4	40.00	49.00	22.00	A	23000	0.31
F90AD D063-04-22-SFR	63.00	4	40.00	50.00	22.00	A	20600	0.43
F90AD D063-06-22-SFR	63.00	6	40.00	50.00	22.00	A	20600	0.49
F90AD D080-06-27-SFR	80.00	6	50.00	60.00	27.00	B	18200	0.89

• Эти фрезы также могут применяться с обычными пластинами HELI2000 AD.. 1505... для операций, требующих точной настройки положения передней грани • Более тонкая пластина ADM. 1503.. устанавливается на подкладную пластину TSP-15R

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальная частота вращения

Пластины см. стр.: ADKW (CBN) (442) • ADKW (PCD) (442) • ADCR 1505PDFR (441) • ADCT 1505PDFR-HM (442) • ADKR 1505PDR/L-HM (441) • ADKT 1505-FF (444) • ADKT 1505..R/L-HM (444) • ADKT 1505PD-W (445) • ADKT 1505PDR/L-HM (443) • ADKT 1505PDTR-76 (444) • ADKT 1505PDTR/L-RM (443) • ADMT 1505PDR-HS (443) • HM90 ADCR 1505PDFR-P (441) • HM90 ADCT 1505 (440) • HM90 ADCT 1505PDR-CF (440) • HM90 ADKT 1505PD-W (445) • HM90 ADKW 1505PDR (447)







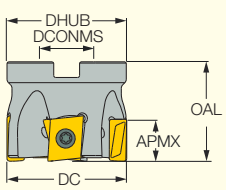
Запасные части

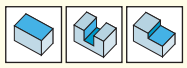
Обозначение					
F90AD D050-04-22-SFR	SR 14-544/S	SR 11800782	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X20DIN912
F90AD D063-04-22-SFR	SR 14-544/S	SR 11800782	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X20DIN912
F90AD D063-06-22-SFR	SR 14-544/S	SR 11800782	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X20DIN912
F90AD D080-06-27-SFR	SR 14-544/S	SR 11800782	BLD T15/S7	SW6-T-SH	

HELITANG T490 LINE

T490 FLN-16

Торцевые фрезы 90° для тангенциально закрепляемых пластин с 4 спиральными режущими кромками длиной 16 мм





Обозначение	DC	CICT[2]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[3]	CSP[4]	kg
T490 FLN D050-03-22-16	50.00	3	16.00	40.00	48.00	22.00	A	1	0.30
T490 FLN D050-04-22-16 [1]	50.00	4	16.00	40.00	48.00	22.00	A	1	0.32
T490 FLN D063-06-27-16	63.00	6	16.00	45.00	60.00	27.00	A	1	0.62
T490 FLN D080-05-27-16	80.00	5	16.00	50.00	63.00	27.00	B	1	0.84
T490 FLN D080-07-27-16 [1]	80.00	7	16.00	50.00	63.00	27.00	B	1	0.91
T490 FLN D100-06-32-16	100.00	6	16.00	50.00	80.00	32.00	B	1	1.44
T490 FLN D100-08-32-16 [1]	100.00	8	16.00	50.00	80.00	32.00	B	1	1.50
T490 FLN D125-07-40-16	125.00	7	16.00	63.00	82.00	40.00	B	1	2.42
T490 FLN D125-10-40-16 [1]	125.00	10	16.00	63.00	82.00	40.00	B	1	2.46
T490 FLN D160-12-40-16 [1]	160.00	12	16.00	63.00	105.00	40.00	C	0	4.28
T490 FLN D200-12-60-16 [1]	200.00	12	16.00	63.00	135.00	60.00	C	0	5.40

• При обработке пазов используйте фрезы с обычным шагом. • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Мелкий шаг

[2] Количество пластин

[3] Информация о соединениях см. стр. 517

[4] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 1607 (464)

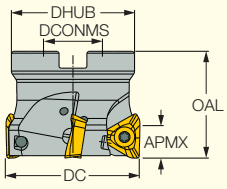
Запасные части

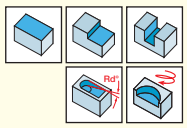
Обозначение				
T490 FLN D050-03-22-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25DIN7984
T490 FLN D050-04-22-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25DIN7984
T490 FLN D063-06-27-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X30DIN912
T490 FLN D080-05-27-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
T490 FLN D080-07-27-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
T490 FLN D100-06-32-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
T490 FLN D100-08-32-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
T490 FLN D125-07-40-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
T490 FLN D125-10-40-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
T490 FLN D160-12-40-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
T490 FLN D200-12-60-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 FTD-19

Торцевые фрезы 90° для трехгранных пластин HM390 TDKT 1907 с 3 спиральными режущими кромками





Обозначение	DC	CICT[1]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[2]	CSP[3]	RMPX[4]	kg
HM390 FTD D063-05-27-19	63.00	5	16.00	50.00	48.00	27.00	A	1	1.1	0.63
HM390 FTD D160-10-40-19	160.00	10	16.00	63.00	105.00	40.00	C	0	0.4	4.22

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Количество пластин

[2] Информация о соединениях см. стр. 517

[3] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

[4] Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM390 TDKT 1907 (433)

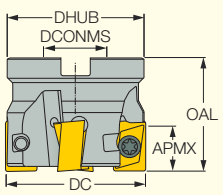
Запасные части

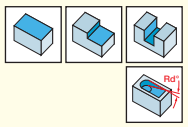
Обозначение				
HM390 FTD D063-05-27-19	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	SR DIN 912 M12X25
HM390 FTD D160-10-40-19	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	

HELIDO 490 LINE

H490 F90AX-17

Торцевые фрезы 90°, для прямоугольных двухсторонних пластин H490 ANKX 17.. с 4 спиральными режущими кромками





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RMPX(3)	CSP(4)	kg
H490 F90AX D040-3-16-17	40.00	3	16.30	40.00	36.00	16.00	A	4.4	1	0.18
H490 F90AX D050-3-22-17	50.00	3	16.30	40.00	48.00	22.00	A	3.8	1	0.32
H490 F90AX D050-4-22-17	50.00	4	16.30	40.00	48.00	22.00	A	3.8	1	0.30
H490 F90AX D063-4-27-17	63.00	4	16.30	50.00	59.20	27.00	A	2.0	1	0.63
H490 F90AX D063-6-27-17	63.00	6	16.30	50.00	59.20	27.00	A	2.0	1	0.67
H490 F90AX D080-5-27-17	80.00	5	16.30	50.00	63.00	27.00	B	1.5	1	0.79
H490 F90AX D080-7-27-17	80.00	7	16.30	50.00	63.00	27.00	B	1.5	1	0.80
H490 F90AX D100-5-32-17	100.00	5	16.30	50.00	80.00	32.00	B	1.0	1	1.39
H490 F90AX D100-8-32-17	100.00	8	16.30	50.00	80.00	32.00	B	1.0	1	1.47
H490 F90AX D125-7-40-17	125.00	7	16.30	63.00	82.00	40.00	B	-	1	2.24
H490 F90AX D125-10-40-17	125.00	10	16.30	63.00	82.00	40.00	B	-	1	5.41
H490 F90AX D160-8-40-17	160.00	8	16.30	63.00	105.00	40.00	C	-	0	3.64
H490 F90AX D160-12-40-17	160.00	12	16.30	63.00	105.00	40.00	C	-	0	4.09
H490 F90AX D200-10-60-17	200.00	10	16.30	63.00	135.00	60.00	C	-	0	5.99
H490 F90AX D250-12-60-17	250.00	12	16.30	63.00	144.00	60.00	C	-	0	9.36

• Врезание под углом возможно только при использовании пластин H490 ANKX 1706R15T-FF (диаметр фрезы увеличится на 1.5 мм)

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальный угол врезания

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: H490 ANKX 1706-FF (457) • H490 ANKX/ANCX-17 (457)

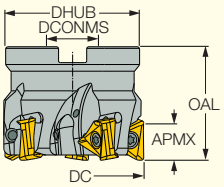
Запасные части

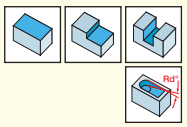
Обозначение				
H490 F90AX D040-3-16-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M8X25DIN912
H490 F90AX D050-3-22-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
H490 F90AX D050-4-22-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
H490 F90AX D063-4-27-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X30DIN912
H490 F90AX D063-6-27-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X30DIN912
H490 F90AX D080-5-27-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H490 F90AX D080-7-27-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H490 F90AX D100-5-32-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H490 F90AX D100-8-32-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H490 F90AX D125-7-40-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H490 F90AX D125-10-40-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H490 F90AX D160-8-40-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H490 F90AX D160-12-40-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H490 F90AX D200-10-60-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H490 F90AX D250-12-60-17	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	

HELIDO 690 LINE

H690 F90AX-16

Торцевые фрезы 90° для трехгранных пластин H690 TNKX 1606.. с 6 спиральными режущими кромками





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RMPX(3)	CSP(4)	kg
H690 F90AX D050-3-22-16	50.00	3	13.50	40.00	48.00	22.00	A	3.0	1	0.31
H690 F90AX D050-4-22-16	50.00	4	13.50	40.00	48.00	22.00	A	3.0	1	0.30
H690 F90AX D063-4-27-16	63.00	4	13.50	50.00	59.00	27.00	A	2.0	1	0.63
H690 F90AX D063-5-27-16	63.00	5	13.50	50.00	59.00	27.00	A	2.0	1	0.64
H690 F90AX D080-5-27-16	80.00	5	13.50	50.00	76.00	27.00	A	1.0	1	1.20
H690 F90AX D080-6-27-16	80.00	6	13.50	50.00	76.00	27.00	A	1.0	1	1.21
H690 F90AX D100-6-32-16	100.00	6	13.50	50.00	80.00	32.00	B	1.0	1	1.29
H690 F90AX D100-8-32-16	100.00	8	13.50	50.00	80.00	32.00	B	1.0	1	1.41
H690 F90AX D125-7-40-16	125.00	7	13.50	63.00	82.00	40.00	B	0.5	1	2.14
H690 F90AX D125-9-40-16	125.00	9	13.50	63.00	82.00	40.00	B	0.5	1	2.29
H690 F90AX D160-8-40-16	160.00	8	13.50	63.00	105.00	40.00	C	-	0	3.03
H690 F90AX D160-10-40-16	160.00	10	13.50	63.00	105.00	40.00	C	-	0	3.46
H690 F90AX D200-11-60-16	200.00	11	13.50	63.00	135.00	60.00	C	-	0	5.09

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальный угол врезания

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

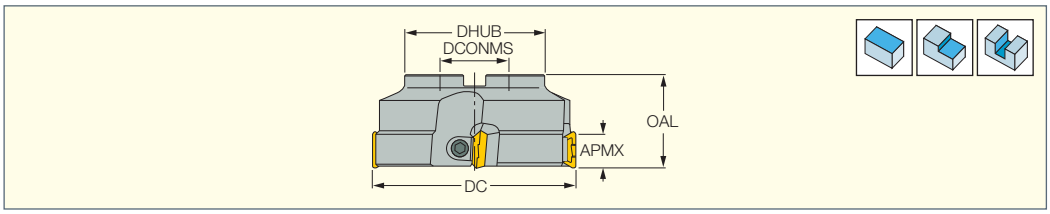
Пластины см. стр.: H690 TNKX 1606 (459)

Запасные части

Обозначение				
H690 F90AX D050-3-22-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X40-1638
H690 F90AX D050-4-22-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X40-1638
H690 F90AX D063-4-27-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X30DIN912
H690 F90AX D063-5-27-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X30DIN912
H690 F90AX D080-5-27-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X35DIN912
H690 F90AX D080-6-27-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X35DIN912
H690 F90AX D100-6-32-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H690 F90AX D100-8-32-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H690 F90AX D125-7-40-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H690 F90AX D125-9-40-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H690 F90AX D160-8-40-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H690 F90AX D160-10-40-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
H690 F90AX D200-11-60-16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	

ISCARMILL

F90
Торцевые фрезы 90°
для пластин TPKN/R



Обозначение	DC	CICT(1)	OAL	APMX	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	kg
F90 D080-27	80.00	6	50.00	18.00	55.00	27.00	B	1.05
F90 D100-32	100.00	8	50.00	18.00	70.00	32.00	B	1.57
F90 D125-40	125.00	8	63.00	18.00	92.00	40.00	B	3.36
F90 D160-40	160.00	10	63.00	18.00	110.00	40.00	B	5.13
F90 D200-60	200.00	12	63.00	18.00	165.00	60.00	C	8.40

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Информация о соединениях см. стр. 517

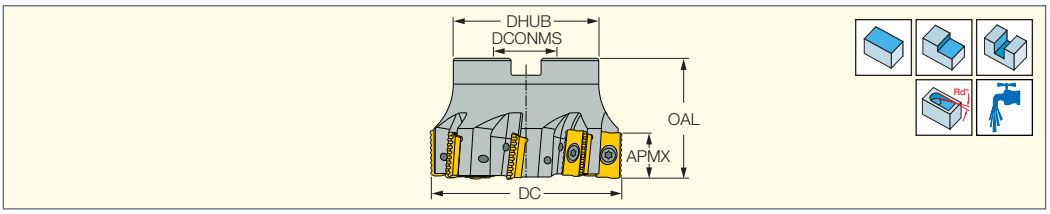
Пластины см. стр.: TPKN/TPKR (453)

Запасные части

Обозначение						
F90 D080-27	NTP 43-R	SR 35-342.3	HW 4P	LW 35-342 T	SR 35-343.4	HW 2.0
F90 D100-32	NTP 43-R	SR 35-342.3	HW 4P	LW 35-342 T	SR 35-403	HW 2.0
F90 D125-40	NTP 43-R	SR 35-342.3	HW 4P	LW 35-342 T	SR 35-343.4	HW 2.0
F90 D160-40	NTP 43-R	SR 35-342.3	HW 4P	LW 35-342 T	SR 35-343.4	HW 2.0
F90 D200-60	NTP 43-R	SR 35-342.3	HW 4P	LW 35-342 T	SR 35-343.4	HW 2.0

MILLSHRED P290 LINE

P290 FPW/FCT
Торцевые фрезы 90°
для пластин с режущей
кромкой 12 и 18 мм



Обозначение	DC	APMX	CICT(2)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	RMPX(4)	kg
P290 FPW D032-04-16-12	32.00	12.00	4	50.00	30.40	16.00	A	1.0	0.16
P290 FPW D040-05-16-12	40.00	12.00	5	35.00	38.00	16.00	A	0.7	0.17
P290 FPW D050-06-22-12	50.00	12.00	6	40.00	48.00	22.00	A	0.5	0.31
P290 FPW D040-04-16-18	40.00	18.00	4	40.00	35.00	16.00	A	1.5	0.15
P290 FPW D050-05-22-18	50.00	18.00	5	40.00	45.00	22.00	A	1.0	0.27
P290 FCT D050-05-22-18 (1)	50.00	18.00	5	40.00	45.00	22.00	A	1.0	0.27
P290 FPW D063-06-22-18	63.00	18.00	6	40.00	48.00	22.00	A	0.8	0.47
P290 FPW D080-08-27-18	80.00	18.00	8	50.00	60.00	27.00	B	0.5	1.02
P290 FPW D100-09-32-18	100.00	18.00	9	55.00	78.00	32.00	B	0.3	1.87

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Используйте фрезы только с пластинами P290 ACCT 1806PDR-HL/TL с прямыми режущими кромками
(2) Количество пластин
(3) Информация о соединениях см. стр. 517
(4) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: P290 ACCT/KT (446) • P290 ACKT (446)

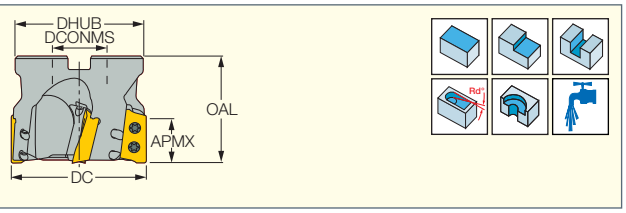
Запасные части

Обозначение					
P290 FPW D032-04-16-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151			SR M8X40-D11.5 DIN912
P290 FPW D040-05-16-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151			SR M8X25DIN912
P290 FPW D050-06-22-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151			SR M10X25 DIN912
P290 FPW D040-04-16-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M8X30DIN912
P290 FPW D050-05-22-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
P290 FCT D050-05-22-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
P290 FPW D063-06-22-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
P290 FPW D080-08-27-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M12X30DIN912
P290 FPW D100-09-32-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M16X40DIN912

HELIPLUS

HP F90AT-19

Торцевые фрезы 90° для пластин HP AD.. 1906... с длинной режущей кромкой



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX(2)	Оправка(3)	kg
HP F90AT D50-4-22-19	50.00	4	18.00	50.00	46.50	22.00	5.0	A	0.33

• Процедура установки/снятия пластин: сначала свободно закрутите задний зажимной винт, затем передний. Затяните их в том же порядке.
• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Максимальный угол врезания
(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: HP ADCR 1906 (449) • HP ADKT 1906 (449)

Запасные части

Обозначение				
HP F90AT D50-4-22-19	SR 14-571/L	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X30 DIN912

HELIPLUS

HP F90AT-22

Торцевые фрезы 90° для пластин HP AD.. 2207... с длинной режущей кромкой



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX(2)	Оправка(3)	CSP(4)	kg
HP F90AT D50-3-22-22	50.00	3	21.00	50.00	48.00	22.00	5.0	A	1	0.36
HP F90AT D50-4-22-22	50.00	4	21.00	50.00	48.00	22.00	5.0	A	0	0.33

• Процедура установки/снятия пластин: сначала свободно закрутите задний зажимной винт, затем передний. Затяните их в том же порядке.
• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Максимальный угол врезания
(3) Информация о соединениях см. стр. 517
(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: HP ADCR 2207 (450) • HP ADKT/ADCT 2207 (449)

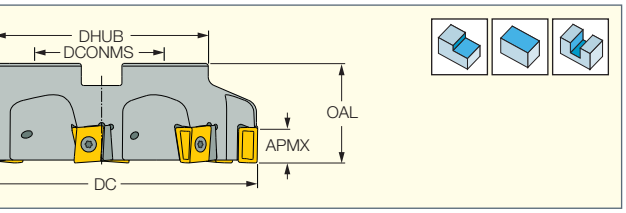
Запасные части

Обозначение				
HP F90AT-22	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	SR M10X30 DIN912

HELITANG T490 LINE

T490 FLN-22ST

Торцевые фрезы 90° для тангенциально закрепляемых пластин с 4 спиральными режущими кромками длиной 21 мм



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	kg
T490 FLN D125-06-40R-22ST	125.00	6	21.00	63.00	82.00	40.00	A	2.85
T490 FLN D160-07-40R-22ST	160.00	7	21.00	63.00	120.00	40.00	C	4.31
T490 FLN D200-08-60R-22ST	200.00	8	21.00	63.00	135.00	60.00	C	7.02

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T490 LNMT/LNHT 2212 (476)

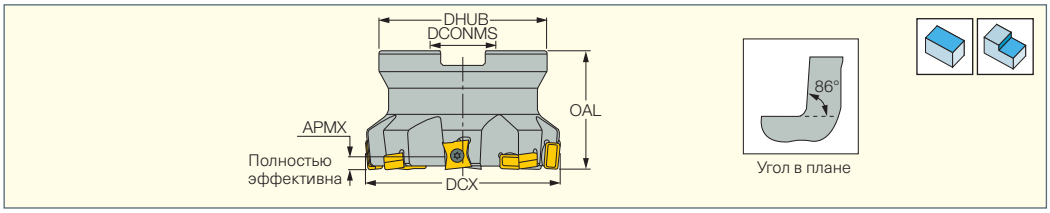
Запасные части

Обозначение						
T490 FLN-22ST	SR M5X0.5X12.5	TT90-22	BLD IP20/S7	SR 10507547	BLD IP25/S7	SW6-T

TANGMILL
TANGENTIAL LINE

F86LNX-11

Торцевые фрезы 86° для тангенциально закрепляемых пластин LN.. 1106.. с 8 режущими кромками



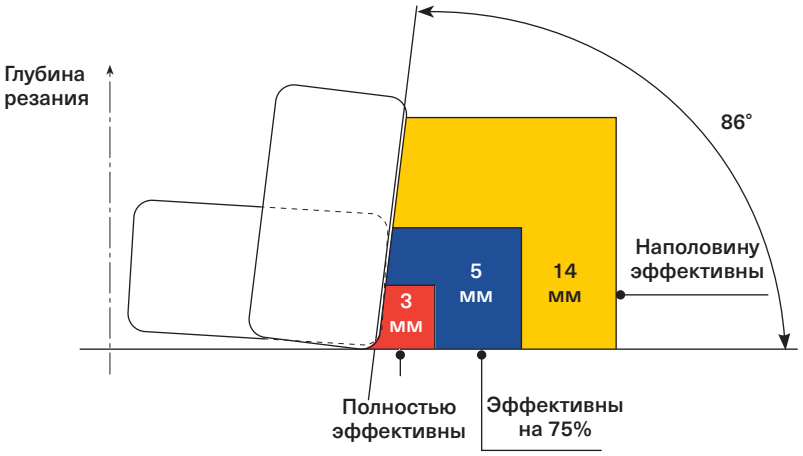
Обозначение	DCX[2]	CICT[3]	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[4]	kg				
F86LNX D050-06-22-R-N11 [1]	50.00	6	40.00	47.00	22.00	A	0.33	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
F86LNX D063-06-22-R-N11	63.00	6	40.00	59.00	22.00	A	0.39	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912
F86LNX D080-08-27-R-N11	80.00	8	50.00	70.00	27.00	B	1.01	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	

• Для APMX>3.0 мм количество Zэфф в два раза меньше указанных в таблице • Не используйте пластины LNAR 1106 для этих фрез
• Фрезы F86LNX позволяют использовать все 8 режущих кромок пластин LNKX/LNMT 1106.. - 4 периферийных правосторонних и 4 фронтальных левосторонних
• Подача должна быть ограничена до 0.25 мм/зуб
(1) Мелкий шаг
(2) Максимальный диаметр резания
(3) Количество пластин
(4) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: LNAT 1106-W (466) • LNKX/LNMT 1106 (465)

Фрезы полностью эффективны до глубины резания 3 мм.
При глубине резания от 3 до 14 мм, см. чертеж:



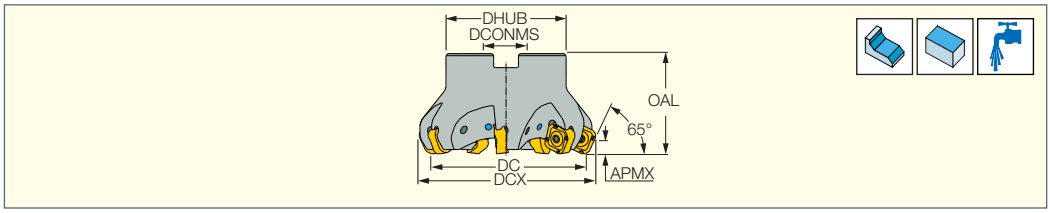




HELIDO 865 LINE

S865 FSN-13

Торцевые фрезы 65° для пластин с 8 режущими кромками



Обозначение	DC	DCX[2]	CICT[3]	OAL	DHUB	DCONMS	APMX[4]	Оправка[5]	kg
S865 FSN D050-04-22-R13	50.00	59.70	4	40.00	48.00	22.00	6.00	A	0.36
S865 FSN D050-06-22-R13 [1]	50.00	59.70	6	40.00	48.00	22.00	6.00	A	0.36
S865 FSN D063-06-22-R13	63.00	72.70	6	40.00	48.00	22.00	6.00	A	0.51
S865 FSN D063-08-22-R13 [1]	63.00	72.70	8	40.00	48.00	22.00	6.00	A	0.50
S865 FSN D080-07-27-R13	80.00	89.70	7	50.00	60.00	27.00	6.00	B	0.92
S865 FSN D080-10-27-R13 [1]	80.00	89.70	10	50.00	60.00	27.00	6.00	B	0.93
S865 FSN D100-08-32-R13	100.00	109.70	8	50.00	70.00	32.00	6.00	B	1.37
S865 FSN D100-12-32-R13 [1]	100.00	109.70	12	50.00	70.00	32.00	6.00	B	1.37
S865 FSN D125-10-40-R13	125.00	134.70	10	63.00	82.00	40.00	6.00	B	2.58
S865 FSN D125-16-40-R13 [1]	125.00	134.70	16	63.00	82.00	40.00	6.00	B	2.59

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Мелкий шаг

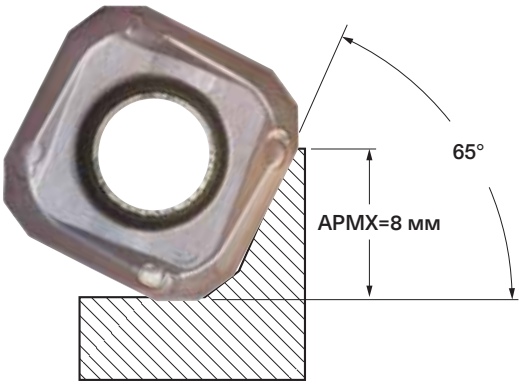
[2] Максимальный диаметр резания

[3] Количество пластин

[4] Глубина резания может быть увеличена до 8 мм при обработке стали фрезами с крупным шагом, и обработке чугуна фрезами с мелким шагом

[5] Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: S865 SNMU 1305ZNTR (486)



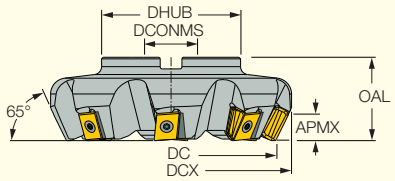
Запасные части

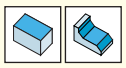
Обозначение				
S865 FSN D050-04-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X20 DIN912
S865 FSN D050-06-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X20 DIN912
S865 FSN D063-06-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X20 DIN912
S865 FSN D063-08-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X20 DIN912
S865 FSN D080-07-27-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S865 FSN D080-10-27-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S865 FSN D100-08-32-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S865 FSN D100-12-32-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S865 FSN D125-10-40-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
S865 FSN D125-16-40-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	

HELITANG T465 LINE

T465 FLN-22ST

Торцевые фрезы 65° для тангенциально закрепляемых пластин с 4 спиральными режущими кромками





Показана правосторонняя

Обозначение	DC	DCX(1)	APMX	CICT(2)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка	kg
T465 FLN D125-06-40R-22ST	125.00	143.60	19.00	6	63.00	95.00	40.00	B	3.67
T465 FLN D125-08-40R-22ST	125.00	143.60	19.00	8	63.00	95.00	40.00	B	3.92
T465 FLN D160-07-40R-22ST	160.00	183.20	19.00	7	63.00	120.00	40.00	C	5.26
T465 FLN D160-09-40R-22ST	160.00	183.20	19.00	9	63.00	120.00	40.00	C	5.45
T465 FLN D200-08-60R-22ST	200.00	218.80	19.00	8	63.00	135.00	60.00	C	7.78
T465 FLN D200-10-60R-22ST	200.00	218.80	19.00	10	63.00	135.00	60.00	C	7.82
T465 FLN D250-10-60R-22ST	250.00	270.00	19.00	10	63.00	150.00	60.00	C	12.22
T465 FLN D250-12-60R-22ST	250.00	270.00	19.00	12	63.00	150.00	60.00	C	15.03
T465 FLN D315-12-60R-22ST	315.00	338.00	19.00	12	80.00	225.00	60.00	C	27.25

• Руководство по эксплуатации и аксессуары см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: T465 LNHT/LNMT 2212 (476)

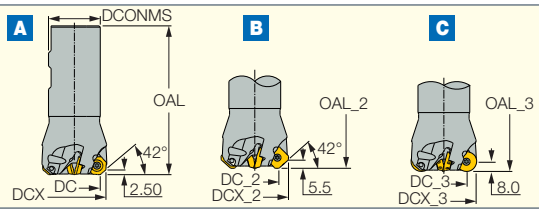
Запасные части

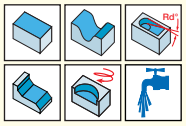
Обозначение						
T465 FLN-22ST	TT65-22	SR M5X0.5X12.5	BLD IP20/S7	SR 10507547	BLD IP25/S7	SW6-T

HELIOCTO

HOE-R06

Концевые фрезы для восьмигранных, квадратных и круглых пластин





Обозначение	DC	DCX(1)	OAL	RMPX(2)	DC_2	DCX_2	OAL_2	RMPX_2	DC_3	DCX_3	OAL_3	RMPX_3	DCONMS	CICT(3)	kg
HOE D32-03-W32-R06	32.00	41.40	95.00	5.9	29.40	44.10	96.2	9.0	26.80	42.70	95.50	7.6	32.00	3	0.54
HOE D40-04-W40-R06	40.00	49.40	115.00	5.0	37.40	52.10	116.2	6.8	34.80	50.70	115.50	5.0	40.00	4	1.09
HOE D50-04-W40-R06	50.00	59.40	115.00	4.2	47.40	62.10	116.2	5.0	44.80	60.70	115.50	5.7	40.00	4	1.23

• A - с пластиной OEM. 060405... • B - с пластиной SEMT 140405... • C - с круглой пластиной REM. 1505...

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Максимальный угол врезания

(3) Количество пластин

Пластины см. стр.: OECR (488) • OEMT 060405 (488) • OEMW-AETN (489) • REMT-76 (505) • SECT/SEMT 1404 (495)

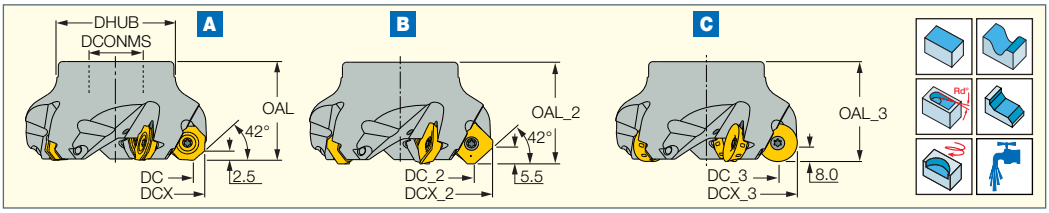
Запасные части

Обозначение			
HOE D32-03-W32-R06	SR 14-544/S	BLD T15/S7	SW6-T-SH
HOE D40-04-W40-R06	SR 14-544/S	BLD T15/S7	SW6-T-SH
HOE D50-04-W40-R06	SR 14-544	BLD T15/S7	SW6-T-SH

HELIOCTO

HOF-R06

Торцевые фрезы для восьмигранных, квадратных или круглых пластин



Обозначение	DC	DCX(1)	OAL	RMPX(2)	DC_2	DCX_2	OAL_2	RMPX_2	DC_3	DCX_3	OAL_3	RMPX_3	CICT(3)	DHUB	DCONMS	Оправка(4)	kg
HOF D040-04-22-R06	40.00	49.40	40.00	5.0	37.40	52.10	41.2	6.8	34.80	50.70	40.50	5.0	4	48.00	22.00	A	0.33
HOF D050-04-22-R06	50.00	59.40	40.00	4.2	47.40	62.10	41.2	5.0	44.80	60.70	40.50	5.7	4	48.00	22.00	A	0.44
HOF D063-05-22-R06	63.00	72.40	40.00	3.2	60.40	75.10	41.2	4.0	57.80	73.70	40.50	4.0	5	52.00	22.00	A	0.58
HOF D080-06-27-R06	80.00	89.40	50.00	2.5	77.40	92.10	51.2	3.0	74.80	90.70	50.50	3.0	6	60.00	27.00	B	1.13
HOF D100-07-32-R06	100.00	109.40	50.00	1.9	97.40	112.10	51.2	2.3	94.80	110.70	50.50	2.2	7	70.00	32.00	B	1.65
HOF D125-08-40-R06	125.00	134.40	63.00	1.4	122.40	137.10	64.2	1.8	119.80	135.70	63.50	1.6	8	82.00	40.00	B	3.19

• A - с пластиной OEM. 060405... • B - с пластиной SEMT 140405... • C - с круглой пластиной REM. 1505...

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Максимальный угол врезания

(3) Количество пластин

(4) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: OECR (488) • OEMT 060405 (488) • OEMW-AETN (489) • REMT-76 (505) • SECT/SEMT 1404 (495)

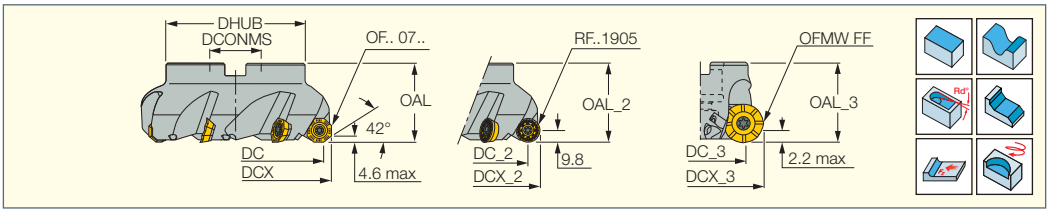
Запасные части

Обозначение				
HOF D040-04-22-R06	SR 14-544/S	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN7984
HOF D050-04-22-R06	SR 14-544	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
HOF D063-05-22-R06	SR 14-544	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
HOF D080-06-27-R06	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	
HOF D100-07-32-R06	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	
HOF D125-08-40-R06	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T-SH	

HELIOCTO

HOF-R07

Торцевые фрезы для восьмигранных и высокопроизводительных пластин с сегментированным радиусом



Обозначение	DC	DCX(1)	OAL	RMPX(2)	DCX_2	DC_2	OAL_2	RMPX_2(3)	DC_3	DCX_3	OAL_3	RMPX_3(4)	CICT(5)	DHUB	DCONMS	Оправка(6)	kg
HOF D050-03-22-R07	50.00	62.50	40.00	6.5	63.30	43.56	40.50	9.0	44.80	64.00	40.60	9.0	3	48.00	22.00	A	0.30
HOF D063-04-22-R07	63.00	75.50	40.00	5.0	76.30	56.56	40.50	6.0	57.80	77.00	40.60	6.0	4	48.00	22.00	A	0.48
HOF D080-05-27-R07	80.00	92.50	50.00	3.5	93.30	73.56	50.50	4.5	92.50	94.00	50.60	4.5	5	60.00	27.00	B	0.91
HOF D100-06-32-R07	100.00	112.50	50.00	2.5	113.30	93.56	50.50	3.0	94.80	114.00	50.60	3.0	6	70.00	32.00	B	1.33
HOF D125-08-40-R07	125.00	137.50	63.00	2.5	138.30	118.56	63.50	2.5	119.80	139.00	63.60	2.5	8	82.00	40.00	B	2.70
HOF D160-10-40-R07	160.00	172.50	63.00	1.9	173.30	153.56	63.50	1.9	154.80	174.00	63.60	-	10	92.00	40.00	C	3.83
HOF D200-12-60-R07	200.00	212.50	63.00	1.5	213.30	193.56	63.50	1.5	194.80	214.00	63.60	-	12	150.00	60.00	C	7.03
HOF D250-15-60-R07	250.00	262.50	63.00	1.2	263.30	243.56	63.50	1.2	244.80	264.00	63.60	-	15	150.00	60.00	C	10.08
HOF D315-18-60-R07	315.00	327.50	80.00	0.9	328.30	308.56	80.50	0.9	309.80	329.00	80.60	-	18	215.00	60.00	C	21.00

• Винтовая интерполяция применима до диаметра 100 мм включительно • ap изменяется в зависимости от пластины • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Максимальный угол врезания для пластин OF..07..

(3) Размеры при использовании круглых пластин RF.. 1905

(4) Размеры при использовании пластин OFMW FF

(5) Количество пластин

(6) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: OFCR/OFCT-AEN/AETN (490) • OFCR/OFCT-RW/AER (wiper) (490) • OFMT 07 (489) • OFMW-AETN (489) • OFMW-FF (491) • RFMT 1905-76 (507)

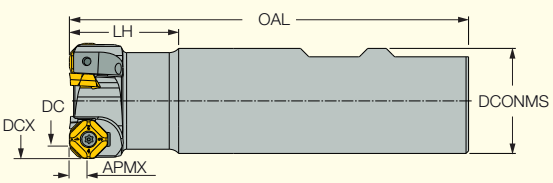
Запасные части

Обозначение							
HOF D050-03-22-R07	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	THOF-07R	SR M2.5X8 DIN912 TUFLOK	HW 2.0	SR M10X25 DIN912
HOF D063-04-22-R07	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	THOF-07R	SR M2.5X10 DIN912 TUFLOK	HW 2.0	SR M10X25 DIN912
HOF D080-05-27-R07	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	THOF-07R	SR M2.5X8 DIN912 TUFLOK	HW 2.0	
HOF D100-06-32-R07	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	THOF-07R	SR M2.5X10 DIN912 TUFLOK	HW 2.0	
HOF D125-08-40-R07	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	THOF-07R	SR M2.5X10 DIN912 TUFLOK	HW 2.0	
HOF D160-10-40-R07	SR 14-591/H	BLD T20/L7	SW6-T	THOF-07R	SR M2.5X10 DIN912 TUFLOK	HW 2.0	
HOF D200-12-60-R07	SR 14-591/H	BLD T20/L7	SW6-T	THOF-07R	SR M2.5X10 DIN912 TUFLOK	HW 2.0	
HOF D250-15-60-R07	SR 14-591/H	BLD T20/L7	SW6-T	THOF-07R	SR M2.5X10 DIN912 TUFLOK	HW 2.0	
HOF D315-18-60-R07	SR 14-591/H	BLD T20/L7	SW6-T	THOF-07R	SR M2.5X10 DIN912 TUFLOK	HW 2.0	

DOVEIQMILL 845 LINE

IQ845 ESY-R05

Торцевые фрезы 50°
для квадратных пластин
с 8 режущими кромками



Обозначение	DC	DCX(1)	CICT(2)	APMX	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(3)	kg		
IQ845 ESY D016-03-W20-R05	16.00	21.40	3	2.60	85.00	26.0	20.00	W	0.16	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 ESY D020-03-W20-R05	20.00	25.50	3	2.60	90.00	26.0	20.00	W	0.19	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 ESY D025-03-W25-R05	25.00	30.60	3	2.60	95.00	26.0	25.00	W	0.32	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 ESY D025-04-W25-R05	25.00	30.60	4	2.60	95.00	26.0	25.00	W	0.31	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 ESY D032-04-W32-R05	32.00	37.70	4	2.60	100.00	26.0	32.00	W	0.56	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 ESY D032-05-W32-R05	32.00	37.70	5	2.60	100.00	26.0	32.00	W	0.56	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 ESY D040-05-W40-R05	40.00	45.70	5	2.60	110.00	26.0	40.00	W	0.97	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 ESY D040-06-W40-R05	40.00	45.70	6	2.60	110.00	26.0	40.00	W	1.05	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51

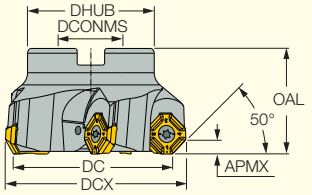
• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) W-Weldon

Пластины см. стр.: IQ845 SYHU-05 (482)

DOVEIQMILL 845 LINE

IQ845 FSY-R05

Торцевые фрезы 50° для
квадратных пластин
с 8 режущими кромками



Обозначение	DC	DCX(1)	CICT(2)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg			
IQ845 FSY D040-04-16-R05	40.00	45.70	4	2.60	40.00	38.00	16.00	A	0.28	SR M8X25DIN912	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 FSY D040-07-16-R05	40.00	45.70	7	2.60	40.00	38.00	16.00	A	0.26	SR M8X25DIN912	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 FSY D050-05-22-R05	50.00	55.80	5	2.60	40.00	48.00	22.00	A	0.44	SR M10X20DIN912	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 FSY D050-09-22-R05	50.00	55.80	9	2.60	40.00	48.00	22.00	A	0.41	SR M10X20DIN912	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 FSY D063-07-22-R05	63.00	68.80	7	2.60	40.00	48.00	22.00	B	0.57	SR M10X20DIN912	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
IQ845 FSY D063-11-22-R05	63.00	68.80	11	2.60	40.00	48.00	22.00	B	0.55	SR M10X20DIN912	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51

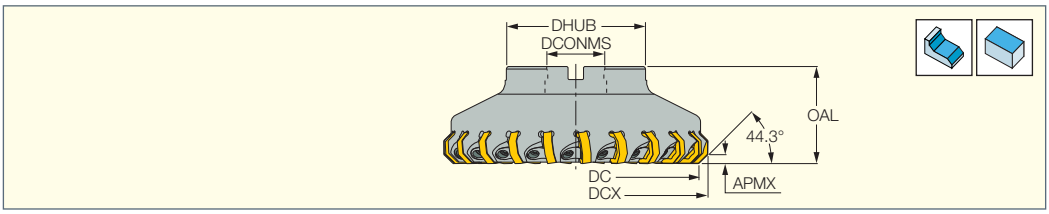
• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: IQ845 SYHU-05 (482)

16MILL

F45WG

Торцевые фрезы 45° для восьмигранных пластин ONHU/ONMU 0806... с 16 режущими кромками



Обозначение	DC	DCX(1)	CICT(2)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg
F45WG D080-10-27-FX-R08	80.00	92.00	10	5.50	50.00	60.00	27.00	B	1.11
F45WG D100-14-32-FX-R08	100.00	112.00	14	5.50	50.00	70.00	32.00	B	1.64
F45WG D125-18-40-FX-R08	125.00	137.00	18	5.50	63.00	82.00	40.00	B	3.00
F45WG D160-22-40-FX-R08	160.00	172.00	22	5.50	63.00	92.00	40.00	C	4.58

• Примечание: рекомендованное усилие затяжки клина: 8.5-9.0 Н*м • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

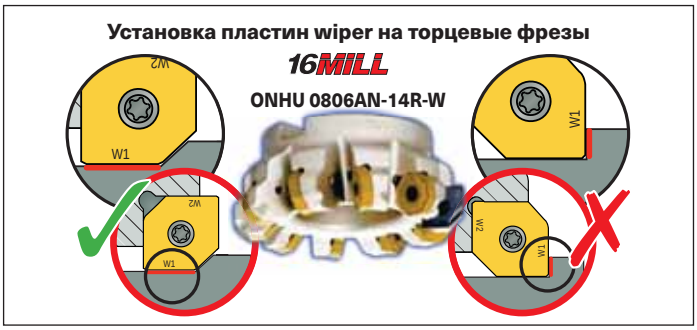
(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: ONHQ-TN (498) • ONHU 0806-N-PL (499) • ONHU 0806AN-W (499) • ONHU/ONMU 080608 AN-N-HP (499) • ONHU/ONMU-08-TN-MM (498) • ONHU/ONMU-08-TN/HL (498)

Пластины Wiper

Пластины wiper применяются на торцевых фрезах для улучшения качества обработанной поверхности. Пропадает необходимость в чистовой обработке. **ONHU 0806AN-14R-W** устанавливается на фрезы **F45WG** и **F45NM**. Эти пластины имеют **4 правосторонних кромки wiper**

Инструкции есть в каждой упаковке пластин, во избежание неверной установки. Только правильная установка обеспечит превосходное качество поверхности!



Запасные части

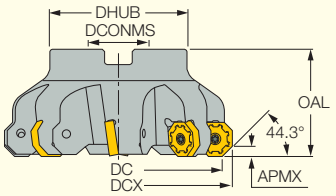
Обозначение				
F45WG	SR 118-069	BLD IP20/S7	SW6-T	LW 35-475/M



16MILL

F45NM

Торцевые фрезы 45° для восьмигранных пластин ONHU/ONMU 0806... с 16 режущими кромками



Обозначение	DC	DCX[1]	CICT[2]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[3]	kg
F45NM D063-05-22-R08	63.00	75.00	5	5.50	40.00	48.00	22.00	A	0.46
F45NM D080-06-27-R08	80.00	92.00	6	5.50	50.00	60.00	27.00	B	0.95
F45NM D080-08-27-R08	80.00	92.00	8	5.50	50.00	60.00	27.00	B	0.92
F45NM D100-07-32-R08	100.00	112.00	7	5.50	50.00	70.00	32.00	B	1.40
F45NM D100-10-32-R08	100.00	112.00	10	5.50	50.00	70.00	32.00	B	1.39
F45NM D125-08-40-R08	125.00	137.00	8	5.50	63.00	82.00	40.00	B	2.68
F45NM D125-12-40-R08	125.00	137.00	12	5.50	63.00	82.00	40.00	B	2.63
F45NM D160-10-40-R08	160.00	172.00	10	5.50	63.00	92.00	40.00	C	4.10
F45NM D160-15-40-R08	160.00	172.00	15	5.50	63.00	92.00	40.00	C	4.17
F45NM D200-12-60-R08	200.00	212.00	12	5.50	63.00	150.00	60.00	C	7.12
F45NM D250-14-60-R08	250.00	262.00	14	5.50	63.00	137.00	60.00	C	8.95

• Пластины Wiper применяются на торцевых фрезах для улучшения качества обработанной поверхности, это исключает необходимость использования чистовых фрез. • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: ONHQ-TN (498) • ONHU 0806-N-PL (499) • ONHU 0806AN-W (499) • ONHU/ONMU 080608 AN-N-HP (499) • ONHU/ONMU-08-TN-MM (498) • ONHU/ONMU-08-TN/HL (498)

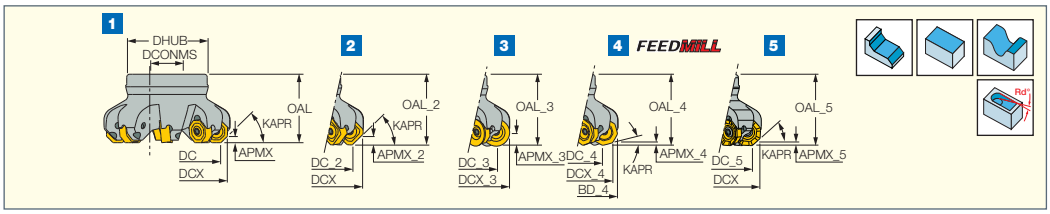
Запасные части

Обозначение				
F45NM D063-05-22-R08	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
F45NM D080-06-27-R08	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	
F45NM D080-08-27-R08	SR 11800771	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
F45NM D100-07-32-R08	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	
F45NM D100-10-32-R08	SR 11800771	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
F45NM D125-08-40-R08	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	
F45NM D125-12-40-R08	SR 11800771	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
F45NM D160-10-40-R08	SR 14-591/H	BLD T20/L7	SW6-T	
F45NM D160-15-40-R08	SR 11800771	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	
F45NM D200-12-60-R08	SR 14-591/H	BLD T20/L7	SW6-T	
F45NM D250-14-60-R08	SR 14-591/H	BLD T20/L7	SW6-T	

HELIDO 800 LINE

SOF45

Многофункциональные торцевые фрезы для восьмигранных, квадратных и круглых пластин с разными углами врезания



Обозначение	DC	DCX[1]	DC_2	DC_3	DCX_3	DC_4	DCX_4	BD_4	DC_5	APMX	APMX_2	APMX_3	APMX_4	APMX_5
SOF45 8/16-D040-04-22R	40.00	50.40	37.65	35.40	51.20	34.50	44.00	50.50	40.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D050-03-22R	50.00	60.40	47.65	45.40	61.20	44.50	54.00	60.50	50.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D050-04-22R	50.00	60.40	47.65	45.40	61.20	44.50	54.00	60.50	50.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D050-06-22R	50.00	60.40	47.65	45.40	61.20	44.50	54.00	60.50	50.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 D050-04-22-R13	52.35	62.70	50.00	47.75	63.55	46.95	56.35	62.90	52.65	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D063-04-22R	63.00	73.40	60.65	58.40	74.20	57.50	67.00	73.50	63.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D063-06-22R	63.00	73.40	60.65	58.40	74.20	57.50	67.00	73.50	63.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D063-08-22R	63.00	73.40	60.65	58.40	74.20	57.50	67.00	73.50	63.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 D063-06-22-R13	65.35	75.70	63.00	60.75	76.55	59.95	69.35	75.90	63.65	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D080-07-27R	80.00	90.40	77.65	65.40	91.20	74.50	84.00	90.50	80.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D080-10-27R	80.00	90.40	77.65	65.40	91.20	74.50	84.00	90.50	80.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 D080-07-27-R13	82.35	92.70	80.00	77.60	93.40	76.95	86.35	92.90	82.65	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D100-08-32R	100.00	110.40	97.65	95.40	111.20	94.50	104.00	110.50	100.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D100-12-32R	100.00	110.40	97.65	95.40	111.20	94.50	104.00	110.50	100.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 D100-08-32-R13	102.35	112.70	100.00	97.75	113.55	96.95	106.35	112.90	102.65	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D125-10-40R	125.00	135.40	122.65	120.40	136.20	119.50	129.00	135.50	125.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D125-16-40R	125.00	135.40	122.65	120.40	136.20	119.50	129.00	135.50	125.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 D125-10-40-R13	127.35	137.70	125.00	122.75	138.55	121.95	131.35	137.90	127.65	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D160-12-40R	160.00	170.40	157.65	155.40	171.20	154.50	164.00	171.50	160.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D200-14-60R	200.00	210.40	197.65	195.40	211.20	194.50	204.00	211.50	200.50	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D250-16-60R	250.00	260.40	247.65	245.40	261.20	244.50	254.00	261.50	250.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90
SOF45 8/16-D315-20-60R	315.00	329.40	312.65	310.40	326.20	309.50	319.00	326.50	315.30	3.50	6.00	7.90	1.20	2.90

Обозначение	OAL	OAL_2	OAL_3	OAL_4	OAL_5	CICT[2]	DHUB	DCONMS	RMPX_3[3]	Оправка[4]	CSP[5]	kg
SOF45 8/16-D040-04-22R	40.00	41.2	41.60	41.30	41.20	4	45.00	22.00	3.7	A	1	0.29
SOF45 8/16-D050-03-22R	40.00	41.2	41.60	41.30	41.20	3	48.00	22.00	5.6	A	1	0.38
SOF45 8/16-D050-04-22R	40.00	41.2	41.60	41.30	41.20	4	48.00	22.00	5.6	A	1	0.39
SOF45 8/16-D050-06-22R	40.00	41.2	41.60	41.30	41.20	6	48.00	22.00	5.6	A	1	0.38
SOF45 D050-04-22-R13	38.80	40.0	40.40	40.10	40.20	4	48.00	22.00	5.4	A	1	0.38
SOF45 8/16-D063-04-22R	40.00	41.2	41.60	41.30	41.20	4	48.00	22.00	6.3	A	1	0.54
SOF45 8/16-D063-06-22R	40.00	41.2	41.60	41.30	41.20	6	48.00	22.00	6.3	B	0	0.47
SOF45 8/16-D063-08-22R	40.00	41.2	41.60	41.30	41.20	8	48.00	22.00	6.3	B	0	0.46
SOF45 D063-06-22-R13	38.80	40.0	40.40	40.10	40.20	6	48.00	22.00	5.7	B	1	0.50
SOF45 8/16-D080-07-27R	50.00	51.2	51.60	51.30	51.20	7	60.00	27.00	6.2	B	0	1.01
SOF45 8/16-D080-10-27R	50.00	51.2	51.60	51.30	51.20	10	60.00	27.00	6.2	B	0	0.96
SOF45 D080-07-27-R13	48.80	50.0	50.40	50.10	50.20	7	60.00	27.00	6.0	B	1	1.00
SOF45 8/16-D100-08-32R	50.00	51.2	51.60	51.30	51.20	8	70.00	32.00	4.7	B	0	1.39
SOF45 8/16-D100-12-32R	50.00	51.2	51.60	51.30	51.20	12	70.00	32.00	4.7	B	0	1.35
SOF45 D100-08-32-R13	48.80	50.0	50.40	50.10	50.00	8	70.00	32.00	4.6	B	1	1.47
SOF45 8/16-D125-10-40R	63.00	64.2	64.60	64.30	64.20	10	82.00	40.00	3.6	B	0	2.63
SOF45 8/16-D125-16-40R	63.00	64.2	64.60	64.30	64.20	16	82.00	40.00	3.6	B	0	2.53
SOF45 D125-10-40-R13	61.80	63.0	63.40	63.10	63.20	10	82.00	40.00	3.5	B	1	2.63
SOF45 8/16-D160-12-40R	63.00	64.2	64.60	64.30	64.20	12	92.00	40.00	2.6	C	0	3.35
SOF45 8/16-D200-14-60R	63.00	64.2	64.60	64.30	64.20	14	135.00	60.00	2.0	C	0	5.77
SOF45 8/16-D250-16-60R	63.00	64.2	64.60	64.30	64.20	16	137.00	60.00	1.5	C	0	7.98
SOF45 8/16-D315-20-60R	80.00	81.2	81.60	81.30	81.20	20	222.00	60.00	1.0	C	0	18.97

• 1- с пластинами ONMU 0505... • 2- с пластинами S845 SNMU 1305... • 3- с пластинами RXMT 1607N • 4- с пластинами OXMT 0507R08-FF
• 5- с пластинами OXMT 050705-R-HP • Используйте только ключи Torx Plus • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Только с пластинами RXMT 1607N

(4) Информация о соединениях см. стр. 517

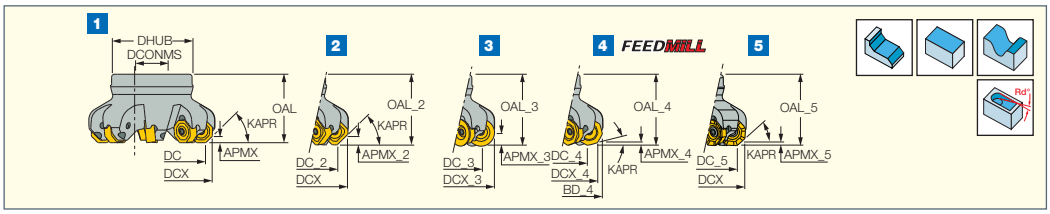
(5) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения (9) Идентификация мастер-пластины 4

Пластины см. стр.: ONHU 0505-W (432) • ONHU/ONMU-05 (432) • OXMT 0507 (433) • RXMT 1607 (448) • S845 SNHU 1305-W (429) • S845 SNMU/SNHU-13 (429)

HELIDO 800 LINE

SOF45 (продолжение)

Многофункциональные торцевые фрезы для восьмигранных, квадратных и круглых пластин с разными углами врезания



Обозначение	MIID[6]	MIID_2[7]	MIID_3[8]	MIID_4[9]	MIID_5[10]
SOF45 8/16-D040-04-22R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D050-03-22R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D050-04-22R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D050-06-22R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 D050-04-22-R13	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D063-04-22R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D063-06-22R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D063-08-22R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 D063-06-22-R13	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D080-07-27R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D080-10-27R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 D080-07-27-R13	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D100-08-32R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D100-12-32R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 D100-08-32-R13	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D125-10-40R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D125-16-40R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 D125-10-40-R13	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D160-12-40R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D200-14-60R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D250-16-60R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP
SOF45 8/16-D315-20-60R	ONHU 050500-PL	S845 SNHU 1305ANR-M	RXMT 1607N	OXMT 0507R08-FF	OXMT 050705-R-HP

• 1- с пластинами ONMU 0505... • 2- с пластинами S845 SNMU 1305... • 3- с пластинами RXMT 1607N • 4- с пластинами OXMT 0507R08-FF
• 5- с пластинами OXMT 050705-R-HP • Используйте только ключи Torx Plus • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[6] Идентификация мастер-пластины
[7] Идентификация мастер-пластины 2
[8] Идентификация мастер-пластины 3
[9] Идентификация мастер-пластины 4
[10] Идентификация мастер-пластины 5

Пластины см: ONHU 0505-W (487) • ONHU/ONMU-05 (487) • OXMT 0507 (488) • RXMT 1607 (505) • S845 SNHU 1305-W (484) • S845 SNMU/SNHU-13 (483)

Запасные части

Обозначение				
SOF45 8/16-D040-04-22R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
SOF45 8/16-D050-03-22R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	SR M10X20DIN912
SOF45 8/16-D050-04-22R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	SR M10X20DIN912
SOF45 8/16-D050-06-22R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	SR M10X20DIN912
SOF45 D050-04-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	SR M10X20DIN912
SOF45 8/16-D063-04-22R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
SOF45 8/16-D063-06-22R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D063-08-22R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 D063-06-22-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D080-07-27R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D080-10-27R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 D080-07-27-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D100-08-32R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D100-12-32R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 D100-08-32-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D125-10-40R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D125-16-40R	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 D125-10-40-R13	SR 11800745	BLD IP15/S7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D160-12-40R	SR 11800745	BLD IP15/M7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D200-14-60R	SR 11800745	BLD IP15/M7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D250-16-60R	SR 11800745	BLD IP15/M7(a)	SW6-T-SH	
SOF45 8/16-D315-20-60R	SR 11800745	BLD IP15/M7(a)	SW6-T-SH	

[a] ВАЖНО: используйте только ключи Torx Plus.

Пластины Wiper

Пластины Wiper применяются на торцевых фрезах для повышения качества обработанной поверхности. Пропадает необходимость в чистовой обработке.

- Пластины **ONHU 0505AN-R-W** устанавливаются на стандартные фрезы **SOF45.** Эти пластины имеют 8 правосторонних кромки wiper.
- Пластины **ONHU 0505AN-N-W** устанавливаются на фрезы **SOF45**
- Эта пластина имеет 4 правосторонних кромки wiper для использования на стандартных фрезах и 4 левосторонних кромки wiper для использования на специальных левосторонних фрезах SOF45.





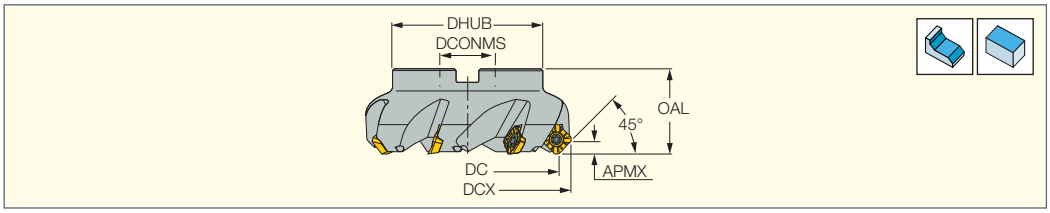
- Пластины **S845 SNHU 1305AN-N-W** устанавливаются на фрезы **SOF45,** когда используются квадратные пластины **S845 SNMU/HU 1305AN...**
- Эта пластина имеет 2 правосторонних и 2 левосторонних кромки Wiper.



ISCARMILL

F45ST

Торцевые фрезы 45°
для пластин SEK/MT 12...



Обозначение	DC	DCX(1)	CICT(2)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg
F45ST D040-22	40.00	50.00	3	6.50	40.00	44.00	22.00	A	0.30
F45ST D050-22	50.00	62.70	4	6.50	40.00	41.80	22.00	A	0.35
F45ST D063-22	63.00	75.00	5	6.50	40.00	50.00	22.00	A	0.57
F45ST D080-27	80.00	90.90	6	6.50	50.00	63.00	27.00	B	1.08
F45ST D100-32	100.00	110.00	6	6.50	50.00	72.00	32.00	B	1.61
F45ST D125-40	125.00	135.00	7	6.50	62.50	75.00	40.00	B	2.70
F45ST D160-40	160.00	170.70	7	6.50	63.00	92.00	40.00	C	4.06

• Пластины SE..1204 устанавливаются непосредственно на фрезу • Более тонкие пластины SE..12T3 устанавливаются на подкладную пластину - TSE 12T3-N
• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: SEHT-AFN (493) • SEHW-AFTN (492) • SEKT-AF-R (492) • SEKT-AFTN (493) • SEMT 12..AFTN-76 (493) • SEMT 1204AF-R-HS (492)

Запасные части

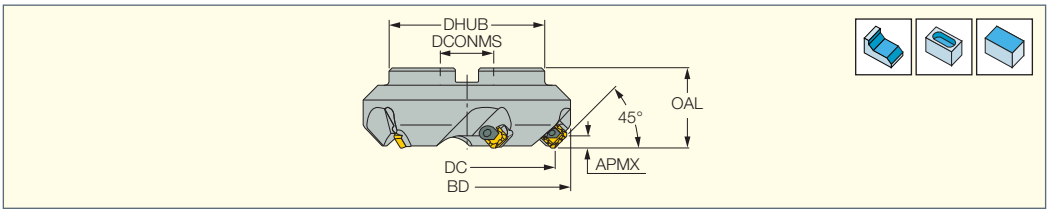
Обозначение								
F45ST D040-22	SR 14-536/S	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN7984	HW 7.0			
F45ST D050-22	SR 34-523	BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN7984	HW 7.0	SR 14-601*	SR TC-606(a)*	HW 3.5(a)*
F45ST D063-22	SR 34-523	BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN7984	HW 7.0	SR 14-601*	SR TC-606(a)*	HW 3.5(a)*
F45ST D080-27	SR 34-523	BLD T15/M7	SW6-T			SR 14-601*	SR TC-606(a)*	HW 3.5(a)*
F45ST D100-32	SR 34-523	BLD T15/M7	SW6-T			SR 14-601*	SR TC-606(a)*	HW 3.5(a)*
F45ST D125-40	SR 34-523	BLD T15/M7	SW6-T			SR 14-601*	SR TC-606(a)*	HW 3.5(a)*
F45ST D160-40	SR 34-523	BLD T15/M7	SW6-T			SR 14-601*	SR TC-606(a)*	HW 3.5(a)*

* Дополнительная опция, заказывается отдельно
(a) Дополнительная опция для пластин SE..12T3
(b) Дополнительная опция для пластин SE..12T3

ISCARMILL

F45E

Торцевые фрезы 45°
для пластин SEKN/R 12...



Обозначение	DC	BD	APMX	CICT(1)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	kg
F45E D 50-22	50.00	67.30	6.50	4	43.00	42.00	22.00	A	0.59
F45E D 63-22	63.00	81.20	6.50	5	40.00	42.50	22.00	A	0.81
F45E D 80-27	80.00	98.20	6.50	6	50.00	63.00	27.00	B	1.43
F45E D100-32	100.00	118.00	6.50	6	50.00	72.00	32.00	B	2.31
F45E D125-40	125.00	143.00	6.50	6	63.00	75.00	40.00	B	3.40
F45E D160-40	160.00	178.00	6.50	8	63.00	92.00	40.00	C	5.28

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: SEKN-AF.. (494) • SEKR-AF-N-42 (494) • SEKR-AF..-76 (494) • SEKR-AFTR-HS (495)

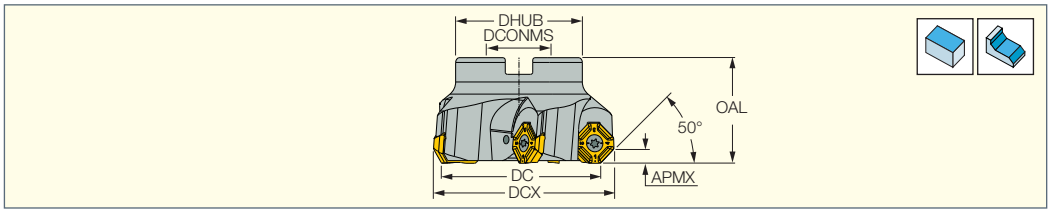
Запасные части

Обозначение								
F45E D 50-22	NSE 42-R	SR 35-343.4	HW 2.0	LW 35-2620-S	SR 35-2011	HW 3P	SR M10X25DIN7984	HW 7.0
F45E D 63-22	NSE 42-R	SR 35-343.4	HW 2.0	LW 35-2620-S	SR 35-2011	HW 3P	SR M10X25DIN7984	HW 7.0
F45E D 80-27	NSE 42-R	SR 35-343.4	HW 2.0	LW 35-2620-S	SR 35-2011	HW 3P		
F45E D100-32	NSE 42-R	SR 35-343.4	HW 2.0	LW 35-2620-S	SR 35-2011	HW 3P		
F45E D125-40	NSE 42-R	SR 35-343.4	HW 2.0	LW 35-2620-S	SR 35-2011	HW 3P		
F45E D160-40	NSE 42-R	SR 35-343.4	HW 2.0	LW 35-2620-S	SR 35-2011	HW 3P		

DOVEIQMILL 845 LINE

IQ845 FSY-R07

Торцевые фрезы 50° для квадратных пластин с 8 режущими кромками



Обозначение	DC	DCX[1]	CICT[2]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[3]	CSP[4]	kg
IQ845 FSY D050-04-22-R07	50.00	59.40	4	4.60	40.00	48.00	22.00	A	1	0.39
IQ845 FSY D050-05-22-R07	50.00	59.40	5	4.60	40.00	48.00	22.00	A	1	0.38
IQ845 FSY D063-05-22-R07	63.00	72.40	5	4.60	40.00	48.00	22.00	A	1	0.51
IQ845 FSY D063-07-22-R07	63.00	72.40	7	4.60	40.00	48.00	22.00	A	1	0.47
IQ845 FSY D080-06-27-R07	80.00	89.40	6	4.60	50.00	60.00	27.00	B	1	1.00
IQ845 FSY D080-08-27-R07	80.00	89.40	8	4.60	50.00	60.00	27.00	B	1	0.95
IQ845 FSY D100-07-32-R07	100.00	109.40	7	4.60	50.00	70.00	32.00	B	1	1.36
IQ845 FSY D100-10-32-R07	100.00	109.40	10	4.60	50.00	70.00	32.00	B	1	1.34
IQ845 FSY D125-09-40-R07	125.00	134.40	9	4.60	63.00	82.00	40.00	B	1	2.52
IQ845 FSY D125-12-40-R07	125.00	134.40	12	4.60	63.00	82.00	40.00	B	1	2.49
IQ845 FSY D160-11-40-R07	160.00	169.40	11	4.60	63.00	92.00	40.00	C	0	3.31
IQ845 FSY D160-15-40-R07	160.00	169.40	15	4.60	63.00	92.00	40.00	C	0	3.28
IQ845 FSY D200-14-60-R07	200.00	209.40	14	4.60	63.00	135.00	60.00	C	0	5.80
IQ845 FSY D250-17-60-R07	250.00	259.40	17	4.60	63.00	135.00	60.00	C	0	8.18
IQ845 FSY D315-20-60-R07	315.00	324.40	20	4.60	80.00	220.00	60.00	C	0	16.87

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: IQ845 SYHU-07 (482)

Запасные части

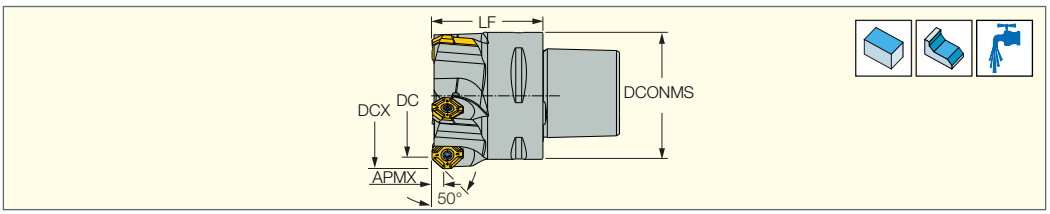
Обозначение				
IQ845 FSY D050-04-22-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X20DIN912
IQ845 FSY D050-05-22-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X20DIN912
IQ845 FSY D063-05-22-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
IQ845 FSY D063-07-22-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
IQ845 FSY D080-06-27-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D080-08-27-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D100-07-32-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D100-10-32-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D125-09-40-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D125-12-40-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D160-11-40-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D160-15-40-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D200-14-60-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D250-17-60-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
IQ845 FSY D315-20-60-R07	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	

DOVEIQMILL 845 LINE

CAMFIX

IQ845 FSY-C#-R07

Торцевые фрезы 50° для квадратных пластин с 8 режущими кромками



Обозначение	DC	DCX	CICT[1]	APMX	LF	DCONMS	kg			
IQ845 FSY D063-05-C6-R07	63.00	72.40	5	4.60	55.00	63	1.53	SR M4X0.7IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

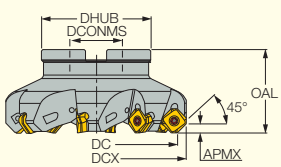
(1) Количество пластин

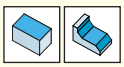
Пластины см. стр.: IQ845 SYHU-07 (482)

HELIDO 845 LINE

S845 F45SX-16

Торцевые фрезы 45° для экономичных пластин с 8 спиральными правосторонними режущими кромками





Обозначение	DC	DCX[2]	CICT[3]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[4]	CSP[5]	kg
S845 F45SX D040-04-16-R16 [1]	40.00	54.80	4	7.15	45.00	48.00	16.00	A	1	0.39
S845 F45SX D050-04-22-R16	50.00	64.80	4	7.15	45.00	48.00	22.00	A	1	0.46
S845 F45SX D050-05-22-R16 [1]	50.00	64.80	5	7.15	45.00	48.00	22.00	A	1	0.44
S845 F45SX D063-05-22-R16	63.00	77.80	5	7.15	45.00	60.00	22.00	B	1	0.72
S845 F45SX D063-07-22-R16 [1]	63.00	77.90	7	7.15	45.00	60.00	22.00	A	1	0.72
S845 F45SX D080-09-27-R16 [1]	80.00	93.10	9	7.15	50.00	63.00	27.00	B	1	1.01
S845 F45SX D100-11-32-R16 [1]	100.00	114.60	11	7.15	50.00	80.00	32.00	B	1	1.65
S845 F45SX D100-07-32-R16	100.00	114.80	7	7.15	50.00	80.00	32.00	B	1	1.62
S845 F45SX D125-08-40-R16	125.00	139.80	8	7.15	63.00	82.00	40.00	B	1	2.68
S845 F45SX D125-14-40-R16 [1]	125.00	139.80	14	7.15	63.00	82.00	40.00	B	1	2.72
S845 F45SX D160-10-40-R16	160.00	174.80	10	7.15	63.00	105.00	40.00	C	0	4.16
S845 F45SX D160-18-40-R16 [1]	160.00	174.80	18	7.15	63.00	105.00	40.00	C	0	4.30
S845 F45SX D200-12-60-R16	200.00	214.80	12	7.15	63.00	135.00	60.00	C	0	5.82
S845 F45SX D250-15-60-R16	250.00	264.80	15	7.15	63.00	144.00	60.00	C	0	8.58

• Пластины Wiper применяются на торцевых фрезах для улучшения качества обработанной поверхности, это исключает необходимость использования чистовых фрез • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Рекомендуется применять фрезы с мелким шагом для обработки чугуна и стали, если глубина резания не превышает 4 мм

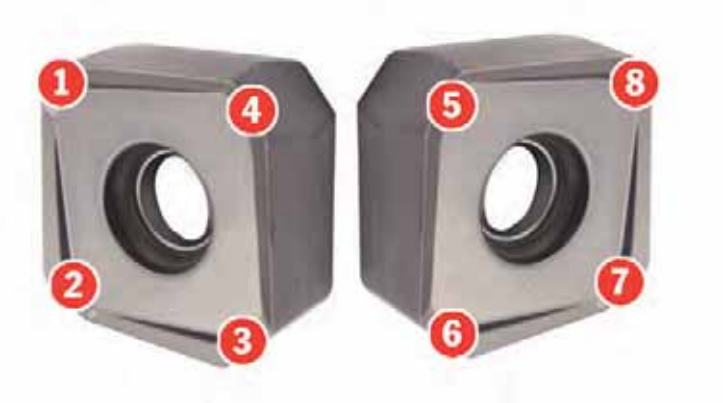
[2] Максимальный диаметр резания

[3] Количество пластин

[4] Информация о соединениях см. стр. 517

[5] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: S845 SXHU 1606-W (484) • S845 SXMU/SXCU-16 (484)



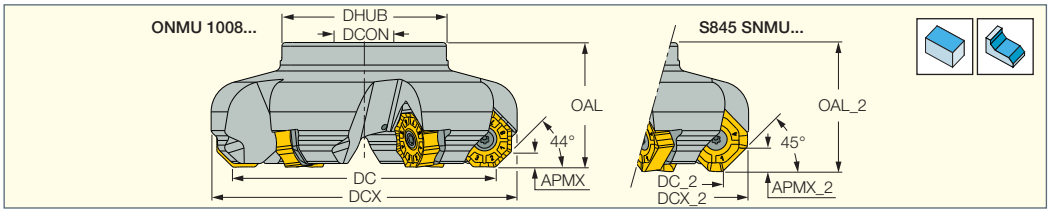
Запасные части

Обозначение				
S845 F45SX D040-04-16-R16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M8X25DIN912
S845 F45SX D050-04-22-R16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25DIN7984
S845 F45SX D050-05-22-R16	SR 14-591-M	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25DIN7984
S845 F45SX D063-05-22-R16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25DIN7984
S845 F45SX D063-07-22-R16	SR 14-591-M	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25DIN7984
S845 F45SX D080-09-27-R16	SR 14-591-M	BLD T20/M7	SW6-T	
S845 F45SX D100-11-32-R16	SR 14-591-M	BLD T20/M7	SW6-T	
S845 F45SX D100-07-32-R16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
S845 F45SX D125-08-40-R16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
S845 F45SX D125-14-40-R16	SR 14-591-M	BLD T20/M7	SW6-T	
S845 F45SX D160-10-40-R16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
S845 F45SX D160-18-40-R16	SR 14-591-M	BLD T20/M7	SW6-T	
S845 F45SX D200-12-60-R16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	
S845 F45SX D250-15-60-R16	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	

HELIDO 800 HD LINE

SOF45-26

Торцевые фрезы 45° для квадратных и восьмигранных двухсторонних пластин с 8/16 режущими кромками



Обозначение	DC	DCX[1]	APMX	OAL	DC_2	APMX_2	OAL_2	CICT[2]	DHUB	DCONMS	Оправка[3]	CSP[4]	kg
SOF45 D080-04-32-R26	84.10	104.50	7.00	60.80	80.00	11.00	63.0	4	70.00	32.00	A	1	1.68
SOF45 D100-05-32-R26	104.10	124.50	7.00	60.80	100.00	11.00	63.0	5	70.00	32.00	B	1	2.25
SOF45 D125-06-40-R26	129.10	149.50	7.00	60.80	125.00	11.00	63.0	6	82.00	40.00	B	1	3.08
SOF45 D160-08-40-R26	164.10	184.50	7.00	60.80	160.00	11.00	63.0	8	92.00	40.00	C	0	4.05
SOF45 D200-10-60-R26	204.10	224.50	7.00	60.80	200.00	11.00	63.0	10	135.00	60.00	C	0	6.52
SOF45 D250-12-60-R26	254.10	274.50	7.00	60.80	250.00	11.00	63.0	12	135.00	60.00	C	0	9.48
SOF45 D315-14-60-R26	319.10	339.50	7.00	77.80	315.00	11.00	80.0	14	220.00	60.00	C	0	19.73

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

Пластины см. стр.: ONMU 1008 (492) • S845 SNMU 2608 (485)

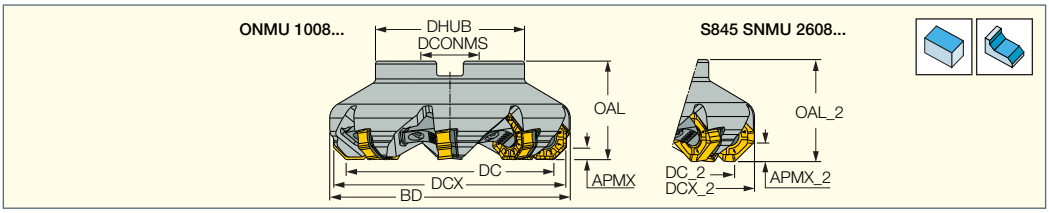
Запасные части

Обозначение						
SOF45 D080-04-32-R26	SR 1/4-28XIP25	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T	SR M16-40C
SOF45 D100-05-32-R26	SR 1/4-28XIP25	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T	SR M16-40C
SOF45 D125-06-40-R26	SR 1/4-28XIP25	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T	
SOF45 D160-08-40-R26	SR 1/4-28XIP25	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/M7	SW6-T	
SOF45 D200-10-60-R26	SR 1/4-28XIP25	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/M7	SW6-T	
SOF45 D250-12-60-R26	SR 1/4-28XIP25	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/L7	SW6-T	
SOF45 D315-14-60-R26	SR 1/4-28XIP25	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/L7	SW6-T	

HELIDO 800 HD LINE

SOF45WG-R26

Торцевые фрезы 45° для квадратных и восьмигранных двухсторонних пластин с клиновым прихватом и 8/16 режущими кромками, для тяжелонагруженной обработки



Обозначение	DC	BD	DCX	APMX	OAL	DC_2	DCX_2	APMX_2	OAL_2	DCONMS	DHUB	Оправка
SOF45WG D100-05-32-R26	104.10	123.50	118.80	7.00	60.80	100.00	123.50	11.00	63.00	32.00	78.00	B
SOF45WG D100-06-32-R26	104.10	123.50	118.80	7.00	60.80	100.00	123.50	11.00	63.00	32.00	78.00	B
SOF45WG D125-06-40-R26	129.10	148.50	143.80	7.00	60.80	125.00	148.50	11.00	63.00	40.00	92.00	B
SOF45WG D125-08-40-R26	129.10	148.50	143.80	7.00	60.80	125.00	148.50	11.00	63.00	40.00	92.00	B
SOF45WG D160-08-40-R26	164.10	183.80	178.80	7.00	60.80	160.00	183.80	11.00	63.00	40.00	95.00	C
SOF45WG D160-10-40-R26	164.10	183.80	178.80	7.00	60.80	160.00	183.80	11.00	63.00	40.00	95.00	C
SOF45WG D200-10-60-R26	204.10	223.50	218.80	7.00	60.80	200.00	223.50	11.00	63.00	60.00	180.00	C
SOF45WG D200-12-60-R26	204.10	223.50	218.80	7.00	60.80	200.00	223.50	11.00	63.00	60.00	180.00	C
SOF45WG D250-12-60-R26	254.10	273.30	268.80	7.00	60.80	250.00	273.30	11.00	63.00	60.00	180.00	C
SOF45WG D250-14-60-R26	254.10	273.30	268.80	7.00	60.80	250.00	273.30	11.00	63.00	60.00	180.00	C
SOF45WG D315-14-60-R26	319.10	338.50	333.80	7.00	77.80	315.00	338.50	11.00	80.00	60.00	230.00	C
SOF45WG D315-16-60-R26	319.10	338.50	333.80	7.00	77.80	315.00	338.50	11.00	80.00	60.00	230.00	C

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

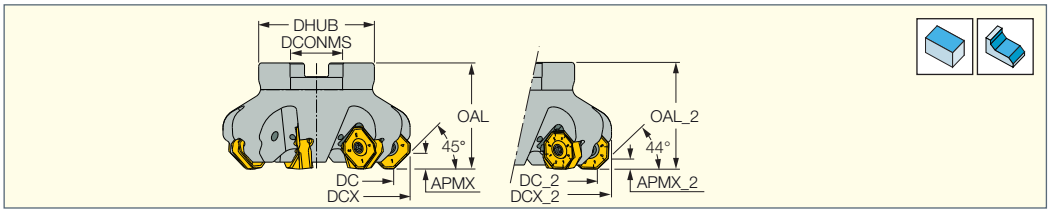
Запасные части

Обозначение				
SOF45WG D100-05-32-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D100-06-32-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D125-06-40-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D125-08-40-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D160-08-40-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D160-10-40-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D200-10-60-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D200-12-60-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D250-12-60-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D250-14-60-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D315-14-60-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T
SOF45WG D315-16-60-R26	TSOF 26-N	SR M3.5X0.6-6.5 T10	BLD IP25/S7	SW6-T

HELIDO 800 HD LINE

SOF45-R18

Торцевые фрезы 45° для квадратных и восьмигранных двухсторонних пластин с 8/16 режущими кромками



Обозначение	DC	DCX(1)	APMX	OAL	DC_2	DCX_2	APMX_2	OAL_2	CICT(2)	DHUB	DCONMS	Оправка	CSP(3)	kg
SOF45 D050-04-22-R18	50.00	67.00	8.00	50.00	52.80	67.00	5.00	48.5	4	48.00	22.00	A	1	0.55
SOF45 D063-05-22-R18	63.00	80.00	8.00	50.00	65.80	80.00	5.00	48.5	5	52.00	22.00	A	1	0.80
SOF45 D063-05-27-R18	63.00	80.00	8.00	50.00	65.80	80.00	5.00	48.5	5	60.00	27.00	A	1	0.83
SOF45 D080-06-27-R18	80.00	97.00	8.00	55.00	82.80	97.00	5.00	53.5	6	60.00	27.00	A	1	1.29
SOF45 D080-07-27-R18	80.00	97.00	8.00	55.00	82.80	97.00	5.00	53.5	7	60.00	27.00	A	1	1.29
SOF45 D100-07-32-R18	100.00	117.00	8.00	55.00	102.80	117.00	5.00	53.5	7	78.00	32.00	B	1	1.95
SOF45 D100-09-32-R18	100.00	117.00	8.00	55.00	102.80	117.00	5.00	53.5	9	78.00	32.00	B	1	1.94
SOF45 D125-08-40-R18	125.00	142.00	8.00	63.00	127.80	142.00	5.00	61.5	8	92.00	40.00	B	1	3.38
SOF45 D125-12-40-R18	125.00	142.00	8.00	63.00	127.80	142.00	5.00	61.5	12	92.00	40.00	B	1	3.35
SOF45 D160-10-40-R18	160.00	177.00	8.00	63.00	162.80	177.00	5.00	61.5	10	95.00	40.00	C	0	4.20
SOF45 D160-15-40-R18	160.00	177.00	8.00	63.00	162.80	177.00	5.00	61.5	15	95.00	40.00	C	0	4.30
SOF45 D200-12-60-R18	200.00	217.00	8.00	63.00	202.80	217.00	5.00	61.5	12	160.00	60.00	C	0	6.88
SOF45 D200-18-60-R18	200.00	217.00	8.00	63.00	202.80	217.00	5.00	61.5	18	160.00	60.00	C	0	6.99
SOF45 D250-14-60-R18	250.00	267.00	8.00	63.00	252.80	267.00	5.00	61.5	14	160.00	60.00	C	0	10.50
SOF45 D250-21-60-R18	250.00	267.00	8.00	63.00	252.80	267.00	5.00	61.5	21	160.00	60.00	C	0	0.00
SOF45 D315-18-60-R18	315.00	332.00	8.00	80.00	317.80	332.00	5.00	78.5	18	230.00	60.00	C	0	22.36
SOF45 D315-24-60-R18	315.00	332.00	8.00	80.00	317.80	332.00	5.00	78.5	24	230.00	60.00	C	0	22.22

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

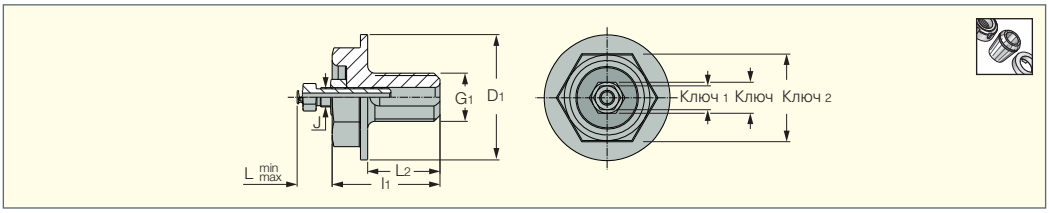
Пластины см. стр.: ONHU 0706AN-R-W (491) • ONMU/ONHU 0706 (491) • S845 SNHU 1806AN-N-W (485) • S845 SNMU/SNHU 1806 (485)

Запасные части

Обозначение				
SOF45 D050-04-22-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
SOF45 D063-05-22-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/S7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
SOF45 D063-05-27-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/S7	SW6-T	SR DIN 912 M12X25
SOF45 D080-06-27-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/S7	SW6-T	SR DIN 912 M12X25
SOF45 D080-07-27-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/S7	SW6-T	SR DIN 912 M12X25
SOF45 D100-07-32-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/S7	SW6-T	
SOF45 D100-09-32-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/S7	SW6-T	
SOF45 D125-08-40-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/S7	SW6-T	
SOF45 D125-12-40-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/S7	SW6-T	
SOF45 D160-10-40-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/M7	SW6-T	
SOF45 D160-15-40-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/M7	SW6-T	
SOF45 D200-12-60-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/M7	SW6-T	
SOF45 D200-18-60-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/M7	SW6-T	
SOF45 D250-14-60-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/M7	SW6-T	
SOF45 D250-21-60-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/M7	SW6-T	
SOF45 D315-18-60-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/M7	SW6-T	
SOF45 D315-24-60-R18	SR M5X0.8 16 IP20	BLD IP20/M7	SW6-T	

Accessories

COOLANT SET
Зажимной винт
с регулируемым соплом
для торцевых фрез



Обозначение	D_1	G_1	J	L_1	L_2	L мин	L макс.	Ключ[1]	Ключ 1[2]	Ключ 2[3]
COOLANT SET SR M10X1.5-22	28.00	M10	M4	25.00	18.00	2.0	17.0	7.00	6.00	21.00
COOLANT SET SRM12X1.75-27	35.00	M12	M4	31.00	22.00	2.0	17.0	7.00	6.00	27.00
COOLANT SET SR M16X2-32	42.00	M16	M8	37.00	26.00	3.0	25.0	13.00	10.00	30.00
COOLANT SET SR M20X2.5-40	52.00	M20	M8	45.00	30.00	3.0	25.0	13.00	10.00	36.00

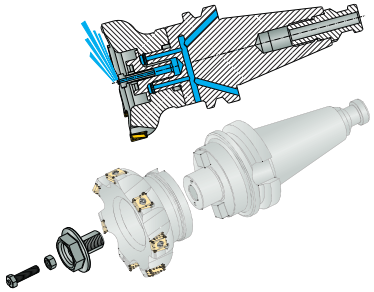
[1] Для гайки
[2] Для сопла
[3] Для винта

Зажимной винт с регулируемым соплом для насадных торцевых фрез

Выступ винта с соплом можно легко отрегулировать в зависимости от глубины обработки, размера пластин и других условий. Положение сопла обеспечивается фиксирующей гайкой. Испытания показывают, что охлаждающая жидкость, подаваемая через ось инструмента и направленная радиально к нижней части фрезы, значительно усиливает эффект охлаждения и улучшает отвод стружки из зоны резания.

Винты поставляются в виде набора, содержащего винт с соплом, зажимной винт, фиксирующую гайку и шайбы. Гайка может быть затянута стандартным рожковым ключом, или, предпочтительно, накидным гаечным ключом (ISO 10104, DIN 838 или DIN 897). Есть возможность заказать накидные ключи в ISCAR:

- 7000783 Ring Wrench 10X13 мм для набора SR M20X2.5-40 и SR M16X2-32
- 7000788 Ring Wrench 6X7 мм для набора SRM12X1.75-27 и SR M10X1.5-22.



Сборка с фиксирующей гайкой



Сборка без фиксирующей гайки



Запасные части

Обозначение			
COOLANT SET SR M10X1.5-22	WA M4DIN433	NOZZLE M4	
COOLANT SET SRM12X1.75-27	WA M4DIN433	NOZZLE M4	
COOLANT SET SR M16X2-32	WA M8DIN433A2	NOZZLE M8	NUT M8 DIN 934 A2
COOLANT SET SR M20X2.5-40	WA M8DIN433A2	NOZZLE M8	NUT M8 DIN 934 A2

ФРЕЗЫ С НАБОРНОЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ





HELIPLUS

HELIDO 490 LINE

HP/H490 ANK

стр. 230



SUMOMILL 290 LINE

T290 SM

стр. 230



HELITANG T490 LINE

T490 LNK/LNM

стр. 231-234, 241-242



HELISLOT

XNK-XN13

стр. 234



HELIMILL

APK

стр. 234



HELIQUAD

SPK

стр. 235



MILLSHRED P290 LINE

P290 ACK/SM

стр. 235-237



HELITANG T490 LINE

T490 SM

стр. 238-239, 243



HELIDO 845 LINE

H490 SM

стр. 237



HELISLOT

SM-XN13

стр. 241



XQUAD EXTENDED FLUTE

SDK-C/HP

стр. 243-244



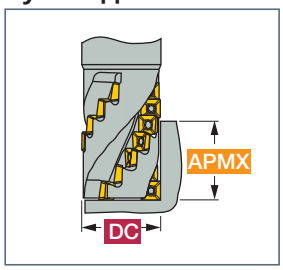
HELIMILL

SM

стр. 244

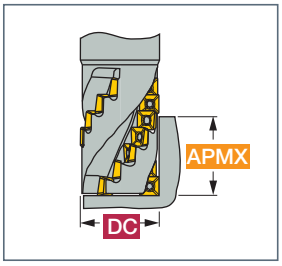
ISCARMILL

Фрезы с наборной режущей кромкой, угол в плане 90°
Руководство по выбору



Фреза	HP ANK-07	T290 SM	T490 LNM-08	T490 LNK-11	T490 LNK-13	XNK-XN13	APK-FE	SPK
DC	APMX / зубья							
20	28/2		15/2				29/1	
25			30/3				37/2	
32			36/3	34/2			46/2	
40			44/4	51/3	36/2; 48/3		55/3	43/3
50		43/3		51/4	47/3, 59/4	46/3		
Пластины	HP AN.. 07...	T290 LNMT1506	T490 LN.T 08...	T490 LN..T1106	T490 LN.. 13...	XNMU 13...	AP.. 10...	SOMT 10... XOMT 10.. QOMT 10..
Стр.	230	230	231	232	232	234	234	235

Фрезы с наборной режущей кромкой, угол в плане 90°
Руководство по выбору

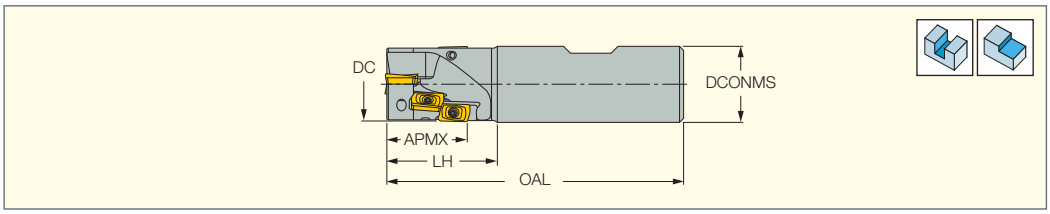


Фреза	P290 ACK	P290 SM	T490 SM	H490 SM	SM-XN13	SDK-C/HP	SM
DC	APMX / зубья						
25	24/3, 36/3						
32	36/3, 48/3, 60/3, 84/3	24/3	36/3				
40	53/3, 71/3, 90/3, 125/3	24/4; 36/4; 48/4	24/2; 36/3; 44/4; 51/3				
50	53/4, 105/4, 160/3	36/4; 53/4; 71/4	36/2; 36/3; 44/5; 47/4; 51/3; 59/4	35/3		48/3; 48/4	25/3
63	71/5	53/5; 71/5	36/4; 47/4; 59/4; 59/5; 68/5	46/3; 47/4; 58/3	69/3; 69/4	55/5; 56/4; 66/4; 98/4	38/4
80		71/6	58/5, 70/5	46/4	69/5	64/5; 66/5; 109/5	
100		36/6; 71/7	59/6			76/6; 130/6	
Пластины	P290 AC...T	P290 AC...T	T490 LN..	H490 AN..	XNMU 13	SD.. 10 SD..12 QD..12	HM AD.. 15... AD.. 15...
Стр.	236	237	238	237	241	243	244

HELIPLUS

HP ANK-07

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой для пластин HP ANK-07...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	kg		
HP ANK D20-28-02-W20-7	20.00	28.60	2	8	40.0	90.00	20.00	W	0.18	SR 34-533/L/HG	T-6/51

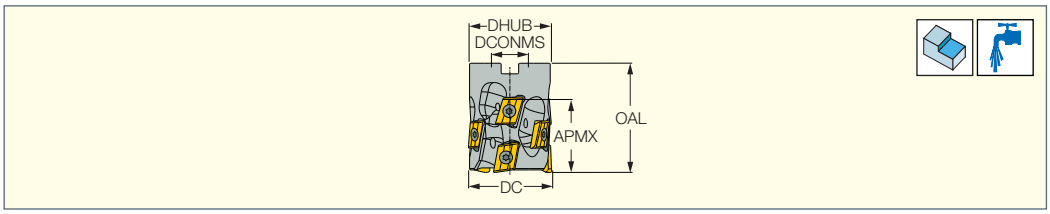
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин
(3) W-Weldon

Пластины см. стр.: HP ANCR 0702PNFR (430) • HP ANKT/ANCT 0702..PN-R/PNTR (430) • HP ANKW 070204PNTR (430)

SUMOMILL 290 LINE

T290 SM

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для тангенциально закрепляемых пластин T290 LNMT 1506...



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	NOF(2)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg				
T290 SM D050-45-3-22-15	50.00	43.00	9	3	65.00	48.00	22.00	A	0.57	SR M10X50 DIN 912	SR 10505427	SW6-T	BLD IP20/S7

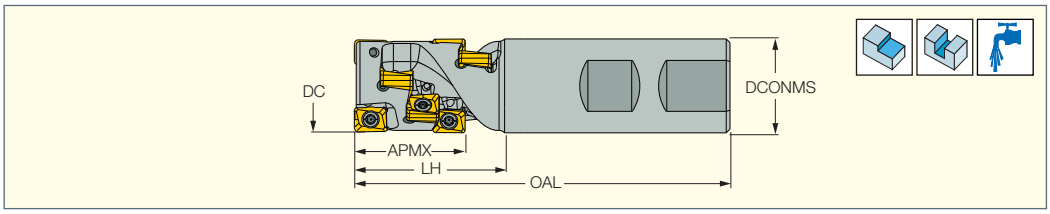
(1) Количество пластин
(2) Количество зубьев
(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T290 LNMT 1506 (459)

HELIDO 490 LINE

H490 ANK-09C

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX 09... с 4 спиральными режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	kg			
H490 ANK D25-35-2-W25-09C	25.00	35.00	2	10	38.0	100.00	25.00	W	0.30	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD
H490 ANK D32-42-3-W32-09C	32.00	42.00	3	18	50.0	115.00	32.00	W	0.52	SR 10508082-HG	BLD T08/M7	SW4-SD

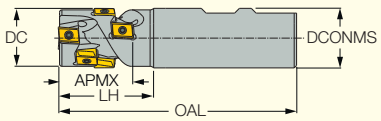
• ae(max)=0.25xDC
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин
(3) W-Weldon

Пластины см. стр.: H490 ANKX/ANCX-09 (454)

HELITANG T490 LINE

T490 LNM-08

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/HT 08...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	kg		
T490 LNM D20-15-2-C20-08C	20.00	15.00	2	4	30.0	80.00	20.00	C	0.16	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 LNM D20-15-2-W20-08C	20.00	15.00	2	4	30.0	80.00	20.00	W	0.16	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 LNM D25-30-2-C25-08C	25.00	30.00	2	8	40.0	100.00	25.00	C	0.31	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 LNM D25-30-2-W25-08C	25.00	30.00	2	8	40.0	100.00	25.00	W	0.30	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 LNM D32-36-3-C32-08C	32.00	36.00	3	15	45.0	110.00	32.00	C	0.55	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 LNM D32-36-3-W32-08C	32.00	36.00	3	15	45.0	110.00	32.00	W	0.55	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 LNM D40-44-4-W32-08C	40.00	44.00	4	24	53.0	120.00	32.00	W	0.73	SR 10502813-HG-M	IP-7/51

• ae max для стандартных пластин – до 0.25xD, ae max для пластин -CS и -FW (со стружкоразделителем) – до 0.35xD

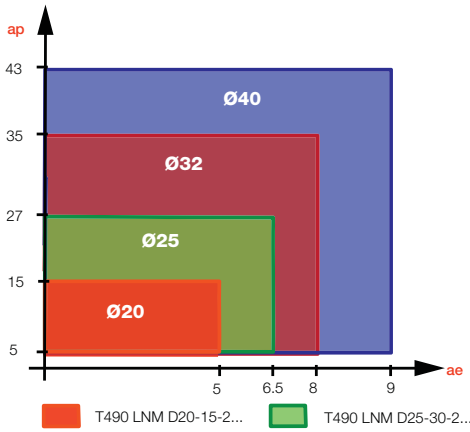
(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

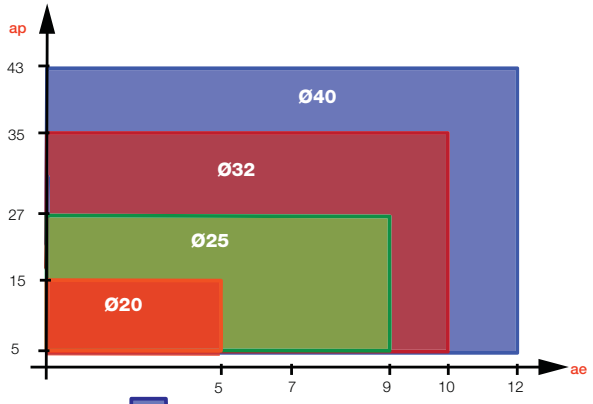
(3) W-Weldon, C-цилиндрический

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 0804 (460)

Диапазон ap/ae для пластин T490 LNMT 0804PNR



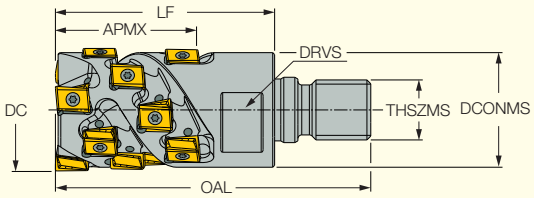
Диапазон ap/ae для пластин T490 LNMT080404-CS с функцией разделения стружки



HELITANG FLEXFIT T490 LINE

T490 LNM-M-08

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой и резьбовым соединением FLEXFIT для тангенциально закрепляемых пластин



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LF	OAL	DHUB	THSZMS	DRVS(3)	kg		
T490 LNM D25-30-2-M12-08	25.00	30.00	2	8	52.00	74.00	21.00	M12	17.0	0.12	SR 10502813-HG-M	IP-7/51
T490 LNM D32-36-3-M16-08	32.00	36.00	3	15	57.00	82.00	30.00	M16	25.0	0.26	SR 10502813-HG-M	IP-7/51

• ae max для стандартных пластин – до 0.15xD, ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем) – до 0.20xD • Информация о соединениях см. стр. 306

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

(3) Размер ключа

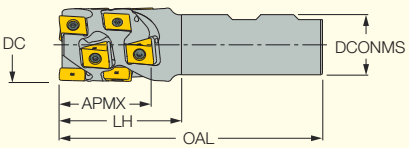
Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 0804 (460)

Державки см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

HELITANG T490 LINE

T490 LNK-11

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой для тангенциально закрепляемых пластин T490 LN#T 11...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	kg			
T490 LNK-D32-34-2-W32-11	32.00	34.00	2	8	45.0	105.00	32.00	W	0.49	SR 34-535/L10.5-SN	BLD T15/S7	SW6-SD
T490 LNK-D40-51-3-C32-11	40.00	51.00	3	18	60.0	120.00	32.00	C	0.66	SR 34-535/L10.5-SN	BLD T15/S7	SW6-SD
T490 LNK-D40-51-3-W32-11	40.00	51.00	3	18	60.0	120.00	32.00	W	0.66	SR 34-535/L10.5-SN	BLD T15/S7	SW6-SD
T490 LNK-D50-51-4-C40-11	50.00	51.00	4	24	60.0	130.00	40.00	C	1.18	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD
T490 LNK-D50-51-4-W40-11	50.00	51.00	4	24	60.0	130.00	40.00	W	1.18	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD

• Радиальная ширина резания < 0.35xDC • Важно: максимальный момент затяжки 3.2 Н*м

(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

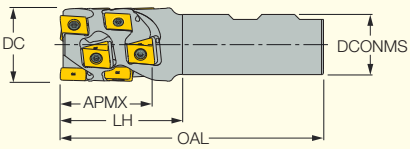
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

Пластины см. стр.: T490 LNMT/LNHT 1106 (461)

HELITANG T490 LINE

T490 LNK-13

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/HT 13...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	kg			
T490 LNK-D40-36-2-W32-13	40.00	36.00	2	6	50.0	115.00	32.00	W	0.68	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 LNK-D40-48-3-C32-13	40.00	48.00	3	12	65.0	140.00	32.00	C	0.80	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 LNK-D40-48-3-W32-13	40.00	48.00	3	12	65.0	125.00	32.00	W	0.70	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 LNK-D50-47-3-W40-13	50.00	47.00	3	12	65.0	135.00	40.00	W	1.24	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 LNK-D50-59-4-W40-13	50.00	59.00	4	20	65.0	135.00	40.00	W	1.21	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH

• ae max для стандартных пластин – до 0.25xD, ae max для пластин -CS и -FW (со стружкоразделителем) – до 0.35xD

(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

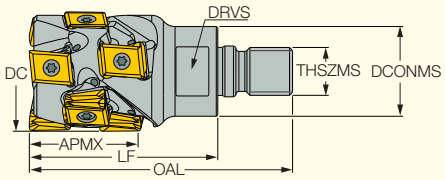
(3) C-цилиндрический, W-Weldon

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

HELITANG FLEXFIT T490 LINE

T490 LNK-M-13

Концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT для тангенциально закрепляемых пластин



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LF	OAL	DCONMS	THSZMS	DRVS(3)	kg			
T490 LNK-D40-36-3-M16-13	40.00	36.00	3	9	63.00	88.00	30.00	M16	25.0	0.37	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH

• ae max для стандартных пластин – до 0.15xD, ae max для пластин -CS и -FW (со стружкоразделителем) – до 0.20xD • Информация о соединениях см. стр. 306

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

(3) Размер ключа

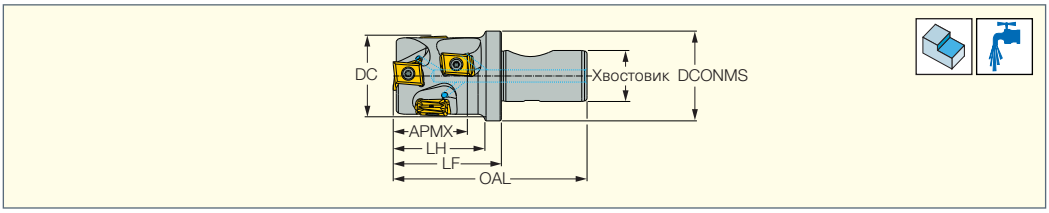
Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

Державки см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

HELITANG T490 LINE

T490 LNK-13-CF

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой и хвостовиками CLICKFIT, для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/HT 1306...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	LF	OAL	DCONMS	Хвостовик	kg			
T490 LNK-D40-48-3-CF4-13	40.00	48.00	3	12	58.00	68.00	110.00	44.00	CF4	0.58	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 LNK-D50-59-4-CF4-13	50.00	59.00	4	20	-	73.00	115.00	44.00	CF4	0.82	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH

• ae max для стандартных пластин – до 0.25xD, ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем) – до 0.35xD

(1) Количество зубьев

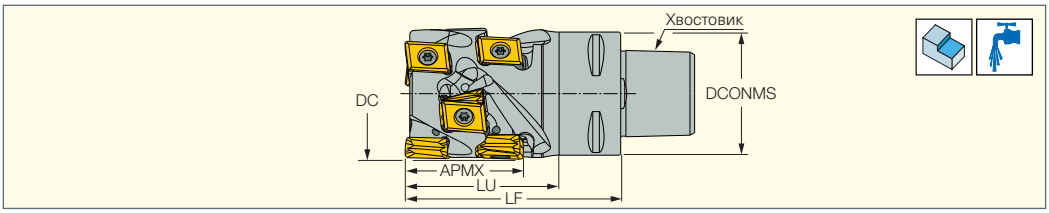
(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

HELITANG CAMFIX T490 LINE

T490 LNK-13-C#

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой и хвостовиками CAMFIX, для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/HT 13...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LU	LF	DCONMS	Хвостовик	kg			
T490 LNKD44-36-3-L70C4-13	44.00	36.00	3	9	50.0	70.00	40.00	CAMFIX	0.73	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490 LNKD50-47-3L100C6-13	50.00	47.00	3	12	76.0	100.00	63.00	CAMFIX	1.55	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH

(1) Количество зубьев

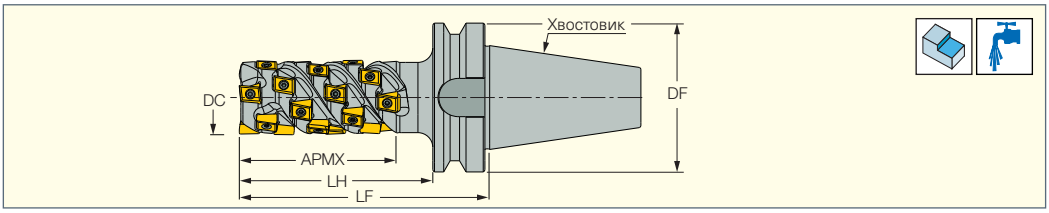
(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

HELITANG T490 LINE

T490 LNK-13-BT

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой и коническими хвостовиками BT MAS-403, для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/HT 13...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	LF	Хвостовик	DF	kg			
T490LNK-D50-059-4-BT50-13	50.00	59.00	4	20	80.5	120.00	BT MAS-403	50.00	4.34	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNK-D50-082-3-BT50-13	50.00	82.00	3	21	107.0	145.00	BT MAS-403	50.00	4.57	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNK-D50-105-3-BT50-13	50.00	105.00	3	27	130.0	168.00	BT MAS-403	50.00	4.99	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNK-D63-082-4-BT50-13	63.00	82.00	4	28	107.0	145.00	BT MAS-403	50.00	5.35	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNK-D63-117-4-BT50-13	63.00	117.00	4	40	150.0	188.00	BT MAS-403	50.00	6.07	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNK-D80-082-4-BT50-13	80.00	82.00	4	28	135.0	173.00	BT MAS-403	50.00	7.65	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNK-D80-128-4-BT50-13	80.00	128.00	4	44	162.0	200.00	BT MAS-403	50.00	8.25	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH

• ae max для стандартных пластин – до 0.20xD, ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем) – до 0.25xD

(1) Количество зубьев

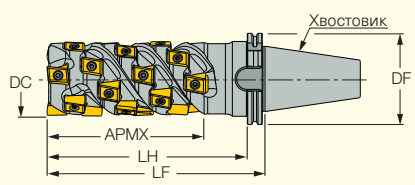
(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

HELITANG T490 LINE

T490 LNK-13-INT

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой и коническими хвостовиками DIN69871, для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/HT 13...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	LF	Хвостовик	DF	kg			
T490LNKD50-082-3-INT50-13	50.00	82.00	3	21	126.0	145.00	DIN 69871	97.50	3.85	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNKD63-081-4-INT50-13	63.00	81.00	4	28	107.0	126.10	DIN 69871	97.50	4.34	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNKD63-117-4-INT50-13	63.00	117.00	4	40	169.0	188.00	DIN 69871	97.50	5.46	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNKD80-082-4-INT50-13	80.00	82.00	4	28	154.0	173.00	DIN 69871	97.50	7.61	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH
T490LNKD80-128-4-INT50-13	80.00	128.00	4	44	180.9	200.00	DIN 69871	97.50	7.92	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH

• ae max для стандартных пластин – до 0.20xD, ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем) – до 0.25xD

(1) Количество зубьев

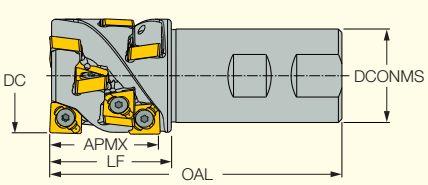
(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

HELISLOT

XNK-XN13

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой для пластин XNMU 1306...



Обозначение	DC	APMX	LF	NOF(1)	CICT(2)	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	kg			
XNK D050-46-3-W40 XN13	50.00	46.00	85.00	3	12	125.00	40.00	W	1.09	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH

• Радиальная ширина резания < 0.3xD

(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

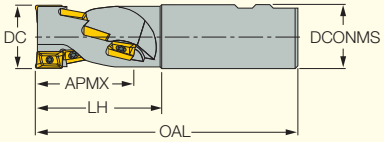
(3) W-Weldon

Пластины см. стр.: XNMU 13 (497)

HELIMILL

APK-FE

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой для пластин APKT/R-10...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	RMPX(4)	kg		
APK D20-28-W20-FE	20.00	29.00	1	4	36.0	87.00	20.00	W	4.0	0.17	SR 34-505/HG	T-8/53
APK D25-36-W25-FE	25.00	37.00	2	8	47.0	105.00	25.00	W	4.0	0.31	SR 34-505/MHG	T-8/53
APK D32-45-W32-FE	32.00	46.00	2	12	55.0	115.00	32.00	W	1.4	0.57	SR 34-505/LHG	T-8/53
APK D40-50-W32-FE	40.00	55.00	3	18	65.0	130.00	32.00	W	1.3	0.80	SR 34-505/LHG	T-8/53

• Пластины с большим угловым радиусом, которые могут устанавливаться на торец фрезы

(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

(3) W-Weldon

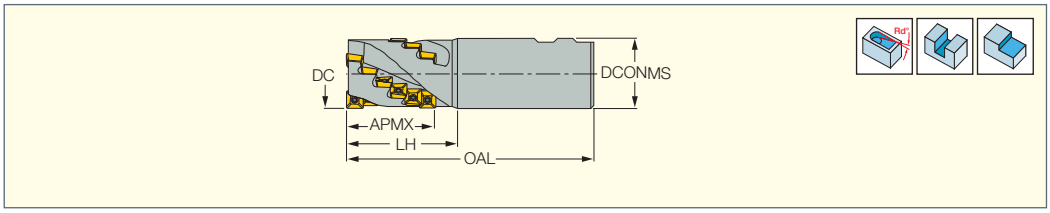
(4) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: APCR 1003PDFR-P (436) • APCT 1003PDR-HM (435) • APKR 1003PDR-HM (436) • APKT 1003..R (438) • APKT 1003..TR-RM (437) • APKT 1003PDR-HM (436) • APKT 1003PDTR-76 (437) • APKT 1003PDTR/L-RM (437) • HM90 APKW 1003PDR (438)

HELIQUAD

SPK

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой для пластин S/XPMT / QPMR 10...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	RMPX(4)	kg			
SPK D40-42-W32-10	40.00	43.00	3	15	55.0	125.00	32.00	W	1.5	0.70	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-SD

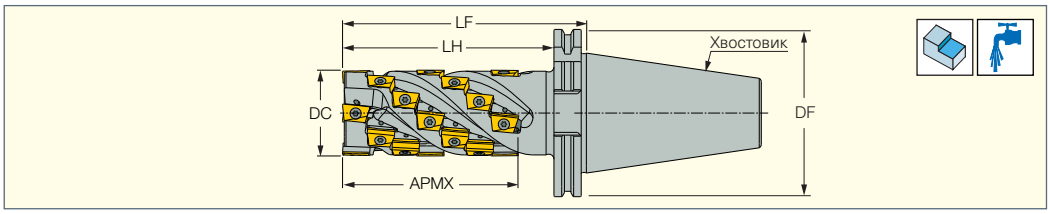
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин
(3) W-Weldon
(4) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: QPMT 100408PDTN (479) • SPMT-HQ (480) • XPMT-HQ (480)

HELITANG

FIN LNK-INT

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой и хвостовиками DIN69871, для тангенциально закрепляемых пластин, для получистовой обработки высоких уступов



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	LF	DF	Хвостовик	kg			
FIN LNK D050-100-4-INT50	50.00	102.00	4	28	123.2	142.30	97.50	DIN 69871	3.73	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T
FIN LNK D063-130-4-INT50	63.00	130.00	4	36	157.0	176.10	97.50	DIN 69871	5.21	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T
FIN LNK D080-160-6-INT50	80.00	160.00	6	66	182.0	201.10	97.50	DIN 69871	7.84	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T

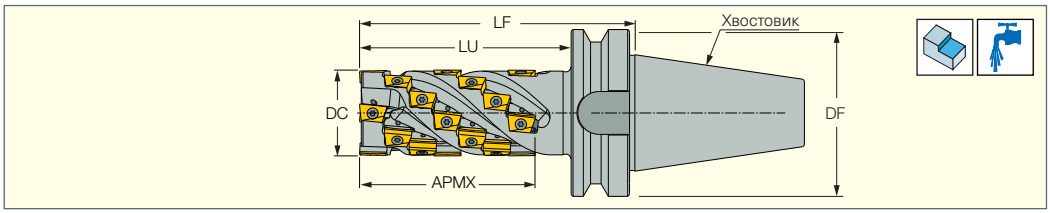
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: FIN LNAT 1607PN-R (475)

HELITANG

FIN LNK-BT

Фрезы с наборной режущей кромкой и хвостовиками BT MAS-403, для тангенциально закрепляемых пластин, для получистовой обработки высоких уступов



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LU	LF	DF	Хвостовик	kg			
FIN LNK D050-100-4-BT50	50.00	102.00	4	28	123.2	161.20	50.00	BT MAS-403	4.72	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T

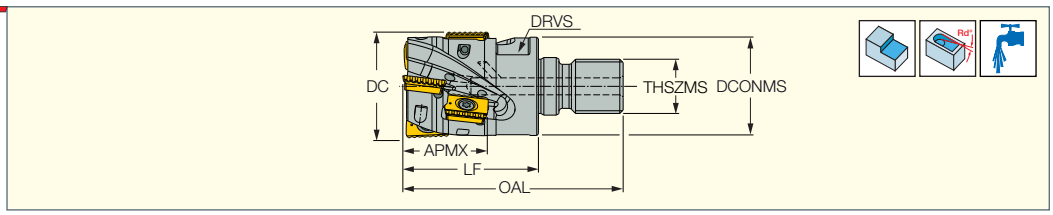
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: FIN LNAT 1607PN-R (475)

MILLSHRED FLEXFIT P290 LINE

P290 ACK-M

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой и резьбовым соединением FLEXFIT, для пластин длиной 12 мм



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LF	DCONMS	THSZMS	OAL	DRVS(3)	RMPX(4)	kg		
P290 ACK D32-3-24-M16-12	32.00	24.00	3	6	40.00	29.00	M16	65.00	25.0	1.0	0.17	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151

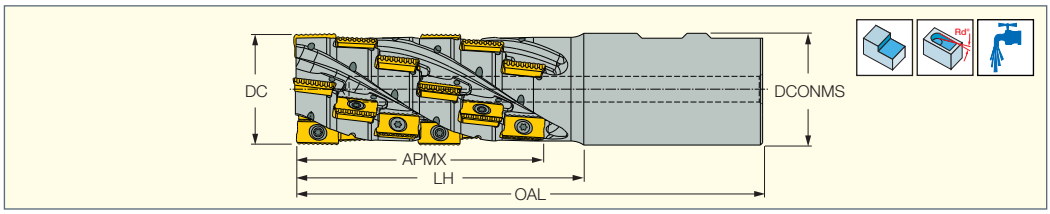
• **Примечание:** рекомендуемая ae до 0.2xD • Информация о соединениях см. стр. 306 • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин
(3) Размер ключа
(4) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: P290 ACCT/KT (446) • P290 ACKT (446)
Державки см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

MILLSHRED P290 LINE

P290 ACK

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой для пластин длиной 12 и 18 мм



Обозначение	DC	APMX	NOF[2]	CICT[3]	LH	OAL	DCONMS	RMPX[4]	Хвостовик[5]	kg
P290 ACK D25-3-24-W20-12	25.00	24.00	3	6	40.0	95.00	20.00	1.4	W	0.20
P290 ACK D25-3-36-W25-12	25.00	36.00	3	9	50.0	110.00	25.00	1.4	W	0.29
P290 ACK D32-3-36-W32-12	32.00	36.00	3	9	50.0	110.00	32.00	1.0	W	0.50
P290 ACK D32-3-48-W32-12	32.00	48.00	3	12	65.0	125.00	32.00	1.0	W	0.55
P290 ACK D32-3-60-W32-12	32.00	60.00	3	15	80.0	140.00	32.00	1.0	W	0.59
P290 ACK D32-3-84-W32-12	32.00	84.00	3	21	100.0	160.00	32.00	1.0	W	0.66
P290 ACK D32-3-36-W25-18 [1]	32.00	36.00	3	6	55.0	115.00	25.00	2.0	W	0.36
P290 ACK D40-3-53-W32-18	40.00	53.00	3	9	80.0	140.00	32.00	1.5	W	0.77
P290 ACK D40-3-71-W40-18	40.00	71.00	3	12	95.0	165.00	40.00	1.5	W	1.14
P290 ACK D40-3-90-W40-18	40.00	90.00	3	15	115.0	185.00	40.00	1.5	W	1.23
P290 ACK D40-3-125-W40-18	40.00	125.00	3	21	150.0	220.00	40.00	1.5	W	1.39
P290 ACK D50-4-53-W40-18	50.00	53.00	4	12	80.0	150.00	40.00	1.0	W	1.33
P290 ACK D50-4-105-W50-18	50.00	105.00	4	24	130.0	210.00	50.00	1.0	W	2.23
P290 ACK D50-3-160-W50-18	50.00	160.00	3	27	185.0	265.00	50.00	1.0	W	2.82
P290 ACK D63-5-71-W50-18	63.00	71.00	5	20	95.0	175.00	50.00	0.8	W	2.58

• Примечание: рекомендуемая ae до 0.2xD

[1] Не использовать с пластинами P290 ACKT...-FWR

[2] Количество зубьев

[3] Количество пластин

[4] Максимальный угол врезания

[5] W-Weldon

Пластины см. стр.: P290 ACCT/KT (446) • P290 ACKT (446)

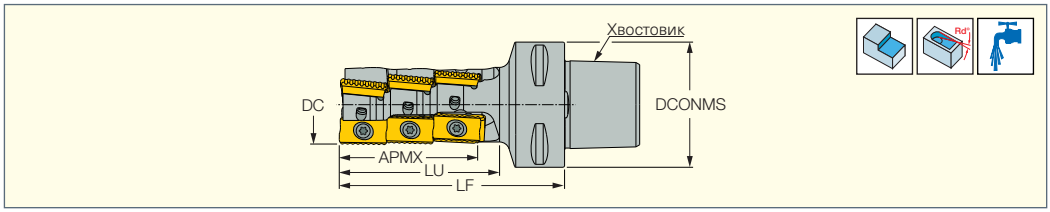
Запасные части

Обозначение				
P290 ACK D25-3-24-W20-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151		
P290 ACK D25-3-36-W25-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151		
P290 ACK D32-3-36-W32-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151		
P290 ACK D32-3-48-W32-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151		
P290 ACK D32-3-60-W32-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151		
P290 ACK D32-3-84-W32-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151		
P290 ACK D32-3-36-W25-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T
P290 ACK D40-3-53-W32-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T
P290 ACK D40-3-71-W40-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T
P290 ACK D40-3-90-W40-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T
P290 ACK D40-3-125-W40-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T
P290 ACK D50-4-53-W40-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T
P290 ACK D50-4-105-W50-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T
P290 ACK D50-3-160-W50-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T
P290 ACK D63-5-71-W50-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T

MILLSHRED CAMFIX P290 LINE

P290 ACK-C#-18

Концевые фрезы с наборной режущей кромкой и хвостовиком CAMFIX, для пластин длиной 18 мм



Обозначение	DC	APMX	NOF[1]	CICT[2]	LU	LF	RMPX[3]	DCONMS	Хвостовик	kg			
P290 ACK D40-3-87-C6-18	40.00	87.00	3	15	106.0	134.60	1.5	63.00	CAMFIX	1.66	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T
P290 ACK D63-5-87-C8-18	63.00	87.00	5	25	104.0	140.00	0.8	80.00	CAMFIX	4.00	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T

• Примечание: рекомендуемая ae до 0.2xD

[1] Количество зубьев

[2] Количество пластин

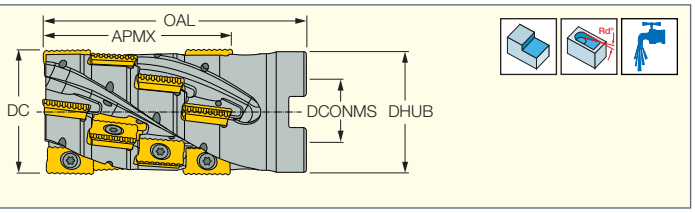
[3] Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: P290 ACCT/KT (446) • P290 ACKT (446)

MILLSHRED P290 LINE

P290 SM

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для пластин длиной 12 и 18 мм



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX(3)	Оправка(4)	kg
P290 SM D032-03-24-16-12	32.00	24.00	3	6	65.00	38.00	16.00	1.0	A	0.27
P290 SM D040-04-24-16-12	40.00	24.00	4	8	45.00	38.00	16.00	0.7	A	0.23
P290 SM D040-04-36-16-12	40.00	36.00	4	12	60.00	38.00	16.00	0.7	A	0.30
P290 SM D040-04-48-22-12	40.00	48.00	4	16	85.00	48.00	22.00	0.7	A	0.47
P290 SM D050-04-36-22-18	50.00	36.00	4	8	65.00	46.40	22.00	1.0	A	0.47
P290 SM D050-04-53-22-18	50.00	53.00	4	12	80.00	46.40	22.00	1.0	A	0.57
P290 SM D050-04-71-27-18	50.00	71.00	4	16	105.00	48.00	27.00	1.0	A	0.73
P290 SM D063-05-53-27-18	63.00	53.00	5	15	80.00	55.00	27.00	0.8	A	1.00
P290 SM D063-05-71-27-18	63.00	71.00	5	20	100.00	55.00	27.00	0.8	A	1.30
P290 SM D080-06-71-32-18	80.00	71.00	6	24	100.00	74.00	32.00	0.5	A	2.21
P290 SM D100-06-36-32-18	100.00	36.00	6	12	70.00	78.00	32.00	0.3	A	2.48
P290 SM D100-07-71-40-18	100.00	71.00	7	28	100.00	85.00	40.00	0.3	A	3.50

• Примечание: рекомендуемая ae до 0.2xD
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин
(3) Максимальный угол врезания
(4) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: P290 ACCT/KT (446) • P290 ACKT (446)

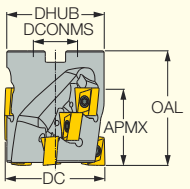
Запасные части

Обозначение					
P290 SM D032-03-24-16-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151			SR M8X55-D11.5 DIN912
P290 SM D040-04-24-16-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151			SR M8X35 DIN912
P290 SM D040-04-36-16-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151			SR M8X45DIN912
P290 SM D040-04-48-22-12	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151			SR M10X70DIN912
P290 SM D050-04-36-22-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X50 DIN 912
P290 SM D050-04-53-22-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X60DIN912
P290 SM D050-04-71-27-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M12X70DIN912
P290 SM D063-05-53-27-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M12X70DIN912
P290 SM D063-05-71-27-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M12X70DIN912
P290 SM D080-06-71-32-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M16X80 DIN 912
P290 SM D100-06-36-32-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M16X50 DIN912
P290 SM D100-07-71-40-18	SR 14-544/S		BLD T15/M7	SW6-T	SR M20X80DIN912

HELIDO 490 LINE

H490 SM-12

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX 12.. с 4 спиральными режущими кромками



Обозначение	DC	CICT(1)	NOF(2)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg				
H490 SM D050-36-3-22-12	50.00	9	3	35.00	60.00	48.00	22.00	A	0.45	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	SR M10X40DIN912
H490 SM D063-48-4-27-12	63.00	16	4	47.00	70.00	60.00	27.00	A	0.89	SR 14-544	BLD T15/M7	SW6-T	SR M12X50DIN912

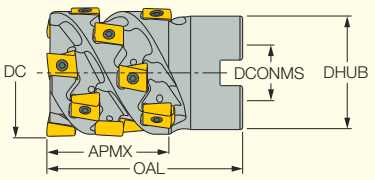
• ae max для стандартных пластин=0.25xDC, ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем)=0.35xDC
(1) Количество пластин
(2) Количество зубьев
(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: H490 ANKX/ANCX-12 (455)

HELITANG T490 LINE

T490 SM-08

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/HT 0804...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg			
T490 SM D032-36-3-16-08	32.00	36.00	3	15	58.00	38.00	16.00	A	0.23	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M8X45DIN912
T490 SM D040-44-4-16-08	40.00	44.00	4	24	65.00	38.00	16.00	A	0.38	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M8X55DIN912
T490 SM D050-44-5-22-08	50.00	44.00	5	30	65.00	47.00	22.00	A	0.61	SR 10502813-HG-M	IP-7/51	SR M10X50 DIN 912

• ae max для стандартных пластин – до 0.25xDC, ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем) – до 0.30xDC

(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

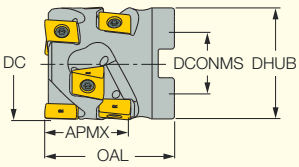
(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 0804 (460)

HELITANG T490 LINE

T490 SM-11

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для тангенциально закрепляемых пластин T490 LN#T 11...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg				
T490 SM-D40-51-3-22-11	40.00	51.00	3	18	72.00	38.00	22.00	A	0.31	SR 34-535/L10.5-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M10X60DIN912
T490 SM-D50-51-3-22-11	50.00	51.00	3	18	71.00	48.00	22.00	A	0.59	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M10X60DIN912
T490 SM-D50-59-4-22-11	50.00	59.00	4	28	80.00	48.00	22.00	A	0.66	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M10X70DIN912
T490 SM-D63-59-4-27-11	63.00	59.00	4	28	81.00	60.00	27.00	A	1.16	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M12X70DIN912
T490 SM-D63-68-5-27-11	63.00	68.00	5	40	90.00	60.00	27.00	A	1.30	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-SD	SR M12X80DIN912

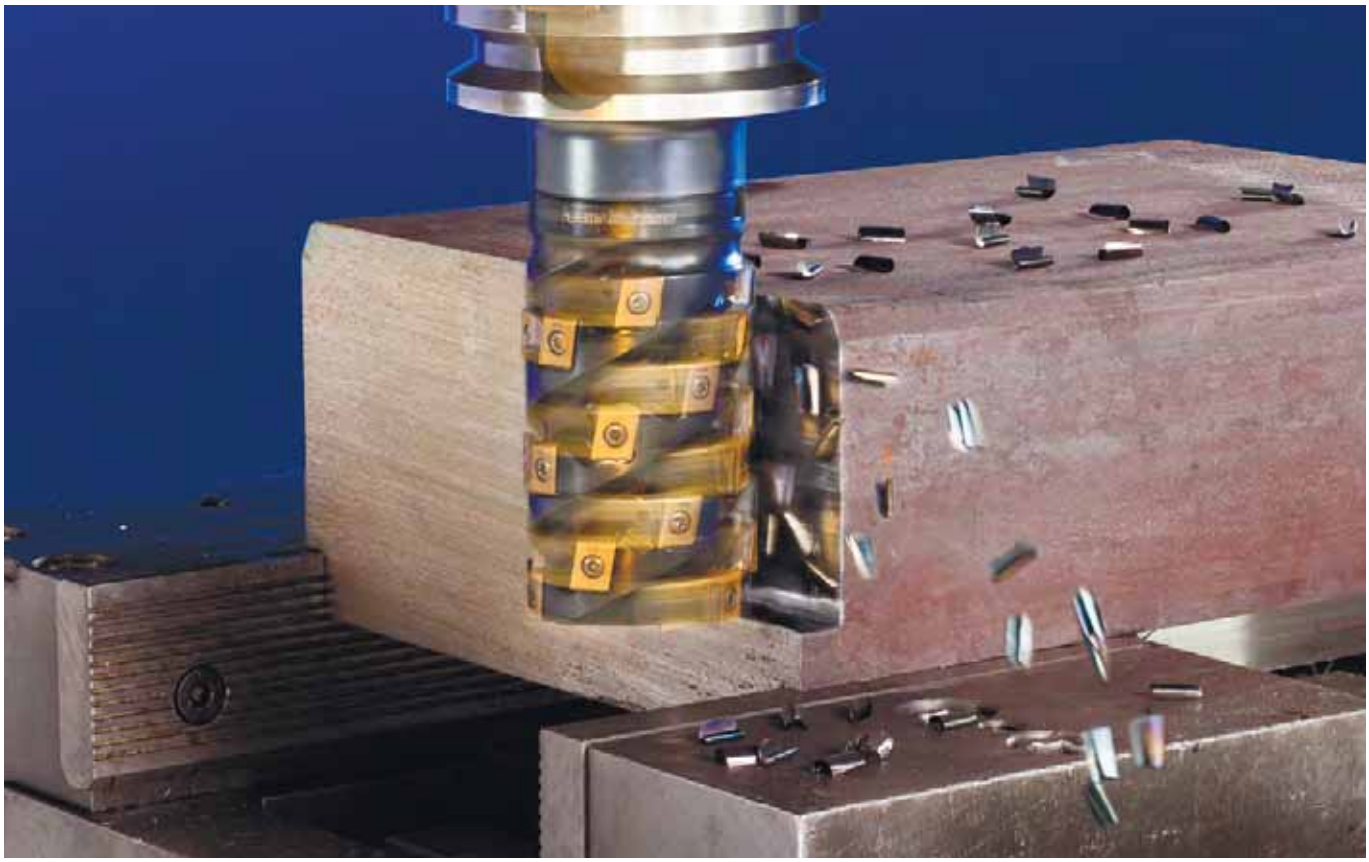
• Радиальная ширина резания < 0.35xDC • Важно: Максимальный момент затяжки 3.2 Н*м

(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

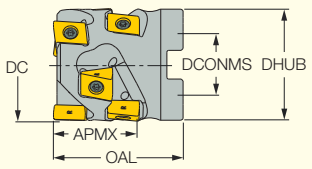
Пластины см. стр.: T490 LNMT/LNHT 1106 (461)



HELITANG T490 LINE

T490 SM-13

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/HT 1306...



Обозначение	DC	APMX	NOF(2)	CICT(3)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(4)	kg
T490 SM-D40-24-2-22-13 (1)	40.00	24.00	2	4	50.00	38.00	22.00	A	0.24
T490 SM-D40-36-3-22-13	40.00	36.00	3	9	62.00	38.00	22.00	A	0.29
T490 SM-D50-36-2-27-13 (1)	50.00	36.00	2	6	56.00	48.00	27.00	A	0.38
T490 SM-D50-36-3-22-13 (1)	50.00	36.00	3	9	56.00	48.00	22.00	A	0.43
T490 SM-D50-36-3-27-13 (1)	50.00	35.90	3	9	56.00	48.00	27.00	A	0.39
T490 SM-D50-47-4-22-13	50.00	47.00	4	16	68.00	48.00	22.00	A	0.54
T490 SM-D50-47-4-27-13	50.00	47.00	4	16	68.00	48.00	27.00	A	0.49
T490 SM-D63-36-4-27-13	63.00	36.00	4	12	60.00	58.00	27.00	A	0.79
T490 SM-D63-59-5-27-13	63.00	59.00	5	25	80.00	58.00	27.00	A	1.09
T490 SM-D80-58-5-32-13	80.00	58.00	5	25	75.00	74.00	32.00	A	1.73
T490 SM-D80-70-5-32-13	80.00	70.00	5	30	111.00	74.00	32.00	A	2.65
T490 SM-D100-59-6-40-13	100.00	59.00	6	30	86.00	88.00	40.00	A	3.11

• ae max для стандартных пластин – до 0.25xDC • ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем) – до 0.35xDC

(1) Могут применяться для обработки пазов

(2) Количество зубьев

(3) Количество пластин

(4) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

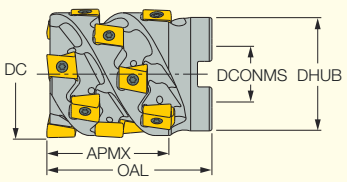
Запасные части

Обозначение				
T490 SM-D40-24-2-22-13	SR 34-535/L10.5-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X40 DIN912
T490 SM-D40-36-3-22-13	SR 34-535/L10.5-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X50 DIN 912
T490 SM-D50-36-2-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X45 DIN912
T490 SM-D50-36-3-22-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X40 DIN912
T490 SM-D50-36-3-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X45 DIN912
T490 SM-D50-47-4-22-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X50 DIN 912
T490 SM-D50-47-4-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X50 DIN912
T490 SM-D63-36-4-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X50 DIN912
T490 SM-D63-59-5-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X70 DIN912
T490 SM-D80-58-5-32-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X55 DIN912
T490 SM-D80-70-5-32-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X90 DIN912
T490 SM-D100-59-6-40-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M20X60 DIN912

HELITANG T490 LINE

T490 SM-13FT

Базовый корпус для модульных насадных фрез с наборной режущей кромкой



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg
T490 SM-D50-47-2-27-13FT	50.00	47.00	2	8	66.50	58.00	27.00	A	0.59
T490 SM-D63-59-3-27-13FT	63.00	59.00	3	15	80.00	58.00	27.00	A	1.10
T490 SM-D80-70-4-32-13FT	80.00	70.00	4	24	95.00	74.00	32.00	A	2.23

• ae max для стандартных пластин – до 0.25xDC • ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем) – до 0.35xDC

(1) Количество зубьев

(2) Количество пластин

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

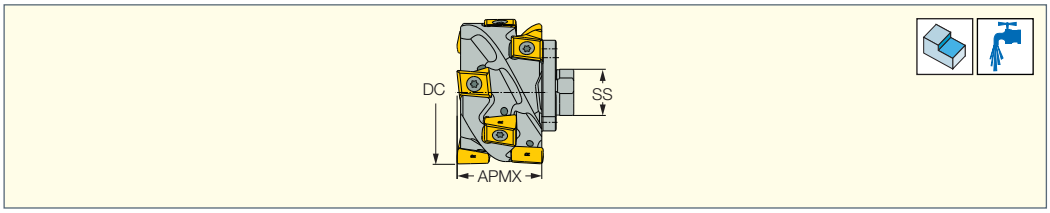
Запасные части

Обозначение						
T490 SM-D50-47-2-27-13FT	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH			SR M12X50DIN912
T490 SM-D63-59-3-27-13FT	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M3X0.5X10DIN7991 10.9	PG D63	SR M12X60DIN912
T490 SM-D80-70-4-32-13FT	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M3X0.5X10DIN7991 10.9	PG D63	SR M16X70DIN912

HELITANG T490 LINE

T490 CAP-13FT

Удлинители для модульных насадных фрез с наборной режущей кромкой

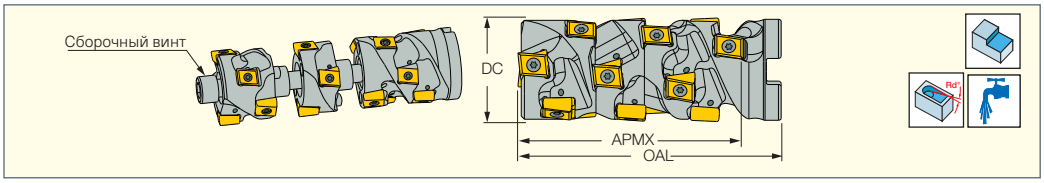


Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	SS	kg		
T490 CAP-D50-24-2-20-13FT	50.00	24.00	2	4	20	0.21	SR 34-535-SN	
T490 CAP-D50-36-2-20-13FT	50.00	36.00	2	6	20	0.32	SR 34-535-SN	
T490 CAP-D63-24-3-20-13FT	63.00	24.00	3	6	20	0.33	SR 34-535-SN	
T490 CAP-D63-24-4-20-13FT	63.00	24.00	4	8	20	0.34	SR 34-535-SN	SR M6X6 DIN916
T490 CAP-D63-36-3-20-13FT	63.00	36.00	3	9	20	0.51	SR 34-535-SN	
T490 CAP-D63-36-4-20-13FT	63.00	36.00	4	12	20	0.50	SR 34-535-SN	SR M6X6 DIN916
T490 CAP-D80-24-4-25-13FT	80.00	24.00	4	8	25	0.59	SR 34-535-SN	SR M6X8 DIN916
T490 CAP-D80-24-5-25-13FT	80.00	24.00	5	10	25	0.58	SR 34-535-SN	
T490 CAP-D80-36-4-25-13FT	80.00	36.00	4	12	25	0.88	SR 34-535-SN	SR M6X8 DIN916

(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин

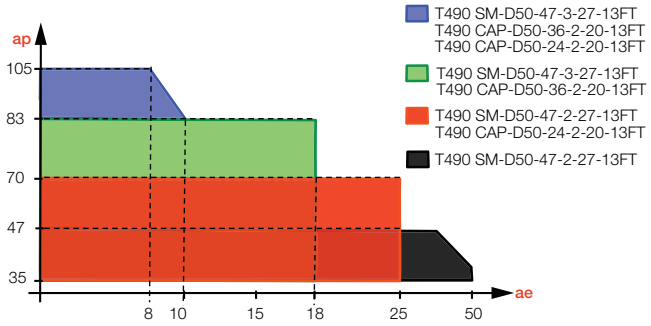
Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

Сборка модульных фрез

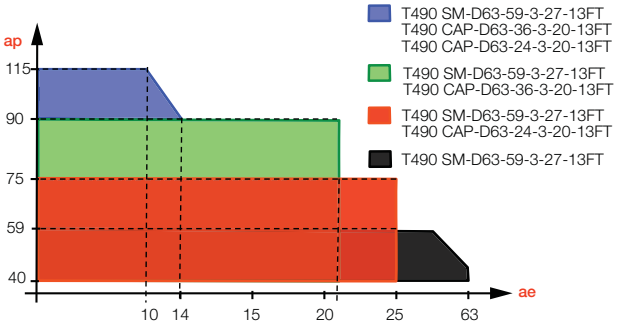


Базовый корпус	Удлинитель 1	Удлинитель 2	DC	APMX	OAL	NOF	CICT	Сборочный винт
T490 SM-D50-47-2-27-13FT				47	66.5		8	SR M12x50 DIN912
	T490 CAP-D50-24-2-20-13FT		50	71	90		12	SR M12x70 DIN912
	T490 CAP-D50-36-2-20-13FT		50	83	102	2	14	SR M12x80 DIN912
	T490 CAP-D50-24-2-20-13FT	T490 CAP-D50-24-2-20-13FT	50	94	113		16	SR M12x100 DIN912
	T490 CAP-D50-24-2-20-13FT	T490 CAP-D50-36-2-20-13FT	50	106	125		18	SR M12x110 DIN912
T490 SM-D63-59-3-27-13FT				59	80		15	SR M12x60 DIN912
	T490 CAP-D63-24-3-20-13FT		63	82	103		21	SR M12x80 DIN912
	T490 CAP-D63-36-3-20-13FT		63	94	115	3	24	SR M12x100 DIN912
	T490 CAP-D63-24-3-20-13FT	T490 CAP-D63-24-3-20-13FT	63	106	127		27	SR M12x110 DIN912
	T490 CAP-D63-24-3-20-13FT	T490 CAP-D63-36-3-20-13FT	63	117	138		30	SR M12x120 DIN912

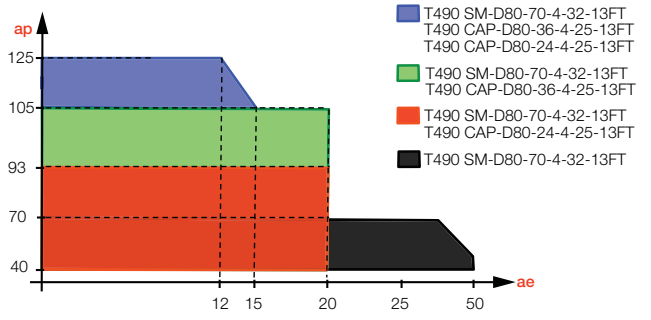
Диапазон ap/ae для модульных фрез 50 мм с наборной режущей кромкой



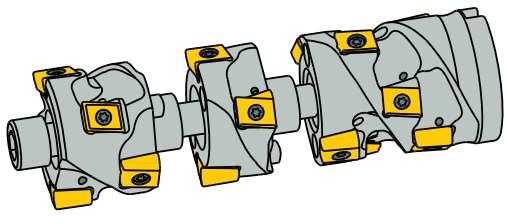
Диапазон ap/ae для модульных фрез 63 мм с наборной режущей кромкой



Диапазон ap/ae для модульных фрез 80 мм с наборной режущей кромкой



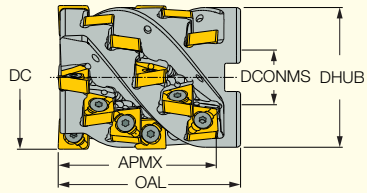
Заготовка: легированная сталь



HELISLOT

SM-XN13

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для пластин XNMU 1306...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	DCONMS	CICT(2)	OAL	DHUB	Оправка	kg				
SM D063-69-3-27R XN13	63.00	69.00	3	27.00	18	80.00	61.30	A	1.05	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M12X70DIN912
SM D063-69-4-27R XN13	63.00	69.00	4	27.00	24	80.00	61.30	A	0.95	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M12X70DIN912
SM D080-69-5-32R XN13	80.00	69.00	5	32.00	30	85.00	78.30	A	1.82	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/M7	SW6-T-SH	SR M16X70DIN912

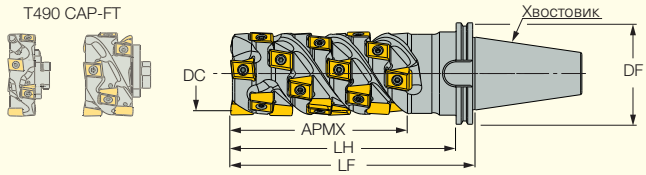
• Радиальная ширина резания < 0.3xD
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: XNMU 13 (497)

HELITANG T490 LINE

T490 LNK-INT50-FT

Базовый корпус модульной концевой фрезы с наборной режущей кромкой и коническим хвостовиком DIN69871, для пластин T490 LNMT/HT 1306

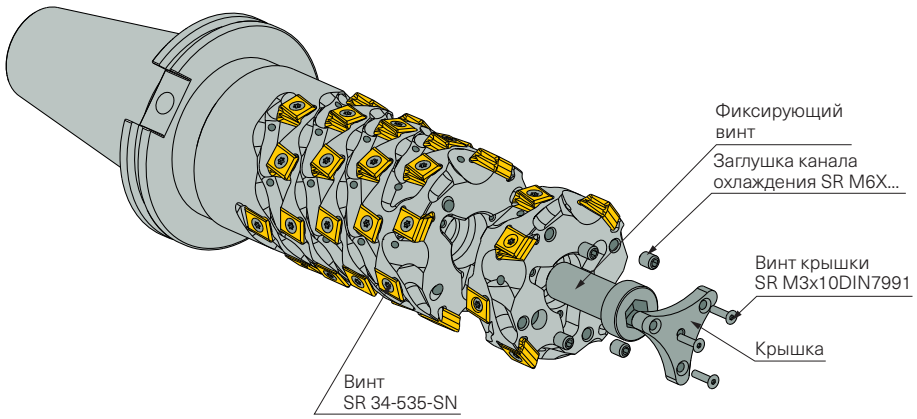


Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	LF	DF	Хвостовик	kg
T490LNKD63-082-4-INT50-FT	63.00	82.00	4	28	125.9	145.00	97.50	DIN69871	5.15
T490LNK-D80-82-5-INT50-FT	80.00	82.00	5	35	125.5	144.60	97.50	DIN69871	6.08
T490LNKD80-105-4-INT50-FT	80.00	105.00	4	36	154.1	173.20	97.50	DIN69871	7.04

• ae max для стандартных пластин – до 0.10xD, ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем) – до 0.20xD
• Перед установкой удлинителей необходимо убрать заглушки каналов подвода охлаждающей жидкости (SR M6X..DIN916)
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

Базовый корпус	Удлинитель	DC	APMX	OAL	NOF	CICT	Сборочный винт
T490 LNK-D63-082-4-INT50-FT		63	82	126	4	28	
	T490 CAP-24-4-20-13FT		106	150		36	SR M12x30 DIN912
	T490 CAP-36-4-20-13FT		118	162		40	SR M12X45DIN912 12.9
T490 LNK-D80-082-5-INT50-FT		80	82	125	5	45	
	T490 CAP-D80-24-25-13FT		106	149		55	SR M16x40 DIN912
			105	135		36	
T490 LNK-D80-105-4-INT50-FT	T490 CAP-D80-24-4-25-13FT	80	129	159	4	44	SR M16x40 DIN912
	T490 CAP-D80-36-4-25-13FT		141	171		48	SR M16x40 DIN912



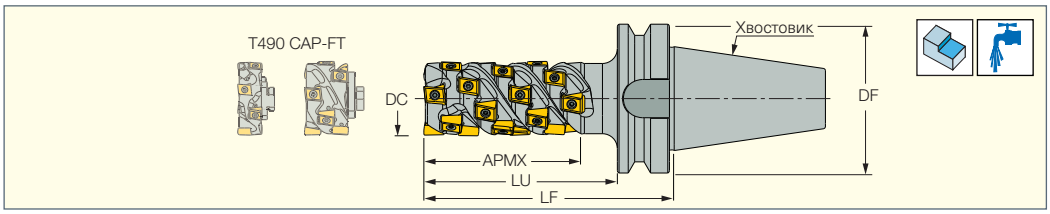
Запасные части

Обозначение							
T490LNKD63-082-4-INT50-FT	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M6X6 DIN916	SR M12X12 DIN912		
T490LNK-D80-82-5-INT50-FT	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH			PG D63	SR M3X0.5X10DIN7991 10.9
T490LNKD80-105-4-INT50-FT	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M6X8 DIN916		PG D63	SR M3X0.5X10DIN7991 10.9

HELITANG T490 LINE

T490 LNK-BT-FT

Базовый корпус модульной концевой фрезы с наборной режущей кромкой и коническим хвостовиком BT MAS-403, для пластин T490 LNMT/HT 1306



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	LH	LF	DF	Хвостовик	kg
T490LNK-D63-082-4-BT50-FT	63.00	82.00	4	28	107.0	145.00	50.00	BT MAS-403	5.32
T490LNK-D80-105-4-BT50-FT	80.00	105.00	4	36	135.2	173.20	50.00	BT MAS-403	7.35

• ae max для стандартных пластин – до 0.10xD, ae max для пластин -CS (со стружкоразделителем) – до 0.20xD
• Перед установкой удлинителей необходимо убрать заглушки каналов подвода охлаждающей жидкости (SR M6X..DIN916)
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

Базовый корпус	Удлинитель	DC	APMX	OAL	NOF	CICT	Сборочный винт
T490 LNK-D63-082-4-BT50-FT		63	82	107	4	28	
	T490 CAP-D63-24-4-20-13FT		106	131		36	SR M12x30 DIN912
	T490 CAP-D63-36-4-20-13FT		118	143		40	SR M12X45DIN912 12.9
T490 LNK-D80-105-4-BT50-FT		80	105	135	4	36	
	T490 CAP-D80-24-4-25-13FT		129	159		44	SR M16x40 DIN912
	T490 CAP-D80-36-4-25-13FT		141	171		48	SR M16x40 DIN912

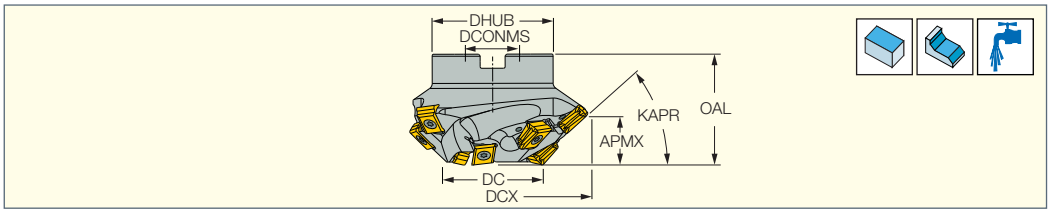
Запасные части

Обозначение							
T490LNK-D63-082-4-BT50-FT	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M6X6 DIN916	SR M12X12 DIN912		
T490LNK-D80-105-4-BT50-FT	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M6X8 DIN916		PG D63	SR M3X0.5X10DIN7991 10.9

HELITANG

Конические фрезы T4..-SM

Конические насадные фрезы с наборной режущей кромкой для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/LNHT 13...



Обозначение	DC	KAPR	APMX	DCX(2)	NOF(3)	ZNP(4)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(5)	kg
T422 SM-D050-12-3-32-13 (1)	50.00	22.5	12.20	110.10	3	9	60.00	78.00	32.00	A	1.92
T425 SM-D050-13-3-32-13	50.00	25.0	13.55	109.20	3	9	60.00	78.00	32.00	A	1.85
T430 SM-D050-16-3-32-13	50.00	30.0	16.00	107.20	3	9	60.00	78.00	32.00	A	1.81
T440 SM-D050-28-3-27-13	50.00	40.0	28.88	118.80	3	12	65.00	60.00	27.00	A	1.99
T445 SM-D050-23-3-27-13	50.00	45.0	23.50	98.20	3	9	55.00	60.00	27.00	A	1.17
T445 SM-D050-47-3-32-13	50.00	45.0	47.50	145.60	3	18	76.00	80.00	32.00	A	3.41
T450 SM-D050-25-3-27-13	50.00	50.0	26.12	94.30	3	9	55.00	60.00	27.00	A	1.13
T460 SM-D050-30-3-27-13	50.00	60.0	30.00	85.20	3	9	55.00	60.00	27.00	A	0.96
T470 SM-D050-33-3-27-13	50.00	70.0	33.20	74.30	3	9	60.00	58.00	27.00	A	0.86
T475 SM-D050-34-3-27-13	50.00	75.0	34.50	68.60	3	9	55.00	60.00	27.00	A	0.73
T475 SM-D050-56-3-32-13	50.00	75.0	57.70	81.00	3	15	83.50	78.00	32.00	A	1.52

• Примечание: частота вращения выбирается исходя из рекомендуемой скорости на внешнем диаметре, достигаемом при заданной глубине резания
• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) По запросу
(2) Максимальный диаметр резания
(3) Количество зубьев
(4) Количество периферийных пластин
(5) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

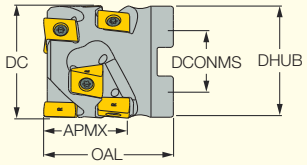
Запасные части

Обозначение				
T422 SM-D050-12-3-32-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X40 DIN912
T425 SM-D050-13-3-32-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X40 DIN912
T430 SM-D050-16-3-32-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X40 DIN912
T440 SM-D050-28-3-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X45 DIN912
T445 SM-D050-23-3-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X35DIN912
T445 SM-D050-47-3-32-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X50 DIN912
T450 SM-D050-25-3-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X35DIN912
T460 SM-D050-30-3-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X35DIN912
T470 SM-D050-33-3-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X50 DIN912
T475 SM-D050-34-3-27-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X35DIN912
T475 SM-D050-56-3-32-13	SR 34-535-SN	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X60 DIN912

HELITANG T490 LINE

T490 SM-16

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для тангенциально закрепляемых пластин T490 LNMT/HT 1607...



Обозначение	DC	APMX	OAL	NOF(1)	CICT(2)	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg			
T490 SM D63-47-3-27-16	63.00	47.00	68.00	3	9	58.00	27.00	A	0.93	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T

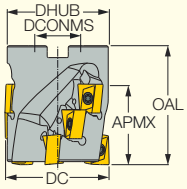
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин
(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T490 LNAR (464) • T490 LNMT/LNHT 1607 (464)

HELIDO 490 LINE

H490 SM-17

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для двухсторонних прямоугольных пластин H490 ANKX 17... с 4 спиральными режущими кромками



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	kg
H490 SM D063-48-3-27-17C	63.00	46.50	3	9	70.00	59.40	27.00	A	0.86
H490 SM D063-60-3-27-17C	63.00	58.50	3	12	85.00	59.40	27.00	A	1.13
H490 SM D080-48-4-32-17C	80.00	46.50	4	12	70.00	76.40	32.00	A	1.56

• ae(max)=0.25xD для стандартных пластин, ae(max)=0.35xD для пластин -CS (со стружкоразделителем)
• Пластины с радиусом более 0.8 мм должны устанавливаться только на торец фрезы
(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин
(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: H490 ANKX/ANCX-17 (457)

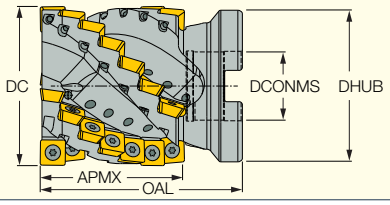
Запасные части

Обозначение				
H490 SM D063-48-3-27-17C	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X50DIN912
H490 SM D063-60-3-27-17C	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X60DIN912
H490 SM D080-48-4-32-17C	SR 14-591	BLD T20/M7	SW6-T	SR M16X40DIN912

XQUAD EXTENDED FLUTE

SDK-10-C/HP

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для пластин SDHW/T 100408..



Обозначение	DC	APMX	NOF(2)	DCONMS	CICT(3)	OAL	DHUB	Оправка(4)	kg
SDK D050-48-03-22-10-C	50.00	48.00	3	22.00	18	75.00	48.00	A	0.54
SDK D050-48-03-27-10-C	50.00	48.00	3	27.00	18	80.00	49.00	A	0.57
SDK D050-48-04-27-10-C	50.00	48.00	4	27.00	24	80.00	49.00	A	0.56
SDK D050-48-04-27-10-HP (1)	50.00	48.00	4	27.00	24	80.00	49.00	A	0.57
SDK D063-56-04-27-10-C	63.00	56.00	4	27.00	28	80.00	60.00	A	0.90
SDK D080-64-05-32-10-C	80.00	64.00	5	32.00	40	85.00	78.00	A	1.61

(1) С каналами для подачи СОЖ под высоким давлением
(2) Количество зубьев
(3) Количество пластин
(4) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: SDHW/T 100408 (486)

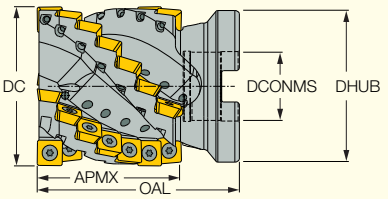
Запасные части

Обозначение				
SDK D050-48-03-22-10-C	SR M3.5X0.6-L8.5 IP10	BLD IP10/S7	SW6-SD	SR M10X60DIN912
SDK D050-48-03-27-10-C	SR M3.5X0.6-L8.5 IP10	BLD IP10/S7	SW6-SD	SR M12X65 DIN912
SDK D050-48-04-27-10-C	SR M3.5X0.6-L8.5 IP10	BLD IP10/S7	SW6-SD	SR M12X65 DIN912
SDK D050-48-04-27-10-HP	SR M3.5X0.6-L8.5 IP10	BLD IP10/S7	SW6-SD	SR M12X65 DIN912
SDK D063-56-04-27-10-C	SR M3.5X0.6-L8.5 IP10	BLD IP10/S7	SW6-SD	SR M12X65 DIN912
SDK D080-64-05-32-10-C	SR M3.5X0.6-L8.5 IP10	BLD IP10/S7	SW6-SD	SR M16X65 DIN912

XQUAD EXTENDED FLUTE

SDK-12-C/HP

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для пластин SDHT 1205...



Обозначение	DC	APMX	NOF(2)	DCONMS	CICT(3)	OAL	DHUB	Оправка(4)	kg
SDK D63-55-05-27-12-C	63.00	55.00	5	27.00	25	80.00	60.00	A	0.94
SDK D63-55-05-27-12-HP (1)	63.00	55.00	5	27.00	25	80.00	60.00	A	0.94
SDK D63-66-04-27-12-C	63.00	66.00	4	27.00	24	93.00	60.00	A	1.07
SDK D63-98-04-27-12-C	63.00	98.00	4	27.00	36	125.00	60.00	A	1.38
SDK D80-66-05-32-12-C	80.00	66.00	5	32.00	30	95.00	77.60	A	2.06
SDK D80-109-05-32-12-C	80.00	109.00	5	32.00	50	143.00	77.60	A	3.06
SDK D100-76-06-40-12-C	100.00	76.00	6	40.00	42	110.00	92.00	A	3.97
SDK D100-130-06-40-12-C	100.00	130.00	6	40.00	72	165.00	92.00	A	5.87

(1) С каналами подвода СОЖ под высоким давлением
(2) Количество зубьев
(3) Количество пластин
(4) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: SDHT/X 120508 (456)

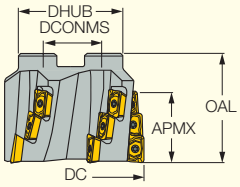
Запасные части

Обозначение				
SDK D63-55-05-27-12-C	SR M4X0.7-L9.5 IP15-4623	BLD IP15/M7	SW6-T	SR M12X65 DIN912
SDK D63-55-05-27-12-HP	SR M4X0.7-L9.5 IP15-4623	BLD IP15/M7	SW6-T	SR M12X65 DIN912
SDK D63-66-04-27-12-C	SR M4X0.7-L9.5 IP15-4623	BLD IP15/M7	SW6-T	SR M12X80DIN912
SDK D63-98-04-27-12-C	SR M4X0.7-L9.5 IP15-4623	BLD IP15/M7	SW6-T	SR M12X110DIN912
SDK D80-66-05-32-12-C	SR M4X0.7-L9.5 IP15-4623	BLD IP15/M7	SW6-T	SR M16X70DIN912
SDK D80-109-05-32-12-C	SR M4X0.7-L9.5 IP15-4623	BLD IP15/M7	SW6-T	SR M16X120 DIN912
SDK D100-76-06-40-12-C	SR M4X0.7-L9.5 IP15-4623	BLD IP15/M7	SW6-T	SR M20X85 DIN912
SDK D100-130-06-40-12-C	SR M4X0.7-L9.5 IP15-4623	BLD IP15/M7	SW6-T	SR M20X140 DIN912

HELIMILL

SM

Насадные фрезы с наборной режущей кромкой для пластин HM90 ADKT 1505...



Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CICT(2)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	RMPX(4)	kg
SM D50-25-27-M	50.00	25.00	3	6	56.00	47.70	27.00	A	0.9	0.43
SM D63-38-27-M	63.00	38.00	4	12	60.00	55.00	27.00	A	0.7	0.67

(1) Количество зубьев
(2) Количество пластин
(3) Информация о соединениях см. стр. 517
(4) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: ADCR 1505PDFR (441) • ADCT 1505PDFR-HM (442) • ADKR 1505PDR/L-HM (441) • ADKT 1505..R/L-HM (444) • ADKT 1505PDR/L-HM (443) • ADKT 1505PDTR-76 (444) • ADKT 1505PDTR/L-RM (443) • ADMT 1505PDR-HS (443) • HM90 ADCT 1505 (440) • HM90 ADCT 1505PDR-CF (440) • HM90 ADKW 1505PDR (447)

Запасные части

Обозначение				
SM D50-25-27-M	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T	SR M12X50DIN912
SM D63-38-27-M	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T	

ПЛУНЖЕРНЫЕ ФРЕЗЫ

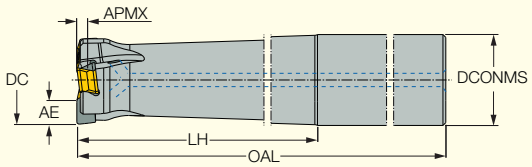


TANGPLUNGE PLUNGING LINE

HTP-LN06

Плунжерные фрезы для тангенциально закрепляемых пластин с 4 режущими кромками





Обозначение	DC	AE	APMX	CICT(1)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	kg		
HTP D016-2-L120-C16-LN06	16.00	4.5	2.50	2	32.0	120.00	16.00	C	0.17	SR 14-560-HG	T-8/53
HTP D020-3-L150-C20-LN06	20.00	5.0	2.50	3	40.0	150.00	20.00	C	0.33	SR 14-560-HG	T-8/53
HTP D025-3-L150-C25-LN06	25.00	5.0	2.50	3	50.0	150.00	25.00	C	0.51	SR 14-560-HG	T-8/53
HTP D025-4-L130-C25-LN06	25.00	5.0	2.50	4	50.0	130.00	25.00	C	0.44	SR 14-560-HG	T-8/53

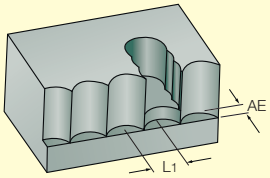
• Руководство по эксплуатации см. стр. 307-309

(1) Количество пластин

(2) C-цилиндрический

Пластины см. стр.: HTP LN.. 0604 (512)

Боковой шаг в зависимости от ширины плунжерного фрезерования



	Диаметр фрезы (мм)		
	16	20	25
AE - ширина резания (мм)	L1 max - шаг (эффективный диаметр)		
1	7.75	8.72	9.80
2	10.58	12.00	13.56
3	12.49	1428	16.25
4	13.86	16.00	18.33
5	14.83	17.32	20.00

Отношение между максимальным шагом L1 max и шириной плунжерного фрезерования AE дано в формуле:

$L1\ max = 2x \sqrt{DC \times AE - AE^2}$

DC: диаметр фрезы



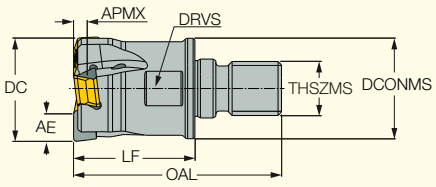
TANGPLUNGE PLUNGING LINE

FLEXFIT

HTP-M-LN06

Плунжерные фрезы для тангенциально закрепляемых пластин с 4 режущими кромками, резьбовое соединение FLEXFIT





Обозначение	DC	AE	APMX	NOF(1)	LF	OAL	DCONMS	THSZMS	DRVS(2)	kg		
HTP D16/.62-2-M08-LN06	15.95	4.5	2.50	2	30.00	47.50	13.00	M08	10.0	0.03	SR 14-560-HG	T-8/53
HTP D20-3-M10-LN06	20.00	5.0	2.50	3	30.00	50.00	18.00	M10	15.0	0.06	SR 14-560-HG	T-8/53
HTP D25/1.00-3-M12-LN06	25.20	5.0	2.50	3	35.00	57.00	21.00	M12	17.0	0.10	SR 14-560-HG	T-8/53

• Руководство по эксплуатации см. стр. 307-309

(1) Количество зубьев

(2) Размер зажимного ключа

Пластины см. стр.: HTP LN.. 0604 (512)

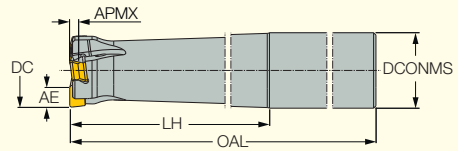
Хвостовики и адаптеры см. стр: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

TANGPLUNGE PLUNGING LINE

HTP-LN10

Плунжерные фрезы для тангенциально закрепляемых пластин с 4 режущими кромками





Обозначение	DC	AE	APMX	CICT(1)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	kg			
HTP D025-2-L200-C25-LN10	25.00	7.0	3.00	2	120.0	200.00	25.00	C	0.64	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD
HTP D032-3-L190-C25-LN10	32.00	8.0	3.00	3	50.0	190.00	25.00	C	0.68	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD
HTP D032-3-L210-C32-LN10	32.00	8.0	3.00	3	120.0	210.00	32.00	C	1.09	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD
HTP D032-3-L210-W32-LN10	32.00	8.0	3.00	3	120.0	210.00	32.00	W	1.09	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD
HTP D040-4-L250-C32-LN10	40.00	8.0	3.00	4	50.0	250.00	32.00	C	1.49	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD

• Руководство по эксплуатации см. стр. 307-309

(1) Количество пластин

(2) C-цилиндрический, W-Weldon

Пластины см. стр.: HTP LN.. 1006 (512)

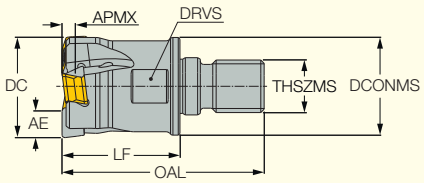
TANGPLUNGE PLUNGING LINE

FLEXFIT

HTP-M-LN10

Плунжерные фрезы для тангенциально закрепляемых пластин с 4 режущими кромками, резьбовое соединение FLEXFIT





Обозначение	DC	AE	APMX	CICT(1)	LF	OAL	DCONMS	THSZMS	DRVS(2)	kg			
HTP D025-2-M12-LN10	25.00	7.0	3.00	2	35.00	57.00	21.00	M12	17.0	0.09	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD
HTP D032-3-M16-LN10	32.00	8.0	3.00	3	35.00	60.00	29.00	M16	25.0	0.16	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD
HTP D035-3-M16-LN10	35.00	8.0	3.00	3	43.00	68.00	29.00	M16	25.0	0.22	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD
HTP D042-4-M16-LN10	42.00	8.0	3.00	4	43.00	68.00	29.00	M16	25.0	0.26	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD

• Руководство по эксплуатации см. стр. 307-309

(1) Количество пластин

(2) Размер зажимного ключа

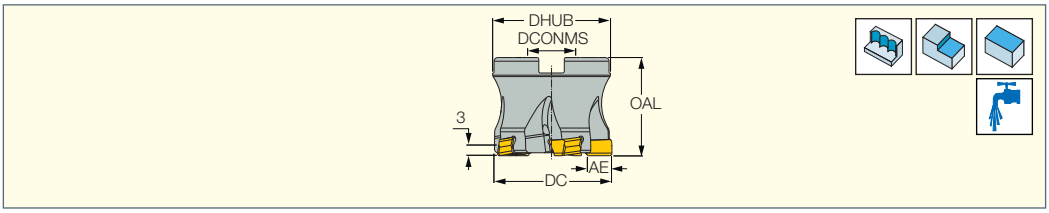
Пластины см. стр.: HTP LN.. 1006 (512)

Хвостовики и адаптеры см. стр: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

TANGPLUNGE PLUNGING LINE

HTP-R-LN10

Насадные плунжерные фрезы для тангенциально закрепляемых пластин с 4 режущими кромками



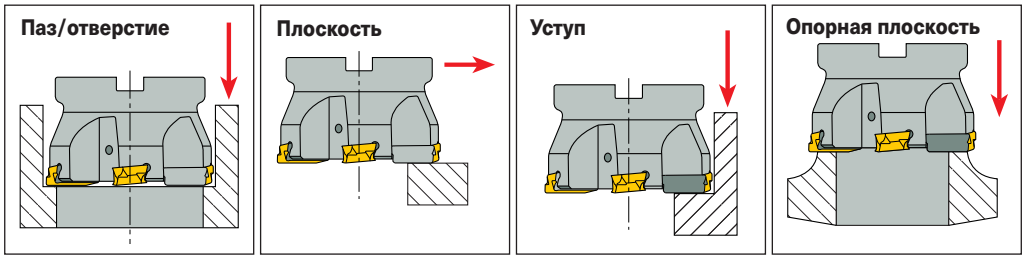
Обозначение	DC	AE	CICT(1)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	kg				
HTP D040-4-16-R-LN10	40.00	8.0	4	40.00	38.00	16.00	A	0.20	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M8X30DIN912
HTP D050-5-22-R-LN10	50.00	8.0	5	40.00	48.00	22.00	A	0.31	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25C
HTP D052-5-22-R-LN10	52.00	8.0	5	40.00	48.00	22.00	A	0.34	SR 34-550	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25C

• Руководство по эксплуатации см. стр. 307-309

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: HTP LN.. 1006 (512)

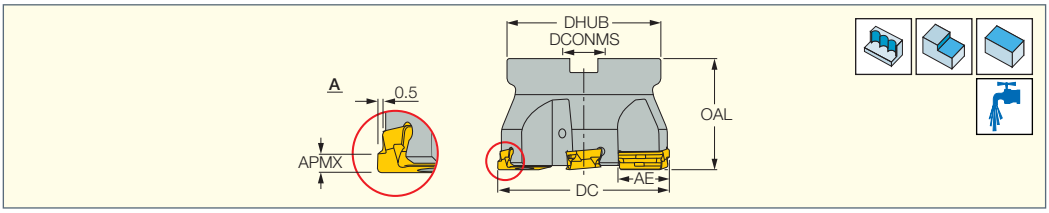




TANGPLUNGE PLUNGING LINE

HTP-R-LN16

Насадные плунжерные фрезы для тангенциально закрепляемых пластин с 4 режущими кромками



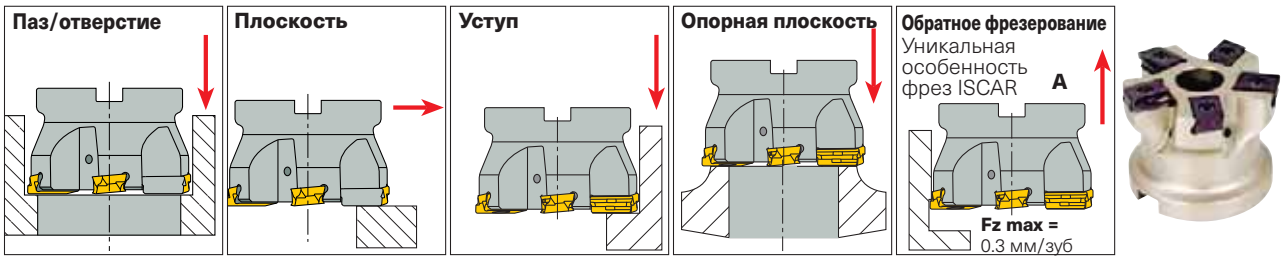
Обозначение	DC	AE	APMX	CICT(1)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	kg				
HTP D050-04-22-R-LN16	50.00	13.0	3.00	4	50.00	48.00	22.00	A	0.37	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR PS 118-0271C
HTP D052-04-22-R-LN16	52.00	13.0	3.00	4	50.00	48.00	22.00	A	0.39	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR PS 118-0271C
HTP D063-05-27-R-LN16	63.00	14.0	3.00	5	50.00	59.00	27.00	A	0.53	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X30C
HTP D066-05-27-R-LN16	66.00	14.0	3.00	5	50.00	62.00	27.00	A	0.60	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X30C
HTP D080-06-27-R-LN16	80.00	14.0	3.00	6	50.00	65.00	27.00	A	0.81	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M12X30C
HTP D080-06-32-R-LN16	80.00	14.0	3.00	6	50.00	72.00	32.00	A	0.90	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X40C
HTP D100-07-32-R-LN16	100.00	14.0	3.00	7	50.00	78.00	32.00	B	1.28	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T-SH	

• Руководство по эксплуатации см. стр. 307-309

(1) Количество пластин

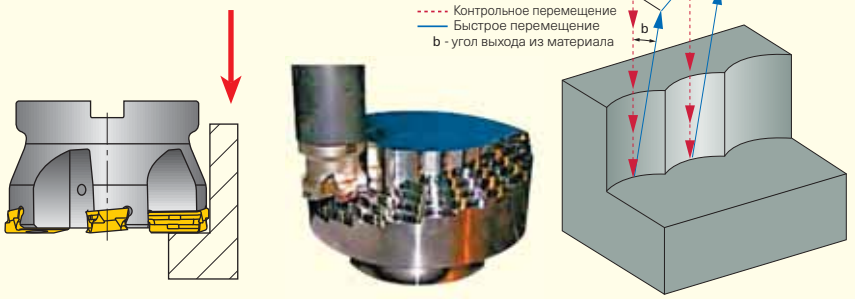
(2) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: HTP LN.. 1606 (513)



Рекомендуемые режимы резания для плунжерной обработки

Цикл врезания:
Шаг 1 - осевое врезание (ось Z)
Шаг 2 - отвод фрезы (быстрый) на угол b≥2°
Шаг 3 - переход к следующему циклу



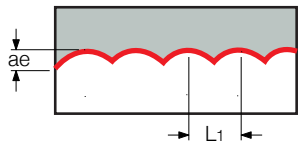
TANGPLUNGE - ОБРАБОТКА СТЕНОК

ISO / DIN/ ISO 513	Описание	Группа*	Типичный пример AISI/SAE/ASTM	Типичный пример DIN W.-Nr.	Твердость, HB	Пластина типа HTP LN...	Сплав	Скорость резания Vc, м/мин	Подача Fz, мм/зуб	Охлаждение
P	Нелегированная сталь	4	1060	1.1221	180-200	...ER	IC830/ IC928	80-130	0.12-0.15	Воздушное охлаждение
	Низколегированная сталь	8	4340	1.6582	260-300			80-120	0.1-0.15	
	Низколегированная сталь	9	3135	1.571	HRC 35-40**			80-120	0.08-0.15	
	Высоколегированная сталь	10	H13	1.2344	200-220			80-100	0.08-0.12	
	Мартенситная нержавеющая сталь	12	420	1.4021	200		IC830/ IC330/ IC328	80-100	0.08-0.12	Воздушное/ жидкость
M	Аустенитная нержавеющая сталь	14	304L	1.4306	200	...ER	IC830/ IC330/ IC328	60-80	0.08-0.1	Жидкость (эмульсия)
K	Ковкий чугун	16	Класс 40	0.6025 (GG25)	250	...ER	IC810/ IC910	150-200	0.12-0.2	Воздушное охлаждение
	Чугун с шаровидным графитом	17	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200			100-180	0.1-0.17	
S	Ni-основа HTSA	34	Inconel 718	2.4668	350	...ER	IC328/ IC330	20-25	0.07-0.1	Жидкость (эмульсия)
	Ti сплавы	37	Ti6Al4V (Сплав 5)	3.7164	HRC 34-36			35-40	0.07-0.1	
H	Закаленная сталь	38	4340	1.6582	HRC 45 max	...ETR	IC808/ IC908	70-100	0.08-0.1	Воздушное охлаждение

Данные в таблице относятся к фрезам с вылетом до 4D (D=диаметр фрезы)
* Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323
** Закаленная и отпущенная

Таблица 1. L1 в зависимости от ширины фрезерования и диаметра фрезы

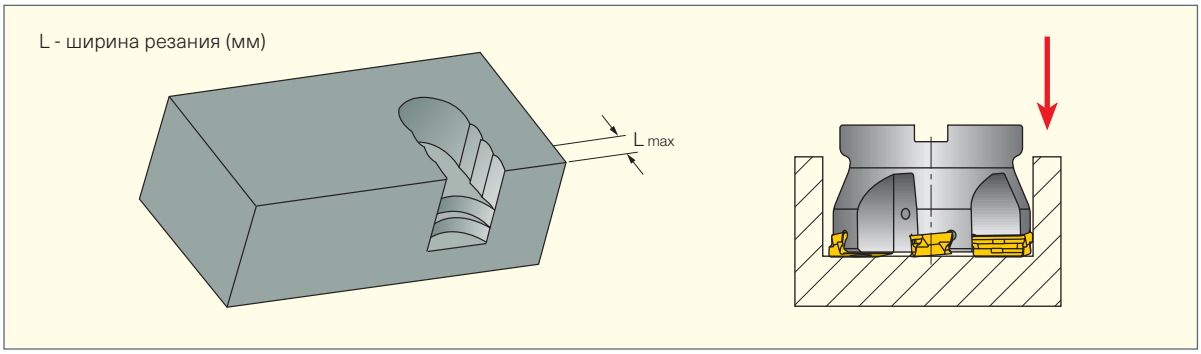
• $L1max = 2x\sqrt{Dxae-ae^2}$



L1- пошаговое смещение фрезы
ae- ширина фрезерования

ae - ширина фрезерования (мм)	Диаметр фрезы (мм)					
	50	52	63	66	80	100
	L1max - шаг (эффективный диаметр)					
1	14.0	14.3	15.75	16.1	17.8	19.9
3	23.8	24.3	26.8	27.5	30.4	34.1
5	30.0	30.6	34.0	34.9	38.7	43.6
6	32.5	33.2	37.0	37.9	42.1	47.5
7	34.7	35.5	39.6	40.6	45.2	51.0
8	36.6	37.5	41.9	43.0	48.0	54.3
9	38.5	39.3	43.10	45.3	50.5	57.2
10	40.0	41.0	46.0	47.3	52.9	60.0
11	41.4	42.5	47.8	49.2	55.1	62.6
12	42.7	43.8	49.5	50.9	57.1	65.0
13	43.8	45.0	51.0	52.5	59.0	67.3
14	-	-	52.4	53.9	60.8	69.4

Рекомендуемые режимы резания при фрезеровании паза методом осевого врезания



TANGPLUNGE - ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ

Материал заготовки						Пластина типа HTP LN...	Сплав	Скорость резания Vc, м/мин	Подача Fz, мм/зуб	Охлаждение
ISO DIN/ISO 513	Описание	Группа материалов ISCAR*	Типичный пример AISI/SAE/ASTM	Типичный пример DIN W.-Nr.	Твердость, HB					
P	Нелегированная сталь	4	1060	1.1221	180-200	...ER	IC830/ IC928	80-120	0.1-0.15	Воздушное охлаждение
	Низколегированная сталь	8	4340	1.6582	260-300			80-120	0.1-0.12	
	Низколегированная сталь	9	3135	1.571	HRC 35-40**			80-120	0.08-0.12	
	Высоколегированная сталь	10	H13	1.2344	200-220			80-100	0.08-0.1	
	Мартенситная нержавеющая сталь	12	420	1.4021	200		IC830/ IC330/ IC328	80-100	0.08-0.1	Воздушное/ жидкость
M	Аустенитная нержавеющая сталь	14	304L	1.4306	200	...ER	IC830/ IC330/ IC328	60-80	0.08-0.1	Жидкость (эмульсия)
K	Ковкий чугун	16	Класс 40	0.6025 (GG25)	250	...ER	IC810/ IC910	150-200	0.12-0.18	Воздушное охлаждение
	Чугун с шаровидным графитом	17	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200			100-180	0.1-0.15	
S	Ni-основа HTSA	34	Inconel 718	2.4668	350	...ER	IC328/ IC330	20-25	0.07-0.09	Жидкость (эмульсия)
	Ti сплавы	37	Ti6Al4V (Сплав 5)	3.7164	HRC 34-36			35-40	0.07-0.09	
H	Закаленная сталь	38	4340	1.6582	HRC 45 max	...ETR	IC808/ IC908	70-100	0.08-0.09	Воздушное охлаждение

Данные в таблице относятся к фрезам с вылетом до 4D (D=диаметр фрезы)

* Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323

** Закаленная и отпущенная



Рекомендуемые режимы резания при фрезеровании плоскости



TANGPLUNGE - ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПЛОСКОСТИ

Материал заготовки						Пластина типа HTP LN...	Сплав	Скорость резания Vc, м/мин	Подача Fz, мм/зуб	Охлаждение
ISO / DIN/ISO 513	Описание	Группа*	Типичный пример AISI/SAE/ ASTM	Типичный пример DIN W.-Nr.	Твердость, HB					
P	Нелегированная сталь	4	1060	1.1221	180-200	...ER	IC830/ IC928	80-120	0.1-0.2	Воздушное охлаждение
	Низколегированная сталь	8	4340	1.6582	260-300			80-120	0.1-0.18	
	Низколегированная сталь	9	3135	1.571	HRC 35-40**			80-120	0.1-0.15	
	Высоколегированная сталь	10	H13	1.2344	200-220			80-100	0.08-0.15	
	Мартенситная нержавеющая сталь	12	420	1.4021	200		IC830/ IC330/ IC328	80-100	0.08-0.15	Воздушное/ жидкость
M	Аустенитная нержавеющая сталь	14	304L	1.4306	200	...ER	IC830/ IC330/ IC328	60-80	0.08-0.1	Жидкость (эмульсия)
K	Ковкий чугун	16	Класс 40	0.6025 (GG25)	250	...ER	IC810/ IC910	150-200	0.12-0.2	Воздушное охлаждение
	Чугун с шаровидным графитом	17	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200			100-180	0.1-0.18	
S	Ni-основа HTSA	34	Inconel 718	2.4668	350	...ER	IC328/ IC330	20-25	0.08-0.12	Жидкость (эмульсия)
	Ti сплавы	37	Ti6Al4V (Сплав 5)	3.7164	HRC 34-36			35-40	0.08-0.12	
H	Закаленная сталь	38	4340	1.6582	HRC 45 max	...ETR	IC808/ IC908	70-100	0.08-0.1	Воздушное охлаждение

Данные в таблице относятся к фрезам с вылетом до 4xD и максимальной шириной фрезерования Ae=0.7xD (D = диаметр фрезы)
Максимальная глубина резания Ap = 2.5 мм для закаленной стали и 3 мм для других материалов
* Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323
** Закаленная и отпущенная



ФРЕЗЫ ДЛЯ ФАСОННОЙ ОБРАБОТКИ



СОДЕРЖАНИЕ

Сферические концевые фрезы 257

TORMILL - тороидальные концевые и торцевые фрезы 265

TOR6MILL - многофункциональные фрезы 267

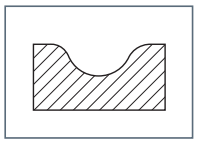
Фрезы для круглых пластин 273

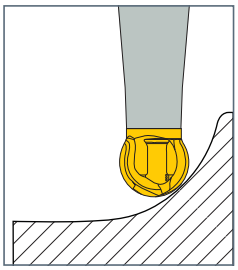
MILLSHRED 274

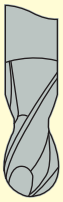
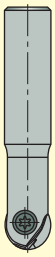
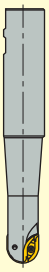
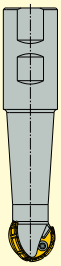
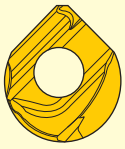
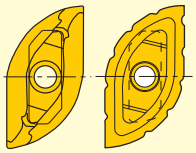
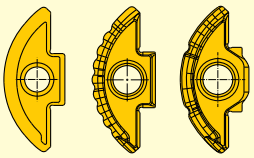
Серия HELIDO ROUND H400 277

Система FLEXFIT 304

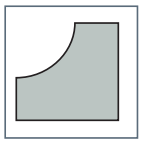
Руководство по выбору сферических фрез

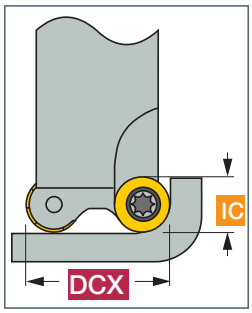


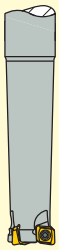
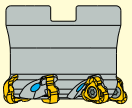
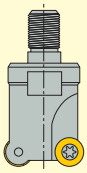
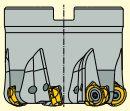
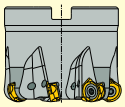
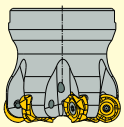
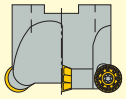
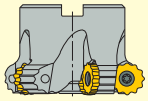
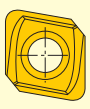


Фреза / DCX	 EB... монолитная	 HCM D.. HCM-M HCM-MM	 BCM	 BLP BLP -M
0.4-7	•			
8	•			
9	•			
10	•	•		
12	•	•	•	
16	•	•	•	•
20	•	•	•	•
25	•	•	•	•
30			•	•
32			•	•
40			•	•
50			•	•
Пластины		 HBF-QF HBR-QF HCR-QF / QP	 BCR D...-QT BCR D...-CS	 BLR D...-QT BLR D...-MFW BLR D...-QCS
Стр.	Монолитные 96 Multi-Master 37	257-260	263-264	260-261

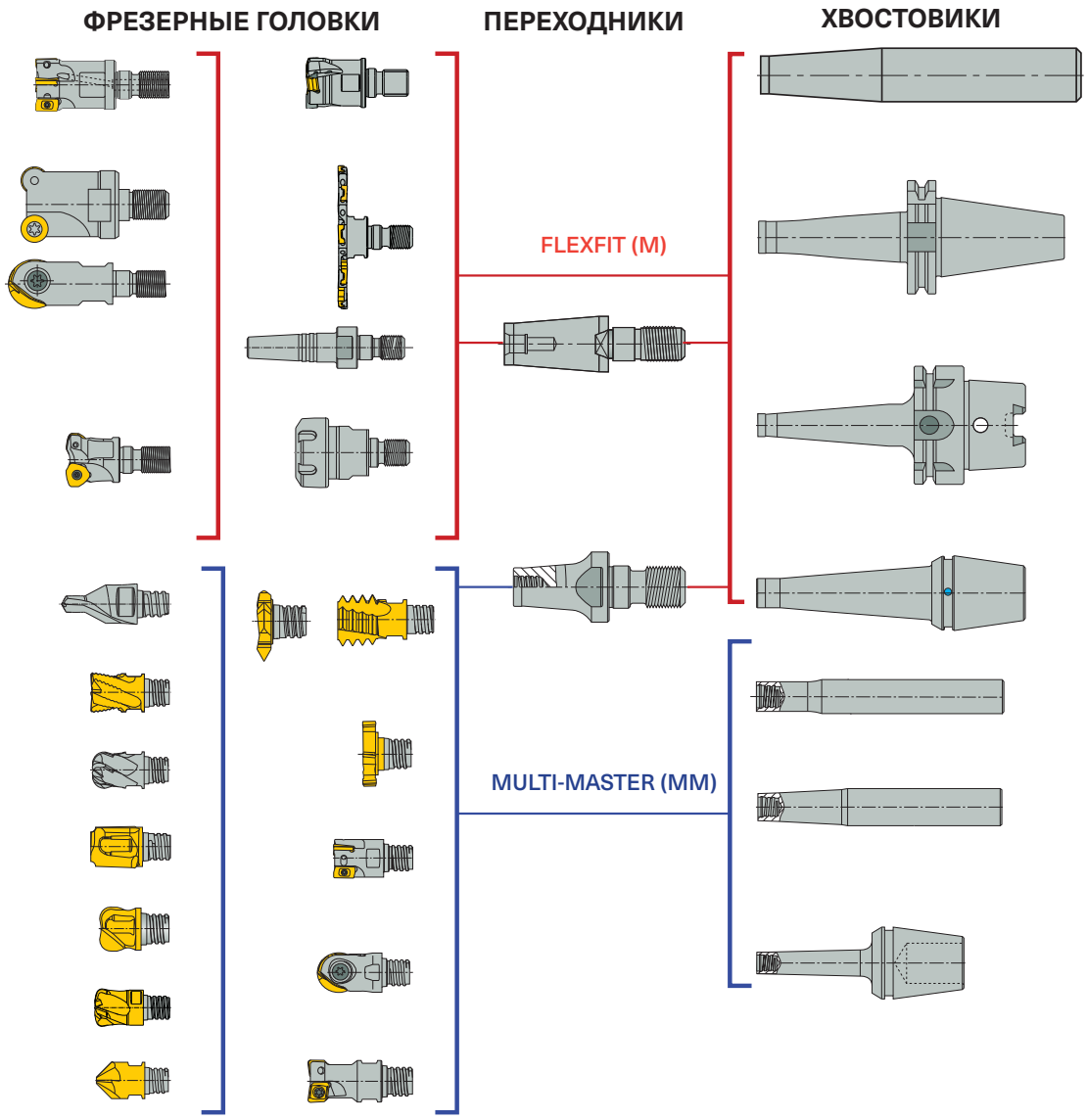
Руководство по выбору концевых и торцевых фрез с круглыми пластинами





Фреза	Тороидальные  E93CN F93CN	 TR6 ER TR6 FR	 ER	 H400 FR-10 H400 ER-10 ER-10	 H400 ER-12 H400 FR-12 ERW/FRW-12	 H606 ER-M H606 FR-12	 H400 FR-16 FRW-16 ER-16	 FRW-20
IC / DCX		5-7	5-8	10	12	12	16	20
10			•					
12			•					
15			•					
16	•	•	•					
20	•	•	•	•				
25	•	•	•	•	•			
32		•		•	•	•	•	
35	•	•		•				
40		•		•	•	•	•	
42	•	•		•				
50		•		•	•	•	•	
52	•	•			•	•	•	
63		•			•	•	•	
66	•	•			•		•	
80	•	•			•	•	•	•
100							•	•
125							•	•
160								•
Пластины	 CNHT ENHT	 TR6 TNCU TR90 TXMT TRFF TXMT TR45 TXMT	 RXCR... RXCW...	 H400 RNHU 10... RXCW 10... RXCR 10... RXMT 10...	 RCMT 12... RCCW 12... RCCT 12... R90MT 12... H400 RNHU 12...	 H606 RXCU 1206	 H400 RNHU 16... RCMW 16... RCCW 16...	 RCCW 20... RCMW 20...
Стр.	265-266	267-272	273	273, 277-278	274-279	280-281	273, 276, 280	276

Соединения MULTI-MASTER и FLEXFIT



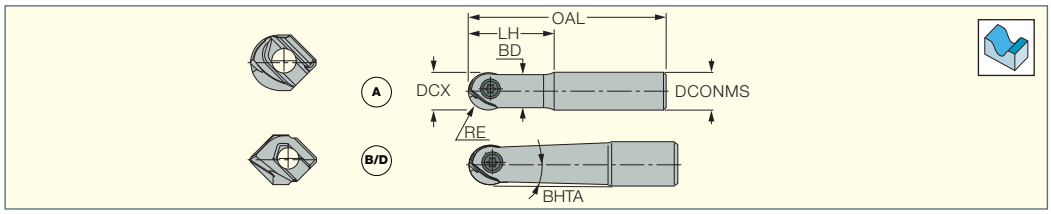
Особенности

- Модульная система снижает затраты на хранение инструмента, благодаря использованию одних и тех же головок с разными хвостовиками
- Позволяет вести обработку с большим вылетом
- Метрические и дюймовые пластины могут устанавливаться на один и тот же инструмент

BALLPLUS

HCM D10

Многофункциональные сферические фрезы D=10 мм



Обозначение	DCX(1)	RE	LH(2)	OAL(3)	DCONMS	Хвостовик(4)	BHTA	BD	Тип	kg			
HCM D10-A-L090-C10	10.00	5.00	25.0	90.00	10.00	C	-	9.20	A	0.05	SR 10504694	BLD T15/S7	SW6-T-SH
HCM D10-B-L125-C16	10.00	5.00	40.0	125.00	16.00	C	6	-	B	0.16	SR 10504694	BLD T15/S7	SW6-T-SH
HCM D10-D-L150-C12	10.00	5.00	50.0	150.00	12.00	C	1.8	-	D	0.12	SR 10504694	BLD T15/S7	SW6-T-SH

• Размеры указаны для пластин HBR • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) См. пластины HBR

(3) См. пластины HBR

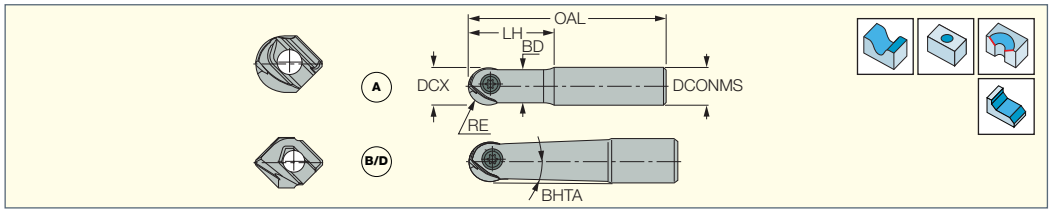
(4) C-цилиндрический

Пластины см. стр.: HBF-QF (509) • HCR (509)

BALLPLUS

HCM D12

Многофункциональные сферические фрезы D=12 мм



Обозначение	DCX(1)	RE	LH(2)	OAL(3)	DCONMS	Хвостовик(4)	BHTA	BD	Тип	kg			
HCM D12-A-L120-C12	12.00	6.00	30.0	120.00	12.00	C	-	10.60	A	0.10	SR 34-540	BLD T15/S7	SW6-T
HCM D12-B-L160-C20	12.00	6.00	50.0	160.00	20.00	C	5	-	B	0.32	SR 34-540	BLD T15/S7	SW6-T
HCM D12-D-L160-C16	12.00	6.00	60.0	160.00	16.00	C	1	-	D	0.21	SR 34-540	BLD T15/S7	SW6-T

• Размеры указаны для пластин HBR • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) См. пластины HBR

(3) См. пластины HBR

(4) C-цилиндрический

Пластины см. стр.: HBF-QF (509) • HBR-QF (509) • HCD-QF (510) • HCR (509)

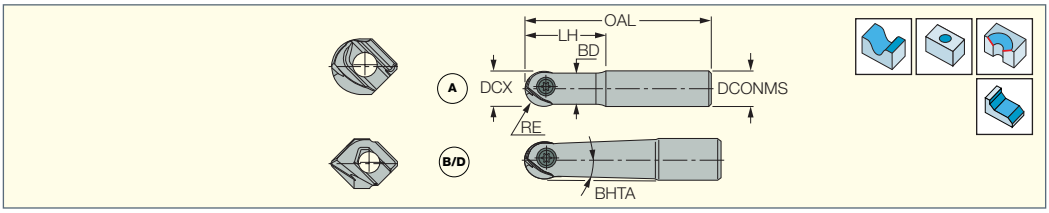
Детали для сборки

Фрезерная головка	Адаптер	Хвостовик	Сборочные размеры						
			DCX	LH	OAL	BHTA	DCONMS	Хвостовик	Пластины
HCM D12/.50-M8	—	S M08-L73-C16	12	51	99	4	16	C	HBR HBF HCR HCD
		S M08-L128-C16	12	106	154	4	16	C	
		S M08-L170-C20	12	93	196	4	20	C	
HCM D12/.50-M8	CAB M08M10	S M10-L80-C20	12	96	146	4	20	C	
		S M10-L130-C20	12	146	196	4	20	C	
		S M10-L200-C25	12	123	266	4	25	C	

BALLPLUS

HCM D16

Многофункциональные сферические фрезы D=16 мм



Обозначение	DCX(1)	LH(2)	OAL(3)	DCONMS	Хвостовик(4)	BHTA	BD	kg	Тип			
HCM D16-A-L130-C16	16.00	36.0	130.00	16.00	C	-	14.40	0.18	A	SR 10503579	BLD T20/S7	SW6-T
HCM D16-B-L160-C25	16.00	60.0	160.00	25.00	C	5	-	0.49	B	SR 10503579	BLD T20/S7	SW6-T
HCM D16-D-L160-C20	16.00	65.0	160.00	20.00	C	1	-	0.32	D	SR 10503579	BLD T20/S7	SW6-T

• Размеры указаны для пластин HBR • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) См. пластины HBR

(3) См. пластины HBR

(4) С-цилиндрический

Пластины см. стр.: HBF-QF (509) • HBR-QF (509) • HCD-QF (510) • HCR (509)

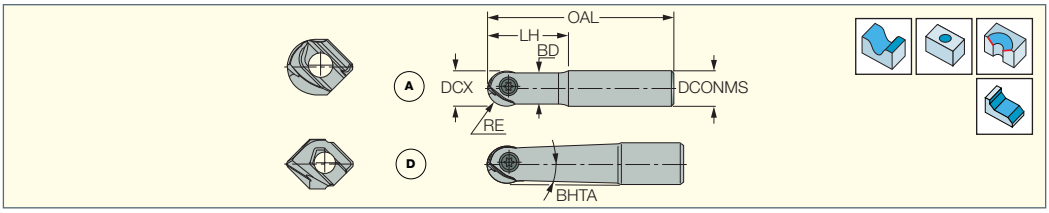
Детали для сборки

Фрезерная головка	Адаптер	Хвостовик	Сборочные размеры						
			DCX	LH	OAL	BHTA	DCONMS	Хвостовик	Пластины
HCM D16/.62-M8	—	S M8-L73-C16	16	55	103	—	16	C	HBR HBF HCR HCD
		S M8-L128-C16	16	110	158	—	16	C	
		S M8-L170-C20	16	97	200	0.96	20	C	
HCM D16/.62-M8	CAB M08M10	S M10-L80-C20	16	100	150	1.24	20	C	
		S M10-L130-C20	16	150	200	0.8	20	C	
		S M10-L200-C25	16	127	270	2.16	25	C	
HCM D16/.62-M10		S M10-L80-C20	16	60	110	2.5	20	C	
		S M10-L130-C20	16	110	160	2.5	20	C	
		S M10-L200-C25	16	87	230	3.26	25	C	
HCM D16/.62-M10	CAB M10M12	S M12-L86-C25	16	105	161	2.65	25	C	
		S M12-C32-L200	16	153	275	3.157	32	C	

BALLPLUS

HCM D20

Многофункциональные сферические фрезы D=20 мм



Обозначение	DCX(1)	LH(2)	OAL(3)	DCONMS	Хвостовик(4)	BHTA	BD	kg	Тип			
HCM D20-A-L150-C20	20.00	60.0	150.00	20.00	C	-	18.00	0.32	A	SR 1052964	BLD T25/S7	SW6-T
HCM D20-D-L200-C25	20.00	90.0	200.00	25.00	C	1	-	0.61	D	SR 1052964	BLD T25/S7	SW6-T

• Размеры указаны для пластин HBR • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) См. пластины HBR

(3) См. пластины HBR

(4) С-цилиндрический

Пластины см. стр.: HBF-QF (509) • HBR-QF (509) • HCD-QF (510) • HCR (509)

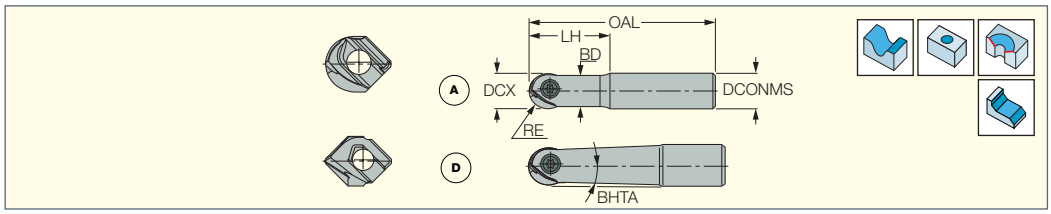
Детали для сборки

Фрезерная головка	Адаптер	Хвостовик	Сборочные размеры						
			DCX	LH	OAL	BHTA	DCONMS	Хвостовик	Пластины
HCM D20/.75-M10	—	S M10-L80-C20	20	67	117	–	20	C	HBR HBF HCR HCD
		S M10-L130-C20	20	117	167	–	20	C	
		S M10-L200-C25	20	94	237	1.7	25	C	
HCM D20/.75-M10	CAB M10M12	S M12-L86-C25	20	112	168	1.4	25	C	
		S M12-L200-C32	20	160	282	2.3	32	C	
HCM D20/.75-M12	—	S M12-L86-C25	20	67	123	3.0	25	C	
		S M12-L200-C32	20	115	237	3.3	32	C	

BALLPLUS

HCM D25

Многофункциональные сферические фрезы D=25 мм



Обозначение	DCX(1)	LH(2)	OAL(3)	DCONMS	Хвостовик(4)	BHTA	BD	kg	Тип			
HCM D25-A-L170-C25	25.00	70.0	170.00	25.00	C	-	22.00	0.55	A	SR 1051666	BLD T25/S7	SW6-T
HCM D25-D-L250-C32	25.00	125.0	250.00	32.00	C	1.8	-	1.20	D	SR 1051666	BLD T25/S7	SW6-T

• Размеры указаны для пластин HBR • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) См. пластины HBR

(3) См. пластины HBR

(4) C-цилиндрический

Пластины см. стр.: HBF-QF (509) • HBR-QF (509) • HCD-QF (510) • HCR (509)

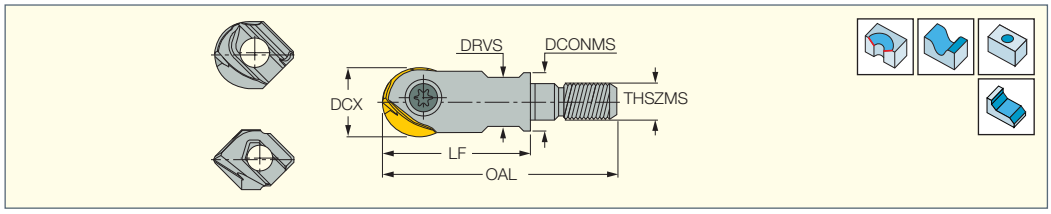
Детали для сборки

Фрезерная головка	Адаптер	Хвостовик	Сборочные размеры						
			DCX	LH	OAL	BHTA	DCONMS	Хвостовик	Пластины
HCM D25/1.0-M12	CAB M12M16	S M16-L95 C32	25	131	191	1.8	32	C	HBR HBF
		S M16-L230 C32	25	146	326	1.5	32	C	HCR
HCM D25/1.0-M16	—	S M16-L95 C32	25	81	141	3.5	32	C	HCD HCC
		S M16-L230 C32	25	96	276	3.5	32	C	HTR

BALLPLUS FLEXFIT

HCM-M

Многофункциональные сферические фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT



Обозначение	DCX(1)	LF(2)	OAL(3)	DCONMS	DRVS(4)	THSZMS	kg			
HCM D12/.50-M08	12.00	26.00	43.50	14.40	11.0	M08	0.03	SR 34-540	BLD T15/S7	SW6-T
HCM D16/.62-M08	16.00	30.00	47.50	14.40	11.0	M08	0.03	SR 10503579	BLD T20/S7	SW6-T
HCM D16/.62-M10	16.00	35.00	55.00	18.00	15.0	M10	0.05	SR 10503579	BLD T20/S7	SW6-T
HCM D20/.75-M10	20.00	37.00	57.00	18.00	15.0	M10	0.06	SR 1052964	BLD T25/S7	SW6-T
HCM D20/.75-M12	20.00	37.00	59.00	22.50	17.0	M12	0.07	SR 1052964	BLD T25/S7	SW6-T
HCM D25/1.0-M12	25.00	46.00	68.00	21.00	19.0	M12	0.11	SR 1051666	BLD T25/S7	SW6-T
HCM D25/1.0-M16	25.00	46.00	71.00	29.00	25.0	M16	0.16	SR 1051666	BLD T25/S7	SW6-T

• Размеры указаны для пластин HBR • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) См. пластины HBR

(3) См. пластины HBR

(4) Размер зажимного ключа

Пластины см. стр.: HBF-QF (509) • HBR-QF (509) • HCD-QF (510) • HCR (509)

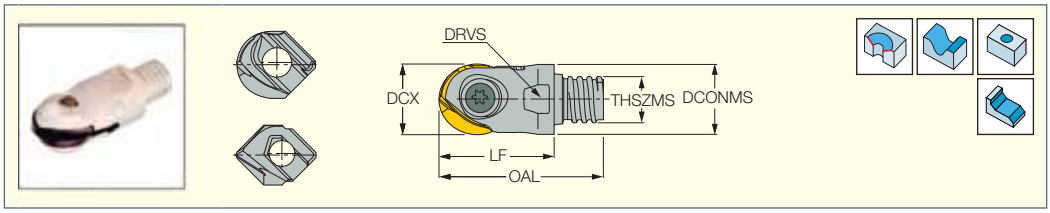
Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

BALLPLUS

MULTI-MASTER

HCM-MM

Многофункциональные сферические фрезы с резьбовым соединением MULTI-MASTER



Обозначение	DCX(1)	OAL(2)	LF(3)	DCONMS	THSZMS	DRVS(4)	Н*м	kg			
HCM D12/.50-MMT08	12.00	28.00	20.00	11.50	T08	10.0	15.0	0.01	SR 34-540	BLD T15/S7	SW6-T
HCM D16/.62-MMT10	16.00	36.75	25.00	15.20	T10	13.0	28.0	0.03	SR 10503579	BLD T20/S7	SW6-T
HCM D20/.75-MMT12	20.00	48.80	35.00	18.50	T12	15.0	28.0	0.06	SR 1052964	BLD T25/S7	SW6-T
HCM D25/1.0-MMT15	25.00	63.00	46.00	24.00	T15	20.0	40.0	0.13	SR 1051666	BLD T25/S7	SW6-T

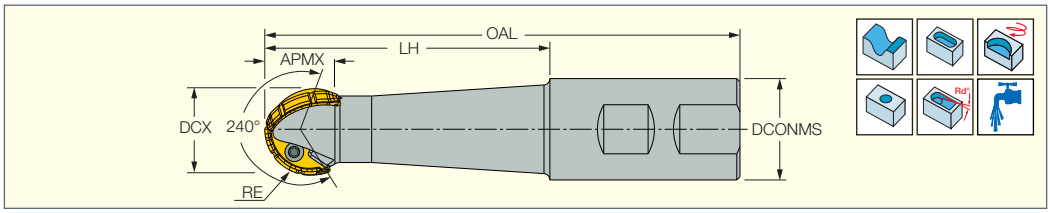
• Размеры указаны для пластин HBR • Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 256
• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) См. пластины HBR
(3) См. пластины HBR
(4) Размер зажимного ключа (заказывается отдельно)

Пластины см. стр.: HBF-QF (509) • HBR-QF (509) • HCD-QF (510) • HCR (509)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: MM CAB (1047) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

DROPMILL
3 FLUTE BALL NOSE

Концевые фрезы BLP

240° трехзубые сферические концевые фрезы с двухсторонними пластинами



Обозначение	DCX(1)	RE	APMX	NOF(2)	OAL	LH	DCONMS	Хвостовик(3)	kg	MIID(4)
BLP D16-40-100-C16	16.00	8.00	12.00	3	100.00	40.0	16.00	C	0.12	BLR D160-MFW
BLP D20-70-130-C20	20.00	10.00	15.00	3	130.00	70.0	20.00	C	0.24	BLR D200-MFW
BLP D25-90-170-W25	25.00	12.50	18.75	3	170.00	90.0	25.00	W	0.49	BLR D250-MFW
BLP D30-90-150-W32	30.00	15.00	22.50	3	150.00	90.0	32.00	W	0.60	BLR D320-QCS
BLP D32-80-160-W32	32.00	16.00	24.00	3	160.00	80.0	32.00	W	0.74	BLR D320-QCS
BLP D40-100-180-W40	40.00	20.00	30.00	3	180.00	100.0	40.00	W	1.25	BLR D400-QCS
BLP D50-140-210-W40	50.00	25.00	37.50	3	210.00	140.0	40.00	W	2.00	BLR D400-QCS
BLP D50-320-400-W50	50.00	25.00	37.50	3	400.00	320.0	50.00	W	4.62	BLR D500-QCS

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество зубьев
(3) C-цилиндрический, W-Weldon
(4) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: BLR (511)

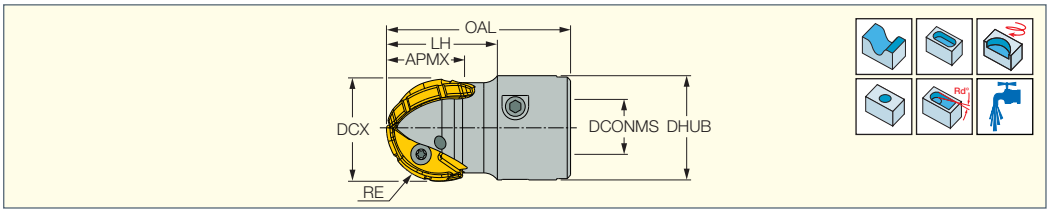
Запасные части

Обозначение				
BLP D16-40-100-C16	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51		
BLP D20-70-130-C20	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151		
BLP D25-90-170-W25	SR M3.5X0.6-L8.5 IP10		BLD IP10/S7	SW6-SD
BLP D30-90-150-W32	SR M4X0.7-L11.5 IP15		BLD IP15/S7	SW6-T
BLP D32-80-160-W32	SR M4X0.7-L9.6 IP15		BLD IP15/S7	SW6-T
BLP D40-100-180-W40	SR M5-14 IP20		BLD IP20/S7	SW6-T
BLP D50-140-210-W40	SR M6X1-L18 IP25		BLD IP25/S7	SW6-T
BLP D50-320-400-W50	SR M6X1-L18 IP25		BLD IP25/S7	SW6-T

DROPMILL
3 FLUTE BALL NOSE

Насадная фреза BLP

240° трехзубые полностью эффективные сферические фрезы с посадочным отверстием



Обозначение	DCX	RE	NOF[1]	APMX	LH	OAL	DHUB	DCONMS	kg	MIID[2]
BLP D50-22	50.00	25.00	3	37.50	50.0	83.00	47.00	22.00	0.61	BLR D500-MFW

• Используйте на оправках для торцевых фрез со стопорным винтом • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Количество зубьев

[2] Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: BLR (511)

Запасные части

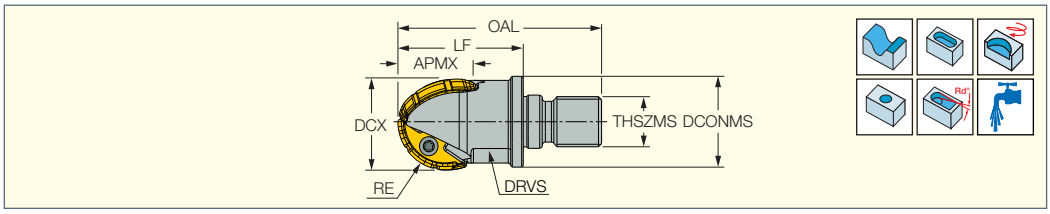
Обозначение						
BLP D50-22	SR M6X1-L18 IP25	BLD IP25/S7	SW6-T	SR M10X1X14-10700	SR M10X20-10600(a)	HW 5.0

[a] Винт оправки

DROPMILL FLEXFIT
3 FLUTE BALL NOSE

BLP-M

240° трехзубые полностью эффективные сферические концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT



Обозначение	DCX[1]	RE	NOF[2]	APMX	LF	OAL	THSZMS	DCONMS	DRVS[3]	kg	MIID[4]
BLP D16-M08	16.00	8.00	3	12.00	23.00	40.50	M08	13.00	10.0	0.02	BLR D160-MFW
BLP D20-M08	20.00	10.00	3	15.00	28.00	45.50	M08	12.80	11.0	0.03	BLR D200-MFW
BLP D25-M12	25.00	12.50	3	18.75	35.00	57.00	M12	21.00	17.0	0.07	BLR D250-MFW
BLP D30-M12	30.00	15.00	3	22.50	40.00	62.00	M12	21.00	17.0	0.10	BLR D300-QCS
BLP D32-M12	32.00	16.00	3	24.00	40.00	62.00	M12	23.00	19.0	0.11	BLR D320-MFW
BLP D32-M16	32.00	16.00	3	24.00	40.00	65.00	M16	29.00	24.0	0.14	BLR D320-MFW
BLP D40-M16	40.00	20.00	3	30.00	53.00	78.00	M16	30.00	24.0	0.25	BLR D320-QCS

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Максимальный диаметр резания

[2] Количество зубьев

[3] Размер зажимного ключа

[4] Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: BLR (511)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

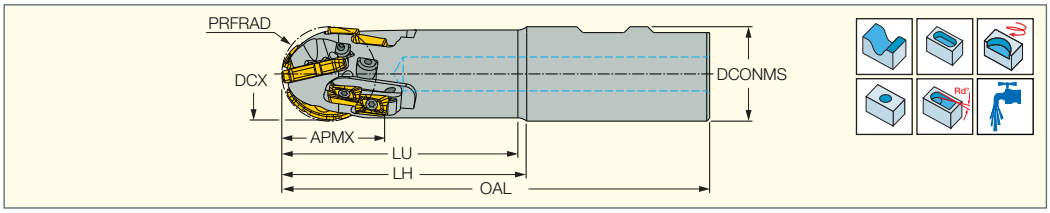
Запасные части

Обозначение				
BLP D16-M08	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51		
BLP D20-M08	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151		
BLP D25-M12	SR M3.5X0.6-L8.5 IP10		BLD IP10/S7	SW6-SD
BLP D30-M12	SR M4X0.7-L11.5 IP15		BLD IP15/S7	SW6-T
BLP D32-M12	SR M4X0.7-L9.6 IP15		BLD IP15/S7	SW6-T
BLP D32-M16	SR M4X0.7-L9.6 IP15		BLD IP15/S7	SW6-T
BLP D40-M16	SR M5-14 IP20		BLD IP20/S7	SW6-T

DROPMILL
3 FLUTE BALL NOSE

BLPK

Концевые сферические фрезы с удлиненной кромкой



Обозначение	DCX[1]	RE	APMX	CICT[2]	OAL	LU	LH	DCONMS	Хвостовик[3]	kg
BLPK D32-35-H80-W32	32.00	16.00	35.00	9 [4]	145.00	80.0	83.0	32.00	W	0.64
BLPK D40-47-H85-W40	40.00	20.00	47.00	12 [5]	170.00	85.0	90.0	40.00	W	1.22
BLPK D50-60-H90-W50	50.00	25.00	60.00	9 [6]	180.00	90.0	95.0	50.00	W	2.00

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) W-Weldon
(4) 3 BLR D320 и 6 HM90 APKT 1003PDR
(5) 3 BLR D400 и 9 HM90 APKT 1003PDR
(6) 3 BLR D500 и 6 P290 ACKT/ACCT 1806

Пластины см. стр.: BLR (511) • HM90 APKT 1003 (434) • P290 ACCT/KT (446) • P290 ACKT (446)

Таблица - режимы резания для сферических фрез BLPK*

Материал заготовки						Марка сплава	Ширина резания Ae [мм]	Скорость резания Vc [м/мин]	Подача Fz [мм/зуб]	Охлажд.
Класс ISO DIN/ISO 513	Описание	Группа материалов ISCAR**	Твердость, HB	Типовые представители: AISI/SAE/ ASTM	Типовые представители: DIN W.-Nr.					
P	Нелегированная сталь	1-5	130-180	1020	1.0402	IC808	До 0.3D	100-200	0.08-0.15	Нет
						IC830		100-180	0.10-0.16	Нет/Да
	Низколегированная сталь	6-8	260-300	4340	1.6582	IC808	До 0.25D	100-180	0.06-0.13	Нет
						IC830		80-150	0.08-0.15	Нет/Да
		9	HRC 35-42***	3135	1.5710	IC808		80-160	0.06-0.12	Нет
						IC830		70-140	0.08-0.13	Нет/Да
	Высоколегированная сталь	10-11	200-220	H13	1.2344	IC808		80-140	0.06-0.10	Нет
						IC830		70-120	0.08-0.12	Нет/Да
	Феррит/ мартенсит. нерж. сталь	12-13	200	420	1.4021	IC808		80-160	0.06-0.12	Нет
						IC830		70-140	0.08-0.13	Нет/Да
M	Аустенитная нержавеющая сталь	14	200	304L	1.4306	IC330	До 0.2D	80-120	0.08-0.13	Да
						IC830		90-140	0.08-0.12	
						IC808		100-160	0.06-0.10	
K	Чугун	15-16	250	Класс 40	0.6025 (GG25)	IC808	До 0.25D	160-200	0.12-0.20	Нет
	Чугун с шар. граф.	17-18	200	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)	IC808		150-180	0.10-0.18	
S	Жаропрочные сплавы	33-35	340	Inconel 718	2.4668	IC808	До 0.2D	25-35	0.05-0.10	Да
						IC830		25-40	0.05-0.12	
						IC330		20-30	0.06-0.12	
		36-37	HRC 30-32	AMS R56400	3.7165 (Ti6Al4V ELI)	IC808		40-60	0.05-0.10	
						IC830		35-55	0.06-0.12	
						IC330		35-50	0.06-0.13	
H	Закаленная сталь	38	HRC 45-49	HARDOX 450 (плита)		IC808	До 0.2D	60-70	0.05-0.08	Нет

* По отношению к максимальной глубине резания ap
** Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323
*** Закаленная и отпущенная
При обработке в нестабильных условиях рекомендуется уменьшить режимы на 20-30%

Запасные части

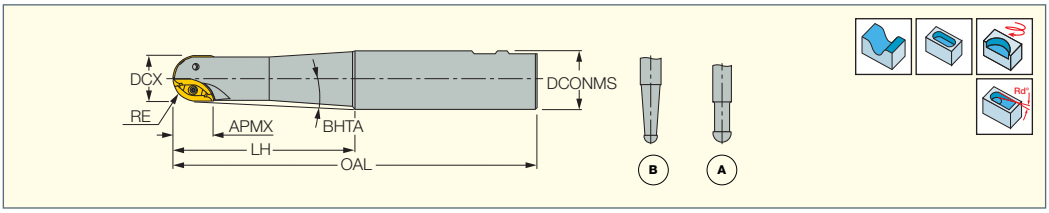
Обозначение						
BLPK D32-35-H80-W32	SR M4X0.7-L9.6 IP15(a)	BLD IP15/S7	SW6-T	SR 34-505/MHG(b)	T-8/53	
BLPK D40-47-H85-W40	SR M5-10.6 IP20(a)	BLD IP20/S7	SW6-T	SR 34-505/MHG(b)	T-8/53	
BLPK D50-60-H90-W50	SR 10503750-L12.4(a)	BLD T25/S7	SW6-T	SR 14-544/S(b)		BLD T15/M7

(a) Для круглых пластин
(b) Для прямых пластин

DROPMILL

BCM

Сферические концевые фрезы с прямой режущей кромкой для чистовой фасонной обработки



Обозначение	DCX[1]	RE	APMX	CICT[2]	OAL	LH	DCONMS	BHTA	Хвостовик[3]	Тип	CSP[4]	kg	MIID[5]
BCM D12-A-C12	12.00	6.00	11.40	2	120.00	30.0	12.00	-	C	A	0	0.10	BCR D120-QT
BCM D12-B-C16	12.00	6.00	11.40	2	160.00	60.0	16.00	2.0	C	B	0	0.22	BCR D120-QT
BCM D16-A-C16-C	16.00	8.00	13.00	2	130.00	36.0	16.00	-	C	A	1	0.16	BCR D160-QT
BCM D16-B-C20-C	16.00	8.00	13.00	2	160.00	60.0	20.00	2.2	C	B	1	0.30	BCR D160-QT
BCM D20-A-C20-C	20.00	10.00	17.00	2	160.00	65.0	20.00	-	C	A	1	0.29	BCR D200-QT
BCM D20-B-C25-C	20.00	10.00	17.00	2	200.00	90.0	25.00	1.5	C	B	1	0.55	BCR D200-QT
BCM D25-A-W25-C	25.00	12.50	20.00	2	170.00	70.0	25.00	-	W	A	1	0.51	BCR D250-QT
BCM D25-B-C32-C	25.00	12.50	20.00	2	220.00	95.0	32.00	2.4	C	B	1	1.05	BCR D250-QT
BCM D30-A-W32-C	30.00	15.00	26.00	2	160.00	67.0	32.00	-	W	A	1	0.73	BCR D300-QT
BCM D32-A-W32-C	32.00	16.00	27.00	2	160.00	65.0	32.00	-	W	A	1	0.76	BCR D320-CS
BCM D32-B-W40-C	32.00	16.00	27.00	2	250.00	125.0	40.00	2.1	W	B	1	1.75	BCR D320-CS
BCM D40-A-W32-C	40.00	20.00	36.00	2	160.00	88.0	32.00	-	W	A	1	0.92	BCR D400-CS
BCM D40-B-W40-C	40.00	20.00	36.00	2	250.00	125.0	40.00	-	W	B	1	1.95	BCR D400-CS
BCM D50-A-W50-C	50.00	25.00	43.00	2	212.00	132.0	50.00	-	W	A	1	2.42	BCR D500-CS

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Максимальный диаметр резания

[2] Количество пластин

[3] C-цилиндрический, W-Weldon

[4] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

[5] Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: BCR (511)

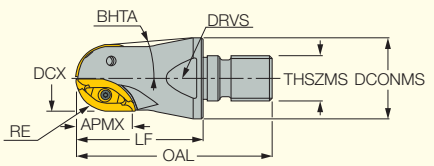
Запасные части

Обозначение				
BCM D12-A-C12	SR 10503457			T-6/51
BCM D12-B-C16	SR 10503457			T-6/51
BCM D16-A-C16-C	SR 34-505/1 MHG 2.5X7.2			T-8/53
BCM D16-B-C20-C	SR 34-505/1 MHG 2.5X7.2			T-8/53
BCM D20-A-C20-C	SR 34-506/L			T-9/51
BCM D20-B-C25-C	SR 34-506/L			T-9/51
BCM D25-A-W25-C	SR 14-601	BLD T15/S7	SW6-T	
BCM D25-B-C32-C	SR 14-601	BLD T15/S7	SW6-T	
BCM D30-A-W32-C	SR 14-544	BLD T15/S7	SW6-T	
BCM D32-A-W32-C	SR 14-544	BLD T15/S7	SW6-T	
BCM D32-B-W40-C	SR 14-544	BLD T15/S7	SW6-T	
BCM D40-A-W32-C	SR 14-591/L	BLD T20/S7	SW6-T	
BCM D40-B-W40-C	SR 14-591/L	BLD T20/S7	SW6-T	
BCM D50-A-W50-C	SR 10503750	BLD T25/S7	SW6-T	

DROPMILL FLEXFIT

BCM-M

Сферические концевые фрезы с прямой режущей кромкой для чистовой фасонной обработки, с резьбовым соединением FLEXFIT



Обозначение	DCX(1)	RE	CICT(2)	APMX	LF	OAL	THSZMS	DCONMS	DRVS(3)	kg	MIID(4)
BCM D25-M12	25.00	12.50	2	20.00	46.00	68.00	M12	23.00	19.0	0.12	BCR D250-QT
BCM D25-M16	25.00	12.50	2	20.00	46.00	71.00	M16	29.00	25.0	0.16	BCR D250-QT
BCM D32-M16	32.00	16.00	2	26.00	53.00	78.00	M16	29.00	25.0	0.22	BCR D320-CS

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Размер зажимного ключа

(4) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: BCR (511)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

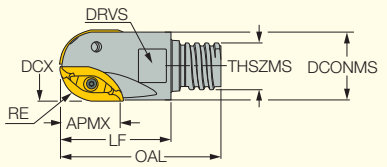
Запасные части

Обозначение			
BCM D25-M12	SR 14-601	BLD T15/S7	SW6-T
BCM D25-M16	SR 14-601	BLD T15/S7	SW6-T
BCM D32-M16	SR 14-544	BLD T15/S7	SW6-T

DROPMILL MULTI-MASTER

BCM-MM

Сферические фрезы с прямой режущей кромкой для чистовой фасонной обработки, с резьбовым соединением MULTI-MASTER



Обозначение	DCX(1)	RE	APMX	CICT(2)	LF	OAL	DRVS(3)	DCONMS	THSZMS	CSP(4)	kg	MIID(5)
BCM D12-MMT08	12.00	6.00	9.60	2	20.00	28.00	10.0	11.50	T08	0	0.01	BCR D120-QT
BCM D16-MMT10	16.00	8.00	12.70	2	25.00	36.80	13.0	15.20	T10	0	0.03	BCR D160-QT
BCM D20-MMT12	20.00	10.00	17.00	2	35.00	48.80	15.0	18.50	T12	0	0.06	BCR D200..
BCM D25-MMT15-C	25.00	12.50	20.00	2	40.00	57.00	19.0	24.00	T15	1	0.11	BCR D250-QT

• Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 256 • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Размер зажимного ключа

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: BCR (511)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: MM CAB (1047) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM TS-A (72)

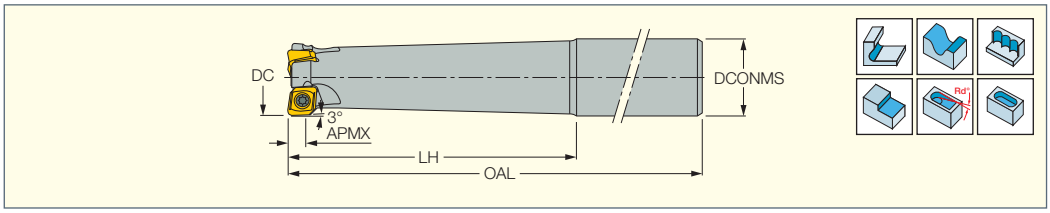
Запасные части

Обозначение				
BCM D12-MMT08	SR 10503457	T-6/51		
BCM D16-MMT10	SR 34-505/1 MHG 2.5X7.2	T-8/53		
BCM D20-MMT12	SR 34-506/L	T-9/51		
BCM D25-MMT15-C	SR 14-601		BLD T15/S7	SW6-T

TORMILL

E93CN

Сферические тороидальные концевые фрезы для пластин CNHT...и ENHT...



Обозначение	DC[1]	APMX	CICT[2]	LH	OAL	RMPX[3]	DCONMS	Хвостовик[4]	kg	MIID[5]		
E93CN D16-2-L100-C15-07	16.00	5.00	2	20.0	100.00	4.0	15.00	C	0.13	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D16-2-L110-C16-07	16.00	5.00	2	50.0	110.00	4.0	16.00	C	0.15	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D20-3-L140-C19-07	20.00	5.00	3	20.0	140.00	3.0	19.00	C	0.29	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D20-3-L160-C20-07	20.00	5.00	3	75.0	160.00	3.0	20.00	C	0.34	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D25-4-L160-C24-07	25.00	5.00	4	20.0	160.00	2.0	24.00	C	0.54	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D25-4-L180-C25-07	25.00	5.00	4	100.0	180.00	2.0	25.00	C	0.60	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D25-2-L180-C25-10	25.00	8.00	2	100.0	180.00	7.0	25.00	C	0.57	ENHT 100430	SR 34-506/L	T-9/51
E93CN D35-3-L200-C32-10	35.00	8.00	3	50.0	200.00	4.0	32.00	C	1.18	ENHT 100430	SR 34-506/L	T-9/51

(1) Диаметр указан для пластин с радиусом 1.0 мм. Другие радиусы пластин см. в таблице ниже
(2) Количество пластин
(3) Максимальный угол врезания
(4) С-цилиндрический
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: CNHT/MT 07 (513) • ENHT (514)

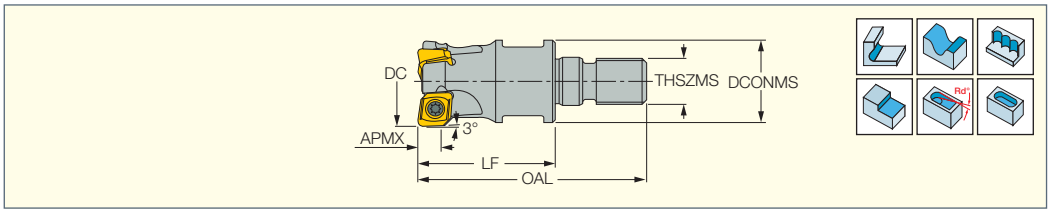
Изменение диаметра в зависимости от радиуса пластины

R	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
ΔD	+0.03	0.0	-0.07	-0.14	-0.21	-0.28

TORMILL FLEXFIT

E93CN-M

Сферические концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT, для тороидальных пластин



Обозначение	DC[1]	APMX	CICT[2]	LF	OAL	THSZMS	RMPX[3]	DCONMS	DRVS[4]	kg	MIID[5]		
E93CN D16-2-M08-07	16.00	5.00	2	30.00	47.50	M08	4.0	13.00	10.0	0.03	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D20-3-M10-07	20.00	5.00	3	30.00	50.00	M10	3.0	18.00	15.0	0.05	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D25-4-M12-07	25.00	5.00	4	35.00	57.00	M12	2.0	21.00	17.0	0.09	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D25-2-M12-10	25.00	7.00	2	35.00	57.00	M12	7.0	21.00	17.0	0.09	ENHT 100430	SR 34-506/L	T-9/51
E93CN D35-3-M16-10	35.00	8.50	3	43.00	68.00	M16	4.0	29.00	25.0	0.21	ENHT 100430	SR 34-506/L	T-9/51
E93CN D42-5-M16-10	42.00	8.50	5	43.00	68.00	M16	3.0	29.00	25.0	0.24	ENHT 100430	SR 34-506/L	T-9/51

(1) Диаметр указан для пластин с радиусом 1.0 мм. Другие радиусы пластин см. в таблице ниже
(2) Количество пластин
(3) Максимальный угол врезания
(4) Размер зажимного ключа
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: CNHT/MT 07 (513) • ENHT (514)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

Изменение диаметра в зависимости от радиуса пластины

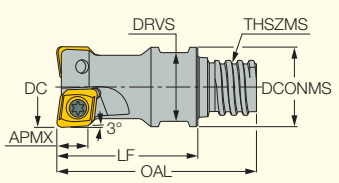
R	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
ΔD	+0.03	0.0	-0.07	-0.14	-0.21	-0.28

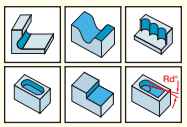
TORMILL

MULTI-MASTER

E93CN-MM

Сферические концевые фрезы с резьбовым соединением MULTI-MASTER, для тороидальных пластин





Обозначение	DC(1)	APMX	CICT(2)	LF	OAL	RMPX(3)	THSZMS	DCONMS	DRVS(4)	kg	MIID(5)		
E93CN D16-2-MMT10-07	16.00	5.00	2	27.00	38.64	4.0	T10	15.00	13.0	0.03	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53
E93CN D20-3-MMT12-07	20.00	5.00	3	27.00	41.00	3.0	T12	19.00	16.0	0.05	CNHT 070315	SR 34-505/LHG	T-8/53

• Не смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER • Информация о соединениях см. стр. 256 • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Диаметр указан для пластин с радиусом 1.0 мм. Другие радиусы пластин см. в таблице ниже

(2) Количество пластин

(3) Максимальный угол врезания

(4) Размер зажимного ключа

(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: CNHT/MT 07 (513)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM TS-A (72)

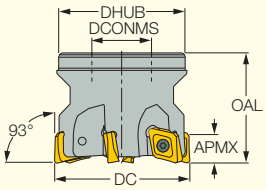
Изменение диаметра в зависимости от радиуса пластины

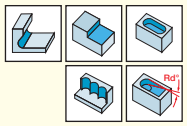
R	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
ΔD	+0.03	0.0	-0.07	-0.14	-0.21	-0.28

TORMILL

F93CN

Торцевые фрезы 93° для тороидальных пластин





Обозначение	DC(1)	CICT(2)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX(3)	Оправка(4)	kg			
F93CN D52-6-22-R-10	52.00	6	8.00	40.00	47.00	22.00	2.5	A	0.28	SR 34-506/L	BLD T09/M7	SW6-SD
F93CN D66-7-22-R-10	66.00	7	8.00	40.00	52.00	22.00	1.8	A	0.51	SR 34-506/L	BLD T09/M7	SW6-SD
F93CN D80-8-27-R-10	80.00	8	8.00	50.00	60.00	27.00	1.5	B	0.81	SR 34-506/L	BLD T09/M7	SW6-SD

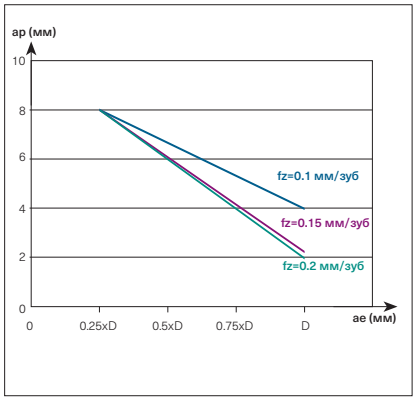
(1) Диаметр указан для пластин с радиусом 1.0 мм. Другие радиусы пластин см. в таблице ниже

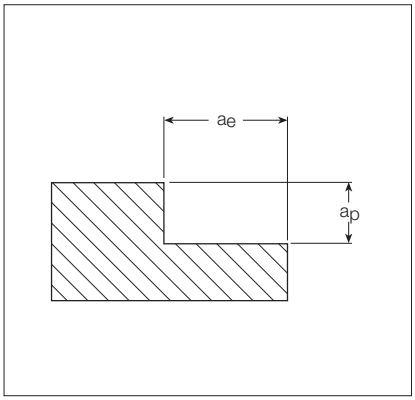
(2) Количество пластин

(3) Максимальный угол врезания

(4) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: ENHT (514)







Изменение диаметра в зависимости от радиуса пластины

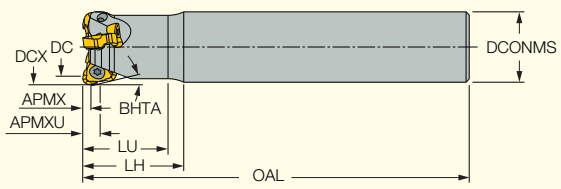
R	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
ΔD	+0.03	0.0	-0.07	-0.14	-0.21	-0.28

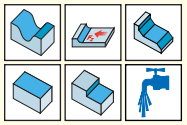
TOR6MILL PROFILING

TR6 ER

Многофункциональные концевые фрезы для пластин с 4 различными геометриями

1 TR6 TNCU
2 TRFF TXMT
3 TR90 TXMT
4 TR45 TXMT





Показана фреза с пластинами TR6 TNCU

Обозначение	DCX	DCX_2	DCX_3	DCX_4	DC	DC_2	DC_4	APMX	APMX_2	APMX_3	APMX_4	APMXU(1)	BHTA(2)	CICT(3)
TR6 ER D16-50-2-C16-07	16.00	16.00	16.00	-	14.00	12.10	-	1.00	0.60	2.50	-	2.00	21.0	2
TR6 ER D20-60-4-C20-07	20.00	20.00	20.00	-	18.00	16.10	-	1.00	0.60	2.50	-	2.00	21.0	4
TR6 ER D25-70-5-C25-07	25.00	25.00	25.00	-	23.00	21.10	-	1.00	0.60	2.50	-	2.00	21.0	5
TR6 ER D32-80-6-C32-07	32.00	32.00	32.00	-	30.00	28.10	-	1.00	0.60	2.50	-	2.00	21.0	6
TR6 ER D25-70-3-C25-10	25.00	25.00	25.00	26.80	20.00	19.00	20.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	3
TR6 ER D32-80-4-C32-10	32.00	32.00	32.00	33.80	27.00	26.00	27.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	4

Обозначение	LU	LU_2	LU_3	LU_4	LH	LH_2	LH_3	LH_4	OAL	OAL_2	OAL_3	OAL_4	DCONMS
TR6 ER D16-50-2-C16-07	46.5	46.7	46.8	-	50.0	50.2	50.3	-	100.00	100.20	100.30	-	16.00
TR6 ER D20-60-4-C20-07	56.5	56.7	56.8	-	60.0	60.2	60.3	-	120.00	120.20	120.30	-	20.00
TR6 ER D25-70-5-C25-07	65.5	65.7	65.8	-	70.0	70.2	70.3	-	140.00	140.20	140.30	-	25.00
TR6 ER D32-80-6-C32-07	75.5	75.7	75.8	-	80.0	80.2	80.3	-	160.00	160.20	160.30	-	32.00
TR6 ER D25-70-3-C25-10	65.0	65.2	64.9	65.1	70.0	70.2	69.9	70.1	140.00	140.15	139.91	140.12	25.00
TR6 ER D32-80-4-C32-10	75.0	75.2	74.9	75.1	80.0	80.2	79.9	80.1	160.00	160.15	159.91	160.12	32.00

Обозначение	Пластина	MIID(4)	MIID_2(5)	MIID_3(6)	MIID_4(7)	kg
TR6 ER D16-50-2-C16-07	TR6 TNCU 070210	TR6 TNCU 070210	TRFF TXMT 0702	TR90 TXMT 070204	-	0.12
TR6 ER D20-60-4-C20-07	TR6 TNCU 070210	TR6 TNCU 070210	TRFF TXMT 0702	TR90 TXMT 070204	-	0.22
TR6 ER D25-70-5-C25-07	TR6 TNCU 070210	TR6 TNCU 070210	TRFF TXMT 0702	TR90 TXMT 070204	-	0.42
TR6 ER D32-80-6-C32-07	TR6 TNCU 070210	TR6 TNCU 070210	TRFF TXMT 0702	TR90 TXMT 070204	-	0.82
TR6 ER D25-70-3-C25-10	TR6 TNCU 100425	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.41
TR6 ER D32-80-4-C32-10	TR6 TNCU 100425	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.81

• Примечание: данные относятся к мастер-пластинам, информация о других радиусах и геометриях пластин см. таблицу ниже

(1) Использовать только пластины TR6 TNCU/TNMU для обработки поднутрений

(2) Использовать только пластины TR6 TNCU/TNMU для обработки поднутрений

(3) Количество пластин

(4) Идентификация мастер-пластины

(5) Идентификация мастер-пластины 2

(6) Идентификация мастер-пластины 3

(7) Идентификация мастер-пластины 4

Пластины см. стр.: TR45 TXMT (515) • TR6 TNCU/MU (514) • TR90 TXMT (515) • TRFF TXMT (515)



Фреза	Пластина	DCX	DC	APMX	LU	LH	OAL	RMPX[1]	Для поднутрений APMX_2	Для поднутрений BHTA
TR6 ER D16-50-2-C16-07	TR6 TNCU 070205	16.00	15.00	0.50	46.40	49.90	99.90	-	1.60	17.0
	TR6 TNCU 070215		13.00	1.50	45.60	50.10	100.10	-	2.40	21.0
	TRFF TXMT 0702		12.10	0.60	46.70	50.20	100.20	1.1	-	-
	TR90 TXMT 070204		-	2.50	46.80	50.30	100.30	1.6	-	-
TR6 ER D20-60-4-C20-07	TR6 TNCU 070205	20.00	19.00	0.50	56.40	59.90	119.90	-	1.60	17.0
	TR6 TNCU 070215		17.00	1.50	56.60	60.10	120.10	-	2.40	21.0
	TRFF TXMT 0702		16.10	0.60	56.70	60.20	120.20	0.8	-	-
	TR90 TXMT 070204		-	2.50	56.80	60.30	120.30	1.2	-	-
TR6 ER D25-70-3-C25-10	TR6 TNCU 070205	25.00	24.00	0.50	65.40	69.90	139.90	-	1.60	17.0
	TR6 TNCU 070215		22.00	1.50	65.60	70.10	140.10	-	2.40	21.0
	TRFF TXMT 0702		21.10	0.60	65.70	70.20	140.20	0.6	-	-
	TR90 TXMT 070204		-	2.50	65.80	70.30	140.30	0.9	-	-
TR6 ER D32-80-6-C32-07	TR6 TNCU 070205	32.00	31.00	0.50	75.40	79.90	159.90	-	1.60	17.0
	TR6 TNCU 070215		29.00	1.50	75.60	80.10	160.10	-	2.40	21.0
	TRFF TXMT 0702		28.10	0.60	75.70	80.20	160.20	0.4	-	-
	TR90 TXMT 070204		-	2.50	75.80	80.30	160.30	0.7	-	-
TR6 ER D25-70-3-C25-10	TR6 TNCU 100405	25.00	24.00	0.50	64.52	69.52	139.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		23.00	1.00	64.64	69.64	139.65	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		22.00	1.50	64.76	69.76	139.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		21.00	2.00	64.88	69.88	139.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		19.00	3.00	65.12	70.12	140.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		19.00	0.80	65.15	70.15	140.15	1.7	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	64.91	69.91	139.91	1.6	-	-
	TR45 TXMT 1004	26.80	20.60	3.00	65.12	70.12	140.12	1.4	-	-
TR6 ER D32-80-4-C32-10	TR6 TNCU 100405	32.00	31.00	0.50	75.52	79.52	159.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		30.00	1.00	74.64	79.65	159.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		29.00	1.50	76.76	79.76	159.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		28.00	2.00	74.88	79.88	159.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		26.00	3.00	75.12	80.12	160.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		26.00	0.80	75.15	80.15	160.15	1.2	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	74.91	79.91	159.91	1.2	-	-
	TR45 TXMT 1004	33.80	27.60	3.00	75.12	80.12	160.12	1.0	-	-

[1] Максимальный угол врезания

Запасные части

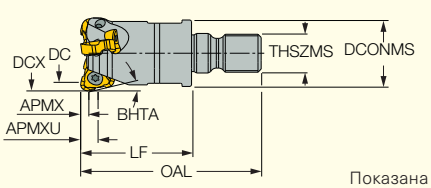
Обозначение		
TR6 ER D16-50-2-C16-07	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51
TR6 ER D20-60-4-C20-07	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51
TR6 ER D25-70-5-C25-07	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51
TR6 ER D32-80-6-C32-07	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51
TR6 ER D25-70-3-C25-10	SR 10508600	T-9/51
TR6 ER D32-80-4-C32-10	SR 10508600	T-9/51

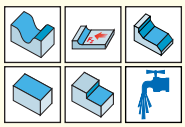
TOR6MILL PROFILING

TR6 ER-M

Многофункциональные концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT для пластин с 4 различными геометриями

1. TR6 TNCU
2. TRFF TXMT
3. TR90 TXMT
4. TR45 TXMT





Показана фреза с пластинами TR6 TNCU

Обозначение	DCX	DCX_2	DCX_3	DCX_4	DC	DC_2	DC_4	APMX	APMX_2	APMX_3	APMX_4	APMXU(1)	BHTA(2)	CICT(3)	LF	LF_2	LF_3	LF_4
TR6 ER D16/0.63-2-M08-07	16.00	16.00	16.00	-	14.00	12.10	-	1.00	0.60	2.50	-	2.00	21.0	2	24.70	24.90	25.00	-
TR6 ER D20/0.79-4-M10-07	20.00	20.00	20.00	-	18.00	16.10	-	1.00	0.60	2.50	-	2.00	21.0	4	24.70	24.90	25.00	-
TR6 ER D25/0.98-5-M12-07	25.00	25.00	25.00	-	23.00	21.10	-	1.00	0.60	2.50	-	2.00	21.0	5	29.70	29.90	30.00	-
TR6 ER D32/1.26-6-M16-07	32.00	32.00	32.00	-	30.00	28.10	-	1.00	0.60	2.50	-	2.00	21.0	6	34.70	34.90	35.00	-
TR6 ER D35/1.38-6-M16-07	35.00	35.00	35.00	-	33.00	31.10	-	1.00	0.60	2.50	-	2.00	21.0	6	34.70	34.90	35.00	-
TR6 ER D25/0.98-3-M12-10	25.00	25.00	25.00	26.80	20.00	20.60	20.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	3	35.00	25.15	25.12	25.12
TR6 ER D32/1.26-4-M16-10	32.00	32.00	32.00	33.80	27.00	27.60	27.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	4	35.00	35.15	35.12	35.12
TR6 ER D35/1.38-5-M16-10	35.00	35.00	35.00	36.80	30.00	30.60	30.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	5	35.00	35.15	35.12	35.12

Обозначение	OAL	OAL_2	OAL_3	OAL_4	DCONMS	THSZMS	MIID(4)	MIID_2(5)	MIID_3(6)	MIID_4(7)	kg	Пластина
TR6 ER D16/0.63-2-M08-07	42.20	42.40	42.50	-	13.00	M08	TR6 TNCU 070210	TRFF TXMT 0702	TR90 TXMT 070204	-	0.03	TR6 TNCU 070210
TR6 ER D20/0.79-4-M10-07	44.70	44.90	45.00	-	18.00	M10	TR6 TNCU 070210	TRFF TXMT 0702	TR90 TXMT 070204	-	0.05	TR6 TNCU 070210
TR6 ER D25/0.98-5-M12-07	51.70	51.90	52.00	-	21.00	M12	TR6 TNCU 070210	TRFF TXMT 0702	TR90 TXMT 070204	-	0.08	TR6 TNCU 070210
TR6 ER D32/1.26-6-M16-07	59.70	59.90	60.00	-	29.00	M16	TR6 TNCU 070210	TRFF TXMT 0702	TR90 TXMT 070204	-	0.18	TR6 TNCU 070210
TR6 ER D35/1.38-6-M16-07	59.70	59.90	60.00	-	29.00	M16	TR6 TNCU 070210	TRFF TXMT 0702	TR90 TXMT 070204	-	0.19	TR6 TNCU 070210
TR6 ER D25/0.98-3-M12-10	47.00	47.15	46.91	47.12	21.00	M12	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.06	TR6 TNCU 100425
TR6 ER D32/1.26-4-M16-10	60.00	60.15	59.91	60.12	29.00	M16	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.17	TR6 TNCU 100425
TR6 ER D35/1.38-5-M16-10	60.00	60.15	59.91	60.12	29.00	M16	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.18	TR6 TNCU 100425

• Примечание: данные относятся к мастер-пластинам, информация о других радиусах и геометриях пластин см. таблицу ниже

(1) Использовать только пластины TR6 TNCU/TNMU для обработки поднутрений

(2) Использовать только пластины TR6 TNCU/TNMU для обработки поднутрений

(3) Количество пластин

(4) Идентификация мастер-пластины

(5) Идентификация мастер-пластины 2

(6) Идентификация мастер-пластины 3

(7) Идентификация мастер-пластины 4

Пластины см. стр.: TR45 TXMT (515) • TR6 TNCU/MU (514) • TR90 TXMT (515) • TRFF TXMT (515)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

								Для поднутрений	
Фреза	Пластина	DCX	DC	APMX	LF	OAL	RMPX	APMX_2	BHTA
TR6 ER D16/0.63-2-M08-07	TR6 TNCU 070205	16.00	15.00	0.50	24.6	42.1	-	1.60	17.0
	TR6 TNCU 070215		13.00	1.50	24.8	42.3	-	2.40	21.0
	TRFF TXMT 0702		12.10	0.60	24.9	42.4	1.1	-	-
	TR90 TXMT 070204		-	2.50	25.0	42.5	1.6	-	-
TR6 ER D20/0.79-4-M10-07	TR6 TNCU 070205	20.00	19.00	0.50	24.6	44.6	-	1.60	17.0
	TR6 TNCU 070215		17.00	1.50	24.8	44.8	-	2.40	21.0
	TRFF TXMT 0702		16.10	0.60	24.9	44.9	0.8	-	-
	TR90 TXMT 070204		-	2.50	25.0	45.0	1.2	-	-
TR6 ER D25/0.98-5-M12-07	TR6 TNCU 070205	25.00	24.00	0.50	29.6	51.6	-	1.60	17.0
	TR6 TNCU 070215		22.00	1.50	29.8	51.8	-	2.40	21.0
	TRFF TXMT 0702		21.10	0.60	29.9	51.9	0.6	-	-
	TR90 TXMT 070204		-	2.50	30.0	52.0	0.9	-	-
TR6 ER D32/1.26-6-M16-07	TR6 TNCU 070205	32.00	31.00	0.50	34.6	59.6	-	1.60	17.0
	TR6 TNCU 070215		29.00	1.50	34.8	59.8	-	2.40	21.0
	TRFF TXMT 0702		28.10	0.60	34.9	59.9	0.4	-	-
	TR90 TXMT 070204		-	2.50	35.0	60.0	0.7	-	-
TR6 ER D35/1.38-6-M16-07	TR6 TNCU 070205	35.00	34.00	0.50	34.6	59.6	-	1.60	17.0
	TR6 TNCU 070215		32.00	1.50	34.8	59.8	-	2.40	21.0
	TRFF TXMT 0702		31.10	0.60	34.9	59.9	0.4	-	-
	TR90 TXMT 070204		-	2.50	35	60	0.4	-	-
TR6 ER D25/0.98-3-M12-10	TR6 TNCU 100405	25.00	24.00	0.50	24.52	46.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		23.00	1.00	24.64	46.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		22.00	1.50	24.76	46.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		21.00	2.00	24.88	46.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		19.00	3.00	25.12	47.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		20.60	0.80	25.15	47.15	1.7	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	24.91	46.91	1.6	-	-
	TR45 TXMT 1004	26.80	20.60	3.00	25.12	47.12	1.4	-	-
TR6 ER D32/1.26-4-M16-10	TR6 TNCU 100405	32.00	31.00	0.50	34.52	59.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		30.00	1.00	34.64	59.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		29.00	1.50	34.76	59.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		28.00	2.00	34.88	59.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		26.00	3.00	35.12	60.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		27.60	0.80	35.15	60.15	1.2	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	34.91	59.91	1.1	-	-
	TR45 TXMT 1004	33.80	27.60	3.00	35.12	60.12	0.9	-	-
TR6 ER D35/1.38-5-M16-10	TR6 TNCU 100405	35.00	34.00	0.50	34.52	59.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		33.00	1.00	34.64	59.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		32.00	1.50	34.76	59.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		31.00	2.00	34.88	59.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		29.00	3.00	35.12	60.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		30.60	0.80	35.15	60.15	1.2	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	34.91	59.91	1.1	-	-
	TR45 TXMT 1004	36.80	30.60	3.00	35.12	60.12	0.9	-	-

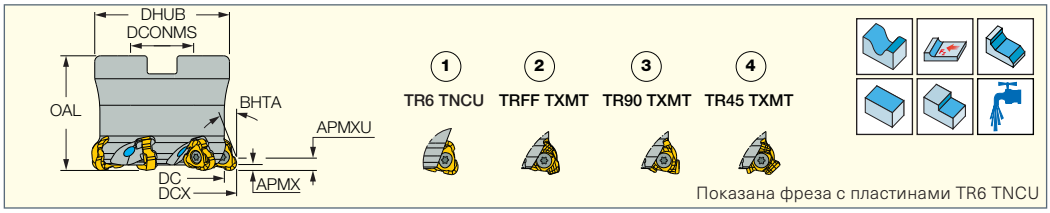
Запасные части

Обозначение		
TR6 ER D16/0.63-2-M08-07	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51
TR6 ER D20/0.79-4-M10-07	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51
TR6 ER D25/0.98-5-M12-07	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51
TR6 ER D32/1.26-6-M16-07	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51
TR6 ER D35/1.38-6-M16-07	SR M2.5X0.45-L6 IP7	IP-7/51
TR6 ER D25/0.98-3-M12-10	SR 10508600	T-9/51
TR6 ER D32/1.26-4-M16-10	SR 10508600	T-9/51
TR6 ER D35/1.38-5-M16-10	SR 10508600	T-9/51

TOR6MILL PROFILING

TR6 FR

Многофункциональные торцевые фрезы для пластин с 4 различными геометриями



Показана фреза с пластинами TR6 TNCU

Обозначение	DCX	DCX_2	DCX_3	DCX_4	DC	DC_2	DC_4	APMX	APMX_2	APMX_3	APMX_4	APMXU(1)	BHTA(2)	CICT(3)	OAL	OAL_2	OAL_3	OAL_4
TR6 FR D40-06-16-10	40.00	40.00	40.00	41.80	35.00	34.00	35.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	6	37.00	37.15	36.91	37.12
TR6 FR D42-06-16-10	42.00	42.00	42.00	43.80	37.00	36.00	37.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	6	37.00	37.15	36.91	37.12
TR6 FR D50-07-22-10	50.00	50.00	50.00	51.80	45.00	44.00	45.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	7	40.00	40.15	39.91	40.12
TR6 FR D52-07-22-10	52.00	52.00	52.00	53.80	47.00	46.00	53.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	7	40.00	40.15	39.91	40.12
TR6 FR D63-08-22-10	63.00	63.00	63.00	64.80	58.00	57.00	56.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	8	40.00	40.15	39.91	40.12
TR6 FR D66-08-22-10	66.00	66.00	66.00	67.80	61.00	60.00	61.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	8	40.00	40.15	39.91	40.12
TR6 FR D80-10-27-10	80.00	80.00	80.00	81.80	75.00	74.00	75.60	2.50	0.80	4.00	3.00	4.20	20.5	10	50.00	50.15	49.91	50.12

Обозначение	DCONMS	DHUB	Оправка	MIID(4)	MIID_2(5)	MIID_3(6)	MIID_4(7)	kg
TR6 FR D40-06-16-10	16.00	32.00	A	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.14
TR6 FR D42-06-16-10	16.00	32.00	A	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.15
TR6 FR D50-07-22-10	22.00	47.00	A	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.29
TR6 FR D52-07-22-10	22.00	47.00	A	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.33
TR6 FR D63-08-22-10	22.00	48.00	A	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.42
TR6 FR D66-08-22-10	22.00	48.00	A	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.46
TR6 FR D80-10-27-10	27.00	60.00	A	TR6 TNCU 100425	TRFF TXMT 1004	TR90 TXMT 100408	TR45 TXMT 1004	0.91

• Примечание: данные относятся к мастер-пластинам, информация о других радиусах и геометриях пластин см. таблицу ниже

(1) Использовать только пластины TR6 TNCU/TNMU для обработки поднутрений

(2) Использовать только пластины TR6 TNCU/TNMU для обработки поднутрений

(3) Количество пластин

(4) Идентификация мастер-пластины

(5) Идентификация мастер-пластины 2

(6) Идентификация мастер-пластины 3

(7) Идентификация мастер-пластины 4

Пластины см. стр.: TR45 TXMT (515) • TR6 TNCU/MU (514) • TR90 TXMT (515) • TRFF TXMT (515)



Фреза	Пластина	DCX	DC	APMX	OAL	RMPX	Для поднутрений APMX_2	Для поднутрений BHTA
TR6 FR D40-06-16-10	TR6 TNCU 100405	40.00	39.00	0.50	36.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		38.00	1.00	36.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		37.00	1.50	36.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		36.00	2.00	36.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		34.00	3.00	37.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		34.00	0.80	37.15	0.9	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	36.91	0.9	-	-
	TR45 TXMT 1004	41.80	35.60	3.00	37.12	0.7	-	-
TR6 FR D42-06-16-10	TR6 TNCU 100405	42.00	41.00	0.50	36.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		40.00	1.00	36.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		39.00	1.50	36.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		38.00	2.00	36.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		36.00	3.00	37.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		36.00	0.80	37.15	0.90	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	36.91	0.90	-	-
	TR45 TXMT 1004	43.80	37.60	3.00	37.12	0.70	-	-
TR6 FR D50-07-22-10	TR6 TNCU 100405	50.00	49.00	0.50	39.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		48.00	1.00	39.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		47.00	1.50	39.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		46.00	2.00	39.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		44.00	3.00	40.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		44.00	0.80	40.15	0.70	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	39.91	0.70	-	-
	TR45 TXMT 1004	51.80	45.60	3.00	40.12	0.60	-	-
TR6 FR D52-07-22-10	TR6 TNCU 100405	52.00	51.00	0.50	39.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		50.00	1.00	39.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		49.00	1.50	39.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		48.00	2.00	39.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		46.00	3.00	40.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		46.00	0.80	40.15	0.70	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	39.91	0.70	-	-
	TR45 TXMT 1004	53.80	53.80	3.00	40.12	0.60	-	-
TR6 FR D63-08-22-10	TR6 TNCU 100405	63.00	62.00	0.50	39.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		61.00	1.00	39.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		60.00	1.50	39.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		59.00	2.00	39.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		57.00	3.00	40.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		57.00	0.80	40.15	0.50	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	39.91	0.50	-	-
	TR45 TXMT 1004	64.80	58.60	3.00	40.12	0.40	-	-
TR6 FR D66-08-22-10	TR6 TNCU 100405	66.00	65.00	0.50	39.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		64.00	1.00	39.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		63.00	1.50	39.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		62.00	2.00	39.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		60.00	3.00	40.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		60.00	0.80	40.15	0.50	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	39.91	0.50	-	-
	TR45 TXMT 1004	67.80	61.60	3.00	40.12	0.40	-	-
TR6 FR D80-10-27-10	TR6 TNCU 100405	80.00	79.00	0.50	49.52	-	1.80	17.5
	TR6 TNCU 100410		78.00	1.00	49.64	-	2.30	20.5
	TR6 TNCU/MU 100415		77.00	1.50	49.76	-	2.70	20.5
	TR6 TNCU 100420		76.00	2.00	49.88	-	3.50	20.5
	TR6 TNCU 100430		74.00	3.00	50.12	-	4.50	20.5
	TRFF TXMT 1004		74.00	0.80	50.15	0.40	-	-
	TR90 TXMT 100408		-	4.00	49.91	0.40	-	-
	TR45 TXMT 1004	81.80	75.60	3.00	50.12	0.30	-	-

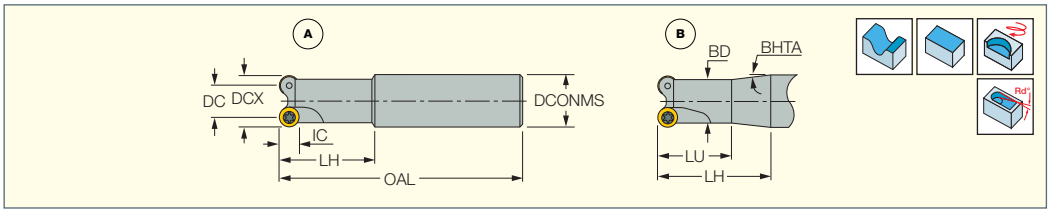
Запасные части

Обозначение			
TR6 FR D40-06-16-10	SR 10508600	T-9/51	SR M8X25DIN912
TR6 FR D42-06-16-10	SR 10508600	T-9/51	SR M8X25DIN912
TR6 FR D50-07-22-10	SR 10508600	T-9/51	SR M10X25 DIN912
TR6 FR D52-07-22-10	SR 10508600	T-9/51	SR M10X25 DIN912
TR6 FR D63-08-22-10	SR 10508600	T-9/51	SR M10X25 DIN912
TR6 FR D66-08-22-10	SR 10508600	T-9/51	SR M10X25 DIN912
TR6 FR D80-10-27-10	SR 10508600	T-9/51	SR M12X30DIN912

ROUNDMILL

ER

Концевые фрезы с круглыми пластинами для фасонной обработки



Обозначение	DCX[1]	DC	IC	BD	CICT[2]	LH	DCONMS	Хвостовик[3]	RMPX[4]	BHTA	OAL	LU	Тип	kg	MIID[5]
ER D07A12-3-C12-05	12.00	7.00	5.00	11.70	3	40.0	12.00	C	6.0	-	100.00	-	A	0.08	RXCR 05T1
ER D08A15-2-C20-07	15.00	8.00	7.00	13.50	2	40.0	20.00	C	15.0	5	140.00	40.0	B	0.26	RXCR 0702
ER D08A16-2-C16-08	16.00	8.00	8.00	13.50	2	40.0	16.00	C	27.0	-	120.00	-	A	0.16	RXCR 0802
ER D17A25-3-C32-08	25.00	17.00	8.00	22.50	3	60.0	32.00	C	5.4	-	160.00	-	A	0.80	RXCR 0802
ER D10A20-2-C20-10	20.00	10.00	10.00	17.90	2	60.0	20.00	C	13.0	-	160.00	-	A	0.34	RXCR 10T3
ER D15A25-2-C25-10	25.00	15.00	10.00	22.80	2	60.0	25.00	C	6.0	-	160.00	-	A	0.55	RXCR 10T3
ER D22A32-4-C25-10	32.00	22.00	10.00	29.90	4	40.0	25.00	C	4.0	-	160.00	-	A	0.62	RXCR 10T3
ER D24A40-3-C32-16	40.00	24.00	16.00	30.00	3	50.0	32.00	C	20.0	-	160.00	-	A	0.90	RCCW 1605

[1] Максимальный диаметр резания
[2] Количество пластин
[3] C-цилиндрический
[4] Максимальный угол врезания
[5] Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: RXCR (504) • RXCW (504) • RXMT 10 (504)

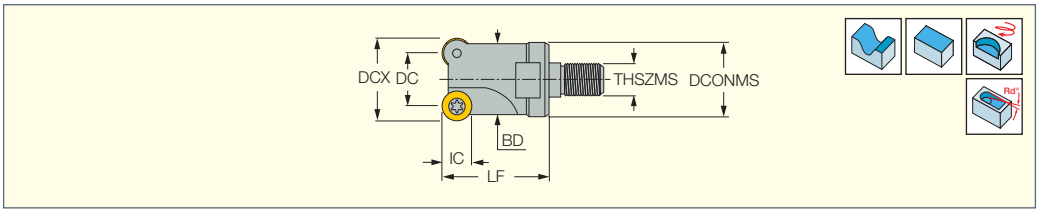
Запасные части

Обозначение				
ER D07A12-3-C12-05	SR 34-533	T-6/51		
ER D08A15-2-C20-07	SR 14-560/S	T-8/53		
ER D08A16-2-C16-08	SR 14-560/S	T-8/53		
ER D17A25-3-C32-08	SR 14-560/S	T-8/53		
ER D10A20-2-C20-10	SR 14-562/S	T-10/51		
ER D15A25-2-C25-10	SR 14-562/S	T-10/51		
ER D22A32-4-C25-10	SR 14-562	T-10/51		
ER D24A40-3-C32-16	SR 14-536		BLD T20/M7	SW6-T

ROUNDMILL FLEXFIT

ER-M

Концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT, для круглых пластин



Обозначение	DCX[1]	DC	IC	BD	CICT[2]	DCONMS	LF	THSZMS	RMPX[3]	kg		
ER D05A10-2-M08-05	10.00	5.00	5.00	9.40	2	13.00	28.00	M08	28.0	0.02	SR 34-533	T-6/51
ER D10A15-4-M08-05	15.00	10.00	5.00	13.00	4	13.00	23.00	M08	13.0	0.03	SR 34-533	T-6/51
ER D15A20-5-M10-05	20.00	15.00	5.00	18.00	5	18.00	30.00	M10	4.3	0.06	SR 34-533	T-6/51
ER D08A15-3-M08-07	15.00	8.00	7.00	13.50	3	13.50	23.00	M08	15.0	0.03	SR 14-560/S	T-8/53
ER D13A20-4-M10-07	20.00	13.00	7.00	18.00	4	18.00	30.00	M10	5.0	0.06	SR 14-560/S	T-8/53
ER D08A16-2-M08-08	16.00	8.00	8.00	13.50	2	13.00	25.00	M08	27.0	0.02	SR 14-560/S	T-8/53
ER D12A20-2-M10-08	20.00	12.00	8.00	17.20	2	18.00	32.00	M10	6.5	0.05	SR 14-560/S	T-8/53
ER D10A20-2-M10-10	20.00	10.00	10.00	18.00	2	18.00	30.00	M10	28.0	0.05	SR 14-562/S	T-10/51
ER D15A25-2-M12-10	25.00	15.00	10.00	21.00	2	21.00	35.00	M12	12.0	0.09	SR 14-562/S	T-10/51
ER D15A25-3-M12-10	25.00	15.00	10.00	29.00	3	21.00	35.00	M12	12.0	0.09	SR 14-562/S	T-10/51
ER D22A32-4-M16-10	32.00	22.00	10.00	29.00	4	29.00	43.00	M16	7.3	0.20	SR 14-562	T-10/51
ER D25A35-4-M16-10	35.00	25.00	10.00	29.00	4	29.00	43.00	M16	5.5	0.22	SR 14-562	T-10/51
ER D32A42-5-M16-10	42.00	32.00	10.00	29.00	5	29.00	43.00	M16	4.5	0.25	SR 14-562	T-10/51

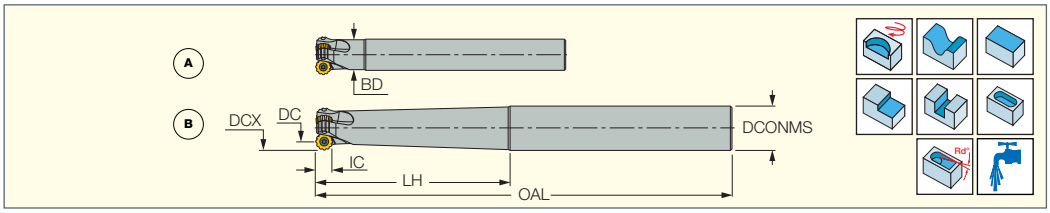
[1] Максимальный диаметр резания
[2] Количество пластин
[3] Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: R90CW (505) • RXCR (504) • RXCW (504) • RXMT 10 (504)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

MILLSHRED ROUND LINE

ERW

Черновые фрезы для круглых пластин со сплошной и зубчатой режущей кромкой, для фасонной обработки



Обозначение	DCX[1]	DC	IC	CICT[2]	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик[3]	BD	RMPX[4]	Тип
ERW D015A025-B-3-C25-10	25.00	15.00	10.00	3	50.0	150.00	25.00	C	-	3.0	B
ERW D022A032-A-4-C25-10	32.00	22.00	10.00	4	-	170.00	25.00	C	-	4.0	A
ERW D030A040-A-5-C32-10	40.00	30.00	10.00	5	-	200.00	32.00	C	-	3.0	A
ERW D013A025-B-2-C25-12	25.00	13.00	12.00	2	50.0	180.00	25.00	C	-	2.0	B
ERW D020A032-A-3-C25-12	32.00	20.00	12.00	3	40.0	200.00	25.00	C	24.00	7.0	A
ERW D020A032-B-3-C32-12	32.00	20.00	12.00	3	140.0	300.00	32.00	C	-	7.0	B
ERW D028A040-A-4-C32-12	40.00	28.00	12.00	4	50.0	250.00	32.00	C	31.00	5.0	A

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) C-цилиндрический

(4) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: RCMT/RCCT-MO (506) • RCMT/RCMW-FW (507) • RCMW/RCCW-MO (506)

Запасные части

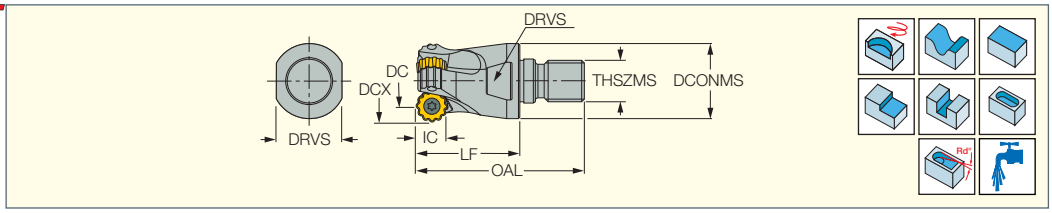
Обозначение				
ERW D015A025-B-3-C25-10	SR 34-506/L	T-9/51		
ERW D022A032-A-4-C25-10	SR 34-506/L	T-9/51		
ERW D030A040-A-5-C32-10	SR 34-506/L	T-9/51		
ERW D013A025-B-2-C25-12	SR 14-601		BLD T15/S7	SW6-T
ERW D020A032-A-3-C25-12	SR 14-601		BLD T15/S7	SW6-T
ERW D020A032-B-3-C32-12	SR 14-601		BLD T15/S7	SW6-T
ERW D028A040-A-4-C32-12	SR 14-601		BLD T15/S7	SW6-T



MILLSHRED FLEXFIT
ROUND LINE

ERW-M

Черновые фрезы
с соединением FLEXFIT,
для фасонной обработки



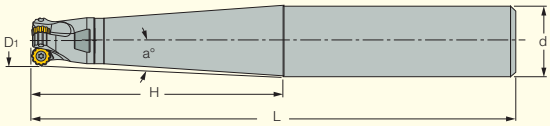
Обозначение	DCX(1)	DC	IC	APMX	CICT(2)	DCONMS	OAL	LF	DRVS(3)	THSZMS	RMPX(4)	kg
ERW D015A025-3-M12-10	25.00	15.00	10.00	5.00	3	21.00	52.00	30.00	17.0	M12	3.0	0.06
ERW D022A032-4-M16-10	32.00	22.00	10.00	5.00	4	29.00	55.00	30.00	25.0	M16	4.0	0.12
ERW D013A025-2-M12-12	25.00	13.00	12.00	6.00	2	21.00	57.00	35.00	17.0	M12	2.0	0.08
ERW D020A032-3-M16-12	32.00	20.00	12.00	6.00	3	29.00	65.00	40.00	25.0	M16	7.0	0.15
ERW D028A040-4-M16-12	40.00	28.00	12.00	6.00	4	29.00	65.00	40.00	25.0	M16	5.0	0.19

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Размер зажимного ключа
(4) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: RCMT/RCCT-MO (506) • RCMT/RCMW-FW (507) • RCMW/RCCW-MO (506)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

ERW-M

Сборка концевых фрез
с соединением FLEXFIT



Фрезерная головка	Адаптер	Хвостовик	Сборочные размеры					
			D1	H	L	a°	d	Rd°	Пластины
ERW D015A025-3-M12-10	S M12-L086-C25		25	60	116	-	25	3	RCMT 1004... RCCT 1004...
	S M12-L200-C32		25	108	230	1.9	32	3	
ERW D022A032-4-M16-10	S M16-L95-C32		32	65	125	-	32	4	
	S M16-L230-C32		32	80	260	-	32	4	
ERW D013A025-2-M12-12	S M12-L086-C25		25	70	126	-	25	2	RCMT 1206... RCCW 1206... RCCT 1206...
	S M12-L200-C32		25	118	240	1.8	32	2	
ERW D020A032-3-M16-12	S M16-L95-C32		32	75	85	-	32	7	
	S M16-L230-C32		32	90	220	-	32	7	
ERW D028A040-4-M16-12	S M16-L95-C32		40	75	85	-	32	5	
	S M16-L230-C32		40	90	220	-	32	5	

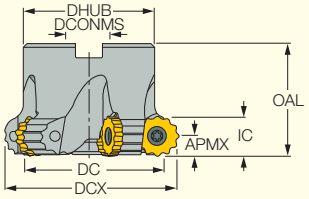
Запасные части

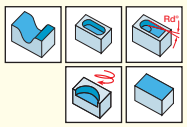
Обозначение				
ERW D015A025-3-M12-10	SR 34-506/L	T-9/51		
ERW D022A032-4-M16-10	SR 34-506/L	T-9/51		
ERW D013A025-2-M12-12	SR 14-601		BLD T15/S7	SW6-T
ERW D020A032-3-M16-12	SR 14-601		BLD T15/S7	SW6-T
ERW D028A040-4-M16-12	SR 14-601		BLD T15/S7	SW6-T

MILLSHRED ROUND LINE

FRW

Черновые торцевые фрезы для круглых пластин со сплошной и зубчатой режущей кромкой, для фасонной обработки





Обозначение	DCX[1]	DC	IC	APMX	CICT[2]	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX[3]	CSP[4]	Оправка[5]	kg	MIID[6]
FRW D030A040-05-16-10	40.00	30.00	10.00	5.00	5	35.00	35.00	16.00	3.0	1	A	0.16	RCCT 1004MO
FRW D028A040-04-16-12	40.00	28.00	12.00	6.00	4	40.00	35.00	16.00	6.5	1	A	0.15	RCCT 1206MO
FRW D038A050-05-22-12	50.00	38.00	12.00	6.00	5	45.00	45.00	22.00	5.0	1	A	0.29	RCCT 1206MO
FRW D040A052-05-22-12	52.00	40.00	12.00	6.00	5	45.00	45.00	22.00	5.0	1	A	0.31	RCCT 1206MO
FRW D051A063-06-22-12	63.00	51.00	12.00	6.00	6	45.00	48.00	22.00	4.0	1	A	0.46	RCCT 1206MO
FRW D054A066-06-27-12	66.00	54.00	12.00	6.00	6	50.00	50.00	27.00	4.0	1	A	0.54	RCCT 1206MO
FRW D068A080-07-27-12	80.00	68.00	12.00	6.00	7	50.00	58.50	27.00	3.0	0	B	0.71	RCCT 1206MO
FRW D034A050-04-22-16	50.00	34.00	16.00	8.00	4	54.00	42.00	22.00	11.0	1	A	0.26	RCMT 1607MO
FRW D036A052-04-22-16	52.00	36.00	16.00	8.00	4	50.00	42.00	22.00	10.0	1	A	0.26	RCMT 1607MO
FRW D047A063-05-22-16	63.00	47.00	16.00	8.00	5	45.00	48.00	22.00	7.0	1	A	0.40	RCMT 1607MO
FRW D050A066-05-22-16	66.00	50.00	16.00	8.00	5	45.00	48.00	22.00	6.0	1	A	0.42	RCMT 1607MO
FRW D050A066-05-27-16	66.00	50.00	16.00	8.00	5	50.00	50.00	27.00	6.0	1	A	0.46	RCMT 1607MO
FRW D064A080-06-27-16	80.00	64.00	16.00	8.00	6	50.00	58.50	27.00	5.0	0	B	0.65	RCMT 1607MO
FRW D084A100-07-32-16	100.00	84.00	16.00	8.00	7	50.00	70.00	32.00	4.0	0	B	1.11	RCMT 1607MO
FRW D109A125-07-40-16	125.00	109.00	16.00	8.00	7	63.00	90.00	40.00	3.0	0	B	2.33	RCMT 1607MO
FRW D060A080-05-27-20	80.00	60.00	20.00	10.00	5	50.00	58.50	27.00	7.0	0	B	0.61	RCMT 2009MO
FRW D080A100-06-32-20	100.00	80.00	20.00	10.00	6	50.00	70.00	32.00	5.0	0	B	0.98	RCMT 2009MO
FRW D105A125-07-40-20	125.00	105.00	20.00	10.00	7	63.00	82.00	40.00	4.0	0	B	1.98	RCMT 2009MO
FRW D140A160-08-40-20	160.00	140.00	20.00	10.00	8	63.00	116.00	40.00	3.0	0	C	3.55	RCMT 2009MO

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

[1] Максимальный диаметр резания

[2] Количество пластин

[3] Максимальный угол врезания

[4] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

[5] Информация о соединениях см. стр. 517

[6] Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: RCMT/RCCT-MO (506) • RCMT/RCMW-FW (507) • RCMW/RCCW-MO (506)

Запасные части

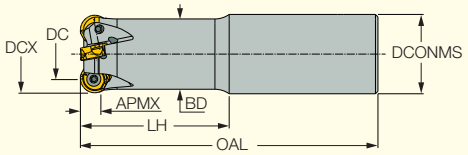
Обозначение					
FRW D030A040-05-16-10	SR 34-506/L			T-9/51	SR M8X25DIN912
FRW D028A040-04-16-12	SR 14-601	BLD T15/S7	SW6-T		SR M8X25DIN912
FRW D038A050-05-22-12	SR 14-601	BLD T15/S7	SW6-T		SR M10X25 DIN912
FRW D040A052-05-22-12	SR 14-601	BLD T15/M7	SW6-T		SR M10X25 DIN912
FRW D051A063-06-22-12	SR 14-601	BLD T15/M7	SW6-T		SR M10X25 DIN912
FRW D054A066-06-27-12	SR 14-601	BLD T15/M7	SW6-T		
FRW D068A080-07-27-12	SR 14-601	BLD T15/M7	SW6-T		
FRW D034A050-04-22-16	SR 14-536/M	BLD T20/M7	SW6-T		SR M10X30 DIN912
FRW D036A052-04-22-16	SR 14-536/M	BLD T20/M7	SW6-T		SR M10X30 DIN912
FRW D047A063-05-22-16	SR 14-536/M	BLD T20/M7	SW6-T		SR M10X25 DIN912
FRW D050A066-05-22-16	SR 14-536/M	BLD T20/M7	SW6-T		SR M10X25 DIN912
FRW D050A066-05-27-16	SR 14-536/M	BLD T20/M7	SW6-T		SR M12X30 DIN912
FRW D064A080-06-27-16	SR 14-536/M	BLD T20/M7	SW6-T		
FRW D084A100-07-32-16	SR 14-536/M	BLD T20/M7	SW6-T		
FRW D109A125-07-40-16	SR 14-536/M	BLD T20/L7	SW6-T		
FRW D060A080-05-27-20	SR 14-2120	BLD IP25/M7(a)	SW6-T		
FRW D080A100-06-32-20	SR 14-2120	BLD IP25/M7(a)	SW6-T		
FRW D105A125-07-40-20	SR 14-2120	BLD IP25/L7(a)	SW6-T		
FRW D140A160-08-40-20	SR 14-2120	BLD IP25/L7(a)	SW6-T		

[a] Torx Plus

HELIDO ROUND H400 LINE

H400 ER-10

Концевые фрезы для двухсторонних пластин с 4 режущими кромками с радиусом 5 мм

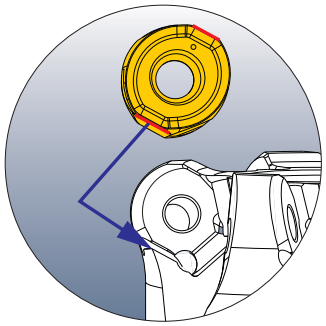


Обозначение	DCX(1)	DC	BD	CICT(2)	APMX	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	RMPX(4)	kg	MIID(5)
H400 ER D20-2-060-C20-10	20.00	10.00	17.50	2	7.50	60.0	160.00	20.00	C	-	0.33	H400 RNHU 1004-ML
H400 ER D25-3-060-C25-10	25.00	15.00	21.60	3	7.50	60.0	120.00	25.00	C	5.8	0.35	H400 RNHU 1004-ML
H400 ER D32-5-060-C32-10	32.00	22.00	29.60	5	7.50	60.0	120.00	32.00	C	3.8	0.59	H400 RNHU 1004-ML

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) C-цилиндрический
(4) Максимальный угол врезания
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: H400 RNHU (508)

Установка пластины



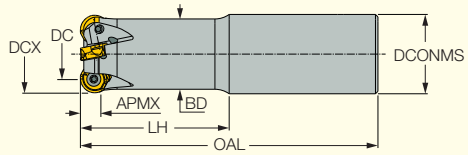
Запасные части

Обозначение		
H400 ER-10	SR 10508600	T-9/51

HELIDO ROUND H400 LINE

H400 ER-12

Концевые фрезы для двухсторонних пластин с 4 режущими кромками с радиусом 6 мм



Обозначение	DCX(1)	DC	BD	CICT(2)	APMX	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	RMPX(4)	kg	MIID(5)
H400 ER D25-2-060-C25-12	25.00	13.00	21.60	2	8.70	60.0	120.00	25.00	C	5.6	0.34	H400 RNHU 1205-AX
H400 ER D32-4-060-C32-12	32.00	20.00	28.40	4	8.70	60.0	120.00	32.00	C	5.6	0.58	H400 RNHU 1205-AX
H400 ER D40-5-060-C32-12	40.00	28.00	31.50	5	8.70	60.0	150.00	32.00	C	3.7	0.80	H400 RNHU 1205-AX

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) C-цилиндрический
(4) Максимальный угол врезания
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: H400 RNHU (508)

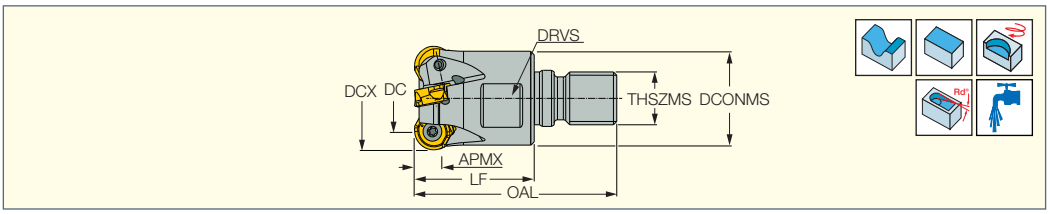
Запасные части

Обозначение		
H400 ER-12	SR 14-571	T-10/51

HELIDO FLEXFIT
ROUND H400 LINE

H400 ER-M

Концевые фрезы для двухсторонних пластин с 4 режущими кромками с радиусом, резьбовое соединение FLEXFIT



Обозначение	DCX(1)	DC	DCONMS	CICT(2)	APMX	LF	OAL	DRVS(3)	RMPX(4)	THSZMS	kg	MIID(5)
H400 ER D20-2-M10-10	20.00	10.00	16.60	2	7.50	25.00	45.00	15.0	-	M10	0.04	H400 RNHU 1004-ML
H400 ER D25-3-M12-10	25.00	15.00	21.00	3	7.50	28.00	50.00	19.0	5.8	M12	0.07	H400 RNHU 1004-ML
H400 ER D32-5-M16-10	32.00	22.00	29.60	5	7.50	35.00	60.00	25.0	3.8	M16	0.17	H400 RNHU 1004-ML
H400 ER D25-2-M12-12	25.00	13.00	21.60	2	8.70	28.00	50.00	19.0	5.6	M12	0.07	H400 RNHU 1205-AX
H400 ER D32-4-M16-12	32.00	20.00	28.40	4	8.70	35.00	60.00	25.0	5.6	M16	0.15	H400 RNHU 1205-AX
H400 ER D40-5-M16-12	40.00	28.00	29.00	5	8.70	35.00	60.00	25.0	3.7	M16	0.19	H400 RNHU 1205-AX

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Размер зажимного ключа
(4) Максимальный угол врезания
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: H400 RNHU (508)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

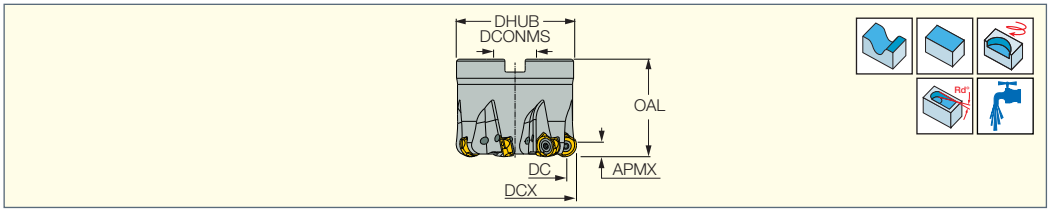
Запасные части

Обозначение		
H400 ER D20-2-M10-10	SR 10508600	T-9/51
H400 ER D25-3-M12-10	SR 10508600	T-9/51
H400 ER D32-5-M16-10	SR 10508600	T-9/51
H400 ER D25-2-M12-12	SR 14-571	T-10/51
H400 ER D32-4-M16-12	SR 14-571	T-10/51
H400 ER D40-5-M16-12	SR 14-571	T-10/51

HELIDO
ROUND H400 LINE

H400 FR-10

Торцевые фрезы для двухсторонних пластин, 4 режущие кромки с радиусом 5 мм



Обозначение	DCX(1)	DC	CICT(2)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX(3)	Оправка(4)	kg	MIID(5)
H400 FR D040-06-16-10	40.00	30.00	6	7.50	35.00	37.60	16.00	2.6	A	0.18	H400 RNHU 1004-ML
H400 FR D050-07-22-10	50.00	40.00	7	7.50	40.00	47.00	22.00	1.9	A	0.33	H400 RNHU 1004-ML

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Максимальный угол врезания
(4) Информация о соединениях см. стр. 517
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: H400 RNHU (508)

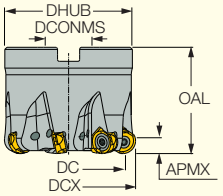
Запасные части

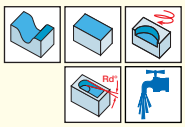
Обозначение			
H400 FR D040-06-16-10	SR 10508600	T-9/51	SR M8X25DIN912
H400 FR D050-07-22-10	SR 10508600	T-9/51	SR M10X25 DIN912

HELIDO ROUND H400 LINE

H400 FR-12

Торцевые фрезы для двухсторонних пластин с 4 режущими кромками с радиусом 6 мм



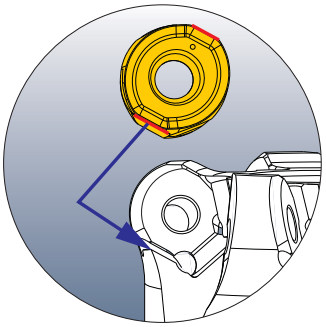


Обозначение	DCX[1]	DC	CICT[2]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX[3]	Оправка[4]	kg	MIID[5]
H400 FR D040-05-16-12	40.00	28.00	5	8.70	40.00	38.00	16.00	3.7	A	0.20	H400 RNHU 1205-AX
H400 FR D050-06-22-12	50.00	38.00	6	8.70	50.00	45.00	22.00	2.6	A	0.39	H400 RNHU 1205-AX
H400 FR D052-06-22-12	52.00	40.00	6	8.70	50.00	45.00	22.00	2.5	A	0.42	H400 RNHU 1205-AX
H400 FR D063-07-22-12	63.00	51.00	7	8.70	50.00	60.00	22.00	1.9	A	0.79	H400 RNHU 1205-AX
H400 FR D066-07-27-12	66.00	54.00	7	8.70	50.00	61.00	27.00	1.8	A	0.78	H400 RNHU 1205-AX
H400 FR D080-08-27-12	80.00	68.00	8	8.70	50.00	62.00	27.00	1.5	A	1.03	H400 RNHU 1205-AX

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Максимальный угол врезания
(4) Информация о соединениях см. стр. 517
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: H400 RNHU (508)

Установка пластины



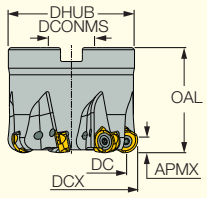
Запасные части

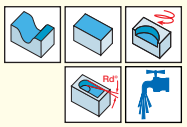
Обозначение			
H400 FR D040-05-16-12	SR 14-571	T-10/51	SR M8X25DIN912
H400 FR D050-06-22-12	SR 14-571	T-10/51	SR M10X25 DIN912
H400 FR D052-06-22-12	SR 14-571	T-10/51	SR M10X25 DIN912
H400 FR D063-07-22-12	SR 14-571	T-10/51	SR M10X25 DIN912
H400 FR D066-07-27-12	SR 14-571	T-10/51	SR M12X30 DIN912
H400 FR D080-08-27-12	SR 14-571	T-10/51	SR M12X30 DIN912

HELIDO ROUND H400 LINE

H400 FR-16

Торцевые фрезы для двухсторонних пластин, с 4 режущими кромками с радиусом 8 мм



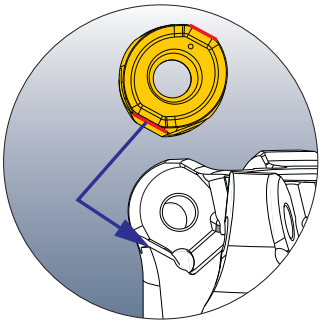


Обозначение	DCX[1]	DC	CICT[2]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX[3]	Оправка[4]	kg	MIID[5]
H400 FR D050-05-22-16	50.00	34.00	5	12.00	50.00	47.00	22.00	3.3	A	0.41	H400 RNHU 1606-AX
H400 FR D063-06-22-16	63.00	47.00	6	12.00	50.00	48.00	22.00	2.5	A	0.74	H400 RNHU 1606-AX
H400 FR D066-06-27-16	66.00	50.00	6	12.00	50.00	60.60	27.00	2.3	A	0.79	H400 RNHU 1606-AX
H400 FR D080-07-27-16	80.00	64.00	7	12.00	50.00	63.60	27.00	1.8	A	1.09	H400 RNHU 1606-AX
H400 FR D100-09-32-16	100.00	84.00	9	12.00	49.60	84.00	32.00	1.3	A	0.00	H400 RNHU 1606-AX
H400 FR D125-11-40-16	125.00	109.00	11	12.00	55.00	84.00	40.00	1.0	A	3.02	H400 RNHU 1606-AX

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Максимальный угол врезания
(4) Информация о соединениях см. стр. 517
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: H400 RNHU (508)

Установка пластины



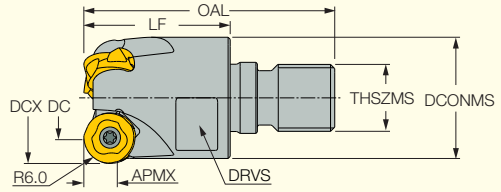
Запасные части

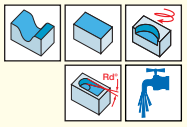
Обозначение				
H400 FR D050-05-22-16	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
H400 FR D063-06-22-16	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
H400 FR D066-06-27-16	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X30 DIN912
H400 FR D080-07-27-16	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	SR M12X30 DIN912
H400 FR D100-09-32-16	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	
H400 FR D125-11-40-16	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	

HELIDO ROUND H606 LINE

H606 ER-M

Концевые фрезы для двухсторонних пластин с 6 режущими кромками с радиусом 6 мм, резьбовое соединение FLEXFIT





Обозначение	DCX[1]	DC	DCONMS	CICT[2]	APMX	LF	OAL	DRVS[3]	RMPX[4]	THSZMS	kg		
H606 ER D032-03-M16-12	32.00	20.00	29.00	3	6.00	35.00	60.00	25.0	2.5	M16	0.15	SR 14-571	T-10/51

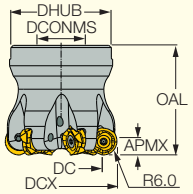
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Размер зажимного ключа
(4) Максимальный угол врезания

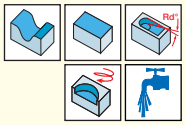
Пластины см. стр.: H606 RXCU 1206 (508)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

HELIDO
ROUND H606 LINE

H606 FR-12

Торцевые фрезы для двухсторонних пластин с 6 режущими кромками с радиусом 6 мм





Обозначение	DCX[1]	DC	CICT[2]	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX[3]	Оправка[4]	kg
H606 FR D040-04-16-12	40.00	28.00	4	6.00	45.00	38.00	16.00	2.0	A	0.22
H606 FR D050-06-22-12	50.00	38.00	6	6.00	50.00	47.00	22.00	1.3	A	0.38
H606 FR D052-06-22-12	52.00	40.00	6	6.00	50.00	47.00	22.00	1.3	A	0.39
H606 FR D063-07-22-12	63.00	51.00	7	6.00	50.00	48.00	22.00	1.0	A	0.52
H606 FR D080-08-27-12	80.00	68.00	8	6.00	50.00	58.00	27.00	0.7	A	0.83

[1] Максимальный диаметр резания
[2] Количество пластин
[3] Максимальный угол врезания
[4] Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: H606 RXCU 1206 (508)

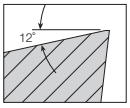
Запасные части

Обозначение			
H606 FR D040-04-16-12	SR 14-571	T-10/51	SR PS 118-0416
H606 FR D050-06-22-12	SR 14-571	T-10/51	SR M10X25 DIN912
H606 FR D052-06-22-12	SR 14-571	T-10/51	SR M10X25 DIN912
H606 FR D063-07-22-12	SR 14-571	T-10/51	SR M10X25 DIN912
H606 FR D080-08-27-12	SR 14-571	T-10/51	SR M12X30 DIN912



Рекомендации по обработке

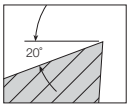
- Превосходная стабильность инструмента
- Деление стружки на мелкие сегменты
- Оптимальное стружкоформирование и легкое удаление, даже при обработке глубоких полостей
- Стабильная работа в тяжелых условиях со значительной нагрузкой на зуб и глубиной резания до 8 мм значительно сокращает машинное время
- Низкие силы резания — снижение потребляемой мощности
- 4 рабочих позиции для пластин **SHREDMILL** и 8 для круглых пластин
- Различные конфигурации передней поверхности и стружколомов для широкого спектра материалов





RCMT 1607-FW

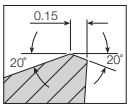
Группа материалов	Твердость, HB	Примеры	Глубина Ap (мм)	Vc (м/мин)	Fz (мм/зуб)	Рекомендуется
Низкоуглеродистая сталь	125-180	C15, ST37, 1.0401	4	150	0.3	✓✓
Низколегированная сталь	170-220	CK45,1.1231,16MnCr5	4	150	0.3	✓✓
Высоколегированная сталь	200-260	X20Cr13,1.4923	4	150	0.3	✓✓
Инструмент. и штамп. сталь	280-370	1.2379,1.2311	3	150	0.3	✓✓
Нержавеющая сталь	150-270	1.4404,316,321	-	-	-	-
Серый чугун	200-250	GG25,GRADE220	5	150-180	0.3	✓
Высокопрочный чугун	180-250	GGG60,SNG600/3	5	110-150	0.3	✓
Титан	450-500	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	4	50	0.2	✓
Алюминий	75-130	G-AlSi12	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	38-42 HRc	1.2344,1.2379	3	120	0.2	✓
Закаленная штампованная сталь	48-52 HRc	1.2762,1.1545	-	-	-	-





RCMT 1607-FW-F20

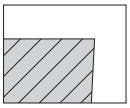
Группа материалов	Твердость, HB	Примеры	Глубина Ap (мм)	Vc (м/мин)	Fz (мм/зуб)	Рекомендуется
Низкоуглеродистая сталь	125-180	C15,ST37,1.0401	3	150	0.3	✓
Низколегированная сталь	170-220	CK45,1.1231,16MnCr5	-	-	-	-
Высоколегированная сталь	200-260	X20Cr13,1.4923	-	-	-	-
Инструмент. и штамп. сталь	280-370	1.2379,1.2311	-	-	-	-
Нержавеющая сталь	150-270	1.4306,304, 1.4404,316	6	100	0.1	✓✓
Серый чугун	200-250	GG25,GRADE220	-	-	-	-
Высокопрочный чугун	180-250	GGG60,SNG600/3	-	-	-	-
Титан	450-500	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	-	-	-	-
Алюминий	75-130	G-AlSi12	6	850	0.4	✓✓
Закаленная штампованная сталь	38-42 HRc	1.2344,1.2379	-	-	-	✓
Закаленная штампованная сталь	48-52 HRc	1.2762,1.1545	-	-	-	-





RCMT 1607 FW-T20

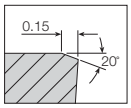
Группа материалов	Твердость, HB	Примеры	Глубина Ap (мм)	Vc (м/мин)	Fz (мм/зуб)	Рекомендуется
Низкоуглеродистая сталь	125-180	C15,ST37,1.0401	3	150	0.3	✓
Низколегированная сталь	170-220	CK45,1.1231,16MnCr5	3	150	0.3	✓
Высоколегированная сталь	200-260	X20Cr13,1.4923	-	-	-	-
Инструмент. и штамп. сталь	280-370	1.2379,1.2311	-	-	-	-
Нержавеющая сталь	150-270	1.4031, 420	6	120	0.2	✓✓
Серый чугун	200-250	GG25,GRADE220	-	-	-	-
Высокопрочный чугун	180-250	GGG60,SNG600/3	-	-	-	-
Титан	450-500	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	-	-	-	-
Алюминий	75-130	G-AlSi12	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	38-42 HRc	1.2344,1.2379	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	48-52 HRc	1.2762,1.1545	-	-	-	-




RCCW 1607-FW

Группа материалов	Твердость, HB	Примеры	Глубина Ap (мм)	Vc (м/мин)	Fz (мм/зуб)	Рекомендуется
Низкоуглеродистая сталь	125-180	C15,ST37,1.0401	4	150	0.3	✓
Низколегированная сталь	170-220	CK45,1.1231,16MnCr5	4	150	0.3	✓✓
Высоколегированная сталь	200-260	X20Cr13,1.4923	4	150	0.3	✓✓
Инструмент. и штамп. сталь	280-370	1.2379,1.2311	4	150	0.3	✓✓
Нержавеющая сталь	150-270	1.4404,316,321	-	-	-	-
Серый чугун	200-250	GG25,GRADE220	-	-	-	-
Высокопрочный чугун	180-250	GGG60,SNG600/3	-	-	-	-
Титан	450-500	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	-	-	-	-
Алюминий	75-130	G-AlSi12	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	38-42 HRc	1.2344,1.2379	4	120	0.2	✓
Закаленная штампованная сталь	48-52 HRc	1.2762,1.1545	-	-	-	-

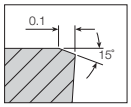
Рекомендации по обработке





RCMW 1607-T-FW

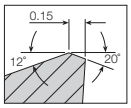
Группа материалов	Твердость, HB	Примеры	Глубина Ap (мм)	Vc (м/мин)	Fz (мм/зуб)	Рекомендуется
Низкоуглеродистая сталь	125-180	C15,ST37,1.0401	-	-	-	-
Низколегированная сталь	170-220	CK45,1.1231,16MnCr5	4	150	0.3	✓
Высоколегированная сталь	200-260	X20Cr13,1.4923	4	150	0.3	✓✓
Инструмент. и штамп. сталь	280-370	1.2379,1.2311	3	150	0.3	✓✓
Нержавеющая сталь	150-270	1.4404,316,321	-	-	-	-
Серый чугун	200-250	GG25,GRADE220	5	150-180	0.3	✓✓
Высокопрочный чугун	180-250	GGG60,SNG600/3	5	110-150	0.3	✓✓
Титан	450-500	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	-	-	-	-
Алюминий	75-130	G-AlSi12	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	38-42 HRc	1.2344,1.2379	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	48-52 HRc	1.2762,1.1545	-	-	-	-





RCMW 1607-T-FPW

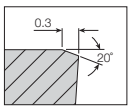
Группа материалов	Твердость, HB	Примеры	Глубина Ap (мм)	Vc (м/мин)	Fz (мм/зуб)	Рекомендуется
Низкоуглеродистая сталь	125-180	C15,ST37,1.0401	4	150	0.3	✓
Низколегированная сталь	170-220	CK45,1.1231,16MnCr5	4	150	0.3	✓✓
Высоколегированная сталь	200-260	X20Cr13,1.4923	4	150	0.3	✓✓
Инструмент. и штамп. сталь	280-370	1.2379,1.2311	4	150	0.3	✓✓
Нержавеющая сталь	150-270	1.4404,316,321	-	-	-	-
Серый чугун	200-250	GG25,GRADE220	-	-	-	-
Высокопрочный чугун	180-250	GGG60,SNG600/3	-	-	-	-
Титан	450-500	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	-	-	-	-
Алюминий	75-130	G-AlSi12	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	38-42 HRc	1.2344,1.2379	4	120	0.25	✓✓
Закаленная штампованная сталь	48-52 HRc	1.2762,1.1545	4	80	0.1	✓✓





RCMT 1607MO

Группа материалов	Твердость, HB	Примеры	Глубина Ap (мм)	Vc (м/мин)	Fz (мм/зуб)	Рекомендуется
Низкоуглеродистая сталь	125-180	C15,ST37,1.0401	4	180	0.3	✓
Низколегированная сталь	170-220	CK45,1.1231,16MnCr5	4	180	0.3	✓✓
Высоколегированная сталь	200-260	X20Cr13,1.4923	4	180	0.3	✓✓
Инструмент. и штамп. сталь	280-370	1.2379,1.2311	-	-	-	-
Нержавеющая сталь	150-270	1.4031, 420	6	120	0.3	✓✓
Серый чугун	200-250	GG25,GRADE220	-	-	-	-
Высокопрочный чугун	180-250	GGG60,SNG600/3	-	-	-	-
Титан	450-500	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	-	-	-	-
Алюминий	75-130	G-AlSi12	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	38-42 HRc	1.2344,1.2379	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	48-52 HRc	1.2762,1.1545	-	-	-	-





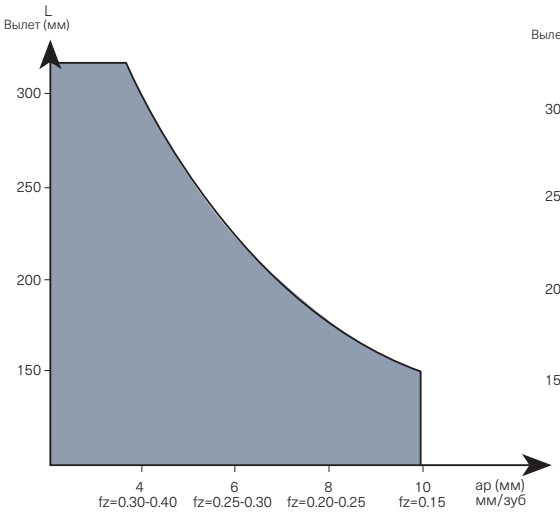
RCMW 1607MO

Группа материалов	Твердость, HB	Примеры	Глубина Ap (мм)	Vc (м/мин)	Fz (мм/зуб)	Рекомендуется
Низкоуглеродистая сталь	125-180	C15,ST37,1.0401	-	-	-	-
Низколегированная сталь	170-220	CK45,1.1231,16MnCr5	2	180	0.7	✓✓
Высоколегированная сталь	200-260	X20Cr13,1.4923	2	180	0.7	✓✓
Инструмент. и штамп. сталь	280-370	1.2379,1.2311	2	150	0.5	✓✓
Нержавеющая сталь	150-270	1.4404,316,321	-	-	-	-
Серый чугун	200-250	GG25,GRADE220	2	300	0.7	✓✓
Высокопрочный чугун	180-250	GGG60,SNG600/3	2	220	0.5	✓✓
Титан	450-500	TiAl4Mo4Sn4Si0.5	-	-	-	-
Алюминий	75-130	G-AlSi12	-	-	-	-
Закаленная штампованная сталь	38-42 HRc	1.2344,1.2379	2	150	0.4	✓
Закаленная штампованная сталь	48-52 HRc	1.2762,1.1545	-	-	-	-

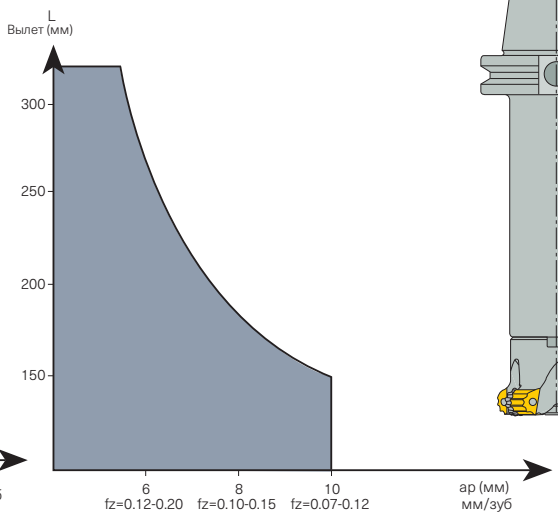
✓✓ Первый выбор
✓ Второй выбор

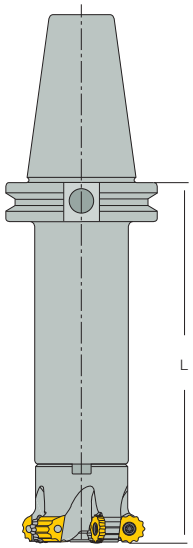
Рекомендации по подаче в зависимости от вылета и глубины резания

Углеродистая и легированная сталь

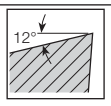
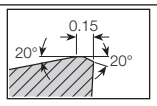
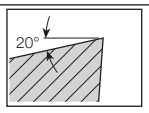
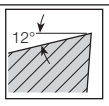
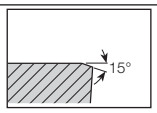


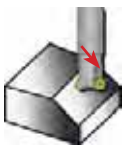
Нержавеющая сталь





Руководство по выбору пластин

Обозначение пластины	RCMT...FW	RCMT...FW-T20	RCMT...FW-F20	RCCT...MO	RCCW...MO
RC...1206					
Геометрия / Заготовка	 Положительный передний угол	 Положительный передний угол, упрочняющая фаска	 Положительный передний угол, острая кромка	 Положительный передний угол,	 Плоская передняя поверхность, упрочняющая фаска
Легированная сталь	VVV	V	V	V	VVV
Сталь для пресс-форм	VVV	V	V	V	VVV
Серый чугун	VV				VVV
Нержавеющая сталь		VVV[1]	VVV[2]	VVV	
Алюминий			VVV	VV	
Жаропрочные сплавы	V		VV	VVV	
Закаленная штампованная сталь (45 HRc max)	**V**				**V**

Применение							
							
	Винтовая интерполяция	Фрезерование уступа	Контурное фрезерование	Врезание под углом	Плунжерное фрезерование	Фасонное фрезерование	Фрезерование полостей

[1] Рекомендуется для мартенситной нержавеющей стали
[2] Рекомендуется для аустенитной нержавеющей стали

V наименее рекомендуемые
VV второй выбор
VVV первый выбор

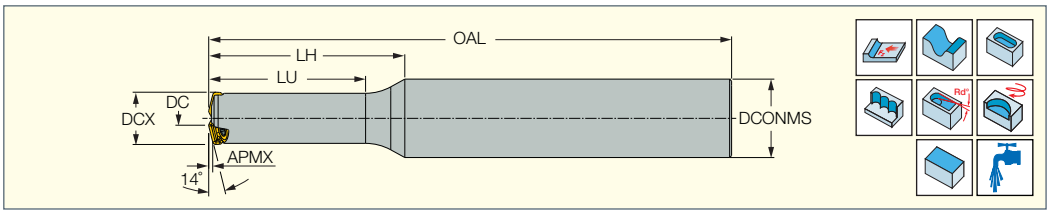
ФРЕЗЕРОВАНИЕ С БОЛЬШОЙ ПОДАЧЕЙ



NANO FEED MILL

FFT3 EFM-02

Концевые фрезы малого диаметра для односторонних трехгранных пластин, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	AE(2)	CICT(3)	LU	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(4)	RMPX(5)	MIID(6)	TQ(7)	kg
FFT3 EFM D08-2-060-C10-02	8.00	2.20	0.60	2.9	2	17.0	20.0	60.00	10.00	C	10.8	FFT3 TXMT 0201205T	0.5	0.03
FFT3 EFM D08-2-080-C12-02	8.00	2.20	0.60	2.9	2	26.0	30.0	80.00	12.00	C	10.8	FFT3 TXMT 0201205T	0.5	0.05
FFT3 EFM D10-3-070-C10-02	10.00	4.20	0.60	2.9	3	19.5	20.0	70.00	10.00	C	4.7	FFT3 TXMT 0201205T	0.5	0.04
FFT3 EFM D10-3-090-C12-02	10.00	4.20	0.60	2.9	3	30.0	33.0	90.00	12.00	C	4.7	FFT3 TXMT 0201205T	0.5	0.06

• Радиус для программирования 1.1 мм • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования

(3) Количество пластин

(4) С-цилиндрический

(5) Максимальный угол врезания

(6) Идентификация мастер-пластины

(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFT3 TXMT 02 (431)

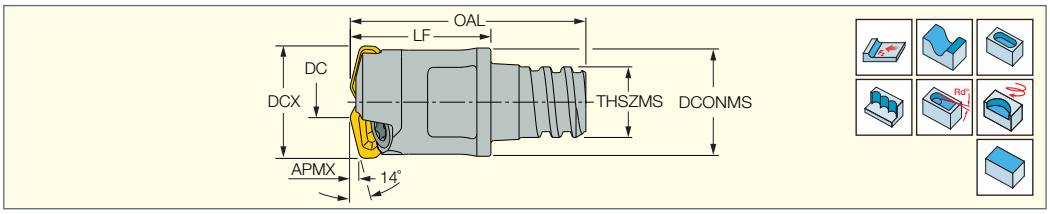
Запасные части

Обозначение		
FFT3 EFM-02	SR M2X0.4-2.9 T6-HG	T-6/5 MAGNET 3X3

NANO FEED MILL

FFT3 EFM-MM 02

Концевые фрезы малого диаметра с резьбовым соединением MULTI-MASTER, для трехгранных пластин, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	AE(2)	CICT(3)	LF	DCONMS	THSZMS	OAL	DRVS(4)	RMPX(5)	kg	MIID(6)	TQ(7)
FFT3 EFMD08/.31-2MMT05-02	8.00	2.20	0.60	2.9	2	10.00	7.60	T05	16.75	5.5	10.8	0.01	FFT3 TXMT 0201205T	0.5
FFT3 EFMD10/.39-3MMT06-02	10.00	4.20	0.60	2.9	3	10.00	9.70	T06	16.30	8.0	4.7	0.01	FFT3 TXMT 0201205T	0.5

• Информация о соединениях см. стр. 256 • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524 • Радиус для программирования 1.1 мм

• Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования

(3) Количество пластин

(4) Размер ключа

(5) Максимальный угол врезания

(6) Идентификация мастер-пластины

(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFT3 TXMT 02 (431)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

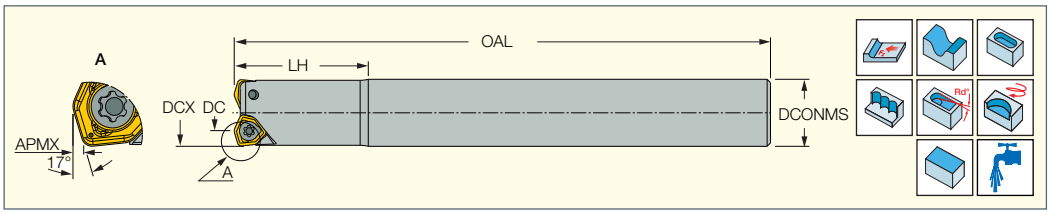
Запасные части

Обозначение		
FFT3 EFM-MM 02	SR M2X0.4-2.9 T6-HG	T-6/5 MAGNET 3X3

MICRO 3 FEED
MF 300 ENDMILL

FFT3 EFM-03

Концевые фрезы для односторонних маленьких тригональных пластин, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	AE(2)	CICT(3)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(4)	RMPX(5)	kg	MIID(6)	TQ(7)
FFT3 EFM D10-2-080-C10-03	10.00	5.60	0.60	2.2	2	20.0	80.00	10.00	C	6.9	0.11	FFT3 WXMT 030206T	0.5
FFT3 EFM D12-3-120-C12-03	12.00	7.60	0.60	2.2	3	25.0	120.00	12.00	C	4.7	0.14	FFT3 WXMT 030206T	0.5
FFT3 EFM D16-4-140-C16-03	16.00	11.60	0.60	2.2	4	35.0	140.00	16.00	C	2.9	0.18	FFT3 WXMT 030206T	0.5

• Радиус для программирования 1.1 мм • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования
(3) Количество пластин
(4) С-цилиндрический
(5) Максимальный угол врезания
(6) Идентификация мастер-пластины
(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFT3 WXMT 03 (501)

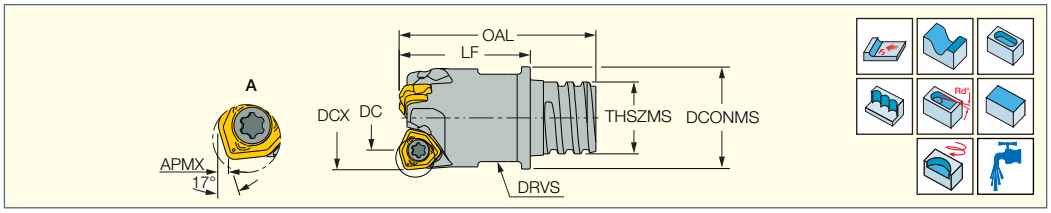
Запасные части

Обозначение		
FFT3 EFM-03	TS 18041I/HG	T-6IP/51

MICRO 3 FEED
MF 300 ENDMILL

FFT3 EFM-MM 03

Концевые фрезы с резьбовым соединением MULTI-MASTER, для односторонних маленьких тригональных пластин, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	AE(2)	CICT(3)	LF	DCONMS	THSZMS	OAL	DRVS(4)	RMPX(5)	kg	MIID(6)	TQ(7)
FFT3 EFMD10/.39-2MMT06-03	10.00	5.60	0.60	2.2	2	10.00	9.70	T06	16.30	8.0	6.9	0.02	FFT3 WXMT 030206T	0.5
FFT3 EFMD12/.47-3MMT08-03	12.00	7.60	0.60	2.2	3	15.00	11.70	T08	22.50	10.0	4.7	0.03	FFT3 WXMT 030206T	0.5
FFT3 EFMD16/.63-4MMT10-03	16.00	11.60	0.60	2.2	4	20.00	15.30	T10	31.30	13.0	2.9	0.05	FFT3 WXMT 030206T	0.5

• Радиус для программирования 1.1 мм • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования
(3) Количество пластин
(4) Размер ключа
(5) Максимальный угол врезания
(6) Идентификация мастер-пластины
(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFT3 WXMT 03 (501)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

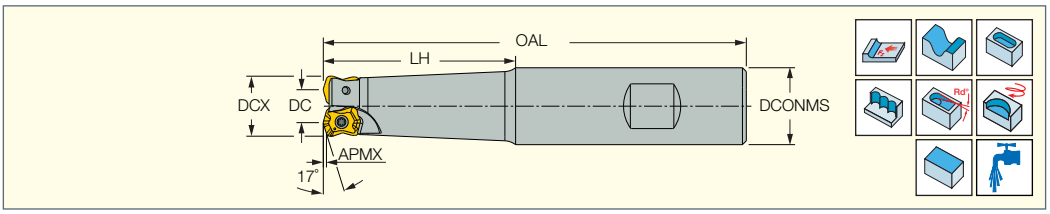
Запасные части

Обозначение		
FFT3 EFM-MM 03	TS 18041I/HG	T-6IP/51

LOGIQ4FEED HIGH FEED MILLING

FFX4 ED

Концевые фрезы для маленьких изогнутых двухсторонних пластин с 4 режущими кромками для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	AE(2)	CICT(3)	LH	KAPR	OAL	DCONMS	RMPX(4)	Хвостовик(5)	kg	MIID(6)	TQ(7)
FFX4 ED12-1-030-C12-04	12.00	4.60	0.80	3.7	1	30.0	17.0	90.00	12.00	3.6	C	0.07	FFX4 XNMU 040310	0.9
FFX4 ED16-2-030-C16-04	16.00	8.60	0.80	3.7	2	30.0	17.0	120.00	16.00	4.3	C	0.16	FFX4 XNMU 040310	0.9
FFX4 ED16-2-050-W20-04	16.00	8.60	0.80	3.7	2	50.0	17.0	110.00	20.00	4.3	W	0.20	FFX4 XNMU 040310	0.9
FFX4 ED20-3-050-C20-04	20.00	12.60	0.80	3.7	3	50.0	17.0	140.00	20.00	2.7	C	0.29	FFX4 XNMU 040310	0.9
FFX4 ED20-3-060-W20-04	20.00	12.60	0.80	3.7	3	60.0	17.0	120.00	20.00	2.7	W	0.24	FFX4 XNMU 040310	0.9
FFX4 ED25-4-060-C25-04	25.00	17.60	0.80	3.7	4	60.0	17.0	150.00	25.00	1.8	C	0.50	FFX4 XNMU 040310	0.9
FFX4 ED25-4-080-W25-04	25.00	17.60	0.80	3.7	4	80.0	17.0	140.00	25.00	1.8	W	0.45	FFX4 XNMU 040310	0.9
FFX4 ED32-5-080-W32-04	32.00	24.60	0.80	3.7	5	80.0	17.0	150.00	32.00	1.2	W	0.80	FFX4 XNMU 040310	0.9
FFX4 ED32-5-120-C32-04	32.00	24.60	0.80	3.7	5	120.0	17.0	205.00	32.00	1.2	C	1.02	FFX4 XNMU 040310	0.9

• Радиус для программирования 1.8 мм • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования

(3) Количество пластин

(4) Максимальный угол врезания

(5) C-цилиндрический, W-Weldon

(6) Идентификация мастер-пластины

(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFX4 XNMU (503)

Запасные части

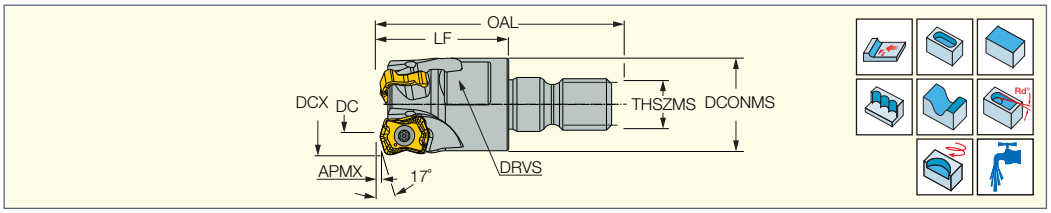
Обозначение		
FFX4 ED	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51

LOGIQ4FEED HIGH FEED MILLING

FLEXFIT

FFX4 ED-M

Концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT, для маленьких изогнутых пластин, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	CICT(2)	APMX	AE(3)	THSZMS	LF	OAL	RMPX(4)	DCONMS	DRVS(5)	kg	MIID(6)	TQ(7)
FFX4 ED20/.78-3-M10-04	20.00	12.60	3	0.80	3.7	M10	25.00	45.00	2.7	18.00	15.0	0.04	FFX4 XNMU 040310T	0.9
FFX4 ED25/.98-4-M12-04	25.00	17.60	4	0.80	3.7	M12	30.00	52.00	1.8	21.00	19.0	0.08	FFX4 XNMU 040310T	0.9
FFX4 ED32/1.26-5-M16-04	32.00	24.60	5	0.80	3.7	M16	35.00	60.00	1.2	29.00	27.0	0.18	FFX4 XNMU 040310T	0.9
FFX4 ED35/1.38-5-M16-04	35.00	27.60	5	0.80	3.7	M16	35.00	60.00	1.1	29.00	25.0	0.20	FFX4 XNMU 040310T	0.9

• Радиус для программирования 1.8 мм • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования

(4) Максимальный угол врезания

(5) Размер ключа

(6) Идентификация мастер-пластины

(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFX4 XNMU (503)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

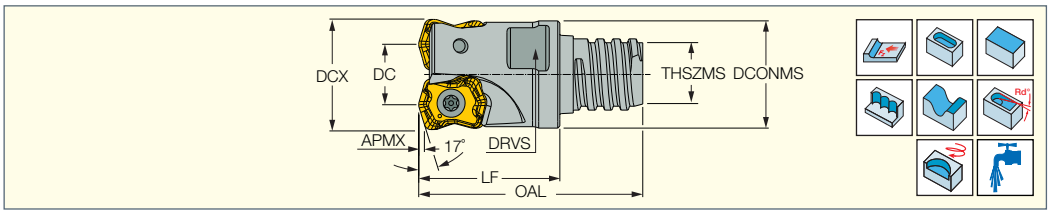
Запасные части

Обозначение		
FFX4 ED-M	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51

LOGIQ4FEED HIGH FEED MILLING
MULTI-MASTER

FFX4 ED-MM

Концевые фрезы с соединением MULTI-MASTER, для изогнутых пластин малого размера с 4 режущими кромками, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	CICT(2)	APMX	AE(3)	THSZMS	LF	OAL	RMPX(4)	DCONMS	DRVS(5)	kg	MIID(6)	TQ(7)
FFX4 ED16/.63-2-MMT10-04	16.00	8.60	2	0.80	3.7	T10	20.00	31.75	4.3	15.20	13.0	0.02	FFX4 XNMU 040310T	0.9

• Радиус для программирования 1.8 мм • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования
(4) Максимальный угол врезания
(5) Размер ключа
(6) Идентификация мастер-пластины
(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFX4 XNMU (503)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

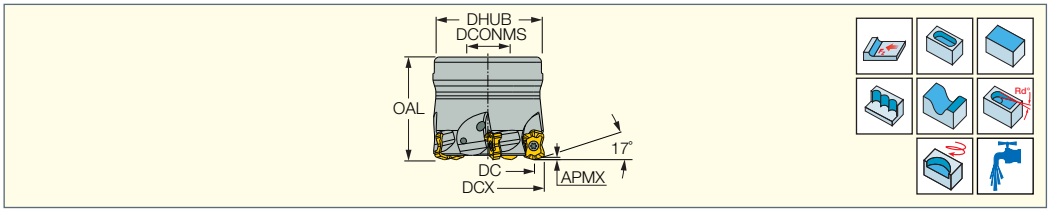
Запасные части

Обозначение		
FFX4 ED-MM	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51

LOGIQ4FEED HIGH FEED MILLING

FFX4 FD

Торцевые фрезы для маленьких изогнутых пластин с 4 режущими кромками, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	CICT(2)	APMX	AE(3)	OAL	DCONMS	DHUB	RMPX(4)	kg	MIID(5)	TQ(6)
FFX4 FD032-5-16-04	32.00	24.60	5	0.80	3.7	40.00	16.00	38.00	1.2	0.12	FFX4 XNMU 040310T	0.9
FFX4 FD040-6-16-04	40.00	32.60	6	0.80	3.7	40.00	16.00	38.00	0.9	0.23	FFX4 XNMU 040310T	0.9

• Радиус для программирования 1.8 мм • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования
(4) Максимальный угол врезания
(5) Идентификация мастер-пластины
(6) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFX4 XNMU (503)

Запасные части

Обозначение			
FFX4 FD032-5-16-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51	SR M8X25-D11.5
FFX4 FD040-6-16-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51	SR M8X25DIN912

HELI6FEED UPFEED LINE

FF EWX

Концевые фрезы для двухсторонних пластин с 6 режущими кромками, для обработки с большой подачей

Рис. 1

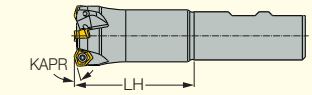
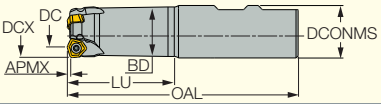
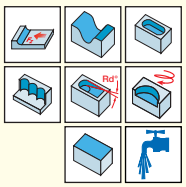


Рис. 2





Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	CICT(2)	BD	LU	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	RMPX(4)	KAPR	Рис.	kg	MIID(5)	TQ(6)
FF EWX D16-2-030-C16-04	16.00	8.60	0.80	2	14.90	30.0	-	113.00	16.00	C	5.0	17.0	2	0.15	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D16-2-030-W16-04	16.00	8.60	0.80	2	14.90	30.0	-	81.00	16.00	W	5.0	17.0	2	0.10	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D16-2-050-W20-04	16.00	8.60	0.80	2	14.90	50.0	-	109.00	20.00	W	5.0	17.0	2	0.19	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D16-2-070-C20-04	16.00	8.60	0.80	2	14.90	70.0	-	159.00	20.00	C	5.0	17.0	2	0.28	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D16-2-080-W20-04	16.00	8.60	0.80	2	14.90	80.0	-	139.00	20.00	W	5.0	17.0	2	0.22	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D20-3-040-W20-04	20.00	12.60	0.80	3	18.90	40.0	-	93.00	20.00	W	4.8	17.0	2	0.19	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D20-3-050-C20-04	20.00	12.60	0.80	3	18.90	50.0	-	133.00	20.00	C	4.8	17.0	2	0.28	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D20-3-060-W20-04	20.00	12.60	0.80	3	18.90	60.0	-	113.00	20.00	W	4.8	17.0	2	0.23	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D20-3-100-C20-04	20.00	12.60	0.80	3	18.90	100.0	-	183.00	20.00	C	4.8	17.0	2	0.38	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D20-3-100-W20-04	20.00	12.60	0.80	3	18.90	100.0	-	153.00	20.00	W	4.8	17.0	2	0.31	H600 WXCU 040310T	0.9
FF EWX D25-3-050-W25-05	25.00	15.00	1.00	3	23.60	50.0	53.0	110.00	25.00	W	5.0	17.0	2	0.34	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D25-3-060-C25-05	25.00	15.00	1.00	3	23.60	60.0	63.0	145.00	25.00	C	5.0	17.0	2	0.47	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D25-3-080-W25-05	25.00	15.00	1.00	3	23.60	80.0	83.0	140.00	25.00	W	5.0	17.0	2	0.44	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D25-3-120-C25-05	25.00	15.00	1.00	3	23.60	120.0	123.0	205.00	25.00	C	5.0	17.0	2	0.66	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D25-3-120-W25-05	25.00	15.00	1.00	3	23.60	120.0	123.0	180.00	25.00	W	5.0	17.0	2	0.56	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-4-040-C25-05	32.00	22.00	1.00	4	27.00	-	40.0	180.00	25.00	C	4.0	17.0	1	0.63	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-4-060-W25-05	32.00	22.00	1.00	4	27.00	60.0	63.0	120.00	25.00	W	4.0	17.0	1	0.43	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-4-060-W32-05	32.00	22.00	1.00	4	27.00	-	63.0	125.00	32.00	W	4.0	17.0	2	0.64	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-4-070-C32-05	32.00	22.00	1.00	4	30.60	70.0	73.0	155.00	32.00	C	4.0	17.0	2	0.81	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-4-100-W25-05	32.00	22.00	1.00	4	27.00	-	100.0	160.00	25.00	W	4.0	17.0	1	0.60	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-4-100-W32-05	32.00	22.00	1.00	4	30.60	100.0	103.0	165.00	32.00	W	4.0	17.0	2	0.84	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-4-120-C32-05	32.00	22.00	1.00	4	30.60	120.0	123.0	205.00	32.00	C	4.0	17.0	2	1.06	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-4-150-W32-05	32.00	22.00	1.00	4	30.60	150.0	153.0	215.00	32.00	W	4.0	17.0	2	1.08	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D40-5-L50-C32-05	40.00	30.00	1.00	5	34.00	-	50.0	250.00	32.00	C	2.8	17.0	1	1.40	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D40-5-S50-C32-05	40.00	30.00	1.00	5	34.00	-	50.0	150.00	32.00	C	2.8	17.0	1	0.85	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D40-5-060-W32-05	40.00	30.00	1.00	5	34.00	-	60.0	125.00	32.00	W	2.8	17.0	1	0.72	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D40-5-200-W40-05	40.00	30.00	1.00	5	38.60	200.0	203.0	275.00	40.00	W	2.8	17.0	2	2.08	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-3-060-W32-07	32.00	19.00	1.50	3	30.70	60.0	63.0	125.00	32.00	W	6.3	17.0	2	0.60	H600 WXCU 070515T	4.8
FF EWX D32-3-070-C32-07	32.00	19.00	1.50	3	30.70	70.0	73.0	155.00	32.00	C	6.3	17.0	2	0.76	H600 WXCU 070515T	4.8
FF EWX D32-3-100-W32-07	32.00	19.00	1.50	3	30.70	100.0	103.0	165.00	32.00	W	6.3	17.0	2	0.78	H600 WXCU 070515T	4.8
FF EWX D32-3-120-C32-07	32.00	19.00	1.50	3	30.70	120.0	123.0	205.00	32.00	C	6.3	17.0	2	0.99	H600 WXCU 070515T	4.8
FF EWX D40-4-S50-C32-07	40.00	27.00	1.50	4	-	50.0	52.2	150.00	32.00	C	4.2	17.0	1	0.84	H600 WXCU 070515T	4.8

• Рекомендации по обработке и радиус для программирования ЧПУ см. в таблице на стр. 502 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

(4) Максимальный угол врезания

(5) Идентификация мастер-пластины

(6) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: H600 WXCU (502)

Запасные части

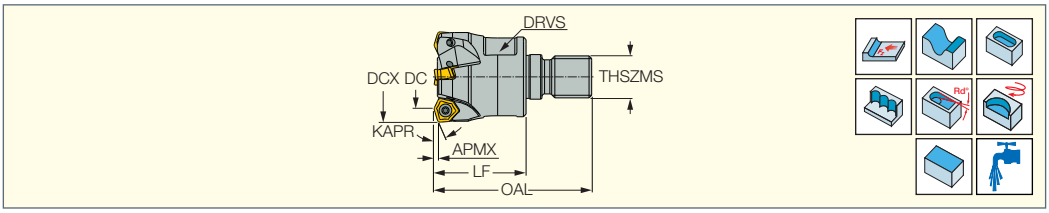
Обозначение				
FF EWX D...-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51		
FF EWX D...-05	SR 10508600	T-9/51		
FF EWX D...-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH

HELI6FEED UPFEED LINE

FLEXFIT

FF EWX-M

Концевые фрезы для двухсторонних пластин с 6 режущими кромками, резьбовое соединение FLEXFIT, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	CICT(2)	LF	OAL	THSZMS	RMPX(3)	DRVS(4)	KAPR	kg	MIID(5)	TQ(6)
FF EWX D20-3-M10-04	20.00	12.60	0.80	3	25.00	45.00	M10	4.8	15.0	17.0	0.05	H600 WXCU 040310HP	0.9
FF EWX D25-4-M12-04	25.00	17.60	0.80	4	30.00	52.00	M12	3.3	19.0	17.0	0.09	H600 WXCU 040310HP	0.9
FF EWX D25-3-M12-05	25.00	15.00	1.00	3	30.00	52.00	M12	5.0	19.0	17.0	0.09	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-4-M16-05	32.00	22.00	1.00	4	35.00	60.00	M16	4.0	25.0	17.0	0.17	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D35-4-M16-05	35.00	25.00	1.00	4	35.00	60.00	M16	3.5	25.0	17.0	0.19	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D40-5-M16-05	40.00	30.00	1.00	5	40.00	65.00	M16	2.8	25.0	17.0	0.26	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF EWX D32-3-M16-07	32.00	19.00	1.50	3	35.00	60.00	M16	6.3	25.0	17.0	0.16	H600 WXCU 070515HP	4.8
FF EWX D40-4-M16-07	40.00	27.00	1.50	4	40.00	65.00	M16	4.2	25.0	17.0	0.24	H600 WXCU 070515HP	4.8

• Рекомендации по обработке и радиус для программирования ЧПУ см. в таблице на стр. 502 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Максимальный угол врезания

(4) Размер зажимного ключа

(5) Идентификация мастер-пластины

(6) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: H600 WXCU (502)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

Запасные части

Обозначение				
FF EWX D20-3-M10-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51		
FF EWX D25-4-M12-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51		
FF EWX D25-3-M12-05	SR 10508600	T-9/51		
FF EWX D32-4-M16-05	SR 10508600	T-9/51		
FF EWX D35-4-M16-05	SR 10508600	T-9/51		
FF EWX D40-5-M16-05	SR 10508600	T-9/51		
FF EWX D32-3-M16-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH
FF EWX D40-4-M16-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH

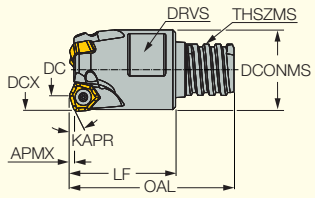
HELI6FEED UPFEED LINE

MULTI-MASTER

FF EWX-MM

Концевые фрезы для двухсторонних пластин с 6 режущими кромками, резьбовое соединение MULTI-MASTER, для обработки с большой подачей





Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	CICT(2)	THSZMS	LF	OAL	DHUB	DRVS(3)	TQ(4)	RMPX(5)	KAPR	kg	MIID(6)		
FF EWX D16-2-MMT10-04	16.00	8.60	0.80	2	T10	19.50	31.25	15.20	12.0	0.9	5.0	17.0	0.02	H600 WXCU 040310HP	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
FF EWX D20-3-MMT12-04	20.00	12.60	0.80	3	T12	25.00	38.80	18.80	15.0	0.9	4.8	17.0	0.05	H600 WXCU 040310HP	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
FF EWX D25-4-MMT15-04	25.00	17.60	0.80	4	T15	30.00	47.00	23.90	19.0	0.9	3.3	17.0	0.10	H600 WXCU 040310HP	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51
FF EWX D25-3-MMT15-05	25.00	15.00	1.00	3	T15	30.00	47.00	23.90	19.0	2.0	5.0	17.0	0.09	H600 WXCU 05T312T	SR 10508600	T-9/51

• Рекомендации по обработке и радиус для программирования ЧПУ см. стр. 502 • Не смазывать резьбовое соединение MULTI-MASTER. • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC

• Информация о соединениях см. стр. 256 • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Размер зажимного ключа (заказывается отдельно)

(4) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

(5) Максимальный угол врезания

(6) Идентификация мастер-пластины

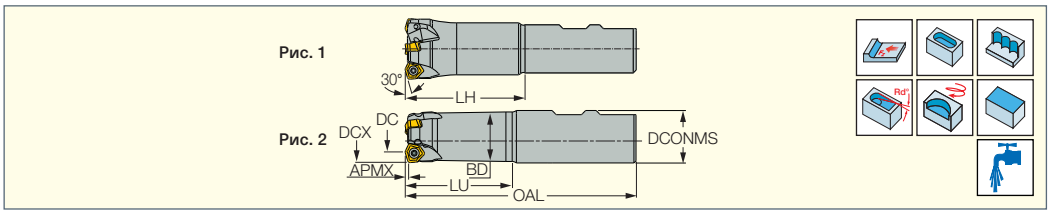
Пластины см. стр.: H600 WXCU (502)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: MM CAB (1047) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

HELI 6 FEED UPFEED LINE

MF EWX

Концевые фрезы для двухсторонних пластин с 6 режущими кромками, для средних подач



Обозначение	DCX[1]	DC	APMX	CICT[2]	LU	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик[3]	BD	RMPX[4]	Рис.	kg	MIID[5]	TQ[6]
MF EWX D16-2-040-W20-04	16.00	9.00	1.50	2	40.0	47.0	99.00	20.00	W	14.90	3.8	2	0.16	H600 WXCU 040310T	0.9
MF EWX D20-3-050-C20-04	20.00	13.00	1.50	3	50.0	52.7	134.00	20.00	C	18.90	2.4	2	0.24	H600 WXCU 040310T	0.9
MF EWX D20-3-050-W20-04	20.00	13.00	1.50	3	50.0	52.7	104.00	20.00	W	18.90	2.4	2	0.18	H600 WXCU 040310T	0.9
MF EWX D25-3-060-W25-05	25.00	15.50	2.00	3	60.0	63.0	120.00	25.00	W	23.60	3.0	2	0.33	H600 WXCU 05T312T	2.0
MF EWX D32-4-080-W32-05	32.00	22.50	2.00	4	80.0	83.0	145.00	32.00	W	30.60	1.9	2	0.70	H600 WXCU 05T312T	2.0
MF EWX D32-3-080-C32-07	32.00	19.70	2.70	3	80.0	83.0	165.00	32.00	C	30.70	3.0	2	0.80	H600 WXCU 070515T	4.8
MF EWX D32-3-080-W32-07	32.00	19.70	2.70	3	80.0	83.0	145.00	32.00	W	30.70	3.0	2	0.70	H600 WXCU 070515T	4.8
MF EWX D40-4-090-C32-07	40.00	27.70	2.70	4	90.0	92.0	190.00	32.00	C	36.80	2.0	1	1.16	H600 WXCU 070515T	4.8

• Рекомендации по обработке и радиус для программирования ЧПУ см. в таблице на стр. 502 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) C-цилиндрический, W-Weldon

(4) Максимальный угол врезания

(5) Идентификация мастер-пластины

(6) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: H600 WXCU (502)

Запасные части

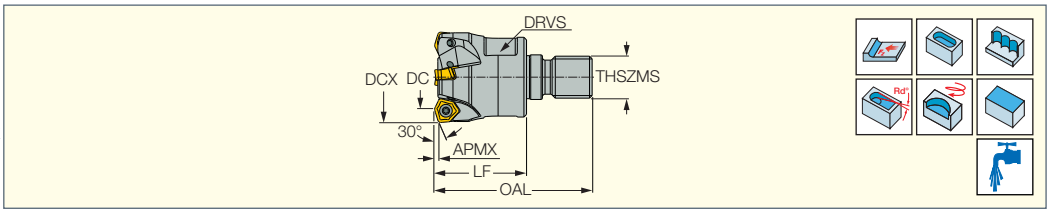
Обозначение				
MF EWX D16-2-040-W20-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51		
MF EWX D20-3-050-C20-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51		
MF EWX D20-3-050-W20-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51		
MF EWX D25-3-060-W25-05	SR 10508600	T-9/51		
MF EWX D32-4-080-W32-05	SR 10508600	T-9/51		
MF EWX D32-3-080-C32-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH
MF EWX D32-3-080-W32-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH
MF EWX D40-4-090-C32-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH

HELI 6 FEED UPFEED LINE

FLEXFIT

MF EWX-M

Концевые фрезы для двухсторонних пластин с 6 режущими кромками, резьбовое соединение FLEXFIT, для средних подач



Обозначение	DCX[1]	DC	APMX	CICT[2]	LF	OAL	THSZMS	DRVS[3]	RMPX[4]	kg	MIID[5]	TQ[6]
MF EWX D20-3-M10-04	20.00	13.00	1.50	3	28.00	48.00	M10	14.0	2.4	0.05	H600 WXCU 040310T	0.9
MF EWX D25-4-M12-04	25.00	18.00	1.50	4	32.00	54.00	M12	17.0	1.7	0.09	H600 WXCU 040310T	0.9
MF EWX D25-3-M12-05	25.00	15.50	2.00	3	30.00	52.00	M12	17.0	3.0	0.07	H600 WXCU 05T312T	2.0
MF EWX D32-4-M16-05	32.00	22.50	2.00	4	35.00	60.00	M16	24.0	1.9	0.16	H600 WXCU 05T312T	2.0
MF EWX D32-3-M16-07	32.00	19.70	2.70	3	35.00	60.00	M16	24.0	3.0	0.15	H600 WXCU 070515HP	4.8

• Рекомендации по обработке и радиус для программирования ЧПУ см. в таблице на стр. 502 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Размер зажимного ключа

(4) Максимальный угол врезания

(5) Идентификация мастер-пластины

(6) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: H600 WXCU (502)

Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

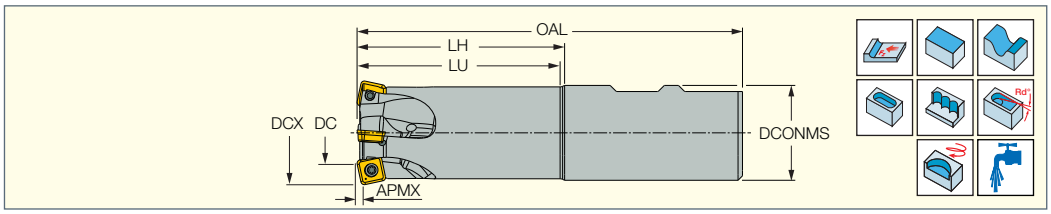
Запасные части

Обозначение				
MF EWX D20-3-M10-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51		
MF EWX D25-4-M12-04	SR M2.5X6-T7-60	T-7/51		
MF EWX D25-3-M12-05	SR 10508600	T-9/51		
MF EWX D32-4-M16-05	SR 10508600	T-9/51		
MF EWX D32-3-M16-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH

MILL4FEED

FFQ4 D-W-09

Концевые фрезы для односторонних пластин с 4 режущими кромками, для обработки с большой подачей



Обозначение	DC	DCX(1)	APMX	AE(2)	CICT(3)	LU	LH	DCONMS	OAL	RMPX(4)	kg	MIID(5)	TQ(6)		
FFQ4 D022-2-044-W20-09	7.70	22.00	1.20	7.1	2	-	44.0	20.00	94.00	8.2	0.19	FFQ4 SOMT 090412T	2.0	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151
FFQ4 D025-3-050-W25-09	10.70	25.00	1.20	7.1	3	-	50.0	25.00	110.00	5.5	0.25	FFQ4 SOMT 090412T	2.0	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151
FFQ4 D032-4-064-W25-09	17.70	32.00	1.20	7.1	4	-	64.0	25.00	120.00	3.2	0.50	FFQ4 SOMT 090412T	2.0	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151
FFQ4 D035-5-070-W32-09	20.70	35.00	1.20	7.1	5	68.5	70.0	32.00	130.00	2.7	0.70	FFQ4 SOMT 090412T	2.0	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151

• Радиус для программирования 2.5 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • При фрезеровании пазов или обработке с большим вылетом необходимо уменьшить максимальную глубину резания на 50%

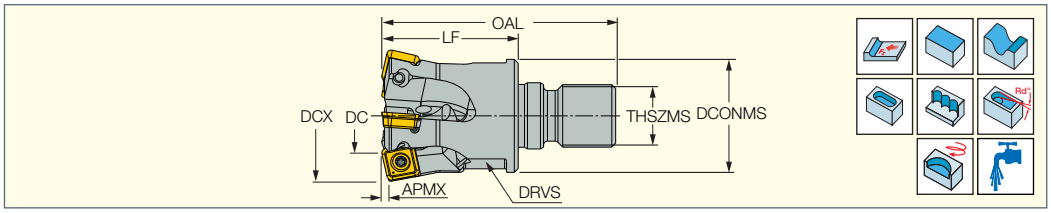
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования
(3) Количество пластин
(4) Максимальный угол врезания
(5) Идентификация мастер-пластины
(6) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFQ4 SOMT 0904 (500)

MILL4FEED

FFQ4 D-M-09

Концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT, для односторонних пластин с 4 режущими кромками, для обработки с большой подачей



Обозначение	DC	DCX(1)	APMX	AE(2)	CICT(3)	LF	OAL	DCONMS	THSZMS	RMPX(4)	DRVS(5)	kg	MIID(6)	TQ(7)
FFQ4 D022-02-M10-09	7.70	22.00	1.20	7.1	2	25.00	45.00	18.00	M10	8.2	15.0	0.04	FFQ4 SOMT 090412T	2.0
FFQ4 D025-02-M12-09	10.70	25.00	1.20	7.1	2	30.00	52.00	21.00	M12	5.5	17.0	0.05	FFQ4 SOMT 090412T	2.0
FFQ4 D025-03-M12-09	10.70	25.00	1.20	7.1	3	30.00	52.00	21.00	M12	5.5	17.0	0.07	FFQ4 SOMT 090412T	2.0
FFQ4 D032-03-M16-09	17.70	32.00	1.20	7.1	3	35.00	60.00	29.00	M16	3.2	25.0	0.14	FFQ4 SOMT 090412T	2.0
FFQ4 D032-04-M16-09	17.70	32.00	1.20	7.1	4	35.00	60.00	29.00	M16	3.2	25.0	0.14	FFQ4 SOMT 090412T	2.0
FFQ4 D035-05-M16-09	20.70	35.00	1.20	7.1	5	35.00	60.00	29.00	M16	2.7	25.0	0.16	FFQ4 SOMT 090412T	2.0
FFQ4 D040-05-M16-09	25.70	40.00	1.20	7.1	5	35.00	60.00	29.00	M16	2.0	25.0	0.18	FFQ4 SOMT 090412T	2.0

• Радиус для программирования 2.5 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • При фрезеровании пазов или обработке с большим вылетом необходимо уменьшить максимальную глубину резания на 50%

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования
(3) Количество пластин
(4) Максимальный угол врезания
(5) Размер ключа
(6) Идентификация мастер-пластины
(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFQ4 SOMT 0904 (500)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

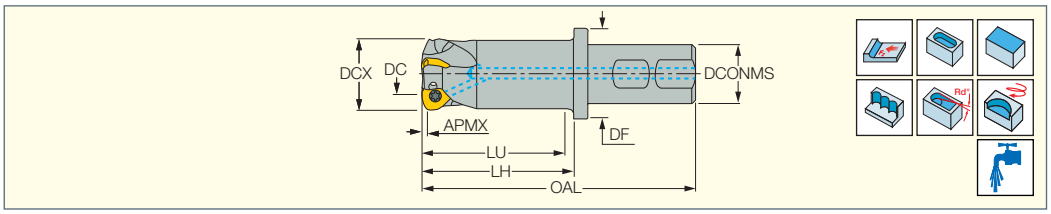
Запасные части

Обозначение		
FFQ4 D-M-09	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151

FEEDMILL

FF EW

Концевые фрезы для пластин FF WOMT... , для обработки с большой подачей

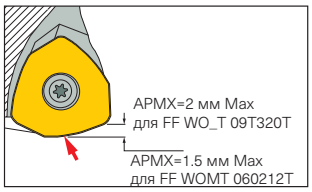


Обозначение	DCX(1)	APMX	DC	CICT(2)	LH	LU	OAL	DF	DCONMS	Хвостовик(3)	RMPX(4)	TQ(5)	kg	MIID(6)
FF EW D25-050-W25-06-C	25.00	1.30	11.00	2	53.0	-	118.00	-	25.00	W	5.0	2.0	0.37	FF WOMT0602
FF EW D25-080-C25-06-C	25.00	1.30	11.00	2	83.0	-	180.00	-	25.00	C	5.0	2.0	0.58	FF WOMT0602
FF EW D25-080-W25-06-C	25.00	1.30	11.00	2	83.0	-	148.00	-	25.00	W	5.0	2.0	0.46	FF WOMT0602
FF EW D25-120-C24-06-C	25.00	1.30	11.00	2	121.4	-	220.00	-	24.00	C	5.0	2.0	0.68	FF WOMT0602
FF EW D32-060-W25-06-C	32.00	1.30	18.00	3	63.0	-	128.00	30.40	25.00	W	4.0	2.0	0.52	FF WOMT0602
FF EW D32-100-C32-06-C	32.00	1.30	18.00	3	103.0	-	230.00	-	32.00	C	4.0	2.0	1.28	FF WOMT0602
FF EW D32-100-W25-06-C	32.00	1.30	18.00	3	103.0	-	168.00	30.40	25.00	W	4.0	2.0	0.73	FF WOMT0602
FF EW D40-150-W32-09-C	40.00	2.00	19.20	3	150.0	147.0	217.50	50.00	32.00	W	5.0	5.0	1.56	FF WOMT09T3
FF EW D40-200-W32-09-C	40.00	2.00	19.20	3	200.0	197.0	267.50	50.00	32.00	W	5.0	5.0	2.00	FF WOMT09T3

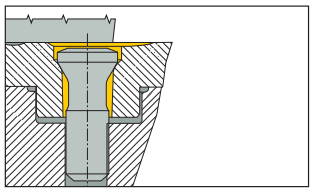
• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) C-цилиндрический, W-Weldon
(4) Максимальный угол врезания
(5) Момент затяжки пластины
(6) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: FF WOMT/WOCT (501)



Силы резания направлены вдоль оси шпинделя, что позволяет вести обработку с высокой подачей без вибраций.



Цилиндр в нижней части пластины обеспечивает очень жесткое закрепление, принимая на себя большинство сил, действующих на крепежный винт.

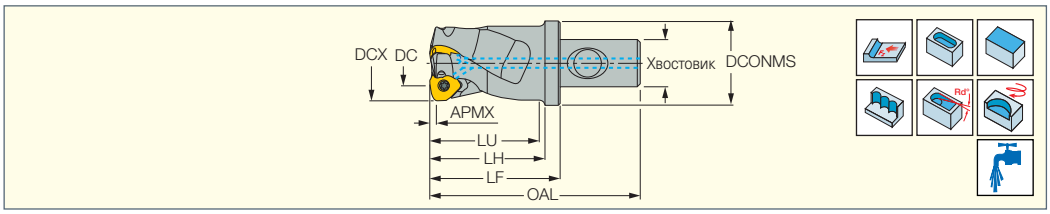
Запасные части

Обозначение				
FF EW D25-050-W25-06-C	SR 34-506/M	T-9/51		
FF EW D25-080-C25-06-C	SR 34-506/M	T-9/51		
FF EW D25-080-W25-06-C	SR 34-506/M	T-9/51		
FF EW D25-120-C24-06-C	SR 34-506/M	T-9/51		
FF EW D32-060-W25-06-C	SR 34-506/M	T-9/51		
FF EW D32-100-C32-06-C	SR 34-506/M	T-9/51		
FF EW D32-100-W25-06-C	SR 34-506/M	T-9/51		
FF EW D40-150-W32-09-C	SR 34-535		BLD T15/S7	SW6-T
FF EW D40-200-W32-09-C	SR 34-535		BLD T15/S7	SW6-T

FEEDMILL CLICKFIT

FF EW-CF

Концевые фрезы с хвостовиками CLICKFIT, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	APMX	DC	CICT(2)	LU	LH	LF	OAL	DCONMS	RMPX(3)	Хвостовик	TQ(4)	kg	MIID(5)
FF EW D32-060-CF4-06-C	32.00	1.30	18.00	3	60.0	64.00	72.00	114.00	44.00	4.0	CF4	2.0	0.54	FF WOMT0602
FF EW D32-100-CF4-06-C	32.00	1.30	18.00	3	100.0	104.00	112.00	154.00	44.00	4.0	CF4	2.0	0.74	FF WOMT0602

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Максимальный угол врезания
(4) Момент затяжки пластины
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: FF WOMT/WOCT (501)

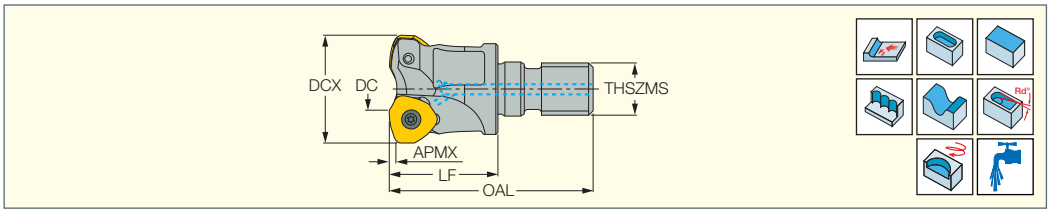
Запасные части

Обозначение		
FF EW-CF	SR 34-506/M	T-9/51

FEEDMILL FLEXFIT

FF EW-M

Концевые фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	CICT(2)	APMX	THSZMS	LF	OAL	RMPX(3)	TQ(4)	kg	MIID(5)
FF EW D25-M12-06-C	25.00	11.00	2	1.30	M12	25.00	47.00	5.0	2.0	0.06	FF WOMT0602
FF EW D32-M16-06-C	32.00	18.00	3	1.30	M16	35.00	60.00	4.0	2.0	0.16	FF WOMT0602
FF EW D40-M16-06-C	40.00	26.00	4	1.30	M16	40.00	65.00	2.5	2.0	0.23	FF WOMT0602

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Максимальный угол врезания
(4) Момент затяжки пластины
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: FF WOMT/WOCT (501)
Хвостовики и адаптеры см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

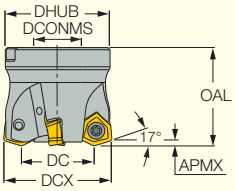
Запасные части

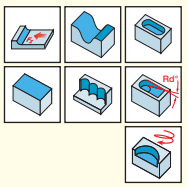
Обозначение		
FF EW-M	SR 34-506/M	T-9/51

HELI6FEED UPFEED LINE

FF FWX

Торцевые фрезы для двухсторонних пластин с 6 режущими кромками, для обработки с большой подачей





Обозначение	DC	DCX[1]	APMX	CICT[2]	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[3]	RMPX[4]	CSP[5]	kg	MIID[6]	TQ[7]
FF FWX D040-05-16-05	30.10	40.00	1.00	5	35.00	38.00	16.00	A	2.8	1	0.20	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF FWX D050-06-22-05	40.10	50.00	1.00	6	40.00	48.00	22.00	A	2.0	1	0.36	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF FWX D052-06-22-05	42.10	52.00	1.00	6	40.00	48.00	22.00	A	1.9	1	0.37	H600 WXCU 05T312T	2.0
FF FWX D040-04-16-07	27.00	40.00	1.50	4	35.00	38.00	16.00	A	4.2	1	0.18	H600 WXCU 070515HP	4.8
FF FWX D050-05-22-07	37.00	50.00	1.50	5	40.00	48.00	22.00	A	2.9	1	0.33	H600 WXCU 070515HP	4.8
FF FWX D052-05-22-07	39.00	52.00	1.50	5	40.00	48.00	22.00	A	2.8	1	0.33	H600 WXCU 070515HP	4.8
FF FWX D063-06-22-07	50.00	63.00	1.50	6	40.00	61.00	22.00	A	2.1	1	0.58	H600 WXCU 070515HP	4.8
FF FWX D080-07-32-07	67.00	80.00	1.50	7	55.00	76.00	32.00	A	1.6	1	1.38	H600 WXCU 070515HP	4.8
FF FWX D100-08-32-07	87.00	100.00	1.50	8	50.00	78.00	32.00	B	1.2	1	1.47	H600 WXCU 070515HP	4.8
FF FWX D050-04-22-08	34.00	50.00	2.00	4	45.00	48.00	22.00	A	4.8	1	0.34	H600 WXCU 080612T	9.0
FF FWX D052-04-22-08	36.00	52.00	2.00	4	45.00	48.00	22.00	A	4.5	1	0.37	H600 WXCU 080612T	9.0
FF FWX D063-05-22-08	47.00	63.00	2.00	5	45.00	61.00	22.00	A	3.3	1	0.61	H600 WXCU 080612T	9.0
FF FWX D063-05-27-08	47.00	63.00	2.00	5	50.00	61.00	27.00	A	3.3	1	0.65	H600 WXCU 080612T	9.0
FF FWX D066-05-22-08	50.00	66.00	2.00	5	45.00	61.00	22.00	A	3.1	1	0.68	H600 WXCU 080612T	9.0
FF FWX D066-05-27-08	50.00	66.00	2.00	5	50.00	61.00	27.00	A	3.1	1	0.72	H600 WXCU 080612T	9.0
FF FWX D080-06-32-08	64.00	80.00	2.00	6	55.00	76.00	32.00	A	2.3	1	1.24	H600 WXCU 080612T	9.0
FF FWX D100-07-32-08	84.00	100.00	2.00	7	50.00	78.00	32.00	B	1.7	1	1.42	H600 WXCU 080612T	9.0
FF FWX D125-09-40-08	109.00	125.00	2.00	9	55.00	90.00	40.00	B	1.3	1	2.37	H600 WXCU 080612T	9.0
FF FWX D160-11-40-08	144.00	160.00	2.00	11	55.00	95.00	40.00	C	1.0	0	3.47	H600 WXCU 080612T	9.0

• Рекомендации по обработке и радиус для программирования ЧПУ см. в таблице на стр. 502 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

(4) Максимальный угол врезания

(5) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

(6) Идентификация мастер-пластины

(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: H600 WXCU (502)

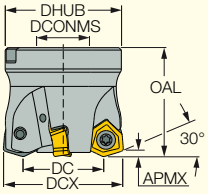
Запасные части

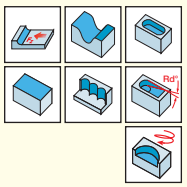
Обозначение					
FF FWX D040-05-16-05	SR 10508600	T-9/51			SR M8X25DIN912
FF FWX D050-06-22-05	SR 10508600	T-9/51			SR M10X25 DIN912
FF FWX D052-06-22-05	SR 10508600	T-9/51			SR M10X25 DIN912
FF FWX D040-04-16-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M8X25-D11.5
FF FWX D050-05-22-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
FF FWX D052-05-22-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
FF FWX D063-06-22-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
FF FWX D080-07-32-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X30 DIN912
FF FWX D100-08-32-07	SR 34-535-SN		BLD T15/M7	SW6-T-SH	
FF FWX D050-04-22-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
FF FWX D052-04-22-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
FF FWX D063-05-22-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
FF FWX D063-05-27-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M12X30 DIN912
FF FWX D066-05-22-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
FF FWX D066-05-27-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M12X30 DIN912
FF FWX D080-06-32-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M16X30 DIN912
FF FWX D100-07-32-08	SR 14-591/H		BLD T20/M7	SW6-T	
FF FWX D125-09-40-08	SR 14-591/H		BLD T20/L7	SW6-T	
FF FWX D160-11-40-08	SR 14-591/H		BLD T20/L7	SW6-T	

HELI6FEED UPFEED LINE

MF FWX

Торцевые фрезы для двухсторонних пластин с 6 режущими кромками, для средних подач





Обозначение	DC	DCX[1]	APMX	CICT[2]	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка[3]	RMPX[4]	CSP[5]	kg	MIID[6]	TQ[7]
MF FWX D040-05-16-05	30.60	40.00	2.00	5	35.00	38.00	16.00	A	1.4	1	0.17	H600 WXCU 05T312T	2.0
MF FWX D050-06-22-05	40.50	50.00	2.00	6	40.00	48.00	22.00	A	1.0	1	0.30	H600 WXCU 05T312T	2.0
MF FWX D052-06-22-05	42.50	52.00	2.00	6	40.00	48.00	22.00	A	1.0	1	0.32	H600 WXCU 05T312T	2.0
MF FWX D063-08-22-05	53.50	63.00	2.00	8	40.00	48.00	22.00	A	0.8	1	0.41	H600 WXCU 05T312T	2.0
MF FWX D040-04-16-07	27.70	40.00	2.70	4	35.00	38.00	16.00	A	2.0	1	0.17	H600 WXCU 070515HP	4.8
MF FWX D050-05-22-07	37.70	50.00	2.70	5	40.00	48.00	22.00	A	1.4	1	0.31	H600 WXCU 070515HP	4.8
MF FWX D052-05-22-07	39.70	52.00	2.70	5	40.00	48.00	22.00	A	1.3	1	0.32	H600 WXCU 070515HP	4.8
MF FWX D063-06-22-07	50.70	63.00	2.70	6	40.00	48.00	22.00	A	1.0	1	0.42	H600 WXCU 070515HP	4.8
MF FWX D080-07-32-07	67.70	80.00	2.70	7	55.00	76.00	32.00	A	0.8	1	1.21	H600 WXCU 070515HP	4.8
MF FWX D100-08-32-07	87.70	100.00	2.70	8	50.00	78.00	32.00	B	0.6	1	1.46	H600 WXCU 070515HP	4.8
MF FWX D050-04-22-08	34.70	50.00	3.50	4	45.00	48.00	22.00	A	2.5	1	0.32	H600 WXCU 080612T	9.0
MF FWX D063-05-27-08	47.70	63.00	3.50	5	50.00	61.00	27.00	A	1.7	1	0.63	H600 WXCU 080612T	9.0
MF FWX D066-05-27-08	50.70	66.00	3.50	5	50.00	61.00	27.00	A	1.7	1	0.64	H600 WXCU 080612T	9.0
MF FWX D080-06-32-08	64.70	80.00	3.50	6	55.00	76.00	32.00	A	1.2	1	1.13	H600 WXCU 080612T	9.0
MF FWX D100-07-32-08	84.70	100.00	3.50	7	50.00	78.00	32.00	B	0.9	1	1.37	H600 WXCU 080612T	9.0
MF FWX D125-09-40-08	109.70	125.00	3.50	9	55.00	90.00	40.00	B	0.7	1	2.36	H600 WXCU 080612T	9.0
MF FWX D160-11-40-08	144.70	160.00	3.50	11	55.00	95.00	40.00	C	0.5	0	3.63	H600 WXCU 080612T	9.0

• Рекомендации по обработке и радиус для программирования ЧПУ см. в таблице на стр. 502 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Количество пластин

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

(4) Максимальный угол врезания

(5) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

(6) Идентификация мастер-пластины

(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: H600 WXCU (502)

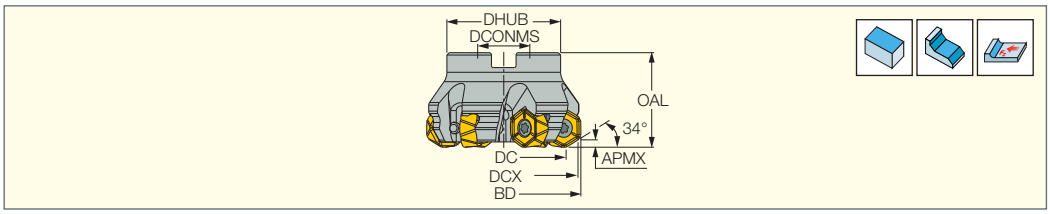
Запасные части

Обозначение					
MF FWX D040-05-16-05	SR 10508600	T-9/51			SR M8X25DIN912
MF FWX D050-06-22-05	SR 10508600	T-9/51			SR M10X25 DIN912
MF FWX D052-06-22-05	SR 10508600	T-9/51			SR M10X25 DIN912
MF FWX D063-08-22-05	SR 10508600	T-9/51			SR M10X25 DIN912
MF FWX D040-04-16-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M8X25-D11.5
MF FWX D050-05-22-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
MF FWX D052-05-22-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
MF FWX D063-06-22-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
MF FWX D080-07-32-07	SR 34-535-SN		BLD T15/S7	SW6-T-SH	SR M16X30 DIN912
MF FWX D100-08-32-07	SR 34-535-SN		BLD T15/M7	SW6-T-SH	
MF FWX D050-04-22-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
MF FWX D063-05-27-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M12X30 DIN912
MF FWX D066-05-27-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M12X30 DIN912
MF FWX D080-06-32-08	SR 14-591/H		BLD T20/S7	SW6-T	SR M16X30 DIN912
MF FWX D100-07-32-08	SR 14-591/H		BLD T20/M7	SW6-T	
MF FWX D125-09-40-08	SR 14-591/H		BLD T20/L7	SW6-T	
MF FWX D160-11-40-08	SR 14-591/H		BLD T20/L7	SW6-T	

HELI 12 FEED
UPFEED LINE

MF FHX-R06

Торцевые фрезы 34° для шестигранных пластин с 12 режущими кромками



Обозначение	DCX(1)	BD	DC	CICT(2)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	CSP(4)	kg	MIID(5)	TQ(6)
MF FHX D063-06-22-R06	63.00	65.40	53.40	6	3.00	40.00	48.00	22.00	A	1	0.46	H1200 HXCU 0606-HPR	9.0
MF FHX D080-07-27-R06	80.00	82.40	70.40	7	3.00	50.00	60.00	27.00	A	1	0.98	H1200 HXCU 0606-HPR	9.0
MF FHX D080-07-32-R06	80.00	82.40	70.40	7	3.00	50.00	66.00	32.00	A	1	0.86	H1200 HXCU 0606-HPR	9.0
MF FHX D100-09-32-R06	100.00	102.40	90.40	9	3.00	50.00	78.00	32.00	B	1	1.57	H1200 HXCU 0606-HPR	9.0
MF FHX D125-11-40-R06	125.00	127.40	115.40	11	3.00	50.00	92.00	40.00	B	1	2.44	H1200 HXCU 0606-HPR	9.0
MF FHX D160-13-40-R06	160.00	162.40	150.40	13	3.00	55.00	95.00	40.00	C	0	3.48	H1200 HXCU 0606-HPR	9.0

• Для диаметра D1 радиус программирования составляет 5.4 мм
• При обработке возле уступов максимальная ширина резания не должна превышать 0.3xD
• Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Информация о соединениях см. стр. 517
(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения
(5) Идентификация мастер-пластины
(6) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: H1200 HXCU 0606 (503)

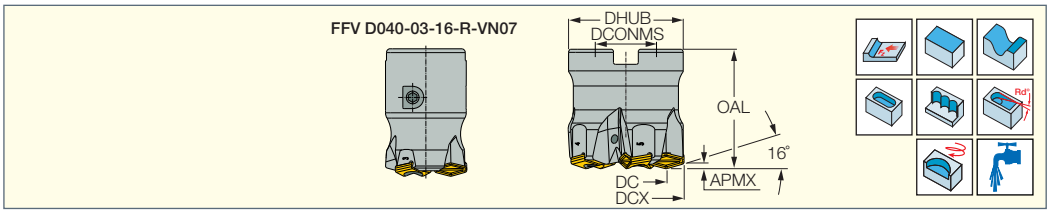
Запасные части

Обозначение				
MF FHX D063-06-22-R06	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
MF FHX D080-07-27-R06	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	SR M12X30 DIN912
MF FHX D080-07-32-R06	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T	SR M16X30 DIN912
MF FHX D100-09-32-R06	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	
MF FHX D125-11-40-R06	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	
MF FHX D160-13-40-R06	SR 14-591/H	BLD T20/M7	SW6-T	

TANG 4 FEED
HI-FEED MILLING

FFV-D-R-VN07

Насадные фрезы для тангенциально закрепляемых пластин с 4 режущими кромками, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(2)	DC	APMX	AE(3)	CICT(4)	OAL	DCONMS	DHUB	RMPX(5)	Оправка	kg	MIID(6)	TQ(7)
FFV D040-03-16-R-VN07 (1)	40.00	25.00	1.50	7.5	3	60.00	16.00	25.00	3.0	Специальные	0.36	FF VNMT 0706ZN-ER	4.8
FFV D050-05-22-R-VN07	50.00	35.00	1.50	7.5	5	50.00	22.00	48.00	3.2	A	0.47	FF VNMT 0706ZN-ER	4.8
FFV D063-06-22-R-VN07	63.00	48.00	1.50	7.5	6	40.00	22.00	48.00	2.2	A	1.17	FF VNMT 0706ZN-ER	4.8
FFV D080-07-27-R-VN07	80.00	65.00	1.50	7.5	7	50.00	27.00	60.00	1.5	A	0.81	FF VNMT 0706ZN-ER	4.8
FFV D100-08-32-R-VN07	100.00	85.00	1.50	7.5	8	50.00	32.00	78.00	1.2	B	1.61	FF VNMT 0706ZN-ER	4.8

• Радиус для программирования 2.8 мм • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC
(1) Используйте с фиксирующим винтом (входит в комплект), предназначен вместо стандартного фронтального винта фрезы
(2) Максимальный диаметр резания
(3) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования
(4) Количество пластин
(5) Максимальный угол врезания
(6) Идентификация мастер-пластины
(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FF VNMT 0706 (503)

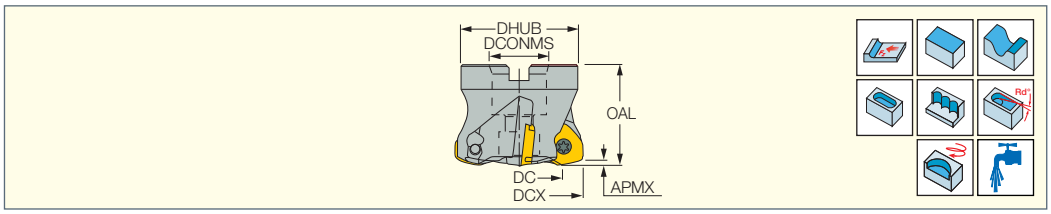
Запасные части

Обозначение						
FFV D040-03-16-R-VN07	SR M4X0.7-L11.5 IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M8X17-13685		HW 4.0
FFV D050-05-22-R-VN07	SR M4X0.7-L11.5 IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH		SR PS 118-0271C	
FFV D063-06-22-R-VN07	SR M4X0.7-L11.5 IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912		
FFV D080-07-27-R-VN07	SR M4X0.7-L11.5 IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH			
FFV D100-08-32-R-VN07	SR M4X0.7-L11.5 IP15	BLD IP15/S7	SW6-T-SH			

FEEDMILL

FF FW

Торцевые фрезы
для обработки с большой
подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	CICT(2)	OAL	DHUB	DCONMS	RMPX(3)	Оправка(4)	kg	MIID(5)
FF FW D40-16-06-C	40.00	26.00	1.30	4	35.00	38.00	16.00	2.5	A	0.17	FF WOMT0602
FF FW D50-22-06-C	50.00	36.00	1.30	5	40.00	48.00	22.00	2.0	A	0.31	FF WOMT0602
FF FW D52-22-06-C	52.00	38.00	1.30	5	40.00	48.00	22.00	1.9	A	0.34	FF WOMT0602
FF FW D50-22-09-C	50.00	29.20	2.00	4	50.00	47.00	22.00	4.0	A	0.34	FF WOMT09T3
FF FW D52-22-09-C	52.00	31.20	2.00	4	40.00	47.00	22.00	4.0	A	0.27	FF WOMT09T3
FF FW D63-22-09-C	63.00	42.20	2.00	5	40.00	58.00	22.00	3.0	A	0.47	FF WOMT09T3
FF FW D63-27-09-C	63.00	42.20	2.00	5	50.00	61.00	27.00	3.0	A	0.57	FF WOMT09T3
FF FW D66-22-09-C	66.00	45.20	2.00	5	40.00	61.00	22.00	2.8	A	0.56	FF WOMT09T3
FF FW D66-27-09-C	66.00	45.20	2.00	5	50.00	61.00	27.00	2.8	A	0.64	FF WOMT09T3
FF FW D80-32-09-C	80.00	59.20	2.00	5	50.00	75.00	32.00	2.0	A	0.97	FF WOMT09T3
FF FW D100-32-09-C	100.00	79.20	2.00	6	50.00	78.00	32.00	1.5	B	1.32	FF WOMT09T3

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Максимальный угол врезания
(4) Информация о соединениях см. стр. 517
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: FF WOMT/WOCT (501)

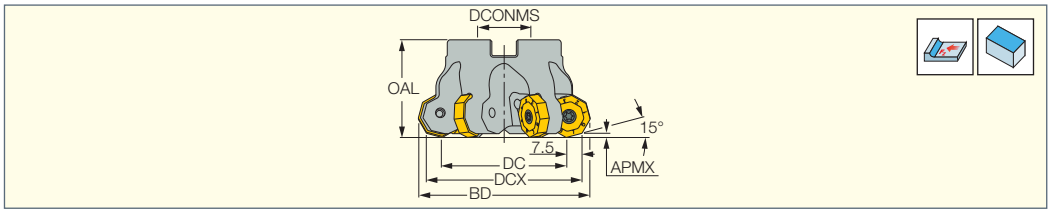
Запасные части

Обозначение					
FF FW D40-16-06-C	SR 34-506/M			T-9/51	SR M8X25DIN912
FF FW D50-22-06-C	SR 34-506/M			T-9/51	SR M10X25 DIN912
FF FW D52-22-06-C	SR 34-506/M			T-9/51	SR M10X25 DIN912
FF FW D50-22-09-C	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T		SR PS 118-0273
FF FW D52-22-09-C	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T		SR M10X25 DIN912
FF FW D63-22-09-C	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T		SR M10X25 DIN912
FF FW D63-27-09-C	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T		SR M12X30 DIN912
FF FW D66-22-09-C	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T		SR M10X25 DIN912
FF FW D66-27-09-C	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T		SR M12X30 DIN912
FF FW D80-32-09-C	SR 34-535	BLD T15/S7	SW6-T		SR M16X30 DIN912
FF FW D100-32-09-C	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T		

16FEEDMILL

FF NM

Торцевые фрезы для
восьмигранных пластин
ONHU/ONMU 0806...
с 16 режущими кромками, для
обработки с большой подачей

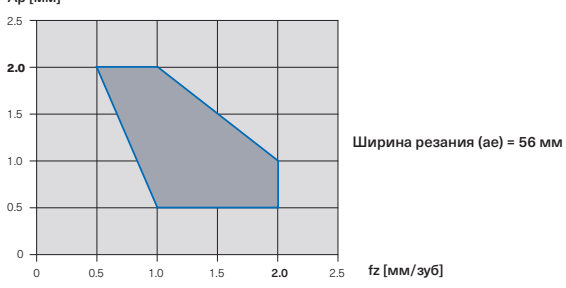


Обозначение	DCX(1)	DC	CICT(2)	APMX	OAL	Rg(3)	DCONMS	Оправка(4)	kg	MIID(5)			
FF NM D080-06-27-R08	80.00	64.50	6	2.00	50.00	8.00	27.00	A	0.84	ONHU 080608-TN	SR 14-591/H	BLD T20/S7	SW6-T

(1) Максимальный диаметр резания
(2) Количество пластин
(3) Радиус для программирования
(4) Информация о соединениях см. стр. 517
(5) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: ONHU/ONMU-08-TN-MM (498) • ONHU/ONMU-08-TN/HL (498)

Рекомендуемая область применения



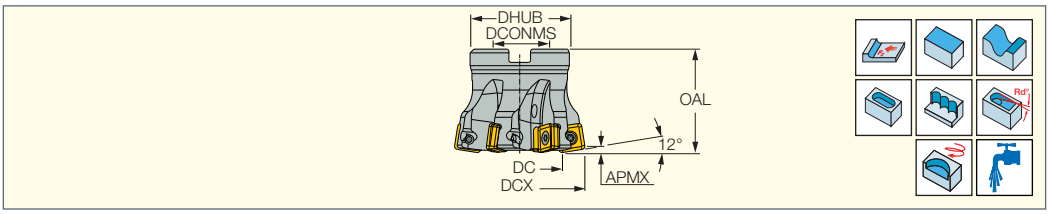
Рекомендуемые режимы резания

Материал	Vc [м/мин]
Сталь AISI 4340/34CrNiMO6	120-150
Чугун с шаровидным графитом GGG 50	170

MILL4FEED

FFQ4 D-09

Торцевые фрезы для односторонних пластин с 4 режущими кромками, для обработки с большой подачей



Обозначение	DC	DCX(1)	APMX	AE(2)	CICT(3)	OAL	DCONMS	DHUB	RMPX(4)	kg	MIID(5)	TQ(6)
FFQ4 D40-05-16-09	25.70	40.00	1.20	7.1	5	35.00	16.00	38.00	2.0	0.17	FFQ4 SOMT 090412T	2.0
FFQ4 D50-07-22-09	35.70	50.00	1.20	7.1	7	40.00	22.00	48.00	1.5	0.32	FFQ4 SOMT 090412T	2.0
FFQ4 D52-07-22-09	37.70	52.00	1.20	7.1	7	40.00	22.00	48.00	1.4	0.34	FFQ4 SOMT 090412T	2.0
FFQ4 D63-08-22-09	48.70	63.00	1.20	7.1	8	45.00	22.00	48.00	1.1	0.49	FFQ4 SOMT 090412T	2.0

• Радиус для программирования 2.5 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • При фрезеровании пазов или обработке с большим вылетом необходимо уменьшить максимальную глубину резания на 50%

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования

(3) Количество пластин

(4) Максимальный угол врезания

(5) Идентификация мастер-пластины

(6) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

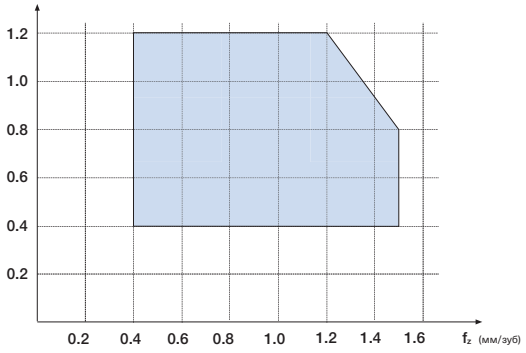
Пластины см. стр.: FFQ4 SOMT 0904 (500)

Рекомендуемые режимы резания для фрез FFQ4-09 для больших подач

Материал заготовки						Тип пластин	Марка сплава	Глубина ap [мм]		Скорость резания Vc, [м/мин]	Подача fz [мм/зуб]		Охлажд.
Класс ISO DIN/ISO 513	Описание	Группа мат. ISCAR*	Твердость, HB	Типовые материалы AISI/SAE/ ASTM	Типовые материалы DIN W.-Nr.			Рекомен.	Диапаз.		Рекомен.	Диапаз.	
P	Нелегир. сталь	1-5	130-180	1020	1.0402	T / RM-T	IC808	1.0	0.4-1.2	150-220	1.2	0.5-1.5	Нет
							IC830			140-200	1.3	0.5-1.5	Да/Нет
	Низколегир. сталь	6-8	260-300	4340	1.6582		IC808			140-200	1.2	0.5-1.5	Нет
							IC830			120-180	1.3	0.5-1.5	Да/Нет
		9	HRC 35-42**	3135	1.5710		IC808			130-180	1.2	0.5-1.4	Нет
							IC830			120-160	1.2	0.5-1.4	Да/Нет
	Высоколегир. сталь	10-11	200-220	H13	1.2344		IC808			120-170	1.2	0.5-1.4	Нет
							IC830			100-150	1.3	0.5-1.4	Да/Нет
	Ферр./март. нерж. сталь	12-13	200	420	1.4021		IC808			110-160	1.2	0.5-1.4	Нет
							IC830			100-150	1.3	0.5-1.4	Да/Нет
M	Аустенитная нержавеющая сталь	14	200	304L	1.4306	HP	IC830	1.0	0.4-1.2	80-140	1.0	0.5-1.2	Да
							IC808			100-160	1.0	0.5-1.2	
							IC5820			100-160	1.0	0.5-1.3	
							IC882			80-130	1.0	0.5-1.4	
K	Чугун	15-16	250	Класс 40	0.6025 (GG25)	T / RM-T	IC810	1.0	0.4-1.2	150-220	1.2	0.5-1.5	Нет
	Чугун с шар. граф.	17-18	200	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)		IC810			120-200	1.2	0.5-1.5	
S	Жаропрочные сплавы	33-35	340	Inconel 718	2.4668	HP	IC882	1.0	0.4-1.2	20-30	0.6	0.4-1.0	Да
							IC5820			23-35	0.6	0.5-1.0	
							IC830			23-35	0.6	0.5-1.0	
							IC808			25-40	0.6	0.4-1.0	
		36-37	HRC 35-40	AMS R56400	3.7165 (Ti6Al4V ELI)		IC882			20-30	0.6	0.5-1.0	
							IC5820			20-30	0.6	0.4-1.0	
							IC830			20-45	0.6	0.5-1.0	
							IC808			20-30	0.6	0.5-1.0	
H	Закаленная сталь	38	HRC 45-49	HARDOX 450 плита		T / RM-T	IC808	1.0	0.4-1.2	50-75	0.5	0.4-0.5	Нет

* Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323 ** Закаленная и отпущенная
При обработке в нестабильных условиях рекомендуется уменьшить режимы на 20-30%

Область применения FFQ4-09



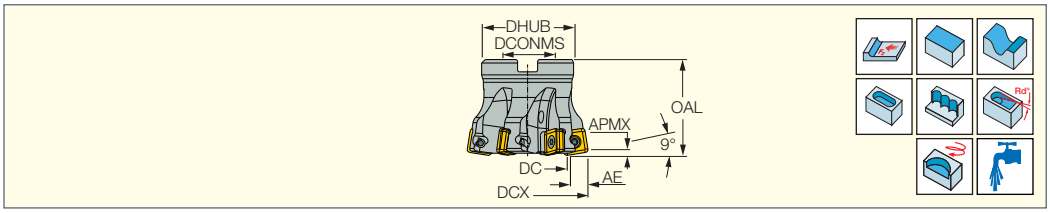
Запасные части

Обозначение			
FFQ4 D40-05-16-09	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151	SR M8X25DIN912
FFQ4 D50-07-22-09	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151	SR M10X25 DIN912
FFQ4 D52-07-22-09	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151	SR M10X25 DIN912
FFQ4 D63-08-22-09	SR M3X0.5-L7.4 IP9	IP-9/151	SR M10X30 DIN912

MILL4FEED

FFQ4 D-12

Торцевые фрезы для односторонних пластин с 4 режущими кромками, для обработки с большой подачей



Обозначение	DC	DCX(1)	APMX	AE(2)	CICT(3)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка	RMPX(4)	kg	MIID(5)	TQ(6)
FFQ4 D040-3-16-12	18.00	40.00	1.50	10.0	3	45.00	38.00	16.00	A	4.3	0.23	FFQ4 SOMT 120516HP	4.8
FFQ4 D040-4-16-12	18.00	40.00	1.50	10.0	4	45.00	38.00	16.00	A	4.3	0.22	FFQ4 SOMT 120516HP	4.8
FFQ4 D050-4-22-12	28.00	50.00	1.50	10.0	4	50.00	48.00	22.00	A	2.7	0.38	FFQ4 SOMT 120516HP	4.8
FFQ4 D050-5-22-12	28.00	50.00	1.50	10.0	5	50.00	48.00	22.00	A	2.7	0.37	FFQ4 SOMT 120516HP	4.8
FFQ4 D052-5-22-12	29.00	52.00	1.50	10.0	5	50.00	48.00	22.00	A	2.5	0.39	FFQ4 SOMT 120516HP	4.8
FFQ4 D063-6-22-12	41.00	63.00	1.50	10.0	6	50.00	48.00	22.00	A	1.8	0.50	FFQ4 SOMT 120516HP	4.8
FFQ4 D066-6-27-12	43.00	66.00	1.50	10.0	6	50.00	60.00	27.00	A	1.6	0.65	FFQ4 SOMT 120516HP	4.8
FFQ4 D080-7-27-12	58.00	80.00	1.50	10.0	7	50.00	60.00	27.00	A	1.2	0.84	FFQ4 SOMT 120516HP	4.8
FFQ4 D100-8-32-12	78.00	100.00	1.50	10.0	8	50.00	78.00	32.00	B	0.9	1.30	FFQ4 SOMT 120516HP	4.8

• Радиус для программирования 3.1 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • При фрезеровании пазов или обработке с большим вылетом необходимо уменьшить максимальную глубину резания на 50%.

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования

(3) Количество пластин

(4) Максимальный угол врезания

(5) Идентификация мастер-пластины

(6) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

Пластины см. стр.: FFQ4 SOMT 1205 (500)

Рекомендуемые режимы резания для фрез FFQ4-12 для больших подач

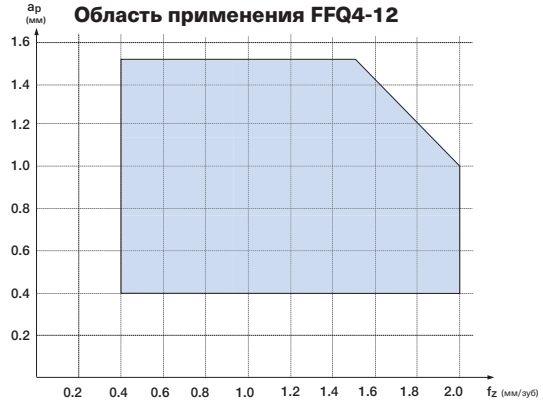
Материал заготовки						Тип пластин	Марка сплава	Глубина резания ap [мм]		Скорость резания Vc, [м/мин]	Подача fz [мм/зуб]		Охлаж.
Класс ISO DIN/ISO 513	Описание	Группа мат. ISCAR*	Твердость, HB	Типовые материалы AISI/SAE/ASTM	Типовые материалы DIN W.-Nr.			Рекомен.	Диап.		Рекомен.	Диап.	
P	Нелегир. сталь	1-5	130-180	1020	1.0402	T/ RM-T	IC808	1.5	0.5-1.5	150-220	1.5	0.5-2.0	Нет
							IC830			140-200	1.6	0.5-2.0	Да/Нет
	Низколегир. сталь	6-8	260-300	4340	1.6582		IC808			140-200	1.5	0.5-2.0	Нет
							IC830			120-180	1.6	0.5-2.0	Да/Нет
		9	HRC 35-42**	3135	1.5710		IC808			130-180	1.5	0.5-1.8	Нет
							IC830			120-160	1.5	0.5-1.8	Да/Нет
	Высоколегир. сталь	10-11	200-220	H13	1.2344		IC808			120-170	1.3	0.5-1.8	Нет
							IC830			100-150	1.4	0.5-1.8	Да/Нет
	Ферр./март. нерж. сталь	12-13	200	420	1.4021		IC808			110-160	1.3	0.5-1.8	Нет
							IC830			100-150	1.4	0.5-1.8	Да/Нет
M	Аустенитная нержавеющая сталь	14	200	304L	1.4306	HP/ RM-HP	IC830	1.5	0.5-1.5	80-140	1.0	0.5-1.5	Да
							IC808			100-160	1.0	0.5-1.5	
							IC5820			100-160	1.0	0.5-1.6	
							IC882			80-130	1.0	0.5-1.8	
K	Чугун	15-16	250	Класс 40	0.6025 (GG25)	T20 / T	IC810	1.5	0.5-1.5	150-220	1.5	0.5-2.0	Нет
	Чугун с шар. граф.	17-18	200	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)		IC810			120-200	1.5	0.5-2.0	
S	Жаропрочные сплавы	33-35	340	Inconel 718	2.4668	HP/ RM-HP	IC830	1.5	0.5-1.5	23-35	0.7	0.5-1.0	Да
							IC808			25-40	0.7	0.4-1.0	
							IC5820			23-35	0.7	0.5-1.0	
							IC882			20-30	0.7	0.5-1.0	
		36-37	HRC 35-40	AMS R56400	3.7165 (Ti6Al4V)		IC830			20-45	0.7	0.5-1.0	
							IC808			20-30	0.7	0.4-1.0	
							IC5820			20-30	0.7	0.5-1.0	
							IC882			20-30	0.9	0.5-1.0	
H	Закаленная сталь	38	HRC 45-49	HARDOX 450 плита		RM-T/T	IC808	1	0.5-1.5	50-75	0.5	0.4-0.5	Нет

* Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323

** Закаленная и отпущенная

При обработке в нестабильных условиях рекомендуется уменьшить режимы на 20-30%

Область применения FFQ4-12



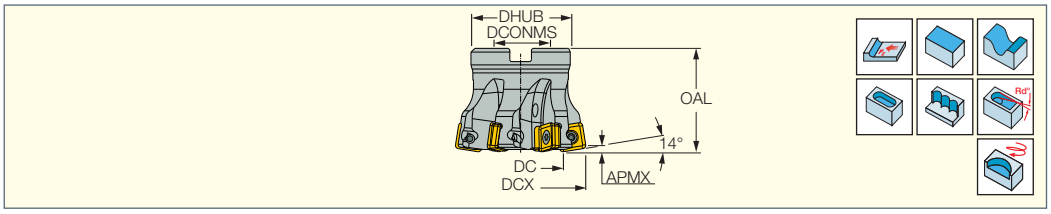
Запасные части

Обозначение					
FFQ4 D040-3-16-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	SW6-T	BLD IP15/S7		SR PS 118-0416
FFQ4 D040-4-16-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	SW6-T	BLD IP15/S7		SR PS 118-0416
FFQ4 D050-4-22-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	SW6-T	BLD IP15/S7	SR M10X35 DIN912	
FFQ4 D050-5-22-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	SW6-T	BLD IP15/S7	SR M10X35 DIN912	
FFQ4 D052-5-22-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	SW6-T	BLD IP15/S7	SR M10X35 DIN912	
FFQ4 D063-6-22-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	SW6-T	BLD IP15/S7	SR M10X35 DIN912	
FFQ4 D066-6-27-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	SW6-T	BLD IP15/S7	SR M12X30 DIN912	
FFQ4 D080-7-27-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	SW6-T	BLD IP15/S7	SR M12X30 DIN912	
FFQ4 D100-8-32-12	SR M4X0.7-L9.6 IP15	SW6-T	BLD IP15/S7		

MILL4FEED

FFQ4 D-17

Торцевые фрезы для односторонних пластин с 4 режущими кромками, для обработки с большой подачей



Обозначение	DCX(1)	DC	APMX	AE(2)	CICT(3)	OAL	DCONMS	DHUB	RMPX(4)	CSP(5)	kg	MIID(6)	TQ(7)
FFQ4 D080-06-27-17	80.00	50.80	3.00	14.6	6	50.00	27.00	60.00	1.2	1	0.78	FFQ4 SOMT 170625T	9.0
FFQ4 D100-07-32-17	100.00	70.80	3.00	14.6	7	50.00	32.00	78.00	0.8	1	1.18	FFQ4 SOMT 170625T	9.0
FFQ4 D125-08-40-17	125.00	95.80	3.00	14.6	8	63.00	40.00	92.00	0.6	1	2.48	FFQ4 SOMT 170625T	9.0
FFQ4 D160-10-40-17	160.00	130.80	3.00	14.6	10	63.00	40.00	95.00	0.2	0	2.90	FFQ4 SOMT 170625T	9.0

• Радиус для программирования 5.5 мм • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524 • Чтобы поверхность была ровной и без острых выступов, ширина резания не должна превышать DC • При фрезеровании пазов или обработке с большим вылетом необходимо уменьшить максимальную глубину резания на 50%

(1) Максимальный диаметр резания

(2) Максимальная ширина для плунжерного фрезерования

(3) Количество пластин

(4) Максимальный угол врезания

(5) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

(6) Идентификация мастер-пластины

(7) Рекомендованный момент затяжки (Н*м) для винта пластины

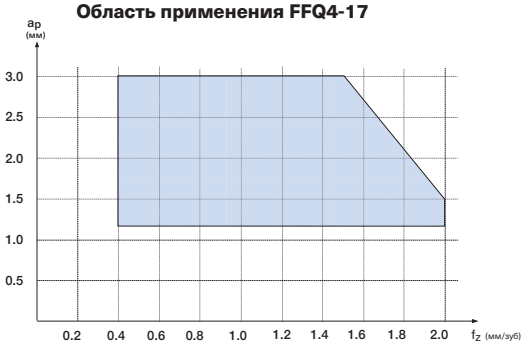
Пластины см. стр.: FFQ4 SOMT 1706 (500)

Рекомендуемые режимы резания для фрез FFQ4-17 для больших подач

Материал заготовки						Тип пластин	Марка сплава	Глубина резания ap [мм]	Скорость резания Vc [м/мин]	Подача fz [мм/зуб]	Охлажд.
Класс ISO DIN/ISO 513	Описание	Группа мат. ISCAR*	Твердость, HB	Типовые материалы							
				AISI/SAE/ASTM	DIN W.-Nr.						
P	Нелегир. сталь	1-5	130-180	1020	1.0402	T / RM-T	IC808	1.2-3.0	150-220	0.5-2.0	Нет
							IC830		140-200	0.5-2.0	Да/Нет
	Низколегир. сталь	6-8	260-300	4340	1.6582		IC808		140-200	0.5-1.8	Нет
							IC830		120-180	0.5-1.8	Да/Нет
		9	HRC 35-42**	3135	1.5710		IC808		130-180	0.5-1.5	Нет
							IC830		120-160	0.5-1.5	Да/Нет
	Высоколегир. сталь	10-11	200-220	H13	1.2344		IC808		120-170	0.5-1.5	Нет
							IC830		100-150	0.5-1.5	Да/Нет
	Ферр./март. нерж. сталь	12-13	200	420	1.4021		IC808		110-160	0.5-1.5	Нет
							IC830		100-150	0.5-1.5	Да/Нет
M	Аустенитная нержавеющая сталь	14	200	304L	1.4306	HP	IC830	1.2-3.0	80-140	0.5-1.2	Да
							IC808		100-160	0.5-1.2	
							IC882		80-160	0.5-1.2	
K	Чугун	15-16	250	Класс 40	0.6025 (GG25)	T	IC810	1.2-3.0	150-220	0.5-2.0	Нет
	Чугун с шар. граф.	17-18	200	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)		IC810		120-200	0.5-2.0	
S	Жаропрочные сплавы	33-35	340	Inconel 718	2.4668	HP	IC830	1.2-3.0	25-35	0.4-0.8	Да
							IC808		25-40	0.4-0.8	
							IC882		23-30	0.4-0.8	
		36-37	HRC 30-32	AMS R56400	3.717 (Ti6Al4V ELI)		IC830		25-45	0.4-0.9	
							IC808		20-40	0.4-0.9	
							IC882		20-40	0.4-0.9	
H	Закаленная сталь	38	HRC 45-49	HARDOX 450 плита		T / RM-T	IC808	1.2-3.0	50-75	0.4-0.6	Нет

* Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323 ** Закаленная и отпущенная
При обработке в нестабильных условиях рекомендуется уменьшить режимы на 20-30%

Область применения FFQ4-17



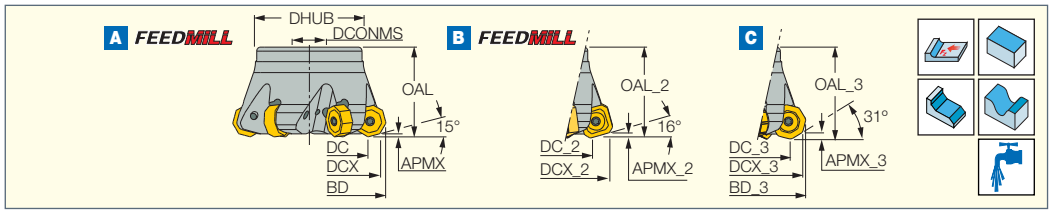
Запасные части

Обозначение				
FFQ4 D080-06-27-17	SR M5-14 IP20	SW6-T	BLD IP20/S7	SR M12X30 DIN912
FFQ4 D100-07-32-17	SR M5-14 IP20	SW6-T	BLD IP20/S7	
FFQ4 D125-08-40-17	SR M5-14 IP20	SW6-T	BLD IP20/S7	
FFQ4 D160-10-40-17	SR M5-14 IP20	SW6-T	BLD IP20/S7	

HELIDO 800 LINE

FF SOF

Многофункциональные фрезы для восьмигранных и квадратных пластин с разными углами врезания, для обработки с большой подачей



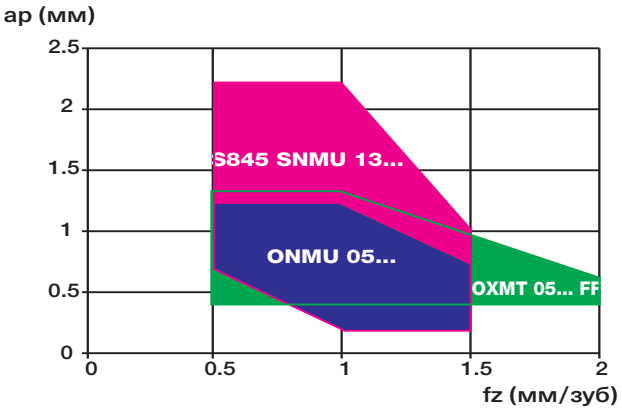
Обозначение	DC	DCX	BD	APMX	OAL	DC_2	DCX_2	APMX_2	OAL_2	DC_3	DCX_3	BD_3	APMX_3	OAL_3	CICT(1)	DHUB
FF SOF 8/16-D063-06-22R	52.60	63.00	68.40	1.20	40.00	49.50	69.20	2.20	40.40	56.60	66.80	70.40	2.70	40.90	6	65.60
FF SOF 8/16 D080-07-27R	69.60	80.00	85.40	1.20	40.00	66.50	86.20	2.20	40.40	73.60	83.80	87.40	2.70	40.90	7	82.60
FF SOF 8/16 D100-08-32R	89.60	100.00	105.40	1.20	50.00	86.50	106.20	2.20	50.40	93.60	103.80	107.40	2.70	50.90	8	102.60

Обозначение	DCONMS	Оправка(2)	kg	MIID(3)				
FF SOF 8/16-D063-06-22R	22.00	B	0.48	ONHU 050500-N-HP	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M10X25 DIN912
FF SOF 8/16 D080-07-27R	27.00	B	1.04	ONHU 050500-N-HP	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	SR M12X30DIN912
FF SOF 8/16 D100-08-32R	32.00	B	1.47	ONHU 050500-N-HP	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	

• A- с пластиной ONMU 0505... • B- с пластиной S845 SNMU 1305... • C- с пластиной OXMT 0507R08-FF • Используйте только ключи Torx Plus
• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Количество пластин
(2) Информация о соединениях см. стр. 517
(3) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: ONHU/ONMU-05 (487) • OXMT 0507 (488) • S845 SNMU/SNHU-13 (483)

Область применения пластин



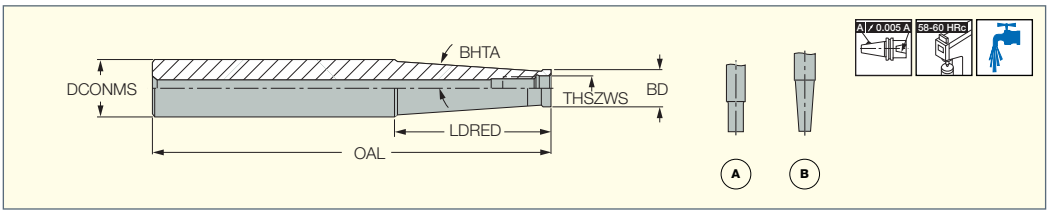
Материал: SAE 434
ae = 0.7xD
Vc = 150-170 м/мин

Straight Shank

FLEXFIT

S M

Хвостовики для инструмента с резьбовым соединением FLEXFIT



Обозначение	OAL	LDRED	DCONMS	Хвостовик	BD	BHTA	THSZWS	Тип	kg
S M06-L60 C10	60.00	20.0	10.00	C	9.70	-	M06	A	0.03
S M06-L105-C12	105.00	60.0	12.00	C	9.70	1.2	M06	B	0.06
S M06-L125-C16	125.00	60.0	16.00	C	9.70	3.3	M06	B	0.13
S M08-L73 C16	73.00	25.0	16.00	C	13.00	-	M08	A	0.09
S M08-L128-C16	128.00	80.0	16.00	C	13.00	0.9	M08	B	0.15
S M08-L170-C20	170.00	66.8	20.00	C	13.00	3.3	M08	B	0.33
S M10-L80 C20	80.00	30.0	20.00	C	18.00	-	M10	A	0.16
S M10-L130-C20	130.00	80.0	20.00	C	18.00	0.6	M10	B	0.25
S M10-L200-C25	200.00	57.2	25.00	C	19.00	3.3	M10	B	0.65
S M12-L86-C25	86.00	30.0	25.00	C	21.00	5.1	M12	A	0.27
S M12-L200-C32	200.00	78.0	32.00	C	21.00	4.4	M12	B	1.02
S M16-L95-C32	95.00	35.0	32.00	C	29.00	1.7	M16	A	0.50
S M16-L230-C32	230.00	50.0	32.00	C	29.00	1.8	M16	B	1.27

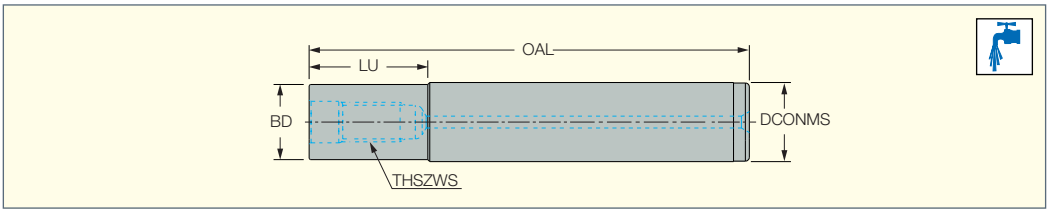
• Информация о соединениях см. стр. 306

FLEXFIT

Straight Shank

S M-C-H

Твердосплавные хвостовики с каналами подвода СОЖ, для инструмента с резьбовым соединением FLEXFIT



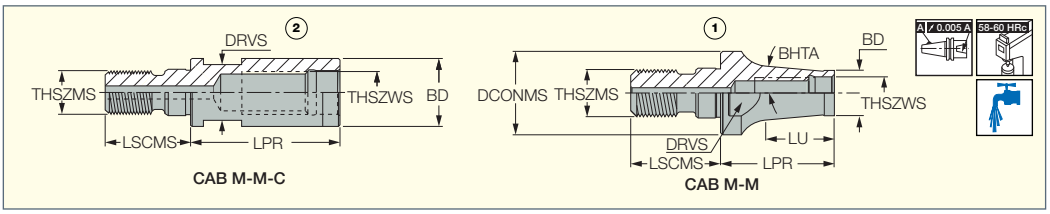
Обозначение	DCONMS	THSZWS	OAL	LU	BD	kg
S M08-L150-C16-C-H	16.00	M08	150.00	80.0	15.30	0.39
S M08-L200-C16-C-H	16.00	M08	200.00	140.0	15.30	0.59
S M08-L250-C16-C-H	16.00	M08	250.00	180.0	15.30	0.84
S M10-L150-C20-C-H	20.00	M10	150.00	80.0	18.50	0.73
S M10-L200-C20-C-H	20.00	M10	200.00	140.0	18.50	0.91
S M10-L250-C20-C-H	20.00	M10	250.00	180.0	18.50	1.04
S M12-L200-C25-C-H	25.00	M12	200.00	100.0	24.00	1.41
S M12-L250-C25-C-H	25.00	M12	250.00	180.0	24.00	1.78
S M12-L300-C25-C-H	25.00	M12	300.00	180.0	24.00	2.04
S M16-L200-C32-C-H	32.00	M16	200.00	100.0	29.00	2.11
S M16-L250-C32-C-H	32.00	M16	250.00	180.0	29.00	2.36
S M16-L300-C32-C-H	32.00	M16	300.00	180.0	29.00	2.81

• Информация о соединениях см. стр. 306

FLEXFIT

CAB M-M (FLEXFIT)

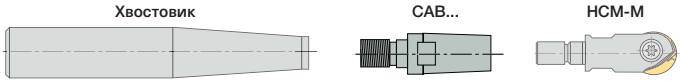
Переходники с отверстиями для подвода СОЖ, для модульной системы FLEXFIT



Обозначение	THSZWS	THSZMS	BD	LPR	LU	DCONMS	LSCMS	DRVS(1)	Рис.	BHTA	kg
CAB M06M08	M06	M08	9.70	30.00	24.80	13.00	17.50	9.5	1.	5.7	0.02
CAB M08M08-C	M08	M08	13.00	30.00	-	-	17.50	9.6	2.	-	0.02
CAB M08M10	M08	M10	13.00	40.00	33.40	18.00	20.20	15.0	1.	5.2	0.07
CAB M10M10-C	M10	M10	18.00	35.00	-	-	20.00	15.0	2.	-	0.06
CAB M10M12	M10	M12	18.00	45.00	36.40	21.00	22.00	17.0	1.	2.5	0.09
CAB M12M12-C	M12	M12	21.00	40.00	-	-	22.00	17.0	2.	-	0.08
CAB M12M16	M12	M16	21.00	50.00	42.50	29.00	25.00	25.0	1.	6.3	0.18
CAB M16M16-C	M16	M16	29.00	40.00	-	-	25.00	25.0	2.	-	0.16

• Информация о соединениях см. стр. 306

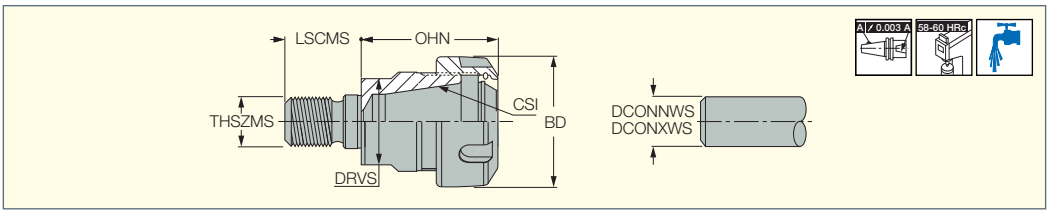
(1) Размер зажимного ключа



FLEXFIT

CDP ER-M

Цанговые патроны ER DIN 6499 с резьбовым соединением FLEXFIT



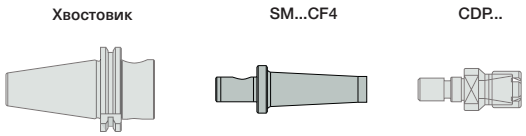
Обозначение	CSI	THSZMS	DCONNWS(1)	DCONXWS	OHN(2)	LSCMS	BD	DRVS(3)	kg
CDP ER11 M10 M	ER11	M10	0.5	7.0	27.0	20.00	16.00	15.0	0.03
CDP ER11 M12 M	ER11	M12	0.5	7.0	27.0	22.00	16.00	17.0	0.04
CDP ER16 M10 M	ER16	M10	0.5	10.0	38.1	20.00	22.00	17.0	0.05
CDP ER16 M12 M	ER16	M12	0.5	10.0	37.1	22.00	22.00	17.0	0.06
CDP ER16 M16	ER16	M16	0.5	10.0	36.6	25.00	28.00	25.0	0.10
CDP ER20 M16	ER20	M16	1.0	13.0	45.5	25.00	34.00	25.0	0.19
CDP ER25 M16	ER25	M16	1.0	16.0	44.5	25.00	42.00	28.0	0.15

• Информация о соединениях см. стр. 306

(1) Минимальный диаметр

(2) Минимальный вылет

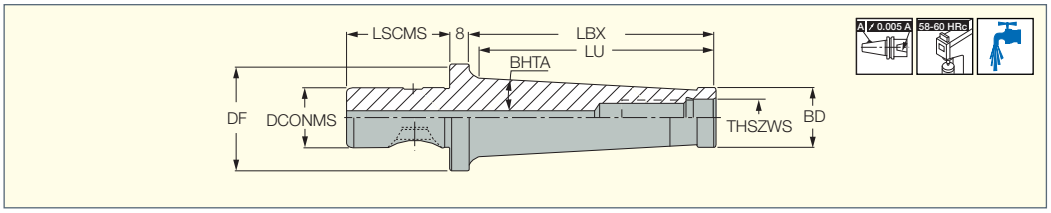
(3) Размер ключа



CLICKFIT FLEXFIT

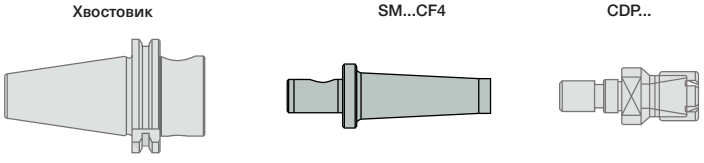
S M-CF

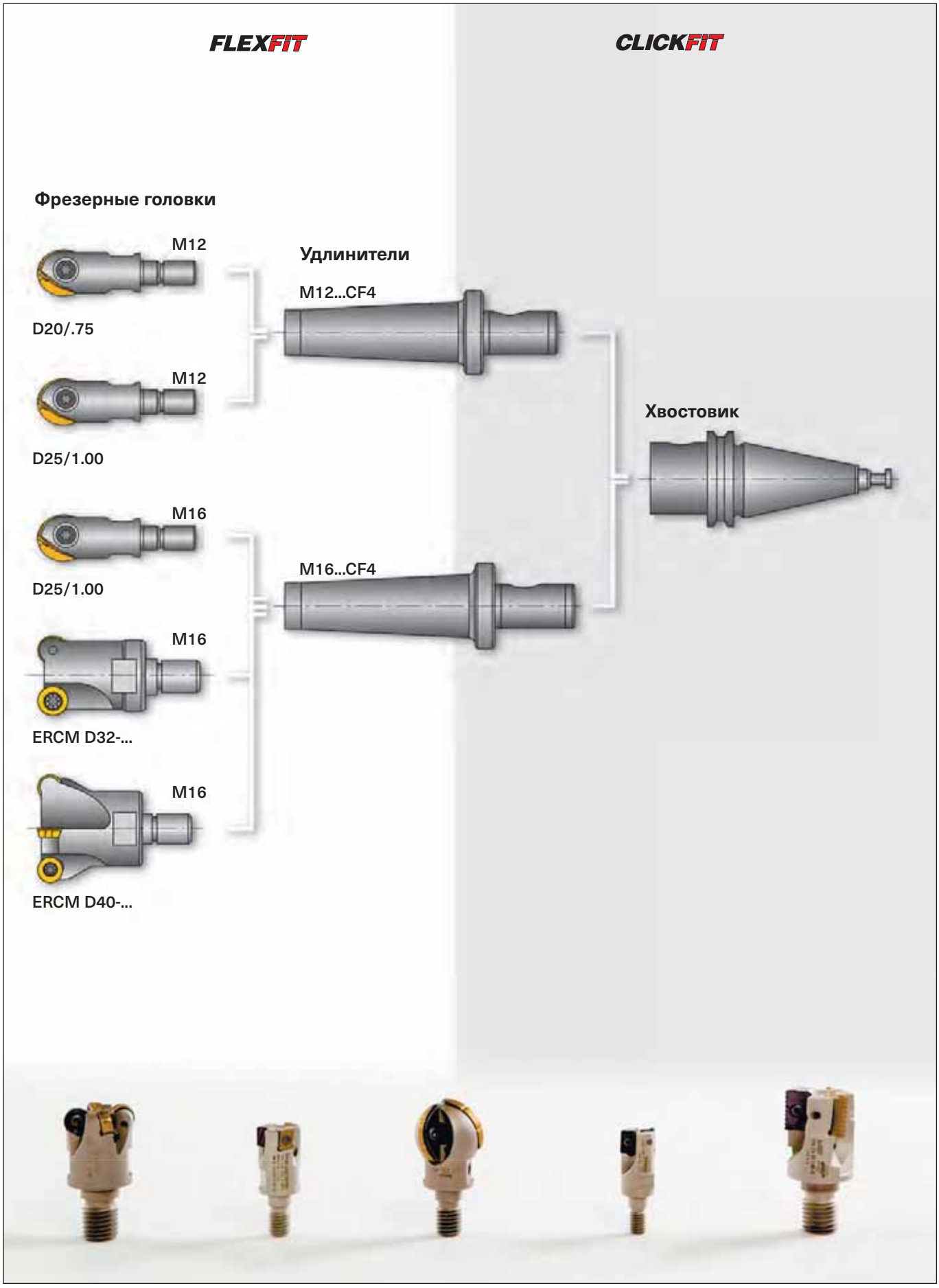
Переходники CLICKFIT - FLEXFIT



Обозначение	THSZWS	BD	LBX	LU	DF	LSCMS	BHTA	DCONMS	kg
S M12-L85/3.30-CF4	M12	21.00	85.0	81.30	44.00	42.00	4.4	25.00	0.23
S M12-L140/5.50-CF4	M12	21.00	140.0	139.10	44.00	42.00	4.4	25.00	0.98
S M16-L130/5.11-CF4	M16	29.00	130.0	126.80	44.00	42.00	2.6	25.00	0.23
S M16-L170/6.70-CF4	M16	29.00	170.0	168.60	44.00	42.00	2.0	25.00	1.30

• Информация о соединениях см. стр. 306

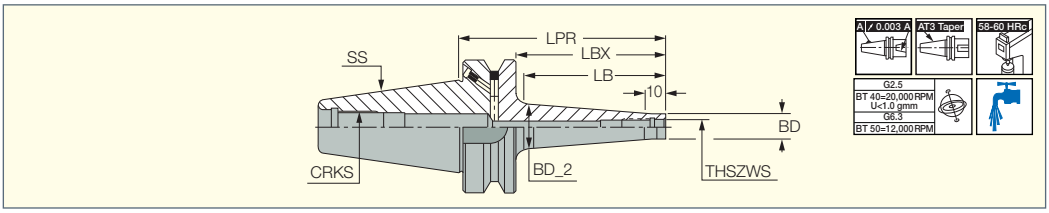



FLEXFIT
CLICKFIT
Фрезерные головки
M12
D20/.75
M12
D25/1.00
M16
D25/1.00
M16
ERCM D32-...
M16
ERCM D40-...
Удлинители
M12...CF4
M16...CF4
Хвостовик

BT MAS FLEXFIT

BT-ODP (FLEXFIT)

Патроны с резьбовым соединением FLEXFIT и коническим хвостовиком BT MAS-403 тип ADB



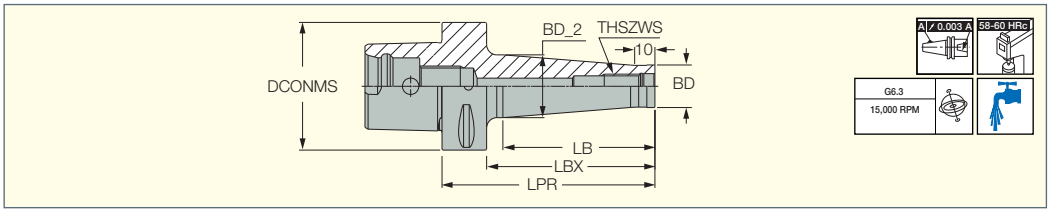
Обозначение	SS	THSZWS	BD	BD_2	LPR	LBX	LB	CRKS	kg
BT40 ODP 6X 66	40	M06	9.80	13.00	66.00	39.0	30.00	M16	0.98
BT40 ODP 6X106	40	M06	9.80	23.00	106.00	79.0	70.00	M16	0.14
BT40 ODP 8X 66	40	M08	13.00	15.00	66.00	30.0	30.00	M16	0.99
BT40 ODP 8X106	40	M08	13.00	23.00	106.00	79.0	70.00	M16	1.09
BT40 ODP10X 66	40	M10	18.00	20.00	66.00	30.0	30.00	M16	1.03
BT40 ODP10X106	40	M10	18.00	28.00	106.00	79.0	70.00	M16	1.24
BT40 ODP12X 66	40	M12	21.00	24.00	66.00	39.0	30.00	M16	1.05
BT40 ODP12X106	40	M12	21.00	31.00	106.00	79.0	70.00	M16	1.23
BT40 ODP16X 66	40	M16	29.00	28.60	66.00	39.0	35.00	M16	1.06
BT40 ODP16X106	40	M16	29.00	34.00	106.00	79.0	70.00	M16	1.32
BT50 ODP 12X 94	50	M12	23.00	30.00	94.00	56.0	50.00	M24	3.85
BT50 ODP 12X144	50	M12	23.00	40.00	144.00	106.0	100.00	M24	4.25
BT50 ODP 12X194	50	M12	23.00	40.00	194.00	156.0	150.00	M24	4.57
BT50 ODP 12X244	50	M12	23.00	46.00	244.00	206.0	200.00	M24	5.12
BT50 ODP 16X 94	50	M16	29.00	34.00	94.00	56.0	50.00	M24	3.75
BT50 ODP 16X144	50	M16	29.00	40.00	144.00	106.0	100.00	M24	4.19
BT50 ODP 16X194	50	M16	29.00	55.00	194.00	156.0	150.00	M24	5.24
BT50 ODP 16X244	50	M16	29.00	60.00	244.00	206.0	200.00	M24	5.60

• Каналы подвода СОЖ для конструкции типа B закрыты винтами, которые при необходимости можно удалить.

FLEXFIT CAMFIX

C#-ODP (FLEXFIT)

Патроны с коническим хвостовиком CAMFIX (ISO 26623-1), для систем FLEXFIT

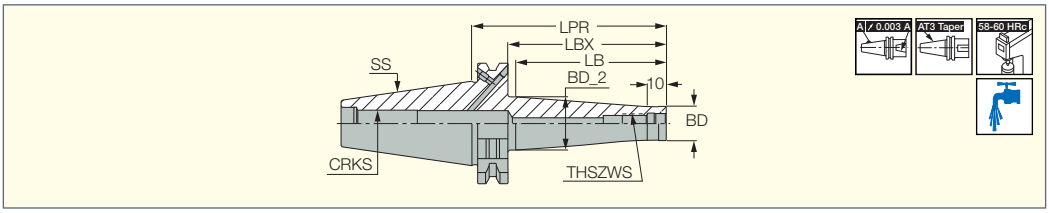


Обозначение	DCONMS	THSZWS	BD	BD_2	LPR	LBX	LB	kg		
C3 ODP 12X53	32.00	M12	21.00	26.00	53.00	38.0	23.00	0.00		
C4 ODP 10X53	40.00	M10	18.00	23.00	53.00	33.0	23.00	0.33	COOLING TUBE C4*	WRENCH COOL TUBE C4*
C4 ODP 12X53	40.00	M12	21.00	26.00	53.00	33.0	23.00	0.33	COOLING TUBE C4*	WRENCH COOL TUBE C4*
C4 ODP 16X53	40.00	M16	29.00	34.00	53.00	33.0	23.00	0.40	COOLING TUBE C4*	WRENCH COOL TUBE C4*
C5 ODP 10X103	50.00	M10	18.00	28.00	103.00	83.0	75.00	0.10	COOLING TUBE C5*	WRENCH COOL TUBE C5*
C5 ODP 10X53	50.00	M10	18.00	19.50	53.00	33.0	25.00	0.49	COOLING TUBE C5*	WRENCH COOL TUBE C5*
C5 ODP 12X103	50.00	M12	21.00	31.00	103.00	83.0	75.00	0.72	COOLING TUBE C5*	WRENCH COOL TUBE C5*
C5 ODP 12X53	50.00	M12	21.00	23.50	53.00	33.0	25.00	0.50	COOLING TUBE C5*	WRENCH COOL TUBE C5*
C5 ODP 16X103	50.00	M16	29.00	36.00	103.00	83.0	75.00	0.85	COOLING TUBE C5*	WRENCH COOL TUBE C5*
C5 ODP 16X53	50.00	M16	29.00	34.00	53.00	33.0	25.00	0.57	COOLING TUBE C5*	WRENCH COOL TUBE C5*
C6 ODP 10X105	63.00	M10	18.00	28.00	105.00	83.0	75.00	1.00	COOLING TUBE C6*	WRENCH COOL TUBE C6*
C6 ODP 10X130	63.00	M10	18.00	32.00	130.00	108.0	100.00	1.20	COOLING TUBE C6*	WRENCH COOL TUBE C6*
C6 ODP 10X55	63.00	M10	18.00	19.50	55.00	33.0	25.00	0.82	COOLING TUBE C6*	WRENCH COOL TUBE C6*
C6 ODP 12X105	63.00	M12	21.00	31.00	105.00	83.0	75.00	1.07	COOLING TUBE C6*	WRENCH COOL TUBE C6*
C6 ODP 12X130	63.00	M12	21.00	36.00	130.00	108.0	100.00	1.26	COOLING TUBE C6*	WRENCH COOL TUBE C6*
C6 ODP 12X55	63.00	M12	21.00	23.50	55.00	33.0	25.00	0.84	COOLING TUBE C6*	WRENCH COOL TUBE C6*
C6 ODP 16X105	63.00	M16	29.00	34.00	105.00	83.0	75.00	1.20	COOLING TUBE C6*	WRENCH COOL TUBE C6*
C6 ODP 16X130	63.00	M16	29.00	41.00	130.00	108.0	100.00	1.49	COOLING TUBE C6*	WRENCH COOL TUBE C6*
C6 ODP 16X55	63.00	M16	29.00	34.00	55.00	33.0	25.00	0.89	COOLING TUBE C6*	WRENCH COOL TUBE C6*

• Информация о соединениях см. стр. 306

DIN69871 FLEXFIT

DIN69871-ODP
Патроны с хвостовиком DIN69871 (форма ADB), для систем FLEXFIT

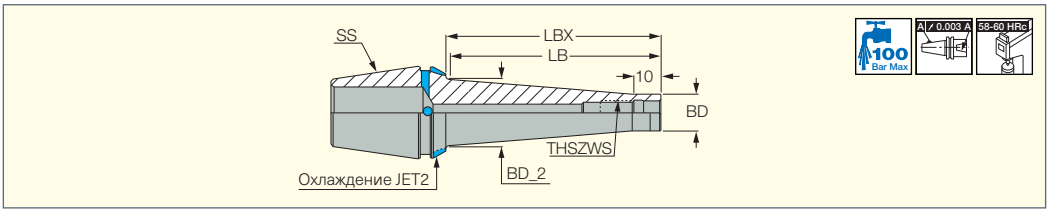


Обозначение	SS	THSZWS	BD	BD_2	LPR	LBX	LB	CRKS	kg
DIN69871 40 ODP 6X58	40	M06	9.80	13.00	58.00	38.9	30.00	M16	0.82
DIN69871 40 ODP 6X98	40	M06	9.80	23.00	98.00	78.9	70.00	M16	0.91
DIN69871 40 ODP 8X58	40	M08	13.10	15.00	58.00	38.9	30.00	M16	0.82
DIN69871 40 ODP 8X98	40	M08	13.10	23.00	98.00	78.9	70.00	M16	0.92
DIN69871 40 ODP10X58	40	M10	18.00	20.00	58.00	38.9	30.00	M16	0.84
DIN69871 40 ODP10X98	40	M10	18.00	28.00	98.00	78.9	70.00	M16	1.00
DIN69871 40 ODP12X58	40	M12	21.00	24.00	58.00	38.9	30.00	M16	0.88
DIN69871 40 ODP12X98	40	M12	21.00	31.00	98.00	78.9	70.00	M16	1.07
DIN69871 40 ODP16X58	40	M16	29.00	28.60	58.00	38.9	35.00	M16	0.91
DIN69871 40 ODP16X98	40	M16	29.00	34.00	98.00	78.9	70.00	M16	1.15
DIN69871 50 ODP12X 78	50	M12	23.00	30.00	78.00	58.9	50.00	M24	2.74
DIN69871 50 ODP12X128	50	M12	23.00	40.00	128.00	108.9	100.00	M24	3.14
DIN69871 50 ODP12X178	50	M12	23.00	40.00	178.00	158.9	150.00	M24	3.38
DIN69871 50 ODP12X228	50	M12	23.00	46.00	228.00	208.9	200.00	M24	4.14
DIN69871 50 ODP16X 78	50	M16	29.00	34.00	78.00	58.9	50.00	M24	2.95
DIN69871 50 ODP16X128	50	M16	29.00	40.00	128.00	108.9	100.00	M24	3.20
DIN69871 50 ODP16X178	50	M16	29.00	55.00	178.00	158.9	150.00	M24	4.08
DIN69871 50 ODP16X228	50	M16	29.00	55.00	228.00	208.9	200.00	M24	4.64

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

ER Collet FLEXFIT

ER-ODP
Хвостовики FLEXFIT для закрепления в цанговом патроне ER

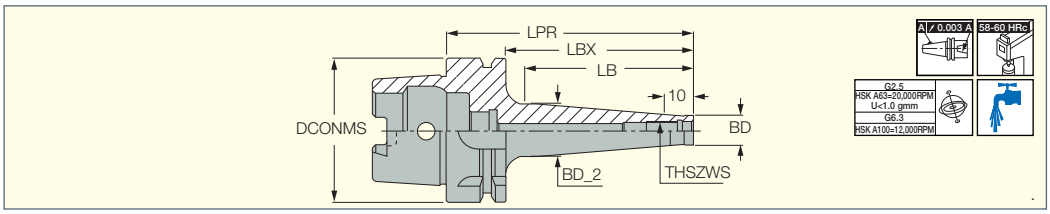


Обозначение	SS	THSZWS	LBX	BD	BD_2	LB	kg
ER25 ODP M10X25	ER25	M10	25.00	18.00	17.60	23.00	0.11
ER25 ODP M12X10	ER25	M12	10.00	20.00	20.00	-	0.00
ER32 ODP M 6X25	ER32	M06	25.00	9.80	14.00	22.00	0.15
ER32 ODP M 6X50	ER32	M06	50.00	9.80	20.00	48.00	0.19
ER32 ODP M 6X75	ER32	M06	75.00	9.80	23.00	74.00	0.24
ER32 ODP M 8X25	ER32	M08	25.00	13.10	15.00	22.00	0.15
ER32 ODP M 8X50	ER32	M08	50.00	13.10	23.00	49.00	0.21
ER32 ODP M 8X75	ER32	M08	75.00	13.10	23.00	74.00	0.26
ER32 ODP M10X25	ER32	M10	25.00	18.00	20.00	23.00	0.17
ER32 ODP M10X50	ER32	M10	50.00	18.00	24.00	49.00	0.24
ER32 ODP M12X10	ER32	M12	10.00	21.00	20.60	-	0.00
ER32 ODP M12X25	ER32	M12	25.00	21.00	24.00	24.00	0.18
ER32 ODP M12X50	ER32	M12	50.00	21.00	24.00	49.00	0.26

FLEXFIT HSK

HSK A-ODP (FLEXFIT)

Патроны с хвостовиком HSK DIN69893/A, для систем FLEXFIT



Обозначение	DCONMS	THSZWS	BD	BD_2	LPR	LBX	LB	kg		
HSK A32 ODP12X42	32.00	M12	21.00	20.60	42.00	22.0	-	0.00		
HSK A40 ODP12X30	40.00	M12	21.00	20.60	30.00	10.0	-	0.21		
HSK A50 ODP12X48	50.00	M12	21.00	20.60	48.00	22.0	-	0.00		
HSK A63 ODP6X109	63.00	M06	9.80	23.00	109.00	83.0	75.00	0.74	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A63 ODP6X59	63.00	M06	9.80	11.50	59.00	33.0	25.00	0.66	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A63 ODP8X109	63.00	M08	13.10	23.00	109.00	83.0	75.00	0.77	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A63 ODP8X59	63.00	M08	13.10	15.00	59.00	33.0	25.00	0.68	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A63 ODP10X109	63.00	M10	18.00	28.00	109.00	83.0	75.00	0.87	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A63 ODP10X59	63.00	M10	18.00	20.00	59.00	33.0	25.00	0.70	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A63 ODP12X109	63.00	M12	21.00	31.00	109.00	83.0	75.00	0.93	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A63 ODP12X59	63.00	M12	21.00	24.00	59.00	33.0	25.00	0.71	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A63 ODP16X109	63.00	M16	29.00	34.00	109.00	83.0	75.00	1.05	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A63 ODP16X59	63.00	M16	29.00	34.60	59.00	33.0	25.00	0.79	COOLING TUBE HSK A63*	WRENCH COOL TUBE HSK63*
HSK A100 ODP12X137	100.00	M12	23.00	30.00	137.00	108.0	100.00	2.58	COOLING TUBE HSK A100	WRENCH COOL TUBE HSK100
HSK A100 ODP12X187	100.00	M12	23.00	40.00	187.00	158.0	150.00	2.86	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A100 ODP12X237	100.00	M12	23.00	46.00	237.00	208.0	200.00	3.40	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A100 ODP12X87	100.00	M12	23.00	30.00	87.00	58.0	50.00	2.23	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A100 ODP16X137	100.00	M16	29.00	41.50	137.00	108.0	100.00	2.68	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A100 ODP16X187	100.00	M16	29.00	55.00	187.00	158.0	150.00	3.58	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A100 ODP16X237	100.00	M16	29.00	55.00	237.00	208.0	200.00	4.07	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*
HSK A100 ODP16X87	100.00	M16	29.00	31.50	87.00	58.0	50.00	2.20	COOLING TUBE HSK A100*	WRENCH COOL TUBE HSK100*

• Трубка охлаждения должна использоваться со всеми шпинделями HSK с подачей СОЖ (заказывается отдельно).

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И ОТРЕЗКИ



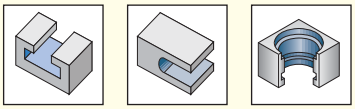
Диапазон применения

MM TS/GRIT - стр. 314-317



0.70-10.0

Ø 7.7-27.7

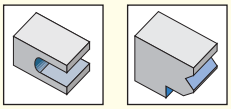


MM GRIT Dovetail - стр. 318



5.0-10.1

Ø 27.7

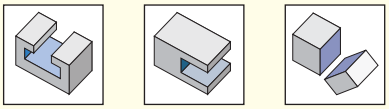


DGSM-M/MM-JHP - стр. 323



2.0-3.0

Ø 16.0-22.0

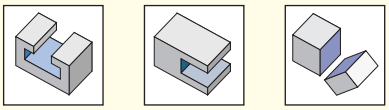


TGSF-M/MM-JHP - стр. 353-354



2.0-3.0

Ø 50.0

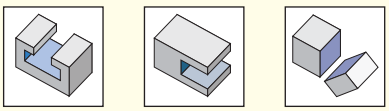


SGSF/A-M/MM-JHP - стр. 359-360



2.0-3.0

Ø 32.0-40.0

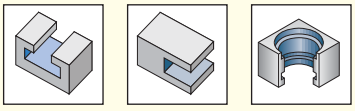


SD-SP- стр. 319



1.0-12.0

Ø 31.7-49.7



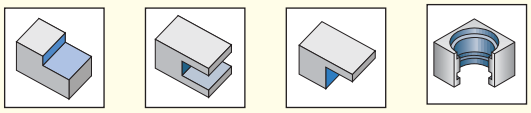
Диапазон применения

TRIB - стр. 321-322



1.2-6.5

Ø 32.2-80

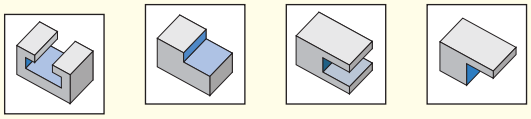


ETS T-Slot - стр. 324-330



3.0-22

Ø 21-63

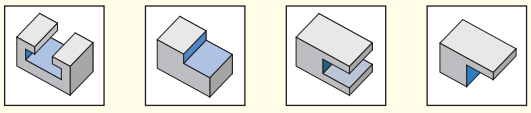


FDN - стр. 334-340



3-25

Ø 50-250

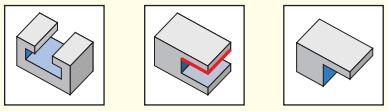


FST - стр. 349



9.0

Ø 100-125

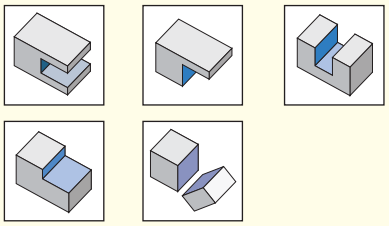


SDN - стр. 341-349



3-25

Ø 63-250

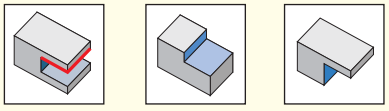


SSB...R/L- стр. 350



12-24

Ø 100-200



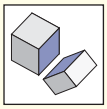
Диапазон применения

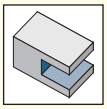
TGSF - стр. 352



1.6-4

Ø 50-160





SGSA - стр. 360



2.7-4

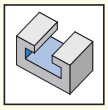
Ø 32-100

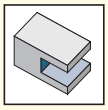
SGSF - стр. 358

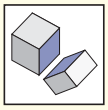


1.3-6.5

Ø 32-425







GM-DG - стр. 362



2.7-4.35

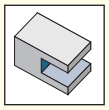
Ø 100-200

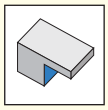
SGSF с приводным фланцем



2.4-6.4

Ø 50-425



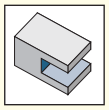


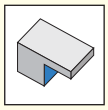
SGSF с приводным хвостовиком S; SW -

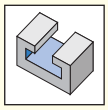


1.5-6.4

Ø 50-125



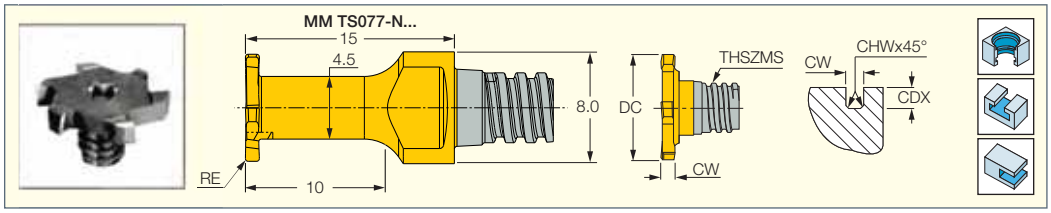




MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TS-N

Сменные фрезерные головки для обработки Т-образных пазов



Обозначение	Размеры DC	DCTOLL	CW	NOF(1)	THSZMS	CDX(2)	RE	CHW			Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908
MM TS077-N07A-4T05	7.70	-0.05	0.70	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N08A-4T05	7.70	-0.05	0.80	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N09A-4T05	7.70	-0.05	0.90	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N10A-4T05	7.70	-0.05	1.00	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N15A-4T05	7.70	-0.05	1.50	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS077-N20A-4T05	7.70	-0.05	2.00	4	T05	1.20	0.20	-	MM KEY 6X4*				•
MM TS105-N20D-06T04	10.50	-0.05	2.00	6	T04	2.00	0.40	-		T-15/3*		•	
MM TS.500-N062P-06T05	12.70	-0.05	1.58	6	T05	2.25	-	0.15		T-20/3*	•		
MM TS.500-N078P-06T05	12.70	-0.05	1.98	6	T05	2.25	-	0.15		T-20/3*	•		
MM TS135-N20P-06T05	13.50	-0.05	2.00	6	T05	2.65	-	0.20		T-20/3*	•		
MM TS135-N25P-06T05	13.50	-0.05	2.50	6	T05	2.65	-	0.20		T-20/3*	•		

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78 • Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Количество зубьев

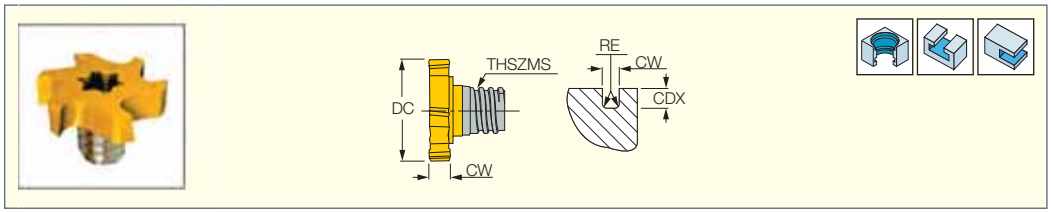
(2) Максимальная глубина резания

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TS-H

Сменные фрезерные головки грибкового типа с различными радиусами при вершинах, для обработки пазов



Обозначение	Размеры DC	DCTOLL	CW	CDX(1)	NOF(2)	RE	THSZMS		IC328
MM TS135-H30D-06T05	13.50	-0.05	3.00	2.65	6	0.40	T05	T-20/3*	•
MM TS135-H40D-06T05	13.50	-0.05	4.00	2.65	6	0.40	T05	T-20/3*	•
MM TS165-H40A-06T05	16.50	-0.05	4.00	4.25	6	0.20	T05	T-20/3*	•
MM TS160-H20D-06T06	16.00	-0.05	2.00	3.00	6	0.40	T06	T-20/3*	•
MM TS160-H30D-06T06	16.00	-0.05	3.00	3.00	6	0.40	T06	T-25/3*	•
MM TS160-H40D-06T06	16.00	-0.05	4.00	3.00	6	0.40	T06	T-25/3*	•
MM TS165-H20D-06T06	16.50	-0.05	2.00	3.25	6	0.40	T06	T-20/3*	•
MM TS165-H30D-06T06	16.50	-0.05	3.00	3.25	6	0.40	T06	T-25/3*	•
MM TS165-H40D-06T06	16.50	-0.05	4.00	3.25	6	0.40	T06	T-25/3*	•
MM TS195-H60A-06T06	19.50	-0.05	6.00	4.45	6	0.20	T06	T-25/3*	•
MM TS225-H60A-06T06	22.50	-0.05	6.00	5.95	6	0.20	T06	T-25/3*	•
MM TS195-H40D-06T08	19.50	-0.05	4.00	3.45	6	0.40	T08	T-30/3 L*	•
MM TS195-H50D-06T08	19.50	-0.05	5.00	3.45	6	0.40	T08	T-30/3 L*	•
MM TS195-H60D-06T08	19.50	-0.05	6.00	3.45	6	0.40	T08	T-30/3 L*	•
MM TS225-H40D-06T08	22.50	-0.05	4.00	4.90	6	0.40	T08	T-40/3 L*	•
MM TS225-H50D-06T08	22.50	-0.05	5.00	4.95	6	0.40	T08	T-40/3 L*	•
MM TS225-H60D-06T08	22.50	-0.05	6.00	4.95	6	0.40	T08	T-40/3 L*	•
MM TS225-H80D-06T08	22.50	-0.05	8.00	4.95	6	0.40	T08	T-40/3 L*	•
MM TS250-H50D-06T08	25.00	-0.05	5.00	5.90	6	0.40	T08	T-50/3 L*	•
MM TS250-H60D-06T08	25.00	-0.05	6.00	5.90	6	0.40	T08	T-50/3 L*	•
MM TS250-H80D-06T08	25.00	-0.05	8.00	5.90	6	0.40	T08	T-50/3 L*	•
MM TS250-H50D-06T10	25.00	-0.05	5.00	4.30	6	0.40	T10	T-50/3 L*	•
MM TS250-H60D-06T10	25.00	-0.05	6.00	4.30	6	0.40	T10	T-50/3 L*	•
MM TS250-H80D-06T10	25.00	-0.05	8.00	4.30	6	0.40	T10	T-50/3 L*	•

• Головки 5 мм и больше имеют стружкоразделительные кромки • Моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Хвостовики см. стр. 70-77 • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Максимальная глубина резания

(2) Количество зубьев

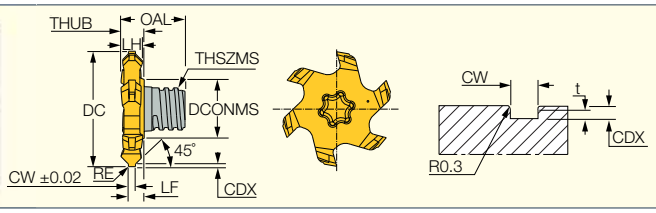
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TS-C

Сменные твердосплавные фрезерные головки для обработки канавок под пружинное кольцо в соответствии с DIN 471/472





Обозначение	Размеры DC	CW	CDX	NOF(1)	THSZMS	LF	t	RE	THUB	LH	DCONMS	OAL		IC928
MM TS127C118T035-6T05	12.70	1.18	0.35	6	T05	2.23	0.27	0.05	3.00	2.7	7.70	10.10	T-20/3*	•
MM TS127C118T040-6T05	12.70	1.18	0.40	6	T05	2.23	0.32	0.05	3.00	2.7	7.70	10.10	T-20/3*	•
MM TS127C118T050-6T05	12.70	1.18	0.50	6	T05	2.23	0.42	0.05	3.00	2.7	7.70	10.10	T-20/3*	•
MM TS127C138T050-6T05	12.70	1.38	0.50	6	T05	2.23	0.42	0.05	3.00	2.7	7.70	10.10	T-20/3*	•
MM TS225C138T060-6T08	22.50	1.38	0.60	6	T08	3.08	0.50	0.05	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C138T070-6T08	22.50	1.38	0.70	6	T08	3.08	0.60	0.05	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C138T085-6T08	22.50	1.38	0.85	6	T08	3.08	0.74	0.05	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C168T070-6T08	22.50	1.68	0.70	6	T08	3.23	0.60	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C168T085-6T08	22.50	1.68	0.85	6	T08	3.23	0.74	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C168T100-6T08	22.50	1.68	1.00	6	T08	3.23	0.89	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C193T100-6T08	22.50	1.93	1.00	6	T08	3.35	0.89	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C193T125-6T08	22.50	1.93	1.25	6	T08	3.35	1.13	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C223T150-6T08	22.50	2.23	1.50	6	T08	3.50	1.38	0.10	4.50	4.2	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C273T150-6T08	22.50	2.73	1.50	6	T08	3.77	1.39	0.20	4.50	4.1	11.70	12.40	T-40/3 L*	•
MM TS225C273T175-6T08	22.50	2.73	1.75	6	T08	3.77	1.64	0.20	4.40	3.9	11.70	12.30	T-40/3 L*	•
MM TS225C325T175-6T08	22.50	3.25	1.75	6	T08	4.40	1.64	0.20	5.10	4.6	11.70	13.00		•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78 • Не смазывайте резьбовое соединение
• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374
(1) Количество зубьев

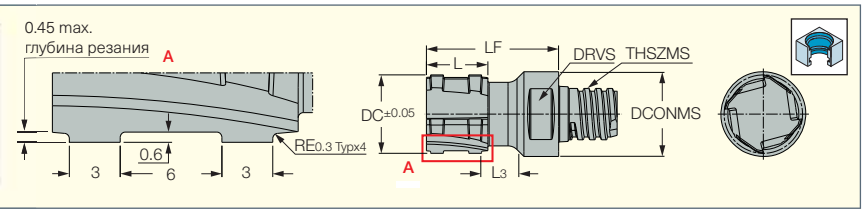
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TS-DG

Фрезерные головки для обработки двойных внутренних канавок в трубных досках теплообменников





Обозначение	Размеры DC	DCONMS	PHD(1)	THSZMS	NOF(2)	LF	L3	L	DRVS(3)		IC908
MM TS155-04T10-8238	15.50	16.00	15.88	T10	4	34.00	18.10	14.10	10.0	MM KEY 10X7*	•
MM TS185-04T12-8239	18.50	18.45	19.05	T12	4	34.50	18.30	14.50	13.0	MM KEY 13X8*	•
MM TS245-04T15-8240	24.50	23.90	25.40	T15	4	37.40	11.00	14.40	20.0	MM KEY 20*	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по установке см. стр. 77-78
• Не смазывайте резьбовое соединение • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374
(1) Для минимального наружного диаметра трубы
(2) Количество зубьев
(3) Размер зажимного ключа
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

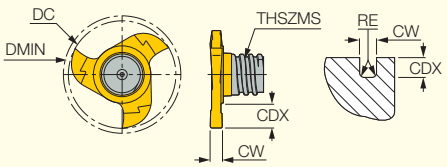


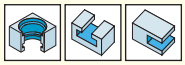
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM GRIT-16K/P,18K/P

Фрезерные головки грибкового типа малого диаметра, для обработки пазов







Обозначение	Размеры DC	CW	CDX(2)	NOF(3)	RE	DMIN(4)	THSZMS		IC528
MM GRIT 16K-1.50-0.10	15.70	1.50	2.80	3	0.10	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16P-1.50-0.10	15.70	1.50	2.80	3	0.10	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-1.57-0.20	15.70	1.57	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-2.00-0.20	15.70	2.00	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16P-2.20-1.10	15.70	2.20	2.80	3	1.10	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-2.39-0.20	15.70	2.39	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-2.50-0.20	15.70	2.50	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-3.00-0.20	15.70	3.00	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16P-3.00-0.20	15.70	3.00	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 16K-3.17-0.20	15.70	3.17	2.80	3	0.20	16.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.20-0.05 (1)	17.70	1.20	3.80	3	0.05	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18P-1.20-0.60	17.70	1.20	3.80	3	0.60	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.40-0.05 (1)	17.70	1.40	3.80	3	0.05	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.50-0.10	17.70	1.50	3.80	3	0.10	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.57-0.20	17.70	1.57	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-1.70-0.05 (1)	17.70	1.70	3.80	3	0.05	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-2.00-0.20	17.70	2.00	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18P-2.00-1.00	17.70	2.00	3.80	3	1.00	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18P-2.20-1.10	17.70	2.20	3.80	3	1.10	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-2.39-0.20	17.70	2.39	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-2.50-0.20	17.70	2.50	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-3.00-0.20	17.70	3.00	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18P-3.00-1.50	17.70	3.00	3.80	3	1.50	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•
MM GRIT 18K-3.17-0.20	17.70	3.17	3.80	3	0.20	18.00	T06	MM EGR 16-18*	•

• Рекомендуется для обработки канавок под уплотнительные и стопорные кольца. • Каждый хвостовик типа MM GRT.. поставляется в комплекте с зажимным ключом MM EGR. • Модификация по заказу. • Не смазывайте резьбовое соединение. • Момент затяжки: 1000 Н·см

• Инструкцию по установке см. стр. 77-78 • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374 • Хвостовики см. стр. 70-77 • K-тип – для общей обработки стали • P-тип – позитивная геометрия для вязких и мягких материалов

(1) Для круглых скоб в соответствии с DIN 471/472 и ANSI B27.7M

(2) Максимальная глубина резания

(3) Количество зубьев

(4) Минимальный диаметр отверстия

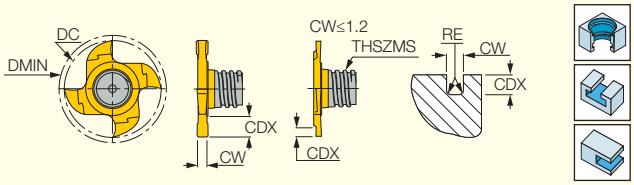
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM GRIT-22K/P,28K/P

Фрезерные головки грибкового типа малого диаметра, для обработки пазов





Обозначение	Размеры DC	CW	CDX(2)	NOF(3)	RE	DMIN(4)	THSZMS	∠	IC528
MM GRIT 22K-0.76-0.00 (1)	21.70	0.76	1.50	4	0.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-0.86-0.00 (1)	21.70	0.86	1.70	4	0.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-0.96-0.00 (1)	21.70	0.96	1.90	4	0.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.00-0.05	21.70	1.00	2.00	4	0.05	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-1.00-0.05	21.70	1.00	2.00	4	0.05	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.20-0.05 (1)	21.70	1.20	4.50	4	0.05	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.40-0.05 (1)	21.70	1.40	4.50	4	0.05	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.57-0.00	21.70	1.57	4.50	4	0.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.70-0.10 (1)	21.70	1.70	4.50	4	0.10	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-1.70-0.10 (1)	21.70	1.70	4.50	4	0.10	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-1.95-0.20 (1)	21.70	1.95	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.00-0.20	21.70	2.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-2.00-0.20	21.70	2.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.25-0.20 (1)	21.70	2.25	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.39-0.20	21.70	2.39	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.50-0.20	21.70	2.50	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-2.50-0.20	21.70	2.50	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-2.75-0.20 (1)	21.70	2.75	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-3.00-0.20	21.70	3.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-3.00-0.20	21.70	3.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-3.17-0.20	21.70	3.17	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-3.25-0.20 (1)	21.70	3.25	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-3.81-0.20	21.70	3.81	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-4.00-0.20	21.70	4.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-3.98-0.20	21.70	3.98	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-4.00-0.20	21.70	4.00	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22P-4.00-2.00	21.70	4.00	4.50	4	2.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-4.25-0.20 (1)	21.70	4.25	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-4.25-1.20 (1)	21.70	4.25	4.50	4	1.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-4.75-0.20	21.70	4.75	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-5.25-0.20 (1)	21.70	5.25	4.50	4	0.20	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 22K-6.00-3.00	21.70	6.00	4.50	4	3.00	22.00	T08	MM EGR 20-22*	•
MM GRIT 28K-2.50-0.2	27.70	2.50	6.00	6	0.20	28.00	T10	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28K-5.25-0.2	27.70	5.25	6.00	6	0.20	28.00	T10	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28P-7.0-3.5	27.70	7.00	5.70	6	3.50	28.00	T10	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28K-10.0-0.2	27.70	10.00	6.00	6	0.20	28.00	T10	T-40/3 L*	•

• Рекомендуется для обработки пазов под уплотнительные и стопорные кольца. • Каждый хвостовик типа MM GRT.. поставляется в комплекте с зажимным ключом MM EGR 20-22. • Момент затяжки для MM GRIT 22: 1500 Н·см, для MM GRIT 28: 2800 Н·см • K-тип – для общей обработки стали и чугуна, P-тип – позитивная геометрия для вязких и мягких материалов • Модификации по заказу
• Не смазывайте резьбовое соединение • Инструкции по установке см. стр. 77-78 • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374
• Хвостовики см. стр. 70-77

(1) Для круглых скоб в соответствии с DIN 471/472 и ANSI B27.7M
(2) Максимальная глубина резания
(3) Количество зубьев
(4) Минимальный диаметр отверстия

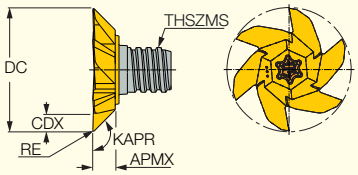
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

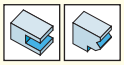
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM GRIT (ласточкин хвост)

Сменные твердосплавные головки







Обозначение	Размеры DC	KAPR	CDX(1)	APMX	RE	THSZMS	NOF(2)	∠	IC528
MM GRIT 28K-45D-6T10	27.70	135.0	4.00	5.00	0.20	T10	6	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28K-60D-6T10	27.70	120.0	4.00	7.80	0.20	T10	6	T-40/3 L*	•
MM GRIT 28K-75D-6T10	27.70	105.0	2.20	10.10	0.20	T10	6	T-40/3 L*	•

• С головками для проточки пазов используйте твердосплавные хвостовики. • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Максимальная глубина резания

(2) Количество зубьев

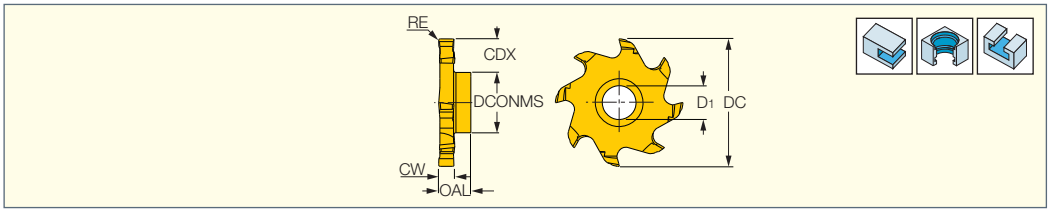
* Дополнительная опция, заказывается отдельно



T-SLOT

SD-SP

Сменные фрезерные головки для обработки Т-образных пазов



Обозначение	Размеры								IC908
	DC	CW	CDX[2]	NOF[3]	RE	D_1	DCONMS	OAL	
SD D32-2.0-R0.2-SP11	31.70	2.00	10.00	8	0.20	7.20	11.00	6.75	•
SD D32-3.0-R0.4-SP11	31.70	3.00	10.00	8	0.40	7.20	11.00	6.75	•
SD D32-1.0-R0.2-SP15	31.70	1.00	8.00	8	0.20	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-1.5-R0.2-SP15	31.70	1.50	8.00	8	0.20	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-2.0-R0.2-SP15	31.70	2.00	8.00	8	0.20	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-2.5-R0.4-SP15	31.70	2.50	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-3.0-R0.4-SP15	31.70	3.00	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-3.5-R0.4-SP15	31.70	3.50	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-4.0-R0.4-SP15	31.70	4.00	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-4.0-R1.6-SP15	31.70	4.00	8.00	8	1.60	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-4.5-R0.4-SP15	31.70	4.50	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-5.0-R0.4-SP15	31.70	5.00	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-5.0-R1.6-SP15	31.70	5.00	8.00	8	1.60	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-5.5-R0.4-SP15	31.70	5.50	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-6.0-R0.4-SP15	31.70	6.00	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-6.0-R1.6-SP15	31.70	6.00	8.00	8	1.60	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-6.5-R0.4-SP15	31.70	6.50	8.00	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-7.0-R0.4-SP15	31.25	7.00	7.75	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-7.0-R1.6-SP15	31.25	7.00	7.75	8	1.60	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-7.5-R0.4-SP15	31.25	7.50	7.75	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-8.0-R0.4-SP15	31.25	8.00	7.75	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-8.0-R1.6-SP15	31.25	8.00	7.75	8	1.60	8.40	15.00	8.00	•
SD D32-8.5-R0.4-SP15	31.25	8.50	7.75	8	0.40	8.40	15.00	8.00	•
SD D40-1.0-R0.2SP13	39.70	1.00	13.00	10	0.20	7.50	13.00	7.30	•
SD D40-2.0-R0.2SP13	39.70	2.00	13.00	10	0.20	7.50	13.00	7.30	•
SD D40-3.0-R0.4SP13	39.70	3.00	13.00	10	0.40	7.50	13.00	7.30	•
SD D40-4.0-R0.4SP13 [1]	39.70	4.00	13.00	10	0.40	7.50	13.00	7.30	•
SD D40-4.0-R0.4SP17	39.70	4.00	11.00	10	0.40	7.50	17.00	10.00	•
SD D40-5.0-R0.4SP17	39.70	5.00	11.00	10	0.40	9.80	17.00	10.00	•
SD D40-6.0-R0.4SP17	39.70	6.00	11.00	10	0.40	9.80	17.00	10.00	•
SD D40-7.0-R0.4SP17	39.70	7.00	11.00	10	0.40	9.80	17.00	10.00	•
SD D40-8.0-R0.4SP17	39.70	8.00	11.00	10	0.40	9.80	17.00	10.00	•
SD D40-9.0-R0.4SP17	39.70	9.00	11.00	10	0.40	9.80	17.00	10.00	•
SD D40-10-R0.4SP17	39.70	10.00	11.00	10	0.40	9.80	17.00	10.00	•
SD D50-4.0-R0.4-SP19	49.70	4.00	15.00	12	0.40	9.80	19.00	14.00	•
SD D50-5.0-R0.4-SP19	49.70	5.00	15.00	12	0.40	9.80	19.00	14.00	•
SD D50-6.0-R0.4-SP19	49.70	6.00	15.00	12	0.40	9.80	19.00	14.00	•
SD D50-7.0-R0.4-SP19	49.70	7.00	15.00	12	0.40	9.80	19.00	14.00	•
SD D50-8.0-R0.4-SP19	49.70	8.00	15.00	12	0.40	9.80	19.00	14.00	•
SD D50-9.0-R0.4-SP19	49.70	9.00	15.00	12	0.40	9.80	19.00	14.00	•
SD D50-10-R0.4-SP19	49.70	10.00	15.00	12	0.40	9.80	19.00	14.00	•
SD D50-12-R0.4-SP19	49.70	12.00	15.00	12	0.40	9.80	19.00	14.00	•

• Хвостовики см. стр. 320 • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

[1] Максимальная подача: 0.1 мм/зуб

[2] Максимальная глубина резания

[3] Количество зубьев

Режимы резания для головок SD-SP

Класс ISO DIN/ISO 513	Описание	Группа матер. ISCAR*	Материал заготовки		Твердость, HB	Скорость резания Vc, м/мин	Подача для SP11	Подача для SP13	Подача для SP15	Подача для SP17	Подача для SP19
			Типовые представители				Fz, мм/зуб	Fz, мм/зуб	Fz, мм/зуб	Fz, мм/зуб	Fz, мм/зуб
			AISI/SAE/ASTM	DIN W.-Nr.							
P	Нелегир. сталь	1	1020	1.040	130-180	130-200	0.06-0.12	0.06-0.12	0.07-0.15	0.07-0.15	0.07-0.15
	Низколегир. сталь	8	4340	1.658	260-300	120-170	0.06-0.12	0.06-0.12	0.07-0.15	0.07-0.15	0.07-0.15
	Низколегир. сталь	9	3135	1.571	HRC 35-40*	80-120	0.02-0.06	0.02-0.06	0.03-0.12	0.04-0.12	0.04-0.13
	Высоколегир. сталь	10	H13	1.234	200-220	100-140	0.04-0.07	0.04-0.07	0.04-0.12	0.04-0.12	0.05-0.13
M	Мартенс. нерж. сталь	12	420	1.402	200	100-140	0.03-0.06	0.03-0.06	0.04-0.12	0.04-0.12	0.04-0.13
	Аустен. нерж. сталь	14	304L	1.431	200	80-120	0.02-0.06	0.02-0.06	0.03-0.10	0.03-0.12	0.03-0.12
K	Чугун	16	Класс 40	0.6025 (GG25)	250	160-200	0.05-0.12	0.05-0.12	0.05-0.20	0.06-0.20	0.06-0.20
	Чугун с шар. графитом	17	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200	140-180	0.05-0.11	0.05-0.11	0.05-0.18	0.06-0.18	0.06-0.20
S	Жаропрочные сплавы	34	Inconel 718	2.467	HRC 36-40	20-30	0.02-0.12	0.02-0.12	0.02-0.12	0.02-0.12	0.02-0.13
		37	AMS R56400	3.7165 (Ti6Al4V)	HRC 40-45	35-45	0.02-0.06	0.02-0.06	0.02-0.12	0.02-0.12	0.02-0.13

* Группы материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323

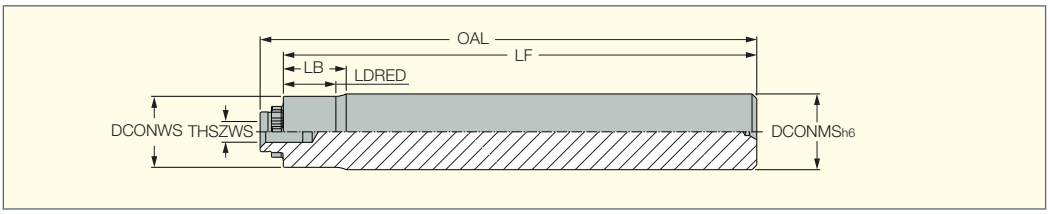
** Закаленная и отпущенная

При обработке в нестабильных условиях режимы резания необходимо уменьшить на 20-30%.

T-SLOT

SD S-A-SP

Цилиндрические хвостовики с заниженной шейкой для фрезерных головок



Обозначение	DCONMS	DCONWS	THSZWS	LDRED	LB	LF	OAL	Материал хвостовика(1)	kg
SD S-A-L90-C12-SP11	12.00	11.00	M4x0.5	10.50	12.7	90.00	94.00	S	0.08
SD S-A-L100-C16 SP13	16.00	13.00	M4x0.5	13.00	16.6	100.00	104.00	S	0.15
SD S-A-L100-C16-SP15	16.00	15.00	M5x0.5	16.00	18.2	100.00	105.00	S	0.16
SD S-A-L130-C16-SP15	16.00	15.00	M5x0.5	16.00	18.2	130.00	135.00	S	0.20
SD S-A-L130-C16-SP15-C	16.00	15.00	M5x0.5	16.00	18.2	130.00	135.00	C	0.36
SD S-A-L150-C16-SP15-C	16.00	15.00	M5x0.5	16.00	18.2	150.00	155.00	C	0.41
SD S-A-L140-C20 SP17	20.00	17.00	M6x0.5	20.20	23.8	140.00	146.00	S	0.33
SD S-A-L150-C25-SP19	25.00	19.00	M6x0.5	20.00	27.9	150.00	158.50	S	0.55

• Смазывайте крепежный винт

(1) S-сталь, C-твердосплавный

Запасные части

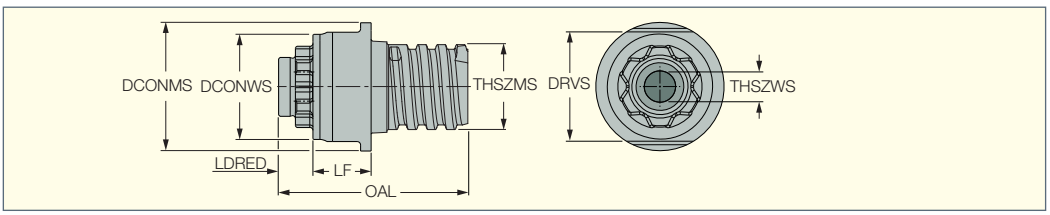
Обозначение			
SD S-A-L90-C12-SP11	SR M4X0.5-SP11 HG	BLD T15/S7	SW6-T-SH
SD S-A-L100-C16 SP13	SR M4X0.5-SP13-IP15-HG	BLD IP15/S7	SW6-T-SH
SD S-A-L100-C16-SP15	SR M5X0.5-SP15-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD S-A-L130-C16-SP15	SR M5X0.5-SP15-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD S-A-L130-C16-SP15-C	SR M5X0.5-SP15-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD S-A-L150-C16-SP15-C	SR M5X0.5-SP15-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD S-A-L140-C20 SP17	SR M6X0.5-SP17-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH
SD S-A-L150-C25-SP19	SR M6X0.5-SP17-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH

T-SLOT

MULTI-MASTER

SD CAB

Адаптеры для соединения фрезерных головок SD для обработки пазов и хвостовиков Multi-Master



Обозначение	THSZWS	THSZMS	LF	LDRED	OAL	DCONWS	DCONMS	DRVS(1)	kg
SD CAB T10-14/0.55-SP11	M4x0.5	T10	14.00	3.9	29.15	11.00	15.20	13.0	0.02
SD CAB T12-14/0.55-SP13	M4x0.5	T12	14.00	4.3	31.65	13.00	18.30	16.0	0.04
SD CAB T12-14/0.55-SP15	M5x0.5	T12	14.00	4.9	32.70	15.00	18.30	16.0	0.04
SD CAB T15-14/0.55-SP17	M6x0.5	T15	14.00	6.0	37.00	17.00	23.90	20.0	0.07
SD CAB T15-14/0.55-SP19	M6x0.5	T15	14.00	8.5	39.50	19.00	23.90	20.0	0.07

• Примечание: смазывайте резьбовое соединение MULTI-MASTER и крепежный винт головки

(1) Размер зажимного ключа

Запасные части

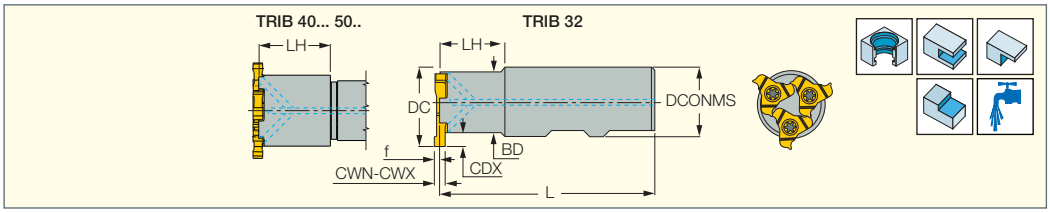
Обозначение				
SD CAB T10-14/0.55-SP11	SR M4X0.5-SP11 HG	BLD T15/S7	SW6-T-SH	MM KEY 13X8*
SD CAB T12-14/0.55-SP13	SR M4X0.5-SP13-IP15-HG	BLD IP15/S7	SW6-T-SH	
SD CAB T12-14/0.55-SP15	SR M5X0.5-SP15-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH	
SD CAB T15-14/0.55-SP17	SR M6X0.5-SP17-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH	
SD CAB T15-14/0.55-SP19	SR M6X0.5-SP17-IP20-HG	BLD IP20/S7	SW6-T-SH	

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

CHAMSLIT

TRIB

Хвостовики для трехгранных прецизионных шлифованных пластин, для отрезки



Обозначение	DC	CWN[2]	CWX[3]	CDX[4]	CICT[5]	BD	LH	L	DCONMS	Хвостовик[6]	kg
TRIB 32-25W-3Z [1]	32.20	1.20	4.00	4.80	3	21.70	52.3	110.00	25.00	W	0.35
TRIB 32-25W-3Z-B [1]	32.20	4.01	6.50	4.80	3	21.70	52.3	110.00	25.00	W	0.34
TRIB 40-25W-4Z	40.00	1.20	4.00	4.80	4	29.70	30.0	110.00	25.00	W	0.44
TRIB 40-25W-4Z-B	40.00	4.01	6.50	4.80	4	29.70	30.0	110.00	25.00	W	0.44
TRIB 50-32W-6Z	50.00	1.20	4.00	4.80	6	39.70	30.0	110.00	32.00	W	0.75

• CW, CDX, f, см. данные пластины • Для пластин с W=4.01-6.50 мм необходимо заказывать инструменты с суффиксом -B (глубокое посадочное гнездо).
Пример: TRIB 50-32W-6Z-B

(1) Минимальный диаметр отверстия= 33 мм
(2) Минимальная ширина резания
(3) Максимальная ширина резания
(4) См. данные пластины
(5) Количество пластин
(6) W-Weldon

Пластины см. стр.: TRI (476)

Размеры, относящиеся к пластинам

Пластины	CDX	TRIB ...Z f	TRIB ...Z-B f
TRI 16RK-1.2-0.05	4.6	0.5	
TRI 16RK-1.4-0.1	4.8	0.5	
TRI 16RK-1.5-0.1	4.8	0.5	
TRI 16RK-1.7-0.1	4.8	0.5	
TRI 16RK-1.95-0.15	4.8	0.5	
TRI 16RK-2.0-0.2	4.8	0.5	
TRI 16RK-2.25-0.15	4.8	0.75	
TRI 16RK-2.75-0.15	4.8	1.39	
TRI 16RK-3.0-0.2	4.8	1.39	
TRI 16RK-3.25-0.15	4.8	1.39	
TRI 16RK-4.0-0.2	4.8	2.43	
TRI 16RK-4.25-0.15	4.8		0.95
TRI 16RK-5.0-0.2	4.8		2.15
TRI 16RK-5.25-0.15	4.8		2.15
TRI 16RK-6.0-0.2	4.8		3.15

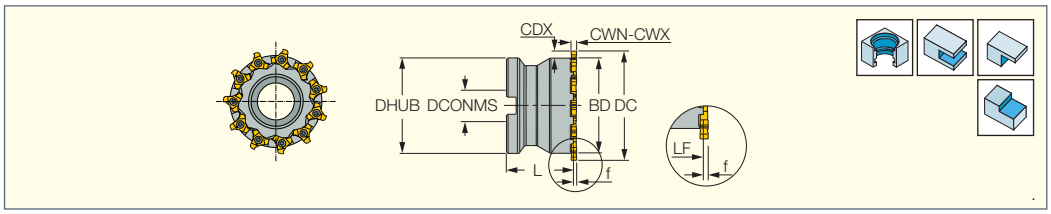
Запасные части

Обозначение			
TRIB 32-25W-3Z	SR 16-236 08223	BLD T15/S7	SW6-T
TRIB 32-25W-3Z-B	SR 16-236	BLD T15/S7	SW6-T
TRIB 40-25W-4Z	SR 16-236 08223	BLD T15/S7	SW6-T
TRIB 40-25W-4Z-B	SR 16-236	BLD T15/S7	SW6-T
TRIB 50-32W-6Z	SR 16-236 08223	BLD T15/S7	SW6-T

CHAMSLIT

TRIB-SM

Канавочные фрезы для трехгранных прецизионных шлифованных пластин



Обозначение	DC	CWN(1)	CWX(2)	CDX(3)	CICT(4)	BD	DHUB	DCONMS	L	Оправка(5)	kg	OAL	LF
TRIB 50-22SM 6Z	50.00	1.20	4.00	4.80	6	39.70	39.70	22.00	39.00	B	0.24	39.50	39.50
TRIB 50-22SM 6Z-B	50.00	4.00	6.50	4.80	6	39.70	39.70	22.00	39.00	B	0.24	41.15	41.15
TRIB 63-22SM 8Z	63.00	1.20	4.00	4.80	8	52.70	40.00	22.00	39.00	B	0.40	39.50	39.50
TRIB 63-22SM 8Z-B	63.00	4.01	6.50	4.80	8	52.70	40.00	22.00	39.00	B	0.39	41.15	41.15
TRIB 80-27SM 11Z	80.00	1.20	4.00	4.80	11	69.70	69.70	27.00	49.00	B	0.92	49.50	49.50
TRIB 80-27SM 11Z-B	80.00	4.01	6.50	4.80	11	69.70	69.70	27.00	49.00	B	0.91	51.15	51.15

• CW, CDX, f, см. данные пластины • Для пластин с W=4.01-6.50 мм необходимо заказывать инструменты с суффиксом -B (глубокое посадочное гнездо).
Пример: TRIB 63-22SM-8Z-B

(1) Минимальная ширина резания
(2) Максимальная ширина резания
(3) Минимальная глубина резания
(4) Количество пластин
(5) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: TRI (476)

Размеры, относящиеся к пластинам

Пластины	CDX	TRIB ...Z f	TRIB ...Z-B f
TRI 16RK-1.2-0.05	4.6	0.5	
TRI 16RK-1.4-0.1	4.8	0.5	
TRI 16RK-1.5-0.1	4.8	0.5	
TRI 16RK-1.7-0.1	4.8	0.5	
TRI 16RK-1.95-0.15	4.8	0.5	
TRI 16RK-2.0-0.2	4.8	0.5	
TRI 16RK-2.25-0.15	4.8	0.75	
TRI 16RK-2.75-0.15	4.8	1.39	
TRI 16RK-3.0-0.2	4.8	1.39	
TRI 16RK-3.25-0.15	4.8	1.39	
TRI 16RK-4.0-0.2	4.8	2.43	
TRI 16RK-4.25-0.15	4.8		0.95
TRI 16RK-5.0-0.2	4.8		2.15
TRI 16RK-5.25-0.15	4.8		2.15
TRI 16RK-6.0-0.2	4.8		3.15

Запасные части

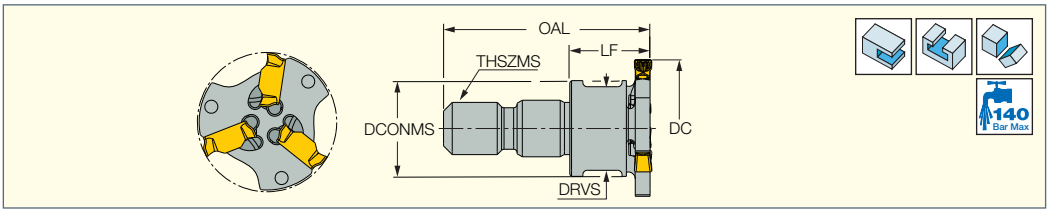
Обозначение			
TRIB 50-22SM 6Z	SR 16-236 08223	BLD T15/S7	SW6-T
TRIB 50-22SM 6Z-B	SR 16-236	BLD T15/S7	SW6-T
TRIB 63-22SM 8Z	SR 16-236 08223	BLD T15/S7	SW6-T
TRIB 63-22SM 8Z-B	SR 16-236	BLD T15/S7	SW6-T
TRIB 80-27SM 11Z	SR 16-236 08223	BLD T15/S7	SW6-T
TRIB 80-27SM 11Z-B	SR 16-236	BLD T15/S7	SW6-T



MINSLIT SMALL DIA SLIT FLEXFIT

DGSM-M-JHP

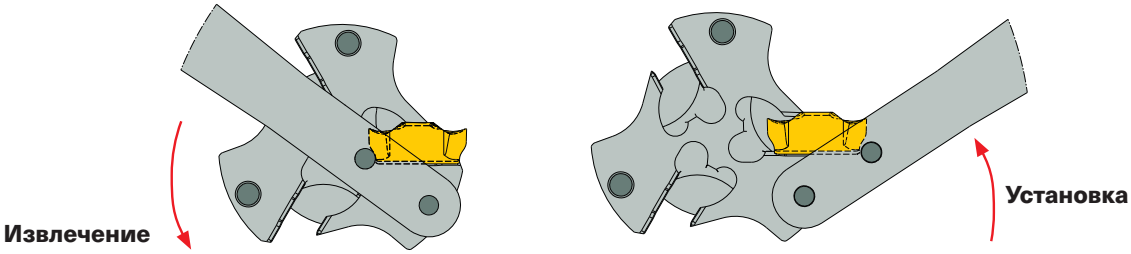
Фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT, для обработки пазов и отрезки



Обозначение	DC	CW	CDX	CICT(1)	DCONMS	THSZMS	LF	OAL	DRVS(2)	
DGSM 16-2-M06-3Z-JHP	16.00	2.00	3.70	3	10.00	M06	9.65	24.15	8.0	MM KEY 8X5
DGSM 16-3-M06-3Z-JHP	16.00	3.00	3.70	3	10.00	M06	8.30	22.50	8.0	MM KEY 8X5
DGSM 18-2-M06-3Z-JHP	18.00	2.00	4.70	3	10.00	M06	9.65	24.15	8.0	MM KEY 8X5
DGSM 18-3-M06-3Z-JHP	18.00	3.00	4.70	3	10.00	M06	9.80	24.00	8.0	MM KEY 8X5
DGSM 22-2-M08-4Z-JHP	22.00	2.00	5.70	4	12.00	M08	8.65	26.15	10.0	MM KEY 8X5
DGSM 22-3-M08-4Z-JHP	22.00	3.00	5.70	4	12.00	M08	9.30	26.50	10.0	MM KEY 8X5

(1) Количество пластин
(2) Размер ключа

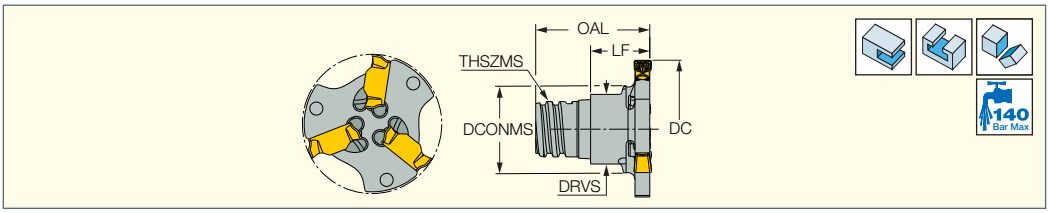
Пластины см. стр.: DGM-V (323)
Державки см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)



MINSLIT SMALL DIA SLIT MULTI-MASTER

DGSM-MM-JHP

Фрезы с резьбовым соединением MULTI-MASTER, для обработки пазов и отрезки



Обозначение	DC	CW	CDX	CICT(1)	DCONMS	THSZMS	LF	OAL	DRVS(2)	
DGSM 16-2-MMT06-3Z-JHP	16.00	2.00	3.70	3	10.00	T06	9.65	15.95	8.0	MM KEY 8X5
DGSM 16-3-MMT06-3Z-JHP	16.00	3.00	3.70	3	10.00	T06	9.70	14.30	8.0	MM KEY 8X5
DGSM 18-2-MMT06-3Z-JHP	18.00	2.00	4.70	3	10.00	T06	9.65	15.95	8.0	MM KEY 8X5
DGSM 18-3-MMT06-3Z-JHP	18.00	3.00	4.70	3	10.00	T06	9.90	16.25	8.0	MM KEY 8X5
DGSM 22-2-MMT08-4Z-JHP	22.00	2.00	5.70	4	12.00	T08	8.50	15.80	10.0	MM KEY 8X5
DGSM 22-3-MMT08-4Z-JHP	22.00	3.00	5.70	4	12.00	T08	9.15	16.40	10.0	MM KEY 8X5

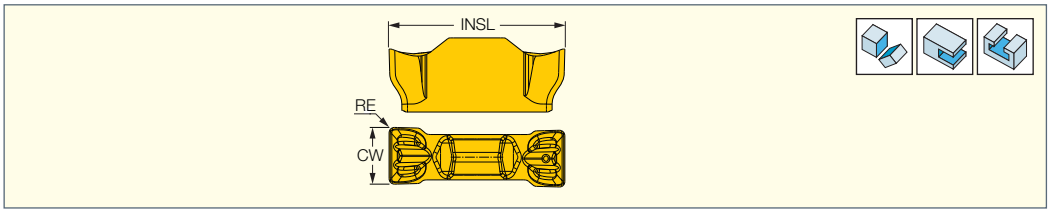
(1) Количество пластин
(2) Размер ключа

Пластины см. стр.: DGM-V (323)
Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

MINSLIT SMALL DIA SLIT

DGM-V

Миниатюрные двухсторонние пластины с позитивным стружколомом для обработки пазов и отрезки различных материалов



Обозначение	Размеры CW	RE	INSL	IC1008	Рекомендуемые режимы резания f паз (мм/зуб)
DGM 2002V	2.00	0.20	6.20	•	0.03-0.10
DGM 3002V	3.00	0.20	6.20	•	0.04-0.15

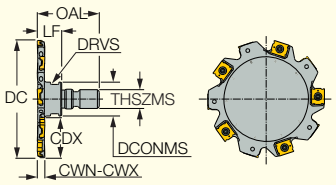
Фрезы см. стр.: DGSM-M-JHP (323) • DGSM-MM-JHP (323)

MINI-TANGSLOT

FLEXFIT

ETS-LN08-M

Фрезы с резьбовым соединением FLEXFIT, для обработки пазов и отрезки



Обозначение	DC	CWN[1]	CWX[2]	CDX[3]	NOF[4]	ZEFP	DCONMS	THSZMS	LF	OAL	DRVS[5]
ETS D032-03-LN08-M08	32.00	3.00 [6]	3.00 [6]	9.30	4	2	13.00	M08	13.00	30.50	10.0
ETS D032-04-LN08-M08	32.00	4.00 [7]	4.50 [10]	9.30	4	2	13.00	M08	13.00	30.50	10.0
ETS D032-05-LN08-M10	32.00	5.00 [8]	5.50 [11]	7.00	4	2	18.00	M10	13.00	33.00	16.0
ETS D032-06-LN08-M10	32.00	6.00 [9]	6.50 [12]	7.00	4	2	18.00	M10	13.00	33.00	16.0
ETS D040-03-LN08-M08	40.00	3.00 [6]	3.00 [6]	13.00	6	3	13.00	M08	13.00	30.50	10.0
ETS D040-04-LN08-M08	40.00	4.00 [7]	4.50 [10]	13.00	6	3	13.00	M08	13.00	30.50	10.0
ETS D040-05-LN08-M10	40.00	5.00 [8]	5.50 [11]	11.00	6	3	18.00	M10	13.00	33.00	16.0
ETS D040-06-LN08-M10	40.00	6.00 [9]	6.50 [12]	11.00	6	3	18.00	M10	13.00	33.00	16.0
ETS D050-03-LN08-M10	50.00	3.00 [6]	3.00 [6]	15.50	8	4	18.00	M10	13.00	33.00	16.0
ETS D050-04-LN08-M10	50.00	4.00 [7]	4.50 [10]	15.50	8	4	18.00	M10	13.00	33.00	16.0
ETS D050-05-LN08-M12	50.00	5.00 [8]	5.50 [11]	14.50	8	4	21.00	M12	13.00	35.00	17.0
ETS D050-06-LN08-M12	50.00	6.00 [9]	6.50 [12]	14.50	8	4	21.00	M12	13.00	35.00	17.0
ETS D063-03-LN08-M10	63.00	3.00 [6]	3.00 [6]	22.00	10	5	18.00	M10	13.00	33.00	16.0
ETS D063-04-LN08-M10	63.00	4.00 [7]	4.50 [10]	22.00	10	5	18.00	M10	13.00	33.00	16.0
ETS D063-05-LN08-M12	63.00	5.00 [8]	5.50 [11]	21.00	10	5	21.00	M12	13.00	35.00	17.0
ETS D063-06-LN08-M12	63.00	6.00 [9]	6.50 [12]	21.00	10	5	21.00	M12	13.00	35.00	17.0

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

[1] Минимальная ширина резания
[2] Максимальная ширина резания
[3] Минимальная глубина резания
[4] Количество зубьев
[5] Размер зажимного ключа
[6] Используйте пластины LNET 0818.. с винтом SR 114-018-L2.50
[7] Используйте пластины LNET 0826.. с винтом SR 114-018-L3.40
[8] Используйте пластины LNET 0830.. с винтом SR 114-018-L4.40
[9] Используйте пластины LNET 0835.. с винтом SR 114-018-L5.30
[10] Используйте пластины LNET 0828.. с винтом SR 114-018-L3.40
[11] Используйте пластины LNET 0832.. с винтом SR 114-018-L4.40
[12] Используйте пластины LNET 0837.. с винтом SR 114-018-L5.30

Пластины см. стр.: LNET 08 (477)

Державки см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

Обозначение фрезы	CWN-CWX	Пластины
ETS D...-03-..-LN08	3	LNET 081804-TN-N
ETS D...-04-..-LN08	4	LNET 082604-TN-N
	4.5	LNET 082804-TN-N
ETS D...-05-..-LN08	5	LNET 0830-TN-N
	5.5	LNET 0832-TN-N
ETS D...-06-..-LN08	6	LNET 0835-TN-N
	6.5	LNET 0837-TN-N

Запасные части

Обозначение				
ETS D032-03-LN08-M08	SR 114-018-L2.50	T-6/3-L	T-6/5	
ETS D032-04-LN08-M08	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/5	
ETS D032-05-LN08-M10	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/5	MM KEY 16X9*
ETS D032-06-LN08-M10	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/5	MM KEY 16X9*
ETS D040-03-LN08-M08	SR 114-018-L2.50	T-6/3-L	T-6/5	
ETS D040-04-LN08-M08	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/5	
ETS D040-05-LN08-M10	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/5	MM KEY 16X9*
ETS D040-06-LN08-M10	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/5	MM KEY 16X9*
ETS D050-03-LN08-M10	SR 114-018-L2.50	T-6/3-L	T-6/5	
ETS D050-04-LN08-M10	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/5	
ETS D050-05-LN08-M12	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/5	WRENCH ER11*
ETS D050-06-LN08-M12	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/5	WRENCH ER11*
ETS D063-03-LN08-M10	SR 114-018-L2.50	T-6/3-L	T-6/5	
ETS D063-04-LN08-M10	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/5	
ETS D063-05-LN08-M12	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/5	WRENCH ER11*
ETS D063-06-LN08-M12	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/5	WRENCH ER11*

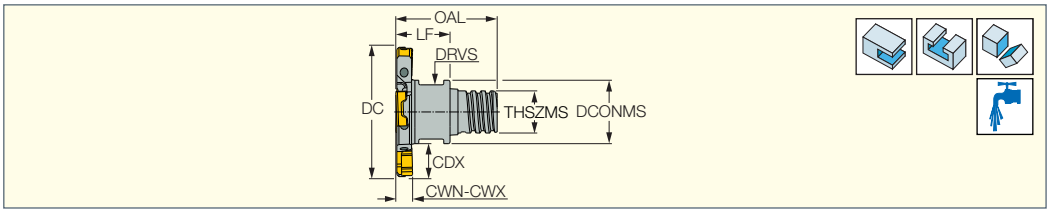
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

MINI-TANGSLOT

MULTI-MASTER

ETS-LN08-MM

Фрезы с резьбовым соединением MULTI-MASTER, для обработки пазов и отрезки



Обозначение	DC	CWN[1]	CWX[2]	CDX[3]	NOF[4]	ZEFP	DCONMS	THSZMS	LF	OAL	DRVS[5]
ETS D32/1.26-4-LN08-MMT10	32.00	4.00 [6]	4.50 [7]	8.20	4	2	15.20	T10	13.00	24.30	13.0
ETS D40/1.57-4-LN08-MMT12	40.00	4.00 [6]	4.50 [7]	10.40	6	3	18.20	T12	13.00	26.30	16.0

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

[1] Минимальная ширина резания
[2] Максимальная ширина резания
[3] Минимальная глубина резания
[4] Количество зубьев
[5] Размер ключа
[6] Используйте пластины LNET 0826.. с винтом SR 114-018-L3.40
[7] Используйте пластины LNET 0828.. с винтом SR 114-018-L3.40

Пластины см. стр.: LNET 08 (477)
Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

Запасные части

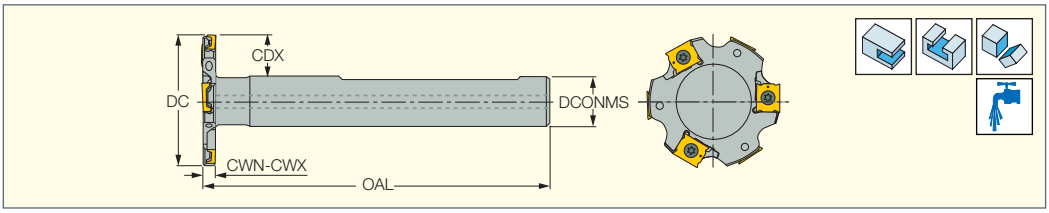
Обозначение			
ETS-LN08-MM	SR 114-018-L3.40	T-6/5	T-6/3-L



MINI-TANGSLOT

ETS-LN08

Фрезы для обработки пазов и отрезки



Обозначение	DC	CWN[2]	CWX[3]	CDX[4]	NOF[5]	ZEFP	DCONMS	Хвостовик[6]	OAL	kg
ETS D032-03-W16-LN08	32.00	3.00 [7]	3.00 [7]	7.90	4	2	16.00	W	90.00	0.14
ETS D032-04-W16-LN08	32.00	4.00 [8]	4.50 [12]	7.90	4	2	16.00	W	90.00	0.14
ETS D032-05-W16-LN08	32.00	5.00 [9]	5.50 [13]	7.90	4	2	16.00	W	90.00	0.14
ETS D032-06-W16-LN08	32.00	6.00 [10]	6.50 [14]	7.90	4	2	16.00	W	90.00	0.14
ETS D032-07-W16-LN08 [1]	32.00	7.00 [11]	8.00 [15]	7.90	4	2	16.00	W	90.00	0.14
ETS D040-03-W16-LN08	40.00	3.00 [7]	3.00 [7]	11.90	6	3	16.00	W	104.00	0.16
ETS D040-04-W16-LN08	40.00	4.00 [8]	4.50 [12]	11.90	6	3	16.00	W	104.00	0.16
ETS D040-05-W16-LN08	40.00	5.00 [9]	5.50 [13]	11.90	6	3	16.00	W	104.00	0.16
ETS D040-06-W16-LN08	40.00	6.00 [10]	6.50 [14]	11.90	6	3	16.00	W	104.00	0.17
ETS D040-07-W16-LN08 [1]	40.00	7.00 [11]	8.00 [15]	11.70	6	3	16.00	W	104.00	0.17
ETS D050-03-W20-LN08	50.00	3.00 [7]	3.00 [7]	14.90	8	4	20.00	W	110.00	0.26
ETS D050-04-W20-LN08	50.00	4.00 [8]	4.50 [12]	14.90	8	4	20.00	W	110.00	0.27
ETS D050-05-W20-LN08	50.00	5.00 [9]	5.50 [13]	14.90	8	4	20.00	W	110.00	0.28
ETS D050-06-W20-LN08	50.00	6.00 [10]	6.50 [14]	14.90	8	4	20.00	W	110.00	0.28
ETS D050-07-W20-LN08 [1]	50.00	7.00 [11]	8.00 [15]	14.70	8	4	20.00	W	110.00	0.29
ETS D063-03-W20-LN08	63.00	3.00 [7]	3.00 [7]	21.40	10	5	20.00	W	110.00	0.28
ETS D063-04-W20-LN08	63.00	4.00 [8]	4.50 [12]	21.40	10	5	20.00	W	110.00	0.29
ETS D063-05-W20-LN08	63.00	5.00 [9]	5.50 [13]	21.40	10	5	20.00	W	110.00	0.31
ETS D063-06-W20-LN08	63.00	6.00 [10]	6.50 [14]	21.40	10	5	20.00	W	110.00	0.32
ETS D063-07-W20-LN08 [1]	63.00	7.00 [11]	8.00 [15]	21.20	10	5	20.00	W	110.00	0.34

• Конструкция с регулируемым вылетом • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

[1] Для ap=7.5 используйте пластины LNET 084204-TN-N с винтом SR 114-018-L5.30-HG

[2] Минимальная ширина резания

[3] Максимальная ширина резания

[4] Максимальная глубина резания

[5] Количество зубьев

[6] W-Weldon

[7] Используйте пластины LNET 0818.. с винтом SR 114-018-L2.50

[8] Используйте пластины LNET 0826.. с винтом SR 114-018-L3.40

[9] Используйте пластины LNET 0830.. с винтом SR 114-018-L4.40

[10] Используйте пластины LNET 0835.. с винтом SR 114-018-L5.30

[11] Используйте пластины LNET 0840.. с винтом SR 114-018-L5.30-HG

[12] Используйте пластины LNET 0828.. с винтом SR 114-018-L3.40

[13] Используйте пластины LNET 0832.. с винтом SR 114-018-L4.40

[14] Используйте пластины LNET 0837.. с винтом SR 114-018-L5.30

[15] Используйте пластины LNET 0845.. с винтом SR 114-018-L5.30-HG

Пластины см. стр.: LNET 08 (477)

Запасные части

Обозначение			
ETS D032-03-W16-LN08	SR 114-018-L2.50	T-6/3-L	T-6/5
ETS D032-04-W16-LN08	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/5
ETS D032-05-W16-LN08	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/5
ETS D032-06-W16-LN08	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/5
ETS D032-07-W16-LN08	SR 114-018-L5.30-HG	T-6/3-L	T-6/5
ETS D040-03-W16-LN08	SR 114-018-L2.50	T-6/3-L	T-6/5
ETS D040-04-W16-LN08	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/5
ETS D040-05-W16-LN08	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/5
ETS D040-06-W16-LN08	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/5
ETS D040-07-W16-LN08	SR 114-018-L5.30-HG	T-6/3-L	T-6/5
ETS D050-03-W20-LN08	SR 114-018-L2.50	T-6/3-L	T-6/5
ETS D050-04-W20-LN08	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/5
ETS D050-05-W20-LN08	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/5
ETS D050-06-W20-LN08	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/5
ETS D050-07-W20-LN08	SR 114-018-L5.30-HG	T-6/3-L	T-6/5
ETS D063-03-W20-LN08	SR 114-018-L2.50	T-6/3-L	T-6/5
ETS D063-04-W20-LN08	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/5
ETS D063-05-W20-LN08	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/5
ETS D063-06-W20-LN08	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/5
ETS D063-07-W20-LN08	SR 114-018-L5.30-HG	T-6/3-L	T-6/5

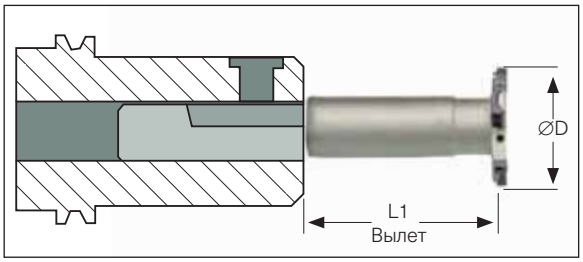
Обозначение фрезы	CWN-CWX	Пластины
...D...-03-..-LN08	3	LNET 081804-TN-N
...D...-04-..-LN08	4	LNET 082604-TN-N
	4.5	LNET 082804-TN-N
...D...-05-..-LN08	5	LNET 083004-TN-N
	5.5	LNET 083204-TN-N
...D...-06-..-LN 08	6	LNET 083504-TN-N
	6.5	LNET 083704-TN-N
...D...-07..-LN08	7	LNET 084004-TN-N
	7.5	LNET 084204-TN-N
	8.0	LNET 084504-TN-N

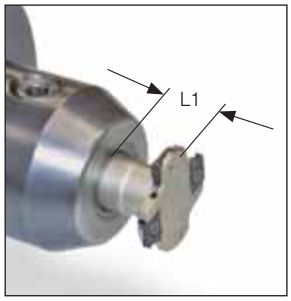
1

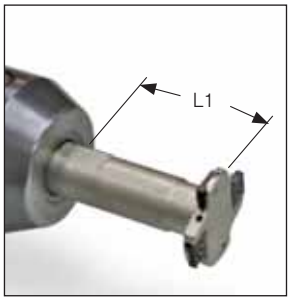


2 Настройка вылета фрезы

Фрезы ETS..- T-типа			
Обозначение	D	Вылет L_1	
		Мин	Макс.
ETS D32	32	20	49
ETS D40	40	34	63
ETS D50	50	27	66
ETS D63	63	27	66







3 Смазка – важно!

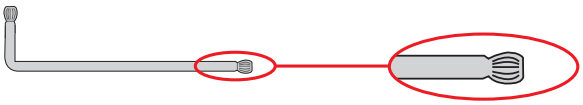
При каждой замене пластин смазывайте винты перед установкой. Смазка должна полностью покрывать резьбу и коническую головку винта.



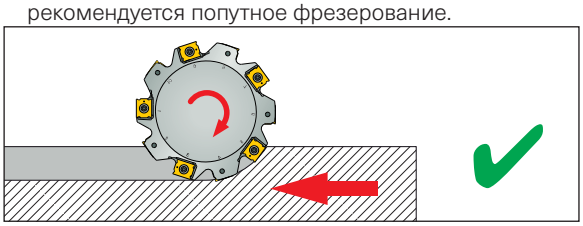
4 Замена пластин



Ключ L-типа добавлен в упаковку фрезы. Он имеет сферическую форму на конце длинной стороны.



Направление подачи:
рекомендуется попутное фрезерование.



Не устанавливайте пластины со сколами на внутренней нижней поверхности.



5 Моменты затяжки

60-70 Н х см

6 Затяжка



Используйте короткую сторону ключа для окончательной затяжки и ослабления винта крепления



Используйте длинную сторону ключа для предварительного затягивания или выкручивания уже ослабленного винта

Важное замечание:
Для предотвращения проблем со сменой пластин вовремя заменяйте винты и зажимные ключи в зависимости от износа

7 Ширина резания

для ap=**3 - 6.5** мм - используйте следующую таблицу

ap	Пластина	Винт	Ключ
3.00	LNET 081804-TN-N	SR 114-018-L2.50	T-6/5 T-6/5-L
4.00	LNET 082604-TN-N	SR 114-018-L3.40	
4.50	LNET 082804-TN-N		
5.00	LNET 083004-TN-N	SR 114-018-L4.40	
5.50	LNET 083204-TN-N	SR 114-018-L4.40	
6.00	LNET 083504-TN-N	SR 114-018-L5.30	
6.50	LNET 083704-TN-N		

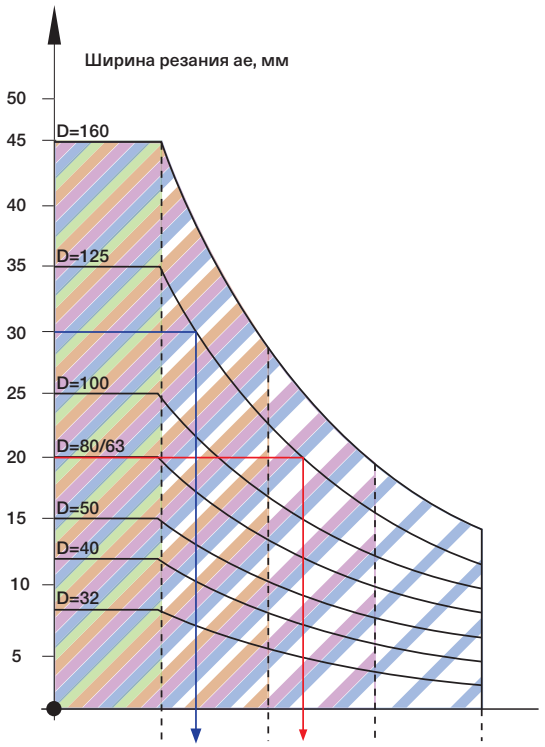
8 Рекомендованная скорость резания

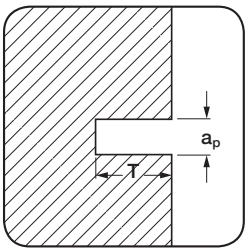
ISO DIN/ISO 513	Материал заготовки: Описание	Типовой пример: AISI/SAE/ASTM	Типовой пример: DIN W.-Nr.	Типовой пример: Твердость, HB	Группа материалов**	Скорость резания Vc, м/мин	Пластина	Сплав	Охлаждение
P	Нелегированная сталь	1020	1.0402	130-180	1	130-200	LN....08	IC928	Воздушное охлаждение
	Легированная сталь	4340	1.6582	260-300	8	120-170	LN....08	IC928	
	Легированная сталь	3135	1.5710	HRC 35-40*	9	100-120	LN....08	IC928	
	Высоколегированная сталь	H13	1.2344	200-220	10	100-150	LN....08	IC928	
	Мартенситная нерж. сталь	420	1.4021	200	12	100-140	LN....08	IC928	
M	Аустенитная нерж. сталь	304L	1.4306	200	14	70-120	LN....08	IC928	Жидкость (эмульсия)
	Аустенитная нерж. сталь	316L	1.4404	140	14	80-120	LN....08	IC928	
K	Серый чугун	Класс 40	0.6025 (GG25)	250	16	180-230	LN....08	IC910	Воздушное охлаждение
	Чугун с шаровидным графитом	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200	17	150-200	LN....08	IC910	
S	Жаропрочные сплавы	AMS R56400	3.7165 (Ti6Al4V)	HRC 40-45	37	35-45	LN....08	IC928	Жидкость (эмульсия)

* Закаленная и отпущенная
** Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323

9 MINI-TANGSLOT

Рекомендованная подача на зуб для фрез MINI-TANGSLOT с пластинами LN..08... для 3 мм≤ap<7 мм





Пример

Материал - легированная сталь DIN 40NiCrMo6, W.-Nr.16565

D = 125 мм
ae = 30 мм
ap = 4 мм
fz = 0.2x0.75*
= 0.15 мм/зуб

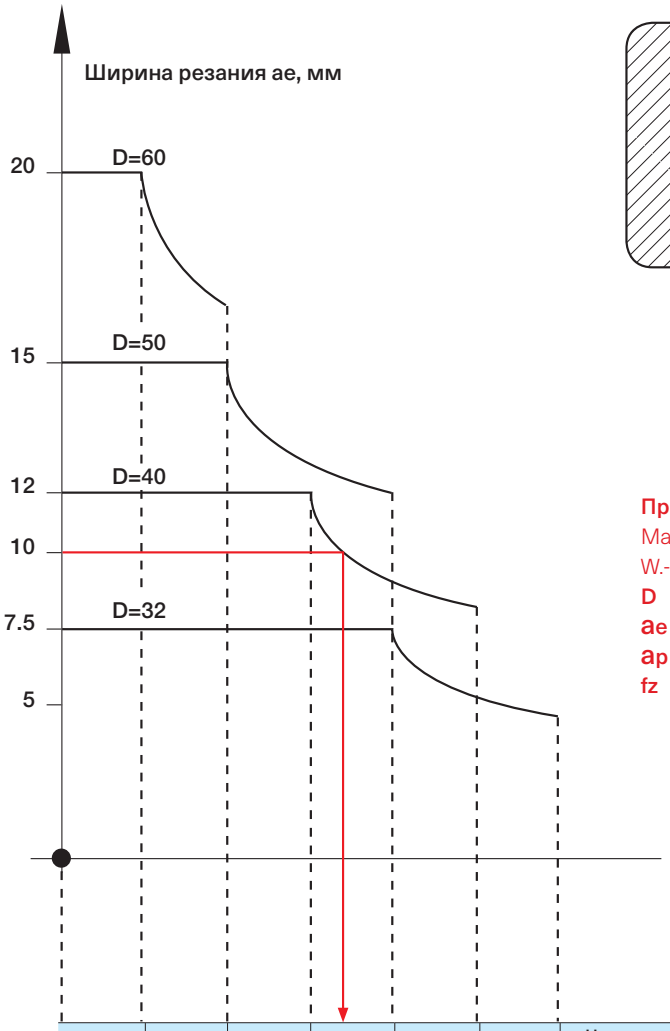
D = 125 мм
ae = 20 мм
ap = 6 ммм
fz = 0.25x1=0.25 мм/зуб

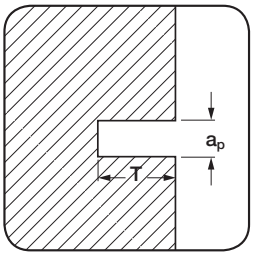
fz= fz0 x K

ap мм	K
от 3 до4	0.60
от 4 до 5	0.75
свыше 5 до 7	1

Базовая подача fz0, мм/зуб				Материал заготовки: Описание	AISI / SAE / ASTM (DIN W.-Nr.)	Группа материалов ISCAR	DIN/ ISO
0.17	0.22	0.27	0.32	Нелегированная сталь	1020 (DIN 1.0402)	1	P
0.15	0.2	0.25	0.3	Легированная сталь	4340 (DIN 1.6582)	8	
0.1	0.13	0.15	0.2	Легированная сталь	3135 (DIN 1.5710)	9	
0.1	0.13	0.16	0.22	Высоколегированная сталь	H13 (DIN 1.2344)	10	
0.13	0.16	0.2	0.25	Мартенситная нерж. сталь	420 (DIN 1.4021)	12	M
0.1	0.13	0.16	0.22	Аустенитная нерж. сталь	316L (DIN 1.4404)	14	
0.2	0.25	0.3	0.35	Серый чугун	Класс 40 (DIN 0.6025) (GG25)	16	K
0.15	0.2	0.25	0.3	Чугун с шаровидным графитом	Класс 65-45-12 (DIN 0.7050) (GGG50)	17	
0.1	0.13	0.16	0.22	Жаропрочные сплавы	AMS R56400 (DIN 3.7165)	37	S

10 Рекомендованная подача на зуб для фрез MINI-TANGSLOT с пластинами LN..08... для ap=7-8 мм





Пример

Материал - легированная сталь DIN 40NiCrMo6, W.-Nr.16565

D = 40 мм

ae = 10 мм

ap = 8 мм

fz = 0.09x0.8=0.072 мм/зуб

Базовая подача fz_0 мм/зуб						Описание	AISI / SAE / ASTM / DIN	Группа материалов ISCAR	DIN/ ISO
						Материал заготовки			
0.045	0.060	0.090	0.105	0.120	0.135	Нелегированная сталь	1020 (DIN 1.0402)	1	P
0.045	0.060	0.075	0.090	0.105	0.120	Легированная сталь	4340 (DIN 1.6582)	8	
0.030	0.045	0.052	0.060	0.068	0.075	Легированная сталь	3135 (DIN 1.5710)	9	
0.030	0.045	0.052	0.060	0.075	0.090	Высоколегированная сталь	H13 (DIN 1.2344)	10	
0.030	0.052	0.068	0.082	0.090	0.105	Мартенситная нерж. сталь	420 (DIN 1.4021)	12	M
0.030	0.045	0.052	0.068	0.075	0.090	Аустенитная нерж. сталь	316L (DIN 1.4404)	14	
0.068	0.090	0.105	0.120	0.135	0.150	Серый чугун	Класс 40 (DIN 0.6025) (GG25)	16	K
0.045	0.075	0.090	0.105	0.120	0.135	Чугун с шаровидным графитом	Класс 65-45-12 (DIN 0.7050) (GGG50)	17	
0.030	0.045	0.052	0.060	0.075	0.090	Жаропрочные сплавы	AMS R56400 (DIN 3.7165)	37	S

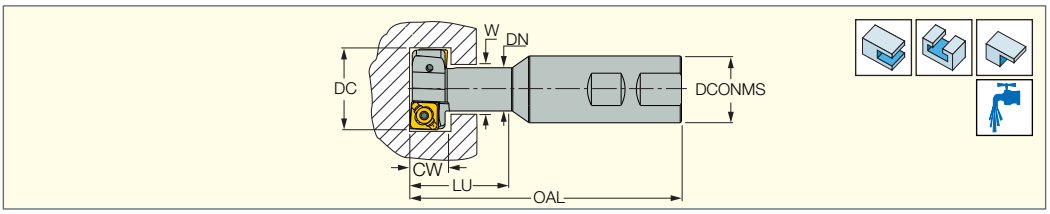
$fz = fz_0 \times K$

ap мм	K
от 7 до 7.5	1
свыше 7.5 до 8	0.80

HELISLOT

ETS-XN13

Концевые фрезы грибкового типа для квадратных пластин XNMU 1306 с 4 правосторонними и 4 левосторонними режущими кромками



Обозначение	DC	NOF(1)	ZEFP	DN	CWN(2)	CW	LU	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	kg
ETS D40-18-W32-XN13	40.00	2	1	21.00	22.00	18.00	47.0	120.00	32.00	W	0.55
ETS D48-22-W32-XN13	48.00	4	2	27.00	28.00	22.00	58.0	130.00	32.00	W	0.70

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Количество зубьев

(2) Минимальная ширина резания

(3) W-Weldon

Пластины см. стр.: XNMU 13 (497)

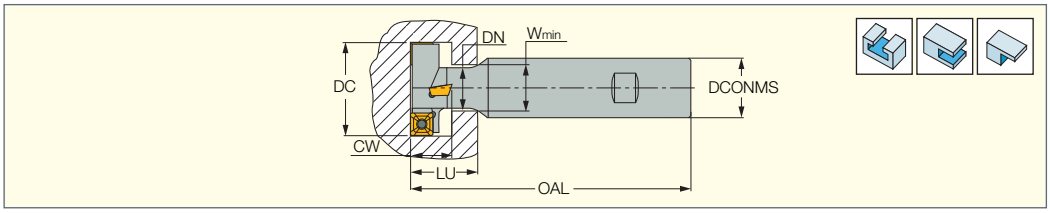
Запасные части

Обозначение			
ETS-XN13	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH

ISCARMILL

ETS

Концевые фрезы грибкового типа



Обозначение	DC	NOF(1)	ZEFP	DN	W мин	CW	LU	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	kg	MIID(3)
ETS D21-9-W16-06	21.10	2	1	10.80	12.00	8.85	26.9	90.00	16.00	W	0.11	XOMT 060204-HQ
ETS D25-11-W16-06	24.80	4	2	12.80	14.00	10.80	23.7	90.00	16.00	W	0.12	XOMT 060204-HQ
ETS D25-11-W25-06	24.80	4	2	12.80	14.00	10.80	24.4	120.00	25.00	W	0.36	XOMT 060204-HQ
ETS D32-14-W32-10	31.70	2	1	16.70	18.00	13.85	40.0	120.00	32.00	W	0.54	XPMT 100408-HQ
ETS D32-14-W16-10	31.70	4	2	16.00	18.00	13.85	52.0 (4)	90.00	16.00	W	0.14	XPMT 100408-HQ
ETS D32-16-W32-A10	31.70	4	2	16.80	18.00	15.85	39.0	110.00	32.00	W	0.48	ADKT 1505PDTR
ETS D40-18-W32-10	39.70	4	2	20.70	22.00	17.85	50.0	130.00	32.00	W	0.62	XPMT 100408-HQ
ETS D48-22-W32-15	48.50	4	2	26.00	27.00	21.85	51.3	130.00	32.00	W	0.73	ADKT 1505PDTR

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Количество зубьев

(2) W-Weldon

(3) Идентификация мастер пластины

(4) Конструкция с регулируемым вылетом. LUmin=19, LUmax=52

Пластины см. стр.: ADKR 1505PDR/L-HM (441) • ADKT 1505..R/L-HM (444) • ADKT 1505PDR/L-HM (443) • ADKT 1505PDTR/L-RM (443) • APKT 1003PDTR/L-RM (437) • QOMT-HQ (478) • XOMT-HQ (479) • XPMT-HQ (480)

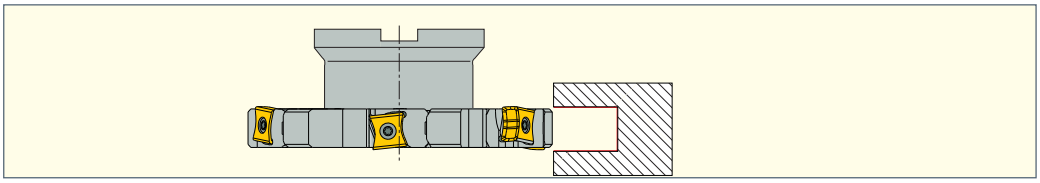
Запасные части

Обозначение		
ETS D21-9-W16-06	SR 34-508/L	T-7/51
ETS D25-11-W16-06	SR 34-508/L	T-7/51
ETS D25-11-W25-06	SR 34-508/L	T-7/51
ETS D32-14-W32-10	SR 14-544/S	T-15/51
ETS D32-14-W16-10	SR 14-506	T-15/51
ETS D32-16-W32-A10	SR 34-505/LHG	T-8/53
ETS D40-18-W32-10	SR 14-544/S	T-15/51
ETS D48-22-W32-15	SR 14-544/S	T-15/51

ISCARMILL

FDN

Фрезы фланцевого типа для обработки полного паза



Диаметр инструмента							Ширина фрезы																					Тип пластины	
63	80	100	125	160	200	250	3	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	8	8.5	9	10	10.5	12	13	14	14.6	16	18	18.9	20	25	25.6		
●	●	●					✓																							LNET 081804	
●	●	●						✓																						LNET 082604	
●	●	●							✓																					LNET 082804	
●	●	●								✓																				LNET 083004	
●	●	●									✓																			LNET 083204	
●	●	●										✓																		LNET 083504	
●	●	●											✓																	LNET 083704	
	●	●	●											✓																LNET 1240	
				●											✓															LNET 1245	
				●												✓														LNET 1248	
	●	●	●	●	●	●												✓												LNET 1255	
	●	●	●	●	●	●													✓											LNET 1257	
		●	●	●	●	●																								LNET 12...	
	●	●													✓															XOMT 0602.. QOMT 060208	
		●	●															✓													
			●	●	●															✓										XPMT 1004... QPMT 1004...	
			●																✓(1)											QPMT 1004...	
			●	●	●																			✓						QPMT 1004... XPMT 1004...	
				●															✓(1)											QPMT 1004...	
				●																	✓			✓							
				●	●																				✓						QDMT 1205... QDCT 1205	
					●	●																					✓				
			●	●	●	●																								LNKX 1506	

● Без подкладной пластины

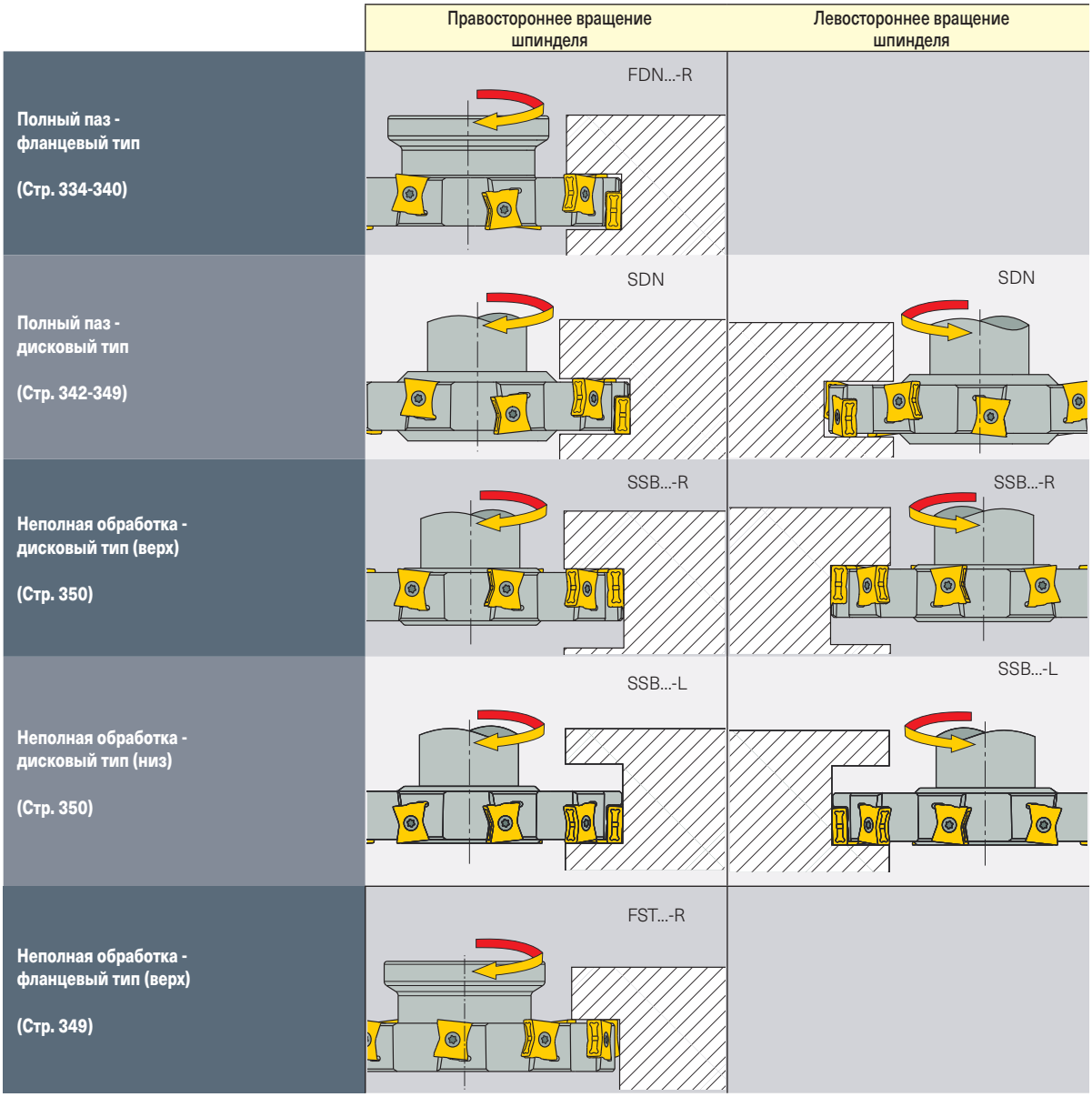
● С подкладной пластиной

● С регулируемыми картриджами

(1) Полностью эффективные с регулируемыми картриджами

Фрезы для обработки пазов

Фрезы для правостороннего и левостороннего фрезерования и неполной обработки пазов



Примеры заказа

Фрезы с постоянной шириной

FDN D125-10-27-LN12
Диаметр фрезы: **125** мм
Ширина паза: **10.00** мм

Фрезы с регулируемой шириной, с картриджами

FDN D100-0810-32-CALN12
Диаметр фрезы: **100** мм
Ширина паза: **8.00-10.5** мм

Предварительно настроенная (фреза настроена на ширину 9.52 мм).

FDN D125-09.52-40-CALN12
Диаметр фрезы: **125** мм
Ширина паза: **9.52** мм (фреза может быть настроена на ширину **8.0-10.5** мм)

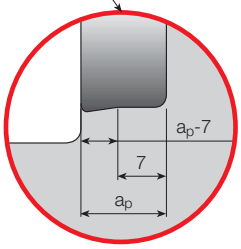
Руководство по одностороннему и двухстороннему фрезерованию для фрез FDN/SDN/SSB/FST/FSB... CALN15

Обозначение	Количество режущих кромок (1)	Плоскостность дна ap≤7 H (мм)	Плоскостность дна ap=14 H (мм)	Применение	Односторонние фрезы Осевая глубина резания ap (мм)
LNKX 1506...	4R+4L	Плоскость	0.65	Двухстороннее фрезерование	Припуск=0-14
LNMT 1506...	4R+4L	Плоскость	0.65		Припуск=0-14
LNAT 1506...	4R+4L	Плоскость	0.4-0.65		Припуск=0-14(2)
LNHT 1506...-N(3)	2П+2Л	Плоскость	Плоскость		Припуск=0-14
LNKX 1506...	4R	Плоскость	0.65	Одностороннее фрезерование	Припуск=0-14
LNMT 1506...	4R	Плоскость	0.65		Припуск=0-14
LNAT 1506...	4R	Плоскость	0.4-0.65		Припуск=0-14(2)
LNHT 1506...-R(4)	4R	Плоскость	Плоскость		Припуск=0-14(2)
LNKX 1506...	4L	Плоскость	0.65	Одностороннее фрезерование	Припуск=0-14
LNMT 1506...	4L	Плоскость	0.65		Припуск=0-14
LNAT 1506...	4L	Плоскость	0.4-0.65		Припуск=0-14(2)
LNHT 1506...-N(3)	4L	Плоскость	Плоскость		Припуск=0-14(2)

(1) Использование 8 режущих кромок (4Л+4П) возможно только при ap≤7 мм, в других случаях следует использовать 4 режущих кромки (2П+2Л).

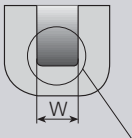
(2) ap max для пластин с радиусами
LNAT 150616..=12.80
LNAT 150625..=12.25
LNAT 150632..=11.60
LNAT 150640..=14.00

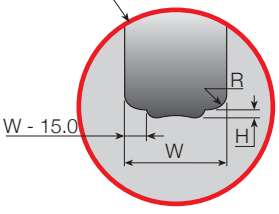




Руководство по настройке для фрез FDN/SDN... CALN15

Обозначение	Количество режущих кромок	Плоскостность дна H (мм)	Радиус пластины R (мм)	Применение	Односторонние фрезы Осевая глубина резания W (мм)
LNKX 1506...	2П+2Л	0.65	0.8		W=18.9-25.6
LNMT 1506...	2П+2Л	0.65	0.8		W=18.9-25.6
LNAT 150616PN-N-HM	2П+2Л	0.55	1.6		W=18.9-25.6
LNAT 150625PN-N-NM	2П+2Л	0.45	2.5		W=18.9-24.5
LNAT 150632PN-N-NM	2П+2Л	0.40	3.2		W=18.9-23.2
LNAT 150640PN-N-NM	2П+2Л	0.65	4.0		W=18.9-25.6
LNHT 1506...-N(3)	2П+2Л	Плоскость	0.8		W=18.9-25.6



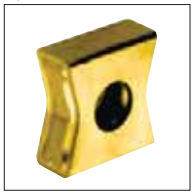


(3) LNHT 1506...-N
Правая/левая



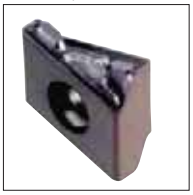
Стр. 472

LNKX 1506...
LNMT 1506...
Правая/левая



Стр. 470, 472

(4) LNHT 1506...-R
Только правая

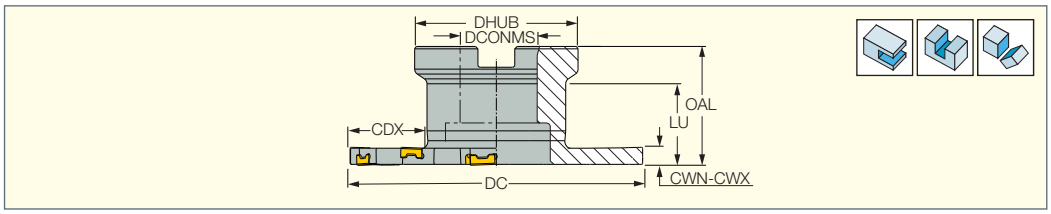


Стр. 471

MINI-TANGSLOT

FDN-LN08

Насадные фрезы для обработки полного паза, для тангенциально закрепляемых пластин LNET 08...



Обозначение	DC	CWN[1]	CWX[2]	CDX[3]	CICT[4]	ZEFP	DHUB	DCONMS	LU	OAL	Оправка[5]	kg	MIID[6]
FDN D063-03-16-LN08	63.00	3.00 [7]	3.00 [7]	14.50	8	4	38.40	16.00	25.0	35.00	A	0.22	LNET 081804-TN-N
FDN D063-04-16-LN08	63.00	4.00 [8]	4.50 [11]	14.50	8	4	38.40	16.00	25.0	35.00	A	0.23	LNET 082604-TN-N
FDN D063-05-16-LN08	63.00	5.00 [9]	5.50 [12]	14.50	8	4	38.40	16.00	25.0	35.00	A	0.25	LNET 083004-TN-N
FDN D063-06-16-LN08	63.00	6.00 [10]	6.50 [13]	14.50	8	4	38.40	16.00	25.0	35.00	A	0.26	LNET 083504-TN-N
FDN D080-03-22-LN08	80.00	3.00 [7]	3.00 [7]	22.50	10	5	45.00	22.00	28.0	40.00	A	0.28	LNET 081804-TN-N
FDN D080-04-22-LN08	80.00	4.00 [8]	4.50 [11]	22.50	10	5	45.00	22.00	28.0	40.00	A	0.31	LNET 082604-TN-N
FDN D080-05-22-LN08	80.00	5.00 [9]	5.50 [12]	22.50	10	5	45.00	22.00	28.0	40.00	A	0.33	LNET 083004-TN-N
FDN D080-06-22-LN08	80.00	6.00 [10]	6.50 [13]	22.50	10	5	45.00	22.00	28.0	40.00	A	0.36	LNET 083504-TN-N
FDN D100-03-27-LN08	100.00	3.00 [7]	3.00 [7]	26.00	12	6	55.00	27.00	28.5	40.00	B	0.43	LNET 081804-TN-N
FDN D100-04-27-LN08	100.00	4.00 [8]	4.50 [11]	26.00	12	6	55.00	27.00	28.5	40.00	B	0.47	LNET 082604-TN-N
FDN D100-05-27-LN08	100.00	5.00 [9]	5.50 [12]	26.00	12	6	55.00	27.00	28.5	40.00	B	0.50	LNET 083004-TN-N
FDN D100-06-27-LN08	100.00	6.00 [10]	6.50 [13]	26.00	12	6	55.00	27.00	28.5	40.00	B	0.54	LNET 083504-TN-N

[1] Минимальная ширина резания
[2] Максимальная ширина резания
[3] Минимальная глубина резания
[4] Количество пластин
[5] Информация о соединениях см. стр. 517
[6] Идентификация мастер пластины
[7] Используйте пластины LNET 0818.. с винтом SR 114-018-L2.50
[8] Используйте пластины LNET 0826.. с винтом SR 114-018-L3.40
[9] Используйте пластины LNET 0830.. с винтом SR 114-018-L4.40
[10] Используйте пластины LNET 0835.. с винтом SR 114-018-L5.30
[11] Используйте пластины LNET 0828.. с винтом SR 114-018-L3.40
[12] Используйте пластины LNET 0832.. с винтом SR 114-018-L4.40
[13] Используйте пластины LNET 0837.. с винтом SR 114-018-L5.30

Пластины см. стр.: LNET 08 (477)

Обозначение фрезы	CWN-CWX	Пластины
FDN D...-03-...LN08	3	LNET 081804-TN-N
FDN D...-04-...LN08	4	LNET 082604-TN-N
	4.5	LNET 082804-TN-N
FDN D...-05-...LN08	5	LNET 083004-TN-N
	5.5	LNET 083204-TN-N
FDN D...-06-...LN08	6	LNET 083504-TN-N
	6.5	LNET 083704-TN-N

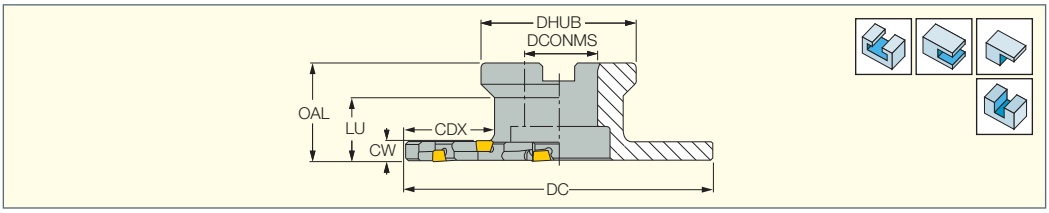
Запасные части

Обозначение				
FDN D063-03-16-LN08	SR 114-018-L2.50	T-6/5	T-6/3-L	SR M8X25DIN912
FDN D063-04-16-LN08	SR 114-018-L3.40	T-6/5	T-6/3-L	SR M8X25DIN912
FDN D063-05-16-LN08	SR 114-018-L4.40	T-6/5	T-6/3-L	SR M8X25DIN912
FDN D063-06-16-LN08	SR 114-018-L5.30	T-6/5	T-6/3-L	SR M8X25DIN912
FDN D080-03-22-LN08	SR 114-018-L2.50	T-6/5	T-6/3-L	SR M10X25 DIN912
FDN D080-04-22-LN08	SR 114-018-L3.40	T-6/5	T-6/3-L	SR M10X25 DIN912
FDN D080-05-22-LN08	SR 114-018-L4.40	T-6/5	T-6/3-L	SR M10X25 DIN912
FDN D080-06-22-LN08	SR 114-018-L5.30	T-6/5	T-6/3-L	SR M10X25 DIN912
FDN D100-03-27-LN08	SR 114-018-L2.50	T-6/5	T-6/3-L	
FDN D100-04-27-LN08	SR 114-018-L3.40	T-6/5	T-6/3-L	
FDN D100-05-27-LN08	SR 114-018-L4.40	T-6/5	T-6/3-L	
FDN D100-06-27-LN08	SR 114-018-L5.30	T-6/5	T-6/3-L	

TANGSLOT

FDN-LN12

Фрезы для обработки полного паза, для тангенциально закрепляемых пластин LNET 12...



Обозначение	DC	CICT[4]	ZEFP	DCONMS	DHUB	CDX	LU	OAL	Оправка[5]	kg	CW	Пластины
FDN D080-07-22-LN12[1]	80.00	8	4	22.00	45.00	22.00	28.20	40.00	A	0.40	7.0 8.0 8.5	LNET 1240.. LNET 1245... LNET 1248..
FDN D080-10-22-LN12[2]	80.00	8	4	22.00	45.00	22.00	28.20	40.00	A	0.40	10.0 10.5 12.0	LNET 1255.. LNET 1257.. LNET 1265...
FDN D100-07-27-LN12[1]	100.00	10	5	27.00	55.00	25.00	28.50	40.00	B	0.44	7.0 8.0 8.5	LNET 1240.. LNET 1245.. LNET 1248...
FDN D100-10-27-LN12[2]	100.00	10	5	27.00	55.00	25.00	28.50	40.00	B	0.61	10.0 10.5 12.0	LNET 1255.. LNET 1257.. LNET 1265...
FDN D125-07-32-LN12[1]	125.00	12	6	32.00	65.00	34.50	32.00	45.00	B	0.60	7.0 8.0 8.5	LNET 1240.. LNET 1245.. LNET 1248...
FDN D125-10-32-LN12[2]	125.00	12	6	32.00	65.00	34.50	32.00	45.00	B	1.30	10.0 10.5 12.0	LNET 1255.. LNET 1257.. LNET 1265...
FDN D160-10-40-LN12[2]	160.00	16	8	40.00	80.00	44.00	33.50	50.00	B	1.76	10.0 10.5 12.0	LNET 1255.. LNET 1257.. LNET 1265...
FDN D200-08-40-LN12[3]	200.00	20	10	40.00	92.00	51.50	49.50	50.00	C	2.63	8.0 8.5 9.0 10.0	LNET 1245.. LNET 1248.. LNET 1250... LNET 1255..
FDN D200-10-40-LN12[2]	200.00	20	10	40.00	92.00	51.50	49.50	50.00	C	2.95	10.0 10.5 12.0	LNET 1255.. LNET 1257.. LNET 1265...
FDN D250-10-60-LN12[2]	250.00	26	13	40.00	132.00	56.50	62.50	63.00	C	5.91	10.0 10.5 12.0	LNET 1255.. LNET 1257.. LNET 1265...

• Ширина паза зависит от ширины выбранных пластин. • Каждая фреза поставляется с винтами для самых тонких указанных пластин.
• Убедитесь, что используется правильный крепежный винт • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Для ap=7.0 используйте винт SR 14-500-L5.9 • Для ap=8.0 используйте винт SR 14-500-L6.5 • Для ap=8.5 используйте винт SR 14-500-L7.0

(2) Для ap=10.0 и 10.5 используйте винт SR 14-500-L8.5 • Для ap=12.0 используйте винт SR 14-500-L10.0

(3) Для ap=8.0 и 8.5 используйте винт SR 14-500-L7.0 • Для ap=9.0 используйте винт SR 14-500-L8.0 • Для ap=10.0 используйте винт SR 14-500-L8.5

(4) Количество пластин

(5) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: LNET 12-TN (423) • LNET 12-TN-MM (424)

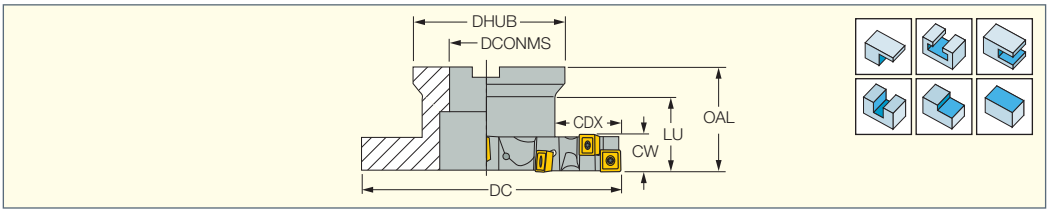
Запасные части

Обозначение			
FDN D080-07-22-LN12	SR 14-500-L5.9	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE
FDN D080-10-22-LN12	SR 14-500-L8.5	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE
FDN D100-07-27-LN12	SR 14-500-L5.9	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE
FDN D100-10-27-LN12	SR 14-500-L8.5	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE
FDN D125-07-32-LN12	SR 14-500-L5.9	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE
FDN D125-10-32-LN12	SR 14-500-L8.5	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE
FDN D160-10-40-LN12	SR 14-500-L8.5	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE
FDN D200-08-40-LN12	SR 14-500-L7.0	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE
FDN D200-10-40-LN12	SR 14-500-L8.5	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE
FDN D250-10-60-LN12	SR 14-500-L8.5	RATCHET WRENCH KEY	T-15/51-BE

HELIQUAD

FDN

Фрезы фланцевого типа
для обработки полного паза



Обозначение	DC	CW	CDX(1)	CICT(2)	ZEFP	DHUB	DCONMS	LU	OAL	Оправка(3)	kg	MIID(4)
FDN D080-08-22-R06	80.00	8.00	22.70	14	7	45.00	22.00	28.1	40.00	A	0.34	XOMT 060204-HQ
FDN D100-08-27-R06	100.00	8.00	26.40	16	8	55.00	27.00	28.8	40.00	B	0.53	XOMT 060204-HQ
FDN D100-10-27-R06	100.00	10.00	26.50	16	8	55.00	27.00	29.5	40.00	B	0.59	XOMT 060204-HQ
FDN D125-10-32-R06	125.00	10.00	35.50	20	10	65.00	32.00	32.0	45.00	B	0.94	XOMT 060204-HQ
FDN D125-12-32-R10	125.00	12.00	35.50	14	7	65.00	32.00	32.0	45.00	B	1.00	XPMT 100408-HQ
FDN D125-16-32-R10	125.00	16.00	34.00	14	7	65.00	32.00	37.0	50.00	B	1.25	XPMT 100408-HQ
FDN D160-12-40-R10	160.00	12.00	46.90	16	8	80.00	40.00	33.5	50.00	B	1.77	XPMT 100408-HQ
FDN D160-16-40-R10	160.00	16.00	46.50	16	8	80.00	40.00	43.5	60.00	B	2.13	XPMT 100408-HQ
FDN D160-16-40-R12	160.00	16.00	46.90	14	7	80.00	40.00	43.5	60.00	B	2.08	QDMT 1205PDN-RM
FDN D200-18-40-R12	200.00	18.00	54.00	16	8	92.00	40.00	50.0	50.00	C	3.19	QDMT 1205PDN-RM
FDN D200-20-40-R12	200.00	20.00	62.00	16	8	92.00	40.00	41.0	63.00	E	3.57	QDMT 1205PDN-RM
FDN D250-20-60-R12	250.00	20.00	60.00	18	9	130.00	60.00	50.0	63.00	C	7.13	QDMT 1205PDN-RM

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374
(1) Максимальная глубина резания
(2) Количество пластин
(3) Информация о соединениях см. стр. 517
(4) Идентификация мастер пластины

Пластины см. стр.: QDCT-PDN (481) • QDMT 1205..PDTN-M (482) • QDMT 1205PDN-RM (481) • QOMT-HQ (478) • QPMT 100408PDTN (479) • XOMT-HQ (479) • XPMT-HQ (480)

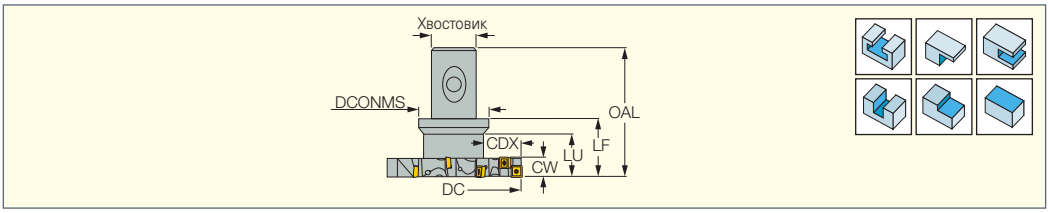
Запасные части

Обозначение					
FDN D080-08-22-R06	SR 34-514	T-7/51			
FDN D100-08-27-R06	SR 34-514	T-7/51			
FDN D100-10-27-R06	SR 34-514	T-7/51			
FDN D125-10-32-R06	SR 34-514	T-7/51			
FDN D125-12-32-R10	SR 14-544/S	T-15/51			
FDN D125-16-32-R10	SR 14-544/S	T-15/51			
FDN D160-12-40-R10	SR 14-544/S	T-15/51			
FDN D160-16-40-R10	SR 14-544/S	T-15/51			
FDN D160-16-40-R12	SR 14-544		BLD T15/M7	SW6-T	PN 3-4
FDN D200-18-40-R12	SR 34-510		BLD T15/L7	SW6-T	PN 3-4
FDN D200-20-40-R12	SR 34-510		BLD T15/L7	SW6-T	PN 3-4
FDN D250-20-60-R12	SR 34-510		BLD T15/L7	SW6-T	PN 3-4

HELIQUAD CLICKFIT

FDN-CF4

Фрезы фланцевого типа
с соединением CLICKFIT, для
обработки полного паза,



Обозначение	DC	CICT(1)	CW	CDX(2)	OAL	LF	LU	DCONMS	Хвостовик	kg		
FDN D050-08-CF4-06	50.00	8	8.00	13.90	90.00	48.00	32.0	44.00	CF4	0.44	SR 34-514	T-7/51
FDN D063-08-CF4-06	63.00	10	8.00	18.90	90.00	48.00	33.0	44.00	CF4	0.51	SR 34-514	T-7/51

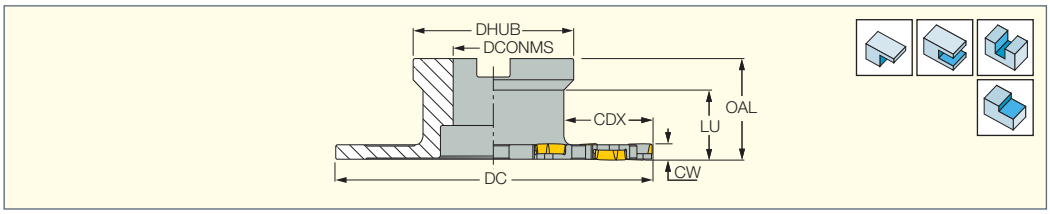
• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374
(1) Количество пластин
(2) Максимальная глубина резания

Пластины см. стр.: QOMT-HQ (478) • XOMT-HQ (479)

TANGSLOT

FDN-CALN12

Регулируемые фрезы для обработки полного паза, с картриджами для пластин LNET 12



Обозначение	DC	CICT(4)	ZEFP	DCONMS	DHUB	CDX	LUmin	LUmax	OALmin	OALmax	kg	Пластины	Ширина резания [ap]
FDN D100-0608-27R-CALN12(1)	100.00	6	3	27.00	55.00	26.00	28.4	29.5	40.0	41.1	0.48	LNET 1235...	6.0-6.5
												LNET 1240...	6.5-7.2
												LNET 1245...	7.0-8.2
FDN D100-0810-27R-CALN12(2)	100.00	6	3	27.00	55.00	26.00	30.2	31.5	42.0	43.2	0.54	LNET 1248...	8.0-8.7
												LNET 1250...	8.4-9.2
												LNET 1255...	8.9-10.5
FDN D100-1014-27R-CALN12(3)	100.00	6	3	27.00	55.00	26.00	32.0	34.0	44.5	46.5	0.47	LNET 1265...	10.5-12.2
												LNET 1277...	11.9-14.6
FDN D125-0608-32R-CALN12(1)	125.00	8	4	32.00	65.00	34.00	30.2	31.3	45.0	46.1	0.80	LNET 1235...	6.0-6.5
												LNET 1240...	6.5-7.2
												LNET 1245...	7.0-8.2
FDN D125-0810-32R-CALN12(2)	125.00	8	4	32.00	65.00	34.00	32.0	33.3	47.0	48.2	1.36	LNET 1248...	8.0-8.7
												LNET 1250...	8.4-9.2
												LNET 1255...	8.9-10.5
FDN D125-1014-32R-CALN12(3)	125.00	8	4	32.00	65.00	34.00	33.7	35.8	49.5	51.5	1.47	LNET 1265...	10.5-12.2
												LNET 1277...	11.9-14.6
FDN D160-0608-40R-CALN12(1)	160.00	12	6	40.00	80.00	44.00	29.6	30.7	45.0	46.1	1.29	LNET 1235...	6.0-6.5
												LNET 1240...	6.5-7.2
												LNET 1245...	7.0-8.2
FDN D160-0810-40R-CALN12(2)	160.00	12	6	40.00	80.00	44.00	29.5	30.7	45.0	46.2	1.46	LNET 1248...	8.0-8.7
												LNET 1250...	8.4-9.2
												LNET 1255...	8.9-10.5
FDN D160-1014-40R-CALN12(3)	160.00	12	6	40.00	80.00	44.00	31.2	33.2	47.5	49.5	2.15	LNET 1265...	10.5-12.2
												LNET 1277...	11.9-14.6

• Ширина паза зависит от ширины выбранных пластин. Убедитесь, что используется правильный крепежный винт

• Информация о соединениях см. стр. 517 • Картриджи см. стр. 351

(1) Для ap=6.0 используйте винты SR 14-500-L4.9 • Для ap=6.5 используйте винты SR 14-500-L5.3 • Для ap=7.0 используйте винты SR 14-500-L5.9

(2) Для ap=8.0 используйте винты SR 14-500-L6.7 • Для ap=8.4 используйте винты SR 14-500-L7.0 • Для ap=8.9 используйте винты SR 14-500-L7.5

(3) Для ap=10.5 используйте винты SR 14-500-L9.0 • Для ap=11.9 используйте винты SR 14-500-L9.0

(4) Количество пластин

Пластины см. стр.: LNET 12-TN (477) • LNET 12-TN-MM (478)

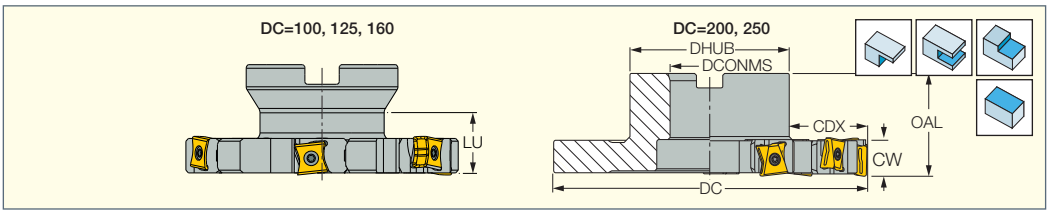
Запасные части

Обозначение		
FDN D100-0608-27R-CALN12	CA 0608-R-LNET12	CA 0608-L-LNET12
FDN D100-0810-27R-CALN12	CA 0810-R-LNET12	CA 0810-L-LNET12
FDN D100-1014-27R-CALN12	CA 1014-R-LNET12	CA 1014-L-LNET12
FDN D125-0608-32R-CALN12	CA 0608-R-LNET12	CA 0608-L-LNET12
FDN D125-0810-32R-CALN12	CA 0810-R-LNET12	CA 0810-L-LNET12
FDN D125-1014-32R-CALN12	CA 1014-R-LNET12	CA 1014-L-LNET12
FDN D160-0608-40R-CALN12	CA 0608-R-LNET12	CA 0608-L-LNET12
FDN D160-0810-40R-CALN12	CA 0810-R-LNET12	CA 0810-L-LNET12
FDN D160-1014-40R-CALN12	CA 1014-R-LNET12	CA 1014-L-LNET12

TANGMILL TANGENTIAL LINE

FDN-CALN11

Фрезы фланцевого типа, для обработки полного паза, с картриджами для тангенциально закрепляемых пластин LN.. 1106..



Обозначение	CWN[1]	CWX[2]	CDX[3]	OAL	LU	DC	DHUB	DCONMS	CICT[4]	ZEFP	Оправка[5]	kg
FDN D100-1419-27R-CALN11	14.00	19.50	27.00	40.00	23.4	100.00	55.00	27.00	6	3	B	0.83
FDN D125-1419-32R-CALN11	14.00	19.50	34.00	40.00	28.2	125.00	65.00	32.00	8	4	B	1.18
FDN D160-1419-40R-CALN11	14.00	19.50	44.00	50.00	28.9	160.00	80.00	40.00	10	5	B	2.14
FDN D200-1419-40R-CALN11	14.00	19.50	54.00	50.00	-	200.00	92.00	40.00	14	7	C	3.39
FDN D250-1419-60R-CALN11	14.00	19.50	58.00	50.00	-	250.00	132.00	60.00	16	8	C	5.85

• Фреза выставляется на минимальный диапазон ширины, если иное не оговорено в заказе • Одна половина пластин используется на правосторонних картриджах, а вторая – на левосторонних • Информация о картриджах см. стр. 351

(1) Минимальная ширина резания

(2) Максимальная ширина резания

(3) Минимальная глубина резания

(4) Количество пластин

(5) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: LNAR 1106 (466) • LNHT 1106 PN-N HT (466) • LNHT 1106 PN-R HT (465) • LNKX/LNMT 1106 (465)

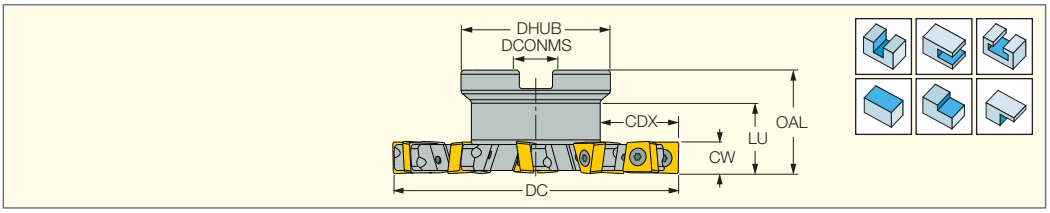
Запасные части

Обозначение		
FDN-CALN11	CA90 1419-R-LN11	CA90 1419-L-LN11

HELISLOT

FDN-XN13

Фрезы фланцевого типа, для обработки полного паза, для квадратных пластин XNMU 1306 с 4 правосторонними и 4 левосторонними режущими кромками



Обозначение	DC	CW	CICT[1]	ZEFP	CDX[2]	DHUB	DCONMS	LU	OAL	Оправка[3]	kg
FDN D100-14-27-XN13	100.00	14.00	10	10	26.00	55.00	27.00	26.5	40.00	B	0.61
FDN D125-14-32-XN13	125.00	14.00	12	12	33.00	65.00	32.00	30.5	45.00	B	1.04
FDN D125-16-32-XN13	125.00	16.00	12	6	33.00	65.00	32.00	30.5	45.00	B	1.13
FDN D160-18-40-XN13	160.00	18.00	14	7	45.00	80.00	40.00	44.0	60.00	B	2.24
FDN D200-20-40-XN13	200.00	20.00	16	8	53.00	92.00	40.00	-	63.00	C	3.81

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Количество пластин

(2) Максимальная глубина резания

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: XNMU 13 (497)

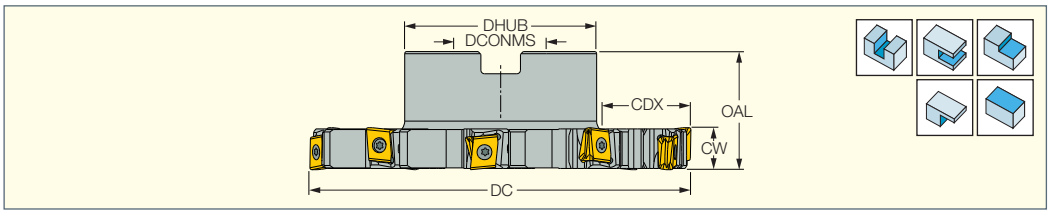
Запасные части

Обозначение			
FDN-XN13	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH

HELITANG T490 LINE

FDN-CALN13

Регулируемые фрезы для обработки полного паза, с картриджами для пластин T490 LNHT 1306PNTR/L (ширина 17.5-23.0 мм)



Обозначение	CWN[1]	CWX[2]	CDX[3]	DC	DHUB	DCONMS	CICT[4]	ZEFP	OAL	Оправка[5]	kg
FDN D125-1723-32R-CALN13	17.50	23.00	30.00	126.00	65.00	32.00	8	4	39.25	B	1.43
FDN D160-1723-40R-CALN13	17.50	23.00	39.00	161.00	80.00	40.00	10	5	49.25	B	2.61
FDN D200-1723-40R-CALN13	17.50	23.00	53.00	201.00	92.00	40.00	14	7	49.25	C	3.82
FDN D250-1723-60R-CALN13	17.50	23.00	59.00	251.00	132.00	60.00	16	8	49.25	C	6.55

• Одна половина пластин используется на правосторонних картриджах, а вторая – на левосторонних • Информация о картриджах см. стр. 352
• Фреза выставляется на минимальный диапазон ширины, если иное не оговорено в заказе
(1) Минимальная ширина резания
(2) Максимальная ширина резания
(3) Минимальная глубина резания
(4) Количество пластин
(5) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: T490 LNMT 1306PNTR-FW (463) • T490 LNMT/LNHT 1306 (462)

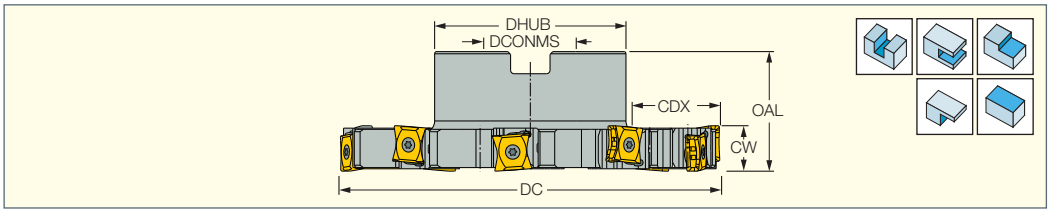
Запасные части

Обозначение		
FDN-CALN13	CA90 1723-L-T490-13	CA90 1723-R-T490-13

TANGMILL TANGENTIAL LINE

FDN-CAPM15

Регулируемые фрезы для обработки полного паза, с картриджами для пластин LNAT 1506... -PM (ширина 18.9-25.6 мм)



Обозначение	CWN[1]	CWX[2]	CDX[3]	DC	DHUB	DCONMS	CICT[4]	ZEFP	OAL	Оправка[5]	kg
FDN D125-1925-32R-CAPM15	18.90	25.60	29.00	125.00	65.00	32.00	8	4	40.00	B	1.42
FDN D160-1925-40R-CAPM15	18.90	25.60	39.00	160.00	80.00	40.00	10	5	50.00	B	2.59
FDN D200-1925-40R-CAPM15	18.90	25.60	53.00	200.00	92.00	40.00	14	7	50.00	C	3.79
FDN D250-1925-60R-CAPM15	18.90	25.60	58.00	250.00	132.00	60.00	16	8	50.00	C	6.55

• Использовать картриджи типа A для пластин с радиусами 0.8-1.6 мм, картриджи типа B – для пластин с радиусами 2.5-3.2 мм и картриджи типа C – для пластин с радиусами 4.0 мм
• Информация о картриджах см. стр. 351
(1) Минимальная ширина резания • Фреза выставляется на минимальный диапазон ширины, если иное не оговорено в заказе
(2) Максимальная ширина резания
(3) Минимальная глубина резания
(4) Количество пластин
(5) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: LNAT 1506-PM (474)

Запасные части

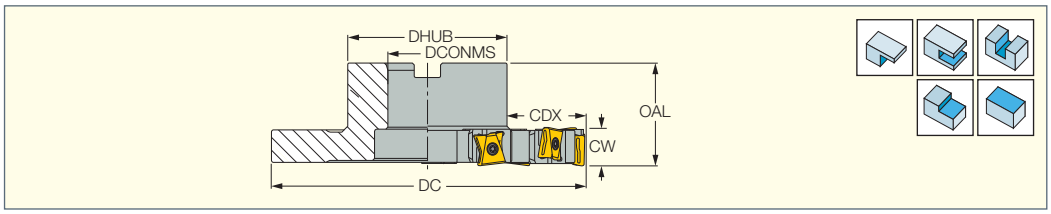
Обозначение						
FDN-CAPM15	CA90 1928-L-PM15-A	CA90 1928-R-PM15-A	CA90 1928-L-PM15-B*	CA90 1928-R-PM15-B*	CA90 1928-L-PM15-C*	CA90 1928-R-PM15-C*

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

TANGMILL TANGENTIAL LINE

FDN-CALN15

Регулируемые дисковые фрезы для обработки полного паза, с картриджами для пластин LN..1506... (ширина 18.9-25.6 мм)



Обозначение	CWN[1]	CWX[2]	CDX[3]	CICT[4]	ZEFP	DC	DHUB	DCONMS	Оправка[5]	LF	kg
FDN D125-1925-32R-CALN15	18.90	25.60	30.00	8	4	125.00	65.00	32.00	B	999.00	1.43
FDN D160-1925-40R-CALN15	18.90	25.60	40.00	10	5	160.00	80.00	40.00	B	999.00	2.61
FDN D200-1925-40R-CALN15	18.90	25.60	54.00	14	7	200.00	92.00	40.00	C	999.00	0.38
FDN D250-1925-60R-CALN15	18.90	25.60	59.00	16	8	250.00	132.00	60.00	C	999.00	6.56

• Каждая фреза может быть изменена для обработки полного паза, фрезерования закрытых пазов или торцевой обработки путем соответствующей установки картриджей

• Информация о картриджах см. стр. 351

(1) Минимальная ширина резания • Фреза выставляется на минимальный диапазон ширины, если иное не оговорено в заказе

(2) Максимальная ширина резания

(3) Минимальная глубина резания

(4) Количество пластин

(5) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: LNKX 1506PN-N PL (470) • LNKX/LNMT 1506PNTN/PN-N MM (470) • LNMT/LNHT 1506...-N HT (472) • LNMW 1506 PNTN (470)

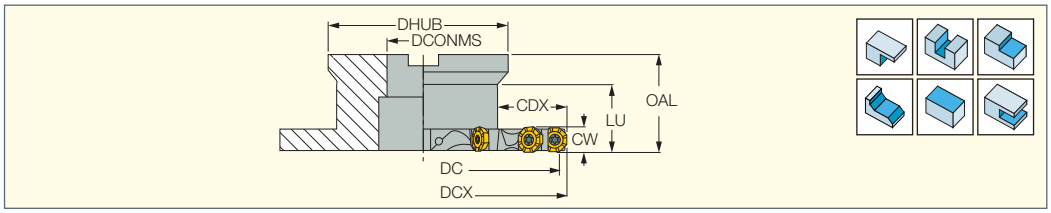
Запасные части

Обозначение		
FDN-CALN15	CA90 1928-R-LN15	CA90 1928-L-LN15

ISCARMILL

FDN-CM

Фрезы фланцевого типа, для обработки полного паза, с круглыми и восьмигранными пластинами



Обозначение	CICT[2]	ZEFP		Размеры DCX	DC	CW	CDX	DCONMS	DHUB	LU	OAL	Оправка[3]	kg
FDN CM-D080-12-22-FE[1]	6	6	●	80.51	68.60	12.15	23.25						
			●	80.00	72.77	11.70	23.00	22	45	28.2	40	A	0.35
			●	81.20	68.50	12.85	23.60						
FDN CM-D100-12-27-FE[1]	8	8	●	100.51	88.60	12.15	26.75						
			●	100.00	92.77	11.70	26.50	27	55	28.5	40	B	0.57
			●	101.20	88.50	12.85	27.10						
FDN CM-D125-12-32-FE[1]	10	10	●	125.51	113.60	12.15	35.25						
			●	125.00	117.77	11.70	35.00	32	65	32.0	45	B	0.94
			●	126.20	113.50	12.85	35.60						

● R90MT 1205 ● Q45MT 050505 ● R90MT 43

(1) Полностью эффективные фрезы

(2) Количество пластин

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

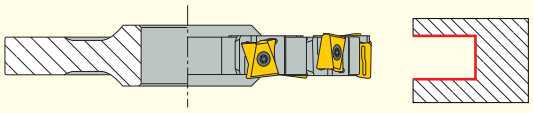
Запасные части

Обозначение			
FDN-CM	SR 14-544/S	BLD T15/M7	SW6-T

TANGMILL TANGENTIAL LINE

SDN

Дисковые фрезы для обработки полного паза



Диаметр инструмента							Ширина фрезы																						Тип пластины	
63	80	100	125	160	200	250	3	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	8	8.5	9	10	10.5	12	13	14	14.6	16	18	18.9	19.5	20	25	25.6		
●	●	●	●				✓																								LNET 081804	
●	●	●	●	●				✓																							LNET 082604	
●	●	●	●	●					✓																						LNET 082804	
●	●	●	●							✓																					LNET 083004	
●	●	●	●								✓																				LNET 083204	
●	●	●	●									✓																			LNET 083504	
●	●	●	●											✓																	LNET 083704	
	●	●	●	●	●	●						✓																			LNET 1235	
	●	●	●											✓																	LNET 1240	
					●	●									✓																	LNET 1245	
					●	●										✓																LNET 1248	
	●	●	●	●	●	●											✓															LNET 1250	
	●	●	●	●	●	●												✓														LNET 1255	
	●	●	●	●	●	●													✓													LNET 1257	
	●	●	●	●	●	●														✓												LNET 1265	
		●	●	●	●	●																✓	✓									LNET 1277	
		●	●	●	●	●																										LNET 12...CA	
	●	●													✓																	XOMT 0602... QOMT 060208	
		●	●															✓															
			●																	✓													XPMT 1004... QPMT 1004...	
			●																✓													QPMT 1004...	
				●																✓				✓								QPMT 1004... XPMT 1004...	
				●																				✓	✓			✓				QDMT 1205...	
					●																			✓	✓			✓				QDCT 1205	
		●	●	●	●	●																										LNKX 1106CA	
			●	●	●	●																			✓							LNKX 1506CA	

● Без подкладной пластины

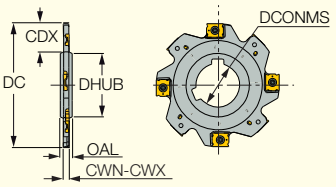
● С подкладной пластиной

● С регулируемыми картриджами

MINI-TANGSLOT

SDN-LN08

Дисковые фрезы для обработки пазов и отрезки



Обозначение	DC	CWN(1)	CWX(2)	CDX(3)	CICT(4)	ZEFP	DHUB	DCONMS	THUB
SDN D063-03-22-LN08	63.00	3.00 (5)	3.00 (5)	14.80	8	4	32.00	22.00	6.0
SDN D063-04-22-LN08	63.00	4.00 (6)	4.50 (9)	14.80	8	4	32.00	22.00	6.0
SDN D063-05-22-LN08	63.00	5.00 (7)	5.50 (10)	14.80	8	4	32.00	22.00	7.0
SDN D063-06-22-LN08	63.00	6.00 (8)	6.50 (11)	14.80	8	4	32.00	22.00	7.0
SDN D080-04-22-LN08	80.00	4.00 (6)	4.50 (9)	22.00	10	5	34.00	22.00	6.0
SDN D080-05-22-LN08	80.00	5.00 (7)	5.50 (10)	22.00	10	5	34.00	22.00	7.0
SDN D080-06-22-LN08	80.00	6.00 (8)	6.50 (11)	22.00	10	5	34.00	22.00	7.0
SDN D100-03-27-LN08	100.00	3.00 (5)	3.00 (5)	27.00	12	6	42.00	27.00	8.0
SDN D100-04-27-LN08	100.00	4.00 (6)	4.50 (9)	27.00	12	6	42.00	27.00	8.0
SDN D100-05-27-LN08	100.00	5.00 (7)	5.50 (10)	26.50	12	6	42.00	27.00	10.0
SDN D125-03-32-LN08	125.00	3.00 (5)	3.00 (5)	36.50	16	8	48.00	32.00	8.0
SDN D125-04-32-LN08	125.00	4.00 (6)	4.50 (9)	36.00	16	8	48.00	32.00	8.0
SDN D125-05-32-LN08	125.00	5.00 (7)	5.50 (10)	36.00	16	8	48.00	32.00	10.0
SDN D160-04-40-LN08	160.00	4.00 (6)	4.50 (9)	48.60	20	10	56.00	40.00	10.0

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Минимальная ширина резания
(2) Максимальная ширина резания
(3) Минимальная глубина резания
(4) Количество пластин
(5) Используйте пластины LNET 0818.. с винтом SR 114-018-L2.50
(6) Используйте пластины LNET 0826.. с винтом SR 114-018-L3.40
(7) Используйте пластины LNET 0830.. с винтом SR 114-018-L4.40
(8) Используйте пластины LNET 0835.. с винтом SR 114-018-L5.30
(9) Используйте пластины LNET 0828.. с винтом SR 114-018-L3.40
(10) Используйте пластины LNET 0832.. с винтом SR 114-018-L4.40
(11) Используйте пластины LNET 0837.. с винтом SR 114-018-L5.30

Пластины см. стр.: LNET 08 (477)

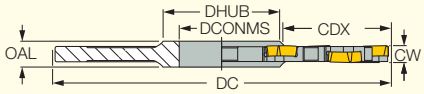
SDN-LN08

Обозначение фрезы	CWN-CWX	Пластины			
SDN D...-03...-LN08	3.0	LNET 081804-TN-N	SR 114-018-L2.50	T-6/3-L	T-6/51
SDN D...-04...-LN08	4.0	LNET 082604-TN-N	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/51
	4.5	LNET 082804-TN-N	SR 114-018-L3.40	T-6/3-L	T-6/51
SDN D...-05...-LN08	5.0	LNET 083004-TN-N	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/51
	5.5	LNET 083204-TN-N	SR 114-018-L4.40	T-6/3-L	T-6/51
SDN D...-06...-LN08	6.0	LNET 083504-TN-N	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/51
	6.5	LNET 083704-TN-N	SR 114-018-L5.30	T-6/3-L	T-6/51

TANGSLOT

SDN-LN12

Дисковые фрезы для обработки полного паза, для тангенциально закрепляемых пластин LNET 12



Обозначение	CICT(4)	ZEFP	DC	DCONMS	CDX	DHUB	CW	kg	OAL	Пластины
SDN D080-07-27-LN12(1)	8	4	80.00	27.00	17.00	41.0	12.0	0.78	7.0	LNET 1240..
									8.0	LNET 1245..
									8.5	LNET 1248..
SDN D080-10-27-LN12(2)	8	4	80.00	27.00	17.00	41.0	12.0	0.21	10.0	LNET 1255..
									10.5	LNET 1257..
									12.0	LNET 1265..
SDN D100-07-32-LN12(1)	10	5	100.00	32.00	24.00	47.0	12.0	0.51	7.0	LNET 1240..
									8.0	LNET 1245..
									8.5	LNET 1248..
SDN D100-10-32-LN12(2)	10	5	100.00	32.00	24.00	47.0	12.0	0.50	10.0	LNET 1255..
									10.5	LNET 1257..
									12.0	LNET 1265..
SDN D125-07-40-LN12(1)	12	6	125.00	40.00	31.00	55.0	14.0	0.49	7.0	LNET 1240..
									8.0	LNET 1245..
									8.5	LNET 1248..
SDN D125-10-40-LN12(2)	12	6	125.00	40.00	31.00	55.0	14.0	0.60	10.0	LNET 1255..
									10.5	LNET 1257..
									12.0	LNET 1265..
SDN D160-10-40-LN12(2)	16	8	160.00	40.00	50.00	55.0	14.0	1.10	10.0	LNET 1255..
									10.5	LNET 1257..
									12.0	LNET 1265..
SDN D200-08-50-LN12(3)	20	10	200.00	50.00	62.50	70.0	12.0	1.75	8.0	LNET 1245..
									8.5	LNET 1248..
									9.0	LNET 1250..
									10.0	LNET 1255..
SDN D200-10-50-LN12(2)	20	10	200.00	50.00	62.50	69.0	14.0	1.90	10.0	LNET 1255..
									10.5	LNET 1257..
									12.0	LNET 1265..
SDN D250-08-50-LN12(3)	26	13	250.00	60.00	84.00	87.0	12.0	3.06	8.0	LNET 1245..
									8.5	LNET 1248..
									9.0	LNET 1250..
									10.0	LNET 1255..
SDN D250-08-60-LN12(3)	26	13	250.00	60.00	80.30	84.0	12.0	2.22	8.0	LNET 1245..
									8.5	LNET 1248..
									9.0	LNET 1250..
									10.0	LNET 1255..
SDN D250-10-50-LN12(2)	26	13	250.00	60.00	87.00	84.0	14.0	2.13	10.0	LNET 1255..
									10.5	LNET 1257..
									12.0	LNET 1265..
SDN D250-10-60-LN12(2)	26	13	250.00	60.00	80.00	84.0	14.0	2.83	10.0	LNET 1255..
									10.5	LNET 1257..
									12.0	LNET 1265..

• Каждая фреза поставляется с винтами для самых тонких пластин. Убедитесь, что используются правильные крепежные винты • Ширина паза зависит от выбранной ширины пластины • Сборные фрезы SDN и левосторонние SSB оснащены двумя шпоночными пазами • Рекомендуется монтировать эти фрезы на одну оправку с чередующимся расположением шпоночного паза для снижения вибраций. • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Для ap=7.0 используйте винт SR 14-500-L5.9 • Для ap=8.0 используйте винт SR 14-500-L6.5 • Для ap=8.5 используйте винт SR 14-500-L7.0

(2) Для ap=10.0 и 10.5 используйте винт SR 14-500-L8.5 • Для ap=12.0 используйте винт SR 14-500-L10.0

(3) Для ap=8.0 и 8.5 используйте винт SR 14-500-L7.0 • Для ap=9.0 используйте винт SR 14-500-L8.0 • Для ap=10.0 используйте винт SR 14-500-L8.5

(4) Количество пластин

Пластины см. стр.: LNET 12-TN (423) • LNET 12-TN-MM (424)

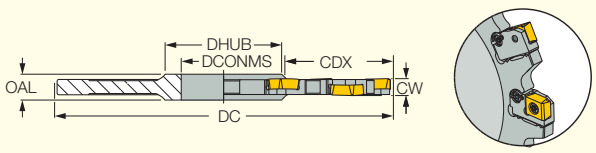
Обозначение	Пластины			(1)
SDN-LN12	LNET 1240...	SR 14-500-L5.9	T-15/51-BE	Ключ с храповым механизмом
	LNET 1245 D=80-125	SR 14-500-L6.5	T-15/51-BE	
	LNET 1245 D=160-250	SR 14-500-L7.0	T-15/51-BE	
	LNET 1248...	SR 14-500-L7.0	T-15/51-BE	
	LNET 1250...	SR 14-500-L8.0	T-15/51-BE	
	LNET 1255...	SR 14-500-L8.5	T-15/51-BE	
	LNET 1257...	SR 14-500-L8.5	T-15/51-BE	
	LNET 1265...	SR 14-500-L10	T-15/51-BE	

(1) Не поставляется с инструментом, заказывается отдельно

TANGSLOT

SDN-CALN12

Дисковые фрезы для обработки полного паза, с картриджами для тангенциально закрепляемых пластин LNET 12...



Обозначение	DC	CICT(4)	ZEFP	DCONMS	DHUB	CDX	OAL	kg	Пластины	Ширина резания [CW]
SDN D100-0608-27-CALN12(1)	100.00	6	3	27.00	42.0	25.00	16.0	0.63	LNET 1235... LNET 1240... LNET 1245...	6.0-6.5 6.5-7.2 7.0-8.2
SDN D100-0810-27-CALN12(2)	100.00	6	3	27.00	42.0	25.00	18.0	0.82	LNET 1248... LNET 1250... LNET 1255...	8.0-8.7 8.4-9.2 8.9-10.5
SDN D100-1014-27-CALN12(3)	100.00	6	3	27.00	42.0	25.00	20.0	0.48	LNET 1265... LNET 1277...	10.5-12.2 11.9-14.6
SDN D125-0608-40-CALN12(1)	125.00	8	4	40.00	55.0	32.00	12.0	0.48	LNET 1235... LNET 1240... LNET 1245...	6.0-6.5 6.5-7.2 7.0-8.2
SDN D125-0810-40-CALN12(2)	125.00	8	4	40.00	55.0	32.00	14.0	0.95	LNET 1248... LNET 1250... LNET 1255...	8.0-8.7 8.4-9.2 8.9-10.5
SDN D125-1014-40-CALN12(3)	125.00	8	4	40.00	55.0	32.00	18.0	0.48	LNET 1265... LNET 1277...	10.5-12.2 11.9-14.6
SDN D160-0608-40-CALN12(1)	160.00	12	6	40.00	55.0	50.00	12.0	1.11	LNET 1235... LNET 1240... LNET 1245...	6.0-6.5 6.5-7.2 7.0-8.2
SDN D160-0810-40-CALN12(2)	160.00	12	6	40.00	55.0	50.00	14.0	0.48	LNET 1248... LNET 1250... LNET 1255...	8.0-8.7 8.4-9.2 8.9-10.5
SDN D160-1014-40-CALN12(3)	160.00	12	6	40.00	55.0	50.00	18.0	1.61	LNET 1265... LNET 1277...	10.5-12.2 11.9-14.6
SDN D200-0608-50-CALN12(1)	200.00	16	8	50.00	70.0	63.00	12.0	1.50	LNET 1235... LNET 1240... LNET 1245...	6.0-6.5 6.5-7.2 7.0-8.2
SDN D200-0810-50-CALN12(2)	200.00	16	8	50.00	70.0	63.00	14.0	1.70	LNET 1248... LNET 1250... LNET 1255...	8.0-8.7 8.4-9.2 8.9-10.5

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374 • Информация о картриджах см. стр. 351

(1) Для ap=6.0 используйте винты SR 14-500-L4.9 • Для ap=6.5 используйте винты SR 14-500-L5.3 • Для ap=7.0 используйте винты SR 14-500-L5.9

(2) Для ap=8.0 используйте винты SR 14-500-L6.7 • Для ap=8.4 используйте винты SR 14-500-L7.0 • Для ap=8.9 используйте винты SR 14-500-L7.5

(3) Для ap=10.5 используйте винты SR 14-500-L9.0 • Для ap=11.9 используйте винты SR 14-500-L9.0

(4) Количество пластин

Пластины см. стр.: LNET 12-TN (423) • LNET 12-TN-MM (424)

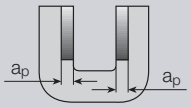
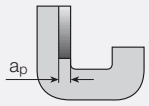
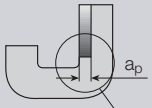
Запасные части

Обозначение						
SDN-CALN12	LNET 1235...	SR 14-500-L4.9	CA 0608 R/L-LNET12	T-15/51-BE	SR 14-500-L4.5	Ключ с храповым механизмом
	LNET 1240...	SR 14-500-L5.3	CA 0608 R/L-LNET12	T-15/51-BE	SR 14-500-L4.5	
	LNET 1245...	SR 14-500-L5.9	CA 0608 R/L-LNET12	T-15/51-BE	SR 14-500-L4.5	
	LNET 1248...	SR 14-500-L6.7	CA 0810 R/L-LNET12	T-15/51-BE	SR 14-500-L6.1	
	LNET 1250...	SR 14-500-L7.0	CA 0810 R/L-LNET12	T-15/51-BE	SR 14-500-L6.1	
	LNET 1255...	SR 14-500-L7.5	CA 0810 R/L-LNET12	T-15/51-BE	SR 14-500-L6.1	
	LNET 1265..	SR 14-500-L10	CA 1014 R/L-LNET12	T-15/51-BE	SR 14-500-L8.5	
	LNET 1277..	SR 14-500-L10	CA 1014 R/L-LNET12	T-15/51-BE	SR 14-500-L8.5	

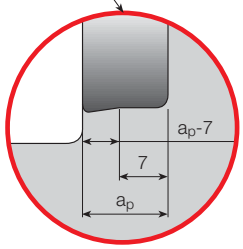
Пластины

Для обработки прямой канавки или уступа необходимо использовать пластины **LNHT 1106...HT.**
При использовании других пластин обработанная поверхность будет иметь форму пластины.

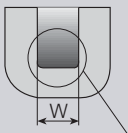
Плоскостность боковых стенок в зависимости от используемых пластин

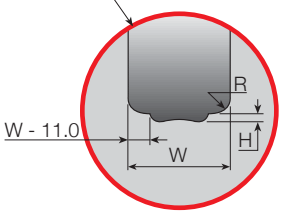
Обозначение	Количество режущих кромок	Плоскостность ap=5 H (мм)	Плоскостность ap=10 H (мм)	Применение	Односторонние фрезы Осевая глубина резания ap (мм)
LNKX 1106...	4R+4L	Плоскость	0.45	Двухстороннее фрезерование	Припуск=0-10
LNMT 1106...	4R+4L	Плоскость	0.45		Припуск=0-10
LNHT 1106 - N(1)	2П+2Л	Плоскость	Плоскость		Припуск=0-10
LNKX 1106...	4R	Плоскость	0.45	Одностороннее фрезерование	Припуск=0-10
LNMT 1106...	4R	Плоскость	0.45		Припуск=0-10
LNHT 1106 - R(2)	4R	Плоскость	Плоскость		Припуск=0-10
LNKX 1106...	4L	Плоскость	0.45	Одностороннее фрезерование	Припуск=0-10
LNMT 1106...	4L	Плоскость	0.45		Припуск=0-10
LNHT 1106 - N(1)	2L	Плоскость	Плоскость		Припуск=0-10

(1) Использование 8 режущих кромок (4П+4Л) возможно только при ap≤5 мм, в других случаях следует использовать 4 режущих кромки (2П+2Л)



Руководство для фрез FDN/SDN... Фрезы CALN11

Обозначение	Количество режущих кромок	Плоскостность дна H (мм)	Радиус пластины R (мм)	Применение	Односторонние фрезы Осевая глубина резания W (мм)
LNHT 1106... LNKX 1106...	2П+2Л	0.45	0.8		W=14-19.5
LNMT 1106...	2П+2Л	0.45	0.8		W=14-19.5
LNHT 1106 - N(1)	2П+2Л	Плоскость	0.8		W=14-19.5



(1) LNHT 1106... - N
R.H./L.H.

LNKX 1106...
LNMT 1106...
Правост./левост.

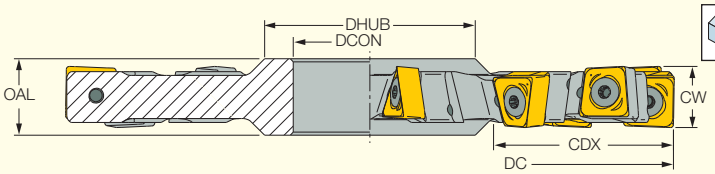
(2) LNHT 1106... - R
Только правост.



HELISLOT

SDN-XN13

Дисковые фрезы для обработки полного паза, для квадратных пластин XNMU 1306 с 4 правосторонними и 4 левосторонними режущими кромками



Обозначение	DC	CICT(1)	ZEFP	CW	CDX(2)	DHUB	DCONMS	OAL	kg			
SDN D100-14-32-XN13	100.00	10	10	14.00	23.00	47.00	32.00	18.0	0.42	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH
SDN D125-14-40-XN13	125.00	12	12	14.00	33.00	55.00	40.00	18.0	0.66	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH
SDN D125-16-40-XN13	125.00	12	6	16.00	33.00	55.00	40.00	20.0	0.79	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH
SDN D160-16-40-XN13	160.00	14	7	16.00	50.50	55.00	40.00	20.0	1.44	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH
SDN D200-20-50-XN13	200.00	16	8	20.00	59.00	69.00	50.00	26.0	2.61	SR M4-L15-D4.5	BLD IP15/S7	SW6-T-SH

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Количество пластин

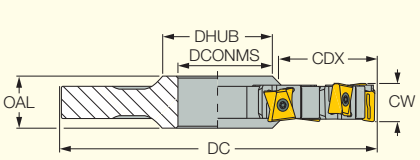
(2) Максимальная глубина резания

Пластины см. стр.: XNMU 13 (497)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

SDN-CALN11

Дисковые фрезы для обработки полного паза, с картриджами для тангенциально закрепляемых пластин LN.. 1106..



Обозначение	CWN(1)	CWX(2)	CDX(3)	DC	DHUB	DCONMS	CICT(4)	ZEFP	OAL	kg
SDN D100-1419-27-CALN11	14.00	19.50	26.80	100.00	42.00	27.00	6	3	20.0	0.58
SDN D125-1419-40-CALN11	14.00	19.50	31.50	125.00	56.00	40.00	8	4	20.0	0.90
SDN D160-1419-40-CALN11	14.00	19.50	48.00	160.00	56.00	40.00	10	5	22.0	1.51
SDN D200-1419-50-CALN11	14.00	19.50	61.00	200.00	70.00	50.00	14	7	22.0	2.38
SDN D250-1419-60-CALN11	14.00	19.50	78.00	250.00	85.00	60.00	16	8	26.0	3.88

• Каждая фреза может быть изменена для обработки полного паза, фрезерования закрытых пазов или торцевой обработки путем соответствующей установки картриджей • Одна половина пластин используется на правосторонних картриджах, а вторая – на левосторонних • Сборные фрезы SDN и левосторонние SSB оснащены двумя шпоночными пазами • Рекомендуется монтировать эти фрезы на одну оправку с чередующимся расположением шпоночного паза для снижения вибраций. • Информация о картриджах см. стр. 351

(1) Минимальная ширина резания • Фреза выставляется на минимальный диапазон ширины, если иное не оговорено в заказе

(2) Максимальная ширина резания

(3) Минимальная глубина резания

(4) Количество пластин

Пластины см. стр.: LNAR 1106 (466) • LNHT 1106 PN-N HT (466) • LNHT 1106 PN-R HT (465) • LNKX/LNMT 1106 (465)

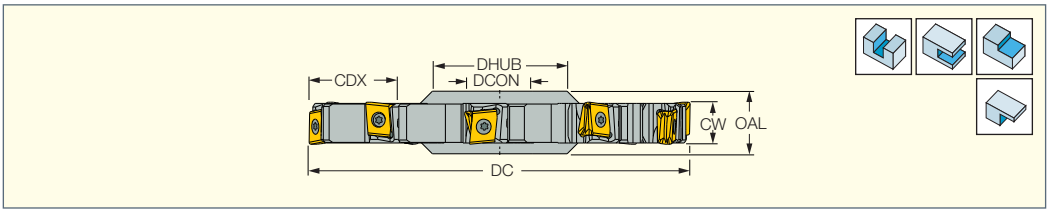
Запасные части

Обозначение		
SDN-CALN11	CA90 1419-R-LN11	CA90 1419-L-LN11

HELITANG T490 LINE

SDN-CALN13

Регулируемые фрезы для обработки полного паза, с картриджами для пластин T490 LNHT 1306PNTR/L (ширина 17.5-23.0 мм)



Обозначение	DC	OAL	CWN(1)	CWX(2)	CDX(3)	CICT(4)	ZEFP	DHUB	DCON	kg
SDN D125-1723-40-CALN13	126.00	26.0	17.50	23.00	32.00	8	4	56.00	40.00	1.13
SDN D160-1723-40-CALN13	161.00	26.0	17.50	23.00	49.50	10	5	56.00	40.00	1.90
SDN D200-1723-50-CALN13	201.00	26.0	17.50	23.00	61.00	14	7	70.00	50.00	3.01
SDN D250-1723-50-CALN13	251.00	26.0	17.50	23.00	86.00	16	8	70.00	50.00	4.82
SDN D250-1723-60-CALN13	251.00	26.0	17.50	23.00	78.00	16	8	85.00	60.00	4.83

• Каждая фреза может быть изменена для обработки полного паза, фрезерования закрытых пазов или торцевой обработки путем соответствующей установки картриджей • Одна половина пластин используется на правосторонних картриджах, а вторая – на левосторонних • Сборные фрезы SDN и левосторонние SSB оснащены двумя шпоночными пазами • Рекомендуется монтировать эти фрезы на одну оправку с чередующимся расположением шпоночного паза для снижения вибраций. • Информация о картриджах см. стр. 352

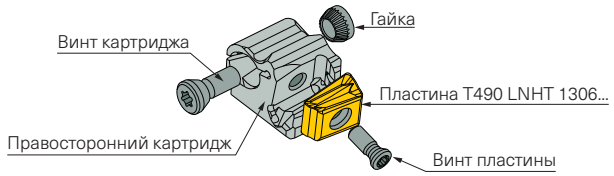
(1) Минимальная ширина резания • Фреза выставляется на минимальный диапазон ширины, если иное не оговорено в заказе

(2) Максимальная ширина резания

(3) Минимальная глубина резания

(4) Количество пластин

Пластины см. стр.: T490 LNMT/LNHT 1306 (462)



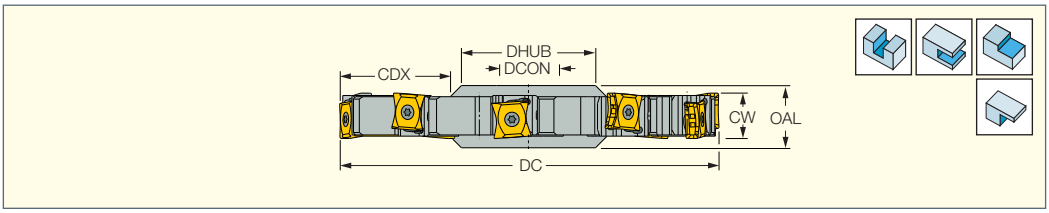
Запасные части

Обозначение		
SDN-CALN13	CA90 1723-L-T490-13	CA90 1723-R-T490-13

TANGMILL TANGENTIAL LINE

SDN-CAPM15

Регулируемые фрезы для обработки полного паза, с картриджами для пластин LNAT 1506... -PM (ширина 18.9-25.6 мм)



Обозначение	DC	OAL	CWN(1)	CWX(2)	CDX(3)	CICT(4)	ZEFP	DHUB	DCON	kg
SDN D125-1925-40-CAPM15	125.00	26.0	18.90	25.60	32.50	8	4	56.00	40.00	1.30
SDN D160-1925-40-CAPM15	160.00	26.0	18.90	25.60	48.50	10	5	56.00	40.00	1.90
SDN D200-1925-50-CAPM15	200.00	26.0	18.90	25.60	61.50	14	7	70.00	50.00	3.30
SDN D250-1925-60-CAPM15	250.00	26.0	18.90	25.60	79.00	16	8	85.00	60.00	4.81

• Каждая фреза может быть изменена для обработки полного паза, фрезерования закрытых пазов или торцевой обработки путем соответствующей установки картриджей • Использовать картриджи типа A для пластин с радиусами 0.8-1.6 мм, картриджи типа B – для пластин с радиусами 2.5-3.2 мм и картриджи типа C – для пластин с радиусами 4.0 мм • Каждая фреза имеет два шпоночных паза. • Рекомендуется монтировать эти фрезы на одну оправку с чередующимся расположением шпоночного паза для снижения вибраций.

(1) Минимальная ширина резания • Фреза выставляется на минимальный диапазон ширины, если иное не оговорено в заказе

(2) Максимальная ширина резания

(3) Минимальная глубина резания

(4) Количество пластин

Пластины см. стр.: LNAT 1506-PM (474)

Запасные части

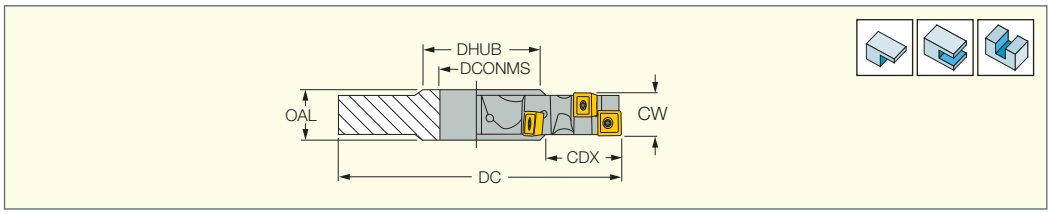
Обозначение						
SDN-CAPM15	CA90 1928-L-PM15-A	CA90 1928-R-PM15-A	CA90 1928-L-PM15-B*	CA90 1928-R-PM15-B*	CA90 1928-L-PM15-C*	CA90 1928-R-PM15-C*

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

HELIQUAD

SDN

Дисковые фрезы для обработки полного паза



Обозначение	DC	CW	CICT(1)	ZEFP	CDX(2)	DHUB	DCONMS	OAL
SDN D080-08-27-06	80.00	8.00	12	6	17.00	41.00	27.00	12.0
SDN D100-08-32-06	100.00	8.00	14	7	24.00	47.00	32.00	12.0
SDN D100-10-32-06	100.00	10.00	14	7	24.00	47.00	32.00	14.0
SDN D125-12-40-10	125.00	12.00	12	6	33.00	55.00	40.00	16.0
SDN D160-12-40-10	160.00	12.00	14	7	50.00	55.00	40.00	16.0
SDN D160-16-40-10	160.00	16.00	14	7	50.00	55.00	40.00	20.0
SDN D160-16-40-12	160.00	16.00	12	6	50.00	55.00	40.00	20.0
SDN D200-18-50-12	200.00	18.00	14	7	50.00	69.00	50.00	24.0
SDN D200-20-50-12	200.00	20.00	14	7	63.00	69.00	50.00	26.0

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

(1) Количество пластин

(2) Максимальная глубина резания

Пластины см. стр.: ADCR 1505PDFR (441) • ADKR 1505PDR/L-HM (441) • ADKT 1505PDR/L-HM (443) • ADMT 1505PDR-HS (443) • HM90 ADCR 1505PDFR-P (441) • HM90 ADCT 1505 (440) • QDCT-PDN (481) • QDMT 1205..PDTN-M (482) • QDMT 1205PDN-RM (481) • QOMT-HQ (478) • QPMT 100408PDTN (479) • XOMT-HQ (479) • XPMT-HQ (480)

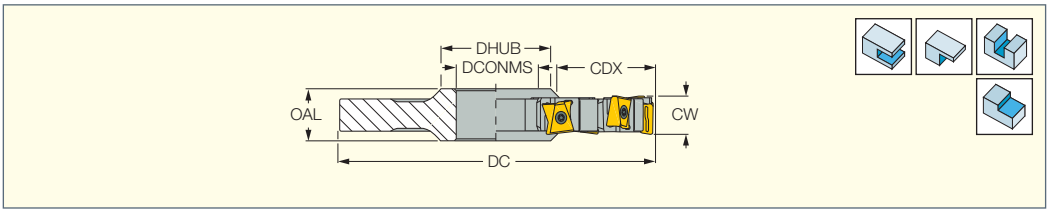
Запасные части

Обозначение					
SDN D080-08-27-06	SR 34-514	T-7/51			
SDN D100-08-32-06	SR 34-514	T-7/51			
SDN D100-10-32-06	SR 34-514	T-7/51			
SDN D125-12-40-10	SR 14-544/S	T-15/51			
SDN D160-12-40-10	SR 14-544/S	T-15/51			
SDN D160-16-40-10	SR 14-544/S	T-15/51			
SDN D160-16-40-12	SR 34-510		PN 3-4	BLD T15/M7	SW6-T
SDN D200-18-50-12	SR 34-510		PN 3-4	BLD T15/M7	SW6-T
SDN D200-20-50-12	SR 34-510		PN 3-4	BLD T15/M7	SW6-T

TANGMILL
TANGENTIAL LINE

SDN-CALN15

Дисковые фрезы для обработки полного паза, с картриджами для тангенциально закрепляемых пластин LN.. 1506..



Обозначение	CWN(1)	CWX(2)	CDX(3)	CICT(4)	ZEFP	DC	DHUB	DCONMS	OAL	kg
SDN D125-1925-40-CALN15	18.90	25.60	32.50	8	4	125.00	56.00	40.00	26.0	1.14
SDN D160-1925-40-CALN15	18.90	25.60	48.50	10	5	160.00	56.00	40.00	26.0	1.91
SDN D200-1925-50-CALN15	18.90	25.60	61.50	14	7	200.00	70.00	50.00	26.0	3.03
SDN D250-1925-60-CALN15	18.90	25.60	79.00	16	8	250.00	85.00	60.00	26.0	4.80

• Каждая фреза может быть изменена для обработки полного паза, фрезерования закрытых пазов или торцевой обработки путем соответствующей установки картриджей • Одна половина пластин используется на правосторонних картриджах, а вторая – на левосторонних • Сборные фрезы SDN и левосторонние SSB оснащены двумя шпоночными пазами • Рекомендуется монтировать эти фрезы на одну оправку с чередующимся расположением шпоночного паза для снижения вибраций. • Информация о картриджах см. стр. 351

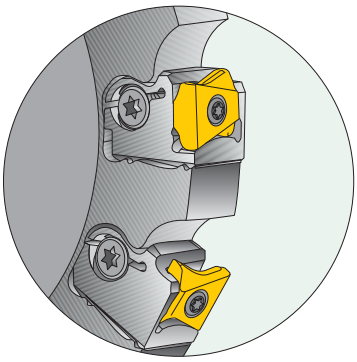
(1) Минимальная ширина резания • Фреза выставляется на минимальный диапазон ширины, если иное не оговорено в заказе

(2) Максимальная ширина резания

(3) Минимальная глубина резания

(4) Количество пластин

Пластины см. стр.: LNKX 1506PN-N PL (470) • LNKX/LNMT 1506PNTN/PN-N MM (470) • LNMT/LNHT 1506...-N HT (472) • LNMW 1506 PNTN (470)



SDN-CALN

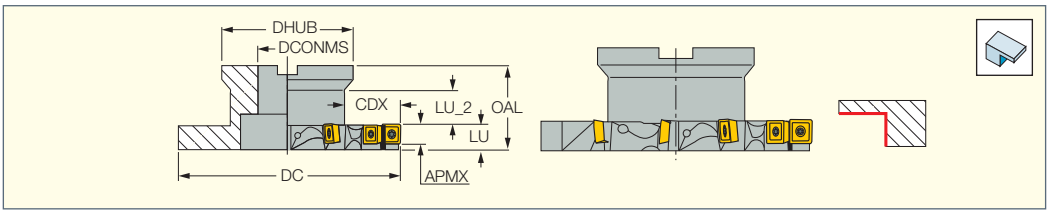
Запасные части

Обозначение		
SDN-CALN15	CA90 1928-R-LN15	CA90 1928-L-LN15

ISCARMILL

FST

Фрезы фланцевого типа, для неполной обработки паза



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	CDX(2)	DHUB	DCONMS	LU_2	LU	OAL	Оправка(3)		
FST D100-12-27-R10	100.00	9.00	11	25.00	55.00	27.00	17.5	12.00	40.00	B	SR 14-544/S	T-15/51
FST D125-12-32-R10	125.00	9.00	13	34.00	65.00	32.00	20.0	12.00	45.00	B	SR 14-544/S	T-15/51

(1) Количество пластин

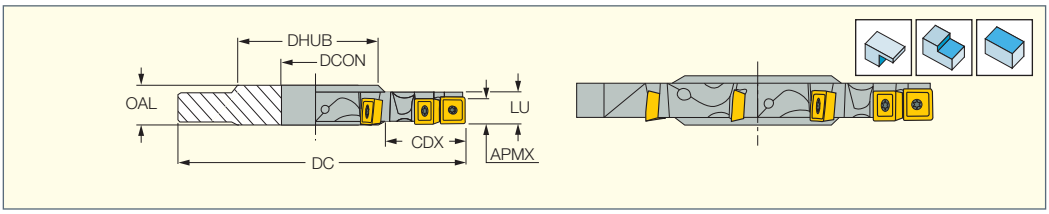
(2) Максимальная глубина резания

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: ADKR 1505PDR/L-HM (441) • ADKT 1505..R/L-HM (444) • ADKT 1505PDR/L-HM (443) • ADKT 1505PDTR/L-RM (443) • QDCT-PDN (481) • QDMT 1205.. PDTN-M (482) • QDMT 1205PDN-RM (481) • QPMT 100408PDTN (479) • XPMT-HQ (480)

ISCARMILL

SSB
Дисковые фрезы для неполной обработки паза



Обозначение	APMX	DC	CICT(1)	CDX(2)	DHUB	DCONMS	LU	OAL		
SSB D100-12-32-R/L10	9.00	100.00	9	26.00	47.00	32.00	12.00	16.0	SR 14-544/S	T-15/51
SSB D125-12-40-R/L10	9.00	125.00	11	35.00	55.00	40.00	12.00	16.0	SR 14-544/S	T-15/51
SSB D160-16-40-R/L10	9.00	160.00	13	52.00	55.00	40.00	16.00	20.0	SR 14-544/S	T-15/51

(1) Количество пластин
(2) Максимальная глубина резания

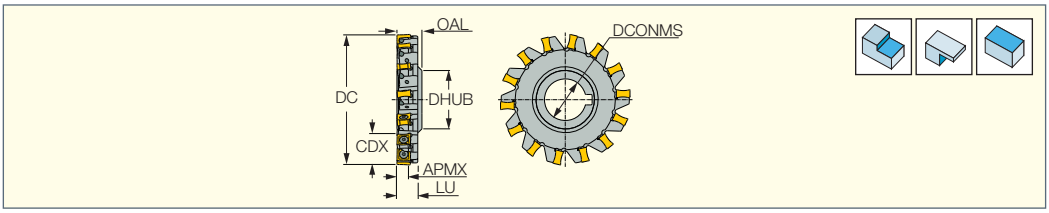
Пластины см. стр.: QDCT-PDN (481) • QDMT 1205..PDTN-M (482) • QDMT 1205PDN-RM (481) • QPMT 100408PDTN (479) • SPMT-HQ (480) • XPMT-HQ (480)

Диаметр фрезы						Ширина фрезы										Тип пластин
80	100	125	160	200	250	8	10	12	14	16	17.5	18	20	22	24	25	
	●	●						✓									QPMT 1004 XPMT 1004 SPMT 1004(1) (1)Только для правостор.
			●							✓							
●	●	●	●											✓			LNKX 1506 LNMT 1506 LNHT 1506...HT
				●											✓		

● Без подкладной пластины

HELIDO 890 LINE

S890 SSB-13
Двусторонние / торцевые дисковые фрезы для пластин HELIDO S890 SNMU 1305



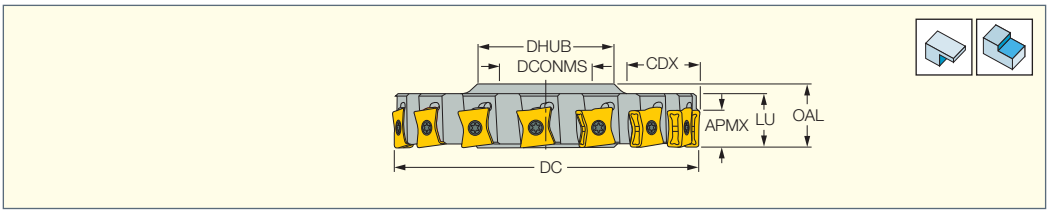
Обозначение	DC	APMX	NOF(1)	CDX(2)	DHUB	DCONMS	LU	OAL	kg			
S890 SSB D125-20-40-R/L13	125.00	9.00	14	33.00	56.00	40.00	20.00	24.0	1.20	SR 11800745	BLD IP15/S7	SW6-T-SH

(1) Количество зубьев
(2) Максимальная глубина резания

Пластины см. стр.: S890 SNMU 1305PN... (497)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

SSB-LN15-R/L
Дисковые фрезы для неполной обработки паза



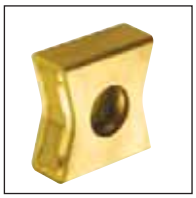
Обозначение	DC	CICT(1)	CDX(2)	APMX	DHUB	DCONMS	LU	OAL	kg			
SSB D080-22-27-LN15-R/L	80.00	10	18.00	14.00	42.00	27.00	22.00	24.0	0.56	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T-SH
SSB D100-22-32-LN15-R/L	100.00	12	26.00	14.00	48.00	32.00	22.00	26.0	0.95	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T-SH
SSB D125-22-40-LN15-R/L	125.00	15	35.00	14.00	56.00	40.00	22.00	26.0	1.51	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T-SH
SSB D160-22-40-LN15-R/L	160.00	20	52.00	14.00	56.00	40.00	22.00	26.0	2.64	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T-SH
SSB D200-24-50-LN15-R/L	200.00	25	65.00	14.00	70.00	50.00	24.00	28.0	4.66	SR 34-535	BLD T15/M7	SW6-T-SH

• Примечание: левосторонние фрезы обозначены желтой канавкой
(1) Количество пластин
(2) Максимальная глубина резания

Пластины см. стр.: LNAT 1506-W (473) • LNAT 1506..PN-N MM (473) • LNAW-15 (CBN) (469) • LNHW 1506 PNTN (керамика) (472) • LNKX 1506 1.5X45 PN-N (471) • LNKX 1506PN-N PL (470) • LNKX/LNMT 1506PNTN/PN-N MM (470) • LNMT/LNHT 1506...-N HT (472) • LNMT/LNHT 1506PN-R HT (471) • LNMW 1506 PNTN (470)



LNMT 1506PTNT-HT
правая/левая



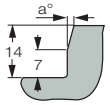
LNKX 1506...
LNMT 1506...
правая/левая



LNMT 1506PN-R-HT
только правая

Сборные фрезы
Сборные фрезы SDN и левосторонние SSB оснащены двумя шпоночными пазами. Рекомендуется монтировать эти фрезы на одну оправку с чередующимся расположением шпоночного паза для снижения вибраций.

Фрезы с углом в плане 90°
Для DC=80 угол в плане a=6°
Для DC≥100 угол в плане a=4.5°

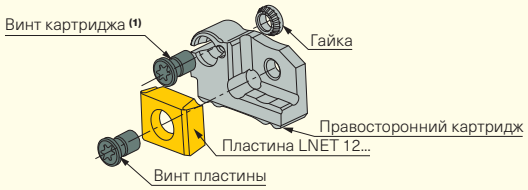




TANGSLOT

Картриджи CA-R/L-LNET 12

Регулируемые картриджи для фрез FDN/SDN-CALN 12 для обработки полного паза



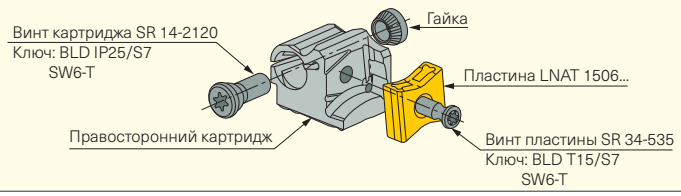
Картридж	Винт картриджа	Гайка	Мин. ширина резания	Макс. ширина резания	Пластина	Винт
CA 0608-R/L-LNET 12	SR 14-500-L4.5	NUT M4-2.2	6.00	6.50	LNET 1235...	SR 14-500/L4.9
			6.50	7.20	LNET 1240...	SR 14-500/L5.3
			7.00	8.20	LNET 1245..	SR 14-500/L5.9
CA 0810-R/L-LNET 12	SR 14-500-L6.1	NUT M4-2.2	8.00	8.70	LNET 1248..	SR 14-500/L6.7
			8.40	9.20	LNET 1250..	SR 14-500/L7.0
			8.90	10.5	LNET 1255..	SR 14-500/L7.5
CA 1014-R/L-LNET 12	SR 14-500-L8.5	NUT M4-2.2	10.5	12.2	LNET 1265..	SR 14-500/L9.0
			11.9	14.6	LNET 1277..	

Для каждого размера пластин необходимо заказывать соответствующий винт. При изменении размера пластин необходимо также заказывать винт
Ключи:Torx T-15/51-BE, ключ с храповым механизмом
(1) Момент затяжки: 4.5 ÷ 5 Нхм

TANGMILL TANGENTIAL LINE

CA90 1928-R/L-PM15

Регулируемые картриджи для фрез SDN и FDN-CAPM15



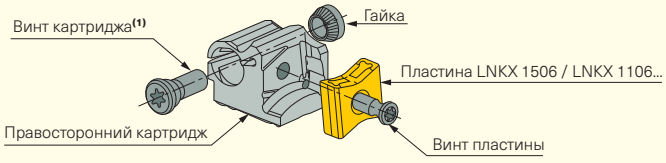
Обозначение	ap мин.	ap макс			
CA90 1928-R/L-PM15-A (1)	18.90	25.60	SR 34-535	NUT M5-4.5	SR 14-2120
CA90 1928-R/L-PM15-B (2)	18.90	25.60	SR 34-535	NUT M5-4.5	SR 14-2120
CA90 1928-R/L-PM15-C (3)	18.90	25.60	SR 34-535	NUT M5-4.5	SR 14-2120

(1) Для пластин с радиусами 0.8-1.6 мм
(2) Для пластин с радиусами 2.5-3.2 мм
(3) Для пластин с радиусом 4.0 мм

TANGMILL TANGENTIAL LINE

CA90-R/L-LN11/15 картриджи

Регулируемые картриджи для фрез SDN и FDN-CALN11/CALN15

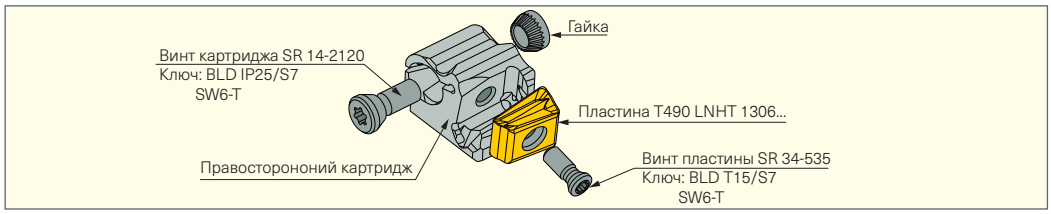


Обозначение	ap мин.	ap макс			
CA90 1419-R/L-LN11	14.00	19.50	SR 34-550	SR 14-2120/L11.2	NUT M5-4.5
CA90 1928-R/L-LN15	18.90	25.60	SR 34-535	SR 14-2120	NUT M5-4.5

HELITANG T490 LINE

CA90 1723-R/L-T490-13

Регулируемые картриджи для фрез SDN и FDN-CALN13

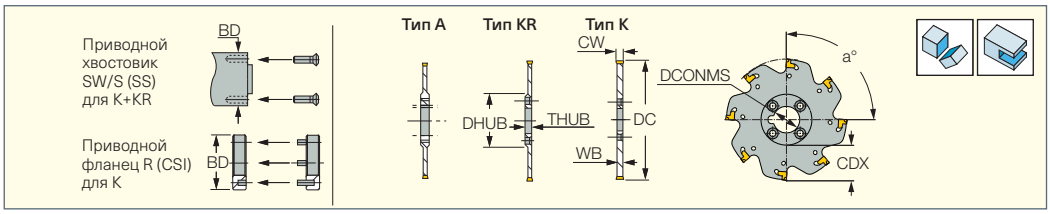


Обозначение	ap мин.	ap макс			
CA90 1723-R/L-T490-13	17.50	23.00	SR 34-535-SN	SR 14-2120	NUT M5-4.5

TANGSLIT

TGSF

Отрезные фрезы для пластин TANG-GRIP



Обозначение	DC	CICT(2)	CWN(3)	CWX(4)	WB	BD	DCONMS	CDX(5)	RPMX(6)	a(7)	MIID(8)	
TGSF 50-3-8K	50.00	4	3.00	3.05	2.50	-	8.00	10.00	6300	90	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 50-1.6-8KR	50.00	5	1.60	1.65	1.30	28.00	8.00	10.00	1600	90	TAG N1.6C	ETG 2-SH-T*
TGSF 50-2-8KR	50.00	5	2.00	2.05	1.65	28.00	8.00	10.00	1600	90	TAG N2C	ETG 2-SH-T*
TGSF 63-3-10K	63.00	5	3.00	3.05	2.50	-	10.00	14.50	5000	90	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 63-4-10K	63.00	5	4.00	4.05	3.30	-	10.00	14.50	5000	90	TAG N4C	ETG 3-4-SH*
TGSF 63-1.6-10KR	63.00	6	1.60	1.65	1.30	32.00	10.00	15.00	1200	90	TAG N1.6C	ETG 1.4/1.6*
TGSF 63-2-10KR	63.00	6	2.00	2.05	1.65	32.00	10.00	14.50	1260	90	TAG N2C	ETG 2*
TGSF 76-1.6-22A	76.00	8	1.60	1.65	1.30	39.00	22.00	18.00	1050	90	TAG N1.6C	ETG 1.4/1.6*
TGSF 80-3-22K	80.00	7	3.00	3.05	2.50	-	22.00	19.00	3900	90	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 80-4-22K	80.00	7	4.00	4.05	3.30	-	22.00	19.00	3900	90	TAG N4C	ETG 3-4-SH*
TGSF 80-2-22KR	80.00	8	2.00	2.05	1.65	40.00	22.00	19.00	1000	90	TAG N2C	ETG 2*
TGSF 100-3-22K (1)	100.00	8	3.00	3.05	2.50	-	22.00	29.00	4770	90	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 100-4-22K (1)	100.00	8	4.00	4.05	3.30	-	22.00	29.00	4770	90	TAG N4C	ETG 3-4-SH*
TGSF 100-1.6-22A	100.00	10	1.60	1.65	1.30	39.00	22.00	30.00	800	90	TAG N1.6C	ETG 1.4/1.6*
TGSF 100-2-22KR	100.00	11	2.00	2.05	1.65	40.00	22.00	29.00	800	90	TAG N2C	ETG 2*
TGSF 125-3-32K	125.00	10	3.00	3.05	2.50	-	32.00	34.00	3820	90	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 125-4-32K	125.00	10	4.00	4.05	3.30	-	32.00	34.00	3820	90	TAG N4C	ETG 3-4-SH*
TGSF 125-1.6-27A	125.00	12	1.60	1.65	1.30	64.00	27.00	30.00	640	90	TAG N1.6C	ETG 1.4/1.6*
TGSF 125-2-32KR	125.00	13	2.00	2.05	1.65	55.00	32.00	34.00	640	90	TAG N2C	ETG 2*
TGSF 160-3-32K	160.00	12	3.00	3.05	2.50	-	32.00	52.00	2980	90	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 160-4-40K	160.00	12	4.00	4.05	3.30	-	40.00	39.00	2980	90	TAG N4C	ETG 3-4-SH*

• Ключ для пластин ETG заказывается отдельно • Размеры приводного фланца см. в «Приводной фланец R»

(1) При использовании с приводным фланцем CDX=26 и BD=46

(2) Количество пластин

(3) Минимальная ширина резания

(4) Максимальная ширина резания

(5) Максимальная глубина резания

(6) Максимальная частота вращения

(7) Угол между шпоночными пазами

(8) Идентификация мастер пластины

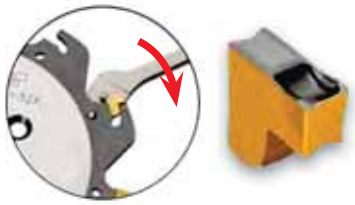
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

Пластины см. стр.: TAG N-A (355) • TAG N-C/W/M (354) • TAG N-J/JS/JT (355)

Хвостовики см. стр.: BT-SEMC (1025) • C#-SEMC (1000) • DIN2080-SEMC (1036) • DIN69871-SEMC (952) • HSK A-SEMC (981) • R (приводной фланец) (359) • SMH MB (839) • SW/S (359)



Извлечение пластины



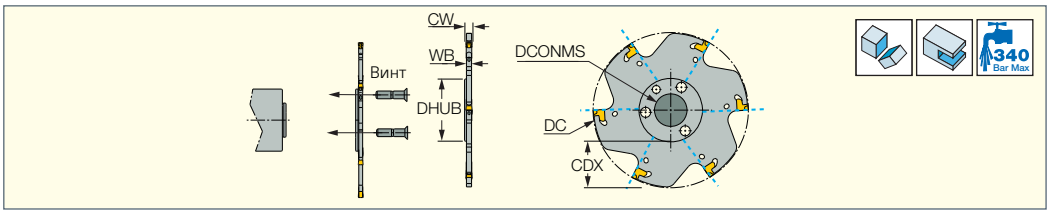
Установка пластины



TANGSLIT JETCUT

TGSF-JHP

Отрезные фрезы
с каналами для подвода
охлаждающей жидкости,
для пластин TANG-GRIP



Обозначение	CW	DC	CICT(1)	WB	DHUB	DCONMS	CDX	RPMX(2)	MIID(3)	
TGSF 63-3-10K-JHP	3.00	63.00	6	2.50	32.00	10.00	14.00	5000	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 80-3-22K-JHP	3.00	80.00	6	2.50	40.00	22.00	19.00	3900	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 100-3-22K-JHP	3.00	100.00	6	2.50	40.00	22.00	29.00	3820	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 125-3-32K-JHP	3.00	125.00	8	2.50	55.00	32.00	34.00	3820	TAG N3C	ETG 3-4-SH*
TGSF 63-4-10K-JHP	4.00	63.00	6	3.30	32.00	10.00	14.00	5000	TAG N4C	ETG 3-4-SH*
TGSF 80-4-22K-JHP	4.00	80.00	6	3.30	40.00	22.00	19.00	3900	TAG N4C	ETG 3-4-SH*
TGSF 100-4-22K-JHP	4.00	100.00	6	3.30	40.00	22.00	29.00	3820	TAG N4C	ETG 3-4-SH*
TGSF 125-4-32K-JHP	4.00	125.00	8	3.30	55.00	32.00	34.00	3820	TAG N4C	ETG 3-4-SH*

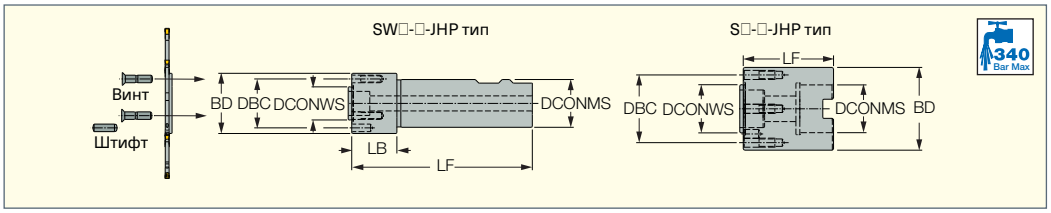
• Ключ для пластин ETG заказывается отдельно
(1) Количество пластин
(2) Максимальная частота вращения
(3) Идентификация мастер пластины

* Дополнительная опция, заказывается отдельно
Пластины см. стр.: TAG N-A (355) • TAG N-C/W/M (354)
Хвостовики см. стр.: SW/S-JHP (353)

TANGSLIT

SW/S-JHP

Приводные хвостовики
с каналами для подвода
охлаждающей жидкости, для
отрезных фрез TANG-GRIP



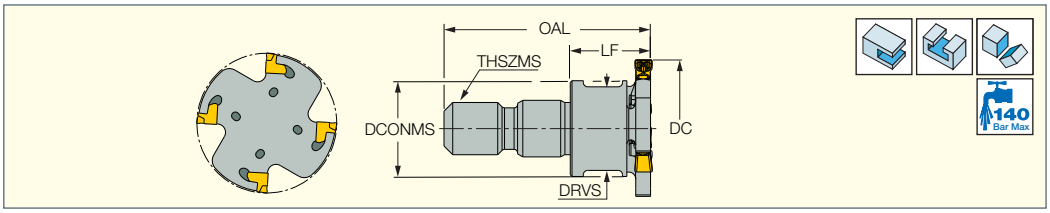
Обозначение	DCONMS	BD	DBC	DCONWS	LB	LF	kg			
SW 25-32-JHP	25.00	32.00	25.40	10.00	25.00	110.00	0.43	SR 76-961		T-15/5
SW 32-40-JHP	32.00	40.00	32.50	22.00	30.00	120.00	0.77	SR 76-963		T-15/5
S 32-55-JHP	32.00	55.00	45.00	32.00	-	60.00	0.83	SR 76-943	SR M16X40-JHP	T-20/5

Фрезы см. стр.: TGSF-JHP (353)

TANGSLIT FLEXFIT

TGSF-M-JHP

Фрезы малого диаметра
для обработки пазов
и отрезки с резьбовым
соединением FLEXFIT



Обозначение	DC	CW	CDX	CICT(1)	DCONMS	THSZMS	LF	OAL	DRVS(2)	MIID(3)	
TGSF 50-2-M12 5Z-JHP	50.00	2.00	13.00	5	21.00	M12	10.80	24.00	17.0	TAG 2	ETG 2*
TGSF 50-3-M12 5Z-JHP	50.00	3.00	13.00	5	21.00	M12	10.70	24.70	17.0	TAG 3	ETG 3-4-SH*

(1) Количество пластин
(2) Размер ключа
(3) Идентификация мастер пластины

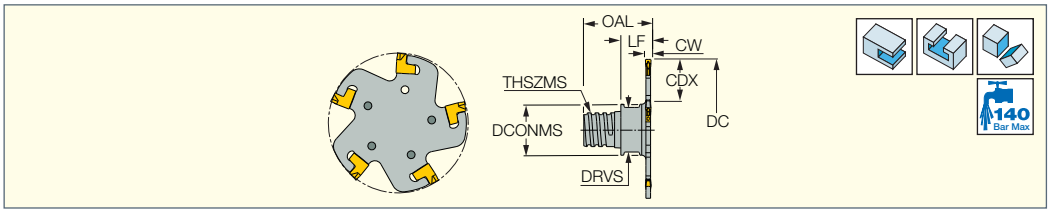
* Дополнительная опция, заказывается отдельно
Пластины см. стр.: TAG N-A (355) • TAG N-C/W/M (354) • TAG N-J/JS/JT (355)
Хвостовики см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

TANGSLIT

MULTI-MASTER

TGSF-MM-JHP

Фрезы малого диаметра для обработки пазов и отрезки, с резьбовым соединением MULTI-MASTER



Обозначение	DC	CW	CDX	CICT[1]	DCONMS	THSZMS	LF	OAL	DRVS[2]	MIID[3]	
TGSF 50-2-MMT12-5Z-JHP	50.00	2.00	14.00	5	19.00	T12	10.70	24.00	16.0	TAG 2	ETG 2*
TGSF 50-3-MMT12-5Z-JHP	50.00	3.00	14.00	5	19.00	T12	11.50	24.70	16.0	TAG 3	ETG 3-4-SH*

(1) Количество пластин
(2) Размер ключа
(3) Идентификация мастер пластины

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

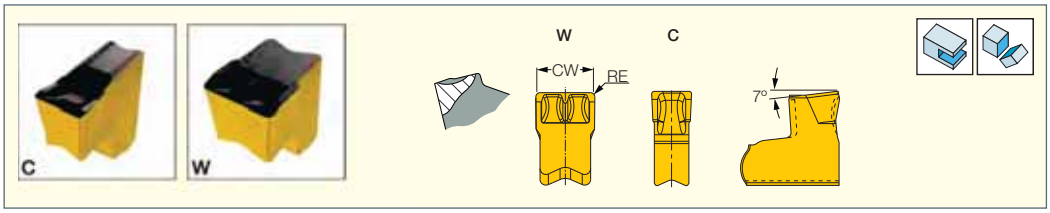
Пластины см. стр.: TAG N-A (355) • TAG N-C/W/M (354) • TAG N-J/JS/JT (355)

Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

TANG-GRIP PARTING LINE

TAG N-C/W/M

Односторонние пластины для обработки пазов и отрезки прутков, для твердых материалов и тяжелой обработки



Обозначение	Размеры CW	CWTOL[3]	RE	Прочный ↔ Твердый IC830	IC928	IC1030	IC5400	IC1010	IC808	IC908	IC30N	IC20	IC807	Рекомендуемые режимы резания f паз (мм/об)
TAG N1.4C	1.40	0.05	0.16										•	0.04-0.10
TAG N1.6C	1.60	0.05	0.16	•					•					0.04-0.14
TAG N2C	2.00	0.05	0.20	•		•	•	•	•		•	•		0.05-0.16
TAG N2.4C	2.40	0.04	0.16	•					•					0.06-0.18
TAG N3CB [1]	3.00	0.05	0.35	•					•					0.12-0.30
TAG N3C	3.05	0.05	0.20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.10-0.25
TAG N3M [2]	3.05	0.05	0.20	•						•				0.06-0.18
TAG N3W	3.05	0.05	0.20	•						•				0.10-0.25
TAG N4C	4.00	0.05	0.24	•	•	•	•	•	•	•		•	•	0.10-0.30
TAG N4CB [1]	4.00	0.05	0.40	•						•				0.10-0.33
TAG N4M [2]	4.00	0.05	0.24	•						•				0.06-0.20
TAG N4W	4.00	0.05	0.24	•						•				0.10-0.30

• Для сплава IC20 подача должна быть уменьшена на 50% • Рекомендации по скорости резания и руководство по эксплуатации см. стр. 518-524
(1) Больший радиус для прерывистого резания и обработки с большой подачей
(2) Соответствует стружколому C-типа, но имеет модифицированную кромку; улучшенный контроль стружкообразования на средних подачах
(3) Допуск на ширину (+/-)

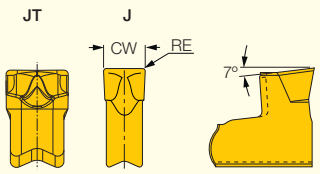
Фрезы см. стр.: • TGSF (352) • TGSF-JHP (353) • TGSF-M-JHP (353) • TGSF-MM-JHP (354)

TANG-GRIP PARTING LINE

TAG N-J/JS/JT

Односторонние пластины для обработки пазов и отрезки, для мягких материалов





Обозначение	Размеры CW	RE	CWTOL(1)	RETOL(2)	Прочный ↔ Твердый IC830	IC928	IC1030	IC5400	IC1010	IC808	IC908	IC20	IC807	Рекомендуемые режимы резания f паз (мм/об)
TAG N1.4J	1.40	0.16	0.04	0.050	•					•			•	0.03-0.10
TAG N1.6J	1.60	0.16	0.04	0.050	•					•				0.03-0.12
TAG N2J	2.00	0.20	0.04	0.050	•		•	•	•	•		•		0.04-0.12
TAG N2JT	2.00	0.20	0.04	0.050	•	•		•		•	•			0.04-0.10
TAG N3J	3.05	0.20	0.04	0.050	•	•	•	•	•	•	•	•	•	0.04-0.16
TAG N3JT	3.05	0.20	0.04	0.050	•			•		•	•			0.05-0.18
TAG N3.2JT	3.25	0.20	0.04	0.050						•				0.05-0.18
TAG N4J	4.00	0.24	0.04	0.050	•	•	•	•	•	•	•		•	0.04-0.18
TAG N4JT	4.05	0.24	0.04	0.050	•			•		•	•			0.06-0.20

• Стружколом JT имеет позитивную конфигурацию J-типа и усиленную негативную переднюю поверхность. Лучше всего подходит для обработки мягких материалов со средней подачей.

• Рекомендации по скорости резания и руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(2) Допуск на ширину (+/-)

(3) Допуск на радиус (+/-)

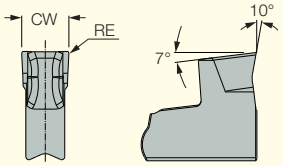
Фрезы см. стр.: • TGSF (352) • TGSF-JHP (353) • TGSF-M-JHP (353) • TGSF-MM-JHP (354)

TANG-GRIP PARTING LINE

TAG N-A

Односторонние пластины для обработки пазов и отрезки, для алюминия





Обозначение	Размеры CW	RE	CWTOL(1)	RETOL(2)	IC20	Рекомендуемые режимы резания f паз (мм/об)
TAG N2A	2.00	0.20	0.00	0.050	•	0.02-0.10
TAG N3A	3.05	0.20	0.00	0.050	•	0.03-0.14
TAG N4A	4.05	0.24	0.00	0.050	•	0.03-0.16

• Рекомендации по скорости резания и руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Допуск на ширину резания (+/-)

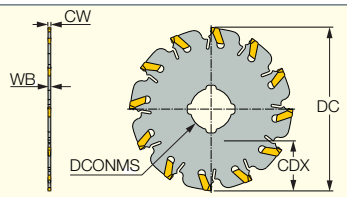
(2) Допуск на радиус (+/-)

Фрезы см. стр.: • TGSF (352) • TGSF-JHP (353) • TGSF-M-JHP (353) • TGSF-MM-JHP (354)

SLIMSLIT NARROW SLITTING

SGST

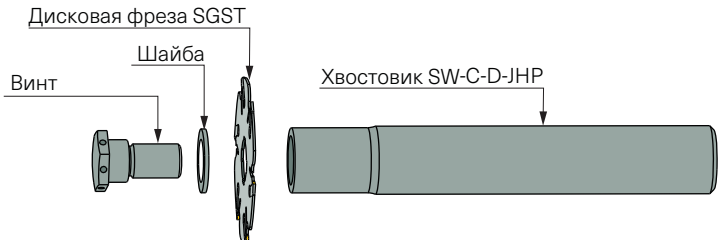
Тонкие отрезные фрезы
для пластин SLIMGRIP



Обозначение	DC	CW	CICT(1)	WB	DCONMS	CDX	RPMX(2)	MIID(3)	
SGST 32-8-0.8-4Z	32.00	0.80	4	0.69	8.00	8.00	2490	GFT 0.8J-0.1	ESG-SLM*
SGST 32-8-1.0-4Z	32.00	1.00	4	0.90	8.00	8.00	2490	GFT 1.0J-0.1	ESG-SLM*
SGST 32-8-1.2-4Z	32.00	1.20	4	1.06	8.00	8.00	2490	GFT 1.2J-0.14	ESG-SLM*
SGST 40-10-0.8-6Z	40.00	0.80	6	0.69	10.00	12.00	1990	GFT 0.8J-0.1	ESG-SLM*
SGST 40-10-1.0-6Z	40.00	1.00	6	0.90	10.00	12.00	1990	GFT 1.0J-0.1	ESG-SLM*
SGST 40-10-1.2-6Z	40.00	1.20	6	1.06	10.00	12.00	1990	GFT 1.2J-0.14	ESG-SLM*
SGST 50-13-0.8-9Z	50.00	0.80	9	0.69	13.00	12.50	1590	GFT 0.8J-0.1	ESG-SLM*
SGST 50-13-1.0-9Z	50.00	1.00	9	0.90	13.00	12.50	1590	GFT 1.0J-0.1	ESG-SLM*
SGST 50-13-1.2-9Z	50.00	1.20	9	1.06	13.00	12.50	1590	GFT 1.2J-0.14	ESG-SLM*
SGST 63-16-1.0-12Z	63.00	1.00	12	0.90	16.00	19.00	1260	GFT 1.0J-0.1	ESG-SLM*
SGST 63-16-1.2-12Z	63.00	1.20	12	1.06	16.00	19.00	1260	GFT 1.2J-0.14	ESG-SLM*

(1) Количество пластин
(2) Максимальная частота вращения
(3) Идентификация мастер пластины

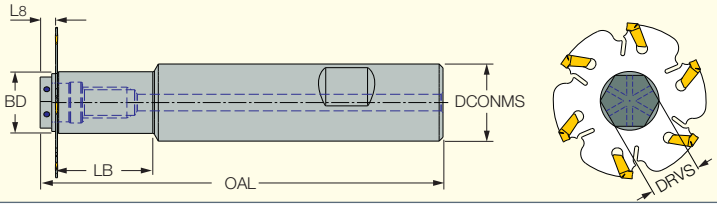
* Дополнительная опция, заказывается отдельно
Платсины см. стр.: GFT-J (357)
Хвостовики см. стр.: SW-C-D-JHP (356)



SLIMSLIT NARROW SLITTING

SW-C-D-JHP

Хвостовики для тонких
дисковых фрез SGST



Обозначение	DCONMS	BD	LB	OAL	L8	DRVS(1)			
SW 16C-D32-JHP	16.00	15.00	25.00	104.00	4.00	13.0	SCREW CLAMP-D32-JHP	MM KEY 13X8*	WASHER 8X14.5-D32
SW 20C-D40-JHP	20.00	16.00	25.00	104.00	4.00	13.0	SCREW CLAMP-D40-JHP	MM KEY 13X8*	WASHER 10X15-D40
SW 25C-D50-JHP	25.00	-	-	115.00	5.00	20.0	SCREW CLAMP-D50-JHP	MM KEY 20*	WASHER 13X24-D50
SW 25C-D63-JHP	25.00	-	-	115.00	5.00	20.0	SCREW CLAMP-D63-JHP	MM KEY 20*	WASHER 16X24-D63

(1) Размер зажимного ключа

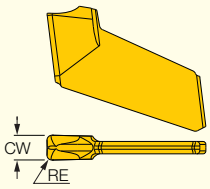
* Дополнительная опция, заказывается отдельно
Фрезы см. стр.: SGST (356)

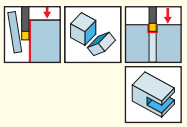
SLIMGRIP
NARROW INSERTS

GFT-J

Тонкие односторонние пластины для обработки пазов и отрезки, для мягких материалов







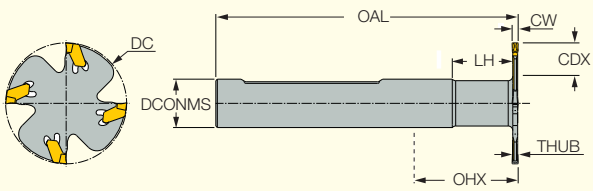
Обозначение	Размеры CW	RE	Прочный ↔ Твердый IC1028	IC1008	Рекомендуемые режимы резания f паз (мм/об)
GFT 0.8J-0.1	0.80	0.10	•	•	0.03-0.08
GFT 1.0J-0.1	1.00	0.10	•	•	0.03-0.10
GFT 1.2J-0.14	1.20	0.14	•	•	0.03-0.10
GFT 1.6J-0.16	1.60	0.16	•	•	0.03-0.12

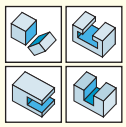
Фрезы см. стр.: SGST (356)

SELFGRIP

SGSF-W

Фрезы для обработки пазов и отрезки, с хвостовиками Weldon





Обозначение	CWN(2)	CWX(3)	DC	DCONMS	CDX(4)	NOF(5)	THUB	LH(6)	OHX(7)	OAL	MIID(8)	
SGSF 32-1.6-W16	1.50	1.79	32.00	16.00	7.00	3	1.32	20.0	49.0	100.00	GSFN 1.6	ESG 1.4-2
SGSF 32-2-W16 (1)	1.80	2.69	32.00	16.00	7.00	3	1.62	20.0	49.0	100.00	GSFN 2	ESG 1.4-2
SGSF 40-1.6-W16	1.50	1.79	40.00	16.00	11.00	4	1.32	34.0	63.0	100.00	GSFN 1.6	ESG 1.4-2
SGSF 40-2-W16 (1)	1.80	2.69	40.00	16.00	11.00	4	1.62	34.0	63.0	100.00	GSFN 2	ESG 1.4-2

• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

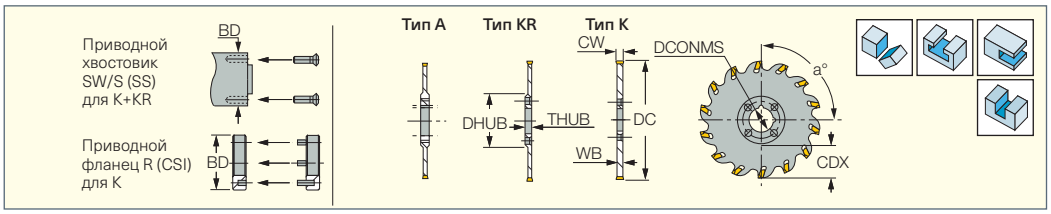
(1) Стандартные пластины GSFN 2.4 мм не подходят для этой фрезы. Для выбора подходящей фрезы см. специальные размеры посадочного гнезда.
(2) Минимальная ширина резания
(3) Максимальная ширина резания
(4) Максимальная глубина резания
(5) Количество зубьев
(6) Минимальный диапазон вылетов
(7) Максимальный диапазон вылетов
(8) Идентификация мастер пластины

Пластины см. стр.: GSFN (361) • GSFU (361)

SELFGRIP

SGSF

Отрезные фрезы для пластин с самозажимом



Обозначение	DC	CWN[4]	CWX[5]	CDX[6]	CICT[7]	WB	THUB	DHUB	DCONMS	RPMX[8]	a°	MIID[9]	
SGSF 76-1.4-22A	76.00	1.34	1.34	18.00	8	1.10	2.4	39.00	22.00	1050	112.5	GSFU 1.4	ESG 1.4-2
SGSF 100-1.4-22A	100.00	1.34	1.34	25.00	10	1.10	2.4	49.00	22.00	800	90	GSFU 1.4	ESG 1.4-2
SGSF 125-1.4-27A	125.00	1.34	1.34	25.00	12	1.10	2.4	74.00	27.00	640	75	GSFU 1.4	ESG 1.4-2
SGSF 50-1.6-8KR	50.00	1.50	1.79	10.00	5	1.24	2.4	28.00	8.00	1600	-	GSFN 1.6	ESG 1.4-2
SGSF 63-1.6-10KR	63.00	1.50	1.79	14.00	6	1.24	2.4	32.00	10.00	1260	-	GSFN 1.6	ESG 1.4-2
SGSF 76-1.6-22A	76.00	1.50	1.79	18.00	8	1.24	2.4	39.00	22.00	1050	112.5	GSFN 1.6	ESG 1.4-2
SGSF 100-1.6-22A	100.00	1.50	1.79	30.00	10	1.24	2.4	39.00	22.00	800	90	GSFN 1.6	ESG 1.4-2
SGSF 125-1.6-27A	125.00	1.50	1.79	29.00	12	1.24	2.4	60.00	27.00	640	75	GSFN 1.6	ESG 1.4-2
SGSF 50-2-8KR [1]	50.00	1.80	2.69	10.00	5	1.60	2.4	28.00	8.00	1600	-	GSFN 2	ESG 1.4-2
SGSF 63-2-10KR [1]	63.00	1.80	2.69	15.00	6	1.60	2.4	32.00	10.00	1260	-	GSFN 2	ESG 1.4-2
SGSF 76-2-22A [1]	76.00	1.80	2.69	18.00	8	1.60	2.4	39.00	22.00	1050	112.5	GSFN 2	ESG 1.4-2
SGSF 80-2-22KR [1]	80.00	1.80	2.69	20.00	8	1.60	2.4	40.00	22.00	1000	-	GSFN 2	ESG 1.4-2
SGSF 100-2-22A [1]	100.00	1.80	2.69	30.00	10	1.60	2.4	39.00	22.00	800	90	GSFN 2	ESG 1.4-2
SGSF 100-2-22KR [1]	100.00	1.80	2.69	29.00	10	1.60	2.4	40.00	22.00	800	-	GSFN 2	ESG 1.4-2
SGSF 125-2-27A [1]	125.00	1.80	2.69	32.00	12	1.60	2.4	60.00	27.00	640	75	GSFN 2	ESG 1.4-2
SGSF 125-2-32KR [1]	125.00	1.80	2.69	34.00	12	1.60	2.4	55.00	32.00	640	-	GSFN 2	ESG 1.4-2
SGSF 80-2.4-22A	80.00	2.38	2.42	20.00	6	1.90	2.4	39.00	22.00	1000	90	GSFN 2.4	ESG 11
SGSF 100-2.4-22K	100.00	2.38	2.42	26.00	6	1.90	2.4	46.00	22.00	800	90	GSFN 2.4	ESG 11
SGSF 125-2.4-32K	125.00	2.38	2.42	34.00	8	1.90	2.4	55.00	32.00	640	-	GSFN 2.4	ESG 11
SGSF 160-2.4-32K	160.00	2.38	2.42	52.00	10	1.90	2.4	55.00	32.00	500	90	GSFN 2.4	ESG 11
SGSF 50-3-8K	50.00	2.70	3.53	10.00	4	2.40	2.4	28.00	8.00	1600	-	GSFN 3	ESG 11
SGSF 63-3-10K	63.00	2.70	3.53	15.00	5	2.40	2.4	32.00	10.00	1260	-	GSFN 3	ESG 11
SGSF 80-3-22K [2]	80.00	2.70	3.53	19.00	6	2.40	2.4	40.00	22.00	1000	-	GSFN 3	ESG 11
SGSF 100-3-22K [3]	100.00	2.70	3.53	29.00	6	2.40	2.4	40.00	22.00	800	90	GSFN 3	ESG 11
SGSF 125-3-27K	125.00	2.70	3.53	34.00	8	2.40	2.4	0.00	27.00	640	-	GSFN 3	ESG 11
SGSF 125-3-32K	125.00	2.70	3.53	34.00	8	2.40	2.4	55.00	32.00	640	-	GSFN 3	ESG 11
SGSF 160-3-32K	160.00	2.70	3.53	52.00	10	2.40	2.4	55.00	32.00	500	90	GSFN 3	ESG 11
SGSF 160-3-40K	160.00	2.70	3.53	39.00	10	2.40	2.4	80.00	40.00	500	90	GSFN 3	ESG 11
SGSF 200-3-40K	200.00	2.70	3.54	59.00	14	2.40	2.4	80.00	40.00	400	90	GSFN 3	ESG 11
SGSF 250-3-40K	250.00	2.70	3.53	84.00	18	2.40	2.4	80.00	40.00	320	90	GSFN 3	ESG 11
SGSF 50-4-8K	50.00	3.54	4.52	10.00	4	3.20	3.2	28.00	8.00	1600	-	GSFN 4	ESG 11
SGSF 63-4-10K	63.00	3.54	4.52	15.00	5	3.20	3.2	32.00	10.00	1260	-	GSFN 4	ESG 11
SGSF 80-4-22K [2]	80.00	3.54	4.52	19.00	6	3.20	3.2	40.00	22.00	1000	-	GSFN 4	ESG 11
SGSF 100-4-22K [3]	100.00	3.54	4.52	26.00	6	3.20	3.2	40.00	22.00	800	90	GSFN 4	ESG 11
SGSF 125-4-32K	125.00	3.54	4.52	34.00	8	3.20	3.2	55.00	32.00	640	-	GSFN 4	ESG 11
SGSF 160-4-40K	160.00	3.54	4.52	39.00	10	3.20	3.2	80.00	40.00	500	90	GSFN 4	ESG 11
SGSF 200-4-40K	200.00	3.54	4.52	59.00	14	3.20	3.2	80.00	40.00	400	90	GSFN 4	ESG 11
SGSF 250-4-40K	250.00	3.54	4.52	84.00	18	3.20	3.2	80.00	40.00	320	90	GSFN 4	ESG 11
SGSF 350-4M-50K-38Z	350.00	3.54	4.52	119.00	38	3.20	3.2	110.00	50.00	230	90	GSFN 4	ESG 11
SGSF 425-4M-50K-38Z	425.00	3.54	4.52	140.00	38	3.20	3.2	110.00	50.00	190	90	GSFN 4	ESG 11
SGSF 80-5-22K [2]	80.00	4.53	5.50	19.00	6	4.00	4.0	40.00	22.00	1000	90	GSFN 5	ESG 11
SGSF 100-5-22K [3]	100.00	4.53	5.50	29.00	6	4.00	5.0	40.00	22.00	800	90	GSFN 5	ESG 11
SGSF 125-5-32K	125.00	4.53	5.50	34.00	8	4.00	4.0	55.00	32.00	640	-	GSFN 5	ESG 11
SGSF 160-5-40K	160.00	4.53	5.50	39.00	10	4.00	4.0	80.00	40.00	500	90	GSFN 5	ESG 11
SGSF 200-5-40K	200.00	4.53	5.50	59.00	14	4.00	4.0	80.00	40.00	400	90	GSFN 5	ESG 11
SGSF 250-5-40K	250.00	4.53	5.50	84.00	18	4.00	4.0	80.00	40.00	320	90	GSFN 5	ESG 11
SGSF 125-6-32K	125.00	5.51	6.50	34.00	8	5.20	5.2	55.00	32.00	640	-	GSFN 6C	ESG 1
SGSF 160-6-40K	160.00	5.51	6.50	39.00	10	5.20	5.2	80.00	40.00	500	90	GSFN 6C	ESG 1
SGSF 200-6-40K	200.00	5.51	6.50	59.00	14	5.20	5.2	80.00	40.00	400	90	GSFN 6C	ESG 1
SGSF 250-6-40K	250.00	5.51	6.50	84.00	18	5.20	5.2	80.00	40.00	320	90	GSFN 6C	ESG 1
SGSF 315-6-40K	315.00	5.51	6.50	117.00	22	5.20	5.2	80.00	40.00	250	90	GSFN 6C	
SGSF 350-6-50K	350.00	5.51	6.50	119.00	26	5.20	5.2	110.00	50.00	230	90	GSFN 6	

• Только фрезы типа K и KR имеют 4 приводных отверстия вокруг центрального отверстия; они могут использоваться с приводными фланцами типа R
• Относится к приводным фланцам SW/S и комплектам приводного фланца R • Не превышать максимальную частоту вращения
• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374

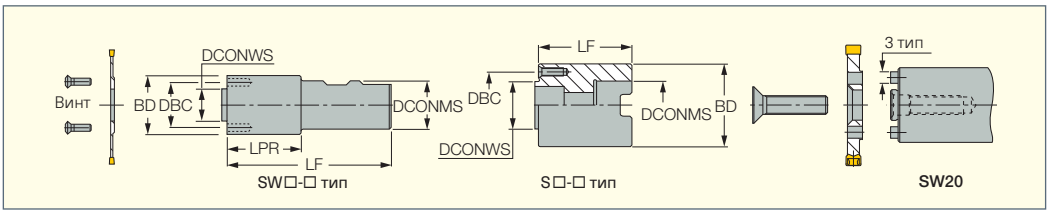
[1] Стандартные пластины GSFN 2.4 мм (.095") не подходят для этой фрезы. Для подходящей фрезы см. специальный размер посадочного гнезда
[2] CDX=16, DHUB=46 при использовании приводного фланца
[3] CDX=26, DHUB=46 при использовании приводного фланца
[4] Минимальная ширина резания
[5] Максимальная ширина резания
[6] Максимальная глубина резания
[7] Количество пластин
[8] Максимальная частота вращения
[9] Идентификация мастер пластины

Пластины см. стр.: GSFN (361) • GSFU (361)
Хвостовики см. стр.: BT-SEMC (1025) • C#-SEMC (1000) • DIN2080-SEMC (1036) • DIN69871-SEMC (952) • HSK A-SEMC (981) • R (комплект приводного фланца) (359) • SMH MB (839) • STUB MB (840) • SW/S (359)

SELF-GRIP

SW/S

Приводные хвостовики
для отрезных фрез SELF-GRIP



Обозначение	DCONMS	BD	DBC	DCONWS	LPR	LF	kg
SW 20	20.00	20.00	14.40	8.00	-	100.00	0.24
SW 25-23	25.00	23.00	13.60	6.00	25.0	110.00	0.00
SW 25-28	25.00	28.00	18.00	8.00	25.0	110.00	0.43
SW 25-32	25.00	32.00	22.00	10.00	25.0	110.00	0.51
SW 32-40	32.00	40.00	32.00	22.00	30.0	120.00	1.06
S 32-55	32.00	55.00	45.00	32.00	-	60.00	0.84
S 40-80	40.00	80.00	63.00	40.00	-	60.00	1.78

Фрезы см. стр.: GM-DG (362) • SGSA (360) • SGSF (358) • TGSF (352)

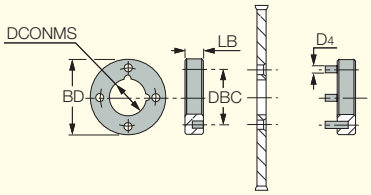
Запасные части

Обозначение					
SW 20	SR M5X20 DIN7991		HW 3.0		
SW 25-23	SR 34-510	T-15/5			
SW 25-28	SR 76-961	T-15/5			
SW 25-32	SR 76-961	T-15/5			
SW 32-40	SR 76-963	T-15/5			
S 32-55	SR 76-943			BLD T20/M7	SW6-T
S 40-80	SR 76-944		HW 6.0		

SELF-GRIP

R (комплект приводного фланца)

Приводной фланец для
отрезных фрез SELF-GRIP



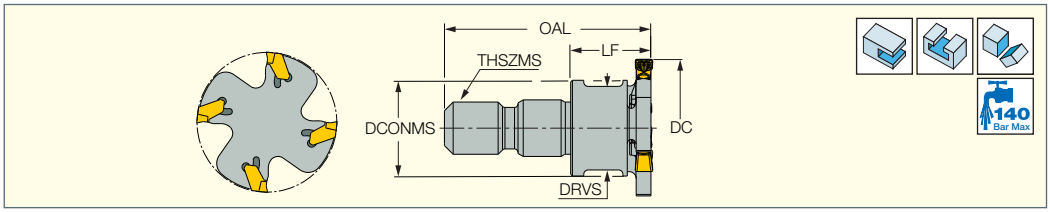
Обозначение	DCONMS	BD	DBC	D_4	LB	
R 22-46	22.00	46.00	32.00	5.00	10.00	PIN D5X15.6
R 32-55	32.00	55.00	45.00	6.00	10.00	PIN D6X15.6
R 40-80	40.00	80.00	63.00	11.00	12.00	PIN D11X16.5
R 50-110	50.00	110.00	80.00	14.00	14.00	PIN D14X19.9

Фрезы см. стр.: GM-DG (362) • SGSA (360) • SGSF (358) • TGSF (352)

SELF-GRIP FLEXFIT

SGSF/A-M-JHP

Фрезы малого диаметра
для обработки пазов
и отрезки с резьбовым
соединением FLEXFIT



Обозначение	DC	CW	CDX	CICT(1)	DCONMS	THSZMS	LF	OAL	DRVS(2)	MIID(3)	
SGSF 32-2-M08-3Z-JHP	32.00	2.00	7.80	3	13.00	M08	12.00	29.50	9.6	GSFN 2...	ESG 1.4-2*
SGSA 32-3-M08-4Z-JHP	32.00	3.00	7.80	4	13.00	M08	12.00	29.50	9.6	GSAN 3...	ESG 1.4-2*
SGSF 40-2-M10-4Z-JHP	40.00	2.00	11.80	4	18.00	M10	12.00	29.50	15.0	GSFN 2...	ESG 1.4-2*
SGSA 40-3-M10-6Z-JHP	40.00	3.00	11.80	6	18.00	M10	12.00	29.50	15.0	GSAN 3...	ESG 1.4-2*

(1) Количество пластин
(2) Размер ключа
(3) Идентификация мастер пластины

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

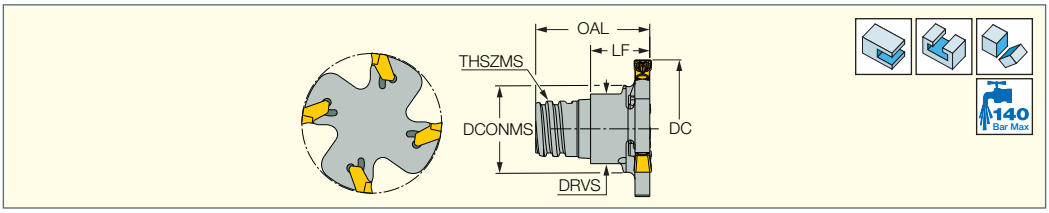
Пластины см. стр.: GSFN (361)
Державки см. стр.: BT-ODP (FLEXFIT) (1030) • C#-ODP (FLEXFIT) (1001) • CAB M-M (FLEXFIT) (1046) • DIN69871-ODP (308) • ER-ODP (1048) • HSK A-ODP (FLEXFIT) (309) • S M (1045) • S M-C-H (1045) • S M-CF (1046)

SELF-GRIP

MULTI-MASTER

SGSF/A-MM-JHP

Фрезы малого диаметра для обработки пазов и отрезки, с резьбовым соединением MULTI-MASTER



Обозначение	DC	CW	CDX	CICT(1)	DCONMS	THSZMS	LF	OAL	DRVS(2)	MIID(3)	
SGSF 32-2-MMT08-3Z-JHP	32.00	2.00	9.00	3	11.70	T08	10.60	18.10	10.0	GSFN 2...	ESG 1.4-2*
SGSA 32-3-MMT08-4Z-JHP	32.00	3.00	9.00	4	11.70	T08	11.40	18.90	10.0	GSAN 3...	ESG 2*
SGSF 40-2-MMT10-4Z-JHP	40.00	2.00	11.30	4	15.30	T10	10.60	21.90	13.0	GSFN 2...	ESG 1.4-2*
SGSA 40-3-MMT10-6Z-JHP	40.00	3.00	11.30	6	15.30	T10	11.40	22.70	13.0	GSAN 3...	ESG 1.4-2*

(1) Количество пластин
(2) Размер ключа
(3) Идентификация мастер пластины

* Дополнительная опция, заказывается отдельно

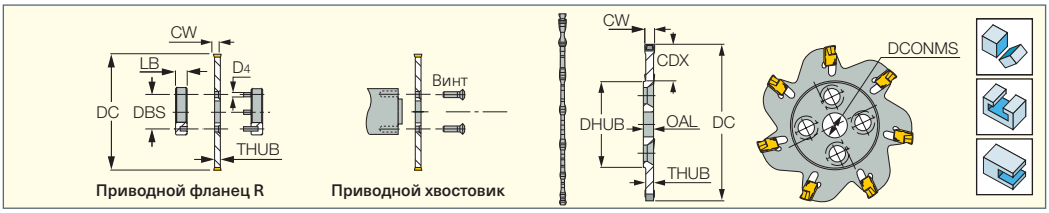
Пластины см. стр.: GSFN (361)

Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM CAB-T-T (77) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (ступенчатые хвостовики) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM S-ER (75) • MM S-ER-H (75) • MM TS-A (72)

SELF-GRIP

SGSA

Отрезные фрезы с самозажимом, для пластин GSAN



Обозначение	CWN(1)	CWX(2)	DC	CICT(3)	DHUB	DCONMS	OAL	THUB	CDX(4)	RPMX(5)	MIID(6)	
SGSA 32-3	2.70	3.53	32.00	4	18.20	8.00	4.0	2.40	5.50	2400	GSAN 3	ESG 1.4-2
SGSA 40-3-6K	2.70	3.53	40.00	5	21.00	6.00	3.2	2.40	8.00	2000	GSAN 3	ESG 1.4-2
SGSA 50-3-8K	2.70	3.53	50.00	7	27.00	8.00	3.2	2.40	10.50	1600	GSAN 3	ESG 1.4-2
SGSA 80-3-22K-10Z-FP	2.70	3.53	80.00	10	-	22.00	2.4	2.40	16.00	995	GSAN 3	ESG 1.4-2
SGSA 100-3-22K-12Z-FP	2.70	3.53	100.00	12	-	22.00	2.4	2.40	20.00	795	GSAN 3	ESG 1.4-2
SGSA 125-3-32K-16Z-FP	2.70	3.53	125.00	16	-	32.00	2.4	2.40	25.00	635	GSAN 3	ESG 1.4-2
SGSA 32-4	3.54	4.52	32.00	4	18.20	8.00	4.0	3.20	5.50	2400	GSAN 4	ESG 1.4-2
SGSA 40-4-6K	3.54	4.52	40.00	5	21.00	6.00	3.2	3.20	8.00	2000	GSAN 4	ESG 1.4-2
SGSA 50-4-8K	3.54	4.52	50.00	7	-	8.00	3.2	3.20	10.50	1600	GSAN 4	ESG 1.4-2
SGSA 80-4-22K-10Z-FP	3.54	4.52	80.00	10	-	22.00	3.2	3.20	16.00	995	GSAN 4	ESG 1.4-2
SGSA 100-4-22K-12Z-FP	3.54	4.52	100.00	12	-	22.00	3.2	3.20	20.00	795	GSAN 4	ESG 1.4-2

• Для LB, DBS, D4 см. приводные хвостовики SW/S и комплекты приводного фланца R • Не превышать максимальную частоту вращения
• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374
(1) Минимальная ширина резания
(2) Максимальная ширина резания
(3) Количество пластин
(4) Максимальная глубина резания
(5) Максимальная частота вращения
(6) Идентификация мастер пластины

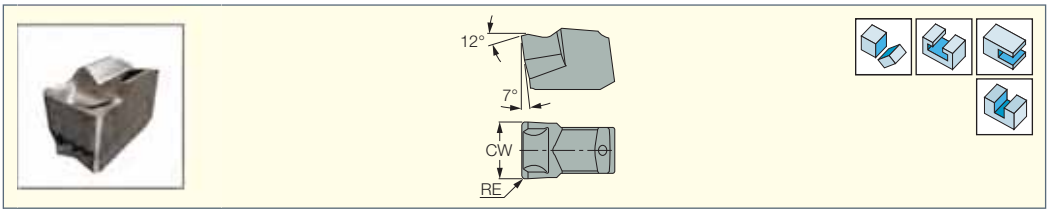
Пластины см. стр.: GSAN (360)

Хвостовики см. на стр.: R (приводной фланец) (359) • SW/S (359)

SELF-GRIP

GSAN

Отрезные пластины SELF-GRIP



Обозначение	Размеры CW	Размеры RE	Прочный ↔ Твердый IC328	IC908
GSAN 3	3.00	0.20	•	•
GSAN 4	4.00	0.24	•	

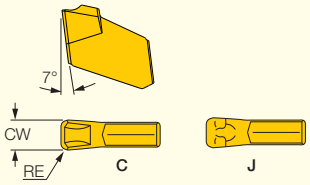
Фрезы см. стр.: SGSA (360)

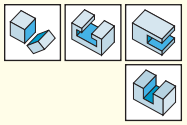
SELF-GRIP

GSFN

Отрезные пластины SELF-GRIP







Обозначение	Размеры CW	RE	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC250	IC308	IC908	IC20
GSFN 1.6	1.60	0.16	•	•	•		•	•
GSFN 2	2.00	0.20	•	•	•		•	•
GSFN 2.4J	2.39	0.20	•	•			•	
GSFN 2.4	2.41	0.20	•	•			•	•
GSFN 3J	3.00	0.25	•	•			•	•
GSFN 3	3.02	0.20	•	•	•	•	•	•
GSFN 3.2	3.20	0.22	•	•	•		•	•
GSFN 4J	4.02	0.30		•			•	
GSFN 4	4.04	0.30	•	•			•	•
GSFN 4.8J	4.78	0.25	•				•	
GSFN 4.8	4.80	0.25	•				•	•
GSFN 4.8-1.52	4.80	1.52	•					
GSFN 5	4.98	0.26	•	•			•	•
GSFN 5.2-1.5	5.22	1.50	•					
GSFN 5.98	5.98	0.20	•					
GSFN 6C	6.35	0.50	•	•	•		•	
GSFN 6	6.37	0.50	•					•

• **Допуск:** W±0.05

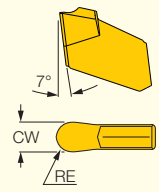
Фрезы см. стр.: SGSF (358) • SGSF-W (357) • SGSF/A-M-JHP (359) • SGSF/A-MM-JHP (360)

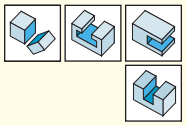
SELF-GRIP

GSFU

Отрезные и канавочные пластины с полным радиусом







Обозначение	Размеры CW	RE	Прочный ↔ Твердый IC328	IC250	IC20
GSFU 1.4	1.34	0.67	•		
GSFU 1.6	1.61	0.80	•		
GSFU 1.7	1.73	0.85		•	•
GSFU 2.2	2.16	1.11	•	•	•
GSFU 3	3.02	1.50	•	•	•

• **Допуск:** W±0.05

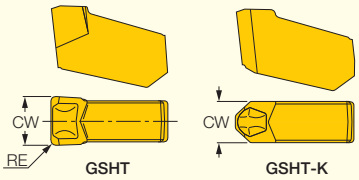
Фрезы см. стр.: SGSF (358) • SGSF-W (357)

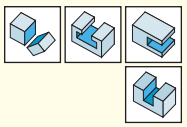
SELFGRIP

GSHT

Отрезные пластины для специальных фрез, для тяжелонагруженной обработки

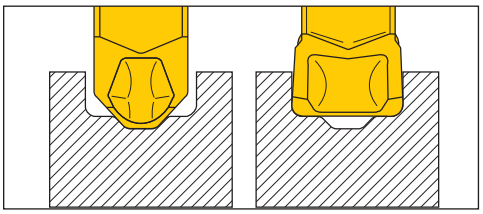






Обозначение	Размеры CW	RE	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908
GSHT 6K (1)	5.40	0.00	•		•
GSHT 6	6.35	0.50	•		•
GSHT 7	7.00	0.50		•	
GSHT 8	8.00	0.50		•	

(1) Для использования в сочетании со стандартными пластинами GSHT (6-8 мм) для полуэффективной конфигурации фрезы

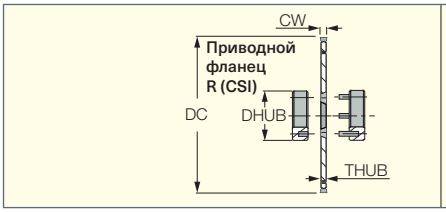


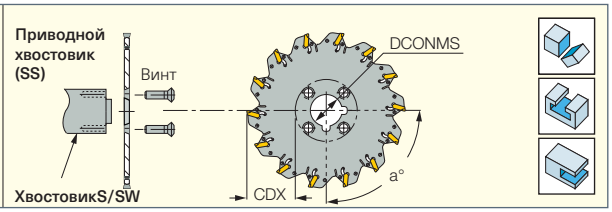
Пластины для **тяжелонагруженных** операций для установки на **специальные** фрезы, диапазон диаметров:
425-810 мм.
Пластины GSHT-6K с фасками могут использоваться в наполовину эффективных конфигурациях для снижения перегрузок, уменьшения вибрации и улучшения отвода стружки.

CUTGRIP

GM-DG

Отрезные фрезы для пластин с самозажимом





Обозначение	CWN(2)	CWX(3)	DC	CICT(4)	DCONMS	THUB	CDX	RPMX(5)	a°	SS	CSI	Пластины
GM D100-3DG-22K	2.70	3.35	100.00	6	22.00	2.40	29.00	800	90	SW 32-40	R 22-46	Односторонние:
GM D125-3DG-32K(1)	2.70	3.35	125.00	8	32.00	2.40	34.00	640	-	S 32-55	R 32-55	GIM 3C/3/3J/3.2, GIMY..
GM D160-3DG-32K	2.70	3.35	160.00	10	32.00	2.40	39.00	500	90	S 32-55	R 32-55	Двухсторонние:
GM D200-3DG-40K	2.70	3.35	200.00	14	40.00	2.40	59.00	400	90	S 40-80	R 40-80	для Tmax=12.5 мм
GM D100-4DG-22K	3.36	4.35	100.00	6	22.00	3.20	29.00	800	90	SW 32-40	R 22-46	Односторонние:
GM D125-4DG-32K(1)	3.36	4.35	125.00	8	32.00	3.20	34.00	640	-	S 32-55	R 32-55	GIM 4C/4/4J, GIMY..
GM D200-4DG-40K	3.36	4.35	200.00	14	40.00	3.20	59.00	400	90	S 40-80	R 40-80	Двухсторонние: для Tmax=12.5 мм

• DHUB относится к приводным хвостовикам SW/S и комплекту приводного фланца R • Не превышать максимальную частоту вращения
• Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374
(1) Один шпоночный паз
(2) Минимальная ширина резания
(3) Максимальная ширина резания
(4) Количество пластин
(5) Максимальная частота вращения
Пластины см. стр.: GIM-C (363) • GIM-J (363) • GIM-W (363)
Хвостовики см. стр.: BT-SEMC (1025) • C#-SEMC (1000) • DIN2080-SEMC (1036) • DIN69871-SEMC (952) • HSK A-SEMC (981) • R (комплект приводного фланца) (359) • SMH MB (839) • STUB MB (840) • SW/S (359)

Запасные части

Обозначение	
GM-DG	EDG 44A*

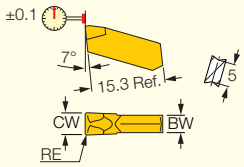
* Дополнительная опция, заказывается отдельно

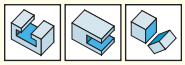
CUTGRIP

GIM-J

Прессованные односторонние пластины для обработки пазов и отрезки мягких материалов, труб и заготовок малых диаметров







Обозначение	Размеры CW	RE	CWTOL(1)	BW	Прочный ↔ Твердый IC656	IC328	IC830	IC354	IC908	IC20	Рекомендуемые режимы резания f паз (мм/об)
GIM 2.2J	2.20	0.17	0.05	1.70		•	•	•	•	•	0.06-0.13
GIM 3J	3.00	0.25	0.05	2.40	•	•	•	•	•	•	0.08-0.15
GIM 4J	4.00	0.25	0.05	3.20		•	•	•	•	•	0.08-0.18

• Рекомендации по скорости резания и руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Допуск на ширину резания (+/-)

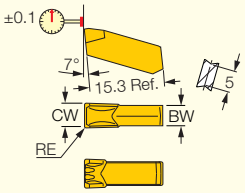
Фрезы см. стр.: • GM-DG (362)

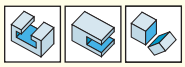
CUTGRIP

GIM-C

Односторонние пластины для обработки пазов и отрезки прутков, твердых материалов и тяжелых условий обработки







Обозначение	Размеры CW	RE	CWTOL(1)	BW	Прочный ↔ Твердый IC328	IC830	IC354	IC908	IC20	Рекомендуемые режимы резания f паз (мм/об)
GIM 3C	3.00	0.22	0.05	2.40	•	•	•	•	•	0.15-0.25
GIM 4C	4.00	0.25	0.05	3.40				•		0.15-0.25
GIM 5C	5.00	0.40	0.05	4.00	•	•	•	•	•	0.15-0.30
GIM 6C	6.00	0.40	0.05	4.80	•		•	•	•	0.15-0.30

• Рекомендации по скорости резания и руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Допуск на ширину резания (+/-)

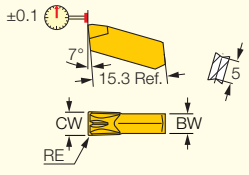
Фрезы см. стр.: • GM-DG (362)

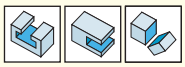
CUTGRIP

GIM-W

Односторонние пластины с центральным стружколомом и усиленными режущими кромками для обработки пазов и отрезки легированной стали







Обозначение	Размеры CW	RE	CWTOL(1)	BW	Прочный ↔ Твердый IC656	IC328	IC830	IC354	IC908	IC20	Рекомендуемые режимы резания f паз (мм/об)
GIM 2.4	2.40	0.18	0.05	2.40				•	•	•	0.10-0.18
GIM 3	3.00	0.22	0.05	2.40		•	•	•	•	•	0.10-0.18
GIM 3.2	3.20	0.22	0.05	2.40	•	•	•	•	•	•	0.10-0.20
GIM 4	4.00	0.25	0.05	3.20	•	•	•	•	•	•	0.15-0.20

• Рекомендации по скорости резания и руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Допуск на ширину резания (+/-)

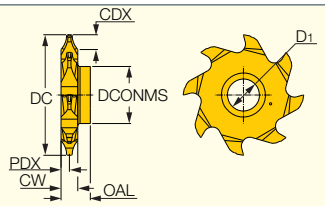
Фрезы см. стр.: • GM-DG (362)

T-SLOT T-GEAR GEAR MILLING

SD-M-N-SP

Сменные твердосплавные головки для обработки эвольвентных зубчатых профилей, в соответствии с DIN 3972, основной профиль ||





Обозначение	Размеры										IC908
	Модуль	T диапазон(1)	DC	PDX	CW	CDX	CEDC(2)	DCONMS	D1	OAL	
SD D32-M1.00-NO1-SP15	1.00	12-13	32.00	2.2	4.40	2.50	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M1.00-NO2-SP15	1.00	14-16	32.00	2.2	4.40	2.50	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M1.25-NO3-SP15	1.25	17-20	32.00	2.2	4.40	3.00	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M1.25-NO4-SP15	1.25	21-25	32.00	2.2	4.40	3.00	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M1.50-NO5-SP15	1.50	26-34	32.00	2.2	4.40	3.50	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M1.50-NO6-SP15	1.50	35-54	32.00	2.2	4.40	3.50	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M1.75-NO7-SP15	1.75	55-134	32.00	2.7	5.40	4.25	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M1.75-NO8-SP15	1.75	>134	32.00	2.7	5.40	4.25	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M2.00-NO4-SP15	2.00	21-25	32.00	3.2	6.40	4.50	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M2.00-NO5-SP15	2.00	26-34	32.00	3.2	6.40	4.50	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M2.25-NO6-SP15	2.25	35-54	32.00	3.2	6.40	5.00	8	15.00	8.40	7.70	•
SD D32-M2.25-NO7-SP15	2.25	55-134	32.00	3.2	6.40	5.00	8	15.00	8.40	7.70	•

• Момент затяжки 4 Нхм • Руководство по эксплуатации см. стр. 366-374 • Информация о хвостовиках см. стр. 320

(1) Диапазон зубьев зубчатого колеса

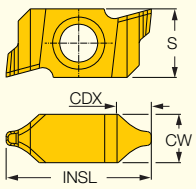
(2) Количество режущих кромок

MODUGEAR INDEXABLE GEAR MILLING

LNET 18-M

Сменные пластины для обработки эвольвентных зубчатых профилей, в соответствии с DIN 3972, основной профиль ||





Обозначение	Размеры						IC908
	Модуль	T диапазон(1)	CW	CDX	INSL	S	
LNET 18-M1.50-NO3-C-CL10	1.50	17-20	6.00	4.00	18.00	8.50	•

• Другие зубчатые профили с диапазоном модулей 1.0-1.75 мм выполняются на заказ

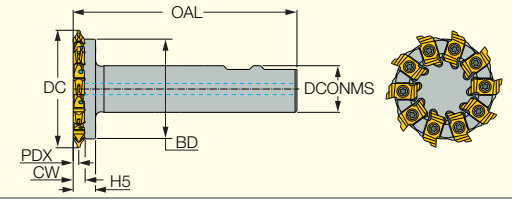
(1) Диапазон зубьев зубчатого колеса

Фрезы см. стр.: зубофрезы ETS (365)

MODUGEAR
INDEXABLE GEAR MILLING

Фрезы ETS для зубофрезерования

Фрезы для обработки зубчатых профилей, для тангенциально закрепляемых пластин



Обозначение	DC	PDX	CW	BD	CICT(1)	H_5	DCONMS	OAL	MIID(2)
ETS D63-M1-1.75-W25-C	63.00	3.0	6.00	53.50	10	12.00	25.00	120.00	LNET 18

• По запросу могут быть предоставлены другие диаметры фрез с альтернативными вариантами соединения (хвостовик или оправка)

(1) Количество пластин

(2) Идентификация мастер пластины

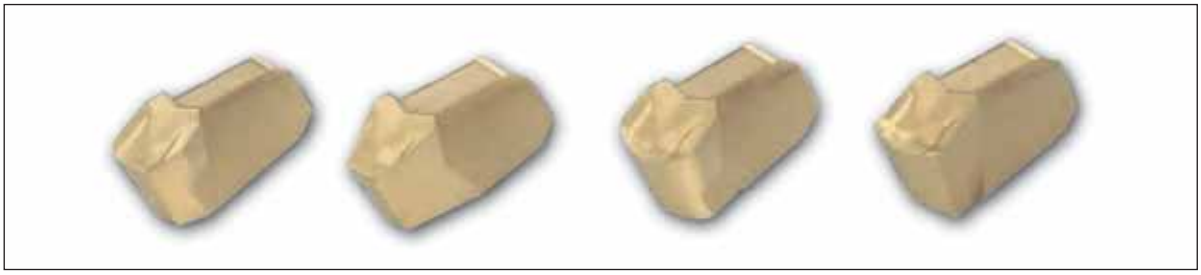
Пластины см. стр.: LNET 18-M (364)

Запасные части

Обозначение			
Фрезы ETS для зубофрезерования	SR 14-500-L11.5	BLD T15/S7	SW6-T



Специальные пластины для обработки пазов

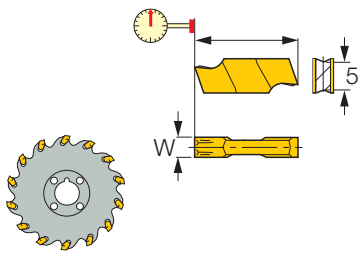


Возможная ширина пластин для каждого посадочного гнезда

Диапазон W±0.02	Гнездо GSFN	M
1.50-1.79	1.6	1.1
1.80-2.69	2	1.6
2.70-3.53	3	2.4
3.54-4.52	4	3.2
4.53-5.50	5	4.1
5.51-6.50	6	5.2

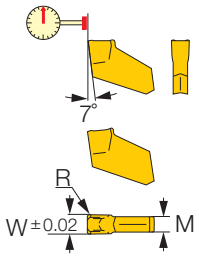
GIPI

Повторяемость ±0.025

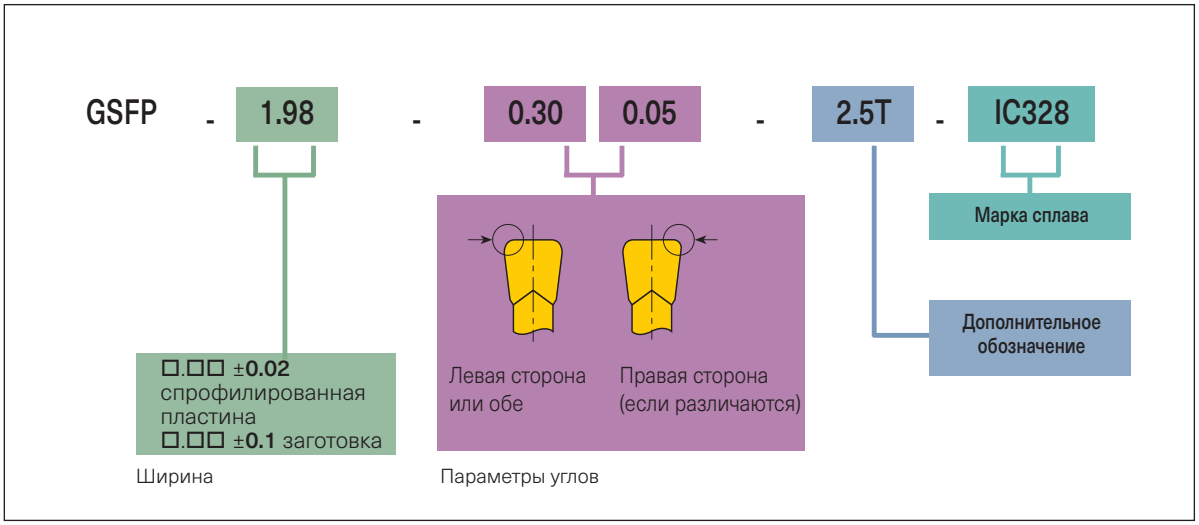


GSFP

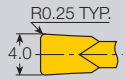
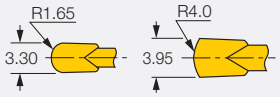
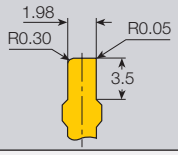
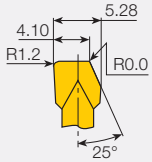
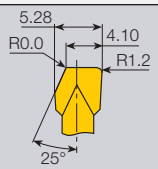
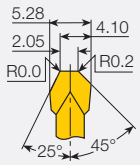
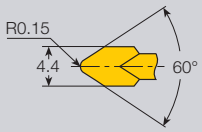
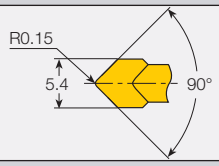
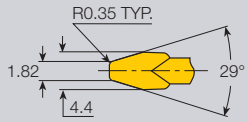
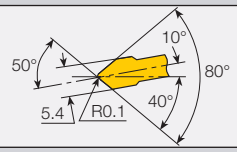
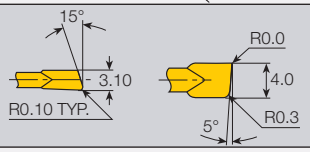
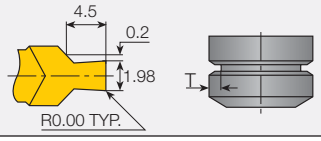
Повторяемость ±0.025



Обозначение специальных пластин



Специальные пластины для обработки пазов

Примеры	Обозначение	
	E1 GSFP-4.00-0.25	
	E2 GSFP-3.95-4.00	
	E3 GSFP-1.98-0.3-0.05-3.5T	
	E4A GSFP-5.28-1.20-0.00-25A4.10	A–фаска Предыдущие цифры: угол наклона фаски A–последующие цифры: номинальная ширина расположения фаски
	E4B GSFP-5.28-25A4.10-0.00-1.20	
	E5 GSFP-5.28A4.10-0.00-0.20-45A2.05	
	E7 GIP-4.4-MT-0.15	MT – метрическая резьба 60° MT[ ] – с угловым радиусом [ ] WT – резьба Whitworth 55° WT[ ] – с угловым радиусом [ ]
	E8 GSFP-5.4-90V0.15	V – V-образная форма (ширина заготовки 5.4, не спрямленная)
	E9 GSFP-4.40-29V1.82K-0.35	K – трапецеидальная, с плоской кромкой (ширина 4.40, спрямленная)
	E10 GIP-5.4-80V0.10-10RS	V-образная форма 80° с наклоном 10° (ширина заготовки 5.4, не спрямленная)
	E13 GSFP-4.00-0.00-0.30-5LA	LA – угол в плане - левосторонняя RA – угол в плане - правосторонняя
	E14 GIP-1.98-0.00-4.50T0.20B GFP-1.98-0.00-4.50T0.20B	T – глубина канавки (номинальная) B – углы с фасками 45° Примечание: ширина заготовки > 2B+W

При заказе пластин указывайте марку твердого сплава и его обозначение.

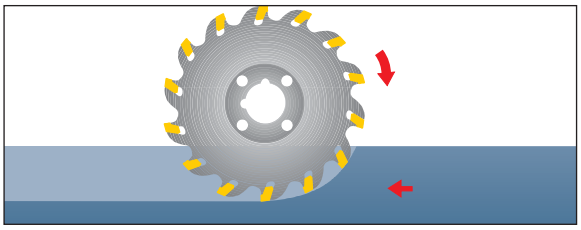
Режимы резания для фрезерных головок MULTI-MASTER

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твердость HB	Группа материалов
P	Нелегированная сталь и стальное литье, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожженная	420	125	1
		>= 0.25 %C	Отожженная	650	190	2
		< 0.55 %C	Закаленная и отпущенная	850	250	3
		>= 0.55 %C	Отожженная	750	220	4
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и стальное литье (менее 5% легирующих элементов)		Отожженная	600	200	6
			Закаленная и отпущенная	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Высоколегированная сталь, стальное литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10
			Закаленная и отпущенная	1100	325	11
	Нержавеющая сталь и стальное литье		Ферритная/мартенситная	680	200	12
			Мартенситная	820	240	13
M	Нержавеющая сталь		Аустенитная	600	180	14
K	Серый чугун (GG)		Ферритный/перлитный		180	15
			Перлитный		260	16
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		160	17
			Перлитный		250	18
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19
			Перлитный		230	20
N	Деформируемые алюминиевые сплавы		Неструктурированные		60	21
			Структурированныенные		100	22
	Литейные алюминиевые сплавы	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированныенные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные		130	25
	Медные сплавы	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитическая медь		100	28
	Неметаллические материалы		Прочные пластмассы, волокниты			29
			Твердая резина			30
S	Жаропрочные сплавы	Fe основа	Отожженные		200	31
			Структурированныенные		280	32
		Ni или Co основа	Отожженные		250	33
			Структурированныенные		350	34
			Литые		320	35
	Титан и титановые сплавы			RM 400		36
			Альфа+бета структур.сплавы	RM 1050		37
H	Закаленная сталь		Закаленная		55 HRC	38
			Закаленная		60 HRC	39
	Отбеленный чугун		Литьё		400	40
	Чугун		Закаленный		55 HRC	41

Группа материалов	MM-TS			MM-GRIT K-TYPE			MM-GRIT P-TYPE		
	Скорость	Подача		Скорость	Подача мм/зуб		Скорость	Подача мм/зуб	
	V м/мин	Fz (мин)	fz (макс)	V м/мин	Fz (мин)	fz (макс)	V м/мин	Fz (мин)	fz (макс)
1	110-140	0.08	0.20	110-160	0.05	0.15	-	-	-
2	100-120	0.08	0.18	100-150	0.05	0.15	-	-	-
3	70-100	0.08	0.15	80-100	0.05	0.15	-	-	-
4	70-100	0.08	0.15	80-100	0.05	0.15	-	-	-
5	60-80	0.08	0.15	60-80	0.05	0.15	-	-	-
6	100-120	0.08	0.15	110-150	0.05	0.15	-	-	-
7	90-120	0.08	0.15	100-120	0.05	0.15	-	-	-
8	80-110	0.08	0.15	70-110	0.05	0.15	-	-	-
9	70-100	0.05	0.12	70-100	0.05	0.15	-	-	-
10	60-80	0.05	0.18	60-80	0.05	0.15	-	-	-
11	55-70	0.08	0.15	55-70	0.05	0.15	-	-	-
12	100-130	0.06	0.12	100-130	0.03	0.15	100-130	0.03	0.10
13	100-120	0.08	0.15	100-130	0.03	0.15	100-130	0.03	0.10
14	80-120	0.05	0.10	90-120	0.03	0.12	90-120	0.03	0.10
15	160-220	0.10	0.20	160-220	0.03	0.12	-	-	-
16	120-200	0.10	0.15	120-200	0.03	0.12	-	-	-
17	100-140	0.10	0.20	-	-	-	-	-	-
18	80-100	0.10	0.15	-	-	-	-	-	-
19	180-250	0.10	0.20	180-250	0.03	0.15	-	-	-
20	160-220	0.10	0.15	160-220	0.03	0.15	-	-	-
21	800-1200	0.10	0.20	-	-	-	800-1200	0.05	0.15
22	800-1200	0.10	0.20	-	-	-	800-1200	0.05	0.15
23	-	-	-	-	-	-	600-1000	0.05	0.15
24	-	-	-	-	-	-	500-1000	0.05	0.15
25	-	-	-	-	-	-	200-400	0.05	0.15
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	30-40	0.02	0.12	-	-	-
32	25-35	0.05	0.12	25-40	0.02	0.12	-	-	-
33	25-35	0.05	0.12	25-40	-	-	-	0.01	0.12
34	25-35	0.05	0.12	25-40	-	-	-	0.01	0.12
35	40-60	0.05	0.12	25-40	-	-	-	0.01	0.12
36	40-60	0.05	0.12	40-60	-	-	-	0.05	0.12
37	40-60	0.05	0.10	40-60	-	-	-	0.05	0.10
38									
39									
40									
41									

Направление подачи

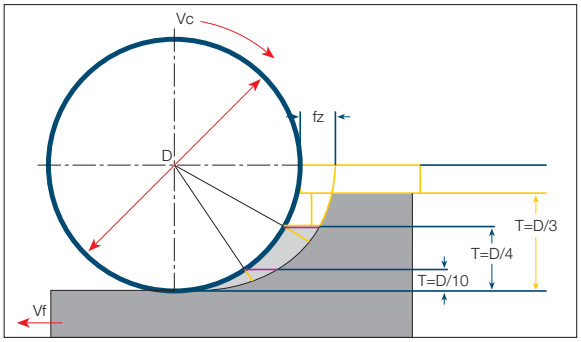
Рекомендуется попутное фрезерование.
Возможно применение встречного фрезерования.
При попутном фрезеровании необходимо устранить боковой зазор.



Определение подачи

Толщина стружки уменьшается по мере уменьшения глубины резания. Поэтому рекомендуемая подача (fz) может быть увеличена согласно таблице.

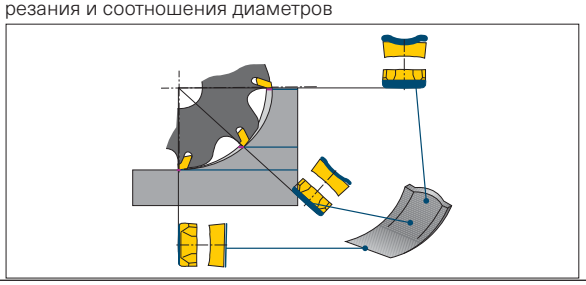
T/D		1/6	1/8	1/10	1/20
Увеличение рекомендованной подачи	15%	30%	45%	100%	



Толщина стружки в зависимости от глубины резания и соотношения диаметров

Формирование стружки при фрезеровании пазов

Форма стружки зависит от глубины резания.
Попутное фрезерование начинается с большого сечения стружки, а на выходе сечение уменьшается.
Попутное фрезерование рекомендуется для повышения стойкости при постоянных условиях.



Пакеты фрез(1)

Обработка широких пазов двумя фрезами в пакете

1. Выберите рекомендуемые комбинации фрез **SGSF (A, B** или **C)** из таблицы на следующей странице в соответствии с требуемой шириной резания (**W1+W2).**
2. Диаметры и соединительные отверстия должны совпадать.
3. Все фрезы (за исключением ø125 мм) имеют два шпоночных паза для соединения в шахматном порядке.
4. Максимальный размер прокладки **ΔS (**см. табл. ниже) зависит от максимального размера **ΔS1+ΔS2,** определяемого для перекрытия радиусов. Если на дне канавки допускается выступ, **ΔS1** и **ΔS2** теоретически могут быть увеличены до величины угла пластины.
5. Штифты на ведущем фланце должны быть удлинены не менее 8 мм на одном фланце и 3 мм на другом для обеспечения необходимой контактной длины.
6. При соединении фрез **W=6.35** нужно использовать прокладку **(S)** толщиной минимум **0.16** мм.
7. Допуск ширины составляет ±**0.2** мм. В связи с суммированием допусков, на дне канавки могут образовываться шаги величиной **0.1** мм.

Ширина пластины и возможные модификации

См. рисунки на следующей странице

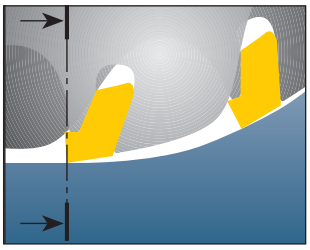
W	A	R	ΔA max	ΔS max
2.40	2.40	0.16	0.33	–
3.00	2.40	0.20	0.24	0.10
3.18	2.40	0.22	0.24	0.17
4.05	3.20	0.24	0.32	0.19
4.78	4.00	0.28	0.40	0.11
5.00	4.00	0.28	0.40	0.22
5.20	4.00	1.50	0.40	–
6.35	5.20	0.50	–(1)	0.13

ΔA max - максимально возможная величина бокового припуска для каждой фрезы

ΔS max - максимально возможная ширина прокладки для каждой фрезы

W, W1, W2 - нормальная ширина пластин

(1) В пакет могут объединяться только фрезы диаметром 160-250 мм.

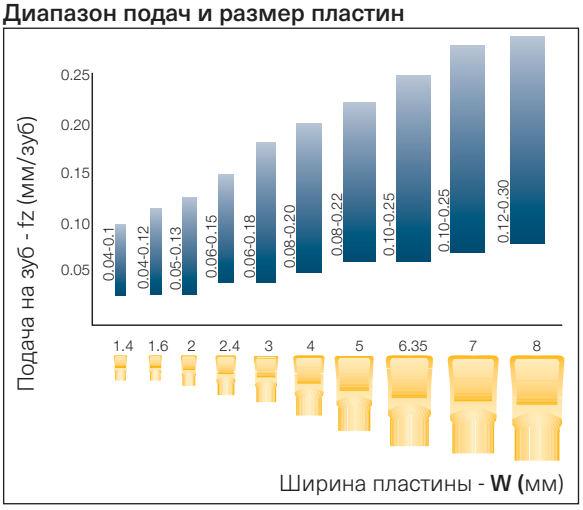


Фрезерование широких пазов двумя фрезами в пакете

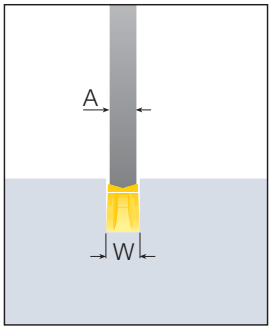
Пакеты фрез(1)

Требуется модификация фрезы.
Примечание: таблицы на этой и следующей страницах применимы для стандартных пластин Self-Grip, представленных в данном каталоге. Дополнительные опции появляются при использовании специальных пластин, изготовленных на заказ.

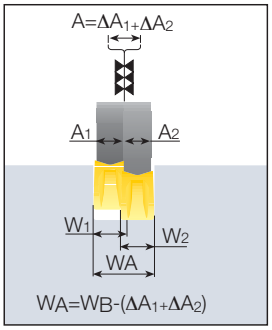
Диапазон подач и размер пластин



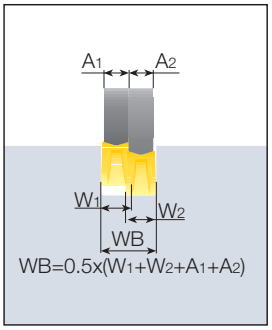
Рекомендуемые значения подач относятся к пластинам со стружколомом типа “**C**”. Для типа “**J**” следует уменьшить подачу на **30%.**



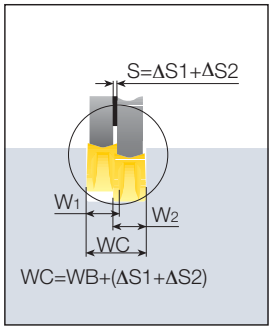
Стандартная фреза



A - сдвоенные фрезы с модифицированной толщиной корпуса, для меньшей ширины



B - немодифицированные сдвоенные фрезы номинальной толщины

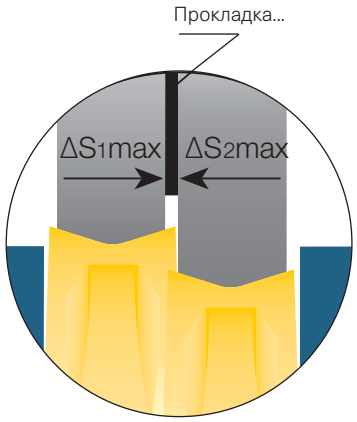


C - сдвоенные фрезы с прокладкой для большей ширины

Таблица 1. эффективная ширина резания

W1	W2	WA			WB	Wc(1)
2.40	2.40	4.14	-	4.48	–	–
3.00	2.40	4.53	-	5.04	–	–
3.00	3.00	4.92	-	5.39	5.40	5.43-5.60
3.18	2.40	4.62	-	5.18	5.19	–
3.18	3.00	5.01	-	5.48	5.49	5.52-5.76
3.18	3.18	5.10	-	5.57	5.58	5.61-5.92
4.05	2.40	5.38	-	6.02	6.03	–
4.05	3.00	5.77	-	6.32	6.33	6.36-6.62
4.05	3.18	5.86	-	6.41	6.42	6.45-6.78
4.05	4.05	6.61	-	7.24	7.25	7.28-7.63
4.78	2.40	6.06	-	6.74	–	–
4.78	3.00	6.45	-	7.08	7.09	7.12-7.30
4.78	3.18	6.54	-	7.17	7.18	7.21-7.46
4.78	4.05	7.30	-	8.01	8.02	8.05-8.32
4.78	4.78	7.98	-	8.77	8.78	8.81-9.00
5.00	2.40	6.17	-	6.89	6.90	6.93-7.12
5.00	3.00	6.56	-	7.19	7.20	7.23-7.52
5.00	3.18	6.65	-	7.28	7.29	7.32-7.68
5.00	4.05	7.41	-	8.12	8.13	8.16-8.54
5.00	4.78	8.09	-	8.88	8.89	8.92-9.22
5.00	5.00	8.2	-	8.99	9.00	9.03-9.44
5.20	5.00	8.3	-	8.42	–	–
6.35	3.00	–	–		8.64-8.71	
6.35	3.18	–	–		8.73-8.87	
6.35	4.05	–	–		9.56-9.72	
6.35	4.78	–	–		10.33-10.41	
6.35	5.00	–	–		10.44-10.63	
6.35	6.35	–	–		11.71-11.81	

(1) В пакет могут объединяться только фрезы диаметром 160-250 мм.



1. Большие величины из диапазона обеспечивают перекрытие угловых радиусов.
ΔA max - максимально возможная величина бокового припуска для каждой фрезы
ΔS max - максимально возможная ширина прокладки для каждой фрезы
W, W1, W2 - нормальная ширина пластин

Режимы резания для отрезки фрезами SELF-GRIP и TANGSLIT

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твердость HB	Группа материалов [1]
P	Нелегированная сталь и стальное литье, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожженная	420	125	1
		>= 0.25 %C	Отожженная	650	190	2
		< 0.55 %C	Закаленная и отпущенная	850	250	3
		>= 0.55 %C	Отожженная	750	220	4
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и стальное литье (менее 5% легирующих элементов)		Отожженная	600	200	6
			Закаленная и отпущенная	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Высоколегированная сталь, стальное литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10
			Закаленная и отпущенная	1100	325	11
	Нержавеющая сталь и стальное литье		Ферритная/мартенситная	680	200	12
			Мартенситная	820	240	13
M	Нержавеющая сталь		Аустенитная	600	180	14
K	Серый чугун (GG)		Ферритный/перлитный		180	15
			Перлитный		260	16
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		160	17
			Перлитный		250	18
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19
			Перлитный		230	20
N	Деформируемые алюминиевые сплавы		Неструктурированные		60	21
			Структурированныенные		100	22
	Литейные алюминиевые сплавы	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированныенные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные		130	25
	Медные сплавы	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитическая медь		100	28
	Неметаллические материалы		Прочные пластмассы, волокниты			29
			Твердая резина			30
S	Жаропрочные сплавы	Fe основа	Отожженные		200	31
			Структурированныенные		280	32
		Ni или Co основа	Отожженные		250	33
			Структурированныенные		350	34
			Литые		320	35
	Титан и титановые сплавы			RM 400		36
			Альфа+бета структур.сплавы	RM 1050		37
H	Закаленная сталь		Закаленная		55 HRC	38
			Закаленная		60 HRC	39
	Отбеленный чугун		Литьё		400	40
	Чугун		Закаленный		55 HRC	41

- При обработке алюминия используйте сплав IC20; максимальная скорость резания соответствует максимальной частоте вращения, указанной на фрезе.
  A - первый выбор B - второй выбор
- Рекомендации для нормальных условий обработки.
- При повышенном износе следует выбирать более твердые пластины.
- Если происходит выкрашивание или поломка, следует выбирать более прочные пластины.

[1] Список обрабатываемых материалов см. стр. 1114-1149

Рекомендуемая скорость резания (м/мин)

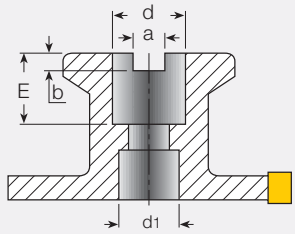
Группа материалов [1]	С покрытием			Без покрытия
	IC328	IC928 / IC830	IC908 / IC808	IC20
1	A 80-150	A 80-160	B 120-220	
2	A 80-130	A 80-180	B 120-200	
3	A 80-130	A 80-180	B 120-200	
4	A 60-110	A 70-150	B 100-170	
5	A 60-100	A 70-160	B 100-180	
6	A 80-140	A 70-160	B 120-190	
7	A 60-120	A 70-140	B 100-180	
8	A 60-120	A 70-140	B 100-180	
9	A 60-110	A 70-110	B 80-120	
10	A 60-80	A 70-90	B 80-120	
11	A 50-70	A 50-80	B 60-100	
12	50-110	60-140	70-180	
13	50-100	60-120	60-160	
14	50-100	60-120	60-160	
15			115-140	95-110
16			90-120	70-100
17			90-140	70-110
18			70-100	55-80
19			115-140	95-110
20			90-120	70-100
21				250max
22				250max
23				250max
24				250max
25				250max
26				250max
27				250max
28				250max
29				
30				
31			40-50	30-40
32			30-40	20-30
33			30-40	20-30
34			30-40	20-30
35			20-30	15-25
36			30-40	15-25
37			30-40	20-30
38			25-50	
39			30-40	
40			50-60	10-20
41			30-50	

[1] Список обрабатываемых материалов см. стр. 1114-1149

Фрезы для обработки пазов

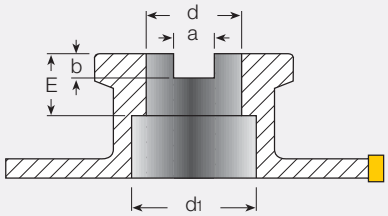
Типы и размеры отверстий под оправки

Тип A



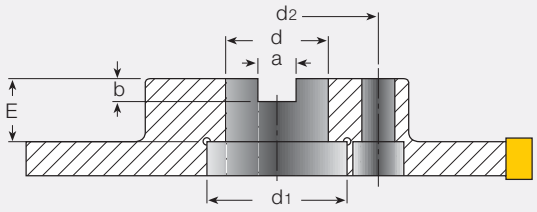
d [DCONMS]	E	D_1	a	b
16	18	14	8.4	5.6
22	20	18	10.4	6.5
27	22	20	12.4	7.0
32	25	27	14.4	8.1

Тип B



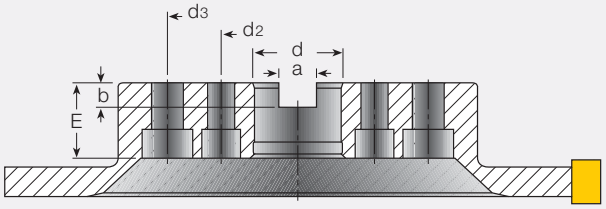
d [DCONMS]	E	D_1	a	b
22	20	29	10.9	6.5
27	28	36	12.4	7.0
32	30	43	14.4	8.0
40	33	53	16.4	8.0

Тип C



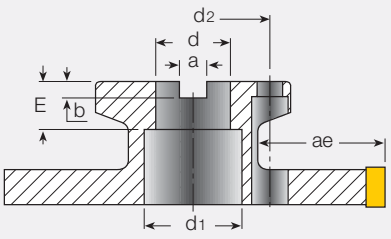
d [DCONMS]	E	D_1	D_2	a	b
40	33	55	66.7	16.4	9.0
60	45	90	101.6	25.7	14.0

Тип D



d [DCONMS]	E	D_1	d_3	a	b
60	45	101.6	177.8	25.7	14.0

Тип E



d [DCONMS]	E	D_1	d_3	a	b
40	33	55	66.7	16.4	9.0
60	45	63	101.6	25.7	14.0

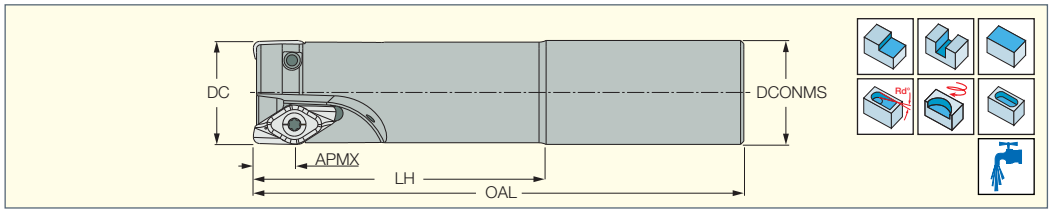
ФРЕЗЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЯ



HELIALU

HSM90S EAL-14

Концевые фрезы с большим вылетом для пластин HSM90S APCR 1405.., для обработки алюминия



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	LH	OAL	DCONMS	RPMX(2)	RMPX(3)	kg			
HSM90S EAL-D32-2-C32-14	32.00	10.00	2	80.0	200.00	32.00	37500	10.0	1.02	SR M5X0.8IP20-1S	BLD IP20/M7	SW6-T-SH

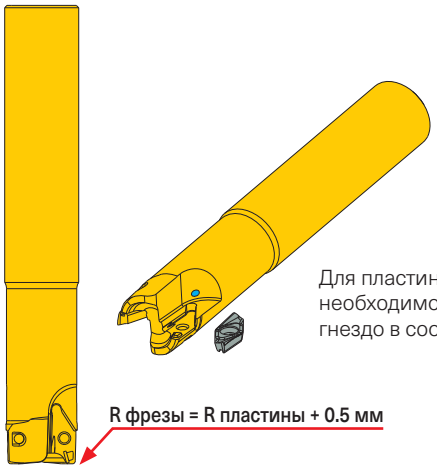
• Важно: если при высокоскоростной обработке потребовалась замена пластины, рекомендуется также заменить и винт• Момент затяжки винта пластины: 6 Н·м

(1) Количество пластин

(2) Максимальная частота вращения

(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HSM90S APCR 1405 (450)



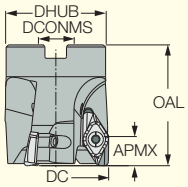
Для пластин радиусом более 5.0 мм необходимо модифицировать посадочное гнездо в соответствии с чертежом

R фрезы = R пластины + 0.5 мм

HELIALU

HSM90S FAL-14

Торцевые фрезы 90° для высокопозитивных пластин с полированной передней поверхностью, для высокоскоростной обработки алюминия



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RMPX(3)	RPMX(4)	kg
HSM90S FAL-D050-2-22-14	50.00	2	10.00	57.00	47.00	22.00	A	8.0	38000	0.43
HSM90S FAL-D050-3-22-14	50.00	3	10.00	57.00	47.00	22.00	A	8.0	38000	0.42
HSM90S FAL-D050-4-22-14	50.00	4	10.00	57.00	47.00	22.00	A	7.0	33000	0.43

• Важно: если при высокоскоростной обработке потребовалась замена пластины, рекомендуется также заменить и винт• Момент затяжки винта пластины: 6 Н·м

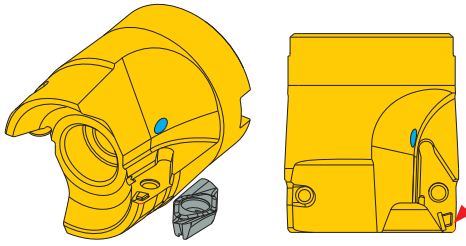
(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальный угол врезания

(4) Максимальная частота вращения

Пластины см. стр.: HSM90S APCR 1405 (450)



Для пластин радиусом более 5.0 мм необходимо модифицировать посадочное гнездо в соответствии с чертежом

R фрезы = R пластины + 0.5 мм

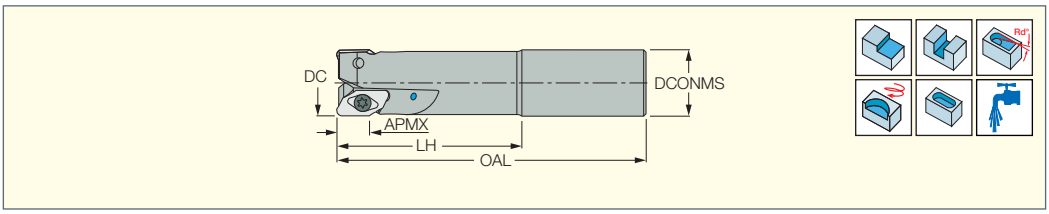
Запасные части

Обозначение				
HSM90S FAL-14	SR M5X0.8IP20-1	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M10X40DIN912

HELIALU

HM90 EAL-16

Концевые фрезы с большим вылетом для пластин HM90 APCR 1605, для обработки алюминия



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX(2)	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(3)	RPMX(4)	RMPX(5)	kg
HM90 EAL-D25-C24L180-16	25.00	1	15.80	-	180.00	24.00	C	7000	25.9	0.56
HM90 EAL-D25-C25L125-16	25.00	1	15.80	69.0	125.00	25.00	C	7000	25.9	0.38
HM90 EAL-D25-C25L200-16	25.00	1	15.80	65.0	200.00	25.00	C	7000	25.9	0.62
HM90 EAL-D32-C32L150-16	32.00	2	15.80	90.0	150.00	32.00	C	45643	22.4	0.74
HM90 EAL-D32-C32L200-16	32.00	2	15.80	80.0	200.00	32.00	C	45643	22.4	1.02
HM90 EAL-D40-C32L220-16	40.00	2	15.80	45.0	220.00	32.00	C	36809	16.9	1.28

• Момент затяжки винта пластины: 600 Н·см • Для пластин HM90 APCR 1605..R-P с радиусами 3.2 и 4.0 мм требуется модификация посадочного гнезда фрезы, пластины с радиусами больше 4.5 мм используются только на фрезах BR. • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Глубина резания изменяется в соответствии с радиусом пластины, ap 15.8 для HM90 APCR 160520R-P

(3) C-цилиндрический

(4) Максимальная частота вращения

(5) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM90 APCR 1605..R-P (451)

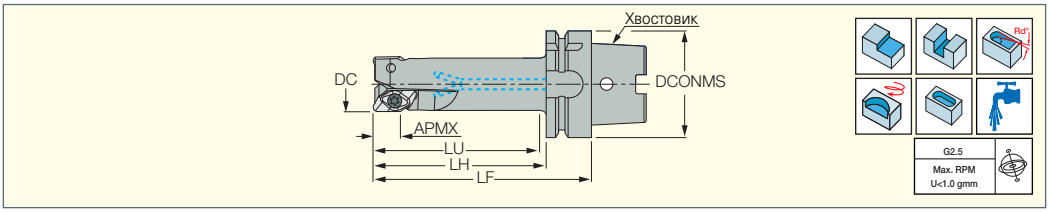
Запасные части

Обозначение			
HM90 EAL-D25-C24L180-16	SR 14-592SM	BLD T20/S7	SW6-T
HM90 EAL-D25-C25L125-16	SR 14-592SM	BLD T20/S7	SW6-T
HM90 EAL-D25-C25L200-16	SR 14-592SM	BLD T20/S7	SW6-T
HM90 EAL-D32-C32L150-16	SR 14-0180	BLD T20/S7	SW6-T
HM90 EAL-D32-C32L200-16	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T
HM90 EAL-D40-C32L220-16	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T

HELIALU HSK

HM90 EAL-HSK63A-16

Концевые фрезы с большим вылетом для пластин HM90 APCR 1605..., хвостовик HSK, для обработки алюминия



Обозначение	DC	APMX(1)	LU	LH	LF	ZEFP	RPMX(2)	RMPX(3)	DCONMS	Хвостовик	kg
HM90 EAL32-L100-HSK63A-16	32.00	15.80	97.0	100.00	126.00	2	45600	22.0	63.00	HSK A 63	1.06

• Момент затяжки винта пластины: 600 Н·см • Для пластин HM90 APCR 1605..R-P с радиусами 3.2 и 4.0 мм требуется модификация посадочного гнезда фрезы, пластины с радиусами больше 4.5 мм используются только на фрезах BR • Трубка для охлаждения должна использоваться на всех шпинделях HSK с внутренним охлаждением (заказывается отдельно)

• Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Глубина резания изменяется в соответствии с радиусом пластины, ap 15.8 для HM90 APCR 160520R-P

(2) Максимальная частота вращения

(3) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM90 APCR 1605..R-P (451)

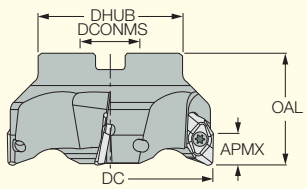
Запасные части

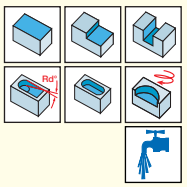
Обозначение			
HM90 EAL-HSK63A-16	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T

HELiALU

HM90 FAL-16

Торцевые фрезы для пластин HM90 APCR 1605..., для обработки алюминия





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX(2)	OAL	DHUB	DCONMS	RPMX(3)	RMPX(4)	Оправка(5)	kg
HM90 FAL-D050-22-16	50.00	3	15.80	45.00	47.00	22.00	30500	10.0	A	0.26
HM90 FAL-D063-27-16	63.00	3	15.80	50.00	58.00	27.00	22990	7.0	A	0.55
HM90 FAL-D080-27-16	80.00	3	15.80	50.00	60.00	27.00	18125	6.0	A	0.89
HM90 FAL-D100-32-16	100.00	4	15.80	55.00	70.00	32.00	14500	4.0	B	1.44
HM90 FAL-D125-40-16	125.00	5	15.80	63.00	84.00	40.00	11600	3.0	B	2.36

• Момент затяжки винта пластины: 600 Н·см • Для пластин HM90 APCR 1605..R-P с радиусами 3.2 и 4.0 мм требуется модификация посадочного гнезда фрезы, пластины с радиусами больше 4.5 мм используются только на фрезах BR • Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Количество пластин

(2) Глубина резания изменяется в соответствии с радиусом пластины, ap 15.8 для HM90 APCR 160520R-P

(3) Максимальная частота вращения

(4) Максимальный угол врезания

(5) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: HM90 APCR 1605..R-P (451)

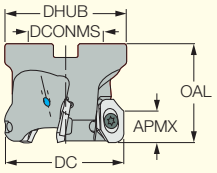
Запасные части

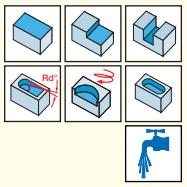
Обозначение				
HM90 FAL-D050-22-16	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912
HM90 FAL-D063-27-16	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T	SR DIN 912 M12X25
HM90 FAL-D080-27-16	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T	SR DIN 912 M12X25
HM90 FAL-D100-32-16	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T	SR M4X5 DIN916
HM90 FAL-D125-40-16	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T	SR M4X5 DIN916

HELiALU

HM90 FAL-16BR

Торцевые фрезы для пластин HM90 APCR 1605... с радиусом 5 мм и более, для обработки алюминия





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RPMX(2)	RMPX(3)	Оправка(4)	kg
HM90 FAL-D050-22-16BR	50.00	3	15.50	45.00	49.00	22.00	30500	11.0	A	0.28

• Примечание: Пластины HM90 APCR 1605..R-P с радиусами меньше 5 мм не должны использоваться с фрезами BR • Момент затяжки винта пластины: 6 Н·м

(1) Количество пластин

(2) Максимальная частота вращения

(3) Максимальный угол врезания

(4) Информация о соединениях см. стр. 517

Пластины см. стр.: HM90 APCR 1605..R-P (451)

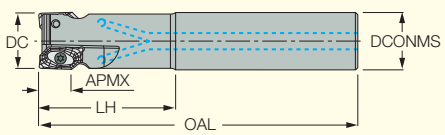
Запасные части

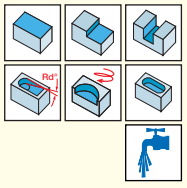
Обозначение				
HM90 FAL-16BR	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T	SR M10X25 DIN912

HELiALU

HM90 EAL-15

Концевые фрезы с большим вылетом для пластин HM90 AXCR 1505..., для обработки алюминия





Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	LH	OAL	DCONMS	Хвостовик(2)	RPMX(3)	RMPX(4)	kg		
HM90 EAL-D25-C25-L140-15	25.00	2	13.50	60.0	140.00	25.00	C	37500	21.0	0.44	SR 14-562	T-10/51
HM90 EAL-D32-C32-L150-15	32.00	3	13.50	70.0	150.00	32.00	C	31250	13.0	0.75	SR 14-562	T-10/51
HM90 EAL-D40-C32-L160-15	40.00	3	13.50	70.0	160.00	32.00	C	26040	9.0	0.99	SR 14-562	T-10/51

• Момент затяжки винта пластины: 350 Н·см

(1) Количество пластин

(2) C-цилиндрический

(3) Максимальная частота вращения

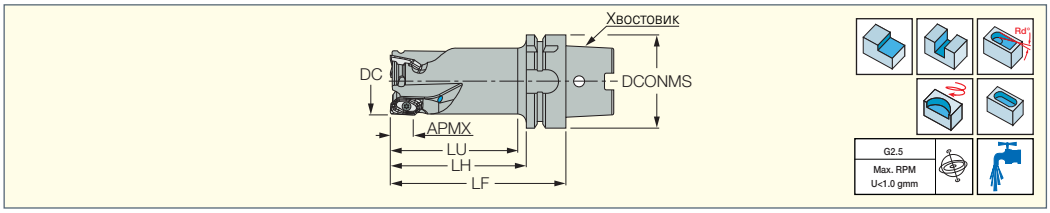
(4) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM90 AXCR 1505 (450)

HELIALU HSK

HM90 EAL-HSK63A-15

Концевые фрезы с большим вылетом для пластин HM90 AXCR 1505..., хвостовик HSK, для обработки алюминия



Обозначение	DC	LDRED	ZEFP	APMX	LH	LF	RPMX(1)	RMPX(2)	DCONMS	Хвостовик	kg		
HM90 EAL25-L75-HSK63A-15	25.00	70.0	2	15.00	75.00	101.00	31250	21.0	63.00	HSK 63A	0.82	SR 14-562	T-10/51
HM90 EAL32-L65-HSK63A-15	32.00	60.0	3	15.00	65.00	91.00	31250	13.0	63.00	HSK 63A	0.90	SR 14-562	T-10/51
HM90 EAL32-L100-HSK63A-15	32.00	95.0	3	15.00	100.00	126.00	31250	13.0	63.00	HSK 63A	1.08	SR 14-562	T-10/51
HM90 EAL40-L80-HSK63A-15	40.00	75.0	3	15.00	80.00	106.00	26040	9.0	63.00	HSK 63A	1.17	SR 14-562	T-10/51
HM90 EAL40-L120-HSK63A-15	40.00	115.0	3	15.00	120.00	146.00	26040	9.0	63.00	HSK 63A	1.52	SR 14-562	T-10/51

• Фрезы с диаметрами 32 и 40 мм оснащены регулируемыми балансировочными винтами • Трубка охлаждения должна использоваться на всех шпинделях HSK с внутренним охлаждением (заказывается отдельно) • Момент затяжки винта пластины: 3.2 Н·м

(1) Максимальная частота вращения

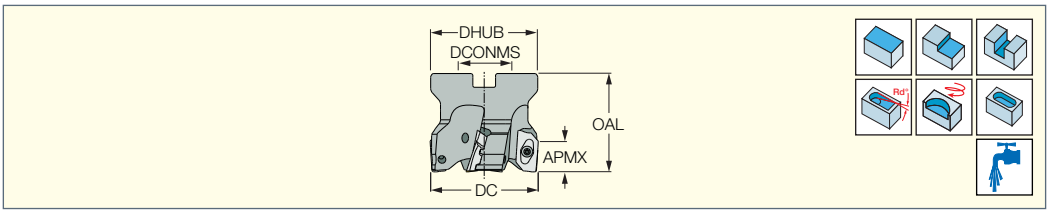
(2) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM90 AXCR 1505 (450)

HELIALU

HM90 FAL-15

Торцевые фрезы для пластин HM90 AXCR 1505.., для обработки алюминия



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RPMX(3)	RMPX(4)	kg
HM90 FAL-D050-4-22-15	50.00	4	13.50	45.00	49.00	22.00	A	23000	6.5	0.30

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальная частота вращения

(4) Максимальный угол врезания

Пластины см. стр.: HM90 AXCR 1505 (450)

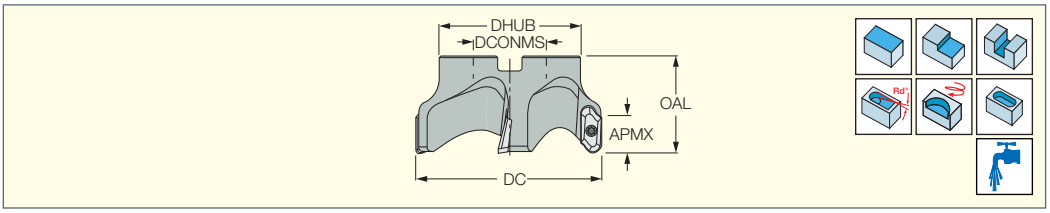
Запасные части

Обозначение				
HM90 FAL-15	SR 14-562	BLD T10/S7	SW6-SD	SR M10X25 DIN912

HELIALU

HM90 FAL-22

Торцевые фрезы для пластин HM90 APCR 2206..., для обработки алюминия



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	OAL	DHUB	DCONMS	Оправка(2)	RMPX(3)	RMPX(4)	kg
HM90 FAL-D063-27-22	63.00	20.50	3	50.00	62.00	27.00	A	7.0	16000	0.48
HM90 FAL-D080-27-22	80.00	20.50	3	50.00	70.00	27.00	A	5.0	14000	0.81

• Глубина резания изменяется в зависимости от радиуса пластины • ap 20.5 для HM90 APCR220650 • Момент затяжки винта пластины: 6 Н·м

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальный угол врезания

(4) Максимальная частота вращения

Пластины см. стр.: HM90 APCR 2206..R-P (452) • HM90 APCR 220605-CS (452)

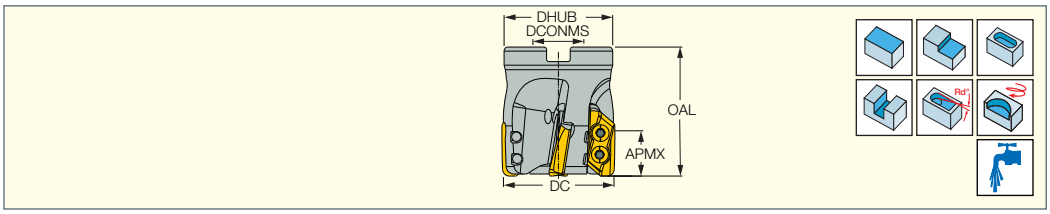
Запасные части

Обозначение				
HM90 FAL-22	SR 14-0180	BLD T20/M7	SW6-T	SR DIN 912 M12X25

HELIALU

HSM90S FAL-22

Торцевые фрезы 90° для высокопозитивных пластин с полированной передней поверхностью, для высокоскоростной обработки алюминия



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	DCONMS	DHUB	OAL	Оправка(2)	RMPX(3)	RPMX(4)	kg
HSM90S FAL-D050-3-22-22	50.00	22.00	3	22.00	48.00	57.00	A	7.0	31000	0.40
HSM90S FAL-D050-4-22-22	50.00	22.00	4	22.00	48.00	57.00	A	7.0	31000	0.41

• Важно: если при высокоскоростной обработке потребовалась замена пластины, рекомендуется также заменить и винт• Момент затяжки винта пластины: 9 Н·м

(1) Количество пластин

(2) Информация о соединениях см. стр. 517

(3) Максимальный угол врезания

(4) Максимальная частота вращения

Пластины см. стр.: HSM90S APCR 2207 (452)

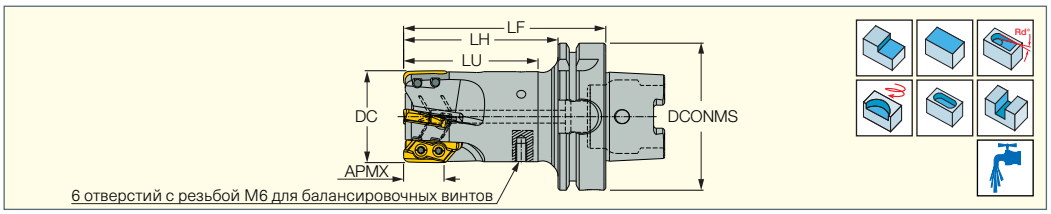
Запасные части

Обозначение				
HSM90S FAL-22	SR M5x0.8 20IP-13343	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	SR M10X40DIN912

HELI2000 HSK

HSM90SFD-HSK A63/80-22

Концевые фрезы 90° для высокопозитивных пластин, хвостовик HSK, для высокоскоростной обработки алюминия



Обозначение	DC	LU	LH	LF	CICT(1)	DCONMS	Хвостовик	RMPX(2)	RPMX(3)	kg
HSM90SFD50-3-63A/80MQL-22	50.00	73.1	84.0	110.00	3	80.00	HSK A63/80	7.0	31000	0.50
HSM90SFD50-4-63A/80MQL-22	50.00	73.1	84.0	110.00	4	80.00	HSK A63/80	7.0	31000	0.50

• Трубка охлаждения должна использоваться на всех шпинделях HSK с внутренним охлаждением (заказывается отдельно)• Важно: если при высокоскоростной обработке потребовалась замена пластины, рекомендуется также заменить и винт• Момент затяжки винта пластины: 9 Н·м

(1) Количество пластин

(2) Максимальный угол врезания

(3) Максимальная частота вращения

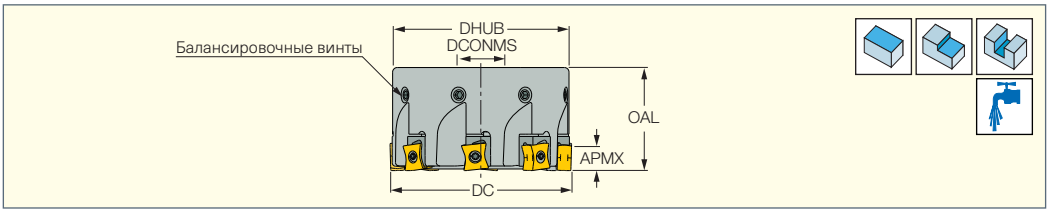
Запасные части

Обозначение				
HSM90SFD-HSK A63/80-22	SR M5x0.8 20IP-13343	BLD IP20/M7	SW6-T-SH	COOLING TUBE HSK A63

ALUTANG

F90LN-FR CA11

Регулируемые торцевые фрезы 90° (преимущественно для пластин PCD/CBN)



Обозначение	DC	CICT(1)	OAL	APMX(2)	DHUB	DCONMS	Оправка(3)	RPMX(4)	kg
F90LN D050-03-16SFR CA11	50.00	3	40.00	5.00	38.00	16.00	A	24700	0.40
F90LN D050-04-16SFR CA11	50.00	4	40.00	5.00	38.00	16.00	A	24700	0.39
F90LN D063-04-22AFR CA11	63.00	4	45.00	5.00	60.40	22.00	B	22000	0.29
F90LN D063-06-22AFR CA11	63.00	6	45.00	5.00	60.40	22.00	B	22000	0.30
F90LN D080-05-27AFR CA11	80.00	5	45.00	5.00	77.00	27.00	B	19000	0.48
F90LN D080-08-27AFR CA11	80.00	8	45.00	5.00	77.00	27.00	B	19000	0.49
F90LN D100-06-32AFR CA11	100.00	6	55.00	5.00	97.00	32.00	B	15500	0.89
F90LN D100-10-32AFR CA11	100.00	10	55.00	5.00	97.00	32.00	B	15500	0.95
F90LN D125-08-40AFR CA11	125.00	8	63.00	5.00	122.00	40.00	B	13800	1.72
F90LN D125-12-40AFR CA11	125.00	12	63.00	5.00	122.00	40.00	B	13800	1.75
F90LN D160-14-40AFR CA11	160.00	14	63.00	5.00	157.00	40.00	C	12200	3.02

• Корпус фрезы изготовлен из алюминия (AFR). Фрезы диаметром 50 мм изготавливаются из стали (SFR)

(1) Количество пластин

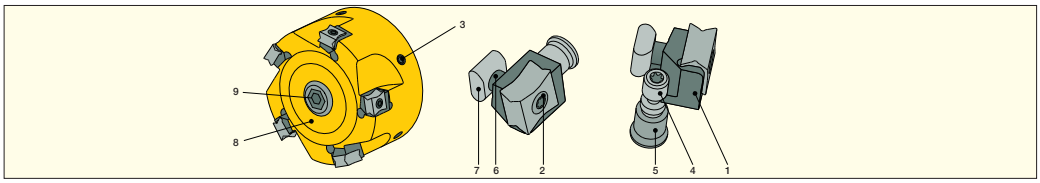
(2) См. рекомендации по глубине резания для пластин PCD и CBN

(3) Информация о соединениях см. стр. 517

(4) Максимальная частота вращения

Пластины см. стр.: LNAR 1106 (466) • LNAR 1106 (PCD) (467) • LNAR 1106PN-R-S-W (PCD) (467) • LNAT 1106-W (466) • LNAW-11 (CBN) (468) • LNHT 1106 PN-N HT (466) • LNHT 1106 PN-R HT (465) • LNKX/LNMT 1106 (465)

F90LN-FR CA11



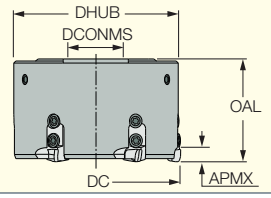
Запасные части	Обозначение	Номер
Картридж	CA 90 AL-R-LN11	1
Винт пластины	SR 34-550	2
Лезвие ключа	BLD T10/S7	
Рукоятка	SW6-SD	
Балансировочный винт	SR M6X10 DIN 913 TUFLOK	3
Ключ балансировочного винта	HW 3.0	
Винт осевой регулировки посадочного гнезда	SR 11800875	4
Втулка для винта осевой регулировки	SR TC-604	5
Втулка винта картриджа	SR TC-873	6
Гайка картриджа	NUT 11800872	7

Фреза	Крышка охлаждения #8	Винт крышки #9
F90LN D050-03-16SFR CA11	COVER CC5 D050-CA11	SR M10-35C
F90LN D050-04-16SFR CA11	COVER CC5 D050-CA11	SR M10-35C
F90LN D063-04-22AFR CA11	COVER D063-CA11	SR M10-35C
F90LN D063-06-22AFR CA11	COVER D063-CA11	SR M10-35C
F90LN D080-05-27AFR CA11	COVER D080-CA11	SR M12-35C
F90LN D080-08-27AFR CA11	COVER D080-CA11	SR M12-35C
F90LN D100-06-32AFR CA11	COVER D100-CA11	SR M16-40C
F90LN D100-10-32AFR CA11	COVER D100-CA11	SR M16-40C
F90LN D125-08-40AFR CA11	COVER D125-CA11	SR M20-40C
F90LN D125-12-40AFR CA11	COVER D125-CA11	SR M20-40C
F90LN D160-14-40AFR CA11	COVER D160-CA11	SR M20-40C

ALUFRAISE

SPM-D-CA

Торцевые фрезы
с регулируемыми картриджами
для высокоскоростной
обработки алюминиевых
сплавов, чугуна и углепластика



Обозначение	DC	CICT(1)	APMX	OAL	DHUB	DCONMS	RPMX(2)	kg
SPM D050-04-22R-CA	52.50	4	2.50	50.00	50.00	22.00	44000	0.23
SPM D063-05-22R-CA	65.50	5	2.50	50.00	63.00	22.00	43000	0.40
SPM D063-08-22R-CA	65.50	8	2.50	50.00	63.00	22.00	43000	0.41
SPM D080-06-27R-CA	82.00	6	2.50	50.00	80.00	27.00	31000	0.65
SPM D080-10-27R-CA	82.00	10	2.50	50.00	80.00	27.00	31000	0.66
SPM D100-08-32R-CA	102.50	8	2.50	56.00	100.00	32.00	31000	1.15
SPM D100-14-32R-CA	102.50	14	2.50	56.00	100.00	32.00	31000	0.92
SPM D125-10-40R-CA	127.50	10	2.50	63.00	125.00	40.00	29500	2.02
SPM D125-18-40R-CA	127.50	18	2.50	63.00	125.00	40.00	29500	2.00
SPM D160-12-40R-CA	162.00	12	2.50	50.00	160.00	40.00	24500	2.69
SPM D160-24-40R-CA	162.00	24	2.50	50.00	160.00	40.00	24500	2.72

(1) Количество пластин
(2) Максимальная частота вращения

Пластины см. стр.: CA-SPM (383)

Особенности

- Облегченный корпус
- Малое количество сборочных единиц
- Удобная система сборки и настройки
- Простое осевое позиционирование кромки с точностью 0.002 мм
- Удобная процедура балансировки
- Очень прочная конструкция без винтов в корпусе
- Несколько конфигураций картриджей для различных материалов и операций



Запасные части

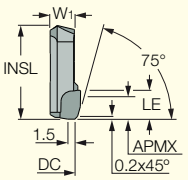
Обозначение										
SPM D050-04-22R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T			SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	
SPM D063-05-22R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T			SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	
SPM D063-08-22R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T			SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	
SPM D080-06-27R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T			SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	
SPM D080-10-27R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T			SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	
SPM D100-08-32R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T			SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	
SPM D100-14-32R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T			SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	
SPM D125-10-40R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T	SR M20X40-824624		SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	
SPM D125-18-40R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T	SR M20X40-824624		SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	
SPM D160-12-40R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T		COOLANT SPACER-SPM-D160	SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	HW 14.0
SPM D160-24-40R-CA	SR M5-61378	BLD T20/M7	SW6-T		COOLANT SPACER-SPM-D160	SR M4-61378-ADJ	SR M6X10 DIN913 TL180	PIN SPM-61385	HW 3.0	HW 14.0

ALUFRAISE

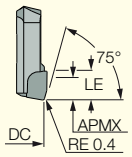
CA-SPM

Картриджи для торцевых фрез SPM-D-CA

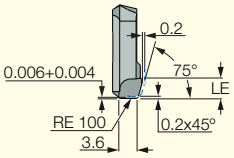
CA SPM-75RM



CA SPM-75RS0.4



CA SPM-75RW (Wiper)



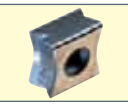
Обозначение	Размеры OAL	CW	LE	APMX	Ra µ min	Ra µ max	ID5
CA-SPM-75RM	19.20	5.00	6.00	2.50	0.40	0.80	•
CA-SPM-75RS0.4	19.20	5.00	6.00	2.50	1.00	3.20	•
CA-SPM-75RW (1)	19.20	5.00	4.20	-	0.15	0.40	•

1) Картридж wiper должен выступать относительно оси на 0.006 - 0.01 мм, и он на 0.2 мм короче в радиальном направлении

Фрезы см. стр.: SPM-D-CA (382)



Ниже приведён список обозначений дополнительных пластин для обработки алюминия, которые могут устанавливаться на обычные фрезы общего применения

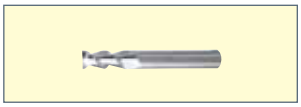
	Обозначение пластин для обработки алюминия	Страница	Обозначение фрез	Страница
	HP ANCR	430	HP E90AN HP F90AN HP ANK	14-15 187 230
	HM90 ADCR 1505 PDFR-P ADCR 1505PDFR-P	441	E90AC HM90 F90A HM90 E90AD SM	32 203 28, 29 244
	HM90 APCR 100304 P/DP APCR 1003PDFR-P	435 436	APK HM90 F90AP HM90 E90A	234 193 22-24
	HP ADCR 1906 HP ADCR 220704 PDFR-P	449 450	HP E90AT HP F90AT	31 209
	LNAR 1106 PN-N-P LNAR 110604 PN-R-S	466 467	F90LN-R/L-N11	196 201
	LNAR 1505 PN-N-P LNAR 1505 PN-R-S	472 473	F90LN-R/L-N15	
	T490 LNAR 1306 PN-R-P T490 LNAR 1306 PN-R	464	T490 ELN T490 FLN T490 LNK T490 SM	27 189, 194, 200, 205 232-234 238-239
	OECR 060405AER-P	488	HOF	213
	OFCR 07T3-AEN OFCR 07T3-AEN-P OFCR 07T3-RW-P	490		
	SEHT 1204AFN SEHT 1204AFN-P	493	F45ST	220
	SDMR 1205 PDR-HQ-M	481	F90SD SDK	197 243, 244

	Обозначение пластин для обработки алюминия	Страница	Обозначение фрез	Страница
	RCMT ...-FW-F20 RCCT 1206 MO	506	ERW, FRW	267-269

MULTI-MASTER и монолитные твердосплавные концевые фрезы для обработки алюминия

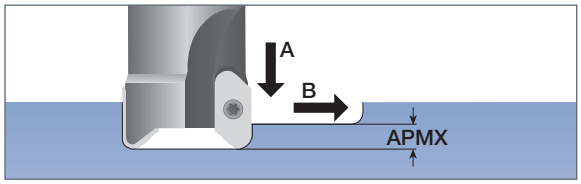
	MM EA MM EA-CF MM EBA	69 69 60	MM S... MM TS-A MM GRT TS CAB MM CAB MM S-ER...	70-77

Монолитные твердосплавные концевые фрезы для обработки алюминия

	ECA-H3-CF ECA-B-2 ECA-B-3 ECA-F-2	139 152 153 153
	ERC-E-3 ECR-B3-R	150 151

E90AL - Применение

Фрезерование и врезание, направление перемещения



Максимальная величина врезания

Пластины	APMX
HM90 AXCR 1505	4 мм
HM90 APCR 1605...R-P (02R-40R)	7.7 мм
HM90 APCR 1605...R-P (50R-64R)	6.0 мм
HM90 APCR 2206...R-P (05R-50R)	5.8 мм
HM90 APCR 2206...R-P (64R)	4.7 мм

Примечание 1
Врезание и дальнейшее фрезерование должны проводиться на одной и той же глубине. В противном случае отверстие будет забиваться стружкой, что затруднит последующее врезание.

Примечание 2
С целью уменьшения размера стружки в процессе врезания и сверления используйте неравномерную подачу.

Примечание 3
Максимальная рекомендованная частота вращения – **7000** об/мин. Большая частота вращения возможна после динамической балансировки **G2.5.**
Пример заказа сбалансированного инструмента: E90AL D40-C40-L200-22-DB



Комплект пластин и винтов (5+5) для высокоскоростной обработки

Для сохранения высокой надёжности обработки мы настоятельно рекомендуем при замене изношенных пластин также заменять зажимной винт. Можно заказать комплекты, включающие 5 пластин **HM90 APCR 1605..R-P IC28** или **HM90 AXCR 1505..R-P IC28** и 5 соответствующих винтов. Такие комплекты содержат пластины с допуском по весу **0.02** г. Жёсткий допуск обеспечивает динамическую балансировку фрезы после замены пластин.

HSM90 SET APCR-P

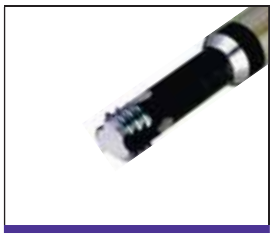
Обозначение комплекта		5 пластин		5 винтов
HSM90 Set APCR 160502RP IC28	=	HM90 APCR 160502R-P IC28	+	SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160504RP IC28		HM90 APCR 160504R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160505RP IC28		HM90 APCR 160505R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160508RP IC28		HM90 APCR 160508R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160516RP IC28		HM90 APCR 160516R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160520RP IC08		HM90 APCR 160520R-P IC08		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160520RP IC28		HM90 APCR 160520R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160525RP IC28		HM90 APCR 160525R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160530RP IC28		HM90 APCR 160530R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160532RP IC28		HM90 APCR 160532R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160540RP IC28		HM90 APCR 160540R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160550RP IC28		HM90 APCR 160550R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160560RP IC28		HM90 APCR 160560R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160564RP IC28		HM90 APCR 160564R-P IC28		SR 14-0180

HSM90 SET AXCR-P

Обозначение комплекта		5 пластин		5 винтов
HSM90 Set AXCR 150504RP IC28	=	HM90 AXCR 150504R-P IC28	+	SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150508RP IC28		HM90 AXCR 150508R-P IC28		SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150520RP IC28		HM90 AXCR 150520R-P IC28		SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150530RP IC28		HM90 AXCR 150530R-P IC28		SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150532RP IC28		HM90 AXCR 150532R-P IC28		SR 14-562

РЕЗЬБОФРЕЗЫ





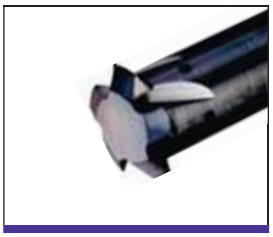
SOLIDTHREAD

MTECS, MTECSH
стр. 392-393, 396-397,399



SOLIDTHREAD

MTEC, MTECB, MTECZ, MTECQ
стр. 389-391, 394-395,398-401



SOLIDTHREAD

MTECI
стр. 402



SOLIDTHREAD

MTECD
стр. 393



MULTI-MASTER

MT-...-MM
стр. 404-405



MULTI-MASTER

MM TRD
стр. 403



T-SLOT

SD TRD
стр. 403-404



MILLTHREAD

MTE
стр. 406-407



MILLTHREAD

MTSRH
стр. 409



MILLTHREAD

MTF-MULTI
(насадная фреза)
стр. 408



MILLTHREAD

MTSRH
(насадная фреза)
стр. 409



MILLTHREAD

MTFLE
(насадная фреза)
стр. 408

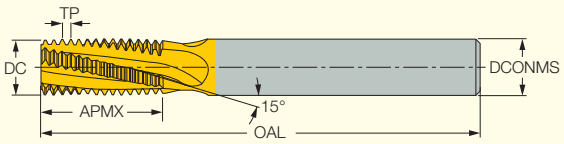
Система обозначения твердосплавных резьбофрез

MTEC □	06	04	C	14	1.0	ISO	IC908
Концевая резьбофреза **S** - короткая **B** - канал для СОЖ	Диаметр хвостовика	Режущий диаметр	Кол-во зубьев C = 3 зуба D = 4 зуба E = 5 зубьев F = 6 зубьев	(ар) Длина резьбы	Шаг резьбы	Стандарт резьбы	Марка сплава

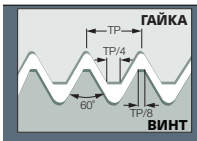
SOLIDTHREAD

MTEC-ISO

Монолитные твердосплавные концевые фрезы для внутренней резьбы ISO



Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TP[1]	M крупн.	M мелк.	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTEC 06022C5 0.5ISO	0.500	M3	≥4	6.00	2.20	3	5.30	58.00	C	•
MTEC 06038C10 0.5ISO	0.500	-	≥5	6.00	3.80	3	10.30	58.00	C	•
MTEC 06031C7 0.7ISO	0.700	M4	≥5	6.00	3.10	3	7.40	58.00	C	•
MTEC 06045C10 0.75ISO	0.750	-	≥6	6.00	4.50	3	10.00	58.00	C	•
MTEC 06036C9 0.8ISO	0.800	M5	≥6	6.00	3.60	3	9.20	58.00	C	•
MTEC 0604C10 1.0ISO	1.000	M6	≥7	6.00	4.00	3	10.50	58.00	C	•
MTEC 0604C14 1.0ISO	1.000	M6	≥7	6.00	4.00	3	14.50	58.00	C	•
MTEC 0606C12 1.0ISO	1.000	-	≥9	6.00	6.00	3	12.50	58.00	C	•
MTEC 0808D16 1.0ISO	1.000	-	≥10	8.00	8.00	4	16.50	64.00	C	•
MTEC 0605C14 1.25ISO	1.250	M8	≥10	6.00	5.00	3	14.40	58.00	C	•
MTEC 0605C19 1.25ISO	1.250	M8	≥10	6.00	5.00	3	19.40	58.00	C	•
MTEC 0807C17 1.5ISO	1.500	M10	≥12	8.00	7.00	3	17.30	64.00	C	•
MTEC 0807C24 1.5ISO	1.500	M10	≥12	8.00	7.00	3	24.80	76.00	C	•
MTEC 1010D21 1.5ISO	1.500	-	≥14	10.00	10.00	4	21.80	73.00	C	•
MTEC 1616F33 1.5ISO	1.500	-	≥20	16.00	16.00	6	33.80	100.00	C	•
MTEC 0808C20 1.75ISO	1.750	M12	≥14	8.00	8.00	3	20.10	64.00	C	•
MTEC 0808C28 1.75ISO	1.750	M12	≥14	8.00	8.00	3	28.90	76.00	C	•
MTEC 1010C27 2.0ISO	2.000	M14	≥15	10.00	10.00	3	27.00	73.00	C	•
MTEC 1010C39 2.0ISO	2.000	M14	≥15	10.00	10.00	3	39.00	100.00	C	•
MTEC 1212D27 2.0ISO	2.000	-	≥18	12.00	12.00	4	27.00	84.00	C	•
MTEC 2020F41 2.0ISO	2.000	-	≥26	20.00	20.00	6	41.00	105.00	C	•
MTEC 1414D33 2.5ISO	2.500	M20	≥22	14.00	14.00	4	33.80	84.00	C	•
MTEC 1414D48 2.5ISO	2.500	M20	≥22	14.00	14.00	4	48.80	107.00	C	•
MTEC 1616C40 3.0ISO	3.000	M24	≥25	16.00	16.00	3	40.50	100.00	C	•
MTEC 1616C58 3.0ISO	3.000	M24	≥25	16.00	16.00	3	58.50	120.00	C	•
MTEC 2020D43 3.0ISO	3.000	M27	≥28	20.00	20.00	4	43.50	105.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Шаг резьбы

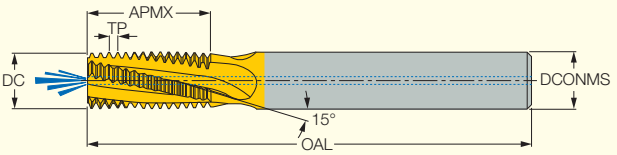
(2) Число зубьев

(3) С-цилиндрический

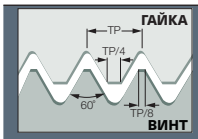
SOLIDTHREAD

MTECB-ISO

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстием для подвода СОЖ, для внутренней резьбы ISO



Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TP[1]	M крупн.	M мелк.	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTECB 06038C10 0.5ISO	0.500	-	≥5	6.00	3.80	3	10.30	58.00	C	•
MTECB 06031C7 0.7ISO	0.700	M4	≥5	6.00	3.10	3	7.40	58.00	C	•
MTECB 06045C10 0.75ISO	0.750	-	≥6	6.00	4.50	3	10.10	58.00	C	•
MTECB 1010D24 0.75ISO	0.750	-	≥12	10.00	10.00	4	24.40	73.00	C	•
MTECB 06038C9 0.8ISO	0.800	M5	≥6	6.00	3.80	3	9.20	58.00	C	•
MTECB 06046C10 1.0ISO	1.000	M6	≥7	6.00	4.60	3	10.50	58.00	C	•
MTECB 06046C14 1.0ISO	1.000	M6	≥6	6.00	4.60	3	14.50	58.00	C	•
MTECB 0606C12 1.0ISO	1.000	-	≥9	6.00	6.00	3	12.50	58.00	C	•
MTECB 0808D16 1.0ISO	1.000	-	≥10	8.00	8.00	4	16.50	64.00	C	•
MTECB 1010D24 1.0ISO	1.000	-	≥12	10.00	10.00	4	24.50	73.00	C	•
MTECB 0606C14 1.25ISO	1.250	M8	≥10	6.00	6.00	3	14.40	58.00	C	•
MTECB 0606C19 1.25ISO	1.250	M8	≥10	6.00	6.00	3	19.40	58.00	C	•
MTECB 1212D26 1.5ISO	1.500		≥16	12.00	12.00	4	26.30	84.00	C	•
MTECB 08078C17 1.5ISO	1.500	M10	≥12	8.00	7.80	3	17.00	64.00	C	•
MTECB 08078C24 1.5ISO	1.500	M10	≥12	8.00	7.80	3	24.80	76.00	C	•
MTECB 1010D21 1.5ISO	1.500	-	≥14	10.00	10.00	4	21.80	73.00	C	•
MTECB 1616F33 1.5ISO	1.500	-	≥20	16.00	16.00	6	33.80	105.00	C	•
MTECB 1009C20 1.75ISO	1.750	M12	≥12	10.00	9.00	3	20.10	73.00	C	•
MTECB 1009C28 1.75ISO	1.750	M12	≥12	10.00	9.00	3	28.90	73.00	C	•
MTECB 1010C27 2.0ISO	2.000	M14	≥15	10.00	10.00	3	27.00	73.00	C	•
MTECB 12118D27 2.0ISO	2.000	M16	≥17	12.00	11.80	4	27.00	84.00	C	•
MTECB 12118D39 2.0ISO	2.000	M16	≥17	12.00	11.80	4	39.00	105.00	C	•
MTECB 1615E33 2.5ISO	2.500	M20	≥22	16.00	15.00	5	33.80	105.00	C	•
MTECB 1615E48 2.5ISO	2.500	M20	≥22	16.00	15.00	5	48.80	105.00	C	•
MTECB 2018D58 3.0ISO	3.000	M24	≥25	20.00	18.00	4	58.50	120.00	C	•
MTECB 2020D43 3.0ISO	3.000	M27	≥27	20.00	20.00	4	43.50	105.00	C	•

• С отверстием для внутреннего подвода СОЖ • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Шаг резьбы

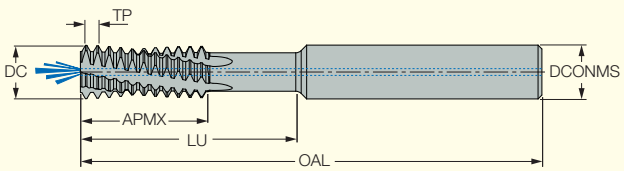
(2) Число зубьев

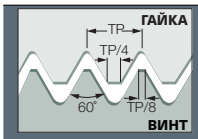
(3) С-цилиндрический

SOLIDTHREAD

MTECQ-ISO

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстием для подвода СОЖ и заниженной шейкой, для глубокой внутренней резьбы ISO





Обозначение	Размеры TP[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	LU	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTECQ 1010D32 1.0ISO	1.000	≥12	10.00	10.00	4	18.00	32.0	73.00	C	•
MTECQ 1212D38 1.0ISO	1.000	≥14	12.00	12.00	4	21.00	38.0	84.00	C	•
MTECQ 1010D30 1.5ISO	1.500	≥13	10.00	10.00	4	18.00	30.0	73.00	C	•
MTECQ 2020F60 1.5ISO	1.500	≥24	20.00	20.00	6	36.00	60.0	105.00	C	•
MTECQ 1212D42 2.0ISO	2.000	≥16	12.00	12.00	4	24.00	42.0	84.00	C	•
MTECQ 2020F56 2.0ISO	2.000	≥24	20.00	20.00	6	34.00	56.0	105.00	C	•
MTECQ 2020E54 3.0ISO	3.000	≥24	20.00	20.00	5	33.00	54.0	105.00	C	•
MTECQ 2020D45 3.5ISO	3.500	≥26	20.00	20.00	4	28.00	45.5	105.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Шаг резьбы

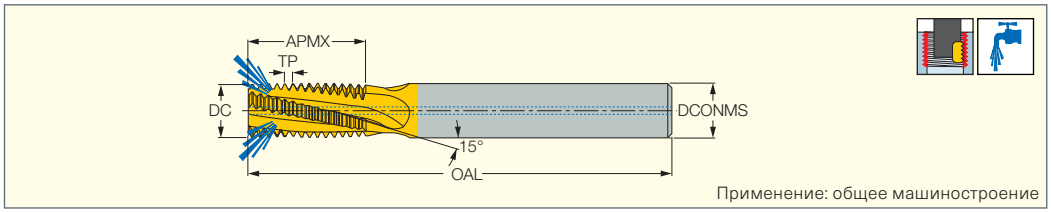
(2) Число зубьев

(3) С-цилиндрический

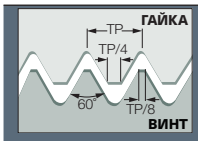
SOLIDTHREAD

MTECZ-ISO

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстиями для подвода СОЖ на зубьях, для внутренней резьбы



Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TP(1)	M крупн.	M мелк.	DCONMS	DC	NOF(2)	APMX	OAL	Хвостовик(3)	IC908
MTECZ 06048C10 1.0ISO	1.000	M6	≥7	6.00	4.80	3	10.50	58.00	C	•
MTECZ 0808D16 1.0ISO	1.000	-	≥10	8.00	8.00	4	16.50	64.00	C	•
MTECZ 0606C14 1.25ISO	1.250	M8	≥10	6.00	6.00	3	14.40	58.00	C	•
MTECZ 0606C19 1.25ISO	1.250	M8	≥10	6.00	6.00	3	19.40	58.00	C	•
MTECZ 08078C17 1.5ISO	1.500	M10	≥12	8.00	7.80	3	17.00	64.00	C	•
MTECZ 1010D21 1.5ISO	1.500	-	≥14	10.00	10.00	4	21.80	73.00	C	•
MTECZ 1212D26 1.5ISO	1.500	-	≥16	12.00	12.00	4	26.30	84.00	C	•
MTECZ 1616E33 1.5ISO	1.500	-	≥20	16.00	16.00	5	33.80	101.00	C	•
MTECZ 1009C20 1.75ISO	1.750	M12	≥12	10.00	9.00	3	20.10	73.00	C	•
MTECZ 1009C28 1.75ISO	1.750	M12	≥12	10.00	9.00	3	28.90	73.00	C	•
MTECZ 1010C27 2.0ISO	2.000	M14	≥15	10.00	10.00	3	27.00	73.00	C	•
MTECZ 12118D27 2.0ISO	2.000	M16	≥17	12.00	11.80	4	27.00	84.00	C	•

• С отверстием для внутреннего подвода СОЖ • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Шаг резьбы

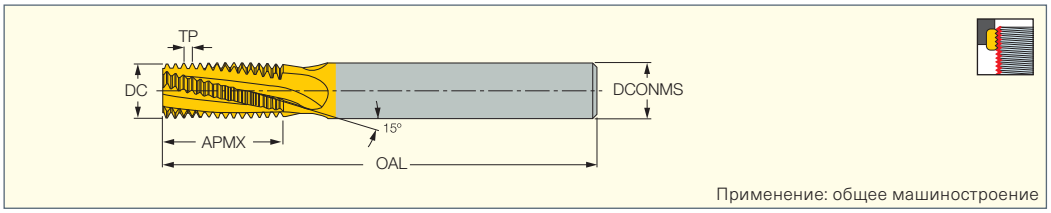
(2) Число зубьев

(3) С-цилиндрический

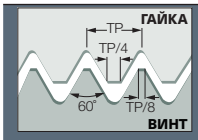
SOLIDTHREAD

MTEC E-ISO

Монолитные твердосплавные концевые фрезы для наружной резьбы ISO



Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TP(1)	DCONMS	DC	NOF(2)	APMX	OAL	Хвостовик(3)	IC908
MTEC E 1010D16 1.0ISO	1.000	10.00	10.00	4	16.50	73.00	C	•
MTEC E 1010D16 1.25ISO	1.250	10.00	10.00	4	16.90	73.00	C	•
MTEC E 1010D15 1.5ISO	1.500	10.00	10.00	4	15.80	73.00	C	•
MTEC E 1212D20 1.5ISO	1.500	12.00	12.00	4	20.30	84.00	C	•
MTEC E 1212D20 1.75ISO	1.750	12.00	12.00	4	20.10	84.00	C	•
MTEC E 1010C17 2.0ISO	2.000	10.00	10.00	3	17.00	73.00	C	•
MTEC E 1212D21 2.0ISO	2.000	12.00	12.00	4	21.00	84.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Шаг резьбы

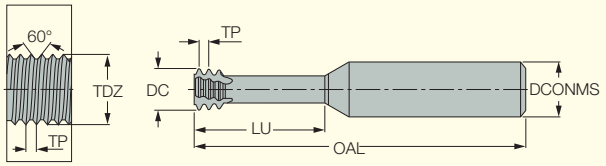
(2) Число зубьев

(3) С-цилиндрический

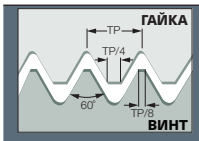
SOLIDTHREAD

MTECS-ISO

Монолитные твердосплавные концевые фрезы малого диаметра для внутренней резьбы ISO



Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TP[2]	DC	TDZ	DCONMS	NOF[3]	LU	OAL	Хвостовик[4]	IC908
MTECS 03007C2 0.25ISO	0.250	0.72	M1	3.00	3	2.5	39.00	C	•
MTECS 03009C3 0.25ISO	0.250	0.90	M1.2	3.00	3	3.0	39.00	C	•
MTECS 03011C4 0.3ISO [1]	0.300	1.05	M1.4	3.00	3	4.0	39.00	C	•
MTECS 03012C5 0.35ISO [1]	0.350	1.20	M1.6	3.00	3	4.8	39.00	C	•
MTECS 03016C6 0.4ISO [1]	0.400	1.53	M2	3.00	3	6.0	39.00	C	•
MTECS 06016C4 0.4ISO	0.400	1.53	M2	6.00	3	4.5	58.00	C	•
MTECS 03017C7 0.45ISO [1]	0.450	1.65	M2.2	3.00	3	7.0	39.00	C	•
MTECS 06017C5 0.45ISO	0.450	1.65	M2.2	6.00	3	5.0	58.00	C	•
MTECS 0602C5 0.45ISO	0.450	1.95	M2.5	6.00	3	5.5	58.00	C	•
MTECS 0602C5 0.45ISO-L	0.450	1.95	M2.5	6.00	3	5.5	105.00	C	•
MTECS 0602C7 0.45ISO	0.450	1.95	M2.5	6.00	3	7.5	58.00	C	•
MTECS 06024C6 0.5ISO	0.500	2.37	M3	6.00	3	6.5	58.00	C	•
MTECS 06024C9 0.5ISO	0.500	2.37	M3	6.00	3	9.5	58.00	C	•
MTECS 06024C9 0.5ISO-L	0.500	2.37	M3	6.00	3	9.5	105.00	C	•
MTECS 03024C12 0.5ISO	0.500	2.40	M3	3.00	3	12.5	39.00	C	•
MTECS 03024C15 0.5ISO	0.500	2.40	M3	3.00	3	15.5	39.00	C	•
MTECS 06054D20 0.5ISO	0.500	5.35	M6	6.00	4	20.0	58.00	C	•
MTECS 06028C10 0.6ISO	0.600	2.75	M3.5	6.00	3	10.5	58.00	C	•
MTECS 06028C7 0.6ISO	0.600	2.75	M3.5	6.00	3	7.5	58.00	C	•
MTECS 06031C12 0.7ISO	0.700	3.10	M4	6.00	3	12.5	58.00	C	•
MTECS 06031C120.7ISO-L	0.700	3.10	M4	6.00	3	12.5	105.00	C	•
MTECS 06031C16 0.7ISO	0.700	3.10	M4	6.00	3	16.7	58.00	C	•
MTECS 06031C9 0.7ISO	0.700	3.10	M4	6.00	3	9.0	58.00	C	•
MTECS 0808D25 0.75ISO	0.750	8.00	M10	8.00	4	25.0	64.00	C	•
MTECS 06038C12 0.8ISO	0.800	3.80	M5	6.00	3	12.5	58.00	C	•
MTECS 06038C16 0.8ISO	0.800	3.80	M5	6.00	3	16.0	58.00	C	•
MTECS 06038C160.8ISO-L	0.800	3.80	M5	6.00	3	16.0	105.00	C	•
MTECS 0604C20 0.8ISO	0.800	4.00	M5	6.00	3	20.8	58.00	C	•
MTECS 06047C14 1.0ISO	1.000	4.65	M6	6.00	3	14.0	58.00	C	•
MTECS 06047C20 1.0ISO	1.000	4.65	M6	6.00	3	20.0	58.00	C	•
MTECS 06047C201.0ISO-L	1.000	4.65	M6	6.00	3	20.0	105.00	C	•
MTECS 06048C25 1.0ISO	1.000	4.80	M6	6.00	3	25.0	58.00	C	•
MTECS 0606C18 1.25ISO	1.250	6.00	M8	6.00	3	18.0	58.00	C	•
MTECS 0606C24 1.25ISO	1.250	6.00	M8	6.00	3	24.0	58.00	C	•
MTECS0606C24 1.25ISO-L	1.250	6.00	M8	6.00	3	24.6	100.00	C	•
MTECS 08078C23 1.5ISO	1.500	7.80	M10	8.00	3	23.0	64.00	C	•
MTECS 08078C31 1.5ISO	1.500	7.80	M10	8.00	3	31.5	64.00	C	•
MTECS 1009C26 1.75ISO	1.750	9.00	M12	10.00	3	26.0	73.00	C	•
MTECS 1009C37 1.75ISO	1.750	9.00	M12	10.00	3	37.8	73.00	C	•
MTECS 12118D35 2.0ISO	2.000	11.80	M16	12.00	4	35.0	84.00	C	•
MTECS 12118D50 2.0ISO	2.000	11.80	M16	12.00	4	50.0	100.00	C	•
MTECS 1615E43 2.5ISO	2.500	15.00	M20	16.00	5	43.0	100.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Специально разработана для производства зубных имплантов

(2) Шаг резьбы

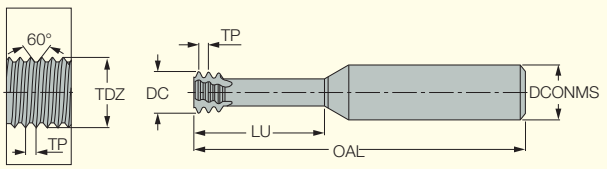
(3) Число зубьев

(4) С-цилиндрический

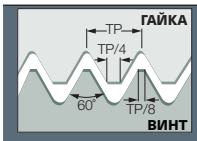
SOLIDTHREAD

MTECSH-ISO

Монолитные твердосплавные левосторонние концевые фрезы малого диаметра для внутренней резьбы ISO, для закаленной стали



Левосторонние фрезы (код ЧПУ M04) • Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TP[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	LU	OAL	Хвостовик[3]	IC903
MTECSH 03011C4 0.3ISO	0.300	M1.4	3.00	1.05	3	4.0	39.00	C	•
MTECSH 03012C5 0.35ISO	0.350	M1.6, M1.8	3.00	1.20	3	4.8	39.00	C	•
MTECSH 03016C6 0.4ISO	0.400	M2	3.00	1.55	3	6.0	39.00	C	•
MTECSH 06016C4 0.4ISO	0.400	M2	6.00	1.55	3	4.5	58.00	C	•
MTECSH 06017C5 0.45ISO	0.450	M2.2	6.00	1.65	3	5.0	58.00	C	•
MTECSH 0602C5 0.45ISO	0.450	M2.5	6.00	1.95	3	5.5	58.00	C	•
MTECSH 0602C7 0.45ISO	0.450	M2.5	6.00	1.95	3	7.5	58.00	C	•
MTECSH 06024C6 0.5ISO	0.500	M3	6.00	2.35	3	6.5	58.00	C	•
MTECSH 06024C9 0.5ISO	0.500	M3	6.00	2.35	3	9.5	58.00	C	•
MTECSH 06028C7 0.6ISO	0.600	M3.5	6.00	2.75	3	7.5	58.00	C	•
MTECSH06028C10 0.6ISO	0.600	M3.5	6.00	2.75	3	10.0	58.00	C	•
MTECSH 06031C9 0.7ISO	0.700	M4	6.00	3.10	3	9.0	58.00	C	•
MTECSH 06031C12 0.7ISO	0.700	M4	6.00	3.10	3	12.5	58.00	C	•
MTECSH 06038C12 0.8ISO	0.800	M5	6.00	3.80	3	12.5	58.00	C	•
MTECSH 06038C16 0.8ISO	0.800	M5	6.00	3.80	3	16.0	58.00	C	•
MTECSH 06047C14 1.0ISO	1.000	M6	6.00	4.65	3	14.0	58.00	C	•
MTECSH 06047C20 1.0ISO	1.000	M6	6.00	4.65	3	20.0	58.00	C	•
MTECSH 0606C18 1.25ISO	1.250	M8	6.00	5.95	3	18.0	58.00	C	•
MTECSH 0606C24 1.25ISO	1.250	M8	6.00	5.95	3	24.0	58.00	C	•
MTECSH 08078C23 1.5ISO	1.500	M10	8.00	7.80	3	23.0	64.00	C	•
MTECSH 1009C26 1.75ISO	1.750	M12	10.00	9.00	3	26.0	73.00	C	•
MTECSH 12118D35 2.0ISO	2.000	M16	12.00	11.80	4	35.0	84.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Шаг резьбы

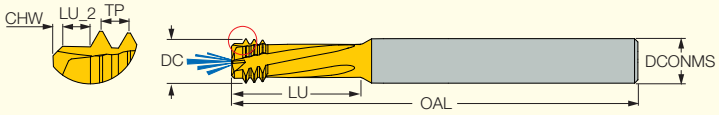
(2) Число зубьев

(3) С-цилиндрический

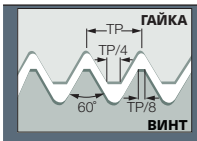
SOLIDTHREAD

MTECD-ISO

Монолитные концевые фрезы малого диаметра, левосторонние, для внутренней резьбы, сверления и обработки фасок, профиль ISO



Левосторонние фрезы (код ЧПУ M04) • Общее машиностроение • Отверстия для СОЖ только у фрез с шагом 1.0-2.0



Обозначение	Размеры TP[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	LU	OAL	CHW	LU_2	Хвостовик[3]	CSP[4]	IC908
MTECD 06032C11 0.7ISO	0.700	M4	6.00	3.15	3	11.6	58.00	0.2	0.7	C	0	•
MTECD 0604C14 0.8ISO	0.800	M5	6.00	4.00	3	14.4	58.00	0.3	0.8	C	0	•
MTECD 08047C14 1.0ISO	1.000	M6-M9	8.00	4.70	3	14.0	64.00	0.4	1.0	C	1	•
MTECD 08061D18 1.25ISO	1.250	M8-M12	8.00	6.10	4	18.0	64.00	0.5	1.3	C	1	•
MTECD 08078D23 1.5ISO	1.500	M10-M15	8.00	7.80	4	23.0	64.00	0.6	1.5	C	1	•
MTECD 1009D26 1.75ISO	1.750	M12	10.00	9.00	4	26.0	73.00	0.6	1.8	C	1	•
MTECD 12118D35 2.0ISO	2.000	M16-M23	12.00	11.80	4	35.0	84.00	0.6	2.0	C	1	•

• Отверстие, резьба и фаска выполнены методом винтовой интерполяции • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Шаг резьбы

(2) Число зубьев

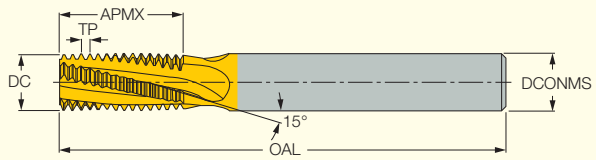
(3) С-цилиндрический

(4) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

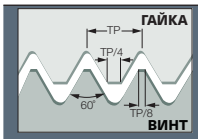
SOLIDTHREAD

MTEC-UN

Монолитные твердосплавные концевые фрезы для внутренней резьбы UN



Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TPI[1]	UNC	UNF	UNEF	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	TP[4]	IC908
MTEC 06025C6 40UN	40.0	5	-	-	6.00	2.50	3	6.00	58.00	C	0.635	•
MTEC 06032C6 32UN	32.0	8	10	12	6.00	3.20	3	6.80	58.00	C	0.794	•
MTEC 0604C11 28UN	28.0	-	7/16,1/2	-	6.00	4.00	3	11.30	58.00	C	0.907	•
MTEC 0606C14 28UN	28.0	-	-	7/16,1/2	6.00	6.00	3	14.50	58.00	C	0.907	•
MTEC 0605C14 24UN	24.0	-	5/16	-	6.00	5.00	3	14.30	58.00	C	1.058	•
MTEC 0807C21 24UN	24.0	-	3/8	9/16,5/8	8.00	7.00	3	20.00	64.00	C	1.058	•
MTEC 06045C12 20UN	20.0	1/4	-	-	6.00	4.50	3	12.10	58.00	C	1.270	•
MTEC 0807C21 20UN	20.0	-	7/16,1/2	-	8.00	7.00	3	20.00	64.00	C	1.270	•
MTEC 1212E27 20UN	20.0	-	-	3/4,1	12.00	12.00	5	27.30	84.00	C	1.270	•
MTEC 0605C14 18UN	18.0	5/16	-	-	6.00	5.00	3	14.80	58.00	C	1.411	•
MTEC 1010D26 18UN	18.0	-	9/16,5/8	1-1/8,1-5/8	10.00	10.00	4	26.10	73.00	C	1.411	•
MTEC 0606C16 16UN	16.0	3/8	-	-	6.00	6.00	3	16.70	58.00	C	1.588	•
MTEC 1212D31 16UN	16.0	-	3/4	-	12.00	12.00	4	30.00	84.00	C	1.588	•
MTEC 1615E37 14UN	14.0	-	7/8	-	16.00	15.00	5	37.20	100.00	C	1.814	•
MTEC 0808C22 13UN	13.0	1/2	-	-	8.00	8.00	3	22.50	64.00	C	1.954	•
MTEC 1010C26 12UN	12.0	9/16	-	-	10.00	10.00	3	26.50	73.00	C	2.117	•
MTEC 1616E41 12UN	12.0	-	1,1-1/2	-	16.00	16.00	5	41.30	100.00	C	2.117	•
MTEC 1010C28 11UN	11.0	5/8	-	-	10.00	10.00	3	28.90	73.00	C	2.309	•
MTEC 1212C34 10UN	10.0	3/4	-	-	12.00	12.00	3	34.30	84.00	C	2.540	•
MTEC 1615C38 9UN	9.0	7/8	-	-	16.00	15.00	3	38.10	100.00	C	2.822	•
MTEC 1616C42 8UN	8.0	1.0	-	-	16.00	16.00	3	42.90	100.00	C	3.175	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

(2) Число зубьев

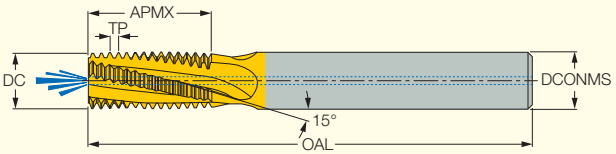
(3) С-цилиндрический

(4) Шаг резьбы

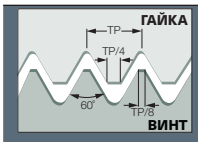
SOLIDTHREAD

MTECB-UN

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстиями для подвода СОЖ, для внутренней резьбы UN



Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TPI[1]	UNC	UNF	UNEF	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	TP[4]	IC908
MTECB 06032C6 32UN	32.0	8	10	12	6.00	3.20	3	6.80	58.00	C	0.794	•
MTECB 0606C14 32UN	32.0	-	-	7/16-1/2	6.00	6.00	3	16.00	58.00	C	0.794	•
MTECB 0808D18 32UN	32.0	-	-	3/8	8.00	8.00	4	18.70	64.00	C	0.794	•
MTECB 0605C11 28UN	28.0	-	1/4	-	6.00	5.00	3	11.30	58.00	C	0.907	•
MTECB 08066C14 24UN	24.0	-	5/16	-	8.00	6.60	3	14.30	64.00	C	1.058	•
MTECB 0808D21 24UN	24.0	-	-	9/16-5/8	8.00	8.00	4	20.60	64.00	C	1.058	•
MTECB 0808C21 20UN	20.0	-	7/16	-	8.00	8.00	3	21.00	64.00	C	1.270	•
MTECB 1010D22 20UN	20.0	-	1/2	-	10.00	10.00	4	22.30	73.00	C	1.270	•
MTECB 06056C14 18UN	18.0	5/16	-	-	6.00	5.60	3	14.80	58.00	C	1.411	•
MTECB 12113D26 18UN	18.0	-	9/16-5/8	1-1/8_1-5/8	12.00	11.30	4	26.10	84.00	C	1.411	•
MTECB 08067C16 16UN	16.0	3/8	-	-	8.00	6.70	3	16.70	64.00	C	1.588	•
MTECB 1212D31 16UN	16.0	-	3/4	-	12.00	12.00	4	31.00	84.00	C	1.588	•
MTECB 1616E37 14UN	14.0	-	7/8	-	16.00	16.00	5	37.20	105.00	C	1.814	•
MTECB 10092C22 13UN	13.0	1/2	-	-	10.00	9.20	3	22.50	73.00	C	1.954	•
MTECB 12114C28 11UN	11.0	5/8	-	-	12.00	11.40	3	28.90	84.00	C	2.309	•
MTECB 16144D34 10UN	10.0	3/4	-	-	16.00	14.40	4	34.30	105.00	C	2.540	•
MTECB 20195D42 8UN	8.0	1	-	-	20.00	19.50	4	42.90	105.00	C	3.175	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

(2) Число зубьев

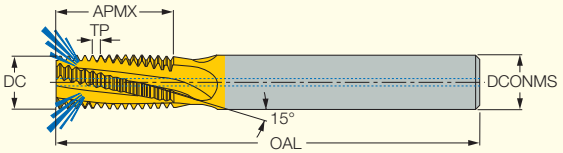
(3) С-цилиндрический

(4) Шаг резьбы

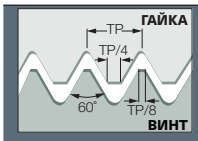
SOLIDTHREAD

MTECZ-UN

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстиями для подвода СОЖ на зубьях, для внутренней резьбы UN



Применение: общее машиностроение



Обозначение	TPI(1)	UNC	UNF	UNEF	DCONMS	DC	NOF(2)	APMX	OAL	Хвостовик(3)	TP(4)	IC908
	Размеры											
MTECZ 1010D22 20UN	20.0	-	1/2	-	10.00	10.00	4	22.30	73.00	C	1.270	•
MTECZ 12113D26 18UN	18.0	-	9/16-5/8	1_1/8-1_5/8	12.00	11.30	4	26.10	84.00	C	1.411	•
MTECZ 08067C16 16UN	16.0	3/8	-	-	8.00	6.70	3	16.70	64.00	C	1.588	•
MTECZ 10092C22 13UN	13.0	1/2	-	-	10.00	9.20	3	22.50	73.00	C	1.954	•
MTECZ 16144D34 10UN	10.0	3/4	-	-	16.00	14.40	4	34.30	101.00	C	2.540	•

• С отверстием для внутреннего подвода СОЖ • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

(2) Число зубьев

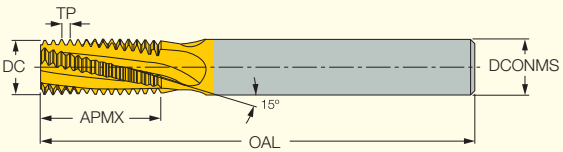
(3) С-цилиндрический

(4) Шаг резьбы

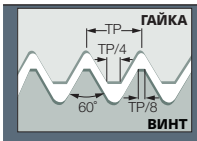
SOLIDTHREAD

MTEC E-UN

Монолитные твердосплавные концевые фрезы для наружной резьбы UN



Применение: общее машиностроение



Обозначение	TPI(1)	DCONMS	DC	NOF(2)	APMX	OAL	Хвостовик(3)	IC908
	Размеры							
MTEC E 1010D16 24UN	24.0	10.00	10.00	4	16.40	73.00	C	•
MTEC E 1212E21 20UN	20.0	12.00	12.00	5	21.00	84.00	C	•
MTEC E 1212D20 12UN	12.0	12.00	12.00	4	20.10	84.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

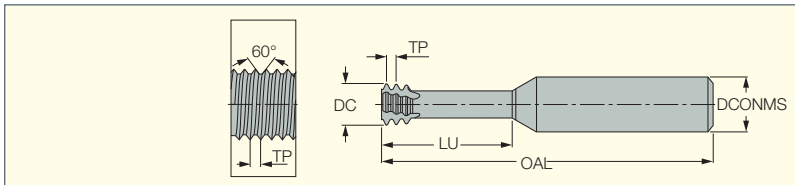
(2) Число зубьев

(3) С-цилиндрический

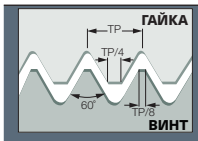
SOLIDTHREAD

MTECS-UN

Монолитные твердосплавные концевые фрезы малого диаметра для резьбы UN



Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры										IC908
	TPI[2]	UNC	UNF	DCONMS	DC	NOF[3]	LU	OAL	Хвостовик[4]	TP[5]	
MTECS 03012C8 80UN	80.0	-	0	3.00	1.15	3	8.0	39.00	C	0.318	•
MTECS 03015C6 72UN [1]	72.0	-	1	3.00	1.45	3	6.0	39.00	C	0.353	•
MTECS 03016C6 56UN	56.0	2	3	3.00	1.65	3	6.6	39.00	C	0.454	•
MTECS 03016C9 56UN	56.0	2	3	3.00	1.65	3	9.2	39.00	C	0.454	•
MTECS 03016C11 56UN	56.0	2	3	3.00	1.65	3	11.4	39.00	C	0.454	•
MTECS 06016C4 56UN	56.0	2	3	6.00	1.65	3	4.4	58.00	C	0.454	•
MTECS 06016C6 56UN	56.0	2	3	6.00	1.65	3	6.6	58.00	C	0.454	•
MTECS 06019C5 48UN	48.0	3	4	6.00	1.90	3	5.2	58.00	C	0.529	•
MTECS 03021C8 40UN	40.0	4	-	3.00	2.10	3	8.0	39.00	C	0.635	•
MTECS 03021C12 40UN	40.0	4	-	3.00	2.10	3	12.0	39.00	C	0.635	•
MTECS 06021C8 40UN	40.0	4	-	6.00	2.10	3	8.0	58.00	C	0.635	•
MTECS 06024C9 40UN	40.0	5	6	6.00	2.45	3	9.6	58.00	C	0.635	•
MTECS 06021C6 40UN	40.0	4	-	6.00	2.10	3	6.3	58.00	C	0.635	•
MTECS 06033C9 36UN	36.0	-	8	6.00	3.30	3	9.0	58.00	C	0.706	•
MTECS 06025C7 32UN	32.0	6	-	6.00	2.55	3	7.1	58.00	C	0.794	•
MTECS 06025C10 32UN	32.0	6	-	6.00	2.55	3	10.5	58.00	C	0.794	•
MTECS 06025C10 32UN-L	32.0	6	-	6.00	2.55	3	10.5	105.00	C	0.794	•
MTECS 06032C9 32UN	32.0	8	10	6.00	3.20	3	9.5	58.00	C	0.794	•
MTECS 06032C12 32UN	32.0	8	10	6.00	3.20	3	12.5	58.00	C	0.794	•
MTECS 06032C12 32UN-L	32.0	8	10	6.00	3.20	3	12.5	105.00	C	0.794	•
MTECS 06037C10 32UN	32.0	-	10	6.00	3.70	3	10.5	58.00	C	0.794	•
MTECS 06037C15 32UN	32.0	-	10	6.00	3.70	3	15.0	58.00	C	0.794	•
MTECS 06037C15 32UN-L	32.0	-	10	6.00	3.70	3	15.0	101.00	C	0.794	•
MTECS 06042C11 28UN	28.0	-	12	6.00	4.20	3	11.0	58.00	C	0.907	•
MTECS 0605C14 28UN	28.0	-	1/4	6.00	5.00	3	14.5	58.00	C	0.907	•
MTECS 0605C19 28UN	28.0	-	1/4	6.00	5.00	3	19.0	58.00	C	0.907	•
MTECS 0605C19 28UN-L	28.0	-	1/4	6.00	5.00	3	19.0	105.00	C	0.907	•
MTECS 06035C10 24UN	24.0	10,12	-	6.00	3.50	3	10.6	58.00	C	1.058	•
MTECS 06035C15 24UN	24.0	10,12	-	6.00	3.50	3	15.5	58.00	C	1.058	•
MTECS 08066C17 24UN	24.0	-	5/16	8.00	6.60	3	17.0	64.00	C	1.058	•
MTECS 08066C24 24UN	24.0	-	5/16	8.00	6.60	3	24.0	64.00	C	1.058	•
MTECS 06047C14 20UN	20.0	1/4	-	6.00	4.75	3	14.0	58.00	C	1.270	•
MTECS 06047C19 20UN	20.0	1/4	-	6.00	4.75	3	19.0	58.00	C	1.270	•
MTECS 06047C19 20UN-L	20.0	1/4	-	6.00	4.75	3	19.0	100.00	C	1.270	•
MTECS 0808C25 20UN	20.0	-	7/16	8.00	8.00	3	25.0	64.00	C	1.270	•
MTECS 0808C34 20UN	20.0	-	7/16	8.00	8.00	3	34.6	64.00	C	1.270	•
MTECS 0606C17 18UN	18.0	5/16	-	6.00	6.00	3	17.0	58.00	C	1.411	•
MTECS 0606C23 18UN	18.0	5/16	-	6.00	6.00	3	23.0	58.00	C	1.411	•
MTECS 1212D35 18UN	18.0	-	5/8	12.00	12.00	4	35.0	84.00	C	1.411	•
MTECS 08067C22 16UN	16.0	3/8	-	8.00	6.70	3	22.0	64.00	C	1.588	•
MTECS 08067C30 16UN	16.0	3/8	-	8.00	6.70	3	30.2	64.00	C	1.588	•
MTECS 08077C25 14UN	14.0	7/16	-	8.00	7.70	3	25.0	64.00	C	1.814	•
MTECS 08077C35 14UN	14.0	7/16	-	8.00	7.70	3	35.2	64.00	C	1.814	•
MTECS 10092C27 13UN	13.0	1/2	-	10.00	9.20	3	27.5	73.00	C	1.954	•
MTECS 12114C34 11UN	11.0	5/8	-	12.00	11.40	3	34.5	84.00	C	2.309	•
MTECS 12114C50 11UN	11.0	5/8	-	12.00	11.40	3	50.0	101.00	C	2.309	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Специально разработана для производства зубных имплантов

(2) Ниток на дюйм

(3) Число зубьев

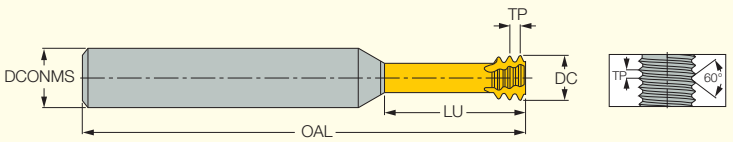
(4) С-цилиндрический

(5) Шаг резьбы

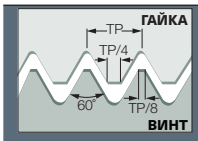
SOLIDTHREAD

MTECSH-UN

Монолитные твердосплавные левосторонние концевые фрезы малого диаметра для резьбы UN, для закаленной стали



Левосторонние фрезы (код ЧПУ M04) • Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TPI[1]	UNC	UNF	DCONMS	DC	NOF[2]	OAL	LU	Хвостовик[3]	TP[4]	IC903
MTECSH 03015C6 72UN	72.0	-	1	3.00	1.45	3	39.00	6.0	C	0.353	•
MTECSH 06012C4 80UN	80.0	-	0	6.00	1.15	3	58.00	4.0	C	0.318	•
MTECSH 06016C6 56UN	56.0	2	3	6.00	1.65	3	58.00	6.6	C	0.454	•
MTECSH 06019C5 48UN	48.0	3	4	6.00	1.90	3	58.00	5.2	C	0.529	•
MTECSH 06021C6 40UN	40.0	4	-	6.00	2.10	3	58.00	6.3	C	0.635	•
MTECSH 06024C7 40UN	40.0	5	6	6.00	2.45	3	58.00	7.0	C	0.635	•
MTECSH 06021C8 40UN	40.0	4	-	6.00	2.10	3	58.00	8.0	C	0.635	•
MTECSH 06024C9 40UN	40.0	5	6	6.00	2.45	3	58.00	9.6	C	0.635	•
MTECSH 06025C10 32UN	32.0	6	-	6.00	2.55	3	58.00	10.5	C	0.794	•
MTECSH 06032C9 32UN	32.0	8	-	6.00	3.20	3	58.00	9.5	C	0.794	•
MTECSH 06037C10 32UN	32.0	-	10	6.00	3.70	3	58.00	10.5	C	0.794	•
MTECSH 06032C12 32UN	32.0	8	-	6.00	3.20	3	58.00	12.5	C	0.794	•
MTECSH 06037C15 32UN	32.0	-	10	6.00	3.70	3	58.00	15.0	C	0.794	•
MTECSH 06042C11 28UN	28.0	-	12	6.00	4.20	3	58.00	11.0	C	0.907	•
MTECSH 0605C14 28UN	28.0	-	1/4	6.00	5.00	3	58.00	14.5	C	0.907	•
MTECSH 0605C19 28UN	28.0	-	1/4	6.00	5.00	3	58.00	19.0	C	0.907	•
MTECSH 06035C10 24UN	24.0	10,12	-	6.00	3.50	3	58.00	10.6	C	1.058	•
MTECSH 08066C17 24UN	24.0	-	5/16	8.00	6.60	3	64.00	17.0	C	1.058	•
MTECSH 08066C24 24UN	24.0	-	5/16	8.00	6.60	3	64.00	24.0	C	1.058	•
MTECSH 06047C14 20UN	20.0	1/4	-	6.00	4.75	3	58.00	14.0	C	1.270	•
MTECSH 06047C19 20UN	20.0	1/4	-	6.00	4.75	3	58.00	19.0	C	1.270	•
MTECSH 0808C25 20UN	20.0	-	7/16	8.00	8.00	3	64.00	25.0	C	1.270	•
MTECSH 0606C17 18UN	18.0	5/16	-	6.00	6.00	3	58.00	17.0	C	1.411	•
MTECSH 0606C23 18UN	18.0	5/16	-	6.00	6.00	3	58.00	23.0	C	1.411	•
MTECSH 08067C22 16UN	16.0	3/8	-	8.00	6.70	3	64.00	22.0	C	1.588	•
MTECSH 08077C25 14UN	14.0	7/16	-	8.00	7.70	3	64.00	25.0	C	1.814	•
MTECSH 10092C27 13UN	13.0	1/2	-	10.00	9.20	3	73.00	27.5	C	1.954	•
MTECSH 12114C34 11UN	11.0	5/8	-	12.00	11.40	3	84.00	34.5	C	2.309	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

(2) Число зубьев

(3) C-цилиндрический

(4) Шаг резьбы

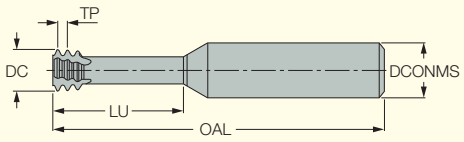
Режимы резания для закаленной стали

ISO	Материал	Твердость HRc	Vc м/мин	Подача (мм/зуб) для диаметра (мм) 1.5	2	3	4	5	6	7	8	9
H	Закаленная сталь	45-50	60-70	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08
		51-55	50-60	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07
		56-62	40-50	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06

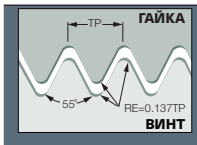
SOLIDTHREAD

MTECS-W

Монолитные твердосплавные концевые фрезы малой длины для внутренней или наружной резьбы BSP и BSF



Применение: общее машиностроение, трубопроводная арматура



Обозначение	Размеры TPI[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	OAL	Хвостовик[3]	LU	IC908
MTECS 08078C19 28W	28.0	G 1/8	8.00	7.80	3	64.00	C	19.5	•
MTECS 1010D30 19W	19.0	G 1/4-3/8	10.00	10.00	4	73.00	C	30.0	•
MTECS 1212D37 14W	14.0	G 1/2-7/8	12.00	12.00	4	84.00	C	37.0	•
MTECS 1616D44 11W	11.0	G>1	16.00	16.00	4	105.00	C	44.0	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

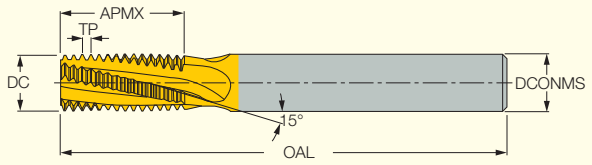
(2) Число зубьев

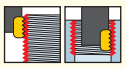
(3) C-цилиндрический

SOLIDTHREAD

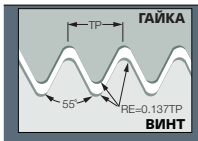
MTEC-W

Монолитные твердосплавные концевые фрезы для внутренней или наружной резьбы BSP





Применение: общее машиностроение, трубопроводная арматура



Обозначение	Размеры TPI[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTEC 0606C9 28W	28.0	G1/8	6.00	6.00	3	9.50	58.00	C	•
MTEC 0808C14 19W	19.0	G1/4,G3/8	8.00	8.00	3	14.00	64.00	C	•
MTEC 1212D19 14W	14.0	G1/2,G7/8	12.00	12.00	4	19.30	84.00	C	•
MTEC 1212D26 14W	14.0	G1/2,G7/8	12.00	12.00	4	26.30	84.00	C	•
MTEC 1212C24 11W	11.0	G1,-G1-1/2	12.00	12.00	3	24.20	84.00	C	•
MTEC 1616D38 11W	11.0	G1,G3	16.00	16.00	4	38.10	101.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

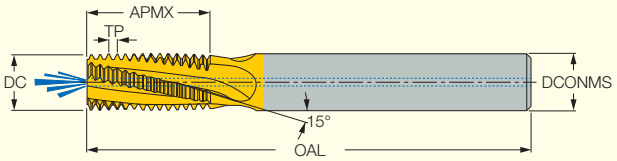
(2) Число зубьев

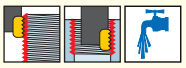
(3) С-цилиндрический

SOLIDTHREAD

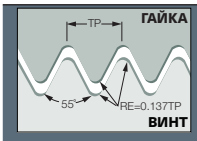
MTECB-W

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстиями для подвода СОЖ, для внутренней или наружной резьбы BSP





Применение: общее машиностроение, трубопроводная арматура



Обозначение	Размеры TPI[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTECB 08078C14 28W	28.0	G1/8	8.00	7.80	3	14.10	64.00	C	•
MTECB 1010D16 19W	19.0	G1/4-3/8	10.00	10.00	4	16.70	73.00	C	•
MTECB 1616E26 14W	14.0	G1/2-7/8	16.00	16.00	5	26.30	105.00	C	•
MTECB 1616D38 11W	11.0	G≥1	16.00	16.00	4	38.10	105.00	C	•
MTECB 2020E47 11W	11.0	G≥1	20.00	20.00	5	47.30	105.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

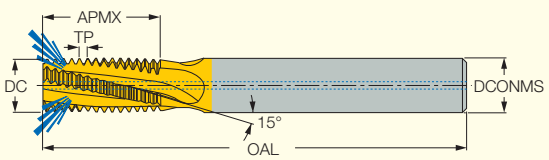
(2) Число зубьев

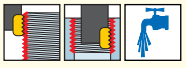
(3) С-цилиндрический

SOLIDTHREAD

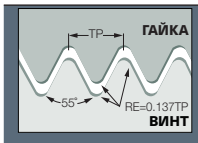
MTECZ-BSF/BSP

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстиями на зубьях для подвода СОЖ, для внутренней или наружной резьбы BSF/BSP





Применение: общее машиностроение, трубопроводная арматура



Обозначение	Размеры TPI[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTECZ 08078C14 28W	28.0	G1/8	8.00	7.80	3	14.10	64.00	C	•
MTECZ 1010D16 19W	19.0	G1/4-3/8	10.00	10.00	4	16.70	73.00	C	•
MTECZ 1616E26 14W	14.0	G1/2-7/8	16.00	16.00	5	26.30	101.00	C	•
MTECZ 1616D38 11W	11.0	G>1	16.00	16.00	4	38.10	101.00	C	•

• С отверстием для внутреннего подвода СОЖ • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

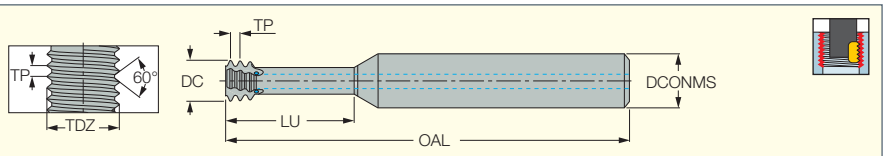
(2) Число зубьев

(3) С-цилиндрический

SOLIDTHREAD

MTECS-MJ

Монолитные твердосплавные концевые фрезы малого диаметра для резьбы MJ



Аэрокосмическая и автомобильная промышленность, операции, требующие высокой усталостной прочности

Обозначение	Размеры									IC908
	TP[2]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[3]	LU	OAL	Хвостовик[4]	CSP[5]	
MTECS 06032C10 0.7MJ [1]	0.700	MJ4	6.00	3.20	3	10.0	58.00	C	0	•
MTECS 06039C12 0.8MJ [1]	0.800	MJ5	6.00	3.90	3	12.5	58.00	C	0	•
MTECS 06048C15 1.0MJ [1]	1.000	MJ6	6.00	4.80	3	15.0	58.00	C	0	•
MTECS 08061C20 1.25MJ	1.250	MJ8	8.00	6.10	3	20.0	64.00	C	1	•
MTECS 0808C25 1.5MJ	1.500	MJ10	8.00	8.00	3	25.0	64.00	C	1	•
MTECS 10092C30 1.75MJ	1.750	MJ12	10.00	9.20	3	30.0	73.00	C	1	•
MTECS 1010C35 2.0MJ	2.000	MJ14, MJ16	10.00	10.00	3	35.0	73.00	C	1	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

[1] Без отверстий для подвода СОЖ

[2] Шаг резьбы

[3] Число зубьев

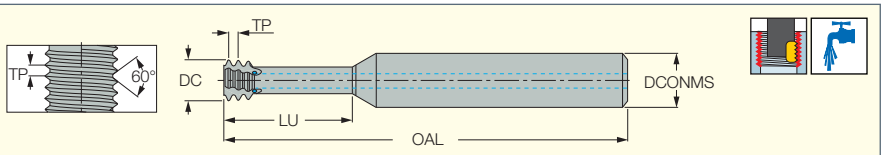
[4] С-цилиндрический

[5] 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

SOLIDTHREAD

MTECS-UNJ

Монолитные твердосплавные концевые фрезы малого диаметра для резьбы UNJ



Аэрокосмическая и автомобильная промышленность, операции, требующие высокой усталостной прочности

Обозначение	Размеры									IC908
	TPI[2]	UNJC	UNJF	DCONMS	DC	NOF[3]	LU	OAL	Хвостовик[4]	
MTECS 06033C10 32UNJ [1]	32.0	8	10	6.00	3.30	3	10.5	58.00	C	•
MTECS 08051C16 28UNJ	28.0	-	1/4	8.00	5.10	3	16.0	64.00	C	•
MTECS 08067C20 24UNJ	24.0	-	5/16, 3/8	8.00	6.70	3	20.0	64.00	C	•
MTECS 06049C16 20UNJ [1]	20.0	1/4	-	6.00	4.90	3	16.0	58.00	C	•
MTECS 0808C28 20UNJ	20.0	-	7/16	8.00	8.00	3	28.0	64.00	C	•
MTECS 08061C20 18UNJ	18.0	5/16	9/16	8.00	6.15	3	20.0	64.00	C	•
MTECS 08069C24 16UNJ	16.0	3/8	-	8.00	6.90	3	24.0	64.00	C	•
MTECS 08079C25 14UNJ	14.0	7/16	-	8.00	7.90	3	25.0	64.00	C	•
MTECS 10094C27 13UNJ	13.0	1/2	-	10.00	9.40	3	27.5	73.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

[1] Без отверстий для подвода СОЖ

[2] Ниток на дюйм

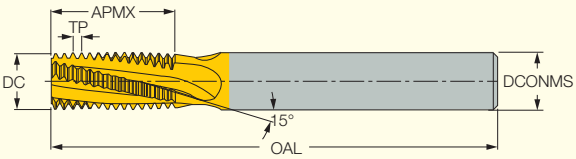
[3] Число зубьев

[4] С-цилиндрический

SOLIDTHREAD

MTEC-BSPT

Монолитные твердосплавные концевые фрезы для наружной или внутренней резьбы BSPT



Применение: общее машиностроение, трубопроводная арматура



Обозначение	Размеры								IC908
	TPI[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	
MTEC 0606C9 28BSPT	28.0	RC1/8	6.00	5.40	3	8.16	57.00	C	•
MTEC 0808C14 19BSPT	19.0	RC1/4,RC3/8	8.00	7.16	3	12.03	64.00	C	•
MTEC 1212D19 14BSPT	14.0	RC1/2,RC7/8	12.00	10.88	4	16.33	84.00	C	•
MTEC 1616D28 11BSPT	11.0	RC1,RC2	16.00	14.17	4	25.40	101.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

[1] Ниток на дюйм

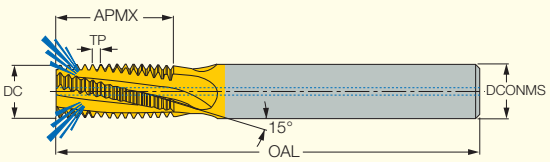
[2] Число зубьев

[3] С-цилиндрический

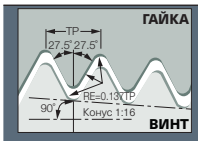
SOLIDTHREAD

MTECZ-BSPT

Монолитные концевые фрезы для наружной и внутренней резьбы BSPT, с отверстиями для подвода СОЖ на зубьях



Применение: общее машиностроение, трубопроводная арматура



Обозначение	Размеры TPI[1]	BSPT	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	TP[4]	IC908
MTECZ 08078C14 28BSPT	28.0	RC1/8	8.00	7.80	3	14.10	64.00	C	0.907	•
MTECZ 1010D16 19BSPT	19.0	RC1/4-3/8	10.00	10.00	4	16.70	73.00	C	1.337	•
MTECZ 1616D28 11BSPT	11.0	RC1-2	16.00	16.00	4	28.90	101.00	C	2.309	•

• С отверстием для внутреннего подвода СОЖ • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

[1] Ниток на дюйм

[2] Число зубьев

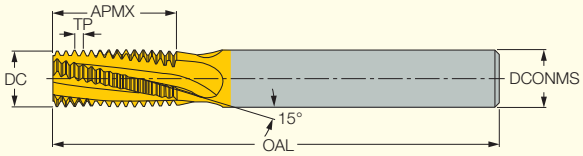
[3] С-цилиндрический

[4] Шаг резьбы

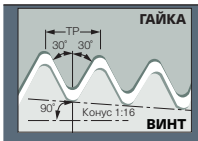
SOLIDTHREAD

MTEC-NPT

Монолитные твердосплавные концевые фрезы для наружной или внутренней резьбы NPT



Применение: паровые, газовые и водопроводные трубы



Обозначение	Размеры TPI[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTEC 0606C9 27NPT	27.0	1/16,1/8	6.00	5.36	3	9.90	58.00	C	•
MTEC 0808C14 18NPT	18.0	1/4,3/8	8.00	7.12	3	14.80	64.00	C	•
MTEC 1212D20 14NPT	14.0	1/2,3/4	12.00	10.77	4	20.90	84.00	C	•
MTEC 1616D27 11.5NPT	11.5	1,2	16.00	14.24	4	27.60	101.00	C	•
MTEC 2020D39 8NPT	8.0	≥2-1/2	20.00	20.00	4	39.70	105.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

[1] Ниток на дюйм

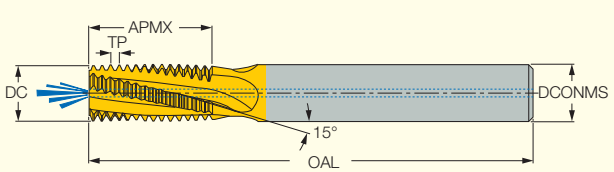
[2] Число зубьев

[3] С-цилиндрический

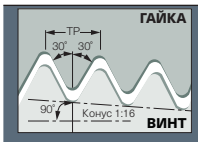
SOLIDTHREAD

MTECB-NPT

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстиями для подвода СОЖ, для наружной или внутренней резьбы NPT



Применение: паровые, газовые и водопроводные трубы



Обозначение	Размеры TPI[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTECB 08076C10 27NPT	27.0	1/8	8.00	7.60	3	10.80	64.00	C	•
MTECB 1010D16 18NPT	18.0	1/4,3/8	10.00	10.00	4	16.20	73.00	C	•
MTECB 16155D22 14NPT	14.0	1/2,3/4	16.00	15.50	4	22.70	105.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

[1] Ниток на дюйм

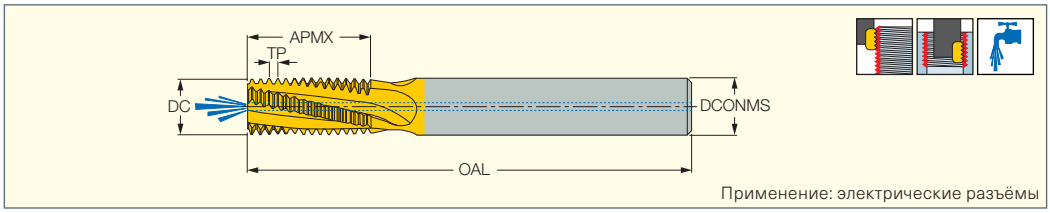
[2] Число зубьев

[3] С-цилиндрический

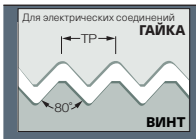
SOLIDTHREAD

MTECB-PG

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстиями для подвода СОЖ, для наружной и внутренней резьбы PG (DIN 40430), полный профиль



Применение: электрические разъёмы



Обозначение	Размеры TPI[1]	THOD	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	TP[4]	IC908
MTECB 1212D20 18PG	18.0	Pg 9, 11, 13.5, 16	12.00	12.00	4	20.50	84.00	C	1.411	•
MTECB 1212D23 16PG	16.0	Pg 21, 29,36, 42, 48	12.00	12.00	4	23.00	84.00	C	1.588	•

• С отверстием для внутреннего подвода СОЖ • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

(2) Число зубьев

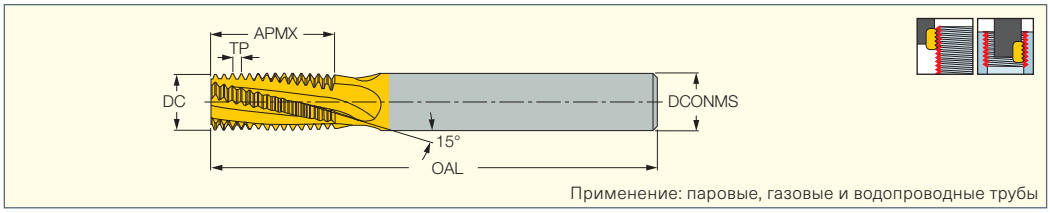
(3) С-цилиндрический

(4) Шаг резьбы

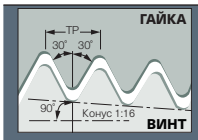
SOLIDTHREAD

MTEC-NPTF

Монолитные твердосплавные концевые фрезы для наружной или внутренней резьбы NPTF



Применение: паровые, газовые и водопроводные трубы



Обозначение	Размеры TPI[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTEC 0606C9 27NPTF	27.0	1/16,1/8	6.00	6.00	3	9.90	58.00	C	•
MTEC 0808C14 18NPTF	18.0	1/4,3/8	8.00	8.00	3	14.80	64.00	C	•
MTEC 1212D20 14NPTF	14.0	1/2,3/4	12.00	12.00	4	20.90	84.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

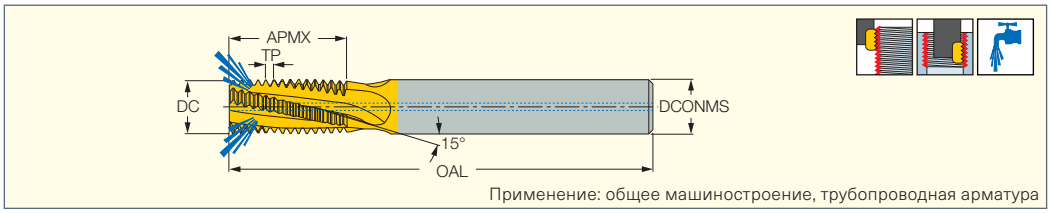
(2) Число зубьев

(3) С-цилиндрический

SOLIDTHREAD

MTECZ-NPTF

Монолитные твердосплавные концевые фрезы с отверстиями на зубьях для подвода СОЖ, для наружной или внутренней резьбы NPTF



Применение: общее машиностроение, трубопроводная арматура



Обозначение	Размеры TPI[1]	TDZ	DCONMS	DC	NOF[2]	APMX	OAL	Хвостовик[3]	IC908
MTECZ 08076C10 27NPTF	27.0	1/8	8.00	7.60	3	10.80	64.00	C	•
MTECZ 1010D16 18NPTF	18.0	1/4-3/8	10.00	10.00	4	16.20	73.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Ниток на дюйм

(2) Число зубьев

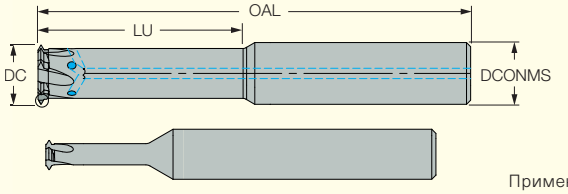
(3) С-цилиндрический

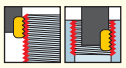
SOLIDTHREAD

MTECI-A60

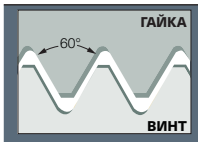
Монолитные твердосплавные концевые фрезы с неполным 60° профилем для наружной или внутренней резьбы







Применение: общее машиностроение



Обозначение	TPN[1]	TPX[2]	TPN_ DF2[3]	TPX_ DF2[4]	TPIN[5]	TPIX[6]	TPIN_ DF2[7]	TPIX_ DF2[8]	Th	DCONMS	DC	NOF[9]	LU	OAL	Хвостовик[10]	CSP[11]	Прочный ↔ Твердый IC908	IC902
MTECI 03019C5 A60	0.350	0.600	0.350	0.600	40.00	72.00	40.00	72.00	(a)	3.00	1.90	3	5.2	39.00	C	0		•
MTECI 03024C7 A60	0.500	0.800	0.500	0.800	32.00	48.00	32.00	48.00	(a)	3.00	2.40	3	7.1	38.00	C	0		•
MTECI 06032C9 A60	0.500	1.000	0.500	1.000	24.00	48.00	24.00	48.00	(a)	6.00	3.20	3	9.5	57.00	C	0		•
MTECI 0604C12 A60	0.500	1.000	0.500	1.000	24.00	48.00	24.00	48.00	(a)	6.00	4.00	3	12.5	58.00	C	0		•
MTECI 0605D20 A60	0.500	0.800	0.400	0.800	28.00	56.00	32.00	64.00	≥6	6.00	5.00	4	20.0	58.00	C	1	•	
MTECI 0808D28 A60	0.500	0.800	0.400	0.800	28.00	56.00	32.00	64.00	≥9	8.00	8.00	4	28.0	64.00	C	1	•	
MTECI 0808D30 A60	1.000	1.750	0.800	1.500	14.00	28.00	16.00	32.00	≥10	8.00	8.00	4	30.0	64.00	C	1	•	
MTECI 1010D35 A60	1.000	1.750	0.800	1.500	14.00	28.00	16.00	32.00	≥12	10.00	10.00	4	35.0	73.00	C	1	•	
MTECI 1212E39 A60	1.000	1.750	0.800	1.500	14.00	28.00	16.00	32.00	≥14	12.00	12.00	5	39.0	84.00	C	1	•	
MTECI 1212E40 A60	2.000	3.000	1.750	2.500	8.00	13.00	10.00	15.00	≥16	12.00	12.00	5	40.0	84.00	C	1	•	
MTECI 1614E45 A60	2.000	3.000	1.750	2.500	8.00	13.00	10.00	15.00	≥18	16.00	14.00	5	45.0	101.00	C	1	•	
MTECI 1616E50 A60	2.000	3.000	1.750	2.500	8.00	13.00	10.00	15.00	≥20	16.00	16.00	5	50.0	101.00	C	1	•	

(a) См. таблицу ниже • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Минимальный шаг - внутренняя резьба
(2) Максимальны шаг - внутренняя резьба
(3) Минимальный шаг - наружная резьба
(4) Максимальны шаг - наружная резьба
(5) Ниток на дюйм минимум - внутренняя резьба
(6) Ниток на дюйм максимум - внутренняя резьба
(7) Ниток на дюйм минимум - наружная резьба
(8) Ниток на дюйм максимум - наружная резьба
(9) Число зубьев
(10) С-цилиндрический
(11) 0 - без подвода охлаждения, 1 - с подводом охлаждения

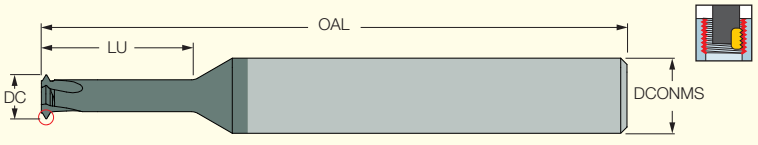
Обозначение	Возможные размеры резьбы: M крупный шаг	M мелкий шаг	UN, UNC, UNS,UNF, UNEF
MTECI 03019C5 A60	M2.5x0.45	M2.5x0.35, M3x0.35,	3-48UNC, 3-56UNF, 4-40UNC, 4-48UNF
MTECI 06032C9 A60	M4x0.7 M4.5x0.75	M4x0.5	8-32UNC, 8-36UNF, 10-24UNC, 10-28UNS, 10-32UNF
MTECI 0604C12 A60	M5x0.8 M6x1.0	M5x0.5, M5.5x0.5, M5x0.75	10-36UNS, 10-40UNS, 10-48UNS, 12-24UNC, 12-28UNF

SOLIDTHREAD

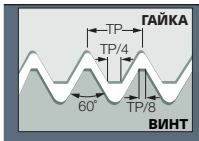
MTECI-ISO

Монолитные твердосплавные фрезы малых диаметров, для внутренней резьбы ISO





Применение: общее машиностроение



Обозначение	TP[1]	M крупн.	M мелк.	DCONMS	DC	NOF[2]	LU	OAL	Хвостовик[3]	IC902
MTECI 03009C4 0.25ISO	0.250	M1.2X0.25	M1.4X0.25, M1.6X0.25	3.00	0.90	3	4.3	39.00	C	•
MTECI 03007C3 0.25ISO	0.250	M1X0.25	-	3.00	0.72	3	3.6	39.00	C	•
MTECI 03011C5 0.3ISO	0.300	M1.4X0.3	-	3.00	1.05	3	5.0	39.00	C	•
MTECI 03012C6 0.35ISO	0.350	M1.6x0.35	M2X0.35, M2.2X0.35	3.00	1.20	3	5.7	39.00	C	•
MTECI 03016C7 0.4ISO	0.400	M2X0.4	-	3.00	1.55	3	7.1	39.00	C	•
MTECI 03024C10 0.5ISO	0.500	M3X0.5	M3.5X0.5, M4X0.5	3.00	2.37	3	10.6	39.00	C	•

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Шаг резьбы
(2) Число зубьев
(3) С-цилиндрический

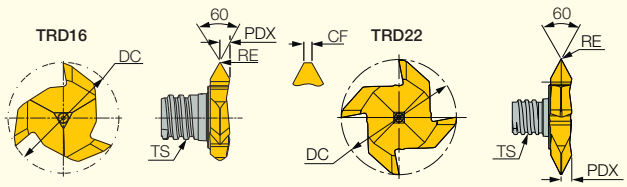
SOLIDTHREAD

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TRD-M

Сменные твердосплавные головки для фрезерования резьбы 60° с неполным профилем





Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	TPN(2)	TPX(3)	RE	CF	PDX	THSZMS	TDZ(4)	dmin	Стандарт		IC528
MM TRD16-M60-05P-3T06	15.70	3	0.500	2.000	- (5)	0.05	1.2	T06	M20	19.05	ISO 68, DIN 13	MM EGR 16-18*	•
MM TRD16-M60-15P-3T06	15.70	3	1.500	2.000	0.05	-	1.2	T06	M22	19.05	ISO 68, DIN 13	MM EGR 16-18*	•
MM TRD22-M60-30P-4T08	21.70	4	3.000	4.500	0.20	-	2.8	T08	M36	31.00	ISO 68, DIN 13	MM EGR 20-22*	•

• Для метрической резьбы ISO (ISO 68, DIN13, ANSI B 1.13M-1983) • Хвостовики см. стр. 70-77 • Инструкции по установке см. стр. 77-78 • Не смазывайте резьбовое соединение.

(1) Число зубьев
(2) Минимальный шаг резьбы (мм)
(3) Максимальный шаг резьбы (мм)
(4) Наименьшая возможная резьба
(5) Плоская

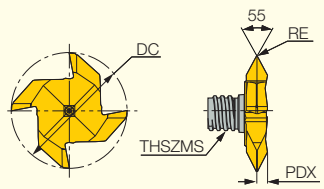
SOLIDTHREAD

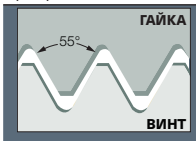
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MM TRD-W

Сменные твердосплавные головки для фрезерования резьбы 55° с неполным профилем







Обозначение	Размеры DC	NOF(1)	RE	PDX	TPIX(2)	TPIN(3)	THSZMS	TDZ	dmin	Стандарт		IC528
MM TRD22-W55-14P-4T08	21.70	4	0.20	2.4	14.00	11	T08	G3/4	24.20	DIN ISO 228, B.S. 84	MM EGR 20-22*	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Инструкции по установке см. стр. 77-78 • Не смазывайте резьбовое соединение.

(1) Число зубьев
(2) Ниток на дюйм максимум
(3) Ниток на дюйм минимум

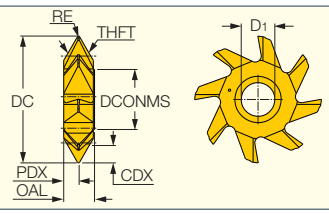
SOLIDTHREAD

T-SLOT

SD TRD-M-SP

Сменные твердосплавные головки для фрезерования резьбы 60° с неполным профилем





Обозначение	Размеры DC	dmin	DIOUT(1)	THFT(2)	TPN(3)	TPX(4)	TPIN(5)	TPIX(6)	PDX	RE	D1	CDX	OAL	ZEFP	DCONMS	IC908
SD TRD32-M60-6P-SP15	31.70	42.00	36.00	VP60	4.000	6.000	4.00	6.00	3.7	0.30	8.40	4.70	7.70	8	15.00	•
SD TRD40-M60-8P-SP17	39.70	57.00	64.00	VP60	6.000	8.000	3.00	4.00	4.5	0.40	9.80	6.20	9.50	10	17.00	•

• Хвостовики см. стр. 70-77. Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Наружный диаметр
(2) VP60=резьба 60°
(3) Минимальный шаг резьбы (мм)
(4) Максимальный шаг резьбы (мм)
(5) Ниток на дюйм минимум
(6) Ниток на дюйм максимум

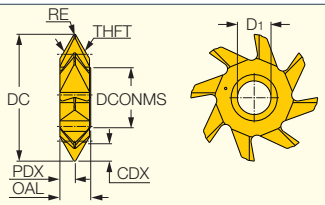
SOLIDTHREAD

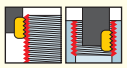
T-SLOT

SD TRD-W-SP

Сменные твердосплавные головки для фрезерования резьбы 55° с неполным профилем







Обозначение	Размеры DC	d_{min}	DIOUT(1)	THFT(2)	TPIN(3)	TPIX(4)	PDX	D_1	CDX	OAL	ZEFP	RE	DCONMS	IC908
SD TRD32-W55-4T-SP15	31.70	46.00	35.00	VP55	4.00	6.00	3.7	8.40	4.70	7.70	8	0.50	15.00	•
SD TRD40-W55-3T-SP17	39.70	57.00	57.00	VP55	3.00	4.00	4.5	9.80	6.20	9.50	10	0.80	17.00	•

• Хвостовики см. стр. 70-77. Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Наружный диаметр

(2) VP55=резьба 55°

(3) Ниток на дюйм минимум

(4) Ниток на дюйм максимум

Система обозначения

MT	10	D	6	0.75	ISO	MMT05/MMTT..*
Головка MULTI-MASTER	Режущий диаметр	Кол-во зубьев	Длина резания	Шаг	Профиль резьбы ISO UN G (55°)	Размер соединения

* Для головок диаметром 12 мм и более

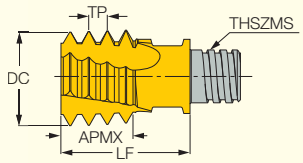
SOLIDTHREAD

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MT-ISO-MM

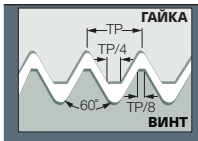
Фрезерные головки для внутренней резьбы ISO







Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TP(1)	M крупн.	M мелк.	DC	NOF(2)	APMX	LF	THSZMS	IC908
MT10D7.5 0.5ISO-MMT05	0.500	-	≥14	10.00	4	7.50	12.75	T05	•
MT 10D6 0.75ISO-MMT05	0.750	-	≥12	10.00	4	6.00	12.75	T05	•
MT 10D6 1.0ISO-MMT05	1.000	-	≥12	10.00	4	6.00	12.75	T05	•
MT 10D5 1.25ISO-MMT05	1.250	-	≥14	10.00	4	5.00	12.75	T05	•
MT 10D6 1.5ISO-MMT05	1.500	-	≥14	10.00	4	6.00	12.75	T05	•
MT12D9 0.5ISO-MMTT06	0.500	-	≥16	12.00	4	9.00	14.30	T06	•
MT12E9 0.75ISO-MMTT06	0.750	-	≥16	12.00	5	9.00	14.30	T06	•
MT12E9 1.0ISO-MMTT06	1.000	-	≥16	12.00	5	9.00	14.30	T06	•
MT12D9 1.25ISO-MMTT06	1.250	-	≥16	12.00	4	8.80	14.30	T06	•
MT12D9 1.5ISO-MMTT06	1.500	-	≥16	12.00	4	9.00	14.30	T06	•
MT12D9 1.75ISO-MMTT06	1.750	-	≥16	12.00	4	8.80	14.30	T06	•
MT12D10 2.0ISO-MMTT06	2.000	M16	≥17	12.00	4	10.00	14.30	T06	•
MT16F12 1.0ISO-MMTT08	1.000	-	≥22	16.00	6	12.00	19.00	T08	•
MT16F12 1.5ISO-MMTT08	1.500	-	≥20	16.00	6	12.00	19.00	T08	•
MT16E12 2.0ISO-MMTT08	2.000	-	≥19	16.00	5	12.00	19.00	T08	•
MT15E13 2.5ISO-MMTT08	2.500	M20	≥22	15.40	5	12.50	19.00	T08	•
MT16C12 3.0ISO-MMTT08	3.000	M24	≥25	16.00	3	12.00	19.00	T08	•
MT20F14 2.0ISO-MMTT10	2.000	-	≥27	20.00	6	14.00	21.00	T10	•
MT20D12 3.0ISO-MMTT10	3.000	-	≥27	20.00	4	12.00	21.00	T10	•
MT20D14 3.5ISO-MMTT10	3.500	-	≥30	20.00	4	14.00	21.00	T10	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по закреплению см. стр. 77-78

• Для фрезерных головок диаметром 12 мм и больше используйте зажимные ключи Torx • Не смазывайте резьбовое соединение

(1) Шаг резьбы

(2) Число зубьев

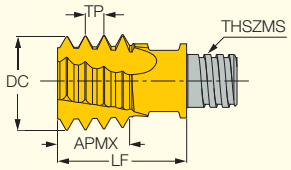
SOLIDTHREAD

MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MT-UN-MM

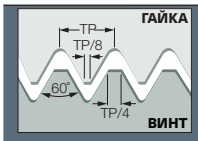
Фрезерные головки для внутренней резьбы UN







Применение: общее машиностроение



Обозначение	Размеры TPI(1)	UNC	UNF	UNEF	DC	NOF(2)	APMX	LF	THSZMS	TP(3)	IC908
MT 10D7 32UN-MMT05	32.0	-	-	-	10.00	4	6.40	12.75	T05	0.794	•
MT 10D6 28UN-MMT05	28.0	-	1/2	-	10.00	4	5.50	12.75	T05	0.907	•
MT 10D6 24UN-MMT05	24.0	-	-	9/16-5/8	10.00	4	5.30	12.75	T05	1.058	•
MT 10D6 20UN-MMT05	20.0	-	1/2	-	10.00	4	5.10	12.75	T05	1.270	•
MT 10D5 18UN-MMT05	18.0	-	9/16-5/8	1 1/8-1 5/8	10.00	4	5.60	12.75	T05	1.411	•
MT 10D7 16UN-MMT05	16.0	-	3/4	-	10.00	4	6.40	12.75	T05	1.588	•
MT12D9 24UN-MMTT06	24.0	-	-	5/8- 11/16	12.00	4	8.50	14.30	T06	1.058	•
MT12D9 20UN-MMTT06	20.0	-	-	3/4 - 1	12.00	4	8.90	14.30	T06	1.270	•
MT12D9 18UN-MMTT06	18.0	-	5/8	≥1 11/16	12.00	4	8.50	14.30	T06	1.411	•
MT12D10 16UN-MMTT06	16.0	-	3/4	-	12.00	4	8.00	14.30	T06	1.588	•
MT12D10 14UN-MMTT06	14.0	-	7/8	-	12.00	4	9.10	14.30	T06	1.814	•
MT16E12 18UN-MMTT08	18.0	-	5/8	≥1 11/16	16.00	5	11.30	19.00	T08	1.411	•
MT16E13 14UN-MMTT08	14.0	-	7/8	-	16.00	5	12.70	19.00	T08	1.814	•
MT16E13 12UN-MMTT08	12.0	-	1-1 1/2	-	16.00	5	12.70	19.00	T08	2.117	•
MT15D13 10UN-MMTT08	10.0	3/4	-	-	15.30	4	12.70	19.00	T08	2.540	•
MT16C11 9UN-MMTT08	9.0	7/8	-	-	16.00	3	11.30	19.00	T08	2.822	•
MT16C12 8UN-MMTT08	8.0	1.0	-	-	16.00	3	12.70	19.00	T08	3.175	•
MT20F13 12UN-MMTT10	12.0	-	≥1	-	20.00	6	12.70	21.00	T10	2.117	•
MT20D13 8UN-MMTT10	8.0	1			20.00	4	12.70	21.00	T10	3.175	•
MT20D15 7UN-MMTT10	7.0	-	1 1/8 - 1 1/4	-	20.00	4	14.50	21.00	T10	3.629	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по закреплению см. стр. 77-78

• Для фрезерных головок диаметром 12 мм и больше используйте зажимные ключи Torx • Не смазывайте резьбовое соединение

(1) Ниток на дюйм

(2) Число зубьев

(3) Шаг резьбы

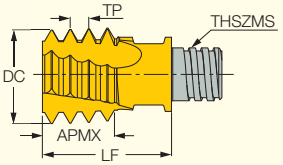
SOLIDTHREAD

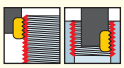
MULTI-MASTER
INDEXABLE SOLID CARBIDE LINE

MT-W-MM

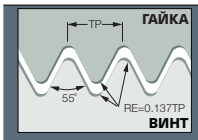
Фрезерные головки для наружной и внутренней резьбы 55° BSW







Применение: общее машиностроение, трубопроводная арматура



Обозначение	Размеры TPI(1)	TDZ	DC	NOF(2)	APMX	LF	THSZMS	TP(3)	IC908
MT 10D6 19W-MMT05	19.0	G1/4-3/8	10.00	4	5.30	12.75	T05	1.337	•
MT16D12 14W-MMTT08	14.0	G1/2-7/8	16.00	4	12.70	19.00	T08	1.814	•
MT16D11 11W-MMTT08	11.0	G≥1	16.00	4	11.60	19.00	T08	2.309	•
MT20F15 14W-MMTT10	14.0	G3/4-7/8	20.00	6	14.60	21.00	T10	1.814	•
MT20F14 11W-MMTT10	11.0	G≥1	20.00	6	13.90	21.00	T10	2.309	•

• Хвостовики см. стр. 70-77 • Зажимные ключи (заказываются отдельно), моменты затяжки и инструкции по закреплению см. стр. 77-78

• Для фрезерных головок диаметром 12 мм и больше используйте зажимные ключи Torx • Не смазывайте резьбовое соединение

(1) Ниток на дюйм

(2) Число зубьев

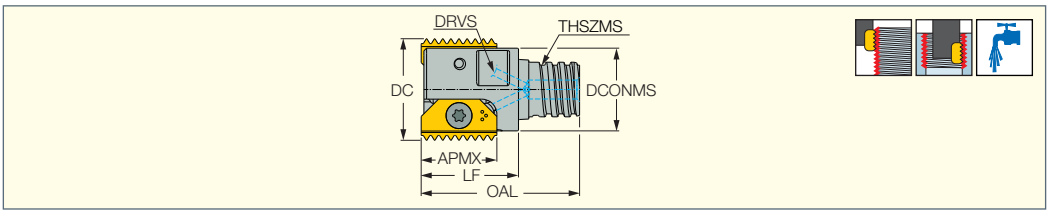
(3) Шаг резьбы

MILLTHREAD

MULTI-MASTER

MTE-MM

Концевые резьбофрезы
с соединением MULTI-MASTER



Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	LF	THSZMS	DCONMS	OAL	DRVS(2)	TQ(3)	kg
MTE D13.7-1-MMT06-14	13.70	14.00	1	17.00	T06	9.60	23.30	8.0	1.2	0.03
MTE D15.8-1-MMT08-14	15.80	14.00	1	17.00	T08	11.70	24.50	10.0	1.2	0.02
MTE D20/D0.79-2-MMT10-14	20.00	14.00	2	18.00	T10	15.30	29.30	13.0	1.2	0.03
MTE D20/D0.79-3-MMT10-14	20.00	14.00	3	24.00	T10	15.30	35.30	13.0	1.2	0.02
MTE D21/D0.82-1-MMT10-21	21.00	21.00	1	25.00	T10	15.30	36.30	13.0	4.8	0.12
MTE D30.4/D1.2-2-MMT15-21	30.40	21.00	2	25.00	T15	23.90	42.00	20.0	4.8	0.13
MTE D30.4/D1.2-3-MMT15-21	30.40	21.00	3	34.00	T15	23.90	51.00	20.0	4.8	0.13
MTE D27-1-MMT12-30	27.00	30.00	1	38.20	T12	18.30	52.00	16.0	9.0	0.10

• Минимальный внутренний диаметр должен быть на треть больше, чем DC • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Количество пластин

(2) Размер ключа

Пластины см. стр.: MT LNH#-ACME (внутр.) (417) • MT LNH#-ISO (внутр.) (410) • MT LNH#-NPS (415) • MT LNH#-NPSF (416) • MT LNH#-UN (внутр.) (412) • MT LNH#-W (413) • MT LNHT-ABUT (416) • MT LNHT-BSPT (415) • MT LNHT-NPT (414) • MT LNHT-NPTF (414) • MT LNHU-ISO (наруж.) (411) • MT LNHU-PG (417) • MT LNHU-UN (наруж.) (413)

Хвостовики см. стр.: MM CAB (1047) • MM GRT (хвостовики) (72) • MM S-A (с заниженной шейкой) (70) • MM S-A (прямые хвостовики) (73) • MM S-A-C# (72) • MM S-A-HSK (76) • MM S-A-N (71) • MM S-A-SK (76) • MM S-B (конические хвостовики 85°) (73) • MM S-D (конические хвостовики 89°) (74) • MM TS-A (72)

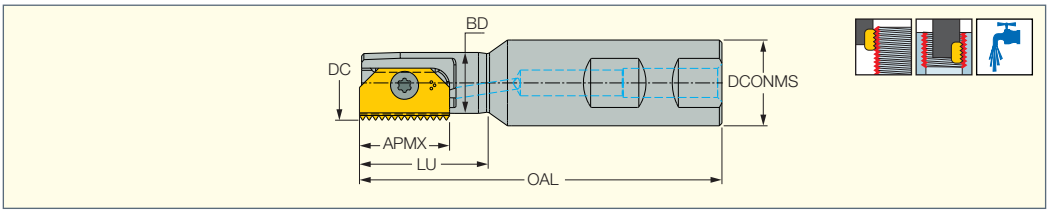
Запасные части

Обозначение				
MTE D13.7-1-MMT06-14	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD	MM KEY 8X5*
MTE D15.8-1-MMT08-14	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD	MM KEY 10X7*
MTE D20/D0.79-2-MMT10-14	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD	MM KEY 13X8*
MTE D20/D0.79-3-MMT10-14	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD	MM KEY 13X8*
MTE D21/D0.82-1-MMT10-21	SR M4-IP15-MT	BLD IP15/S7	SW6-SD	MM KEY 13X8*
MTE D30.4/D1.2-2-MMT15-21	SR M4-IP15-MT	BLD IP15/S7	SW6-SD	MM KEY 20*
MTE D30.4/D1.2-3-MMT15-21	SR M4-IP15-MT	BLD IP15/S7	SW6-SD	MM KEY 20*
MTE D27-1-MMT12-30	SR M5-IP25-MT-S	BLD IP25/S7	SW6-T	MM KEY 16X9*

MILLTHREAD

MTE D

Концевые резьбофрезы
со сменными пластинами



Обозначение	APMX	DC	NOF(4)	DCONMS	BD	LU	OAL	Хвостовик(5)	TQ(6)	kg			
MTE D09.5-1-W20-12 (1)	12.00	9.50	1	20.00	7.50	15.5	85.00	W	1.2	0.16	SR M2.5-T8-MT	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D09.9-1-W20-12	12.00	9.90	1	20.00	7.50	16.0	85.00	W	1.2	0.16	SR M2.5-T8-MT	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D12.2-1-W20-14	14.00	12.20	1	20.00	8.75	20.0	75.00	W	1.2	0.15	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D14.5-1-W20-14	14.00	14.50	1	20.00	10.80	27.1	85.00	W	1.2	0.16	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D17.0-1-W20-14	14.00	17.00	1	20.00	12.80	30.0	85.00	W	1.2	0.23	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D18-1-W20-21 (2)	21.00	18.50	1	20.00	14.20	30.0	85.00	W	4.8	0.20	SR M4-IP15-MT	BLD IP15/S7	SW6-SD
MTE D21-1-W20-21	21.00	21.00	1	20.00	15.90	40.0	94.00	W	4.8	0.23	SR M4-IP15-MT	BLD IP15/S7	SW6-SD
MTE D25-1-W20-21	21.00	25.00	1	20.00	20.00	63.0	115.00	W	4.8	0.24	SR M4-IP15-MT	BLD IP15/S7	SW6-SD
MTE D29-1-W25-30 (3)	30.00	29.00	1	25.00	22.20	50.0	110.00	W	9.0	0.32	SR M5-IP25-MT	BLD IP25/S7	SW6-T
MTE D31-1-W25-30	30.00	31.00	1	25.00	25.00	92.0	150.00	W	9.0	0.60	SR M5-IP25-MT	BLD IP25/S7	SW6-T
MTE D38-1-W32-30	30.00	38.00	1	32.00	32.00	88.0	150.00	W	9.0	0.90	SR M5-IP25-MT	BLD IP25/S7	SW6-T
MTE D48-1-W40-40	40.00	48.00	1	40.00	35.00	78.0	153.00	W	9.0	1.30	SR M5-IP25-MT	BLD IP25/S7	SW6-T
MTE D48-1-W40-40-B	40.00	48.00	1	40.00	36.50	138.0	210.00	W	9.0	1.50	SR M5-IP25-MT	BLD IP25/S7	SW6-T

• Минимальный внутренний диаметр должен быть на одну треть больше D • Все концевые фрезы имеют отверстие для внутреннего подвода охлаждающей жидкости • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Не совместимы с пластинами: MT LNHT 1202 18NPTF, MT LNHT 1202 18NPT, MT LNHT 1202 19BSPT, MT LNHT 1202 I1.75ISO

(2) Не совместимы с пластинами: MT LNHT 2104 11.5NPT, 11.5NPTF, 8ABUT и MT LNHU 2104 I3.50ISO, I7UN

(3) Не совместимы с пластинами MT LNHT 3005 4ABUT

(4) Число зубьев

(5) W-Weldon

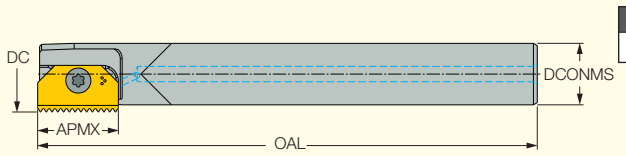
(6) Рекомендуемый момент затяжки

Пластины см. стр.: MT LNH#-ACME (внутр.) (417) • MT LNH#-ISO (внутр.) (410) • MT LNH#-NPS (415) • MT LNH#-NPSF (416) • MT LNH#-UN (внутр.) (412) • MT LNH#-W (413) • MT LNHT-ABUT (416) • MT LNHT-BSPT (415) • MT LNHT-NPT (414) • MT LNHT-NPTF (414) • MT LNHU-ISO (наружн.) (411) • MT LNHU-PG (417) • MT LNHU-UN (наружн.) (413)

MILLTHREAD

MTE D-C

Концевые резьбофрезы со сменными пластинами и цилиндрическими твердосплавными хвостовиками



Обозначение	APMX	DC	DCONMS	OAL	Хвостовик(1)	TQ(2)	kg			
MTE D09.9-1-C08C-12	12.00	9.90	8.00	127.00	C	1.2	0.10	SR M2.5-T8-MT	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D13.7-1-C10C-14	14.00	13.70	10.00	110.00	C	1.2	0.10	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D13.7-1-C10C-14-B	14.00	13.70	10.00	153.50	C	1.2	0.12	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D15.2-1-C12C-14	14.00	15.20	12.00	182.30	C	1.2	0.12	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D21-1-C16C-21	21.00	21.00	16.00	130.00	C	4.8	0.01	SR M4-IP15-MT	BLD IP15/S7	SW6-SD
MTE D21-1-C16C-21-B	21.00	21.00	16.00	206.30	C	4.8	0.60	SR M4-IP15-MT	BLD IP15/S7	SW6-SD
MTE D27-1-C20C-30	30.00	27.00	20.00	263.00	C	9.0	1.09	SR M5-IP25-MT-S	BLD IP25/S7	SW6-T

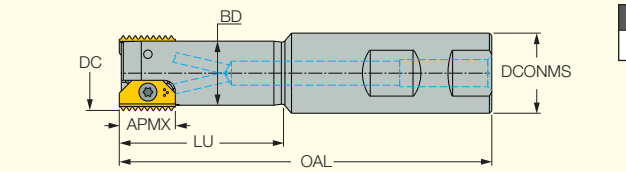
• Для фрез с большим вылетом уменьшить скорость резания и подачу на 20–40% (в зависимости от заготовки, материала, шага и вылета)
• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428
(1) C - цилиндрический
(2) Рекомендуемый момент затяжки

Пластины см. стр.: MT LNH#-ACME (внутр.) (417) • MT LNH#-ISO (внутр.) (410) • MT LNH#-NPS (415) • MT LNH#-NPSF (416) • MT LNH#-UN (внутр.) (412) • MT LNH#-W (413) • MT LNHT-ABUT (416) • MT LNHT-BSPT (415) • MT LNHT-NPT (414) • MT LNHT-NPTF (414) • MT LNHU-ISO (наруж.) (411) • MT LNHU-PG (417) • MT LNHU-UN (наруж.) (413)

MILLTHREAD

MTE D (с 2 пластинами)

Резьбонарезные концевые фрезы с двумя пластинами, хвостовик Weldon



Обозначение	APMX	DC	DCONMS	BD	LU	OAL	Хвостовик(1)	TQ(2)	kg			
MTE D20.0-2-W20-14	14.00	20.00	20.00	16.00	41.0	93.00	W	1.2	0.20	SR M2.6-L6.7-S11	BLD T08/M7	SW4-SD
MTE D30-2-W25-21	21.00	30.00	25.00	-	-	108.00	W	4.8	0.40	SR M4-IP15-MT	BLD IP15/S7	SW6-SD
MTE D40-2-W32-30	30.00	40.00	32.00	30.00	70.0	130.00	W	9.0	0.70	SR M5-IP25-MT	BLD IP25/S7	SW6-T
MTE D50-2-W40-40	40.00	50.00	40.00	38.00	78.0	153.00	W	9.0	0.80	SR M5-IP25-MT	BLD IP25/S7	SW6-T

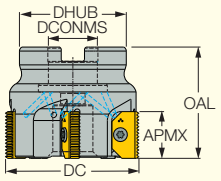
• Минимальный внутренний диаметр должен быть на одну треть больше D • Все концевые фрезы имеют отверстие для внутреннего подвода охлаждающей жидкости • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428
(1) W-с лыской
(2) Рекомендуемый момент затяжки

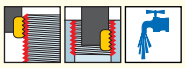
Пластины см. стр.: MT LNH#-ACME (внутр.) (417) • MT LNH#-ISO (внутр.) (410) • MT LNH#-NPS (415) • MT LNH#-NPSF (416) • MT LNH#-UN (внутр.) (412) • MT LNH#-W (413) • MT LNHT-ABUT (416) • MT LNHT-BSPT (415) • MT LNHT-NPT (414) • MT LNHT-NPTF (414) • MT LNHU-ISO (наруж.) (411) • MT LNHU-PG (417) • MT LNHU-UN (наруж.) (413)

MILLTHREAD

MTF D (насадная фреза)

Насадные резьбофрезы
со сменными пластинами





Обозначение	DC	APMX	CICT(1)	DF	DCONMS	OAL	TQ(2)	kg
MTF D063-5-22-21	63.00	21.00	5	40.00	22.00	50.00	4.8	0.70
MTF D063-4-22-30	63.00	30.00	4	48.00	22.00	50.00	9.0	0.56
MTF D080-4-27-30	80.00	30.00	4	60.00	27.00	50.00	9.0	0.10
MTF D080-4-27-40	80.00	40.00	4	60.00	27.00	65.00	9.0	1.04
MTF D100-4-32-30	100.00	30.00	4	78.00	32.00	50.00	9.0	1.89
MTF D100-8-32-30	100.00	30.00	8	78.00	32.00	50.00	9.0	0.15
MTF D100-4-32-40	100.00	40.00	4	78.00	32.00	65.00	9.0	0.20

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Количество пластин

(2) Рекомендуемый момент затяжки

Пластины см. стр.: MT LNH#-ACME (внутр.) (417) • MT LNH#-ISO (внутр.) (410) • MT LNH#-NPS (415) • MT LNH#-NPSF (416) • MT LNH#-UN (внутр.) (412) • MT LNH#-W (413) • MT LNHT-ABUT (416) • MT LNHT-BSPT (415) • MT LNHT-NPT (414) • MT LNHT-NPTF (414) • MT LNHU-ISO (наруж.) (411) • MT LNHU-PG (417) • MT LNHU-UN (наруж.) (413)

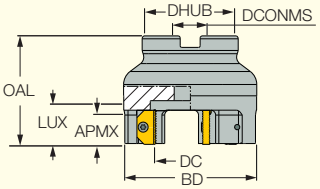
Запасные части

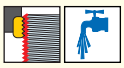
Обозначение				
MTF D063-5-22-21	SR M4-IP15-MT	SR M10X25 DIN912	BLD IP15/S7	SW6-SD
MTF D063-4-22-30	SR M5-IP25-MT	SR M10X25 DIN912	BLD IP25/S7	SW6-T
MTF D080-4-27-30	SR M5-IP25-MT	SR DIN 912 M12X25	BLD IP25/S7	SW6-T
MTF D080-4-27-40	SR M5-IP25-MT	SR DIN 912 M12X25	BLD IP25/S7	SW6-T
MTF D100-4-32-30	SR M5-IP25-MT	SR M16X30 DIN912	BLD IP25/S7	SW6-T
MTF D100-8-32-30	SR M5-IP25-MT	SR M16X30 DIN912	BLD IP25/S7	SW6-T
MTF D100-4-32-40	SR M5-IP25-MT	SR M16X30 DIN912	BLD IP25/S7	SW6-T

MILLTHREAD

MTFLE

Многозубые насадные фрезы
для наружной резьбы





Обозначение	DC	BD	DHUB	DCONMS	OAL	LUX	APMX	CICT(1)	TQ(2)	kg
MTFLE D20-3-22-21	20.00	58.20	48.00	22.00	63.00	27.0	21.00	3	4.8	0.70
MTFLE D20-4-22-21	20.00	58.20	48.00	22.00	63.00	27.0	21.00	4	4.8	0.70
MTFLE D30-3-22-21	30.00	68.20	48.00	22.00	63.00	27.0	21.00	3	4.8	0.90
MTFLE D45-4-27-21	45.00	83.20	60.00	27.00	67.00	27.0	21.00	4	4.8	1.40

• Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Количество пластин

(2) Рекомендуемый момент затяжки

Пластины см. стр.: MT LNH#-NPS (415) • MT LNH#-NPSF (416) • MT LNH#-W (413) • MT LNHT-ABUT (416) • MT LNHT-BSPT (415) • MT LNHT-NPT (414) • MT LNHT-NPTF (414) • MT LNHU-ISO (наруж.) (411) • MT LNHU-PG (417) • MT LNHU-UN (наруж.) (413)

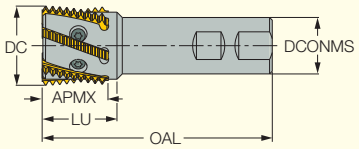
Запасные части

Обозначение				
MTFLE D20-3-22-21	SR M10X25 DIN912	BLD IP15/S7	SW6-SD	SR M4-IP15-MT
MTFLE D20-4-22-21	SR M10X25 DIN912	BLD IP15/S7	SW6-SD	SR M4-IP15-MT
MTFLE D30-3-22-21	SR M10X25 DIN912	BLD IP15/S7	SW6-SD	SR M4-IP15-MT
MTFLE D45-4-27-21	SR DIN 912 M12X25	BLD IP15/S7	SW6-SD	SR M4-IP15-MT

MILLTHREAD

MTSRH (концевые фрезы)

Концевые фрезы с отверстиями для подвода СОЖ, для спиральных резьбовых пластин



Обозначение	DC	APMX	DCONMS	OAL	LU	NOF(1)	Хвостовик(2)	kg	MIID(3)		
MTSRH 23-2	23.00	27.00	25.00	110.00	50.0	2	W	0.30	MTH 23 E 1.0 ISO	S23	K21
MTSRH 32-5	32.00	32.00	32.00	130.00	60.0	5	W	0.65	MTH 32 E 1.5 ISO	S32	K22
MTSRH 45-6	45.00	37.00	32.00	130.00	-	6	W	0.88	MTH 45 E 1.5 ISO	S45X	K40

• Примечание: возможно изготовление пластин специального профиля

(1) Число зубьев

(2) W-Weldon

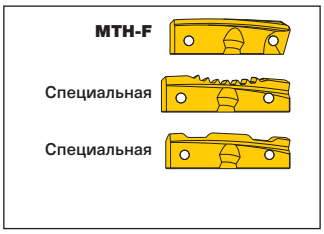
(3) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: MTH-BSPT (внутр. и наружн.) (420) • MTH-F (421) • MTH-ISO (наружн.) (418) • MTH-ISO (внутр.) (418) • MTH-NPT (внутр. и наружн.) (420) • MTH-NPTF (внутр. и наружн.) (421) • MTH-UN (наружн.) (419) • MTH-UN (внутр.) (419) • MTH-W (внутр. и наружн.) (420)





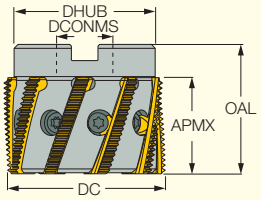
MTSRH с чистовыми пластинами **MTH-F**



MILLTHREAD

MTSRH (насадные фрезы)

Насадные фрезы с отверстиями для подвода СОЖ, для спиральных резьбовых пластин



Обозначение	DC	APMX	DHUB	DCONMS	OAL	NOF(1)	kg	MIID(2)		
MTSRH 32-5M	32.00	32.00	26.00	16.00	52.00	5	0.15	MTH 32 E 1.5 ISO	S32S	K22
MTSRH 45-6M	45.00	37.00	38.00	22.00	60.00	6	0.30	MTH 45 E 1.5 ISO	S45S	K40
MTSRH 63-9	63.00	38.00	51.70	22.00	50.00	9	0.66	MTH 63 11 W	S63	K40

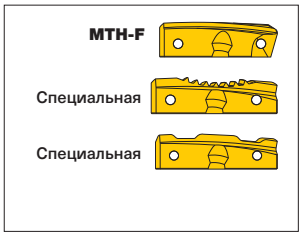
• Примечание: возможно изготовление пластин специального профиля • Руководство по эксплуатации см. стр. 422-428

(1) Число зубьев

(2) Идентификация мастер-пластины

Пластины см. стр.: MTH-BSPT (внутр. и наружн.) (420) • MTH-F (421) • MTH-ISO (наружн.) (418) • MTH-ISO (внутр.) (418) • MTH-NPT (внутр. и наружн.) (420) • MTH-NPTF (внутр. и наружн.) (421) • MTH-UN (наружн.) (419) • MTH-UN (внутр.) (419) • MTH-W (внутр. и наружн.) (420)



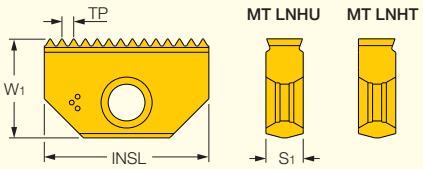


MILLTHREAD

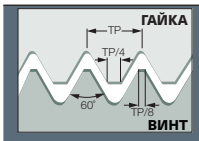
MT LNH#-ISO (внутренняя резьба)

Пластины для внутренней метрической резьбы ISO









Обозначение	Размеры TP(1)	INSL	W1	S1	IC908
MT LNHT 1202 I0.50ISO	0.500	12.00	6.50	2.90	•
MT LNHU 1403 I0.50ISO	0.500	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHT 1202 I0.75ISO	0.750	12.00	6.50	2.90	•
MT LNHU 1403 I0.75ISO	0.750	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHT 1202 I1.00ISO	1.000	12.00	6.50	2.90	•
MT LNHU 1403 I1.00ISO	1.000	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 I1.00ISO	1.000	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHT 1202 I1.25ISO	1.250	12.00	6.50	2.90	•
MT LNHU 1403 I1.25ISO	1.250	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHT 1202 I1.50ISO	1.500	12.00	6.50	2.90	•
MT LNHU 1403 I1.50ISO	1.500	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 I1.50ISO	1.500	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 3005 I1.50ISO	1.500	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 I1.50ISO	1.500	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHT 1202 I1.75ISO	1.750	12.00	6.50	2.90	•
MT LNHU 1403 I1.75ISO	1.750	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 I1.75ISO	1.750	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 1403 I2.00ISO	2.000	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 I2.00ISO	2.000	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 3005 I2.00ISO	2.000	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 I2.00ISO	2.000	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 1403 I2.50ISO	2.500	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 I2.50ISO	2.500	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 2104 I3.00ISO	3.000	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 3005 I3.00ISO	3.000	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 I3.00ISO	3.000	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 2104 I3.50ISO	3.500	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 3005 I3.50ISO	3.500	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 I3.50ISO	3.500	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 3005 I4.00ISO	4.000	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 I4.00ISO	4.000	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 3005 I4.50ISO	4.500	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 I4.50ISO	4.500	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 3005 I5.00ISO	5.000	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 I5.00ISO	5.000	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 4006 I5.50ISO	5.500	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 4006 I6.00ISO	6.000	40.00	20.80	6.40	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Шаг резьбы

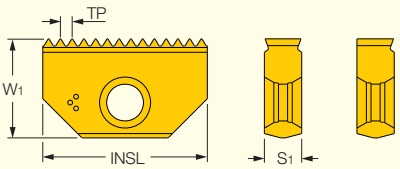
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408)

MILLTHREAD

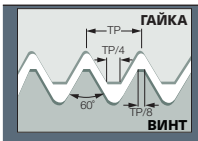
MT LNHU-ISO (наружная резьба)

Пластины для наружной метрической резьбы ISO









Обозначение	Размеры TP(1)	INSL	W1	S1	IC908
MT LNHU 1403 E0.75ISO	0.750	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E1.00ISO	1.000	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 E1.00ISO	1.000	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 1403 E1.25ISO	1.250	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E1.50ISO	1.500	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 E1.50ISO	1.500	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 3005 E1.50ISO	1.500	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 E1.50ISO	1.500	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 1403 E1.75ISO	1.750	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E2.00ISO	2.000	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 E2.00ISO	2.000	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 3005 E2.00ISO	2.000	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 E2.00ISO	2.000	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 1403 E2.50ISO	2.500	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 E2.50ISO	2.500	21.00	12.80	4.80	•
MT LNHU 2104 E3.00ISO	3.000	21.00	12.80	4.80	•
MT LNHU 3005 E3.00ISO	3.000	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 E3.00ISO	3.000	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 3005 E3.50ISO	3.500	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 3005 E4.00ISO	4.000	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 E4.00ISO	4.000	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 4006 E5.00ISO	5.000	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 4006 E6.00ISO	6.000	40.00	20.80	6.40	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Шаг резьбы

Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

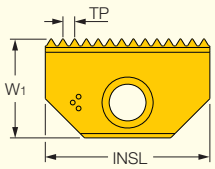


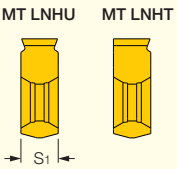
MILLTHREAD

MT LNH#-UN (внутренняя)

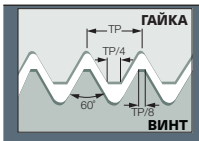
Пластины для американской резьбы (UN, UNC, UNF, UNEF, UNS) с полным профилем, для общего применения











Обозначение	Размеры TPI[1]	INSL	W_1	S_1	TP[2]	IC908
MT LNHT 1202 I32UN	32.0	12.00	6.50	2.90	0.794	•
MT LNHT 1202 I28UN	28.0	12.00	6.50	2.90	0.907	•
MT LNHT 1202 I24UN	24.0	12.00	6.50	2.90	1.058	•
MT LNHT 1202 I20UN	20.0	12.00	6.50	2.90	1.270	•
MT LNHT 1202 I18UN	18.0	12.00	6.50	2.90	1.411	•
MT LNHT 1202 I16UN	16.0	12.00	6.50	2.90	1.588	•
MT LNHU 1403 I32UN	32.0	14.00	7.90	3.20	0.794	•
MT LNHU 1403 I28UN	28.0	14.00	7.90	3.20	0.907	•
MT LNHU 1403 I27UN	27.0	14.00	7.90	3.20	0.941	•
MT LNHU 1403 I24UN	24.0	14.00	7.90	3.20	1.058	•
MT LNHU 1403 I20UN	20.0	14.00	7.90	3.20	1.270	•
MT LNHU 1403 I18UN	18.0	14.00	7.90	3.20	1.411	•
MT LNHU 1403 I16UN	16.0	14.00	7.90	3.20	1.588	•
MT LNHU 1403 I14UN	14.0	14.00	7.90	3.20	1.814	•
MT LNHU 1403 I12UN	12.0	14.00	7.90	3.20	2.117	•
MT LNHU 1403 I11UN	11.0	14.00	7.90	3.20	2.309	•
MT LNHU 1403 I10UN	10.0	14.00	7.90	3.20	2.540	•
MT LNHU 2104 I24UN	24.0	21.00	12.60	4.80	1.058	•
MT LNHU 2104 I20UN	20.0	21.00	12.60	4.80	1.270	•
MT LNHU 2104 I18UN	18.0	21.00	12.60	4.80	1.411	•
MT LNHU 2104 I16UN	16.0	21.00	12.60	4.80	1.588	•
MT LNHU 2104 I14UN	14.0	21.00	12.60	4.80	1.814	•
MT LNHU 2104 I12UN	12.0	21.00	12.60	4.80	2.117	•
MT LNHU 2104 I10UN	10.0	21.00	12.60	4.80	2.540	•
MT LNHU 2104 I8UN	8.0	21.00	12.60	4.80	3.175	•
MT LNHU 2104 I7UN	7.0	21.00	12.60	4.80	3.629	•
MT LNHU 3005 I20UN	20.0	30.00	16.70	5.60	1.270	•
MT LNHU 3005 I18UN	18.0	30.00	16.70	5.60	1.411	•
MT LNHU 3005 I16UN	16.0	30.00	16.70	5.60	1.588	•
MT LNHU 3005 I14UN	14.0	30.00	16.70	5.60	1.814	•
MT LNHU 3005 I12UN	12.0	30.00	16.70	5.60	2.117	•
MT LNHU 3005 I10UN	10.0	30.00	16.70	5.60	2.540	•
MT LNHU 3005 I8UN	8.0	30.00	16.70	5.60	3.175	•
MT LNHU 3005 I6UN	6.0	30.00	16.70	5.60	4.233	•
MT LNHU 3005 I5UN	5.0	30.00	16.70	5.60	5.080	•
MT LNHU 4006 I16UN	16.0	40.00	20.80	6.40	1.588	•
MT LNHU 4006 I14UN	14.0	40.00	20.80	6.40	1.814	•
MT LNHU 4006 I12UN	12.0	40.00	20.80	6.40	2.117	•
MT LNHU 4006 I8UN	8.0	40.00	20.80	6.40	3.175	•
MT LNHU 4006 I6UN	6.0	40.00	20.80	6.40	4.233	•
MT LNHU 4006 I4.5UN	4.5	40.00	20.80	6.40	5.644	•
MT LNHU 4006 I4UN	4.0	40.00	20.80	6.40	6.350	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

[1] Ниток на дюйм

[2] Шаг резьбы

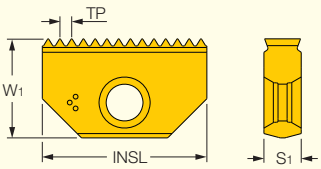
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D(с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408)

MILLTHREAD

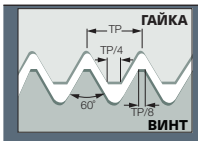
MT LNHU-UN (наружная резьба)

Пластины для американской наружной резьбы UN (UN, UNC,UNF,UNEF, UNS) с полным профилем, для общего машиностроения









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	IC908
MT LNHU 1403 E32UN	32.0	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E28UN	28.0	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E24UN	24.0	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E20UN	20.0	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E18UN	18.0	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E16UN	16.0	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E14UN	14.0	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 1403 E12UN	12.0	14.00	7.90	3.20	•
MT LNHU 2104 E24UN	24.0	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 2104 E20UN	20.0	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 2104 E18UN	18.0	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 2104 E16UN	16.0	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 2104 E14UN	14.0	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 2104 E12UN	12.0	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 2104 E10UN	10.0	21.00	12.60	4.80	•
MT LNHU 3005 E20UN	20.0	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 3005 E18UN	18.0	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 3005 E16UN	16.0	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 3005 E14UN	14.0	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 3005 E12UN	12.0	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 3005 E10UN	10.0	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 3005 E8UN	8.0	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 3005 E6UN	6.0	30.00	16.70	5.60	•
MT LNHU 4006 E16UN	16.0	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 4006 E14UN	14.0	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 4006 E12UN	12.0	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 4006 E10UN	10.0	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 4006 E8UN	8.0	40.00	20.80	6.40	•
MT LNHU 4006 E6UN	6.0	40.00	20.80	6.40	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

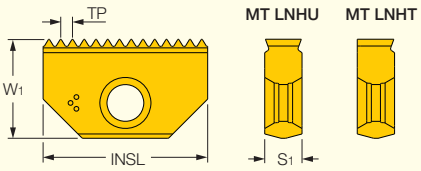
Фрезы см.стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

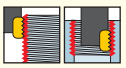
MILLTHREAD

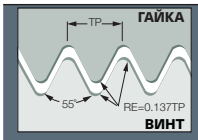
MT LNH#-W

Пластины для наружной и внутренней резьбы Витворта (BSW, BSF, BSP), с полным профилем, для трубопроводной арматуры









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	TP(2)	IC908
MT LNHT 1202 19W	19.0	12.00	6.50	2.90	1.337	•
MT LNHU 1403 24W	24.0	14.00	7.90	3.20	1.058	•
MT LNHU 1403 20W	20.0	14.00	7.90	3.20	1.270	•
MT LNHU 1403 19W	19.0	14.00	7.90	3.20	1.337	•
MT LNHU 1403 16W	16.0	14.00	7.90	3.20	1.588	•
MT LNHU 1403 14W	14.0	14.00	7.90	3.20	1.814	•
MT LNHU 2104 20W	20.0	21.00	12.60	4.80	1.270	•
MT LNHU 2104 19W	19.0	21.00	12.60	4.80	1.337	•
MT LNHU 2104 16W	16.0	21.00	12.60	4.80	1.588	•
MT LNHU 2104 14W	14.0	21.00	12.60	4.80	1.814	•
MT LNHU 2104 11W	11.0	21.00	12.60	4.80	2.309	•
MT LNHU 3005 16W	16.0	30.00	16.70	5.60	1.588	•
MT LNHU 3005 14W	14.0	30.00	16.70	5.60	1.814	•
MT LNHU 3005 11W	11.0	30.00	16.70	5.60	2.309	•
MT LNHU 4006 11W	11.0	40.00	20.80	6.40	2.309	•
MT LNHU 4006 8W	8.0	40.00	20.80	6.40	3.175	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

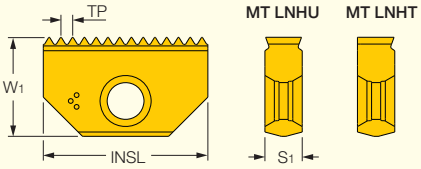
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

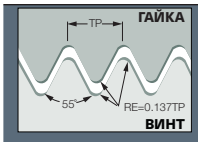
MILLTHREAD

MT LNH#-W

Пластины для наружной и внутренней резьбы Витворта (BSW, BSF, BSP), с полным профилем, для трубопроводной арматуры







Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	TP(2)	IC908
MT LNHT 1202 19W	19.0	12.00	6.50	2.90	1.337	•
MT LNHU 1403 24W	24.0	14.00	7.90	3.20	1.058	•
MT LNHU 1403 20W	20.0	14.00	7.90	3.20	1.270	•
MT LNHU 1403 19W	19.0	14.00	7.90	3.20	1.337	•
MT LNHU 1403 16W	16.0	14.00	7.90	3.20	1.588	•
MT LNHU 1403 14W	14.0	14.00	7.90	3.20	1.814	•
MT LNHU 2104 20W	20.0	21.00	12.60	4.80	1.270	•
MT LNHU 2104 19W	19.0	21.00	12.60	4.80	1.337	•
MT LNHU 2104 16W	16.0	21.00	12.60	4.80	1.588	•
MT LNHU 2104 14W	14.0	21.00	12.60	4.80	1.814	•
MT LNHU 2104 11W	11.0	21.00	12.60	4.80	2.309	•
MT LNHU 3005 16W	16.0	30.00	16.70	5.60	1.588	•
MT LNHU 3005 14W	14.0	30.00	16.70	5.60	1.814	•
MT LNHU 3005 11W	11.0	30.00	16.70	5.60	2.309	•
MT LNHU 4006 11W	11.0	40.00	20.80	6.40	2.309	•
MT LNHU 4006 8W	8.0	40.00	20.80	6.40	3.175	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

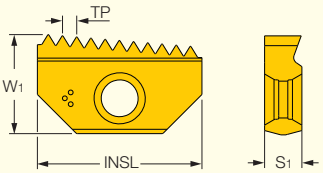
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

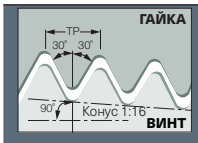
MILLTHREAD

MT LNHT-NPT

Пластины для наружной и внутренней резьбы NPT с полным профилем, для паровых, газовых и водопроводных труб







Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	TP(2)	IC908
MT LNHT 1202 18NPT	18.0	12.00	6.50	2.90	1.411	•
MT LNHT 1403 18NPT	18.0	14.00	7.90	3.20	1.411	•
MT LNHT 1403 14NPT	14.0	14.00	7.90	3.20	1.814	•
MT LNHT 2104 14NPT	14.0	21.00	12.60	4.80	1.814	•
MT LNHT 2104 11.5NPT	11.5	21.00	12.60	4.80	2.209	•
MT LNHT 3005 11.5NPT	11.5	30.00	16.70	5.60	2.209	•
MT LNHT 3005 8NPT	8.0	30.00	16.70	5.60	3.175	•
MT LNHT 4006 11.5NPT	11.5	40.00	20.80	6.40	2.209	•
MT LNHT 4006 8NPT	8.0	40.00	20.80	6.40	3.175	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

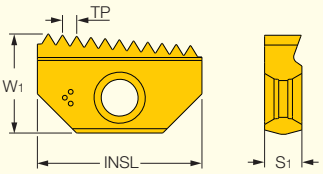
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

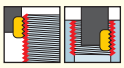
MILLTHREAD

MT LNHT-NPTF

Пластины для наружной и внутренней резьбы NPTF с полным профилем, для паровых, газовых и водопроводных труб









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	TP(2)	IC908
MT LNHT 1202 18NPTF	18.0	12.00	6.50	2.90	1.411	•
MT LNHT 1403 18NPTF	18.0	14.00	7.90	3.20	1.411	•
MT LNHT 1403 14NPTF	14.0	14.00	7.90	3.20	1.814	•
MT LNHT 2104 14NPTF	14.0	21.00	12.60	4.80	1.814	•
MT LNHT 2104 11.5NPTF	11.5	21.00	12.60	4.80	2.209	•
MT LNHT 3005 11.5NPTF	11.5	30.00	16.70	5.60	2.209	•
MT LNHT 3005 8NPTF	8.0	30.00	16.70	5.60	3.175	•
MT LNHT 4006 11.5NPTF	11.5	40.00	20.80	6.40	2.209	•
MT LNHT 4006 8NPTF	8.0	40.00	20.80	6.40	3.175	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

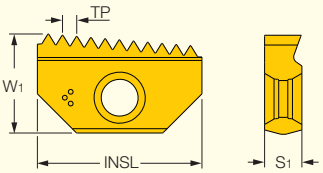
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

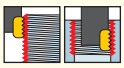
MILLTHREAD

MT LNHT-BSPT

Пластины для наружной и внутренней резьбы BSPT с полным профилем









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	TP(2)	IC908
MT LNHT 1202 19BSPT	19.0	12.00	6.50	2.90	1.337	•
MT LNHT 1403 19BSPT	19.0	14.00	7.90	3.20	1.337	•
MT LNHT 1403 14BSPT	14.0	14.00	7.90	3.20	1.814	•
MT LNHT 2104 14BSPT	14.0	21.00	12.60	4.80	1.814	•
MT LNHT 2104 11BSPT	11.0	21.00	12.60	4.80	2.309	•
MT LNHT 3005 11BSPT	11.0	30.00	16.70	5.60	2.309	•
MT LNHT 4006 11BSPT	11.0	40.00	20.80	6.40	2.309	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

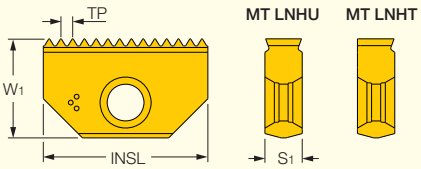
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

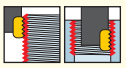
MILLTHREAD

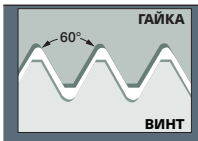
MT LNH#-NPS

Пластины для наружной и внутренней резьбы NPS с полным профилем, для механических соединений и трубных фитингов









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	TP(2)	IC908
MT LNHT 1202 18NPS	18.0	12.00	6.30	2.90	1.411	•
MT LNHU 1403 18NPS	18.0	14.00	7.50	3.10	1.411	•
MT LNHU 1403 14NPS	14.0	14.00	7.50	3.10	1.814	•
MT LNHU 2104 14NPS	14.0	21.00	12.00	4.70	1.814	•
MT LNHU 2104 11.5NPS	11.5	21.00	12.00	4.70	2.209	•
MT LNHU 3005 11.5NPS	11.5	30.00	16.70	5.60	2.209	•
MT LNHU 3005 8NPS	8.0	30.00	16.70	5.60	3.175	•
MT LNHU 4006 11.5NPS	11.5	40.00	20.00	6.30	2.209	•
MT LNHU 4006 8NPS	8.0	40.00	20.00	6.30	3.175	•

• Одна пластина для наружной и внутренней резьбы. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

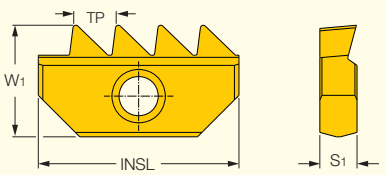
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

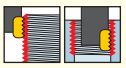
MILLTHREAD

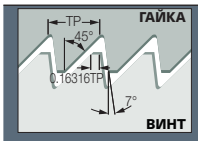
MT LNHT-ABUT

Пластины для наружной и внутренней американской резьбы ABUT, для передачи усилия в одном направлении









Обозначение	Размеры TPI(2)	INSL	W1	S1	TP(3)	IC908
MT LNHT 2104 16ABUT	16.0	21.00	12.00	4.70	1.588	•
MT LNHT 2104 12ABUT	12.0	21.00	12.00	4.70	2.117	•
MT LNHT 2104 10ABUT	10.0	21.00	12.00	4.70	2.540	•
MT LNHT 2104 8ABUT	8.0	21.00	12.00	4.70	3.175	•
MT LNHT 3005 16ABUT	16.0	30.00	16.70	5.60	1.588	•
MT LNHT 3005 12ABUT	12.0	30.00	16.70	5.60	2.117	•
MT LNHT 3005 10ABUT	10.0	30.00	16.70	5.60	2.540	•
MT LNHT 3005 8ABUT	8.0	30.00	16.70	5.60	3.175	•
MT LNHT 3005 6ABUT	6.0	30.00	16.70	5.60	4.233	•
MT LNHT 3005 4ABUT (1)	4.0	30.00	16.70	5.60	6.350	•
MT LNHT 4006 4ABUT	4.0	40.00	20.00	6.30	6.350	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Из-за глубокого профиля резьбы необходимо модифицировать фрезу

(2) Ниток на дюйм

(3) Шаг резьбы

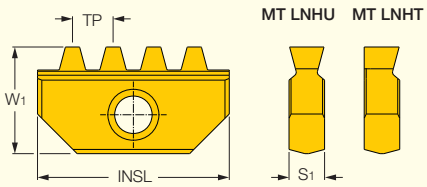
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

MILLTHREAD

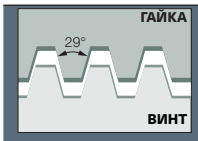
MT LNH#-ACME (внутренняя резьба)

Пластины для внутренней резьбы ACME, для винтов подачи









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	TP(2)	IC908
MT LNHU 2104 I12ACME	12.0	21.00	12.00	4.70	2.117	•
MT LNHU 2104 I10ACME	10.0	21.00	12.00	4.70	2.540	•
MT LNHU 3005 I12ACME	12.0	30.00	16.70	5.60	2.117	•
MT LNHU 3005 I10ACME	10.0	30.00	16.70	5.60	2.540	•
MT LNHU 3005 I8ACME	8.0	30.00	16.70	5.60	3.175	•
MT LNHU 3005 I6ACME	6.0	30.00	16.70	5.60	4.233	•
MT LNHU 3005 I5ACME	5.0	30.00	16.70	5.60	5.080	•
MT LNHU 3005 I4ACME	4.0	30.00	16.70	5.60	6.350	•
MT LNHU 4006 I4ACME	4.0	40.00	20.00	6.30	6.350	•
MT LNHT 4006 I3.5ACME	3.5	40.00	20.00	6.30	7.257	•
MT LNHT 4006 I3ACME	3.0	40.00	20.00	6.30	8.467	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

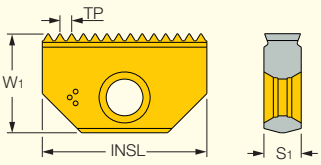
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408)

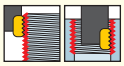
MILLTHREAD

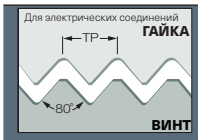
MT LNHU-PG

Пластины для наружной и внутренней резьбы PG с полным профилем (DIN 40430), для электрических разъёмов









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	PG	TP(2)	IC908
MT LNHU 1403 18PG	18.0	14.00	7.90	3.20	PG9,11,13.5,16	1.411	•
MT LNHU 2104 18PG	18.0	21.00	12.60	4.80	PG16	1.411	•
MT LNHU 2104 16PG	16.0	21.00	12.60	4.80	PG21,29,36,42,48	1.588	•
MT LNHU 3005 16PG	16.0	30.00	16.70	5.60	PG36,42,48	1.588	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

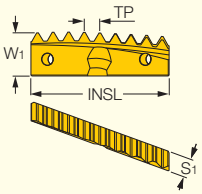
Фрезы см. стр.: MTE D (406) • MTE D (с 2 пластинами) (407) • MTE D-C (407) • MTE-MM (406) • MTF D (насадная фреза) (408) • MTFLE (408)

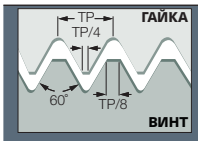
MILLTHREAD

MTH-ISO (наружная резьба)

Спиральные пластины для наружной метрической резьбы ISO







Обозначение	Размеры TP(1)	INSL	W1	S1	IC908
MTH 23 E 1.0 ISO	1.000	27.00	8.00	3.50	•
MTH 23 E 1.5 ISO	1.500	27.00	8.00	3.50	•
MTH 32 E 1.5 ISO	1.500	32.00	9.00	4.00	•
MTH 45 E 1.5 ISO	1.500	37.00	11.90	5.00	•
MTH 23 E 2.0 ISO	2.000	27.00	8.00	3.50	•
MTH 32 E 2.0 ISO	2.000	32.00	9.00	4.00	•
MTH 45 E 2.0 ISO	2.000	37.00	11.90	5.00	•
MTH 23 E 3.0 ISO	3.000	27.00	8.00	3.50	•
MTH 32 E 3.0 ISO	3.000	32.00	9.00	4.00	•
MTH 32 E 4.0 ISO	4.000	32.00	9.00	4.00	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Шаг резьбы

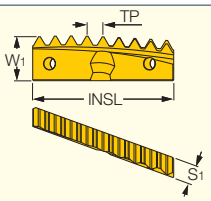
Фрезы см. стр.: MTSRH (концевые фрезы) (409) • MTSRH (насадная фреза) (409)

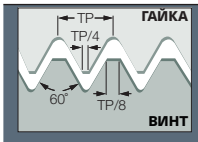
MILLTHREAD

MTH-ISO (внутренняя резьба)

Спиральные пластины для внутренней метрической резьбы ISO







Обозначение	Размеры TP(1)	INSL	W1	S1	THID	IC908
MTH 23 I 1.0 ISO	1.000	27.00	8.00	3.50	≥M26	•
MTH 32 I 1.0 ISO	1.000	32.00	9.00	4.00	≥M34	•
MTH 23 I 1.5 ISO	1.500	27.00	8.00	3.50	≥M27	•
MTH 32 I 1.5 ISO	1.500	32.00	9.00	4.00	≥M35	•
MTH 45 I 1.5 ISO	1.500	37.00	11.90	5.00	≥M50	•
MTH 63 I 1.5 ISO	1.500	38.00	11.90	5.00	≥M70	•
MTH 23 I 2.0 ISO	2.000	27.00	8.00	3.50	≥M28	•
MTH 32 I 2.0 ISO	2.000	32.00	9.00	4.00	≥M36	•
MTH 45 I 2.0 ISO	2.000	37.00	11.90	5.00	≥M50	•
MTH 63 I 2.0 ISO	2.000	38.00	11.90	5.00	≥M70	•
MTH 23 I 3.0 ISO	3.000	27.00	8.00	3.50	≥M30	•
MTH 32 I 3.0 ISO	3.000	32.00	9.00	4.00	≥M38	•
MTH 45 I 3.0 ISO	3.000	37.00	11.90	5.00	≥M56	•
MTH 63 I 3.0 ISO	3.000	38.00	11.90	5.00	≥M75	•
MTH 23 I 3.5 ISO	3.500	27.00	8.00	3.50	≥M33	•
MTH 32 I 3.5 ISO	3.500	32.00	9.00	4.00	-	•
MTH 45 I 3.5 ISO	3.500	37.00	11.90	5.00	-	•
MTH 23 I 4.0 ISO	4.000	27.00	8.00	3.50	≥M36	•
MTH 32 I 4.0 ISO	4.000	32.00	9.00	4.00	≥M40	•
MTH 45 I 4.0 ISO	4.000	37.00	11.90	5.00	≥M56	•
MTH 63 I 4.0 ISO	4.000	38.00	11.90	5.00	≥M75	•
MTH 32 I 4.5 ISO	4.500	32.00	9.00	4.00	≥M44	•
MTH 45 I 4.5 ISO	4.500	37.00	11.90	5.00	-	•
MTH 32 I 5.0 ISO	5.000	32.00	9.00	4.00	≥M48	•
MTH 45 I 5.0 ISO	5.000	37.00	11.90	5.00	-	•
MTH 45 I 5.5 ISO	5.500	37.00	11.90	5.00	≥M56	•
MTH 45 I 6.0 ISO	6.000	37.00	11.90	5.00	≥M64	•
MTH 63 I 6.0 ISO	6.000	38.00	11.90	5.00	≥M78	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Шаг резьбы

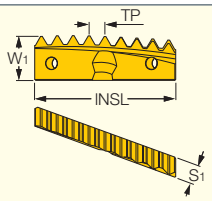
Фрезы см. стр.: MTSRH (концевые фрезы) (409) • MTSRH (насадная фреза) (409)

MILLTHREAD

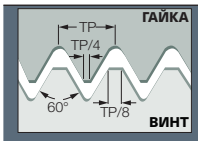
MTH-UN (наружная резьба)

Спиральные пластины для наружной американской резьбы с полным профилем, для общего применения









Обозначение	Размеры TPI[1]	INSL	W_1	S_1	IC908
MTH 23 E 20 UN	20.0	27.00	8.00	3.50	•
MTH 23 E 18 UN	18.0	27.00	8.00	3.50	•
MTH 23 E 16 UN	16.0	27.00	8.00	3.50	•
MTH 23 E 14 UN	14.0	27.00	8.00	3.50	•
MTH 23 E 12 UN	12.0	27.00	8.00	3.50	•
MTH 23 E 10 UN	10.0	27.00	8.00	3.50	•
MTH 23 E 8 UN	8.0	27.00	8.00	3.50	•
MTH 23 E 7 UN	7.0	27.00	8.00	3.50	•
MTH 32 E 24 UN	24.0	32.00	9.00	4.00	•
MTH 32 E 20 UN	20.0	32.00	9.00	4.00	•
MTH 32 E 18 UN	18.0	32.00	9.00	4.00	•
MTH 32 E 16 UN	16.0	32.00	9.00	4.00	•
MTH 32 E 12 UN	12.0	32.00	9.00	4.00	•
MTH 32 E 8 UN	8.0	32.00	9.00	4.00	•
MTH 32 E 6 UN	6.0	32.00	9.00	4.00	•

• Используется для профилей резьбы UN, UNC, UNF, UNEF и UNS • Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

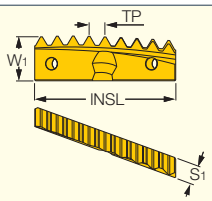
Фрезы см. стр.: MTSRH (концевые фрезы) (409) • MTSRH (насадная фреза) (409)

MILLTHREAD

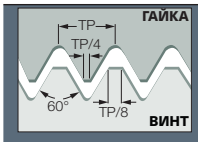
MTH-UN (внутренняя резьба)

Спиральные пластины для внутренней американской резьбы с полным профилем, для общего применения









Обозначение	Размеры TPI[1]	INSL	W_1	S_1	THID	TP[2]	IC908
MTH 23 I 32 UN	32.0	27.00	8.00	3.50	≥1"	0.794	•
MTH 23 I 24 UN	24.0	27.00	8.00	3.50	≥1"	1.058	•
MTH 23 I 20 UN	20.0	27.00	8.00	3.50	≥1"	1.270	•
MTH 23 I 18 UN	18.0	27.00	8.00	3.50	≥1_1/16"	1.411	•
MTH 23 I 16 UN	16.0	27.00	8.00	3.50	≥1_1/16"	1.588	•
MTH 23 I 14 UN	14.0	27.00	8.00	3.50	≥1_1/8"	1.814	•
MTH 23 I 12 UN	12.0	27.00	8.00	3.50	≥1_1/8"	2.117	•
MTH 23 I 10 UN	10.0	27.00	8.00	3.50	≥1_1/8"	2.540	•
MTH 23 I 8 UN	8.0	27.00	8.00	3.50	≥1_3/16"	3.175	•
MTH 23 I 7 UN	7.0	27.00	8.00	3.50	≥1_1/4"	3.629	•
MTH 32 I 20 UN	20.0	32.00	9.00	4.00	≥1_3/8"	1.270	•
MTH 32 I 18 UN	18.0	32.00	9.00	4.00	≥1_3/8"	1.411	•
MTH 32 I 16 UN	16.0	32.00	9.00	4.00	≥1_3/8"	1.588	•
MTH 32 I 12 UN	12.0	32.00	9.00	4.00	≥1_7/16"	2.117	•
MTH 32 I 8 UN	8.0	32.00	9.00	4.00	≥1_1/2"	3.175	•
MTH 32 I 6 UN	6.0	32.00	9.00	4.00	≥1_5/8"	4.233	•
MTH 32 I 5 UN	5.0	32.00	9.00	4.00	≥1_3/4"	5.080	•
MTH 45 I 16 UN	16.0	37.00	11.90	5.00	≥2"	1.588	•
MTH 45 I 12 UN	12.0	37.00	11.90	5.00	≥2"	2.117	•
MTH 45 I 8 UN	8.0	37.00	11.90	5.00	≥2_1/4"	3.175	•
MTH 45 I 6 UN	6.0	37.00	11.90	5.00	≥2_1/4"	4.233	•
MTH 45 I 4.5 UN	4.5	37.00	11.90	5.00	≥2_1/4"	5.644	•
MTH 45 I 4 UN	4.0	37.00	11.90	5.00	≥2_1/2"	6.350	•
MTH 63 I 16 UN	16.0	38.00	11.90	5.00	≥2_3/4"	1.588	•
MTH 63 I 12 UN	12.0	38.00	11.90	5.00	≥2_3/4"	2.117	•
MTH 63 I 8 UN	8.0	38.00	11.90	5.00	≥3"	3.175	•
MTH 63 I 6 UN	6.0	38.00	11.90	5.00	≥3"	4.233	•
MTH 63 I 4 UN	4.0	38.00	11.90	5.00	≥3"	6.350	•

• Используется для профилей резьбы UN, UNC, UNF, UNEF и UNS • Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

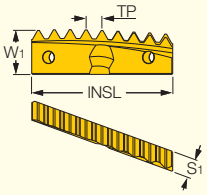
Фрезы см. стр.: MTSRH (концевые фрезы) (409) • MTSRH (насадная фреза) (409)

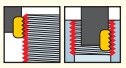
MILLTHREAD

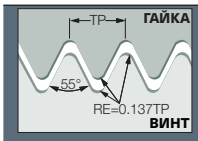
MTH-W (внутр. и наружн.)

Пластины для наружной и внутренней резьбы Витворта (BSW, BSF, BSP), для фитингов и трубных соединений









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	THID	THOD	TP(2)	IC908
MTH 23 14 W	14.0	27.00	8.00	3.50	≥G7/8"	>G1/2"	1.814	•
MTH 23 11 W	11.0	27.00	8.00	3.50	≥G1"	>G1"	2.309	•
MTH 32 14 W	14.0	32.00	9.00	4.00	-	≥G1/2"	1.814	•
MTH 32 11 W	11.0	32.00	9.00	4.00	≥G1_1/8"	>G1"	2.309	•
MTH 45 11 W	11.0	37.00	11.90	5.00	≥G1_3/4"	>G1"	2.309	•
MTH 63 11 W	11.0	38.00	11.90	5.00	≥G2_1/2"	>G1"	2.309	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423
(1) Ниток на дюйм
(2) Шаг резьбы

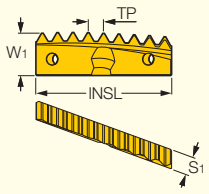
Фрезы см. стр.: MTSRH (концевые фрезы) (409) • MTSRH (насадная фреза) (409)

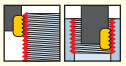
MILLTHREAD

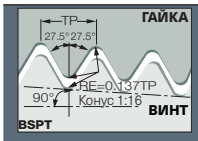
MTH-BSPT (внутренняя и наружная)

Спиральные пластины для наружной и внутренней резьбы BSPT, для паровых, газовых и водопроводных труб









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	THID	THOD	TP(2)	IC908
MTH 23 11 BSPT	11.0	27.00	8.00	3.50	>1" BSPT	>1" BSPT	2.309	•
MTH 32 11 BSPT	11.0	32.00	9.00	4.00	>1_1/8" BSPT	>1" BSPT	2.309	•
MTH 45 11 BSPT	11.0	37.00	11.90	5.00	>1_3/4" BSPT	>1" BSPT	2.309	•
MTH 63 11 BSPT	11.0	38.00	11.90	5.00	>2_1/2 BSPT	>1" BSPT	2.309	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423
(1) Ниток на дюйм
(2) Шаг резьбы

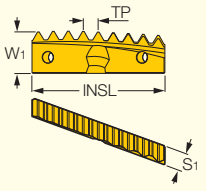
Фрезы см. стр.: MTSRH (концевые фрезы) (409) • MTSRH (насадная фреза) (409)

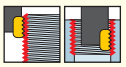
MILLTHREAD

MTH-NPT (внутренняя и наружная)

Пластины для наружной и внутренней резьбы NPT, для паровых, газовых и водопроводных труб









Обозначение	Размеры TPI(1)	INSL	W1	S1	THID	THOD	TP(2)	IC908
MTH 23 11.5 NPT	11.5	27.00	8.00	3.50	1-2" NPT	1-2" NPT	2.209	•
MTH 32 11.5 NPT	11.5	32.00	9.00	4.00	1_1/4"-2" NPT	1-2" NPT	2.209	•
MTH 45 11.5 NPT	11.5	37.00	11.90	5.00	2" NPT	1-2" NPT	2.209	•
MTH 45 8 NPT	8.0	37.00	11.90	5.00	2_1/2"-3" NPT	-	3.175	•
MTH 63 11.5 NPT	11.5	38.00	11.90	5.00	-	1-2" NPT	2.209	•
MTH 63 8 NPT	8.0	38.00	11.90	5.00	2_1/2"-3" NPT	-	3.175	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423
(1) Ниток на дюйм
(2) Шаг резьбы

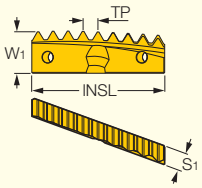
Фрезы см. стр.: MTSRH (концевые фрезы) (409) • MTSRH (насадная фреза) (409)

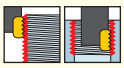
MILLTHREAD

MTH-NPTF (внутренняя и наружная)

Пластины для наружной и внутренней резьбы NPTF, для паровых, газовых и водопроводных труб







Обозначение	Размеры							IC908
	TPI(1)	INSL	W1	S1	THID	THOD	TP(2)	
MTH 23 11.5 NPTF	11.5	27.00	8.00	3.50	1"-2" NPTF	1"-2" NPTF	2.209	•
MTH 32 11.5 NPTF	11.5	32.00	9.00	4.00	1_1/4"-2" NPTF	1"-2" NPTF	2.209	•

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 422-423

(1) Ниток на дюйм

(2) Шаг резьбы

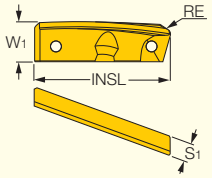
Фрезы см. стр.: MTSRH (концевые фрезы) (409) • MTSRH (насадная фреза) (409)

ISCARMILL

MTH-F

Спиральные чистовые пластины с удлиненной кромкой







Обозначение	Размеры				IC908
	L	CW	S	RE	
MTH 23F R0.2	27.00	8.00	3.50	0.20	•
MTH 23F R0.5	27.00	8.00	3.50	0.50	•
MTH 23F R1.0	27.00	8.00	3.50	1.00	•
MTH 32F R0.2	32.00	9.00	4.00	0.20	•
MTH 32F R0.5	32.00	9.00	4.00	0.50	•
MTH 32F R1.0	32.00	9.00	4.00	1.00	•
MTH 45F R0.2	37.00	11.90	5.00	0.20	•
MTH 45F R0.5	37.00	11.90	5.00	0.50	•
MTH 45F R1.0	37.00	11.90	5.00	1.00	•
MTH 45F R1.5	37.00	11.90	5.00	1.50	•
MTH 45F R2.0	37.00	11.90	5.00	2.00	•
MTH 63F R0.2	38.00	11.90	5.00	0.20	•
MTH 63F R0.5	38.00	11.90	5.00	0.50	•
MTH 63F R1.0	38.00	11.90	5.00	1.00	•
MTH 63F R1.5	38.00	11.90	5.00	1.50	•
MTH 63F R2.0	38.00	11.90	5.00	2.00	•

Фрезы см. стр.: MTSRH (концевые фрезы) (409) • MTSRH (насадная фреза) (409)

Режимы резания для резьбонарезных фрез со сменными пластинами

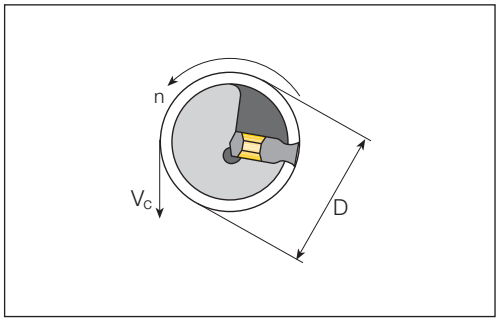
ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твёрдость HB	Номер материала
P	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожженная	420	125	1
		≥ 0.25 %C	Отожженная	650	190	2
		< 0.55 %C	Закалённая и отпущенная	850	250	3
		≥ 0.55 %C	Отожженная	750	220	4
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и стальное литьё (менее 5% легирующих элементов)		Отожженная	600	200	6
			Закалённая и отпущенная	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Высоколегированная сталь, стальное литьё и инструментальная сталь		Отпущенная	680	200	10
			Закалённая и отпущенная	1100	325	11
	Нержавеющая сталь и стальное литьё		Ферритная/мартенситная	680	200	12
			Мартенситная	820	240	13
M	Нержавеющая сталь		Аустенитная	600	180	14
K	Серый чугун (GG)		Ферритный		160	17
			Перлитный		250	18
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный/перлитный		180	15
			Перлитный		260	16
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19
			Перлитный		230	20
N	Деформируемые алюминиевые сплавы		Неструктурированные		60	21
			Структурированные		100	22
	Литейные алюминиевые сплавы	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные		130	25
	Медные сплавы	>1% Pb	Автоматная латунь		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитическая медь		100	28
	Неметаллические материалы		Дюропласт, волокниты			29
			Твёрдая резина			30
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe	Отожженные		200	31
			Структурированные		280	32
		На основе Ni или Co	Отожженные		250	33
			Структурированные		350	34
			Литьё		320	35
	Титан и титановые сплавы			RM 400		36
			Альфа+бета структур.сплавы	RM 1050		37
H	Закалённая сталь		Закалённая		55 HRC	38
			Закалённая		60 HRC	39
	Отбеленный чугун		Литьё		400	40
	Чугун		Закалённый		55 HRC	41

Номер материала	Скорость резания м/мин IC908
1	100-200
2	95-190
3	90-180
4	90-170
5	80-150
6	120-170
7	115-160
8	105-150
9	90-140
10	90-170
11	75-145
12	110-170
13	100-160
14	90-145
15	65-135
16	65-110
17	65-135
18	60-100
19	65-135
20	60-120
21	110-260
22	110-200
23	145-350
24	145-275
25	95-225
26	145-350
27	145-350
28	145-350
29	90-370
30	80-330
31	20-60
32	20-50
33	20-30
34	10-20
35	15-25
36	30-90
37	20-70
38	25-60
39	20-40
40	25-60
41	20-50

Расчёт частоты вращения:

Пример:
V=120 м/мин
D=30 мм

$$n = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times D} = \frac{120 \times 1000}{3.14 \times 30} = 1274 \text{ об/мин}$$



Подача: 0.05-0.15 мм/зуб

Режимы резания для монолитных твердосплавных концевых резьбофрез

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твёрдость HB	Номер материала
P	Нелегированная сталь и стальное литьё, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожженная	420	125	1
		≥ 0.25 %C	Отожженная	650	190	2
		< 0.55 %C	Закалённая и отпущенная	850	250	3
		≥ 0.55 %C	Отожженная	750	220	4
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и стальное литьё (менее 5% легирующих элементов)		Отожженная	600	200	6
			Закалённая и отпущенная	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Высоколегированная сталь, стальное литьё и инструментальная сталь		Отпущенная	680	200	10
			Закалённая и отпущенная	1100	325	11
	Нержавеющая сталь и стальное литьё		Ферритная/мартенситная	680	200	12
			Мартенситная	820	240	13
M	Нержавеющая сталь		Аустенитная	600	180	14
K	Серый чугун (GG)		Ферритный		160	17
			Перлитный		250	18
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный/перлитный		180	15
			Перлитный		260	16
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19
			Перлитный		230	20
N	Деформируемые алюминиевые сплавы		Неструктурированные		60	21
			Структурированные		100	22
	Литейные алюминиевые сплавы	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные		130	25
	Медные сплавы	>1% Pb	Автоматная латунь		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитическая медь		100	28
	Неметаллические материалы		Дюропласт, волокниты			29
			Твёрдая резина			30
S	Жаропрочные сплавы	На основе Fe	Отожженные		200	31
			Структурированные		280	32
		На основе Ni или Co	Отожженные		250	33
			Структурированные		350	34
			Литьё		320	35
	Титан и титановые сплавы			RM 400		36
			Альфа+бета структур.сплавы	RM 1050		37
H	Закалённая сталь		Закалённая		55 HRC	38
			Закалённая		60 HRC	39
	Отбеленный чугун		Литьё		400	40
	Чугун		Закалённый		55 HRC	41

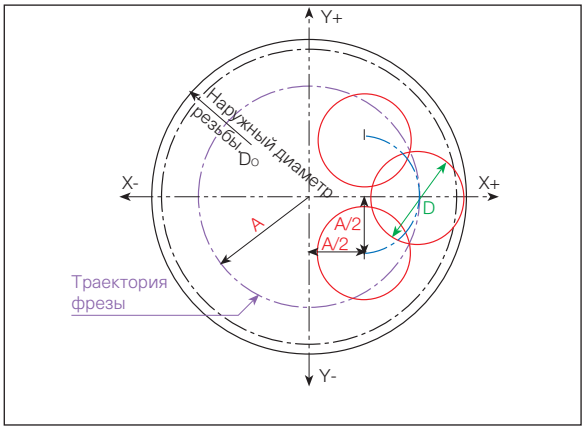
Номер материала	Скорость резания (м/мин)	Диаметр резания											
		Подача (мм/зуб)											
	IC908	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20	25	30
1	100-250	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
2	80-210	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
3	65-170												
4	110-180	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15	0.18
5	95-160	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15	0.18
6	90-160	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
7	65-200	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
8	70-210	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
9	95-160	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
10	130-170	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
11	75-100	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
12	110-170	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
13	70-155	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
14	85-100	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1	0.11
15	120-160	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
16	75-160	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
17	70-150	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
18	110-140	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
19	120-160	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
20	110-140	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.21	0.15	0.18	0.21
21	160-300	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
22													
23	150-350	0.03	0.04	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.15	0.18	0.21
24													
25	100-250	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12
26													
27													
28													
29	100-400	0.05	0.06	0.07	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13	0.15	0.18	0.22	0.25
30													
31													
32													
33	20-80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
34													
35													
36													
37	20-80	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05
38	55-65												
39	45-55												
40	90-105												
41	55-65												

* Для фрез с удлиненной режущей кромкой уменьшите подачу на 40%.

Программа фрезерования внутренней резьбы для станков с ЧПУ
Правосторонняя резьба (попутное фрезерование) снизу вверх.
Программа основана на оси фрезы.
Этот способ программирования не требует коррекции на радиус, кроме смещения на износ.

$$A = \frac{Do-D}{2}$$

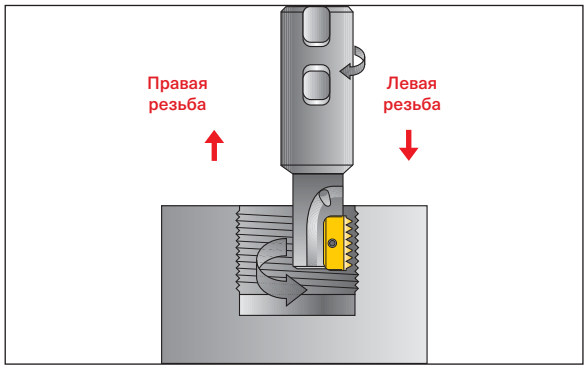
A = Радиус перемещения фрезы
Do = Наружный диаметр резьбы
D = Диаметр резания



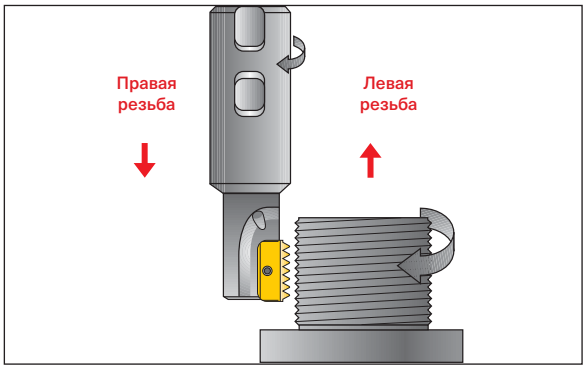
Общая программа
G90 G00 G54 G43 H1X0 Y0 Z10 S..
G00 Z-(до глубины резьбы)
G01 G91 G41 D1 X(A/2) Y-(A/2) Z0 F..
G03 X(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z (1/8 шага)
G03 X0 Y0 I-(A) J0 Z (шаг)
G03 X-(A/2) Y(A/2) R(A/2) Z (1/8 шага)
G01 G40 X-(A/2) Y-(A/2) Z0
G90 X0 Y0 Z0

Внутренняя резьба
Пример: **M 48x2.0 IN-RH** (Глубина резьбы 25 мм)
Державка: **MTSR0029 J30**
(Диаметр резания 29 мм)
Пластина: **MT30 I2.0ISO**
A=(Do-D)/2=(48-29)/2=9.5
A/2=4.75
(Компенсация радиуса инструмента=0)
G90 G0 G54 G43 G17 H1X0 Y0 Z10 S1320
G0 Z-25
G01 G91 G41 D1X 4.75 Y-4.75 Z0 F41
G03 X4.75 Y4.75 R4.75 Z0.25
G03 X0 Y0 I-9.5 J0 Z2.0
G03 X-4.75 Y4.75 R4.75 Z0.25
G01 G40 X-4.75 Y-4.75 Z0
G90 G0 X0 Y0 Z0
M30
%

Внутренняя резьба



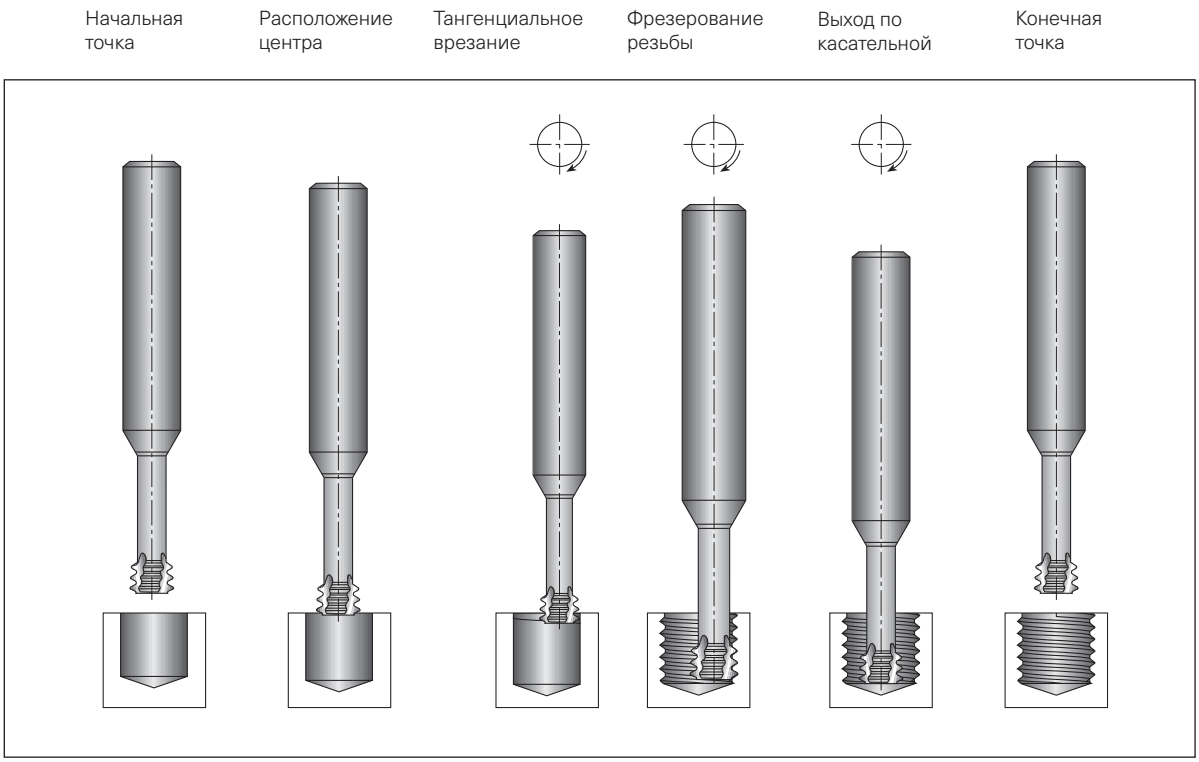
Наружная резьба



На современных обрабатывающих центрах, благодаря винтовой интерполяции, фрезерование резьбы может выполняться на несимметричных заготовках.

Миниатюрные монолитные твердосплавные резьбовые фрезы MTECS

Фрезерование резьбы - рекомендуемая последовательность



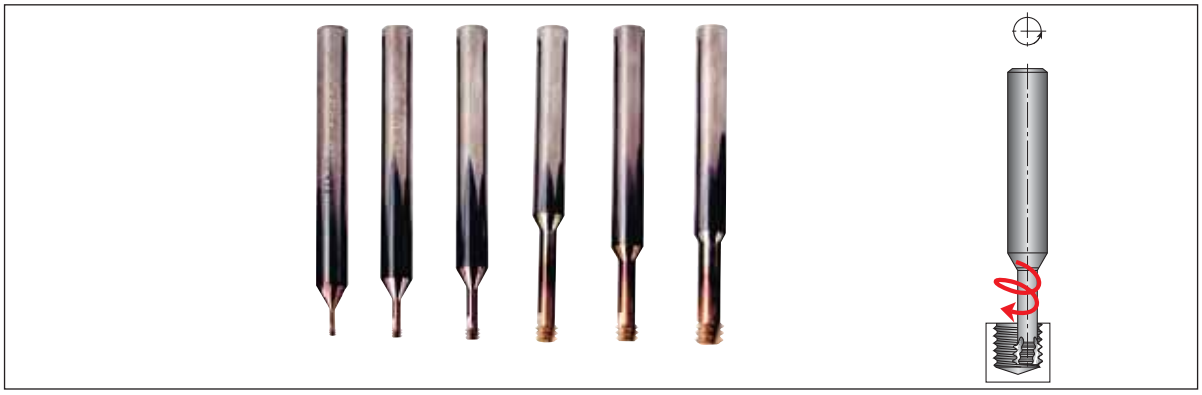
Режимы резания

ISO	Материал	Скорость резания, м/мин	Подача (мм/зуб) для диаметра (мм)												
			Ø1.5	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø12	Ø14	Ø15
P	Низкоуглеродистая и среднеуглеродистая сталь	60-120	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Высокоуглеродистая сталь	60-90	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14	0.14	0.16	0.17	0.18
	Легированная, закалённая сталь	50-80	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14
	Стальное литьё	70-90	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.1	0.12	0.13	0.14
M	Нержавеющая сталь	60-90	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.11	0.12	0.13
S	Сплавы на основе никеля и титана	20-40	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08
K	Чугун	40-80	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
N	Алюминий	80-150	0.05	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.18
	Синтетичестие материалы, пластики, термопластики	50-200	0.1	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.2	0.2

Миниатюрные монолитные твердосплавные резьбовые фрезы MTECS

Монолитные фрезы **MTECS** (Mill Thread Endmills Carbide Short) предназначены для фрезерования внутренней резьбы малого диаметра. Короткая трехзубая режущая часть фрезы выполнена с тремя стружечными канавками и соединяется с хвостовиком шейкой, диаметр которой меньше диаметра зубьев фрезы.

Уникальная конструкция фрезы обеспечивает высокую точность профиля, а твёрдый сплав **IC908** с мелкозернистой основой с покрытием TiAlN, нанесённым по методу **PVD,** гарантирует высокую производительность. Короткая режущая часть приводит к снижению сил резания и изгибающих сил. Сведение к минимуму деформаций фрезы способствует получению точного профиля обрабатываемой резьбы.



По сравнению с метчиками, фрезы **SOLIDTHREAD** обеспечивают более точную и производительную обработку, устраняются проблемы, связанные с поломкой метчика в отверстии в процессе обработки.

Сравнение обработки фрезами и метчиками

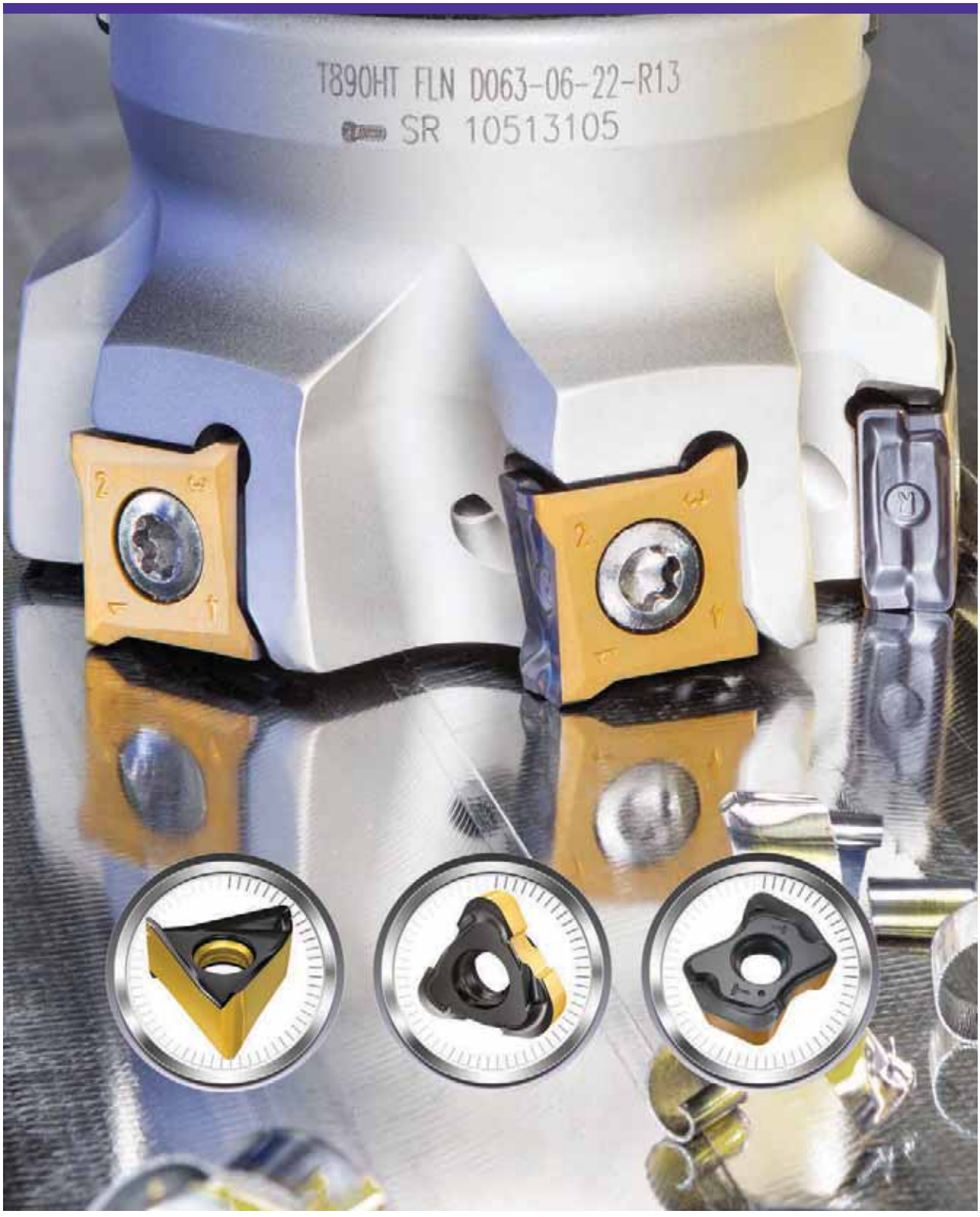
Показатели	Монолитные твердосплавные резьбовые фрезы	Метчики
Качество поверхности резьбы	Высокое	Средняя
Геометрия резьбы	Очень точная	Среднее
Точность резьбы	4H, 5H, 6H со станд. фрезой	6H со станд. метчиком, 4H - со спец. метчиком
Машинное время	Меньше или такое же, как у метчика	Малое
Нагрузка	Очень низкая	Высокая
Диапазон размеров резьбы	Широкий	Разные метчики для каждого размера резьбы
Правая/левая резьба	Та же фреза	Разные метчики для каждой резьбы
Профиль резьбы	Полный	Неполный

Показатели

- Диапазон размеров резьбы: от **M1.4**x0.**3** (диаметр отверстия под резьбу 1.1 мм) до **M20**x2.**50**
- Длина резьбы 2xD и 3xD
- Высокая скорость резания
- Малое машинное время
- Очень короткая режущая часть приводит к снижению сил резания и способствует получению точного профиля обрабатываемой резьбы.
- Предотвращается искажение профиля резьбы при обработке тонкостенных заготовок
- Отсутствие проблем с поломкой метчика
- Высокая надёжность при фрезеровании резьбы в глухих отверстиях
- Превосходные результаты при обработке закалённой стали, жаропрочных сплавов и титана



ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

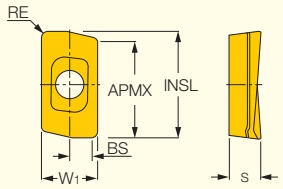


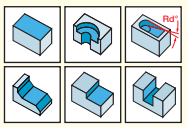
HELIPLUS

HP ANKT/ANCT 0702.. PN-R/PNTR

Пластины со спиральной режущей кромкой 7 мм и различными радиусами, для общего применения



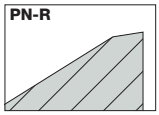


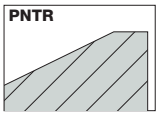


Обозначение	Размеры W1	APMX	BS	RE	INSL	S	Прочный ↔ Твердый IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC808	IC908	IC30N	IC810	IC910	DT7150	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HP ANCT 070202 PN-R	4.50	7.50	1.50	0.20	8.70	2.60										•		2.00-7.50	0.05-0.10
HP ANCT 070204PN-R	4.50	7.50	1.40	0.40	8.70	2.60	•		•			•						2.00-7.50	0.05-0.10
HP ANKT 0702 PN-R	4.50	7.50	1.30	0.50	8.70	2.60	•	•	•	•		•	•		•	•		2.00-7.50	0.06-0.10
HP ANKT 070202PNTR	4.50	7.50	1.60	0.20	8.70	2.60	•		•									2.00-7.50	0.08-0.15
HP ANKT 0702PNTR	4.50	7.50	1.30	0.50	8.70	2.60	•		•		•		•	•		•	•	2.00-7.50	0.08-0.12
HP ANKT 070208PNTR	4.50	7.50	1.00	0.80	8.70	2.60		•	•			•	•					2.00-7.50	0.08-0.15
HP ANKT 070212PNTR	4.50	7.50	0.70	1.20	8.70	2.60			•				•					2.00-7.50	0.08-0.15
HP ANKT 070216PNTR	4.50	7.50	0.20	1.60	8.70	2.60			•				•					2.00-7.50	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: HP ANK-07 (230) • HP E90AN-07 (14) • HP E90AN-M-07 (14) • HP E90AN-MM-07 (15) • HP F90AN-07 (187)



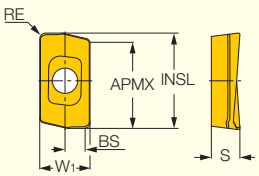


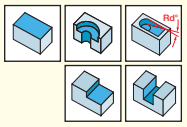
HELIPLUS

HP ANKW 070204PNTR

Пластины со спиральной режущей кромкой 7 мм и плоской передней поверхностью, для черновой обработки и закаленной стали









Обозначение	Размеры INSL	APMX	S	RE	BS	W1	Прочный ↔ Твердый IC928	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HP ANKW 070204PNTR	8.70	7.50	2.60	0.40	1.20	4.50	•	•	2.00-7.50	0.08-0.15

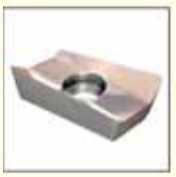
• Усиленная плоская передняя поверхность. Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

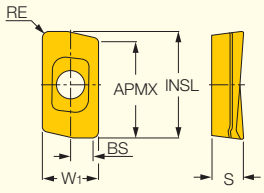
Фрезы см. стр.: HP ANK-07 (230) • HP E90AN-07 (14) • HP E90AN-M-07 (14) • HP E90AN-MM-07 (15) • HP F90AN-07 (187)

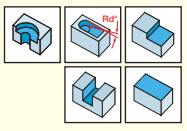
HELIPLUS

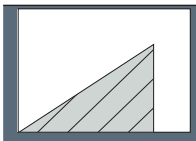
HP ANCR 0702PNFR

Пластины с высокопозитивным стружколомом и шлифованной периферией для обработки алюминия, титана и магния









Обозначение	Размеры INSL	APMX	S	RE	BS	W1	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC908	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HP ANCR 070204PNFR	8.70	7.50	2.60	0.40	1.20	4.50		•	•	•	2.00-7.50	0.07-0.20
HP ANCR 070204PNFR-P (1)	8.70	7.50	2.60	0.40	1.20	4.50	•				2.00-7.50	0.07-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Полированная передняя поверхность

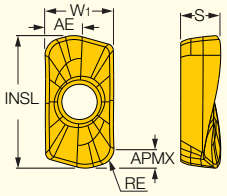
Фрезы см. стр.: HP ANK-07 (230) • HP E90AN-07 (14) • HP E90AN-M-07 (14) • HP E90AN-MM-07 (15) • HP F90AN-07 (187)

HELIPLUS
FEEDMILL

HP ANKT 0702...-FF

Пластины для обработки с большой подачей

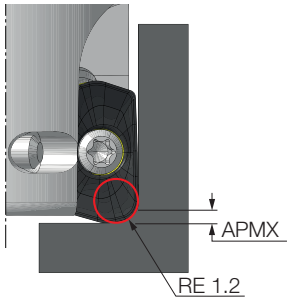




Обозначение	Размеры W1	RE	S	INSL	APMX	AE	IC830	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
HP ANKT 0702R12T-FF	4.40	1.20	2.60	8.55	0.70	1.9	•	0.70-1.00

• Можно использовать на фрезах 12 мм и больше • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: HP E90AN-07 (14) • HP E90AN-M-07 (14) • HP E90AN-MM-07 (15) • HP F90AN-07 (187)

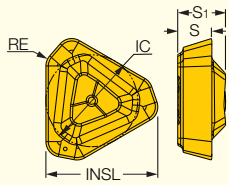


NANO FEED MILL

FFT3 TXMT 02

Трехгранные миниатюрные пластины для обработки с большой подачей и малой глубиной резания





Обозначение	Размеры INSL	IC	RE	S	S1	IC830	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
FFT3 TXMT 020105T	3.66	2.00	0.50	1.10	1.56	•	0.20-0.60	0.20-0.70

• Для плунжерного фрезерования начальная подача 0.06 мм/зуб • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

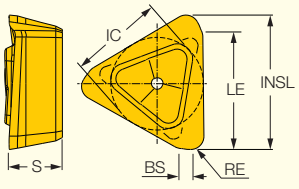
Фрезы см. стр.: FFT3 EFM-02 (286) • FFT3 EFM-MM 02 (286)

NANO ENDMILL

HM390 TPKR 0401

Трехгранные пластины малого размера с 3 спиральными режущими кромками для фрезерования уступов 90°.





Обозначение	Размеры INSL	IC	S	LE	RE	BS	IC830	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM390 TPKR 0401-PCTR	4.00	2.80	1.60	3.00	0.40	0.40	•	0.50-3.00	0.04-0.10

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

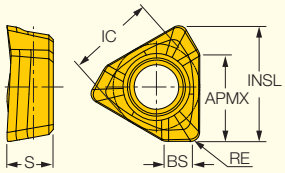
Фрезы см. стр.: HM390 ETP-04 (10) • HM390 ETP-MM-04 (10)

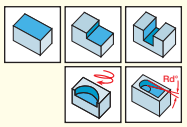
HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TPKT/CT 0502

Трехгранные пластины малого размера с 3 спиральными режущими кромками для точного фрезерования уступов 90°.







Обозначение	Размеры INSL	IC	S	LE	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HM390 TPCT 0502PDR	5.26	3.94	2.10	3.50	0.40	1.00	•			0.50-3.50	0.05-0.10
HM390 TPKT 0502PDR	5.26	3.94	2.10	3.50	0.40	1.00	•	•	•	0.50-3.50	0.05-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

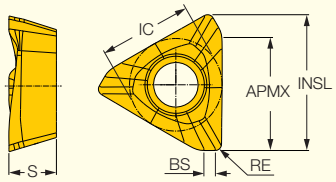
Фрезы см. стр.: HM390 ETP-05 (11) • HM390 ETP-MM-05 (11)

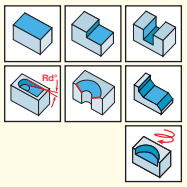
HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TCKT/CT 0703

Трехгранные пластины малого размера с 3 спиральными режущими кромками для точного фрезерования уступов 90°.







Обозначение	Размеры INSL	IC	S	APMX	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HM390 TCCT 0703PCR	7.80	5.80	3.15	5.00	0.50	0.80	•		•		•			1.00-5.00	0.08-0.15
HM390 TCKT 0703PCTR	7.80	5.80	3.15	5.00	0.50	0.80	•	•	•	•		•	•	1.00-5.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

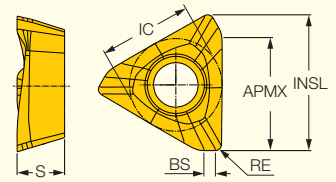
Фрезы см. стр.: HM390 E10-80-07 (35) • HM390 ETC-07 (15) • HM390 ETC-MM (16) • HM390 FTC-07 (187)

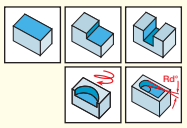
HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TPKT/CT 1003

Трехгранные пластины малого размера с 3 спиральными режущими кромками для точного фрезерования уступов 90°.







Обозначение	Размеры INSL	IC	S	APMX	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC882	IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC30N	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HM390 TPCR1003PDFR-P	10.90	7.50	4.00	8.00	0.80	1.00	•										1.20-8.00	0.08-0.25
HM390 TPCT 1003PDR	10.90	7.50	4.00	8.00	0.80	1.10					•			•		•	1.20-8.00	0.08-0.12
HM390 TPKR 100304PDRHM (1)	10.90	7.50	4.00	8.00	0.40	1.50					•						1.20-8.00	0.08-0.15
HM390 TPKT 1003PDR	10.90	7.50	3.85	8.00	0.80	0.70		•	•	•	•	•	•	•		•	1.20-8.00	0.08-0.15
HM390 TPKT 1003PDR-FW (2)	10.90	7.50	4.00	8.00	0.80	1.50					•						1.20-8.00	0.08-0.15
HM390 TPKT 1003PDR-HS	10.90	7.50	4.00	8.00	0.80	1.00					•						1.20-8.00	0.08-0.12
HM390 TPKT 1003PDR-MP	10.90	7.50	4.10	8.00	0.80	1.20					•						1.20-8.00	0.08-0.12
HM390 TPKT 100304PDR	10.90	7.50	3.85	8.00	0.40	1.00			•		•			•			1.20-8.00	0.08-0.15
HM390 TPKT 100304R-GW (3)	10.90	7.50	3.85	8.00	0.40	1.25									•		1.20-8.00	0.08-0.15
HM390 TPKT 100310PDR	10.90	7.50	3.85	8.00	1.00	0.90			•		•			•			1.20-8.00	0.08-0.15
HM390 TPKT 100312PDR	10.90	7.50	3.85	8.00	1.20	0.70			•		•			•			1.20-8.00	0.08-0.15
HM390 TPKT 100316PDR	10.90	7.50	3.85	8.00	1.60	0.60			•		•			•			1.20-8.00	0.08-0.15
HM390 TPKT 100320PDR (4)	10.90	7.50	3.85	8.00	2.00	0.60			•		•			•			1.20-8.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Высокопозитивная пластина для обработки алюминия, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

(2) Пластина с волнистой зубчатой режущей кромкой для дробления стружки на маленькие сегменты

(3) Шлифованная кромка wiper

(4) Углы посадочного гнезда фрезы следует скруглить до радиуса 1.5 мм

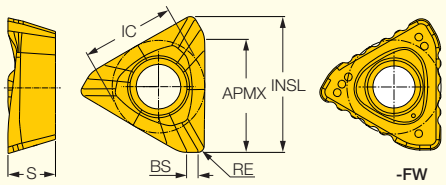
Фрезы см. стр.: HM390 ETP-10 (20) • HM390 ETP-C#-10 (20) • HM390 ETP-M (20) • HM390 FTP-10 (192)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TDKT/CT 1505

Трехгранные пластины малого размера с 3 спиральными режущими кромками для точного фрезерования уступов 90°.





Обозначение	Размеры						Прочный ↔ Твердый											Рекомендуемые режимы резания	
	INSL	IC	S	APMX	RE	BS	IC28	IC882	IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC30N	IC810	IC4	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HM390 TDKT 1505PDR-MP (1)	15.97	11.40	6.45	13.00	0.80	2.90					•							1.50-13.00	0.08-0.15
HM390 TDKT 1505PDR	16.70	11.40	5.85	13.00	0.80	1.40		•	•	•	•	•	•	•		•		1.50-13.00	0.08-0.15
HM390 TDKT 1505PDR-HS (2)	16.70	11.40	6.24	13.00	0.80	1.35					•							1.50-13.00	0.08-0.15
HM390 TDKT 1505PDR-GW	16.50	11.40	5.80	13.00	0.80	1.70									•			1.50-13.00	0.08-0.15
HM390 TDKT 1505PDR-FW (3)	17.06	12.30	6.42	11.00	1.40	1.40					•							1.50-11.00	0.10-0.15
HM390 TDKT 150504PDR	16.34	11.40	5.77	13.00	0.40	1.40					•							1.50-13.00	0.08-0.15
HM390 TDKT 150512-PDR	16.20	11.40	5.85	12.70	1.20	1.00			•		•			•				1.50-13.00	0.08-0.15
HM390 TDKT 150516-PDR	16.40	11.40	5.85	12.50	1.60	1.00			•		•			•				1.50-12.50	0.08-0.15
HM390 TDKT 150520-PDR	16.20	11.50	5.85	12.50	2.00	0.70			•		•			•				1.50-12.50	0.08-0.15
HM390 TDKT 150524-PDR	15.90	11.40	5.85	12.00	2.40	0.60			•		•			•				1.50-12.00	0.08-0.15
HM390 TDKT 150532-PDR (4)	15.20	11.40	5.85	12.00	3.20	0.60			•		•			•				1.50-12.00	0.08-0.15
HM390 TDKT 150540-PDR (5)	14.25	11.40	5.75	11.00	4.00	0.60			•		•			•				1.50-11.00	0.08-0.15
HM390 TDKR 150508PDRHM (6)	16.70	11.40	5.85	13.00	0.80	1.70					•							1.50-13.00	0.08-0.15
HM390 TDCT 1505PDR (7)	16.80	11.40	6.08	12.00	0.80	1.70		•			•		•	•		•		1.50-12.00	0.08-0.15
HM390 TDCR 1505PDFR-P (8)	16.70	11.40	6.00	13.00	0.80	1.60	•										•	1.50-13.00	0.08-0.20
HM390 TDCR 150520PDFR-P (8)	16.00	11.40	6.00	13.00	2.00	1.00	•											1.50-13.00	0.08-0.15
HM390 TDCR 150532PDFR-P (8)	15.00	11.40	6.00	13.00	3.20	0.50	•											1.50-13.00	0.08-0.15
HM390 TDCR 150540PDFR-P (8)	14.00	11.40	6.00	11.00	4.00	0.70	•											1.50-13.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Пластины общего применения с новой позитивной режущей геометрией для получистовой обработки

(2) Пластина с зубчатой режущей кромкой для дробления стружки, для черновой обработки с большим вылетом

(3) Режущая кромка с функцией разделения стружки увеличивает диаметр инструмента на 1 мм

(4) Фрезы нужно модифицировать путем скругления углов до R=2.0 мм

(5) Фрезы нужно модифицировать путем скругления углов до R=4.0 мм

(6) Высокопозитивные пластины для обработки алюминия, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

(7) Шлифованная периферия

(8) Шлифованная периферия, высокопозитивная полированная передняя поверхность для обработки алюминия, магния и титана.

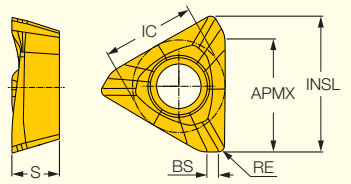
Фрезы см. стр.: HM390 ETD-15 (27) • HM390 ETD-M (28) • HM390 FTD-15 (202)

HELI3MILL HM390 LINE

HM390 TDKT 1907

Трехгранные пластины малого размера с 3 спиральными режущими кромками для точного фрезерования уступов 90°.





Обозначение	Размеры						Прочный ↔ Твердый						Рекомендуемые режимы резания	
	INSL	IC	S	APMX	RE	BS	IC330	IC845	IC830	IC5400	IC808	IC810	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HM390 TDKT 1907PDTR	21.00	14.00	7.00	16.00	0.80	2.50	•	•	•	•	•	•	2.00-16.00	0.10-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

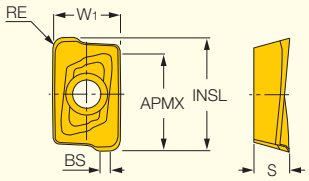
Фрезы см. стр.: HM390 ETD-19 (29) • HM390 FTD-19 (205)

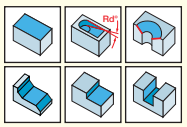
HELI2000

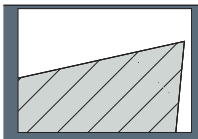
HM90 APCT 1003

Пластины с острыми режущими кромками, для получистовой и чистовой обработки









Обозначение	Размеры W1	RE	INSL	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC380	IC808	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 APCT 100302R-PDR	6.96	0.20	11.66	3.53	1.90	8.00	•	•	•		•	4.00-8.00	0.06-0.12
HM90 APCT 100308-HP (1)	6.80	0.80	11.46	3.53	1.40	8.00				•	•	4.00-8.00	0.06-0.12

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

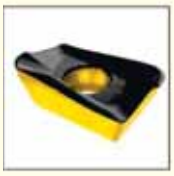
(1) Острые режущие кромки, высокопозитивный передний угол, превосходно подходит для обработки жаропрочных сплавов.

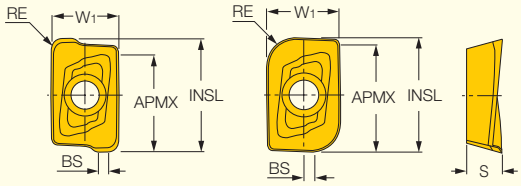
Фрезы см. стр.: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

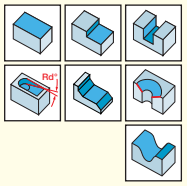
HELI2000

HM90 APKT 1003

Пластины общего применения с 2 спиральными режущими кромками, для высокоточной обработки уступов 90°





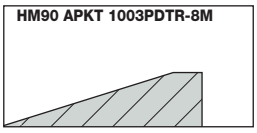


Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC882	IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC380	IC808	IC908	IC810	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 APKT 1003PDR	6.76	11.45	8.00	3.53	0.80	1.40		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4.00-8.00	0.08-0.15
HM90 APKT 1003PDR-SC	6.80	11.60	8.00	4.00	0.40	1.80					•									4.00-8.00	0.08-0.15
HM90 APKT 1003PDR-MM	6.70	11.50	8.00	3.50	0.80	1.60					•									4.00-8.00	0.08-0.15
HM90 APKT 1003PDTR-8M	6.76	11.45	8.00	3.53	0.80	1.40						•							•	4.00-8.00	0.08-0.20
HM90 APKT 100304PDR	6.76	11.45	8.00	3.53	0.40	1.78	•			•		•					•			4.00-8.00	0.08-0.15
HM90 APKT 100308R	6.76	11.45	8.00	3.53	0.80	1.00					•									4.00-8.00	0.08-0.15
HM90 APKT 100312PDR	6.76	11.45	8.00	3.53	1.20	1.00				•		•					•			4.00-8.00	0.08-0.15
HM90 APKT 100316PDR	6.76	11.45	8.00	3.53	1.60	0.58				•		•					•			4.00-8.00	0.08-0.15
HM90 APKT 100325PDR	6.76	10.40	8.00	3.53	2.50	-				•		•					•			4.00-8.00	0.08-0.15
HM90 APKT 100330PDR	6.76	10.40	8.00	3.53	3.00	-				•		•					•			4.00-8.00	0.08-0.15

• Для пластин с радиусом более 1.5 мм посадочное гнездо и корпус фрезы должны быть модифицированы. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: BLPK (262) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

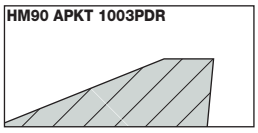
HM90 APKT 1003PDTR-8M



HM90 APKT 1003 - 8M

- Усиленная спиральная режущая кромка
- Для прерывистой тяжелой обработки
- Для фрез с большим вылетом и фрез с наборной режущей кромкой, для снижения вибраций

HM90 APKT 1003PDR



HM90 APKT 1003

- Спиральная режущая кромка для точной обработки уступов 90°
- Уменьшение несовпадения - улучшенное качество поверхности
- Для общего применения

HM90 APKT 1003PDR-MM



- Геометрия режущей кромки с малым осевым углом
- Усиленная геометрия режущей кромки повышает устойчивость к скалыванию
- Широкая фронтальная кромка wiper для превосходного качества поверхности
- Для неблагоприятных условий и больших подач

HM90 APKT 1003PDR-SC

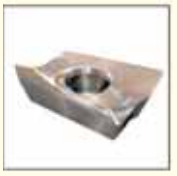


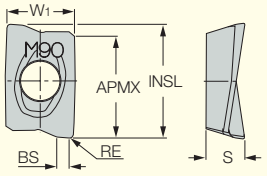
- Увеличенный эффективный осевой угол до середины длины пластины
- Снижение сил резания, эффективна до 5 мм – середина длины режущей кромки
- Применяется для обработки пластичных высокопрочных материалов и заготовок, таких как: валы, шестерни, коленчатые валы, шатуны

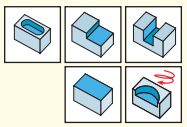
HELI2000

HM90 APCR 100304PDFR-P/DP

Пластины с позитивными спиральными режущими кромками и полированной передней поверхностью, для алюминия и жаропрочных сплавов









Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC928	IC08	IC908	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 APCR 100304PDFR-P	6.52	11.25	8.00	3.85	0.40	1.52	•	•	•	•	4.00-8.00	0.07-0.25
HM90 APCR 100304PDFRDP	6.52	11.25	8.00	3.85	0.40	1.52	•				4.00-8.00	0.07-0.25

• Высокопозитивный стружколом, шлифованная периферия • P - полированная передняя поверхность DP- полированная передняя и задняя поверхность • Применяется для обработки алюминия (fz 0.07-0.25), титана (fz 0.05-0.08) и магния (fz 0.05-0.10) • Рекомендуется для фрез с крупным шагом • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

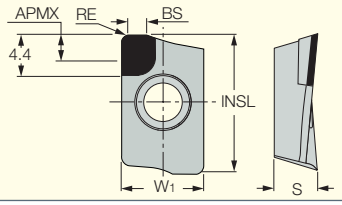
Фрезы см. стр.: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

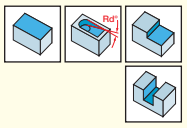
HELIMILL

APKW 100304 PDR (PCD)

Правосторонние пластины со вставкой из PCD (поликристаллического алмаза) для обработки алюминия







Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	ID5
APKW 100304 PDR (1)	6.76	11.47	2.00	3.50	0.40	1.52	•

• Используйте ID5 для алюминиевых сплавов с содержанием кремния <12%, ID8 для алюминиевых сплавов с содержанием кремния >12%

• Пластины поставляются с запасными винтами

(1) Важно: используйте только на фрезах с диаметром 20 мм и больше

Фрезы см. стр.: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

PCD

Рекомендуемые режимы резания

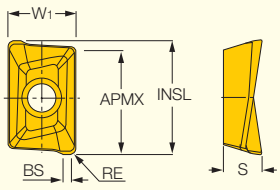
	Сплав	Глубина (APMX) мм	Материал	Vc м/мин	Подача мм/зуб	Кромка
N	ID5	<2.0	Алюминиевые сплавы <12% кремния	300-3000	0.05-0.25	Острая
		<2.0	ДСП, ДВП, пластмассы	2000-3000	0.05-0.25	
		<2.0	Медные сплавы	500-1500	0.05-0.25	

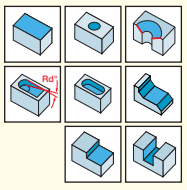
HELIMILL

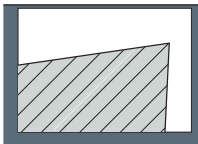
APCT 1003PDR-HM

Пластины с 2 спиральными прецизионными режущими кромками, для чистовой высокоточной обработки









Обозначение	Размеры W1	RE	INSL	S	APMX	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC250	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
APCT 100302R-HM	6.70	0.25	10.95	3.51	8.00	1.20		•		4.00-8.00	0.06-0.12
APCT 100304R-HM	6.70	0.45	10.95	3.51	8.00	1.20		•		4.00-8.00	0.07-0.12
APCT 1003PDR-HM	6.70	0.50	10.95	3.51	8.00	1.20	•		•	4.00-8.00	0.07-0.15

Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

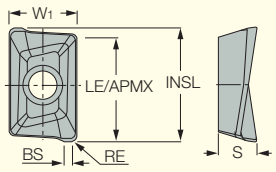
Фрезы см. стр.: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

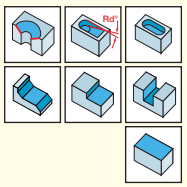
HELIMILL

APCR 1003PDFR-P

Высокопозитивные пластины с полированной передней поверхностью, для обработки алюминия







Обозначение	Размеры W1	INSL	S	RE	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC28	IC928	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
APCR 1003PDFR-P	6.70	11.20	3.76	0.50	1.20	8.00	•	•	4.00-8.00	0.07-0.25

• Высокопозитивная передняя поверхность, острые шлифованные режущие кромки, для чистовой обработки алюминия, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

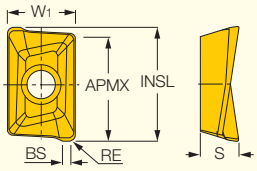
Фрезы см. стр.: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

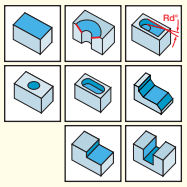
HELIMILL

APKR 1003PDR-HM

Высокопозитивные пластины для обработки алюминия, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов







Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC330	IC328	IC928	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
APKR 1003PDR-HM	6.70	11.20	8.00	3.76	0.50	1.20	•	•	•	•	4.00-8.00	0.07-0.15

Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

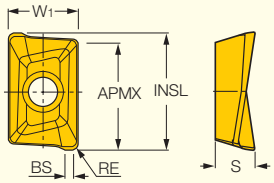
Фрезы см. стр.: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

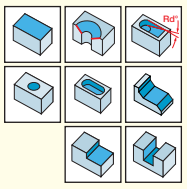
HELIMILL

APKT 1003PDR-HM

Пластины с 2 спиральными режущими кромками, для общего применения







Обозначение	Размеры W1	INSL	S	APMX	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC30N	IC910	IC20	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
APKT 1003PDR-HM	6.70	10.95	3.55	8.00	0.50	1.20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4.00-8.00	0.08-0.15

Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

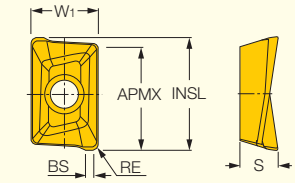
Фрезы см. стр.: APK-FE (234) • E90AC (32) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

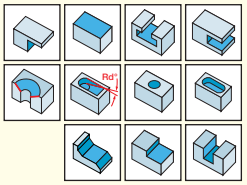
HELIMILL

APKT 1003PDTR/L-RM

Пластины с упрочненной спиральной режущей кромкой, для прерывистого резания и тяжелой обработки







Обозначение	Размеры						Прочный ↔ Твердый							Рекомендуемые режимы резания	
	W1	INSL	APMX	S	RE	BS	IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC910	IC4100	ap (мм)	fz (мм/зуб)
APKT 1003PDTR/L-RM (1)	6.70	11.00	8.00	3.47	0.50	1.20	•	•	•	•	•	•	•	4.00-8.00	0.10-0.20

• APKT...L используются только на левосторонних фрезах. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Левосторонние пластины PDTL используются только для специальных фрез.

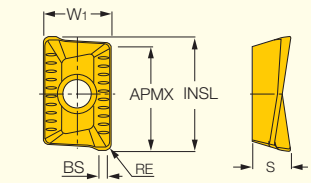
Фрезы см. стр.: APK-FE (234) • ETS (330) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

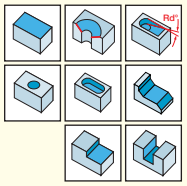
HELIMILL

APKT 1003PDTR-76

Пластины с 2 спиральными режущими кромками и ребрами вдоль кромки, для прерывистого резания







Обозначение	Размеры						Прочный ↔ Твердый						Рекомендуемые режимы резания	
	W1	INSL	APMX	S	RE	BS	IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC910	ap (мм)	fz (мм/зуб)
APKT 1003PDTR-76	6.70	11.00	8.00	3.47	0.50	1.20	•	•	•	•	•	•	4.00-8.00	0.08-0.15

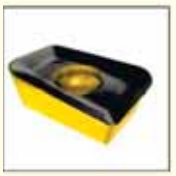
Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

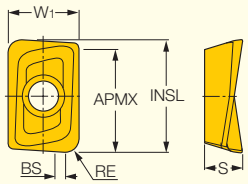
Фрезы см. стр.: APK-FE (234) • E90AC (32) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

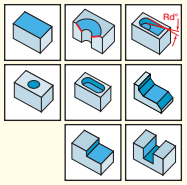
HELIMILL

APKT 1003..TR-RM

Пластины с различными радиусами и упрочненной режущей кромкой, для прерывистого резания и тяжелой обработки



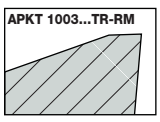


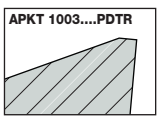


Обозначение	Размеры						Прочный ↔ Твердый						Рекомендуемые режимы резания	
	RE	INSL	W1	APMX	S	BS	IC28	IC330	IC328	IC928	IC950	IC910	ap (мм)	fz (мм/зуб)
APKT 100308PDTR-RM	0.80	11.00	6.70	8.00	3.47	0.90		•	•	•		•	4.00-8.00	0.08-0.15
APKT 100310PDR-RM	1.00	10.75	6.70	8.00	3.47	0.60	•		•				4.00-8.00	0.08-0.15
APKT 100312TR-RM	1.20	10.50	6.70	8.00	3.47	-	•		•	•		•	4.00-8.00	0.08-0.15
APKT 100316PDTR-RM	1.60	10.90	6.70	8.00	3.47	0.80			•	•			4.00-8.00	0.08-0.15
APKT 100320PDTR-RM	2.00	10.90	6.70	8.00	3.47	0.80			•	•	•		4.00-8.00	0.08-0.15
APKT 100332TR-RM	3.20	10.70	6.70	8.00	3.47	-			•	•			4.00-8.00	0.08-0.15
APKT 100340TR-RM	4.00	10.55	6.70	8.00	3.47	-			•				4.00-8.00	0.10-0.20

Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)



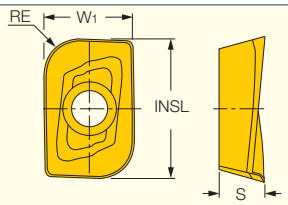


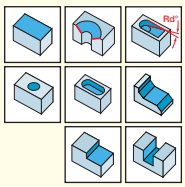
HELIMILL

APKT 1003..R

Пластины с большими шлифованными радиусами







Обозначение	Размеры W1	INSL	S	RE	IC328	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
APKT 100325R	6.70	10.10	3.50	2.50	•	4.00-8.00	0.08-0.15
APKT 100330R	6.70	10.10	3.50	3.00	•	4.00-8.00	0.08-0.15
APKT 100340R	6.75	10.65	3.40	4.00	•	4.00-8.00	0.08-0.15

Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

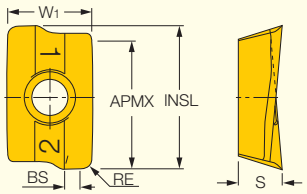
Фрезы см. стр.: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

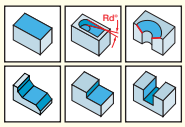
HELI2000

HM90 APKW 1003PDR

Пластины с упрочненной режущей кромкой и плоской передней поверхностью, для закаленной стали, тяжелого прерывистого резания









Обозначение	Размеры W1	INSL	S	RE	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC928	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 APKW 1003PDR	6.76	11.47	3.50	0.80	1.40	8.00	•	•	•	4.00-8.00	0.08-0.15

• Упрочненная режущая кромка, устойчивая к сколам и выкрашиванию • Рекомендуется для неблагоприятных условий, тяжелой прерывистой обработки
• Различные радиусы могут быть получены дополнительным шлифованием • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

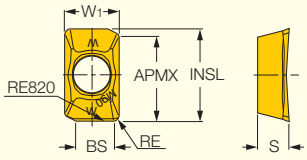
Фрезы см. стр.: APK-FE (234) • HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

HELI2000

HM90 APKT 1003PD-W

Пластины Wiper







Обозначение	Размеры W1	INSL	S	RE	BS	APMX	IC908	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 APKT 1003PD-W	6.69	11.65	3.55	0.80	4.40	8.00	•	0.10-1.00	0.15-0.30

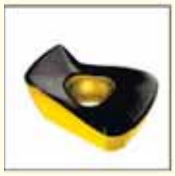
• Использовать вместе с пластинами HM90 APKT 1003PDR • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

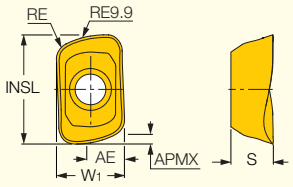
Фрезы см. стр.: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

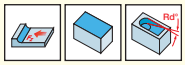
HELIMILL FEEDMILL

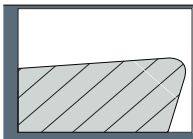
APKT 1003R8T-FF

Пластины для обработки с большой подачей









Обозначение	Размеры						Прочный ↔ Твердый		Рекомендуемые режимы резания	
	W_1	INSL	APMX	ae	S	RE(1)	IC830	IC808	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
APKT 1003R8T-FF	6.60	10.80	1.00	4.5	3.50	1.90	•	•	0.50-1.00	0.50-1.50

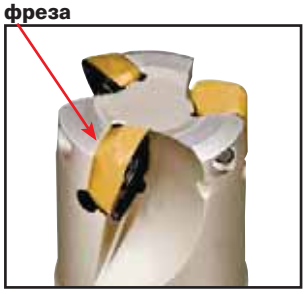
• При использовании этих пластин действительный диаметр фрезы на 0.1 мм больше, чем номинальный • Корпус должен быть скруглен до 2.0 мм
• Должны использоваться на фрезах диаметром 12 мм и более • Если глубина резания больше, чем ap max, подача должна выбираться как для обычных пластин
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Радиус для программирования ЧПУ 1.8 мм

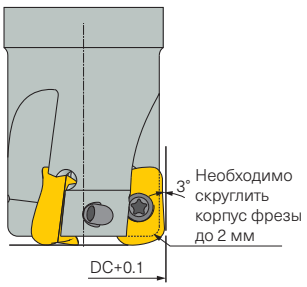
Фрезы см. стр.: HM90 E90A-10 (22) • HM90 E90A-M-10 (24) • HM90 E90A-MM-10 (24) • HM90 F90AP-10 (193)

Стандартная фреза



Модифицированная фреза



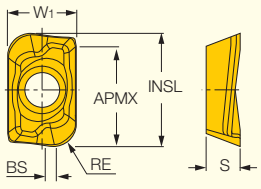


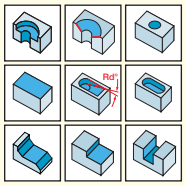
HELI2000

HM90 ADKT 1505

Пластины с 2 спиральными режущими кромками, для общего применения







Обозначение	Размеры						Прочный ↔ Твердый											Рекомендуемые режимы резания	
	W_1	INSL	APMX	S	RE	BS	IC882	IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC380	IC808	IC908	IC810	IC910	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HM90 ADKT 1505PDR	9.65	16.18	12.00	5.85	0.80	2.16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5.00-12.00	0.08-0.15
HM90 ADKT 1505PDR-MM	9.60	16.00	12.00	5.80	0.80	2.70				•									5.00-12.00	0.08-0.15
HM90 ADKT 150516-PDR	9.65	15.60	12.00	5.92	1.60	1.37										•			5.00-12.00	0.08-0.15
HM90 ADKT 150520-PDR	9.65	15.60	12.00	5.90	2.00	0.79										•			5.00-12.00	0.08-0.15
HM90 ADKT 150524-PDR	9.65	15.60	12.00	5.80	2.40	0.52										•			5.00-12.00	0.08-0.15
HM90 ADKT 150532-PDR	9.65	15.20	12.00	5.85	3.20	-										•			5.00-12.00	0.08-0.15
HM90 ADKT 150540-PDR	9.65	14.83	12.00	5.80	4.00	-										•			5.00-12.00	0.08-0.15
HM90 ADKT 150550-PDR	9.65	14.85	12.00	5.75	5.00	-										•			5.00-12.00	0.08-0.15
HM90 ADKT 150564-PDR	9.65	14.85	12.00	5.65	6.40	-										•			5.00-12.00	0.08-0.15

• Пластины с радиусом более 0.8 мм должны устанавливаться только на торец фрез ADK и SM
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

HM90 ADKT 1505PDR-MM



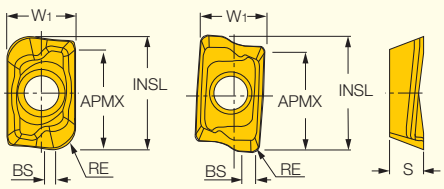
- Геометрия режущей кромки с малым осевым углом
- Усиленная геометрия режущей кромки повышает устойчивость к скалыванию
- Широкая фронтальная кромка wiper для превосходного качества поверхности
- Для неблагоприятных условий и больших подач

HELI2000

HM90 ADCT 1505

Пластины общего применения с 2 спиральными режущими кромками, для высокоточной обработки уступов 90°





Обозначение	W1	INSL	APMX	S	RE	BS	IC882	IC330	IC830	IC380	IC808	Рекомендуемые режимы резания: ap (мм)	Рекомендуемые режимы резания: fz (мм/зуб)
							Прочный ↔ Твердый						
HM90 ADCT 1505PDR-PL	9.65	16.18	12.00	5.85	0.80	2.16			•		•	5.00-12.00	0.08-0.12
HM90 ADCT 150508R-T	9.65	16.18	12.00	5.85	0.80	2.16	•			•		5.00-12.00	0.08-0.10
HM90 ADCT 150516R-T	9.65	16.18	12.00	5.85	1.60	1.37				•		5.00-12.00	0.08-0.10
HM90 ADCT 150520R-T	9.65	16.18	12.00	5.85	2.00	0.79				•		5.00-12.00	0.08-0.10
HM90 ADCT 150524R-T	9.65	16.18	12.00	5.85	2.40	0.52				•		5.00-12.00	0.08-0.10
HM90 ADCT 150532R-T	9.65	16.18	12.00	5.85	3.20	-				•		5.00-12.00	0.08-0.10
HM90 ADCT 150540R-T	9.65	16.18	12.00	5.85	4.00	-				•		5.00-12.00	0.08-0.10
HM90 ADCT 150550R-T	9.65	16.18	12.00	5.85	5.00	-				•		5.00-12.00	0.08-0.10
HM90 ADCT 150508 PDTR	9.50	15.70	12.00	6.40	0.80	4.10		•	•			5.00-12.00	0.08-0.15

• Пластины с радиусом более 0.8 мм должны устанавливаться только на торец фрез ADK и SM

• К более экономичным пластинам относятся ADKT 1505PDR-HM серии ADKT 1505PDR • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

HM90 ADCT 150508 PDTR



- Острая шлифованная режущая кромка со специальной подготовкой
- Полностью шлифованная, включая поверхности для закрепления
- Геометрия с малым осевым углом
- Широкая кромка wiper
- Высокая точность и перпендикулярность

HM90 ADCT 1505..R-T



- Для титана и жаропрочных сплавов
- Превосходное качество поверхности
- Мягкое резание
- Предотвращает образование заусенцев
- Снижение вибраций и шума

HM90 ADCT 1505..PDR-PL



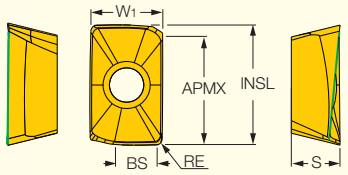
- Для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов
- Острая режущая кромка и позитивная геометрия для предотвращения наростообразования на режущей кромке
- Кромка Wiper для высокого качества поверхности
- Спиральная позитивная геометрия кромки

HELI2000

HM90 ADCT 1505PDR-CF

Пластины с 2 разными конфигурациями режущих кромок для безвибрационной обработки





Обозначение	W1	INSL	APMX	S	RE	BS	IC830	IC380	Рекомендуемые режимы резания: ap (мм)	Рекомендуемые режимы резания: fz (мм/зуб)
							Прочный ↔ Твердый			
HM90 ADCT 1505PDR-CF	9.30	15.70	14.00	6.40	0.80	4.20	•	•	5.00-14.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)



Угол спирали кромки обозначается разными цветами. Каждая режущая кромка имеет разный осевой угол, который обозначается желтым или черным цветом задней поверхности.



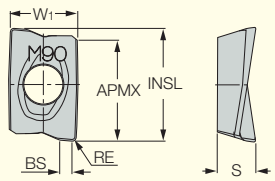
Пластины устанавливаются на фрезу с чередованием (желтая, затем черная).

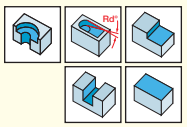
HELI2000

HM90 ADCR 1505PDFR-P

Пластины со шлифованной периферией и позитивной полированной передней поверхностью, для обработки алюминия и жаропрочных сплавов







Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC08	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 ADCR 1505PDFR-P	9.55	16.50	12.00	6.90	0.80	4.00	•	•	5.00-12.00	0.15-0.25

• Высокопозитивный стружколом со шлифованной периферией (P - шлифованная передняя поверхность) • Применяется для обработки алюминия, титана и магния

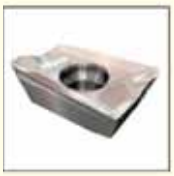
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

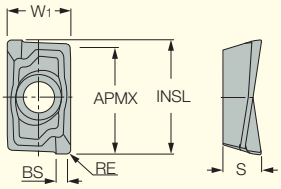
Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

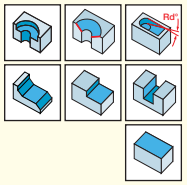
HELIMILL

ADCR 1505PDFR

Высокопозитивные прецизионные пластины для обработки алюминия, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов







Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC928	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADCR 1505PDFR	9.50	15.95	12.00	5.64	0.80	1.60		•	5.00-12.00	0.15-0.25
ADCR 1505PDFR-P (1)	9.50	15.95	12.00	5.64	0.80	1.60	•		5.00-12.00	0.07-0.25

Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

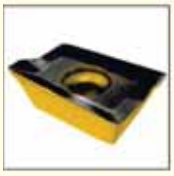
(1) Минимальная ширина резания

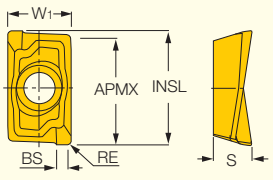
Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

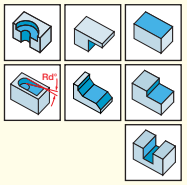
HELIMILL

ADKR 1505PDR/L-HM

Высокопозитивные пластины для обработки алюминия, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов







Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC950	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADKR 1505PDR/L-HM	9.60	15.95	12.00	6.00	0.80	1.60	•	•	•		5.00-12.00	0.07-0.15
ADKR 150504PDR-HM	9.92	16.30	12.00	5.63	0.40	1.60	•	•		•	5.00-12.00	0.07-0.15

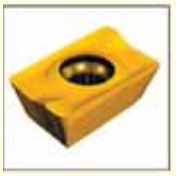
Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

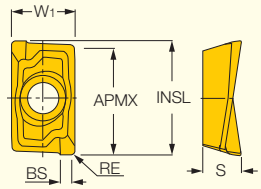
Фрезы см. стр.: ETS (330) • F90AD-SFR (204) • FST (349) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

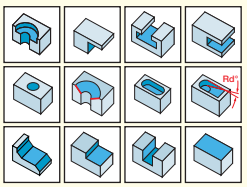
HELIMILL

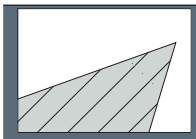
ADCT 1505PDFR-HM

Пластины со шлифованной периферией, общего применения, для чистовой обработки









Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADCT 1505PDFR-HM	9.57	15.65	12.00	5.64	0.80	1.60	•	•	•	5.00-12.00	0.06-0.12

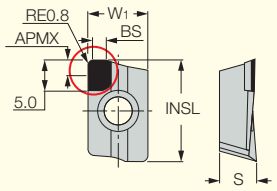
Фрезы см. стр.: E90AC (32) • F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

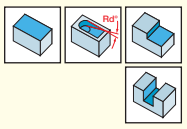
HELI2000

ADKW (CBN)

Правосторонние пластины со вставкой из PCBN (кубический нитрид бора) IB85, для твердых материалов







Обозначение	Размеры W1	INSL	S	BS	APMX	IB85	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADKW 1505 PDER	9.60	16.18	5.83	1.45	2.00	•	0.10-2.00	0.10-0.25
ADKW 1505 PDTR	9.60	16.18	5.83	1.45	2.00	•	0.10-2.00	0.10-0.25

• Эти пластины поставляются с запасными винтами. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

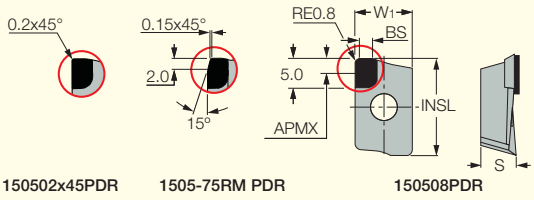
Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

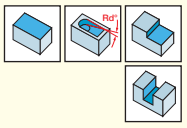
HELI2000

ADKW (PCD)

Правосторонние пластины со вставкой из PCD (поликристаллического алмаза) для обработки алюминия







Обозначение	Размеры W1	INSL	S	APMX	BS	ID5	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADKW 1505-75RM PDR	9.60	16.18	5.83	2.00	2.00	•	0.10-2.00	0.10-0.25
ADKW 150502X45 PDR	9.60	16.18	5.83	2.00	2.00	•	0.10-2.00	0.10-0.25
ADKW 150508 PDR	9.60	16.18	5.83	2.00	1.52	•	0.10-2.00	0.10-0.25

• Эти пластины поставляются с запасными винтами. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

PCD

Рекомендуемые режимы резания

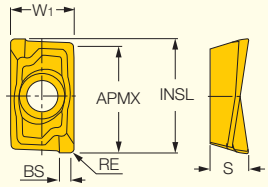
	Сплав	Глубина, мм	Материал	Vc м/мин	Подача мм/зуб	Кромка
N	ID5	<2.0	Алюминиевые сплавы <12% кремния	300-3000	0.05-0.25	Острая
		<2.0	ДСП, ДВП, пластмассы	2000-3000	0.05-0.25	
		<2.0	Медные сплавы	500-1500	0.05-0.25	

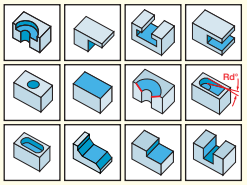
HELIMILL

ADKT 1505PDR/L-HM

Пластины с 2 спиральными режущими кромками, для общего применения







Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC908	IC30N	IC910	IC20	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADKT 1505PDR/L-HM (1)	9.57	15.70	12.00	5.64	0.80	1.60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5.00-12.00	0.08-0.15

Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Минимальная ширина резания

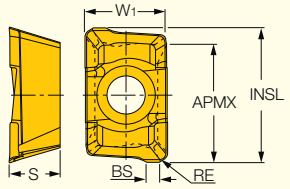
Фрезы см. стр.: E90AC (32) • ETS (330) • F90AD-SFR (204) • FST (349) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

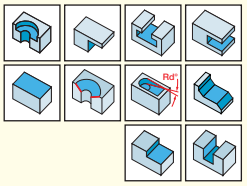
HELISHRED

ADMT 1505PDR-HS

Пластины с зубчатой режущей кромкой для измельчения стружки, для черновой обработки







Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC250	IC950	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADMT 1505PDR-HS	9.60	15.85	12.00	5.92	0.80	2.00	•	•	•	•	5.00-12.00	0.10-0.20

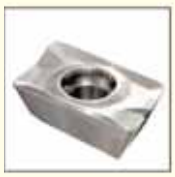
Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

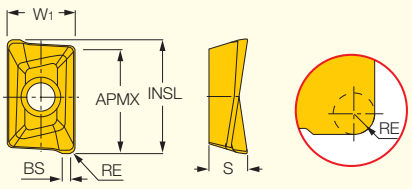
Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

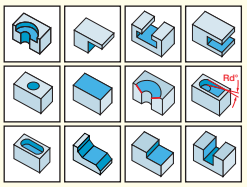
HELIMILL

ADKT 1505PDTR/L-RM

Пластины с упрочненной спиральной режущей кромкой, для прерывистого резания и тяжелой обработки







Обозначение	Размеры W1	INSL	S	BS	RE	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC250	IC950	IC910	IC520M	DT7150	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADKT 1505PDTR/L-RM	9.54	15.75	5.63	1.60	1.00	12.00	•	•	•	•	•	•	•	5.00-12.00	0.10-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

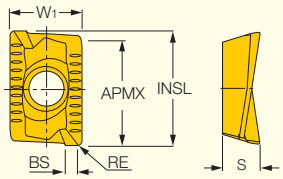
Фрезы см. стр.: ETS (330) • F90AD-SFR (204) • FST (349) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

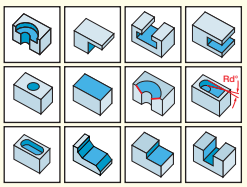
HELIMILL

ADKT 1505PDTR-76

Пластины с 2 спиральными режущими кромками и ребрами вдоль кромки, для прерывистого резания







Обозначение	Размеры W1	INSL	S	RE	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC910	IC520M	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADKT 1505PDTR-76	9.54	15.75	5.63	1.00	1.60	12.00	•	•	•	•	•	•	•	5.00-12.00	0.08-0.15

Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

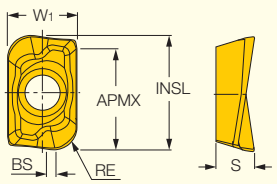
Фрезы см. стр.: E90AC (32) • F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

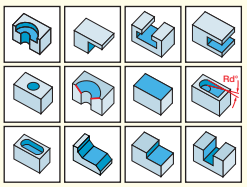
HELIMILL

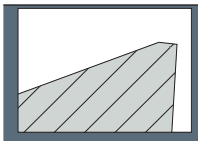
ADKT 1505..R/L-HM

Пластины с 2 спиральными режущими кромками и различными радиусами, для общего применения









Обозначение	Размеры RE	W1	BS	INSL	APMX	S	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC830	IC928	IC950	IC908	IC30N	IC910	IC520M	IC20	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADKT 150516R/L-HM	1.60	9.57	1.37	15.60	12.00	5.60	•	•	•	•	•	•		•	•		5.00-12.00	0.08-0.15
ADKT 150520R-HM	2.00	9.57	-	14.80	12.00	5.20		•									5.00-12.00	0.08-0.15
ADKT 150524R/L-HM	2.50	9.57	0.52	15.60	12.00	5.60		•	•	•				•			5.00-12.00	0.08-0.15
ADKT 150532R/L-HM	3.20	9.57	-	15.50	12.00	5.60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5.00-12.00	0.08-0.15
ADKT 150540R/L-HM (1)	4.00	9.57	-	15.40	12.00	5.60		•		•							5.00-12.00	0.08-0.15
ADKT 150550R/L-HM (1)	5.00	9.57	-	15.10	12.00	5.30		•		•	•				•		5.00-12.00	0.08-0.15
ADKT 150564R/L-HM (1)	6.20	9.57	-	14.80	12.00	5.30		•	•	•	•						5.00-12.00	0.08-0.15

Руководство по эксплуатации см. стр. 518-524

(1) Минимальная ширина резания

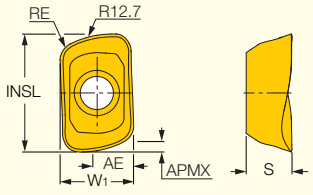
Фрезы см. стр.: E90AC (32) • ETS (330) • F90AD-SFR (204) • FST (349) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

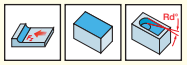
HELIMILL FEEDMILL

ADKT 1505-FF

Пластины для обработки с большой подачей







Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	ae	S	RE	Rg(1)	Прочный ↔ Твердый IC330	IC928	IC808	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADKT 1505R8T-FF	9.90	15.90	1.50	6.6	6.20	2.70	3.50	•	•	•	0.50-1.00	0.50-1.50

• При использовании этой пластины диаметр фрезы на 0.5 мм больше, чем номинальный диаметр. • Корпус фрезы должен быть скруглен до 2.0 мм.

• При глубине резания больше apmax применяется подача, как для обычной пластины.

(1) Радиус для программирования

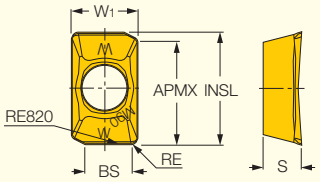
Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

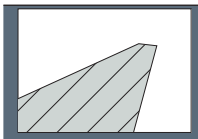
HELI2000

HM90 ADKT 1505PD-W

Пластина Wiper для высокого качества обработанной поверхности







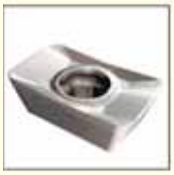
Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	BS	RE	IC908	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 ADKT 1505PD-W	9.52	16.75	15.00	5.83	5.92	0.80	•	0.10-1.00	0.15-0.30

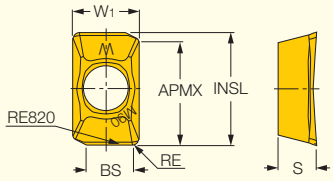
• Должны использоваться вместе с пластинами HM90 ADKT 1505PDR. • Используйте по одной пластине wiper на фрезу.
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

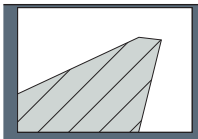
HELIMILL

ADKT 1505PD-W

Пластина Wiper для высокого качества обработанной поверхности







Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	BS	RE	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
ADKT 1505PD-W	9.57	16.00	14.63	5.60	6.53	1.00	•	•	0.10-1.00	0.15-0.30

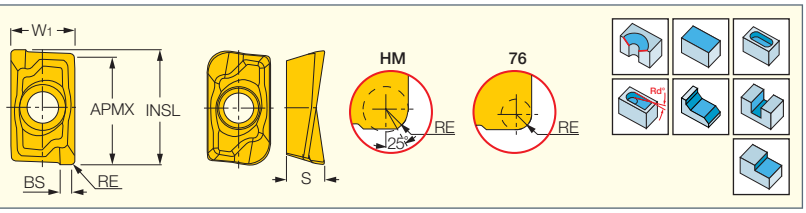
• Должны использоваться вместе с пластинами ADKT 1505PDR. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203)

HELIMILL

APKT 1604

Пластины с режущей кромкой 16 мм и положительным передним углом, для общего применения

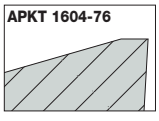




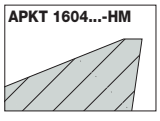
Обозначение	Размеры RE	W1	INSL	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC250	IC950	IC30N	IC910	IC520M	IC20	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
APKT 1604PDR/L-HM	0.80	9.45	17.20	5.25	1.70	14.00	•		•		•	•		•	6.00-14.00	0.08-0.15
APKT 1604PDR-76	0.80	9.45	17.30	5.70	1.80	14.00	•	•		•					6.00-14.00	0.10-0.20
APKT 160416R-HM	1.60	9.45	16.70	5.30	0.00	14.00	•			•					8.00-14.00	0.08-0.15
APKT 160424R-HM	2.40	9.45	16.70	5.30	0.00	14.00							•		8.00-14.00	0.08-0.15
APKT 160432R/L-HM	3.10	9.45	16.60	5.30	0.00	14.00	•								8.00-14.00	0.08-0.15
APKT 160448R-HM	4.80	9.45	16.40	5.20	0.00	14.00			•						8.00-14.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

APKT 1604-76



APKT 1604...-HM

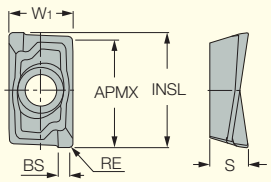


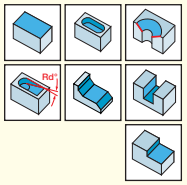
HELIMILL

APCR 1604

Высокопозитивные пластины со шлифованной передней поверхностью, для обработки алюминия и жаропрочных сплавов







Обозначение	Размеры INSL	APMX	W1	RE	BS	S	IC28	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
APCR 1604PDFR-P	17.92	14.00	9.45	0.80	1.80	5.70	•	6.00-14.00	0.15-0.25

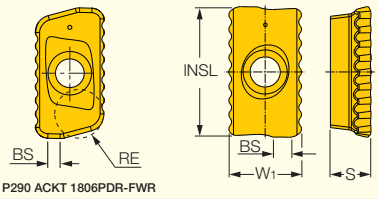
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

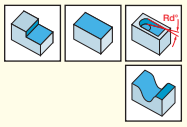
MILLSHRED P290 LINE

P290 ACKT

Односторонние прямоугольные пластины с двумя зубчатыми режущими кромками







Обозначение	Размеры W1	INSL	S	RE(5)	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC882	IC330	IC840	IC830	IC380	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
P290 ACKT 1204PDR-FW	8.20	12.80	4.40	0.90	1.50		•	•		•		•		7.00-12.00	0.06-0.10
P290 ACKT 1204PDR-FWP	8.20	12.80	4.40	0.90	1.50				•					7.00-12.00	0.06-0.10
P290 ACKT 1806PDR-FW	10.70	18.50	6.00	1.20	2.00		•	•		•		•	•	10.00-18.00	0.08-0.12
P290 ACKT 1806PDR-FWE (1)	10.70	18.50	6.00	1.20	2.00			•		•	•			10.00-18.00	0.08-0.12
P290 ACKT 1806PDR-FWE-P (2)	10.70	18.50	6.00	1.20	2.00	•								10.00-18.00	0.08-0.12
P290 ACKT 1806PDR-FWP (3)	10.70	18.50	6.00	1.20	2.00				•					10.00-18.00	0.08-0.12
P290 ACKT 1806PDR-FWR (4)	10.70	20.20	6.00	3.80	1.90		•			•				10.00-18.00	0.08-0.12

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Пластина с острой режущей кромкой, для применения с большим вылетом или при ограниченной мощности станка

(2) Полированная передняя поверхность, используется для черновой обработки алюминия

(3) Для титана и аустенитной нержавеющей стали.

(4) При черновой обработке, когда требуемый окончательный радиус угла должен быть до 4 мм, использовать только на первом ряду фрезы

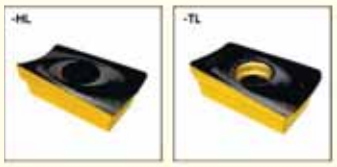
(5) Радиус для программирования

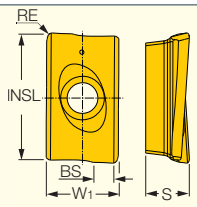
Фрезы см. стр.: BLPK (262) • P290 ACK (236) • P290 ACK-C#-18 (236) • P290 ACK-M (235) • P290 EPW (30) • P290 EPW-M (31) • P290 FPW/FCT (208) • P290 SM (237)

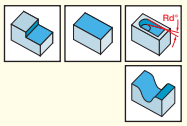
MILLSHRED P290 LINE

P290 ACCT/KT

Односторонние прямоугольные пластины с двумя прямыми режущими кромками 12 и 18 мм







Обозначение	Размеры INSL	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC830	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
P290 ACCT 1204PDR-TL	12.90	4.80	0.90	1.50		•			1.00-12.00	0.06-0.10
P290 ACCT 1204PDR-HL	13.00	4.80	0.40	2.20		•			0.50-12.00	0.06-0.10
P290 ACCT 1806PDR-HL	19.40	6.50	0.80	2.50		•	•	•	10.00-18.00	0.08-0.12
P290 ACCT 1806PDR-HL-P	19.40	6.50	0.80	2.50	•				10.00-18.00	0.08-0.12
P290 ACCT 1806PDR-TL	19.40	6.50	1.20	2.00		•	•		10.00-18.00	0.08-0.12
P290 ACKT 1806PDR-HL (1)	19.40	6.50	0.80	2.50		•			10.00-18.00	0.08-0.12

• HL - для чистовой обработки (ae max=1 мм) • HL-P - полированная передняя поверхность, используется для алюминия • TL - упрочненные прямые режущие кромки, для черновой и получистовой обработки • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Экономичная пластина

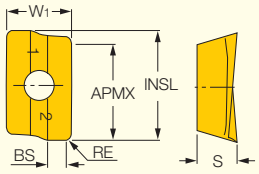
Фрезы см. стр.: BLPK (262) • P290 ACK (236) • P290 ACK-C#-18 (236) • P290 ACK-M (235) • P290 EPW (30) • P290 EPW-M (31) • P290 FPW/FCT (208) • P290 SM (237)

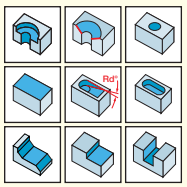
HELi2000

HM90 ADKW 1505PDR

Пластины для неблагоприятных условий и тяжелой прерывистой обработки закаленной стали





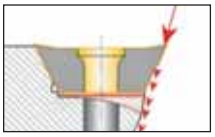


Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC928	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 ADKW 1505PDR	9.59	16.15	12.00	5.83	0.80	2.45	•	•	•	5.00-12.00	0.08-0.15

• Упрочненная режущая кромка, устойчивая к сколам и выкрашиванию • Рекомендуется для неблагоприятных условий, тяжелой прерывистой обработки
• Различные радиусы могут быть получены дополнительным шлифованием • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: F90AD-SFR (204) • HM90 E90AD-15 (28) • HM90 E90AD-M-15 (29) • HM90 F90A-15 (203) • SM (244)

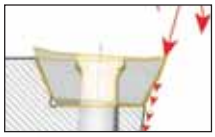
Обычная



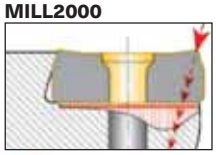
Обычная



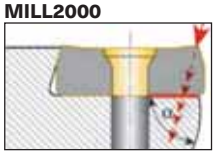
Обычная



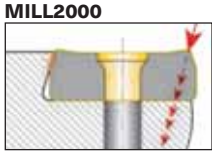
MILL2000



MILL2000



MILL2000





Спиральные режущие кромки для плавного резания

Геометрия “ласточкин хвост” предотвращает вытягивание из посадочного гнезда

Увеличенная толщина пластины

Положительный передний угол для снижения сил резания

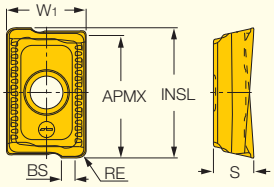
Шлифованная кромка wiper

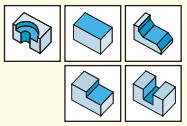
MILL2000

3M AXKT 1304

Высокопрочные пластины, для тяжелой обработки

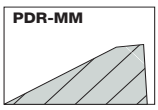


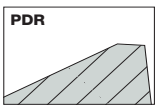




Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC808	IC908	IC810	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
3M AXKT 1304PDR	8.40	14.12	12.00	4.55	0.60	2.10	•	•	•		•	•	•	•		5.00-12.00	0.15-0.35
3M AXKT 1304PDR-MM	8.40	14.12	12.00	4.55	0.60	2.10		•		•	•		•		•	5.00-12.00	0.10-0.22

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524



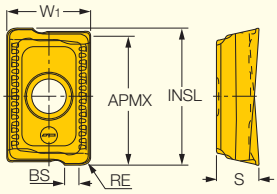


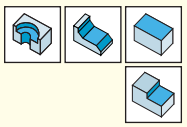
MILL2000

3M AXKT 1304..R-PDRMM

Высокопрочные пластины с различными радиусами, для тяжелой обработки







Обозначение	Размеры W1	RE	INSL	APMX	S	BS	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
3M AXKT 130408R-PDRMM	8.40	0.80	14.12	12.00	4.54	1.40	•	•	5.00-12.00	0.10-0.22
3M AXKT 130412R-PDRMM	8.40	1.20	13.50	12.00	4.42	1.20	•	•	5.00-12.00	0.15-0.30
3M AXKT 130416R-PDRMM	8.40	1.60	13.50	12.00	4.36	0.80	•	•	5.00-12.00	0.15-0.30
3M AXKT 130424R-PDRMM	8.40	2.40	13.50	12.00	4.18	-		•	5.00-12.00	0.15-0.30

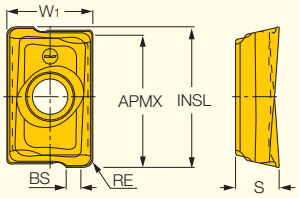
• Уменьшайте подачу на 50% в процессе врезания и выхода из заготовки. Такая практика позволяет существенно продлить срок службы инструмента
• Пластины с радиусом более 0.8 мм должны устанавливаться только на торец фрез 3M SM-13 и 3M AXK
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

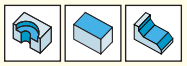
MILL2000

3M AXKT 2006..R-PDR

Высокопрочные пластины с разными радиусами, для тяжелонагруженного фрезерования







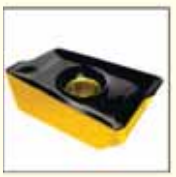
Обозначение	Размеры W1	RE	INSL	APMX	S	BS	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
3M AXKT 200612R-PDR	13.50	1.20	22.00	20.00	6.75	2.20	•	•	8.00-20.00	0.15-0.30
3M AXKT 200616R-PDR	13.50	1.60	21.80	20.00	6.62	2.00		•	8.00-20.00	0.15-0.30
3M AXKT 200624R-PDR	13.50	2.40	22.00	20.00	6.55	1.55		•	8.00-20.00	0.15-0.30
3M AXKT 200632R-PDR	13.50	3.20	22.00	20.00	6.46	0.90		•	8.00-20.00	0.15-0.30
3M AXKT 200640R-PDR	13.50	4.00	21.90	20.00	6.26	-	•	•	8.00-20.00	0.15-0.30

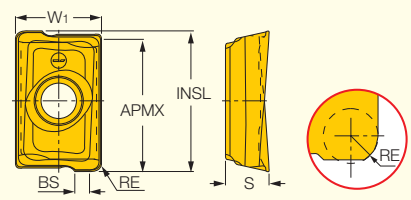
• Уменьшайте подачу на 50% в процессе врезания и выхода из заготовки. Такая практика позволяет существенно продлить срок службы инструмента.
• Пластины с радиусом более 0.8 мм должны устанавливаться только на торец фрезы 3M SM-20.
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

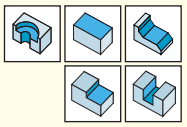
MILL2000

3M AXKT-2006

Высокопрочные пластины для тяжелонагруженного фрезерования



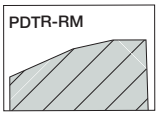


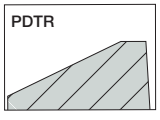


Обозначение	Размеры W1	INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC808	IC908	IC810	IC910	IC4100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
3M AXKT 2006PDTR-RM	13.50	22.40	20.00	6.80	1.00	3.34		•		•	•						8.00-20.00	0.20-0.40
3M AXKT 2006PDTR	13.50	22.50	20.00	6.80	1.00	3.05	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8.00-20.00	0.15-0.30

• Уменьшайте подачу на 50% в процессе врезания и выхода из заготовки. Такая практика позволяет существенно продлить срок службы инструмента.

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524



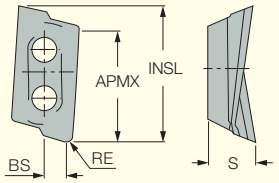


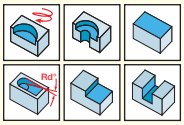
HELIPLUS

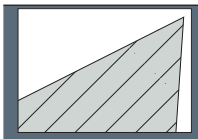
HP ADCR 1906

Пластины с режущей кромкой 19 мм, для обработки алюминия









Обозначение	Размеры RE	INSL	APMX	S	BS	IC28	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HP ADCR 190604PDFR-P	0.40	22.50	18.00	7.40	3.50	•	5.00-18.00	0.15-0.25

• Высокопозитивная передняя поверхность, острые полированные режущие кромки • Для обработки алюминия и жаропрочных сплавов

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

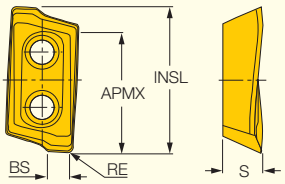
Фрезы см. стр.: HP E90AT-19 (31) • HP F90AT-19 (209)

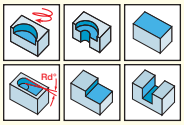
HELIPLUS

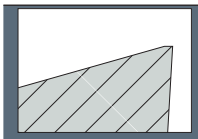
HP ADKT 1906

Пластины с режущей кромкой 19 мм, для общего применения









Обозначение	Размеры INSL	APMX	RE	S	BS	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC950	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HP ADKT 190608PDTR	22.40	18.00	0.80	6.85	2.90	•	•		•	•	5.00-18.00	0.08-0.15
HP ADKT 190610PDTR	22.40	18.00	1.00	6.85	2.70		•	•		•	5.00-18.00	0.08-0.18
HP ADKT 190612PDTR	22.40	18.00	1.20	6.85	2.40	•			•	•	5.00-18.00	0.08-0.15
HP ADKT 190616PDTR	22.30	18.00	1.60	6.85	2.00	•	•		•		5.00-18.00	0.08-0.15
HP ADKT 190624PDTR	22.20	18.00	2.40	6.85	1.30	•	•		•	•	5.00-18.00	0.08-0.15
HP ADKT 190631PDTR	21.80	18.00	3.10	6.85	0.50				•		5.00-18.00	0.08-0.18
HP ADKT 190640PDTR	20.40	18.00	4.00	6.85	0.50		•		•	•	5.00-18.00	0.08-0.18

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

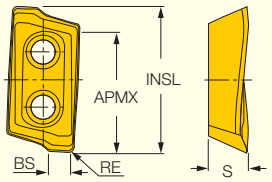
Фрезы см. стр.: HP E90AT-19 (31) • HP F90AT-19 (209)

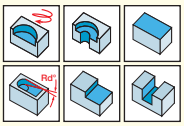
HELIPLUS

HP ADKT/ADCT 2207

Пластины с двумя режущими кромками 22 мм, для общей обработки высоких уступов



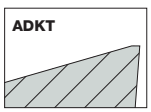




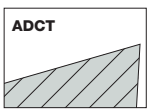
Обозначение	Размеры INSL	APMX	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC950	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HP ADCT 2207PDR	25.73	22.00	7.50	1.00	3.43	•	•		•		5.00-22.00	0.07-0.15
HP ADKT 2207PDTR	25.73	22.00	7.50	0.80	3.43	•	•	•	•	•	5.00-22.00	0.10-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: HP F90AT-22 (209)



Для общего применения



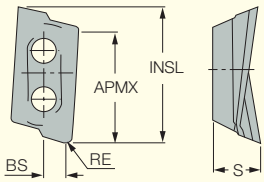
Для чистовой обработки жаропрочных сплавов

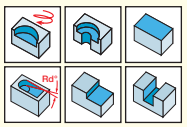
HELiPLUS

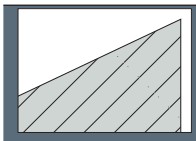
HP ADCR 2207

Пластины с высокопозитивной полированной передней поверхностью, для обработки алюминия









Обозначение	Размеры INSL	RE	APMX	S	BS	IC28	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HP ADCR 220704PDFR-P	27.70	0.40	22.00	9.60	4.88	•	5.00-22.00	0.08-0.25
HP ADCR 220704PDFR-P LM	26.14	0.40	22.00	7.52	3.81	•	5.00-22.00	0.08-0.25
HP ADCR 220720PDFR-P LM	25.90	2.00	22.00	7.40	2.50	•	5.00-22.00	0.08-0.25
HP ADCR 220732PDFR-P LM	25.70	3.20	22.00	7.49	1.20	•	5.00-22.00	0.08-0.25
HP ADCR 220750PDFR-P LM	24.30	5.00	22.00	7.49	0.47	•	5.00-22.00	0.08-0.15

• Пластины LM обеспечивают точную обработку уступов 90°, особенно при использовании фрез 32-50 мм • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

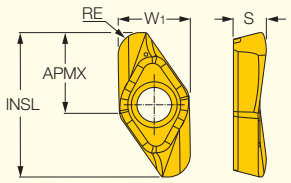
Фрезы см. стр.: HP F90AT-22 (209)

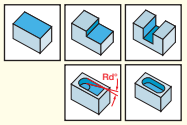
HELiALU

HSM90S APCR 1405

Высокопозитивные пластины с полированной передней поверхностью, для высокоскоростной обработки алюминия







Обозначение	Размеры W_1	RE[2]	APMX	INSL	S	IC28	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HSM90S APCR 140508R-P	12.50	0.80	10.00	25.00	6.05	•	1.20-10.00	0.10-0.30
HSM90S APCR 140516R-P	12.50	1.60	10.00	25.00	6.00	•	2.00-10.00	0.10-0.30
HSM90S APCR 140520R-P	12.50	2.00	10.00	25.00	5.95	•	2.50-10.00	0.10-0.30
HSM90S APCR 140530R-P	12.50	3.00	10.00	25.00	5.85	•	3.50-10.00	0.10-0.30
HSM90S APCR 140532R-P	12.50	3.20	10.00	25.00	5.80	•	3.50-10.00	0.10-0.30
HSM90S APCR 140540R-P	12.50	4.00	10.00	25.00	5.70	•	4.50-10.00	0.10-0.30
HSM90S APCR 140550R-P [1]	12.50	5.00	10.00	25.00	5.50	•	5.50-10.00	0.10-0.30

• При высокоскоростной обработке рекомендуется заменять крепежные винты при замене пластин

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

[1] Корпус необходимо модифицировать, скруглив углы до R=2.5 мм

[2] Замерено на фрезе

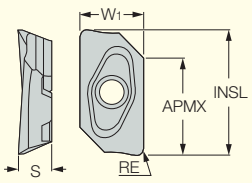
Фрезы см. стр.: HSM90S EAL-14 (376) • HSM90S FAL-14 (376)

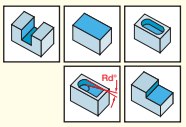
HELiALU

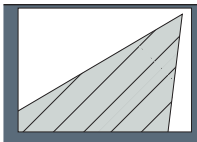
HM90 AXCR 1505

Высокопозитивные пластины с полированной передней поверхностью, для обработки алюминия









Обозначение	Размеры W_1	S	APMX	INSL	RE	IC28	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HM90 AXCR 150502R-P	10.00	5.00	14.00	19.20	0.20	•	6.00-14.00	0.10-0.20
HM90 AXCR 150504R-P	10.00	5.00	14.00	19.20	0.40	•	6.00-14.00	0.10-0.20
HM90 AXCR 150508R-P	10.00	5.00	14.00	19.20	0.80	•	6.00-14.00	0.10-0.20
HM90 AXCR 150520R-P	10.00	5.00	14.00	19.20	2.00	•	6.00-14.00	0.10-0.20
HM90 AXCR 150525R-P	10.00	5.00	14.00	19.20	2.50	•	6.00-14.00	0.10-0.20
HM90 AXCR 150530R-P	10.00	5.00	14.00	19.20	3.00	•	6.00-14.00	0.10-0.20
HM90 AXCR 150532R-P	10.00	5.00	14.00	19.20	3.20	•	6.00-14.00	0.10-0.20
HM90 AXCR 150540R-P	10.00	5.00	14.00	19.20	4.00	•	6.00-14.00	0.10-0.20

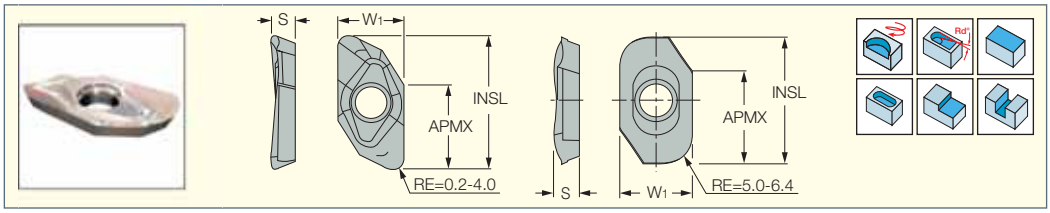
• Примечание: При высокоскоростной обработке, рекомендуется использовать комплект винтов и пластин. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: HM90 EAL-15 (378) • HM90 EAL-HSK63A-15 (379) • HM90 FAL-15 (379)

HELiALU

HM90 APCR 1605..R-P

Высокопозитивные пластины с полированной передней поверхностью, для обработки алюминия



Обозначение	Размеры W1	RE(2)	APMX	INSL	S	Прочный ↔ Твердый IC28	IC08	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 APCR 160502R-P	12.80	0.20	15.70	25.50	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160504R-P	12.80	0.40	16.70	25.50	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160505R-P	12.80	0.50	16.70	25.50	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160508R-P	12.80	0.80	15.70	25.50	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160516R-P	12.80	1.60	15.70	25.50	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160520R-P	12.80	2.00	15.70	25.40	4.80	•	•	8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160525R-P	12.80	2.50	15.70	25.40	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160530R-P	12.80	3.00	15.40	24.40	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160532R-P	12.80	3.20	15.40	24.40	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160540R-P	12.80	4.00	14.50	23.40	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160550R-P (1)	12.70	5.00	16.00	22.70	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160560R-P (1)	12.70	6.00	16.00	22.70	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25
HM90 APCR 160564R-P (1)	12.70	6.40	16.00	22.70	4.80	•		8.00-14.00	0.15-0.25

• Примечание: При высокоскоростной обработке, рекомендуется использовать комплект винтов и пластин.
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Использовать только с фрезами HM90 ....16BR.
(2) Замерено на фрезе

Фрезы см. стр.: HM90 EAL-16 (377) • HM90 EAL-HSK63A-16 (377) • HM90 FAL-16 (378) • HM90 FAL-16BR (378)

Комплект пластин и винтов (5+5) для высокоскоростной обработки



Для сохранения высокой надежности обработки мы настоятельно рекомендуем при замене изношенной пластины заменять зажимные винты. Комплекты содержат 5 пластин HM90 APCR1605..R-P IC28 или HM90 AXCR 1505..R-P IC28 и 5 соответствующих винтов. Масса винтов колеблется в пределах 0.02 г.
Такие жесткие требования к массе винтов гарантируют поддержание динамического баланса после замены пластины.

HSM90 SET APCR-P

Обозначение набора		5 пластин		5 винтов
HSM90 Set APCR 160502RP IC28	=	HM90 APCR 160502R-P IC28	+	SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160504RP IC28		HM90 APCR 160504R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160505RP IC28		HM90 APCR 160505R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160508RP IC28		HM90 APCR 160508R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160516RP IC28		HM90 APCR 160516R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160520RP IC08		HM90 APCR 160520R-P IC08		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160520RP IC28		HM90 APCR 160520R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160525RP IC28		HM90 APCR 160525R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160530RP IC28		HM90 APCR 160530R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160532RP IC28		HM90 APCR 160532R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160540RP IC28		HM90 APCR 160540R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160550RP IC28		HM90 APCR 160550R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160560RP IC28		HM90 APCR 160560R-P IC28		SR 14-0180
HSM90 Set APCR 160564RP IC28		HM90 APCR 160564R-P IC28		SR 14-0180

HSM90 SET AXCR-P

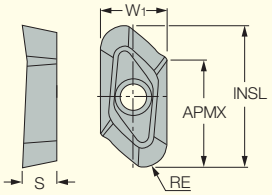
Обозначение набора		5 пластин		5 винтов
HSM90 Set AXCR 150504RP IC28	=	HM90 AXCR 150504R-P IC28	+	SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150508RP IC28		HM90 AXCR 150508R-P IC28		SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150520RP IC28		HM90 AXCR 150520R-P IC28		SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150530RP IC28		HM90 AXCR 150530R-P IC28		SR 14-562
HSM90 Set AXCR 150532RP IC28		HM90 AXCR 150532R-P IC28		SR 14-562

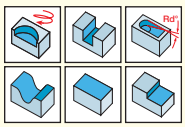
HELiALU

HM90 APCR 2206..R-P

Высокопозитивные пластины с полированной передней поверхностью, для обработки алюминия







Обозначение	Размеры W1	RE	APMX	INSL	S	IC28	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 APCR 220605R-P	13.90	0.50	20.00	30.50	6.90	•	8.00-20.00	0.07-0.12
HM90 APCR 220608R-P	13.72	0.80	20.00	29.70	6.90	•	8.00-20.00	0.07-0.12
HM90 APCR 220616R-P	13.72	1.60	20.00	29.70	6.90	•	8.00-20.00	0.15-0.25
HM90 APCR 220623R-P	13.72	2.30	20.00	29.70	6.60	•	8.00-20.00	0.15-0.25
HM90 APCR 220632R-P	13.72	3.20	20.00	29.40	6.60	•	8.00-20.00	0.15-0.25
HM90 APCR 220640R-P	13.72	4.00	20.00	29.00	6.60	•	8.00-20.00	0.20-0.30
HM90 APCR 220650R-P	13.72	5.00	20.00	28.20	6.10	•	8.00-20.00	0.20-0.30
HM90 APCR 220664R-P	13.72	6.40	20.00	26.80	6.00	•	8.00-20.00	0.20-0.30

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

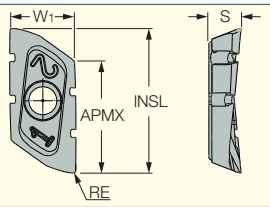
Фрезы см. стр.: HM90 FAL-22 (379)

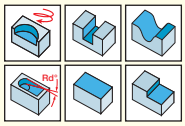
HELiALU

HM90 APCR 220605-CS

Пластины со стружкоразделительными канавками, для черновой обработки алюминия







Обозначение	Размеры W1	RE	APMX	INSL	S	IC28	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HM90 APCR 220605-CS	14.60	0.50	20.00	30.90	6.90	•	8.00-20.00	0.25-0.35

• Чтобы избежать неверной установки пластин, вставьте один штифт в каждое посадочное гнездо в чередующемся порядке. Так как на нижней плоскости пластины имеется только одно углубление, это исключает неверную установку. • Только для фрез с четным числом зубьев, когда цифры “1” и “2” появляются в чередующемся порядке.

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

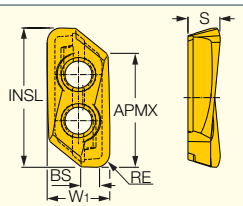
Фрезы см. стр.: HM90 FAL-22 (379)

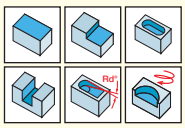
HELiALU

HSM90S APCR 2207

Высокопозитивные пластины с полированной передней поверхностью, для высокоскоростной обработки алюминия







Обозначение	Размеры W1	RE(1)	APMX	BS	INSL	S	IC08	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
HSM90S APCR 220708R-P	13.10	0.80	20.00	5.00	29.20	6.90	•	5.00-20.00	0.15-0.30
HSM90S APCR 220716R-P	13.10	1.60	20.00	4.20	29.10	6.90	•	5.00-20.00	0.15-0.30
HSM90S APCR 220720R-P	13.10	2.00	20.00	3.90	29.10	6.80	•	5.00-20.00	0.15-0.30
HSM90S APCR 220730R-P	13.10	3.00	20.00	2.90	29.00	6.70	•	5.00-20.00	0.15-0.30
HSM90S APCR 220732R-P	13.10	3.20	20.00	2.70	29.00	6.70	•	5.00-20.00	0.15-0.30
HSM90S APCR 220740R-P	13.10	4.00	20.00	1.90	29.00	6.60	•	5.00-20.00	0.15-0.30
HSM90S APCR 220750R-P	13.10	5.00	20.00	0.90	28.90	6.50	•	5.00-20.00	0.15-0.30

• При высокоскоростной обработке рекомендуется заменять крепежные винты при замене пластин

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Замерено на фрезе

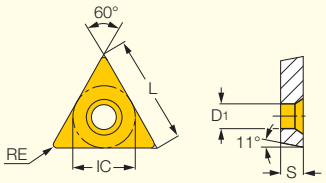
Фрезы см. стр.: HSM90S FAL-22 (380) • HSM90SFD-HSK A63/80-22 (380)

ISCARMILL

TPMT

Позитивные трехгранные пластины 11° с позитивным стружколомом







Обозначение	Размеры L	IC	S	RE	D_1	Прочный ↔ Твердый IC830	IC635	IC50M	IC8350	IC8250	IC520M	IC20	IC806	IC807	IC907	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
TPMT 160304	16.50	9.52	3.18	0.40	4.30	•			•	•		•		•	•	5.00-12.00	0.10-0.25
TPMT 160308	16.50	9.52	3.18	0.80	4.30	•	•	•		•	•	•	•	•	•	5.00-12.00	0.10-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

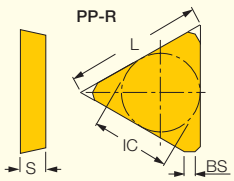
Фрезы см. стр.: E30 / T230 (32) • E45 / T245 (34) • E60 / T260 (35)

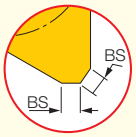
ISCARMILL

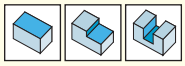
TPKN/TPKR

Позитивные трехгранные пластины 11°, для общего применения









Обозначение	Размеры IC	L	S	BS	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC50M	IC250	IC950	IC910	IC520M	IC20	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
TPKN 1603PP-R-42	9.52	16.50	3.18	1.40								•	3.00-10.00	0.10-0.15
TPKN 1603PPFR	9.52	16.50	3.18	1.40								•	3.00-10.00	0.10-0.15
TPKN 1603PPTR	9.52	16.50	3.18	1.40			•				•		3.00-10.00	0.10-0.15
TPKN 1603PPTR-42	9.52	16.50	3.18	1.47	•		•	•					3.00-10.00	0.10-0.15
TPKR 1603PPTR-HS	9.52	16.50	3.50	1.45	•	•	•						3.00-10.00	0.12-0.20
TPKN 2204PDFR	12.70	22.00	4.76	1.40								•	3.00-15.00	0.10-0.15
TPKN 2204PDTR	12.70	22.00	4.76	1.45			•				•		3.00-15.00	0.10-0.15
TPKN 2204PDTR-42	12.70	22.00	4.76	1.80	•		•	•	•	•	•		3.00-15.00	0.10-0.15
TPKR 2204PD-R-76	12.70	22.00	4.76	1.80	•				•				3.00-15.00	0.10-0.15
TPKR 2204PDTR-HS	12.70	22.00	4.76	1.88	•	•		•			•		3.00-15.00	0.12-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

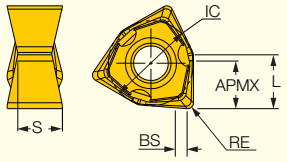
Фрезы см. стр.: F90 (208)

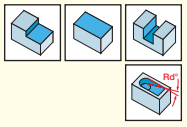
HELIDO TRIGON LINE

H690 WNHU/WNMU 0705

Тригональные пластины с 6 спиральными режущими кромками для обработки уступов 90°







Обозначение	Размеры L	APMX	IC	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC330	IC845	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
H690 WNHU 0705PNTR (1)	7.30	7.00	11.50	5.80	0.80	1.20					•			1.00-7.00	0.10-0.20
H690 WNMU 0705-PNTR (2)	7.30	7.00	11.50	5.90	0.80	1.20						•	•	1.00-7.00	0.10-0.35
H690 WNMU 070512PNTR	7.30	7.00	11.50	5.80	1.20	1.00		•						1.00-7.00	0.10-0.35
H690 WNMU 070516PNTR	7.30	7.00	11.50	5.80	1.60	0.60		•						1.00-7.00	0.10-0.35
H690 WNMU 070520PNTR	7.30	7.00	11.50	5.70	2.00	-		•						1.00-7.00	0.10-0.35
H690 WNMU 0705PNN-MM (3)	7.30	7.00	11.50	5.90	0.80	-	•		•	•				1.00-7.00	0.10-0.25
H690 WNMU070512PNN-MM (3)	7.30	7.00	11.50	5.80	1.20	-					•			1.00-7.00	0.10-0.25
H690 WNMU070516PNN-MM (3)	7.30	7.00	11.50	5.70	1.60	-					•			1.00-7.00	0.10-0.25
H690 WNMU070520PNN-MM (3)	7.30	7.00	11.50	5.70	2.00	-					•			1.00-7.00	0.10-0.25
H690 WNMU 0705PNR-MM (4)	7.30	7.00	11.50	5.90	0.80	1.20			•		•	•		1.00-7.00	0.10-0.25
H690 WNMU 0705PNR-RM (5)	7.30	7.00	11.50	5.80	0.80	1.20						•		1.00-7.00	0.15-0.40

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Шлифованная периферия

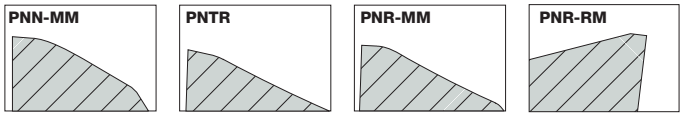
(2) Пластины общего применения с 6 правосторонними режущими кромками для фрезерования чугуна и стали.

(3) 6 нейтральных режущих кромок, для обработки стали, также могут использоваться для специальных левосторонних фрез.

(4) 6 правосторонних режущих кромок, в основном используются для фрезерования стали

(5) Для тяжелой черновой обработки

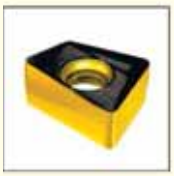
Фрезы см. стр.: H690 EWN (13) • H690 FWN (188)

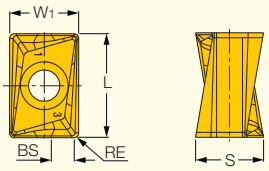


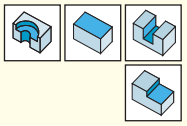
HELIDO 490 LINE

H490 ANKX/ANCX-09

Двухсторонние прямоугольные пластины с 4 спиральными режущими кромками







Обозначение	Размеры W_1	L	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
H490 ANCX 090404PDR	6.50	8.52	5.20	0.40	4.80		•			•			3.00-8.00	0.08-0.15
H490 ANCX 090408PDR	6.50	8.52	5.20	0.80	4.40	•	•		•	•	•		3.00-8.00	0.08-0.15
H490 ANCX 090412PDR	6.50	8.52	4.80	1.20	4.20		•			•	•		3.00-8.00	0.08-0.15
H490 ANCX 090416PDR	6.50	8.52	4.70	1.60	3.60		•			•	•		3.00-8.00	0.08-0.15
H490 ANKX 090408PNTR	6.50	8.52	5.20	0.80	5.00	•	•	•		•	•	•	3.00-8.00	0.10-0.18

• ANKX-обычные пластины, ANCX-прецизионные пластины. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

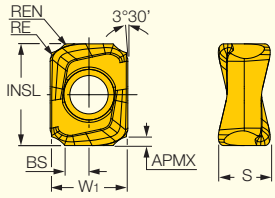
Фрезы см. стр.: H490 ANK-09C (230) • H490 E90AX-09 (18) • H490 E90AX-M (18) • H490 E90AX-MM (18) • H490 F90AX-09 (190)

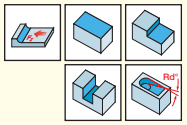
HELIDO FEEDMILL 490 LINE

H490 ANKX 0904-FF

Двухсторонние прямоугольные пластины с 4 спиральными режущими кромками для обработки с большой подачей и малой глубиной резания







Обозначение	Размеры								Прочный ↔ Твердый		Рекомендуемые режимы резания	
	W_1	BS	APMX(1)	INSL	S	RE	Rg(2)	REN	IC830	IC808	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
H490 ANKX 0904R12T-FF	6.20	2.30	1.00	8.50	4.30	1.00	1.20	5.00	•	•	0.50-1.00	0.50-1.50

• При использовании этой пластины диаметр фрезы на 0.12 мм больше, чем номинальный диаметр • При глубине резания больше, чем APMX, подача должна выбираться как для обычных пластин • Применяются для врезания под максимальным углом 1° на фрезах диаметром 16–40 мм

(1) Для больших подач

(2) Радиус для программирования

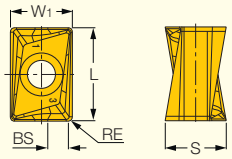
Фрезы см. стр.: H490 E90AX-09 (18) • H490 E90AX-M (18) • H490 E90AX-MM (18) • H490 F90AX-09 (190)

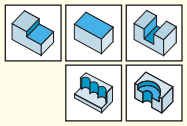
HELIDO 490 LINE

H490 ANKX/ANCX-12

Двухсторонние прямоугольные пластины с 4 спиральными режущими кромками







Обозначение	Размеры					Прочный ↔ Твердый						Рекомендуемые режимы резания	
	W_1	RE	S	L	BS	IC330	IC830	IC380	IC808	IC810	IC5100	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
H490 ANCX 120508PDR	10.00	0.80	9.45	13.67	3.50		•		•			4.00-11.00	0.08-0.15
H490 ANKX 120504PNTR	10.00	0.40	9.15	13.70	3.80		•					4.00-11.00	0.10-0.30
H490 ANKX 120508PNTR	10.00	0.80	9.15	13.67	3.50	•	•	•	•	•	•	4.00-11.00	0.10-0.30
H490 ANKX 120510PNTR	10.00	1.00	8.90	13.70	3.40		•					4.00-11.00	0.10-0.30
H490 ANKX 120512PNTR	10.00	1.20	8.90	13.70	3.20		•					4.00-11.00	0.10-0.30
H490 ANKX 120516PNTR	10.00	1.60	8.60	13.70	2.80		•					4.00-11.00	0.10-0.30
H490 ANKX 120520PNTR	10.00	2.00	8.70	13.70	2.80		•					4.00-11.00	0.10-0.30
H490 ANKX 120524PNTR	10.00	2.40	8.60	13.70	2.80		•					4.00-11.00	0.10-0.30
H490 ANKX 1205PNTR-CS (1)	10.00	0.80	9.15	13.70	3.50		•					8.00-11.00	0.15-0.20
H490 ANKX 1205PNTR-RM	10.00	0.80	9.15	13.70	3.50		•		•			4.00-11.00	0.20-0.30

• ANKX-обычные пластины, ANCX-прецизионные пластины. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

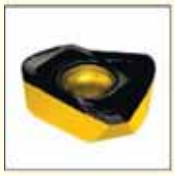
(1) Максимальная подача на зуб для достижения эффекта стружкоразделения – до 0.20 мм/зуб.

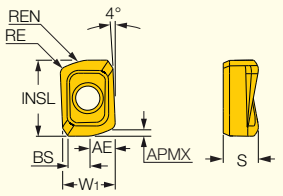
Фрезы см. стр.: H490 E90AX-12 (26) • H490 F90AX-12 (199) • H490 SM-12 (237)

HELIDO FEEDMILL 490 LINE

H490 ANKX 1205-FF

Односторонние прямоугольные пластины с 2 спиральными режущими кромками, для обработки с большой подачей и малой глубиной резания





Обозначение	Размеры INSL	S	W1	BS	RE	Rg(1)	REN	APMX	ae	IC830	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
H490 ANKX 1205R15T-FF	13.50	6.40	10.20	3.50	1.50	2.50	6.00	2.00	5.1	•	0.50-2.00	1.00-2.00

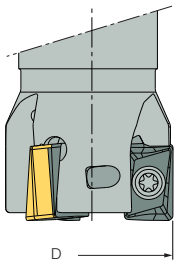
• При использовании этих пластин диаметр фрезы на 0.5 мм больше, чем номинальный • Корпус фрезы должен быть скруглен до R2.0 мм • Если глубина резания больше APMX, подача должна выбираться как для обычных пластин

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

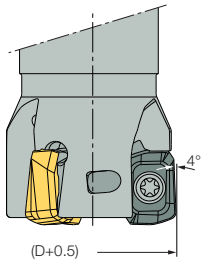
(1) Радиус для программирования

Фрезы см. стр.: H490 E90AX-12 (26) • H490 F90AX-12 (199)

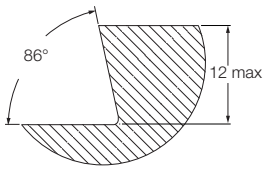
Установка пластин на стандартную фрезу



Фреза с обычными пластинами



Фреза с пластинами H490 ANKX 1205... FF



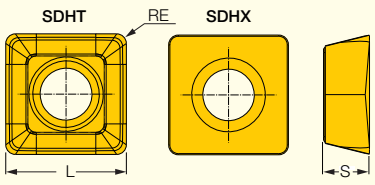
Угол уступа при использовании H490 ANKX 1205...-FF

XQUAD EXTENDED FLUTE

SDHT/X 120508

Квадратные пластины для обработки титана, жаропрочных сплавов и нержавеющей стали





Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC882	IC5820	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
SDHT 120508-PDEN (1)	12.70	4.90	0.80		•	0.05-0.15
SDHX 120508-PD-N (2)	12.70	4.94	0.80	•	•	0.05-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Первый выбор для обработки нержавеющей стали

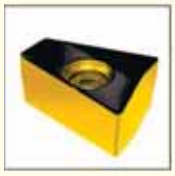
(2) Первый выбор для обработки титана

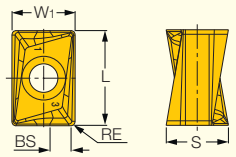
Фрезы см. стр.: SDK-12-C/HP (244)

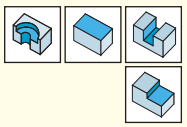
HELIDO 490 LINE

H490 ANKX/ANCX-17

Двухсторонние прямоугольные пластины с 4 спиральными режущими кромками







Обозначение	Размеры L	RE	S	W1	BS	Прочный ↔ Твердый IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC810	DT7150	IC5100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
H490 ANKX 170604PNTR	16.70	0.40	10.40	11.20	4.70			•							5.00-15.00	0.15-0.30
H490 ANCX 170608PDR	16.70	0.80	10.40	11.20	4.70	•		•		•	•	•			5.00-15.00	0.10-0.18
H490 ANKX 1706PNTR-CS (1)	16.70	0.80	10.40	11.20	4.70			•							5.00-15.00	0.15-0.22
H490 ANKX 1706PNTR-RM	16.70	0.80	10.40	11.20	4.70			•			•	•			5.00-15.00	0.20-0.40
H490 ANKX 170608PNTR	16.70	0.80	10.40	11.20	4.70	•	•	•	•		•	•	•	•	5.00-15.00	0.15-0.30
H490 ANKX 170612PNTR	16.90	1.20	10.50	11.00	3.50			•			•				5.00-15.00	0.15-0.30
H490 ANKX 170616PNTR	16.90	1.60	10.50	11.00	3.10			•			•				5.00-15.00	0.15-0.30
H490 ANKX 170620PNTR	16.90	2.00	10.50	11.00	2.70			•			•				5.00-15.00	0.15-0.30
H490 ANKX 170624PNTR	16.90	2.40	10.50	11.00	2.30			•			•				5.00-15.00	0.15-0.30

• ANKX-обычные пластины. ANCX-прецизионные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

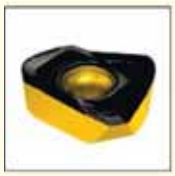
(1) Максимальная подача на зуб для достижения эффекта стружкоразделения – до 0.22 мм/зуб.

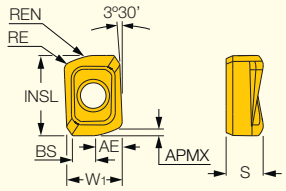
Фрезы см. стр.: H490 E90AX-17 (30) • H490 F90AX-17 (206) • H490 SM-17 (243)

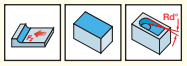
FEEDMILL HELIDO 490 LINE

H490 ANKX 1706-FF

Односторонние прямоугольные пластины с 2 спиральными режущими кромками, для обработки с большой подачей и малой глубиной резания







Обозначение	Размеры INSL	S	W1	BS	RE	Rg(1)	REN	APMX	ae	IC830	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
H490 ANKX 1706R15T-FF	16.80	7.80	11.70	4.60	1.60	2.85	15.00	2.00	6.1	•	0.50-2.00	1.00-2.00

• При использовании этих пластин действительный диаметр фрезы на 1.5 мм больше, чем номинальный

• Модификация фрезы не требуется • Если глубина резания больше, чем APMX, подача должна выбираться как для обычных пластин

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Радиус для программирования

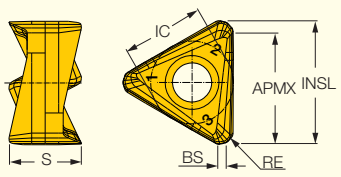
Фрезы см. стр.: H490 E90AX-17 (30) • H490 F90AX-17 (206)

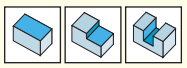
HELIDO 690 LINE

H690 TNKX/TNCX 1005

Трехгранные пластины с 6 спиральными режущими кромками для высокоточной обработки уступов 90°







Обозначение	Размеры INSL	APMX	IC	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
H690 TNKX 100504PNTR	8.48	8.00	6.20	4.70	0.40	0.80	•	•	•	•	•	1.00-8.00	0.08-0.15
H690 TNCX 100504 PDR (1)	8.60	8.00	6.20	4.70	0.40	0.70		•		•	•	1.00-8.00	0.08-0.13
H690 TNKX 100508PNTR	8.60	8.00	6.20	4.70	0.80	0.40		•		•	•	1.00-8.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 458

(1) Шлифованная периферия

Фрезы см. стр.: H690 E90AX-10 (25) • H690 F90AX-10 (194)

Режимы резания

В приведенных ниже таблицах показаны рекомендации по режимам резания для пластин **H690 TNKX 100504PNTR.** При обработке в нестабильных условиях рекомендуемая нагрузка на зуб должна быть снижена на **20-30%.**

Рекомендации по скорости резания для пластин H690 TNKX 100504PNTR

Класс ISO DIN/ ISO 513	Материал заготовки					Vc, м/мин, для сплавов				
	Описание	Пример AISI/SAE/ ASTM	Пример DIN W.-Nr.	Твердость, HB	Группа материалов***	IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810
P	Нелегированная сталь	1020	1.044	130-180	1	150-180	150-180	150-200	150-200	150-200
P	Легированная сталь	4340	1.6582	260-300	8	100-120	140-150	120-170	140-170	140-170
P	Легированная сталь	4340	1.6582	HRC 35-42**	9	80-100	80-100		120-150	
P	Высоколегированная сталь	H13	1.2344	200-220	10	100-120	140-170		140-170	
P	Мартенситная нерж. сталь	420	1.4021	200	12	150-180	150-150	120-200	150-200	
M	Аустенитная нерж. сталь	304L	1.4306	200	14	100-140	120-140		120-140	
M	Аустенитная нерж. сталь	316L	1.4404	140	14	100-140	120-140		120-140	
K	Серый чугун	Класс 40	0.6025 (GG25)	250	16		150-200			250-300
K	Чугун с шаровидным графитом	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200	17		150-180			200-250
H	Закаленная сталь	H11	1.2343	HRC 45-49	38.1				60-80	
H	Чугун	P20	1.2330	HRC 50-55	38.2				40-60	

** Закаленная и отпущенная

***Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323

Рекомендации по подаче для пластин H690 TNKX 100504PNTR

Класс ISO DIN/ ISO 513	Материал заготовки					Fz, мм/зуб, для сплавов				
	Описание	Пример AISI/SAE/ ASTM	Пример DIN W.-Nr.	Твердость, HB	Группа материалов**	IC808	IC5400	IC810	IC830	IC330
P	Нелегированная сталь	1020	1.044	130-180	1	0.08-0.15	0.08-0.15		0.08-0.15	0.08-0.15
P	Легированная сталь	4340	1.6582	260-300	8	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
P	Легированная сталь	4340	1.6582	HRC 35-42*	9	0.08-0.12	0.08-0.12		0.08-0.12	0.08-0.12
P	Высоколегированная сталь	H13	1.2344	200-220	10	0.08-0.15	0.08-0.15		0.08-0.15	0.08-0.12
P	Мартенситная нерж. сталь	420	1.4021	200	12	0.08-0.15			0.08-0.15	0.08-0.12
M	Аустенитная нерж. сталь	304L	1.4306	200	14	0.08-0.12			0.08-0.12	0.08-0.12
M	Аустенитная нерж. сталь	316L	1.4404	140	14	0.08-0.12			0.08-0.12	0.08-0.12
K	Серый чугун	Класс 40	0.6025 (GG25)	250	16			0.08-0.12	0.08-0.12	
K	Чугун с шаровидным графитом	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200	17			0.08-0.12	0.08-0.12	
S	HTSA	Inconel 718	2.4668	HRC 36	34					
S	Титановые сплавы	AMS R56400	3.7165 (Ti6Al4V)	HRC 34	37					
H	Закаленная сталь	H11	1.2343	HRC 45-49	38.1	0.06-0.1				
H	Чугун	P20	1.2330	HRC 50-55	38.2	0.05-0.08				

* Закаленная и отпущенная

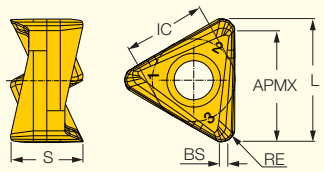
** Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323

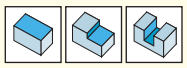
HELIDO 690 LINE

H690 TNKX 1606

Трехгранные пластины с 6 спиральными режущими кромками для обработки уступов 90°







Обозначение	Размеры L	APMX	IC	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC330	IC845	IC830	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
H690 TNKX 160610PNTR	17.50	13.50	12.00	10.00	1.00	0.70	•	•	•	•	•	•	1.20-13.50	0.15-0.30

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

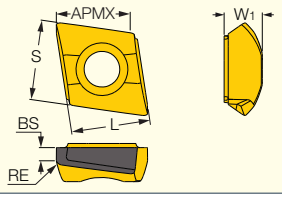
Фрезы см. стр.: H690 F90AX-16 (207)

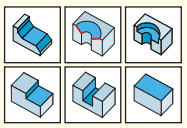
SUMOMILL 290 LINE

T290 LNMT/LNHT 0502

Тангенциально закрепляемые пластины с 2 режущими кромками







Обозначение	Размеры W_1	L	APMX	S	BS	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
T290 LNHT 050202TR	2.70	5.75	5.00	5.85	1.20	0.20		•		•		2.00-5.00	0.03-0.07
T290 LNHT 050204TR	2.70	5.75	5.00	5.85	1.00	0.40		•				2.00-5.00	0.03-0.07
T290 LNHT 050208TR	2.70	5.75	5.00	5.85	1.00	0.80		•				2.00-5.00	0.03-0.07
T290 LNHT 050210TR	2.70	5.75	5.00	5.85	1.00	1.00		•				2.00-5.00	0.03-0.07
T290 LNMT 050204TR	2.70	5.75	5.00	5.85	1.00	0.40	•	•	•	•	•	2.00-5.00	0.04-0.08

• LNMT-прессованные пластины. LNHT-прецизионные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

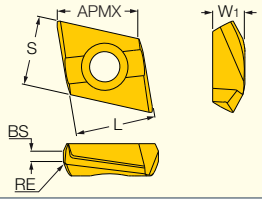
Фрезы см. стр.: E30 / T230 (32) • E45 / T245 (34) • E60 / T260 (35) • T290 ELN-05 (12) • T290 ELN-MM-05 (12)

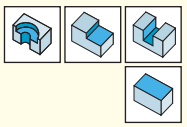
SUMOMILL 290 LINE

T290 LNMT/LNHT 1004

Тангенциально закрепляемые пластины с 2 режущими кромками







Обозначение	Размеры W_1	L	APMX	S	BS	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
T290 LNHT 100405TR	4.10	10.40	10.00	8.90	1.30	0.50		•					3.00-9.00	0.08-0.20
T290 LNMT 100405TR	4.10	10.40	10.00	8.90	1.30	0.50	•	•	•	•	•	•	3.00-9.00	0.08-0.20

• LNMT-прессованные пластины, LNHT-прецизионные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

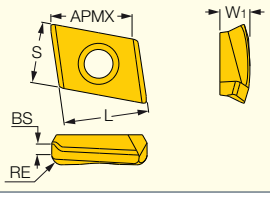
Фрезы см. стр.: T290 ELN-10 (19) • T290 FLN-10 (191)

SUMOMILL 290 LINE

T290 LNMT 1506

Тангенциально закрепляемые пластины с 2 режущими кромками







Обозначение	Размеры W_1	L	APMX	S	BS	RE	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
T290 LNMT 150608TR	5.60	15.90	15.00	11.50	2.00	0.80	•	•	•	5.00-15.00	0.10-0.22

• LNMT-прессованные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

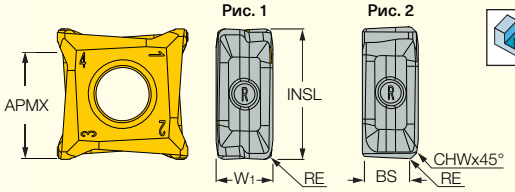
Фрезы см. стр.: T290 FLN-15 (200) • T290 SM (230)

LOGIQ8TANG
T890 MILLING LINE

T890 LNHT/LNAT 1306

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 или 8 режущими кромками





Обозначение	Размеры APMX	INSL	W1	BS	RE	CHW	CEDC	Рис.	Прочный ↔ Твердый IC845	IC830	IC5400	IC5500	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
T890 LNHT 1306PNTR	9.50	13.78	6.00	-	0.80	-	8	1	•	•	•	•	•	•	•	1.00-9.50	0.10-0.20
T890 LNAT 1306PN-W (1)	9.50	13.92	5.90	4.30	0.60	0.60	4	2						•		0.50-1.00	0.10-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Пластина wiper только для чистовой обработки

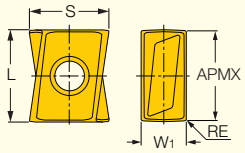
Фрезы см. стр.: T890HT ELN-R13 (26) • T890HT FLN-R13 (195)

HELITANG
T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 0804

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 спиральными режущими кромками





Обозначение	Размеры W1	L	APMX	RE(4)	S	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
T490 LNMT 0804PNR	4.24	8.59	8.00	0.40	7.43	•	•	•	•	•	•	1.50-5.00	0.10-0.18
T490 LNHT 080404PNR	4.24	8.59	8.00	0.40	7.51	•	•		•	•		1.50-5.00	0.08-0.15
T490 LNMT 080408PNR	4.24	8.59	8.00	0.80	7.43		•		•	•		1.50-5.00	0.10-0.18
T490 LNHT 080408PNR	4.24	8.59	8.00	0.80	7.16	•	•		•	•		1.50-5.00	0.08-0.15
T490 LNHT 080412PNR	4.24	8.59	8.00	1.20	6.87	•	•		•	•		1.50-5.00	0.08-0.15
T490 LNMT 080412PNR	4.24	8.59	8.00	1.20	6.87		•					1.50-5.00	0.08-0.18
T490 LNHT 080416PNR	4.24	8.59	8.00	1.60	6.74	•	•		•	•		1.50-5.00	0.08-0.15
T490 LNMT 080416PNR	4.24	8.59	8.00	1.60	7.29				•			1.50-5.00	0.10-0.18
T490 LNMT 0804PNR-CS (1)	4.24	8.59	8.00	0.40	7.43		•		•			2.50-7.00	0.10-0.15
T490 LNHT 080404PNR-RD (2)	4.24	8.59	8.00	0.40	7.51		•					1.50-5.00	0.08-0.15
T490 LNHT080404PNR-PLS (3)	4.24	8.59	8.00	0.40	7.51		•					1.50-5.00	0.08-0.15

• LNMT-прессованные пластины, LNHT-прецизионные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Режущая кромка со стружкоразделительными канавками

(2) Применяются для врезания под углом на фрезах диаметром 16-20 мм

(3) Позитивный передний угол для мягких и вязких материалов

(4) Радиус, образующийся на заготовке

Фрезы см. стр.: T490 ELN-08 (16) • T490 ELN-M (17) • T490 ELN-MM-08 (17) • T490 FLN-08 (189) • T490 FLN-C#-08 (189) • T490 LNM-08 (231) • T490 LNM-M-08 (231) • T490 SM-08 (238)

T490 LNHT 0804PNR-RD

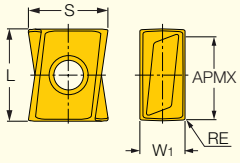
Диаметр	a - угол врезания
16	2°
18	1.85°
20	1.7°

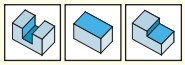
HELITANG T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 1106

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 спиральными режущими кромками







Обозначение	Размеры					Прочный ↔ Твердый						Рекомендуемые режимы резания	
	W_1	L	APMX	RE[7]	S	IC845	IC840	IC830	IC5500	IC808	IC810	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
T490 LNHT 1106PNTR	6.00	10.50	9.00	0.80	11.30			•	•		•	1.50-9.00	0.10-0.20
T490 LNMT 1106PNTR [1]	6.00	10.50	9.00	0.80	11.30			•		•	•	1.50-9.00	0.10-0.20
T490 LNMT 1106PNR-PLS [2]	6.00	10.50	9.00	0.80	11.30	•						1.50-9.00	0.10-0.20
T490 LNHT 1106PNR-PLS [3]	6.00	10.50	9.00	0.80	11.30	•	•				•	1.50-9.00	0.10-0.20
T490 LNMT 1106PNTR-FW [4]	6.00	10.50	9.00	0.80	11.30			•				1.50-9.00	0.10-0.20
T490 LNHT 1106PNTR-RD [5]	6.00	10.50	9.00	0.80	11.30			•				1.50-9.00	0.10-0.20
T490 LNMT 1106PNTR-CS [6]	6.00	10.50	9.00	0.80	11.30			•				1.50-9.00	0.10-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

[1] Установка этой пластины увеличивает диаметр фрезы на 0.2 мм

[2] Положительный передний угол для мягких и вязких материалов, установка этой пластины увеличивает диаметр фрезы на 0.2 мм

[3] Положительный передний угол для мягких и вязких материалов

[4] Зубчатые режущие кромки со стружкоразделительными канавками, используются для операций с вылетом инструмента свыше 4xD и на станках с ограниченной мощностью

[5] Используется для врезания под углом на фрезах диаметром более 25 мм (см. таблицу ниже).

[6] Режущие кромки со стружкоразделительными канавками, используются для операций с вылетом инструмента свыше 4xD, могут увеличить диаметр фрезы на 0.2 мм

[7] Радиус, образующийся на заготовке

Фрезы см. стр.: T490 ELN-11 (25) • T490 FLN-11 (194) • T490 LNK-11 (232) • T490 SM-11 (238)

T490 LNHT 1106PNTR-RD

Диаметр	a - угол врезания
25	1.7°
32	1.5°
40	1.4°
50	1.1°
63	0.7°



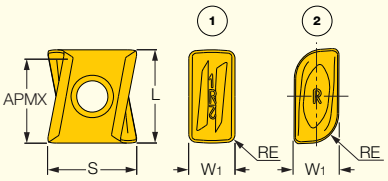
Специальная фаска для врезания под углом

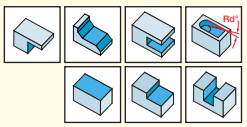
HELITANG T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 1306

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 спиральными режущими кромками







Показана правосторонняя

Обозначение	Размеры W1	L	APMX	RE(12)	S	Рис.	Прочный ↔ Твердый IC882	IC330	IC840	IC830	IC5400	IC5500	IC380	IC808	IC810	DT7150	IC5100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
T490 LNAT 1306 PN-W (1)	6.65	14.20	0.50	0.50	13.10	1.								•				0.50-0.50	0.12-0.18
T490 LNHT 1306PNTR/L (2)	6.65	13.81	12.50	0.80	13.05	1.		•	•	•				•	•	•	•	4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT 1306PNTR/L (2)	6.65	13.80	12.50	0.80	13.05	1.		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT 1306PNTR-CS (3)	6.65	13.74	12.50	0.80	13.05	1.		•		•	•				•			4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNHT 1306PN-R-PL (4)	6.65	13.81	12.50	0.80	13.05	1.	•	•		•				•				4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNHT 1306PNR-PLS (5)	6.65	13.81	12.50	0.80	13.05	1.				•								4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNHT 1306PNTR-RD (6)	6.65	13.81	12.50	0.80	13.05	1.				•					•			4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT1306PNR-RD-CS (7)	6.65	13.74	12.50	0.80	13.05	1.				•								4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT1306PNR-RDPCS (8)	6.65	13.75	12.50	0.80	13.05	1.			•									4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT1306PNR-RDPL (9)	6.44	13.74	12.50	0.80	13.05	1			•									1.00-12.50	0.10-0.20
T490 LNHT 130612PNTR	6.65	13.81	12.50	1.20	13.00	1.									•			4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNHT 130616PNTR/L (2)	6.65	13.81	12.50	1.60	12.88	1.		•		•				•				4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT 130616PNTR	6.65	13.75	12.50	1.60	12.88	1.				•					•			4.00-12.00	0.10-0.25
T490 LNHT 130624PNTR/L (2)	6.65	13.80	12.50	2.40	12.50	1.		•		•				•	•			4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT 130624PNTR	6.65	13.74	12.50	2.40	12.66	1.				•					•			4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNHT 130631PNTR/L (2)	6.65	13.81	12.50	3.10	12.37	1.		•		•				•				4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT 130631PNTR	6.65	13.75	12.50	3.10	12.45	1.		•		•								4.00-12.00	0.10-0.25
T490 LNHT 130640PNTR (10)	6.65	13.63	12.50	4.00	12.60	2.		•		•				•				4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT 130640PNTR (10)	6.65	13.63	12.50	4.00	12.60	2.				•								4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNHT 130650PNTR (10)	6.65	13.63	12.50	5.00	12.45	2.		•		•					•			4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT 130650PNTR (10)	6.65	13.63	12.50	5.00	12.36	2.				•								4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNHT 130660PNTR (11)	6.65	13.63	12.50	6.00	12.30	2.				•				•				4.00-12.00	0.10-0.25
T490 LNHT 130664PNTR (11)	6.65	13.63	12.50	6.35	12.28	2.		•		•				•				4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT 130664PNTR (11)	6.65	13.63	12.50	6.40	12.28	2.				•								4.00-12.00	0.10-0.20

• LNMT-прессованные пластины, LNHT-прецизионные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Пластина wiper с 2 режущими кромками только для чистовой обработки

(2) Левосторонние пластины используются на левосторонних картриджах или на специальных левосторонних фрезах

(3) Пластины со стружкоразделительными канавками

(4) Положительный передний угол для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

(5) Положительный передний угол для мягких и вязких материалов

(6) Используется для врезания под углом на фрезах диаметром более 32 мм (см. таблицу ниже).

(7) Используется для врезания под углом на фрезах диаметром более 40 мм (см. таблицу ниже).

(8) Положительный передний угол для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов; используются для врезания под углом и стружкоразделения.

(9) Положительный передний угол для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов, с ограничением врезания под углом

(10) С 2 режущими кромками

(10) С 2 режущими кромками • Корпус фрезы следует модифицировать путем снятия фаски до 2x45°

(12) Радиус, образующийся на заготовке

Фрезы см. стр.: FDN-CALN13 (339) • SDN-CALN13 (347) • T4..-SM конические насадные фрезы (242) • T490 CAP-13FT (240) • T490 ELN-13 (27) • T490 ELN-C#-13 (27) • T490 ELN-M (17) • T490 FLN-13 (200) • T490 LNK-13 (232) • T490 LNK-13-BT (233) • T490 LNK-13-C# (233) • T490 LNK-13-CF (233) • T490 LNK-13-INT (234) • T490 LNK-BT-FT (242) • T490 LNK-INT50-FT (241) • T490 LNK-M-13 (232) • T490 SM-13 (239) • T490 SM-13FT (239)

T490 LNHT 1306PNTR-RD

Диаметр фрезы	a - угол врезания
32	2.8°
40	2.0°
50	1.5°
63	1.1°
80	0.9°
100	0.7°
125	0.5°

Специальная фаска для врезания под углом



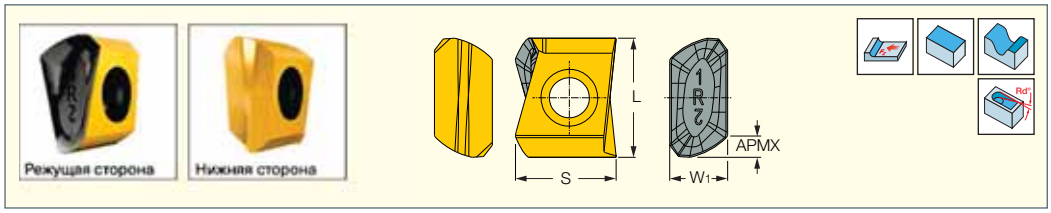
T490 LNMT1306PNR-RD-CS
T490 LNMT1306PNR-RDPCS
T490 LNMT1306PNR-RDPL

Диаметр фрезы	a - угол врезания
40	0.9°
50	0.7°
63	0.5°

HELITANG T490 LINE
FEEDMILL

T490 LNMT 1306PNR-FF

Тангенциально закрепляемые пластины с 2 режущими кромками для обработки с большой подачей



Обозначение	Размеры W1	L	APMX	Rg(1)	S	RMPX(2)	IC830	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
T490 LNMT 1306PNR-FF	6.65	13.68	1.00	1.95	11.56	-	•	0.60-1.00	0.50-1.50

• Возможна обработка с глубиной резания до 12 мм, в этом случае следует выбирать подачу для пластин с обычными радиусами
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Радиус угла для программирования
(2) Информация об углах врезания и диаметрах инструмента, см. таблицу ниже.

Фрезы см. стр.: T490 ELN-13 (27) • T490 ELN-C#-13 (27) • T490 ELN-M (17) • T490 FLN-13 (200)

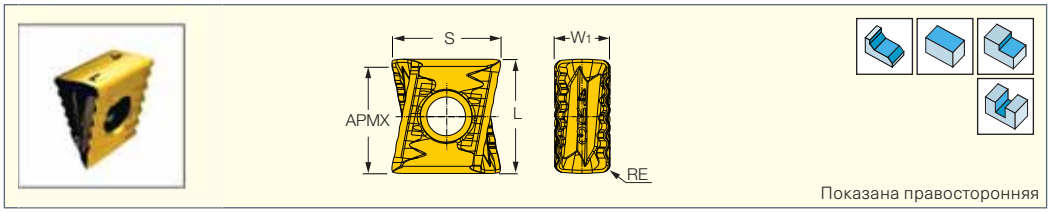
Угол врезания в зависимости от диаметра

Диаметр мм	Диаметр дюйм	a° - угол врезания
25	1.00”	4.8°
32	1.25”	3.3°
40	1.50”	2.5°
50	2.00”	1.8°
63	2.50”	1.3°
80	3.00”	1.0°
100	4.00”	0.8°

HELITANG T490 LINE

T490 LNMT 1306PNTR-FW

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 зубчатыми спиральными режущими кромками



Обозначение	Размеры W1	L	APMX	RE(2)	S	Прочный ↔ Твердый IC840	IC830	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
T490 LNMT 1306PNTR-FW	6.65	13.73	12.70	0.80	13.06		•	4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNMT1306PNR-RDPFW (1)	6.65	13.73	12.70	0.80	13.06	•		4.00-12.00	0.10-0.18

• Пластины T490 LNMT 1306PNTR-FW не подходят для врезания под углом и для обработки полного паза • Пластины T490 LNMT1306PNR-RDPFW могут использоваться для врезания под углом • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Положительный передний угол, применяется для операций с большим вылетом и на станках с ограниченной мощностью
(2) Радиус, образующийся на заготовке

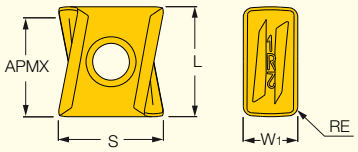
Фрезы см. стр.: T4..-SM Конические насадные фрезы (242) • T490 CAP-13FT (240) • T490 ELN-13 (27) • T490 ELN-C#-13 (27) • T490 ELN-M (17) • T490 FLN-13 (200) • T490 LNK-13 (232) • T490 LNK-13-BT (233) • T490 LNK-13-C# (233) • T490 LNK-13-CF (233) • T490 LNK-13-INT (234) • T490 LNK-BT-FT (242) • T490 LNK-INT50-FT (241) • T490 LNK-M-13 (232) • T490 SM-13 (239) • T490 SM-13FT (239)

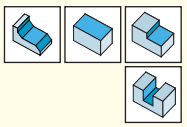
HELITANG T490 LINE

T490 LNAR

Тангенциально закрепляемые прецизионные шлифованные пластины с высокопозитивной передней поверхностью, для обработки алюминия







Обозначение	Размеры W1	L	APMX	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC330	IC07	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
T490 LNAR 0804PN-R-P	4.25	8.60	8.00	0.40	7.50		•	1.00-5.00	0.08-0.15
T490 LNAR 1306PN-R	6.65	13.81	12.77	0.80	13.00	•		4.00-12.00	0.08-0.20
T490 LNAR 1306PN-R-P	6.65	13.81	12.50	0.80	13.00		•	4.00-12.00	0.08-0.20
T490 LNAR 1306PNR-P-RD (1)	6.65	13.75	12.50	0.80	13.05		•	4.00-12.00	0.10-0.20
T490 LNAR 1607PN-R-P	7.05	17.05	16.00	0.80	15.90		•	5.00-14.00	0.15-0.25

• Для T490 ELN-13 на диаметре 25 мм при ap=5, fz=0.15 при ap=10, fz=0.1 • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Используется для врезания под углом на фрезах диаметром более 32 мм, для алюминия (см. таблицу ниже).

Фрезы см. стр.: T4..-SM Конические насадные фрезы (242) • T490 CAP-13FT (240) • T490 ELN-08 (16) • T490 ELN-13 (27) • T490 ELN-16 (29) • T490 ELN-C#-13 (27) • T490 ELN-M (17) • T490 ELN-MM-08 (17) • T490 FLN-08 (189) • T490 FLN-13 (200) • T490 FLN-16 (205) • T490 FLN-C#-08 (189) • T490 LNK-13 (232) • T490 LNK-13-BT (233) • T490 LNK-13-C# (233) • T490 LNK-13-CF (233) • T490 LNK-13-INT (234) • T490 LNK-BT-FT (242) • T490 LNK-INT50-FT (241) • T490 LNK-M-13 (232) • T490 LNM-08 (231) • T490 LNM-M-08 (231) • T490 SM-08 (238) • T490 SM-13 (239) • T490 SM-13FT (239) • T490 SM-16 (243)

T490 LNAR 1306PNR-P-RD

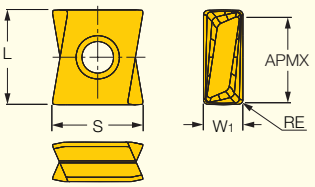
Диаметр фрезы	a - угол врезания
32	2.8°
40	2.0°
50	1.5°
63	1.1°
80	0.9°
100	0.7°

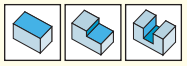
HELITANG T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 1607

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 спиральными режущими кромками







Обозначение	Размеры W1	L	APMX	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
T490 LNHT 160708PNR	7.00	17.05	16.00	0.80	15.90		•	•	•		5.00-15.00	0.10-0.20
T490 LNHT 160712PNR	7.00	17.05	16.00	1.20	15.83				•		5.00-15.00	0.10-0.20
T490 LNHT 160716PNR	7.00	17.05	16.00	1.60	15.70		•	•	•		5.00-15.00	0.10-0.20
T490 LNHT 160724PNR	7.00	17.05	16.00	2.40	15.40		•	•	•		5.00-15.00	0.10-0.20
T490 LNHT 160732PNR	7.00	17.05	16.00	3.20	15.10		•	•	•		5.00-15.00	0.10-0.20
T490 LNMT 1607PN-R	7.00	17.05	16.00	0.80	15.83	•	•	•	•	•	5.00-15.00	0.15-0.25
T490 LNMT 1607PN-R-CS (1)	7.00	17.05	16.00	0.80	15.83		•				5.00-15.00	0.15-0.25

• LNMT-прессованные пластины, LNHT-прецизионные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Пластины со стружкоразделительными канавками

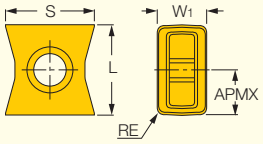
Фрезы см. стр.: T490 ELN-16 (29) • T490 FLN-16 (205) • T490 SM-16 (243)

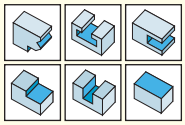
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNKX/LNMT 1106

Тангенциально закрепляемые пластины с высокопозитивным стружколомом и усиленной режущей кромкой



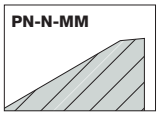


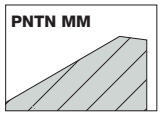


Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC950	IC808	IC908	IC910	DT7150	IC4100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNKX 1106PN-N MM	6.00	11.16	11.00	0.80	5.00	•	•	•			•	•	•	1.50-5.00	0.15-0.20
LNKX 1106PNTN MM	6.00	11.16	11.00	0.80	5.00		•				•		•	1.50-5.00	0.17-0.25
LNMT 1106PN-N MM	6.00	11.16	11.00	0.80	5.00	•	•		•	•	•	•	•	1.50-5.00	0.17-0.25

• Прессованный позитивный стружколом • Низкие силы резания позволяют работать с большей подачей • LNKX... со шлифованной периферией для получения точной поверхности высокого качества • LNMT... экономичные пластины • Пластины LNKX 1106PNTN MM с упрочняющей фаской
• 4 правосторонних и 4 левосторонних режущих кромки при использовании на фрезах F90LN... • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Глубина резания

Фрезы см. стр.: F86LNX-11 (210) • F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196) • FDN-CALN11 (338) • SDN-CALN11 (346)



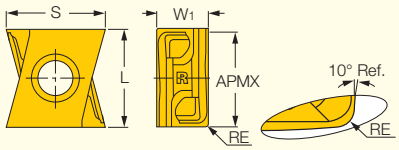


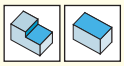
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNHT 1106 PN-R HT

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 прямыми правосторонними режущими кромками







Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC928	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNHT 1106PN-R HT	5.97	11.16	11.00	0.80	10.00	•	•	•	2.00-7.00	0.15-0.25

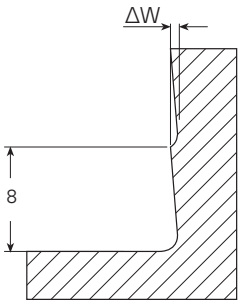
• Правосторонняя пластина с 4 режущими кромками • Возможна обработка уступа 90° в соответствии с таблицей ниже
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) APMX=10 мм для обработки чугуна (для каждого прохода), APMX=8 мм для обработки стали

Фрезы см. стр.: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196) • FDN-CALN11 (338) • SDN-CALN11 (346)

Несовпадение в зависимости от диаметра

LNHT 11..
Δh=8

Dфрезы	ΔW
40	0.12
50	0.06
63	0.03
80	0.04
100	0.01
125	0.02

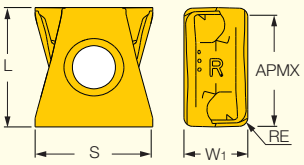


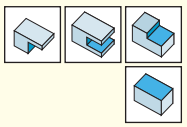
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNHT 1106 PN-N HT

Тангенциально закрепляемые пластины с прямыми право- и левосторонними режущими кромками







Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC928	IC808	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNHT 1106PN-N HT	5.97	11.16	11.00	0.80	10.00	•	•	2.00-7.00	0.15-0.25

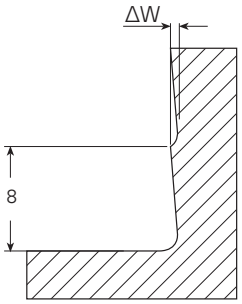
• 2 правосторонних и 2 левосторонних режущих кромки • Возможна обработка уступа 90° (см. таблицу ниже)
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) APMX=10 мм для обработки чугуна (для каждого прохода), APMX=8 мм для обработки стали

Фрезы см. стр.: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196) • FDN-CALN11 (338) • SDN-CALN11 (346)

Несовпадение в зависимости от диаметра

LNHT 11..
Δh=8

Dфрезы	ΔW
40	0.12
50	0.06
63	0.03
80	0.04
100	0.01
125	0.02

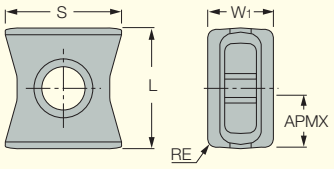


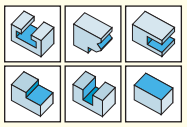
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAR 1106

Тангенциально закрепляемые пластины с позитивной полированной передней поверхностью







Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC07	IC907	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAR 1106 PN-N	6.00	11.16	10.72	0.50	5.00		•	1.50-5.00	0.15-0.20
LNAR 1106 PN-N-P	6.00	11.16	10.72	0.50	5.00	•		1.50-5.00	0.15-0.20

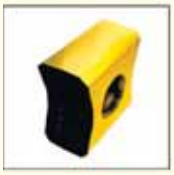
• Полированная передняя поверхность и острая режущая кромка • Рекомендуется для обработки сплавов алюминия с высоким содержанием кремния, титана и магния • 4 правосторонних и 4 левосторонних режущих кромки • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Глубина резания

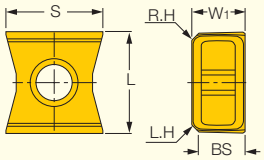
Фрезы см. стр.: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196) • FDN-CALN11 (338) • SDN-CALN11 (346)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAT 1106-W

Тангенциально закрепляемые пластины Wiper







Обозначение	Размеры W1	L	S	BS	IC908	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAT 1106PN-W (1)	5.97	11.38	10.94	4.90	•	0.50-2.00	0.10-0.15

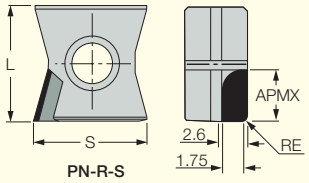
• Если подача на оборот меньше 4 мм, рекомендуется использовать только одну пластину wiper. Если подача на оборот больше 4 мм, рекомендуется использовать две пластины wiper. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Пластина wiper с двумя правосторонними и двумя левосторонними режущими кромками, для фрез F90LN с углом в плане 90°.

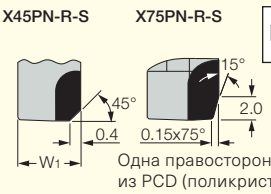
TANGMILL TANGENTIAL LINE

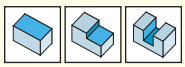
LNAR 1106 (PCD)

Тангенциально закрепляемые пластины с напайными вставками из PCD (поликристаллический алмаз), для обработки алюминия

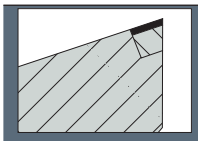






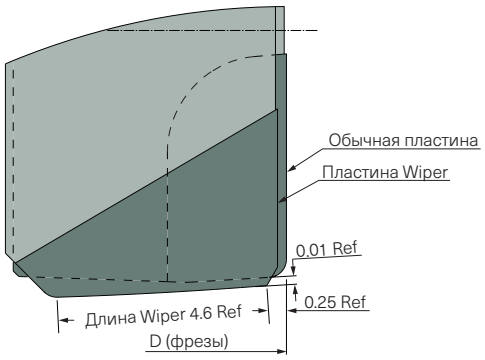


Одна правосторонняя режущая кромка из PCD (поликристаллический алмаз)



Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	Ch	a°	APMX	ID5	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAR 110604PN-R-S	6.00	11.11	10.76	0.40	-	90	5.00	•	0.10-2.00	0.10-0.25
LNAR 110604X45PN-R-S	6.00	11.11	10.70	-	0.4	45	5.00	•	0.10-2.00	0.10-0.25
LNAR 110620X75PN-R-S	6.00	11.11	10.72	-	0.15	75	5.00	•	0.10-2.00	0.10-0.25

• Фаски предназначены для уменьшения сколов на кромках обработанной заготовки • Использовать ID5 для алюминиевых сплавов с содержанием кремния <12%
• Используйте ID8 для алюминиевых сплавов с содержанием кремния >12%. • Пластины поставляются с запасными винтами.
• Рекомендации по глубине резания, скорости резания и сплавам см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196)

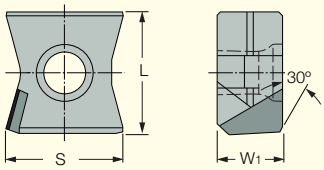


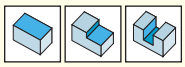
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAR 1106PN-R-S-W (PCD)

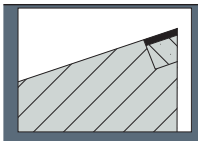
Тангенциально закрепляемые пластины Wiper с напайными вставками из PCD (поликристаллический алмаз) для обработки алюминия





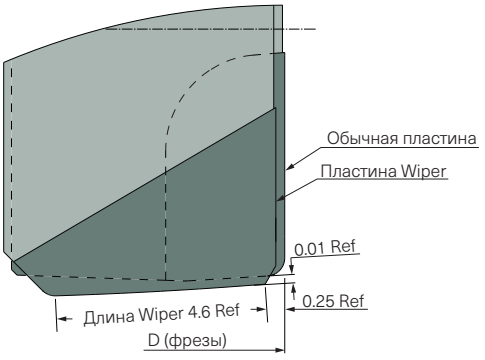


Одна правосторонняя режущая кромка из PCD (поликристаллический алмаз)



Обозначение	Размеры W1	L	S	ID5	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
LNAR 1106PN-R-S-W	5.98	11.26	10.75	•	0.10-0.25

• Фаски предназначены для уменьшения сколов на кромках обработанной заготовки.
• Пластина wiper не должна использоваться с пластинами LNAR 110620x75PN-R-S.
• Рекомендации по глубине резания, скорости резания и сплавам см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196)

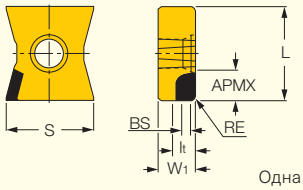


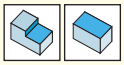
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAW-11 (CBN)

Тангенциально закрепляемые пластины с напайными вставками из PCBN (кубический нитрид бора), для обработки твердых материалов







Одна пластина с правосторонней режущей кромкой

Обозначение	Размеры W1	S	RE	L	APMX	BS	lt	IB85	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAW 1106PNTR-S	6.00	11.80	0.80	11.17	5.00	1.20	2.8	•	0.05-2.00	0.10-0.25
LNAW 1106PN-R-S	6.00	11.90	0.80	11.17	5.00	1.20	2.8	•	0.05-2.00	0.10-0.25

• Скругленная режущая кромка LNAW PN-R.. подготовлена для чистовой обработки (0.03 мм), а пластины LNAW PNTR... с упрочняющей фаской на режущей кромке - для чистовой обработки.

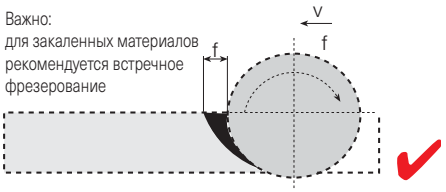
• Рекомендации по глубине резания и обработке см. стр. 518-524 • Пластины поставляются с запасными винтами.

Фрезы см. стр.: F90LN-FR CA11 (381) • F90LN-N11 (196)

CBN - рекомендуемые режимы резания

	Сплав		IB85		
	Глубина мм	Материал	Vc м/мин	Подача мм/зуб	Режущая кромка
K	<0.5	Чугун 200-280 HBN	500-1500	0.1-0.3	Фаска Скругление
	0.5-2.0		500-1100	0.1-0.25	Фаска
	<0.5	Чугун с вермикулярным графитом	400-600	0.1-0.2	Скругление
S	0.5-2.0	Co основа > 35 HRc Ni основа > 35 HRc Fe основа > 35 HRc Cr основа > 35 HRc	150-200 120-150 60-120 50-75	0.05-0.15	Фаска
H	<0.5	Закаленная сталь > 45 HRc	80-180	0.1-0.25	Фаска
	<2	Закаленный чугун	80-200	0.1-0.15	Фаска
P	<2	Подшипниковая сталь	180-220	0.05-0.25	Фаска
	<2	Порошковые металлы	150-300	0.1-0.15	Фаска

Важно:
для закаленных материалов рекомендуется встречное фрезерование



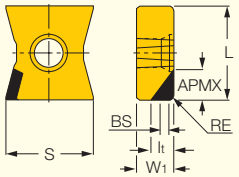


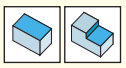
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAW-15 (CBN)

Тангенциально закрепляемые пластины с напайными вставками из PCBN (кубический нитрид бора), для обработки твердых материалов







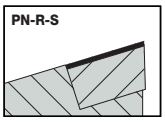
Одна пластина с правосторонней режущей кромкой

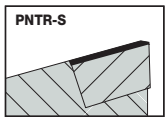
Обозначение	Размеры W1	S	RE	L	APMX	BS	It	Прочный ↔ Твердый IB85	IB55	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAW 1506PN-R-S	6.00	14.00	0.80	15.00	5.00	1.60	3.8	•		0.05-2.00	0.10-0.25
LNAW 1506PNTR-S	6.00	13.90	0.80	15.00	5.00	1.60	3.8	•	•	0.05-2.00	0.10-0.25

• Скругленная режущая кромка LNAW PN-R.. подготовлена для чистовой обработки (0.03 мм), а пластины LNAW PNTR... с упрочняющей фаской на режущей кромке - для чистовой обработки.

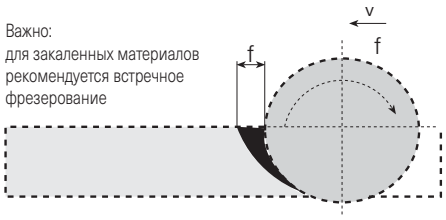
• Рекомендации по глубине резания и обработке см. стр. 518-524 • Пластины поставляются с запасными винтами.

Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)





Важно:
для закаленных материалов рекомендуется встречное фрезерование





CBN
Рекомендуемые режимы резания

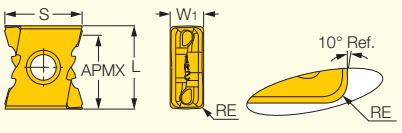
	Сплав		IB85			IB55		
	Глубина мм	Материал	Vc м/мин	Подача мм/зуб	Режущая кромка	Vc м/мин	Подача мм/зуб	Режущая кромка
K	<0.5	Чугун 200-280 HBN	500-1500	0.1-0.3	Фаска Скругление			
	0.5-2.0		500-1100	0.1-0.25	Фаска			
	<0.5	Чугун с вермикулярным графитом	400-600	0.1-0.2	Скругление			
S	0.5-2.0	Co основа > 35 HRc Ni основа > 35 HRc Fe основа > 35 HRc Cr основа > 35 HRc	150-200 120-150 60-120 50-75	0.05-0.15	Фаска			
H	<0.5	Закаленная сталь > 45 HRc	80-180	0.1-0.25	Фаска	80-220	0.1-0.25	Фаска
	<2	Закаленный чугун	80-200	0.1-0.15	Фаска			
P	<2	Подшипниковая сталь	180-220	0.05-0.25	Фаска	180-220	0.1-0.15	Фаска
	<2	Порошковые металлы	150-300	0.1-0.15	Фаска	250-360	0.1-0.15	Фаска

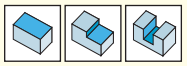
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNMT 1506PN-R-TS

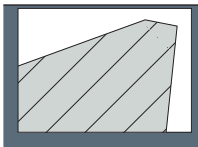
Тангенциально закрепляемые пластины с зубчатой режущей кромкой для измельчения стружки







Для правосторонних фрез



Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	IC928	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNMT 1506PN-R TS	6.00	15.00	13.90	0.80	12.00	•	4.00-9.00	0.10-0.20

• Сбалансированные силы на передней поверхности • Применяются на фрезах с большим вылетом и наборной режущей кромкой для снижения вибраций

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) apmax=8 мм для стали и 12 мм для чугуна

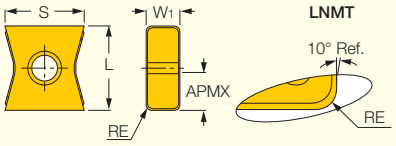
Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201)

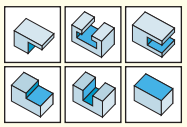
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNKX/LNMT 1506PNTN/ PN-N MM

Тангенциально закрепляемые пластины с негативной упрочняющей фаской, для неблагоприятных условий





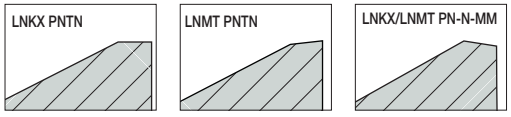


Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC5400	IC908	IC810	IC910	DT7150	IC4100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNKX 1506PN-N MM	6.00	15.00	13.88	0.80	7.00	•	•	•	•					2.00-7.00	0.10-0.20
LNKX 1506PNTN	6.00	15.00	13.88	0.80	7.00					•	•		•	2.00-7.00	0.10-0.20
LNKX 150612-PNTN	6.00	15.00	13.88	1.20	7.00						•			2.00-7.00	0.10-0.20
LNMT 1506PN-N MM	6.00	15.00	13.95	0.80	7.00	•	•		•					2.00-7.00	0.10-0.20
LNMT 1506PNTN	6.00	15.00	13.95	0.80	7.00						•	•	•	2.00-7.00	0.10-0.20
LNMT 150616PN-N MM	6.00	15.00	13.95	1.60	7.00		•							2.00-7.00	0.10-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Глубина резания

Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • FDN-CALN15 (340) • SDN-CALN15 (349) • SSB-LN15-R/L (350)



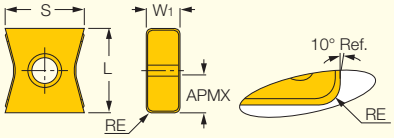
Экономичная серия

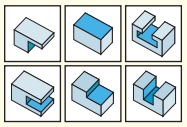
TANGMILL TANGENTIAL LINE

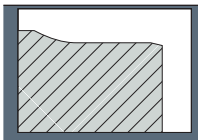
LNMW 1506 PNTN

Тангенциально закрепляемые пластины для обработки серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом









Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNMW 1506 PNTN	6.00	15.00	13.98	0.80	7.00	•	2.00-7.00	0.20-0.30

• Плоская передняя поверхность, применяется для обработки серого чугуна, например GG25 170-240 HBR • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Глубина резания.

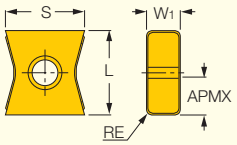
Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • FDN-CALN15 (340) • SDN-CALN15 (349) • SSB-LN15-R/L (350)

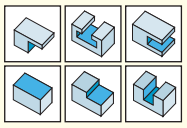
TANGMILL TANGENTIAL LINE

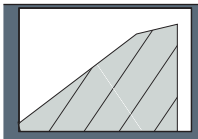
LNKX 1506PN-N PL

Тангенциально закрепляемые пластины с позитивной фаской для легированной и нержавеющей стали и чугуна









Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908	IC910	DT7150	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNKX 1506PN-N PL	6.00	15.00	13.88	0.80	7.00	•	•	•	•	•	2.00-7.00	0.10-0.15

• Позитивная фаска (PL), предохраняет от сколов на чугунных заготовках • Высокая передняя поверхность для стали и нержавеющей стали

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Глубина резания

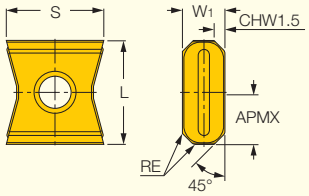
Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • FDN-CALN15 (340) • SDN-CALN15 (349) • SSB-LN15-R/L (350)

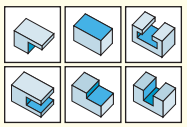
TANGMILL TANGENTIAL LINE

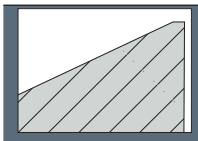
LNKX 1506 1.5X45 PN-N

Тангенциально закрепляемые пластины с фасками, для фрез с углом в плане 90°









Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNKX 1506 1.5X45PN-N	6.00	15.00	13.88	0.80	7.00	•	•	•	•	1.50-5.00	0.15-0.20

• Пластины с фасками применяются только на фрезах с углом в плане 90° для плавного врезания • Снижение вибраций и устранение сколов на кромках заготовки в процессе выхода фрезы

• 4 право- и 4 левосторонних режущих кромки при использовании на фрезах F90LN.. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

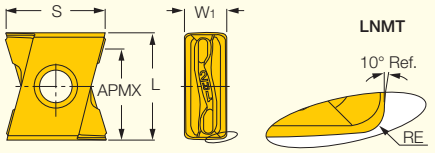
Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

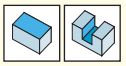
LNMT/LNHT 1506PN-R HT

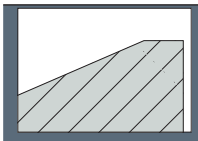
Тангенциально закрепляемые пластины с 4 прямыми правосторонними режущими кромками





Режущая кромка пластины LNMT не является касательной к радиусу.





Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC928	IC908	IC910	DT7150	IC4100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNHT 1506PN-R HT	6.00	15.00	13.94	0.80	12.00	•	•	•			3.00-12.00	0.15-0.25
LNMT 1506PN-R HT	6.00	15.00	13.93	0.80	12.00	•		•	•	•	3.00-12.00	0.15-0.20

• Правосторонняя пластина с 4 режущими кромками для обработки уступов 90° • LNMT-обычные пластины, LNHT-прецизионные пластины

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

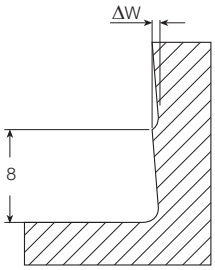
(1) APMX=9 мм для стали и 12 мм для чугуна

Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

Несовпадение в зависимости от диаметра

LNMT 15..
h=8

Диаметр	ΔW
63	0.07
80	0.04
100	0.01
125	0.015

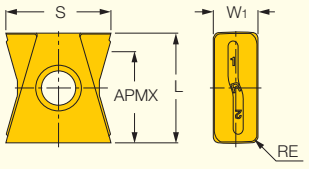


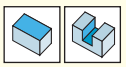
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNMT/LNHT 1506...-N HT

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 прямыми режущими кромками: 2 левосторонними и 2 правосторонними







Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC928	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNMT 1506PN-N HT	6.00	15.00	14.03	0.80	14.00	•		3.00-12.00	0.15-0.25
LNMT 1506PNTN-HT	6.00	15.00	14.03	0.80	14.00		•	3.00-12.00	0.15-0.25
LNHT 1506PNTN HT	6.00	15.00	14.03	0.80	14.00		•	3.00-12.00	0.15-0.25

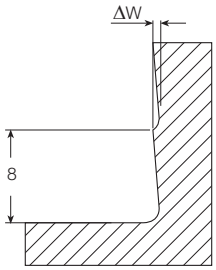
• Нейтральная пластина с 2 лево- и 2 правосторонними режущими кромками • Возможна обработка уступа 90° в соответствии с таблицей ниже
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) APMX=9 мм для стали и 14 мм для чугуна

Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • FDN-CALN15 (340) • SDN-CALN15 (349) • SSB-LN15-R/L (350)

Несовпадение в зависимости от диаметра

LNMT 15..
h=8

Диаметр	ΔW
63	0.07
80	0.04
100	0.01
125	0.015

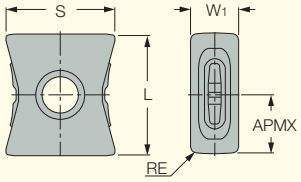


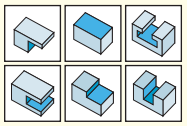
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAR 1506

Тангенциально закрепляемые пластины с позитивной полированной фаской и острыми режущими кромками







Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX	IC07	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAR 1506 PN-N-P	6.00	15.00	13.56	0.80	7.00	•	2.00-7.00	0.10-0.15

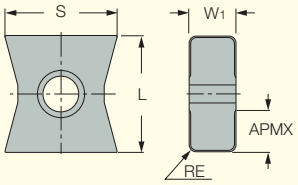
• Примечание: Не использовать эту пластину с фрезами F86LNX • Рекомендуется для обработки сплавов алюминия с высоким содержанием кремния, титана и магния • 4 правосторонних и 4 левосторонних режущих кромки при использовании на фрезах F90LN.. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201)

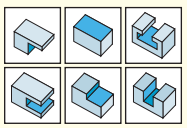
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNHW 1506 PNTN (керамика)

Тангенциально закрепляемые пластины из керамики для высокоскоростной обработки серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом







Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	IS8	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNHW 1506 PNTN	6.00	15.00	14.47	0.80	5.00	•	1.00-5.00	0.15-0.25

• Пластины из керамики со шлифованной периферией для высокоскоростной обработки серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом обеспечивают высокое качество поверхности • 4 право- и 4 левосторонних режущих кромки при использовании на фрезах F90LN... • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Глубина резания

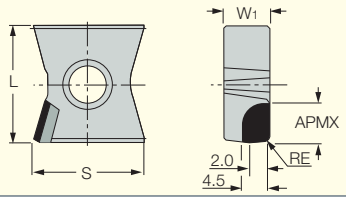
Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

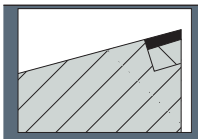
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAR 1506 PN-R-S (PCD)

Тангенциально закрепляемые пластины с напайными вставками из PCD (поликристаллический алмаз) для обработки алюминия







Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX	ID5	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAR 150604PN-R-S	6.00	15.06	14.00	0.40	5.00	•	0.05-2.00	0.10-0.25

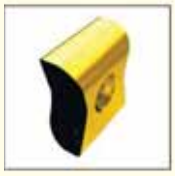
• Пластина имеет одну правостороннюю режущую кромку • Используйте ID5 для алюминиевых сплавов с содержанием кремния менее 12% и ID8 - для алюминиевых сплавов с содержанием кремния более 12%
• Пластины поставляются с запасными винтами. • Рекомендации по глубине резания, скорости резания и сплавам см. стр. 518-524

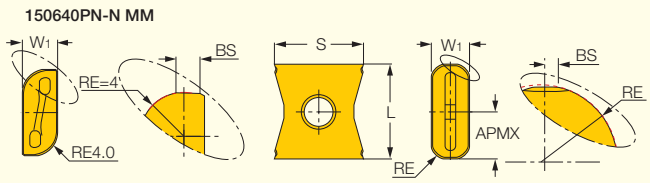
Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201)

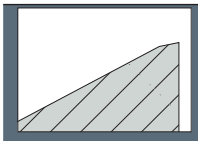
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAT 1506..PN-N MM

Тангенциально закрепляемые прецизионные пластины с различными радиусами, для скругления углов







Обозначение	Размеры W1	L	BS	S	RE	APMX	Прочный ↔ Твердый IC928	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAT 150616PN-N MM	6.00	15.00	1.39	13.88	1.60	7.00	•	•	4.00-8.00	0.08-0.15
LNAT 150625PN-N MM	6.00	15.00	0.60	13.88	2.50	7.00	•	•	4.00-8.00	0.08-0.15
LNAT 150632PN-N MM	6.00	15.00	0.53	13.88	3.20	7.00	•	•	4.00-8.00	0.08-0.15
LNAT 150640PN-N MM (1)	6.00	14.98	0.00	13.96	4.00	7.00	•		4.00-8.00	0.08-0.15

• Прецизионные шлифованные пластины • Различные радиусы пластин для обработки прямоугольных уступов с большими радиусами закругления углов
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Пластина имеет 2 право- и 2 левосторонних режущих кромки.

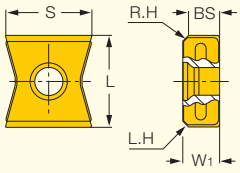
Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAT 1506-W

Тангенциально закрепляемые пластины Wiper







Обозначение	Размеры W1	L	S	BS	Прочный ↔ Твердый IC908	IC910	IC4100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAT 1506PN-W	5.97	15.18	13.85	4.80	•	•	•	0.50-2.00	0.10-0.15

• Пластина wiper с 2 право- и 2 левосторонними зачистными кромками, для фрез F90LN.. с углом в плане 90° • Если подача на оборот менее 4 мм, рекомендуется использовать только одну пластину wiper. Если подача на оборот более 4 мм, рекомендуется использовать две пластины wiper. •
Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

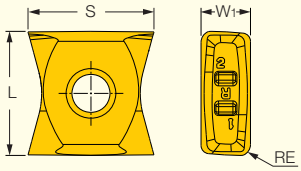
Фрезы см. стр.: F90LN-N15 (201) • SSB-LN15-R/L (350)

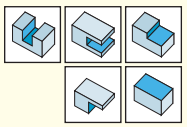
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAT 1506-PM

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками







Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
LNAT 150608-N-MM-PM	6.00	15.00	15.30	0.80	•			0.10-0.25
LNAT 150608-TN-PM	6.00	15.00	15.30	0.80	•	•		0.10-0.25
LNAT 150616-TN-PM	6.00	15.00	15.30	1.60	•		•	0.10-0.25
LNAT 150625-TN-PM	6.00	15.00	15.30	2.50	•		•	0.10-0.25
LNAT 150640-TN-PM	6.00	15.00	15.30	4.00	•			0.10-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

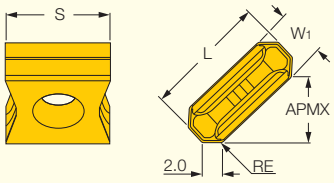
Фрезы см. стр.: FDN-CAPM15 (339) • SDN-CAPM15 (347)

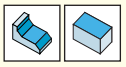
TANGMILL TANGENTIAL LINE

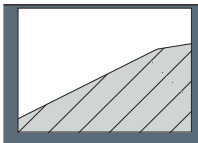
LNKX 150608AN-N PL

Тангенциально закрепляемые пластины с положительным передним углом, для обработки чугуна









Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC328	IC908	IC910	DT7150	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNKX 150608AN-N PL	6.00	15.30	12.90	0.80	7.50	•	•	•	•	2.00-7.00	0.10-0.20

• Позитивная фаска (PL) предохраняет от сколов на чугунных заготовках • Увеличенный угол резания для легкой обработки стали, нержавеющей стали и чугуна

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

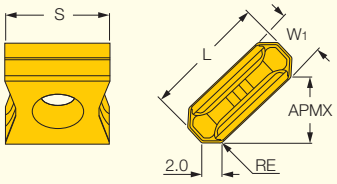
(1) Глубина резания

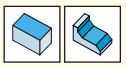
TANGMILL TANGENTIAL LINE

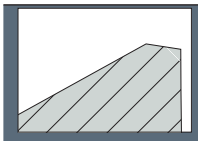
LNKX/LNMT 150608ANTN MM

Тангенциально закрепляемые пластины с негативной фаской и упрочненным стружколомом, для неблагоприятных условий









Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX(1)	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC950	IC908	IC910	DT7150	IC4100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNKX 150608ANTN MM	6.00	15.30	12.90	0.80	7.50	•	•		•	•	•	•	2.00-7.00	0.30-0.40
LNMT 150608ANTN MM	6.00	15.30	12.90	0.80	7.50	•	•	•	•	•		•	2.00-7.00	0.30-0.40

• Прессованный стружколом с упрочняющей негативной фаской для неблагоприятных условий • Обработка с увеличенной подачей

• 4 право- и 4 левосторонних режущих кромки при использовании на фрезах F45LN... • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

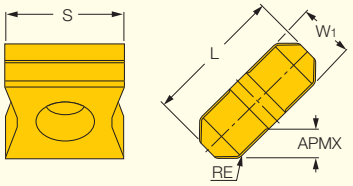
(1) Глубина резания

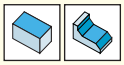
TANGMILL TANGENTIAL LINE

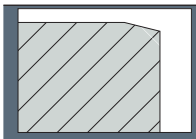
LNHW 1506 ANTN (керамика)

Тангенциально закрепляемые пластины из керамики для высокоскоростной обработки чугуна









Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	APMX	IS8	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNHW 1506 ANTN	6.00	15.30	12.90	0.80	3.00	•	1.00-3.00	0.15-0.25

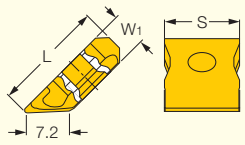
• Обеспечивается высокое качество обработанной поверхности • 4 право- и 4 левосторонних режущих кромки при использовании на фрезах F45LN..
• Важно: момент затяжки: 3.5-4 Н·м
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

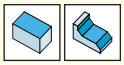
TANGMILL TANGENTIAL LINE

LNAT 1506AN-W

Тангенциально закрепляемые пластины wiper для фрез F45LN с углом в плане 45°







Обозначение	Размеры L	S	W1	Прочный ↔ Твердый IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
LNAT 1506AN-W	19.33	12.90	5.98	•	•	0.50-2.00	0.10-0.15

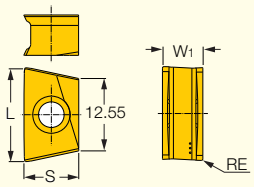
•Пластина с 1 право- и 1 левосторонней кромкой wiper • Если подача на оборот менее 7 мм, рекомендуется использовать только одну пластину wiper. Если подача на оборот более 7 мм, рекомендуется использовать две пластины wiper. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

HELITANG

FIN LNAT 1607PN-R

Тангенциально закрепляемые пластины со шлифованной периферией и 2 позитивными режущими кромками, для чистовой обработки







Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
FIN LNAT 1607 PN-R	7.00	16.10	9.50	0.30	•	•	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

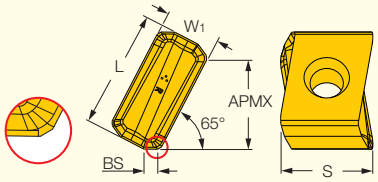
Фрезы см. стр.: FIN LNK-BT (235) • FIN LNK-INT (235)

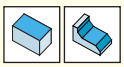
HELITANG T465 LINE

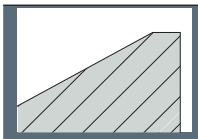
T465 LNHT/LNMT 2212

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками для фрез с углом в плане 65°









Обозначение	Размеры W1	L	S	APMX	BS	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
T465 LNHT 2212-ZN-R (1)	12.00	25.39	19.80	19.00	2.50	•					5.00-15.00	0.12-0.35
T465 LNHT 2212-ZNTR	12.00	25.39	19.80	19.00	2.50		•	•	•	•	5.00-19.00	0.25-0.45
T465 LNMT 2212-ZNTR	12.00	25.39	19.80	19.00	2.50		•		•		5.00-19.00	0.25-0.45
T465 LNMT 2212ZNTR-CS (2)	12.00	25.39	19.80	19.00	2.50		•	•			5.00-19.00	0.25-0.35

• LNMT-прессованные пластины, LNHT-прецизионные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

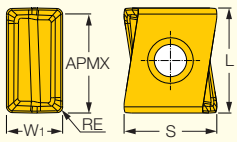
(2) Пластины со стружкоразделительными канавками

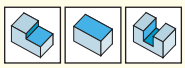
HELITANG T490 LINE

T490 LNMT/LNHT 2212

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 спиральными режущими кромками







Обозначение	Размеры W1	L	APMX	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
T490 LNHT 2212-PNTR	12.00	22.40	21.00	1.20	19.80	•	•	•	3.00-21.00	0.15-0.35
T490 LNMT 2212-PNTR	12.00	22.40	21.00	1.20	19.80		•		3.00-21.00	0.15-0.35

• LNMT-прессованные пластины, LNHT-прецизионные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

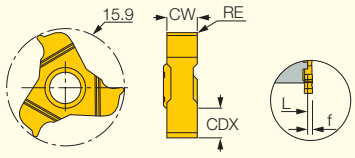
Фрезы см. стр.: T490 FLN-22ST (209)

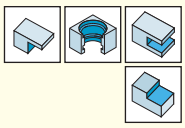
CHAMSLIT

TRI

Пластины с 3 режущими кромками для обработки канавок







Обозначение	Размеры CW	RE	CDX(1)	f	IC908	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
TRI 16RK-1.2-0.05	1.20	0.05	4.60	0.50	•	0.02-0.08
TRI 16RK-1.4-0.1	1.40	0.10	4.80	0.50	•	0.02-0.10
TRI 16RK-1.5-0.1	1.50	0.10	4.80	0.50	•	0.03-0.12
TRI 16RK-1.7-0.1	1.70	0.10	4.80	0.50	•	0.03-0.12
TRI 16RK-1.95-0.15	1.95	0.15	4.80	0.50	•	0.04-0.15
TRI 16RK-2.0-0.2	2.00	0.20	4.80	0.50	•	0.04-0.15
TRI 16RK-2.25-0.15	2.25	0.15	4.80	0.75	•	0.04-0.15
TRI 16RK-2.75-0.15	2.75	0.15	4.80	1.39	•	0.04-0.20
TRI 16RK-3.0-0.2	3.00	0.20	4.80	1.39	•	0.04-0.20
TRI 16RK-3.25-0.15	3.25	0.15	4.80	1.39	•	0.04-0.20
TRI 16RK-4.0-0.2	4.00	0.20	4.80	2.43	•	0.05-0.25
TRI 16RK-4.25-0.15	4.25	0.15	4.80	0.95	•	0.05-0.25
TRI 16RK-5.0-0.2	5.00	0.20	4.80	2.15	•	0.05-0.30
TRI 16RK-5.25-0.15	5.25	0.15	4.80	2.15	•	0.05-0.30
TRI 16RK-6.0-0.2	6.00	0.20	4.80	3.15	•	0.05-0.30

• Пластины шириной 6.0 – 6.5 мм поставляются по заказу • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Максимальная глубина резания

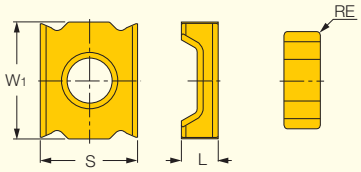
Фрезы см. стр.: TRIB (321) • TRIB-SM (322)

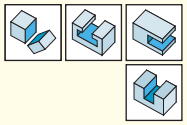
MINI-TANGSLOT

LNET 08

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками, для пазовых фрез







Обозначение	Размеры INSL	S	L	RE	Прочный ↔ Твердый IC928	IC910	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
LNET 081804-TN-N	8.40	6.85	1.80	0.40	•	•	0.08-0.12
LNET 082604-TN-N	8.40	6.85	2.60	0.40	•	•	0.08-0.12
LNET 082804-TN-N	8.40	6.85	2.80	0.40	•		0.08-0.12
LNET 083004-TN-N	8.40	6.85	3.00	0.40	•	•	0.08-0.12
LNET 083204-TN-N	8.40	6.85	3.20	0.40	•		0.08-0.12
LNET 083504-TN-N	8.40	6.85	3.50	0.40	•	•	0.08-0.12
LNET 083704-TN-N	8.40	6.85	3.70	0.40	•		0.08-0.12
LNET 084004-TN-N	8.40	6.85	4.00	0.40	•		0.08-0.12
LNET 084204-TN-N	8.40	6.85	4.20	0.40	•		0.08-0.12
LNET 084504-TN-N	8.40	6.85	4.50	0.40	•	•	0.08-0.12

• Пластина имеет 2 право- и 2 левосторонние режущие кромки • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

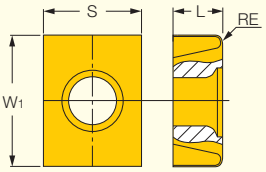
Фрезы см. стр.: ETS-LN08 (326) • ETS-LN08-M (324) • ETS-LN08-MM (325) • FDN-LN08 (334) • SDN-LN08 (342)

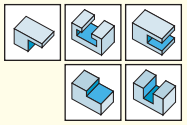
TANGSLOT

LNET 12-TN

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками для пазовых фрез







Обозначение	Размеры L	RE	S	W1	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC910	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
LNET 123504-TN	3.50	0.40	9.52	12.70	•	•	•	0.06-0.15
LNET 123508-TN	3.50	0.80	9.52	12.70		•	•	0.06-0.15
LNET 124004-TN	4.00	0.40	9.52	12.70		•	•	0.06-0.15
LNET 124008-TN	4.00	0.80	9.52	12.70		•	•	0.06-0.15
LNET 124504-TN	4.50	0.40	9.52	12.70	•	•	•	0.06-0.15
LNET 124508-TN	4.50	0.80	9.52	12.70	•	•	•	0.06-0.15
LNET 124804-TN	4.76	0.40	9.52	12.70	•	•	•	0.06-0.15
LNET 124808-TN	4.76	0.80	9.52	12.70		•		0.06-0.15
LNET 125004-TN	5.00	0.40	9.52	12.70		•	•	0.06-0.15
LNET 125008-TN	5.00	0.80	9.52	12.70		•	•	0.06-0.15
LNET 125504-TN	5.50	0.40	9.52	12.70		•	•	0.06-0.15
LNET 125508-TN	5.50	0.80	9.52	12.70		•	•	0.06-0.15
LNET 125516-TN	5.50	1.60	9.52	12.70	•		•	0.06-0.15
LNET 125708-TN	5.75	0.80	9.52	12.70		•	•	0.06-0.15
LNET 126504-TN	6.50	0.40	9.52	12.70			•	0.06-0.15
LNET 126508-TN	6.50	0.80	9.52	12.70			•	0.06-0.15
LNET 127704-TN	7.70	0.40	9.52	12.70			•	0.06-0.15
LNET 127708-TN	7.70	0.80	9.52	12.70			•	0.06-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

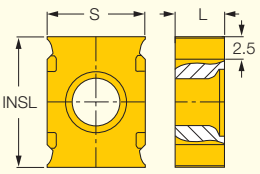
Фрезы см. стр.: FDN-CALN12 (337) • FDN-LN12 (335) • SDN-CALN12 (344) • SDN-LN12 (343)

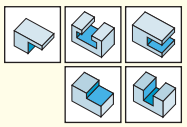
TANGSLOT

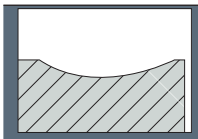
LNET 12-TN-MM

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками, для обработки глубоких и длинных пазов, для стали









Обозначение	Размеры L	S	INSL	IC928	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
LNET 123508-TN-MM	3.50	9.52	12.70	•	0.06-0.15
LNET 124008-TN-MM	4.00	9.52	12.70	•	0.06-0.15
LNET 124508-TN-MM	4.50	9.52	12.70	•	0.06-0.15
LNET 124808-TN-MM	4.77	9.52	12.70	•	0.06-0.15
LNET 125008-TN-MM	5.00	9.52	12.70	•	0.06-0.15
LNET 125508-TN-MM	5.50	9.52	12.70	•	0.06-0.15
LNET 126504-TN-MM	6.50	9.52	12.70	•	0.06-0.15
LNET 126508-TN-MM	6.50	9.52	12.70	•	0.06-0.15
LNET 127704-TN-MM	7.70	9.52	12.70	•	0.06-0.15
LNET 127708-TN-MM	7.70	9.52	12.70	•	0.06-0.15

• Превосходная эвакуация стружки • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

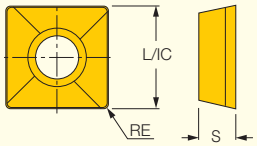
Фрезы см. стр.: FDN-CALN12 (337) • FDN-LN12 (335) • SDN-CALN12 (344) • SDN-LN12 (343)

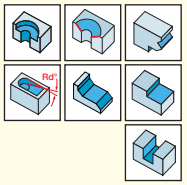
HELIQUAD

SOMT-HQ

Квадратные фрезерные пластины для общего применения



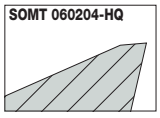


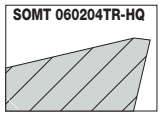


Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC908	IC30N	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SOMT 060204-HQ	6.16	2.56	0.40	•	•	•	•	•	•			2.00-4.00	0.07-0.10
SOMT 060204TR-HQ	6.16	2.56	0.40							•	•	2.00-4.00	0.08-0.12

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: E45X (34) • E90X (13) • E90XC (32)



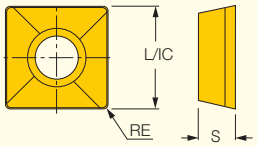


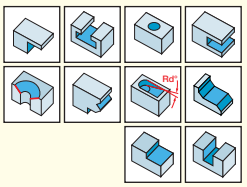
QUAD2000

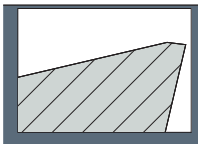
QOMT-HQ

Пластины с 4 право- и левосторонними режущими кромками для общего применения









Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC950	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
QOMT 060208TN-HQ	6.16	2.56	0.80	•	•	•	•	2.00-4.00	0.08-0.12

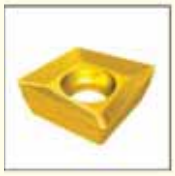
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

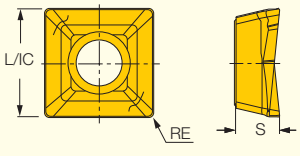
Фрезы см. стр.: E45X (34) • E90X (13) • ETS (330) • FDN (331) • FDN-CF4 (336) • SDN (341)

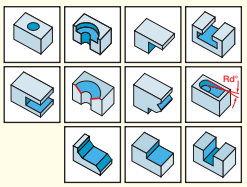
HELiQUAD

XOMT-HQ

Квадратные пластины для фрезерования, сверления и растачивания с 2 право- и 2 левосторонними режущими кромками, для общего применения



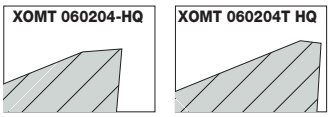




Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
XOMT 060204-HQ	6.16	2.56	0.40	•	•	•	•	•	•		2.00-4.00	0.07-0.10
XOMT 060204T-HQ	6.16	2.56	0.40							•	2.00-4.00	0.10-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: E45X (34) • E90X (13) • E90XC (32) • ETS (330) • FDN (331) • FDN-CF4 (336) • SDN (341)

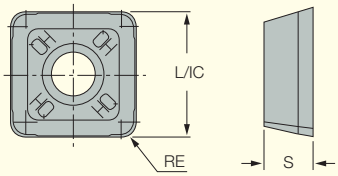


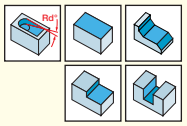
QUAD2000

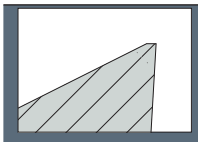
QPMR 1004-HQ-M

Высокопозитивные квадратные пластины для обработки алюминия, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов









Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC28	IC330	IC328	IC830	IC928	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
QPMR 100404PDN-HQ-M	10.35	4.48	0.40	•	•	•	•	•	3.00-8.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

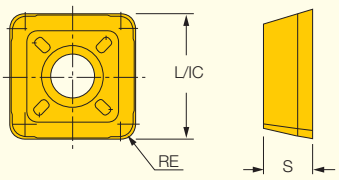
Фрезы см. стр.: E90SP (19) • F90SP-10 (191)

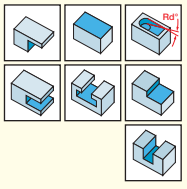
QUAD2000

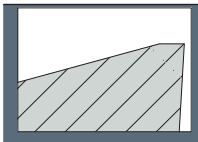
QPMT 100408PDTN

Квадратные пластины с 4 право- или 4 левосторонними режущими кромками, для общего применения









Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC810	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
QPMT 100408PDTN-M	10.35	4.12	0.70	•	•	•	•	•	•	•	•	3.00-8.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

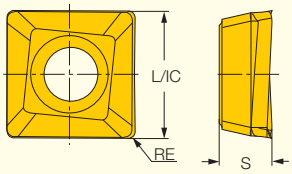
Фрезы см. стр.: E90SP (19) • F90SP-10 (191) • FDN (331) • FST (349) • SDN (341) • SPK (235) • SSB (350)

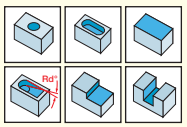
HELIQUAD

SPMT-HQ

Квадратные позитивные пластины для правосторонних фрез, для общего применения



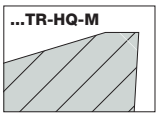


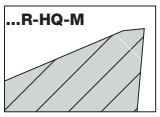


Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC950	IC808	IC810	IC910	DT7150	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SPMT 100404R-HQ-M	10.20	4.23	0.40	•	•	•	•				•	•			4.00-8.00	0.08-0.15
SPMT 100408R-HQ-M	10.20	4.23	0.60	•	•	•	•		•		•	•			4.00-8.00	0.08-0.15
SPMT 100408TR-HQ-M	10.20	4.23	0.80	•		•		•	•	•	•		•	•	4.00-8.00	0.10-0.20
SPMT 100416R-HQ-M	10.20	4.23	1.60		•	•									4.00-8.00	0.10-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: E90SP (19) • F90SP-10 (191) • SPK (235) • SSB (350)



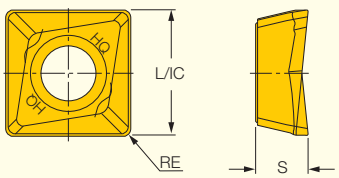


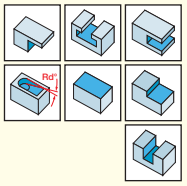
HELIQUAD

XPMT-HQ

Квадратные пластины с 2 право- или левосторонними режущими кромками, для общего применения



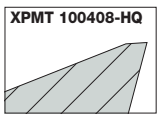


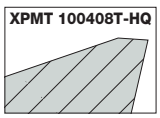


Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC950	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
XPMT 100408-HQ	10.20	4.12	0.60	•	•	•			4.00-8.00	0.07-0.12
XPMT 100408T-HQ	10.20	4.12	0.60				•	•	4.00-8.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: E90AC (32) • E90SP (19) • ETS (330) • F90SP-10 (191) • FDN (331) • FST (349) • SDN (341) • SPK (235) • SSB (350)



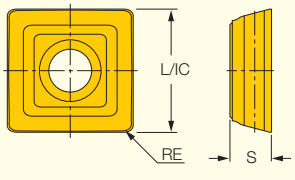


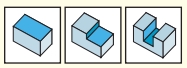
HELIQUAD

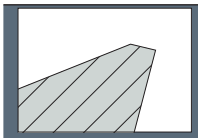
SDMT-PDN-RM

Пластины с 4 спиральными режущими кромками, для общей обработки уступов 90°









Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC328	IC830	IC928	IC810	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SDMT 1205PDN-RM-M	12.70	5.00	0.80	•	•	•	•	•	4.00-10.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

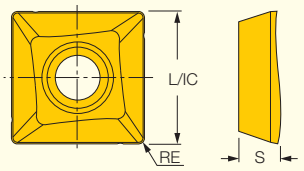
Фрезы см. стр.: F90SD-12 (197)

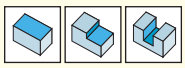
HELiQUAD

SDMR-HQ

Высокопозитивные квадратные пластины для обработки алюминия, нержавеющей стали и жаропрочных сплавов







Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC28	IC330	IC328	IC840	IC830	IC928	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SDMR 1205PDR-HQ-M	12.70	5.10	1.00	•	•	•	•	•	•	4.00-10.00	0.07-0.12

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

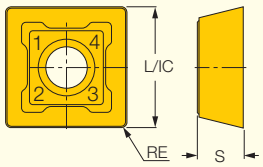
Фрезы см. стр.: F90SD-12 (197)

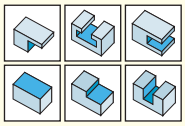
HELiQUAD

QDCT-PDN

Прецизионные шлифованные пластины с 4 право- или левосторонними режущими кромками, для общего применения







Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC328	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
QDCT 120508-PDN	12.70	4.92	0.80	•		4.00-10.00	0.08-0.12
QDCT 120516-PDN	12.70	4.92	1.60		•	4.00-10.00	0.08-0.12
QDCT 120524-PDN	12.70	4.92	2.40		•	4.00-10.00	0.08-0.12
QDCT 120532-PDN	12.70	4.92	3.20		•	4.00-10.00	0.08-0.12
QDCT 120508-PDN-F	12.70	4.92	0.80		•	4.00-10.00	0.08-0.12
QDCT 120516-PDN-F	12.70	4.92	1.60	•		4.00-10.00	0.08-0.12
QDCT 120524-PDN-F	12.70	4.92	2.40	•		4.00-10.00	0.08-0.12
QDCT 120532-PDN-F	12.70	4.92	3.20	•		4.00-10.00	0.08-0.12

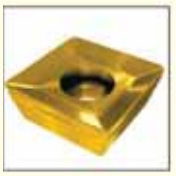
• Пластины с радиусом более 0.8 мм должны устанавливаться только на торец фрез SDK • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

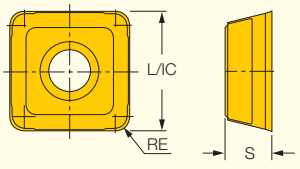
Фрезы см. стр.: F90SD-12 (197) • FDN (331) • FST (349) • SDK-12-C/HP (244) • SDN (341) • SSB (350)

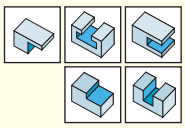
HELiQUAD

QDMT 1205PDN-RM

Пластины с 4 право- или левосторонними режущими кромками







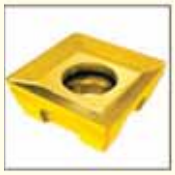
Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC810	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
QDMT 1205PDN-RM	12.70	5.00	0.80	•	•	0.10-0.18

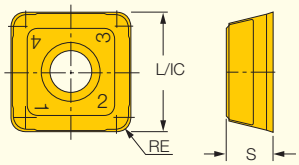
Фрезы см. стр.: F90SD-12 (197) • FDN (331) • FST (349) • SDN (341) • SSB (350)

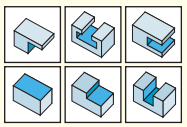
HELiQUAD

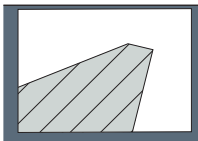
QDMT 1205..PDTN-M

Пластины с 4 право- или левосторонними режущими кромками, для общего применения









Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC328	IC830	IC928	IC950	IC808	IC908	IC810	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
QDMT 1205PDTN-M	12.70	5.00	0.80	•	•	•	•		•	•	•	•	4.00-10.00	0.08-0.15
QDMT 120516PDTN-M	12.70	5.00	1.60	•	•	•	•	•		•		•	4.00-10.00	0.08-0.15
QDMT 120520PDTN-M	12.70	5.00	2.00	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4.00-10.00	0.08-0.15
QDMT 120524PDTN-M	12.70	5.00	2.40	•	•	•	•	•		•		•	4.00-10.00	0.08-0.15
QDMT 120532PDTN-M	12.70	5.00	3.20	•	•	•	•			•	•	•	4.00-10.00	0.08-0.15

• Пластины с радиусом более 0.8 мм должны устанавливаться только на торец фрез SDK • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

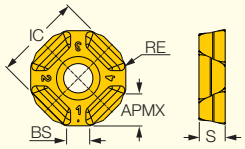
Фрезы см. стр.: F90SD-12 (197) • FDN (331) • FST (349) • SDK-12-C/HP (244) • SDN (341) • SSB (350)

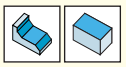
DOVEIQMILL 845 LINE

IQ845 SYHU-05

Квадратные пластины с 8 режущими кромками







Обозначение	Размеры APMX	BS	RE	IC	S	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
IQ845 SYHU 0503ADN-ML (1)	2.60	2.00	0.50	8.30	3.00	•	•					0.10-2.60	0.08-0.25
IQ845 SYHU 0503ADN-MM (2)	2.60	2.00	0.50	8.30	3.00		•	•	•			0.10-2.60	0.08-0.25
IQ845 SYHU 0503ADTN (3)	2.60	2.00	0.50	8.30	3.00					•	•	0.10-2.60	0.08-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для мягкой нелегированной и низколегированной стали

(2) Для общего применения

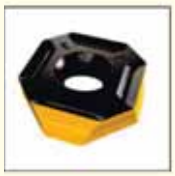
(3) Для чугуна

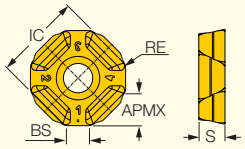
Фрезы см. стр.: IQ845 ESY-R05 (214) • IQ845 FSY-R05 (214)

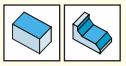
DOVEIQMILL 845 LINE

IQ845 SYHU-07

Квадратные пластины с 8 режущими кромками







Обозначение	Размеры APMX	BS	RE	IC	S	Прочный ↔ Твердый IC28	IC330	IC840	IC830	IC5400	IC5500	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
IQ845 SYHU 0704ADN (1)	4.60	3.40	0.80	13.80	4.20		•	•	•		•				1.00-4.00	0.10-0.20
IQ845 SYHU 070400ADN (1)	4.60	3.40	-	13.80	4.20				•						0.20-2.00	0.10-0.20
IQ845 SYHU 0704ADN-MM (2)	4.60	3.40	0.80	13.80	4.20				•	•		•			1.00-4.00	0.15-0.30
IQ845 SYHU 070400N-MM (2)	4.60	3.40	-	13.80	4.20				•						0.20-2.00	0.15-0.30
IQ845 SYHU 0704ADTN (3)	4.60	3.40	0.80	13.80	4.20								•	•	1.00-4.00	0.15-0.30
IQ845 SYHU 070400ADTN (3)	4.60	3.40	-	13.80	4.20								•	•	0.20-2.00	0.15-0.30
IQ845 SYHU 0704ADN-P (4)	4.60	3.40	0.80	13.80	4.20	•									1.00-4.00	0.10-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

(2) Для общего применения

(3) Для чугуна

(4) Для алюминия

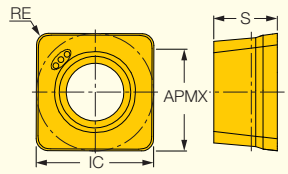
Фрезы см. стр.: IQ845 FSY-C#-R07 (221) • IQ845 FSY-R07 (221)

HELI4MILL HM490 LINE

SOMT/CT 0402

Квадратные фрезерные пластины для общего применения







Обозначение	Размеры APMX	RE	IC	S	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SOCT 040204 PNR	3.50	0.40	4.07	2.20	•	•		0.50-3.50	0.05-0.10
SOMT 040204 PNTR	3.50	0.40	4.07	2.20	•	•	•	0.50-3.50	0.05-0.10

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: E90SO-04 (9) • E90SO-MM-04 (9)

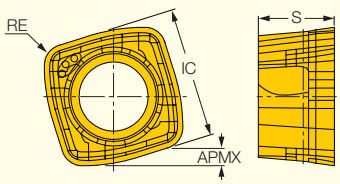
HELI4MILL HM490 LINE

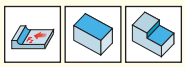
FEEDMILL

SOMT 0402-FF

Квадратные пластины для фрезерования с большой подачей







Обозначение	Размеры IC	APMX	RE	Rg(1)	S	IC830	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SOMT 040208 PNR-FF	4.08	0.50	0.80	1.10	2.20	•	0.20-0.50	0.10-0.50

• При установке пластин на фрезу HELI4MILL для обработки с большой подачей посадочное гнездо фрезы следует скруглить до радиуса 2 мм

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

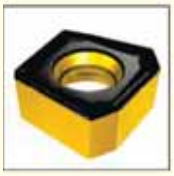
(1) Радиус для программирования

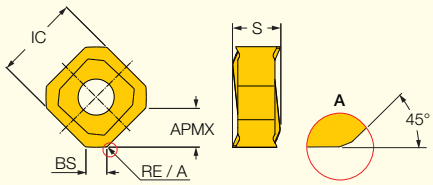
Фрезы см. стр.: E90SO-04 (9) • E90SO-MM-04 (9)

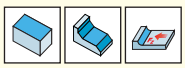
HELIDO 800 LINE

S845 SNMU/SNHU-13

Квадратные двухсторонние пластины с 8 режущими кромками







Обозначение	Размеры L	APMX	S	BS	RE	KCH	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC5500	IC808	IC810	DT7150	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
S845 SNMU 1305ANTR (1)	13.00	6.00	6.20	3.00	0.80	-						•	•	•	2.00-6.00	0.20-0.40
S845 SNMU 1305ANR-MM	13.00	6.00	6.20	3.00	0.80	-	•	•	•		•				2.00-6.00	0.20-0.40
S845 SNMU 1305ANR-RM	13.00	6.00	6.12	3.00	1.20	-						•			2.00-6.00	0.20-0.40
S845 SNHU 1305ANTR (1)	13.00	6.00	6.20	3.00	0.80	-						•			2.00-6.00	0.15-0.30
S845 SNHU 1305ANR-MM	13.00	6.00	6.20	3.00	0.80	-	•	•		•	•				2.00-6.00	0.15-0.30
S845 SNHU 1305ANR-PL (2)	13.00	6.00	6.00	2.20	-	45.0 (3)	•	•							2.00-6.00	0.15-0.30

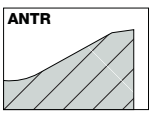
• S845 SNHU - прецизионные шлифованные • S845 SNMU - прессованные • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для чугуна

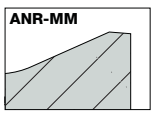
(2) Для жаропрочных сплавов и нержавеющей стали

(3) См. рис. A

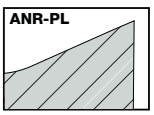
Фрезы см. стр.: FF SOF (303) • SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)



Для чугуна



Для общего применения

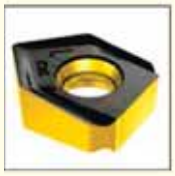


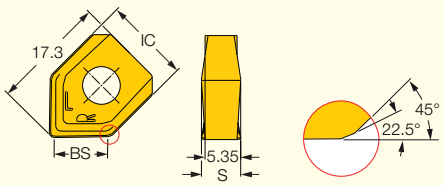
Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

HELIDO 800 LINE

S845 SNHU 1305-W

Двухсторонние пластины Wiper с 4 режущими кромками





Обозначение	Размеры IC	S	BS	Прочный ↔ Твердый IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
S845 SNHU 1305AN-N-W	13.00	5.90	8.10	•	•	0.80-3.00	0.10-0.20

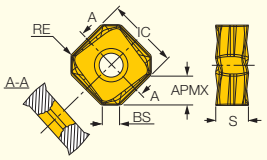
• Пластины wiper с 4 режущими кромками: 2 право- и 2 левосторонние для использования с пластинами S845 SNMU/SNHU 13..
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)

HELIDO 845 LINE

S845 SXMU/SXCU-16

Квадратные толстые пластины с 8 спиральными правосторонними режущими кромками





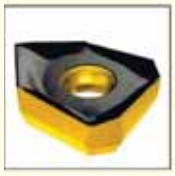
Обозначение	Размеры L	S	BS	RE	APMX	Прочный ↔ Твердый IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC808	IC908	IC810	IC910	DT7150	IC5100	IC4100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
S845 SXMU 1606ADTR-MM	16.35	7.45	2.84	0.80	7.15		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3.00-7.00	0.30-0.50
S845 SXMU 1606ADTR-RM	16.35	7.45	2.84	0.80	7.15								•		•			3.00-7.00	0.30-0.50
S845 SXCU 160608AD-RMM	16.35	7.45	2.84	0.80	7.15	•		•			•							3.00-7.00	0.20-0.35

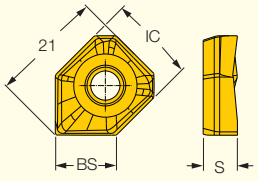
• При использовании пластины wiper, рекомендуемые значения ap=0.8-3.0 мм, fz=0.1-0.25 мм/зуб . • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: S845 F45SX-16 (222)

HELIDO 845 LINE

S845 SXHU 1606-W

Пластины HELIDO Wiper с одной режущей кромкой





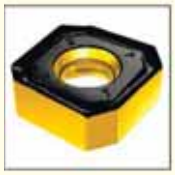
Обозначение	Размеры IC	S	BS	APMX	IC808	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
S845 SXHU 1606AD-R-W	16.20	6.44	10.00	3.00	•	0.80-3.00	0.20-0.35

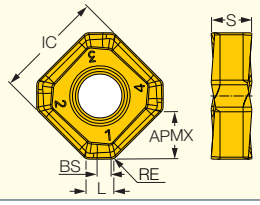
• При использовании пластины wiper, рекомендуемые значения ap=0.8-3.0 мм, fz=0.1-0.25 мм/зуб • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: S845 F45SX-16 (222)

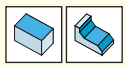
HELIDO 800 HD LINE

S845 SNMU/SNHU 1806

Квадратные пластины с 8 спиральными правосторонними режущими кромками







Обозначение	Размеры IC	BS	CW	RE	APMX	S	Прочный ↔ Твердый IC330	IC845	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
S845 SNMU 1806ANR	18.80	2.40	3.50	1.00	8.00	7.00						•		1.50-8.00	0.15-0.30
S845 SNMU 1806ANR-MM	18.80	2.40	3.50	1.00	8.00	7.00	•	•	•	•	•			1.50-8.00	0.15-0.30
S845 SNMU 1806ANR-RM	18.80	2.30	3.50	1.60	8.00	7.00						•	•	1.50-8.00	0.20-0.40
S845 SNHU 1806ANR	18.80	2.40	3.50	1.00	8.00	7.00						•	•	1.50-8.00	0.15-0.30
S845 SNHU 1806ANR-MM	18.80	2.40	3.50	1.00	8.00	7.00			•					1.50-8.00	0.15-0.30

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

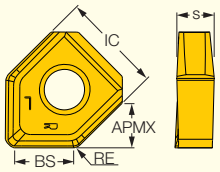
Фрезы см. стр.: SOF45-R18 (224)

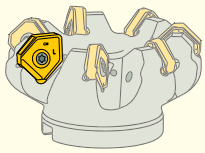
HELIDO 845 LINE

S845 SNHU 1806AN-N-W

Пластины Wiper с 2 право- и 2 левосторонними режущими кромками









Обозначение	Размеры IC	S	BS	APMX	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
S845 SNHU 1806AN-N-W	18.80	7.00	10.00	8.00	•	0.50-2.00	0.10-0.25

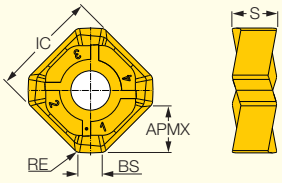
Фрезы см. стр.: SOF45-R18 (224)

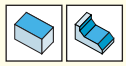
HELIDO 800 HD LINE

S845 SNMU 2608

Квадратные толстые пластины с 8 спиральными правосторонними режущими кромками для тяжелонагруженной обработки







Обозначение	Размеры IC	BS	RE	APMX	S	Прочный ↔ Твердый IC830	IC5400	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
S845 SNMU 2608ANR-HL	26.30	2.60	1.60	11.00	10.90				•	2.00-11.00	0.25-0.40
S845 SNMU 2608ANR-RM	26.30	2.60	1.60	11.00	10.90	•	•	•		2.00-11.00	0.25-0.40

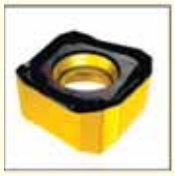
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

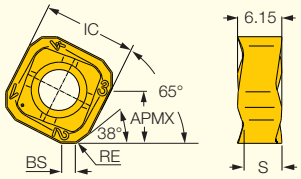
Фрезы см. стр.: SOF45-26 (223) • SOF45WG-R26 (223)

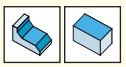
HELIDO 865 LINE

S865 SNMU 1305ZNTR

Квадратные двухсторонние пластины с 8 режущими кромками





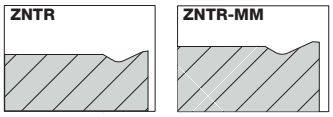


Обозначение	Размеры L	S	APMX	BS	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
S865 SNMU 1305ZNTR	13.00	5.50	8.00	2.00	0.50					•	•	2.00-6.00	0.15-0.25
S865 SNMU 1305ZNTR-MM	13.00	5.50	8.00	2.00	0.50	•	•	•	•	•		2.00-6.00	0.15-0.25

• Рекомендуемое значение ap max может быть увеличено до 8 мм при обработке стали фрезами с крупным шагом и чугуна фрезами с мелким шагом.

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: S865 FSN-13 (211)

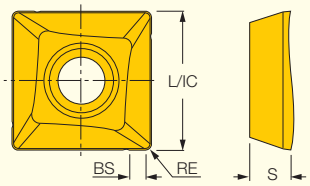


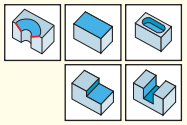
HELIQUAD

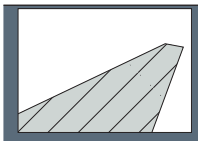
SDMT-PDR-HQ

Пластины с 4 спиральными режущими кромками, для общей обработки уступов 90°









Обозначение	Размеры L	S	RE	BS	Прочный ↔ Твердый IC28	IC330	IC328	IC845	IC830	IC928	IC5400	IC5500	IC808	IC908	IC810	IC910	IC5100	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
SDMT 1205PDR-HQ-M	12.70	5.00	0.80	1.60	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4.00-10.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

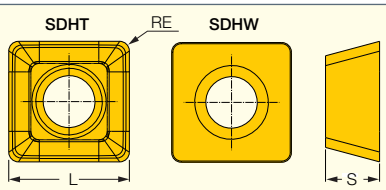
Фрезы см. стр.: F90SD-12 (197)

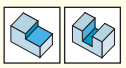
XQUAD EXTENDED FLUTE

SDHW/T 100408

Квадратные пластины для обработки титана, жаропрочных сплавов и нержавеющей стали







Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC882	IC5820	IC380	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
SDHT 100408-PDEN (1)	10.00	4.50	0.80	•	•		0.05-0.10
SDHW 100408-TN (2)	10.00	4.50	0.80	•	•	•	0.05-0.12
SDHW 100408-TN-CS (3)	10.00	4.50	0.80		•		0.05-0.12

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Первый выбор для обработки нержавеющей стали

(2) Первый выбор для обработки титана.

(3) Режущая кромка с функцией стружкоразделения

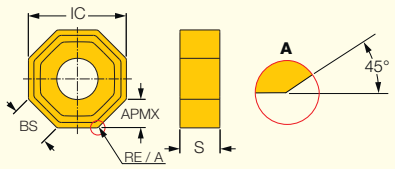
Фрезы см. стр.: SDK-10-C/HP (243)

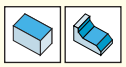
HELIDO 800 LINE

ONHU/ONMU-05

Восьмигранные двухсторонние пластины с 16 режущими кромками







Обозначение	Размеры BS	IC	APMX	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	DT7150	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
ONHU 050500-PL (1)	4.50	13.00	3.50	5.08	-	•	•						1.50-3.00	0.15-0.20
ONHU 050500-R-HP	4.50	13.00	3.50	5.08	-		•						1.50-3.00	0.20-0.25
ONHU 050505-TN (2)	5.00	13.00	3.50	5.08	0.50	•	•		•	•			1.50-3.00	0.15-0.30
ONHU 050505-TN-MM (3)	5.00	13.00	3.50	5.08	0.50	•	•		•				1.50-3.00	0.20-0.30
ONMU 050505-TN (2)	5.00	13.00	3.50	5.08	0.50					•	•	•	1.50-3.00	0.20-0.30
ONMU 050505-TN-MM (3)	5.00	13.00	3.50	5.08	0.50	•	•	•	•				1.50-3.00	0.20-0.30

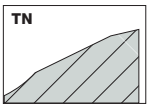
• ONHU - прецизионные шлифованные • ONMU - прессованные • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

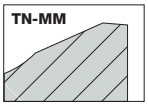
(2) Для чугуна

(3) Для общего применения

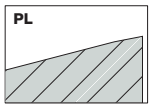
Фрезы см. стр.: FF SOF (303) • SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)



Для чугуна



Для общего применения



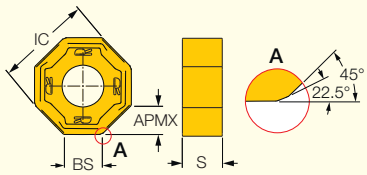
Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

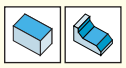
HELIDO 800 LINE

ONHU 0505-W

Восьмигранные двухсторонние пластины wiper с 4 или 8 режущими кромками







Обозначение	Размеры IC	S	BS	Прочный ↔ Твердый IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
ONHU 0505AN-N-W (1)	13.00	4.90	4.70		•	0.50-2.00	0.15-0.30
ONHU 0505AN-R-W (2)	13.00	4.90	4.50	•	•	0.50-2.00	0.15-0.30

• Для использования с пластинами ONMU/ONHU 05 • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Пластины wiper с 4 право- и 4 левосторонними режущими кромками

(2) Пластины wiper с 8 правосторонними режущими кромками

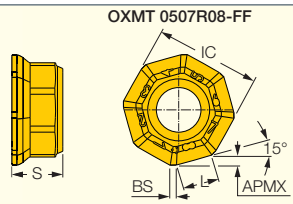
Фрезы см. стр.: SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)

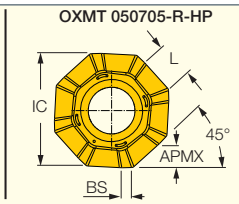
HELIDO FEEDMILL 800 LINE

OXMT 0507

Восьмигранные пластины 45° для фрезерования с большой подачей







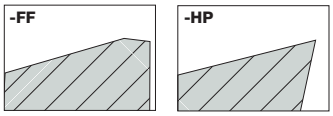
Обозначение	Размеры APMX	IC	BS	S	L	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
OXMT 0507R08-FF (1)	1.20	14.50	0.80	7.00	5.00		•	0.50-1.20	0.50-1.80
OXMT 050705-R-HP (2)	2.70	15.10	1.24	7.00	4.30	•		0.50-2.50	0.12-0.30

• Используйте без подкладной пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для больших подач

(2) Угол 45° для обработки аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

Фрезы см. стр.: FF SOF (303) • SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)

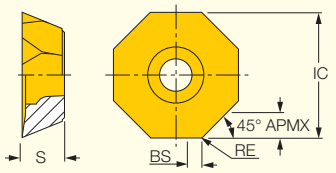


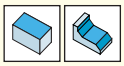
HELIOCTO

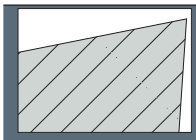
OECR

Восьмигранные пластины с позитивной передней поверхностью и острыми режущими кромками









Обозначение	Размеры OAL	APMX	BS	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC28	IC830	IC928	IC808	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
OECR 060405AER	14.45	3.70	1.60	0.50	4.90				•	1.00-3.70	0.12-0.20
OECR 060405AER-P (1)	14.45	3.70	1.60	0.50	4.90	•	•	•		1.00-3.70	0.08-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

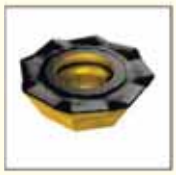
(1) Полированная передняя поверхность для обработки алюминия и титана

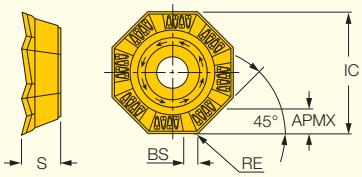
Фрезы см. стр.: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

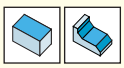
HELIOCTO

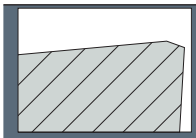
OEMT 060405

Восьмигранные фрезерные пластины для общего применения









Обозначение	Размеры OAL	APMX	BS	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC28	IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
OEMT 060405AER-76	14.27	2.50	1.60	0.50	4.74	•	•	•	•	•	•	•	1.00-2.45	0.15-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

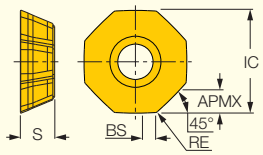
Фрезы см. стр.: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

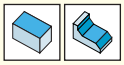
HELIOCTO

OEMW-AETN

Восьмигранные пластины с плоской передней поверхностью для обработки чугуна







Обозначение	Размеры OAL	APMX	BS	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC928	IC808	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
OEMW 060405-AETN	14.27	2.45	1.05	0.50	4.74	•	•	1.00-2.45	0.15-0.30

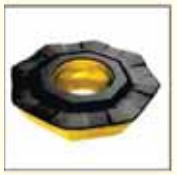
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

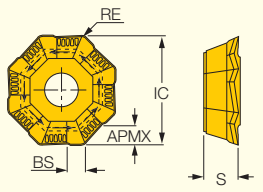
Фрезы см. стр.: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

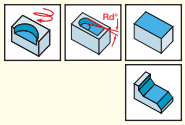
HELIOCTO

OFMT 07

Восьмигранные фрезерные пластины для общего применения







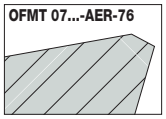
Экономичное решение

Обозначение	Размеры OAL	APMX	BS	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC28	IC330	IC328	IC830	IC928	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
OFMT 07T3-AER-76	17.80	3.40	1.75	0.60	4.55	•	•		•			1.00-3.00	0.15-0.25
OFMT 07T3-AEN	18.07	3.90	1.60	0.60	4.54			•		•		1.00-3.00	0.15-0.25
OFMT 07T3-AETN [1]	18.07	3.90	1.75	1.00	4.54					•	•	1.00-3.00	0.20-0.35

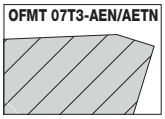
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

[1] Упрочненная режущая кромка

Фрезы см. стр.: HOF-R07 (213)



Для общего применения



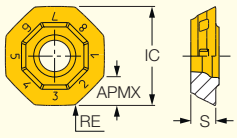
Для общего применения
Усиленная кромка

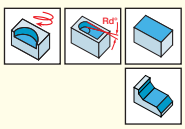
HELIOCTO

OFMW-AETN

Восьмигранные пластины для тяжелонагруженной обработки







Экономичное решение

Обозначение	Размеры OAL	APMX	RE	S	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
OFMW 07T3-AETN	18.07	4.00	1.00	4.54	•	1.00-3.00	0.20-0.35

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

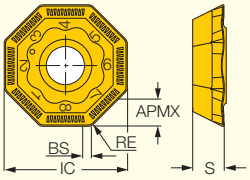
Фрезы см. стр.: HOF-R07 (213)

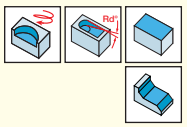
HELIOCTO

OFCR/OFCT-AEN/AETN

Восьмигранные пластины с позитивной передней поверхностью и острыми режущими кромками







Экономичное решение

Обозначение	Размеры OAL	APMX	BS	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC28	IC928	IC380	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
OFCR 07T3-AEN (1)	17.80	4.60	1.60	0.60	4.35		•	•	•	1.00-3.00	0.10-0.20
OFCR 07T3-AEN-P (2)	17.80	4.60	1.60	0.60	4.35	•				1.00-3.00	0.10-0.20
OFCT 07T3 AETN-16 (3)	18.00	4.60	1.60	1.00	4.50				•	1.00-3.00	0.15-0.25

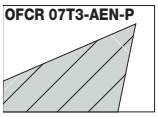
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Алюминий, титан и нержавеющая сталь

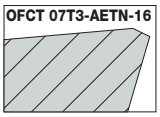
(2) Алюминий, титан и нержавеющая сталь, с полированной передней поверхностью.

(3) Закаленная и формовочная сталь.

Фрезы см. стр.: HOF-R07 (213)



Алюминий, титан, нержавеющая сталь



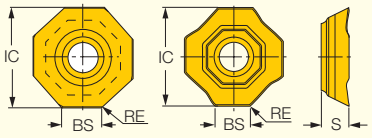
Закаленная сталь

HELIOCTO

OFCR/OFCT-RW/AER (wiper)

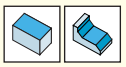
Восьмигранные пластины с 4 режущими кромками wiper





OFCT 07T3-RW-16
OFCR 07T3-RW-P

OFCT 07T3-AER



Обозначение	Размеры OAL	BS	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
OFCT 07T3-RW-16	18.35	7.00	4.50	0.80			•		0.50-1.00	0.10-0.15
OFCR 07T3-RW-P	18.45	6.80	4.58	0.60	•				0.50-1.00	0.10-0.15
OFCT 07T3-AER	18.90	7.20	5.30	1.60		•		•	0.50-1.00	0.10-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

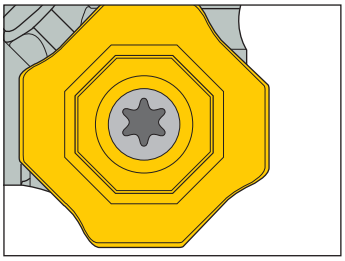
Фрезы см. стр.: HOF-R07 (213)

Установка зачистной пластины wiper на фрезы HOF D..R07 требует определенного внимания. Пластина wiper выступает в осевом направлении на расстояние менее 0.1 мм. Пластина имеет всего 4 режущих кромки, которые отмечены символами на передней поверхности. Обратите внимание: при установке зачистной пластины в посадочное гнездо режущую кромку, помеченную символом, следует располагать параллельно торцу фрезы (см. рисунок).

Максимальная глубина резания при использовании пластины wiper составляет 2.5 мм, а рекомендуемая глубина резания ap=0.5-1.0 мм для получения наилучшего результата. Причиной для замены режущей кромки зачистной пластины является ухудшение качества обработанной поверхности.

Рекомендуемые режимы резания для чистовой обработки:

Vc (чистовая)= Vc (черновая) x 1.25 м/мин
fz=0.10-0.15 мм/зуб

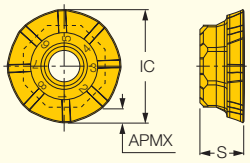


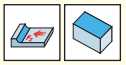
HELIOCTO FEEDMILL

OFMW-FF

Пластины с 8 сегментными режущими кромками FEEDMILL большого радиуса, для обработки с большой подачей фрезами HELIOCTO



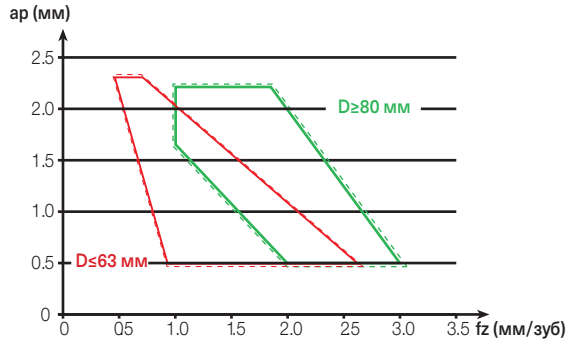




Обозначение	Размеры APMX	OAL	S	Прочный ↔ Твердый IC928	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
OFMW 0706R10-FF	2.20	20.40	8.00	•	•	•	1.00-2.20	0.40-1.50

• Использовать без подкладной пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

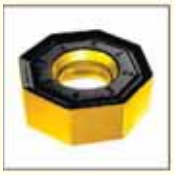
Фрезы см. стр.: HOF-R07 (213)

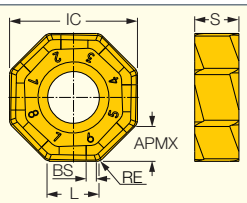


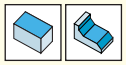
HELIDO 800 LINE

ONMU/ONHU 0706

Восьмигранные двухсторонние пластины с 16 режущими кромками







Обозначение	Размеры IC	BS	L	APMX	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC845	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
ONHU 070600-PL-R	18.80	1.30	7.00	5.00	6.50	0.00			•					1.50-5.00	0.15-0.30
ONHU 070610-TL (1)	18.80	1.50	7.00	5.00	6.50	1.00						•		1.50-5.00	0.15-0.30
ONHU 070610-TR (2)	18.80	1.50	7.00	5.00	6.50	1.00						•	•	1.50-5.00	0.15-0.30
ONHU 070610-TR-MM	18.80	1.50	7.00	5.00	6.50	1.00			•					1.50-5.00	0.15-0.30
ONMU 070610 AR-HP	18.80	1.00	7.00	5.00	6.80	1.00	•		•					1.50-5.00	0.15-0.30
ONMU 070610-TR (2)	18.80	1.50	7.00	5.00	6.50	1.00						•	•	1.50-5.00	0.15-0.30
ONMU 070610-TR-MM	18.80	1.50	7.00	5.00	6.50	1.00	•	•	•	•	•			1.50-5.00	0.15-0.30
ONMU 070616-RM (3)	18.80	1.20	7.00	5.00	6.50	1.60						•	•	1.50-5.00	0.15-0.40

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для чугуна (левосторонняя)

(2) Для чугуна

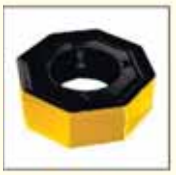
(3) Усиленная фаска для тяжелой обработки

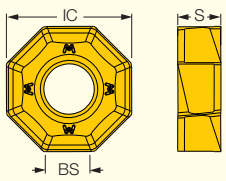
Фрезы см. стр.: SOF45-R18 (224)

HELIDO 845 LINE

ONHU 0706AN-R-W

Восьмигранные двухсторонние пластины wiper с 8 правосторонними режущими кромками







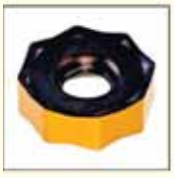
Обозначение	Размеры IC	S	BS	APMX	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
ONHU 0706AN-R-W	18.80	6.50	6.80	5.00	•	0.50-2.00	0.10-0.20

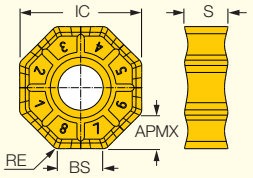
Фрезы см. стр.: SOF45-R18 (224)

HELIDO 800 HD LINE

ONMU 1008

Восьмигранные двухсторонние пластины с 16 режущими кромками для тяжелонагруженной обработки





Обозначение	Размеры IC	BS	APMX	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
ONMU 100816-N-HL	26.30	9.60	7.00	9.30	1.60				•	•	2.00-7.00	0.25-0.40
ONMU 100816-N-RM	26.30	9.60	7.00	9.30	1.60	•	•	•			2.00-7.00	0.25-0.40

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

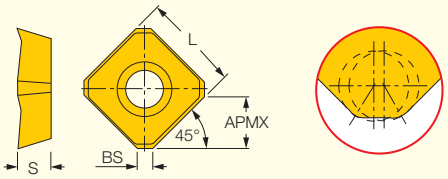
Фрезы см. стр.: SOF45-26 (223) • SOF45WG-R26 (223)

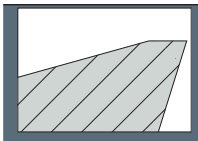
ISCARMILL

SEKT-AF-R

Высокопозитивные квадратные пластины 45°, для чистовой и получистовой обработки мягких материалов







Обозначение	Размеры S	BS	APMX	L	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC250	IC950	IC30N	IC520M	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEKT 1204AFR-HM	5.16	2.16	6.40	12.90	•	•	•	•	•	•	•	2.00-6.00	0.10-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

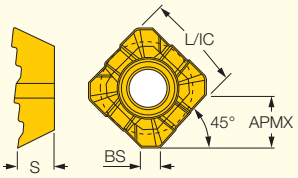
Фрезы см. стр.: F45ST (220)

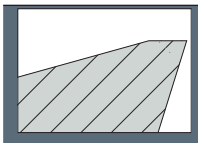
ISOSHRED

SEMT 1204AF-R-HS

Квадратные пластины 45° с зубчатыми режущими кромками для измельчения стружки, для черновой обработки







Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEMT 1204AF-R-HS	12.65	4.76	2.26	6.00	•	•	2.00-6.00	0.20-0.30

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

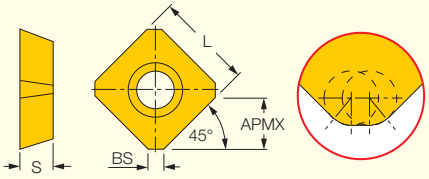
Фрезы см. стр.: F45ST (220)

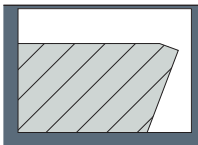
ISCARMILL

SEHW-AFTN

Прецизионные шлифованные пластины с острыми режущими кромками, для общего применения







Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC520M	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEHW 1204AFTN	12.70	4.76	2.20	6.50	•	•	2.00-6.00	0.12-0.20

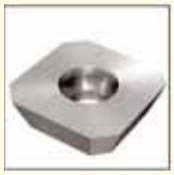
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

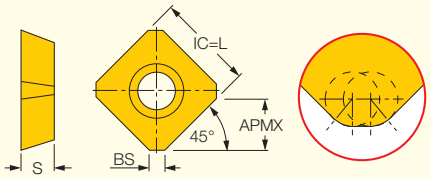
Фрезы см. стр.: F45ST (220)

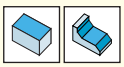
ISCARMILL

SEKT-AFTN

Квадратные пластины закрепляемые винтом для получистовой обработки







Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	IC328	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEKT 12T3AFTN	13.15	3.70	2.18	6.50	•	2.00-6.00	0.12-0.20

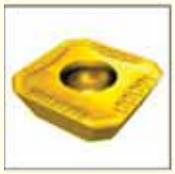
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

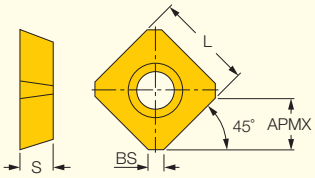
Фрезы см. стр.: F45ST (220)

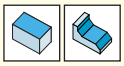
ISCARMILL

SEMT 12..AFTN-76

Пластины с ребрами вдоль кромок, для тяжелой обработки







Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC950	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEMT 1204AFTN-76	12.70	4.76	2.20	6.50	•	•			2.00-6.00	0.12-0.20
SEMT 12T3AFTN-76	13.15	3.70	2.20	6.50	•		•	•	2.00-6.00	0.12-0.20

• Используйте дополнительно подкладные пластины TSE 12T3-N на фрезах F45ST • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

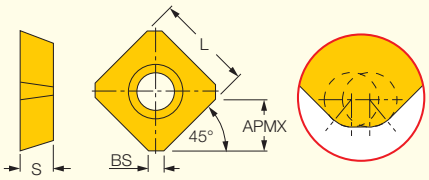
Фрезы см. стр.: F45ST (220)

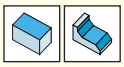
ISCARMILL

SEHT-AFN

Прецизионные шлифованные пластины с острыми режущими кромками, для фрез с углом в плане 45°, для общего применения







Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC20	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEHT 1204AFN	12.70	4.76	1.90	6.50	•	•	•		2.00-6.00	0.12-0.20
SEHT 1204AFN-P	12.70	4.76	1.90	6.50				•	2.00-6.00	0.12-0.20

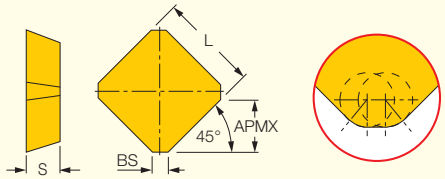
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: F45ST (220)

ISCARMILL

SEKN-AF..
Пластины с плоской передней поверхностью, для общего применения





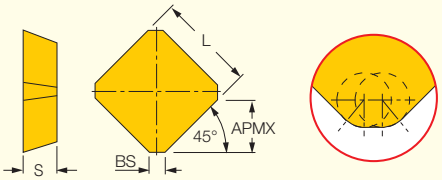
Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC28	IC328	IC928	IC50M	IC250	IC950	IC30N	IC910	IC520M	IC20	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEKN 1203AF-N	12.70	3.18	1.80	6.50		•									2.00-6.00	0.12-0.20
SEKN 1203AFFN	12.70	3.18	1.80	6.50	•									•	2.00-6.00	0.12-0.20
SEKN 1203AFTN	12.70	3.18	1.80	6.50		•	•	•	•	•	•	•	•		2.00-6.00	0.12-0.20
SEKN 1203AFTN-42	12.70	3.18	1.80	6.50		•				•		•			2.00-6.00	0.12-0.20
SEKN 1504AFTN	15.88	4.76	1.80	6.50		•									2.00-6.00	0.12-0.20

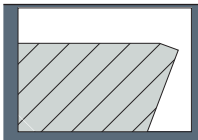
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: F45E (220)

ISCARMILL

SEKR-AF-N-42
Высокопозитивные квадратные пластины, для чистовой и получистовой обработки 45° мягких материалов







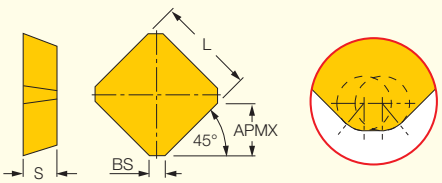
Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	IC328	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEKR 1203AF-N-42	12.70	3.18	1.80	6.50	•	2.00-6.00	0.10-0.15

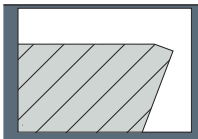
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: F45E (220)

ISCARMILL

SEKR-AF..-76
Квадратные пластины с ребрами вдоль кромок, для черновой обработки 45°







Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC950	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEKR 1203AFN-76	12.70	3.18	1.80	6.50	•	•	•	2.00-6.00	0.12-0.20
SEKR 1204AFN-76	12.70	4.76	1.80	6.22	•			2.00-6.00	0.08-0.15
SEKR 1504AFTN-76	15.88	4.76	1.80	8.43	•			2.00-6.00	0.12-0.17

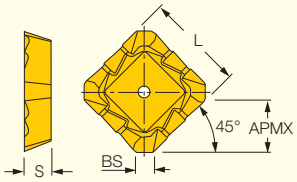
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: F45E (220)

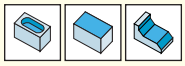
ISCARMILL

SEKR-AFTR-HS

Квадратные пластины с зубчатыми режущими кромками для измельчения стружки, для черновой обработки 45°







Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC250	IC520M	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SEKR 1203AFTR-HS	12.70	3.18	1.80	6.50	•	•	•	2.00-6.00	0.15-0.25
SEKR 1204AFTR-HS	12.63	4.76	1.80	6.27	•			2.00-6.00	0.15-0.25
SEKR 1504AFTR-HS	15.88	4.76	1.80	8.30	•			2.00-6.00	0.15-0.25

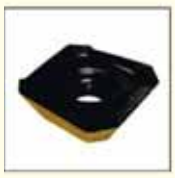
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

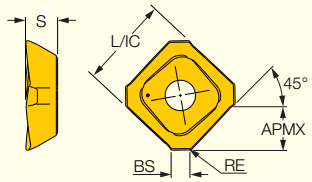
Фрезы см. стр.: F45E (220)

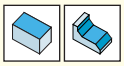
HELIOCTO

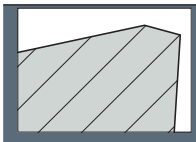
SECT/SEMT 1404

Позитивные квадратные пластины общего применения, для мягкого и плавного резания









Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC840	IC830	IC5400	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SECT 140420AR	14.04	4.50	3.70	5.50	2.00		•	•				2.00-5.50	0.12-0.20
SEMT 140405ATR	14.20	4.95	2.75	5.50	0.50	•		•	•	•	•	2.00-5.50	0.12-0.20

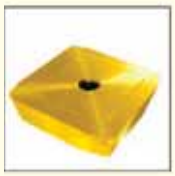
• SECT - прецизионные шлифованные пластины • SEMT - прессованные пластины • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

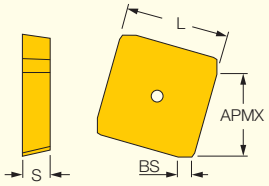
Фрезы см. стр.: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

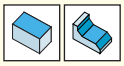
ISCARMILL

SPKN ED..

Пластины с плоской передней поверхностью, для общего применения







Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC50M	IC250	IC950	IC910	IC520M	IC20	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SPKN 1203EDFR	12.70	3.18	1.40	9.50							•	3.00-8.00	0.08-0.15
SPKN 1203EDTR	12.70	3.18	1.40	9.50		•			•	•		3.00-8.00	0.08-0.15
SPKN 1504EDTR	15.88	4.76	1.40	11.50		•				•		3.00-8.00	0.08-0.15
SPKN 1203EDR-42	12.70	3.18	1.40	9.50							•	3.00-8.00	0.08-0.15
SPKN 1203EDTR/L-42	12.70	3.18	1.40	9.50	•	•	•	•				3.00-8.00	0.08-0.15
SPKN 1504EDTR-42	15.88	4.76	1.40	11.50	•	•						3.00-8.00	0.08-0.15

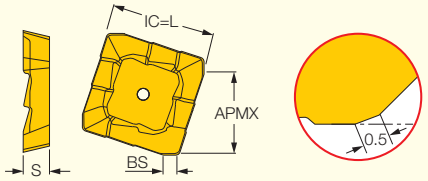
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

ISOSHRED

SPKR EDTR-HS

Квадратные пластины с зубчатыми режущими кромками для измельчения стружки





Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC520M	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SPKR 1203EDTR-HS	12.70	3.18	1.60	9.50	•	•	•	3.00-9.00	0.10-0.20
SPKR 1504EDTR-HS	15.82	4.80	2.00	12.24	•	•		3.00-9.00	0.10-0.20

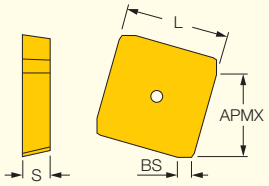
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

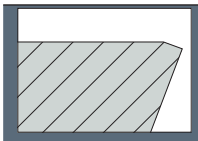
ISCARMILL

SPKR ED..-76

Квадратные пластины с ребрами вдоль кромок, для черновой обработки 45°







Обозначение	Размеры L	S	BS	APMX	Прочный ↔ Твердый IC328	IC950	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SPKR 1203EDR/L-76	12.70	3.18	1.80	9.50	•	•	3.00-9.00	0.08-0.15
SPKR 1504EDTR-76	15.88	4.76	1.73	12.65	•	•	3.00-9.00	0.08-0.15

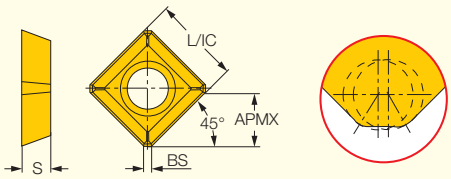
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

ISCARMILL

SDMT-AD-N

Пластины общего применения для концевых фрез 45°





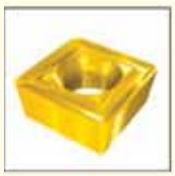
Обозначение	Размеры L	S	APMX	BS	Прочный ↔ Твердый IC50M	IC520M	IC20	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
SDMT 0903AD-N	9.52	3.18	5.60	0.90	•	•	•	2.00-4.00	0.12-0.15

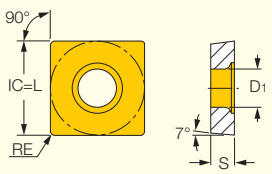
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: E45 / T245 (34)

ISOTURN

SCMT-19

Квадратные позитивные пластины с задним углом 7°, для получерновой обработки со средними и высокими подачами





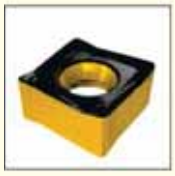
Обозначение	Размеры L	S	RE	D_1	Прочный ↔ Твердый IC830	IC20	IC5005	IC807	IC907	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/об)
SCMT 120408-19	12.70	4.76	0.80	5.50	•	•	•	•	•	3.00-8.00	0.08-0.15
SCMT 120412-19	12.70	4.76	1.20	5.50		•				3.00-8.00	0.08-0.15

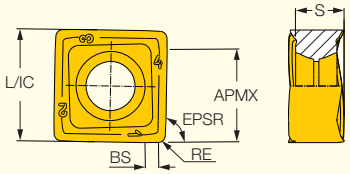
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
Фрезы см. стр.: E45 / T245 (34) • IHPR (849)

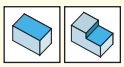
HELIDO 890 LINE

S890 SNMU 1305PN...

Квадратные двухсторонние пластины с 8 режущими кромками







Обозначение	Размеры L	S	APMX	BS	RE[5]	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC5400	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
S890 SNMU 1305PNTR [1]	13.00	5.60	9.00	1.80	0.80	•	•	•	•	•	•	2.00-9.00	0.10-0.20
S890 SNMU 1305PNTN [2]	13.00	5.70	9.00	1.80	0.80				•	•		2.00-9.00	0.10-0.20
S890 SNMU 1305PNR-MM [3]	13.00	5.60	9.00	1.80	0.80		•		•		•	2.00-9.00	0.18-0.30
S890 SNHU 1305PN-R-W [4]	13.00	5.15	5.00	10.40	0.80					•		0.50-2.00	0.10-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

[1] Для общего применения, 8 правосторонних режущих кромок, для обработки стальных и чугунных заготовок.

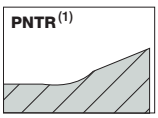
[2] 8 нейтральных режущих кромок, для обработки чугуна. Могут использоваться на левосторонних специальных фрезах.

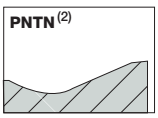
[3] 8 правосторонних режущих кромок, преимущественно для обработки стали (правосторонняя спираль).

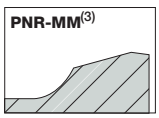
[4] Пластина wiper с 4 правосторонними режущими кромками, для высокого качества обработки поверхности

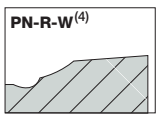
[5] Радиусы 1.2 и 2.0 — по запросу.

Фрезы см. стр.: S890 FSN-13 (198) • S890 SSB-13 (350)







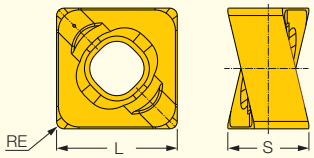


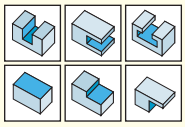
HELISLOT

XNMU 13

Квадратные пластины с 4 право- и 4 левосторонними режущими кромками







Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC845	IC830	IC5400	IC380	IC808	IC810	IC5100	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
XNMU 130608PNN-MM	13.00	8.50	0.80	•		•	•	•	•			0.08-0.20
XNMU 130608PNN-PL	13.00	8.80	0.80		•							0.08-0.20
XNMU 130608PNTN	13.00	8.80	0.80							•	•	0.08-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

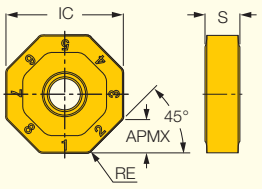
Фрезы см. стр.: ETS-XN13 (330) • FDN-XN13 (338) • SDN-XN13 (346) • SM-XN13 (241) • XNK-XN13 (234)

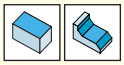
16MILL

ONHU/ONMU-08-TN/HL

Восьмигранные двухсторонние пластины для торцевой черновой обработки чугуна





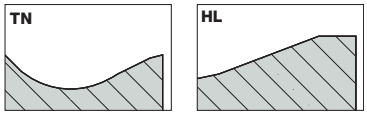


Обозначение	Размеры IC	RE	S	APMX	Прочный ↔ Твердый IC908	IC810	IC910	DT7150	IC5100	IC4100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)(1)
ONHU 080608-TN	20.20	0.80	6.00	5.50			•	•		•	2.00-5.50	0.20-0.30
ONMU 080608-TN	20.20	0.80	6.00	5.50		•	•	•	•	•	2.00-5.50	0.20-0.30
ONMU 080612-HL	20.20	1.20	6.00	5.50	•		•				2.00-5.50	0.25-0.40

• TN - для чугуна • HL - для черновой обработки и неоднородных поверхностей • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Если используются фрезы FEEDMILL, см. параметры подачи для фрез FF NM

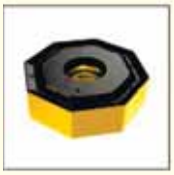
Фрезы см. стр.: F45NM (216) • F45WG (215) • FF NM (262)

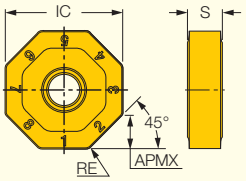


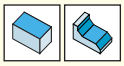
16MILL

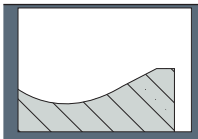
ONHU/ONMU-08-TN-MM

Восьмигранные двухсторонние пластины для общей торцевой обработки стали









Обозначение	Размеры IC	RE	S	APMX	Прочный ↔ Твердый IC330	IC328	IC830	IC928	IC5400	IC808	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)(1)
ONHU 080608-TN-MM	20.20	0.80	6.00	5.50		•		•			•	•	2.00-5.50	0.20-0.30
ONMU 080608-TN-MM	20.20	0.80	6.00	5.50	•	•	•	•	•	•	•		2.00-5.50	0.20-0.30

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Если используются фрезы FEEDMILL, см. параметры подачи для фрез FF NM

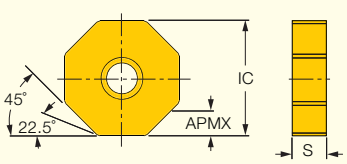
Фрезы см. стр.: F45NM (216) • F45WG (215) • FF NM (262)

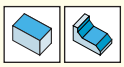
16MILL

ONHQ-TN

Восьмигранные двухсторонние пластины 16MILL из керамики для торцевой обработки







Обозначение	Размеры IC	S	APMX	IS8	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)
ONHQ 0806-TN	20.20	6.00	5.50	•	2.00-5.50

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

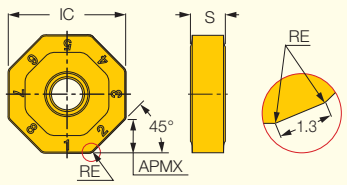
Фрезы см. стр.: F45NM (216) • F45WG (215)

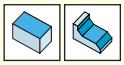
16MILL

ONHU 0806-N-PL

Восьмигранные пластины с острыми режущими кромками и позитивной фаской, для обработки чугуна







Обозначение	Размеры IC	RE	S	APMX	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
ONHU 080600-N-PL	20.20	0.40	6.00	5.50	•	2.00-5.50	0.25-0.40

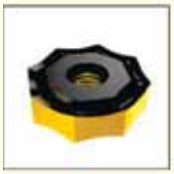
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

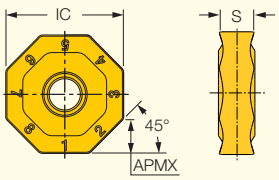
Фрезы см. стр.: F45NM (216) • F45WG (215)

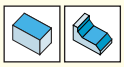
16MILL

ONHU/ONMU 080608 AN-N-HP

Восьмигранные двухсторонние пластины из керамики 16MILL для обработки жаропрочных сплавов, стали и нержавеющей стали







Обозначение	Размеры IC	RE	S	APMX	IC928	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
ONMU 080608 AN-N-HP	20.20	0.80	6.00	5.50	•	2.00-5.50	0.25-0.40

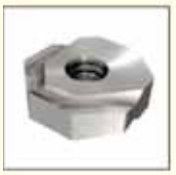
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

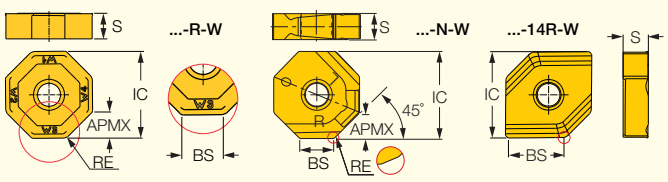
Фрезы см. стр.: F45NM (216) • F45WG (215)

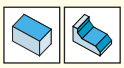
16MILL

ONHU 0806AN-W

Восьмигранные двухсторонние пластины wiper







Обозначение	Размеры IC	RE	S	APMX	BS	Прочный ↔ Твердый IC910	IC4100	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
ONHU 0806AN-N-W (1)	20.30	0.50	6.00	3.50	7.40	•	•	1.50-3.50	0.08-0.25
ONHU 0806AN-14R-W (2)	20.35	0.50	5.50	3.50	13.20	•		1.50-3.50	0.08-0.25
ONHU 0806AN-R-W (3)	20.40	0.40	6.00	3.50	7.20	•		1.50-3.50	0.08-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Пластины Wiper с 4 режущими кромками, 2 право- и 2 левосторонних

(2) Пластины Wiper с 4 режущими кромками рекомендуются для фрез с мелким шагом, диаметром >160 мм

(3) Пластины Wiper с 4 режущими кромками рекомендуются для фрез с мелким шагом, диаметром <125 мм

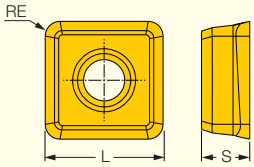
Фрезы см. стр.: F45NM (216) • F45WG (215)

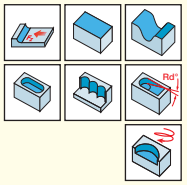
MILL4FEED

FFQ4 SOMT 0904

Квадратные односторонние пластины с 4 режущими кромками для фрезерования с большой подачей







Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC882	IC830	IC5820	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
FFQ4 SOMT 090412T	8.60	3.90	1.20		•		•	•	0.50-1.20	0.40-1.50
FFQ4 SOMT 0904RM-T	8.60	3.80	1.20				•		0.50-1.20	0.40-1.50
FFQ4 SOMT 090412HP	8.60	3.80	1.20	•	•	•	•		0.50-1.20	0.40-1.40

• Начальная подача для плунжерного фрезерования, 0.1 мм/зуб • T - для стали, ферритной и мартенситной нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали
• RM-T для прерывистого резания и обработки возле прямых уступов, для стали, ферритной и мартенситной нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали
• HP - для аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

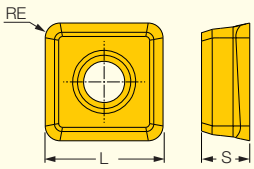
Фрезы см. стр.: FFQ4 D-09 (293) • FFQ4 D-M-09 (293) • FFQ4 D-W-09 (293)

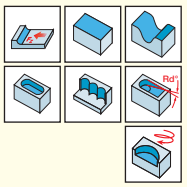
MILL4FEED

FFQ4 SOMT 1205

Квадратные односторонние пластины с 4 режущими кромками для фрезерования с большой подачей







Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC882	IC830	IC5820	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
FFQ4 SOMT 1205RM-HP	12.70	5.20	1.60		•				0.50-1.50	0.40-1.80
FFQ4 SOMT 1205RM-T	12.70	5.20	1.60				•		0.50-1.50	0.40-2.00
FFQ4 SOMT 120516HP	12.70	5.20	1.60	•	•	•	•		0.50-1.50	0.40-1.80
FFQ4 SOMT 120516T	12.70	5.20	1.60		•		•		0.50-1.50	0.40-2.00
FFQ4 SOMT 120516T20	12.70	5.20	1.60					•	0.50-1.50	0.40-2.00

• RM-HP - для прерывистого резания и обработки возле уступов, для аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов • RM-T - для прерывистого резания и обработки возле уступов, для стали, ферритной и мартенситной нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали • HP - для аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов • T - для стали, ферритной и мартенситной нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали • T20 - для серого чугуна и чугуна с шаровидным графитом

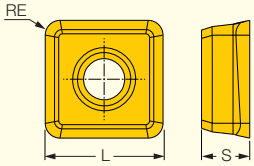
Фрезы см. стр.: FFQ4 D-12 (301)

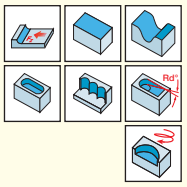
MILL4FEED

FFQ4 SOMT 1706

Квадратные односторонние пластины с 4 режущими кромками для фрезерования с большой подачей







Обозначение	Размеры L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC882	IC830	IC808	IC810	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
FFQ4 SOMT 1706RM-T (1)	17.50	6.00	2.50			•		1.20-3.00	0.40-2.00
FFQ4 SOMT 170625HP (2)	17.50	6.00	2.50	•	•	•		1.20-3.00	0.40-1.50
FFQ4 SOMT 170625T (3)	17.50	6.00	2.50		•	•	•	1.20-3.00	0.40-2.00

• Начальная подача для плунжерного фрезерования 0.1 мм/зуб • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для прерывистого резания и обработки возле уступов, для стали, нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали

(2) Для аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

(3) Для стали, ферритной и мартенситной нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали

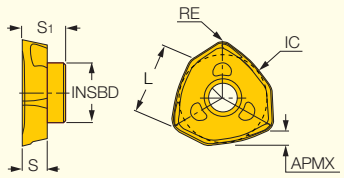
Фрезы см. стр.: FFQ4 D-17 (302)

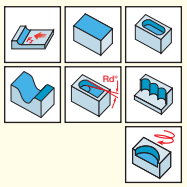
FEEDMILL

FF WOMT/WOCT

Пластины с позитивной передней поверхностью для обработки с большой подачей и малой глубиной резания





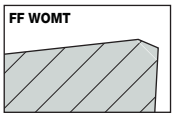


Обозначение	Размеры IC	L	S	S_1	INSBD	RE	Rg(1)	APMX	Прочный ↔ Твердый IC882	IC328	IC928	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
FF WOCT 060212T	9.86	7.00	2.70	4.20	5.60	2.00	3.00	1.00		•	•	•		0.30-1.00	0.30-1.00
FF WOMT 060212T-M	9.86	7.00	2.70	4.20	5.60	2.00	3.00	1.00			•	•		0.30-1.00	0.70-1.50
FF WOCT 09T320T	14.50	10.60	3.95	6.50	9.30	2.00	4.00	1.50	•	•	•			0.70-1.50	0.30-1.00
FF WOMT 09T320T	14.50	10.60	3.95	6.50	9.30	2.00	4.00	1.50			•	•	•	0.70-1.50	0.70-2.00

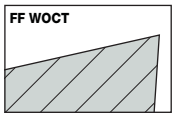
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Радиус для программирования

Фрезы см. стр.: FF EW (294) • FF EW-CF (295) • FF EW-M (295) • FF FW (299)



Для общего применения



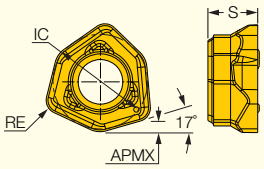
Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

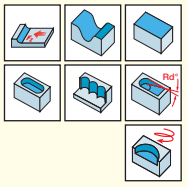
MICRO3FEED MF 300 ENDMILL

FFT3 WXMT 03

Односторонние тригональные пластины малого размера, для фрезерования с большой подачей







Обозначение	Размеры IC	S	RE	APMX	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
FFT3 WXMT 030206T	4.20	2.20	0.60	0.60	•	•	0.20-0.60	0.20-0.80

• Для плунжерного фрезерования, начальная подача 0.08 мм/зуб • • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

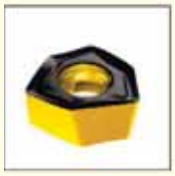
Фрезы см. стр.: FFT3 EFM-03 (287) • FFT3 EFM-MM 03 (287)

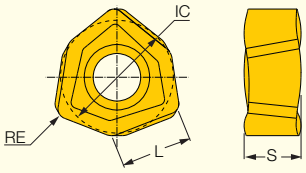
HELI6FEED UPFEED LINE

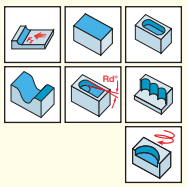
FEEDMILL

H600 WXCU

Двухсторонние пластины с 6 режущими кромками для фрезерования с большой подачей







Обозначение	Размеры IC	L	S	RE(4)	Прочный ↔ Твердый IC882	IC330	IC830	IC5820	IC380	IC808	IC810
H600 WXCU 040310HP (1)	6.25	4.13	3.10	0.96		•	•				
H600 WXCU 040310T (2)	6.25	4.13	3.10	0.96			•			•	
H600 WXCU 05T312HP (1)	8.33	5.50	4.20	1.20	•	•	•	•			
H600 WXCU 05T312T (2)	8.33	5.50	4.20	1.20			•			•	•
H600 WXCU 070515HP (1)	11.14	7.16	5.90	1.50	•	•	•	•	•		
H600 WXCU 070515T (2)	11.14	7.16	5.90	1.50			•			•	•
H600 WXCU 080612HP (1)	13.65	8.80	6.80	1.20	•	•	•		•	•	
H600 WXCU 080612T (2)	13.65	8.80	6.80	1.20			•			•	•
H600 WXCU 080616RM (3)	13.65	8.80	6.80	1.60			•			•	

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

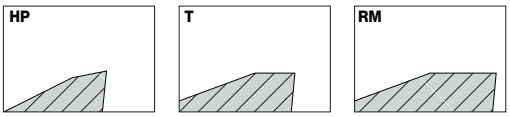
(1) Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

(2) Для легированной стали и чугуна: метка "I" на передней поверхности для идентификации

(3) Для прерывистого резания и твердых материалов

(4) Радиус пластины для программирования см. в таблице ниже

Фрезы см. стр.: FF EWX (290) • FF EWX-M (291) • FF EWX-MM (291) • FF FWX (296) • MF EWX (292) • MF EWX-M (292) • MF FWX (297)





Пластины	Рекомендации для фрез FF ap (мм)	fz (мм/зуб)	Радиус для программирования для фрез FF	Рекомендации для фрез MF ap (мм)	fz (мм/зуб)	Радиус для программирования для фрез MF
H600 WXCU 040310HP	0.5-0.8	0.34-0.68	1.9	0.5-1.5	0.2-0.4	2.6
H600 WXCU 040310T	0.5-0.8	0.68-1.03	1.9	0.5-1.5	0.4-0.6	2.6
H600 WXCU 05T312HP	0.7-1.0	0.34-0.68	2.3	0.8-2.0	0.2-0.4	3.3
H600 WXCU 05T312T	0.7-1.0	0.68-1.03	2.3	0.8-2.0	0.4-0.6	3.3
H600 WXCU 070515HP	1.0-1.5	0.34-0.86	3.1	1-2.7	0.2-0.5	4.1
H600 WXCU 070515T	1.0-1.5	0.68-1.37	3.1	1-2.7	0.4-0.8	4.1
H600 WXCU 080612HP	1.5-2.0	0.34-0.86	3.3	1.8-3.5	0.2-0.5	4.8
H600 WXCU 080612T	1.5-2.0	0.68-1.37	3.3	1.8-3.5	0.4-0.8	4.8
H600 WXCU 080616RM	1.5-2.0	0.68-1.37	3.7	1.8-3.5	0.4-0.8	5.2

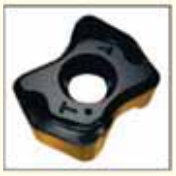


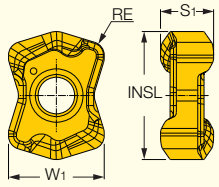
Пластины	Рекомендации для плунжерного фрезерования FF ae (мм)	fz (мм/зуб)	Радиус для программирования для фрез FF	Рекомендации для плунжерного фрезерования MF ae (мм)	fz (мм/зуб)	Радиус для программирования для фрез MF
H600 WXCU 040310HP	3.7	0.04-0.08	1.9	3.5	0.04-0.08	2.6
H600 WXCU 040310T	3.7	0.04-0.10	1.9	3.5	0.04-0.10	2.6
H600 WXCU 05T312HP	5	0.04-0.08	2.3	4.75	0.04-0.08	3.3
H600 WXCU 05T312T	5	0.04-0.10	2.3	4.75	0.04-0.10	3.3
H600 WXCU 070515HP	6.5	0.04-0.10	3.1	6.15	0.04-0.10	4.1
H600 WXCU 070515T	6.5	0.04-0.12	3.1	6.15	0.04-0.12	4.1
H600 WXCU 080612HP	8	0.04-0.10	3.3	7.65	0.04-0.10	4.8
H600 WXCU 080612T	8	0.04-0.12	3.3	7.65	0.04-0.12	4.8
H600 WXCU 080616RM	8	0.04-0.12	3.7	7.65	0.04-0.12	5.2

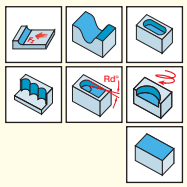
LOGIQ4FEED
HIGH FEED MILLING

FFX4 XNMU

Пластины малого размера с 4 режущими кромками для фрезерования с большой подачей







Обозначение	Размеры				Прочный ↔ Твердый						Рекомендуемые режимы резания	
	INSL	S_1	RE	W_1	IC882	IC840	IC830	IC5820	IC808	IC810	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
FFX4 XNMU 040310HP (1)	9.58	3.97	1.00	7.16	•	•	•	•			0.20-0.80	0.20-0.90
FFX4 XNMU 040310T (2)	9.58	3.95	1.00	7.16			•		•	•	0.20-0.80	0.20-1.20

• Начальная подача для плунжерного фрезерования 0.1 мм/зуб • HP - для аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов • T - для стали, ферритной и мартенситной нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) HP - для аустенитной нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

(2) T - для стали, ферритной и мартенситной нержавеющей стали, чугуна и закаленной стали

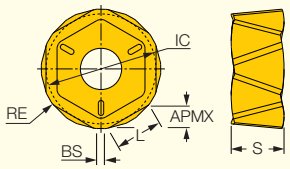
Фрезы см. стр.: FFX4 ED (288) • FFX4 ED-M (288) • FFX4 ED-MM (289) • FFX4 FD (289)

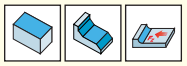
HELI12FEED
UPFEED LINE

H1200 HXCU 0606

Двухсторонние шестигранные пластины с 12 режущими кромками



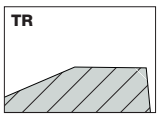


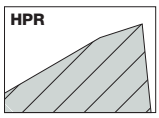


Обозначение	Размеры						Прочный ↔ Твердый						Рекомендуемые режимы резания	
	APMX	L	BS	RE	IC	S	IC845	IC840	IC830	IC5500	IC808	IC810	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
H1200 HXCU 0606-HPR	3.00	6.43	1.06	1.60	14.88	7.15		•	•				0.20-3.00	0.08-0.40
H1200 HXCU 0606-TR	3.00	6.43	1.06	1.60	14.88	7.15	•		•	•	•	•	0.20-3.00	0.25-0.65

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: MF FHX-R06 (298)

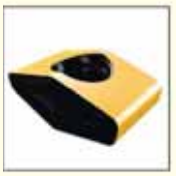


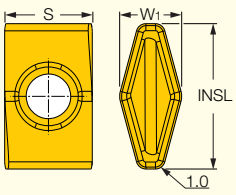


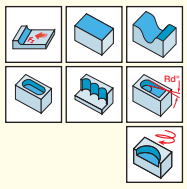
TANG4FEED
HI-FEED MILLING

FF VNMT 0706

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками для обработки с большой подачей







Обозначение	Размеры				Прочный ↔ Твердый								Рекомендуемые режимы резания	
	W_1	INSL	RE	S	IC882	IC845	IC840	IC830	IC5820	IC5400	IC5500	IC808	IC810	a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
FF VNMT 0706ZN-ER (1)	6.40	15.00	1.00	9.05	•	•	•	•	•	•		•	•	0.50-1.50	0.40-1.80
FF VNMT 0706ZN-ETR (2)	6.40	15.00	1.00	9.05				•			•	•	•	0.50-1.50	0.40-1.80

• Начальная подача для плунжерного фрезерования 0.1 мм/зуб • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для общего применения

(2) Усиленные режущие кромки для прерывистого резания и неблагоприятных условий обработки

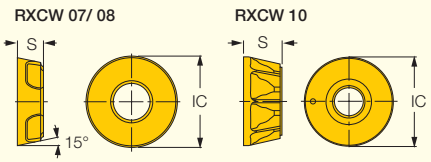
Фрезы см. стр.: FFV-D-R-VN07 (298)

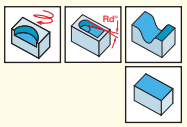
ISCARMILL

RXCW

Круглые прецизионные шлифованные пластины с плоской передней поверхностью



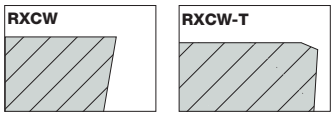




Обозначение	Размеры IC	Размеры S	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
RXCW 0702	7.00	2.40	•	•	•	1.00-2.50	0.05-0.20
RXCW 0702-T	7.00	2.40			•	1.00-2.50	0.05-0.20
RXCW 0802	8.00	2.40	•	•	•	1.00-2.50	0.05-0.20
RXCW 0802-T	8.00	2.40			•	1.00-2.50	0.05-0.20
RXCW 10T3	10.00	3.97	•	•	•	1.00-5.00	0.10-0.25
RXCW 10T3-T	10.00	3.97			•	1.00-5.00	0.10-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: ER (273) • ER-M (273)

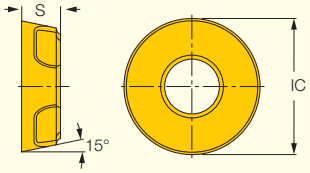


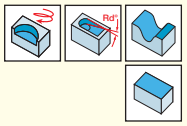
ISCARMILL

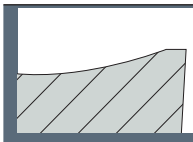
RXCR

Круглые прецизионные шлифованные пластины с позитивной передней поверхностью









Обозначение	Размеры IC	Размеры S	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
RXCR 05T1	5.00	1.50	•		•	1.00-2.00	0.05-0.10
RXCR 0702	7.00	2.40	•			1.00-2.00	0.05-0.10
RXCR 0802	8.00	2.40	•			1.00-2.00	0.05-0.10
RXCR 10T3	10.00	3.97		•		1.00-5.00	0.10-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

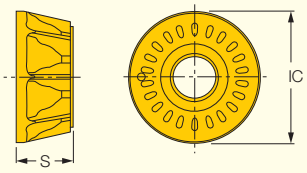
Фрезы см. стр.: ER (273) • ER-M (273)

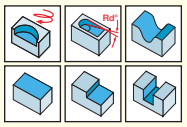
ISCARMILL

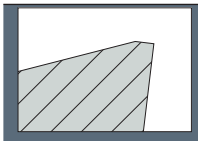
RXMT 10

Круглые пластины с позитивной передней поверхностью, для черновой обработки









Обозначение	Размеры IC	Размеры S	Прочный ↔ Твердый IC328	IC950	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
RXMT 10T3-RM	10.00	3.97	•	•	1.00-5.00	0.10-0.25

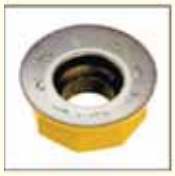
• Опорная поверхность в форме звезды предотвращает вращение пластин • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

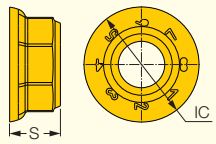
Фрезы см. стр.: ER (273) • ER-M (273)

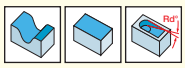
HELIDO ROUNDMILL 800 LINE

RXMT 1607

Круглые фрезерные пластины



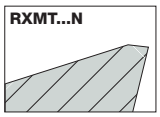


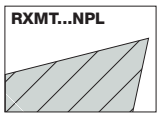


Обозначение	Размеры IC	Размеры S	IC830	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
RXMT 1607N	16.00	7.00	•	0.50-8.00	0.08-0.30
RXMT 1607NPL	16.00	7.00	•	0.50-8.00	0.08-0.30

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: SOE45 8/16 (34) • SOF45 (217)



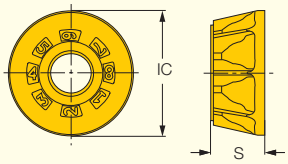


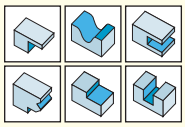
CHAMMILL

R90CW

Круглые пластины с плоской передней поверхностью, для фасонной обработки









Обозначение	Размеры IC	Размеры S	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
R90CW 1205-T	12.00	5.00	•	2.00-6.00	0.12-0.20
R90CW 43-T	12.70	5.40	•	2.00-6.00	0.12-0.20

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

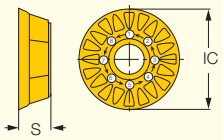
Фрезы см. стр.: ER-M (273)

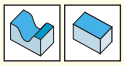
HELIOCTO

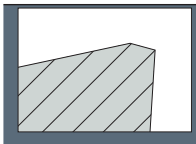
REMT-76

Круглые пластины с ребрами на передней поверхности









Обозначение	Размеры IC	Размеры S	Прочный ↔ Твердый IC330	Прочный ↔ Твердый IC830	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
REMT 1505-LM-76	15.87	5.24	•	•	3.00-7.00	0.12-0.20

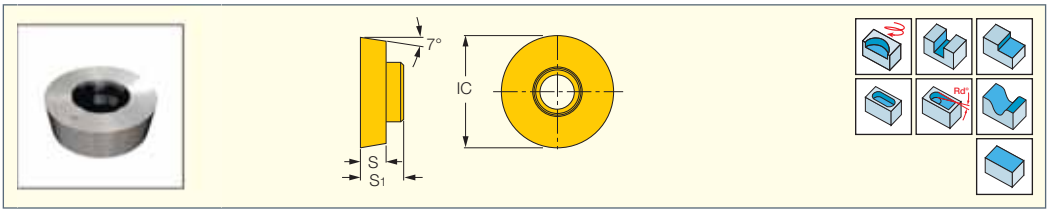
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

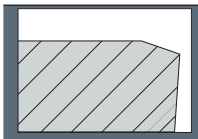
Фрезы см. стр.: HOE-R06 (212) • HOF-R06 (213)

MILLSHRED ROUND LINE

RCMW/RCCW-MO

Круглые пластины с плоской передней поверхностью





Обозначение	Размеры IC	S	S1	Прочный ↔ Твердый IC928	IC908	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
RCCW 1206MO	12.00	4.00	6.40		•	2.50-5.00	0.15-0.40
RCMW 1607MO	16.00	5.00	7.90		•	3.00-6.00	0.20-0.75
RCMW 2009MO	20.00	6.00	9.40	•		4.00-8.00	0.20-0.75

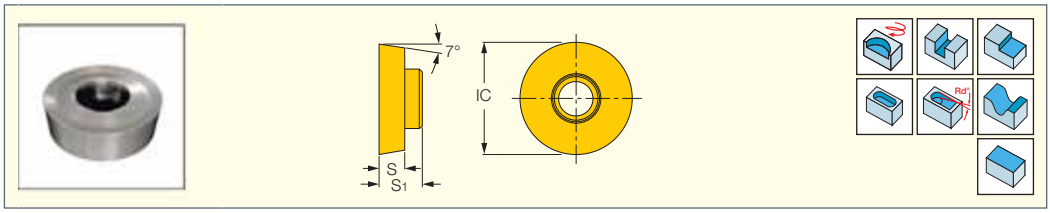
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: ERW (274) • ERW-M (275) • FRW (276)

MILLSHRED ROUND LINE

RCMT/RCCT-MO

Круглые пластины с позитивной передней поверхностью

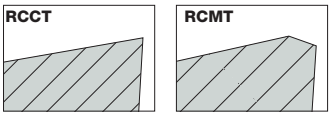


Обозначение	Размеры IC	S	S1	Прочный ↔ Твердый IC882	IC328	IC928	IC908	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
RCCT 1206MO	12.00	4.00	6.40	•	•	•	•	2.50-5.00	0.15-0.40
RCCT 1206MO-T	12.00	4.00	6.40	•		•		2.50-5.00	0.15-0.40
RCMT 1607MO	16.00	5.00	7.90			•	•	3.00-6.00	0.15-0.40
RCMT 2009MO	20.00	6.00	9.40			•	•	4.00-8.00	0.15-0.40

• RCMT - позитивная передняя поверхность и упрочненная режущая кромка • RCCT - позитивная передняя поверхность и острая режущая кромка

• Обе пластины используются преимущественно для обработки нержавеющей стали • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: ERW (274) • ERW-M (275) • FRW (276)

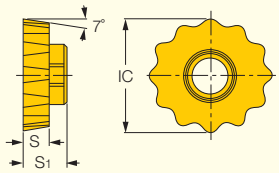


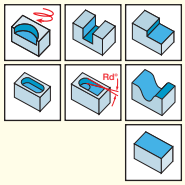
MILLSHRED ROUND LINE

RCMT/RCMW-FW

Полностью эффективные зубчатые пластины, с 4 установочными положениями







Обозначение	Размеры IC	S	S1	Прочный ↔ Твердый IC830	IC928	IC808	IC908	IC910	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
RCMT 1004-FW (1)	10.00	3.20	4.80	•					2.00-4.00	0.15-0.30
RCMT 1004-FW-F20 (2)	10.00	3.20	4.80	•					2.00-4.00	0.15-0.30
RCMT 1206-FW (1)	12.00	4.00	6.40		•				2.50-5.00	0.20-0.35
RCMT 1206-FW-F20 (2)	12.00	4.00	6.40		•		•		2.50-5.00	0.20-0.35
RCMT 1206-FW-T20 (3)	12.00	4.00	6.40		•				2.50-5.00	0.20-0.35
RCMT 1607-FW (1)	16.00	5.00	7.90	•	•	•	•		3.00-6.00	0.20-0.35
RCMT 1607-FW-F20 (2)	16.00	5.00	7.90		•		•		3.00-6.00	0.20-0.35
RCMT 1607-FW-T20 (3)	16.00	5.00	7.90		•		•		3.00-6.00	0.20-0.35
RCMW 1607-T-FPW (4)	16.00	5.00	7.90				•		3.00-6.00	0.20-0.35
RCMW 1607-T-FW (5)	16.00	5.00	7.90		•		•	•	3.00-6.00	0.20-0.35
RCMT 2009-FW (1)	20.00	6.00	9.40		•		•		4.00-8.00	0.20-0.35
RCMT 2009-FW-F20 (2)	20.00	6.00	9.40		•				4.00-8.00	0.20-0.35
RCMT 2009-FW-T20 (3)	20.00	6.00	9.40		•				4.00-8.00	0.20-0.35
RCMW 2009-T-FW (5)	20.00	6.00	9.40		•				4.00-8.00	0.20-0.35

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для легированной и нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

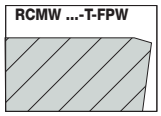
(2) Для аустенитной нержавеющей стали, жаропрочных сплавов и алюминия

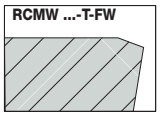
(3) Для мартенситной нержавеющей стали

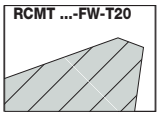
(4) Для закаленной стали

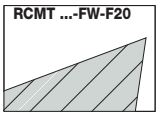
(5) Для инструментальной и штамповой стали и чугуна

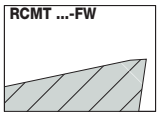
Фрезы см. стр.: ERW (274) • ERW-M (275) • FRW (276)









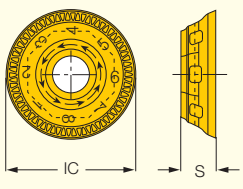


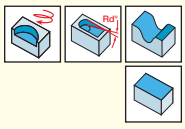
HELiOCTO

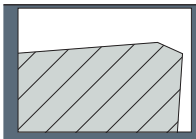
RFMT 1905-76

Круглые фрезерные пластины









Обозначение	Размеры IC	S	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
RFMT 1905-LM-76	19.74	5.48	•	•	3.00-8.00	0.15-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

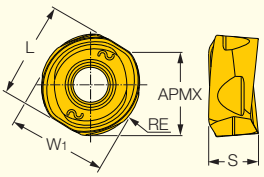
Фрезы см. стр.: HOF-R07 (213)

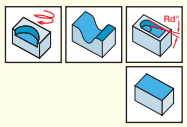
HELIDO ROUND H400 LINE

H400 RNHU

Двухсторонние пластины с четырьмя режущими кромками радиусом 5, 6 и 8 мм, для фасонной обработки







Обозначение	Размеры RE	L	W1	APMX	S	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC808	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
H400 RNHU 1004-AX (1)	5.00	9.20	9.30	7.50	4.70		•	•	1.00-5.00	0.10-0.30
H400 RNHU 1004-HP (2)	5.00	9.20	9.30	7.50	4.05		•		1.00-5.00	0.10-0.30
H400 RNHU 1004-ML (3)	5.00	9.20	9.30	7.50	4.05		•	•	1.00-5.00	0.10-0.30
H400 RNHU 1205-AX (1)	6.00	11.00	11.20	8.70	5.20		•	•	2.00-6.00	0.15-0.30
H400 RNHU 1205-HP (2)	6.00	11.00	11.20	8.70	4.75	•	•		2.00-6.00	0.15-0.30
H400 RNHU 1205-ML (3)	6.00	11.00	11.20	8.70	4.75		•	•	2.00-6.00	0.15-0.30
H400 RNHU 1606-AX (1)	8.00	14.70	13.90	12.00	7.80	•	•	•	3.00-8.00	0.15-0.40
H400 RNHU 1606-HP (2)	8.00	14.70	13.90	12.00	7.80		•		3.00-8.00	0.15-0.40
H400 RNHU 1606-ML (3)	8.00	14.70	13.90	12.00	7.80		•	•	3.00-8.00	0.15-0.40

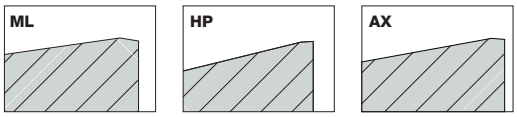
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) В первую очередь для аустенитной нержавеющей стали, во вторую очередь для стали, ферритной и мартенситной нержавеющей стали

(2) В первую очередь для титана и жаропрочных сплавов, во вторую очередь для аустенитной нержавеющей стали

(3) В первую очередь для стали, ферритной и мартенситной нержавеющей стали, во вторую очередь для аустенитной нержавеющей стали

Фрезы см. стр.: H400 ER-10 (277) • H400 ER-12 (277) • H400 ER-M (278) • H400 FR-10 (278) • H400 FR-12 (279) • H400 FR-16 (280)

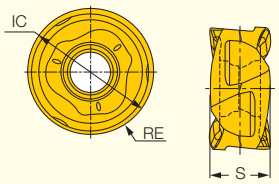


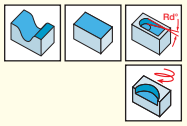
HELIDO ROUND H606 LINE

H606 RXCU 1206

Двухсторонние пластины с шестью режущими кромками радиусом 6 мм, для фасонной обработки







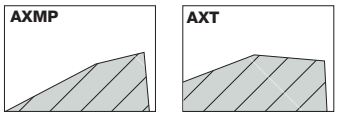
Обозначение	Размеры IC	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC808	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
H606 RXCU 1206-AXMP (1)	12.20	6.00	5.90	•	•	•	2.00-6.00	0.10-0.40
H606 RXCU 1206-AXT (2)	12.20	6.00	5.90		•	•	2.00-6.00	0.10-0.40

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов

(2) Для стали и чугуна

Фрезы см. стр.: H606 ER-M (280) • H606 FR-12 (281)

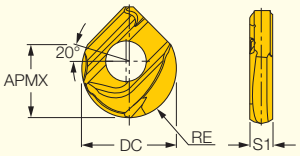


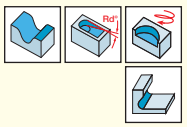
BALLPLUS

HBR-QF

Сферические пластины 220° для черновой и получистовой фасонной обработки, врезания под углом и обработки поднутрений







Обозначение	Размеры Dc	APMX	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HBR D100-QF	10.00	6.70	5.00	2.30			•	1.50-5.00	0.08-0.15
HBR D120-QF	12.00	8.00	6.00	2.60	•		•	2.00-6.00	0.08-0.15
HBR D160-QF	16.00	10.30	8.00	3.37	•	•	•	2.50-8.00	0.08-0.15
HBR D200-QF	20.00	13.40	10.00	4.65	•		•	3.00-10.00	0.08-0.15
HBR D250-QF	25.00	16.70	12.50	5.40			•	4.00-12.50	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

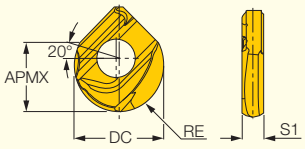
Фрезы см. стр.: HCM D10 (257) • HCM D12 (257) • HCM D16 (258) • HCM D20 (258) • HCM D25 (259) • HCM-M (259) • HCM-MM (260)

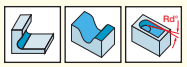
BALLPLUS

HBF-QF

Сферические пластины 220° для чистовой фасонной обработки, врезания под углом и обработки поднутрений







Обозначение	Размеры Dc	APMX	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC928	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HBF D120-QF	12.00	8.00	6.00	2.60	•	•	2.00-6.00	0.03-0.15
HBF D160-QF	16.00	10.30	8.00	3.37		•	2.50-8.00	0.03-0.15
HBF D200-QF	20.00	13.40	10.00	4.65	•	•	3.00-10.00	0.03-0.15
HBF D250-QF	25.00	17.00	12.50	5.40	•	•	4.00-12.50	0.03-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

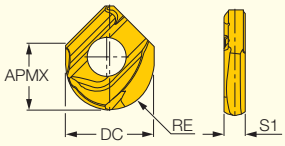
Фрезы см. стр.: HCM D12 (257) • HCM D16 (258) • HCM D20 (258) • HCM D25 (259) • HCM-M (259) • HCM-MM (260)

BALLPLUS

HCR

Сферические пластины с 2 прямыми тангенциальными режущими кромками (полностью эффективные) для обработки полостей и уступов, фасонной обработки полостей







Обозначение	Размеры Dc	APMX	RE	S	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HCR D100-QF	10.00	7.00	5.00	2.30			•	1.50-5.00	0.08-0.15
HCR D120-QF	12.00	9.00	6.00	2.60			•	2.00-8.50	0.08-0.15
HCR D120-QP	12.00	9.80	6.00	2.60	•	•		2.00-8.50	0.08-0.15
HCR D160-QF	16.00	11.30	8.00	3.37	•		•	2.50-11.00	0.08-0.15
HCR D200-QF	20.00	14.70	10.00	4.65			•	3.00-14.00	0.08-0.15
HCR D250-QF	25.00	18.40	12.50	5.40			•	4.00-17.50	0.08-0.15

• QF - для общего применения • QP - позитивный стружколом, для уменьшения сил резания. Рекомендуется для обработки алюминия, титана и жаропрочных сплавов. • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

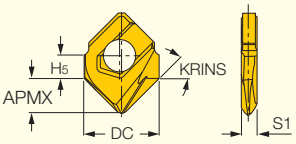
Фрезы см. стр.: HCM D10 (257) • HCM D12 (257) • HCM D16 (258) • HCM D20 (258) • HCM D25 (259) • HCM-M (259) • HCM-MM (260)

BALLPLUS

HCD-QF

V-образные пластины 90° с 2 режущими кромками, для снятия фасок, зенкования и сверления





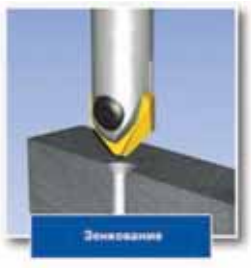


Обозначение	Размеры Dc	APMX	KRINS	S	H_5	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HCD D120-090-QF	12.00	5.00	45	2.60	4.00	•	1.50-4.00	0.08-0.15
HCD D124-090-QF	12.40	5.10	45	2.60	4.00	•	1.50-4.00	0.08-0.15
HCD D160-090-QF	16.00	7.50	45	3.37	4.50	•	2.00-6.00	0.08-0.15
HCD D205-090-QF	20.50	9.50	45	4.65	6.00	•	2.50-7.00	0.08-0.15
HCD D250-090-QF	25.00	12.00	45	5.40	7.00	•	3.00-9.00	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: HCM D12 (257) • HCM D16 (258) • HCM D20 (258) • HCM D25 (259) • HCM-M (259) • HCM-MM (260)



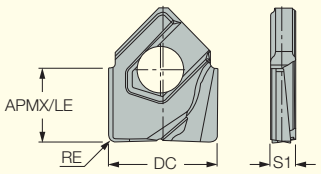


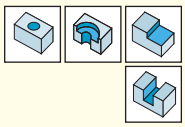
BALLPLUS

HCC-QF

Пластины с 2 режущими кромками (полностью эффективными), для обработки уступов и пазов, сверления и зенкования







Обозначение	Размеры Dc	APMX	RE	S	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
HCC D120-R0.5-QF	12.00	8.10	0.50	2.60	•	3.50-7.50	0.08-0.15
HCC D120-R1.0-QF	12.00	8.10	1.00	2.60	•	3.50-7.50	0.08-0.15
HCC D120-R2.0-QF	12.00	8.10	2.00	2.60	•	3.50-7.50	0.08-0.15
HCC D160-R0.5-QF	16.00	10.30	0.50	3.37	•	5.00-10.00	0.08-0.15
HCC D160-R1.0-QF	16.00	10.30	1.00	3.37	•	5.00-10.00	0.08-0.15
HCC D160-R2.0-QF	16.00	10.30	2.00	3.37	•	5.00-10.00	0.08-0.15
HCC D200-R0.5-QF	20.00	12.80	0.50	4.65	•	6.00-12.00	0.08-0.15
HCC D200-R1.0-QF	20.00	12.80	1.00	4.65	•	6.00-12.00	0.08-0.15
HCC D200-R2.0-QF	20.00	12.80	2.00	4.65	•	6.00-12.00	0.08-0.15
HCC D200-R3.0-QF	20.00	12.80	3.00	4.65	•	6.00-12.00	0.08-0.15
HCC D250-R1.0-QF	25.00	14.70	1.00	5.40	•	7.50-15.50	0.08-0.15
HCC D250-R2.0-QF	25.00	14.70	2.00	5.40	•	7.50-15.50	0.08-0.15
HCC D250-R3.0-QF	25.00	14.70	3.00	5.40	•	7.50-15.50	0.08-0.15
HCC D250-R4.0-QF	25.00	14.70	4.00	5.40	•	7.50-15.50	0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

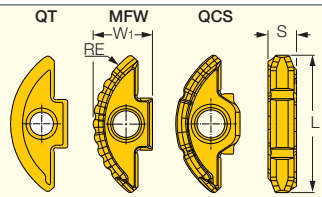
Фрезы см. стр.: HCE (21) • HCE-MM (21)

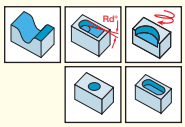
DROPMILL
3 FLUTE BALL NOSE

BLR

Круглые сегментированные двухсторонние пластины для сферических фрез







Обозначение	Размеры RE(1)	L	W1	S	Прочный ↔ Твердый IC882	IC330	IC830	IC808	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
BLR D160-MFW	8.00	13.10	6.10	2.55			•		0.08-0.15
BLR D160-QCS	8.00	13.10	6.10	2.55		•		•	0.08-0.15
BLR D160-QT	8.00	13.10	6.10	2.55	•				0.08-0.15
BLR D200-MFW	10.00	16.40	7.60	3.40			•		0.08-0.15
BLR D200-QCS	10.00	16.40	7.60	3.40		•		•	0.08-0.15
BLR D200-QT	10.00	16.40	7.60	3.40	•				0.08-0.15
BLR D250-MFW	12.50	20.50	8.90	3.80			•		0.08-0.15
BLR D250-QCS	12.50	20.50	8.90	3.80		•		•	0.08-0.15
BLR D250-QT	12.50	20.50	8.90	3.80	•				0.08-0.15
BLR D300-QCS	15.00	24.50	10.75	4.60			•	•	0.08-0.15
BLR D300-QT	15.00	24.50	10.75	4.60	•				0.08-0.15
BLR D320-MFW	16.00	26.30	11.00	4.60			•		0.08-0.25
BLR D320-QCS	16.00	26.30	11.00	4.60			•	•	0.08-0.25
BLR D320-QT	16.00	26.30	11.00	4.60	•				0.08-0.25
BLR D400-MFW	20.00	32.70	14.20	5.50			•		0.08-0.25
BLR D400-QCS	20.00	32.70	14.20	5.50		•		•	0.08-0.25
BLR D500-MFW	25.00	40.90	17.80	7.40		•			0.08-0.25
BLR D500-QCS	25.00	40.90	17.80	7.40		•			0.08-0.25

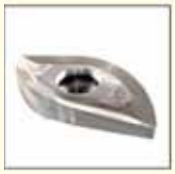
• -MFW - зубчатая режущая кромка для черновой обработки • -QCS - режущая кромка со стружкоразделительными канавками для получистовой и чистовой обработки
• -QT - сплошная режущая кромка для чистовой обработки • Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Радиус, образующийся на заготовке

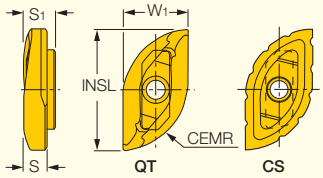
Фрезы см. стр.: BLP Концевые фрезы (260) • BLP насадные фрезы (261) • BLP-M (261) • BLPK (262)

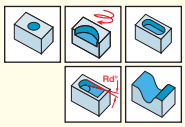
DROPMILL

BCR

Сферические пластины с прямой режущей кромкой, касательной к скругленному углу







Обозначение	Размеры CEMR(2)	INSL	W1	S1	S	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
BCR D120-QT	6.00	10.60	5.80	2.80	2.10	•		•	1.20-4.20	0.20-0.25
BCR D160-QT	8.00	12.70	7.70	4.40	3.30		•	•	1.60-5.60	0.20-0.25
BCR D200-QT	10.00	17.00	9.60	4.70	3.60			•	2.00-7.00	0.20-0.25
BCR D250-QT	12.50	20.00	11.80	5.70	4.20	•	•	•	2.50-8.75	0.20-0.25
BCR D300-QT	15.00	27.30	14.70	7.00	5.30	•	•		3.00-10.50	0.20-0.25
BCR D320-CS (1)	16.00	28.00	15.00	7.00	5.30			•	3.20-11.20	0.20-0.25
BCR D320-QT	16.00	28.00	15.10	7.00	5.30	•	•	•	3.20-11.20	0.20-0.25
BCR D400-CS (1)	20.00	35.40	18.80	9.40	6.30			•	4.00-14.00	0.20-0.25
BCR D400-QT	20.00	35.40	18.80	9.74	7.00	•			4.00-14.00	0.20-0.25
BCR D500-CS (1)	25.00	44.00	24.00	11.70	9.00			•	5.00-17.50	0.20-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524
(1) Не рекомендуется для нержавеющей стали и жаропрочных сплавов
(2) Радиус, образующийся на заготовке

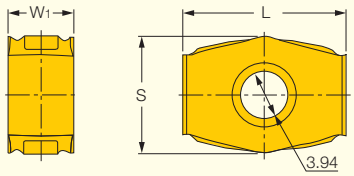
Фрезы см. стр.: BCM (263) • BCM-M (264) • BCM-MM (264)

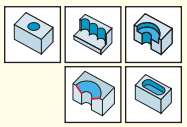
ISCARPLUNGER

PLHT

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками для плунжерных фрез







Обозначение	Размеры W1	L	S	Прочный ↔ Твердый IC328	IC908	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
PLHT 1305-PDX	5.45	13.70	9.95	•	•	0.12-0.12

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

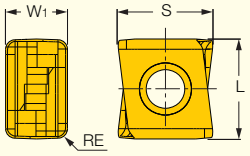
Фрезы см. стр.: PH (305)

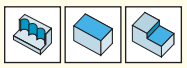
TANGPLUNGE PLUNGING LINE

HTP LN.. 0604

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками для плунжерных фрез





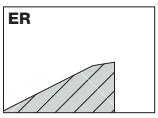


Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC808	IC810	IC07	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
HTP LNAR 0604 FR-P	4.06	6.50	6.77	0.80					•	0.05-0.15
HTP LNHT 0604 ER	4.06	6.50	6.77	0.80	•	•	•	•		0.08-0.12
HTP LNHT 0604 ETR	4.06	6.50	6.77	0.80	•	•	•			0.08-0.12
HTP LNMT 0604 ER (1)	4.06	6.50	6.84	0.60		•	•			0.08-0.15

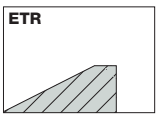
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Установка этой пластины увеличивает диаметр фрезы на 0.2 мм

Фрезы см. стр.: HTP-LN06 (304) • HTP-M-LN06 (304)



ER - для общего применения

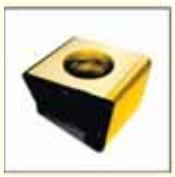


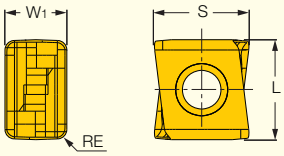
ETR - первый выбор для закаленной стали

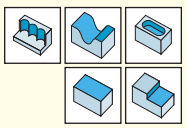
TANGPLUNGE PLUNGING LINE

HTP LN.. 1006

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками для плунжерных фрез





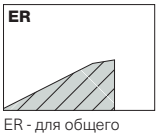


Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC330	IC830	IC808	IC810	IC07	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
HTP LNAR 1006 FR-P	6.50	10.50	10.13	1.00					•	0.05-0.15
HTP LNHT 1006 ER	6.50	10.50	9.93	1.00	•	•	•	•		0.10-0.15
HTP LNHT 1006 ETR	6.50	10.50	9.93	1.00	•	•	•			0.12-0.20
HTP LNMT 1006 ER (1)	6.50	10.50	9.96	1.00	•	•	•			0.08-0.15

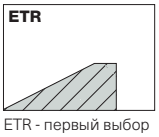
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Установка этой пластины увеличивает диаметр фрезы на 0.1 мм

Фрезы см. стр.: HTF-R-LN10 (190) • HTP-LN10 (305) • HTP-M-LN10 (305) • HTP-R-LN10 (306)



ER - для общего применения

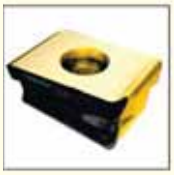


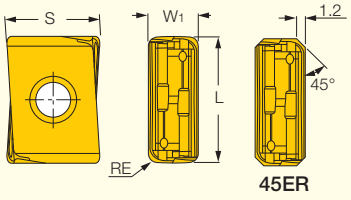
ETR - первый выбор для закаленной стали

TANGPLUNGE
PLUNGING LINE

HTP LN.. 1606

Тангенциально закрепляемые пластины с 4 режущими кромками для плунжерных фрез



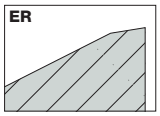


45ER

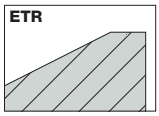
Обозначение	Размеры W1	L	S	RE	Прочный ↔ Твердый IC328	IC928	IC908	IC810	IC910	IC07	Рекомендуемые режимы резания fz (мм/зуб)
HTP LNAR 1606 FR-P	6.50	16.50	12.28	1.20						•	0.05-0.15
HTP LNHT 1606 ER	6.50	16.50	12.07	1.20	•	•	•		•		0.10-0.20
HTP LNHT 1606 ETR	6.50	16.50	12.03	1.20		•	•				0.10-0.20
HTP LNHT 16061.2X45ER	6.50	16.50	12.04	-		•					0.10-0.20
HTP LNMT 1606 ETR	6.50	16.50	12.04	1.20				•			0.08-0.15

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: HTP-R-LN16 (306)



ER - для общего применения



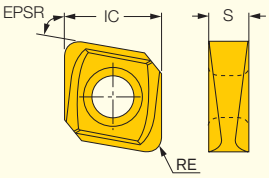
ETR - первый выбор для закаленной стали

TORMILL

CNHT/MT 07

Тороидальные сферические пластины со шлифованной периферией, с 4 режущими кромками





Обозначение	Размеры IC	RE	S	EPSR	Прочный ↔ Твердый IC808	IC908	Рекомендуемые режимы резания ap (мм)	fz (мм/зуб)
CNMT 070308-MM (1)	7.00	0.80	4.00	80	•		0.80-4.00	0.12-0.30
CNHT 070305	7.00	0.50	3.60	80		•	0.10-1.50	0.10-0.25
CNHT 070310	7.00	1.00	3.60	80		•	0.10-1.50	0.10-0.25
CNHT 070315	7.00	1.50	3.60	80		•	0.10-1.50	0.10-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

(1) Не использовать на фрезах E93CN

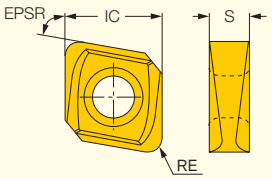
Фрезы см. стр.: E90CN (13) • E90CN-M (12) • E93CN (265) • E93CN-M (265) • E93CN-MM (266)

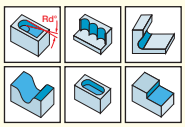
TORMILL

ENHT

Тороидальные сферические пластины со шлифованной периферией, с 4 режущими кромками







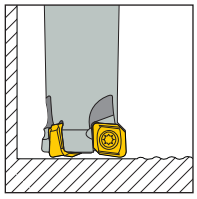
Обозначение	Размеры IC	RE	S	EPSR	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
ENHT 100408	10.50	0.80	4.20	75	•	0.10-1.50	0.10-0.25
ENHT 100410	10.50	1.00	4.20	75	•	0.10-1.50	0.10-0.25
ENHT 100415	10.50	1.50	4.20	75	•	0.10-1.50	0.10-0.25
ENHT 100420	10.50	2.00	4.20	75	•	0.10-1.50	0.10-0.25
ENHT 100425	10.50	2.50	4.20	75	•	0.10-1.50	0.10-0.25
ENHT 100430	10.50	3.00	4.20	75	•	0.10-1.50	0.10-0.25

• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: E93CN (265) • E93CN-M (265) • F93CN (266)

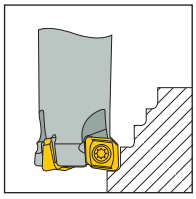
Рекомендации по обработке

Чистовое фрезерование



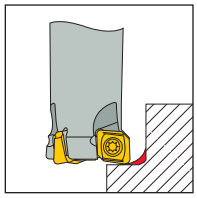
	Легкое	Среднее	Тяжелое
a_p	0.1	0.5	1-1.5
f мм/зуб	0.25	0.15	0.1

Плунжерное фрезерование



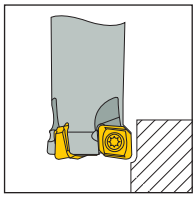
		Легкое	Среднее	Тяжелое
ae	CNHT	1	3	4.5
	ENHT	1	4	8.5
f мм/зуб		0.12	0.1	0.08

Фрезерование малого радиуса



	Легкое	Среднее	Тяжелое
a_p	0.1	0.5	1-2
ae	0.1	0.5	1-2
f мм/зуб	0.25	0.15	0.1

Фрезерование длинных незакрепленных заготовок



	Легкое	Среднее	Тяжелое
a_p	0.1	0.5	2
ae	0.1	0.5	0.5
f мм/зуб	0.25	0.15	0.1

Фрезерование поднутрения



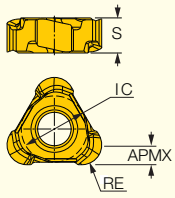
	Легкое	Среднее	Тяжелое
a_p	2	4	6
ae	0.1	0.2	0.3
f мм/зуб	0.25	0.15	0.1

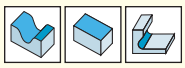
TOR6MILL PROFILING

TR6 TNCU/MU

Двухсторонние пластины с 6 круглыми режущими кромками и радиусом 0.5-3 мм.







Обозначение	Размеры RE	APMX	IC	S	Прочный ↔ Твердый IC882	IC830	IC808	IC908	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
TR6 TNCU 070205	0.50	0.50	5.30	2.80		•	•		0.20-0.50	0.10-0.30
TR6 TNCU 070210	1.00	1.00	5.30	2.80		•	•		0.20-1.00	0.10-0.30
TR6 TNMU 070215	1.50	1.50	5.30	2.80		•	•		0.20-1.50	0.10-0.30
TR6 TNCU 100405	0.50	0.50	7.30	4.20	•	•	•		0.20-0.50	0.10-0.30
TR6 TNCU 100410	1.00	1.00	7.30	4.20	•	•	•		0.20-1.00	0.10-0.30
TR6 TNCU 100415	1.50	1.50	7.30	4.20	•	•	•		0.20-1.50	0.10-0.30
TR6 TNMU 100415	1.50	1.50	7.30	4.20	•	•			0.20-1.50	0.10-0.30
TR6 TNCU 100420	2.00	2.00	7.30	4.20	•	•	•		0.20-2.00	0.10-0.30
TR6 TNCU 100425	2.50	2.50	7.30	4.20	•	•	•	•	0.20-2.50	0.10-0.30
TR6 TNCU 100430	3.00	3.00	7.30	4.20	•	•	•		0.20-3.00	0.10-0.30

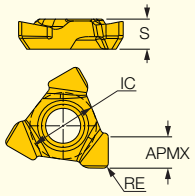
Фрезы см. стр.: TR6 ER (267) • TR6 ER-M (269) • TR6 FR (271)

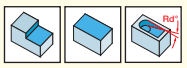
TOR6MILL PROFILING

TR90 TXMT

Односторонние пластины с 3 режущими кромками для обработки уступов 90° и фрезерования плоскости







Обозначение	Размеры APMX	RE	IC	S	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
TR90 TXMT 070204	2.50	0.40	5.30	2.40	•	•	0.50-2.50	0.10-0.20
TR90 TXMT 100408	4.00	0.80	7.30	3.90	•	•	0.90-4.00	0.10-0.20

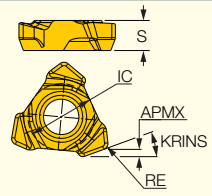
Фрезы см. стр.: TR6 ER (267) • TR6 ER-M (269) • TR6 FR (271)

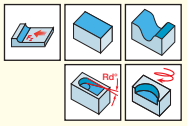
TOR6MILL PROFILING

TRFF TXMT

Односторонние пластины с 3 режущими кромками для обработки с большой подачей







Обозначение	Размеры APMX	RE	Rg(1)	IC	S	KRINS(2)	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
TRFF TXMT 0702	0.60	0.50	1.00	5.30	2.40	18.0	•	•	0.20-0.60	0.50-0.80
TRFF TXMT 1004	0.80	0.70	1.40	7.30	3.90	17.0	•	•	0.20-0.80	0.70-1.20

(1) Радиус для программирования
(2) Угол кромки относится к wiper

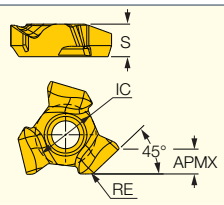
Фрезы см. стр.: TR6 ER (267) • TR6 ER-M (269) • TR6 FR (271)

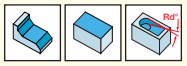
TOR6MILL PROFILING

TR45 TXMT

Односторонние пластины с 3 режущими кромками для снятия фасок 45° и фрезерования плоскости







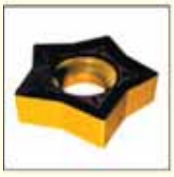
Обозначение	Размеры APMX	RE	IC	S	Прочный ↔ Твердый IC830	IC808	Рекомендуемые режимы резания a_p (мм)	f_z (мм/зуб)
TR45 TXMT 1004	3.00	0.40	7.30	3.90	•	•	1.00-3.00	0.20-0.40

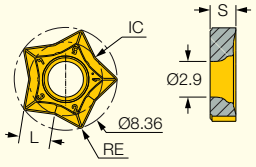
Фрезы см. стр.: TR6 ER (267) • TR6 ER-M (269) • TR6 FR (271)

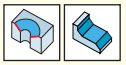
CHAMFMILL CHAMFERING LINE

PNMT 0602-TN

Пластины с 5 режущими кромками для снятия фасок







Обозначение	Размеры L	RE	IC	S	IC830	Рекомендуемые режимы резания f_z (мм/зуб)
PNMT 0602-TN	2.30	0.20	6.00	2.10	•	0.07-0.12

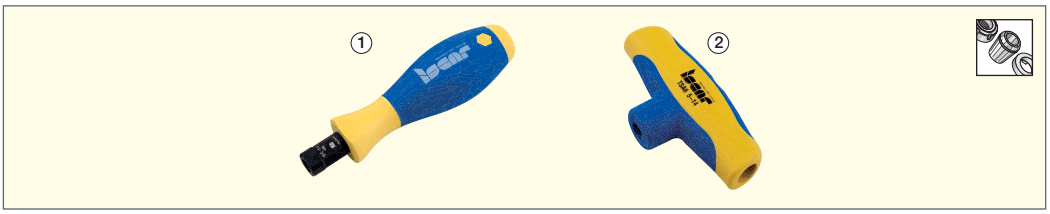
• Рекомендации по скорости резания см. стр. 518-524

Фрезы см. стр.: CH45-MM-PN06 (33) • CH45-PN06 (33)

Accessories

Регулируемые динамометрические рукоятки

Регулируемые динамометрические рукоятки для отверток



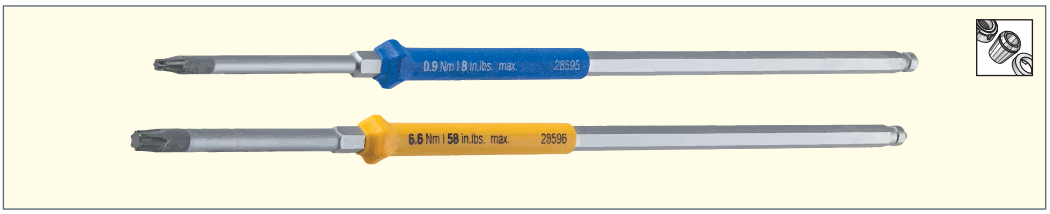
Обозначение	Диапазон[1]	SSC[2]	Рис.
HSA 4 0.8-2	0.8-2	4.0	1.
HSA 4 1-5	1-5	4.0	1.
TSA 6 5-14	5-14	6.0	2.

(1) Диапазон крутящих моментов Н*м
(2) Размер шестигранника лезвия

Accessories

Лезвия Torx

Лезвия Torx для регулируемых динамометрических рукояток



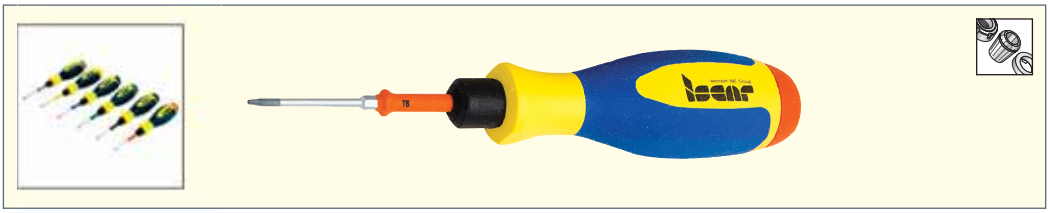
Обозначение	TQ[1]	SSC[2]	Ключ[3]
BLD 4 T06	0.6	4.0	T06
BLD 4 T06IP	0.8	4.0	IP06
BLD 6 T20	10.0	6.0	T20
BLD 6 T20IP	13.0	6.0	IP20
BLD 6 T25	15.0	6.0	T25
BLD 6 T25IP	15.0	6.0	IP25

(1) Максимальный момент затяжки
(2) Размер шестигранника лезвия
(3) IP-TORX PLUS Tip

Accessories

Динамометрические рукоятки HSD

Рукоятки с фиксированным крутящим моментом для отверток



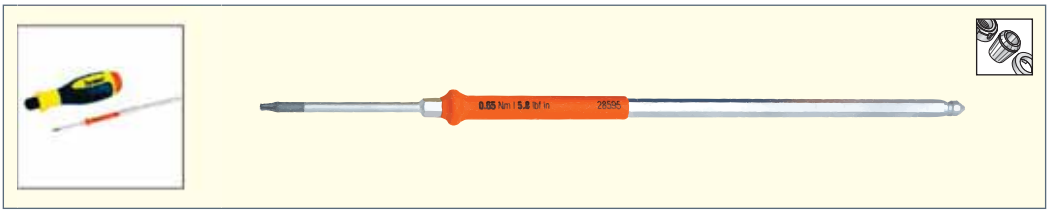
Обозначение	TQ[1]	Цвет
HSD 4-0.65NM	0.6	Оранжевый
HSD 4-0.9NM	0.9	Черный
HSD 4-1.2NM	1.2	Зеленый
HSD 4-2.0NM	2.0	Синий
HSD 4-3.2NM	3.2	Желтый
HSD 4-4.8NM	4.8	Серый

• Информация о моментах затяжки зажимных винтов пластин см. таблицу на стр. 524
(1) Крутящий момент Н*м

Accessories

Лезвия

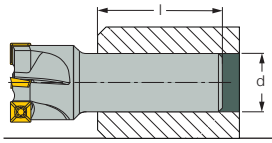
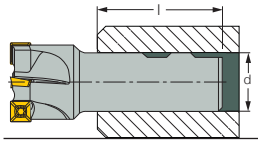
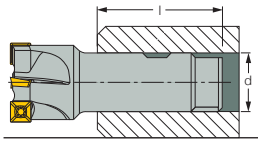
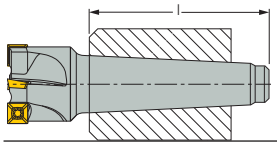
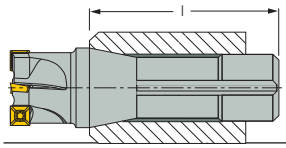
Лезвия для рукояток с фиксированным крутящим моментом



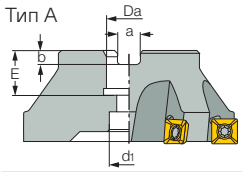
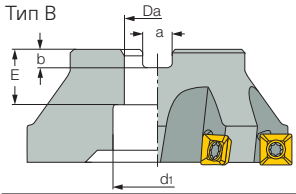
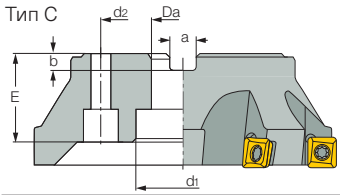
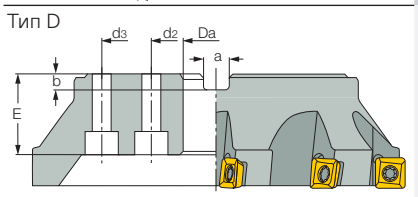
Обозначение	TQ[1]	Цвет
BLD 4 T06-0.65NM	0.7	Оранжевый
BLD 4 IP06-0.65NM	0.7	Оранжевый
BLD 4 IP07-0.9NM	0.9	Черный
BLD 4 T07-0.9NM	0.9	Черный
BLD 4 IP07-1.2NM	1.2	Зеленый
BLD 4 IP08-1.2NM	1.2	Зеленый
BLD 4 T08-1.2NM	1.2	Зеленый
BLD 4 IP09-2.0NM	2.0	Синий
BLD 4 T09-2.0NM	2.0	Синий
BLD 4 IP10-3.2NM	3.2	Желтый
BLD 4 T10-3.2NM	3.2	Желтый
BLD 4 IP15-4.8NM	4.8	Серый
BLD 4 T15-4.8NM	4.8	Серый

• Информация о моментах затяжки зажимных винтов пластин см. таблицу на стр. 524
(1) Максимальный момент затяжки

Типы хвостовиков концевых фрез

	Диаметр хвостовика (d) [DCONMS]	Рекомендуемая величина l мин.
	10 16 20 25 32 40	1.5xD 1.5xD 1.5xD 1.5xD 1.5xD 1.5xD
	12 16 20 25 32 40 50	45 48 50 56 60 70 80
	16 20 25 32 40	39 — 53 54 75
	CM 2 CM 3 CM 4	64.0 81.0 102.5
		101.6

Отверстия под оправки насадных фрез

	Da [DCONMS]	E	D_1	D_2	d_3	a	b
Тип A 	16 22 27	19 20 23	13.5 18 38	—	—	8.4 10.4 12.4	5.6 6.5 7.0
Тип B 	22 27 32 40	20 25 25 33	31 38 46 56	—	—	10.9 12.4 14.4 16.4	6.5 7.0 8.0 9.0
Тип C 	40 60	33 38	65 —	66.7 101.6	— —	16.4 25.7	9.0 14.0
Тип D 	60	38	—	101.6	177.8	25.7	14.0

Рекомендации по скорости резания для фрез со сменными пластинами

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твердость HB	Номер материала
P	Конструкционная сталь и стальное литье, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожженная	420	125	1
		>= 0.25 %C	Отожженная	650	190	2
		< 0.55 %C	Закаленная и отпущенная	850	250	3
		>= 0.55 %C	Отожженная	750	220	4
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и стальное литье (содержание легирующих элементов менее 5%)		Отожженная	600	200	6
			Закаленная и отпущенная	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Высоколегированная сталь, стальное литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10
			Закаленная и отпущенная	1100	325	11
	Нержавеющая сталь и стальное литье		Ферритная/мартенситная.	680	200	12
			Мартенситная	820	240	13
M	Нержавеющая сталь		Аустенитная	600	180	14
K	Серый чугун (GG)		Ферритный/перлитный		180	15
			Перлитный		260	16
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		160	17
			Перлитный		250	18
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19
			Перлитный		230	20
N	Деформируемые алюминиевые сплавы		Неструктурированные		60	21
			Структурированные		100	22
	Литейные алюминиевые сплавы	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные		130	25
	Медные сплавы	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитная медь		100	28
	Неметаллические материалы		Прочные пластмассы, волокниты			29
			Твердая резина			30
S	Жаропрочные сплавы	Fe основа	Отожженные		200	31
			Структурированные		280	32
		Ni или Co основа	Отожженные		250	33
			Структурированные		350	34
			Литьё		320	35
	Титан и титановые сплавы			RM 400		36
			Alpha+beta структурированные сплавы	RM 1050		37
H	Закаленная сталь		Закаленная		55 HRC	38
			Закаленная		60 HRC	39
	Отбеленный чугун		Литьё		400	40
	Чугун		Закаленный		55 HRC	41

Номер материала	Без покрытия		С покрытием						
	IC28	IC08	IC328/ 330	IC4050	IC300	IC928/ 830	IC5400	IC950	IC908/ 808
1	80 110		140 - 180	170 - 280	210 - 220	180 - 230	225 - 285	210 - 350	210 - 270
2	70 - 90		125 - 150	120 - 200	160 - 180	160 - 190	200 - 235	150 - 250	185 - 225
3	60 - 70		100 - 120	100 - 160	130 - 180	130 - 160	160 - 200	120 - 200	150 - 180
4	50 - 70		90 - 110	80 - 120	130 - 180	120 - 140	150 - 175	100 - 150	135 - 165
5	50 - 60		80 - 100	140 - 320	110 - 140	100 - 130	125 - 160	170 - 400	120 - 150
6	70 - 100		120 - 160	120 - 240	130 - 180	160 - 210	200 - 260	150 - 300	180 - 240
7	50 - 80		90 - 140	100 - 200	100 - 140	120 - 180	150 - 225	125 - 250	135 - 210
8	50 - 70		80 - 120	80 - 160	100 - 140	100 - 160	125 - 200	100 - 200	120 - 180
9	40 - 70		70 - 110	70 - 140	110 - 140	90 - 140	110 - 175	90 - 175	105 - 165
10	40 - 50		60 - 80	60 - 120	100 - 140	80 - 100	100 - 125	75 - 150	90 - 120
11	30 - 70		55 - 120	60 - 100	60 - 100	70 - 160	85 - 200	75 - 130	80 - 180
12	60 - 110	60 - 110	100 - 180	100 - 180	60 - 130	120 - 220			120 - 200
13	60 - 80	40 - 100	100 - 140	100 - 140	50 - 120	120 - 170			110 - 190
14	50 - 70	40 - 80	80 - 120	80 - 120	50 - 100	100 - 150			100 - 160
15			70 - 140	90 - 220		90 - 170		70 - 180	
16			60 - 120	90 - 180		70 - 150		70 - 140	
17			130 - 240	150 - 240		160 - 300		120 - 190	
18			110 - 200	100 - 250		140 - 250		80 - 200	
19			180 - 330	160 - 300		220 - 410		130 - 240	
20			160 - 290	150 - 260		200 - 360		120 - 210	
21	480 - 640	800 - 900							1180 - 1220
22	400 - 560	700 - 800							1070 - 1210
23	50 - 640	800 - 900							1180 - 1220
24	400 - 560	750 - 850							1070 - 1210
25	240 - 320	400 - 450							470 - 490
26	240 - 320	500 - 550							580 - 620
27	240 - 320	500 - 550							580 - 620
28	160 - 240	350 - 380							400 - 440
29									
30									
31	20 - 30	10 - 20	30 - 40			30 - 50			35 - 50
32	20 - 20	10 - 20	25 - 35			30 - 40			30 - 45
33	10 - 20	20 - 50	20 - 30			20 - 30			25 - 35
34	10 - 20	20 - 50	20 - 25			20 - 30			25 - 30
35	30 - 40	20 - 50	40 - 60			50 - 70			50 - 75
36	20 - 40	20 - 30	30 - 60			30 - 70			35 - 75
37	20 - 40	20 - 30	30 - 60			30 - 70			35 - 75
38									55 - 65
39									45 - 55
40									90 - 105
41									55 - 65

Рекомендации по скорости резания для фрез со сменными пластинами

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твердость HB	Номер материала
P	Конструкционная сталь и стальное литье, автоматная сталь	< 0.25 %C	Отожженная	420	125	1
		>= 0.25 %C	Отожженная	650	190	2
		< 0.55 %C	Закаленная и отпущенная	850	250	3
		>= 0.55 %C	Отожженная	750	220	4
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и стальное литье (содержание легирующих элементов менее 5%)		Отожженная	600	200	6
			Закаленная и отпущенная	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Высоколегированная сталь, стальное литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10
			Закаленная и отпущенная	1100	325	11
	Нержавеющая сталь и стальное литье		Ферритная/мартенситная.	680	200	12
			Мартенситная	820	240	13
M	Нержавеющая сталь		Аустенитная	600	180	14
K	Серый чугун (GG)		Ферритный/перлитный		180	15
			Перлитный		260	16
	Высокопрочный чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		160	17
			Перлитный		250	18
	Ковкий чугун		Ферритный		130	19
			Перлитный		230	20
N	Деформируемые алюминиевые сплавы		Неструктурированные		60	21
			Структурированные		100	22
	Литейные алюминиевые сплавы	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные		130	25
	Медные сплавы	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитная медь		100	28
	Неметаллические материалы		Прочные пластмассы, волокниты			29
			Твердая резина			30
S	Жаропрочные сплавы	Fe основа	Отожженные		200	31
			Структурированные		280	32
		Ni или Co основа	Отожженные		250	33
			Структурированные		350	34
			Литьё		320	35
	Титан и титановые сплавы			RM 400		36
			Alpha+beta структурированные сплавы	RM 1050		37
H	Закаленная сталь		Закаленная		55 HRC	38
			Закаленная		60 HRC	39
	Отбеленный чугун		Литьё		400	40
	Чугун		Закаленный		55 HRC	41

С покрытием				Керамика
IC380	IC910/ 810	IC4100/ 5100 a-TEC	DT7150 DO-TEC	IS8
180 - 240	210 - 350			
150 - 200	150 - 250			
120 - 160	120 - 200			
110 - 150	100 - 150			
100 - 135	170 - 250			
160 - 220	150 - 220			
140 - 190	125 - 250			
120 - 160	100 - 200			
110 - 150	90 - 175			
80 - 110	75 - 150			
120 - 160	75 - 130			
120 - 180				
100 - 170				
90 - 140				
	200 - 320	200 - 350	140 - 270	350 - 800
	130 - 330	180 - 330	125 - 230	250 - 600
	125 - 300	150 - 250	200 - 330	400 - 900
	120 - 240	130 - 220	160 - 330	250 - 600
	220 - 400	200 - 350	180 - 350	360 - 540
	200 - 350	180 - 330	160 - 330	300 - 440
30 - 45				
25 - 40				
20 - 30				
20 - 25				
40 - 65				
30 - 65				
30 - 65				
45 - 55				
40 - 50				
75 - 90				
45 - 55				

PCD
Рекомендуемые режимы резания

	Сплав	Глубина резания мм	Материал	Vc м/мин	Подача мм/зуб	Режущая кромка
N	ID5	<2.0	Алюминиевые сплавы <12% кремния	300-3000	0.05-0.25	Острая
		<2.0	ДСП, фибролит, пластмассы	2000-3000	0.05-0.25	
		<2.0	Медные, латунные сплавы	500-1500	0.05-0.25	

CBN
Рекомендуемые режимы резания

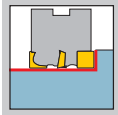
	Глубина резания, мм	Материал	Сплав					
			IB85			IB55		
			Vc м/мин	Подача мм/зуб	Режущая кромка	Vc м/мин	Подача мм/зуб	Режущая кромка
K	<0.5	Серый чугун HB 200-280	500-1500	0.1-0.3	Фаска Скругление			
	0.5-2.0		500-1100	0.1-0.25	Фаска			
	<0.5	Чугун с вермикулярным графитом	400-600	0.1-0.2	Скругление.			
S	0.5-2.0	Основа Co > 35 HRc Основа Ni > 35 HRc Основа Fe > 35 HRc Основа Cr > 35 HRc	150-200 120-150 60-120 50-75	0.05-0.15	Фаска			
H	<0.5	Закаленные стали > 45 HRc	80-180	0.1-0.25	Фаска	80-220	0.1-0.25	Фаска
	<2	Закаленный чугун	80-200	0.1-0.15	Фаска			
P	<2	Подшипниковая сталь	180-220	0.05-0.25	Фаска	180-220	0.1-0.15	Фаска
	<2	Черные металлы, получаемые порошковой металлургией	150-300	0.1-0.15	Фаска	250-360	0.1-0.15	Фаска

Рекомендуемые режимы резания для пластин ADKT 1505R8T-FF

Материал заготовки						Сплав	Глубина резания, ap [мм]	Скорость резания Vc, [м/мин]	Подача fz, [мм/зуб]	Охлаж.
Класс ISO DIN/ISO 513	Описание	Группа материалов*	Типичный пример AISI/SAE/ASTM	Типичный пример DIN W.-Nr.	Твердость, HB					
P	Нелегированная сталь	1	1020	1.0402	130-180	IC928	1-1.5	100-150	0.8-1.5	Воздух
						IC808	1.5-2	100-170	0.7-1.3	
	Низколегированная сталь	8	4340	1.6582	260-300	IC928	1-1.5	100-150	0.8-1.5	Воздух
						IC808	1.5-2		0.5-1	
		9	3135	1.571	HRC 35-42**	IC928	0.5-1.1	80-120	0.4-1	Воздух
						IC808	0.5-0.7		0.2-0.7	
	Высоколегированная сталь	10	H13	1.2344	200-220	IC928	0.7-1.5	100-150	0.6-1.1	Воздух
						IC808				
	Мартенситная нержавеющая сталь	12	420	1.4021	200	IC928	0.5-1.5	80-120	0.4-0.8	Воздух
						IC330				
M	Аустенитная нержавеющая сталь	14	304L	1.4306	200	IC928	0.5-1	80-100	0.3-0.7	Воздух
						IC330				
			316L	1.4404	140	IC928	0.5-1	80-100	0.3-0.6	
						IC330				
K	Серый чугун	16	Класс 40	0.6025 (GG25)	250	IC928	1-1.5	150-220	1-1.5	Воздух
	Чугун с шаровидным графитом	17	Класс 65-45-12	0.7050 (GGG50)	200	IC928	1-1.5	100-160	1-1.5	
S	Жаропрочные сплавы	34	Inconel 718	2.4668	340	IC928	0.5-1	20-30	0.1-0.2	Жидкость (эмульсия)
		37	AMS R56400	3.7165 (Ti6Al4V)	HRC 40-45	IC928	0.5-1	22-45	0.4-0.6	

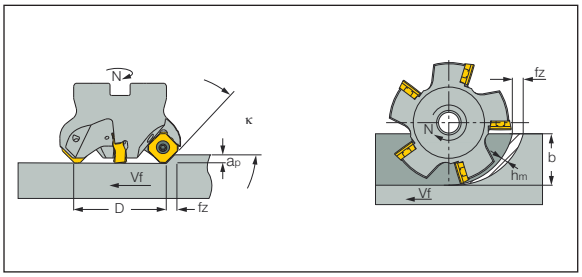
* Группа материалов ISCAR в соответствии со стандартом VDI 3323
** Закаленная и отпущенная
Информация для ширины резания не более 0.7xD и вылета фрезы 2xD, где D - диаметр фрезы

ВЫБОР СПЛАВА ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОПЕРАЦИЙ

		ISO P		ISO M	ISO K	ISO N	ISO S	ISO H
		1 - 11	12 - 13	14	15 - 20	21 - 28	31 - 37	38 - 41
Группы материалов		Сталь	Нержавеющая сталь Ферритная и мартенситная	Нержавеющая сталь Аустенитная и дуплексная (ферритно-аустенитная)	Чугун	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы	Закаленная сталь и закаленный чугун
 Фрезы с СМП	Твердый	IC5400	IC808 (908)	IC808 (908)	IS8	ID5	IC808 (908)	IB55
		IC30N					IC840	IB85
		IC808 (908)	IC5500	IC840	IC5100 (4100)		IC380	IC30N
		IC810 (910)*		IC830 (928)	DT7150	IC04	IC5820**	IC808 (908)
		IC830 (928)	IC830 (928)	IC330 (328)	IC810 (910)	IC08	IC882	DT7150
		IC845	IC330 (328)	IC882		IC28	IC330 (328)	
СОЖ	Прочный	Нет	Нет	Да	Нет	Да	Да	Нет

Первый выбор
* для стального литья
** для фрезерования с подводом охлаждающей жидкости под высоким давлением (HPC)

Расчеты для фрезерования



Расчеты

Скорость резания	$Vc = \frac{\pi*D*N}{1000мин}$ [м/мин]
Частота вращения шпинделя	$N = \frac{Vc*1000}{\pi*D}$ [об/мин]
Минутная подача	Vf = fz*Z*N [мм/мин]
Подача на зуб	$fz = \frac{Vn}{N*Z}$ [мм/зуб]
Подача на оборот	fN = fz*Z [мм/об]
Скорость съема металла	$Q = \frac{ap*b*Vf}{1000}$ [см3/мин]
Машинное время	$Th = \frac{Lw}{Vf}$ [мин]
Удельная сила резания	Kc = Kc1*hm-mc [N/мм2]
Средняя толщина стружки при фрезеровании уступа для **b/D≤0.1**	$hm \approx fz* \frac{b}{\sqrt{D}}$ [мм]
Средняя толщина стружки при фрезеровании уступа для **b/D>0.1**	$hm = \frac{(sink*180*b*fz)}{\pi*D*\arcsin(b/D)}$ [мм]
Потребляемая мощность	$P = \frac{(ap*b*Vf*kc)}{6*107*h}$ [kW]

Vc	[м/мин]	Скорость резания
D	[мм]	Диаметр инструмента
N	[об/мин]	Частота вращения шпинделя
vf	[мм/мин]	Минутная подача
fz	[мм/зуб]	Подача на зуб
Z		Количество зубьев
fN	[мм/об]	Подача на оборот
Q	[см^3/ мин]	Скорость съема металла
ap	[мм]	Глубина резания
b	[мм]	Ширина резания
Th	[мин]	Машинное время
Lw	[мм]	Длина обработки
Kc	[Н/мм^2]	Удельная сила резания
Kc1 (1)	[Н/мм^2]	Удельная сила резания на 1 мм^2 сечения стружки
hm	[мм]	Средняя толщина стружки
mc (1)		Коэффициент толщины стружки
K	[градусы]	Главный угол в плане
P	[кВт]	Потребляемая мощность
H		КПД
P=	Pc + Pm	
P	-	Общая мощность
Pc	-	Мощность резания
Pm	-	Мощность двигателя (без резания)

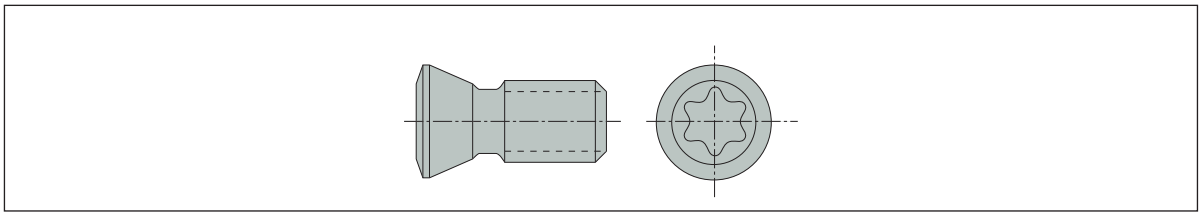
(1) См. стр. 1112

Значения мощностей

Полная мощность станка (кВт)	Мощность двигателя Pm (кВт)
5.5	0.4
7.5	0.4-0.6
11.0	1.0
15.0	1.5
18.0	2.2
22.0	2.5

Мощность двигателя Pm составляет примерно от 7 до 12% от полной мощности станка

Момент затяжки винтов



Винт	Резьба	Общая длина [мм]	Ключ TORX	Момент затяжки	
				[Нхм]	[lbfxin]
TS 18041I/HG	M1.8	4.1	IP 6	0.5	4.4
SR M2X0.4-2.9 T6-HG	M2	2.9	T 6	0.5	4.4
SR M2X0.4-3 T6	M2	2.9	T 6	0.5	4.4
SR M2X0.4-3.5 T6	M2	3.55	T 6	0.5	4.4
SR 34-533/L	M2	4.8	T 6	0.6	5.3
SR 34-533/L/HG	M2	4.8	T 6	0.6	5.3
SR 34-508	M2.2	4.6	T 7	0.9	8
SR 34-508/S-HG	M2.2	3.8	T 7	0.9	8
SR 34-508/L	M2.2	5.2	T 7	0.9	8
SR 14-548	M2.2	5.3	T 7	0.9	8
SR 14-505	M2.2	6.5	T 7	0.9	8
SR 114-018-L2.50	M2.5	2.5	T 6	0.6	5.3
SR 114-018-L3.40	M2.5	3.4	T 6	0.6	5.3
SR 114-018-L4.40	M2.5	4.4	T 6	0.6	5.3
SR 114-018-L5.30	M2.5	5.3	T 6	0.6	5.3
SR 10503833	M2.5	4.6	T 7	0.9	8
SR M2.5X5-T7-60	M2.5	5	T 7	0.9	8
SR 10503457	M2.5	5.2	T 6	0.9	8
SR 34-514	M2.5	5.2	T 7	0.9	8
SR 34-513	M2.5	5.5	T 8	1.2	10.6
SR M2.5-T8-MT	M2.5	5.5	T 8	1.2	10.6
SR 34-505	M2.5	5.5	T 8	1.2	10.6
SR 34-505/HG	M2.5	5.5	T 8	1.2	10.6
SR 34-505/L	M2.5	7.5	T 8	1.2	10.6
SR 34-505/LHG	M2.5	7.5	T 8	1.2	10.6
SR M2.5x6-T7-60	M2.5	6	T 7	0.9	8
SR M2.5X0.45-L6 IP7	M2.5	6	IP 7	0.9	8
SR 14-560	M2.5	6.4	T 8	1.2	10.6
SR 14-560-HG	M2.5	6.4	T 8	1.2	10.6
SR 14-560/S	M2.5	5.3	T 8	1.2	10.6
SR M2.6-L6.7-S11	M2.6x0.45	6.7	T 8	1.2	10.6
SR 10508082-HG	M3	6.8	T 8	1.2	10.6
SR 34-506	M3	6.5	T 9	2	17.7
SR 34-506/M	M3	7.4	T 9	2	17.7
SR 34-506/L	M3	8	T 9	2	17.7
SR M3×0.5-L7.4 IP9	M3	7.4	IP 9	2	17.7
SR 14-513	M3	8	T 9	2	17.7
SR 10508600	M3	8.1	T 9	2	17.7
SR 14-551	M3	8.2	T 9	2	17.7
SR 10504970	M3.5	8.1	IP15	3.2	28.3
SR 14-562	M3.5	8.7	T10	3.2	28.3
SR M3.5X0.6-L8.5 IP10	M3.5	8.5	IP15	3.2	28.36
SR 14-562/S	M3.5	6.5	T10	3.2	28.3
SR 14-562XL	M3.5	10.7	T10	3.2	28.3
SR 14-571	M3.5	8.7	T10	3.2	28.3
SR 14-571/L	M3.5	10	T10	3.2	28.3
SR 14-601	M3.5	11	T15	3.2	28.3
SR 34-550	M3.5	11.5	T10	3.2	28.3
SR 14-541	M4	7.9	T15	4.8	42.5
SR 14-506	M4	8.2	T15	4.8	42.5
SR M4X0.7-L9.5 IP15	M4	9.5	IP15	4.8	42.5
SR M4X0.7-L9.6 IP15	M4	9.65	IP15	4.8	42.5
SR M4X0.7-L11.5 IP15	M4	11.5	IP15	4.8	42.5
SR 16-236	M4	9.7	T15	5.3	47
SR 16-236/P	M4	11.3	T15	5.3	47

* Только для фрез T490...-11

Винт	Резьба	Общая длина [мм]	Ключ TORX	Момент затяжки	
				[Нхм]	[lbfxin]
SR M4x0.7IP15	M4	10.5	IP15	4.8	42.5
SR 34-535	M4	11.5	T15	4.8	42,5
SR 34-535-SN	M4	11.5	T15	4.8 (3.2*)	42.5 (28.3*)
SR 34-535/L9.5-SN	M4	9.5	T15	4.8 (3.2*)	42.5 (28.3*)
SR 14-500 -L	M4x0.5	-	T15	4.8	42.5
SR 14-536	M4	12	T20	6	53
SR 14-536/S	M4	10.5	T20	6	53
SR M4-IP15-MT	M4	10.5	IP15	4.8	42.5
SR 14-536/M	M4	14.1	T20	6	53
SR 14-544	M4	12	T15	4.8	42.5
SR 14-544/S	M4	9.3	T15	4.8	42.5
SR 34-501	M4	7.4	T15	4.8	42.5
SR 11800745	M4	12.5	IP15	4.8	42.5
SR 34-510	M4	14.4	T15	4.8	42.5
SR 34-510/L...	M4	10...11.7	T15	4.8	42.5
SR M4-L15-D4.5	M4	15	IP15	4.8	42.5
SR 14-592M	M5	8.7	T20	9	80
SR 14-592SM	M5	9	T20	9	80
SR 14-592XLM	M5	10.4	T20	9	80
SR 34-523	M5	9.5	T20	9	80
SR 14-0180	M5	10.4	T20	6	53
SR M5x0.8IP20-1	M5	10.8	IP20	6	53
SR 14-590	M5	11.2	T20	9	80
SR 10505427	M5	12	IP20	9	80
SR 10513105	M5	13	IP20	8	70.8
SR 10513105-L10.5	M5	10.5	IP20	8	70.8
SR 14-591	M5	13.5	T20	9	80
SR 14-591/H	M5	13.5	T20	9	80
SR 14-591/L	M5	16.2	T20	9	80
SR 34-511	M5	14	T20	9	80
SR M5X0.8 16 IP20	M5	16	IP20	9	80
SR M5-IP25-MT	M5	16.5	IP25	9	80
SR 14-519	M5	17	T20	9	80
SR 14-542	M5	18.3	T20	9	80
SR 16-212	M5	12.5	T20	9	80
SR 10503750	M6	18	T25	12	106
SR 10507547	M6	22.5	IP25	9	80
SR 34-516	M7x1	15.5	T25	12	106
SR 34-515	M8x1	17.2	T25	12	106
SR 10502813-HG-M	4-48 UNF	8.2	IP7	1.2	10.6
SR 10502813-HGSM	4-48 UNF	7	IP7	1.2	10.6
SR 11800866	12-28 UNF-RH/LH	18	IP15	6	53
SR 118-069	NF 1/4-28 NF	13.3	IP20	9	80
SR 1/4-28xIP25	1/4-48 UNF	18.7	IP25	9	80