Фрезерные инструменты с СМП
Технические характеристики

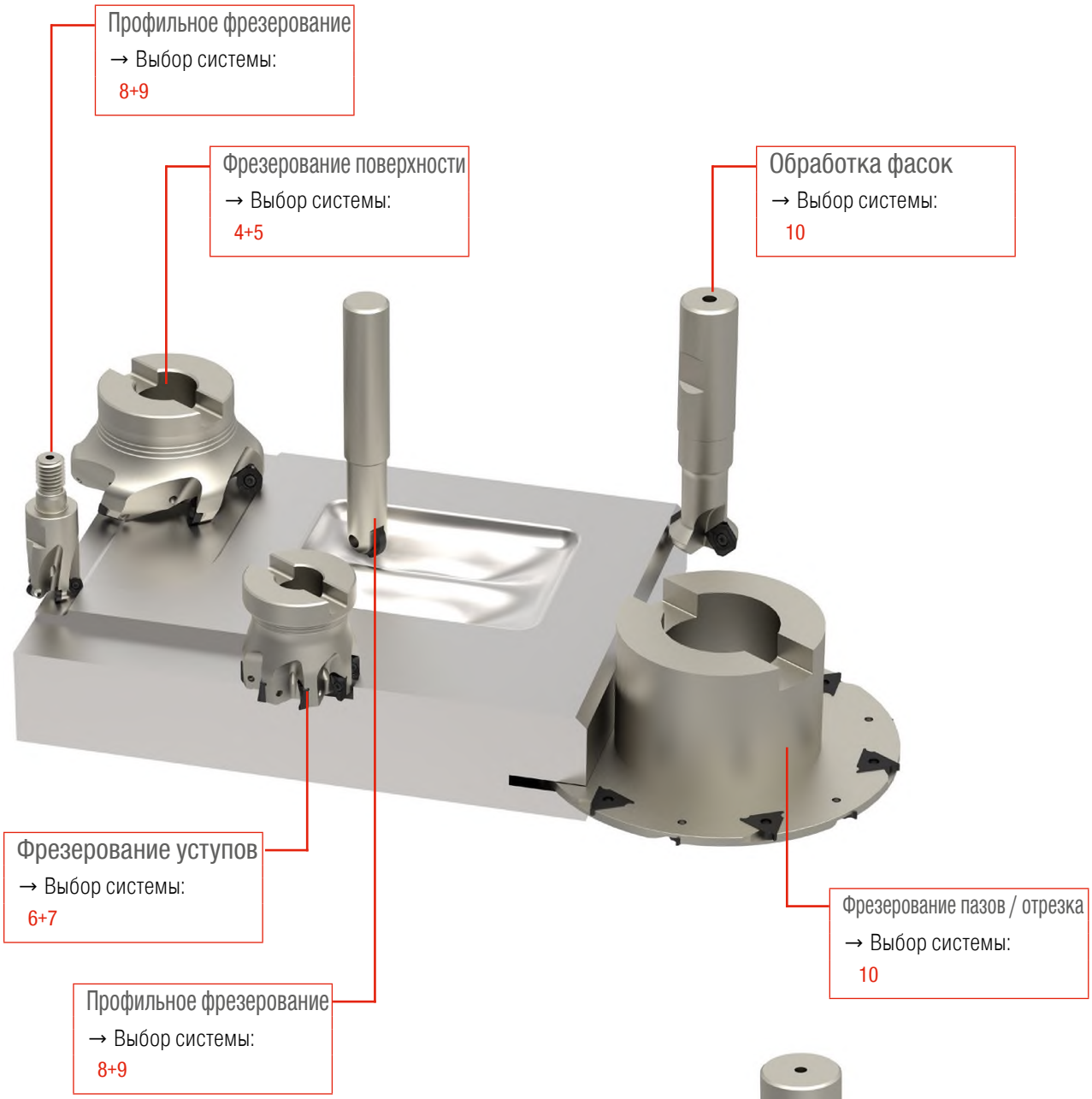
По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

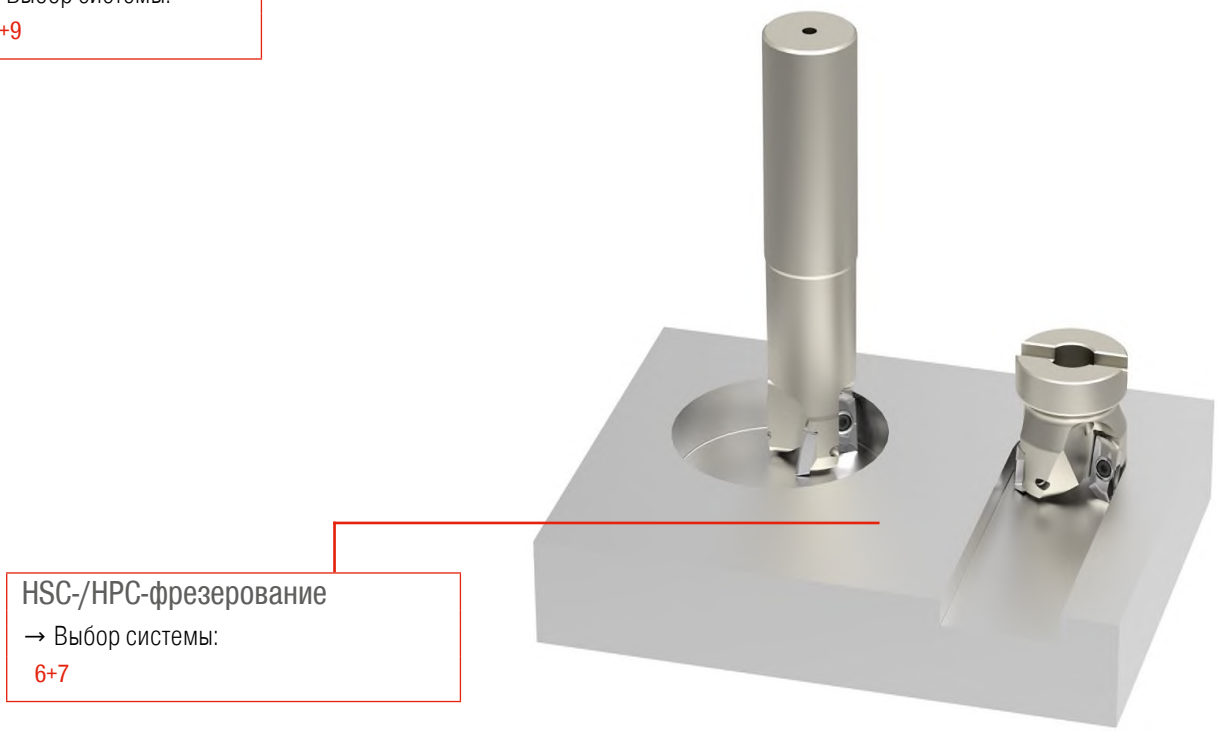
Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Россия (495)268-04-70
Киргизия (996)312-96-26-47
Казахстан (7172)727-132

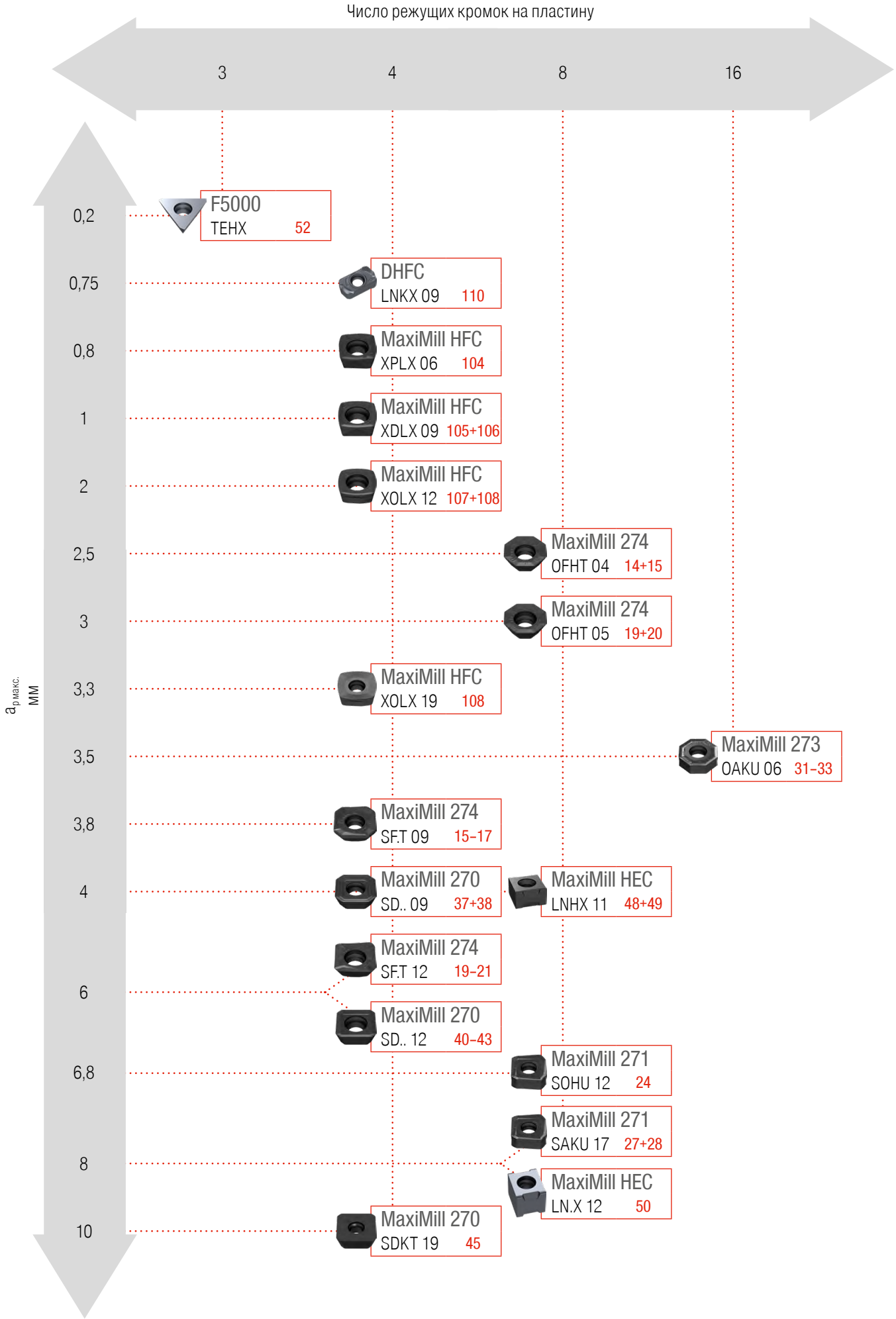
cze@nt-rt.ru || https://ceratizit.nt-rt.ru/

Toolfinder – Выбор по области применения





Toolfinder – Торцевое фрезерование

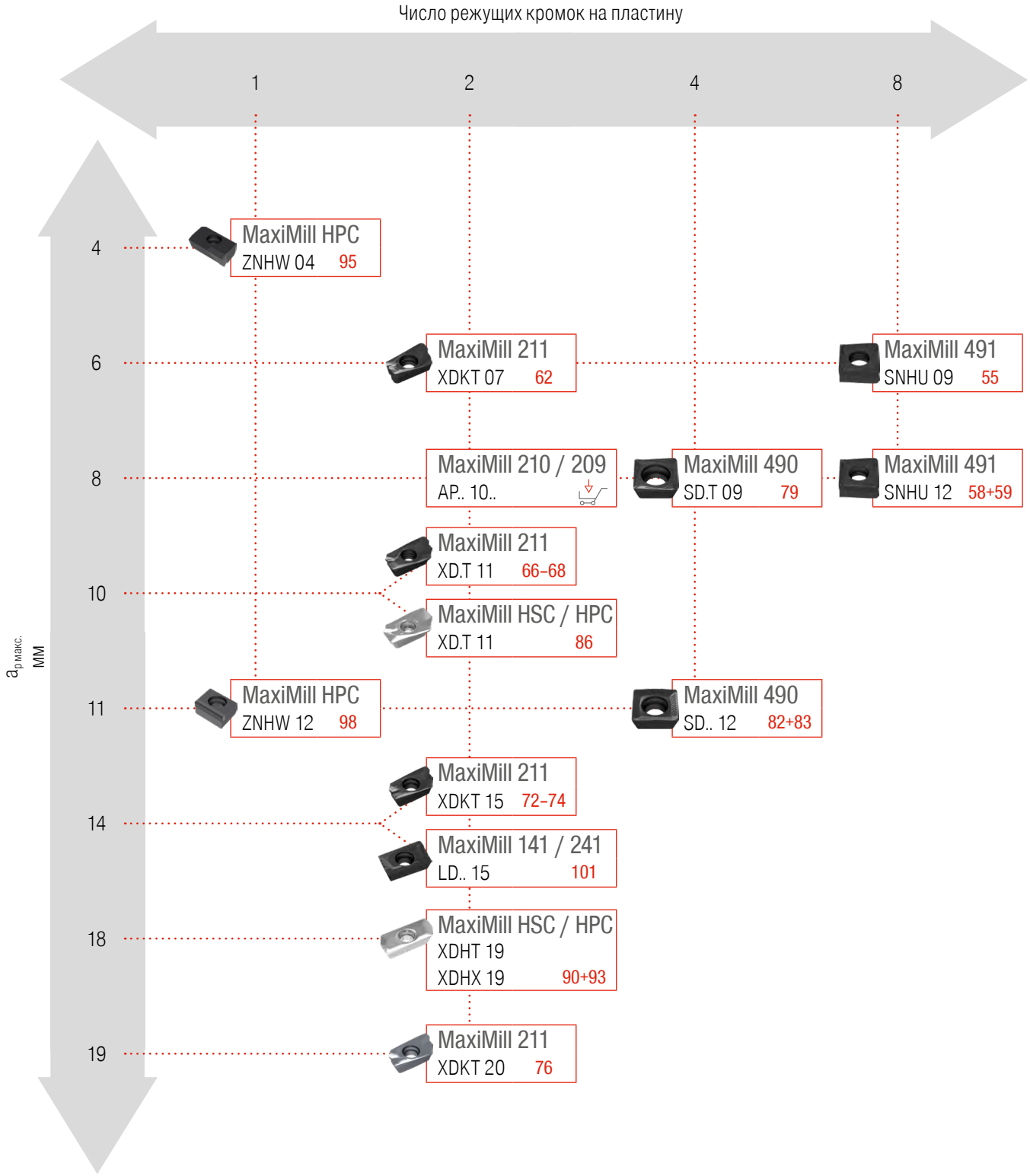


Обзор – Торцевое фрезерование

Серия	Пластина	Число режущих кромок на пластину	$a_{p\ макс.}$ мм	Диап. диаметров мм			Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы	Материалы повышенной твердости	Неметаллические материалы	стр.
MaxiMill 274	**OFH.** 04.. / 05.. | **SF.T** 09.. / 12..	8 | 4	2,5–6	Ø 20–32	Ø 20–32	Ø 32–160	●	●	●	●	●			12–21
MaxiMill 271	**SOHU** 1204.. | **SAKU** 1706..	8	6,8 | 8,4		Ø 32–40	Ø 40–250	●	●	●		●			22–28
MaxiMill 273	**OAKU** 0605..	16	3,5		Ø 32–40	Ø 40–250	●	●	●		●			29–33
MaxiMill 270	**SD..** 0903.. / 1204.. / 19..	4	4–10	Ø 16–32	Ø 6–32	Ø 32–315	●	●	●	●	●			34–45
MaxiMill HEC	**LNHX** 1106.. | **LN.X** 1210..	8	4–8			Ø 50–160	●	○	●					46–50
F 5000	**TEHX** 16T3..	3	0,2			Ø 42–100	●	○	●	○		●		51+52
MaxiMill HFC	**X..X** 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	Ø 16–42	Ø 16–35	Ø 32–160	●	●	●		●			102–108
DHFC	**LNKX** 09..	4	0,75	Ø 16–42	Ø 16–20		●	●	●		●	●		109+110

По запросу доступны другие диаметры

Toolfinder — Фрезерование уступов



Обзор – Обработка уступов

Серия	Пластина	Число режущих кромок на пластину	$a_{p\ макс.}$ мм	Диап. диаметров мм				Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы	Материалы повышенной твердости	Неметаллические материалы	стр.
MaxiMill 491	**SNHU** 09T3.. / 1204..	8	6–8	Ø 25–32	Ø 25–32	Ø 40–160		●	●	●	●	●			53–59
MaxiMill 211	**XD.T** 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6–19	Ø 16–40	Ø 10–40	Ø 32–160		●	●	●	●	●	○		60–76
MaxiMill 211KN	**XD.T** 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	27–75,5		Ø 25–50	Ø 40–50		●	●	●	●	●			65+71
MaxiMill 490	**SD..** 09T3.. / 1205..	4	8–11	Ø 25–40	Ø 25–32	Ø 40–160		●	●	●	●	●			77–83
MaxiMill 490K	**SD..** 09T3..	4	41			Ø 40–63		●	●	●	●	●			78
MaxiMill HSC / HPC	**XD..** 11T3.. / 1904..	2	10–18	Ø 16–40	Ø 16–32	Ø 40–125	Ø 25–50			○	●				84
MaxiMill HPC	**ZNHW** 04T3.. / 1205..	1	4–11	Ø 20–40	Ø 20–40	Ø 40–315	Ø 40–160			●	●		○		94–98
MaxiMill 141 / 241	**LD..** 1504..	2	14	Ø 25–40	Ø 20–32	Ø 40–100		●	●	●	●				99–101
MaxiMill 209 / 210	**AP..** 1003..	2	8	Ø 16,0–31,7	Ø 9,7–32	Ø 40–125		●	●	●	●	●	●		

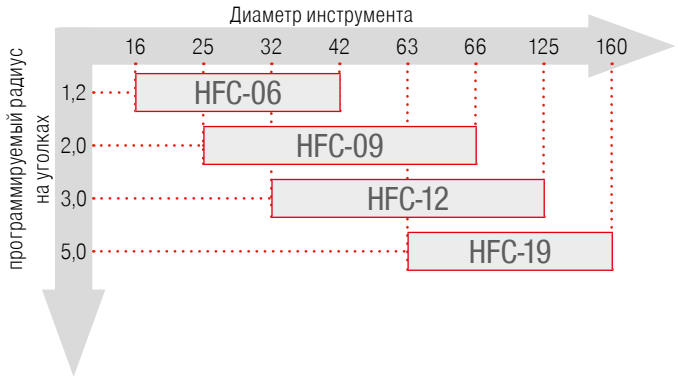
По запросу доступны другие диаметры

Этот товар вы найдете в нашем интернет-магазине

Toolfinder – Профильное фрезерование

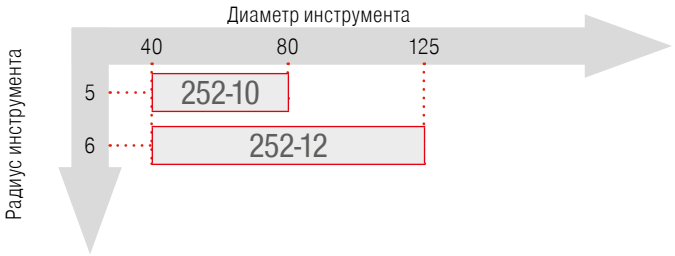
MaxiMill HFC

102–108



MaxiMill 252

125+126

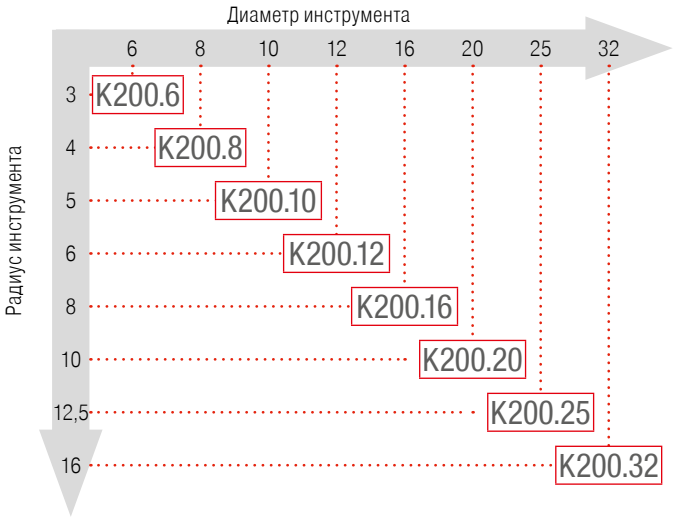


DHFC

109+110

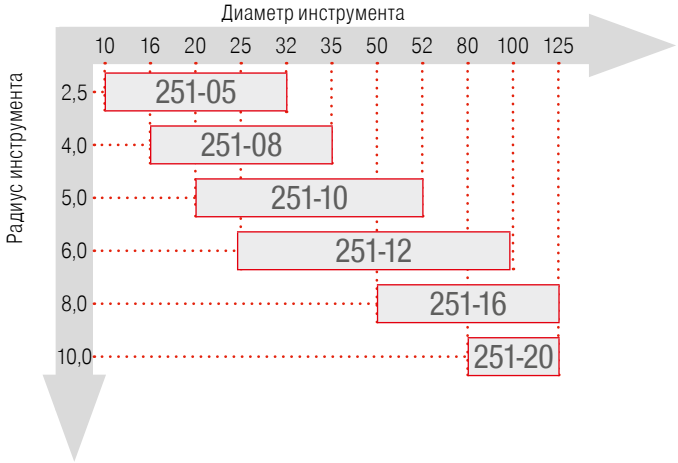
K200. Радиус

127–131



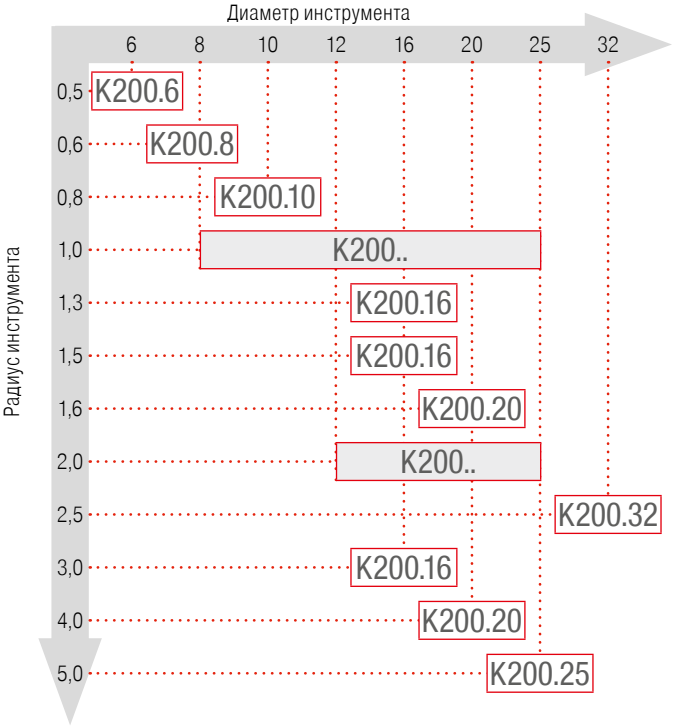
MaxiMill 251 / 251 RS

111–119



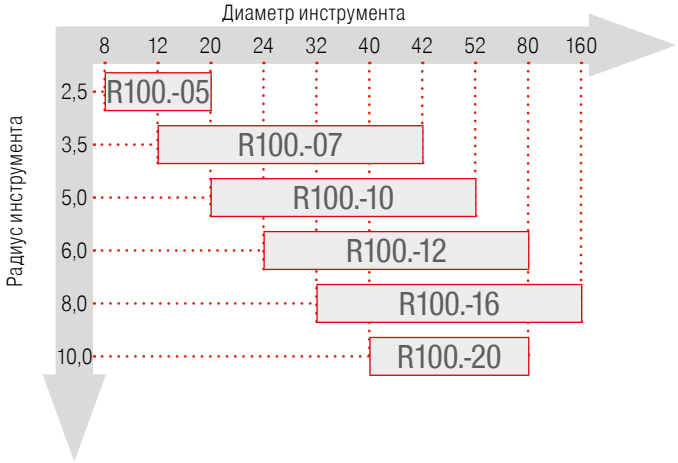
K200. Тороид.

132–135



R100.

120–124



Область применения

Диаметр инструмента

Обзор – Профильное фрезерование

Серия	Пластина	Число режущих кромок на пластину	$a_{p\ макс.}$ мм	Диап. диаметров мм			Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы	Материалы повышенной твердости	Неметаллические материалы	Стр.
MaxiMill HFC	**X.LX** 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3	Ø 16–42	Ø 16–35	Ø 32–160	●	●	●		●			102–108
DHFC	**LNKX** 09..	4	0,75	Ø 16–42	Ø 16–20		●	●	●		○	○		109+110
MaxiMill 251/ 251 RS	**R..X** 05.. / 08.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	2,5–10	Ø 10–42	Ø 10–32	Ø 40–125	●	●	●	●	●			111–119
R100.	**RD.X** 05.. / 07.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	5	Ø 12–42	Ø 8–20	Ø 42–160	●	●	●	●	○	●		120–124
MaxiMill 252	**RNHU** 10.. / 12..	8	3			Ø 40–125	●	●	○		●			125+126
K200. Радиус	**RO.X** .... / **XOHX**	1	0,4–8	Ø 8–32	Ø 6–32		●	●	●	●	●	●		127–131
K200. Тороид.	**XO.X**	1	0,5–8	Ø 8–32	Ø 8–32		●	●	●	●	●	●		132–135

По запросу доступны другие диаметры

15

Обзор — Обработка фасок/обработка пазов типа «ласточкин хвост»

Серия	Пластина	Число режущих кромок на пластину	$a_{p\ макс.}$ мм	Диап. диаметров мм	Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы	Материалы повышенной твердости	Неметаллические материалы	стр.
MaxiMill 272	**SD..** 0903..	4	4	 Ø 6–25	●	●	○	●	●			36–38
MaxiMill 242	**LD..** 1504..	2		 Ø 50–92	○	●			●			100+101

По запросу доступны другие диаметры

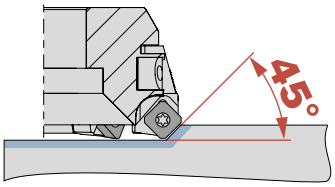
Обзор — Дисковые отрезные фрезы

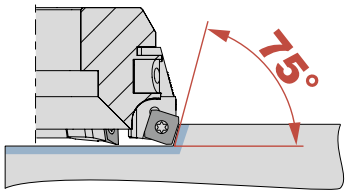
Серия	Пластина	Число режущих кромок на пластину	$a_{p\ макс.}$ мм	Диап. диаметров мм	Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы	Материалы повышенной твердости	Неметаллические материалы	стр.
TX	**TX..** R/L	3	64	 Ø 80–160  Ø 100–200	●	●	●	●	●			136–138

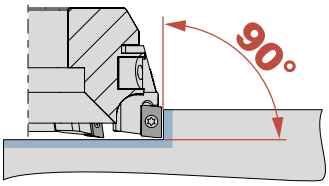
По запросу доступны другие диаметры

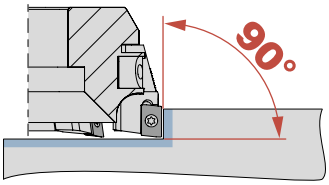
Обзор – Комбинированные фрезы

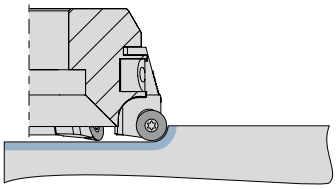
Серия	Число режущих кромок на пластину	a_p макс. мм	Диап. диаметров мм	Стали	Нержавеющие стали	Чугуны	Цветные металлы	Жаропрочные сплавы	Материалы повышенной твердости	Неметаллические материалы	стр.
MaxiMill 260	2–16	0,8–33	Ø 80–400	●	●	●	●	●	●		139

№ кассеты	041	031	029	032	058	057	стр.
	**SD..** 0903..	**SD..** 1204.. **XD..** 1204..	**SE..** 1204..	**SD..** 1504..	**SA..** 1706..	**OA..** 0605.. **XA..** 0605..	140

№ кассеты	018	стр.
	**SP..** 1204..	140

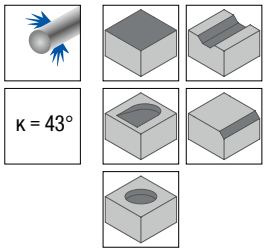
№ кассеты	042	039	051	025	стр.
	**AP..** 1003..	**SD..** 1205..	**LD..** 1504..	**TP..** 2204..	140

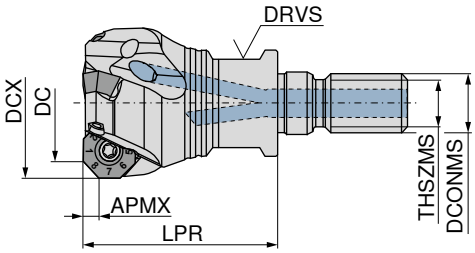
№ кассеты	055	054	056	стр.
	**SD..** 09T3	**XD..** 11T3	**XD..** 1505	140

№ кассеты	052	053	стр.
	**RP.X** 1204..	**RP.X** 1604..	140

15

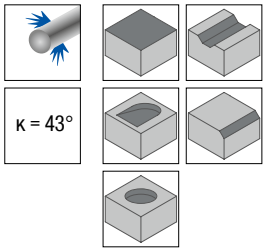
MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 274-04/-09

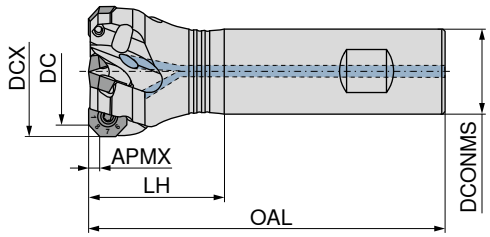




Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 742 ...
G274.20.R.03-09	20	25,5	3	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	020
G274.25.R.04-09	25	30,6	4	3,8	35	M12	12,5	17	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	025
G274.32.R.05-09	32	37,6	5	3,8	35	M16	17,0	24	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	032

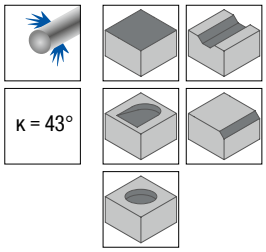
MaxiMill – Концевая фреза C 274-04/-09

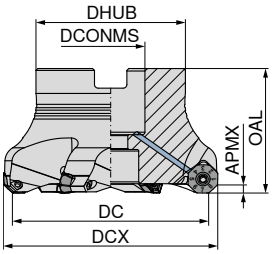




Обозначение по ISO	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 743 ...	B 50 743 ...
C274.20.R.03-09-A20-25	20	25,5	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	020	
C274.20.R.03-09-B20-25	20	25,5	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		120
C274.25.R.04-09-A20-32	25	30,6	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	025	
C274.25.R.04-09-B20-32	25	30,6	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		125
C274.32.R.05-09-A25-40	32	37,6	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	032	
C274.32.R.05-09-B25-40	32	37,6	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		132

MaxiMill – Насадная фреза A 274-04/-09





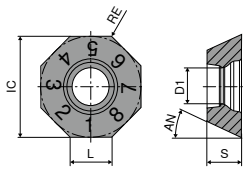
Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 744 ...	50 744 ...
A274.32.R.05-09	32	37,7	5	3,8	40	38	16	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		032
A274.40.R.04-09	40	45,7	4	3,8	40	38	16	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	040	
A274.40.R.06-09	40	45,7	6	3,8	40	38	16	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		140
A274.50.R.05-09	50	55,7	5	3,8	40	48	22	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	050	
A274.50.R.07-09	50	55,7	7	3,8	40	48	22	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		150
A274.63.R.06-09	63	68,7	6	3,8	40	48	22	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	063	
A274.63.R.09-09	63	68,7	9	3,8	40	48	22	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		163
A274.80.R.07-09	80	85,7	7	3,8	50	58	27	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	080	
A274.80.R.11-09	80	85,7	11	3,8	50	58	27	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		180
A274.100.R.09-09	100	105,7	9	3,8	50	78	32	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	100	
A274.100.R.13-09	100	105,7	13	3,8	50	78	32	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903		200
A274.125.R.12-09	125	130,7	12	3,8	63	88	40	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903	125	

Комплектующие DC	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	Т-образный ключ 80 397 ...	Отвёртка 80 950 ...	Винт Power 70 950 ...	Molykote 70 950 ...	Зажимной винт 70 950 ...	Рукоятка динамометр. 80 950 ...
20 - 32	043		125		303	133	191
32 - 40	043	040	125	151	303	133	191
50 - 125	043		125		303	133	191

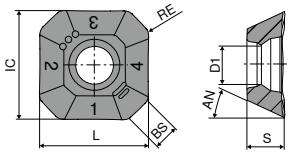
Два типа пластин — Одна фреза

OFHT / OFHW / SFHT / SFKT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFH. 0403..	9,52	3,35	3,94	-	3,18	25
SF.T 0903..	9,80	3,35	9,00	2,25	3,50	25



OF..



SF.T

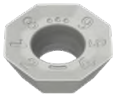
OFHT

ISO	RE mm	-F50 CTCP220	-F50 CTPP225	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
		51 002 ...	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
040305SN	0,5	255	055	005	005	105	105
P		●	●	●	●	●	●
M						○	○
K				○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

OFHT / OFHW

ISO	RE mm	-F50 CTPM225	-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW
		51 002 ...	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 105 ...
040302EN	0,2						452
040305SN	0,5	205	305	405	405	455	
P		●	●	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							
H							
O							

OFHT / OFHW

		NEW	NEW					
		-F50 CTCM245	CTCM245	-M50 CTCK215	-F10 CTWN215	-F50 CTC5240	CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OFHT	OFHW	OFHT	OFHT	OFHT	OFHW	OFHT
		51 002 ...	51 105 ...	51 003 ...	50 459 ...	51 002 ...	50 457 ...	51 002 ...
ISO	RE mm							
040302EN	0,2		90201				504	
040305FN	0,5				505			
040305SN	0,5	90501		505		15500		555
P		●	●					
M		●	●					
K				●	○			
N					●			
S		○	○			●	●	●
H								
O					○			

SFHT / SFKT

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm				
0903AFSR	1	270	270	070	070
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

SFHT / SFKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm				
0903AFSR	1	020	020	120	120
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

SFHT / SFKT

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	NEW -F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SFHT	SFKT	SFHT	SFHT	SFKT	SFHT	SFHT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 012 ...
ISO	RE mm							
0903AFSR	1	220	220	320	420	42000	470	92001
P		●	●	●	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								○
H								
O								

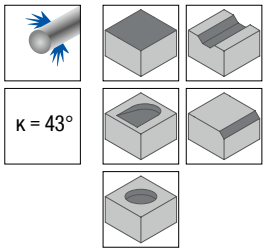
SFKT / SFHT

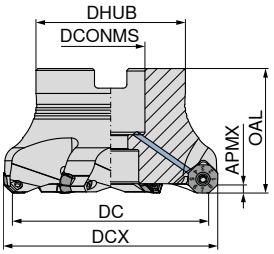
		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
					
		SFKT	SFKT	SFHT	SFHT
		51 065 ...	51 065 ...	50 514 ...	50 514 ...
ISO	RE mm				
0903AFFR	1			**505**	
0903AFSR	1	**520**	**620**		**504**
P					
M					
K		●	●	○	
N				●	
S					●
H					
O				○	

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 145
Начальные параметры	→ 146	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

MaxiMill – Насадная фреза A 274-05/-12



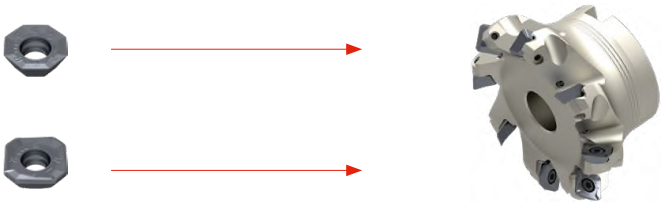


Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 772 ...	50 772 ...
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	24000	
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		04000
A274.50.R.05-12	50	58,0	5	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		050
A274.50.R.04-12	50	58,1	4	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	25000	
A274.63.R.06-12	63	71,0	6	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		063
A274.63.R.05-12	63	71,1	5	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	26300	
A274.80.R.06-12	80	88,0	6	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	28000	
A274.80.R.08-12	80	88,0	8	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		080
A274.100.R.10-12	100	107,9	10	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		100
A274.100.R.08-12	100	108,0	8	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	30000	
A274.125.R.12-12	125	132,9	12	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		125
A274.125.R.09-12	125	133,0	9	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	32500	
A274.160.R.14-12	160	167,9	14	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		16000 1)
A274.160.R.11-12	160	168,0	11	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	36000 1)	

1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

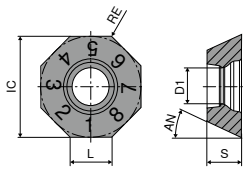
Комплектующие DC	Сменная вставка TORX®	Отвёртка	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.
					
	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
40 - 160	054	128	303	340	193

Два типа пластин — Одна фреза

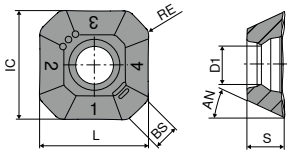


OFHT / SFHT / SFKT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFHT 0504..	12,7	4,8	4,5	-	4,76	25
SF.T 1204..	12,7	4,8	12,7	1,42	4,76	25

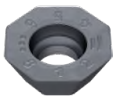


OF..



SF.T

OFHT

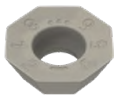
		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
		51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 003 ...
ISO	RE mm				
050410SN	1	010	01000	110	11000
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

OFHT

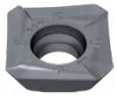
		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT	OFHT
		51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...
ISO	RE mm						
050410SN	1	210	210	310	410	41000	460
P		●	●	●	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							
H							
O							

15

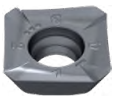
OFHT

		NEW		
		-F50 CTCM245	-F10 CTWN215	-F50 CTC5240
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
				
		OFHT	OFHT	OFHT
		51 002 ...	51 122 ...	51 002 ...
ISO	RE mm			
050410FN	1		36000	
050410SN	1	91001		16000
P		●		
M		●		
K			○	
N			●	
S		○		●
H				
O			○	

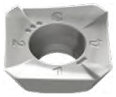
SFHT / SFKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
ISO	RE mm				
1204AFSR	1	02500	025	12500	125
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

SFHT / SFKT

ISO	RE mm	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN	-M50 CTPM225 DRAGONSKIN	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN	-M50 CTCM235 DRAGONSKIN	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN
							
		SFHT	SFKT	SFHT	SFKT	SFHT	SFKT
		51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...	51 012 ...	51 013 ...
1204AFSR	1	225	225	325	325	42500	425
P		●	●	●	●	○	○
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							
H							
O							

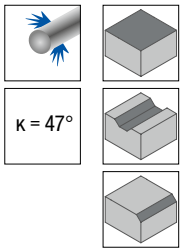
SFHT

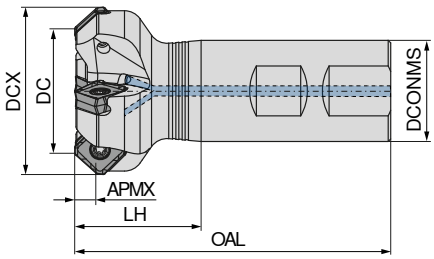
ISO	RE mm	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	NEW -F50 CTCM245 DRAGONSKIN	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240 DRAGONSKIN
					
		SFHT	SFHT	SFHT	SFHT
		51 012 ...	51 012 ...	51 123 ...	50 514 ...
1204AFER	1				50900
1204AFFR	1			37000	
1204AFSR	1	47500	92501		
P		●	●		
M		●	●		
K				○	
N				●	
S			○		●
H					
O				○	

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 147
Начальные параметры	→ 148	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

MaxiMill – Концевая фреза C 271-12





NEW

B

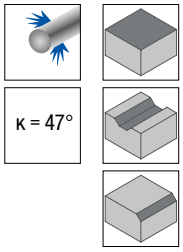
50 786 ...

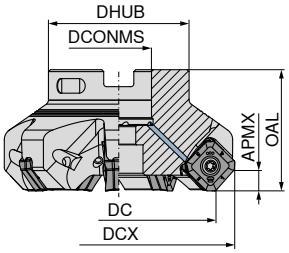
Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
C271.32.R.03-12-B-40	32	45	3	6,8	100	40	32	18400	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	**03203**
C271.40.R.04-12-B32-40	40	53	4	6,8	100	40	32	16800	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	**04004**

	Сменная вставка TORX®	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие					
DC					
32 - 40	**054**	**120**	**303**	**859**	**193**

MaxiMill – Насадная фреза A 271-12

▲ Пластины с 8 режущими кромками

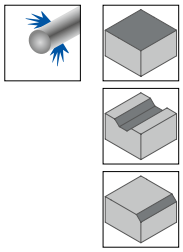


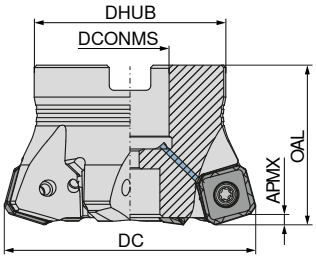


Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	NEW 50 787 ...	NEW 50 787 ...
A271.40.R.04-12	40	53	4	6,8	40	38	16	17900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		04004
A271.50.R.05-12	50	63	5	6,8	40	43	22	15200	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		05005
A271.63.R.07-12	63	76	7	6,8	40	48	22	13100	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		06307
A271.80.R.06-12	80	93	6	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	08006	
A271.80.R.08-12	80	93	8	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		08008
A271.100.R.07-12	100	113	7	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	10007	
A271.100.R.10-12	100	113	10	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		10010
A271.125.R.08-12	125	138	8	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	12508	
A271.125.R.12-12	125	138	12	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		12512
A271.160.R.09-12	160	173	9	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	16009 1)	
A271.160.R.14-12	160	173	14	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		16014 1)
A271.200.R.11-12	200	213	11	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	20011 1)	
A271.200.R.17-12	200	213	17	6,8	63	132	60	6700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		20017 1)
A271.250.R.13-12	250	263	13	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..	25013 1)	
A271.250.R.21-12	250	263	21	6,8	63	132	60	6000	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..		25021 1)

1) Без внутреннего подвода СОЖ

MaxiMill – Насадная фреза A 271-12 HFC



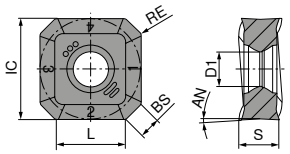


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	NEW 50 788 ...
A271.50.R.04-12-HFC	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..	05004
A271.63.R.06-12-HFC	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..	06306
A271.80.R.07-12-HFC	80	7	2,6	50	58	27	10800	3,2	SOHU 1204..	08007

Комплектующие DC	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	Т-образный ключ 80 397 ...	Отвёртка 80 950 ...	Винт Power 70 950 ...	Molykote 70 950 ...	Зажимной винт 70 950 ...	Рукоятка динамометр. 80 950 ...
40 (5078704004)	054	040	120	151	303	859	193
50 - 250	054		120		303	859	193
50 (5078805004)	054	050	120	154	303	859	193

SOHU

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,7	5,00	7,4



SOHU

SOHU

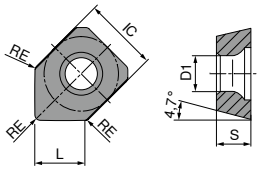
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW
		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SOHU	SOHU	SOHU	SOHU	SOHU	SOHU
		51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 140 ...	51 140 ...
ISO	RE mm						
1204ABSR	0,8	02000	12000	32000	42000	47000	92001
P		●	●	●	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

SOHU

		NEW	NEW	NEW	NEW
		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F50 CTC5240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		SOHU	SOHU	SOHU	SOHU
		51 139 ...	51 139 ...	51 148 ...	51 140 ...
ISO	RE mm				
1204ABSR	0,8	52000	62000	12001	17000
P					
M					
K		●	●		
N					
S				●	●
H					
O					

XOHU

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,83	5,00



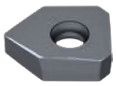
XOHU

XOHU

NEW

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN



XOHU
51 141 ...

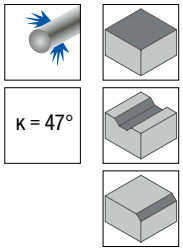
ISO	RE mm	12000
1204ABSR	0,8	
P		●
M		○
K		○
N		
S		
H		
O		

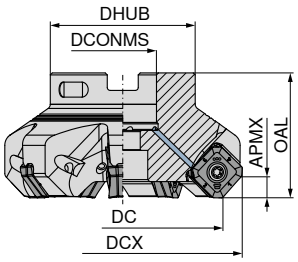
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Начальные параметры	→ 149
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

MaxiMill – Насадная фреза A 271

▲ Пластины с 8 режущими кромками





50 767 ...

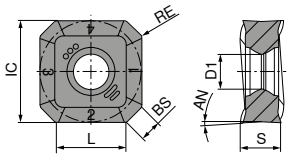
Обозначение по ISO	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	**050**
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	**063**
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	**080**
A271.100.R.08-17	100	116,1	8	6,8	50	32	78	5	SAKU 1706	**100**
A271.125.R.10-17	125	141,1	10	8,4	63	40	88	5	SAKU 1706	**125**
A271.160.R.12-17	160	176,1	12	8,4	63	40	104	5	SAKU 1706	**16000 1)**
A271.200.R.13-17	200	216,1	13	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	**20000 2)**
A271.250.R.15-17	250	266,1	15	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	**25000 2)**

1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ
2) С 4 резьбовыми отверстиями M16 с торцевой стороны, диаметр окружности центров отверстий = 101,6 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

	Сменная вставка TORX®	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие					
DC					
50 - 250	**037**	**114**	**303**	**302**	**193**

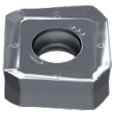
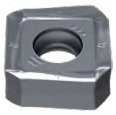
SAKU

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SAKU 1706..	17	5,8	11,85	3,7	6,35	3

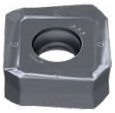


SAKU

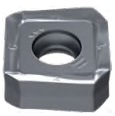
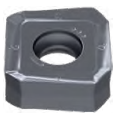
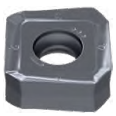
SAKU

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 SAKU	 SAKU	 SAKU	 SAKU
		51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
ISO	RE mm				
1706ABSR	0,8	270	270	070	070
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

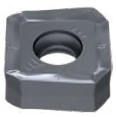
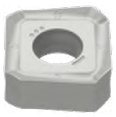
SAKU

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		 SAKU	 SAKU	 SAKU	 SAKU
		51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...
ISO	RE mm				
1706ABSR	0,8	020	020	120	120
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

SAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...	51 005 ...	51 004 ...
ISO	RE mm							
1706ABSR	0,8	220	220	320	320	420	420	470
P		●	●	●	●	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								
H								
O								

SAKU

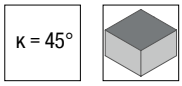
		NEW						
		-F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F50 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		51 004 ...	51 005 ...	51 058 ...	51 005 ...	51 058 ...	50 306 ...	51 004 ...
ISO	RE mm							
1706ABSR	0,8	92001	520	520	620	620	520	570
Стали		●	○	○	○	○		
Нержавеющие стали		●						
Чугуны			●	●	●	●		
Цветные металлы								
Жаропрочные сплавы		●					●	●
Материалы повышенной твердости								

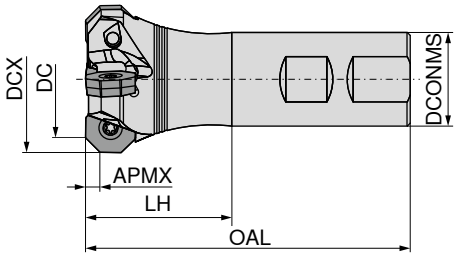
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Начальные параметры	→ 149
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

MaxiMill – Концевая фреза C 273

▲ Пластины с 16 режущими кромками

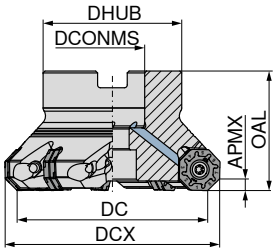




Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS h6 mm	LH mm	OAL mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 762 ...
C273.32.R.03-06-B-40	32	42,1	3	3,5	32	40	101	5	OAKU / XAHT 0605	032
C273.40.R.04-06-B32-50	40	50,1	4	3,5	32	50	111	5	OAKU / XAHT 0605	040

MaxiMill – Насадная фреза A 273

▲ Пластины с 16 режущими кромками



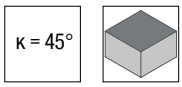
Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 741 ...	50 741 ...
A273.40.R.04-06	40	50,2	3	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	040	
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	140 5)	
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22	43	5	OAKU / XAHT 0605	050	
A273.63.R.07-06	63	73,2	7	3,5	40	22	48	5	OAKU / XAHT 0605	063	
A273.80.R.08-06	80	90,2	8	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	080	
A273.80.R.10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605		180 1)
A273.100.R.10-06	100	110,2	10	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	100	
A273.100.R.14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605		200 1)
A273.125.R.12-06	125	135,2	12	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	125	
A273.125.R.17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605		225 1)
A273.160.R.14-06	160	170,2	14	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	160 4)	
A273.160.R.20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605		260 2)
A273.200.R.25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605		300 3)
A273.250.R.31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605		25031 3)

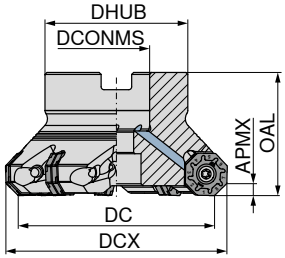
1) Исполнение с клином, без внутреннего подвода СОЖ
2) Исполнение с клином, без внутреннего подвода СОЖ / С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ
3) Исполнение с клином, без внутреннего подвода СОЖ / С 4 резьбовыми отверстиями M16 с торцевой стороны, диаметр окружности центров отверстий = 101,6 мм / Без внутреннего подвода СОЖ
4) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ
5) Без внутреннего подвода СОЖ

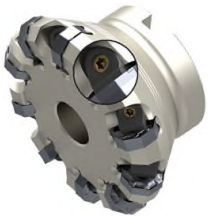
	Сменная вставка TORX®	Т-образный ключ	 Винт для клина	 Клин	Отвёртка	 Винт Power	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Комплектующие								
DC								
40	037	040			114	151	302	193
50	037	050			114	154	302	193
63 - 80	037				114		302	193
80 - 100	036		844	845	113			193
100 - 125	037				114		302	193
125	036		844	845	113			193
160	037				114		302	193
160 - 250	036		844	845	113			193

MaxiMill – Насадная фреза A 273

- Пластины с 16 режущими кромками
- С осевой регулировкой







50 777 ...

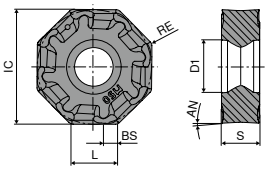
Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
A273.80.R.10A10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	**08010** 1)
A273.100.R.14A14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	**10014** 1)
A273.125.R.17A17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	**12517** 1)
A273.160.R.20A20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	**16020** 2)
A273.200.R.25A25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605	**20025** 3)
A273.250.R.31A31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	5	OAKU / XAHT 0605	**25031** 3)

1) Исполнение с клином
2) Исполнение с клином / С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм
3) Исполнение с клином / С 4 резьбовыми отверстиями M16 с торцевой стороны, диаметр окружности центров отверстий = 101,6 мм

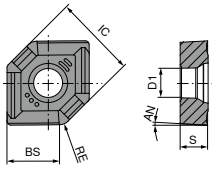
	Сменная вставка TORX®	 Винт для клина	 Клин	 Отвёртка	 Molykote	 Клин	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие							
DC							
80 - 250	**036**	**844**	**845**	**113**	**303**	**199**	**193**

OAKU / XAHT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XAHT 0605..	17,08	6,0	-	11,95	5,56	3
OAKU 0605..	17,10	5,8	6	2,00	5,66	3

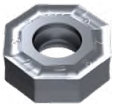


OAKU

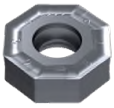


XAHT

OAKU

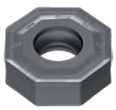
		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
ISO	RE mm				
060508SR	0,8	258	258	058	058
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

OAKU

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
ISO	RE mm				
060508SR	0,8	008	008	108	108
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

15

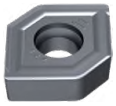
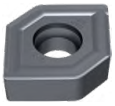
OAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 104 ...
ISO	RE mm							
060508ER	0,8							458
060508SR	0,8	208	208	308	308	408	408	
P		●	●	●	●	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								
H								
O								

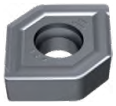
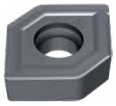
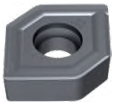
OAKU

		NEW						
		-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		51 104 ...	51 001 ...	51 027 ...	51 001 ...	51 027 ...	50 446 ...	51 104 ...
ISO	RE mm							
060508ER	0,8	90801					550	50801
060508SR	0,8		508	508	608	608		
P		●						
M		●						
K			●	●	●	●		
N								
S		○					●	●
H								
O								

ХАНТ

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		ХАНТ	ХАНТ	ХАНТ	ХАНТ
		51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
ISO	RE mm				
060525SR	2,5	275	075	025	125
P		●	●	●	●
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

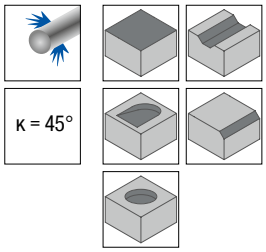
ХАНТ

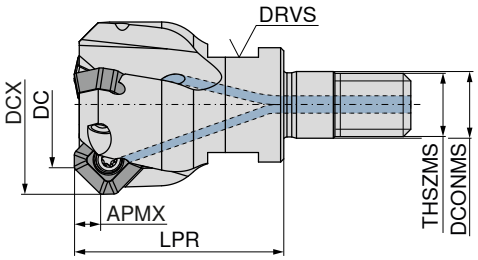
		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		ХАНТ	ХАНТ	ХАНТ	ХАНТ	ХАНТ
		51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...	51 014 ...
ISO	RE mm					
060525SR	2,5	225	325	425	525	625
P		●	●	○		
M		●	●	●		
K					●	●
N						
S						
H						
O						

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Начальные параметры	→ 150
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком 45° G 270-09

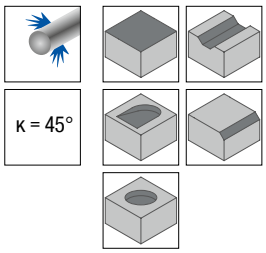


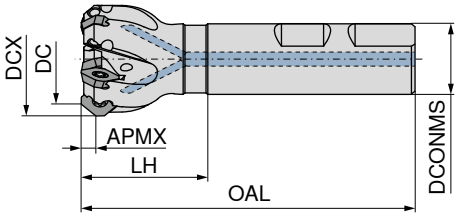


55 202 ...

Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
G270.ESF.16.R.02-09	16	24,4	2	4	27	M8	8,5	10	1,8	SD.. 0903..	016
G270.ESF.20.R.03-09	20	28,4	3	4	33	M10	10,5	15	1,8	SD.. 0903..	020
G270.ESF.25.R.04-09	25	33,4	4	4	35	M12	12,5	17	1,8	SD.. 0903..	025
G270.ESF.32.R.05-09	32	40,4	5	4	35	M16	17,0	17	1,8	SD.. 0903..	032

MaxiMill – Концевая фреза 45° C 270-09



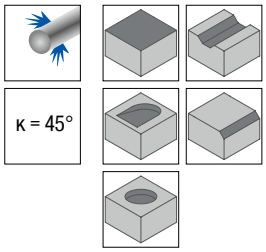


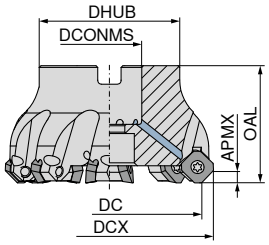
B

50 666 ...

Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
C270.06.R.01-09	6	14,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	006
C270.12.R.01-09	12	20,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..	012
C270.16.R.02-09	16	24,4	2	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	016
C270.20.R.03-09	20	28,4	3	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..	020
C270.25.R.04-09	25	33,4	4	4	100	44	25	1,8	SD.. 0903..	025
C270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	95	36	25	1,8	SD.. 0903..	032

MaxiMill – Насадная фреза 45° A 270-09





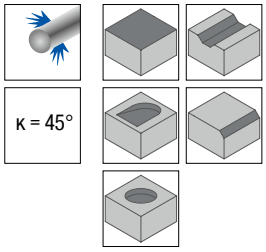
									Прав.	Прав.	Прав.	Лев.
									50 704 ...	50 705 ...	50 706 ...	50 707 ...
Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	Момент затяжки Nm				
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8			532	
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8		540		
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8			540	
A270.42.R.06-09	42	50,4	6	4	40	38	16	1,8			542	
A270.50.R.06-09	50	58,4	6	4	40	43	22	1,8		550		
A270.50.R.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8			550	
A270.50.L.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8				550
A270.52.R.08-09	52	60,4	8	4	40	43	22	1,8			552	
A270.63.R.05-09	63	71,4	5	4	40	48	22	1,8	563			
A270.63.R.08-09	63	71,4	8	4	40	48	22	1,8		563		
A270.63.R.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8			563	
A270.63.L.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8				563
A270.66.R.10-09	66	74,4	10	4	40	48	22	1,8			566	
A270.80.R.06-09	80	88,4	6	4	50	58	27	1,8	580			
A270.80.R.10-09	80	88,4	10	4	50	58	27	1,8		580		
A270.80.R.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8			580	
A270.80.L.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8				580
A270.100.R.07-09	100	108,4	7	4	50	78	32	1,8	600			
A270.100.R.12-09	100	108,4	12	4	50	78	32	1,8		600		
A270.100.R.14-09	100	108,4	14	4	50	78	32	1,8			600	
A270.125.R.12-09	125	133,4	12	4	63	88	40	1,8		625		
A270.160.R.12-09	160	168,4	12	4	63	93	40	1,8	660 [1]			

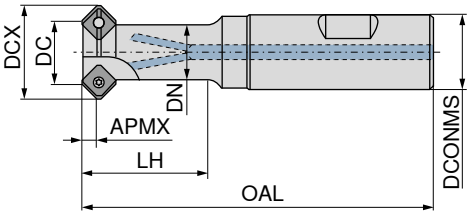
1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

- 50 704 ... большой шаг для обработки алюминиевых сплавов, цветных металлов и пластиков
- 50 705 ... стандартный шаг для широкого спектра применения при обработке алюминиевых сплавов, цветных металлов вплоть до мягких стальных материалов
- 50 706 ... малый шаг для максимальной производительности, для обработки преимущественно сталей и чугунов
- 50 707 ... как 50 706 ..., но в **левостороннем исполнении**

MaxiMill – Фасочная фреза C 272-09

▲ Возможность обработки прямой и обратной фаски





B

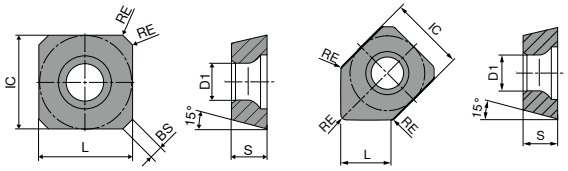
50 669 ...

Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DN mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
C272.06.R.01-09	6	14,4	1	4	10	91	24,0	16	1,2	SD.. 0903..	**006**
C272.08.R.01-09	8	16,4	1	4	10	91	25,5	16	1,2	SD.. 0903..	**008**
C272.12.R.01-09	12	20,4	1	4	12	91	26,0	16	1,2	SD.. 0903..	**012**
C272.16.R.02-09	16	24,4	2	4	15	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	**016**
C272.18.R.02-09	18	26,4	2	4	16	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..	**018**
C272.25.R.03-09	25	33,4	3	4	21	109	35,0	25	1,8	SD.. 0903..	**025**

	Сменная вставка TORX®	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие					
DC					
6 - 12	**033**	**110**	**303**	**365**	**191**
16 - 25	**033**	**110**	**303**	**115**	**191**

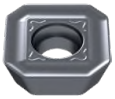
SDHW / SDNT / SDHT / XDHW

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHW 0903..	9,52	3,4	5,50	1,68	3,18
SD.. 0903..	9,52	3,4	9,52	1,68	3,18

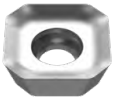
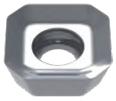


SDHW / SDNT / SDHT

NEW

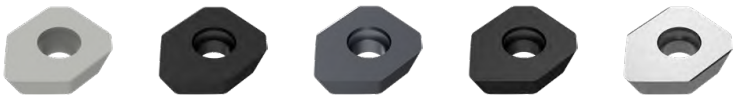
	TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-33P CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
	CERMET						
	SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
	50 428 ...	51 011 ...	51 011 ...	51 028 ...	51 086 ...	51 109 ...	51 109 ...
ISO / RE mm							
0903AESN / 1	898	020	120	420	420	470	92001
P	●	●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K	○	○	○				
N							
S							○
H							
O							

SDNT / SDHT

	-31 CTCK215	-27P H216T	-27P AMZ	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
	51 029 ...	50 426 ...	50 426 ...	50 421 ...	51 109 ...
ISO / RE mm					
0903AEFN / 1		548	848		
0903AESN / 1	520			509	57100
P					
M					
K	●	○	○		
N		●	●		
S				●	●
H					
O		○	○		

15

XDHW



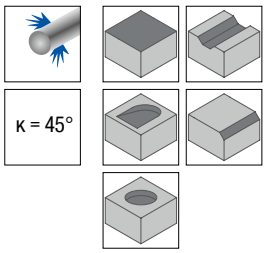
ISO	RE mm	TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
		CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		50 449 ...	51 015 ...	51 015 ...	51 015 ...	50 449 ...
0903AEEN	1				520	
0903AEFN	1					548
0903AESN	1	898	020	120		
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

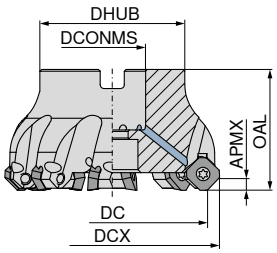
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 151
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

MaxiMill – Насадная фреза 45° A 270-12

- ▲ 50 705 ... стандартный шаг для широкого спектра применения при обработке алюминиевых сплавов, цветных металлов вплоть до мягких стальных материалов
- ▲ 50 706 ... малый шаг для максимальной производительности, для обработки преимущественно сталей и чугунов





Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 705 ...	50 706 ...
A270.32.R.03-12	32	46	3	6	16	40	32	5	SD../XD.. 1204..	**032**	
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..	**040**	
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..		**040**
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..	**050**	
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..		**050**
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..	**063**	
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..		**063**
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..	**080**	
A270.80.R.08-12	80	94	8	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..		**080**
A270.100.R.06-12	100	114	6	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..	**100**	
A270.100.R.10-12	100	114	10	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..		**100**
A270.125.R.07-12	125	139	7	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..	**125**	
A270.125.R.12-12	125	139	12	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..		**125**
A270.160.R.08-12	160	174	8	6	40	63	94	5	SD../XD.. 1204..	**160** [1]	

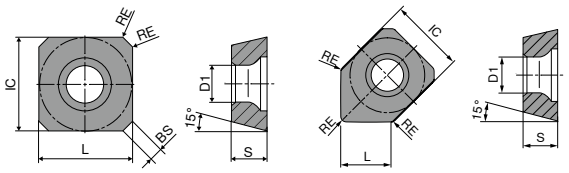
1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

Комплектующие DC	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	Т-образный ключ 80 397 ...	Отвёртка 80 950 ...	Винт Power 70 950 ...	Molykote 70 950 ...	Зажимной винт 70 950 ...	Рукоятка динамометр. 80 950 ...
32 - 40	**037**	**040**	**114**	**151**	**303**	**01200**	**193**
50 - 160	**037**		**114**		**303**	**01200**	**193**

15

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHW 1204..	12,7	5,5	7,5	1,74	4,76
SD.. 1204..	12,7	5,5	12,7	1,74	4,76



SD.. XDHW

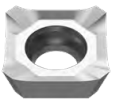
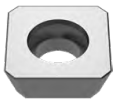
SDHT / SDHW / SDMT

		TCM10	-R TCM10	-29R CTCP230	-R CTCP230	CTCP230
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		CERMET SDHT	CERMET SDHW	SDMT	SDHT	SDHW
		50 426 ...	50 428 ...	51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...
ISO	RE mm					
1204AESN	0,2	900				
1204AESN	1,0		899	020	020	020
P		●	●	●	●	●
M						
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

SDMT / SDHT / SDHW

		-29R CTPP235	-R CTPP235	-R CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	NEW -F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		SDMT	SDHT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT
		51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...	51 028 ...	51 109 ...	51 109 ...
ISO	RE mm						
1204AESN	1	120	120	120	425	475	92501
P		●	●	●	○	●	●
M		○	○	○	●	●	●
K		○	○	○			
N							
S							○
H							
O							

SDMT / SDHW / SDHT

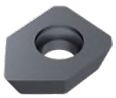
		-31 CTCK215	-R CTCK215	-27 H216T	-27P H216T	H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			
						
		SDMT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHW
		51 059 ...	51 008 ...	50 426 ...	50 426 ...	50 428 ...
ISO	RE mm					
1204AEEN	1,0	520	520			
1204AEFN	0,2			504		
1204AEFN	1,0				554	
1204AESN	0,2					600
P						
M						
K		●	●	○	○	○
N				●	●	●
S						
H						
O				○	○	○

SDHT

		-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SDHT	SDHT
		50 421 ...	51 109 ...
ISO	RE mm		
1204AESN	1	512	57600
P			
M			
K			
N			
S		●	●
H			
O			

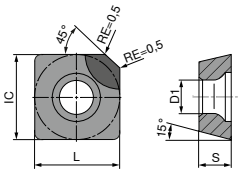
15

XDHW

		TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		CERMET				
		XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
		50 449 ...	**51 015 ...**	**51 015 ...**	**51 015 ...**	**50 449 ...**
ISO	RE mm					
1204AEEN	1				**525**	
1204AEFN	1					**600**
1204AESN	1	**900**	**025**	**125**		
P		●	●	●		
M				○		
K		○	○	○	●	○
N						●
S						
H						
O						○

SDHW

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
SDHW 1204..	12,7	5,5	12,7	4,76



SDHW

SDHW

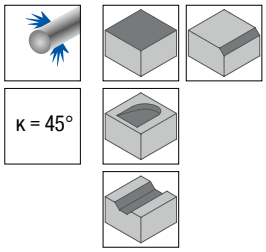
	CTDPS30	CTBS10U
		
	DIAMOND SDHW	**CBN** SDHW
	51 900 ...	**51 900 ...**
ISO		
1204AEFN-2	**100** 1)	
1204AEFN-3	**102** 2)	
1204AETN-2		**300** 1)
P		
M		
K		●
N	●	
S		
H		○
O		

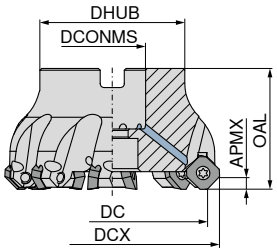
1) $a_{p\,макс.}$ = 2,0 мм
2) $a_{p\,макс.}$ = 3,5 мм

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 151
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

MaxiMill – Насадная фреза 45° A 270-19





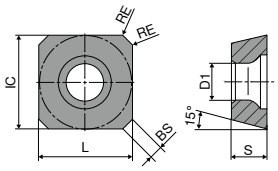
Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	OAL mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	Лев. 50 698 ...	Прав. 50 698 ...
A270.125.R.07-19	125	146,4	7	10	40	63	88	5	SD.. 1907..		**12507**
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..		**16009** 1)
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63	134	5	SD.. 1907..		**20011** 2)
A270.250.L.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..	**75014** 2)	
A270.250.R.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..		**25014** 2)
A270.315.L.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..	**81517** 4)	
A270.315.R.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..		**31517** 3)

1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ
2) С 4 резьбовыми отверстиями M16 с торцевой стороны, диаметр окружности центров отверстий = 101,6 мм / Без внутреннего подвода СОЖ
3) С 4 резьбовыми отверстиями M16 с торцевой стороны, диаметр окружности центров отверстий = 101,6 мм и 4 резьбовыми отверстиями M20 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 177,8 мм / Без внутреннего подвода СОЖ
4) С 4 резьбовыми отверстиями M16 с торцевой стороны, диаметр окружности центров отверстий = 101,6 мм и 4 резьбовыми отверстиями M20 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 177,8 мм

	Сменная вставка TORX®	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Твердосплавная опорная пластина S	 Резьбовая втулка	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие							
DC							
125 - 315	**037**	**114**	**303**	**302**	**01500**	**01400**	**193**

SDKT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SDKT 1907..	19,15	6	19,15	1,5	7,35	15
SDKT 1907..	19,15	6	19,15	1,5	7,16	15



SD..

SDKT

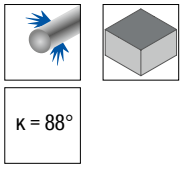
		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		51 131 ...	**51 132 ...**	**51 132 ...**	**51 131 ...**	**51 132 ...**	**51 132 ...**	**51 132 ...**
ISO	RE mm							
1907AESN	1,6	**22001**	**07000**	**02100**	**12000**	**12300**	**22200**	**52000**
P		●	●	●	●	●	●	
M					○	○	●	
K				○	○	○		●
N								
S								
H								
O								

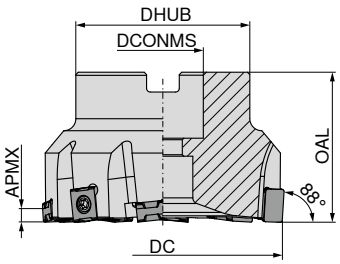
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

MaxiMill – Насадная фреза HEC 11

▲ Без возможности регулировки





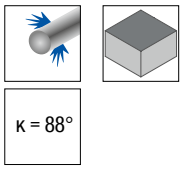
50 725 ...

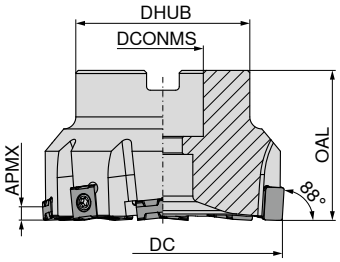
Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
AHEC.50.R.06-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	**050**
AHEC.63.R.08-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	**063**
AHEC.80.R.10-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	**080**
AHEC.100.R.12-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	**100**
AHEC.125.R.12-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	**125**
AHEC.125.R.16-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	**12516**
AHEC.160.R.20-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	**160** [1]

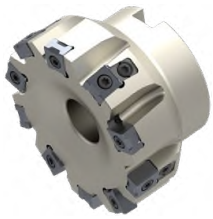
1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торца, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

MaxiMill – Насадная фреза HEC 11

▲ С осевой регулировкой с одинаковым шагом зубьев







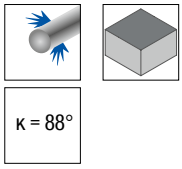
50 733 ...

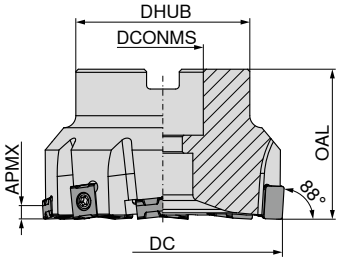
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
AHEC.50.R.06A03-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	**050**
AHEC.63.R.08A04-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	**063**
AHEC.80.R.10A05-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	**080**
AHEC.100.R.12A06-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	**100**
AHEC.125.R.16A08-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	**125**
AHEC.160.R.20A10-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	**160** [1]

1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торца, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

MaxiMill – Насадная фреза HEC 11

▲ С неравномерным шагом зубьев, без возможности регулировки





50 733 ...

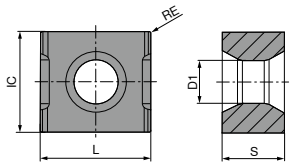
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106	**550**
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106	**563**
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106	**580**
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106	**600**
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106	**625**
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106	**660** [1]

1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торца, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

	Сменная вставка TORX®	 Molykote	 Шайба для СОЖ	 Зажимной винт	 Клин	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие						
DC						
50 - 63	**036**	**303**	**852**	**113**		**193**
80	**036**	**303**	**853**	**113**	**199**	**193**
100	**036**	**303**	**854**	**113**		**193**
125	**036**	**303**	**855**	**113**		**193**
160	**036**	**303**		**113**		**193**

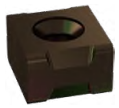
LNHX

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
LNHX 1106..	10	4,27	11	6,35



LNHX

LNHX

		CTEP210	CTCK215	-R50 CTCK215	-Q CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		CERMET			
		LNHX	LNHX	LNHX	LNHX
		51 046 ...	51 046 ...	51 024 ...	51 045 ...
ISO	RE mm				
1106PNER	0,5		520	520	
1106ZZER	0,5				520 [1]
1106PNER	0,8	820			
110616EN	1,6		51600		
P		●			
M					
K		●	●	●	●
N					
S					
H					
O					

1) -Q = зачистная пластина

LNHX

		CTPK220	-R50 CTPK220	CTN3105	CTL3215	-Q CTL3215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			
						
		LNHX	LNHX	CERAMIC LNHX	CBN LNHX	CBN LNHX
		51 046 ...	51 024 ...	50 500 ...	51 046 ...	51 045 ...
ISO	RE mm					
110608EN	0,8		**608**			
1106PNER	0,5	**620**	**620**			
1106PNSR	0,5			**904**		
1106PNSR					**87200**	
1106ZZER						**87000** [1]
P						
M						
K		●	●	●	●	●
N						
S						
H					○	○
O						

1) -Q = зачистная пластина

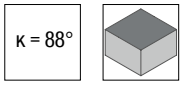
Руководство по фрезерованию

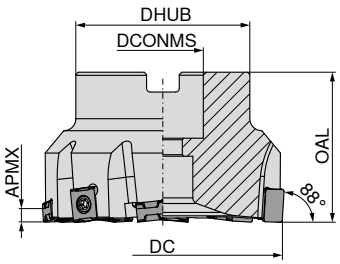
Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Инструкции по сборке	→ 152
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

15

MaxiMill – Насадная фреза HEC 12

▲ Без возможности регулировки





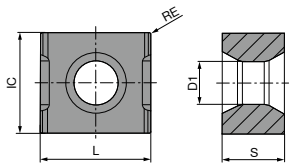
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 725 ...
AHEC.125.R.12-1210	125	12	8	63	88	40	5000	3,2	LN.. 1210..	32512
AHEC.160.R.16-1210	160	16	8	63	88	40	3900	3,2	LN.. 1210..	36016 1)

1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торца, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

Комплектующие DC	 Отвёртка 80 950 ...	 Шайба для СОЖ 70 950 ...	 Зажимной винт 70 950 ...
125 - 160	105	855	10800

LNHX / LNEX

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
LN.X 1210..	10	4,4	12,7	10,00



LNHX

LNHX / LNEX

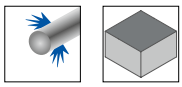
ISO	RE mm	CTCK215  LNHX 51 135 ...	CTPK220  LNEX 51 133 ...	-R50 CTPK220  LNHX 51 134 ...
121008EN	0,8			60800
121008SN	0,8	50900		
121020EN	2,0		62000	
121020SN	2,0	52100		
P				
M				
K		●	●	●
N				
S				
H				
O				

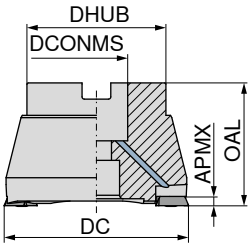
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания → 141–144
Техническая информация → 189–194
Описание и обзор сплавов → 198–201
Инструкции по сборке → 152
Описание и обзор стружколомов → 195–197

Торцовая фреза для чистовой обработки F 5000 A

- С регулируемыми в микронном диапазоне сменными многогранными пластинами
- Настройка выполняется с помощью винта (56 950 017) и регулируется отверткой Torx20 (80 950 114)





Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	56 511 ...
F5000A.42.2.43.IK	42	2	0,2	43	16	35	3,2	TEHX 16T3..	**421**
F5000A.52.2.43.IK	52	2	0,2	43	22	48	3,2	TEHX 16T3..	**521**
F5000A.66.2.53.IK	66	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	**661**
F5000A.80.2.53.IK	80	2	0,2	53	27	60	3,2	TEHX 16T3..	**801**
F5000A.100.2.53	100	2	0,2	53	32	70	3,2	TEHX 16T3..	**910** [1]

1) Без внутреннего подвода СОЖ

	Сменная вставка TORX®	Ключ Torx	Отвёртка	Винт Power	Винт регулировки торцевого биения	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**80 950 ...**	**56 950 ...**	**56 950 ...**	**70 950 ...**	**56 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие DC								
42	**036**	**088**	**114**	**121**	**017**	**303**	**028**	**193**
52	**036**	**088**	**113**		**017**	**303**	**028**	**193**
66	**036**	**088**	**113**		**017**	**303**	**028**	**193**
80	**036**	**088**	**113**		**017**	**303**	**028**	**193**
100	**036**	**088**	**113**	**121**	**017**	**303**	**028**	**193**

Описание

- Момент затяжки зажимного винта пластин 56 950 028 составляет 3,2 Н·м.
- Инструмент для обработки абсолютно гладких поверхностей Rz ≤ 2,5 мкм с высокой точностью плоскостности.
- С помощью двух осевых винтов точной настройки инструменты можно регулировать в мкм-диапазоне.
- Исключаются операции шлифования, что позволяет сократить время обработки и снизить затраты.
- Этот инструмент также хорошо подходит для нежестких заготовок и станков небольшой мощности.

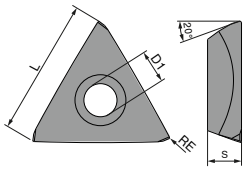
Винты регулировки торцевого биения, вкрученные в каждую фрезу, должны быть обязательно затянуты с требуемым моментом. В противном случае существует опасность их ослабления в ходе обработки. Это может привести к повреждению, с одной стороны, заготовки или инструмента. С другой стороны, при этом существует повышенная опасность для оператора станка. Если винты не требуются для точной регулировки, рекомендуется выкрутить их из инструмента.

Материал	v_c , м/мин	f_z mm	a_p mm
Стали	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Чугуны	150–250*)	0,5–2	0,05–0,2
Материалы повышенной твердости ≤ 56 HRC	35–200*)	0,2–1	0,05–0,1

*) В зависимости от вида обработки и состояния структуры обрабатываемого материала.

TEHX

Обозначение	L mm	S mm	D1 mm
TEHX 16T3..	14,32	4,00	3,9



TEHX

WTN1205

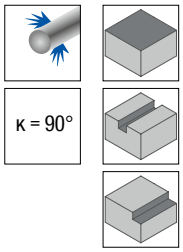
TEHX
56 327 ...

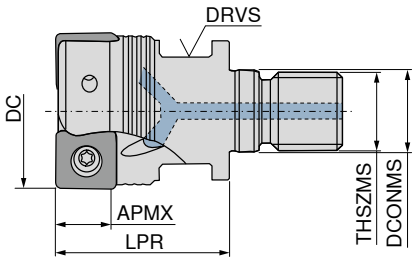
ISO	RE mm	
16T3ZF	0,2	**151**
P		●
M		●
K		●
N		
S		
H		●
O		

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

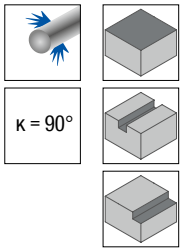
MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 491

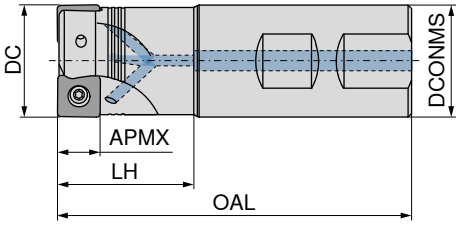




Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 773 ...
G491.25.R.03-09	25	3	6	35	M12	12,5	17	2	SNHU 09T3	125
G491.32.R.03-09	32	3	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3	132
G491.32.R.04-09	32	4	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3	232

MaxiMill – Концевая фреза C 491



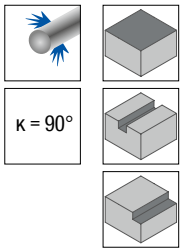


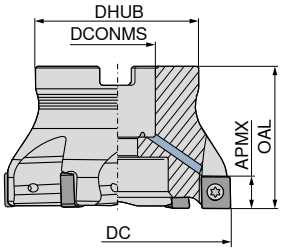
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 774 ...	B 50 774 ...
C491.25.R.03-09-B-32	25	3	6	89	32	25	23500	2	SNHU 09T3		425
C491.25.R.03-09-A-50-225	25	3	6	225	50	25	23500	2	SNHU 09T3	325	
C491.32.R.03-09-B-40	32	3	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3		632
C491.32.R.04-09-B-40	32	4	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3		432
C491.32.R.03-09-A-63-250	32	3	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3	532	
C491.32.R.04-09-A-63-250	32	4	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3	332	

Комплектующие DC	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	 Отвёртка 80 950 ...	 Molykote 70 950 ...	 Зажимной винт 70 950 ...	 Рукоятка динамометр. 80 950 ...
25 - 32	053	119	303	710	193
32	054	128	303	859	193

15

MaxiMill – Насадная фреза A 491



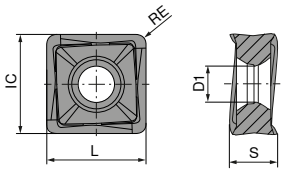


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 776 ...	50 775 ...
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3		240
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	240	
A491.50.R.04-09	50	4	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3		250
A491.50.R.06-09	50	6	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3	250	
A491.63.R.05-09	63	5	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3		263
A491.63.R.08-09	63	8	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3	263	
A491.80.R.06-09	80	6	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3		280
A491.80.R.10-09	80	10	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3	280	
A491.100.R.07-09	100	7	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3		300
A491.100.R.12-09	100	12	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3	300	
A491.125.R.08-09	125	8	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3		325
A491.125.R.15-09	125	15	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3	325	

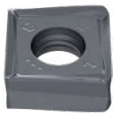
Комплектующие DC	Сменная вставка TORX®	Т-образный ключ	Отвёртка	Винт Power	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.
							
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
40	053	040	119	151	303	710	193
50 - 125	053		119		303	710	193

SNHU

Обозначение	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,70	3,85



SNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	NEW -F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 120 ...	51 120 ...	51 119 ...	51 120 ...	51 126 ...	51 126 ...
ISO	RE mm						
09T308ER	0,8					45800	90801
09T308SR	0,8	008	108	408	408		
09T312SR	1,2	01200	11200	41200	41200		
09T316SR	1,6	01600	11600	41600	41600		
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

SNHU

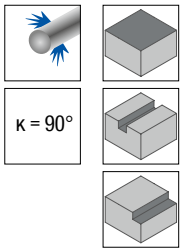
		-R50 CTCK215	NEW -R50 CTPK220	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 121 ...	51 121 ...	51 118 ...	51 126 ...	51 126 ...
ISO	RE mm					
09T308ER	0,8				15800	55800
09T308FR	0,8			358		
09T308SR	0,8	508	60800			
09T312FR	1,2			36200		
09T312SR	1,2	51200				
09T316FR	1,6			36600		
09T316SR	1,6	51600				
P						
M						
K		●	●	○		
N				●		
S					●	●
H						
O				○		

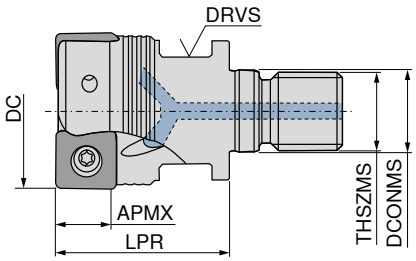
15

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Начальные параметры	→ 154
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

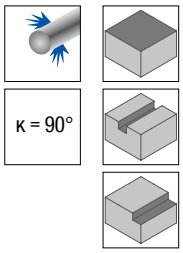
MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 491

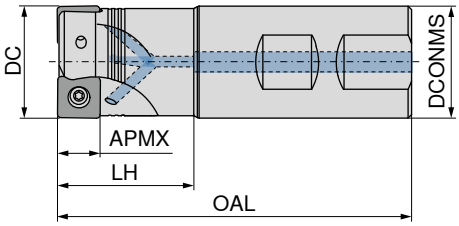




Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 773 ...
G491.32.R.02-12	32	2	8	35	M16	17	24	3,2	SNHU 1204	032

MaxiMill – Концевая фреза C 491

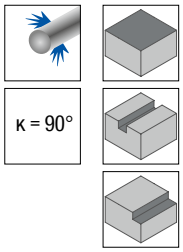


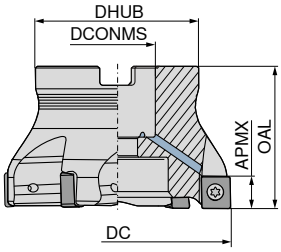


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 774 ...	B 50 774 ...
C491.32.R.02-12-B-40	32	2	8	102	40	32	13600	3,2	SNHU 1204		032
C491.32.R.02-12-A-63-250	32	2	8	250	63	32	10200	3,2	SNHU 1204	232	

Комплектующие	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	Отвёртка 80 950 ...	Molykote 70 950 ...	Зажимной винт 70 950 ...	Рукоятка динамометр. 80 950 ...
DC					
25 - 32	053	119	303	710	193
32	054	128	303	859	193

MaxiMill – Насадная фреза A 491





Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 776 ...	50 775 ...
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204		**040**
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	**040**	
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204		**050**
A491.50.R.05-12	50	5	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204	**050**	
A491.63.R.05-12	63	5	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204		**063**
A491.63.R.06-12	63	6	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204	**063**	
A491.80.R.06-12	80	6	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204		**080**
A491.80.R.08-12	80	8	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204	**080**	
A491.100.R.07-12	100	7	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204		**100**
A491.100.R.10-12	100	10	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204	**100**	
A491.125.R.08-12	125	8	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204		**125**
A491.125.R.12-12	125	12	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204	**125**	
A491.160.R.09-12	160	9	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204		**160** [1]
A491.160.R.14-12	160	14	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204	**160** [1]	

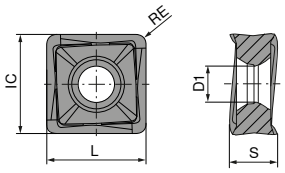
1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

	Сменная вставка TORX®	Т-образный ключ	Отвёртка	Винт Power	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Комплектующие							
DC							
40	**054**	**040**	**128**	**151**	**303**	**859**	**193**
50 - 160	**054**		**128**		**303**	**859**	**193**

15

SNHU

Обозначение	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,00	4,4



SNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	NEW -F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 100 ...	51 100 ...	51 102 ...	51 100 ...	51 128 ...	51 128 ...
ISO	RE mm						
120408ER	0,8					45800	90801
120408SR	0,8	008	108	408	408		
120412SR	1,2		112	412			
120416SR	1,6		116	416			
120420SR	2,0		120	420			
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

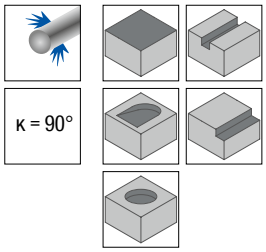
SNHU

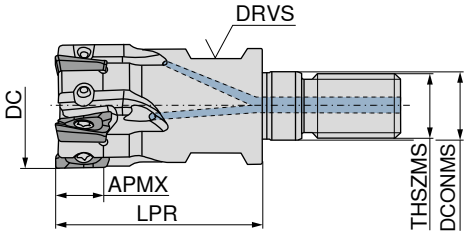
ISO	RE mm	-R50 CTCK215 DRAGONSKIN	-R50 CTPK220 DRAGONSKIN	-F10 CTWN215	-F40 CTC5240 DRAGONSKIN	-F40 CTCS245 DRAGONSKIN
						
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		51 103 ...	51 103 ...	51 101 ...	51 128 ...	51 128 ...
120408ER	0,8				15800	55800
120408FR	0,8			358		
120408SR	0,8	508	608			
120412FR	1,2			362		
120412SR	1,2	512				
120416FR	1,6			366		
120416SR	1,6	516				
120420FR	2,0			370		
120420SR	2,0	520				
P						
M						
K		●	●	○		
N				●		
S					●	●
H						
O				○		

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Начальные параметры	→ 154
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

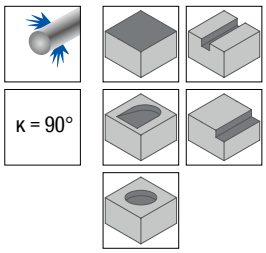
MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 211-07

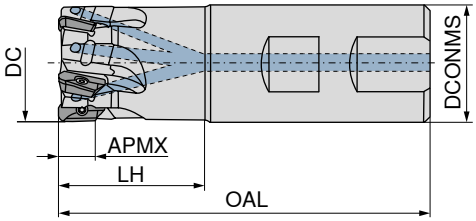




Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 751 ...
G211.16.R.04-07	16	4	6	27	8,5	M8	10	50400	1	XD.T 0703	016
G211.20.R.05-07	20	5	6	33	10,5	M10	15	44280	1	XD.T 0703	020
G211.25.R.06-07	25	6	6	35	12,5	M12	17	39480	1	XD.T 0703	025
G211.32.R.08-07	32	8	6	35	17,0	M16	24	36240	1	XD.T 0703	032

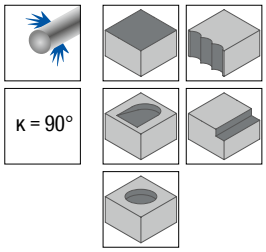
MaxiMill – Концевая фреза C 211-07

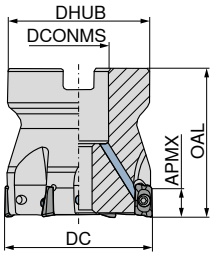




Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 752 ...	B 50 752 ...
C211.10.R.01-07-A-20	10	1	6	61,0	20	10	72000	1	XD.T 0703	010	
C211.12.R.02-07-A-20	12	2	6	66,5	20	12	66600	1	XD.T 0703	012	
C211.16.R.04-07-A/B-25	16	4	6	74,5	25	16	50400	1	XD.T 0703	016	216
C211.16.R.03-07-A-32-165	16	3	6	165,0	32	16	17760	1	XD.T 0703	116	
C211.20.R.05-07-A/B-25	20	5	6	77,0	25	20	44280	1	XD.T 0703	020	220
C211.20.R.04-07-A-40-200	20	4	6	200,0	40	20	12600	1	XD.T 0703	120	
C211.25.R.06-07-A/B20-32	25	6	6	84,0	32	20	39840	1	XD.T 0703	025	225
C211.25.R.05-07-A20-50-225	25	5	6	225,0	50	20	11280	1	XD.T 0703	125	
C211.32.R.08-07-A/B25-40	32	8	6	98,0	40	25	36240	1	XD.T 0703	032	232

MaxiMill – Насадная фреза A 211-07



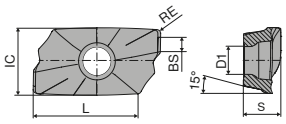


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 753 ...	50 754 ...
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	**032**	
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703		**032**
A211.40.R.08-07	40	8	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703	**040**	
A211.40.R.10-07	40	10	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703		**040**
A211.50.R.10-07	50	10	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703	**050**	
A211.50.R.12-07	50	12	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703		**050**

	Сменная вставка TORX®	Т-образный ключ	Отвёртка	Винт Power	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие DC							
10 - 32	**051**		**124**		**303**	**137**	**191**
32	**051**	**040**	**124**	**151**	**303**	**137**	**191**
40 - 50	**051**		**124**		**303**	**137**	**191**

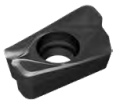
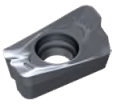
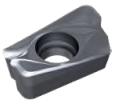
XDKT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDKT 0703..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18

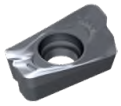
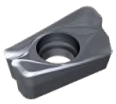
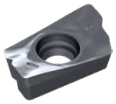
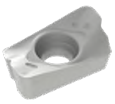


XDKT

XDKT

		-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN
		 XDKT 51 033 ...	 XDKT 51 036 ...	 XDKT 51 033 ...	 XDKT 51 036 ...
ISO	RE mm				
070304SR	0,4	004	004	104	104
070308SR	0,8	008	008	108	108
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

XDKT

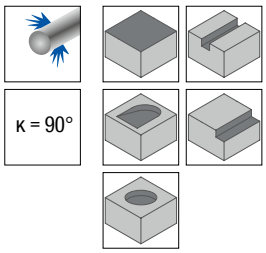
		-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN	NEW -F40 CTCM245 DRAGONSKIN	-F20 CTWN215	-F40 CTC5240 DRAGONSKIN	-F40 CTCS245 DRAGONSKIN
		 XDKT 51 033 ...	 XDKT 51 036 ...	 XDKT 51 112 ...	 XDKT 51 112 ...	 XDKT 50 507 ...	 XDKT 50 498 ...	 XDKT 51 112 ...
ISO	RE mm							
070304ER	0,4			454	90401		544	
070304FR	0,4					504		
070304SR	0,4	404	404					
070308ER	0,8			458	90801		548	558
070308FR	0,8					508		
070308SR	0,8	408	408					
P		○	○	●	●			
M		●	●	●	●			
K						○		
N						●		
S					○		●	●
H								
O						○		

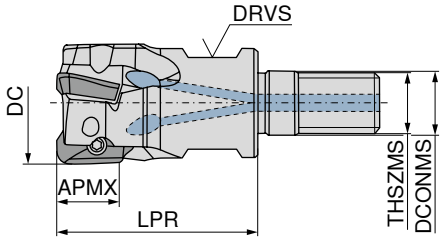
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 155
Начальные параметры	→ 155	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 211-11

▲ Радиус сменной пластины > 1,6 мм: Потребуется доработать корпус

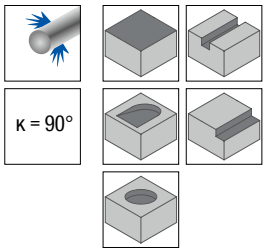


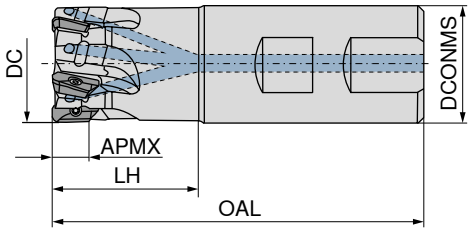


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 736 ...
G211.16.R.02-11	16	2	10	27	8,5	M8	10	42000	1,6	XD.T 11T3	016
G211.20.R.03-11	20	3	10	33	10,5	M10	15	36900	1,6	XD.T 11T3	020
G211.25.R.03-11	25	3	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	12500
G211.25.R.04-11	25	4	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3	025
G211.32.R.04-11	32	4	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	13200
G211.32.R.05-11	32	5	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3	032
G211.40.R.06-11	40	6	10	35	17,0	M16	27	27700	1,6	XD.T 11T3	040

MaxiMill – Концевая фреза C 211-11

▲ Радиус сменной пластины > 1,6 мм: Потребуется доработать корпус

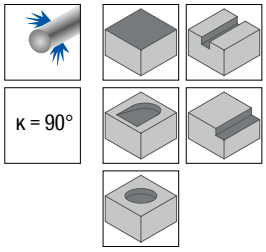


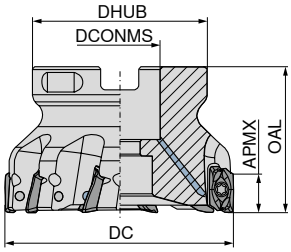


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 737 ...	B 50 737 ...
C211.12.R.01-11-B-20	12	1	10	75	20	16	55000	1,6	XD.T 11T3		012
C211.16.R.02-11-A/B-25	16	2	10	75	25	16	42000	1,6	XD.T 11T3	116	016
C211.16.R.02-11-A15-32-165	16	2	10	165	32	15	14800	1,6	XD.T 11T3	316	
C211.16.R.02-11-A-32-165	16	2	10	165	32	16	14800	1,6	XD.T 11T3	216	
C211.20.R.03-11-A-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	120	
C211.20.R.02-11-B-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3		02002
C211.20.R.02-11-A-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3	12002	
C211.20.R.03-11-B-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3		020
C211.20.R.03-11-A-32-165	20	3	10	165	32	20	15800	1,6	XD.T 11T3	320	
C211.20.R.02-11-A-40-200	20	2	10	200	40	20	10500	1,6	XD.T 11T3	420	
C211.20.R.02-11-A19-40-200	20	2	10	200	40	19	10500	1,6	XD.T 11T3	620	
C211.25.R.03-11-A/B-32	25	3	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	625	725
C211.25.R.04-11-A/B-32	25	4	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3	125	025
C211.25.R.04-11-A-40-165	25	4	10	165	40	25	19900	1,6	XD.T 11T3	325	
C211.25.R.03-11-A-50-225	25	3	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	425	
C211.25.R.02-11-A-50-225	25	2	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3	02502	
C211.25.R.03-11-A24-50-225	25	3	10	225	50	24	9400	1,6	XD.T 11T3	825	
C211.32.R.04-11-A-40	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	13204	
C211.32.R.05-11-B25-40	32	5	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3		73200
C211.32.R.04-11-B-25	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3		83200
C211.32.R.04-11-A25-40	32	4	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3	53204	
C211.32.R.05-11-A/B-40	32	5	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3	132	032
C211.32.R.05-11-A-50-165	32	5	10	165	50	32	20900	1,6	XD.T 11T3	332	
C211.32.R.04-11-A-64-250	32	4	10	250	64	32	8500	1,6	XD.T 11T3	432	
C211.40.R.06-11-B32-50	40	6	10	110	50	32	27700	1,6	XD.T 11T3		04000
C211.40.R.06-11-B-50	40	6	10	122	50	40	27700	1,6	XD.T 11T3		14000

MaxiMill – Насадная фреза A 211-11

▲ Радиус сменной пластины > 1,6 мм: Потребуется доработать корпус



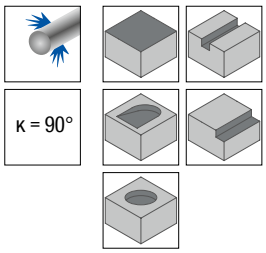


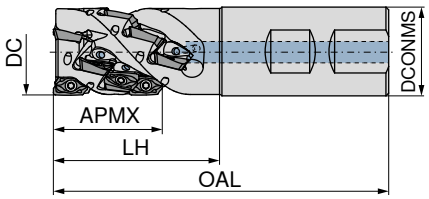
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 738 ...	50 739 ...
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3	040	
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3		040
A211.50.R.08-11	50	8	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3		050
A211.50.R.05-11	50	5	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3	050	
A211.63.R.10-11	63	10	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3		063
A211.63.R.06-11	63	6	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3	063	
A211.80.R.10-11	80	10	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3		180
A211.80.R.07-11	80	7	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3	080	
A211.80.R.12-11	80	12	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3		08012
A211.100.R.08-11	100	8	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3	10000	
A211.100.R.14-11	100	14	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3		10014
A211.125.R.10-11	125	10	10	63	40	88	17900	1,6	XD.T 11T3	12500	

Комплектующие DC	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	Т-образный ключ 80 397 ...	Отвёртка 80 950 ...	Винт Power 70 950 ...	Molykote 70 950 ...	Зажимной винт 70 950 ...	Рукоятка динамометр. 80 950 ...
12	043		125		303	116	191
16 - 32	043		125		303	128	191
40	043	040	125	151	303	131	191
50	043	050	125	154	303	131	191
63 - 125	043		125		303	131	191

MaxiMill – Длиннокромочная фреза C 211-11KN

▲ ZEFP = число пластин
▲ ZNP = количество зубьев





NEW

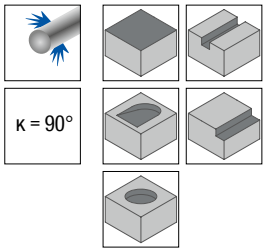
B

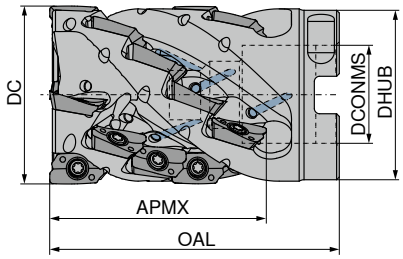
50 784 ...

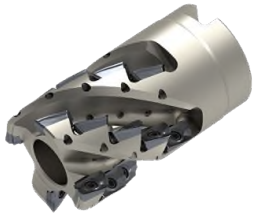
Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Момент затяжки Nm	Пластина	
C211.25.R.02KN3-11-B-40	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3	02523
C211.25.R.02KN4-11-B-50	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3	02524
C211.25.R.02KN5-11-B-60	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3	02525
C211.32.R.02KN4-11-B-50	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3	03224
C211.32.R.03KN5-11-B-60	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3	03235
C211.40.R.03KN4-11-B32-50	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3	04034
C211.40.R.04KN5-11-B32-60	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3	04045

MaxiMill – Длиннокромочная фреза A 211-11KN

▲ ZEFP = число пластин
▲ ZNP = количество зубьев







NEW

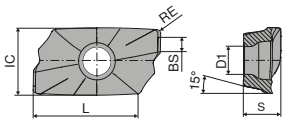
50 794 ...

Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS h6 mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
A211.40.R.03KN4-11	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	04034
A211.40.R.04KN4-11	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3	04044
A211.40.R.04KN5-11	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3	04045
A211.50.R.04KN5-11	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	05045
A211.50.R.05KN5-11	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3	05055
A211.50.R.05KN6-11	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3	05056

Комплектующие Обозначение	 Заглушка	Сменная вставка TORX®	Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Винт с внутренним шестигранником	 Рукоятка динамометр.
	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
A211.40. KN4		043	125	303	20400	20900	191
A211.40. KN5		043	125	303	20400	21000	191
A211.50. KN5	002	043	125	303	20400	20600	191
A211.50. KN6	002	043	125	303	20400	20600	191
C211.25		043	125	303	20700		191
C211.32		043	125	303	20700		191
C211.40		043	125	303	20400		191

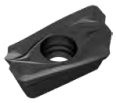
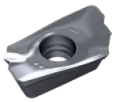
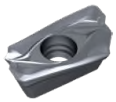
XDKT / XDHT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XD.T 11T302..	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XD.T 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XD.T 11T308..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T316..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T325..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T332..	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XD.T 11T340..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350..	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDKT 11T332..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDKT 11T332..	6,8	2,8	10,6	-	3,80

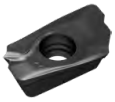
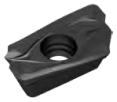
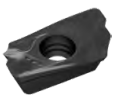
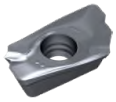
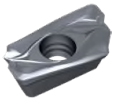
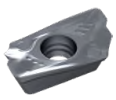


XDKT

XDKT

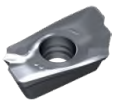
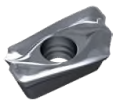
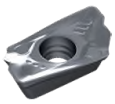
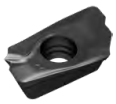
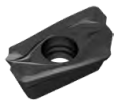
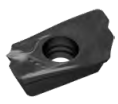
ISO	RE mm	-F50 CTCP220 DRAGONSKIN	-M50 CTCP220 DRAGONSKIN	-F50 CTPP225 DRAGONSKIN	-M50 CTPP225 DRAGONSKIN
					
		XDKT 51 034 ...	XDKT 51 037 ...	XDKT 51 034 ...	XDKT 51 037 ...
11T308SR	0,8	258	258	058	058
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

XDKT

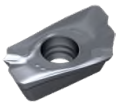
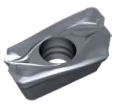
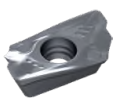
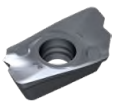
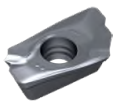
ISO	RE mm	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-R50 CTCP230 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN	-R50 CTPP235 DRAGONSKIN
							
		XDKT 51 034 ...	XDKT 51 037 ...	XDKT 51 039 ...	XDKT 51 034 ...	XDKT 51 037 ...	XDKT 51 039 ...
11T304SR	0,4	004	004	004	104	104	104
11T308SR	0,8	008	008	008	108	108	108
11T312SR	1,2		012			112	
11T320SR	2,0	020 1)	020 1)	020 1)	120 1)	120 1)	120 1)
11T325SR	2,5	025 1)	025 1)	025 1)	125 1)	125 1)	125 1)
11T332SR	3,2				13200 1)		
11T340SR	4,0				14000 1)		
P		●	●	●	●	●	●
M					○	○	○
K		○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

1) Радиус сменной пластины > 1,6 мм: Потребуется доработать корпус

XDKT

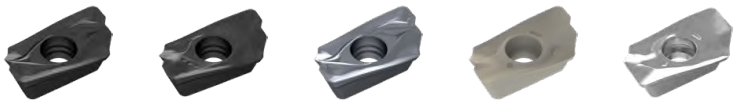
ISO	RE mm	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN	-M50 CTPM225 DRAGONSKIN	-R50 CTPM225 DRAGONSKIN	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN	-M50 CTCM235 DRAGONSKIN	-R50 CTCM235 DRAGONSKIN
							
		XDKT 51 034 ...	XDKT 51 037 ...	XDKT 51 039 ...	XDKT 51 034 ...	XDKT 51 037 ...	XDKT 51 039 ...
11T308SR	0,8	208	208	208	308	308	308
P		●	●	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							
H							
O							

XDKT

ISO	RE mm	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN	-R50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	NEW -F40 CTCM245 DRAGONSKIN	NEW -F50 CTCM245 DRAGONSKIN
								
		XDKT 51 034 ...	XDKT 51 037 ...	XDKT 51 039 ...	XDKT 51 113 ...	XDKT 51 034 ...	XDKT 51 113 ...	XDKT 51 034 ...
11T304ER	0,4				454		90401	
11T304SR	0,4		404					
11T308ER	0,8				458		90801	
11T308SR	0,8	408	408	408		458		90801
11T312ER	1,2				462		91201	
11T312SR	1,2	412	412	412				
11T316ER	1,6				466		91601	
11T320ER	2,0				470 [1]		92001 [1]	
11T320SR	2,0	420 [1]	420 [1]	420 [1]				
11T325ER	2,5				475 [1]		92501 [1]	
11T332ER	3,2				482 [1]		93201 [1]	
11T332SR	3,2	432 [1]	432 [1]	432 [1]				
11T340ER	4,0				490 [1]		94001 [1]	
P		○	○	○	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S							○	○
H								
O								

1) Радиус сменной пластины > 1,6 мм: Потребуется доработать корпус

XDKT / XDHT



ISO	RE mm	-M50 CTCK215 DRAGONSKIN	-R50 CTCK215 DRAGONSKIN	-M50 CTPK220 DRAGONSKIN	-F20 CTWN215	-27P H216T
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDHT
		51 037 ...	51 039 ...	51 037 ...	50 478 ...	50 477 ...
11T302FR	0,2				502	502
11T304FR	0,4				504	504
11T304SR	0,4	504				
11T308FR	0,8				508	508
11T308SR	0,8	508	508	608		
11T312FR	1,2					512
11T316FR	1,6					516
11T320FR	2,0				520 1)	520 1)
11T325FR	2,5				525 1)	525 1)
11T332FR	3,2					532 1)
11T340FR	4,0					540 1)
11T350FR	5,0					550 1)
P						
M						
K		●	●	●	○	○
N					●	●
S						
H						
O					○	○

1) Радиус сменной пластины > 1,6 мм: Потребуется доработать корпус

XDKT

ISO	RE mm	-F40 CTC5240 DRAGONSKIN	-F40 CTCS245 DRAGONSKIN	-R60 CTP6215
		XDKT	XDKT	XDKT
		50 463 ...	51 113 ...	50 464 ...
11T304ER	0,4	504		
11T308ER	0,8	500	558	
11T308SR	0,8			300
11T312ER	1,2	512	562	
11T316ER	1,6	516	566	
11T320ER	2,0	520 1)	570 1)	
11T325ER	2,5	525 1)	57500 1)	
11T332ER	3,2	532 1)	582 1)	
11T340ER	4,0	540 1)	59000 1)	
P				
M				
K				●
N				
S		●	●	
H				●
O				

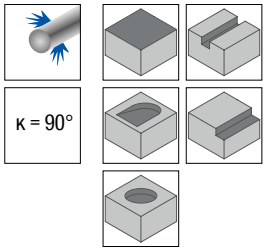
1) Радиус сменной пластины > 1,6 мм: Потребуется доработать корпус

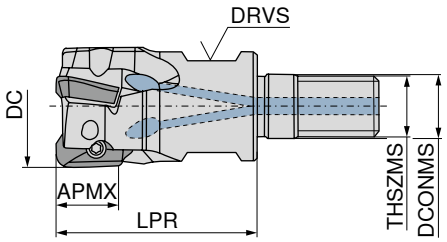
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 156
Начальные параметры	→ 156	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 211-15

▲ Радиус пластины > 2,5 мм: Потребуется доработать корпус

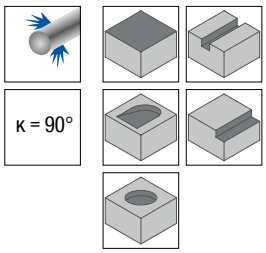


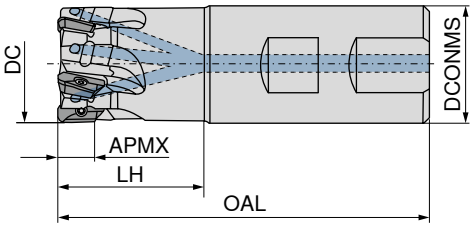


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 746 ...
G211.25.R.02-15	25	2	14	35	12,5	M12	17	26560	3,2	XD.T 1505	025
G211.32.R.03-15	32	3	14	35	17,0	M16	24	30200	3,2	XD.T 1505	032
G211.40.R.04-15	40	4	14	40	17,0	M16	27	27700	3,2	XD.T 1505	040

MaxiMill – Концевая фреза C 211-15

▲ Радиус пластины > 2,5 мм: Потребуется доработать корпус

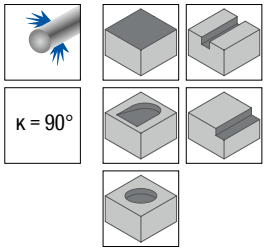


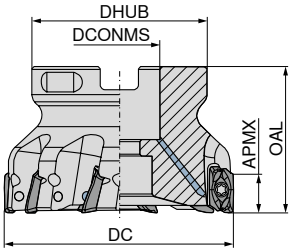


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 747 ...	B 50 747 ...
C211.25.R.02-15-B20-32	25	2	14	83	32	20	26560	3,2	XD.T 1505		125
C211.25.R.02-15-B/A-32	25	2	14	90	32	25	26560	3,2	XD.T 1505	225	025
C211.25.R.02-15-A-50-225	25	2	14	225	50	25	7520	3,2	XD.T 1505	325	
C211.32.R.03-15-B25-40	32	3	14	96	40	25	22160	3,2	XD.T 1505		132
C211.32.R.03-15-A-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505	232	
C211.32.R.03-15-B-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505		032
C211.32.R.03-15-A-63-250	32	3	14	250	63	32	6800	3,2	XD.T 1505	332	
C211.40.R.04-15-A-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505	240	
C211.40.R.04-15-B32-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505		040
C211.40.R.03-15-A-50-275	40	3	14	275	50	32	6120	3,2	XD.T 1505	340	

MaxiMill – Насадная фреза A 211-15

▲ Радиус пластины > 2,5 мм: Потребуется доработать корпус





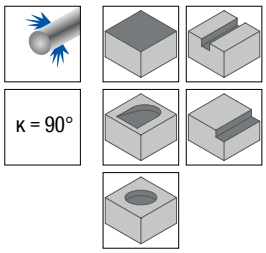
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 748 ...	50 749 ...
A211.40.R.03-15	40	3	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505	**040**	
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505		**040**
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505	**050**	
A211.50.R.05-15	50	5	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505		**050**
A211.63.R.04-15	63	4	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505	**063**	
A211.63.R.06-15	63	6	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505		**063**
A211.80.R.05-15	80	5	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505	**080**	
A211.80.R.08-15	80	8	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505		**080**
A211.100.R.06-15	100	6	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505	**100**	
A211.100.R.10-15	100	10	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505		**100**
A211.125.R.07-15	125	7	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505	**125**	
A211.125.R.11-15	125	11	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505		**125**
A211.160.R.08-15	160	8	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505	**160** 1)	
A211.160.R.12-15	160	12	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505		**160** 1)

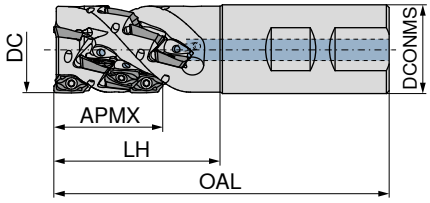
1) Без внутреннего подвода СОЖ

Комплектующие	Сменная вставка TORX®	Т-образный ключ	Отвёртка	Винт Power	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
DC							
25 - 32	**054**		**128**		**303**	**839**	**193**
40	**054**	**040**	**128**	**151**	**303**	**839**	**193**
50	**054**	**050**	**128**	**154**	**303**	**839**	**193**
63 - 160	**054**		**128**		**303**	**839**	**193**

MaxiMill – Длиннокромочная фреза C 211-15KN

▲ ZEFP = число пластин
▲ ZNP = количество зубьев





NEW

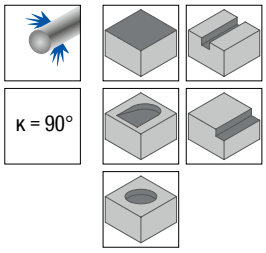
B

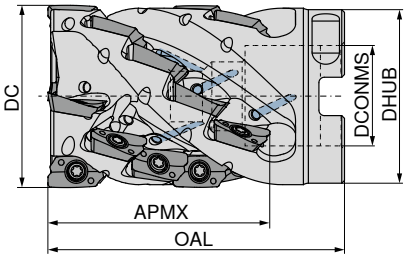
50 783 ...

Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	Момент затяжки Nm	Пластина	
C211.40.R.03KN3-15-B32-60	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505	04033
C211.50.R.03KN4-15-B40-68	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505	05034

MaxiMill – Длиннокромочная фреза A 211-15KN

▲ ZEFP = число пластин
▲ ZNP = количество зубьев





NEW

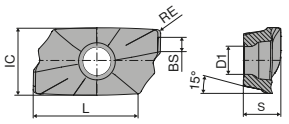
50 781 ...

Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505	05034
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	05035
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505	05045
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505	06334
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	06335
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505	06346
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505	06355
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505	08045
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505	08056

Комплектующие Обозначение	 Заглушка 70 950 ...	 Сменная вставка TORX® 80 950 ...	 Отвёртка 80 950 ...	 Molykote 70 950 ...	 Зажимной винт 70 950 ...	 Винт с внутренним шестигранником 70 950 ...	 Рукоятка динамометр. 80 950 ...
A211.50	002	054	128	303	20800	20600	193
A211.63	002	054	128	303	20500	20600	193
A211.80	004	054	128	303	20500	234	193
C211.40		054	128	303	20800		193
C211.50		054	128	303	20800		193

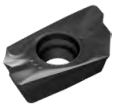
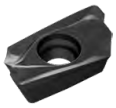
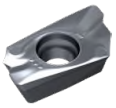
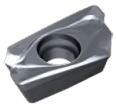
XDKT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150512..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150516..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150520..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150525..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150530..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56
XDKT 150560..	9,3	4,4	14,8	-	5,56

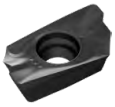
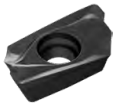
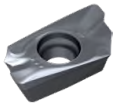
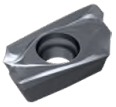
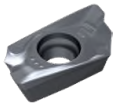


XDKT

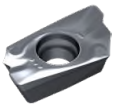
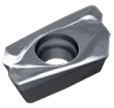
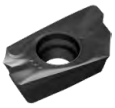
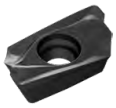
XDKT

		-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 035 ...	51 038 ...	51 035 ...	51 038 ...
ISO	RE mm				
150508SR	0,8	258	258	058	058
P		●	●	●	●
M					
K					
N					
S					
H					
O					

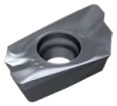
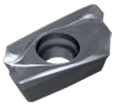
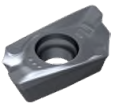
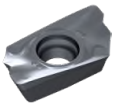
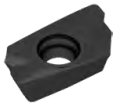
XDKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...
ISO	RE mm						
150508SR	0,8	008	008	008	108	108	108
150512SR	1,2		012			112	
150516SR	1,6		016			116	
150520SR	2,0			020		120	120
150530SR	3,0		030			130	
150540SR	4,0		040			140	
P		●	●	●	●	●	●
M					○	○	○
K		○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

XDKT

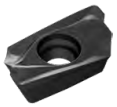
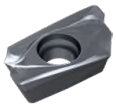
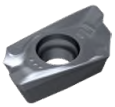
ISO	RE mm	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN	-M50 CTPM225 DRAGONSKIN	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN	-M50 CTCM235 DRAGONSKIN
					
		XDKT 51 035 ...	XDKT 51 038 ...	XDKT 51 035 ...	XDKT 51 038 ...
150508SR	0,8	208	208	308	308
P		●	●	●	●
M		●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

XDKT

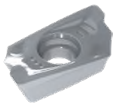
ISO	RE mm	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN	-R50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN	NEW -F40 CTCM245 DRAGONSKIN
						
		XDKT 51 035 ...	XDKT 51 038 ...	XDKT 51 040 ...	XDKT 51 114 ...	XDKT 51 114 ...
150508ER	0,8				458	90801
150508SR	0,8	408	408	408		
150512ER	1,2					91201
150512SR	1,2		412			
150516ER	1,6					91601
150516SR	1,6		416			
150520ER	2,0					92001
150525ER	2,5					92501
150530SR	3,0		430 1)			
150532ER	3,2				482 1)	93201 1)
150540ER	4,0				490 1)	94001 1)
150540SR	4,0		440 1)			
150560ER	6,0					96001 1)
P		○	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						○
H						
O						

1) Радиус сменной пластины > 2,5 мм: Потребуется доработать корпус

XDKT

		-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220	-F20 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 038 ...	51 040 ...	51 038 ...	51 040 ...	50 479 ...
ISO	RE mm					
150508FR	0,8					508
150508SR	0,8	508	508	608	608	
P						
M						
K		●	●	●	●	○
N						●
S						
H						
O						○

XDKT

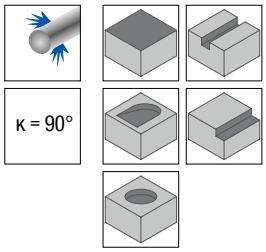
		-F40 CTC5240	-F40 CTCS245	-R60 CTP6215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		XDKT	XDKT	XDKT
		50 473 ...	51 114 ...	50 469 ...
ISO	RE mm			
150508ER	0,8	508	558	
150508SR	0,8			300
150532ER	3,2	532 [1]		
150540ER	4,0	540 [1]	59000 [1]	
P				
M				
K				●
N				
S		●	●	
H				●
O				

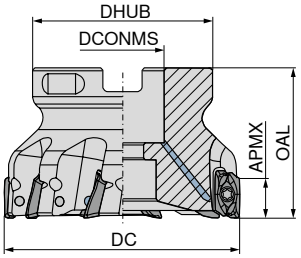
1) Радиус пластины > 2,5 мм: Потребуется доработать корпус

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 157
Начальные параметры	→ 157	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

MaxiMill – Насадная фреза A 211-20



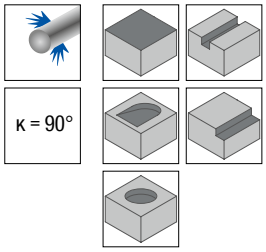


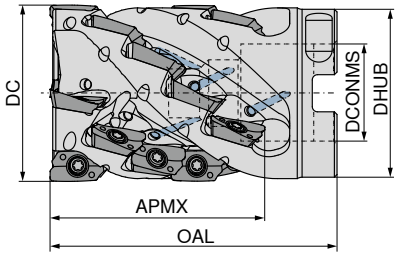
50 778 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
A211.63.R.05-20	63	5	19	45	22	48	14400	5	XD.. 2007..	**06305**
A211.80.R.06-20	80	6	19	50	27	58	12400	5	XD.. 2007..	**08006**
A211.100.R.07-20	100	7	19	50	32	78	10900	5	XD.. 2007..	**10007**

MaxiMill – Длиннокромочная фреза A 211-20K

▲ ZEFP = число пластин
▲ ZNP = количество зубьев





NEW

50 780 ...

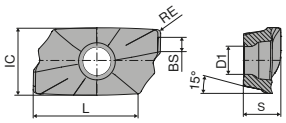
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
A211.63.R.04K4-20	63	4	68	16	4	92	27	58	5	XD.. 2007..	**06304**
A211.80.R.05K4-20	80	5	68	20	4	92	32	76	5	XD.. 2007..	**08005**

	 Заглушка	Сменная вставка TORX®	Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Винт с внутренним шестигранником	Рукоятка динамометр.
	70 950 ...	**80 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие							
DC							
63		**037**	**106**	**303**	**280**	**180**	**193**
80		**037**	**106**	**303**	**280**	**181**	**193**
63	**003**	**037**	**106**	**303**	**280**	**181**	**193**
80	**004**	**037**	**106**	**303**	**280**	**234**	**193**
100		**037**	**106**	**303**	**280**		**193**

15

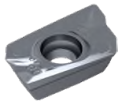
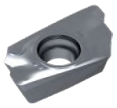
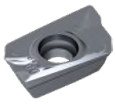
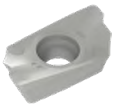
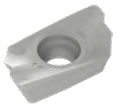
XDKT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	S mm
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	6,93
XDKT 200716..	12,5	5,5	18,8	6,89
XDKT 200732..	12,5	5,5	18,8	6,82
XDKT 200740..	12,5	5,5	18,8	6,80
XDKT 200760..	12,5	5,5	18,8	6,80



XDKT

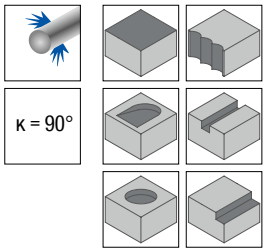
XDKT

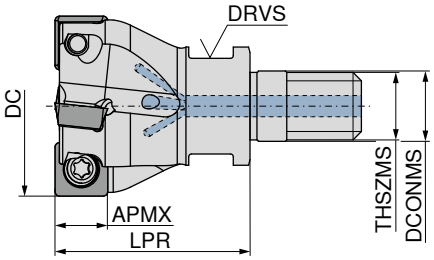
		NEW	NEW		NEW	NEW		
		-M50 CTPP235	-M50 CTCP230	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245	-M50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT	XDKT
		51 145 ...	51 145 ...	51 127 ...	51 127 ...	51 145 ...	51 127 ...	51 127 ...
ISO	RE mm							
200708ER	0,8	10800	00800	45800	90801	60800	15800	55800
200716ER	1,6	11600	01600	46600	91601	61600	16600	56600
200732ER	3,2			48200	93201		18200	58200
200740ER	4,0				94001		19000	
200760ER	6,0				96001		19200	
P		●	●	●	●			
M		○		●	●			
K		○	○			●		
N								
S					○		●	●
H								
O								

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 158
Начальные параметры	→ 158	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

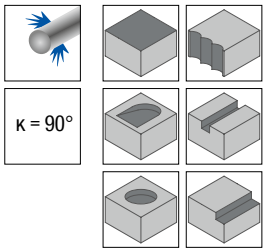
MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 490-09

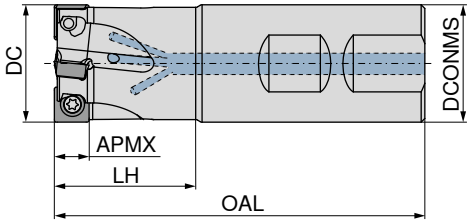




Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 726 ...
G490.25.R.03-09	25	3	8	35	M12	12,5	17	3,2	SD.. 09T3..	025
G490.32.R.04-09	32	4	8	35	M16	17,0	24	3,2	SD.. 09T3..	032

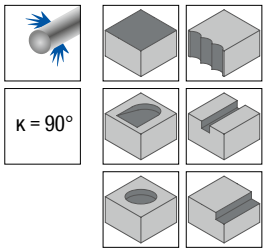
MaxiMill – Концевая фреза C 490-09

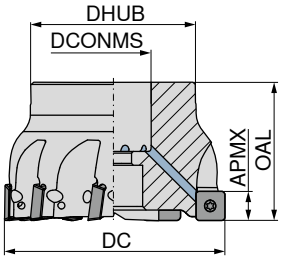




Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 727 ...	B 50 727 ...
C490.25.R.03-09-B-32	25	3	8	25	88	32	3,2	SD.. 09T3..		025
C490.25.R.02-09-A-20	25	2	8	20	165	40	3,2	SD.. 09T3..	225	
C490.25.R.02-09-A-40-165	25	2	8	25	165	40	3,2	SD.. 09T3..	125	
C490.32.R.04-09-B-25	32	4	8	25	100	40	3,2	SD.. 09T3..		132
C490.32.R.04-09-B-40	32	4	8	32	100	40	3,2	SD.. 09T3..		032

MaxiMill – Насадная фреза A 490-09



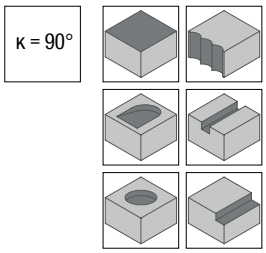


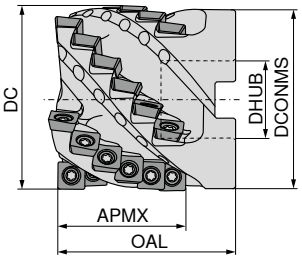
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	OAL mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 728 ...
A490.40.R.05-09	40	5	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	040
A490.42.R.06-09	42	6	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..	042
A490.50.R.06-09	50	6	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	050
A490.52.R.07-09	52	7	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..	052
A490.63.R.07-09	63	7	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	063
A490.66.R.08-09	66	8	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..	066
A490.80.R.09-09	80	9	8	58	27	50	3,2	SD.. 09T3..	080
A490.100.R.10-09	100	10	8	78	32	50	3,2	SD.. 09T3..	100
A490.160.R.14-09	160	14	8	88	40	62	3,2	SD.. 09T3..	160 [1]

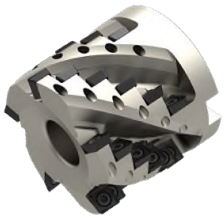
1) Без внутреннего подвода СОЖ

MaxiMill – Длиннокромочная фреза A 490-09K

▲ ZEFP = число пластин
▲ ZNP = количество зубьев







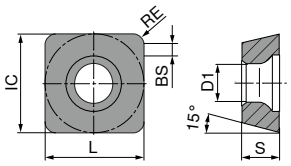
50 761 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
A490.40.R.03K6-09	40	3	41	18	6	55	16	38	3,2	SD.. 09T3..	**040**
A490.50.R.04K6-09	50	4	41	24	6	55	22	48	3,2	SD.. 09T3..	**050**
A490.63.R.05K6-09	63	5	41	30	6	60	27	61	3,2	SD.. 09T3..	**063**

	Сменная вставка TORX®	 Т-образный ключ	 Отвёртка	 Винт Power	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие							
DC							
25 - 32	**036**		**113**		**303**	**110**	**192**
40 - 42	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**110**	**192**
50 - 160	**036**		**113**		**303**	**110**	**192**

SDHT / SDNT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
SD.T 09T3..	9,52	4,4	9,52	2,5	3,97



SDHT / SDNT

		TCM10	-29 CTCP230	CTPP235	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	NEW -F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		CERMET SDHT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT
		50 424 ...	51 011 ...	51 082 ...	51 011 ...	51 030 ...	51 111 ...	51 111 ...
ISO	RE mm							
09T308ER	0,8			108			458	90801
09T308SR	0,8	900	008		108	408		
P		●	●	●	●	○	●	●
M				○	○	●	●	●
K		○	○	○	○			
N								
S								○
H								
O								

SDNT / SDHT

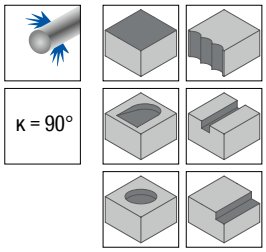
		-31 CTCK215	-27P H216T	-27P AMZ	-27 CTC5240	-M31 CTC5240	-F10 CTCS245
		DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDNT	SDHT
		51 029 ...	50 424 ...	50 424 ...	50 496 ...	50 425 ...	51 125 ...
ISO	RE mm						
09T308ER	0,8				508	508	55800
09T308FR	0,8		550	650			
09T308SR	0,8	508					
P							
M							
K		●	○	○			
N			●	●			
S					●	●	●
H							
O			○	○			

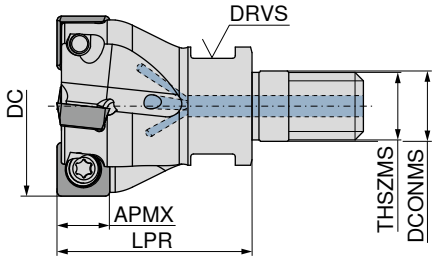
15

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания → 141–144
Начальные параметры → 159
Техническая информация → 189–194
Описание и обзор стружколомов → 195–197
Описание и обзор сплавов → 198–201

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 490-12

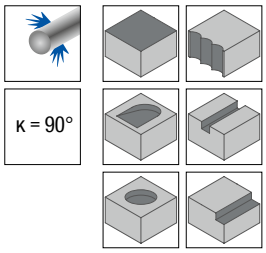


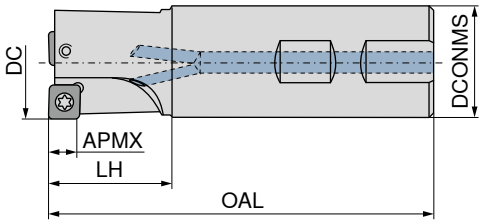


50 726 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
G490.32.R.03-12	32	3	10,7	35	M16	17	24	3,2	SD.. 1205..	**13200**
G490.40.R.04-12	40	4	10,7	40	M16	17	24	3,2	SD.. 1205..	**14000**

MaxiMill – Концевая фреза C 490-12





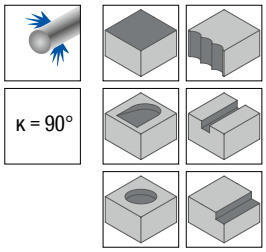
B

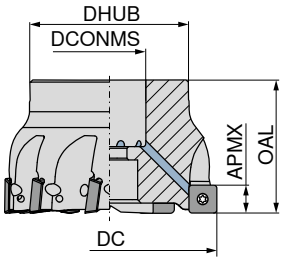
50 703 ...

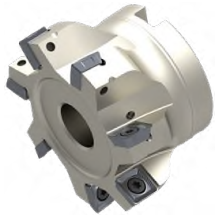
Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
C490.32.R.02	32	2	11	32	110	40	5	SD.. 1205..	**032**
C490.32.R.03-12-B-40	32	3	11	32	101	40	5	SD.. 1205..	**13200**
C490.40.R.03	40	3	11	32	115	45	5	SD.. 1205..	**040**
C490.40.R.04-12-B32-50	40	4	11	32	112	50	5	SD.. 1205..	**14000**

	Сменная вставка TORX®	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие					
DC					
32	**037**	**114**	**303**	**01200**	**193**
32	**037**			**01200**	**193**
40	**037**	**114**	**303**	**01200**	**193**
40	**037**			**01200**	**193**

MaxiMill – Насадная фреза A 490-12





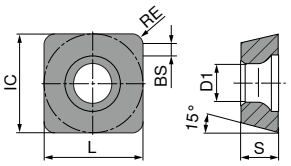


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 703 ...
A490.40.R.04-12	40	4	11	38	16	40	5	SD.. 1205..	54000
A490.50.R.05-12	50	5	11	43	22	40	5	SD.. 1205..	550
A490.63.R.06-12	63	6	11	48	22	40	5	SD.. 1205..	563
A490.80.R.07-12	80	7	11	58	27	50	5	SD.. 1205..	580
A490.100.R.08-12	100	8	11	75	32	50	5	SD.. 1205..	600
A490.125.R.10-12	125	10	11	88	40	63	5	SD.. 1205..	625

	Сменная вставка TORX®	 Т-образный ключ	 Отвёртка	 Винт Power	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Комплектующие							
DC							
40	037	040	114	151	303	01200	193
50	037	040	114	154	303	01200	193
63 - 125	037	040	114		303	01200	193

SDHW / SDMT / SDHT

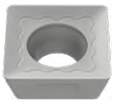
Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
SDH. 120508..	12,7	5,5	12,7	2,2	5,00
SDHT 120512..	12,7	5,5	12,7	1,8	5,00
SDHT 120520..	12,7	5,5	12,7	1,0	5,00
SDHT 120525..	12,7	5,5	12,7	1,5	5,00
SDMT 120508..	12,7	5,5	12,7	3,0	5,00
SDMT 1205ZZ..	12,7	5,5	12,7	0,9	5,00



SDHW / SDMT / SDHT

		TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-29 CTPM240	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	NEW -F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		CERMET						
		SDHW	SDMT	SDMT	SDMT	SDHT	SDMT	SDMT
		50 428 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 028 ...	51 110 ...	51 110 ...
ISO	RE mm							
120508ER	0,8						458	90801
120508SR	0,8	901						
120512SR	1,2					412		
120520SR	2,0					421		
1205ZZSN	0,8		020	120	420			
P		●	●	●	○	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

SDMT / SDHT

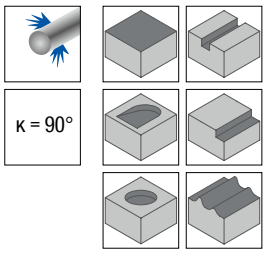
		-31 CTCK215	-27P H216T	-27P AMZ	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		SDMT	SDHT	SDHT	SDMT	SDMT
		51 059 ...	50 426 ...	50 426 ...	50 580 ...	51 110 ...
ISO	RE mm					
120508ER	0,8				**508**	**55800**
120508FR	0,8		**555**	**655**		
120525FR	2,5		**559**			
1205ZZSN	0,8	**521**				
P						
M						
K		●	○	○		
N			●	●		
S					●	●
H						
O			○	○		

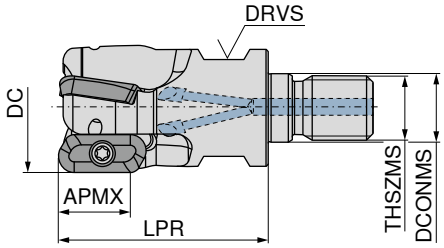
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Начальные параметры	→ 160
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком 90° G HSC-11

▲ Радиус пластины > 3,2 мм: Потребуется доработать корпус

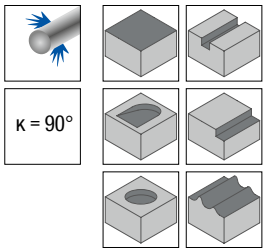


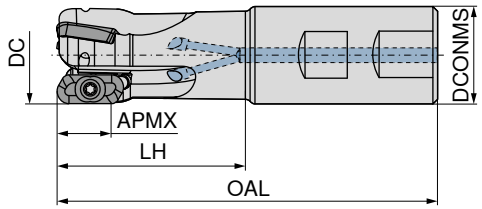


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	RPMX 1/min.	DRVS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	55 107 ...
GHSC.16.R.02-11	16	2	10	8,5	27	M8	56000	10	1,8	XDHT 11T3..	016
GHSC.18.R.02-11	18	2	10	8,5	27	M8	53100	10	1,8	XDHT 11T3..	018
GHSC.20.R.02-11	20	2	10	10,5	33	M10	50100	15	1,8	XDHT 11T3..	020
GHSC.25.R.03-11	25	3	10	12,5	35	M12	45000	17	1,8	XDHT 11T3..	025
GHSC.32.R.03-11	32	3	10	17,0	35	M16	39800	24	1,8	XDHT 11T3..	032
GHSC.40.R.03-11	40	3	10	17,0	35	M16	35500	24	1,8	XDHT 11T3..	040

MaxiMill – Концевая фреза 90° C HSC-11

▲ Радиус пластины > 3,2 мм: Потребуется доработать корпус

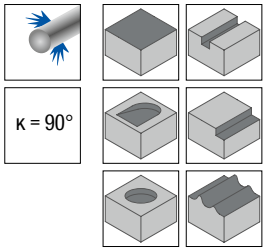


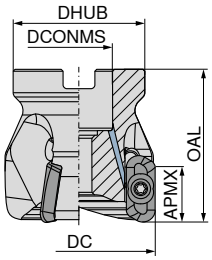


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 675 ...	B 50 675 ...
CHSC.16.R.02-11-B/A-25	16	2	10	16	75	25	56200	1,8	XDHT 11T3..	016	416
CHSC.16.R.02-11-A-32	16	2	10	16	165	32	18800	1,8	XDHT 11T3..	116	
CHSC.18.R.02-11-A-25	18	2	10	20	78	25	56100	1,8	XDHT 11T3..	018	
CHSC.18.R.02-11-A-32	18	2	10	20	165	32	23900	1,8	XDHT 11T3..	118	
CHSC.19.R.02-11-A-25	19	2	10	20	78	25	51700	1,8	XDHT 11T3..	019	
CHSC.19.R.02-11-A-32	19	2	10	20	165	32	25400	1,8	XDHT 11T3..	119	
CHSC.20.R.02-11-A-32	20	2	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..	020	
CHSC.20.R.03-11-B-32	20	3	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..		420
CHSC.20.R.02-11-A-40	20	2	10	20	165	40	26700	1,8	XDHT 11T3..	120	
CHSC.22.R.02-11-A-32	22	2	10	25	91	32	47800	1,8	XDHT 11T3..	022	
CHSC.22.R.02-11-A-40	22	2	10	25	165	40	30200	1,8	XDHT 11T3..	122	
CHSC.25.R.02-11-A-40	25	2	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..	025	
CHSC.25.R.03-11-A-40	25	3	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..	225	
CHSC.25.R.04-11-B-40	25	4	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..		425
CHSC.25.R.02-11-A-50	25	2	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	125	
CHSC.25.R.03-11-A-50	25	3	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..	325	
CHSC.32.R.03-11-A-50	32	3	10	32	112	50	39800	1,8	XDHT 11T3..	032	
CHSC.32.R.05-11-B-50	32	5	10	25	112	50	39800	1,8	XDHT 11T3..		432
CHSC.32.R.03-11-A-63	32	3	10	32	165	63	33400	1,8	XDHT 11T3..	132	

MaxiMill – Насадная фреза 90° A HSC-11

▲ Радиус пластины > 3,2 мм: Потребуется доработать корпус



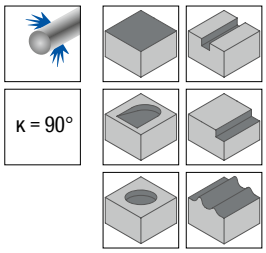


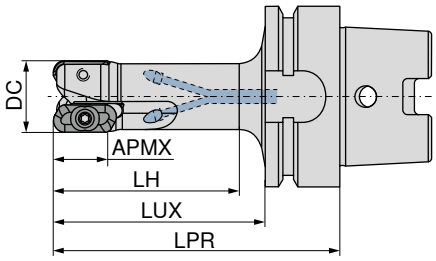
50 718 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS $_{H6}$ mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
AHSC.40.R.04-11	40	4	10	16	38	50	35500	1,8	XDHT 11T3..	**040**
AHSC.50.R.04-11	50	4	10	22	43	50	31800	1,8	XDHT 11T3..	**050**
AHSC.63.R.05-11	63	5	10	22	43	50	28300	1,8	XDHT 11T3..	**063**
AHSC.80.R.05-11	80	5	10	27	58	50	25100	1,8	XDHT 11T3..	**080**
AHSC.100.R.05-11	100	5	10	32	78	50	22400	1,8	XDHT 11T3..	**100**

MaxiMill – Фреза 90° M HSC-11 с HSK 63-A

▲ С балансировкой G 6,3
▲ Радиус пластины > 3,2 мм: Потребуется доработать корпус





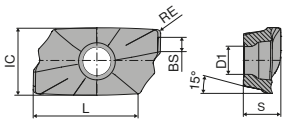
50 722 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	LH mm	LUX mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
MHSC.25.R.03-11-H63A-50	25	3	10	90	50	64	45000	1,8	XDHT 11T3..	**025**
MHSC.25.R.03-11-H63A-63	25	3	10	100	63	74	42000	1,8	XDHT 11T3..	**125**
MHSC.32.R.03-11-H63A-63	32	3	10	100	63	74	39800	1,8	XDHT 11T3..	**032**
MHSC.32.R.03-11-H63A-80	32	3	10	120	80	94	37200	1,8	XDHT 11T3..	**132**
MHSC.40.R.04-11-H63A-63	40	4	10	100	63	74	35500	1,8	XDHT 11T3..	**040**
MHSC.40.R.04-11-H63A-80	40	4	10	120	80	94	35500	1,8	XDHT 11T3..	**140**
MHSC.50.R.04-11-H63A-63	50	4	10	100	63	74	31800	1,8	XDHT 11T3..	**050**
MHSC.50.R.04-11-H63A-100	50	4	10	140	100	114	31800	1,8	XDHT 11T3..	**150**

	Сменная вставка TORX®	 Т-образный ключ	 Отвёртка	 Винт Power	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие							
DC							
16 - 25	**043**		**125**		**303**	**128**	**192**
32	**043**		**125**		**303**	**131**	**192**
40	**043**	**040**	**125**	**151**	**303**	**131**	**192**
50 - 63	**043**	**050**	**125**	**154**	**303**	**131**	**192**
80 - 100	**043**		**125**		**303**	**131**	**192**

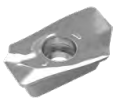
XDKT / XDHT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XD.T 11T302FR	6,8	2,8	10,6	2	3,80
XD.T 11T304FR	6,8	2,8	10,6	1,8	3,80
XD.T 11T308FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T320FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XD.T 11T325FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T312FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T316FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,80
XDHT 11T332FR	6,8	2,8	10,6	0,8	3,80
XDHT 11T340FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80
XDHT 11T350FR	6,8	2,8	10,6	-	3,80



XDKT

XDKT / XDHT

		-F20 CTWN215	-27P H216T
		 XDKT	 XDHT
		50 478 ...	50 477 ...
ISO	**RE mm**		
11T302FR	0,2	502	502
11T304FR	0,4	504	504
11T308FR	0,8	508	508
11T312FR	1,2		512
11T316FR	1,6		516
11T320FR	2,0	520 1)	520 1)
11T325FR	2,5	525 1)	525 1)
11T332FR	3,2		532 1)
11T340FR	4,0		540 1)
11T350FR	5,0		550 1)
P			
M			
K		○	○
N		●	●
S			
H			
O		○	○

1) Радиус сменной пластины > 1,6 мм: Потребуется доработать корпус

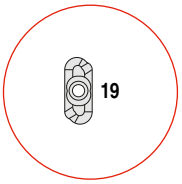
Руководство по фрезерованию

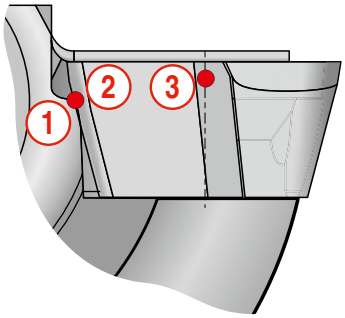
Рекомендации по технике безопасности	→ 161	Рекомендуемые режимы резания	→ 162
Стратегия обработки	→ 163+164	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

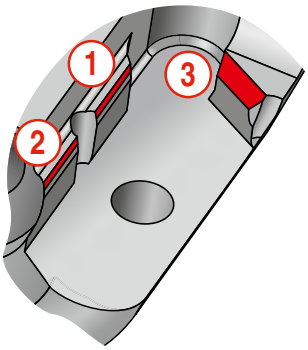
HSC-19

Для средней и высокой частоты вращения

$n_{макс.}$ = 34 400 об/мин
$a_{p\,max}$ = 18 mm







(1) (2) Радиальные опорные точки

- Гарантирует угол установки 90° и минимальное радиальное биение

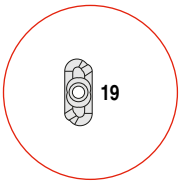
(3) Осевая опорная точка

- Гарантирует минимальное торцевое биение

HPC-19

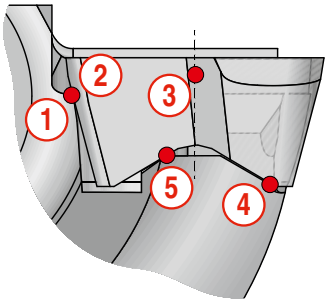
Для максимальной частоты вращения

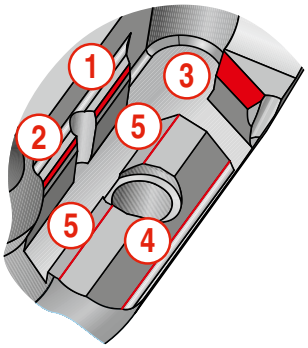
$n_{макс.}$ = 45 200 об/мин
$a_{p\,max}$ = 18 mm



Угловая базовая поверхность с углом раскрытия 140°

- Повышенная прочность, повышенная надежность
- Гарантирует соединение с геометрическим замыканием между пластиной и инструментом





(1) (2) Радиальные опорные точки

- Гарантирует угол установки 90° и минимальное радиальное биение

(3) Осевая опорная точка

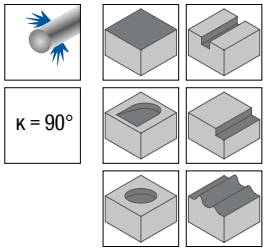
- Гарантирует минимальное торцевое биение

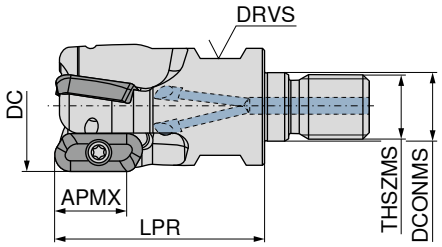
(4) (5) Опорные точки

- Поглощение сил, возникающих при обработке, или центробежных сил

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком 90° G HSC-19

▲ Радиус пластины > 4,0 мм: Потребуется доработать корпус

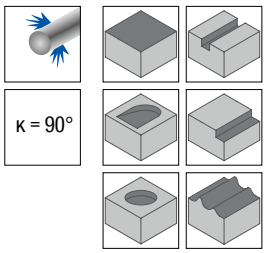


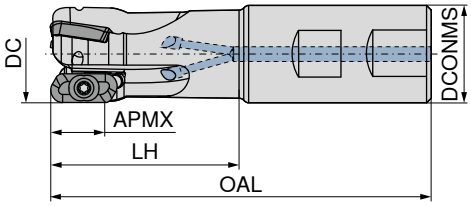


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	55 108 ...
GHSC.25.R.02-19	25	2	18	12,5	45	M12	17	34400	5	XDHT 1904..	025
GHSC.32.R.03-19	32	3	18	17,0	52	M16	24	29100	5	XDHT 1904..	032
GHSC.40.R.03-19	40	3	18	17,0	52	M16	24	24900	5	XDHT 1904..	040

MaxiMill – Концевая фреза 90° C HSC-19

▲ Радиус пластины > 4,0 мм: Потребуется доработать корпус

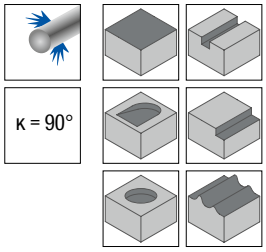


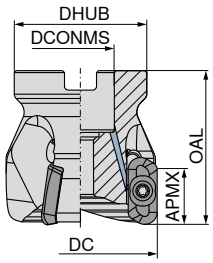


Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS h5 mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 679 ...	B 50 679 ...
CHSC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	32400	5	XDHT 1904..	225	
CHSC.25.R.02-19	25	2	18	25	121	65	32400	5	XDHT 1904..		025
CHSC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	24700	5	XDHT 1904..	325	
CHSC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	232	
CHSC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..	432	
CHSC.32.R.03-19	32	3	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..		033
CHSC.32.R.02-19	32	2	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..		032
CHSC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	332	
CHSC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..	532	

MaxiMill – Насадная фреза 90° A HSC-19

▲ Радиус пластины > 4,0 мм: Потребуется доработать корпус



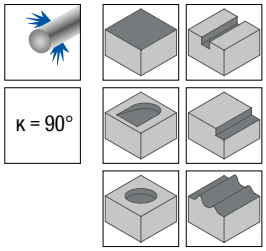


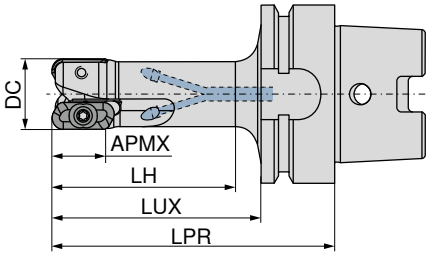
50 716 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	**040**
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	**050**
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	**163**
AHSC.63.R.05-19	63	5	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	**063**
AHSC.80.R.04-19	80	4	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	**180**
AHSC.80.R.05-19	80	5	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	**080**
AHSC.100.R.04-19	100	4	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	**200**
AHSC.100.R.05-19	100	5	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	**100**
AHSC.125.R.05-19	125	5	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	**125**
AHSC.125.R.06-19	125	6	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	**225**

MaxiMill – Фреза 90° M HSC-19 с HSK 63-A

▲ С балансировкой G 6,3
▲ Радиус пластины > 4,0 мм: Потребуется доработать корпус





50 720 ...

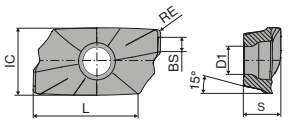
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	LH mm	LUX mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
MHSC.25.R.02-19-H63A-50	25	2	18	90	50	64	35000	5	XDHT 1904..	**525**
MHSC.25.R.02-19-H63A-63	25	2	18	100	63	74	32700	5	XDHT 1904..	**625**
MHSC.32.R.02-19-H63A-63	32	2	18	100	63	74	29100	5	XDHT 1904..	**532**
MHSC.32.R.02-19-H63A-80	32	2	18	120	80	94	27200	5	XDHT 1904..	**632**
MHSC.32.R.03-19-H63A-63	32	3	18	100	63	74	29100	5	XDHT 1904..	**732**
MHSC.32.R.03-19-H63A-80	32	3	18	120	80	94	27200	5	XDHT 1904..	**832**
MHSC.40.R.03-19-H63A-63	40	3	18	100	63	74	24900	5	XDHT 1904..	**540**
MHSC.40.R.03-19-H63A-80	40	3	18	120	80	94	24900	5	XDHT 1904..	**640**
MHSC.50.R.03-19-H63A-100	50	3	18	140	100	114	21600	5	XDHT 1904..	**550**

Комплектующие DC	Сменная вставка TORX®	 Т-образный ключ	 Отвёртка	 Винт Power	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
25	**036**		**113**		**303**	**172**	**193**
32	**036**		**113**		**303**	**173**	**193**
40	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**173**	**193**
50 - 63	**036**	**050**	**113**	**154**	**303**	**174**	**193**
80 - 125	**036**		**113**		**303**	**174**	**193**

15

XDHT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHT 190402..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190404..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190408..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190412..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190416..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190420..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190425..	9,52	4,65	19	1,4	4,76
XDHT 190432..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190440..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190450..	9,52	4,65	19	-	4,76



XDKT

XDHT

-27P
H216T

XDHT
50 487 ...

ISO	RE mm	
190402FR	0,2	552
190404FR	0,4	554
190408FR	0,8	556
190412FR	1,2	557
190416FR	1,6	558
190420FR	2,0	560
190425FR	2,5	562
190432FR	3,2	564
190440FR	4,0	566
190450FR	5,0	568 [1]

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

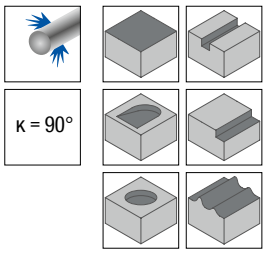
1) Радиус пластины > 4,0 мм: Потребуется доработать корпус

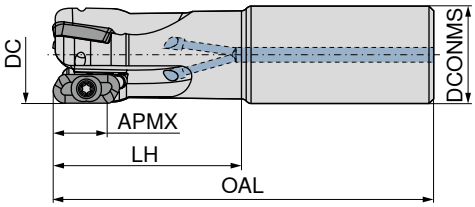
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Рекомендации по технике безопасности	→ 161
Стратегия обработки	→ 165–167	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

MaxiMill – Концевая фреза 90° C HPC-19

▲ Исполнение хвостовика DIN 1835-A
▲ Радиус пластины > 4,0 мм: Потребуется доработать корпус





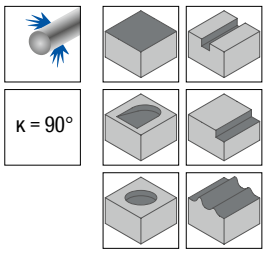
A

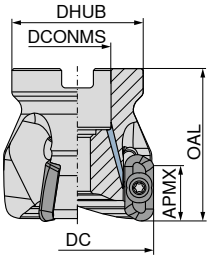
50 680 ...

Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS h5 mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
CHPC.22.R.02-19-A-40	22	2	18	22	165	40	31900	5	XDHX 1904..	**122**
CHPC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	41800	5	XDHX 1904..	**125**
CHPC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	31900	5	XDHX 1904..	**225**
CHPC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	39800	5	XDHX 1904..	**132**
CHPC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	33500	5	XDHX 1904..	**232**
CHPC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	39800	5	XDHX 1904..	**332**
CHPC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	33500	5	XDHX 1904..	**432**

MaxiMill – Насадная фреза 90° A HPC-19

▲ Радиус пластины > 4,0 мм: Потребуется доработать корпус



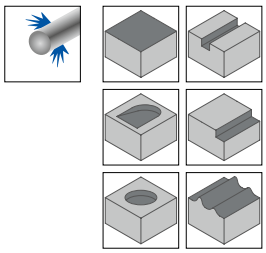


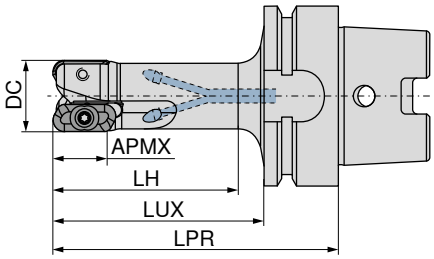
50 717 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
AHPC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	35700	5	XDHX 1904..	**040**
AHPC.50.R.03-19	50	3	18	22	43	50	31900	5	XDHX 1904..	**050**
AHPC.63.R.03-19	63	3	18	22	48	50	28500	5	XDHX 1904..	**063**
AHPC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	28500	5	XDHX 1904..	**163**

MaxiMill – Фреза 90° M HPC-19 с HSK 63-A

- С балансировкой G 6,3
- Радиус пластины > 4,0 мм: Потребуется доработать корпус





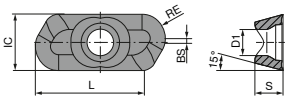
50 721 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	LH mm	LUX mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
MHPC.25.R.02-19-H63A-50	25	2	18	90	50	64	45200	5	XDHX 1904..	025
MHPC.25.R.02-19-H63A-63	25	2	18	100	63	74	42300	5	XDHX 1904..	125
MHPC.25.R.02-19-H63A-80	25	2	18	120	80	94	38400	5	XDHX 1904..	225
MHPC.25.R.02-19-H63A-100	25	2	18	140	100	114	33900	5	XDHX 1904..	325
MHPC.32.R.02-19-H63A-63	32	2	18	100	63	74	40000	5	XDHX 1904..	032
MHPC.32.R.03-19-H63A-63	32	3	18	100	63	74	40000	5	XDHX 1904..	532
MHPC.32.R.02-19-H63A-80	32	2	18	120	80	94	37500	5	XDHX 1904..	132
MHPC.32.R.03-19-H63A-80	32	3	18	120	80	94	37500	5	XDHX 1904..	632
MHPC.32.R.02-19-H63A-100	32	2	18	140	100	114	34300	5	XDHX 1904..	232
MHPC.40.R.03-19-H63A-63	40	3	18	100	63	74	35700	5	XDHX 1904..	040
MHPC.40.R.03-19-H63A-80	40	3	18	120	80	94	35700	5	XDHX 1904..	140
MHPC.40.R.03-19-H63A-100	40	3	18	140	100	114	33500	5	XDHX 1904..	240
MHPC.50.R.03-19-H63A-63	50	3	18	100	63	74	31900	5	XDHX 1904..	050
MHPC.50.R.03-19-H63A-80	50	3	18	120	80	94	31900	5	XDHX 1904..	150
MHPC.50.R.03-19-H63A-100	50	3	18	140	100	114	31900	5	XDHX 1904..	250

	Сменная вставка TORX®	 Т-образный ключ	 Отвёртка	 Винт Power	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Комплектующие							
DC							
22 - 25	036		113		303	172	193
32	036		113		303	173	193
40	036	040	113	151	303	173	193
50 - 63	036	050	113	154	303	174	193

XDHX

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHX 190402..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHX 190404..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHX 190408..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHX 190412..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHX 190416..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHX 190420..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHX 190425..	9,52	4,65	19	1,4	4,76
XDHX 190432..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHX 190440..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHX 190450..	9,52	4,65	19	-	4,76



XDHX

-27P
H216T

XDHX
50 488 ...

ISO	RE mm	
190402FR	0,2	552
190404FR	0,4	554
190408FR	0,8	556
190412FR	1,2	557
190416FR	1,6	558
190420FR	2,0	560
190425FR	2,5	562
190432FR	3,2	564
190440FR	4,0	566
190450FR	5,0	568 [1]

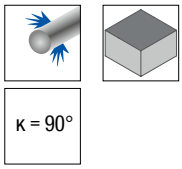
P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

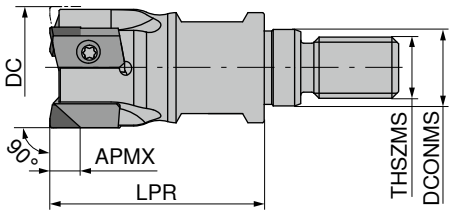
1) Радиус пластины > 4,0 мм: Потребуется доработать корпус

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Рекомендации по технике безопасности	→ 161
Стратегия обработки	→ 165–167	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G HPC 04

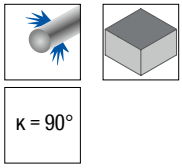


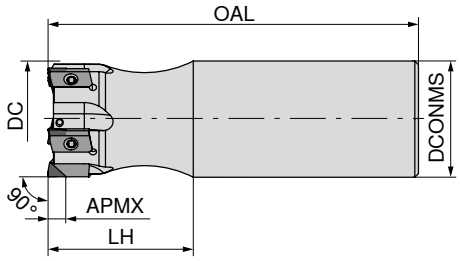


50 785 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	DCONMS mm	LPR mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
GHPC.20.R.03-04	20	3	4	M10	10,5	35	52000	1,6	ZNHW 04T3..	**20003**
GHPC.25.R.04-04	25	4	4	M12	12,5	35	45000	1,6	ZNHW 04T3..	**25004**
GHPC.32.R.05-04	32	5	4	M16	17,0	35	38000	1,6	ZNHW 04T3..	**32005**
GHPC.40.R.06-04	40	6	4	M16	17,0	35	34000	1,6	ZNHW 04T3..	**40006**

MaxiMill – Концевая фреза C HPC 04





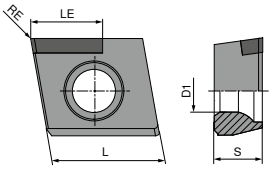
50 680 ...

Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
CHPC.20.R.03-04-A-25	20	3	4	20	77	25	52000	1,6	ZNHW 04T3..	**02003**
CHPC.25.R.04-04-A-32	25	4	4	25	90	32	45000	1,6	ZNHW 04T3..	**02504**
CHPC.32.R.05-04-A-40	32	5	4	32	102	40	38000	1,6	ZNHW 04T3..	**03205**
CHPC.40.R.06-04-A-50	40	6	4	32	112	50	34000	1,6	ZNHW 04T3..	**04006**

Комплектующие DC	 Сменная вставка TORX®	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
20 - 40	**043**	**125**	**303**	**131**	**191**

ZNHW

Обозначение	LE mm	D1 mm	L mm	S mm
ZNHW 04T3..	4	2,8	11	3,97



ZNHW

ISO	RE mm	CTD4205 DIAMOND ZNHW 51 137 ...	CTL3215 CBN ZNHW 51 137 ...
04T304ER	0,4	75400	
04T305ER	0,5		85500
04T308ER	0,8	75800	
04T3POER		77000	
P			
M			
K			●
N		●	
S			
H			○
O		○	

Руководство по фрезерованию

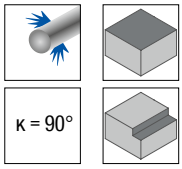
Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 168
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

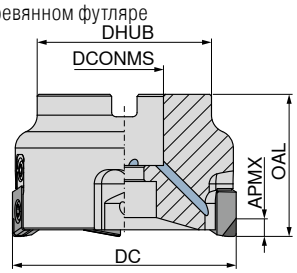
MaxiMill – Насадная фреза HPC 12

- ▲ 50 723 ... стандартный шаг зубьев
- ▲ 50 724 ... малый шаг зубьев

Комплект поставки:

Инструмент, установочные клинья и регулировочный ключ , в деревянном футляре





Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 723 ...	50 724 ...
AHPC.40.R.04-12	40	4	11	40	34	16	32000	5	ZNHW 1205..	**040**	
AHPC.50.R.04-12	50	4	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..	**050**	
AHPC.50.R.05-12	50	5	11	40	49	22	32000	5	ZNHW 1205..		**050**
AHPC.63.R.04-12	63	4	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..	**063**	
AHPC.63.R.07-12	63	7	11	40	49	22	29000	5	ZNHW 1205..		**063**
AHPC.80.R.09-12	80	9	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..		**080**
AHPC.80.R.05-12	80	5	11	50	60	27	26000	5	ZNHW 1205..	**080**	
AHPC.100.R.06-12	100	6	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..	**100**	
AHPC.100.R.12-12	100	12	11	50	70	32	24000	5	ZNHW 1205..		**100**
AHPC.125.R.08-12	125	8	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..	**125**	
AHPC.125.R.14-12	125	14	11	63	72	40	22000	5	ZNHW 1205..		**12514**
AHPC.160.R.10-12	160	10	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..	**16010** [1]	
AHPC.160.R.16-12	160	16	11	63	118	40	18000	5	ZNHW 1205..		**16016** [1]
AHPC.200.R.12-12	200	12	11	63	153	60	16000	5	ZNHW 1205..	**20000** [1]	
AHPC.250.R.14-12	250	14	11	63	200	60	14000	5	ZNHW 1205..	**25014** [1]	
AHPC.315.R.18-12	315	18	11	80	265	60	12000	5	ZNHW 1205..	**31518** [1]	

1) Без внутреннего подвода СОЖ

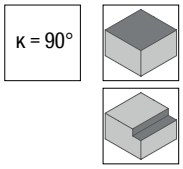
Комплектующие DC	Сменная вставка TORX®	Molykote	Зажимной винт	Клин	Рукоятка динамометр.
					
	80 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
40 - 315	**036**	**303**	**174**	**199**	**193**

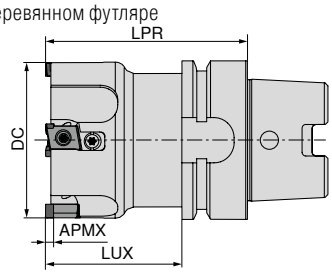
MaxiMill – Моноблочное исполнение HPC 12

▲ С балансировкой G 6,3

Комплект поставки:

Инструмент, установочные клинья и регулировочный ключ в деревянном футляре





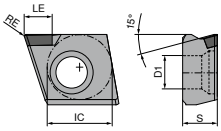
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	LUX mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 721 ...	50 721 ...
MHPC.40.R.04-12-H63A-70	40	4	11	70	44	32000	5	ZNHW 1205..		**04004**
MHPC.50.R.04-12-H63A-80	50	4	11	80	54	32000	5	ZNHW 1205..		**05004**
MHPC.50.R.05-12-H63A-80	50	5	11	80	54	32000	5	ZNHW 1205..	**05005**	
MHPC.63.R.04-12-H63A-80	63	4	11	80	54	29000	5	ZNHW 1205..		**06304**
MHPC.63.R.07-12-H63A-80	63	7	11	80	54	29000	5	ZNHW 1205..	**06307**	
MHPC.80.R.05-12-H63A-90	80	5	11	90	64	26000	5	ZNHW 1205..		**08005**
MHPC.80.R.09-12-H63A-90	80	9	11	90	64	26000	5	ZNHW 1205..	**08009**	
MHPC.100.R.06-12-H63A-90	100	6	11	90	64	24000	5	ZNHW 1205..		**10006**
MHPC.100.R.12-12-H63A-90	100	12	11	90	64	24000	5	ZNHW 1205..	**10012**	
MHPC.125.R.08-12-H63A-123	125	8	11	123	97	22000	5	ZNHW 1205..		**12508**
MHPC.160.R.10-12-H63A-123	160	10	11	123	97	18000	5	ZNHW 1205..		**16010** [1]

1) Без внутреннего подвода СОЖ

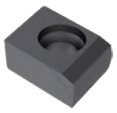
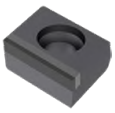
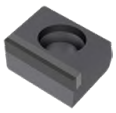
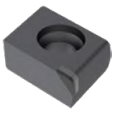
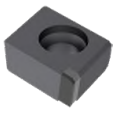
Комплектующие DC	Сменная вставка TORX®	Molykote	Зажимной винт	Клин	Рукоятка динамометр.
					
	80 950 ...	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
40 - 160	**036**	**303**	**174**	**199**	**193**

ZNHW

Обозначение	LE mm	D1 mm	IC mm	S mm
ZNHW 120504ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120504FR-0007	7	4,85	10	5,40
ZNHW 120508ER-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 120508SR-0003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205EOER-1002	2	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POER-1511	11	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POFR-1003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1503	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-1506	6	4,85	10	5,40
ZNHW 1205POSR-3003	3	4,85	10	5,40
ZNHW 1205ZZSR-5003	3	4,85	10	5,40



ZNHW

		CTL3215	CTD4205	-R CTD4205	CTD4205	-Q CTD4205
						
		CBN ZNHW	**DIAMOND** ZNHW	**DIAMOND** ZNHW	**DIAMOND** ZNHW	**DIAMOND** ZNHW
		50 515 ...	**50 467 ...**	**50 517 ...**	**50 468 ...**	**50 466 ...**
ISO	RE mm					
120504ER-1503	0,4				**906**	
120504FR-0007	0,4				**904**	
120508ER-1503	0,8				**910**	
120508SR-0003	0,8				**908**	
1205EOER-1002		**952**				
1205POER-1511			**902**			
1205POFR-1003			**90600**			
1205POSR-1503			**900**			
1205POSR-1506			**90800**	**90800**		
1205POSR-3003			**904**			
1205ZZSR-5003						**900** [1]
P						
M						
K		●				
N			●	●	●	●
S						
H		○				
O			○	○	○	○

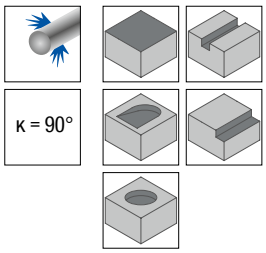
1) -Q = зачистная пластина

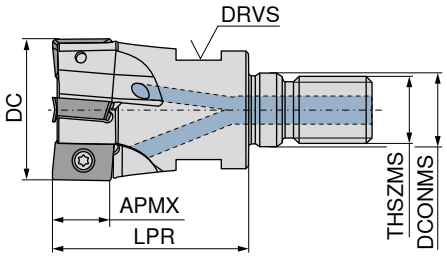
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 168
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 141

▲ Радиус пластины > 3,2 мм: Потребуется доработать корпус



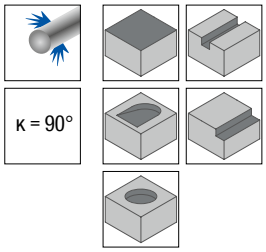


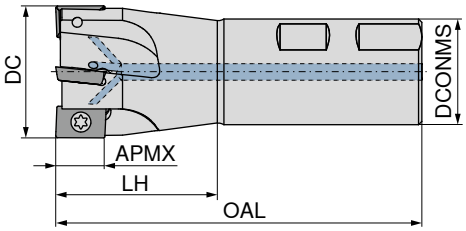
50 770 ...

Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
G141.25.R.02.IK	25	2	14	35	M12	12,5	17	3,2	LD.. 1504..	025
G141.32.R.03.IK	32	3	14	40	M16	17,0	24	3,2	LD.. 1504..	032
G141.40.R.04.IK	40	4	14	40	M16	17,0	24	3,2	LD.. 1504..	040

MaxiMill – Концевая фреза C 141

▲ Радиус пластины > 3,2 мм: Потребуется доработать корпус





B

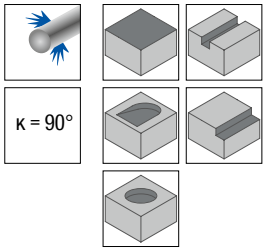
50 771 ...

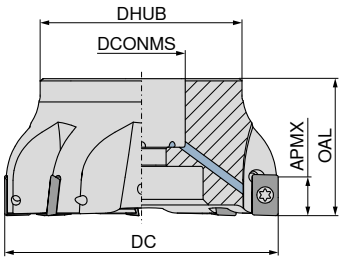
Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
C141.20.R.01	20	1	14	25	95	39	3,2	LD.. 1504..	020
C141.25.R.02	25	2	14	25	100	44	3,2	LD.. 1504..	025
C141.32.R.03	32	3	14	32	108	48	3,2	LD.. 1504..	032

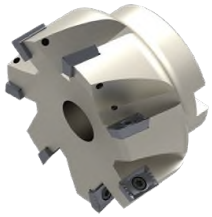
	Сменная вставка TORX®	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
Комплектующие					
DC					
20 - 40	036	113	303	01100	192

MaxiMill – Насадная фреза A 241

▲ Радиус пластины > 3,2 мм: Потребуется доработать корпус







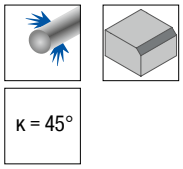
50 769 ...

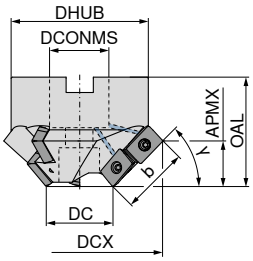
Обозначение по ISO	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
A241.40.R.04	40	4	14	33	16	40	3,2	LD.. 1504..	**040**
A241.50.R.05	50	5	14	43	22	40	3,2	LD.. 1504..	**050**
A241.52.R.05	52	5	14	43	22	40	3,2	LD.. 1504..	**052**
A241.63.R.06	63	6	14	48	22	40	3,2	LD.. 1504..	**063**
A241.66.R.06	66	6	14	58	27	50	3,2	LD.. 1504..	**066**
A241.80.R.07	80	7	14	58	27	50	3,2	LD.. 1504..	**080**
A241.100.R.08	100	8	14	75	32	50	3,2	LD.. 1504..	**100**

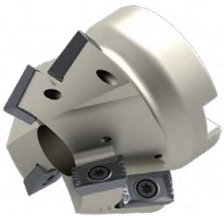
Комплектующие DC	Сменная вставка TORX®	Отвёртка	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
40	**036**	**113**	**303**	**110**	**192**
50 - 100	**036**	**113**	**303**	**304**	**192**

MaxiMill – Фасочная фреза A 242

▲ Внимание: Использовать только пластины с радиусом при вершине менее 1,6 мм
▲ ZEFP = число пластин
▲ ZNP = количество зубьев







50 768 ...

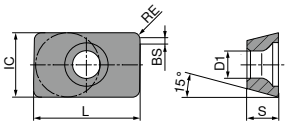
KAPR °	DC mm	DCX ±0,3 mm	ZNF	APMX ±0,3 mm	ZEFP	b ±0,3 mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	Момент затяжки Nm	Пластина	
15	35	92,2	3	7,6	6	29,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 1504..	**015**
30	35	86,3	3	14,8	6	29,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 1504..	**030**
45	35	76,9	3	20,9	6	29,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 1504..	**045**
60	35	64,6	3	25,6	6	29,6	50	22	62,5	2	3,2	LD.. 1504..	**060** 1)
75	35	50,3	3	28,5	6	29,6	60	22	49,0	2	3,2	LD.. 1504..	**075** 1)

1) Исполнение с винтом Power

Комплектующие KAPR	Сменная вставка TORX®	Т-образный ключ	Отвёртка	Винт Power	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.	Затяжной винт
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**	**83 950 ...**
15 - 45	**036**		**113**		**303**	**304**	**192**	**125**
60 - 75	**036**	**050**	**113**	**154**	**303**	**304**	**192**	

LDFW / LDFT / LDMT

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
LD.. 1504PD..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 150408..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 150416..	9,52	4,4	15	0,9	4,76
LDFT 150432..	9,52	4,4	15	1,0	4,76
LDFT 1504PD..	9,52	4,4	15	0,8	4,76

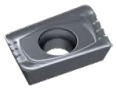


L...

LDFW / LDFT / LDMT

		CTCP230	-29 CTCP230	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-29 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		LDFW	LDFT	LDMT	LDFT	LDMT
		51 043 ...	51 079 ...	51 080 ...	51 079 ...	51 080 ...
ISO	RE mm					
1504PDSR	0,8	020	020	020	120	120
P		●	●	●	●	●
M					○	○
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

LDFT / LDFW

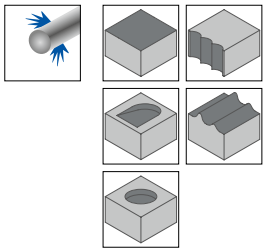
		-33 CTPM240	CTCK215	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		LDFT	LDFW	LDFT
		51 042 ...	51 043 ...	50 409 ...
ISO	RE mm			
150408FR	0,8			550
150416SR	1,6	41600		
150432SR	3,2	43200		
1504PDSR	1,2	420		
1504PDSR	0,8		520	
P		○		
M		●		
K			●	○
N				●
S				
H				
O				○

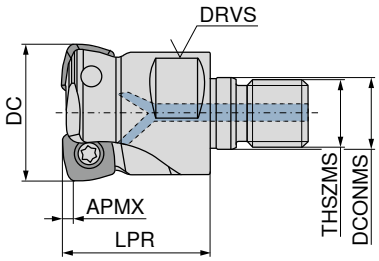
15

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 170
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

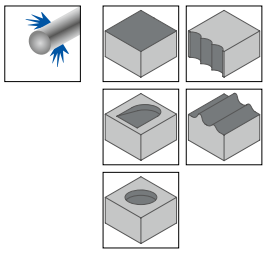
MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G HFC

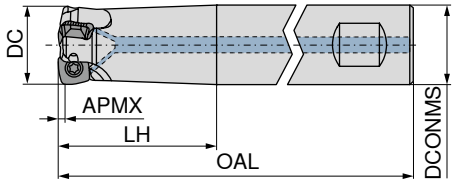




Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	50 682 ...
GHFC.16.R.02-06	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	20800	1,2	XPLX 0603..	616
GHFC.20.R.03-06	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	19800	1,2	XPLX 0603..	620
GHFC.25.R.04-06	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18700	1,2	XPLX 0603..	625
GHFC.32.R.05-06	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	22000	1,2	XPLX 0603..	632
GHFC.42.R.07-06	42	7	0,8	35	17,0	M16	24	15000	1,2	XPLX 0603..	04207
GHFC.25.R.02-09	25	2	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	025
GHFC.25.R.03-09	25	3	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..	125
GHFC.32.R.03-09	32	3	1,0	35	17,0	M16	24	27000	3,2	XDLX 09T3..	032
GHFC.42.R.05-09	42	5	1,0	35	17,0	M16	24	26100	3,2	XDLX 09T3..	04205
GHFC.32.R.02-12	32	2	2,0	35	17,0	M16	24	21600	5	XOLX 1204..	132
GHFC.35.R.03-12	35	3	2,0	35	17,0	M16	24	21360	5	XOLX 1204..	035
GHFC.42.R.04-12	42	4	2,0	35	17,0	M16	24	20800	5	XOLX 1204..	04204

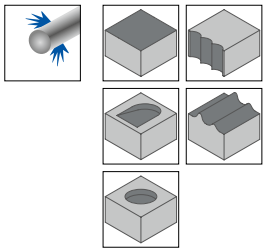
MaxiMill – Концевая фреза C HFC

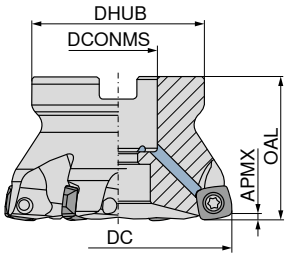




Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	A 50 681 ...	B 50 681 ...
CHFC.16.R.02-06-A-40-200	16	2	0,8	200	40	16	4600	1,2	XPLX 0603..	716	
CHFC.16.R.02-06-B-40	16	2	0,8	89	40	16	17300	1,2	XPLX 0603..		616
CHFC.20.R.03-06-B-50	20	3	0,8	101	50	20	14500	1,2	XPLX 0603..		620
CHFC.20.R.03-06-A-50-225	20	3	0,8	225	50	20	4200	1,2	XPLX 0603..	720	
CHFC.25.R.04-06-B-50	25	4	0,8	107	50	25	15600	1,2	XPLX 0603..		625
CHFC.25.R.04-06-A-50-225	25	4	0,8	225	50	25	4600	1,2	XPLX 0603..	725	
CHFC.32.R.05-06-B-25-60	32	5	0,8	117	60	25	11000	1,2	XPLX 0603..		632
CHFC.32.R.05-06-A-25-60-225	32	5	0,8	225	60	25	3900	1,2	XPLX 0603..	732	
CHFC.25.R.02-09-A-50-225	25	2	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	025	
CHFC.25.R.03-09-A-50-225	25	3	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..	125	
CHFC.32.R.03-09-A-63-250	32	3	1,0	250	63	32	8100	3,2	XDLX 09T3..	032	
CHFC.32.R.02-12-A-63-250	32	2	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	132	
CHFC.35.R.03-12-A-63-250	35	3	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..	035	

MaxiMill – Насадная фреза A HFC





50 683 ...

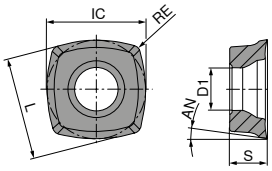
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS H6 mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
AHFC.32.R.03-09	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	**032**
AHFC.35.R.04-09	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	**035**
AHFC.40.R.04-09	40	4	1,0	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..	**140**
AHFC.42.R.05-09	42	5	1,0	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..	**142**
AHFC.50.R.05-09	50	5	1,0	40	22	43	23500	3,2	XDLX 09T3..	**150**
AHFC.52.R.06-09	52	6	1,0	40	22	43	23000	3,2	XDLX 09T3..	**152**
AHFC.63.R.06-09	63	6	1,0	40	22	48	20500	3,2	XDLX 09T3..	**163**
AHFC.66.R.07-09	66	7	1,0	40	22	48	20000	3,2	XDLX 09T3..	**16600**
AHFC.40.R.03-12	40	3	2,0	40	16	38	21120	5	XOLX 1204..	**040**
AHFC.42.R.04-12	42	4	2,0	40	16	38	20880	5	XOLX 1204..	**042**
AHFC.50.R.04-12	50	4	2,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..	**050**
AHFC.52.R.05-12	52	5	2,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..	**052**
AHFC.63.R.05-12	63	5	2,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..	**063**
AHFC.66.R.06-12	66	6	2,0	40	22	48	16000	5	XOLX 1204..	**066**
AHFC.80.R.07-12	80	7	2,0	50	27	58	14000	5	XOLX 1204..	**080**
AHFC.100.R.08-12	100	8	2,0	50	32	78	12000	5	XOLX 1204..	**100**
AHFC.63.R.05-19	63	5	3,3	40	22	48	5500	5	XOLX 1906..	**263**
AHFC.80.R.06-19	80	6	3,3	50	27	58	4700	5	XOLX 1906..	**280**
AHFC.100.R.08-19	100	8	3,3	52	32	78	4100	5	XOLX 1906..	**300**
AHFC.125.R.10-19	125	10	3,3	63	40	88	3600	5	XOLX 1906..	**325**
AHFC.160.R.11-19	160	11	3,3	63	40	98	3100	5	XOLX 1906..	**360** [1]

1) С 4 резьбовыми отверстиями M12 с торцевой стороны, диаметр окружности центров = 66,7 мм / Без внутреннего подвода СОЖ

	Сменная вставка TORX®	 Т-образный ключ	 Отвёртка	 Винт Power	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие							
XDLX 09T3..	**036**		**113**		**303**	**110**	**192**
XDLX 09T3.. (Ø32 – Ø42)	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**110**	**192**
XOLX 1204..	**037**		**114**		**303**	**01200**	**193**
XOLX 1204.. (Ø40 – Ø42)	**037**	**040**	**114**	**151**	**303**	**01200**	**193**
XOLX 1906..	**037**		**114**		**303**	**302**	**193**
XPLX 0603..	**033**		**110**		**303**	**116**	**192**

XPLX / XDLX / XOLX / XOHX

Обозначение	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XPLX 0603..	6,35	2,8	6	1	2,75	11
XDLX 09T3..	9,52	4,4	9	1,9	3,97	15
XO.X 1204..	12,70	5,5	12	1,3	4,76	10
XOLX 1906..	19,14	6,0	19	-	6,35	10



XPLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTPP235	-M50 CTPM225	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	NEW -F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX
		51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 116 ...	51 116 ...
ISO	RE mm							
060305ER	0,5						455	90501
060305SR	0,5	255	055	105	205	405		
P		●	●	●	●	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K				○				
N								
S								○
H								
O								

XPLX

		-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
		XPLX	XPLX	XPLX
		51 019 ...	50 518 ...	51 116 ...
ISO	RE mm			
060305ER	0,5		558	55500
060305SR	0,5	505		
P				
M				
K		●		
N				
S			●	●
H				
O				

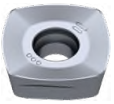
XDLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XDLX	XDLX	XDLX	XDLX
		51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...
ISO	RE mm				
09T308SR	0,8	258	058	008	108
P		●	●	●	●
M					○
K				○	○
N					
S					
H					
O					

XDLX

		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	NEW -M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX
		51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...	51 115 ...	51 016 ...	51 016 ...
ISO	RE mm						
09T308ER	0,8				458		
09T308SR	0,8	208	308	408		458	90801
P		●	●	○	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							○
H							
O							

XDLX / XOLX

		-M50 CTCK215	NEW -M50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XDLX	XOLX	XDLX	XDLX
		51 016 ...	51 017 ...	50 503 ...	51 115 ...
ISO	RE mm				
09T308ER	0,8			558	558
09T308SR	0,8	508			
190615SR	1,5		61500		
P					
M					
K		●	●		
N					
S				●	●
H					
O					

XOLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 018 ...
ISO	RE mm					
120410SR	1,0	260	060	010	110	110
P		●	●	●	●	●
M					○	○
K				○	○	○
N						
S						
H						
O						

XOLX

		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	NEW -F40 CTCM245	NEW -M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...
ISO	RE mm							
120410ER	1,0				460		91001	
120410SR	1,0	210	310	410		460		91001
P		●	●	○	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S							○	○
H								
O								

XOLX / XOHX

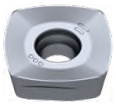
		-M50 CTCK215	-F40 CTC5240	-F50 CTC5240	-F40 CTCS245	-F50 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XOLX	XOLX	XOHX	XOLX	XOHX
		51 017 ...	50 504 ...	51 124 ...	51 022 ...	51 124 ...
ISO	RE mm					
120410ER	1,0		558		560	
120410SR	1,0	510		16000		56000
P						
M						
K		●				
N						
S			●	●	●	●
H						
O						

15

XOLX

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...
ISO	RE mm				
190615ER	1,5				465
190615SR	1,5	015	115	415	
P		●	●	○	●
M			○	●	●
K		○	○		
N					
S					
H					
O					

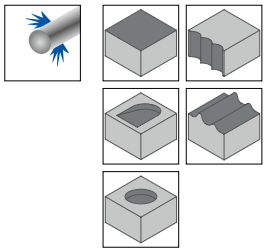
XOLX

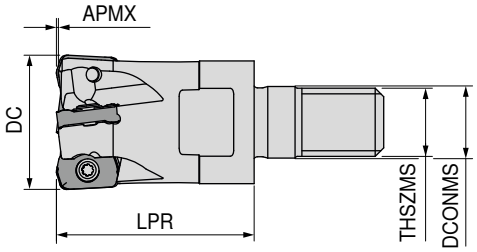
		NEW -F40 CTCM245	-M50 CTCK215	NEW -M50 CTPK220	-F40 CTC5240	-F40 CTCS245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		51 022 ...	51 017 ...	51 017 ...	50 504 ...	51 022 ...
ISO	RE mm					
190615ER	1,5	91501			515	56500
190615SR	1,5		515	61500		
P		●				
M		●				
K			●	●		
N						
S		○			●	●
H						
O						

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 172–175
Начальные параметры	→ 172–175	Техническая информация	→ 189–194
Описание и обзор стружколомов	→ 195–197	Описание и обзор сплавов	→ 198–201

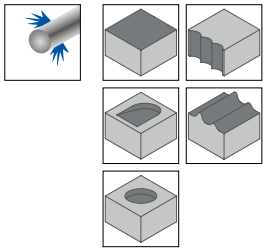
MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G DHFC

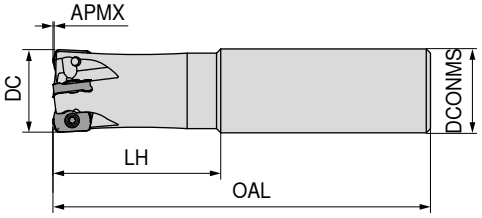




Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	Момент затяжки Nm	Пластина	56 411 ...
GDHFC.16.R.02-09	16	2	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	01602
GDHFC.16.R.03-09	16	3	0,75	29	8,5	M8	0,65	LNKX 0925..	01603
GDHFC.20.R.04-09	20	4	0,75	29	10,5	M10	0,65	LNKX 0925..	02004
GDHFC.25.R.05-09	25	5	0,75	33	12,5	M12	0,65	LNKX 0925..	02505
GDHFC.32.R.05-09	32	5	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	03205
GDHFC.35.R.06-09	35	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	03506
GDHFC.42.R.06-09	42	6	0,75	42	17,0	M16	0,65	LNKX 0925..	04206

MaxiMill – Концевая фреза C DHFC





A

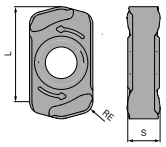
Обозначение	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS h6 mm	Момент затяжки Nm	Пластина	56 417 ...
CDHFC.16.R.05-09-A-32	16	3	0,75	80	32	16	0,65	LNKX 0925..	01603
CDHFC.20.R.04-09-A-40	20	4	0,75	90	40	20	0,65	LNKX 0925..	02004

Комплектующие DC	Сменная вставка TORX®	Отвёртка	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
16 - 42	051	117	303	15000	191

15

LNKX

Обозначение	L mm	S mm
LNKX 0925..	9	2,50



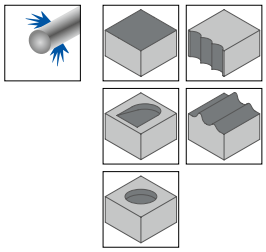
LNKX

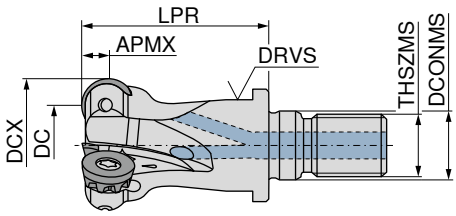
ISO	RE mm	-R50 CTPP231	-M50 CTPP236	-R50 CTPP236	-M50 CTPM241	-R50 CTPK221
						
		LNKX	LNKX	LNKX	LNKX	LNKX
		56 353 ...	56 355 ...	56 353 ...	56 355 ...	56 353 ...
0925ZSR	1	12000	02500	02000	42500	27000
P		●	●	●	○	○
M		○	○	○	●	
K		○	○	○		●
N						
S					○	
H						
O						

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания → 141–144
Техническая информация → 189–194
Описание и обзор сплавов → 198–201
Стратегия обработки → 176
Описание и обзор стружколомов → 195–197

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 251

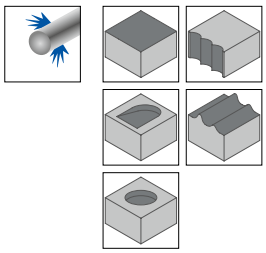


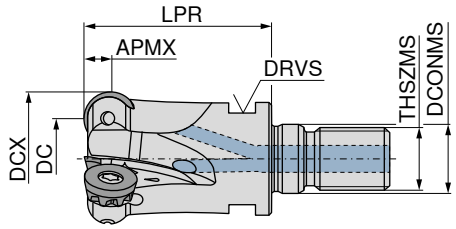


55 112 ...

Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
G251.10.R.02-05	5	10	2	2,5	M8	20	8,5	10	0,7	RDHX 0501..	110
G251.12.R.03-05	7	12	3	2,5	M8	20	8,5	10	0,7	RDHX 0501..	112
G251.15.R.04-05	10	15	4	2,5	M8	20	8,5	10	0,7	RDHX 0501..	115
G251.16.R.04-05	11	16	4	2,5	M8	20	8,5	10	0,7	RDHX 0501..	216
G251.20.R.05-05	15	20	5	2,5	M10	25	10,5	15	0,7	RDHX 0501..	320
G251.20.R.03-08	12	20	3	4,0	M10	28	10,5	15	1,2	RDHX 0802..	420
G251.25.R.04-08	17	25	4	4,0	M12	28	12,5	17	1,2	RDHX 0802..	425
G251.32.R.06-08	24	32	6	4,0	M16	28	17,0	24	1,2	RDHX 0802..	432
G251.35.R.06-08	27	35	6	4,0	M16	28	17,0	24	1,2	RDHX 0802..	435
G251.20.R.02-10	10	20	2	5,0	M10	33	10,5	15	2	RP.X 10T3..	220
G251.32.R.04-10	22	32	4	5,0	M16	35	17,0	24	2	RP.X 10T3..	232
G251.35.R.05-10	25	35	5	5,0	M16	35	17,0	24	2	RP.X 10T3..	235
G251.25.R.02-12.IK	13	25	2	6,0	M12	35	12,5	17	3,2	RP.X 1204..	525
G251.32.R.03-12.IK	20	32	3	6,0	M16	35	17,0	24	3,2	RP.X 1204..	532
G251.35.R.03-12.IK	23	35	3	6,0	M16	35	17,0	24	3,2	RP.X 1204..	535
G251.42.R.04-12.IK	30	42	4	6,0	M16	42	17,0	24	3,2	RP.X 1204..	542

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 251 RS

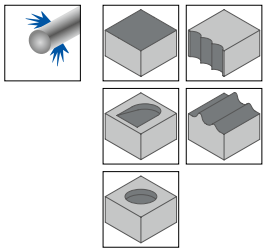


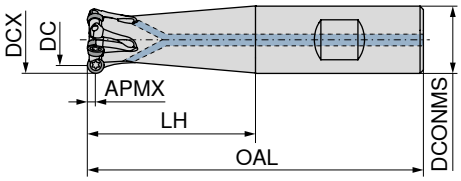


50 684 ...

Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
G251.20.R.05-05-RS	15	20	5	2,5	10,5	33	M10	15	31800	0,7	RDHX 0501..	220
G251.25.R.06-05-RS	20	25	6	2,5	12,5	35	M12	17	24450	0,7	RDHX 0501..	225
G251.32.R.07-05-RS	27	32	7	2,5	17,0	35	M16	24	19850	0,7	RDHX 0501..	232
G251.20.R.03-08-RS	12	20	3	4,0	10,5	33	M10	15	25000	1,2	RDHX 0802..	120
G251.25.R.04-08-RS	17	25	4	4,0	12,5	35	M12	17	19000	1,2	RDHX 0802..	125
G251.32.R.05-08-35-RS	24	32	5	4,0	17,0	35	M16	24	19000	1,2	RDHX 0802..	132
G251.20.R.02-10-RS	10	20	2	5,0	10,5	33	M10	15	30000	2	RP.X 10T3..	020
G251.25.R.03-10-RS	15	25	3	5,0	12,5	35	M12	17	30000	2	RP.X 10T3..	025
G251.32.R.04-10-RS	22	32	4	5,0	17,0	35	M16	24	25000	2	RP.X 10T3..	032
G251.25.R.02-12-35-RS	13	25	2	6,0	12,5	35	M12	17	25000	3,2	RP.X 1204..	525
G251.32.R.03-12-35-RS	20	32	3	6,0	17,0	35	M16	24	19850	3,2	RP.X 1204..	532
G251.35.R.03-12-35-RS	23	35	3	6,0	17,0	35	M16	24	15900	3,2	RP.X 1204..	535
G251.42.R.04-12-42-RS	30	42	4	6,0	17,0	42	M16	24	15000	3,2	RP.X 1204..	542

MaxiMill – Концевая фреза C 251 RS

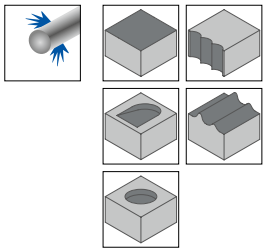


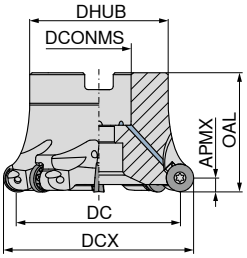


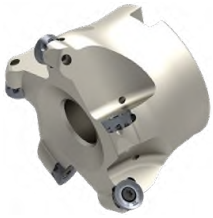
Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Пластина	A 50 685 ...	B 50 685 ...
C251.10.R-02-05-B-12-20-RS	5	10	2	2,5	67	21,5	12	40000	RDHX 0501..		010
C251.10.R-02-05-A-25-165-RS	5	10	2	2,5	165	25,0	10	12000	RDHX 0501..	110	
C251.12.R-03-05-B-16-25-RS	7	12	3	2,5	75	25,0	16	40000	RDHX 0501..		012
C251.12.R-03-05-A-32-165-RS	7	12	3	2,5	165	32,0	12	16000	RDHX 0501..	112	
C251.16.R-04-05-B-32-RS	11	16	4	2,5	81	32,0	16	40000	RDHX 0501..		316
C251.16.R-04-05-A-40-165-RS	11	16	4	2,5	165	40,0	16	18000	RDHX 0501..	016	
C251.20.R-05-05-B-40-RS	15	20	5	2,5	91	40,0	20	31800	RDHX 0501..		620
C251.20.R-05-05-A-50-165-RS	15	20	5	2,5	165	50,0	20	18000	RDHX 0501..	120	
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4,0	81	32,0	16	40000	RDHX 0802..		116
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4,0	165	40,0	16	18000	RDHX 0802..	216	
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4,0	91	40,0	20	31800	RDHX 0802..		220
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4,0	110	50,0	20	30000	RDHX 0802..	020	
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4,0	200	50,0	20	25000	RDHX 0802..	320	
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4,0	107	50,0	25	25500	RDHX 0802..		625
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4,0	116	60,0	25	19000	RDHX 0802..	125	
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4,0	225	60,0	25	18000	RDHX 0802..	225	
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5,0	102	50,0	20	25000	RP.X 10T3..	420	
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5,0	200	50,0	20	25000	RP.X 10T3..	520	
C251.25.R.03-10-A-60-RS	15	25	3	5,0	116	60,0	25	25000	RP.X 10T3..	025	
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5,0	116	60,0	25	20000	RP.X 10T3..		325
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5,0	225	60,0	25	18000	RP.X 10T3..	425	
C251.32.R.04-10-A-70-RS	22	32	4	5,0	130	70,0	32	25000	RP.X 10T3..	032	
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6,0	86	30,0	25	25000	RP.X 1204..		525
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6,0	100	40,0	32	19000	RP.X 1204..	232	
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6,0	100	40,0	32	19000	RP.X 1204..		132

Комплектующие Пластина	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	Отвёртка 80 950 ...	Molykote 70 950 ...	Зажимной винт 70 950 ...	Рукоятка динамометр. 80 950 ...
RDHX 0501..	031	108	303	149	191
RDHX 0802..	033	110	303	116	191
RP.X 10T3..	035	112	303	840	192
RP.X 1204..	036	113	303	304	192

MaxiMill – Насадная фреза A 251 RS







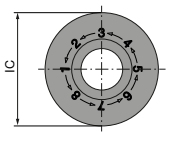
50 686 ...

Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS H6 mm	RPMX 1/min.	Момент затяжки Nm	Пластина	
A251.40.R.03-10-RS	30	40	3	5	40	38	16	15900	2	RP.X 10T3..	**240**
A251.40.R.05-10-RS	30	40	5	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	**140**
A251.42.R.06-10-RS	32	42	6	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	**142**
A251.50.R.04-10-RS	40	50	4	5	40	43	22	12700	2	RP.X 10T3..	**350**
A251.50.R.06-10-RS	40	50	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	**150**
A251.52.R.06-10-RS	42	52	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	**152**
A251.40.R.04-12-RS	28	40	4	6	40	38	16	15900	3,2	RP.X 1204..	**340**
A251.50.R.04-12-RS	38	50	4	6	40	43	22	12700	3,2	RP.X 1204..	**250**
A251.50.R.05-12-RS	38	50	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	**050**
A251.52.R.05-12-RS	40	52	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	**052**
A251.63.R.06-12-RS	51	63	6	6	40	48	22	10000	3,2	RP.X 1204..	**063**
A251.66.R.07-12-RS	54	66	7	6	40	48	22	9000	3,2	RP.X 1204..	**166**
A251.80.R.05-12-RS	68	80	5	6	50	58	27	7950	3,2	RP.X 1204..	**180**
A251.80.R.07-12-RS	68	80	7	6	50	58	27	8000	3,2	RP.X 1204..	**080**
A251.100.R.06-12-RS	88	100	6	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	**100**
A251.100.R.10-12-RS	88	100	10	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	**200**
A251.50.R.04-16-RS	34	50	4	8	40	48	22	12700	5	RP.X 1605..	**450**
A251.52.R.04-16-RS	36	52	4	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	**452**
A251.63.R.05-16-RS	47	63	5	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	**163**
A251.66.R.05-16-RS	50	66	5	8	40	48	22	7950	5	RP.X 1605..	**466**
A251.80.R.06-16-RS	64	80	6	8	50	58	27	7950	5	RP.X 1605..	**280**
A251.100.R.07-16-RS	84	100	7	8	50	78	32	6350	5	RP.X 1605..	**300**
A251.125.R.08-16-RS	109	125	8	8	63	88	40	5050	5	RP.X 1605..	**225**
A251.80.R.05-20-RS	60	80	5	10	50	58	27	7950	5	RP.X 2006..	**380**
A251.100.R.06-20-RS	80	100	6	10	50	78	32	6350	5	RP.X 2006..	**400**
A251.125.R.06-20-RS	105	125	6	10	63	88	40	5050	5	RP.X 2006..	**125**

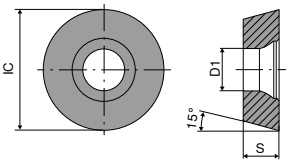
	Сменная вставка TORX®	 Т-образный ключ	 Отвёртка	 Винт Power	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 397 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие							
Пластина							
RP.X 10T3..	**035**	**040**	**112**	**151**	**303**	**840**	**192**
RP.X 1204..	**036**	**040**	**113**	**151**	**303**	**304**	**192**
RP.X 1605..	**037**	**050**	**114**	**154**	**303**	**01200**	**193**
RP.X 2006..	**037**		**114**		**303**	**302**	**193**

RDHX / RPHX / RPNX

Обозначение	IC mm	D1 mm	S mm
RDHX 0501..	5	2,5	1,59
RDHX 0802..	8	2,8	2,38
RP.X 10T3..	10	3,4	3,97
RP.X 1204..	12	4,4	4,76
RP.X 1605..	16	5,5	5,56
RP.X 2006..	20	6,0	6,35



RP.X 10T3.. / RP.X 1204.. / RP.X 1605.. / RPNX 2006..



RDHX 0501.. / RDHX0802..

RDHX

	-SN CTCP230	-SN CTPP235	-F50 CTPM240	-F50 CTPM245	NEW -F50 CTCM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX
	51 048 ...	51 048 ...	51 083 ...	51 083 ...	51 083 ...
ISO					
0501M0SN	020	120		465	
0802M0SN	025	125	420	470	92001
0802M4SN				471	92101
P	●	●	○	●	●
M		○	●	●	●
K	○	○			
N					
S					○
H					
O					

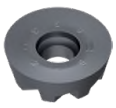
RDHX

	-EN CTCK215	-FN H216T	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	RDHX	RDHX	RDHX	RDHX
	51 048 ...	50 481 ...	50 481 ...	51 083 ...
ISO				
0501M0FN		600		
0802M0EN			500	
0802M0FN		602		
0802M0SN				570
0802M4EN	520		50100	
P				
M				
K	●	○		
N		●		
S			●	●
H				
O		○		

RPHX / RPNX

	-SN TCM10	-F50 CTCP230 DRAGONSKIN	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN	-SN CTCP230 DRAGONSKIN
					
	CERMET RPHX	RPNX	RPNX	RPHX	RPNX
	50 483 ...	51 055 ...	51 054 ...	51 052 ...	51 057 ...
ISO					
10T3M0SN	900				
10T3M8SN		020	020	020	
1204M0SN	902				
1204M8SN		025	025	025	025
1605M8SN			030	030	030
2006M8SN					035
P	●	●	●	●	●
M					
K	○	○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN
				
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX
	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...
ISO				
10T3M8EN			120	
10T3M8SN	12000	120		
1204M8SN	125	125		
1605M0SN		130		
2006M8EN				120
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

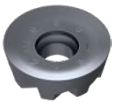
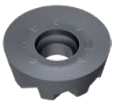
RPNX / RPHX

	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN	-SN CTPP235 DRAGONSKIN	-SN CTPP235 DRAGONSKIN
				
	RPNX	RPHX	RPHX	RPNX
	51 054 ...	51 050 ...	51 052 ...	51 057 ...
ISO				
10T3M8SN	12000	12000	120	
1204M8SN	125		125	125
1605M8SN	130		130	130
2006M8SN				135
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

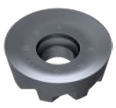
RPHX

	-F50 CTPM225 DRAGONSKIN	-M30 CTPM225 DRAGONSKIN	-SN CTPM225 DRAGONSKIN	-F50 CTCM235 DRAGONSKIN	-M30 CTCM235 DRAGONSKIN
					
	RPHX	RPHX	RPHX	RPHX	RPHX
	51 051 ...	51 049 ...	51 052 ...	51 051 ...	51 049 ...
ISO					
1204M8EN		225			325
1204M8SN	225		225	325	
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN	-M30 CTPM240 DRAGONSKIN	-M30 CTPM240 DRAGONSKIN	-M50 CTPM240 DRAGONSKIN
					
	RPHX	RPNX	RPHX	RPNX	RPHX
	51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...	51 050 ...
ISO					
10T3M8EN			420		
10T3M8SN	420				420
1204M8EN			425		
1204M8SN	425				425
1605M8EN			430		
1605M8SN	430				
2006M8EN				420	
2006M8SN		435			
P	○	○	○	○	○
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

RPHX / RPNX

	CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN	-M32 CTPM245 DRAGONSKIN	-M50 CTPM245 DRAGONSKIN
					
	RPHX	RPHX	RPNX	RPHX	RPHX
	51 052 ...	51 051 ...	51 055 ...	51 108 ...	51 050 ...
ISO					
10T3M4SN		470 [1]	470 [1]		470 [1]
10T3M8SN		471	471		471
1204M4EN	475 [1]			475 [1]	
1204M4SN		475 [1]	475 [1]		475 [1]
1204M6SN		476			476
1204M8SN		477	476		477
1605M8SN		480			
2006M4SN		485 [1]			
2006M8SN			485		
P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

1) Пластина с 4 позиционными упорами

15

RPNX / RPHX

	NEW	NEW	NEW	NEW
	-F50 CTCM245	-M50 CTCM245	-F50 CTCM245	-M50 CTCM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	RPNX	RPNX	RPHX	RPHX
	51 055 ...	51 054 ...	51 051 ...	51 050 ...
ISO				
10T3M4SN	**92001** [1]		**92001** [1]	**92001** [1]
10T3M8SN	**92101**		**92101**	
1204M4SN	**92501** [1]		**92501** [1]	**92501** [1]
1204M6SN		**92601**	**92601**	**92601**
1204M8SN	**92601**			**92701**
1605M8SN	**93001**		**93001**	
2006M8SN	**93501**	**93501**		
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N				
S	○	○	○	○
H				
O				

1) Пластина с 4 позиционными упорами

RPNX / RPHX

	-R30 CTCK215	-SN CTCK215	-SN CTCK215	-SN CTPK220	-27P H216T
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
	RPNX	RPHX	RPNX	RPNX	RPHX
	51 056 ...	51 052 ...	51 057 ...	51 057 ...	50 483 ...
ISO					
10T3M8EN	**520**				
10T3M8FN					**600**
10T3M8SN		**520**		**620**	
1204M8EN	**525**				
1204M8FN					**602**
1204M8SN		**525**	**525**	**625**	
1605M8FN					**604**
1605M8SN		**530**	**530**	**630**	
2006M8SN			**535**	**635**	
P					
M					
K	●	●	●	●	○
N					●
S					
H					
O					○

RPNX / RPHX

	NEW				
	-M31 CTC5240	-M31 CTC5240	-F50 CTCS245	-F50 CTCS245	-R60 CTP6215
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
	RPNX	RPHX	RPHX	RPNX	RPNX
	51 149 ...	50 493 ...	51 051 ...	51 055 ...	50 508 ...
ISO					
10T3M4EN		550 [1]			
10T3M4SN			570 [1]		
10T3M8EN		551			
10T3M8SN			571		
1204M4EN		552 [1]			
1204M4SN			575		
1204M6EN		56200	57800		
1204M8EN		582			300
1204M8SN			577		
1605M8EN		555	58100		
2006M8EN	12001				
2006M8SN				585	
P					
M					
K					●
N					
S	●	●	●	●	
H					●
O					

1) Пластина с 4 позиционными упорами

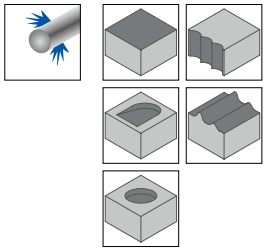
Руководство по фрезерованию

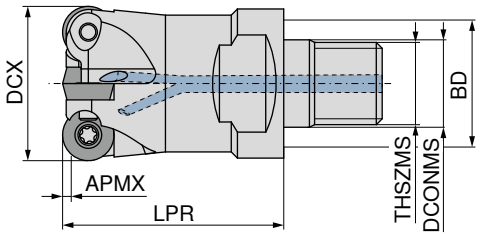
Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 177
Техническая информация	→ 189–194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

15

Фреза с круглыми пластинами R 1000 G

▲ Угол пластины 0°





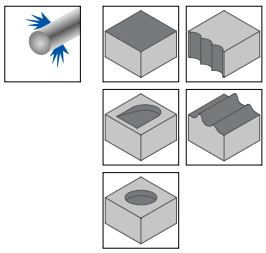
56 403 ...

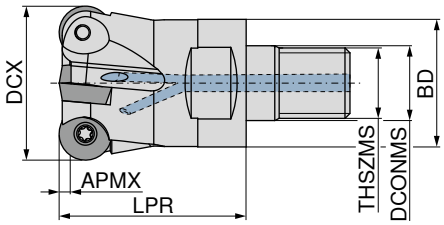
Обозначение	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
R1000G.15.4.M8-05.IK	15	4	1,3	M8	20,5	8,5	13,8	0,43	RDHX 0501..	**151**
R1000G.20.5.M10-05.IK	20	5	1,3	M10	25,5	10,5	18,0	0,43	RDHX 0501..	**201**
R1000G.12.2.M8-07.IK	12	2	1,5	M8	28,5	8,5	11,8	0,75	RD.X 07T1..	**123**
R1000G.15.3.M8-07.IK	15	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,75	RD.X 07T1..	**152**
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,75	RD.X 07T1..	**202**
R1000G.25.5.M12-07.IK	25	5	1,5	M12	28,5	10,5	21,0	0,75	RD.X 07T1..	**251**
R1000G.15.2.M8-07.IK	15	2	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	**153**
R1000G.16.3.M8-07.IK	16	3	1,5	M8	28,5	8,5	13,8	0,9	RD.X 0702..	**161**
R1000G.20.4.M10-07.IK	20	4	1,5	M10	28,5	10,5	18,0	0,9	RD.X 0702..	**203**
R1000G.25.5.M12-07.IK	25	5	1,5	M12	28,5	12,5	21,0	0,9	RD.X 0702..	**252**
R1000G.30.5.M16-07.IK	30	5	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	**301**
R1000G.35.6.M16-07.IK	35	6	1,5	M16	28,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	**351**
R1000G.42.7.M16-07.IK	42	7	1,5	M16	42,5	17,0	29,0	0,9	RD.X 0702..	**421**
R1000G.20.2.M10-10.IK	20	2	2,8	M10	29,0	10,5	18,0	2,4	RD.X 1003..	**204**
R1000G.25.2.M12-10.IK	25	2	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	**253**
R1000G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,8	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	**254**
R1000G.30.4.M12-10.IK	30	4	2,3	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 1003..	**302**
R1000G.30.4.M16-10.IK	30	4	2,8	M16	43,0	17,0	23,0	2,4	RD.X 1003..	**303**
R1000G.35.5.M16-10.IK	35	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	**352**
R1000G.42.5.M16-10.IK	42	5	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	**422**
R1000G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,8	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 1003..	**423**
R1000G.24.2.M12-12.IK	24	2	3,0	M12	33,0	12,5	21,0	2,4	RD.X 12T3..	**241**
R1000G.35.3.M16-12.IK	35	3	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	**353**
R1000G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	**354**
R1000G.42.4.M16-12.IK	42	4	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	**424**
R1000G.42.5.M16-12.IK	42	5	3,0	M16	43,0	17,0	29,0	2,4	RD.X 12T3..	**425**
R1000G.32.2.M16-16.IK	32	2	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	**321**
R1000G.35.3.M16-16.IK	35	3	4,0	M16	43,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 1604..	**355**
R1000G.40.2.M16-20.IK	40	2	7,0	M16	53,5	17,0	29,0	4,3	RD.X 2006..	**401**

	Сменная вставка TORX®	 Винт	 Пружинная шайба	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**56 950 ...**	**56 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**56 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие							
Пластина							
RD.X 0702..	**032**			**109**	**303**	**006**	**191**
RD.X 07T1..	**032**			**109**	**303**	**004**	**191**
RD.X 1003..	**036**			**113**	**303**	**010**	**192**
RD.X 12T3..	**036**	**022**		**113**	**303**	**010**	**192**
RD.X 1604..	**037**		**210**	**114**	**303**	**012**	**192**
RD.X 2006..	**037**		**210**	**114**	**303**	**012**	**192**
RDHX 0501..				**108**	**303**	**002**	**191**

Фреза с круглыми пластинами R 1007 G

▲ Угол пластины 7°
▲ Для сталей < 10 % Cr



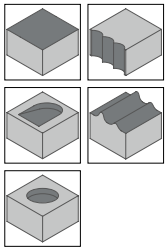


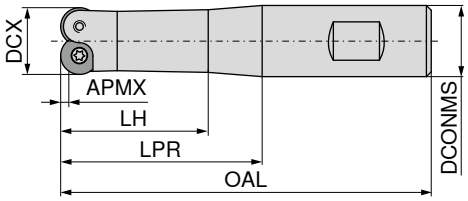
56 405 ...

Обозначение	DCX mm	ZNF	APMX mm	THSZMS	LPR mm	DCONMS mm	BD mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
R1007G.25.3.M12-10.IK	25	3	2,5	M12	32,5	12,5	21	2,4	RD.X 1003..	**251**
R1007G.42.6.M16-10.IK	42	6	2,5	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 1003..	**421**
R1007G.35.3.M16-12.IK	35	3	3,0	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 12T3..	**351**
R1007G.35.4.M16-12.IK	35	4	3,0	M16	42,5	17,0	29	2,4	RD.X 12T3..	**352**

Фреза с круглыми пластинами R 1000 C

▲ Угол пластины 0°





A

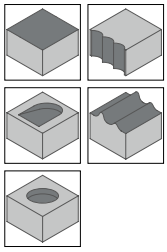
56 441 ...

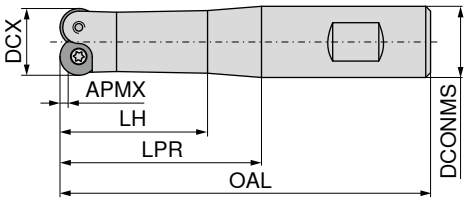
Обозначение	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LPR mm	LH mm	DCONMS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
R1000C.8.1.30-05	8	1	1,3	75	30	18	10	0,43	RDHX 0501..	**081**
R1000C.10.2.30-05	10	2	1,3	75	30	23	10	0,43	RDHX 0501..	**101**
R1000C.12.3.30-05	12	3	1,3	81	30	23	12	0,43	RDHX 0501..	**121**
R1000C.12.2.30-07	12	2	1,5	76	30	23	12	0,75	RD.X 07T1..	**122**

	Сменная вставка TORX®	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**56 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие					
Пластина					
RD.X 07T1..	**032**	**109**	**303**	**004**	**191**
RDHX 0501..		**108**	**303**	**002**	**191**

Фреза с круглыми пластинами R 1002 C

▲ Угол пластины 0°





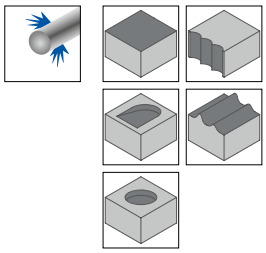
B

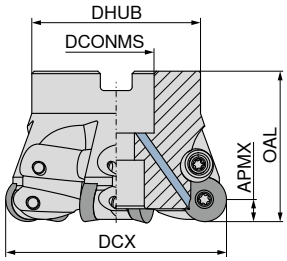
56 443 ...

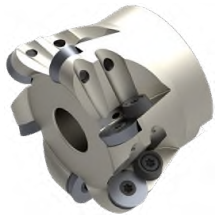
Обозначение	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LPR mm	LH mm	DCONMS mm	Пластина	
R1002C.12.2.40-07	12	2	1,5	89	40	19,5	16	RD.X 07T1..	**121**
R1002C.12.2.60-07	12	2	1,5	110	60	19,5	16	RD.X 07T1..	**122**
R1002C.12.2.80-07	12	2	1,5	129	80	19,5	16	RD.X 07T1..	**123**
R1002C.15.2.40-07	15	2	2,6	89	40	23,0	16	RD.X 0702..	**151**
R1002C.15.2.60-07	15	2	2,6	109	60	23,0	16	RD.X 0702..	**152**
R1002C.15.2.80-07	15	2	2,6	131	80	22,0	20	RD.X 0702..	**153**
R1002C.15.2.100-07	15	2	2,6	151	100	22,0	20	RD.X 0702..	**154**
R1002C.20.2.40-10	20	2	4,0	91	40	23,0	20	RD.X 1003..	**201**
R1002C.20.2.60-10	20	2	4,0	111	60	23,0	20	RD.X 1003..	**202**
R1002C.20.2.80-10	20	2	4,0	137	80	23,0	25	RD.X 1003..	**203**
R1002C.20.2.100-10	20	2	4,0	157	100	23,0	25	RD.X 1003..	**204**
R1002C.20.2.120-10	20	2	4,0	177	125	23,0	25	RD.X 1003..	**205**

Фреза с круглыми пластинами R 1000 A

▲ Угол пластины 0°







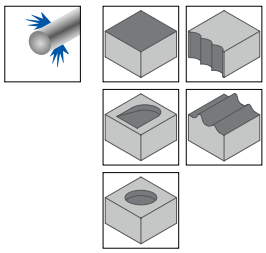
56 407 ...

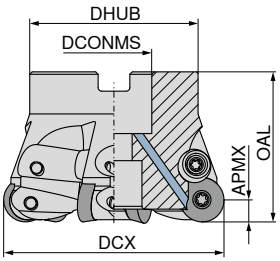
Обозначение	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	
R1000A.42.6.43-10.IK	42	6	2,8	43,0	16	35	2,4	RD.X 1003..	**420**
R1000A.42.4.43-12.IK	42	4	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	**421**
R1000A.42.5.43-12.IK	42	5	3,0	43,0	16	35	2,4	RD.X 12T3..	**422**
R1000A.52.5.53-12.IK	52	5	3,5	53,0	22	40	2,4	RD.X 12T3..	**521**
R1000A.52.4.53,5-16.IK	52	4	4,7	53,5	22	40	4,3	RD.X 1604..	**522**
R1000A.66.5.53,5-16.IK	66	5	5,1	53,5	27	48	4,3	RD.X 1604..	**661**
R1000A.80.6.53,5-16.IK	80	6	5,8	53,5	27	60	4,3	RD.X 1604..	**801**

	Сменная вставка TORX®	 Винт	 Пружинная шайба	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**56 950 ...**	**56 950 ...**	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**56 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие							
Пластина							
RD.X 1003..	**036**			**113**	**303**	**010**	**192**
RD.X 12T3..	**036**	**022**		**113**	**303**	**010**	**192**
RD.X 1604..	**037**		**210**	**114**	**303**	**012**	**192**

Фреза с круглыми пластинами R 1007 A

- Угол пластины 7°
- Для сталей < 10 % Cr + фрезерных станков с низкой мощностью привода





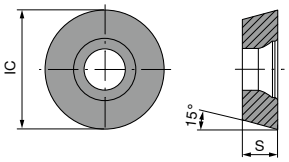
Обозначение	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	Момент затяжки Nm	Пластина	56 409 ...
R1007A.42.6.42,5-10.IK	42	6	3,5	42,5	16	35	2,4	RD.X 1003..	421
R1007A.52.7.52,5-10.IK	52	7	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 1003..	521
R1007A.52.5.52,5-12.IK	52	5	3,5	52,5	22	40	2,4	RD.X 12T3..	522
R1007A.66.6.52,5-12.IK	66	6	3,5	52,5	27	48	2,4	RD.X 12T3..	661
R1007A.80.7.54,5-12.IK	80	7	3,5	54,5	27	60	2,4	RD.X 12T3..	801
R1007A.52.5.53-16.IK	52	5	4,1	53,0	22	40	4,3	RD.X 1604..	523
R1007A.66.5.53-16.IK	66	5	4,6	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	662
R1007A.66.6.53-16.IK	66	6	5,1	53,0	27	48	4,3	RD.X 1604..	663
R1007A.80.6.53-16.IK	80	6	5,1	53,0	27	60	4,3	RD.X 1604..	802
R1007A.100.7.53-16	100	7	5,1	53,0	32	70	4,3	RD.X 1604..	910 1)
R1007A.125.8.53-16	125	8	5,2	53,0	40	90	4,3	RD.X 1604..	925 1)
R1007A.160.9.53-16	160	9	5,1	53,0	40	120	4,3	RD.X 1604..	960 1)
R1007A.66.5.53-20.IK	66	5	7,0	53,0	27	48	4,3	RD.X 2006..	664
R1007A.80.5.53-20.IK	80	5	7,4	53,0	27	60	4,3	RD.X 2006..	803

1) Без внутреннего подвода СОЖ

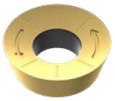
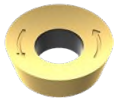
	Сменная вставка TORX®	 Винт	 Пружинная шайба	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	56 950 ...	56 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
Комплектующие							
Пластина							
RD.X 1003..	036			113	303	010	192
RD.X 12T3..	036	022		113	303	010	192
RD.X 1604..	037		210	114	303	012	192
RD.X 2006..	037		210	114	303	012	192

RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

Обозначение	IC mm	S mm
RDHX 0501..	5	1,50
RD.X 07T1..	7	1,99
RD.X 0702..	7	2,38
RD.X 1003..	10	3,18
RD.X 12T3..	12	3,97
RD.X 1604..	16	4,76
RDHX 2006..	20	6,00



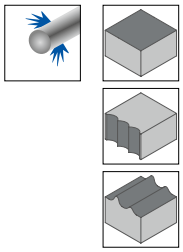
RDHX / RDMX / RDEX / RDPX

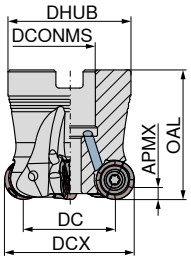
	WTN1205	WAN1240	WAX1240	-HP WAN2225	-F30P WUN4210
					
	RDHX	RDMX	RDEX	RDPX	RDHX
	56 302 ...	56 309 ...	56 314 ...	56 348 ...	56 304 ...
ISO					
0501M0T	100				
0702M0E					611
0702M0T	111		611		
07T1M0E					621
07T1M0T	121		621		
1003M0S				231	
1003M0T	131	731	631		631
12T3M0S				241	
12T3M0T	141	741	641		641
1604M0S				251	
1604M0T	151	751	651		651
2006M0T	161				661
P	●	●	●		
M	●	○	○	●	
K	●	○	○		○
N					●
S				●	
H	●				
O					○

Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания → 178–180
Стратегия обработки → 181+182
Техническая информация → 189–194
Описание марок → 195–197
Система обозначений → 198–201

MaxiMill – Насадная фреза A 252



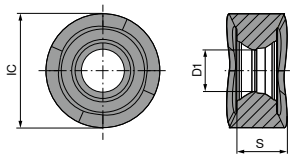


Обозначение	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	Момент затяжки Nm	Пластина	50 689 ...
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	38	16	2	RNHU 1004..	140
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	38	16	2	RNHU 1004..	142
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	43	22	2	RNHU 1004..	150
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	43	22	2	RNHU 1004..	152
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	48	22	2	RNHU 1004..	16300
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	58	27	2	RNHU 1004..	18000
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	38	16	3,2	RNHU 1205..	240
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	43	22	3,2	RNHU 1205..	250
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	43	22	3,2	RNHU 1205..	252
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	48	22	3,2	RNHU 1205..	263
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	48	22	3,2	RNHU 1205..	266
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	58	27	3,2	RNHU 1205..	280
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	78	32	3,2	RNHU 1205..	30000
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	88	40	3,2	RNHU 1205..	32500

Комплектующие	Сменная вставка TORX®	Т-образный ключ	Отвёртка	Винт Power	Molykote	Зажимной винт	Рукоятка динамометр.
							
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	053		127		303	710	192
RNHU 1205.. (Ø40)	054	040	128	151	303	839	192
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	054		128		303	839	192

RNHU

Обозначение	IC mm	D1 mm	S mm
RNHU 1004..	10	3,4	4,60
RNHU 1205..	12	4,4	5,30



RNHU

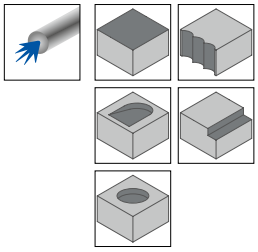
	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M31 CTPM245	-M32 CTPM245	-M31 CTC5240	-M31 CTC5240
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU
	51 130 ...	51 129 ...	51 106 ...	51 107 ...	50 520 ...	50 521 ...
ISO						
1004M4ER	12000	42000	470	470	550	
1205M4ER		42500	475	475		552
1205M4SR	12500					
P	●	○	●	●		
M	○	●	●	●		
K	○					
N						
S					●	●
H						
O						

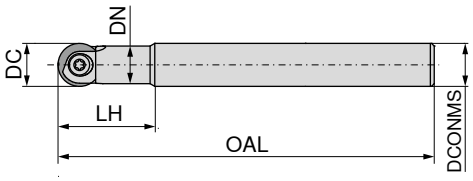
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания	→ 141–144	Стратегия обработки	→ 183
Техническая информация	→ 189+194	Описание и обзор стружколомов	→ 195–197
Описание и обзор сплавов	→ 198–201		

Корпус копировальной фрезы K 2000C/K 2001C

▲ С твердосплавным хвостовиком





Обозначение	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	Момент затяжки Nm	56 100 ...	56 101 ...
K2000C.6.16.100	6	5,3	16	100	8	0,5	060 1)	
K2000C.6.20.100	6	5,8	20	100	6	0,5	061 1)	
K2000C.6.70.150	6	5,8	70	150	6	0,5	062 1)	
K2000C.6.100.200	6	5,8	100	200	6	0,5	063 1)	
K2000C.8.25.80	8	7,0	25	80	8	1	081 1)	
K2000C.8.25.100	8	7,0	25	100	8	1	082 1)	
K2000C.8.25.150	8	7,0	40	150	8	1	083 1)	
K2000C.10.35.80	10	8,8	35	80	10	3	101 1)	
K2000C.10.35.120	10	8,8	35	120	10	3	102 1)	
K2000C.10.50.150	10	8,8	50	150	10	3	103 1)	
K2000C/K2001C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4	121 1)	121
K2000C/K2001C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4	122 1)	122
K2000C/K2001C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4	123 1)	123
K2001C.16.40.100	16	14,0	40	100	16	5		161
K2001C.16.40.140	16	14,0	40	140	16	5		162
K2001C.16.55.175	16	14,0	55	175	16	5		163
K2001C.20.50.100	20	18,0	50	100	20	5		201
K2001C.20.50.140	20	18,0	50	140	20	5		202
K2001C.20.75.190	20	18,0	75	190	20	5		203
K2001C.25.60.160	25	22,4	60	160	25	8		252
K2001C.25.90.210	25	22,4	90	210	25	8		253

1) Без внутреннего подвода СОЖ

Используемые пластины

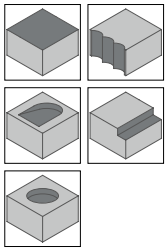
ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6,
ROHX-MR5, ROGX-MR4

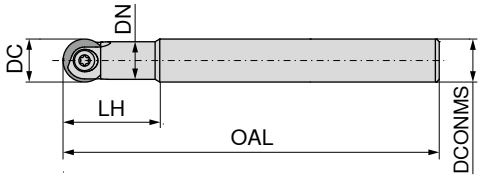
XOHX06.. -MR2, XOHX-FM1

15

Корпус копировальной фрезы K 2002C

▲ С цилиндрическим стальным хвостовиком





56 102 ...

Обозначение	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	Момент затяжки Nm	
K2002C.12.32.90	12	10,5	32	90	12	4	**121**
K2002C.12.32.130	12	10,5	32	130	12	4	**122**
K2002C.12.46.150	12	10,5	46	150	12	4	**123**
K2002C.16.36.100	16	14,0	36	100	16	5	**161**
K2002C.16.36.140	16	14,0	36	140	16	5	**162**
K2002C.16.53.160	16	14,0	53	160	16	5	**163**
K2002C.20.45.160	20	18,0	45	160	20	5	**202**
K2002C.20.61.175	20	18,0	61	175	20	5	**203**
K2002C.25.45.160	25	22,4	45	160	25	8	**252**
K2002C.25.70.190	25	22,4	70	190	25	8	**253**
K2002C.32.56.175	32	28,6	56	175	32	8	**322**
K2002C.32.80.210	32	28,6	80	210	32	8	**323**

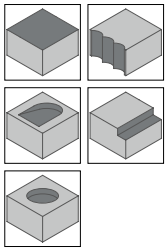
Используемые пластины

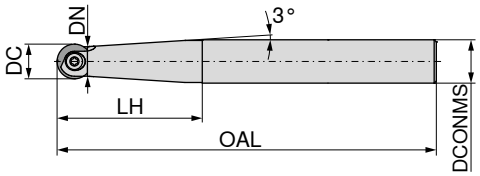
	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX-FM1**

Корпус копировальной фрезы K 2003C

▲ Коническое исполнение





56 104 ...

Обозначение	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	Момент затяжки Nm	
K2003C.6.16.90	6	5,3	40	90	10	0,5	**061**
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1	**081**
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1	**082**
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3	**101**
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3	**102**
K2003C.12.60.110	12	10,5	60	110	16	4	**121**
K2003C.12.60.160	12	10,5	60	160	16	4	**122**
K2003C.16.67.120	16	14,0	67	120	20	5	**161**
K2003C.16.67.175	16	14,0	67	175	20	5	**162**
K2003C.20.80.190	20	18,0	80	190	25	5	**201**
K2003C.25.100.210	25	22,4	100	210	32	8	**251**
K2003C.32.123.240	32	28,6	123	240	40	8	**321**

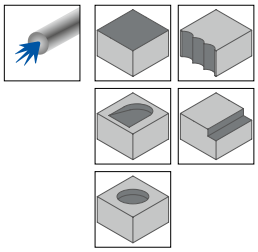
Используемые пластины

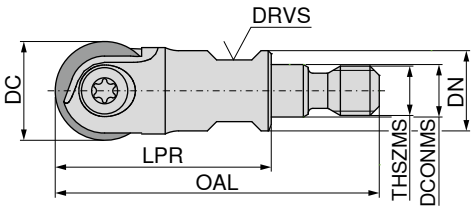
	**ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4**

	**XOHX-FM1**

15

Корпус копировальной фрезы K 2000G





56 120 ...

Обозначение	DC mm	LPR mm	DN mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	Момент затяжки Nm	
K2000G.8.25.M6	8	25	10	39,5	6,5	M6	8	1	**081** [1]
K2000G.10.25.M6	10	25	10	39,5	6,5	M6	8	3	**101** [1]
K2000G.12.25.M6	12	25	10	39,5	6,5	M6	8	4	**121** [1]
K2000G.12.26.M8	12	26	13	43,5	8,5	M8	10	4	**122**
K2000G.16.26.M8	16	26	13	43,5	8,5	M8	10	5	**161**
K2000G.20.30.M10	20	30	18	49,5	10,5	M10	15	5	**201**
K2000G.25.40.M12	25	40	21	62,0	12,5	M12	17	8	**251**
K2000G.32.45.M16	32	45	30	69,0	17,0	M16	26	8	**321**

1) Без внутреннего подвода СОЖ

Используемые пластины

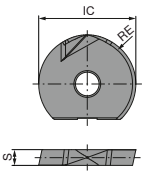
ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4

XOHX-FM1

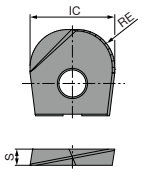
Комплектующие DC	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	Отвёртка 80 950 ...	Molykote 70 950 ...	Зажимной винт 56 950 ...	Рукоятка динамометр. 80 950 ...
6	031	108	303	041	191
8	033	110	303	042	191
10	036	113	303	043	193
12	037	114	303	044	193
16	037	114	303	045	193
20	037	114	303	046	193
25		131	303	047	
32		131	303	048	

ROHX / XOHX / ROGX

Обозначение	IC mm	S mm
ROHX0616R..	6	1,60
ROHX0820R..	8	2,00
ROHX1025R..	10	2,50
XOHX10254..	10	2,50
XOHX12255..	12	2,50
RO.X1225R..	12	2,50
RO.X1630R..	16	3,00
XOHX16307..	16	3,00
XOHX20309..	20	3,00
RO.X2030R..	20	3,00
RO.X2540R..	25	4,00
RO.X3250R..	32	5,00



RO.X



XOHX

ROHX / XOHX / ROGX

		-MR5 CTPP211	-FM1 CTPP216	-FM3 CTPP216	-FM4 CTPP216	-FM4 CTPK226	-MR4 CTPK231	-FM6 CTCN211
								
		ROHX	XOHX	ROHX	ROHX	ROHX	ROGX	ROHX
		56 149 ...	56 169 ...	56 147 ...	56 141 ...	56 141 ...	56 143 ...	56 145 ...
ISO	RE mm							
0616 R3	3,0			30200	90200			602 1)
0820 R4	4,0	71300		31300	71300	11300		613 1)
1025 R5	5,0	72400		32400	72400	12400		624 1)
102540	4,0		92400					
1225 R6	6,0			33500	73500	13500	53500	635 1)
122550	5,0		93500					
1630 R8	8,0			34600	74600	14600	54600	646 1)
163070	7,0		94700					
2030 R10	10,0			35700	75700	15700	55700	
203090	9,0		95900					
2540 R12,5	12,5			36800	76800	16800	56800	
3250 R16	16,0			37900	77900	17900	57900	
P		●	●	●	●	●	●	
M		○	○	○	○	●	●	
K		○	●	●	●	●	●	
N		○	○	○	○		○	○
S		○	○	○	○		○	
H		○	●	●	●	○	○	
O		○	○	○	○			●

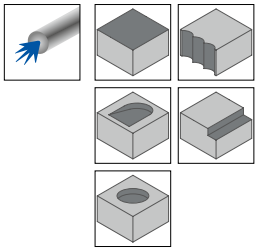
1) Специально для обработки графита!

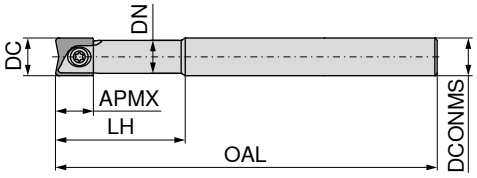
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания → 184+185
Техническая информация → 189–194
Описание и обзор сплавов → 198–201
Глубина подачи → 186
Описание и обзор стружколомов → 195–197

Корпус копировальной фрезы K 2005C/K 2006C

▲ С твердосплавным хвостовиком





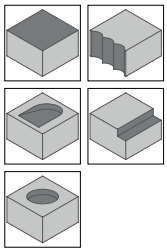
Обозначение	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	Момент затяжки Nm	56 110 ...	56 111 ...
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	081 1)	
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	082 1)	
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	083 1)	
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10	3	101 1)	
K2005C.10.37.122	10	11,5	8,8	37	122	10	3	102 1)	
K2005C.10.52.152	10	11,5	8,8	52	152	10	3	103 1)	
K2005C/K2006C.12.37.82	12	14,0	10,5	37	82	12	4	121 1)	121
K2005C/K2006C.12.37.122	12	14,0	10,5	37	122	12	4	122 1)	122
K2005C/K2006C.12.52.162	12	14,0	10,5	52	162	12	4	123 1)	123
K2006C.16.42.102	16	16,0	14,0	42	102	16	5		161
K2006C.16.42.142	16	16,0	14,0	42	142	16	5		162
K2006C.16.57.177	16	16,0	14,0	57	177	16	5		163
K2006C.20.52.102	20	18,0	18,0	52	102	20	5		201
K2006C.20.52.142	20	18,0	18,0	52	142	20	5		202
K2006C.20.77.192	20	18,0	18,0	77	192	20	5		203
K2006C.25.62.162	25	23,5	22,4	62	162	25	8		252
K2006C.25.92.212	25	23,5	22,4	92	212	25	8		253

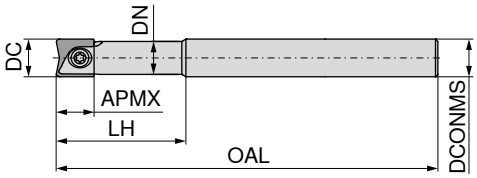
1) Без внутреннего подвода СОЖ

Используемые пластины

	XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
	XOGX-MF4

Корпус копировальной фрезы K 2007C





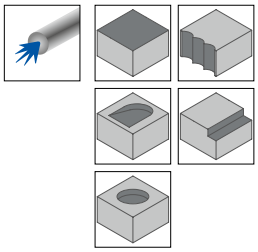
56 112 ...

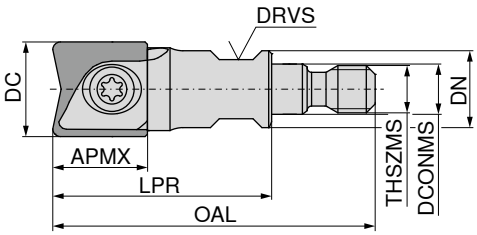
Обозначение	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	Момент затяжки Nm	
K2007C.12.34.92	12	14,0	10,5	34	92	12	4	**121**
K2007C.12.34.132	12	14,0	10,5	34	132	12	4	**122**
K2007C.12.48.152	12	14,0	10,5	48	152	12	4	**123**
K2007C.16.38.102	16	16,0	14,0	38	102	16	5	**161**
K2007C.16.38.142	16	16,0	14,0	38	142	16	5	**162**
K2007C.16.55.162	16	16,0	14,0	55	162	16	5	**163**
K2007C.20.47.162	20	18,0	18,0	47	162	20	5	**202**
K2007C.20.63.177	20	18,0	18,0	63	177	20	5	**203**
K2007C.25.47.162	25	23,5	22,4	47	162	25	8	**252**
K2007C.25.72.192	25	23,5	22,4	72	192	25	8	**253**
K2007C.32.58.177	32	28,0	28,6	58	177	32	8	**322**
K2007C.32.82.212	32	28,0	28,6	82	212	32	8	**323**

Используемые пластины

	**XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6**
	XOGX-MF4

Корпус копировальной фрезы K 2005G





56 130 ...

Обозначение	DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	Момент затяжки Nm	
K2005G.8.25.M6	8	9,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	1	**081** 1)
K2005G.10.25.M6	10	11,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	3	**101** 1)
K2005G.12.25.M6	12	14,0	10	25	39,5	6,5	M6	8	4	**121** 1)
K2005G.12.28.M8	12	14,0	13	28	45,5	8,5	M8	8	4	**122**
K2005G.16.28.M8	16	16,0	13	28	45,5	8,5	M8	10	5	**161**
K2005G.20.32.M10	20	18,0	18	32	51,5	10,5	M10	15	5	**201**
K2005G.25.42.M12	25	23,5	21	42	64,0	12,5	M12	17	8	**251**
K2005G.32.47.M16	32	28,0	30	47	71,0	17,0	M16	26	8	**321**

1) Без внутреннего подвода СОЖ

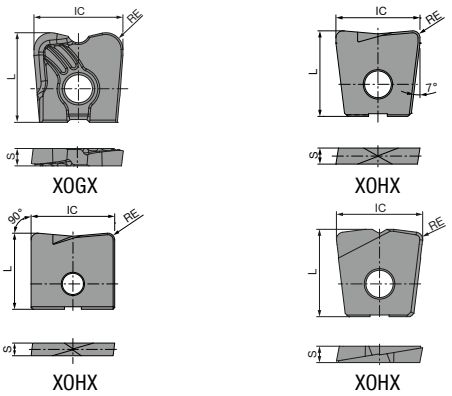
Используемые пластины

	**XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6**
	XOGX-MF4

Комплектующие DC	Сменная вставка TORX® **80 950 ...**	 Отвёртка **80 950 ...**	 Molykote **70 950 ...**	 Зажимной винт **56 950 ...**	 Рукоятка динамометр. **80 950 ...**
8	033	110	303	042	191
10	036	113	303	043	193
12	037	114	303	044	193
16	037	114	303	045	193
20	037	114	303	046	193
25		131	303	047	
32		131	303	048	

XOHX / XOGX

Обозначение	IC mm	S mm	L mm
XO.X10251..	10	2,50	11,5
XO.X12251..	12	2,50	14,0
XO.X16301..	16	3,00	16,0
XO.X16303..	16	3,00	16,0
XO.X20301..	20	3,00	18,0
XO.X20304..	20	3,00	18,0
XOGX12252..	12	2,50	14,0
XOHX06160..	6	1,60	8,0
XOHX08200..	8	2,00	9,5
XOHX08201..	8	2,00	9,5
XOHX10250..	10	2,50	11,5
XOHX12252..	12	3,00	14,0
XOHX20302..	20	3,00	18,0
XOHX25401..	25	4,00	23,5
XOHX25402..	25	4,00	23,5
XOHX25405..	25	4,00	23,5
XOHX32502..	32	5,00	28,0



XOHX / XOGX

ISO	RE mm	-MR2 CTPP211 XOHX 56 167 ...	-MR6 CTPP211 XOHX 56 163 ...	-FM2 CTPP216 XOHX 56 165 ...	-FM5 CTPP216 XOHX 56 159 ...	-MF4 CTPP216 XOGX 56 161 ...	-MR3 CTPK231 XOHX 56 171 ...	-MR2 CTCN211 XOHX 56 168 ...
061605	0,5	71000						610 1)
082006	0,6		71000	71000	71000			
082010	1,0	71200		71200				612 1)
102508	0,8		72100	72100	72100		32100	
102510	1,0	72200		72200		92200		622 1)
122510	1,0	73200	73200	73200	73200	93200	53200	632 1)
122520	2,0	73500		73500		93500		
163010	1,0	74200		74200		94200		642 1)
163013	1,3		74300	74300	74300			
163015	1,5						54400	
163030	3,0	74700		74500		94700		
203010	1,0	75200		75200		95200		
203016	1,6		75400	75400	75400			
203020	2,0						55500	
203040	4,0	75800		75800		95800		
254010	1,0	76200		76200				
254020	2,0		76500	76500	76500			
254050	5,0	76900		76900				
325025	2,5		77600		77600			
P		●	●	●	●	●	●	
M		○	○	○	○	○	●	
K		○	○	●	●	●	●	
N		○	○	○	○	○	○	○
S		○	○	○	○	○	○	
H		○	○	●	●	●	○	
O		○	○	○	○	○		●

1) Специально для обработки графита!

15

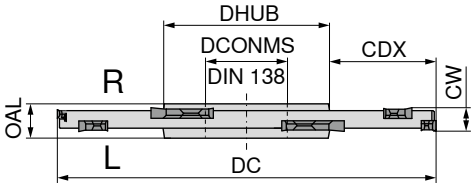
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания → 184+185
Глубина подачи → 186
Техническая информация → 189–194
Описание и обзор стружколомов → 195–197
Описание и обзор сплавов → 198–201

Дисковая отрезная фреза TX

▲ Внимание: Дисковая отрезная фреза TX имеет разнонаправленные зубья и оснащается пластинами правого и левого исполнения
▲ ZEFP = число пластин

Комплект поставки:
Дисковая фреза, 2 запасных зажимных винта и 1 ключ Torx



50 730 ...

Обозначение	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Пластина	Момент затяжки Nm	
TX.STF.80X27.03.Z4	80	3	4	18,0	27	40	8	8	TX. 161702	0,7	**083**
TX.STF.100X32.03.Z5	100	3	5	25,0	32	46	8	10	TX. 161702	0,7	**103**
TX.STF.125X40.03.Z6	125	3	6	32,0	40	54	10	12	TX. 161702	0,7	**123**
TX.STF.160X40.03.Z8	160	3	8	50,0	40	54	10	16	TX. 161702	0,7	**163** 1)
TX.STF.80X27.04.Z4	80	4	4	18,0	27	40	8	8	TX. 162302	1,3	**084**
TX.STF.100X32.04.Z5	100	4	5	25,0	32	46	8	10	TX. 162302	1,3	**104**
TX.STF.125X40.04.Z6	125	4	6	32,0	40	54	10	12	TX. 162302	1,3	**124**
TX.STF.160X40.04.Z8	160	4	8	50,0	40	54	10	16	TX. 162302	1,3	**164** 1)
TX.STF.80X27.06.Z4	80	6	4	21,0	27	36	10	8	TX. 223202	2	**086**
TX.STF.80X22.06.Z4	80	6	4	22,0	22	33	10	8	TX. 223202	2	**080**
TX.STF.100X32.06.Z5	100	6	5	25,5	32	47	10	10	TX. 223202	2	**106**
TX.STF.125X40.06.Z6	125	6	6	32,5	40	58	10	12	TX. 223202	2	**136**
TX.STF.160X40.06.Z8	160	6	8	50,0	40	58	10	16	TX. 223202	2	**166** 1)
TX.STF.80X27.08.Z4	80	8	4	21,0	27	36	12	8	TX. 224302	2,8	**088**
TX.STF.100X32.08.Z5	100	8	5	25,5	32	47	12	10	TX. 224302	2,8	**108**
TX.STF.125X40.08.Z6	125	8	6	32,5	40	58	12	12	TX. 224302	2,8	**138**
TX.STF.160X40.08.Z8	160	8	8	50,0	40	58	12	16	TX. 224302	2,8	**168** 1)
TX.STF.80X27.10.Z4	80	10	4	21,0	27	36	12	8	TX. 225402	3	**090**
TX.STF.100X32.10.Z5	100	10	5	25,5	32	47	12	10	TX. 225402	3	**110**
TX.STF.125X40.10.Z6	125	10	6	32,5	40	58	14	12	TX. 225402	3	**140**
TX.STF.160X40.10.Z8	160	10	8	50,0	40	58	14	16	TX. 225402	3	**170** 1)

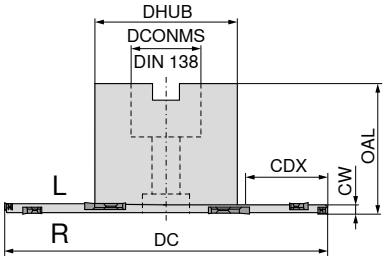
1) Без внутреннего подвода СОЖ

	Сменная вставка TORX®	 Отвёртка	 Molykote	 Зажимной винт	 Рукоятка динамометр.
	80 950 ...	**80 950 ...**	**70 950 ...**	**70 950 ...**	**80 950 ...**
Комплектующие					
CW					
3	**032**	**109**	**303**	**858**	**191**
4	**033**	**110**	**303**	**218**	**191**
6	**036**	**113**	**303**	**101**	**192**
8	**037**	**114**	**303**	**135**	**192**
10	**037**	**114**	**303**	**146**	**192**

Насадная дисковая отрезная фреза TX

▲ Внимание: Дисковая отрезная фреза TX имеет разнонаправленные зубья и оснащается пластинами правого и левого исполнения
▲ ZEFP = число пластин

Комплект поставки:
Дисковая фреза, 2 запасных зажимных винта и 1 ключ Torx



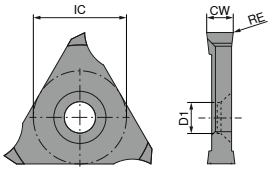
Обозначение	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Момент затяжки Nm	Пластина	50 734 ...
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	300
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	225
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40	70	50	16	0,7	TX. 161702	260 1)
TX.ASF.100.R.04.Z5	100	4	5	25,0	27	48	50	10	3,2	TX. 162302	100
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	37,5	27	48	50	12	3,2	TX. 162302	025
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	26,5	40	70	50	12	3,2	TX. 162302	125
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	55,0	27	48	50	16	3,2	TX. 162302	060 1)
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	44,0	40	70	50	16	3,2	TX. 162302	160 1)
TX.ASF.180.R.04.Z9	180	4	9	54,0	40	70	50	18	3,2	TX. 162302	180 1)
TX.ASF.200.R.04.Z10	200	4	10	64,0	40	70	50	20	3,2	TX. 162302	200 1)

1) Без внутреннего подвода СОЖ

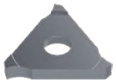
Комплектующие CW	DCONMS	 Шайба 70 950 ...	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	 Винт 70 950 ...	Отвёртка 80 950 ...	 Molykote 70 950 ...	 Зажимной винт 70 950 ...	 Рукоятка динамометр. 80 950 ...
3	27	221	032	219	109	303	858	191
3	40	222	032	220	109	303	858	191
4	27	221	033	219	110	303	218	192
4	40	222	033	220	110	303	218	192

TX-L / TX-R

Обозначение	IC mm	D1 mm	CW mm
TX . 1617..	10	3,95	1,7
TX . 1623..	10	3,95	2,3
TX . 2232..	13	5,50	3,2
TX . 2243..	13	5,50	4,3
TX . 2254..	13	5,50	5,4



TX-L / TX-R

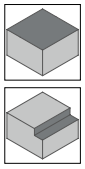
		CWX500	CWX500	CWK10	CWK10
					
		TX-L	TX-R	TX-L	TX-R
		50 382 ...	50 381 ...	50 382 ...	50 381 ...
ISO	RE mm				
TX 161702	0,2	**217**	**217**		
TX 162302	0,2	**223**	**223**		
TX 223202	0,2	**232**	**232**	**532**	**532**
TX 224302	0,2	**243**	**243**	**543**	**543**
TX 225402	0,2	**254**	**254**	**554**	**554**
P		●	●		
M		●	●		
K		●	●		
N		●	●	●	●
S		○	○		
H					
O		○	○	○	○

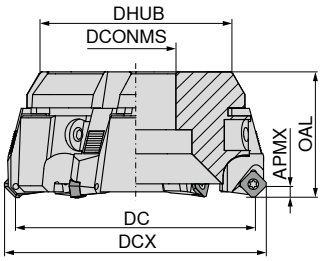
Руководство по фрезерованию

Рекомендуемые режимы резания → 187
Техническая информация → 189–194
Описание и обзор стружколомов → 195–197
Описание и обзор сплавов → 198–201

MaxiMill – Базовый корпус для комбинированной фрезы 260

▲ Базовый корпус с клиньями, без кассет





DC mm	ZNF	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	WT kg	50 715 ...
80	5	27	66	52	1	080
100	6	32	86	52	2	100
125	7	40	95	63	3	125
160	10	40	130	63	6	160 1)
200	12	60	172	63	9	200 1)
250	14	60	222	63	17	250 1)
315	18	60	280	80	31	315 1)
400	22	60	365	80	52	400 1)

1) Без внутреннего подвода СОЖ

Информацию по настройке фрезы см. на → **стр. 188**

Комплектующие DC	 Винт для клина 70 950 ...	 Клин 70 950 ...	 Ключ Torx 70 950 ...	 Molykote 70 950 ...	 Эксцентриковый ключ 70 950 ...
80 - 400	297	296	317	303	298

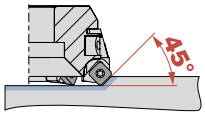
Диаметр с учетом размера пластины

Пластина	Номинальный диаметр, мм 80 DC mm	80 DCX mm	100 DC mm	100 DCX mm	120 DC mm	120 DCX mm	160 DC mm	160 DCX mm	200 DC mm	200 DCX mm	250 DC mm	250 DCX mm	315 DC mm	315 DCX mm	400 DC mm	400 DCX mm
SD.. 0903..	80	88,4	100	108,4	123	131,4	158	166,4	198	206,4	248	256,4	313	321,4	398	406,4
SD.. 1204..	80	94,5	100	114,5	123	137,5	158	172,5	198	212,5	248	262,5	313	327,5	398	412,5
SE.. 1204..	80	93	100	113	123	136	158	171	198	211	248	261	313	326	398	411
SD.. 1504..	75	94	95	114	118	137	153	172	193	212	243	262	308	327	393	412
SP.. 1204..	82	88	102	108	125	131	160	166	200	206	250	256	315	321	400	406
OA.. 0605..	80	85,6	100	105,6	123	128,6	158	163,6	198	203,6	248	253,6	313	318,6	398	403,6
RP.X 1204..	80	92	100	112	123	135	158	170	198	210	248	260	313	325	398	410
RP.X 16..	76	92	96	112	119	135	154	170	194	210	244	260	309	325	394	410
SD.. 1205..	89		109		132		167		207		257		322		407	
SD.. 09T3	89		109		132		167		207		257		322		407	
LD..1504..	89		109		132		167		207		257		322		407	
XD.T 11T3	89		109		132		167		207		257		322		407	
XDKT 1505	89		109		132		167		207		257		322		407	
AP.. 1003..	89		109		132		167		207		257		322		407	
TPKW 2204..	89		109		132		167		207		257		322		407	

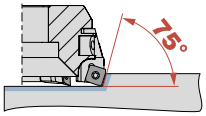
Система MaxiMill 260/комбинированная фреза

Кассеты для пластин

Торцевое фрезерование

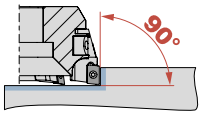


	SD.. 0903..	SD.. 1204.. XD.. 1204..	SE.. 1204..	SD.. 1504..	SA.. 1706..	OA.. 0605..
№ кассеты	041	031	029	032	058	057
Артикул 70 950 ...	329	411	306	412	30800	338



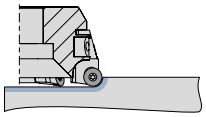
	SP.. 1204..
№ кассеты	018
Артикул 70 950 ...	310

Фрезерование уступов



	AP.. 1003..	LD.. 1504..	XD.T 11T3..	XDKT 1505..	SD.. 1205..	SD.. 09T3..	TPKW 2204..
№ кассеты	042	051	054	056	039	055	025
Артикул 70 950 ...	307	300	336	339	311	337	313

Торцевое/профильное фрезерование



	RP.X 1204..	RP.X 16....
№ кассеты	052	053
Артикул 70 950 ...	333	707

Пластина	APMX mm	Кассета 70 950 ...
AP.. 1003..	8,0	307
LD.. 1504..	14,0	300
OA.. 0605..	3,5	338
RP.X 1204..	6,0	333
RP.X 16..	8,0	707
SAKU 1706	8,4	30800
SD.. 0903..	4,0	329
SD.. 09T3..	8,0	337
SD.. 1204..	6,0	411
SD.. 1205..	6,0	311
SD.. 1504..	9,0	412
SE.. 1204..	6,0	306
SP.. 1204..	9,0	310
TPKW 2204..	18,0	313
XD.T 11T3	10,0	336
XDKT 1505..	14,0	339

Комплектующие	Сменная вставка TORX® 80 950 ...	Отвёртка 80 950 ...	Molykote 70 950 ...	Зажимной винт 70 950 ...	Рукоятка динамометр. 80 950 ...
Пластина					
AP.. 1003..	033	110	303	112	191
OA.. 0605..	037	114	303	302	193
RP.X 1204.. / LD.. 1504..	036	113	303	304	192
SD.. 0903..	033	110	303	115	191
SD.. 09T3..	036	113	303	110	192
SD.. 1204.. / SE.. 1204.. / SP.. 1204.. / SD.. 1205.. / SD.. 1504.. / RP.X 16.. / TPKW 2204..	037	114	303	280	193
XD.T.. 11T3..	043	125	303	131	191
XDKT 1505..	054	128	303	839	192

Таблицы материалов к таблицам режимов резания

	Подгруппа материалов	Индекс	Состав / микроструктура / термическая обработка		Прочность Н/мм²* / HB / HRC	Номер материала	Обозначение материала	Номер материала	Обозначение материала
P	Нелегированная сталь	P.1.1	прибл. 0,15 % C	отожженная	420 N/mm² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	прибл. 0,45 % C	отожженная	640 N/mm² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		термоулучшенная	840 N/mm² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	прибл. 0,75 % C	отожженная	910 N/mm² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		термоулучшенная	1010 N/mm² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Низколегированная сталь	P.2.1		отожженная	610 N/mm² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		термоулучшенная	930 N/mm² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		термоулучшенная	1010 N/mm² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		термоулучшенная	1200 N/mm² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Высоколегированная сталь и высоколегированная инструментальная сталь	P.3.1		отожженная	680 N/mm² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		закаленная и отпущенная	1100 N/mm² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		закаленная и отпущенная	1300 N/mm² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Нержавеющая сталь	P.4.1	ферритная/мартенситная	отожженная	680 N/mm² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	мартенситная	термоулучшенная	810 N/mm² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Нержавеющая сталь	M.1.1	аустенитная / аустенитно-ферритная	резко охлажденная	610 N/mm² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	аустенитная	термоулучшенная	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	аустенитная / ферритная (дуплекс)		780 N/mm² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Серый чугун	K.1.1	перлитный/ферритный		350 N/mm² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	перлитный (мартенситный)		500 N/mm² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Чугун с шаровидным графитом	K.2.1	ферритный		540 N/mm² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	перлитный		845 N/mm² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Ковкий чугун	K.3.1	ферритный		440 N/mm² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	перлитный		780 N/mm² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Алюминий — деформируемый сплав	N.1.1	не поддающийся упрочнению		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	упрочняемый	упрочненный	340 N/mm² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Алюминий — литейный сплав	N.2.1	≤ 12 % Si, не поддающийся упрочнению		250 N/mm² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, упрочняемый	упрочненный	300 N/mm² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, не поддающийся упрочнению		440 N/mm² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Медь и ее сплавы (бронза/латунь)	N.3.1	автоматные сплавы, PB > 1 %		375 N/mm² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn		300 N/mm² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, бессвинцовая медь и электролитическая медь		340 N/mm² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Сплавы магния	N.4.1	магний и его сплавы		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Жаропрочные сплавы	S.1.1	на основе железа	отожженная	680 N/mm² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		упрочненный	950 N/mm² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	на основе никеля или кобальта	отожженная	840 N/mm² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		упрочненный	1180 N/mm² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		литые	1080 N/mm² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Титановые сплавы	S.3.1	чистый титан		400 N/mm²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	альфа+бета-сплавы	упрочненный	1050 N/mm² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	бета-сплавы		1400 N/mm² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Закаленная сталь	H.1.1		закаленная и отпущенная	46–55 HRC				
		H.1.2		закаленная и отпущенная	56–60 HRC				
		H.1.3		закаленная и отпущенная	61–65 HRC				
		H.1.4		закаленная и отпущенная	66–70 HRC				
	Отбеленный чугун	H.2.1		литой	400 HB				
	Закаленный чугун	H.3.1		закаленная и отпущенная	55 HRC				
O	Неметаллические материалы	O.1.1	термореактивные полимеры		≤ 150 N/mm²				
		O.1.2	термопластичные полимеры		≤ 100 N/mm²				
		O.2.1	армированные арамидным волокном		≤ 1000 N/mm²				
		O.2.2	армированные углеродным волокном / стекловолокном		≤ 1000 N/mm²				
		O.3.1	графит						

*** Прочность на растяжение**

15

Рекомендуемые режимы резания

	Режущий материал **твердый** (v_c↑) → **прочный** (v_c↓)															
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN				DRAGONSKIN			
	CERMET		CERMET													
	CTEP210		TCM10		CTCP220		CTPP225		CTCP230		CTPP231		CTPP235		CTPP236	
Индекс																
P.1.1	**344**		**292**		**339**	**170**	**263**	**157**	**286**	**150**	**200**	**100**	**246**	**137**	**300**	**180**
P.1.2	**302**		**257**		**308**	**154**	**234**	**143**	**242**	**133**	**170**	**90**	**208**	**121**	**270**	**160**
P.1.3	**263**		**224**		**280**	**140**	**207**	**129**	**202**	**118**	**140**	**80**	**172**	**106**	**225**	**130**
P.1.4	**250**		**214**		**270**	**135**	**198**	**125**	**189**	**112**	**170**	**90**	**160**	**101**	**270**	**160**
P.1.5	**230**		**197**		**256**	**128**	**185**	**118**	**169**	**105**	**160**	**90**	**143**	**94**	**240**	**140**
P.2.1	**308**		**262**		**313**	**157**	**238**	**145**	**249**	**136**	**170**	**90**	**214**	**123**	**270**	**160**
P.2.2	**246**		**211**		**268**	**134**	**196**	**124**	**185**	**111**	**130**	**70**	**157**	**100**	**200**	**120**
P.2.3	**230**		**197**		**256**	**128**	**185**	**118**	**169**	**105**	**170**	**90**	**143**	**94**	**270**	**160**
P.2.4	**181**		**157**		**220**	**110**	**151**	**102**	**118**	**85**	**120**	**60**	**98**	**76**	**180**	**110**
P.3.1					**140**	**70**	**130**	**65**	**140**	**87**	**170**	**90**	**121**	**97**	**270**	**160**
P.3.2					**95**	**50**	**100**	**50**	**90**	**55**	**140**	**80**	**108**	**83**	**180**	**140**
P.3.3					**50**	**30**	**70**	**35**	**40**	**22**	**120**	**70**	**96**	**69**	**150**	**120**
P.4.1					**140**	**70**	**130**	**65**	**140**	**87**	**140**	**80**	**121**	**97**	**180**	**140**
P.4.2					**118**	**60**	**115**	**58**	**115**	**71**	**130**	**70**	**114**	**90**	**170**	**130**
M.1.1											**170**	**90**	**121**	97	**270**	**160**
M.2.1													**108**	83		
M.3.1													117	93		
K.1.1									310	190	**150**	**110**	160	110	**360**	**90**
K.1.2	300		**240**						160	100	**150**	**110**	150	110	**360**	**90**
K.2.1	350		280						200	120	**150**	**110**	150	110	**230**	**170**
K.2.2	300		240						130	80	**150**	**110**	150	110	**160**	**110**
K.3.1	300		240						190	115					**210**	**160**
K.3.2									160	100					**210**	**160**
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Режимы резания в значительной степени зависят от внешних условий, таких как жесткость закрепления инструмента и заготовки, материал и тип станка! Указанные значения являются ориентировочными и в зависимости от конкретных условий могут корректироваться прим. на **±20 %**!

Рекомендуемые режимы резания

	Режущий материал **твердый** (v_c↑) → **прочный** (v_c↓)															
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN					
	CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTPM241		CTPM245		CTCM245		CERAMIC CTN3105		CBN CTL3215	
Индекс																
P.1.1	272	191	251	184	226	141	200	100	244	139	279	134				
P.1.2	231	163	210	152	188	126	170	90	207	124	242	119				
P.1.3	193	137	172	123	152	112	140	70	173	109	208	104				
P.1.4	180	129	160	113	140	107	170	90	161	104	196	99				
P.1.5	161	116	141	99	123	100	150	80	144	97	179	92				
P.2.1	237	167	217	157	194	128	170	90	212	126	247	121				
P.2.2	177	127	157	111	137	106	120	60	158	103	193	98				
P.2.3	161	116	141	99	123	100	170	90	144	97	179	92				
P.2.4	114	84	94	62	78	83	110	60	101	78	136	73				
P.3.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
P.3.2	121	101	128	110	112	95	180	100	143	93	163	108				
P.3.3	95	81	120	105	98	85	160	90	131	79	151	94				
P.4.1	148	121	136	115	126	105	140	90	155	107	175	122				
P.4.2	134	111	132	113	119	100	130	80	149	100	169	115				
M.1.1	**148**	**121**	**136**	**115**	**126**	**105**	**210**	**100**	**155**	**107**	**175**	**122**				
M.2.1	**121**	**101**	**128**	**110**	**112**	**95**	**180**	**90**	**143**	**93**	**163**	**108**				
M.3.1	**140**	**115**	**134**	**114**	**121**	**102**	**210**	**100**	**152**	**103**	**172**	**118**				
K.1.1													**800**		**800**	
K.1.2													**600**		**600**	
K.2.1																
K.2.2															**450**	
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1								60				80				
S.1.2								60				70				
S.2.1								60				35				
S.2.2								60				25				
S.2.3								60				30				
S.3.1								60				80				
S.3.2								60				50				
S.3.3								60				40				
H.1.1																
H.1.2															150	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1															280	
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

15

Режимы резания в значительной степени зависят от внешних условий, таких как жесткость закрепления инструмента и заготовки, материал и тип станка! Указанные значения являются ориентировочными и в зависимости от конкретных условий могут корректироваться прим. на **±20 %**!

Рекомендуемые режимы резания

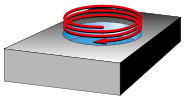
	Режущий материал **твердый** (v_c↑) → **прочный** (v_c↓)																	
	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN										DRAGONSKIN					
	CTCK215		CTPK220		CTPK221		AMZ		H216T		CTWN215		CTC5240		CTCS245		CTP6215	
Индекс																		
P.1.1					190	120												
P.1.2					180	100												
P.1.3					150	80												
P.1.4					180	100												
P.1.5					170	90												
P.2.1					180	100												
P.2.2					140	80												
P.2.3					180	100												
P.2.4					130	80												
P.3.1					210	120												
P.3.2					160	90												
P.3.3					130	80												
P.4.1					210	120												
P.4.2					190	100												
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1	**360**	**210**	**320**	**190**	**270**	**200**	200		130	130	130	130					280	250
K.1.2	**220**	**130**	**170**	**100**	**270**	**200**	160		110	110	110	110					190	160
K.2.1	**230**	**140**	**210**	**130**	**250**	**180**	185		130	130	130	130					180	150
K.2.2	**160**	**100**	**140**	**90**	**180**	**120**	150		120	120	120	120					180	150
K.3.1	**250**	**150**	**200**	**120**	**220**	**170**	200		130	130	130	130					250	220
K.3.2	**210**	**130**	**170**	**100**	**220**	**170**	175		110	120	110	110					190	160
N.1.1								**1500**		**1500**		**1500**						
N.1.2								**1000**		**1000**		**1000**						
N.2.1								**1200**		**1100**		**1100**						
N.2.2								**1200**		**1000**		**1000**						
N.2.3								**300**		**280**		**280**						
N.3.1								**350**		**350**		**350**						
N.3.2								**350**		**350**		**350**						
N.3.3								**320**		**320**		**320**						
N.4.1								**320**		**320**		**320**						
S.1.1														**80**		**64**		
S.1.2														**70**		**56**		
S.2.1														**35**		**28**		
S.2.2														**25**		**20**		
S.2.3														**30**		**24**		
S.3.1														**80**		**64**		
S.3.2														**50**		**40**		
S.3.3														**40**		**32**		
H.1.1																	**50**	
H.1.2																	**40**	
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1								160	160	160	160	160						
O.1.2																		
O.2.1								180	240	240	240	240						
O.2.2																		
O.3.1																		

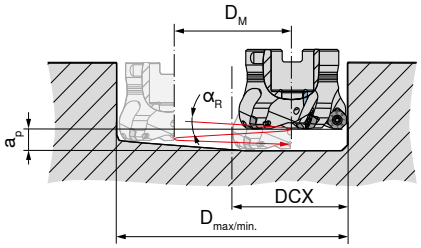
Режимы резания в значительной степени зависят от внешних условий, таких как жесткость закрепления инструмента и заготовки, материал и тип станка! Указанные значения являются ориентировочными и в зависимости от конкретных условий могут корректироваться прим. на **±20 %**!

Система MaxiMill 274-04/-09

Стратегия обработки

Фрезерование по винтовой интерполяции





$D_{макс.}$ в мм = макс. диаметр для плоской поверхности на дне торца
$D_{мин.}$ в мм = мин. диаметр отверстия для плоской поверхности на дне торца
D_M = $D_{макс.}$ – DCX или $D_{мин.}$ – DCX

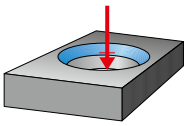
OF..04

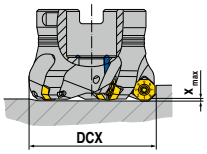
DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
25,6	45	39	2,3
30,7	55	49	1,9
37,7	69	63	1,4
45,7	85	79	1,2
55,7	105	99	0,9
68,7	131	125	0,7
85,7	165	159	0,6
105,7	205	199	0,5
130,7	255	249	0,4

SF..09

DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
27,4	45,00	42,0	1,9
32,5	55,00	52,0	1,5
39,2	69,00	66,0	1,1
47,6	85,00	82,0	0,9
57,6	105,00	102,0	0,7
70,5	131,00	128,0	0,5
87,5	165,00	162,0	0,4
107,5	205,00	202,0	0,3
132,5	255,00	252,0	0,3

Плунжерное фрезерование





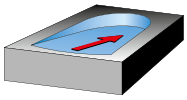
OF..04

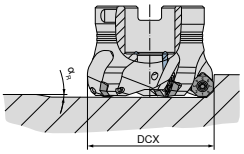
DCX mm	x_{max} mm
25,6	2,5
30,7	2,5
37,7	2,5
45,7	2,5
55,7	2,5
68,7	2,5
85,7	2,5
105,7	2,5
130,7	2,5

SF..09

DCX mm	x_{max} mm
27,4	3,7
32,5	3,5
39,2	3,2
47,6	3,1
57,6	3,1
70,5	3,0
87,5	2,9
107,5	2,7
132,5	2,7

Фрезерование с врезанием под углом





OF..04

DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
25,6	14,2
30,7	9,5
37,7	6,5
45,7	4,7
55,7	3,5
68,7	2,7
85,7	2,0
105,7	1,6
130,7	1,2

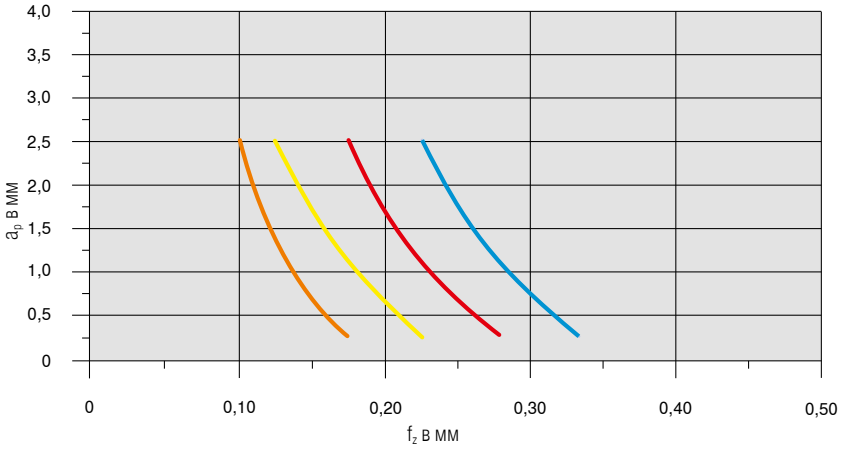
SF..09

DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
27,4	20,4
32,5	13,0
39,2	8,0
47,6	5,8
57,6	4,3
70,5	3,2
87,5	2,3
107,5	1,7
132,5	1,3

Система MaxiMill 274-04

Начальные параметры

OF.. 04

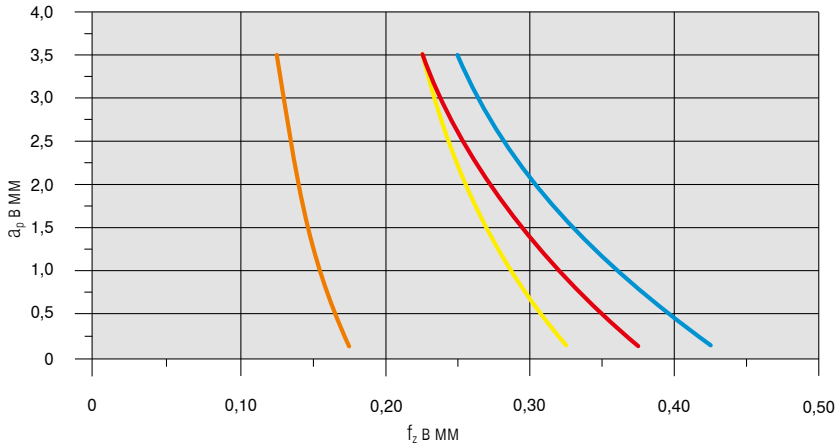


Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**OFHT040305SN-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OFHT040305SN-F50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**OFHT040305SN-M50**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**OFHT040305SN-F50**	**CTC5240**	35	Эмульсия

Система MaxiMill 274-09

Начальные параметры

SF.. 09



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**SFKT0903AFSR-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SFHT0903AFSR-F50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SFKT0903AFSR-R50**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**SFHT0903AFSR-F50**	**CTC5240**	35	Эмульсия

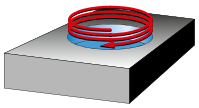
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

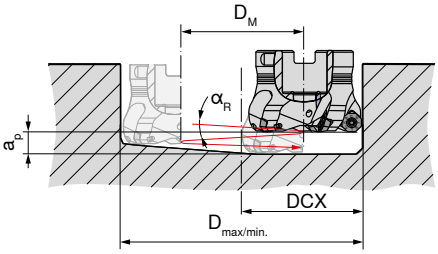
Система MaxiMill 274-05/-12

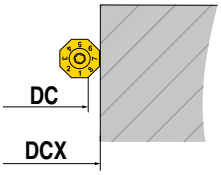
Стратегия обработки

Фрезерование по винтовой интерполяции



$D_{макс.}$ в мм = макс. диаметр для плоской поверхности на дне торца
$D_{мин.}$ в мм = мин. диаметр отверстия для плоской поверхности на дне торца
D_M = $D_{макс.}$ – DCX или $D_{мин.}$ – DCX





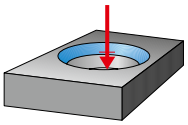
OF..05

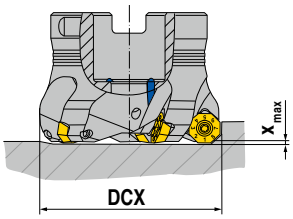
DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
50	**58**	107	99	1,1
63	**71**	133	125	0,9
80	**88**	167	159	0,7
100	**107,9**	207	199	0,5
125	**132,9**	257	249	0,4

SF..12

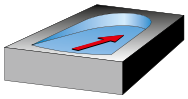
DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
47,0	**61,0**	107	105	0,5
59,9	**74,0**	133	131	0,4
76,9	**90,9**	167	165	0,3
96,9	**110,9**	207	205	0,25
121,9	**135,9**	257	255	0,2

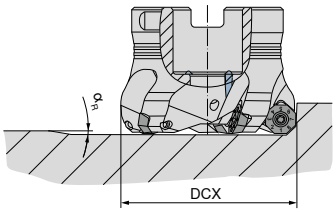
Плунжерное фрезерование





Фрезерование с врезанием под углом





OF..05

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
50	**58**	2,2
63	**71**	1,9
80	**88**	1,8
100	**107,9**	1,1
125	**132,9**	1,4

SF..12

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
47,0	**61,0**	3,4
59,9	**74,0**	3,2
76,9	**90,9**	3,0
96,9	**110,9**	2,5
121,9	**135,9**	2,6

OF..05

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
50	**58**	3,2
63	**71**	2,0
80	**88**	1,5
100	**107,9**	0,7
125	**132,9**	0,7

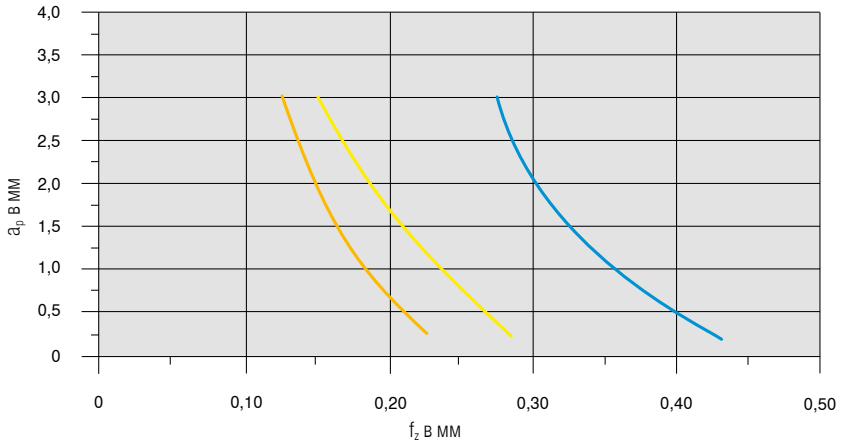
SF..12

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R\,max}$ °
47,0	**61,0**	4,9
59,9	**74,0**	3,4
76,9	**90,9**	2,4
96,9	**110,9**	1,6
121,9	**135,9**	1,3

Система MaxiMill 274-05

Начальные параметры

OF.. 05

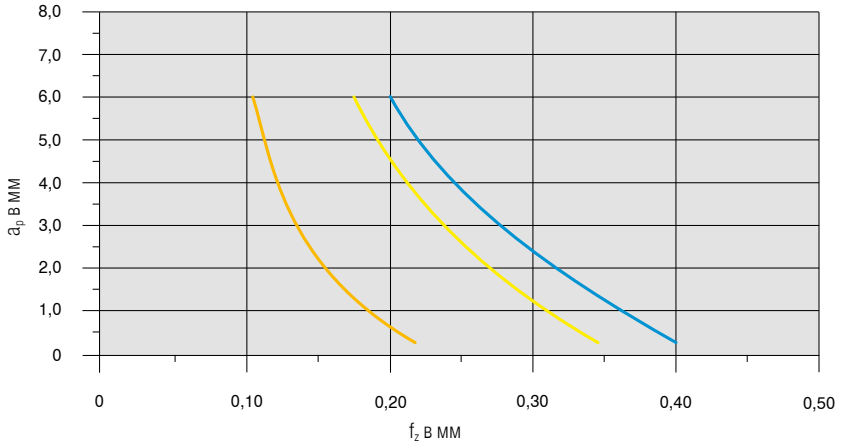


Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**OFHT050410SN-M50**	**CTCP230**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**OFHT050410SN-F50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**OFHT050410SN-F50**	**CTC5240**	35	Эмульсия

Система MaxiMill 274-12

Начальные параметры

SF.. 12



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**SFKT1204AFSR-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SFKT1204AFSR-M50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**SFHT1204AFER-F40**	**CTC5240**	35	Эмульсия

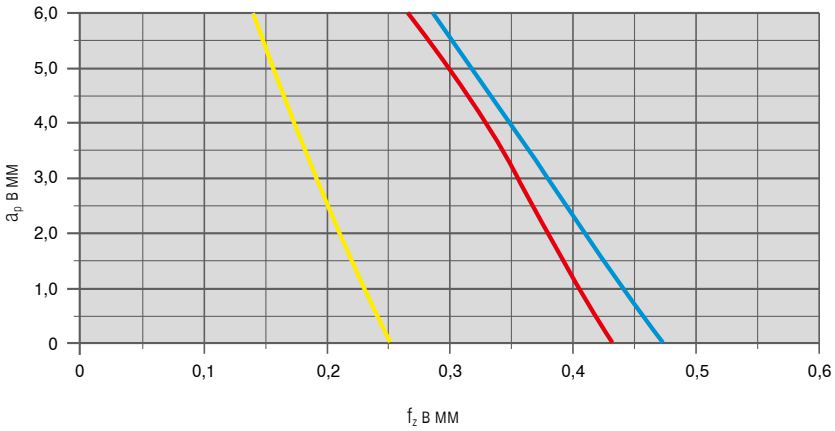
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

Система MaxiMill 271-12

Начальные параметры

SOHU 12

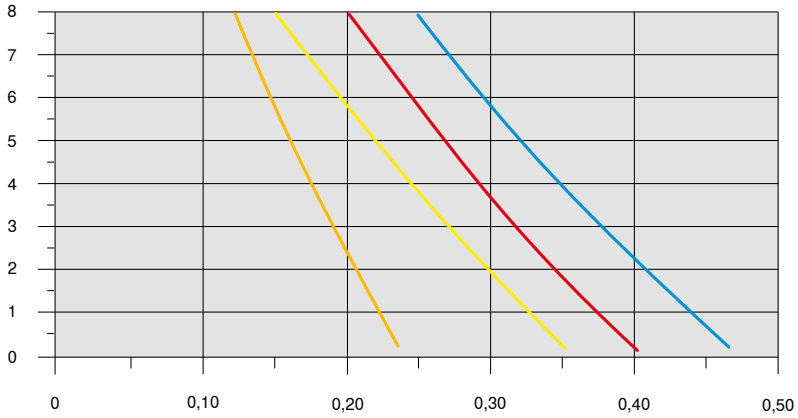


Стали			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**SOHU 1204ABSR-M50**	**CTPP230**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SOHU 1204ABSR**	**CTPM240**		Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SOHU 1204ABSR-R50**	**CTCK215**	300	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**SOHU 1204ABSR-F50**	**CTC5240**	30	Эмульсия

Система MaxiMill 271-17

Начальные параметры

SAKU 17



Стали			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**SAKU 1706ABSR-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SAKU 1706ABSR-R50**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTC5240**	35	Эмульсия

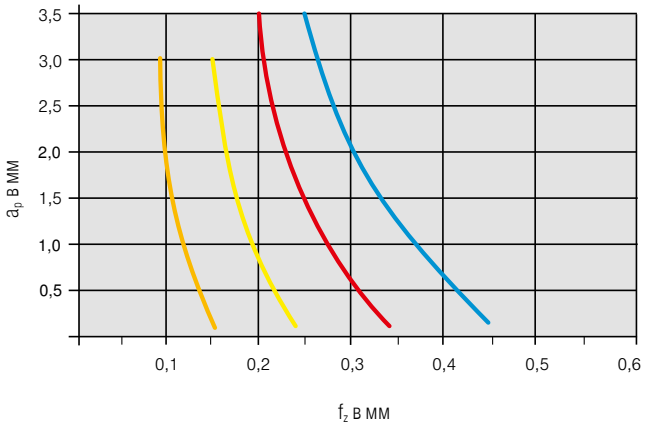
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

Система MaxiMill 273, зачистная пластина XANT

Начальные параметры

OAKU



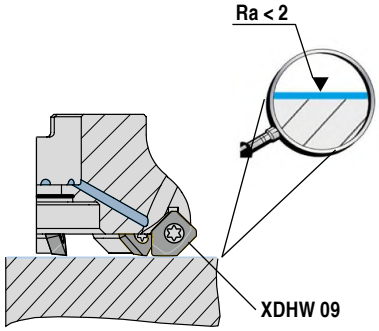
Стали			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**SAKU 1706ABSR-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SAKU 1706ABSR-R50**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**SAKU 1706ABSR-F50**	**CTC5240**	35	Эмульсия

Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

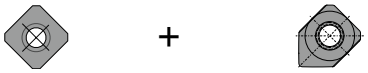
Система MaxiMill 270

Стратегия обработки



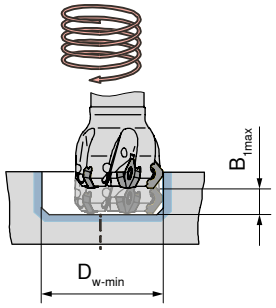
Чистовое фрезерование с использованием зачистных пластин

На каждый корпус фрезы устанавливается одна зачистная пластина, при диаметре от 125 мм – две.



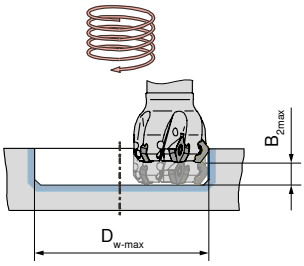
Стали	SDNT	0903AESN-29	CTPP235	+	XDHW	0903AESN	CTPP235
	SDNT	0903AESN-29	CTCP230	+	XDHW	0903AESN	CTCP230
	SDHT	0903AESN-33	CTCP230	+	XDHW	0903AESN	CTCP230
	SDHW	0903AESN	TCM10	+	XDHW	0903AESN	TCM10
Чугуны	SDNT	0903AESN-31	CTCK215	+	XDHW	0903AEEN	CTCK215
Цветные металлы	SDHT	0903AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW	0903AEFN	-27P H216T

Фрезерование по винтовой интерполяции (без пилотного отверстия)



C 270-09

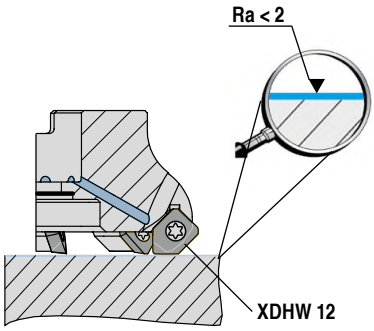
DC mm	$D_{w\text{-}min}$ mm	$B_{1\,max}$ mm	$D_{w\text{-}max}$ mm	$B_{2\,max}$ mm
6	14,4	1,5	19,0	1,5
12	28,5	1,5	31,0	1,5
16	36,5	1,5	39,0	1,5
20	44,5	1,5	47,0	1,5
25	54,5	1,5	57,0	1,5
32	68,5	1,5	71,0	1,5



A 270-09

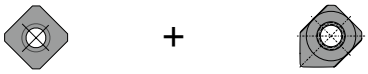
DC mm	$D_{w\text{-}min}$ mm	$B_{1\,max}$ mm	$D_{w\text{-}max}$ mm	$B_{2\,max}$ mm
32	68,5	1,5	71,0	1,5
40	84,5	1,5	87,0	1,5
50	104,5	1,5	107,0	1,5
63	130,5	1,5	133,0	1,5
80	164,5	1,5	167,0	1,5
100	204,5	1,5	207,0	1,5
125	254,5	1,5	257,0	1,5
160	324,5	1,5	327,0	1,5

Система MaxiMill 270-12



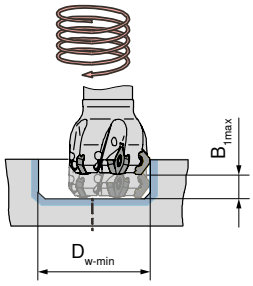
Чистовое фрезерование с использованием зачистных пластин

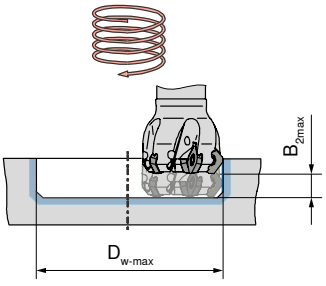
На каждый корпус фрезы устанавливается одна зачистная пластина, при диаметре от 125 мм – две.



Стали	SDMT	1204AESN-29R	CTPP235	+	XDHW	1204AESN	CTPP235
	SDMT	1204AESN-29R	CTCP230	+	XDHW	1204AESN	CTCP230
	SDHW	1204AESN-R	TCM10	+	XDHW	1204AESN	TCM10
Чугуны	SDMT	1204AEEN-31	CTCK215	+	XDHW	1204AEEN	CTCK215
	SDHW	1204AESN-R	CTCK215	+	XDHW	1204AEEN	CTCK215
Цветные металлы	SDHT	1204AEFN-ALP	-27P H216T	+	XDHW	1204AEFN	-27P H216T

Фрезерование по винтовой интерполяции (без пилотного отверстия)





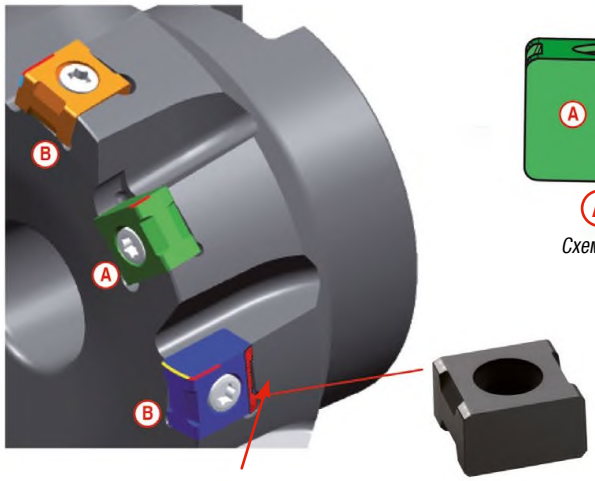
DC mm	$D_{w\text{-}min}$ mm	$B_{1\,max}$ mm	$D_{w\text{-}max}$ mm	$B_{2\,max}$ mm
32	74,5	1,5	78,0	1,5
40	90,5	1,5	94,0	1,5
50	110,5	1,5	114,0	1,5
63	136,5	1,5	140,0	1,5
80	170,5	1,5	174,0	1,5
100	210,5	1,5	214,0	1,5
125	260,5	1,5	264,0	1,5
160	330,5	1,5	334,0	1,5

При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

Система MaxiMill HEC 11/HEC 12

Схема установки пластин

Правильная установка стандартных пластин и пластин с зачистными режущими кромками Wiper



Маркировка для правильной сборки

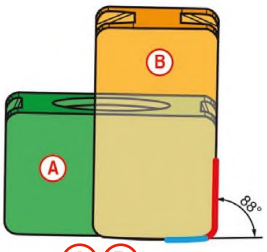
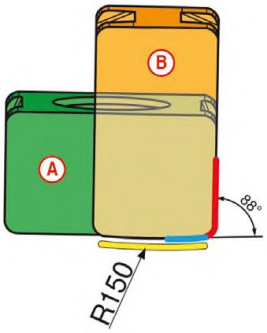


Схема установки



Пластина со вспомогательной режущей кромкой — B

Пластина с главной режущей кромкой — A B

Пластина с зачистной режущей кромкой — B

Настройка инструментов с осевой регулировкой

- Установите клин, как показано на изображении, во фрезу и слегка затяните винт, но не затягивайте полностью. (1)
- Установите пластины, как показано на изображении, и затяните с моментом затяжки 1,0 Н·м. (2)
- Отметьте самую высокую режущую кромку с использованием приспособления для настройки. (1)
- Путем небольших, поэтапных вращений регулировочного винта установите режущие кромки на торцовое биение не менее 0,005 мм или более оптимальное. (1)
- Затяните пластину с моментом 3,2 Н·м. (2)

Средняя толщина стружки [h_m] – Метод определения

Торцевое фрезерование

1 Выберите в таблице подходящую среднюю толщину стружки [h_m] для соответствующего материала.

Материал	Предел прочности на растяжение N/mm²	h_m mm
Для стали	...–800	0,2
Для стали	800–1000	0,18
Для стали	1000–1200	0,16
Для стали	1200–...	0,14
Для нерж. стали	... –750	0,21
Для нерж. стали	750–900	0,19
Для нерж. стали	900–1150	0,17
Для нерж. стали	1150– ...	0,15

2 Выберите среднюю толщину стружки [h_m] и определите скорректированное значение подачи из таблицы с соответствующей шириной врезания [a_e].

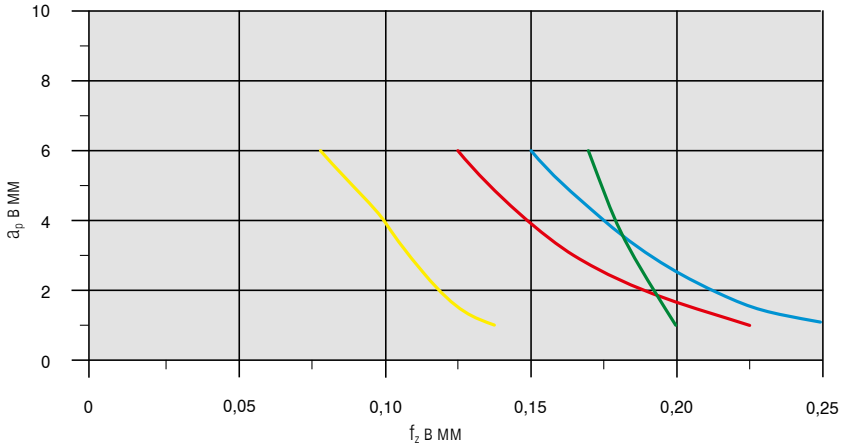
h_m mm	Скорректированное значение подачи f_z для h_m			
0,20	0,40 **	0,40 **	0,33	0,28
0,18	0,40 **	0,40 **	0,29	0,25
0,16	0,40 **	0,36	0,26	0,23
0,14	0,36	0,31	0,23	0,20
0,21	0,40 **	0,40 **	0,34	0,30
0,19	0,40 **	0,40 **	0,31	0,27
0,17	0,40 **	0,38	0,28	0,24
0,15	0,39	0,34	0,24	0,21
a_e =	**0,3 x DC**	**0,4 x DC**	**0,75 x DC**	**1 x DC**

** f_z > 0,4 мм: риск затирания по задней поверхности корпуса зуба

Система MaxiMill 491-09

Начальные параметры

SNHU 09

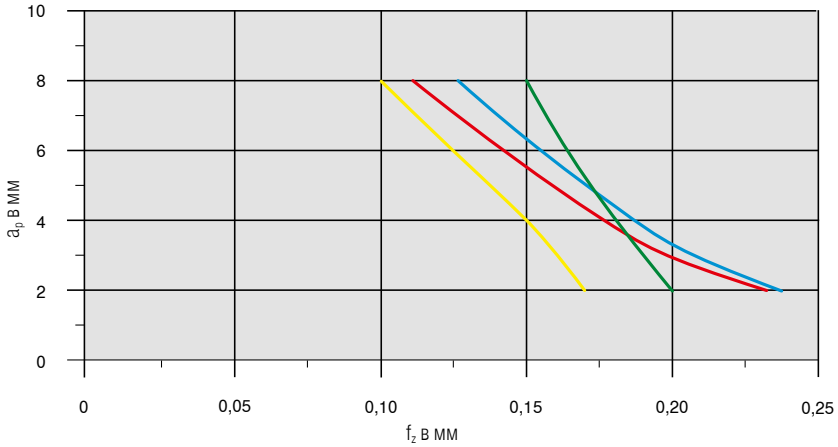


Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**SNHU09T308SR-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SNHU09T308SR-F50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SNHU09T308SR-R50**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Цветные металлы	**N.1.2**	AlMgSi1	**SNHU09T308FR-F10**	**CTWN215**	500	Эмульсия

Система MaxiMill 491-12

Начальные параметры

SNHU 12



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**SNHU120408SR-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SNHU120408SR-F50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SNHU120408SR-R50**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Цветные металлы	**N.1.2**	AlMgSi1	**SNHU120408FR-F10**	**CTC5240**	500	Эмульсия

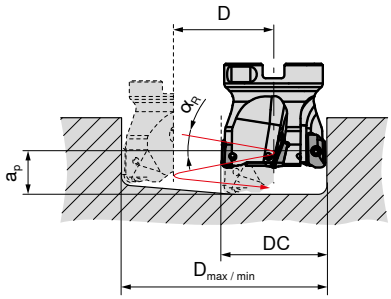
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

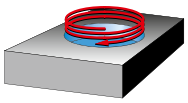
При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

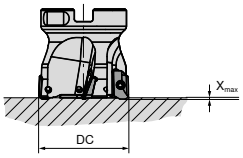
Система MaxiMill 211-07

Стратегия обработки

Фрезерование по винтовой интерполяции





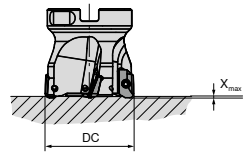


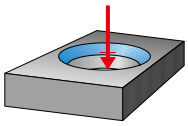
DC mm	D_{max} / RE 0,4 mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
10	19	13	5,5
12	23	17	6,0
16	31	25	3,0
20	39	33	2,0
25	49	43	1,5
32	63	57	1,2
40	79	73	0,8
50	99	93	0,7

DC mm	D mm	$\alpha_{R\,max\,360°}$ °
10	13	5,5
12	17	6,0
16	25	3,0
20	33	2,0
25	43	1,5
32	57	1,2
40	73	0,8
50	93	0,7

a_p в мм $= D * \pi * \tan \alpha_R$

Плунжерное фрезерование

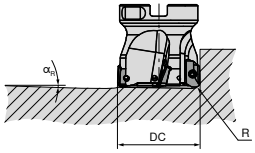


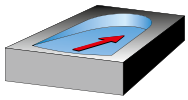


DC mm	X_{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

$D_{макс.}$ в мм = макс. диаметр для плоской поверхности на дне торца
$D_{мин.}$ в мм = мин. диаметр отверстия для плоской поверхности на дне торца

Фрезерование с врезанием под углом

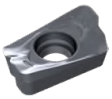




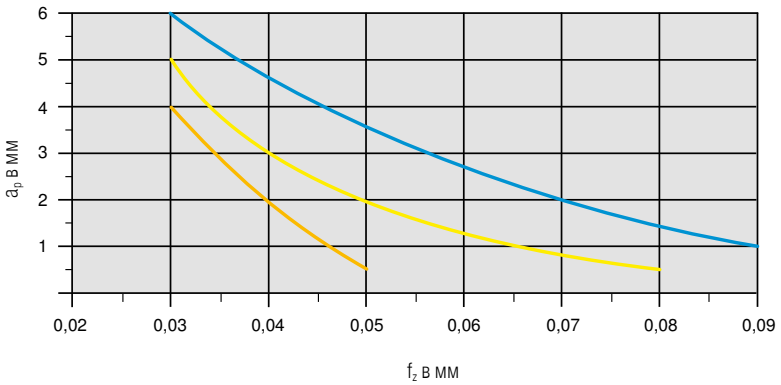
DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$

Начальные параметры



XDKT 07



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**XDKT070308SR-M50**	**CTCP230**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT070308SR-F50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT070308ER-F50**	**CTC5240**	35	Эмульсия

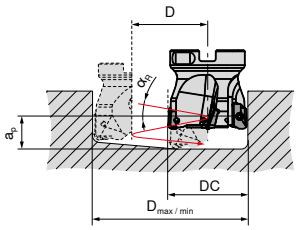
15

Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

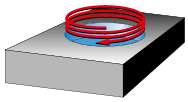
При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

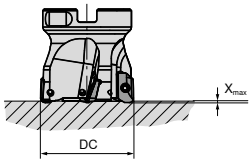
Система MaxiMill 211-11

Стратегия обработки

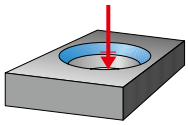


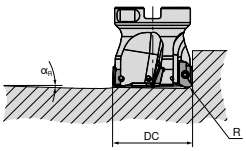
1 Фрезерование по винтовой интерполяции



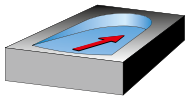


2 Плунжерное фрезерование





3 Фрезерование с врезанием под углом

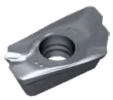


DC mm		1 Фрезерование по винтовой интерполяции RE = 0,8 mm	2 Плунжерное фрезерование X_{max}	3 Фрезерование с врезанием α_R
12	α_R	16 °	1,3 mm	18 °
	$D_{max.}$	21 mm		
	$D_{min.}$	14 mm		
16	α_R	9,5 °	1,5 mm	10,8 °
	$D_{max.}$	29 mm		
	$D_{min.}$	21 mm		
20	α_R	7 °	2,0 mm	9,8 °
	$D_{max.}$	37 mm		
	$D_{min.}$	30 mm		
25	α_R	4,5 °	2,0 mm	7,5 °
	$D_{max.}$	47 mm		
	$D_{min.}$	40 mm		
32	α_R	3,2 °	1,0 mm	4,8 °
	$D_{max.}$	61 mm		
	$D_{min.}$	53 mm		
40	α_R	2,2 °	1,6 mm	2,9 °
	$D_{max.}$	77 mm		
	$D_{min.}$	72 mm		
50	α_R	1,7 °	1,6 mm	2,2 °
	$D_{max.}$	98 mm		
	$D_{min.}$	93 mm		
63	α_R	1,5 °	1,6 mm	1,8 °
	$D_{max.}$	123 mm		
	$D_{min.}$	116 mm		
80	α_R	1,0 °	1,6 mm	1,4 °
	$D_{max.}$	157 mm		
	$D_{min.}$	153 mm		
100	α_R	0,8 °	1,6 mm	1,1 °
	$D_{max.}$	107 mm		
	$D_{min.}$	101 mm		

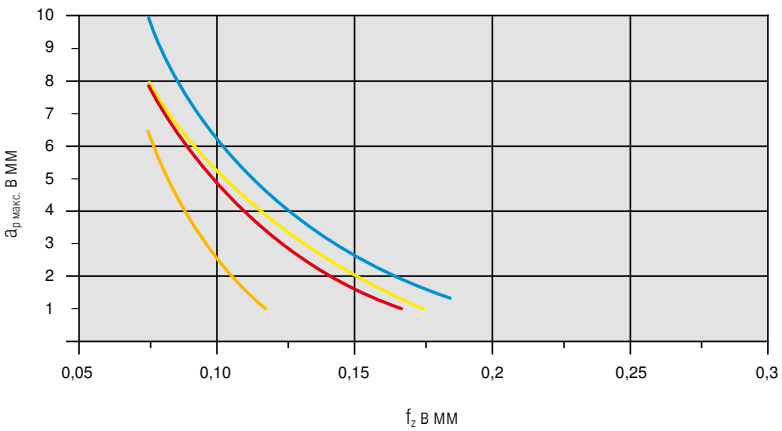
$D_{макс.}$ в мм = макс. диаметр для плоской поверхности на дне торца
$D_{мин.}$ в мм = мин. диаметр для плоской поверхности на дне торца
a_p в мм = D x π x tan (α_R) = Шаг
l_a в мм = вылет инструмента

DC mm	Максимальная частота вращения относительно вылета инструмента n_{max} in min^{-1}				
	l_a = 1–2 x Ø mm	l_a = 2,5 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 4 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	34100	28900	24200
20	36900	33000	28500	23900	19500
25	33200	29000	24400	19900	15400
32	30200	26000	20900	16600	11900
40	27700	23000	18000	13500	9000
50	25400	20400	15400	10800	6100
63	23300	18300	12900	8300	3700
80	21300	16100	10600	5800	
100	19600	14100	8400		

Начальные параметры



XDKT 11



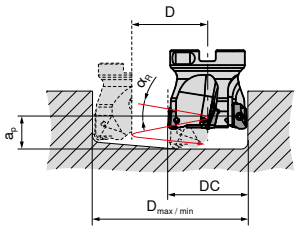
Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	XDKT11T308SR-M50	CTCP230	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT11T308SR-F50	CTPM240	180	Без СОЖ
Чугуны	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT11T308SR-R50	CTCK215	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	S.2.2	Inconel 718	XDKT11T308ER-F50	CTC5240	35	Эмульсия

Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

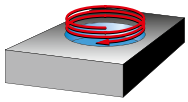
При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

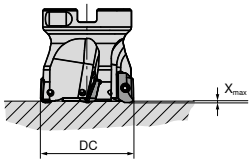
Система MaxiMill 211-15

Стратегия обработки

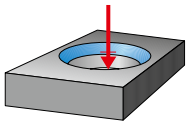


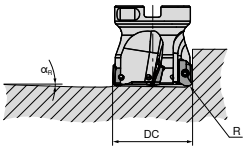
1 Фрезерование по винтовой интерполяции



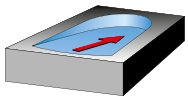


2 Плунжерное фрезерование





3 Фрезерование с врезанием под углом

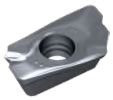


DC mm		1 Фрезерование по винтовой интерполяции RE = 0,8 mm	2 Плунжерное фрезерование X_{max}	3 Фрезерование с врезанием α_R
25	α_R	7,5 °		
	$D_{max.}$	48 mm	2,7 mm	9,5 °
	$D_{min.}$	37 mm		
32	α_R	5 °		
	$D_{max.}$	62 mm	2,5 mm	6,8 °
	$D_{min.}$	47 mm		
40	α_R	3,2 °		
	$D_{max.}$	78 mm	2,5 mm	5,1 °
	$D_{min.}$	63 mm		
50	α_R	2,5 °		
	$D_{max.}$	98 mm	2,5 mm	2,5 °
	$D_{min.}$	86 mm		
63	α_R	1,5 °		
	$D_{max.}$	124 mm	2,5 mm	2,5 °
	$D_{min.}$	111 mm		
80	α_R	1,3 °		
	$D_{max.}$	158 mm	2,5 mm	2,0 °
	$D_{min.}$	147 mm		
100	α_R	1,1 °		
	$D_{max.}$	198 mm	2,5 mm	1,5 °
	$D_{min.}$	190 mm		
125	α_R	0,9 °		
	$D_{max.}$	248 mm	2,5 mm	0,9 °
	$D_{min.}$	240 mm		
160	α_R	0,6 °		
	$D_{max.}$	318 mm	2,5 mm	0,7 °
	$D_{min.}$	310 mm		
100	α_R	0,8 °		
	$D_{max.}$	107 mm	1,6 mm	1,1 °
	$D_{min.}$	101 mm		

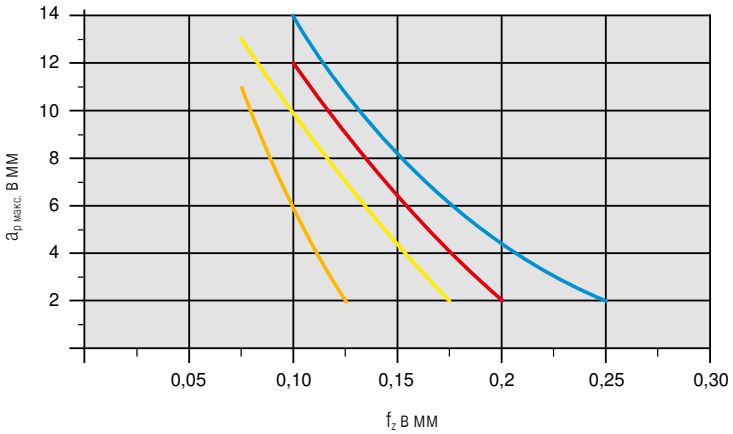
$D_{макс.}$ в мм = макс. диаметр для плоской поверхности на дне торца
$D_{мин.}$ в мм = мин. диаметр для плоской поверхности на дне торца
a_p в мм = D x π x tan (α_R) = Шаг
l_a в мм = вылет инструмента

DC mm	Максимальная частота вращения относительно вылета инструмента n_{max} in min^{-1}		
	l_a = 2 x Ø mm	l_a = 3 x Ø mm	l_a = 5 x Ø mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

Начальные параметры



XDKT 15



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTCP230	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT150508SR-F50	CTPM240	180	Без СОЖ
Чугуны	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	S.2.2	Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	Эмульсия

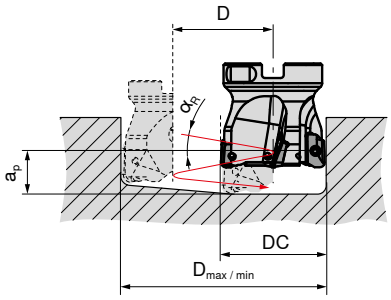
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

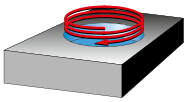
При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

Система MaxiMill 211-20

Стратегия обработки

Фрезерование по винтовой интерполяции

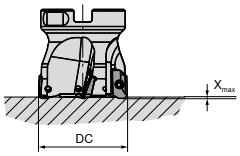




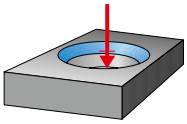
DC mm	D_{max} / RE 0,4 mm	D_{min} mm	$\alpha_{R\,max}$ °
63	124	107	2,2
80	158	143	1,7
100	198	183	1,3

Пластина $= D * \pi * \tan \alpha_R$

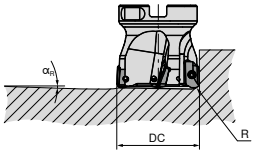
Плунжерное фрезерование



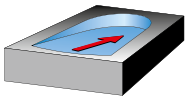
DC mm	X_{max} mm
63	2,0
80	2,0
100	2,0



Фрезерование с врезанием под углом



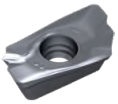
DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3



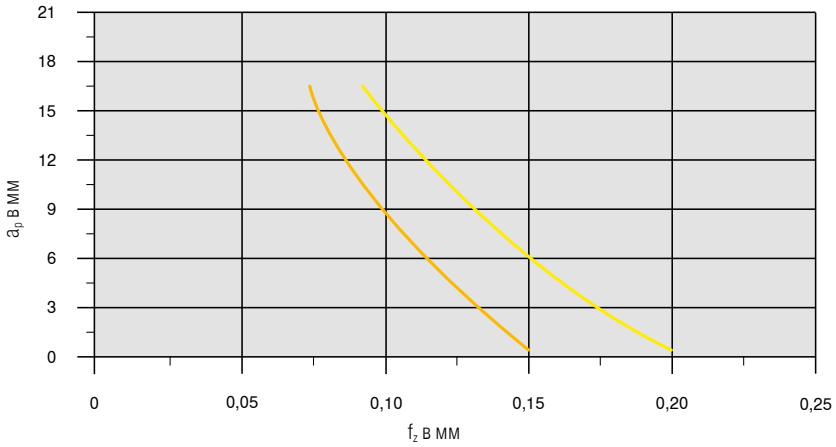
$D = D_{max} - DC / D_{min} - DC$

$D_{макс.}$ в мм = макс. диаметр для плоской поверхности на дне торца
$D_{мин.}$ в мм = мин. диаметр отверстия для плоской поверхности на дне торца

Начальные параметры



XDKT 20



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDKT200708ER-F40**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**XDKT200708ER-F40**	**CTC5240**	35	Эмульсия

Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

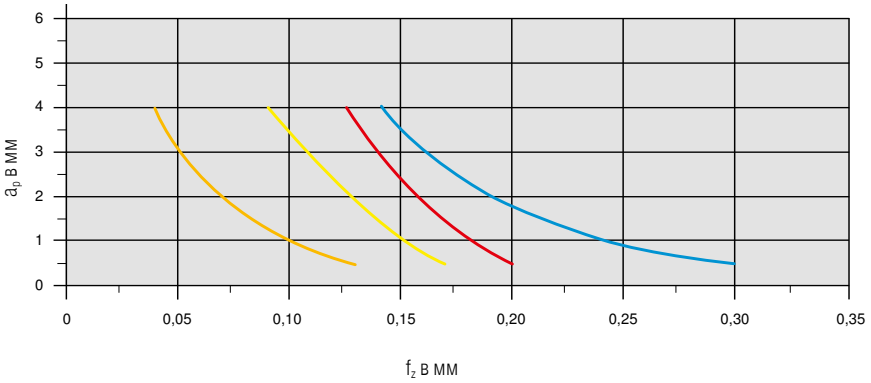
Система MaxiMill 490-09

Стратегия обработки

Система MaxiMill 490-09 не подходит для плунжерного фрезерования!

Начальные параметры

SDNT 09



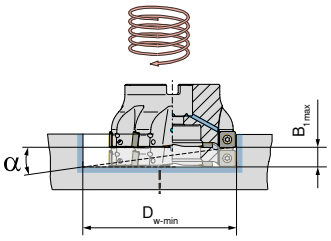
Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**SDNT09T308SR-29**	**CTCP230**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SDNT09T308SR-33**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SDNT09T308SR-31**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**SDNT09T308ER-M31**	**CTC5240**	35	Эмульсия

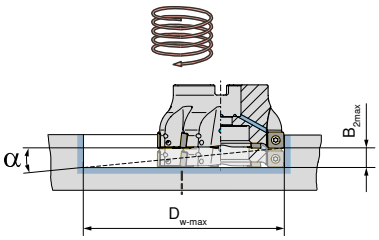
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

Система MaxiMill 490-12

Стратегия обработки

Фрезерование по винтовой интерполяции (без пилотного отверстия)





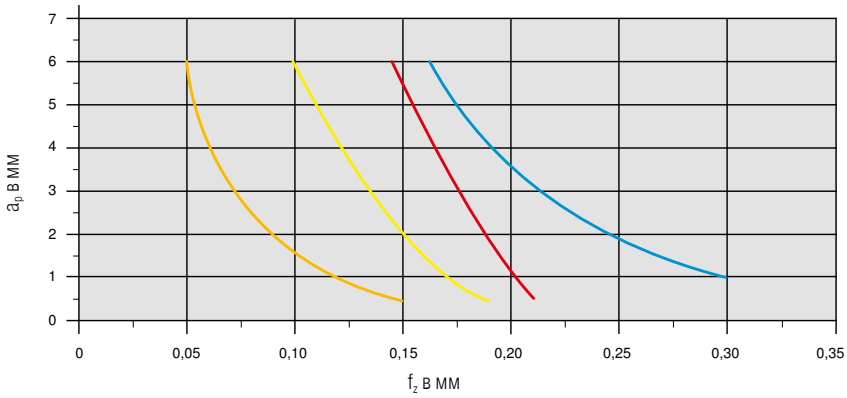
$$B = (D_W - DC) \times \pi \times \tan \alpha$$

D_w = Диаметр обрабатываемого отверстия
DC = Номинальный диаметр фрезы
B = Осевая подача по винтовой интерполяции 360°

DC mm	$D_{w\text{-}min}$ mm	$B_{1\,max}$ mm	$D_{w\text{-}max}$ mm	$B_{2\,max}$ mm	α °
50	77	2,5	98	4,8	2,0
63	103	1,8	124	3,0	1,0
80	137	2,1	158	3,0	0,8
100	177	2,1	198	2,9	0,6
125	227	1,8	248	2,4	0,4

Начальные параметры

SDMT 12



Материал			Пластина		V_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**SDMT1205ZZSN-29**	**CTCP230**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**SDMT120512SR-33**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**SDMT1205ZZSN-31**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**SDMT120508ER-M31**	**CTC5240**	35	Эмульсия

Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

Высокоскоростная обработка HSC/высокопроизводительная обработка

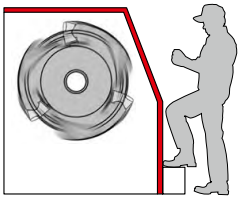
Рекомендации по технике безопасности

Инструменты, подходящие для обработки HSC

Инструменты HSC от CERATIZIT специально разработаны для этой стратегии обработки и гарантируют максимальную эксплуатационную надежность.

Соблюдение правил техники безопасности изготовителем оборудования

Убедитесь в том, что соблюдаются все правила техники безопасности производителя оборудования (например, закрытая рабочая зона оборудования).

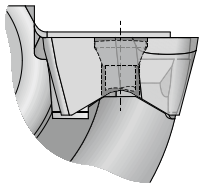


Адаптеры, подходящие для обработки HSC

Выберите оптимальную комбинацию «инструмент/зажим» для конкретного применения. Для высокоскоростного фрезерования необходимо, чтобы инструмент и адаптер были динамически сбалансированы (соответствующие директивы ISO 1940).

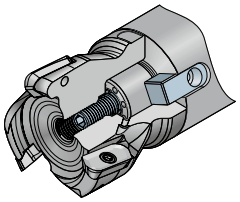
Крепление пластин против центробежных нагрузок

Закрепление пластины: EURO-патент EP 1083017A1
Убедитесь, что посадочное гнездо пластины очищено, а резьбовое отверстие для зажимного винта находится в идеальном состоянии.
Проверьте осевую и радиальную посадку пластины в посадочном гнезде.
Зажимные винты для крепления с геометрическим замыканием должны затягиваться с моментом затяжки (XDHT11 = 1,8 Н·м; XDH.19 = 6,0 Н·м).



Оптимальное крепление фрез HSC (DC = Ø 40–63) на фрезерных оправках винтом Power

Винт Power гарантирует стабильное соединение инструмента и фрезерной оправки и прост в обращении.



Винт Power

Макс. допустимая рабочая частота вращения

Обратите внимание на максимально допустимую рабочую частоту вращения, указанную на инструменте. Рекомендации относятся только к имеющемуся инструменту, необходима адаптация в соответствии с выбранным адаптером, общей длиной вылета и конкретной обработкой.

Оптимальный рабочий диапазон инструмента (a_e, a_p, f_z, n)

Для обеспечения высокопроизводительного фрезерования соблюдайте рекомендации по выбору режимов резания.

Несоблюдение этих правил техники безопасности означает автоматическое исключение ответственности CERATIZIT Deutschland GmbH.

Система MaxiMill HSC-11

Рекомендуемые режимы резания

Выбор заготовки		Вид обработки/сплав			Группа VDI 3323	Твердость HB	H216T (CWK26) v_c в м/мин	H216T (CWK26) v_c в м/мин
N	Алюминиевые ковкие сплавы	Не упрочняемые термической обработкой			21	60		200–3000
		Упрочняемые термической обработкой			22	100		200–2000
	Алюминиевый литейный сплав	Не упрочняемые термической обработкой	< 12 % Si		23	80		200–2000
		Упрочняемые термической обработкой	< 12 % Si		24	90		200–1800
		Не упрочняемые термической обработкой	> 12 % Si		25	130		200–1000
	Медь и медные сплавы (бронза, латунь)		Автоматный сплав (1 % Pb)		26			200–600
			Латунь, красная латунь		27	90	250–1000	250–1000
			Бронза		28	100		150–400
			Бессвинцовая медь и электролитическая медь		29	100		300–800
O	Неметаллические материалы		Реактопласты		29		80–1000	80–1000
			Армированные волокном пластмассы		29		70–500	70–500
			Эбонит		30		80–300	80–300

= Полноструйное охлаждение

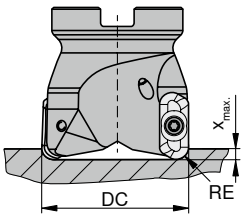
= Смазка минимальным количеством жидкости

= Обработка без СОЖ

Система MaxiMill HSC-11

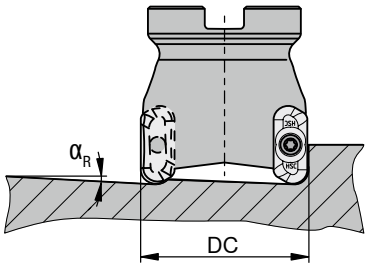
Стратегия обработки

Плунжерное фрезерование



DC mm	11 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm
16	1,70
18	2,11
19	2,24
20	2,39
22	2,70
25	2,55
32	2,40
40	2,28
50	2,26
63	2,10
80	1,75
100	1,79

Фрезерование с врезанием под углом



DC mm	α_R °
16	18,8
18	16,3
19	15,3
20	14,8
22	13,8
25	10,3
32	6,8
40	4,8
50	3,5
63	2,5
80	1,8
100	1,3

Стратегия фрезерования для чистовой и черновой обработки

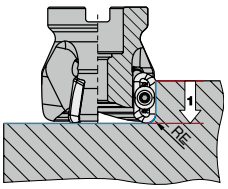
С максимальным удельным съемом материала

Режущая пластина	RE mm	a_p mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	10	9,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	10	9,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	10	9,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	10	8,8
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	10	8,4
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	10	8,0
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	10	7,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	10	6,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	10	6,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	10	5,0

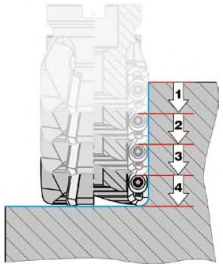
С максимальным качеством обработки боковой стенки

Режущая пластина	RE mm	$a_{p\,max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	7,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	7,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	7,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	6,5
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	6,8
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	6,4
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	5,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	4,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	4,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	3,0

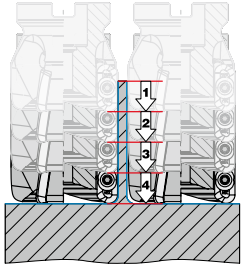
Фрезерование уступов



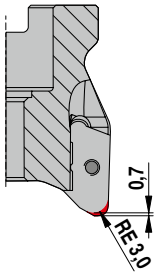
Фрезерование карманов

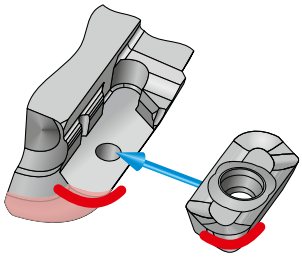


Фрезерование карманов с тонкостенными перемычками



Доработка корпуса фрезы



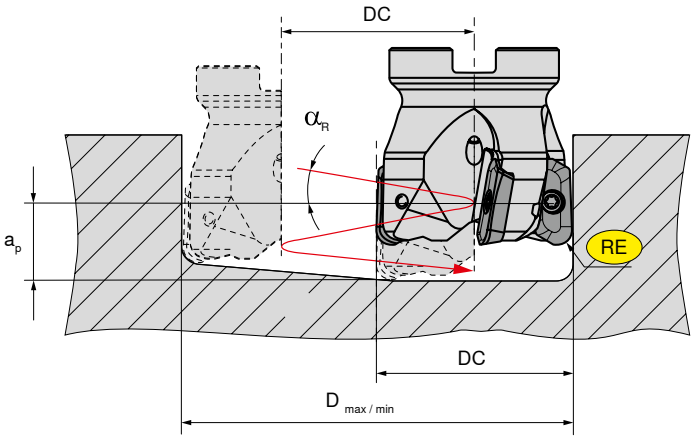


Для пластин с радиусом на уголках больше 3,2 мм базовый корпус инструмента следует доработать как показано на изображении выше.

Система MaxiMill HSC-11

Стратегия обработки

Фрезерование по винтовой интерполяции



RE = радиус пластины

α_R в мм = максимальный угол врезания (относительно центра инструмента)

a_p в мм = шаг → D x π x tan (α_R)

Диам. в мм = → $D_{макс.}$ – DC или $D_{мин.}$ – DC

Для обработки отверстия с ровным дном

$D_{макс.}$ в мм = максимальный диаметр отверстия

$D_{мин.}$ в мм = минимальный диаметр отверстия

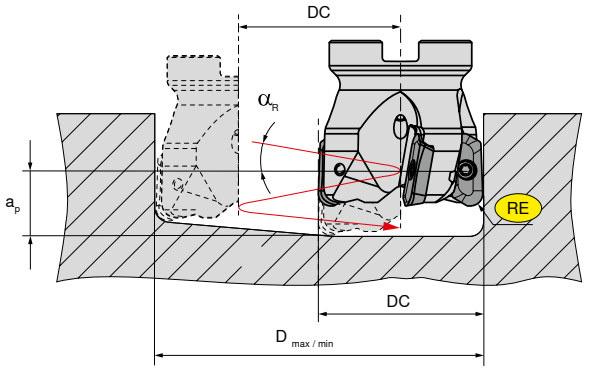
$DN_{макс.}$ в мм = максимальный диаметр для отверстий с неровным дном

DC mm		XDHT-11 (HSC-11)								
(DN_{max})		RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,0	RE = 2,5	RE = 3,2	RE = 4,0
16	α_R	9,7°	10,0°	9,9°	9,4°	8,9°	8,4°	7,9°	7,0°	6,1°
	$D_{max.}$	30	30	29	28	27	27	26	24	23
(31)	$D_{min.}$	18	18	18	18	18	18	18	18	18
18	α_R	9,4°	9,1°	8,7°	8,3°	7,9°	7,5°	6,9°	6,2°	5,3°
	$D_{max.}$	34	34	33	32	31	31	30	28	27
(35)	$D_{min.}$	22	22	22	22	22	22	22	22	22
19	α_R	8,8°	8,6°	8,3°	7,9°	7,5°	7,5°	6,5°	5,9°	5,1°
	$D_{max.}$	36	36	35	34	33	33	32	30	29
(37)	$D_{min.}$	24	24	24	24	24	24	24	24	24
20	α_R	8,4°	8,2°	7,8°	7,4°	7,7°	6,7°	6,2°	5,5°	4,8°
	$D_{max.}$	38	38	37	36	35	35	34	32	31
(39)	$D_{min.}$	26	26	26	26	26	26	26	26	26
22	α_R	7,6°	7,4°	7,8°	6,7°	6,4°	6,5°	5,6°	5,2°	4,3°
	$D_{max.}$	42	42	41	40	39	39	38	36	35
(43)	$D_{min.}$	30	30	30	30	30	30	30	30	30
25	α_R	6,7°	6,5°	6,2°	5,9°	5,6°	5,3°	4,9°	4,4°	3,8°
	$D_{max.}$	48	48	47	46	45	45	44	42	41
(49)	$D_{min.}$	36	36	36	36	36	36	36	36	36
32	α_R	4,7°	4,7°	4,8°	4,6°	4,3°	4,1°	3,8°	3,4°	2,9°
	$D_{max.}$	62	62	61	60	59	59	58	56	55
(63)	$D_{min.}$	50	50	50	50	50	50	50	50	50
40	α_R	3,3°	3,3°	3,4°	3,4°	3,5°	3,3°	3,0°	2,7°	2,3°
	$D_{max.}$	78	78	77	76	75	75	74	72	71
(79)	$D_{min.}$	66	66	66	66	66	66	66	66	66
50	α_R	2,4°	2,5°	2,5°	2,5°	2,6°	2,6°	2,4°	2,2°	1,9°
	$D_{max.}$	98	98	97	96	95	95	94	92	91
(99)	$D_{min.}$	86	86	86	86	86	86	86	86	86
63	α_R	1,7°	1,7°	1,7°	1,8°	1,8°	1,8°	1,8°	1,7°	1,5°
	$D_{max.}$	124	124	123	122	121	121	120	118	117
(125)	$D_{min.}$	112	112	112	112	112	112	112	112	112
80	α_R	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,1°	1,2°	1,2°
	$D_{max.}$	158	158	157	156	155	155	154	152	151
(159)	$D_{min.}$	146	146	146	146	146	146	146	146	146
100	α_R	0,8°	0,8°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°	0,9°
	D_{max}	198	198	197	196	195	195	194	192	191
(199)	$D_{min.}$	186	186	186	186	186	186	186	186	186

Система MaxiMill HSC/HPC-19

Стратегия обработки

Фрезерование по винтовой интерполяции



RE	=	радиус пластины
α_R в мм	=	максимальный угол врезания (относительно центра инструмента)
a_p в мм	=	шаг → D x π x tan (α_R)
Диам. в мм	=	→ $D_{макс.}$ – DC или $D_{мин.}$ – DC

Для обработки отверстия с ровным дном

$D_{макс.}$ в мм	=	максимальный диаметр отверстия
$D_{мин.}$ в мм	=	минимальный диаметр отверстия
$DN_{макс.}$ в мм	=	максимальный диаметр для отверстий с неровным дном

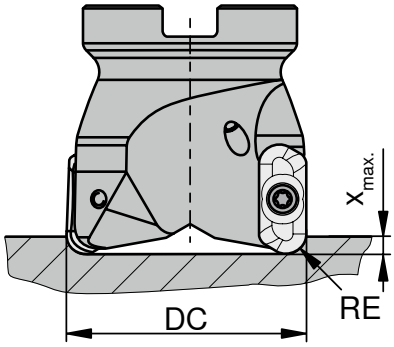
	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 0,2 mm	**25**	49	7°02‘	48	32
	32	63	4°34‘	62	46
	40	79	3°47‘	78	62
	50	99	3°01‘	97	81
	63	125	2°17‘	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181
RE = 0,8 mm	**25**	49	7°21‘	47	32
	32	63	4°44‘	61	46
	40	79	3°53‘	77	62
	50	99	3°05‘	97	81
	63	125	2°20‘	123	107
	80	159		157	141
	100	199		197	181
RE = 2,5 mm	**25**	49	8°24‘	44	32
	32	63	5°13‘	58	46
	40	79	4°12‘	74	62
	50	99	3°17‘	94	81
	63	125	2°27‘	120	107
	80	159		154	141
	100	199		194	181
RE = 4,0 mm	**25**	49	9°32‘	41	32
	32	63	5°42‘	55	46
	40	79	4°30‘	71	62
	50	99	3°28‘	91	81
	63	125	2°33‘	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181

	DC mm	DN_{max} mm	α_R °	D_{max} mm	D_{min} mm
RE = 0,4 mm	**25**	49	7°08‘	48	32
	32	63	4°37‘	62	46
	40	79	3°49‘	78	62
	50	99	3°02‘	98	81
	63	125	2°18‘	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181
RE = 2,0 mm	**25**	49	8°40‘	45	32
	32	63	5°04‘	59	46
	40	79	4°06‘	75	62
	50	99	3°13‘	95	81
	63	125	2°25‘	121	107
	80	159		155	141
	100	199		195	181
RE = 3,2 mm	**25**	49	8°54‘	42	32
	32	63	5°26‘	56	46
	40	79	4°20‘	72	62
	50	99	3°21‘	92	81
	63	125	2°30‘	118	107
	80	159		152	141
	100	199		192	181
RE = 5,0 mm	**25**	49	6°49‘	39	32
	32	63	3°59‘	53	46
	40	79	3°20‘	69	62
	50	99	2°13‘	89	81
	63	125	1°52‘	115	107
	80	159		149	141
	100	199		189	181

Система MaxiMill HSC/HPC-19

Стратегия обработки

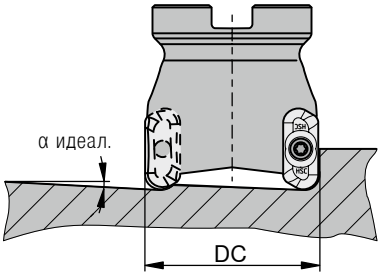
Плунжерное фрезерование



HSC 19	DC mm	19 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm	19 RE 5,0 $x_{max.}$ mm
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	25	5,0	4,0
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	32–40	4,0	3,0
AHSC 19	40–100	4,0	3,0

HPC 19	DC mm	19 RE 0,2–4,0 $x_{max.}$ mm	19 RE 5,0 $x_{max.}$ mm
CHPC 19 / MHPC 19	22–25	5,0	4,0
CHPC 19 / MHPC 19	32–50	6,0	5,0
AHPC 19	40–63	6,0	5,0

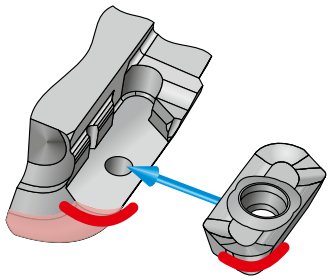
Фрезерование с врезанием под углом

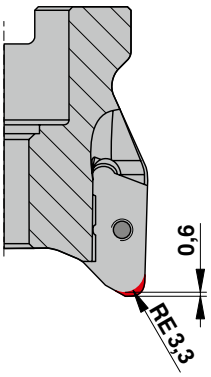


DC mm	α идеал. HSC 19	α идеал. HPC 19
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

Дополнительная обработка базового корпуса инструмента

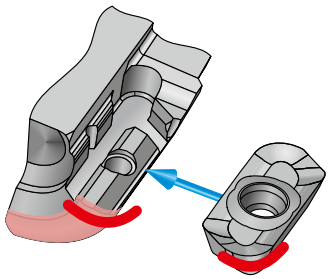
HSC 19





Доработка корпуса фрезы

HPC 19

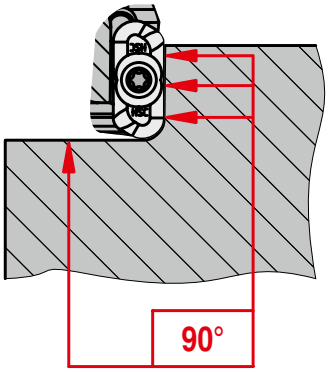


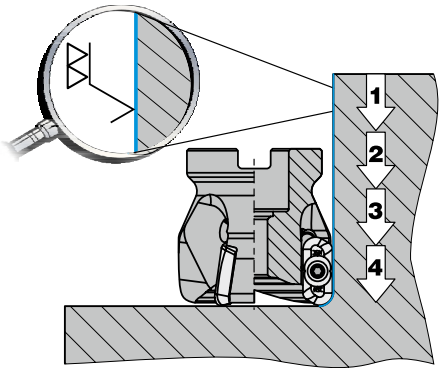
Для пластин с радиусом на уголках больше 4,0 мм базовый корпус инструмента следует доработать как показано на изображении выше.

Система MaxiMill HSC/HPC-19

Стратегия обработки

Превосходное качество боковой стенки после черновой обработки.
Дополнительные операции по чистовой обработке не требуются.





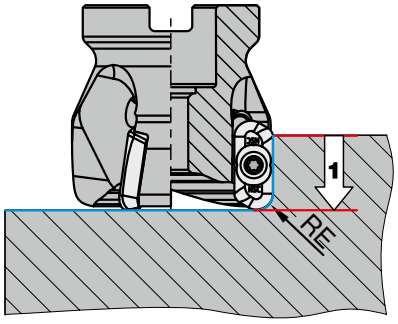
С максимальным удельным съемом материала

Режущая пластина	RE mm	a_p mm	$a_{p\ max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	18,0	17,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	18,0	17,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	18,0	17,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	18,0	16,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	18,0	15,0
XDH. 190432FR-ALP	3,2	18,0	14,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	18,0	14,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	17,0	13,0

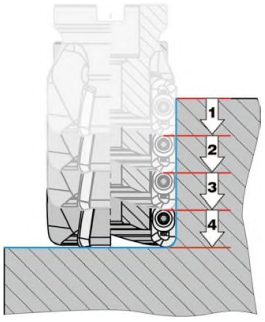
С максимальным качеством обработки боковой стенки

Режущая пластина	RE mm	$a_{p\ max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	11,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	11,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	11,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	10,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	9,5
XDH. 190432FR-ALP	3,2	8,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	8,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	7,0

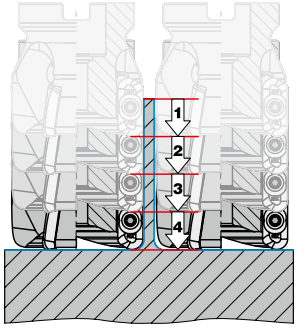
Фрезерование уступов



Фрезерование карманов



Фрезерование карманов с тонкостенными перемычками



15

Эти данные действительны для пластин в исполнении XDHT 19 и XDHX 19.

Система MaxiMill HPC-04/12

Стратегия обработки

На что обратить внимание?

- Стабильность станка.
- Надежное закрепление заготовки и адаптера.
- Использование СОЖ, как правило, не требуется, но оно облегчает отвод стружки, что дополнительно улучшает качество поверхности.
- Учитывайте термическую нагрузку и критическую температуру 600 °C, работайте с охлаждением в зависимости от материала.
- Избегайте вибраций.
- Соблюдайте класс балансировки.
- Учитывайте химические реакции алмаза с карбидообразующими элементами (Fe, Ti, Ta, Co, Ni).

Когда использование будет особенно целесообразным?

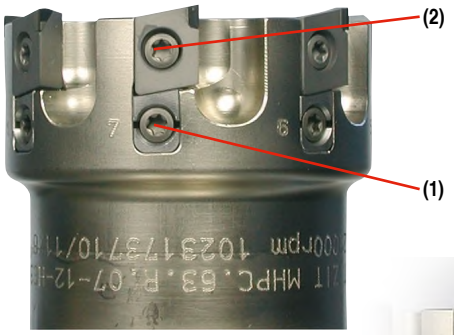
- Детали из легких и цветных металлов, пластиков, волокнистых композиционных материалов, графита....
- Когда простая настройка может сэкономить затраты на предварительную настройку инструментов.
- Крупносерийное производство.
- Высокие требования к качеству обработанной поверхности.
- Необходимость высокой стойкости для уменьшения времени на замену инструмента и дорогостоящих простоев оборудования.
- Когда требуется инструмент в сборе (предустановка и т. д.).

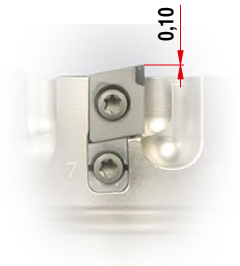
Контроль класса балансировки

Класс балансировки инструментов следует определять после сборки, фиксации пластин и регулировки торцевого биения. В частности, балансировка требуется при использовании насадных фрез в сборе с адаптером.

Процесс настройки с зачистными пластинами

Аналогично описанному выше процессу настройки стандартные пластины устанавливаются на радиальное биение = 0,02 мм. Пластины с режущей кромкой Wiper устанавливаются на 0,02–0,03 мм выше самой высокой режущей кромки.





Процесс регулировки

1. Установите установочные клинья на корпус (установлены при поставке). Затяните регулировочный винт (1) без деформации клиньев.
2. Установите PCD-пластины и затяните зажимные винты (2) с моментом 1,0 Н·м.
3. Отметьте «самую высокую режущую кромку» на приспособлении для предварительной регулировки.
4. Выполните регулировку этой PCD-пластины на 0,02 мм регулировочным винтом (1) по часовой стрелке.

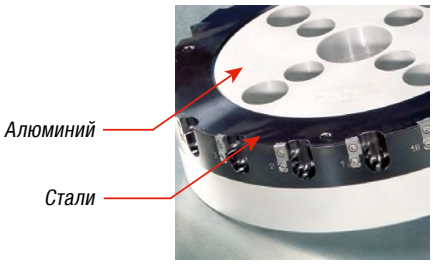
   Необходимо обеспечить предварительное закрепление. Используйте для этого входящую в комплект поставки отвертку TORX!
5. Выполнить регулировку других режущих кромок на этом уровне с отклонением не более 0,005 мм. Макс. ход регулировки = 0,10 мм.
6. Затяните все зажимные винты для пластин (2) с моментом 5,0 Н·м.
7. Выполните контроль торцевого биения всех пластин: Заданное значение = 0,005 мм.

Абсолютная точность – MaxiMill HPC-12

Регулируемый высокопроизводительный инструмент для финишной обработки деталей из алюминия

Корпус инструмента из стали

- Для максимальной прочности
- Макс. износостойкость
- Биметаллическое исполнение диаметром от 160 мм; простое использование и защита шпинделя в случае инструментов большого размера



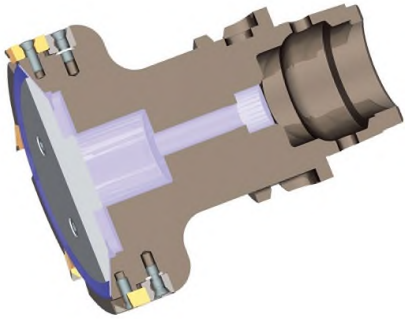
На изображении показано биметаллическое исполнение

Насадное или моноблочное исполнение

- Прямое соединение HSK63 в виде моноблочного исполнения
- Моноблочные державки с балансировкой G 2,5 при n = 20 000 об/мин (ISO 1940)

Разработанный специально для обработки HSC с внутренним подводом СОЖ

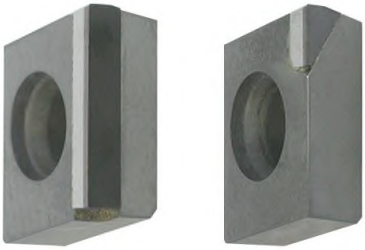
- Оптимизированный отвод стружки
- Высокое качество поверхности
- Оптимальные условия обработки
- Подходит для смазки минимальным количеством жидкости



«Время – деньги» – система MaxiMill HPC-12 проста в обращении и отличается быстрой настройкой!

Большой положительный передний угол +25°

- Малые усилия резания
- Повышенная ровность поверхностей
- Минимальная деформация детали



Тангенциальное расположение режущих кромок

- Стабильное основание для PCD-сегмента и максимальной эксплуатационной надежности

Адаптированная режущая PCD-кромка

- Высокая прочность при фрезеровании!
- Максимальная стабильность кромок
- Уменьшенное образование заусенцев на заготовке
- Простая обработка сплавов Al-Si с содержанием свыше 12 % кремния

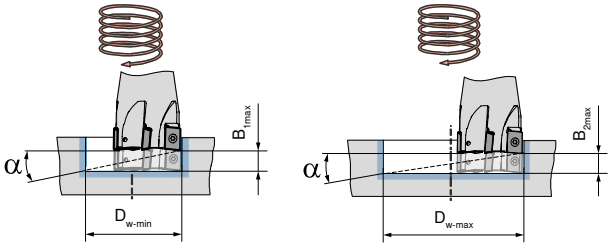
Выбор пластин

- Стандартная пластина
- Пластина с радиусом на уголках
- Пластина с режущей кромкой Wiper

Система MaxiMill 141/241

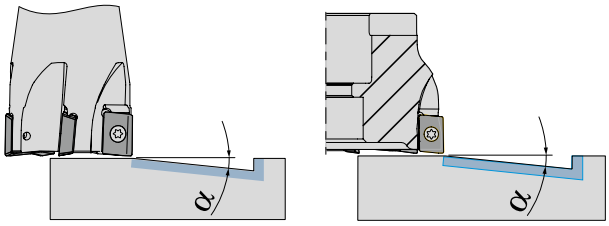
Стратегия обработки

Фрезерование по винтовой интерполяции (без пилотного отверстия)



D_w = Диаметр обрабатываемого отверстия
DC = Номинальный диаметр фрезы
B = Осевая подача по винтовой интерполяции 360°

Фрезерование с врезанием под углом



$$B = (D_w - DC) \times \pi \times \tan \alpha$$

C 141

DC mm	$D_{w\text{-}min}$ mm	$B_{1\,max}$ mm	$D_{w\text{-}max}$ mm	$B_{2\,max}$ mm	α °
16	20,0	0,4	30,0	1,5	2,0
20	24,0	0,4	38,0	1,9	2,0
25	34,0	0,9	48,0	2,5	2,0
32	48,0	1,7	62,0	3,2	2,0
40	64,0	1,9	78,0	3,1	1,5

A 241

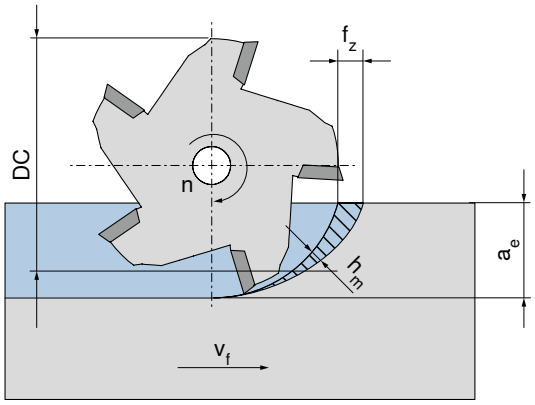
DC mm	$D_{w\text{-}min}$ mm	$B_{1\,max}$ mm	$D_{w\text{-}max}$ mm	$B_{2\,max}$ mm	α °
40	64,0	1,9	78,0	3,1	1,5
50	84,0	1,8	98,0	2,6	1,0
63	110,0	1,2	124,0	1,6	0,5
80	144,0	1,4	158,0	1,7	0,4
100	184,0	1,3	198,0	1,6	0,3
125	234,0	1,2	248,0	1,3	0,2

Средняя толщина стружки [h_m] – Метод определения

Фрезерование уступов

1 Выберите в таблице подходящую среднюю толщину стружки [h_m] для соответствующего материала.

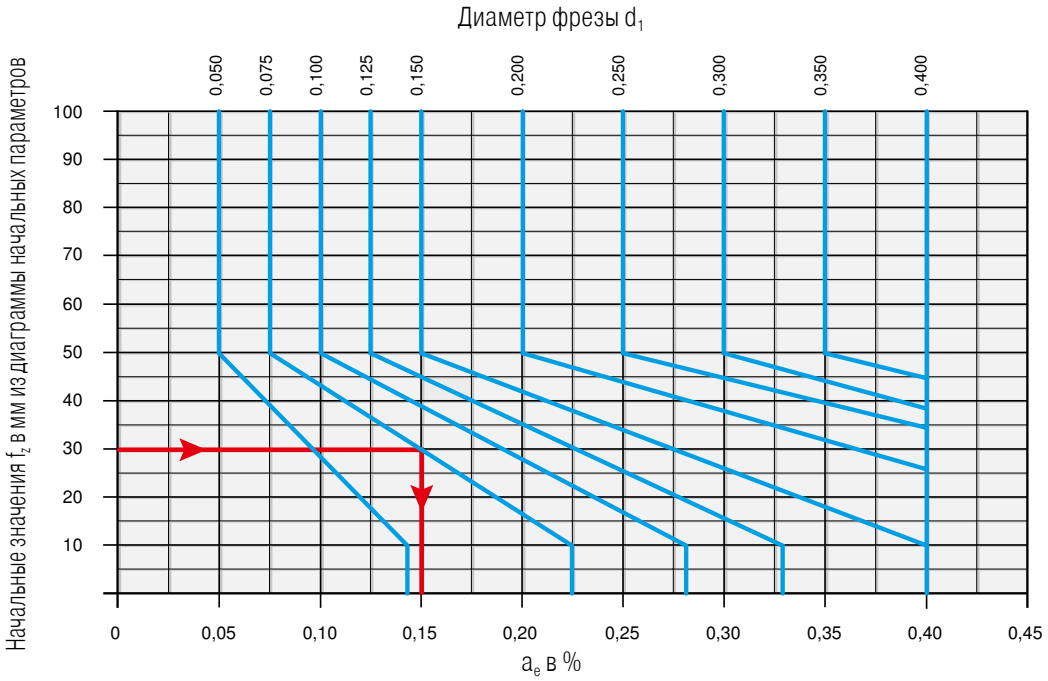
Материал	Предел прочности на растяжение N/mm²	h_m mm
Для стали	...–800	0,16
Для стали	800–1000	0,14
Для стали	1000–1200	0,12
Для стали	1200–...	0,10
Для нерж. стали	...–750	0,15
Для нерж. стали	750–900	0,13
Для нерж. стали	900–1150	0,11
Для нерж. стали	1150–...	0,09 *



2 Выберите среднюю толщину стружки [h_m] и определите скорректированное значение подачи из таблицы с соответствующей шириной врезания [a_e].

h_m mm	Скорректированное значение подачи f_z для h_m				
0,16	0,36	0,29	0,25	0,18	0,16
0,14	0,31	0,26	0,22	0,16	0,14
0,12	0,27	0,22	0,19	0,14	0,12
0,10	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
0,15	0,34	0,27	0,24	0,17	0,15
0,13	0,29	0,24	0,21	0,15	0,13
0,11	0,25	0,20	0,17	0,13	0,11
0,09 *	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09 *
a_e =	**0,2 x DC**	**0,3 x DC**	**0,4 x DC**	**0,75 x DC**	**1 x DC**

* f_z < 0,08 мм: опасность, вызванная тем, что инструмент больше не режет надлежащим образом



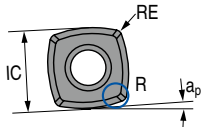
Пример:
исходное значение (f_z) = 0,075 мм
a_e = 30 %
скорректированное значение (f_z) = 0,15 мм

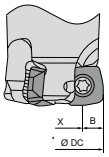
15

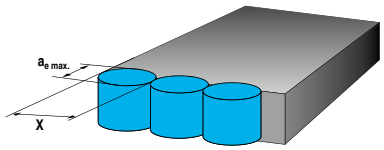
Система MaxiMill HFC-06

Стратегия обработки

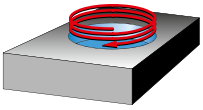
Материал

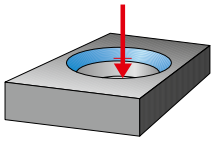


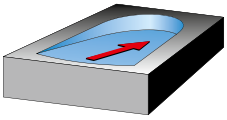




Глубина резания и остаточный материал			Ширина резания для ровных поверхностей			Плунжерное фрезерование				
IC в мм	RE в мм	$a_{p\ макс.}$ в мм	DC в мм	X в мм	B в мм	$a_{e\ макс.}$ в мм	f_z в мм			X
							нач.	мин.	макс.	
6,35	0,5	0,8	16–32	DC–(2 x B)	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DC

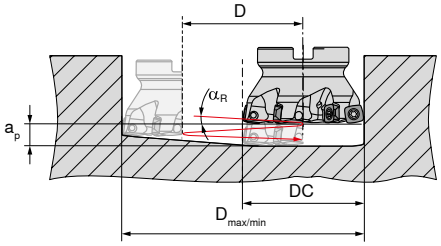






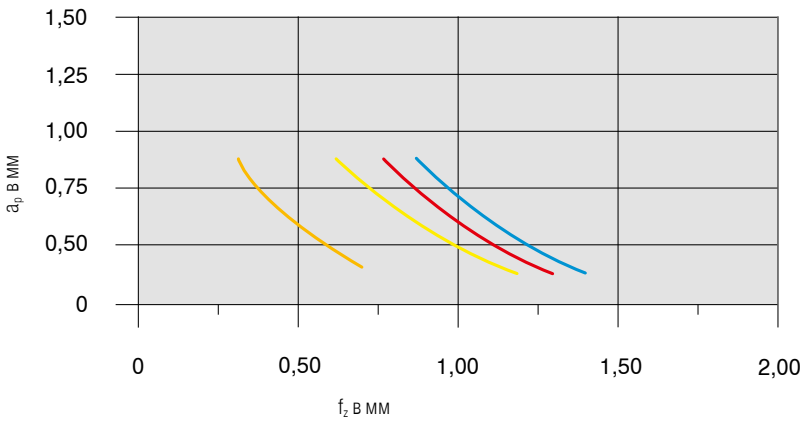
	Циркуляр.		
	Фрезерование по винтовой интерполяции		
DC mm	$D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
16	31	22	4,5°
20	39	30	2,3°
25	49	40	1,3°
32	63	54	0,9°

	Осев.	Накл.
	Плунжерное фрезерование	
DC mm	$X_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
16	0,5	5,9°
20		3,2°
25		2°
32		1,3°



Начальные параметры

XPLX 06



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**XPLX 060305SR-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XPLX 060305ER-M40**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XPLX 060305ER-M50**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**XPLX 060305SR-F40**	**CTC5240**	35	Эмульсия

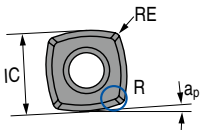
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

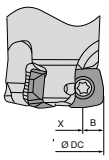
При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

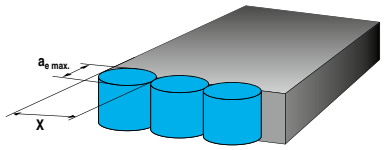
Система MaxiMill HFC-09

Стратегия обработки

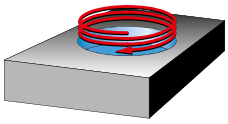
Материал

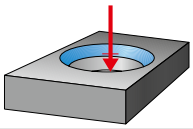


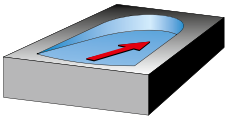




Глубина резания и остаточный материал			Ширина резания для ровных поверхностей			Плунжерное фрезерование				
IC в мм	RE в мм	$a_{p\ макс.}$ в мм	DC в мм	X в мм	B в мм	$a_{e\ макс.}$ в мм	f_z в мм			X
							нач.	мин.	макс.	
9	0,8	1	25–66	DC–(2 x B)	5,9	7,5	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DC

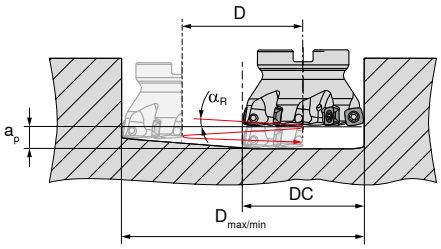






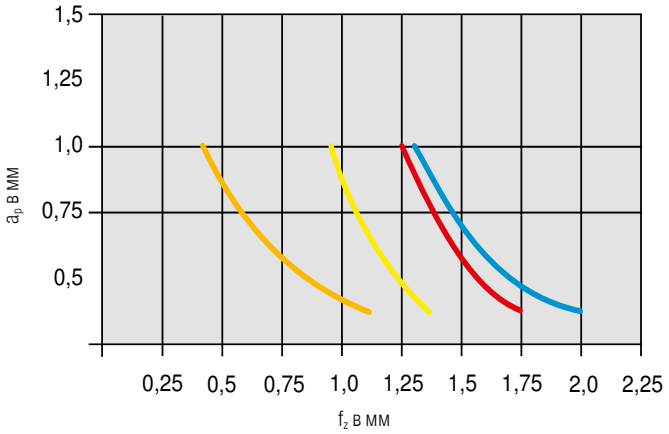
DC mm	Циркуляр. Фрезерование по винтовой интерполяции $D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\ max.}$ °
25	48	35	3,1°
32	62	49	1,7°
35	68	55	1,4°
40	78	65	1,0°
42	82	69	0,9°
50	98	85	0,8°
52	102	89	0,7°
63	124	111	0,7°
66	130	117	0,6°

DC mm	Осев. Фрезерование с врезанием под углом $X_{max.}$ mm	Накл. $\alpha_{R\ max.}$ °
25		3,6°
32		2,0°
35		1,6°
40		1,2°
42	0,75	1,1°
50		0,9°
52		0,8°
63		0,8°
66		0,7°



Начальные параметры

XDLX 09



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**XDLX09T308SR-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XDLX09T308SR-M50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XDLX09T308SR-M50**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**XDLX09T308ER-F40**	**CTC5240**	35	Эмульсия

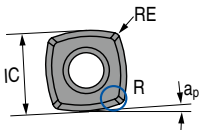
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

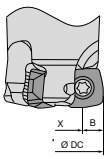
При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

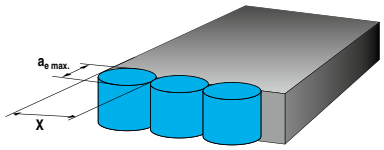
Система MaxiMill HFC-12

Стратегия обработки

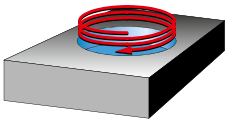
Материал



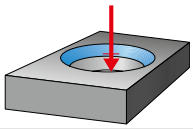


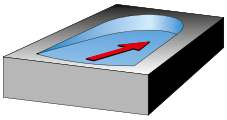


Глубина резания и остаточный материал			Ширина резания для ровных поверхностей			Плунжерное фрезерование				
IC в мм	RE в мм	$a_{p\,макс.}$ в мм	DC в мм	X в мм	B в мм	$a_{e\,макс.}$ в мм	f_z в мм			X
							нач.	мин.	макс.	
12	1,0	2	32–100	DC–(2 x B)	8,3	10	0,15	0,10	0,20	<0,7 x DC

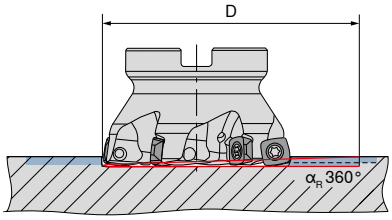


DC mm	Циркуляр. Фрезерование по винтовой интерполяции $D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\,max.}$ °
32	62	44	6,1°
35	68	50	3,7°
40	78	60	2,5°
42	82	64	2,3°
50	98	80	1,3°
52	102	84	1,3°
63	124	106	0,9°
66	130	112	0,9°
80	158	140	1,1°
100	198	180	0,6°



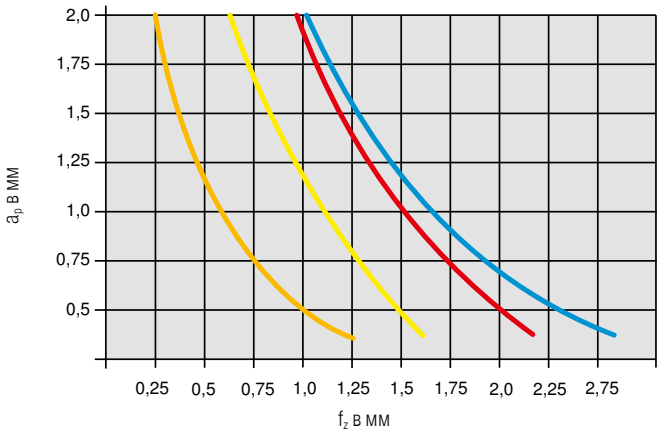


DC mm	Осев. Фрезерование с врезанием под углом $X_{max.}$ mm	Накл. $\alpha_{R\,max.}$ °
32	1,15	7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52		1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Начальные параметры

XOLX 12



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**XOLX120410SR-M50**	**CTPP235**	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**XOLX120410ER-M50**	**CTPM240**	180	Без СОЖ
Чугуны	**K.1.1**	EN-GJL-250 (GG25)	**XOLX120410ER-M50**	**CTCK215**	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	**S.2.2**	Inconel 718	**XOLX120410ER-F40**	**CTC5240**	35	Эмульсия

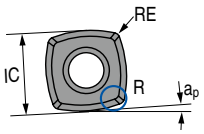
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

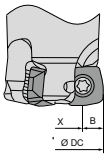
При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

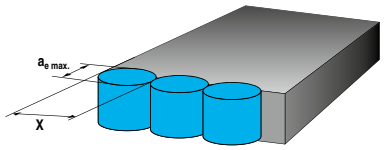
Система MaxiMill HFC-19

Стратегия обработки

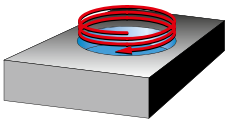
Материал

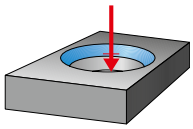


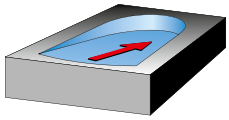




Глубина резания и остаточный материал			Ширина резания для ровных поверхностей			Плунжерное фрезерование				
IC в мм	RE в мм	$a_{p\,макс.}$ в мм	DC в мм	X в мм	B в мм	$a_{e\,макс.}$ в мм	f_z в мм			X
							нач.	мин.	макс.	
19,14	1,5	3,3	63–160	DC–(2 x B)	13,1	12	0,2	0,10	0,25	<0,65 x DC

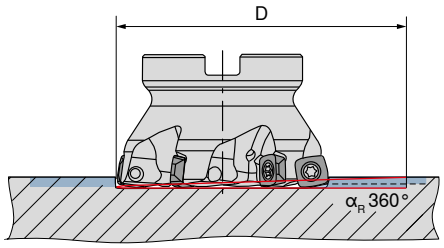






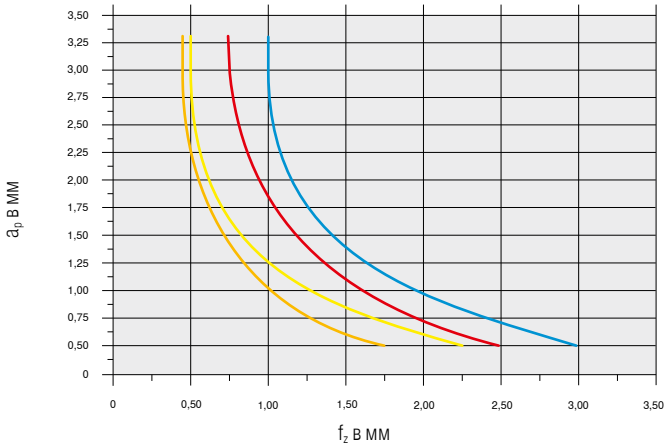
	Циркуляр.		
	Фрезерование по винтовой интерполяции		
DC mm	$D_{min.}$ mm	$D_{max.}$ mm	$\alpha_{R\,max.}$ °
63	97	123	2,5
80	131	157	1,4
100	171	197	1,0
125	221	247	0,7
160	291	317	0,5

	Осев.	Накл.	
	Фрезерование с врезанием под углом		
DC mm	$X_{max.}$ mm	$\alpha_{R\,max.}$ °	$a_{p\,max}$ mm
63		2,9	
80		1,8	
100	1,7	1,3	3,3
125		1,0	
160		0,7	



Начальные параметры

XOLX 19



Материал			Пластина		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	XOLX190615SR-M50	CTPP235	200	Без СОЖ
Нержавеющие стали	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX190615SR-M50	CTPM240	180	Без СОЖ
Чугуны	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XOLX190615SR-M50	CTCK215	250	Без СОЖ
Жаропрочные сплавы	S.2.2	Inconel 718	XOLX190615ER-F40	CTC5240	35	Эмульсия

15

Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

Система DHFC

Рекомендуемые параметры режимов резания

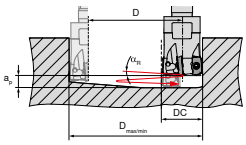
Для стандартных сменных пластин

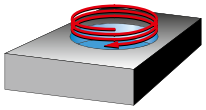
	F			M			R		
Материал	v_c , м/мин	f_z mm	a_p mm	v_c , м/мин	f_z mm	a_p mm	v_c , м/мин	f_z mm	a_p mm
Стали	130–300	0,25–1,0	0,70	130–300	0,25–1,0	0,75			
Нержавеющие стали				90–210	0,25–1,0	0,60			
Чугуны				120–270	0,2–1,1	0,70	120–270	0,2–1,2	0,75
Цветные металлы									
Жаропрочные сплавы				40–80	0,15–0,75	0,60			
Материалы повышенной твердости									
Неметаллические материалы									

Стратегия обработки

Запрограммированный радиус R = 1,4 mm

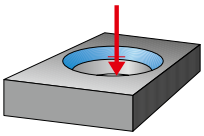
Фрезерование по винтовой интерполяции





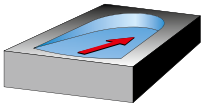
DC mm	D_{min} mm	D_{max} mm
16	23	31
20	31	39
25	41	49
32	55	63
35	61	69
42	75	83

Плунжерное фрезерование



DC mm	X_{max} mm
16	0,35
20	0,40
25	0,45
32–35	0,50
40	0,55

Фрезерование с врезанием под углом



DC mm	α°	y mm
16	<2,5	7
20	<1,9	11
25	<1,5	16
32	<1,2	23
35	<1,0	26
42	<0,9	33

Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

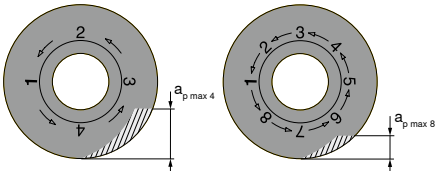
Система MaxiMill 251 / 251 RS

Технологические данные

Рекомендуемая глубина резания

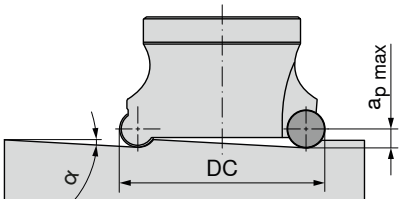
Ø mm	4-кр. $a_{p\,max.}$ mm	4-кр. $a_{p\,макс.}$ теор. mm	8-кр. $a_{p\,max.}$ mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Глубина резания для 4-/8-кратной поворотной пластины



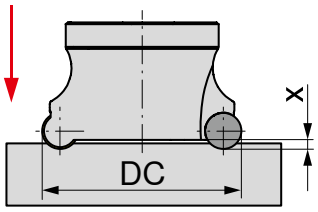
Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

Фрезерование с врезанием под углом



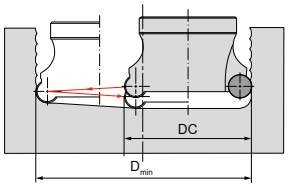
Ø DC mm	05 α °	08 α °	10 α °	12 α °	16 α °	20 α °
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

Плунжерное фрезерование

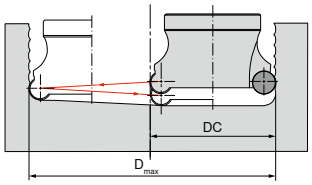


Ø DC mm	05 $X_{max.}$ mm	08 $X_{max.}$ mm	10 $X_{max.}$ mm	12 $X_{max.}$ mm	16 $X_{max.}$ mm	20 $X_{max.}$ mm
10	0,5					
12	1,3					
16	1,3	0,5				
20	1,3	2,7	0,2			
25	1,3	2,7	0,4	1,0		
32	1,3	2,7	0,8	1,1		
40			1,5	1,2		
42			1,5	1,5		
50			1,5	1,5	2,0	
52			1,5	1,5	2,0	
63				1,5	2,0	
66				1,5	2,0	
80				1,5	2,0	3,0
100				1,5	2,0	3,0
125						3,0

Фрезерование по винтовой интерполяции в сплошном материале



$D_{мин.}$ = минимальный диаметр отверстия в зависимости от диаметра инструмента



$D_{макс.}$ = максимальный диаметр отверстия в зависимости от диаметра инструмента

максимально возможный диаметр отверстия = 2 x DC – 1 мм

Ø DC mm	05 D_{min} mm	05 D_{max} mm	05 α_R °	08 D_{min} mm	08 D_{max} mm	08 α_R °	10 D_{min} mm	10 D_{max} mm	10 α_R °	12 D_{min} mm	12 D_{max} mm	12 α_R °	16 D_{min} mm	16 D_{max} mm	16 α_R °	20 D_{min} mm	20 D_{max} mm	20 α_R °
10	12	15	2,5															
12	16	19	2,1															
16	24	27	1,5	21	24	2,4												
20	32	35	1,2	27	32	1,9	26	30	1,3									
25	42	45	1,0	37	42	1,5	37	40	1,8	31	38	2,2						
32	56	59	0,7	51	56	1,2	50	54	1,5	46	52	1,7						
40							64	70	1,1	62	68	1,4						
42							68	74	1,1									
50							84	90	0,9	81	88	1,1	75	84	1,5			
52							88	94	0,9	86	92	1,0						
63										107	114	0,9	101	110	1,1			
66										113	120	0,8						
80										142	148	0,7	135	144	0,9	128	140	1,1
100										181	188	0,5	175	184	0,7	168	180	0,9
125																218	230	0,7

Система R100

Рекомендуемые режимы резания

Index	WTN1205	WTN1205	WAN2225	WAN2225	WAN1240	WAN1240	WAX1240	WAX1240	WUN4210	WUN4210
P.1.1	**275**	150			**300**	180	**200**	100		
P.1.2	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.1.3	**190**	100			**225**	130	**140**	80		
P.1.4	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.1.5	**210**	110			**240**	140	**160**	90		
P.2.1	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.2.2	**170**	100			**200**	120	**130**	70		
P.2.3	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.2.4	**160**	90			**180**	110	**120**	60		
P.3.1	**230**	130			**270**	160	**170**	90		
P.3.2	**150**	110			**180**	140	**140**	80		
P.3.3	**130**	90			**150**	120	**120**	70		
P.4.1	**150**	110			**180**	140	**140**	80		
P.4.2	**150**	100			**170**	130	**130**	70		
M.1.1	**230**	130	**230**	**140**	270	160	170	90		
M.2.1			**200**	**120**						
M.3.1										
K.1.1	**275**	200			360	90	150	110	200	150
K.1.2	**150**	100			360	90	150	110	150	120
K.2.1	**180**	100			230	170	150	110	200	150
K.2.2	**150**	100			160	110	150	110	160	130
K.3.1	**180**	100			210	160			200	150
K.3.2	**180**	100			210	160			150	120
N.1.1										**1200**
N.1.2										**800**
N.2.1										**880**
N.2.2										**800**
N.2.3										**230**
N.3.1										**280**
N.3.2										**280**
N.3.3										**160**
N.4.1										**260**
S.1.1				**50**						
S.1.2				**45**						
S.2.1				**24**						
S.2.2				**16**						
S.2.3				**20**						
S.3.1				**50**						
S.3.2				**32**						
S.3.3				**25**						
H.1.1	**140**	80								
H.1.2	**120**	70								
H.1.3	80	40								
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1									180	150
O.1.2										
O.2.1									260	230
O.2.2										
O.3.1									450	

Режимы резания в значительной степени зависят от внешних условий, таких как жесткость закрепления инструмента и заготовки, материал и тип станка! Указанные значения являются ориентировочными и в зависимости от конкретных условий могут корректироваться прим. на **±20 %**!

Система R 1000, 1002, 1007

Рекомендуемые режимы резания

	f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Стали						
0501	f_z	**0,1–0,3**				
	a_p	**0,1–0,3**				
07T1	f_z	**0,1–0,3**			**0,1–0,3**	0,1-0,2
	a_p	**0,1–0,3**			**0,1–0,7**	0,1-0,2
0702	f_z	**0,1–0,7**			**0,2–0,5**	0,1-0,2
	a_p	**0,1–0,7**			**0,1–0,75**	0,1-0,2
1003	f_z	**0,1–0,3**		**0,2–0,9**	**0,2–0,7**	0,15-0,3
	a_p	**0,1–1,0**		**0,2–1,5**	**0,2–1,5**	0,1-0,3
12T3	f_z	**0,1–0,3**		**0,25–1,0**	**0,–0,8**	0,15-0,3
	a_p	**0,1–1,5**		**0,2–2,0**	**0,2–2,0**	0,1-0,3
1604	f_z	**0,2–0,3**		**0,3–1,2**	**0,25–1,0**	0,15-0,3
	a_p	**0,2–1,5**		**0,25–3,0**	**0,2–3,0**	0,1-0,4
2006	f_z	**0,25–0,4**				0,15-0,4
	a_p	**0,2–2,0**				0,1-0,3

Нержавеющие стали						
0501	f_z	0,1-0,15				
	a_p	0,1-0,15				
07T1	f_z	0,1-0,2			0,1-0,3	0,1-0,2
	a_p	0,1-0,2			0,1-0,7	0,1-0,2
0702	f_z	0,1-0,2			0,2-0,5	0,1-0,2
	a_p	0,1-0,2			0,1-0,75	0,1-0,2
1003	f_z	0,15-0,3	**0,15–0,6**		0,2-0,7	0,15-0,3
	a_p	0,1-0,3	**0,4–1,0**		0,2-1,5	0,1-0,3
12T3	f_z	0,15-0,3	**0,2–0,8**		0,-0,8	0,15-0,3
	a_p	0,1-0,3	**0,5–2,0**		0,2-2,0	0,1-0,3
1604	f_z	0,15-0,3	**0,3–1,0**		0,25-1,0	0,15-0,3
	a_p	0,1-0,3	**0,6–3,0**		0,2-3,0	0,1-0,3
2006	f_z	0,15-0,4				0,15-0,4
	a_p	0,1-0,4				0,1-0,4

Чугуны						
0501	f_z	**0,1–0,2**				
	a_p	**0,1–0,3**				
07T1	f_z	**0,1–0,3**			0,1-0,3	0,1-0,3
	a_p	**0,1–0,5**			0,1-0,5	0,1-0,5
0702	f_z	**0,1–0,3**			0,1-0,3	0,1-0,3
	a_p	**0,1–0,7**			0,1-0,7	0,1-0,7
1003	f_z	**0,15–0,3**		0,1-0,3	0,1-0,3	0,15-0,3
	a_p	**0,1–1,0**		0,1-1,0	0,1-1,0	0,1-1,0
12T3	f_z	**0,15–0,4**		0,1-0,4	0,1-0,4	0,15-0,4
	a_p	**0,1–1,5**		0,1-1,15	0,1-1,5	0,1-1,5
1604	f_z	**0,2–0,5**		0,2-0,5	0,2-0,5	0,2-0,5
	a_p	**0,2–3,0**		0,2-2,0	0,2-3,0	0,2-3,0
2006	f_z	**0,25–0,6**				0,25-0,6
	a_p	**0,2–4,0**				0,2-4,0

Система R 1000, 1002, 1007

Рекомендуемые режимы резания

	f_z / a_p mm	WTN1205	WAN2225	WAN1240	WAX1240	WUN4210
Цветные металлы						
07T1	f_z					**0,1–0,3**
	a_p					**0,1–0,7**
0702	f_z					**0,1–0,3**
	a_p					**0,1–1,0**
1003	f_z					**0,1–0,3**
	a_p					**0,1–1,5**
12T3	f_z					**0,1–0,4**
	a_p					**0,1–2,0**
1604	f_z					**0,2–0,5**
	a_p					**0,2–4,0**
2006	f_z					**0,25–0,6**
	a_p					**0,2–5,0**
Жаропрочные сплавы						
1003	f_z		**0,1–0,4**			
	a_p		**0,2–1,0**			
12T3	f_z		**0,15–0,5**			
	a_p		**0,3–1,5**			
1604	f_z		**0,15–0,5**			
	a_p		**0,3–2,0**			
Материалы повышенной твердости						
0501	f_z	**0,1–0,15**				
	a_p	**0,1–0,2**				
07T1	f_z	**0,1–0,15**				
	a_p	**0,1–0,2**				
0702	f_z	**01–0,2**				
	a_p	**0,1–0,3**				
1003	f_z	**0,1–0,2**				
	a_p	**0,1–0,5**				
12T3	f_z	**0,1–0,25**				
	a_p	**0,1–0,7**				
1604	f_z	**0,15–0,3**				
	a_p	**0,2–1,0**				
2006	f_z	**0,2–0,4**				
	a_p	**0,2–1,0**				
Неметаллические материалы						
07T1	f_z					0,1–0,3
	a_p					0,1–0,7
0702	f_z					0,1–0,3
	a_p					0,1–1,0
1003	f_z					0,1–0,3
	a_p					0,1–1,5
12T3	f_z					0,1–0,4
	a_p					0,1–2,0
1604	f_z					0,2–0,5
	a_p					0,2–4,0
2006	f_z					0,25–0,6
	a_p					0,2–5,0

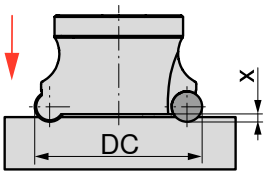
WTN 1205

до 48 HRC:
a_p-диапазон, как указано в таблице
до 55 HRC:
Максимальное значение a_p x 0,7
до 65 HRC:
Максимальное значение a_p x 0,5

Система R 1000, 1002, 1007

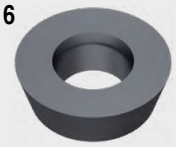
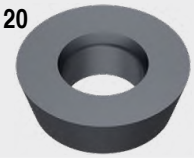
Стратегия обработки

Плунжерное фрезерование

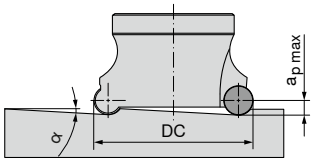


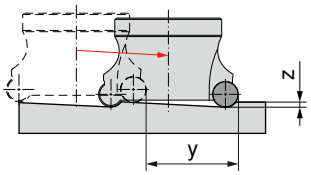
f_z соответствующее значение из таблицы уменьшить на 30 %

→ vc на стр. 178–180

	05	07	10	12	16	20
						
ØDC mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm	$X_{max.}$ mm
8–160	1,0	1,2	2,5	3,0	4,0	5,0

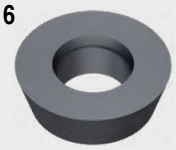
Фрезерование с врезанием под углом





y = минимальный ход перемещения
z = макс. допустимая глубина врезания
a_p/f_z соотв. таблице

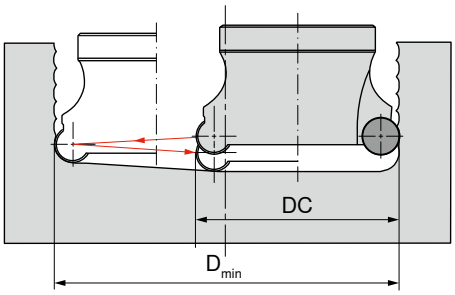
→ vc на стр. 178–180

	05			07			10			12			16			20		
																		
ØDC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8	26,5	2	< 1,0															
10																		
12	14,0	4	< 1,0															
14	9,5	6	< 1,0															
15	8,1	7	< 1,0	26,5	2	< 1,2												
16	7,1	8	< 1,0	14,0	4	< 1,2												
18	5,7	10	< 1,0	11,3	6	< 1,2												
20	4,7	12	< 1,0	8,5	8	< 1,2												
22																		
24																		
25				5,3	13	< 1,2	19,7	7	< 2,5									
30				3,8	18	< 1,2	11,7	12	< 2,5									
32																		
35				3,0	23	< 1,2	8,4	17	< 2,5	13,0	13	< 3,0	38,7	5	< 4,0			
40																		
42				2,3	30	< 1,2	5,9	24	< 2,5	8,5	20	< 3,0						
50																22,6	12	< 5,0
52							4,2	34	< 2,5	5,7	30	< 3,0	10,3	22	< 4,0			
66										3,9	44	< 3,0	6,4	36	< 4,0	10,1	28	< 5,0
80										3,0	58	< 3,0	4,6	50	< 4,0	6,8	42	< 5,0
100													3,3	70	< 4,0	4,6	62	< 5,0
125													2,4	95	< 4,0	3,3	87	< 5,0
160													1,8	130	< 4,0	2,3	122	< 5,0

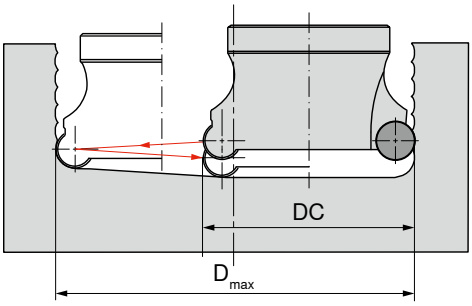
Система R 1000, 1002, 1007

Стратегия обработки

Фрезерование по винтовой интерполяции



$D_{мин.}$ = минимальный диаметр отверстия в зависимости от диаметра инструмента



$D_{макс.}$ = максимальный диаметр отверстия в зависимости от диаметра инструмента

a_p/f_z соотв. таблице

→ vc на стр. 178–180

	05			07			10			12			16			20		
ØDC mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm	α°	y mm	z mm
8	10	16																
10	12	20																
12	16	24	14	24														
14	20	28	16	28														
15	22	30	17	30														
16	24	30	20	32														
18	28	36	24	36	20	36												
20	32	40	28	40	22	40												
22							24	44										
24							26	48										
25			38	50	32	50												
30			48	60	42	60												
32									34	64								
35			58	80	72	70	48	70	40	70			38,7	5	< 4,0			
40											42	80						
42			72	84	66	84	62	84										
50											62	100				22,6	12	< 5,0
52					86	104	82	104	74	104			10,3	22	< 4,0			
66							110	132	102	132	94	132	6,4	36	< 4,0	10,1	28	< 5,0
80							138	160	130	160	122	160	4,6	50	< 4,0	6,8	42	< 5,0
100									170	200	162	200	3,3	70	< 4,0	4,6	62	< 5,0
125									220	250	212	250	2,4	95	< 4,0	3,3	87	< 5,0
160									290	320	282	320	1,8	130	< 4,0	2,3	122	< 5,0

Система MaxiMill 252

Стратегия обработки

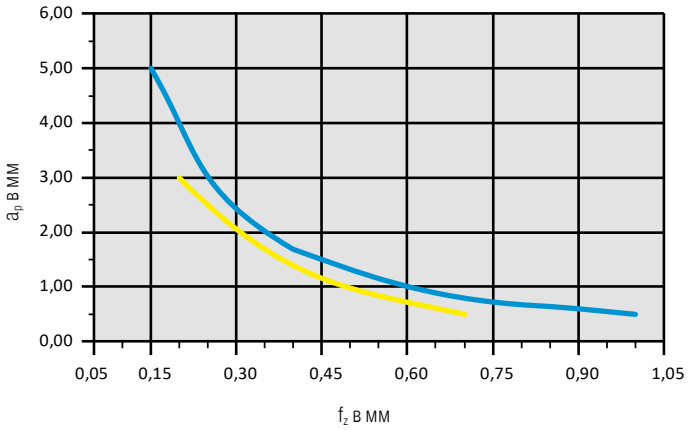
Рекомендуемая глубина резания

Ø mm	4-кр. $a_{p\,max}$ mm	mm
10	2,5	4,5
12	3,0	5,5

Охлаждение

Начальные параметры

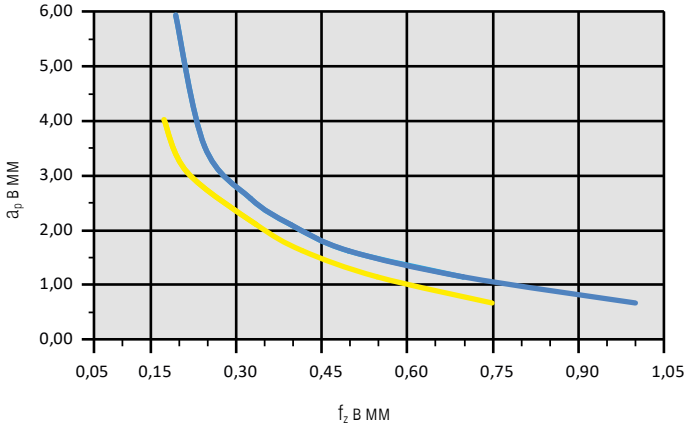
RNHU 10



Пластина			Материал		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**RNHU1005M4SR-M50**	**CTPP235**	180	без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**RNHU1005M4ER-F50**	**CTPM240**	180	без СОЖ

Начальные параметры

RNHU 12



Пластина			Материал		v_c в м/мин	Охлаждение
Стали	**P.4.1**	40CrMnMoS 8-6	**RNHU1205M4SR-M50**	**CTPP235**	180	без СОЖ
Нержавеющие стали	**M.1.1**	X6CrNiMoTi 1712 2	**RNHU1205M4ER-F50**	**CTPM240**	180	без СОЖ

15

Подробная информация по режимам резания для каждого вида сплава указана → на стр. 142–144

При v_c > 400 м/мин необходимо выполнить балансировку инструмента!

Рекомендуемые режимы резания для фрез K200 для профильной обработки

	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	● Первый выбор	○ Возможно	
	CTPK226		CTPP211		CTPK231		CTCN211		CTPP216		Эмульсия	Сжатый воздух	MMS
Индекс	V_c м/мин		V_c м/мин		V_c м/мин		V_c м/мин		V_c м/мин				
P.1.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.1.2		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.1.3		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.1.4		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.1.5		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.2.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.2.2		280–300	180–220	220–300	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.2.3		280–300	180–220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	
P.2.4		280–300	180–220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	
P.3.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.3.2		280–320	180 – 220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	●
P.3.3		280–320	180 – 220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	●
P.4.1		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	○	●	
P.4.2		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	○	●	
M.1.1		180–200	140-160	180-200	120–160				220-250	220-240	●	○	
M.2.1		180–200	140-160	180-240	120–160				220-250	220-240	●		
M.3.1		220–220	140-180	200-240	120–180				140-180	200-240	●		
K.1.1		280–300	160-200	200-300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.1.2		280–300	160-200	200-300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.2.1		280–300	160-200	200-300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.2.2		300–350	180-220	240-350	180–200				340–400	240–360		●	○
K.3.1		300–350	180-220	240-350	180–200				340–400	240–360		●	○
K.3.2		240–260	160-200	220-260	160–200				280–340	220–300		●	○
N.1.1			240-280	300-600	300-600					400-450	●		
N.1.2			240-280	300-600	300-600					400-450	●		
N.2.1			240-280	300-600	300-600					400-450	●		
N.2.2			240-280	300-600	300-600					400-450	●		
N.2.3										300-400	●		
N.3.1			240-280	280-320	240-280					300-400	●		
N.3.2			240-280	280-320	240-280					300-400	●		
N.3.3			240-280	280-320	240-280					300-400	●		
N.4.1			300-400	300-400				300-400			●		
S.1.1				80-120	80-120					60-80	●		
S.1.2				80-120	80-120					60-80	●		
S.2.1				80-120	80-120					60-80	●		
S.2.2				80-120	80-120					60-80	●		
S.2.3				80-120	80-120					60-80	●		
S.3.1				60-80	80-120					60-80	●		
S.3.2				60-80	60-80					60-80	●	○	
S.3.3				60-80	60-80					60-80	●	○	
H.1.1		240-260		280-300	140-160				240–260	240–260		●	
H.1.2		240-260		280-300	80-100				220–240	160–240		●	○
H.1.3		200-220		240-260					120–140	100–140		●	○
H.1.4		120-140		160-200								●	○
H.2.1		240-260		280-300	80-100				220–240	160–240		●	○
H.3.1		240-260		280-300	80-100				220–240	160–240		●	
O.1.1			300-400	300-400						300-350		●	
O.1.2			500-600	500-600						600-800		●	
O.2.1			300-400	300-400								●	
O.2.2			300-400	300-400								●	
O.3.1							400–600	600–800				●	

Рекомендуемые режимы резания для фрез K200 для профильной обработки

	Черновая обработка (R)		Чистовая обработка (F)		Только для черновой обработки MR3 (R)		● Первый выбор ○ Возможно		
	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Эмульсия	Сжатый воздух	MMS
Индекс	f_z в мм		f_z в мм		f_z в мм				
P.1.1	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.1.2	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.1.3	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.1.4	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.1.5	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.2.1	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○	●	●
P.2.2	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.2.3	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.2.4	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○		●
P.3.1	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.3.2	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.3.3	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,6**	**0,8–1,25**	○	●	●
P.4.1	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
P.4.2	0,08–0,04	**0,25–0,5**	**0,08–0,3**	**0,2–0,8**	**0,3–0,8**	**1,2–1,5**	○		●
M.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,3	0,2–0,5	**0,3–0,6**	0,8–1,5	●	○	
M.2.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,4	0,2–0,6	**0,3–0,6**	0,8–1,25	●		
M.3.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,5	0,2–0,7	**0,3–0,6**	0,8–1,25	●		
K.1.1	0,08–0,4	**0,25–0,5**	0,08–0,3	0,2–0,5	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.1.2	0,08–0,5	**0,25–0,6**	0,08–0,4	0,2–0,6	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.2.1	0,08–0,6	**0,25–0,7**	0,08–0,5	0,2–0,7	**0,3–0,8**	1,0–1,5		●	○
K.2.2	0,08–0,7	**0,25–0,8**	0,08–0,6	0,2–0,8	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
K.3.1	0,08–0,8	**0,25–0,9**	0,08–0,7	0,2–0,9	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
K.3.2	0,08–0,9	**0,25–0,10**	0,08–0,8	0,2–0,10	**0,3–0,6**	0,8–1,25		●	○
N.1.1	0,08–0,35	0,25–0,45	0,06–0,25	0,025–0,45			●		
N.1.2	0,08–0,36	0,25–0,46	0,06–0,26	0,025–0,46			●		
N.2.1	0,08–0,37	0,25–0,47	0,06–0,27	0,025–0,47			●		
N.2.2	0,08–0,38	0,25–0,48	0,06–0,28	0,025–0,48			●		
N.2.3	0,08–0,39	0,25–0,49	0,06–0,29	0,025–0,49			●		
N.3.1	0,08–0,40	0,25–0,50	0,06–0,30	0,025–0,50			●		
N.3.2	0,08–0,41	0,25–0,51	0,06–0,31	0,025–0,51			●		
N.3.3	0,08–0,42	0,25–0,52	0,06–0,32	0,025–0,52			●		
N.4.1	0,08–0,43	0,25–0,53	0,06–0,33	0,025–0,53			●		
S.1.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.1.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.3	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.2	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
S.3.3	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
H.1.1								●	
H.1.2								●	○
H.1.3								●	○
H.1.4								●	○
H.2.1								●	○
H.3.1								●	
O.1.1								●	
O.1.2								●	
O.2.1								●	
O.2.2								●	
O.3.1								●	

Максимальные значения глубины резания a_p для фрез для профильной обработки K200

Сферические пластины									
Диам. пластин в мм		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$
ROHX-FM3	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM4	**R**	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM6	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROGX-MR4	**R***				4,0	6,0	8,0	12,0	16,0
	F				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
ROHX-MR5	**R**		1,5	2,0					
	F		0,8	1,0					

*a_p при полном зацеплении составляет макс. 25 % от Ø DC!

Тороидальные пластины									
Диам. пластин в мм		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$	$a_{p\,max.}$
XOHX-FM5	**R**		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-MR6	**R**		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-FM1	**R**			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,8	0,8	1,0	1,0		
XOHX-FM2	**R**		1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F		0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOHX-MR2	**R**	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F	0,5	0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOGX-MF4	**R**			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,7	0,8	1,0	1,0		
XOHX-MR3	**R**			0,5	0,6	0,8	1,0		
	F								

Области применения в зависимости от геометрии

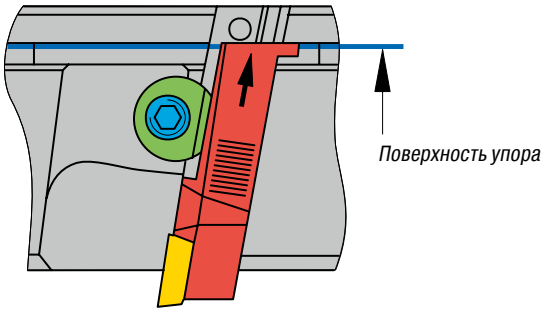
Пластина	F	M	R	Основная область применения
XOHX-FM1	●	●		Сталь, стальное литье, жаропрочные стали, закаленные стали твердостью до 63 HRC
XOHX-FM2	●	●		Сталь, стальное литье, жаропрочные стали, закаленные стали твердостью до 60 HRC
ROHX-FM3	●	●		Сталь, стальное литье, жаропрочные стали
ROHX-FM4	●	●		Сталь, стальное литье, жаропрочные стали, закаленные стали твердостью до 60 HRC
XOHX-FM5	●	●		Сталь, стальное литье, жаропрочные стали, закаленные стали твердостью до 60 HRC
ROHX-FM6	●	●	●	Цветные металлы, пластики, графит
XOHX-MR2		●	●	Черные металлы, дающие сливную стружку
XOHX-MR3		●	●	Сталь, стальное литье, жаропрочные стали
ROGX-MR4		●	●	Сталь, стальное литье, жаропрочные стали
XOGX-MF4	●	●		Сталь, стальное литье, жаропрочные стали
ROHX-MR5		●	●	Черные металлы, дающие сливную стружку
XOHX-MR6		●	●	Черные металлы, дающие сливную стружку

Рекомендуемые режимы резания для торцевых фрез TX

Индекс	CWX500	CWK10
	v_c , м/мин	v_c , м/мин
P.1.1	160	
P.1.2	140	
P.1.3	110	
P.1.4	110	
P.1.5	90	
P.2.1	110	
P.2.2	90	
P.2.3	90	
P.2.4	80	
P.3.1	80	
P.3.2	60	
P.3.3	50	
P.4.1	100	
P.4.2	90	
M.1.1	110	
M.2.1	90	
M.3.1	70	
K.1.1	140	
K.1.2	100	
K.2.1	90	
K.2.2	80	
K.3.1	140	
K.3.2	120	
N.1.1	600	250
N.1.2	400	230
N.2.1	220	210
N.2.2	180	190
N.2.3	140	120
N.3.1	240	200
N.3.2	200	180
N.3.3	180	160
N.4.1	180	160
S.1.1	60	
S.1.2	50	
S.2.1	60	
S.2.2	50	
S.2.3	40	
S.3.1	60	
S.3.2	40	
S.3.3	30	
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1	180	160
O.1.2	180	160
O.2.1	150	120
O.2.2	110	100
O.3.1	170	160

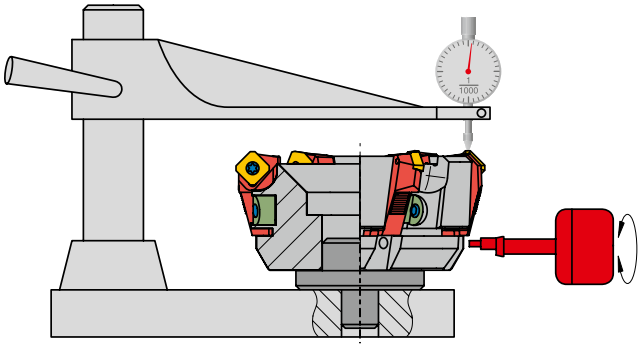
Система MaxiMill 260

Настройка фрезы для черновой обработки



Просто прижмите кассеты к шлифованной поверхности упора радиальной канавки при сборке. Торцевое биение составляет 0,03 мм (измерено на эталонной пластине).

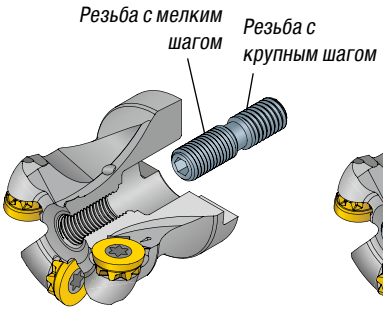
Настройка фрезы с помощью эксцентрикового ключа и стандартного калибра или с помощью оптического устройства предварительной регулировки



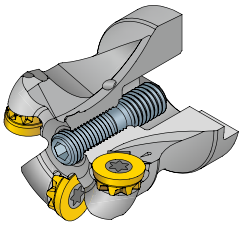
Точная регулировка торцевого биения до 0,002 мм

- Очистите корпус фрезы.
- Установите корпус фрезы на подходящем для этого устройстве регулировки.
- Отпустите клин, обеспечьте упор кассеты к поверхности упора и слегка затяните клин.
- Вставьте эксцентриковый ключ в отверстие и путем проворачивания установите кассету в нужное положение.
- Эксцентриковый ключ должен постоянно контактировать с кассетой, чтобы она сохраняла правильное положение. Затяните клин (момент затяжки 10 Нм).
- Теперь инструмент готов к использованию.

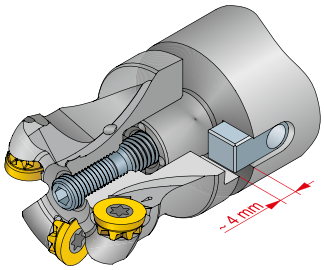
Простое и надежное закрепление — с винтом Power от CERATIZIT



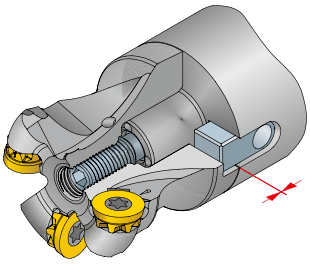
Часть винта с мелкой резьбой вкручивается во фрезу.



Винт следует затянуть до упора с небольшим усилием (состояние при поставке).



Чтобы обеспечить оптимальное резьбовое соединение, перед закреплением должен быть обеспечен зазор ок. 4 мм. В сочетании со стандартными адаптерами это обеспечивается автоматически.
При необходимости с помощью зажимного винта можно выполнить дополнительную регулировку на 0,5 мм/об.



Вкрутите и затяните винт.

Моменты затяжки винтов для крепления фрез на насадной оправке

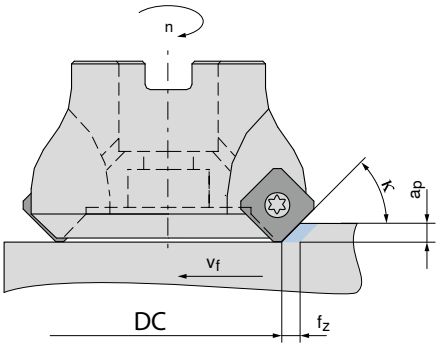
	10				12				16			
Диам. фрезы mm	Винт с внутр. 6-гр. DIN 912	M_d Nm	Соответств. винт, арт. №	M_d Nm	Винт с внутр. 6-гр. DIN 912	M_d Nm	Соответств. винт, арт. №	M_d Nm	Винт с внутр. 6-гр. DIN 912	M_d Nm	Соответств. винт, арт. №	M_d Nm
40			70 950 151	10			70 950 151	10				
42			70 950 151	10			70 950 151	10				
50	M10x25	80			M10x25	80					70 950 154	15
52					M10x25	80					70 950 154	15
63					M10x25	80			M10x25	80		
66					M10x25	80			M10x25	80		

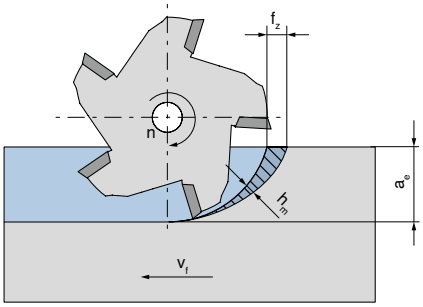
	12				16				20			
Диам. фрезы mm	Винт с внутр. 6-гр. DIN 912	M_d Nm	Соответств. винт, арт. №	M_d Nm	Винт с внутр. 6-гр. DIN 912	M_d Nm	Соответств. винт, арт. №	M_d Nm	Винт с внутр. 6-гр. DIN 912	M_d Nm	Соответств. винт, арт. №	M_d Nm
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140		
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180		
125					M16x35	180			M16x35	180		

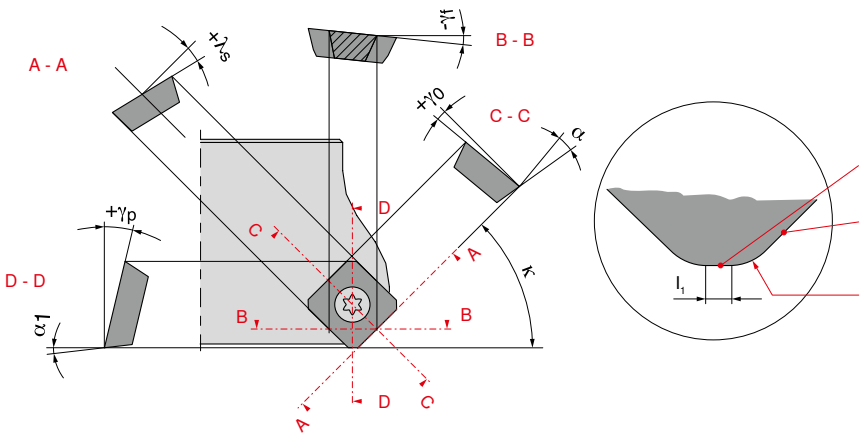
Условные обозначения и размеры

a_e	Ширина врезания	mm
a_p	Глубина резания	mm
DC	Диаметр фрезы	mm
D_w	Диаметр заготовки	mm
f_z	Подача на зуб	mm
h_m	Нормальная толщина стружки	mm
k	Число рядов зубьев	
k_c	Удельная сила резания	N/mm²
$k_{c1.1}$	Удельная сила резания для стружки с поперечным сечением 1 мм²	N/mm²
BS	Длина зачистной фаски	mm
m_c	Поправочный коэффициент удельной силы резания	
n	Частота вращения шпинделя	
Q	Удельный съем материала	
v_c	Скорость резания	
v_f	Скорость подачи	
ZNF	Число эффективных зубьев	

γ_0	Главный передний угол	
γ_f	Радиальный передний угол	
γ_p	Осевой передний угол	
κ	Угол в плане	
λ_s	Угол наклона главной режущей кромки	
α	Задний угол	
α_1	Задний угол зачистной режущей кромки	



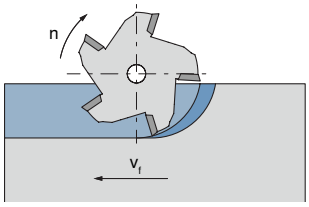




Примеры обработки с врезанием

Благопр.

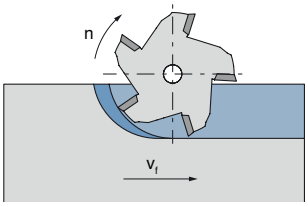
Попутное фрезерование



Направление подачи заготовки соответствует направлению вращения фрезы. Толщина стружки при врезании является максимальной, а на выходе сводится к нулю.

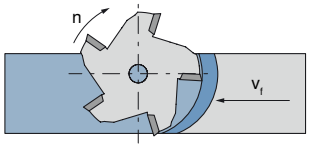
Неблагопр.

Встречное фрезерование

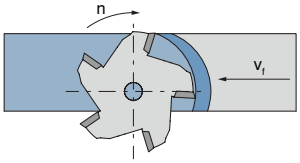


Направление подачи заготовки является противоположным направлению вращения фрезы. Толщина стружки начинается с нуля при врезании кромки и увеличивается до максимума при выходе.

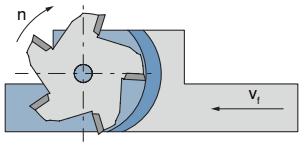
Врезание фрезы



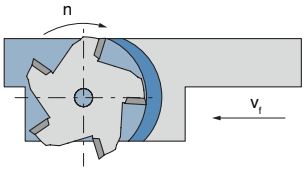
Фреза должна выходить из зацепления по касательной



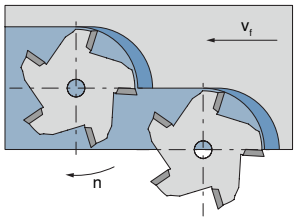
Положение заготовки



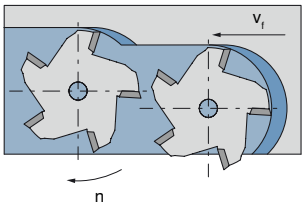
По возможности заготовку следует закрепить так, чтобы фреза могла выходить по касательной по всей длине обрабатываемого участка



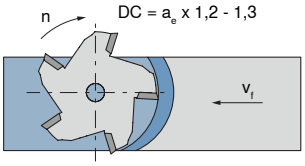
Перекрывание



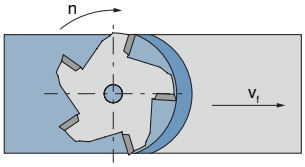
Либо попутное фрезерование, либо, как показано на примере слева, с выходом фрезы по касательной



Размер фрезы



При торцевом фрезеровании диаметр фрезы должен быть на 20–30 % больше диаметра заготовки



Система обозначений ISO пластин для фрезерования

X	D	K	T	11	T3	08	S	R	-	F50
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10

Z	N	H	W	12	05	PO	S	R	-	15	06	-	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12		13

1 Форма пластины

A	85°	
B	82°	
K	55°	
H	120°	
L	90°	
O	135°	
P	108°	
C	80°	
D	55°	
E	75°	
M	86°	
V	35°	
R		
S	90°	
T	60°	
W	80°	
X	Специальное исполнение	
Z		

2 Задний угол

	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Специальное исполнение

3 Допуски

	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
A	0,025	0,005	0,025	●	●	●
C	0,025	0,013	0,025	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●
F	0,013	0,005	0,025	●	●	●
G	0,025	0,025	0,13	●	●	●
H	0,013	0,013	0,025	●	●	●
J	0,05	0,005	0,025	●		
	0,08	0,005	0,025		●	
	0,10	0,005	0,025			●
K	0,05	0,013	0,025	●		
	0,08	0,013	0,02		●	
	0,10	0,013	0,02			●

	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
M	0,05	0,08	0,13	●		
	0,08	0,13	0,13		●	
	0,10	0,15	0,13			●
N	0,05	0,08	0,025	●		
	0,08	0,13	0,025		●	
	0,10	0,15	0,025			●
U	0,08	0,13	0,13	●		
	0,13	0,20	0,13		●	
	0,18	0,27	0,13			●

7 Торцовая фаска/радиус на уголках

Радиус

	RE в мм
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

* Только для формы пластины R

1-й символ

	K_r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Другие

2-й символ

	α'_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z O	Другие

8 Режущая кромка

F Острая

E Скругленная

S С фаской и скруглением

T С фаской

9 Направление резания

R

L

N

4

Характеристика

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Специальное исполнение

5

Длина режущей кромки

IC mm	A	T	C/S	H	L	R	V	W	O	X	Z
4,90										07	
5,00						05					
5,56			05		08			03			
6,00											
6,35		11	06		10			04		06	
6,65	10										
6,80										11	
7,00											04
7,94			07								
8,00						08					
9,00					12						
9,30										15	
9,52	16	16	09		15			06	04		
9,57	15										
9,60										09	
10,00			10		11	10					12
12,00						12					
12,50										20	
12,70		12/22	12		20		22	08		12	
15,81			15		22			10			
16,00						16					
16,20				09							
16,74			16								
17,00			17								
17,18									06		
18,18									07		
19,05			19					13			
20,00						20					

6

Толщина пластины

S

	S mm
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52

10

Стружколом

Обозначение стружколома
F.. = чист.
M.. = средн.
R.. = чернов.

Дополнительные характеристики:
R = радиус перехода «главная/вспомогательная режущая кромка»
Q = Masterfinish

11

Обозначение производителя

Длина фаски зачистной пластины

X

00 = 0,0 mm
10 = 1,0 mm
12 = 1,2 mm
15 = 1,5 mm
30 = 3,0 mm
50 = 5,0 mm

12

Обозначение производителя

$a_{p\,max}$

$a_{p\,max}$

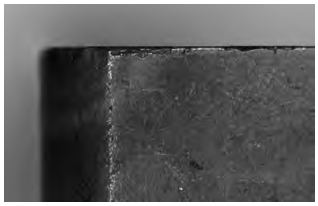
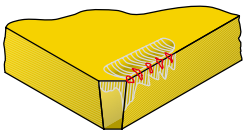
02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

13

Обозначение производителя

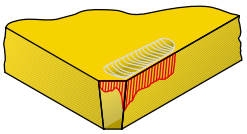
F = черновая обработка
M = получистовая обработка
R = черновая обработка

Нагрузки на режущие кромки при фрезеровании

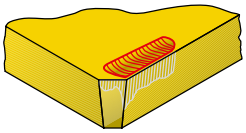
Выкрашивание режущей кромки

Скорость резания ↑
Подача на зуб ↓
Прочность сплава ↑
Фаска режущей кромки ↑

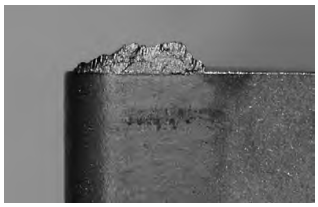
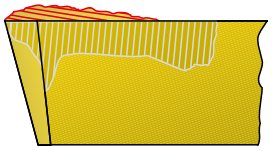
Износ по задней поверхности

Скорость резания ↓
Подача на зуб ↑
Износостойкость сплава ↑

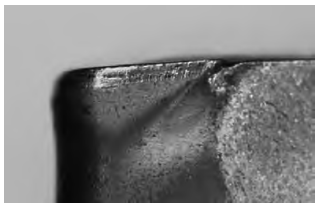
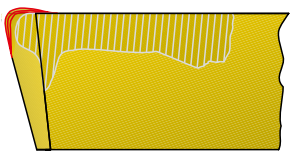
Износ по передней поверхности

Скорость резания ↓
Подача на зуб ↓
Износостойкость сплава ↑

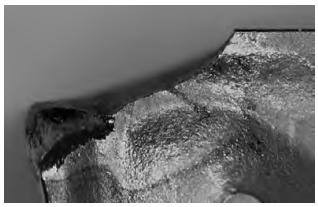
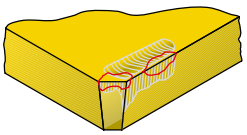
Наростообразование

Скорость резания ↑
Подача на зуб ↑
Износостойкость ↑

Деформация режущей кромки

Скорость резания ↓
Подача на зуб ↓
Износостойкость сплава ↑

Сколы режущих кромок

Скорость резания ↓
Прочность сплава ↑

Обзор стружколомов

Режущая кромка

Угол клина

		Острая		Средняя.		Прочная	
		●		● ●		● ● ●	
		10	20	30	40	50	60
Чист.	F	-F10 -27 -27P	-F20		-F40	-F50	-ER -FN -33P -33
Средн.	M			-M31 -M30 -M32		-M50 -31	-EN -29
Черн.	R			-R30		-R50	-SN -R60 -SR

Код стружколома

			Режущая кромка		
			Острая 10–20	Средняя. 30–40	Прочная 50–60
Степень обработки	Легк.	F	●	● ●	● ● ●
	Средн.	M	●	● ●	● ● ●
	Черн.	R	●	● ●	● ● ●

Пример: Стружколом -M50

● ● ● = 50–60

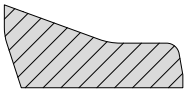
= M

15

Обзор стружколомов

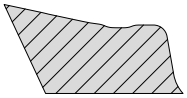
-27P

- Позитивная режущая геометрия
- Острая режущая кромка
- Низкая степень налипания стружки
- Первый выбор для цветных металлов



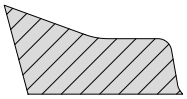
-F10

- Позитивная режущая геометрия
- Острая режущая кромка
- Низкая степень налипания стружки
- Первый выбор для цветных металлов



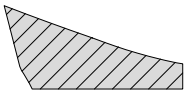
-27

- Позитивная режущая геометрия
- Острая режущая кромка
- Первый выбор для цветных металлов



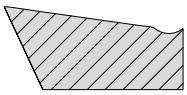
-F20

- Позитивная режущая геометрия
- Слегка скругленная режущая кромка
- Первый выбор для цветных металлов



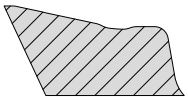
-F40

- Позитивная геометрия
- Скругленная режущая кромка
- Чистовая и черновая обработка
- Для нестабильного закрепления
- Для жаропрочных материалов, титана и суперсплавов



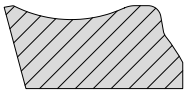
-F50

- Позитивная геометрия с небольшой защитной фаской
- Скругленная режущая кромка
- Малые усилия резания и высокая прочность
- Для нестабильного закрепления
- Легкая черновая обработка
- Первый выбор для нержавеющей стали



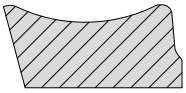
-33P

- Позитивная геометрия с небольшой защитной фаской
- Низкая степень налипания стружки
- Скругленная режущая кромка
- Малые усилия резания и высокая прочность
- Для нестабильного закрепления
- Легкая черновая обработка
- Первый выбор для нержавеющей стали



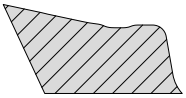
-33

- Позитивная геометрия с небольшой защитной фаской
- Скругленная режущая кромка
- Малые усилия резания и высокая прочность
- Для нестабильного закрепления
- Легкая черновая обработка
- Первый выбор для нержавеющей стали



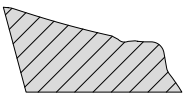
-M30

- Позитивная геометрия
- Скругленная режущая кромка
- Умеренная черновая обработка
- Первый выбор для мартенситной нержавеющей стали



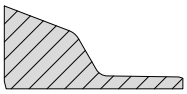
-M31

- Позитивная геометрия
- Скругленная режущая кромка
- Чистовая и черновая обработка
- Для нестабильного закрепления
- Для жаропрочных материалов, титана и суперсплавов



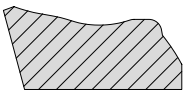
-M32

- Позитивная геометрия
- Скругленная режущая кромка
- Малые усилия резания и высокая прочность
- Умеренная черновая обработка
- Первый выбор для мартенситной нержавеющей стали



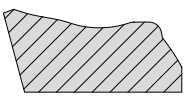
-M50

- Позитивная геометрия с защитной фаской с отрицательной геометрией
- Скругленная режущая кромка
- Малые усилия резания и высокая прочность
- От легкой до средней черновой обработки
- Первый выбор для обычной стали



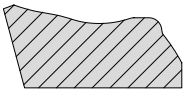
-31

- Позитивная геометрия с защитной фаской с нейтральной геометрией
- Скругленная режущая кромка
- Интенсивная черновая обработка
- Обработка с ударом
- Первый выбор для обработки чугунного литья



-29

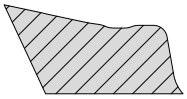
- Позитивная геометрия с защитной фаской с отрицательной геометрией
- Скругленная режущая кромка
- Малые усилия резания и высокая прочность
- От легкой до средней черновой обработки
- Первый выбор для стали обычного качества



Обзор стружколомов

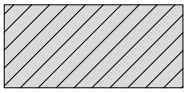
-29R

- Позитивная геометрия с защитной фаской с отрицательной геометрией
- Скругленная режущая кромка
- Малые усилия резания и высокая прочность
- От легкой до средней черновой обработки
- Первый выбор для стали обычного качества



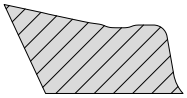
-ER

- Нейтральная геометрия
- Скругленная режущая кромка
- Универсальное применение
- Высокое качество
- Первый выбор для обработки чугуна и цветных металлов



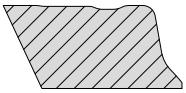
-R30

- Позитивная геометрия с защитной фаской с отрицательной геометрией
- Скругленная режущая кромка
- Малые усилия резания и высокая прочность
- От легкой до средней черновой обработки
- Первый выбор для стали обычного качества



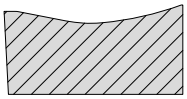
-EN

- Нейтральная геометрия
- Скругленная режущая кромка
- Высокое качество обработки поверхности благодаря зачистной фаске
- Первый выбор для обработки чугуна и цветных металлов



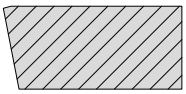
-R50

- Легкая позитивная геометрия
- Скругленная режущая кромка
- Умеренная черновая обработка
- Обработка с ударом
- Первый выбор для обработки чугунного литья



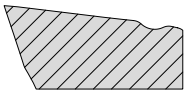
-SN

- Нейтральная геометрия
- Скругленная режущая кромка
- Высокое качество обработки поверхности благодаря зачистной фаске
- Малые усилия резания
- Первый выбор для ровных поверхностей



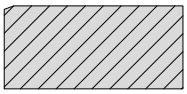
-R60

- Позитивная геометрия с отрицательной защитной фаской
- Скругленная режущая кромка
- Для стабильных условий обработки
- Первый выбор для обработки с ударом
- Интенсивная черновая обработка
- Первый выбор для обработки чугунного литья



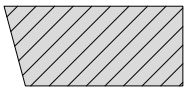
-SR

- Нейтральная геометрия с защитной фаской с отрицательной геометрией
- Скругленная режущая кромка
- Прочная пластина
- Для плохих условий обработки
- Первый выбор для обработки чугунного литья и стали



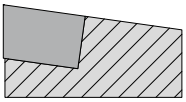
-FN

- Нейтральная и высокостабильная геометрия
- Скругленная режущая кромка
- Для стабильных условий обработки
- Первый выбор для обработки материалов твердостью до 50 HRC



-FR

- Нейтральная геометрия
- Прочная геометрия со сгруленными режущими кромками
- Соответствует пластинам из Керамики и CBN
- Для стабильных условий обработки
- Первый выбор для обработки чугуна



Обзор марок сплавов

Обозначение марки сплава	Стандартное обозначение	Область применения по ISO (05 15 25 35 45; 01 10 20 30 40 50)	Стали P	Нержавеющие стали M	Чугуны K	Цветные металлы N	Жаропрочные сплавы S	Материалы повышенной твердости H	Неметаллические материалы O
CTEP210	HE-P10		●		●				
	HE-K05								
TCM10 (CWC10)	HT-P15		●		○				
	HT-K10								
WTN1205	HC-P10		●	○	●			●	
	HC-M15								
	HC-K05								
	HC-H10								
CTPP211	HC-P10		●	○	○	○	○	○	○
	HC-K10								
	HC-M15								
	HC-N10								
	HC-S15								
	HC-H10								
	HC-O10								
CTPP216	HC-P15		●	○	●	○	○	●	○
	HC-M20								
	HC-K15								
	HC-N15								
	HC-S20								
	HC-H15								
	HC-O15								
CTCP220	HC-P20		●		●				
	HC-K20								
CTPP225	HC-P25		●		●				
	HC-K25								
CTCP230	HC-P30		●		●				
	HC-K25								
CTPP231	HC-P30		●		○				
	HC-K25								
CTPP235	HC-P35		●	○	○				
	HC-M30								
	HC-K30								
CTPP236	HC-P35		●	○	○				
	HC-M35								
	HC-K30								
WAN1240	HC-P40		●	○	○				
	HC-M35								
	HC-K30								
WAX1240	HC-P30		●	○	○				
	HC-M25								
	HC-K25								
CTPM225	HC-P25		●	●					
	HC-M25								
WAN2225	HC-M25			●			●		
	HC-S30								
CTCM235	HC-P40		●	●					
	HC-M35								
CTPM240	HC-P40		○	●					
	HC-M40								
CWK10	HC-N10					●			○
	HC-O10								

● **Основная область применения**
○ Дополнительная область применения

Износостойкость v_c+ ○ ⟷ ○ v_c− Прочность

Обзор марок сплавов

Обозначение марки сплава	Стандартное обозначение	Стали P	Нержавеющие стали M	Чугуны K	Цветные металлы N	Жаропрочные сплавы S	Материалы повышенной твердости H	Неметаллические материалы O
CTPM241	HC-P40							
	HC-M40	●	●			○		
	HC-S40							
CTPM245	HC-P45							
	HC-M50	●	●					
CTCM245	HC-P45							
	HC-M50	●	●			○		
	HC-S35							
CTN3105	CN-K05			●				
CTL3215	BC-K10			●			○	
	BC-H10							
CTCK215	HC-K15			●				
CTPK220	HC-K20			●				
CTPK221	HC-P15	○		●				
	HC-K10							
CTPK226	HC-P15	●	●	●			○	
	HC-M20							
	HC-K15							
	HC-H15							
CTPK231	HC-P30	●	●	●	○	○	○	
	HC-M35							
	HC-K30							
	HC-N30							
	HC-S35							
	HC-H30							
CTD4205	DP-N05				●			○
	DP-O05							
AMZ	HC-K10							
	HC-N10			○	●			○
	HC-O10							
WUN4210	HT-K10			○	●			
	HT-N15							
CTCN211	HC-N10				○			●
	HC-O10							
CTWN215	HC-K15							
	HC-N10			○	●			○
	HC-O10							
H216T	HW-K15							
	HW-N15			○	●			○
	HW-O15							
CTC5240	HC-S35					●		
CTCS245	HC-S45					●		
CTP6215	HC-K15			●			●	
	HC-H15							
CWX500	HC-P15							
	HC-M15							
	HC-K15							
	HC-N15	●	●	○	●	○		○
	HC-S15							
	HC-O15							

Область применения по ISO: 01, 05, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

● Основная область применения
○ Дополнительная область применения

Износостойкость v_c+ ⟷ v_c− Прочность

15

Описание марок

AMZ

- Твердый сплав с покрытием TiAlN
- ISO | P10 | K10 | **N10** | S10
- Твердый сплав с покрытием для обработки алюминия

CTC5240

- Твердый сплав с покрытием TiN-TiB_2
- ISO | **S40**
- Специальный сплав для обработки титана и титановых сплавов

CTCK215

- Твердый сплав с покрытием TiCN-Al_2O_3
- ISO | **K15**
- Первый выбор для обработки чугуна с высокой скоростью резания

CTCN211

- Твердый сплав с покрытием
- ISO | **N10**
- Твердый сплав с алмазоподобным покрытием – специально для обработки графита и цветных металлов

CTCM235

- Твердый сплав с покрытием TiCN-Al_2O_3
- ISO | P40 | **M35**
- Прочная альтернатива для обычной обработки стали
- Оптимально подходит для обработки мартенситной стали

CTCM245

- Твердый сплав с покрытием TiCN-Al_2O_3
- ISO **I P5 I** M45 | S35
- Специальная марка для обработки высоколегированных сталей

CTCP220

- Твердый сплав с покрытием TiCN-Al_2O_3
- ISO | **P20**
- Износостойкий сплав для обработки сталей без СОЖ

CTCP225

- Твердый сплав с покрытием TiAlTaN
- ISO | **P25** | **K25**
- Износостойкий сплав для обработки сталей с СОЖ

CTCP230

- Твердый сплав с покрытием TiCN-Al_2O_3
- ISO | **P30** | **K25** | M25
- Первый выбор для обработки без СОЖ сталей с высокой скоростью резания

CTD4205

- Твердый сплав без покрытия
- ISO | **N05**
- Сплав с поликристаллическим алмазом для обработки цветных металлов и неметаллических материалов

CTEP210

- Кермет с покрытием TiCN-Al_2O_3
- ISO | **P10** | **K05**
- Кермет с покрытием с запасом по прочности для чистовой обработки при высокой скорости резания

CTP6215

- Твердый сплав с покрытием TiAlN
- ISO | **K15** | **H15**
- Твердый сплав с покрытием для обработки материалов повышенной твердости

CTPK220

- Твердый сплав с покрытием TiAlTaN
- ISO | **K20**
- Оптимально подходит для обработки высокопрочного чугуна повышенной прочности

CTPK221

- Твердый сплав с покрытием TiAlN
- ISO | M15 | **K10** | **N10** | S10 | H10
- Обычный сплав с покрытием для высокоточной обработки литейного чугуна и цветных металлов при средней скорости резания

CTPK226

- Твердый сплав с покрытием
- ISO | P30 | **K30** | **H30**
- Износостойкий микрозернистый твердый сплав для обработки чугуна и закаленных сталей твердостью до 62 HRC

CTPK231

- Твердый сплав с покрытием
- ISO | **P30** | **K30**
- Износостойкий твердый сплав для нормальной и черновой обработки стали и чугуна
- Оптимально подходит для обработки без СОЖ

CTPM225

- Твердый сплав с покрытием TiAlTaN
- ISO | P25 | **M25**
- Износостойкий сплав для обработки аустенитных сталей

CTPM240

- Твердый сплав с покрытием TiAlTaN
- ISO | P40 | **M40**
- Первый выбор для обработки аустенитных сталей

CTPM241

- Твердый сплав с покрытием AlTiN
- ISO | P40 | **M40** | **S40**
- Прочный твердый сплав для обработки нержавеющих и жаропрочных сталей

CTPM245

- Твердый сплав с покрытием TiAlTaN
- ISO | **M45** | P45
- Первый выбор для обработки мартенситных сталей

Описание марок

CTPP211
- Твердый сплав с покрытием
- ISO | **P10** | **M10** | K10
- Износостойкий твердый сплав для получерновой обработки обычной и нержавеющей стали
- Оптимально подходит для обработки без СОЖ

CTPP216
- Твердый сплав с покрытием TiAlN
- ISO | **P10** | M10 | **K10** | H10
- Износостойкий твердый сплав с прочной режущей кромкой для чистовой обработки высокопрочных материалов, нелегированных инструментальных сталей, чугуна и закаленной стали твердостью до 54 HRC

CTPP231
- Твердый сплав с покрытием
- ISO | **P30** | K25
- Очень прочный специальный сплав для нормальной и черновой обработки стали в среднем диапазоне скорости резания при очень высоких подачах на зуб

CTPP235
- Твердый сплав с покрытием TiAlTaN
- ISO | **P25** | **K25**
- Износостойкий сплав для обработки сталей с СОЖ

CTPP236
- Твердый сплав с покрытием TiAlN-TiN
- ISO | **P35** | M35 | **K30**
- Специальный прочный сплав для нормальной и черновой обработки стали в высоком диапазоне скорости резания
- Для обработки литейного чугуна и нержавеющей стали

CTWN215
- Твердый сплав без покрытия
- ISO | K15 | **N15**
- Твердый сплав без покрытия для обработки цветных металлов

H216T
- Твердый сплав без покрытия
- ISO | **K15** | **N15**
- Твердый сплав без покрытия для обработки алюминия и других цветных металлов
- Также оптимально подходит для обработки HSC

TCM10
- Кермет без покрытия
- ISO | **P15** | **M10** | K10
- Кермет без покрытия, для чистовой обработки нержавеющих и закаленных сталей
- Исключительная износостойкость благодаря высокой жаропрочности

WAN1240
- Твердый сплав с покрытием
- ISO | **P40** | M40 | K40
- Прочный сплав с покрытием для обработки стали при средней и высокой скорости резания
- Подходит для обработки чугуна

WAN2225
- Твердый сплав с покрытием
- ISO | **M25** | S25
- Мелкозернистый сплав с высокой прочностью и теплостойкостью
- Для черновой и чистовой обработки нержавеющих и кислотостойких сталей с СОЖ или без СОЖ

WAX1240
- Твердый сплав с покрытием
- ISO | **P40** | K40
- Высокопрочный специальный сплав для нормальной и черновой обработки стали при средних скоростях резания и исключительно высоких подачах на зуб

WTN1205
- Твердый сплав с покрытием
- ISO | **P05** | **K05** | N05 | S05 | **H05**
- Специальный сплав с покрытием для обработки стали, закаленной стали, литейного чугуна, а также графита и пластиков

WUN4210
- Твердый сплав без покрытия
- ISO | **N10**
- Обычный сплав без покрытия для нормальной обработки цветных металлов и графита

CTCS245
- Твердый сплав с покрытием CVD TiN-TiB2
- ISO | **S45**
- Специально для обработки сплавов, содержащих никел

Описание марок

C T C P 2 2 0 (пример)

Основная область применения — Материал

1|P	Стали
2|M	Нержавеющая сталь
3|K	Чугуны
4|N	Легкие и цветные металлы
5|S	Жаропрочный сплав/титан
6|H	Материалы высокой твердости
7|X	Универсальное применение

Технологии

1	Токарная обработка
2	Фрезерование
3	Обработка канавок
4	Обработка отверстий
5	Резьбонарезание
6	Прочее
7	Дополнительные технологии

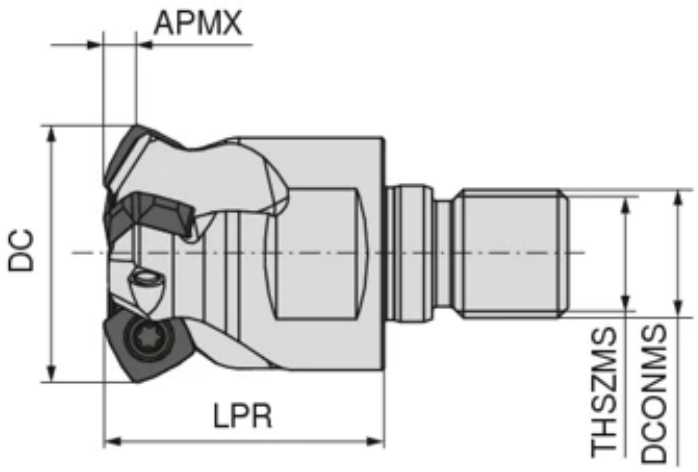
Степень твердости

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
	...

Артикул: 5069203203

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G HFC - TUR

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

Описание

Обозначение:
GHFC.32.R.03-09-TUR
MAXIMILL ФРЕЗА НАВИНЧ. ДЛЯ ВЫСОКИХ ПОДАЧ

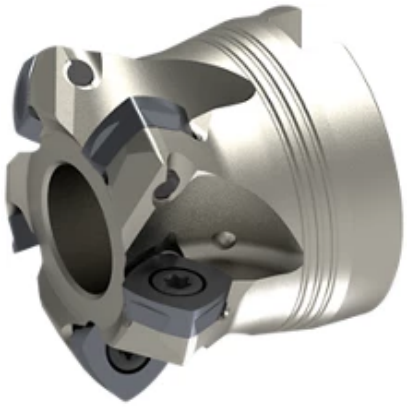
Технические характеристики

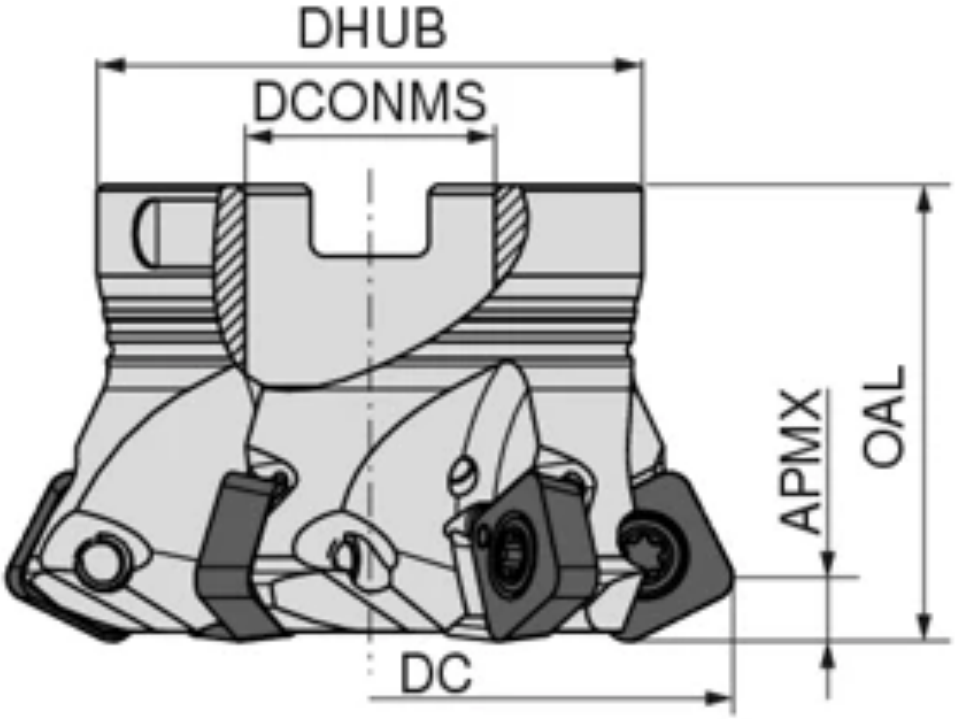
Диам. резания DC/d_1	32 mm
Количество пластин, поз. A ZNF/z	3
Длина режущей части, макс. APMX/a	3,6 mm
Вылет LPR/A	35 mm
Номинальный размер посадочной резьбы, со стороны станка THSZMS/M	M16
Диам. оправки, со стороны станка DCONMS/d_2	17 mm
Максимальная частота вращения RPMX/$n_{max.}$	27000 1/min.
Тип пластины	XDLX 09T3..
Момент затяжки	3,2 Nm

Артикул: 50693...

MaxiMill – Насадная фреза A HFC - TUR

CERATIZIT \ Performance





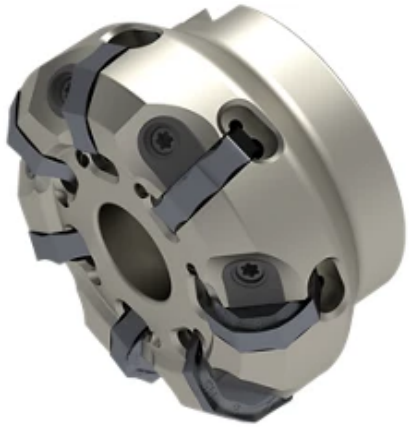
Краткие характеристики:

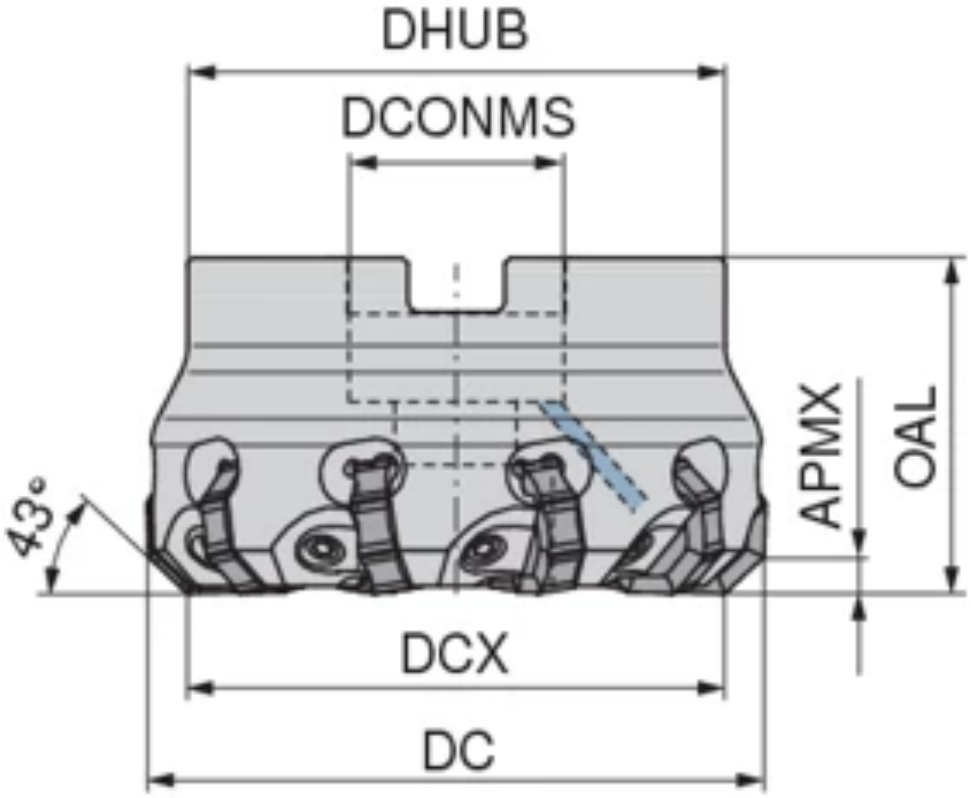
γ° KAPR (°)	d_1 DC (mm)	A OAL (mm)
Артикул: 5069304004		
27,3	40	40
Артикул: 5069304205		
27,3	42	40
Артикул: 5069305005		
30	50	40
Артикул: 5069305205		
30	52	40
Артикул: 5069306306		
30	63	40

Артикул: 50795...

MaxiMill – Насадные фрезы A 275

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

κ = 43°

Описание

Описание:

- 16 режущих кромок на сменную пластину

Технические характеристики

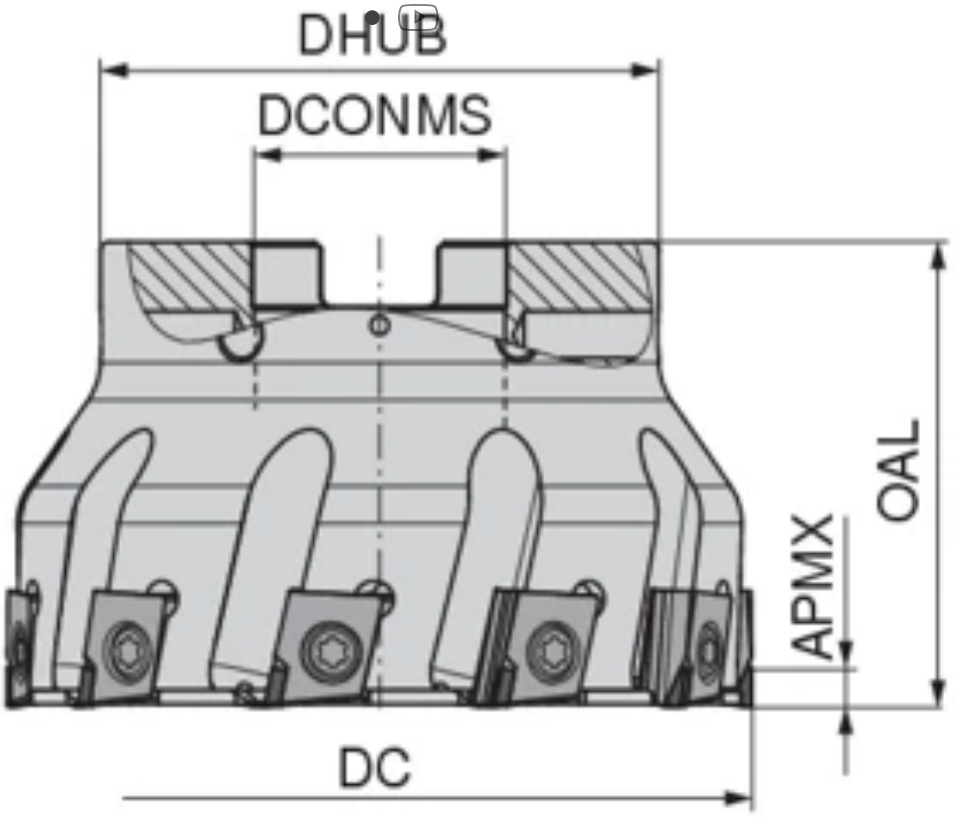
Угол в плане KAPR/γ°	43 °
Тип пластины	ONEX 0806

d_1 DC (mm)	d_4 DCX (mm)	A OAL (mm)
Артикул: 5079506307		
63	75,2	45
Артикул: 5079508010		
80	92,2	50
Артикул: 5079510014		
100	112,2	50
Артикул: 5079512518		
125	137,2	63

Артикул: 50796...

MaxiMill – Насадная фреза SEC 12

CERATIZIT \ Performance



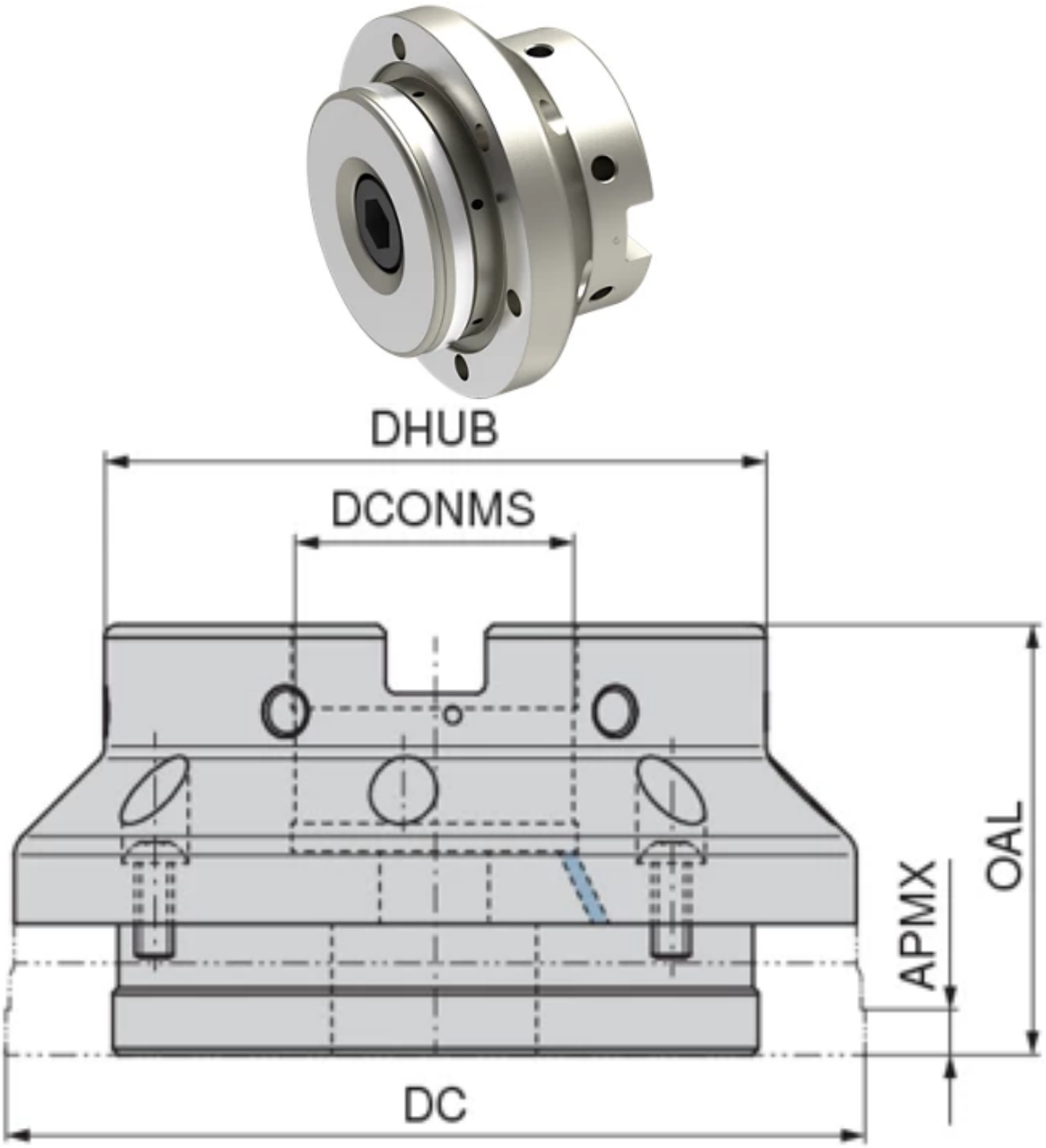
Краткие характеристики:

	d_1 DC (mm)	A OAL (mm)
Артикул: 5079605006		
	50	40
Артикул: 5079606308		
	63	40
Артикул: 5079608010		
	80	50
Артикул: 5079610012		
	100	50
Артикул: 5079612514		
	125	63
Артикул: 5079616018		
	160	63
Артикул: 5079604005		
	40	40

Артикул: 50023...

Базовый корпус для фрезерного кольца из поликристаллического алмаза

WNT \ Performance



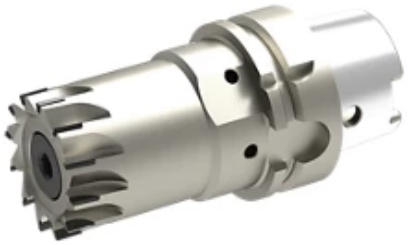
Краткие характеристики:

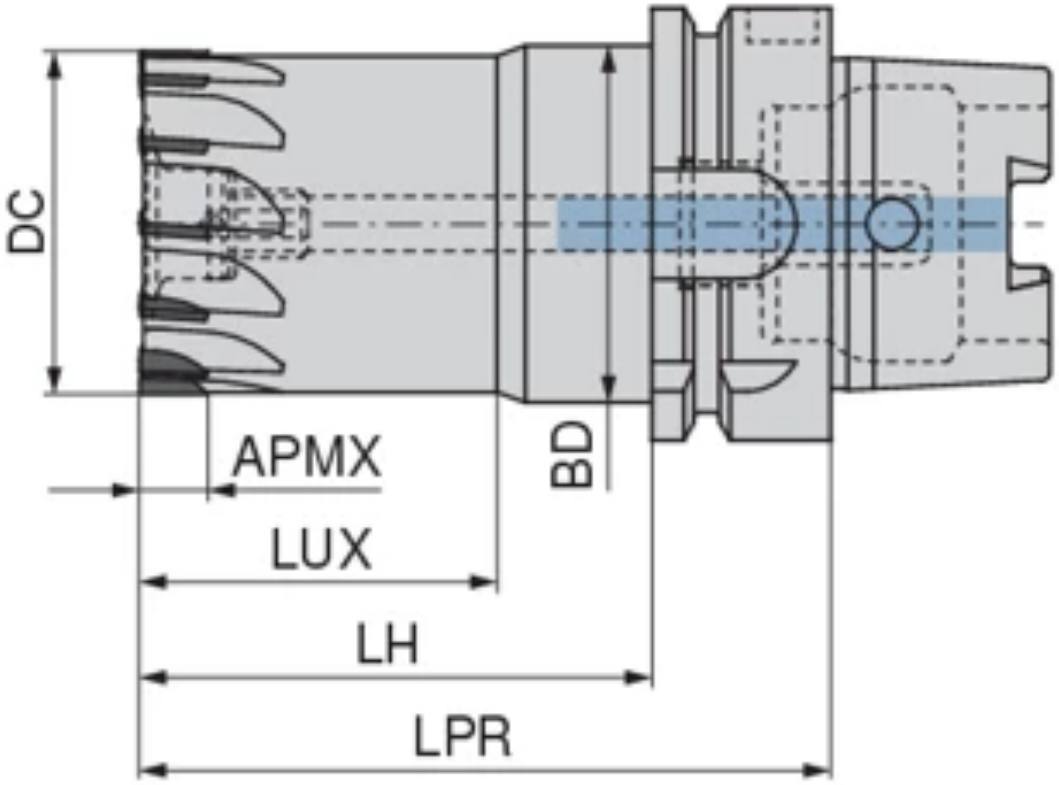
	d_1 DC (mm)	A OAL (mm)
Артикул: 5002306300		
	63	40
Артикул: 5002308000		
	80	50
Артикул: 5002310000		
	100	50

Артикул: 50026...

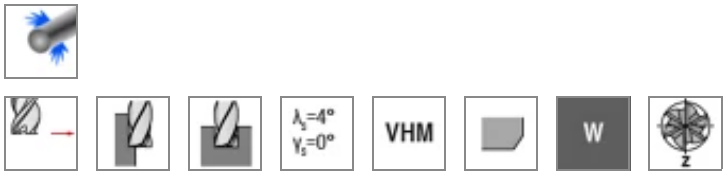
Моноблочный резак **PKD-Plan**

WNT \ Performance





Краткие характеристики:



Применимость по материалам:

N O

Технические характеристики

Длина режущей части, макс. APMX/a	10 mm

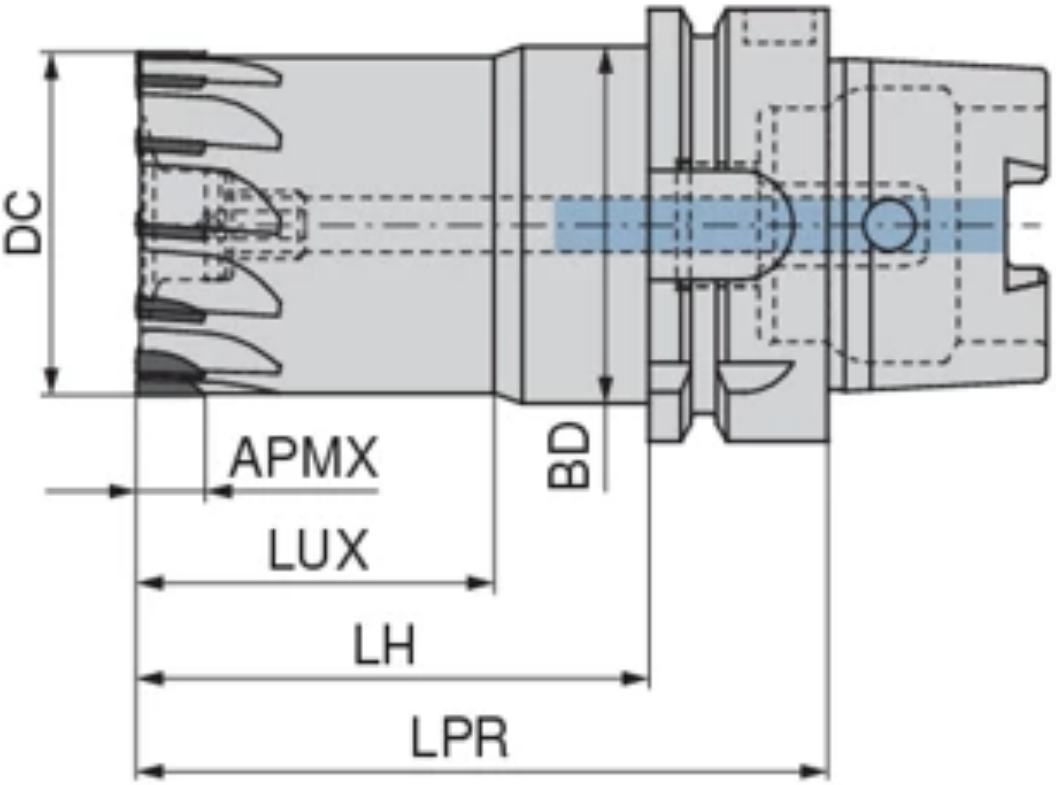
d_1 DC (mm)	A LPR (mm)	Крепление	a APMX
Артикул: 5002604057			
40	100	HSK-A 63	
Артикул: 5002605057			
50	100	HSK-A 63	
Артикул: 5002608057			
80	100	HSK-A 63	
Артикул: 5002612557			
125	100	HSK-A 63	

Артикул: 5002704057

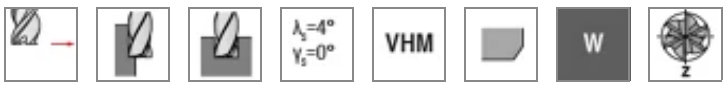
Моноблочный резак **PKD-Plan**

WNT \ Performance

№ KOMET: 37140026004000



Краткие характеристики:



Применимость по материалам:

N O

Описание

Обозначение:
MPF.40,0.Z10.M.L100.IK.HSK63 PKD
ФРЕЗА PCD ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

Технические характеристики

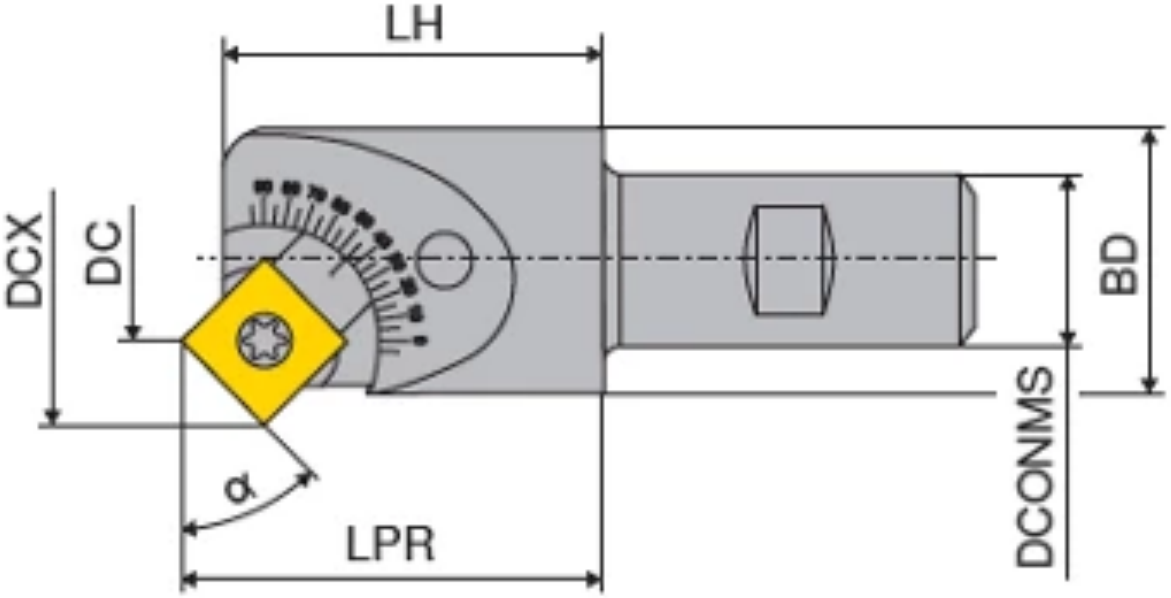
Длина режущей части, макс. APMX/a	10 mm
Диам. резания DC/d_1	40 mm
Количество пластин, поз. A ZNF/z	10
Вылет LPR/A	100 mm
Высота головки LH/l_3	74 mm
Рабочая длина, макс. LUX/l_5	48 mm
Крепление	HSK-A 63
Диам. корпуса BD	53 mm
Обозначение	MPF.40,0.Z10.M.L100.IK.HSK63 PKD

Артикул: 5069001600

NEW

MaxiMill – 490-09 Регулируемая угловая фреза

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

Описание

Обозначение:
C490.20.R.01-09-B16-AC
КОРПУС ФРЕЗЫ ФАСОЧНОЙ РЕГУЛИРУЕМОЙ

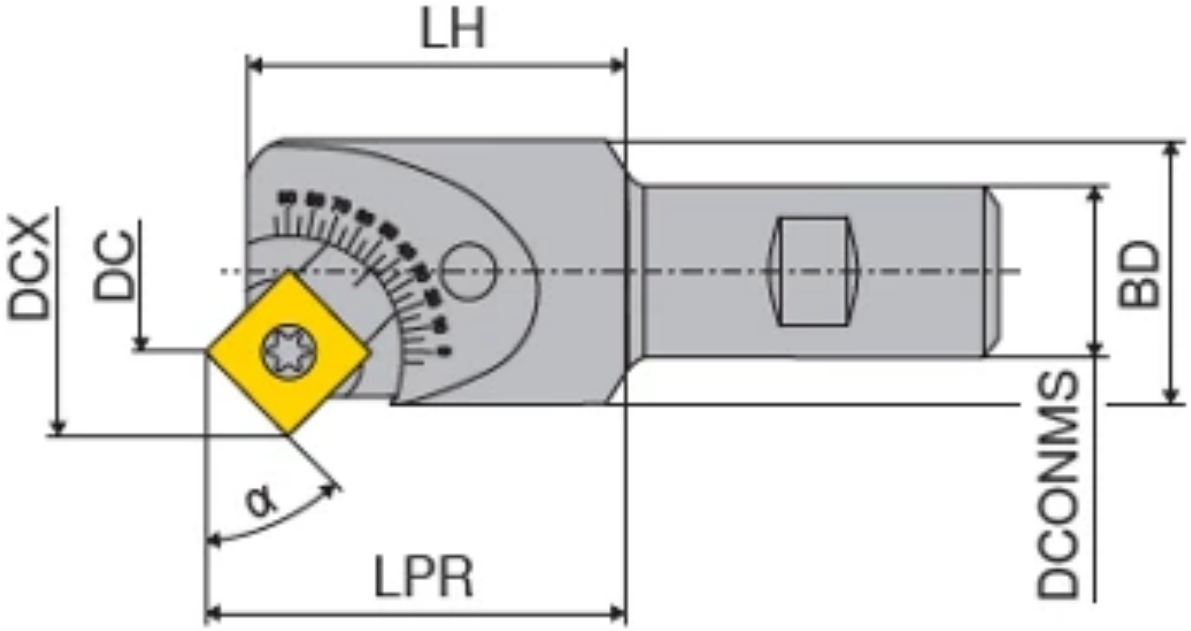
Технические характеристики	—
Количество пластин, поз. A ZNF/z	1
Высота головки LH/l_3	32 mm
Диам. корпуса BD/d_3	18,65 mm
Диам. оправки, со стороны станка DCONMS/d_2	16 mm
Тип пластины	SD.. 09T3..
Диаметр режущей кромки – диапазон DC/D_{min}	1,6 - 11,1 mm
Диаметр резания, макс. – диапазон DCX/D_{max}	20,1 - 23,6 mm
Момент затяжки	3,2 Nm
Вылет – диапазон LPR/$l_{min.}$ / $l_{max.}$	32,9 - 34,6 mm

Артикул: 5069002000

NEW

MaxiMill – 490-12 Регулируемая угловая фреза

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

Описание

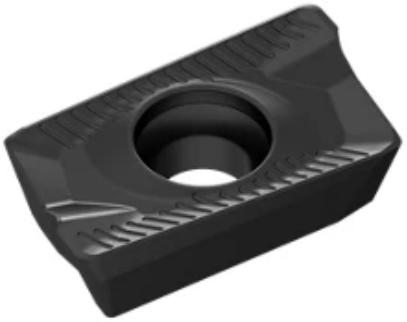
Обозначение:
C490.26.R.01-12-B20-AC
КОРПУС ФРЕЗЫ ФАСОЧНОЙ РЕГУЛИРУЕМОЙ

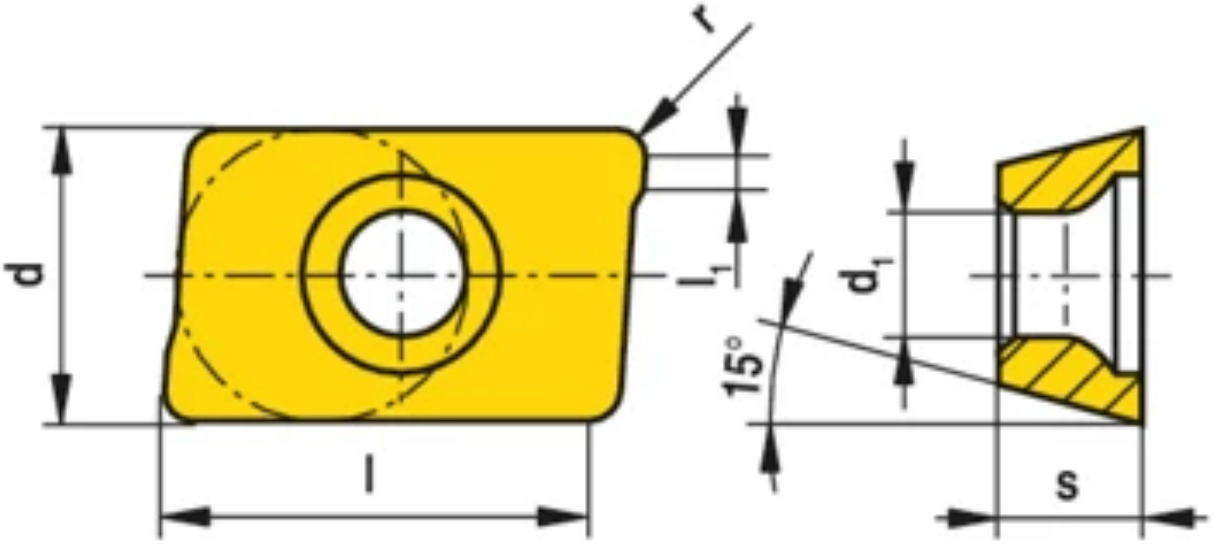
Технические характеристики	—
Количество пластин, поз. A ZNF/z	1
Высота головки LH/l_3	37 mm
Диам. корпуса BD/d_3	25 mm
Диам. оправки, со стороны станка DCONMS/d_2	20 mm
Тип пластины	SD.. 1205..
Диаметр режущей кромки – диапазон DC/D_{min}	1,1 - 14,1 mm
Диаметр резания, макс. – диапазон DCX/D_{max}	26,6 - 31,5 mm
Момент затяжки	5 Nm
Вылет – диапазон LPR/$l_{min.}$ / $l_{max.}$	38,2 - 40,6 mm

Артикул: 51020020

ADKT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29

CTCP 230

VHM

Применимость по материалам:

P K

Описание

Обозначение:
ADKT 1505PDSR-29 CTCP230
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

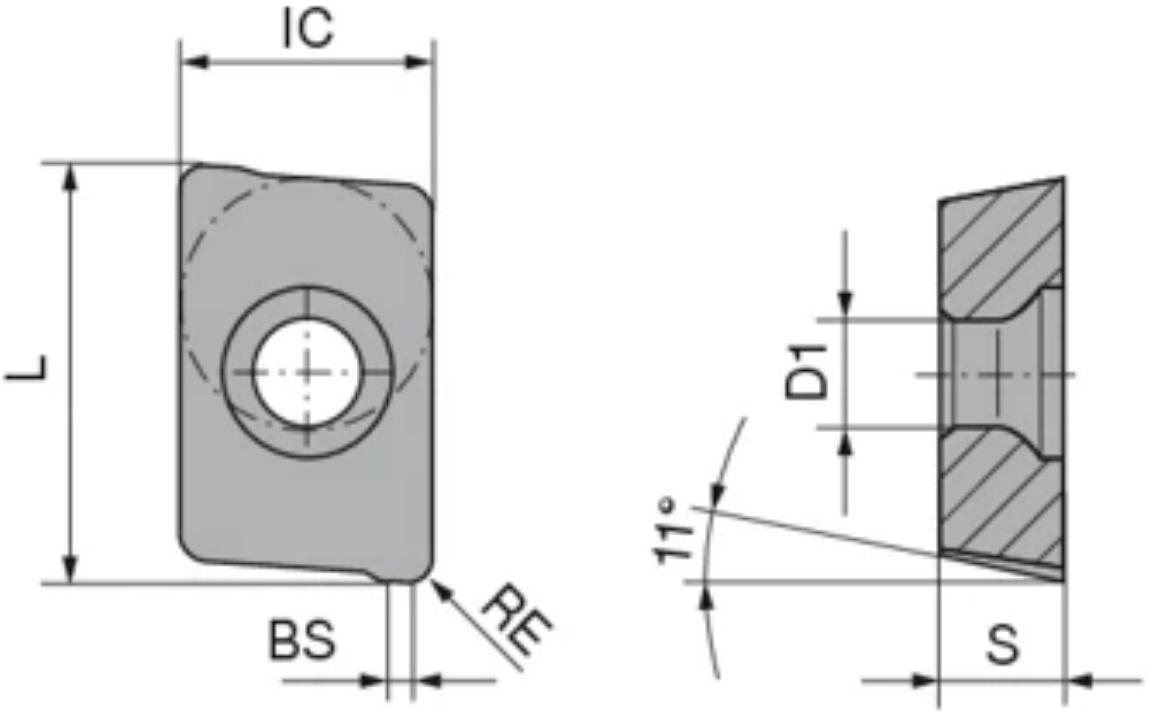
Технические характеристики

Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	15 °
Обозначение ISO	1505PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	9,57 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,4 mm
Длина режущей кромки L/l	15,2 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,3 mm
Высота режущей кромки S/s	5,65 mm

Артикул: 50443...

APHT

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

-27P H216T

VHM

Применимость по материалам:

K N O

Технические характеристики

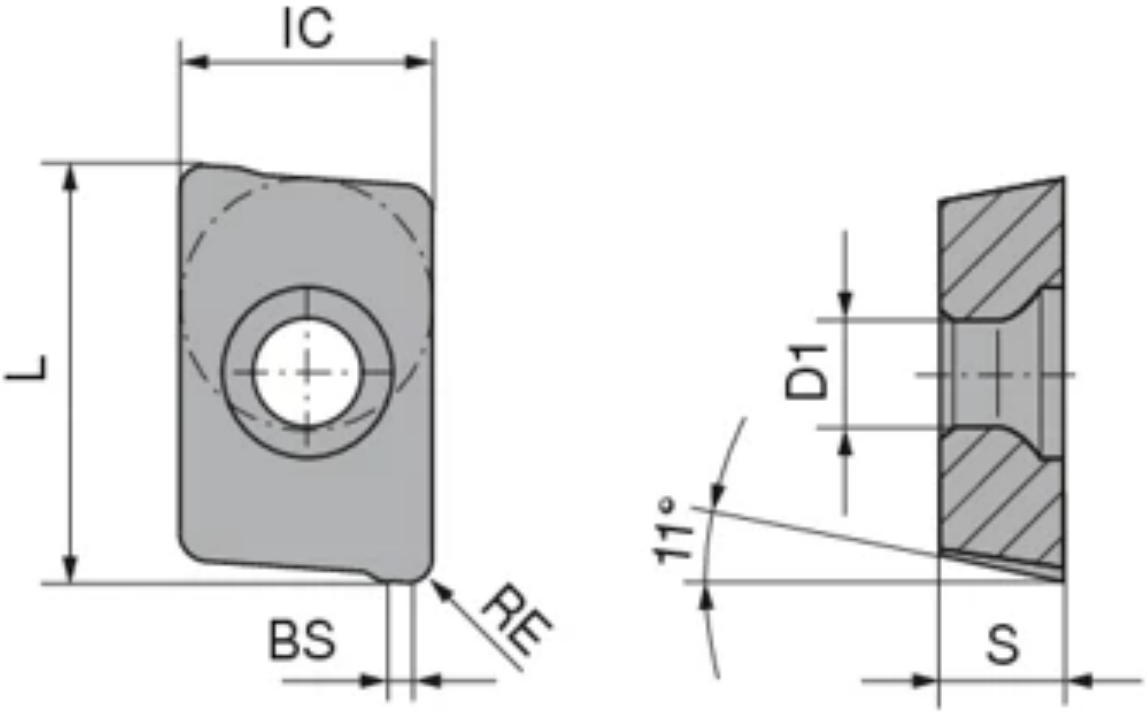
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

r RE (mm)	d IC (mm)	d_1 D1 (mm)	l L (mm)	l_1 BS (mm)	s S (mm)
Артикул: 50443550					
0,8	6,65	2,8	10,8	1,7	3,5
Артикул: 50443548					
0,4	6,65	2,8	10,8	1,7	3,5
Артикул: 50443546					
0,2	6,65	2,8	10,8	1,7	3,5

Артикул: 50443...

APHT

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

-27P AMZ

VHM

Применимость по материалам:

K N O

Технические характеристики

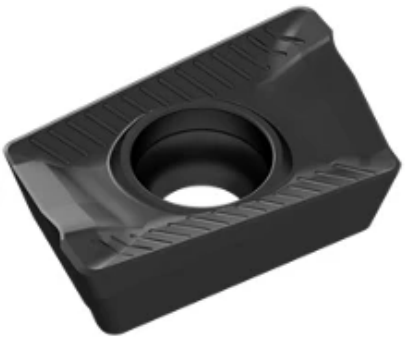
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

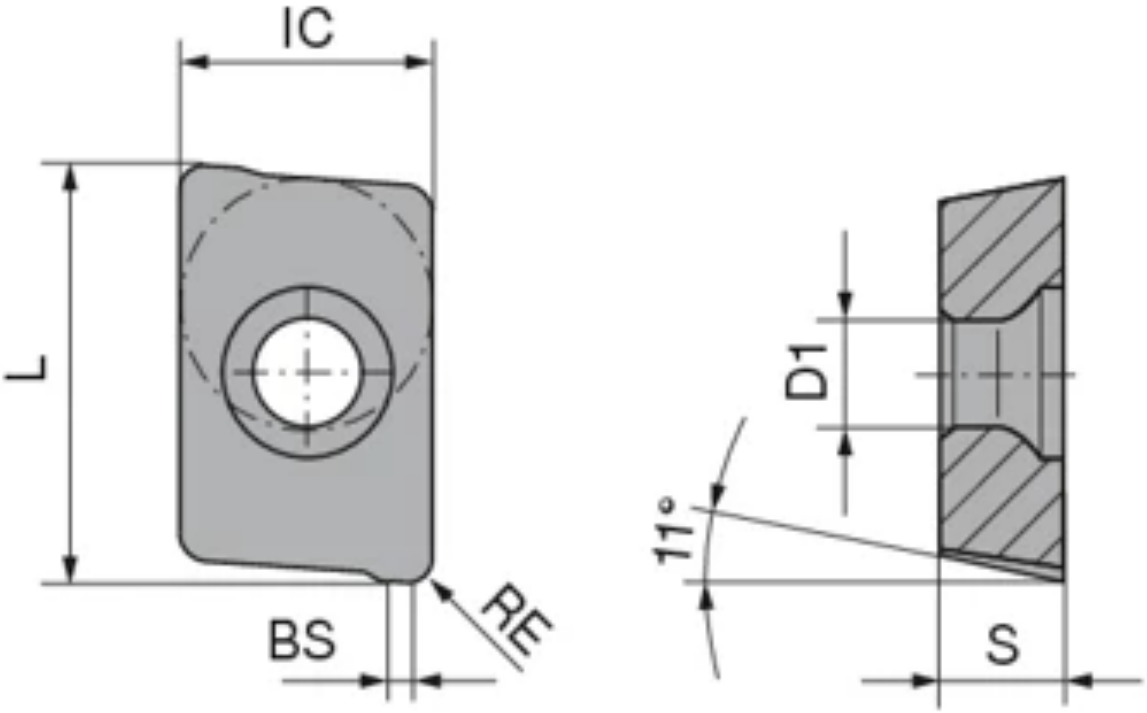
r RE (mm)	d IC (mm)	d_1 D1 (mm)	l L (mm)	l_1 BS (mm)	s S (mm)
Артикул: 50443650					
0,8	6,65	2,8	10,8	1,7	3,5
Артикул: 50443648					
0,4	6,65	2,8	10,8	1,7	3,5
Артикул: 50443646					
0,2	6,65	2,8	10,8	1,7	3,5

Артикул: 51021015

APKT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29

CTCP 230

VHM

Применимость по материалам:

P

K

Описание

Обозначение:
APKT 1003PDSR-29 CTCP230
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

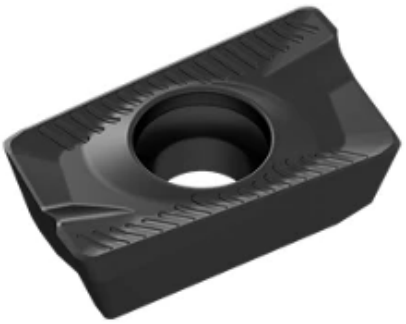
Технические характеристики

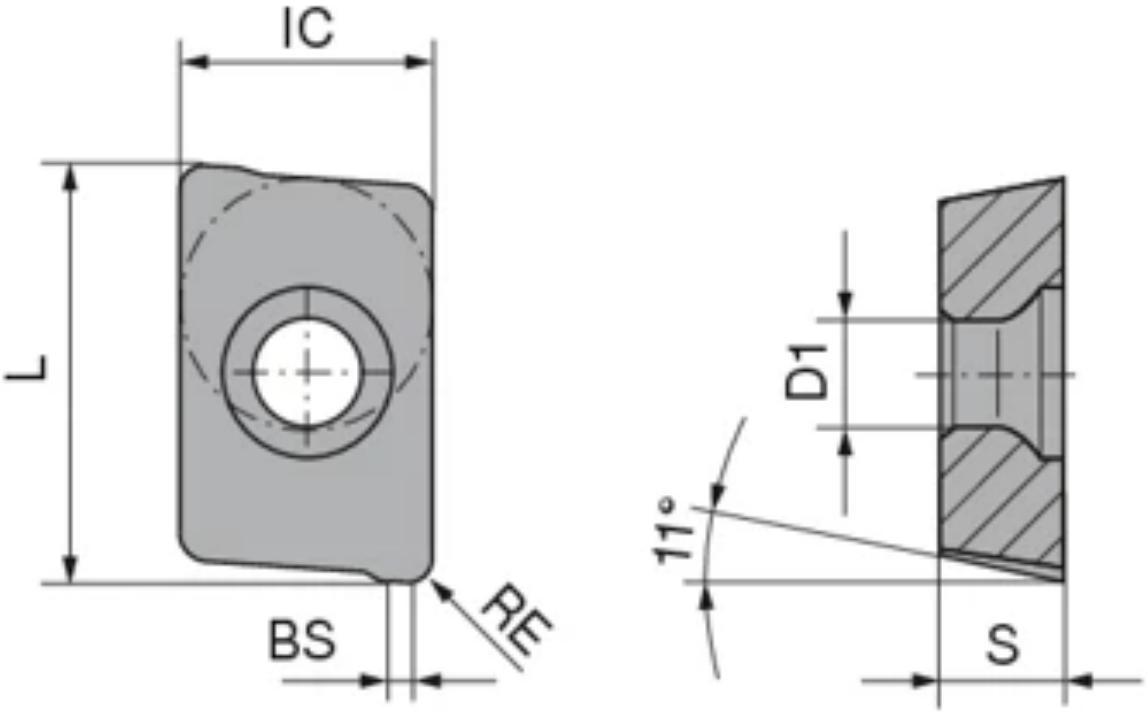
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °
Обозначение ISO	1003PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,5 mm
Вписанная окружность IC/d	6,65 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	2,8 mm
Длина режущей кромки L/l	10,8 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,1 mm
Высота режущей кромки S/s	3,5 mm

Артикул: 51021020

APKT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29

CTCP 230

VHM

Применимость по материалам:

P

K

Описание

Обозначение:
APKT 1604PDSR-29 CTCP230
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

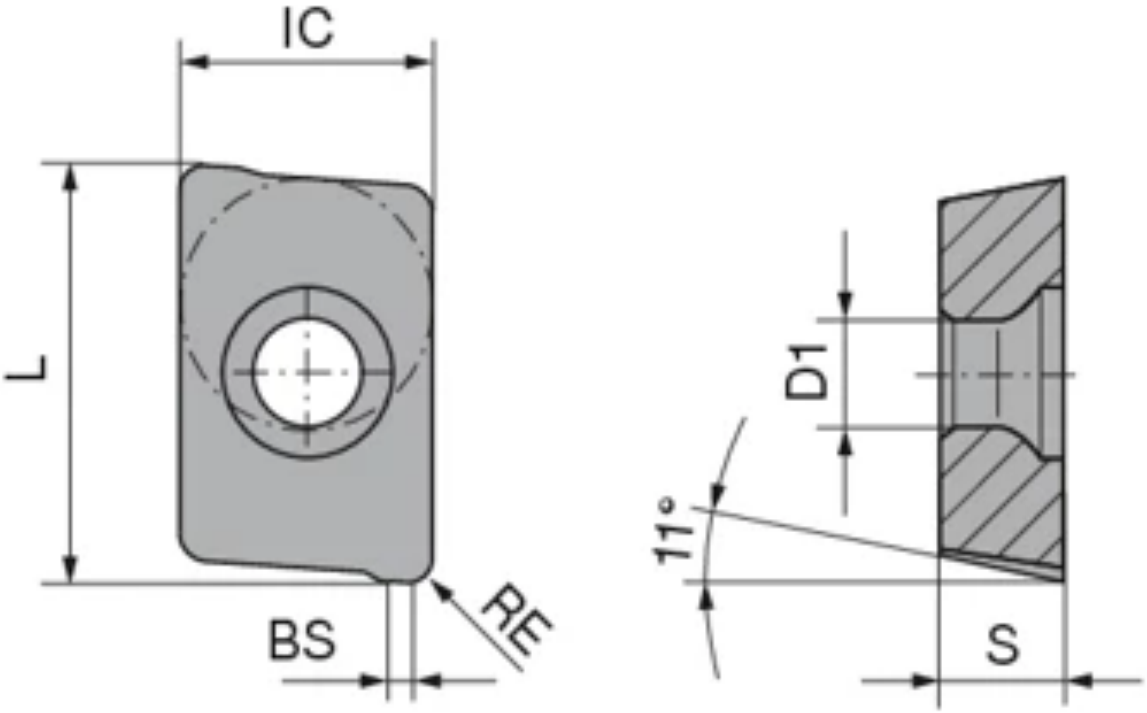
Технические характеристики

Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °
Обозначение ISO	1604PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	9,52 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,4 mm
Длина режущей кромки L/l	16,39 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,4 mm
Высота режущей кромки S/s	5,26 mm

Артикул: 51021115

APKT

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Описание

Обозначение:
APKT 1003PDSR-29 CTPP235
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

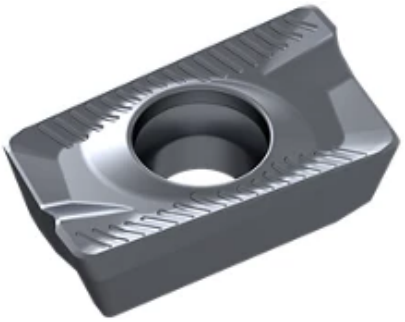
Технические характеристики

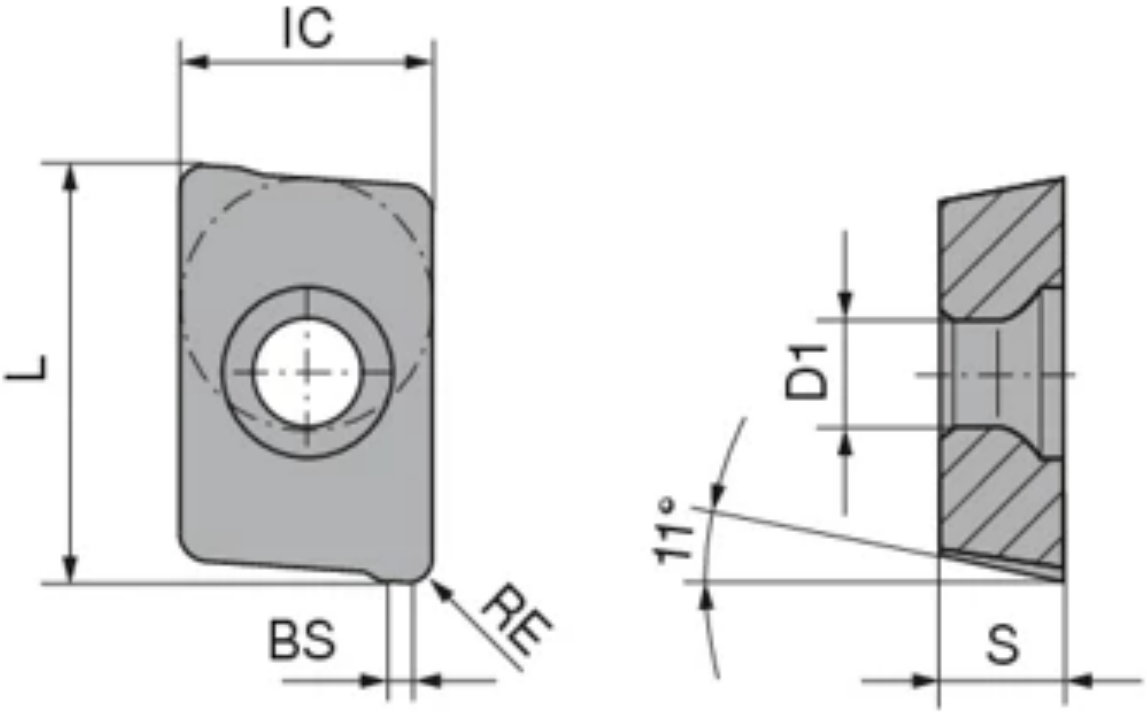
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °
Обозначение ISO	1003PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,5 mm
Вписанная окружность IC/d	6,65 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	2,8 mm
Длина режущей кромки L/l	10,8 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,1 mm
Высота режущей кромки S/s	3,5 mm

Артикул: 51021120

APKT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Описание

Обозначение:
APKT 1604PDSR-29 CTPP235
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

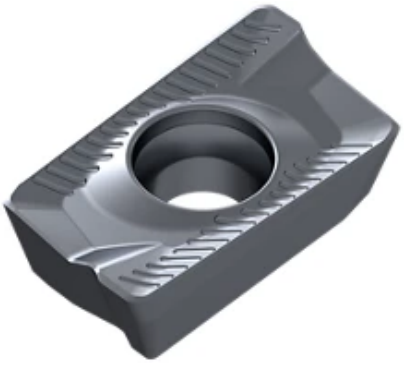
Технические характеристики

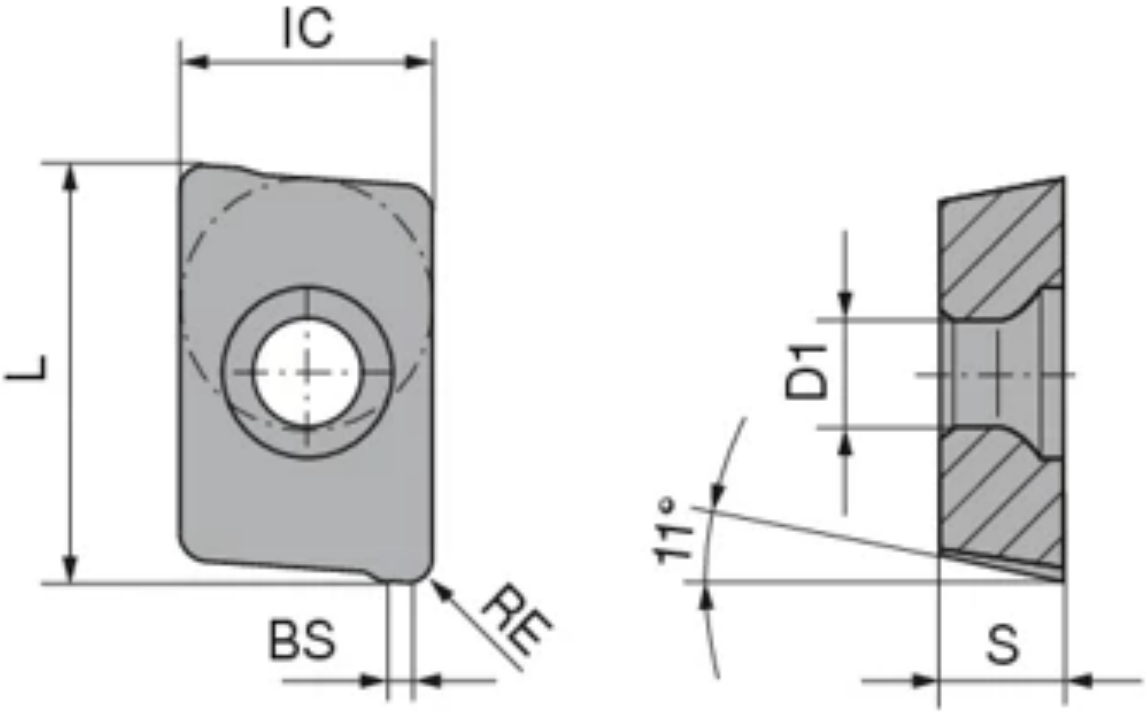
Обозначение ISO	1604PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	9,52 mm
Диам. крепёжного отверстия $D1/d_1$	4,4 mm
Длина режущей кромки L/l	16,39 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,4 mm
Высота режущей кромки S/s	5,26 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

Артикул: 51021470

APKT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29

CTPM 245

VHM

Применимость по материалам:

P

M

Описание

Обозначение:
APKT 1604PDSR-29 CTPM245
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

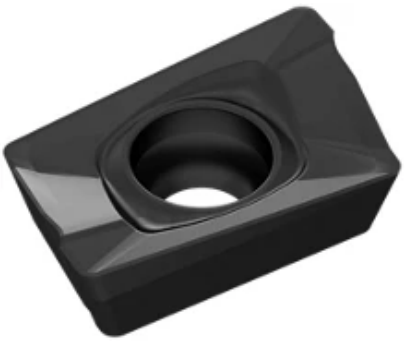
Технические характеристики

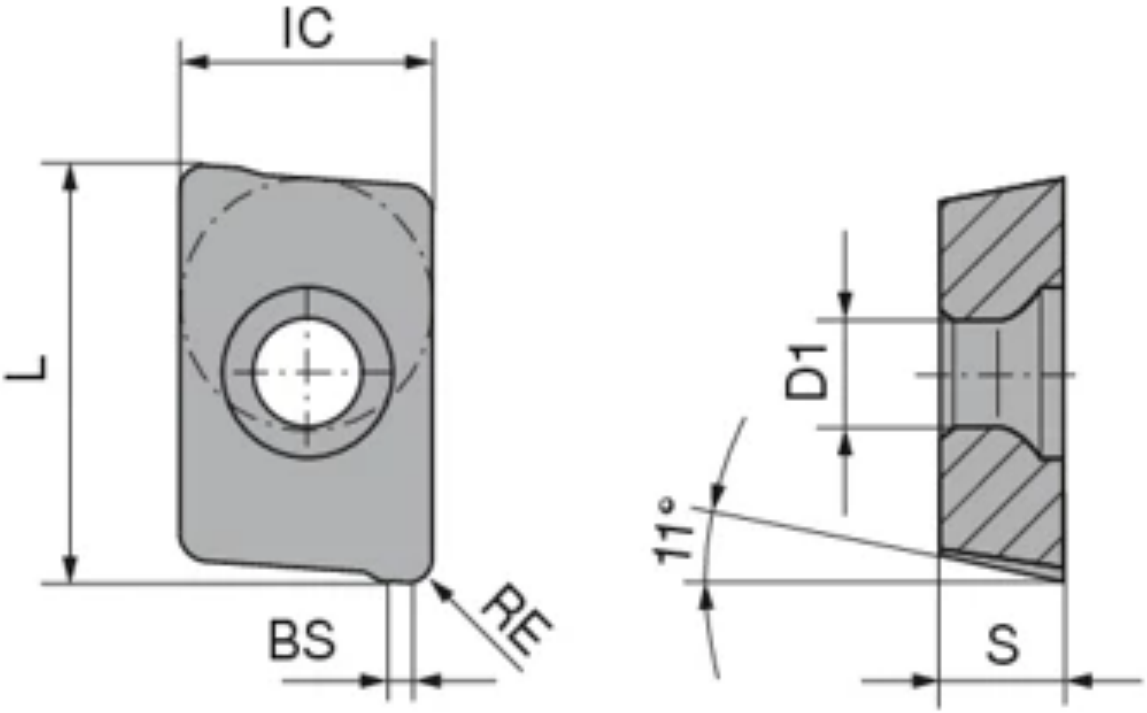
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °
Обозначение ISO	1604PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	9,52 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,4 mm
Длина режущей кромки L/l	16,39 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,4 mm
Высота режущей кромки S/s	5,26 mm

Артикул: 51041520

APKT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-31

CTCK 215

VHM

Применимость по материалам:

K

Описание

Обозначение:
APKT 1003PDSR-31 CTCK215
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

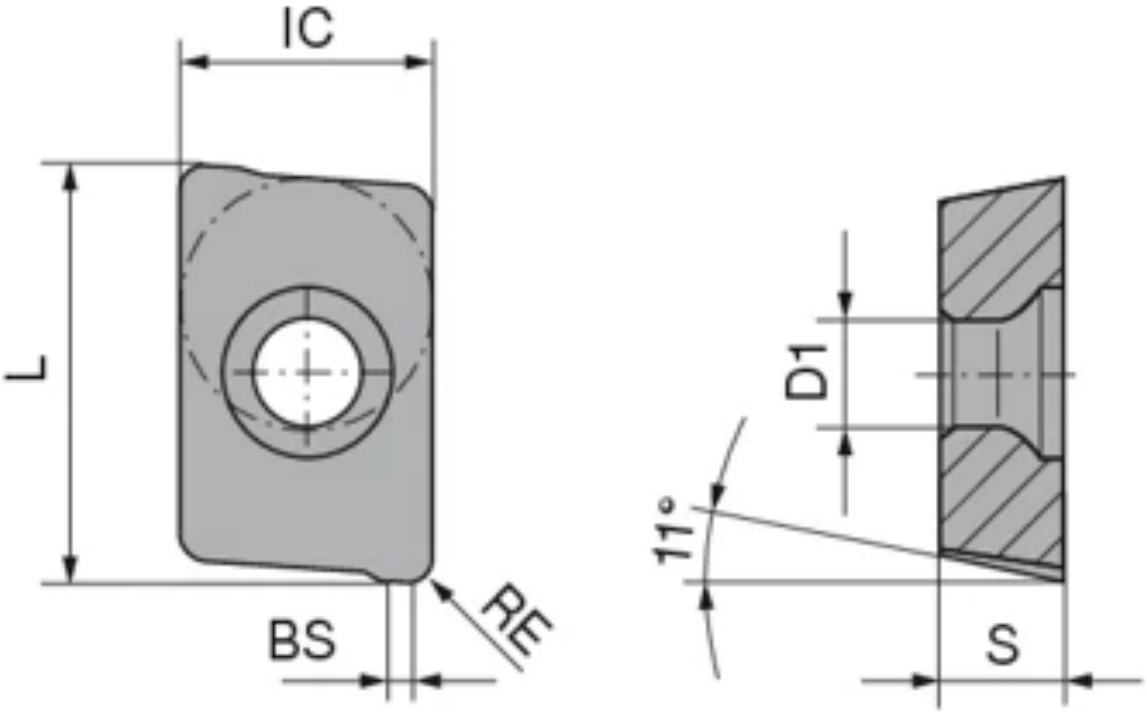
Технические характеристики

Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °
Обозначение ISO	1003PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,5 mm
Вписанная окружность IC/d	6,65 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	2,8 mm
Длина режущей кромки L/l	10,8 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,1 mm
Высота режущей кромки S/s	3,5 mm

Артикул: 51078020

APKT

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29M

CTCP 230

VHM

Применимость по материалам:

P

K

Описание

Обозначение:
APKT 1003PDSR-29M CTCP230
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

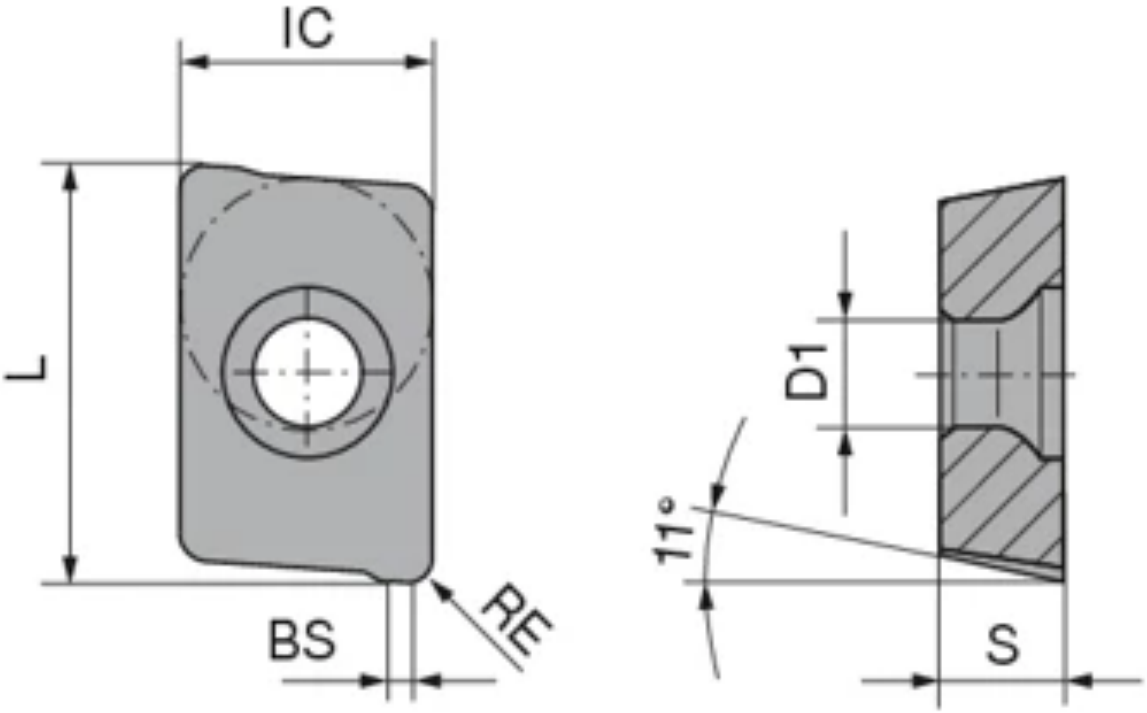
Технические характеристики

Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °
Обозначение ISO	1003PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,5 mm
Вписанная окружность IC/d	6,65 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	2,8 mm
Длина режущей кромки L/l	10,8 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,1 mm
Высота режущей кромки S/s	3,5 mm

Артикул: 51078120

APKT

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29M

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Описание

Обозначение:
APKT 1003PDSR-29M CTPP235
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

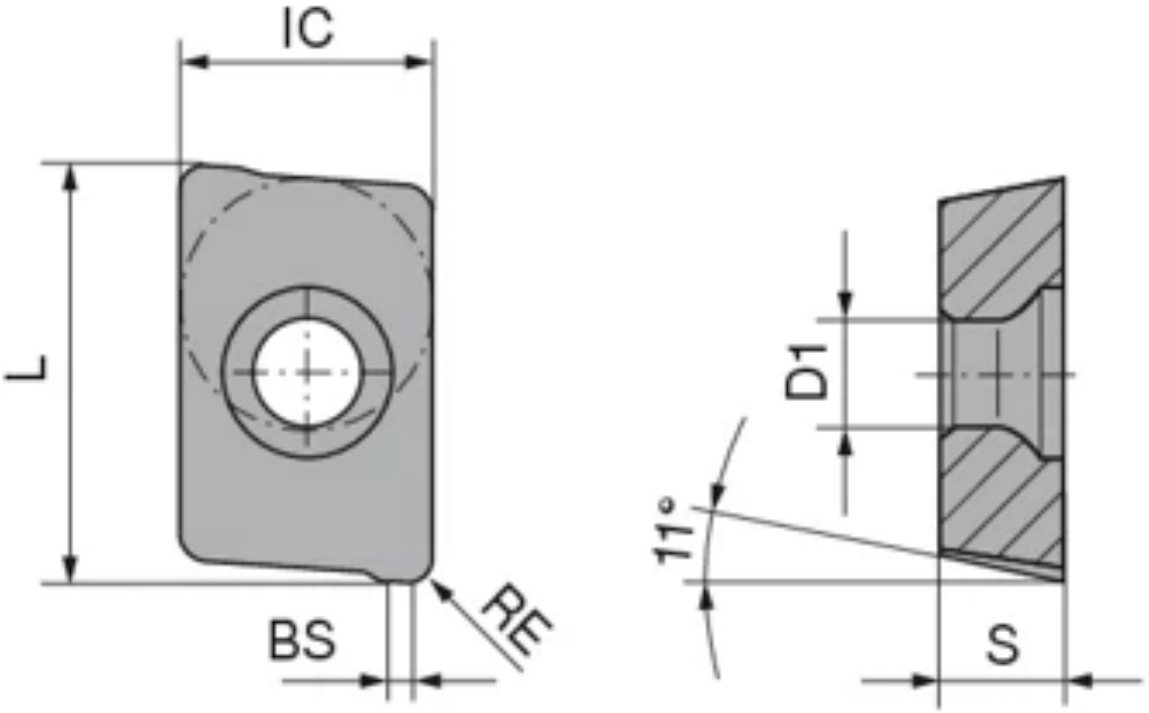
Технические характеристики

Обозначение ISO	1003PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,5 mm
Вписанная окружность IC/d	6,65 mm
Диам. крепёжного отверстия $D1/d_1$	2,8 mm
Длина режущей кромки L/l	10,8 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,1 mm
Высота режущей кромки S/s	3,5 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

Артикул: 51084...

APHT

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-33

CTPM 240

VHM

Применимость по материалам:

P

M

Технические характеристики

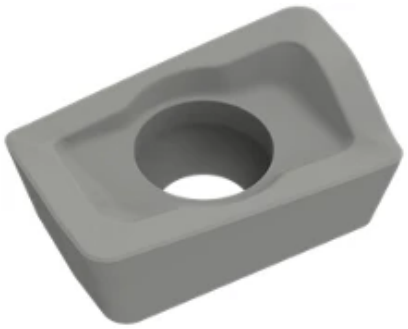
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

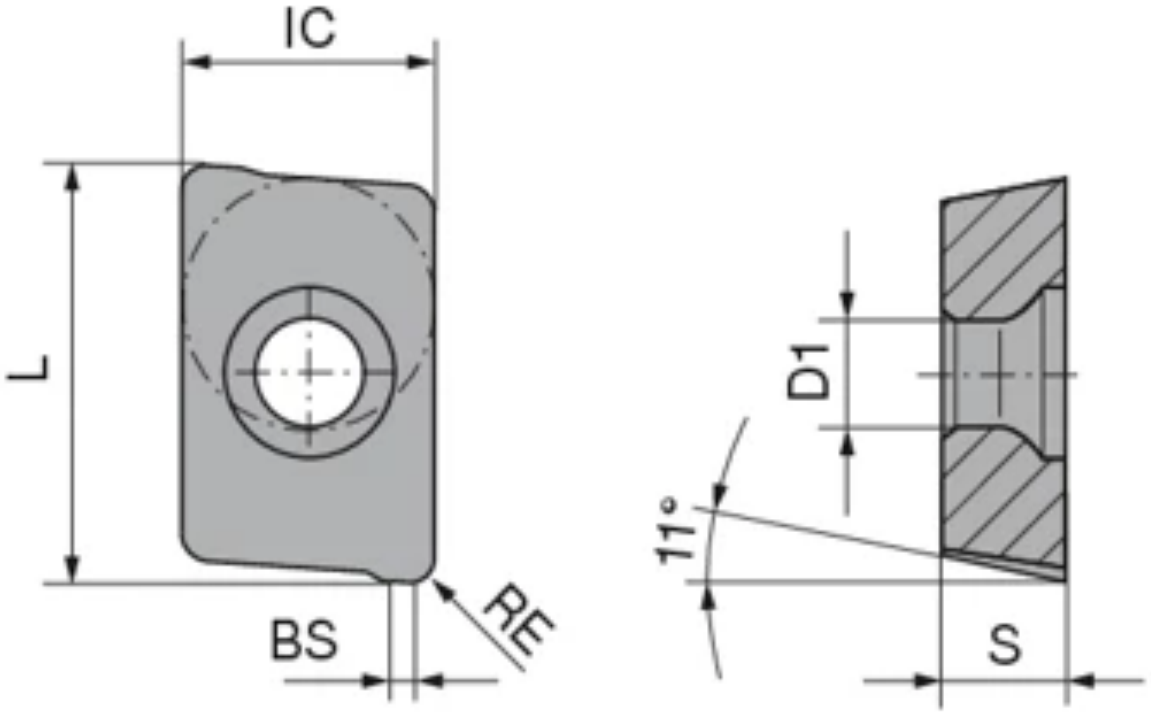
r RE (mm)	d IC (mm)	d_1 D1 (mm)	l L (mm)	l_1 BS (mm)	s S (mm)
Артикул: 51084408					
0,8	6,65	2,8	10,7	2,2	3,5
Артикул: 51084412					
1,2	6,65	2,8	10,7	1,8	3,5

Артикул: 5114630803

APHW

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

TCM 10

CERMET

Применимость по материалам:

P K

Описание

Обозначение:
APHW 100308SR TCM10
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ИЗ КЕРМЕТА

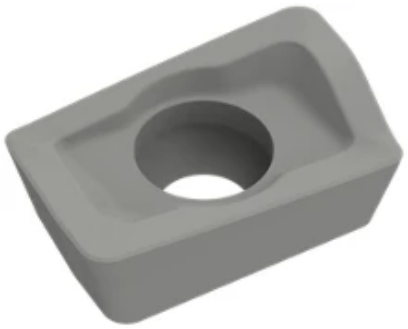
Технические характеристики

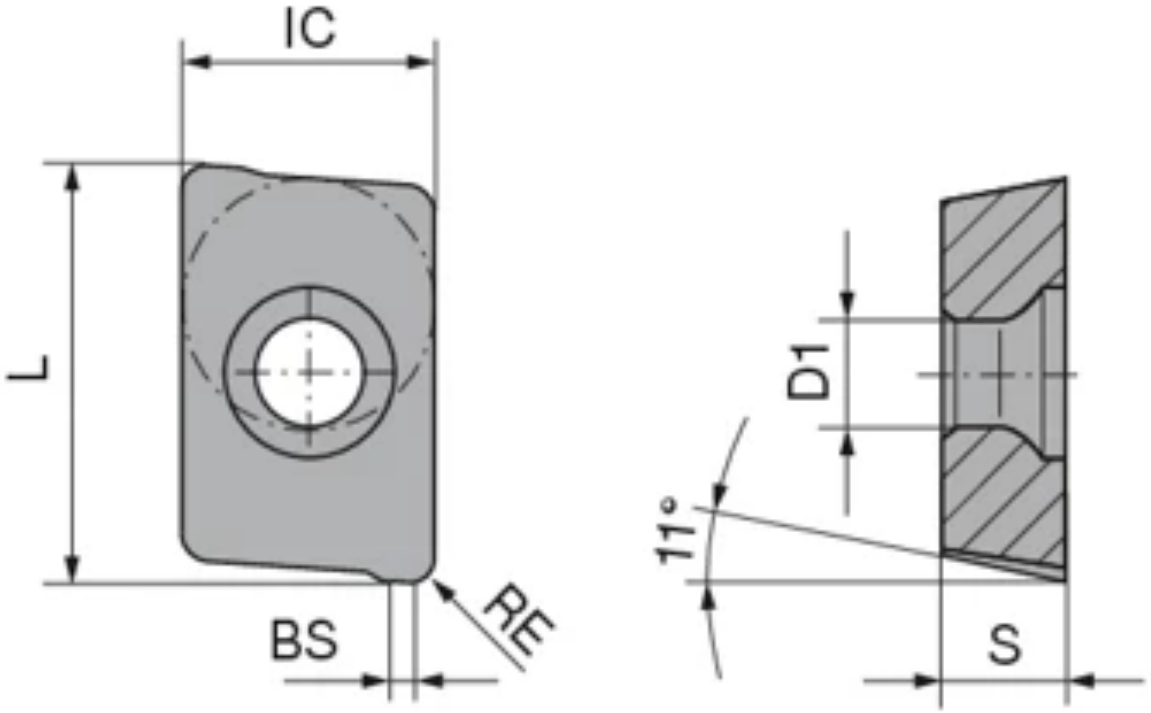
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °
Обозначение ISO	100308SR
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	6,65 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	2,8 mm
Длина режущей кромки L/l	10,1 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,5 mm
Высота режущей кромки S/s	3,5 mm

Артикул: 5114630803

APHW

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

TCM 10

CERMET

Применимость по материалам:

P K

Описание

Обозначение:
APHW 100308SR TCM10
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ИЗ КЕРМЕТА

Технические характеристики

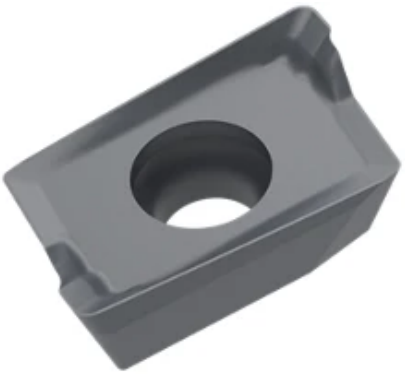
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °
Обозначение ISO	100308SR
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	6,65 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	2,8 mm
Длина режущей кромки L/l	10,1 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,5 mm
Высота режущей кромки S/s	3,5 mm

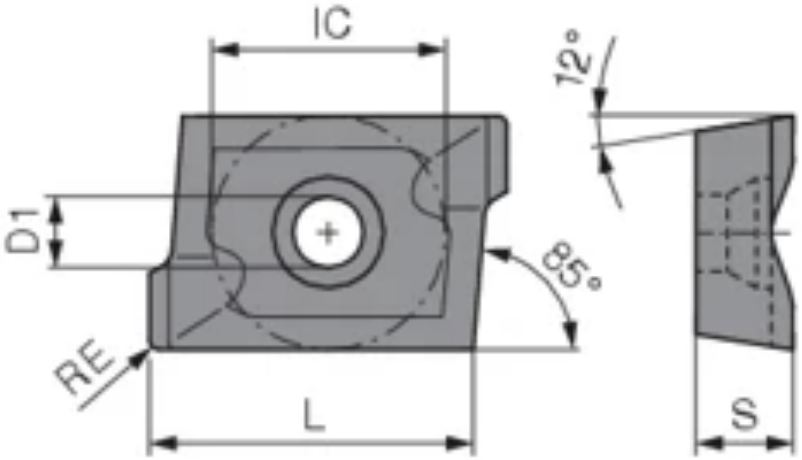
Артикул: 5115140803

APKT

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: Q3638000.0721





Краткие характеристики:

-R K10

VHM

Описание

Обозначение:
APKT 1605PD-R K10

ПЛАСТИНА СМЕННАЯ

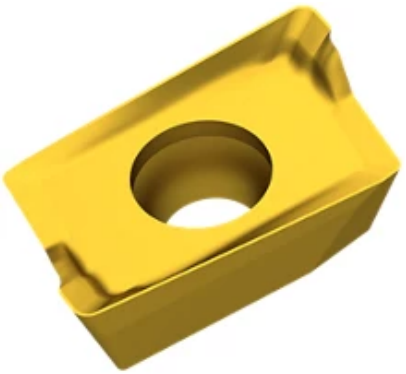
Технические характеристики	—
Обозначение ISO	1605PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	11,1 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,5 mm
Длина режущей кромки L/l	15 mm
Высота режущей кромки S/s	5,26 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	12 °

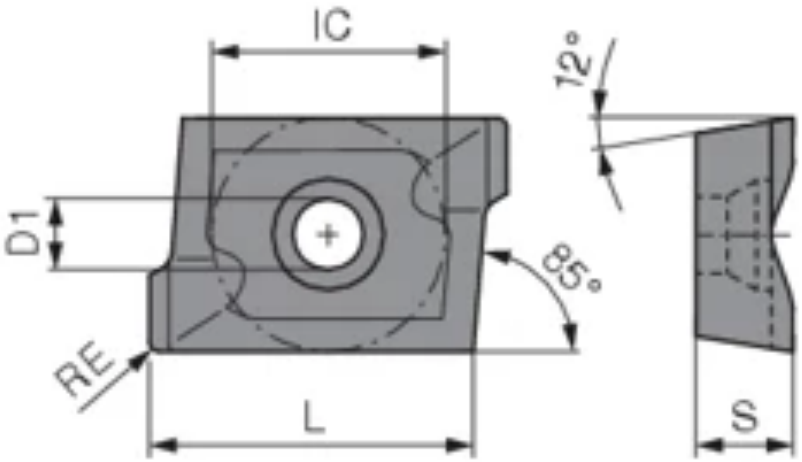
Артикул: 5115150803

APKT

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: Q3638000.078425





Краткие характеристики:

-RM

BK 8425

VHM

Описание

Обозначение:
APKT 1605PD-RM BK8425

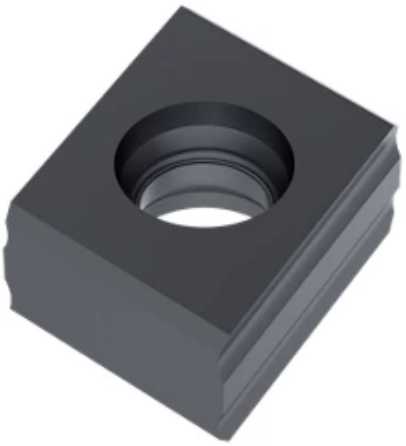
ПЛАСТИНА СМЕННАЯ

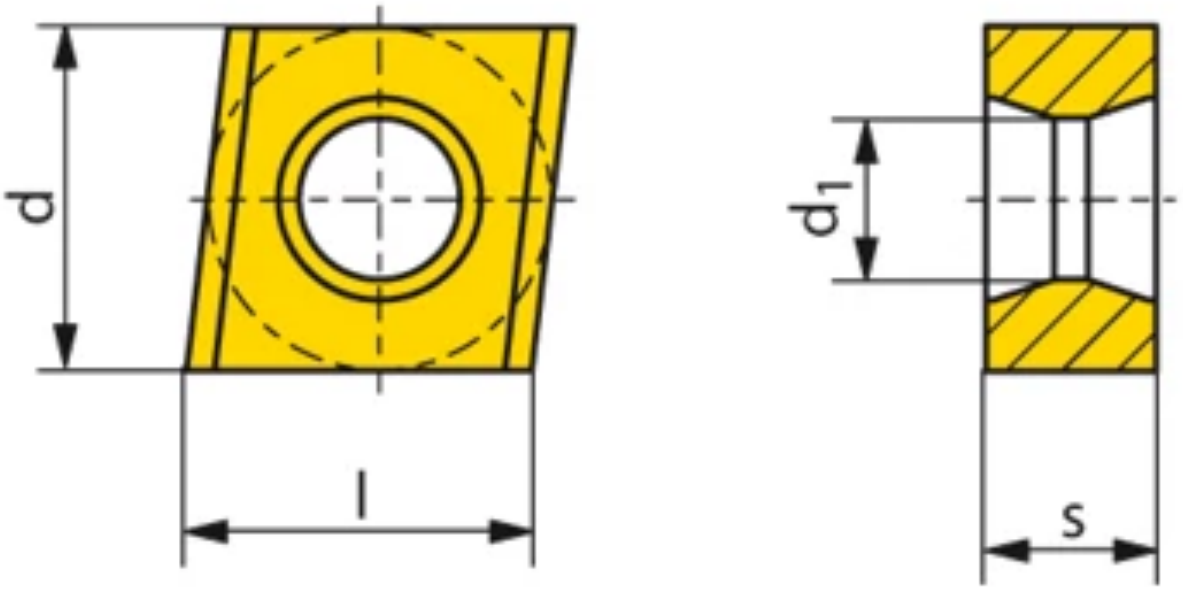
Технические характеристики	—
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	12 °
Обозначение ISO	1605PDSR
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	11,1 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,5 mm
Длина режущей кромки L/l	15 mm
Высота режущей кромки S/s	5,26 mm

Артикул: 51098102

CNHT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Описание

Обозначение:
CNHT 1205 CTPP235
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

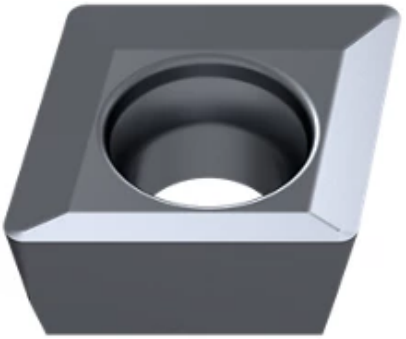
Технические характеристики

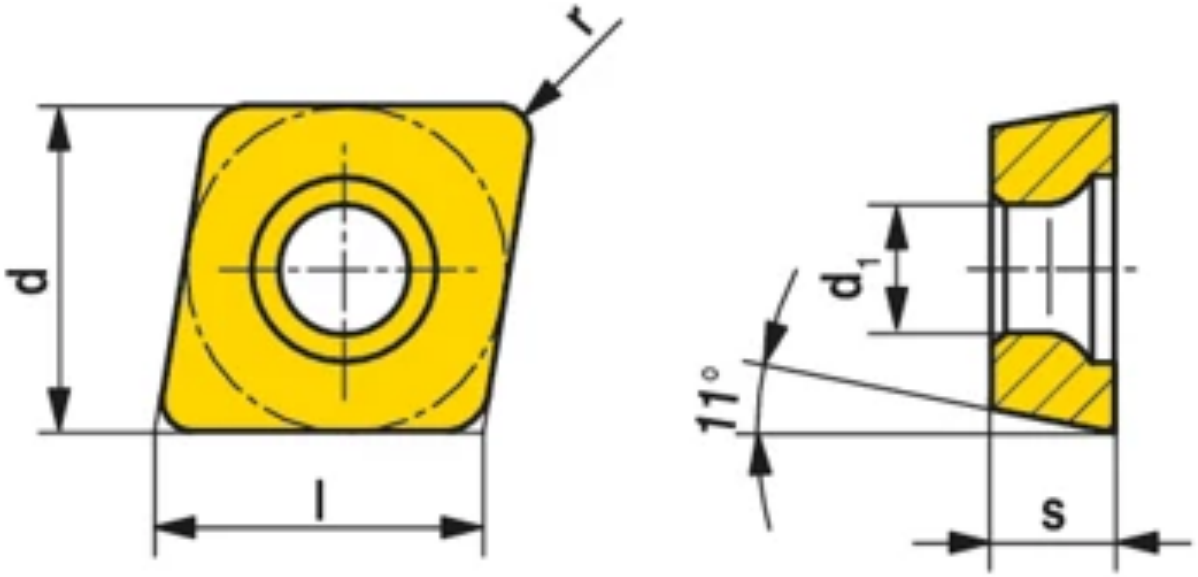
Обозначение ISO	CNHT 1205
Вписанная окружность IC/d	10 mm
Диам. крепёжного отверстия $D1/d_1$	4,7 mm
Длина режущей кромки L/l	12,9 mm
Высота режущей кромки S/s	5,4 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

Артикул: 51023104

CPMT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Описание

Обозначение:
CPMT 060304EN CTPP235
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

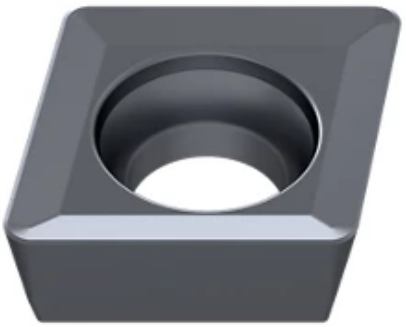
Технические характеристики

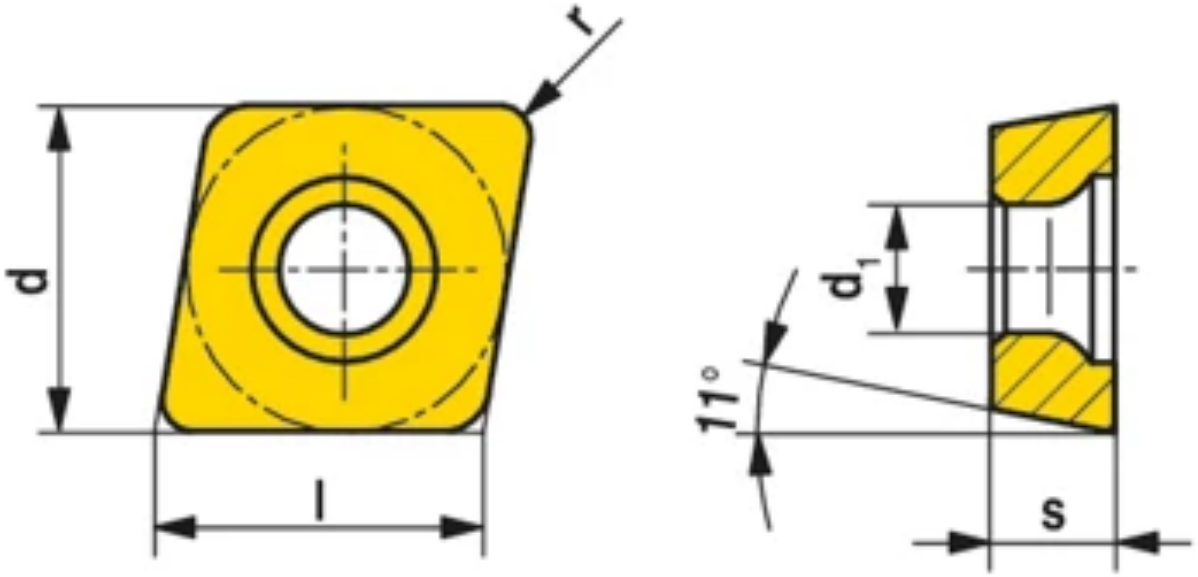
Обозначение ISO	060304EN
Радиус при вершине RE/r	0,4 mm
Вписанная окружность IC/d	6,35 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	2,8 mm
Длина режущей кромки L/l	6,4 mm
Высота режущей кромки S/s	3,18 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

Артикул: 51074108

CPMT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Описание

Обозначение:
CPMT 09T308SN CTPP235
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

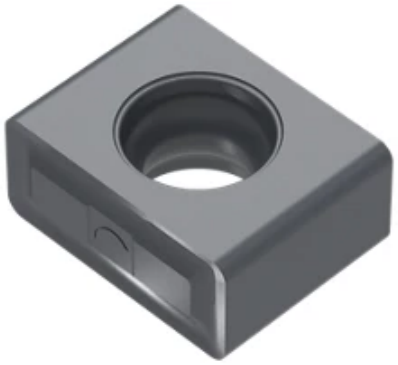
Технические характеристики

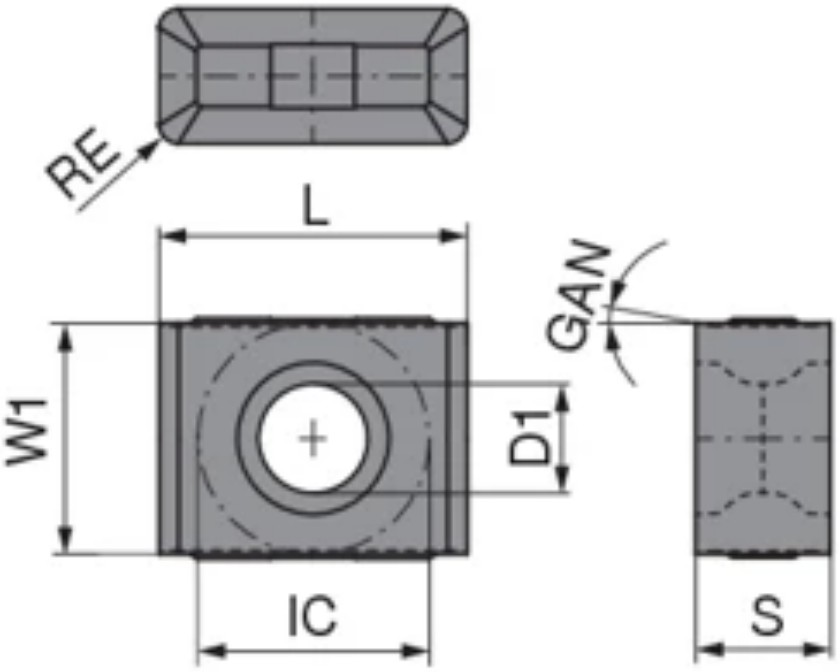
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °
Обозначение ISO	09T308SN
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	9,52 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,4 mm
Длина режущей кромки L/l	9,7 mm
Высота режущей кромки S/s	3,97 mm

Артикул: 51152...

LNGU

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

-05

BK 6115

VHM

Технические характеристики

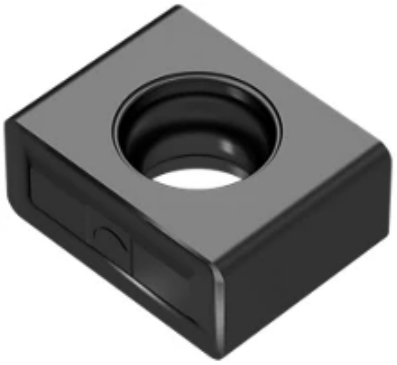
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

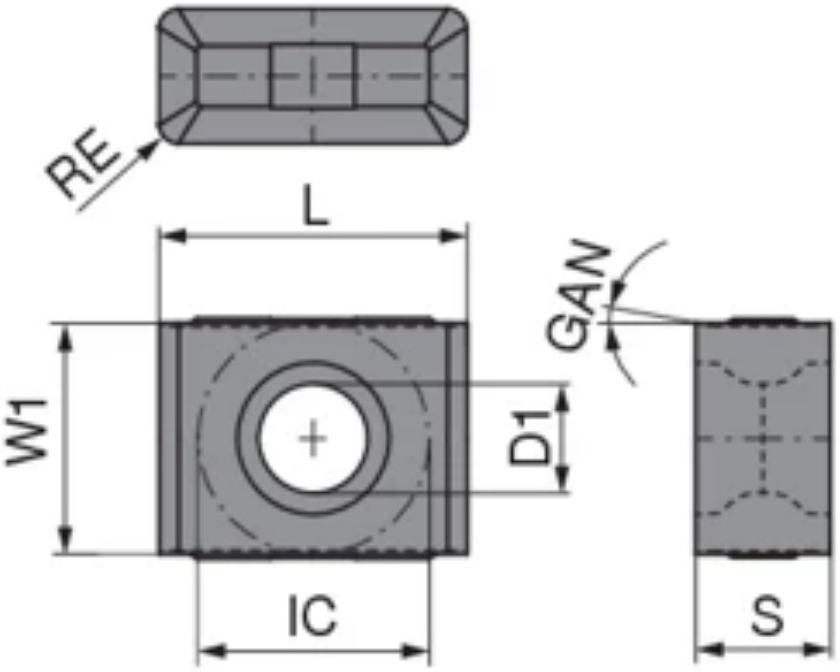
r RE (mm)	d IC (mm)	d_1 D1 (mm)	l L (mm)	s S (mm)
Артикул: 5115260403				
0,4	4,74	2,3	6,35	2,88
Артикул: 5115260603				
0,6	7,26	3,4	9,52	4,17
Артикул: 5115260803				
0,8	9,52	4,5	12,7	5,56

Артикул: 51152...

LNGU

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

-05

BK 2715

VHM

Технические характеристики

Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

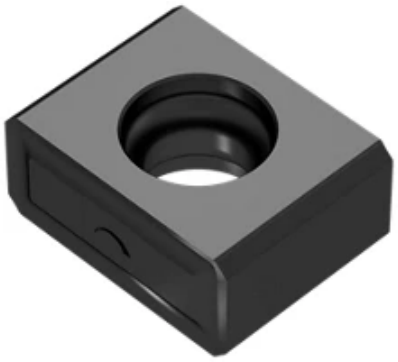
r RE (mm)	d IC (mm)	d_1 D1 (mm)	l L (mm)	s S (mm)
Артикул: 5115270403				
0,4	4,74	2,3	6,35	2,88
Артикул: 5115270603				
0,6	7,26	3,4	9,52	4,17
Артикул: 5115270803				
0,8	9,52	4,5	12,7	5,56

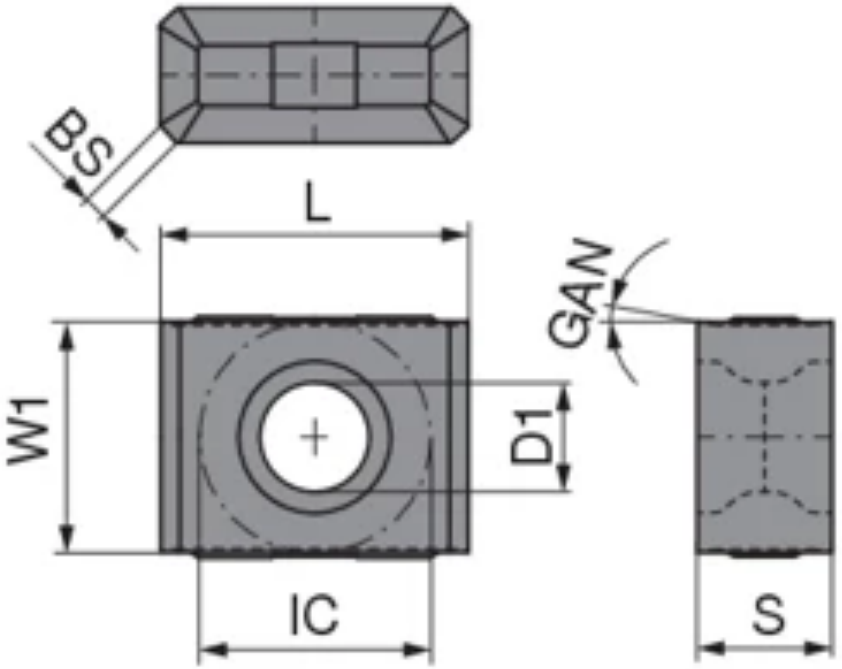
Артикул: 5115270903

LNGU

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: Q8032050.452715





Краткие характеристики:

-05

BK 2715

VHM

Описание

Обозначение:
LNGU 1205AN-EN05 BK2715

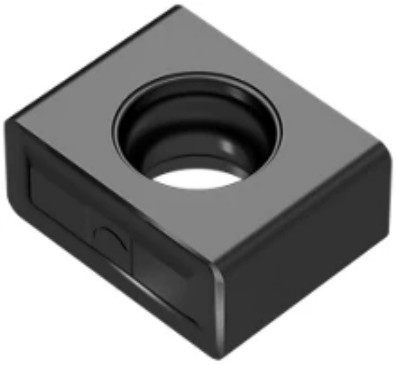
ПЛАСТИНА СМЕННАЯ

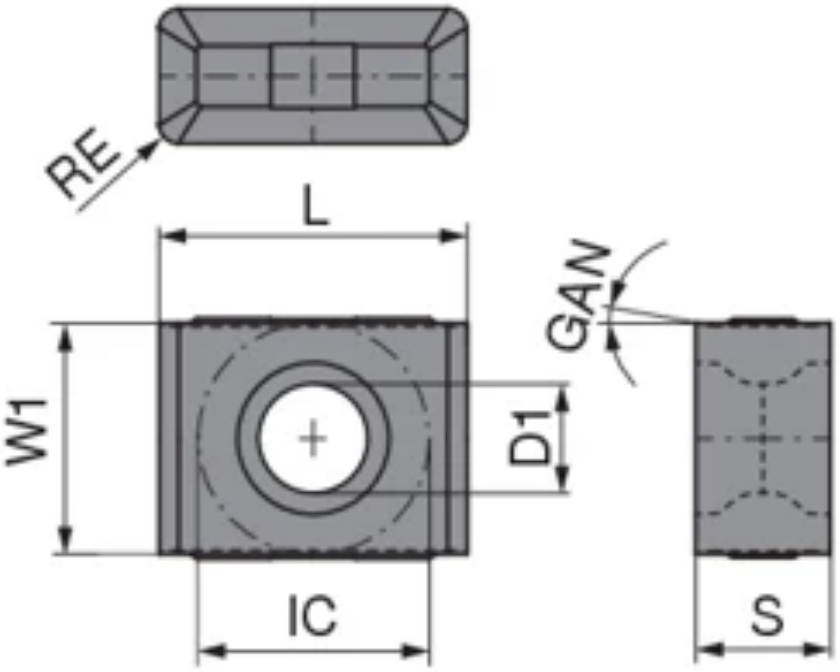
Технические характеристики	—
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °
Обозначение ISO	1205ANEN
Вписанная окружность IC/d	9,52 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,5 mm
Длина режущей кромки L/l	12,7 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	0,7 mm
Высота режущей кромки S/s	5,56 mm
Ширина пластины W1	9,69 mm

Артикул: 51152...

LNGU

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

-05

BK 2730

VHM

Технические характеристики

—

Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

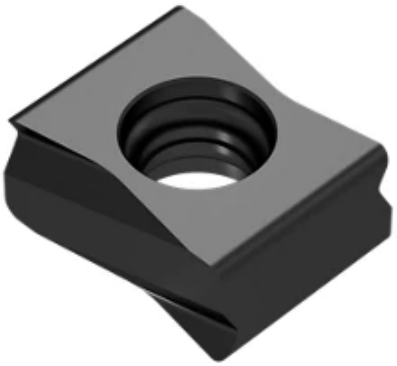
r RE (mm)	d IC (mm)	d_1 D1 (mm)	l L (mm)	s S (mm)
Артикул: 5115280603				
0,6	7,26	3,4	9,52	4,17
Артикул: 5115280803				
0,8	9,52	4,5	12,7	5,56

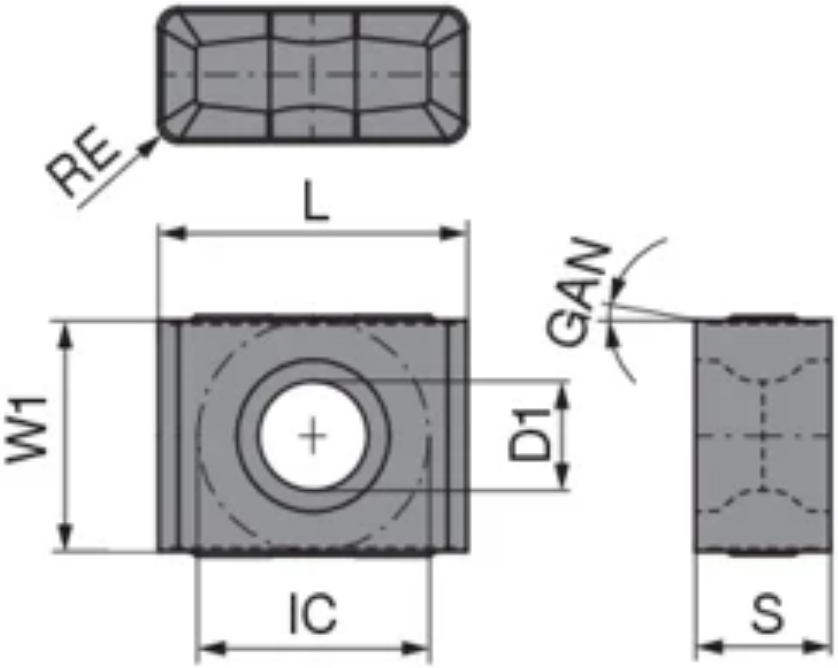
Артикул: 5115380803

LNGU

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: Q8032000.022730





Краткие характеристики:

-17 | BK 2730 | VHM

Описание

Обозначение:
LNGU 120508EN-17 BK2730

ПЛАСТИНА СМЕННАЯ

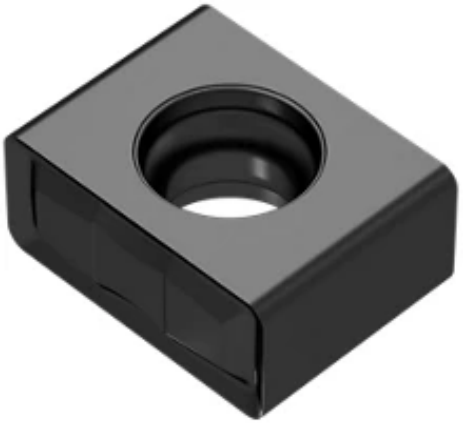
Технические характеристики	—
Обозначение ISO	120508EN
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	9,52 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,5 mm
Длина режущей кромки L/l	12,7 mm
Высота режущей кромки S/s	5,56 mm
Ширина пластины W1	9,52 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

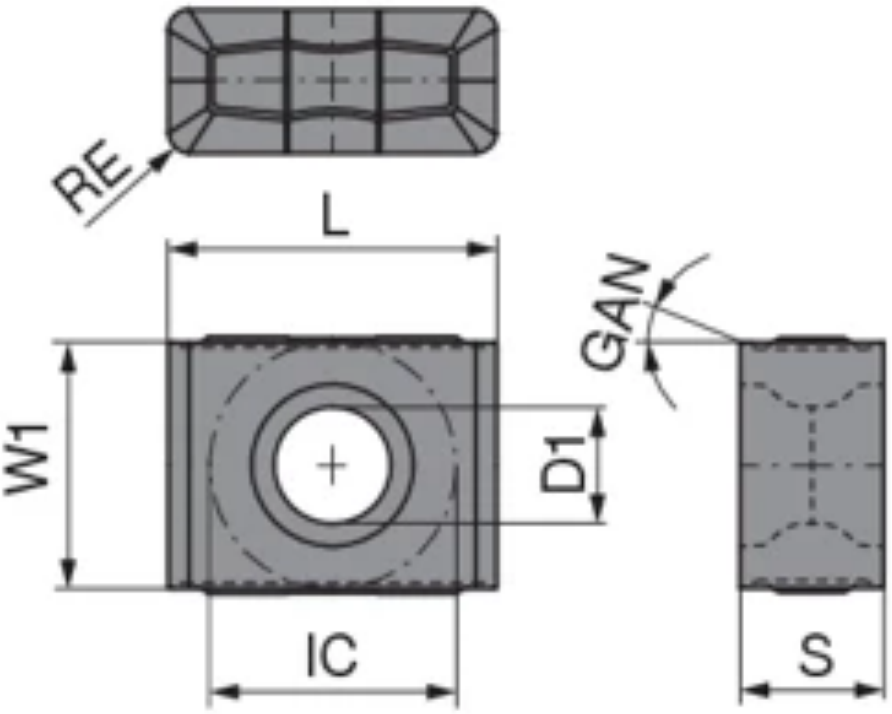
Артикул: 5115480803

LNGU

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: Q8032210.082730





Краткие характеристики:

-21 | BK 2730 | VHM

Описание

Обозначение:
LNGU 120508EN-21 BK2730
ПЛАСТИНА СМЕННАЯ

Технические характеристики

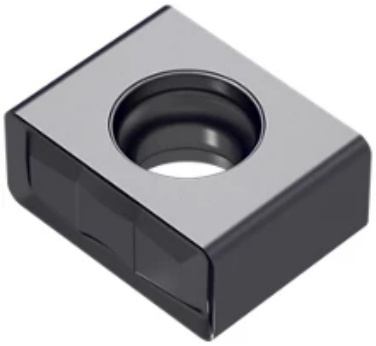
Обозначение ISO	120508EN
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	9,52 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,5 mm
Длина режущей кромки L/l	12,7 mm
Высота режущей кромки S/s	5,56 mm
Ширина пластины W1	9,52 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

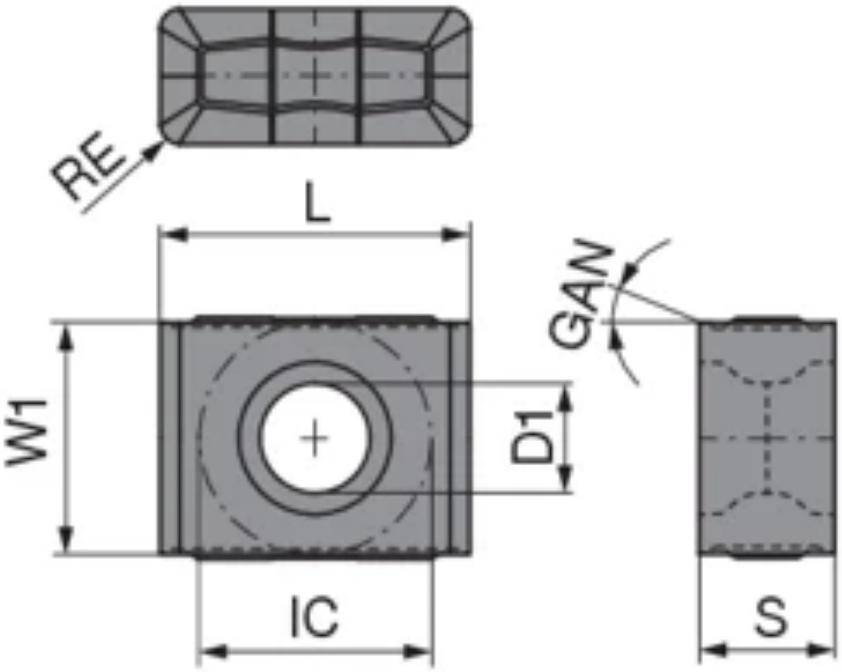
Артикул: 5115490803

LNGU

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: Q8032210.087935





Краткие характеристики:

-21 | BK 7935 | VHM

Описание

Обозначение:
LNGU 120508EN-21 BK7935
ПЛАСТИНА СМЕННАЯ

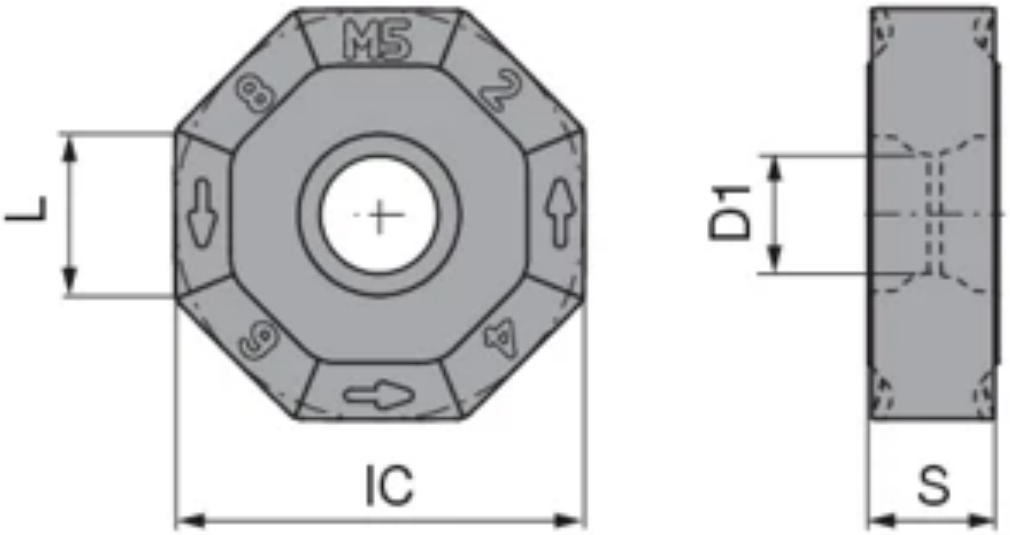
Технические характеристики	—
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °
Обозначение ISO	120508EN
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	9,52 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	4,5 mm
Длина режущей кромки L/l	12,7 mm
Высота режущей кромки S/s	5,56 mm
Ширина пластины W1	9,52 mm

Артикул: 5114402503

ONEX

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: 1Q6164M508MJS0



Краткие характеристики:

VHM

Применимость по материалам:

M

Описание

Обозначение:
ONEX 0806ANEN-M5 CTPM242
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

Технические характеристики

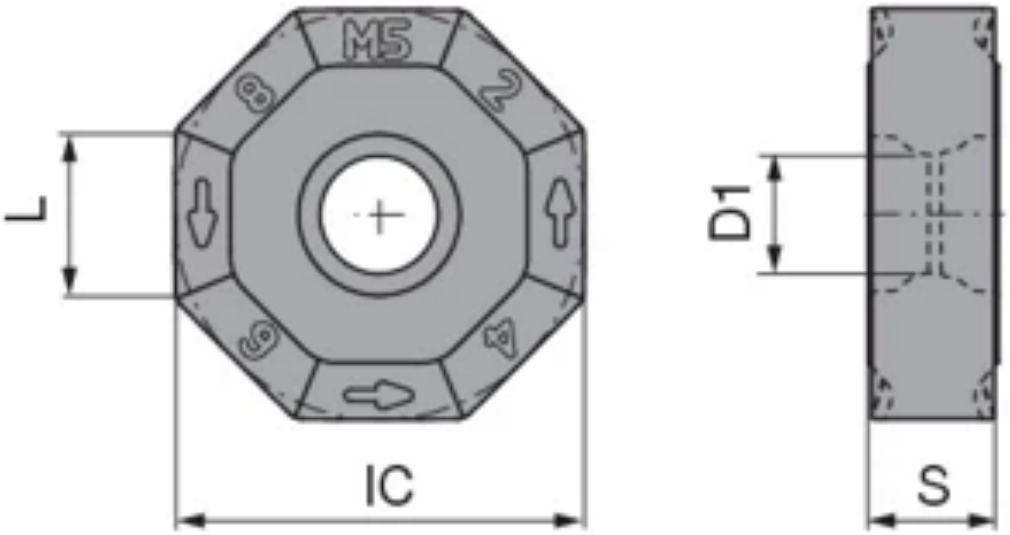
Обозначение ISO	0806ANEN
Вписанная окружность IC/d	19,5 mm
Диам. крепёжного отверстия $D1/d_1$	5,6 mm
Длина режущей кромки L/l	8,1 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,5 mm
Высота режущей кромки S/s	6,02 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

Артикул: 5114412503

ONEX

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: 1Q6164M508MFS0



Краткие характеристики:

VHM

Применимость по материалам:

M

Описание

Обозначение:
ONEX 0806ANEN-M5 CTPM226
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

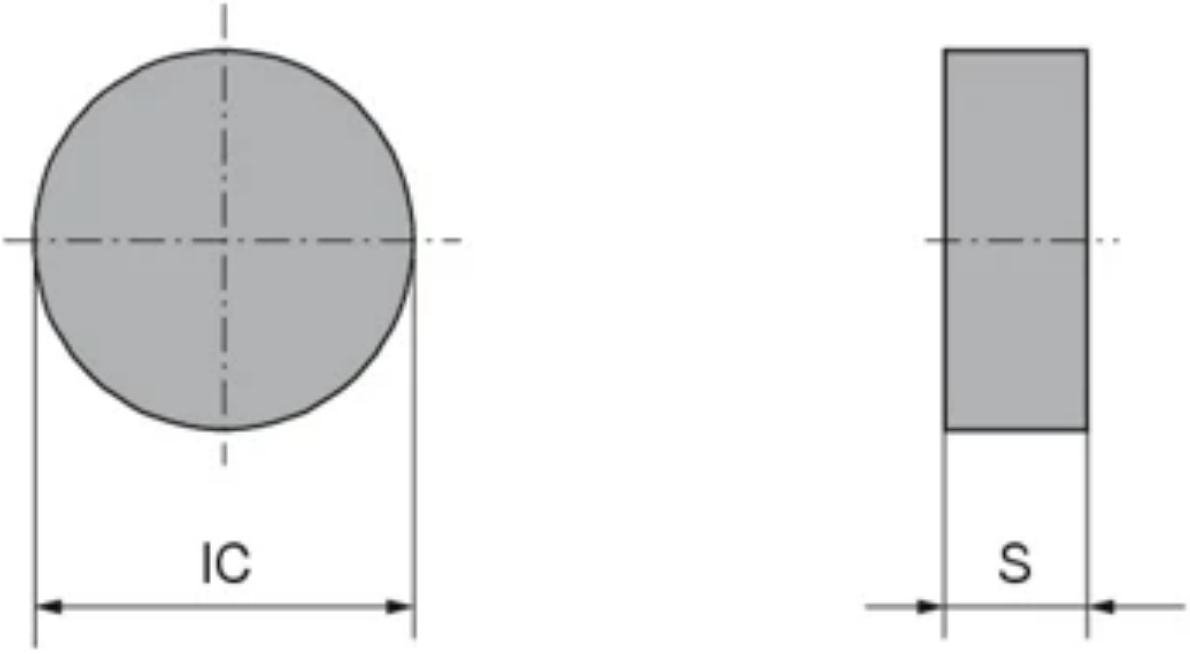
Технические характеристики

Обозначение ISO	0806ANEN
Вписанная окружность IC/d	19,5 mm
Диам. крепёжного отверстия $D1/d_1$	5,6 mm
Длина режущей кромки L/l	8,1 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,5 mm
Высота режущей кромки S/s	6,02 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

Артикул: 51142...

RNGN

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

CTIS 710

Технические характеристики

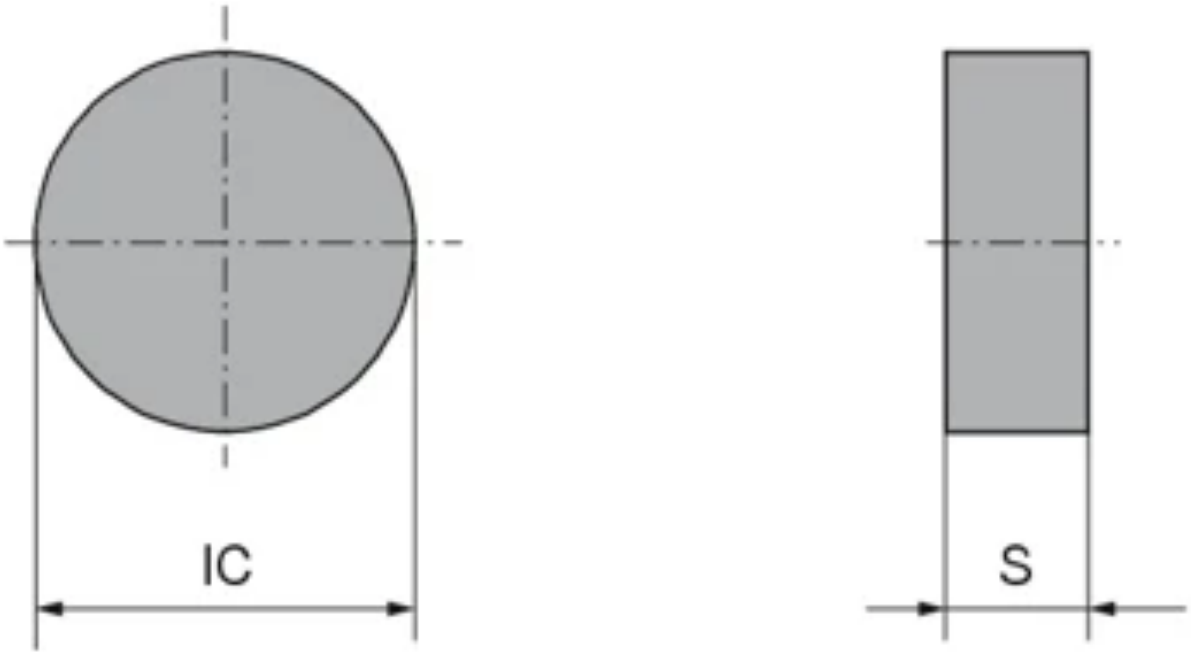
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

	d IC (mm)	s S (mm)
Артикул: 5114202600		
	12,7	7,94
Артикул: 5114200400		
	12,7	4,76
Артикул: 5114200200		
	12,7	4,76
Артикул: 5114202200		
	12,7	7,94

Артикул: 51142...

RNGN

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

CTKS 710

Технические характеристики

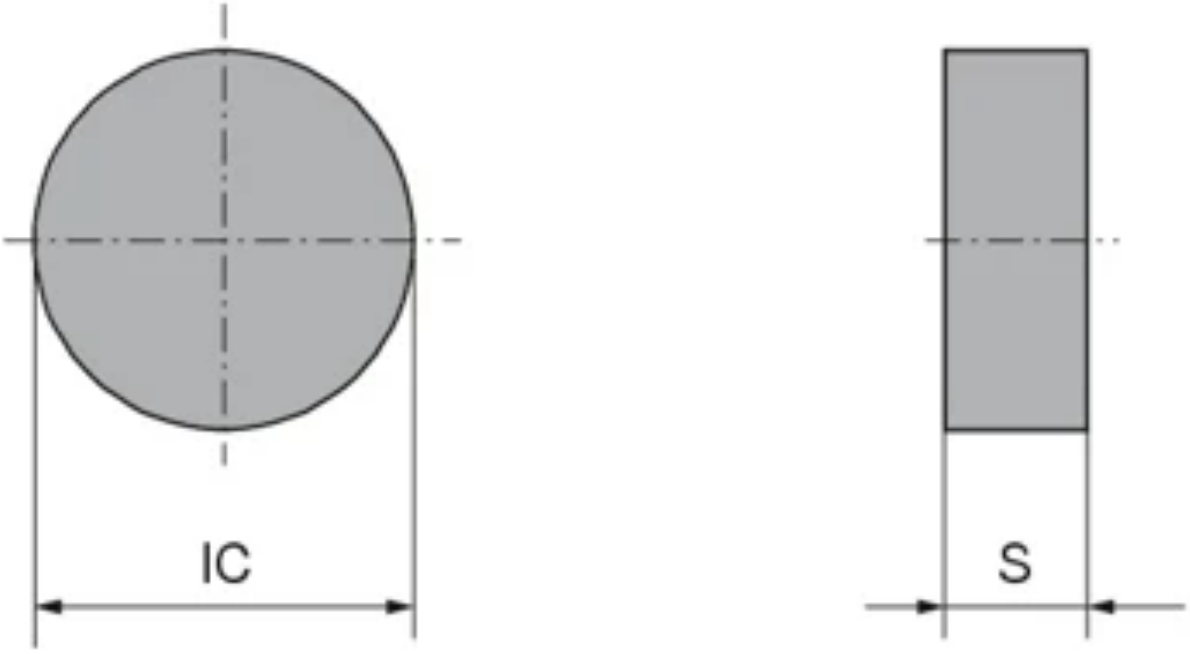
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

d IC (mm)	s S (mm)
Артикул: 5114212400	
12,7	7,94
Артикул: 5114212600	
12,7	7,94

Артикул: 51143...

RPGN

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

CTIS 710

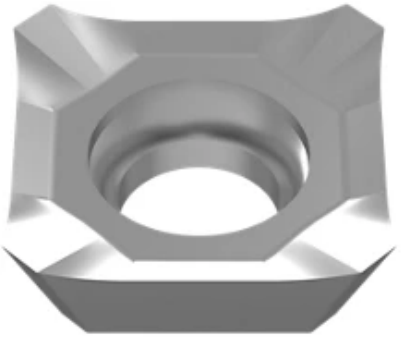
Технические характеристики	—
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

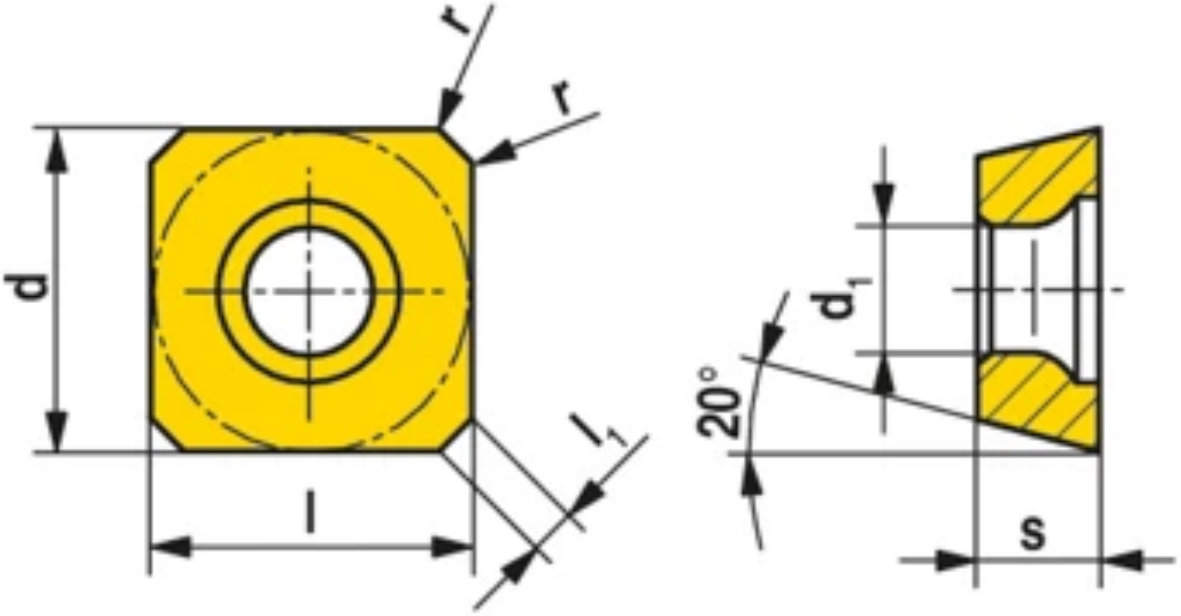
d IC (mm)	s S (mm)
Артикул: 5114300400	
12,7	4,76
Артикул: 5114300200	
12,7	4,76

Артикул: 50441600

SEHT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

-27P H216T

VHM

Применимость по материалам:

K N O

Описание

Обозначение:
SEHT 1204AEFN-27P H216T
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

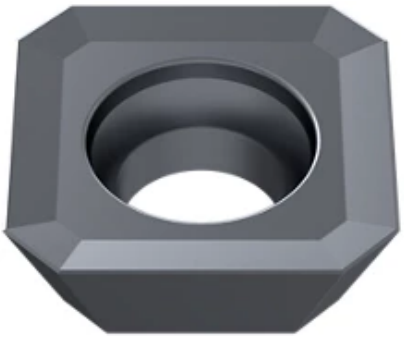
Технические характеристики

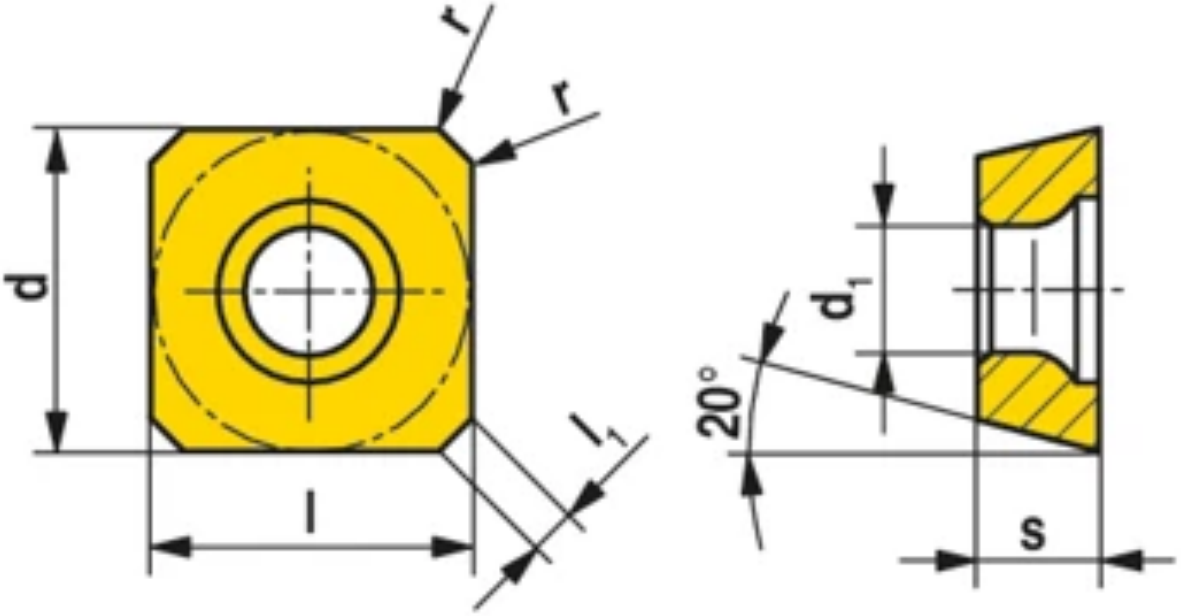
Обозначение ISO	1204AEFN
Радиус при вершине RE/r	0,2 mm
Вписанная окружность IC/d	12,7 mm
Диам. крепёжного отверстия $D1/d_1$	5,5 mm
Длина режущей кромки L/l	12,7 mm
Высота режущей кромки S/s	4,76 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	20 °

Артикул: 51060120

SEHT

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Описание

Обозначение:
SEHT 1204AFSN CTPP235
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

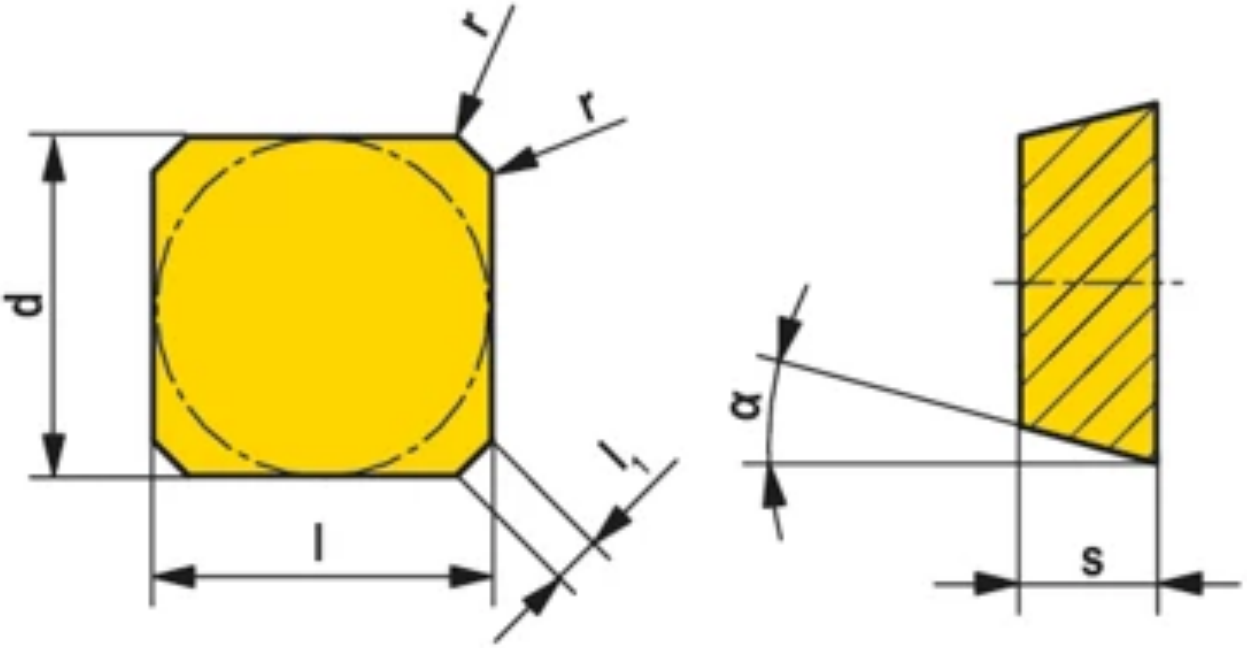
Технические характеристики

Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	20 °
Обозначение ISO	1204AFSN
Радиус при вершине RE/r	0,2 mm
Вписанная окружность IC/d	12,7 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	5,5 mm
Длина режущей кромки L/l	12,7 mm
Высота режущей кромки S/s	4,76 mm

Артикул: 51062020

SEKN

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

CTCP 230

VHM

Применимость по материалам:

P K

Описание

Обозначение:
SEKN 1203AFSN CTCP230
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

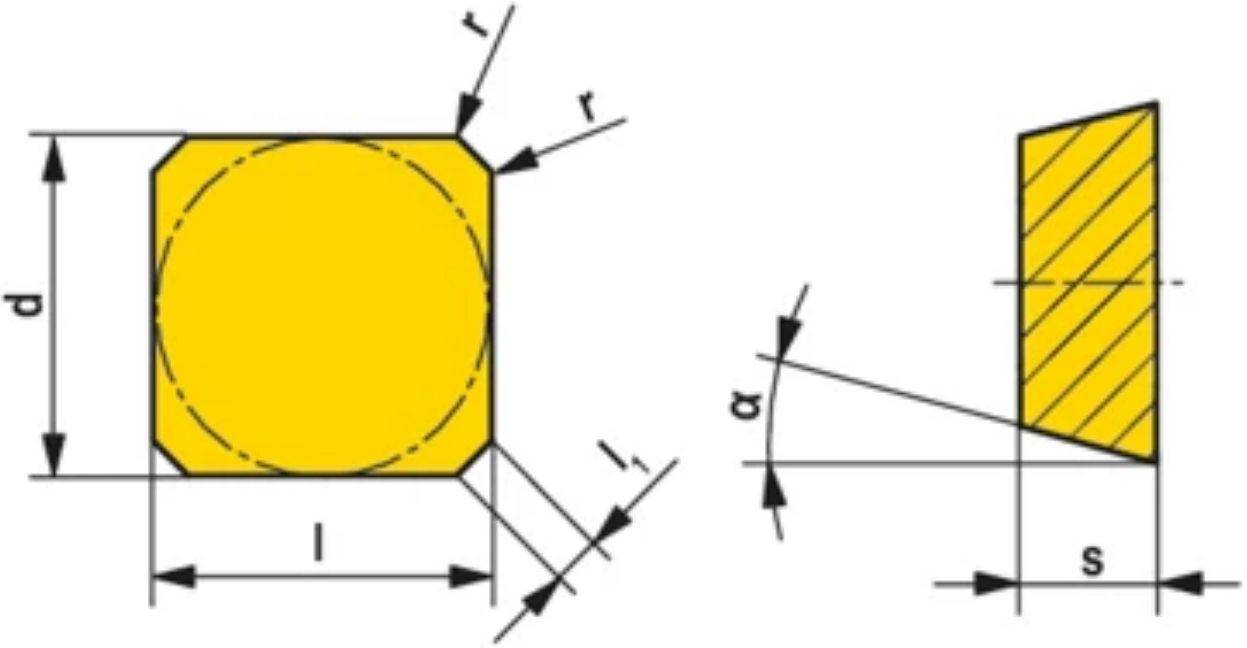
Технические характеристики

Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	20 °
Обозначение ISO	1203AFSN
Радиус при вершине RE/r	2,5 mm
Вписанная окружность IC/d	12,7 mm
Длина режущей кромки L/l	12,7 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	2,1 mm
Высота режущей кромки S/s	3,18 mm

Артикул: 51063120

SEKR

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Описание

Обозначение:
SEKR 1203AFSN-29 CTPP235
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

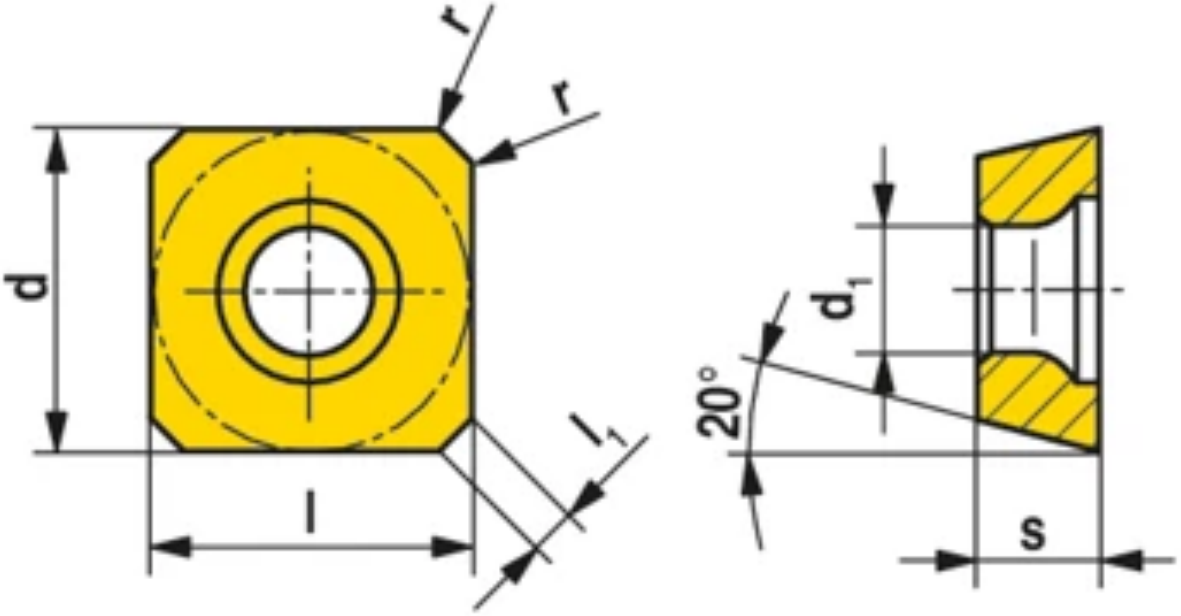
Технические характеристики

Обозначение ISO	1203AFSN
Радиус при вершине RE/r	2,4 mm
Вписанная окружность IC/d	12,7 mm
Длина режущей кромки L/l	12,7 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	2,1 mm
Высота режущей кромки S/s	3,18 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	20 °

Артикул: 51089420

SEHT

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-33

CTPM 240

VHM

Применимость по материалам:

P M

Описание

Обозначение:
SEHT 1204AFSN-33 CTPM240
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

Технические характеристики

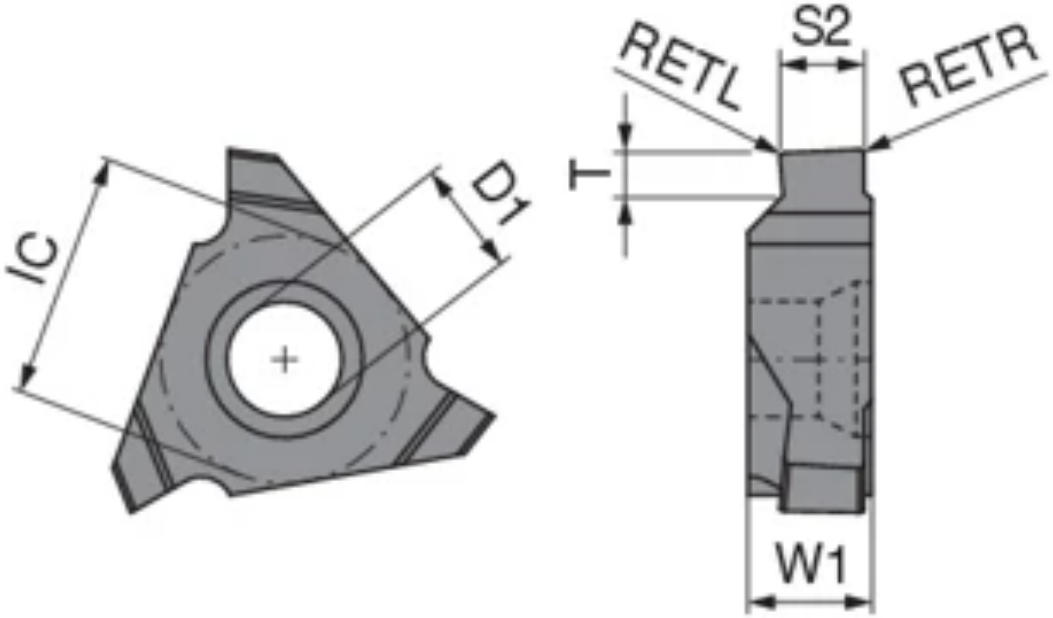
Обозначение ISO	1204AFSN
Радиус при вершине RE/r	1,2 mm
Вписанная окружность IC/d	12,7 mm
Диам. крепёжного отверстия D1/d_1	5,5 mm
Длина режущей кромки L/l	12,7 mm
Высота режущей кромки S/s	4,76 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	20 °

Артикул: 5089916000

Фрезерная пластина для канавок под стопорные кольца с фаской

WNT \ Performance

№ KOMET: Q1232000.428425



Краткие характеристики:

BK 8425

DIN 471/472

VHM

Описание

Обозначение:
TNAX 1604ZZ R-315F BK8425
ПЛАСТИНА СМЕННАЯ

Технические характеристики

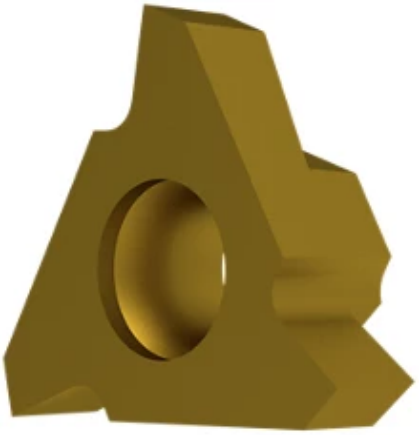
S2 - CIRCLIP $s_{2\ H13}$	3,15 mm
Радиус бокового профиля, справа RETR/r	0,2 mm
S1 - CIRCLIP s_1	3 mm
Радиус бокового профиля, слева RETL/r	0,2 mm
Ширина пластины W1/S	4,76 mm
T t	1,75 mm

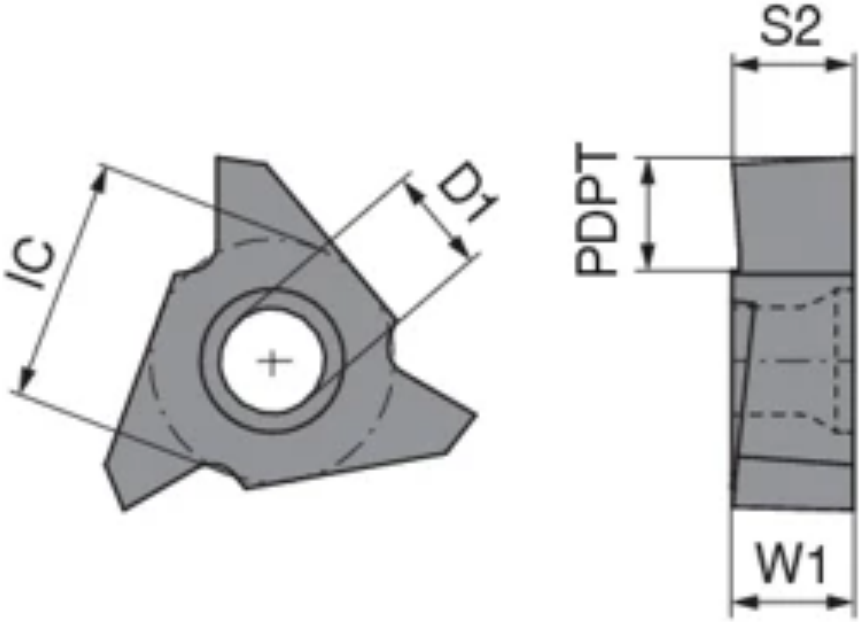
Артикул: 5089922000

Фрезерная пластина для канавок под стопорные кольца без фаски

WNT \ Performance

№ KOMET: Q1244000.258425





Краткие характеристики:

BK 8425

DIN 471/472

VHM

Описание

Обозначение:
TNAX 2206ZZ R-620 BK8425
ПЛАСТИНА СМЕННАЯ

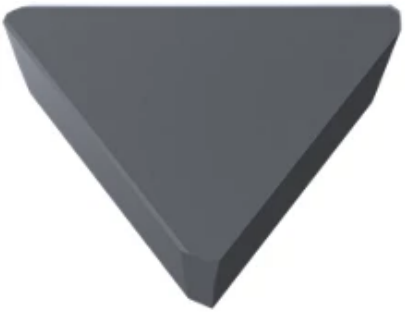
Технические характеристики

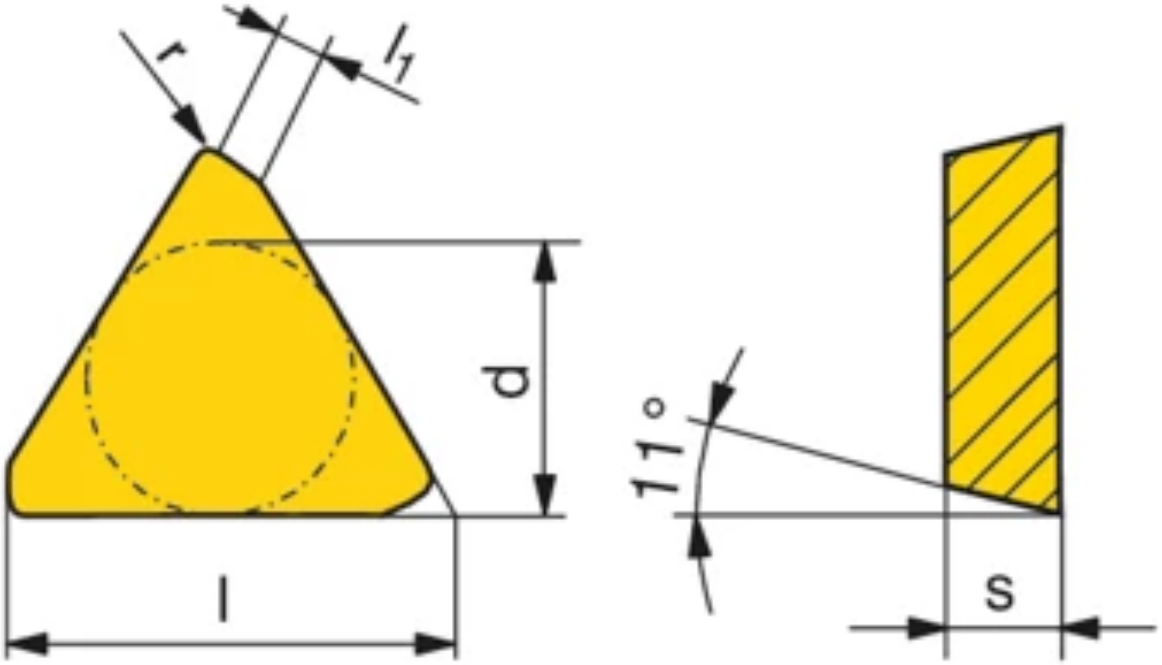
S2 - CIRCLIP $s_{2\ H13}$	6,2 mm
Глубина профиля, режущая часть PDPT/T $_{max.}$	6 mm
Ширина пластины W1/S	6,4 mm

Артикул: 51068...

TPKN

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Технические характеристики

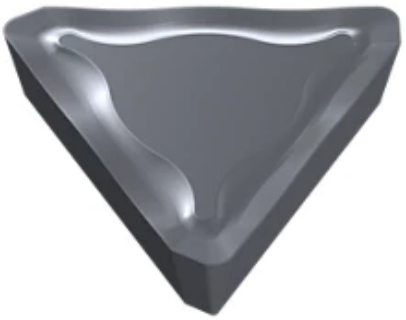
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

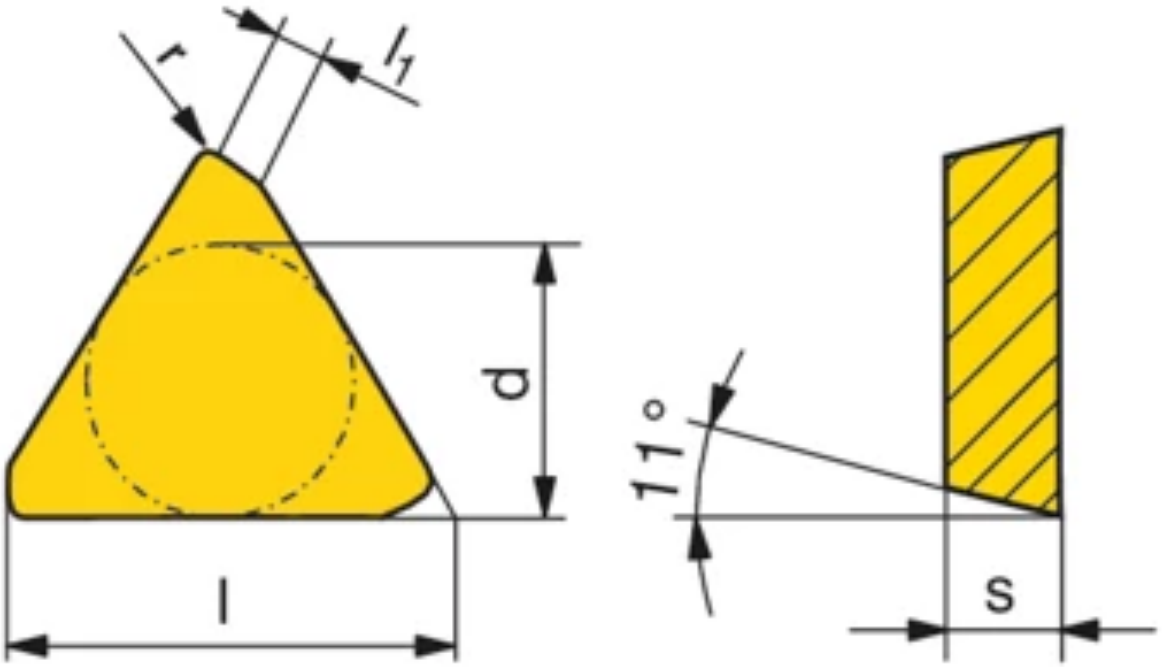
d IC (mm)	l L (mm)	s S (mm)
Артикул: 51068125		
12,7	22	4,76
Артикул: 51068120		
9,52	15,5	3,18

Артикул: 51069120

TPKR

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

-29

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Описание

Обозначение:
TPKR 1603PPSR-29 CTPP235
ПЛАСТИНА ФРЕЗЕРНАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ

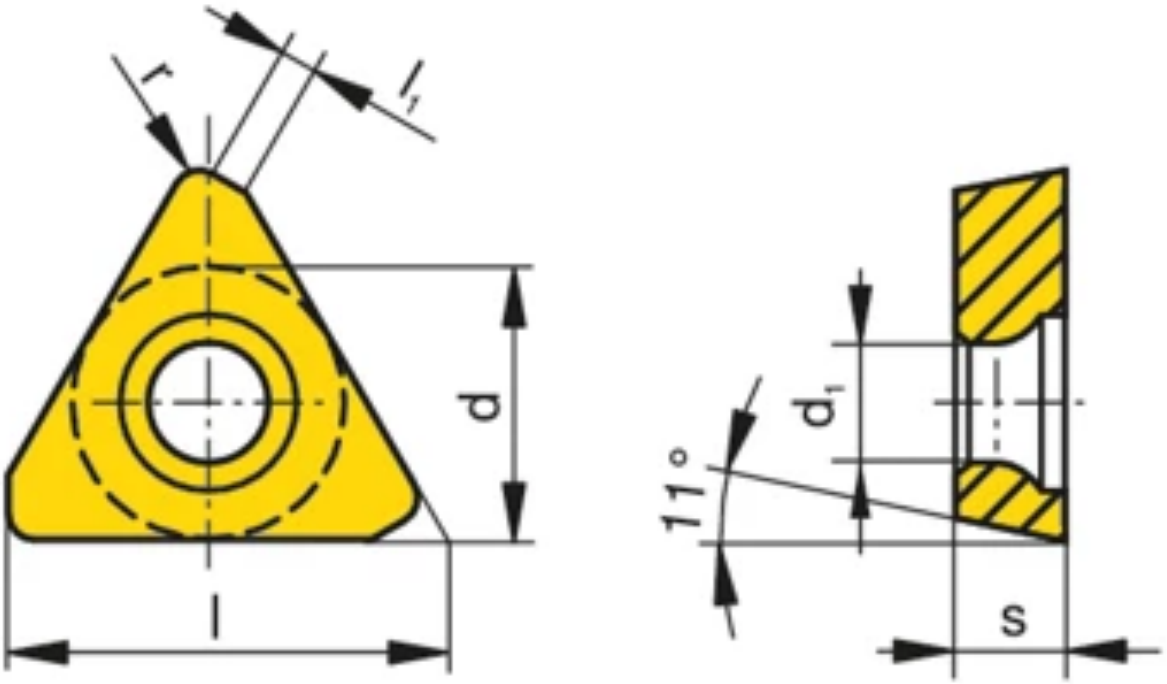
Технические характеристики

Обозначение ISO	1603PPSR
Радиус при вершине RE/r	0,8 mm
Вписанная окружность IC/d	9,52 mm
Длина режущей кромки L/l	15,5 mm
Ширина торцевой кромки BS/l_1	1,2 mm
Высота режущей кромки S/s	3,18 mm
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

Артикул: 51070...

TPKW

CERATIZIT \ Performance



Краткие характеристики:

DRAGONSKIN

CTPP 235

VHM

Применимость по материалам:

P M K

Технические характеристики

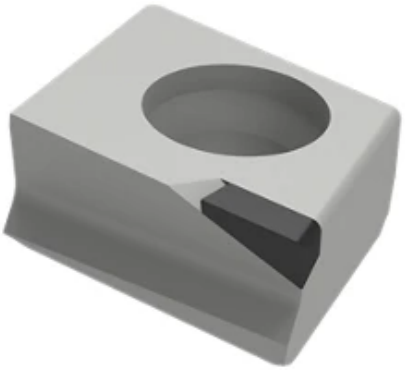
Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	11 °

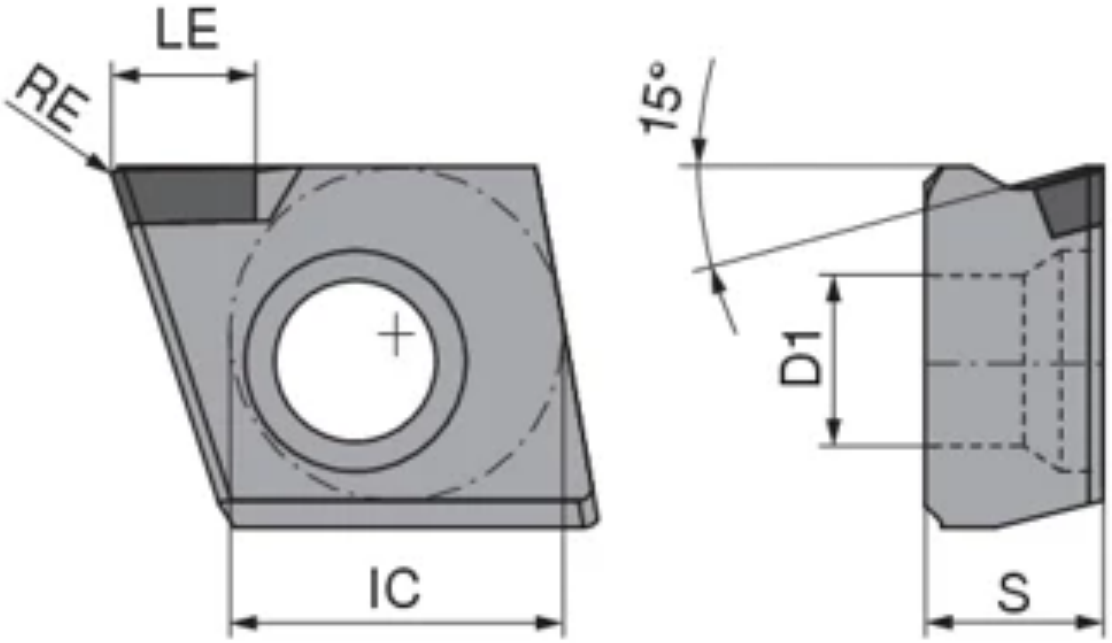
r RE (mm)	d IC (mm)	s S (mm)
Артикул: 51070120		
1,1	9,52	3,97
Артикул: 51070125		
1,2	12,7	4,76

Артикул: 51147...

ZNHW

CERATIZIT \ Performance





Краткие характеристики:

CTD 4110

Технические характеристики

Стандартный задний угол, главная режущая кромка AN/α°	0 °

r RE (mm)	d IC (mm)	d_1 D1 (mm)	l L (mm)	s S (mm)
Артикул: 5114700100				
0,4	10	4,85	12,4	5,4
Артикул: 5114700200				
0,4	10	4,85	12,4	5,4

Артикул: 7095001300

Винт TORX® для крышки MHPC12

CERATIZIT \ Performance

Описание

Обозначение:
7883216/M4,5X13/T20
ВИНТ TORX

Технические характеристики

Обозначение резьбы, наружн. THOD	M4,5x13
Тип	T20

Артикул: 80100...

MaxiMill – Кольцо для защиты пластины

CERATIZIT \ Performance

Технические характеристики

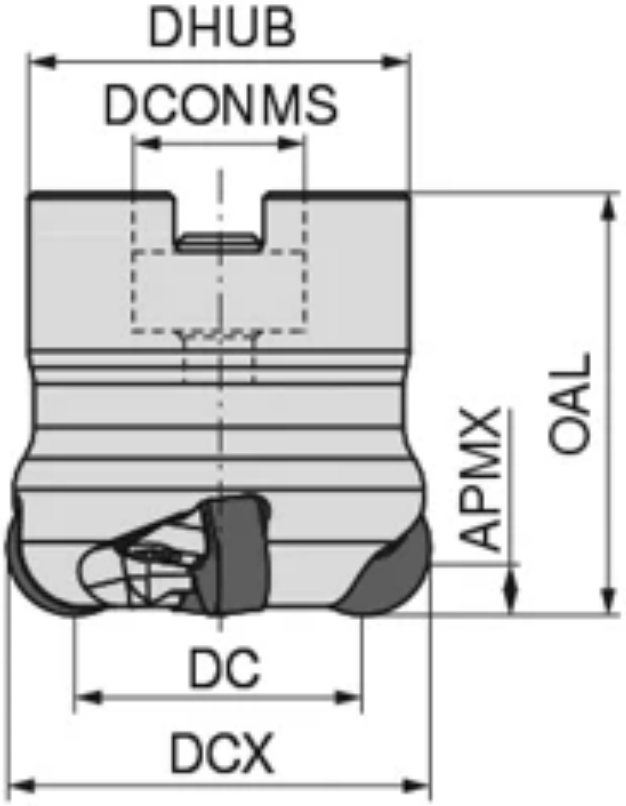
Для	MaxiMill HPC 04/12

	Диаметр режущей кромки – диапазон (mm)	Для
Артикул: 8010003200	32	
Артикул: 8010004000	40	
Артикул: 8010005000	50	
Артикул: 8010006300	63	
Артикул: 8010008000	80	
Артикул: 8010010000	100	
Артикул: 8010012500	125	
Артикул: 8010016000	160	
Артикул: 8010020000	200	

Артикул: 50789...

MaxiMill – Насадная фреза A 262

CERATIZIT \ Performance



Технические характеристики

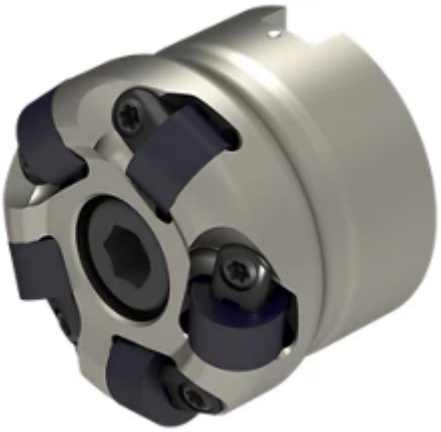
Тип пластины	RN.. 1204

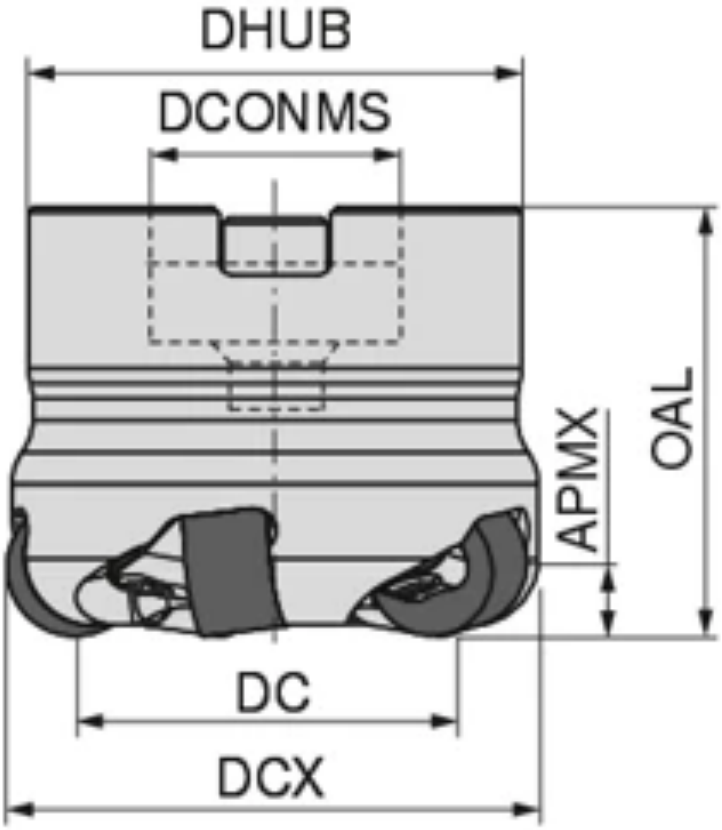
d_1 DC (mm)	d_4 DCX (mm)	A OAL (mm)
Артикул: 5078904004		
40	40	40
Артикул: 5078905005		
50	50	40

Артикул: 50790...

MaxiMill – Насадная фреза A 262

CERATIZIT \ Performance





Технические характеристики

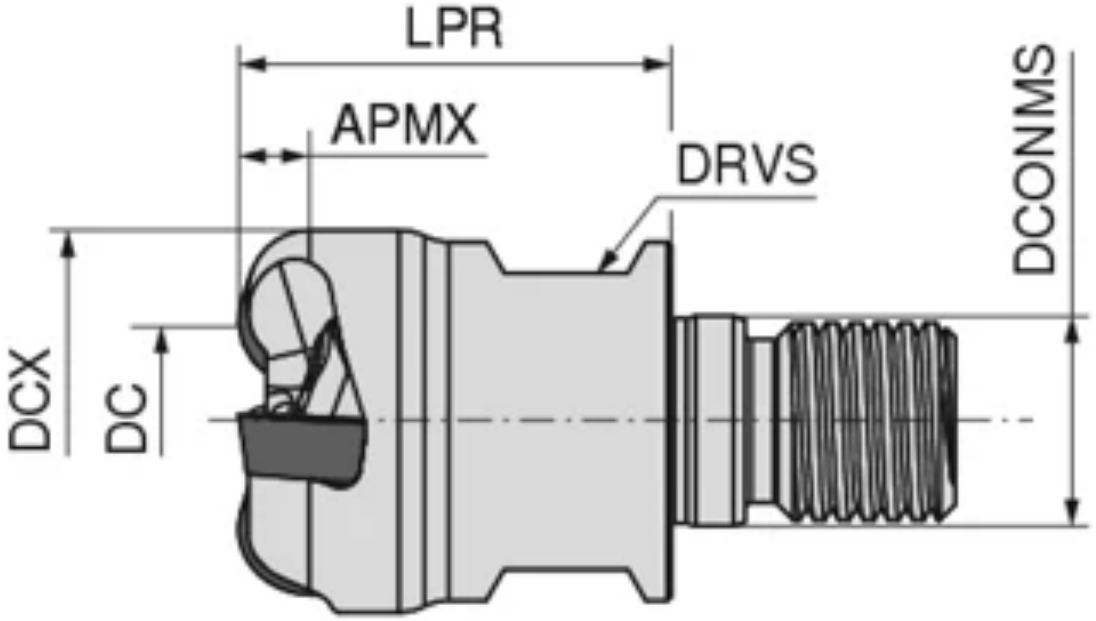
Тип пластины	RN.. 1207

d_1 DC (mm)	d_4 DCX (mm)	A OAL (mm)
Артикул: 5079005005		
50	50	40
Артикул: 5079006306		
63	63	40

Артикул: 5079103203

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 262

CERATIZIT \ Performance



Описание

Обозначение:
G262.32.R.03-1204
ФРЕЗА НАВИНЧИВАЕМАЯ

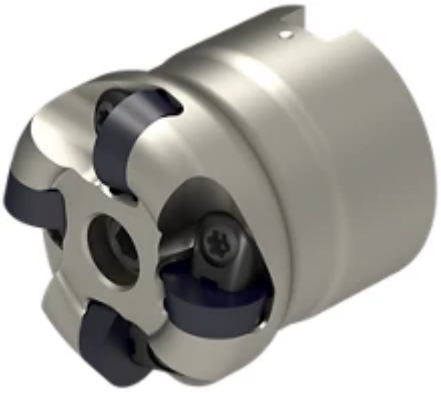
Технические характеристики

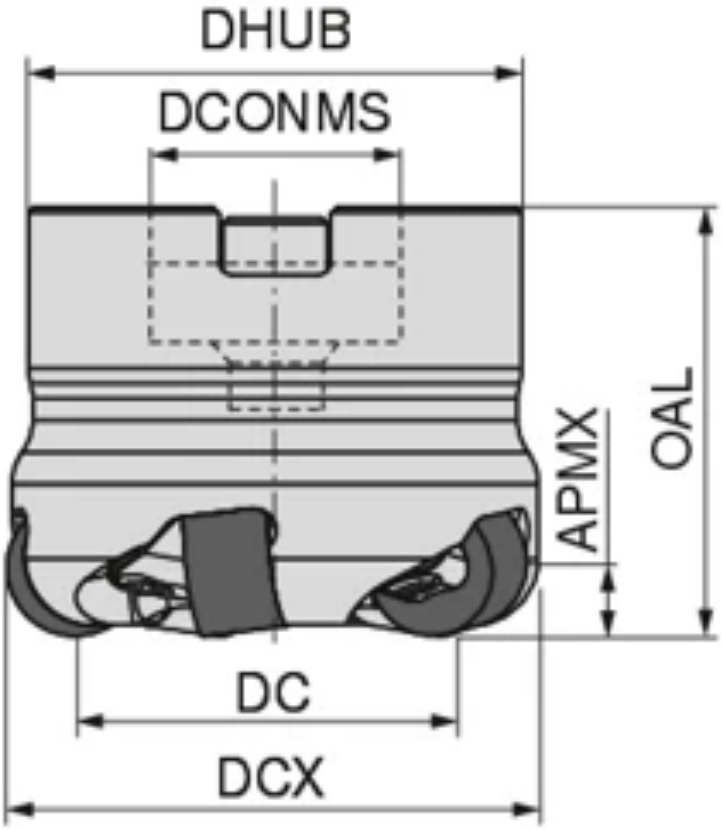
Тип пластины	RN.. 1204
Диам. резания DC/d_1	32 mm
Диам. зуба, макс. DCX/d_4	32 mm
Количество пластин, поз. A ZNF/z	3
Длина режущей части, макс. APMX/a	6 mm
Вылет LPR/A	35 mm
Диам. оправки, со стороны станка DCONMS/d_2	17 mm
Раствор ключа DRVS/SW	24 mm
Максимальная частота вращения RPMX/$n_{max.}$	17600 1/min.

Артикул: 50792...

MaxiMill – Насадная фреза A 261

CERATIZIT \ Performance





Технические характеристики

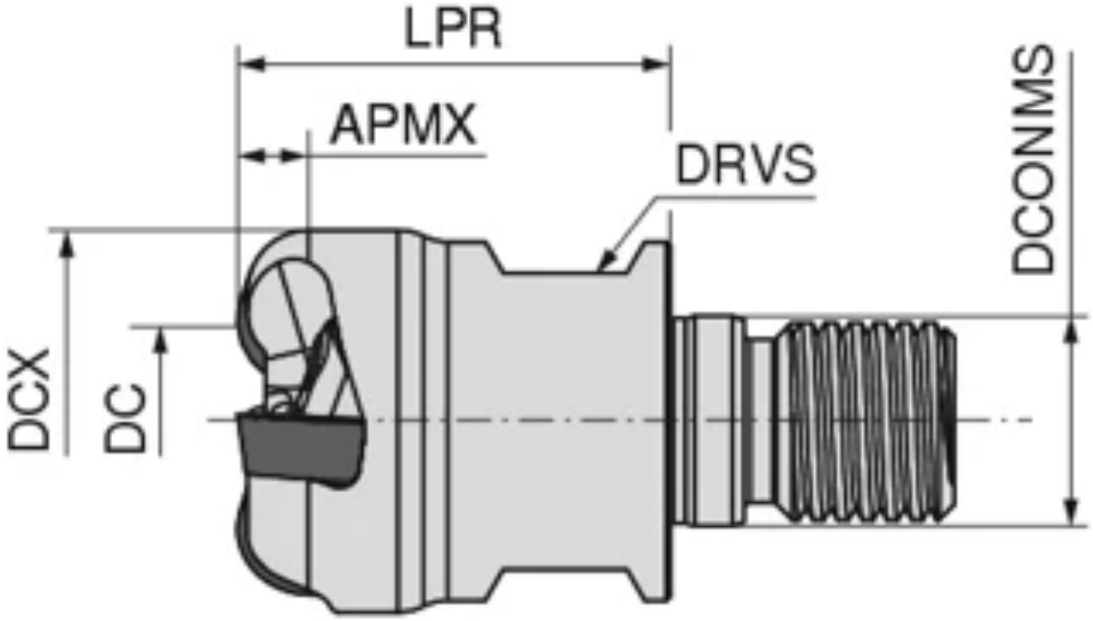
Тип пластины	RP.. 1204

d_1 DC (mm)	d_4 DCX (mm)	A OAL (mm)
Артикул: 5079206306		
63	63	40
Артикул: 5079205005		
50	50	40
Артикул: 5079204004		
40	40	40

Артикул: 5079303203

MaxiMill – Фреза с резьбовым хвостовиком G 261

CERATIZIT \ Performance



Описание

Обозначение:
G261.32.R.03-1204
ФРЕЗА НАВИНЧИВАЕМАЯ

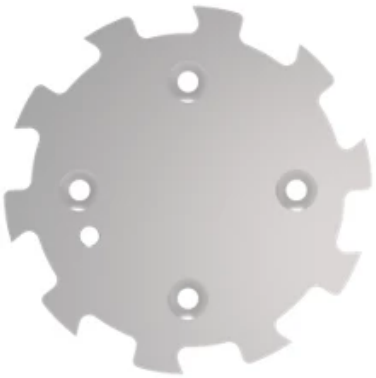
Технические характеристики

Тип пластины	RP.. 1204
Диам. резания DC/d_1	32 mm
Диам. зуба, макс. DCX/d_4	32 mm
Количество пластин, поз. A ZNF/z	3
Длина режущей части, макс. APMX/a	6 mm
Вылет LPR/A	35 mm
Диам. оправки, со стороны станка DCONMS/d_2	17 mm
Раствор ключа DRVS/SW	24 mm
Максимальная частота вращения RPMX/$n_{max.}$	18100 1/min.

Артикул: 50797...

Диск распределения СОЖ

CERATIZIT \ Performance

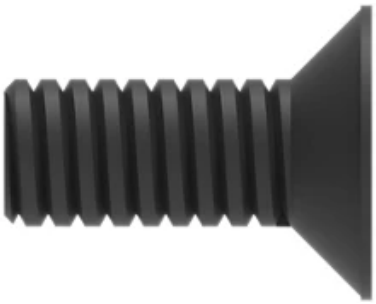


	Диам. оправки, со стороны станка (mm)
Артикул: 5079705000	50
Артикул: 5079706300	63
Артикул: 5079708000	80
Артикул: 5079710000	100
Артикул: 5079712500	125
Артикул: 5079716000	160
Артикул: 5079704000	40

Артикул: 62950...

Винт с потайной головкой

KOMET \ Performance



Обозначение резьбы, наружн.	Размер под ключ, диапазон (mm)	Тип
Артикул: 6295052700		
M3x8	2	SW2
Артикул: 6295052900		
M5x12	3	SW3
Артикул: 6295052800		
M4x10	2,5	SW2,5

Артикул: 70950...

Заглушка

CERATIZIT \ Performance

	Обозначение резьбы, наружн.	Размер под ключ, диапазон (mm)	Тип
Артикул: 70950002			
	M20x7	8	SW8
Артикул: 70950003			
	M24x9	10	SW10
Артикул: 70950004			
	M30x9	14	SW14

Артикул: 70950...

Втулка для СОЖ

CERATIZIT \ Performance

Описание

Комплект поставки:
Втулка для СОЖ с винтом с цилиндрической головкой

	Диам. оправки, со стороны станка	Общая длина	Для
Артикул: 7095006000			
Артикул: 7095006100			
Артикул: 7095006200	22	40	
Артикул: 7095006300	27	50	
Артикул: 7095006400	32	50	
Артикул: 7095034300	40	63	A250

Артикул: 70950...

Зажимной винт

	Обозначение резьбы, наружн.	Размер под ключ, диапазон
Артикул: 7095013200	M5x8	
Артикул: 70950123	M8x1x8	4
Артикул: 70950867	M5x10	

Артикул: 70950199

Клин

CERATIZIT \ Performance

Описание

Обозначение:
ESK-R-10002113
КЛИН РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ

Технические характеристики

Общая ширина OAW	7,3 mm
Общая длина OAL	10 mm
Общая высота OAH	7 mm

Артикул: 70950317

Т-образный ключ

CERATIZIT \ Performance

Описание

Обозначение:
S4/SW4
КЛЮЧ

Технические характеристики

Размер под ключ, диапазон DRVS	4 mm
Размер	SW4

Артикул: 7095034100

Дифференциальный винт

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: L0230830

Описание

Обозначение:
DS.M6X15-15IP
ВИНТ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ

Технические характеристики

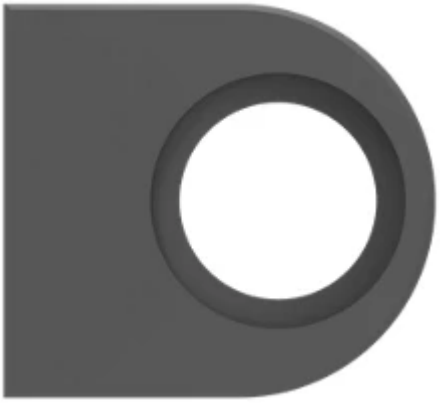
Обозначение резьбы, наружн. THOD	M6x15
Момент затяжки, макс. – диапазон TQX	6,25 Nm
Тип	T15-IP

Артикул: 7095034200

Зажимной клин

CERATIZIT \ Performance

№ KOMET: L0232110.11



Описание

Обозначение:
KK.10,5°.M6
КЛИН ЗАЖИМНОЙ

Технические характеристики

Обозначение резьбы, внутр. THID	M6
Для	A250

Артикул: 70950...

Штифт

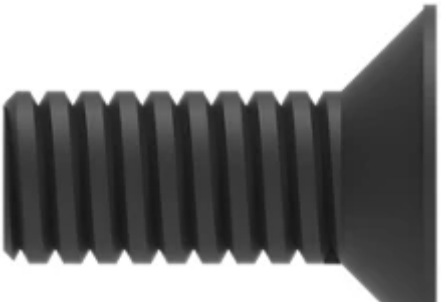
KOMET \ Performance

	Диам. корпуса (mm)	Общая длина (mm)
Артикул: 7095034400		
	3	10
Артикул: 7095034600		
	6	20
Артикул: 7095034500		
	4	12

Артикул: 70950...

Винт с потайной головкой

CERATIZIT \ Performance



Обозначение резьбы, наружн.	Общая длина (mm)	Тип	Раствор ключа (mm)
Артикул: 7095052400			
M10x20	20	SW6	6
Артикул: 7095052700			
M6x12	12	SW4	4
Артикул: 7095034700			
M3X10			
Артикул: 7095034800			
M4X12			
Артикул: 7095034900			
M5X20			

Артикул: 70950...

NEW

Винт с цилиндрической головкой

CERATIZIT \ Performance

Обозначение резьбы, наружн.
Артикул: 7095075000
M8x50
Артикул: 7095042300
M6x70
Артикул: 7095042000
M4x60
Артикул: 7095042600
M8x80
Артикул: 7095088200
M10x30
Артикул: 7095086900
M10x25
Артикул: 7095087000
M16x45
Артикул: 7095088300
M8x25
Артикул: 7095087400
M6x12
Артикул: 7095087500
M5x10

Артикул: 7095071300

Зажимной клин

CERATIZIT \ Performance

Описание

Обозначение:
SPK-KERA 10,5° M5 LH I0232120
КЛИН ЗАЖИМНОЙ

Технические характеристики

Обозначение резьбы, внутр. THID	M5
Для	A261 / A262

Артикул: 7095071400

Дифференциальный винт

CERATIZIT \ Performance

Описание

Обозначение:
M5,0x15,9 L/R 15IP n10 20240
ВИНТ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ

Технические характеристики

Обозначение резьбы, наружн. THOD	M5x15,9
Момент затяжки, макс. – диапазон TQX	3,2 Nm
Тип	T15-IP

Артикул: 70950845

Распорный клин

CERATIZIT \ Performance

Описание

Обозначение:
SPK-A273-10007861
КЛИН ЗАЖИМНОЙ

Технические характеристики

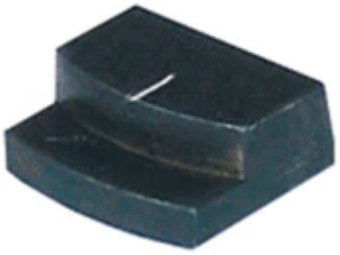
Момент затяжки, макс. – диапазон TQX	5 Nm
Размер	11,8 x 12,5

Артикул: 70950...

NEW

Регулировочный клин

CERATIZIT \ Performance



Для

Артикул: 7095087200

SD,, 09T3,

Артикул: 7095087300

SD,, 1205,

Артикул: 83950...

Балансировочный винт

WNT \ Standard

Обозначение резьбы, наружн.
M6x8
M6x5

Артикул: 8395047900

Артикул: 8395054900

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Россия (495)268-04-70
Киргизия (996)312-96-26-47
Казахстан (7172)727-132

cze@nt-rt.ru || https://ceratizit.nt-rt.ru/