

# DORMER PRAMET

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

# 2024



 PRAMET

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ

<b>ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ</b>	<p><b>Торцевое фрезерование</b></p>	<p>Негативные пластины</p>	SON06C	SHN06C	SHN09C	SPN13			7
		<p>Позитивные квадратные пластины</p>	SSD13F	SSE09	SSN12Z	FSB22X			25
		<p>Позитивные восьмиугольные и круглые пластины</p>	SOD05	SOD06D	SOE06Z			41	
	<p><b>Фрезерование уступов</b></p>	<p>Негативные пластины</p>	STN10	STN16	SLN12	SLN16	SLN12X		65
		<p>Пластины в форме параллелограмма (А-образной формы)</p>	SAD07D	SAD11E	SAD16E	SAP10D	SAP16D		89
		<p>Позитивные квадратные и треугольные пластины</p>	SSO09	SSD12	FTB27X			121	
	<p><b>Глубокое фрезерование уступов</b></p>	<p>Спиральные фрезы</p>	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SSAP	J(T)-CSD12X	J(T)-SLSN		133
	<p><b>Копировальное фрезерование</b></p>	<p>Круглое посадочное место (RD... пластины с углом 15°)</p>	SRD05	SRD07	SRD10	SRD12	SRD16		159
		<p>Посадочное место с верхним прижимом (RC... пластины с углом 7°)</p>	SRC10	SRC12	SRC16	SRC20		185	
	<p><b>Профильное фрезерование</b></p>	<p>Сферические</p>	L2-SZP	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	K3-CXP		205
<p>Тороидальные</p>		SVC22C	SCN05C	SWN04			239		
<p><b>Фрезерование с высокой подачей</b></p>	<p>Негативные пластины</p>	SBN10	SSN11				251		
	<p>Позитивные пластины</p>	SSO12	SPD09	SZD07	SZD09		265		
<p><b>Снятие фаски</b></p>	<p>Позитивные пластины</p>	SSD09	N-SSO09	STC	2516	2636	J(T)-SXP16	291	
<p><b>Фрезерование пазов</b></p>	<p>Дисковые и Т-образные фрезы</p>	S90SN	S90CN (XN)	F-SCC			313		
<p><b>Другие фрезерные пластины</b></p>									330
<b>ИНСТРУКЦИИ</b>	Как читать данные каталога? (ISO 13399, значки, навигация)								352
	Навигатор по сплавам и подробное описание								362
	Фрезы со сменными пластинами – Техническая информация								366
	Формулы резания, поправки и технические детали								372
	Группы материалов заготовок (WMG)								376

СЕРИЯ	
<b>2</b>	
2516	301
2636	304
<b>F</b>	
FSB22X	38
F-SCC	325
FTB27X	128
<b>J(T)</b>	
J(T)-CSD12X	150
J(T)-SAD11E	134
J(T)-SAD16E	139
J(T)-SLSN	153
J(T)-SSAP	145
J(T)-SXP16	307
<b>K2</b>	
K2-PPH	222
K2-SLC	218
K2-SRC	211
K3-CXP	234
<b>L2</b>	
L2-SZP	206
<b>N</b>	
N-SS009	295

СЕРИЯ	
<b>S90</b>	
S90CN(XN)	320
S90SN	314
<b>SAD</b>	
SAD07D	90
SAD11E	97
SAD16E	106
<b>SAP</b>	
SAP10D	114
SAP16D	117
<b>SBN</b>	
SBN10	252
<b>SCN</b>	
SCN05C	243
<b>SHN</b>	
SHN06C	13
SHN09C	17
<b>SLN</b>	
SLN12	75
SLN12X	85
SLN16	81
<b>SOD</b>	
SOD05	42
SOD06D	51

СЕРИЯ	
<b>SOE</b>	
SOE06Z	55
<b>SON</b>	
SON06C	8
<b>SPD</b>	
SPD09	270
<b>SPN</b>	
SPN13	21
<b>SRC</b>	
SRC10	186
SRC12	190
SRC16	194
SRC20	198
<b>SRD</b>	
SRD05	160
SRD07	163
SRD10	168
SRD12	174
SRD16	180
<b>SSD</b>	
SSD09	292
SSD12	125
SSD13F	26

СЕРИЯ	
<b>SSE</b>	
SSE09	31
<b>SSN</b>	
SSN11	258
SSN12Z	35
<b>SSO</b>	
SSO09	122
SSO12	266
<b>STC</b>	
STC	298
<b>STN</b>	
STN10	66
STN16	70
<b>SVC</b>	
SVC22C	240
<b>SWN</b>	
SWN04C	246
<b>SZD</b>	
SZD07	276
SZD09	280
SZD12	284

СЕРИЯ		СЕРИЯ		СЕРИЯ		СЕРИЯ	
<b>A</b>		<b>O</b>		<b>S</b>		<b>T</b>	
ADEX 07-FA	92	ODEW 06	52	SBKX 22	39	TBMR 27	129
ADEX 07-HF	93	ODKT 05IM	43	SBMR 22	39	ТСМТ	302
ADEX 11-FA	101	ODMT 05	333	SDET 13	27	ТСМТ	305
ADEX 11-FA	137	ODMT 05IM	44	SDEW 09	293	ТСХТ 16 STC	299
ADEX 11-HF	101	ODMT 06	52	SDEX 09	293	TNGX 10	67
ADEX 16	109	OEHT 06	56	SDGX 12	151	TNGX 10-FA	68
ADEX 16	142	OEHT 06-FA	57	SDKT 12IM	45	TNGX 16	71
ADEX 16-FA	109	OFKR 07	334	SDMT 12	126	TNGX 16-FA	72
ADEX 16-FA	142	ONMX 06	9	SDMT 12IM	46	TPCN 16	346
ADEX 16-HF	110	<b>P</b>		SDMT 13	28	TPKN	347
ADKT 15	330	PDKT 09	272	SDMX 12	151	TPKR	348
ADKX 15	330	PDKX 09	272	SEEN	337	TPUN	348
ADMX 07	91	PDMW 09	273	SEER	338	<b>V</b>	
ADMX 11	99	PDMX 09	271	SEET 09	33	VCGT 22-FA	241
ADMX 11	135	PNMQ 13	22	SEET 12	338	<b>W</b>	
ADMX 16	107	PNMU 13	22	SEET 12-FA	340	WNHX 04	247
ADMX 16	140	PPH	224	SEET 12-PM	339	<b>X</b>	
ANHX 10	254	PPHF	226	SEEW 12	340	XDET 13	29
APET 15	146	PPHT	225	SEMT 09	32	XDHW	349
APET 16-FA	119	<b>R</b>		SNGX 11	259	XEHT 06	58
APEW 15	146	RC	212	SNGX 13	154	XNGX 06	15
APKT 10	115	RCMT 10	187	SNHF	341	XNGX 09	19
APKT 16	118	RCMT 12	191	SNHN	341	XNGX 13	23
APMT 16	331	RCMT 16	195	SNHQ AZ	316	XNHQ	322
<b>B</b>		RCMT 20	199	SNHQ TRL	317	XP	235
BNGX 10	253	RDET	334	SNKT 12	36	XPHT 16	308
<b>C</b>		RDGT 07	164	SNMT 12	36	XPHT 16-FA	308
CCMX	326	RDGT 10	169	SNMX 17	10	<b>Z</b>	
CNHQ	322	RDGT 12	175	SNUN	342	ZDCW 07	277
CNHX 05	244	RDGT 12IM	44	SOHT 12	267	ZDCW 09	281
CNM	332	RDGT 16	181	SOMT 05	342	ZDEW 12	285
<b>H</b>		RDHT 07-FA	165	SOMT 09	123	ZP	208
HNEF 09	332	RDHT 10-FA	171	SOMT 09	296		
HNGX 06	14	RDHT 12-FA	177	SPET 12	147		
HNGX 09	18	RDHT 16-FA	182	SPET 12 AD	147		
HNMF 09	333	RDHX 05	161	SPEW 12 AD	148		
<b>L</b>		RDHX 07	164	SPGN	343		
LC	219	RDHX 10	170	SPGN 25 DZ	343		
LNET 16	154	RDHX 12	176	SPKN	344		
LNEX 12	86	RDHX 16	182	SPKR	345		
LNGU 12	78	RDHX 20	335	SPUN	345		
LNGU 16	82	RDMT 10	169				
LNGU 16-FA	83	RDMT 12	175				
LNGX 12	76	RDMT 12IM	45				
LNGX 12-FA	78	RDMX 10	170				
LNMU 16	82	RDMX 12	176				
		RDMX 16	181				
		REHT 16	57				
		RPET 12	335				
		RPET 15	53				
		RPEW 12	336				
		RPEX	336				










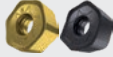







## ТОРЦЕВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

---

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SON06C	SHN06C	SHN09C	SPN13						
	43°		45°		45°		57°			
	APMX (mm)	4.0 (7.0)	APMX (mm)	3.0	APMX (mm)	5.0	APMX (mm)	10.0		
	DC (mm)	50 – 250	DC (mm)	25 – 125	DC (mm)	50 – 315	DC (mm)	100 – 315		
Цилиндрический хвостовик										
Хвостовик Хвостовик Weldon			DC = 25, 32 (mm)							
Сменная головка с резьбовым хвостовиком										
Насадная фреза			DC = 40 – 125 (mm)							
Страница	8		13		17		21			
ISO	P M K S H	P M K	H P M K	H P M K	H P M K S H					
Форма пластины										
Тип пластины	ONMX 0605 SNMX 1705	HNGX 0604 XNGX 0604		HNGX 0906 XNGX 0906	PNM. 1308 XN.. 1308					
Количество режущих кромок	16 / 8		12 / 1		12 / 1		10 / 1			
Фрезерование плоскостей 	■	■		■	■			■		
Фрезерование фасок 	■	■		■	■					
Фрезерование с засверливанием 			■	■	■					
Врезание под углом 	▣	■		■	■					



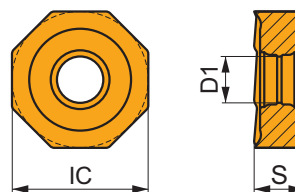
CO621	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1030C	-	-	-
CO622	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1230C	-	-	-
CO623	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5
CO624	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7
CO625	US 45013A-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7

AC002		KS 1635	K.FMH32
AC003		KS 2040	K.FMH40

## ONMX 06

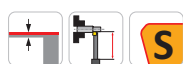
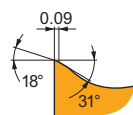
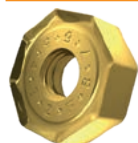


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0605	17.000	5.70	7.08



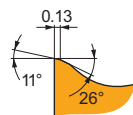
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (V<sub>c</sub>), подачи (f) и глубины резания (a<sub>p</sub>). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)



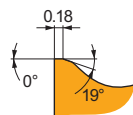
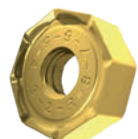
F геометрия острая и используется для чистовой обработки, подходит для обработки с большим вылетом инструмента или тонкостенных деталей. Разработана с позитивным передним углом, узкой Т-фаской и скругленной режущей кромкой для легкого резания.

ONMX 060508SR-F:8215	0.8	275	0.10	2.0	165	0.09	2.0	-	-	-	-	-	65	0.07	1.6	-	-	-
ONMX 060508SR-F:M6330	0.8	230	0.10	2.0	165	0.09	2.0	-	-	-	-	-	65	0.07	1.6	-	-	-
ONMX 060508SR-F:M8330	0.8	270	0.10	2.0	160	0.09	2.0	-	-	-	-	-	65	0.07	1.6	-	-	-
ONMX 060508SR-F:M8340	0.8	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	-	-	-	-	-	60	0.07	1.6	-	-	-
ONMX 060508SR-F:M9340	0.8	320	0.10	2.0	190	0.09	2.0	-	-	-	-	-	80	0.07	1.6	-	-	-



M геометрия универсальна и является первым выбором для широкого диапазона рабочих условий. Разработана с позитивным передним углом, средней Т-фаской и скруглением режущей кромки для полуставной обработки.

ONMX 060508SR-M:8215	0.8	230	0.20	2.0	135	0.18	2.0	-	-	-	-	-	55	0.14	1.6	45	0.14	1.0
ONMX 060508SR-M:M6330	0.8	195	0.20	2.0	140	0.18	2.0	-	-	-	-	-	55	0.14	1.6	-	-	-
ONMX 060508SR-M:M8330	0.8	230	0.20	2.0	135	0.18	2.0	-	-	-	-	-	55	0.14	1.6	45	0.14	1.0
ONMX 060508SR-M:M8340	0.8	210	0.20	2.0	125	0.18	2.0	-	-	-	-	-	50	0.14	1.6	-	-	-
ONMX 060508SR-M:M9325	0.8	285	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	0.14	1.0
ONMX 060508SR-M:M9340	0.8	255	0.20	2.0	150	0.18	2.0	-	-	-	-	-	60	0.14	1.6	-	-	-



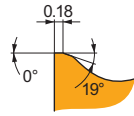
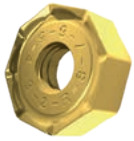
R геометрия отличается прочностью и используется для черновой обработки и тяжелых условий резания. Разработана со слегка позитивным передним углом, широкой Т-фаской и скруглением режущей кромки для черновой обработки.

ONMX 060508SR-R:8215	0.8	210	0.30	2.0	-	-	-	195	0.30	2.0	-	-	-	-	-	-	40	0.21	1.0
ONMX 060508SR-R:M5315	0.8	255	0.30	2.0	-	-	-	240	0.30	2.0	-	-	-	-	-	-	50	0.21	1.0
ONMX 060508SR-R:M8330	0.8	210	0.30	2.0	-	-	-	195	0.30	2.0	-	-	-	-	-	-	40	0.21	1.0



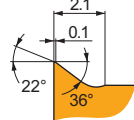
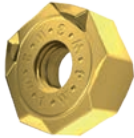
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap



**R** геометрия отличается прочностью и используется для черновой обработки и тяжелых условий резания. Разработана со слегка позитивным передним углом, широкой Т-фаской и скруглением режущей кромки для черновой обработки.

ONMX 060508SR-R:M8340	0.8	190	0.30	2.0	–	–	–	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ONMX 060508SR-R:M9325	0.8	250	0.30	2.0	–	–	–	235	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.21	1.0



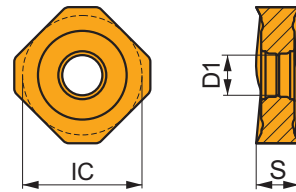
**W** геометрия разработана для получения более качественной обработанной поверхности при обработке фрезами большого диаметра и при больших подачах

ONMX 060508SR-W:8215	0.8	340	0.10	0.3	200	0.09	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ONMX 060508SR-W:M8330	0.8	325	0.10	0.3	195	0.09	0.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## SNMX 17

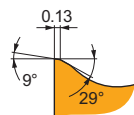
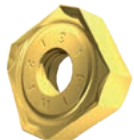
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1705	17.000	5.70	5.56



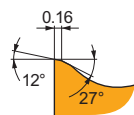
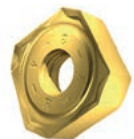
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap



**M** геометрия универсальна и является первым выбором для широкого диапазона рабочих условий. Разработана с позитивным передним углом, средней Т-фаской и скруглением режущей кромки для полустойкой обработки.

SNMX 170508SR-M:8215	0.8	265	0.20	4.0	155	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	3.2	50	0.14	1.0
SNMX 170508SR-M:M6330	0.8	225	0.20	4.0	160	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	3.2	–	–	–
SNMX 170508SR-M:M8330	0.8	265	0.20	4.0	155	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	65	0.14	3.2	50	0.14	1.0
SNMX 170508SR-M:M8340	0.8	240	0.20	4.0	140	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.14	3.2	–	–	–
SNMX 170508SR-M:M9325	0.8	325	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	65	0.14	1.0
SNMX 170508SR-M:M9340	0.8	295	0.20	4.0	175	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	70	0.14	3.2	–	–	–



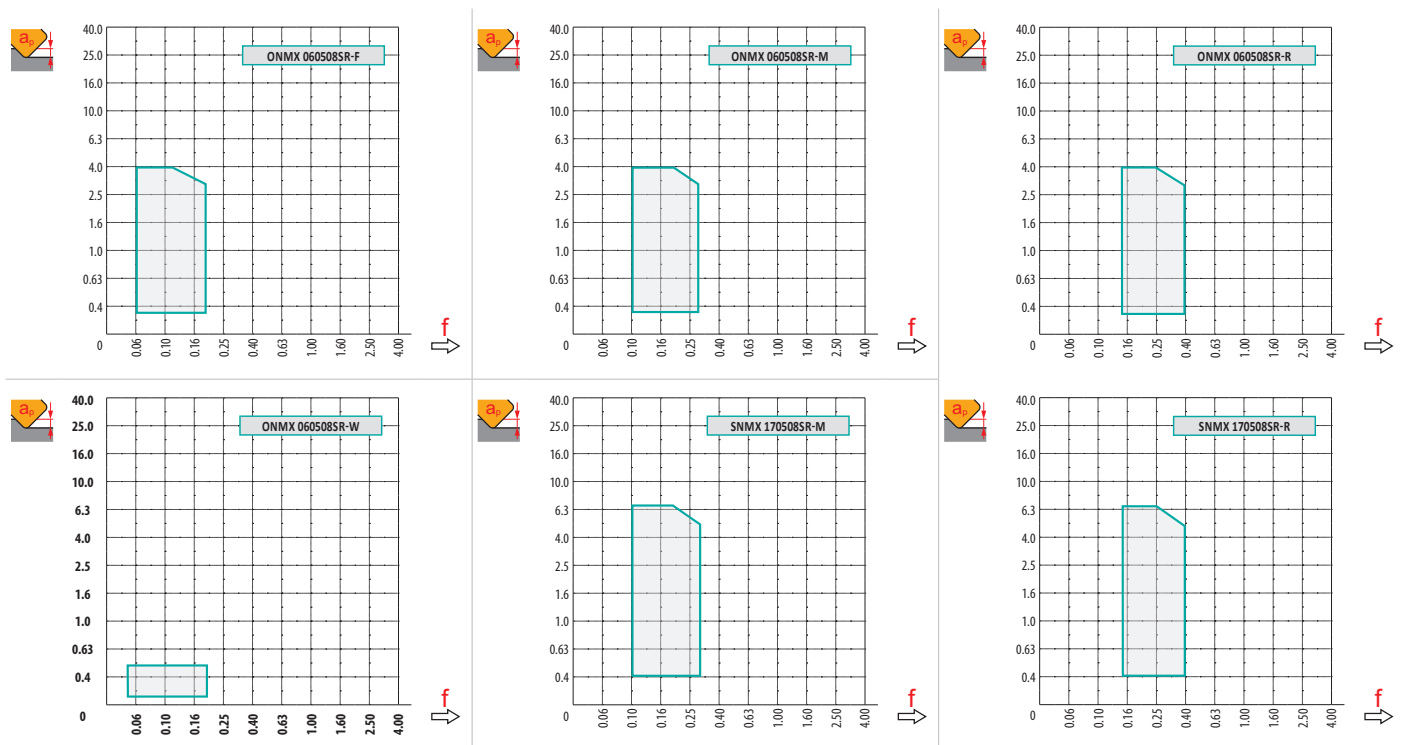
**R** геометрия отличается прочностью и используется для черновой обработки и тяжелых условий резания. Разработана со слегка позитивным передним углом, широкой Т-фаской и скруглением режущей кромки для черновой обработки.

SNMX 170508SR-R:8215	0.8	240	0.30	4.0	–	–	–	225	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.21	1.0
SNMX 170508SR-R:M5315	0.8	300	0.30	4.0	–	–	–	285	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	60	0.21	1.0
SNMX 170508SR-R:M8330	0.8	240	0.30	4.0	–	–	–	225	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.21	1.0
SNMX 170508SR-R:M8340	0.8	220	0.30	4.0	–	–	–	205	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNMX 170508SR-R:M9325	0.8	290	0.30	4.0	–	–	–	275	0.30	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.21	1.0



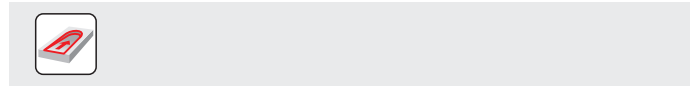
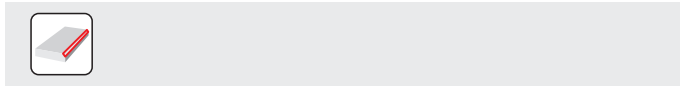
$a_e$ / DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ONMX 06-F	ONMX 06-M	ONMX 06-R	ONMX 06-W	SNMX 17-M	SNMX 17-R
	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	0.75	0.75	0.75	4.30	0.70	0.70



		0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00
50		51.06	52.11	53.19	54.27	55.35	56.43	57.51	58.59
63		64.06	65.11	66.19	67.27	68.35	69.43	70.51	71.59
80		81.06	82.11	83.19	84.27	85.35	86.43	87.51	88.59
100		101.06	102.11	103.19	104.27	105.35	106.43	107.51	108.59
125		126.06	127.11	128.19	129.27	130.35	131.43	132.51	133.59
160		161.06	162.11	163.19	164.27	165.35	166.43	167.51	168.59
200		201.06	202.11	203.19	204.27	205.35	206.43	207.51	208.59
250		251.06	252.11	253.19	254.27	255.35	256.43	257.51	258.59

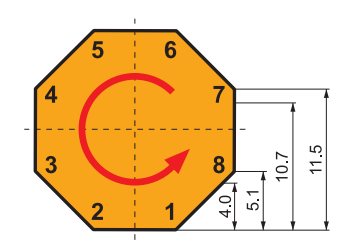
DC		S							
		0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
50	DEF	47.24	49.40	51.56	53.73	55.90	58.06	60.23	62.40
63		60.24	62.40	64.56	66.73	68.90	71.06	73.23	75.40
80		77.24	79.40	81.56	83.73	85.90	88.06	90.23	92.40
100		97.24	99.40	101.56	103.73	105.90	108.06	110.23	112.40
125		122.24	124.40	126.56	128.73	130.90	133.06	135.23	137.40
160		157.24	159.40	161.56	163.73	165.90	168.06	170.23	172.40
200		197.24	199.40	201.56	203.73	205.90	208.06	210.23	212.40
250		247.24	249.40	251.56	253.73	255.90	258.06	260.23	262.40



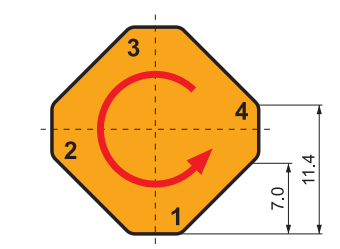
DC	X.V	f <sub>max</sub>
50	1.35	0.36
63	1.39	0.40
80	1.44	0.45
100	1.48	0.51
125	1.53	0.57
160	1.58	0.64
200	1.63	0.72
250	1.68	0.80

DC	O	
	RPMX	APMX/I
50	0.3	0.4/100
63	0.2	0.25/100
80	0.2	0.2/100
100	0.1	0.1/100
125	0.1	0.05/100

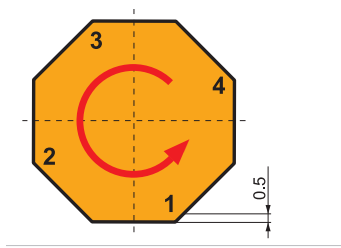
DC	S	
	RPMX	APMX/I
47.24	0.1	0.1/100
60.24	0.1	0.05/100
77.24	0.1	0.05/100



-> 4.0	16
-> 5.1	14
-> 10.7	8
-> 11.5	6



-> 7.0	8
-> 11.4	4



ONMX 06-W	
-> 0.5	8

# SHN06C



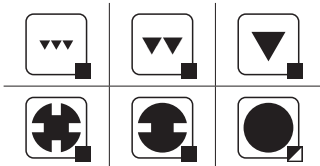
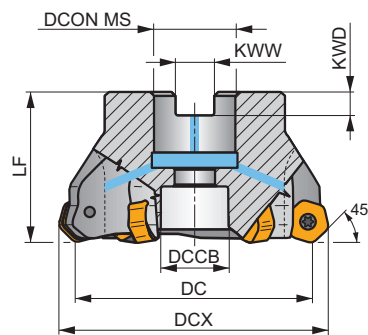
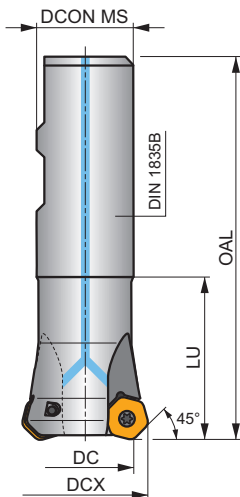
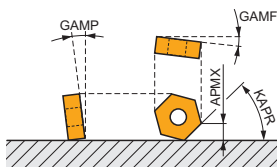
PRAMET



## Фреза ECON HN06 с углом в плане 45° для обработки плоскостей

Высокопроизводительная торцевая фреза с углом в плане 45° под двухсторонние пластины HN..06 с глубиной резания до 3 мм. Фреза подходит для черновой, чистовой обработки плоскостей и фрезерования фасок. Экономичная пластина с 12-ю режущими кромками. Неравномерный шаг зубьев. Доступна в исполнении Weldon и насадном исполнении.

KAPR	45°
APMX	3.0 mm



	0.06 - 0.15				
	0.06 - 0.15				

Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G1204	FA010	AC001		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	max.	max.						
25N2R042B25-SHN06C-C	25	32.2	99	25	-	42	-	-	-	-7	-7	2	-	17400	✓	0.35	G1204	FA010	-
32N3R042B32-SHN06C-C	32	39.3	103	32	-	42	-	-	-	-7	-7	3	-	15400	✓	0.59	G1204	FA010	-
40A05R-S45HN06C-C	40	47.3	-	16	14	-	40	8.4	5.6	-7	-7	5	✓	13800	✓	0.37	G1204	FA012	-
50A04R-S45HN06C-C	50	57.3	-	22	18	-	40	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	12300	✓	0.54	G1204	FA013	-
50A06R-S45HN06C-C	50	57.3	-	22	18	-	40	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	12300	✓	0.41	G1204	FA013	-
63A06R-S45HN06C-C	63	70.3	-	22	18	-	40	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	11000	✓	0.68	G1204	FA013	-
63A08R-S45HN06C-C	63	70.3	-	22	18	-	40	10.4	6.3	-7	-7	8	✓	11000	✓	0.68	G1204	FA013	-
80A07R-S45HN06C-C	80	86.8	-	27	38	-	50	12.4	7	-7	-7	7	✓	9700	✓	1.10	G1204	FA011	AC001
80A10R-S45HN06C-C	80	86.8	-	27	38	-	50	12.4	7	-7	-7	10	✓	9700	✓	1.10	G1204	FA011	AC001
100A08R-S45HN06C-C	100	107.1	-	32	45	-	50	14.4	8	-7	-7	8	✓	8700	✓	2.00	G1204	FA011	AC002
100A12R-S45HN06C-C	100	107.1	-	32	45	-	50	14.4	8	-7	-7	12	✓	8700	✓	1.82	G1204	FA011	AC002
125A10R-S45HN06C-C	125	132.2	-	40	56	-	63	16.4	9	-7	-7	10	✓	7800	✓	3.53	G1204	FA011	AC003

G1204	HNGX 0604AN..	XNGX 0604AN..

FA010	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	-	-	Flag T09P	-
FA011	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	-	-
FA012	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 0830C
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 1030C

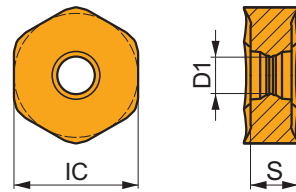


AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## HNGX 06

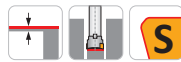
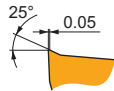


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0604</b>	10.500	3.70	4.76



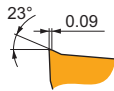
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



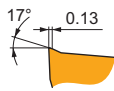
**F** позитивная геометрия для чистовой обработки.

HNGX 0604ANSN-F:8215	☹	–	■	315	0.11	1.7	▣	185	0.10	1.7	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-F:M6330	☹	–	■	265	0.11	1.7	▣	185	0.10	1.7	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-F:M8330	☹	–	■	305	0.11	1.7	▣	180	0.10	1.7	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-F:M8340	☹	–	■	285	0.11	1.7	▣	170	0.10	1.7	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-F:M9340	☹	–	■	365	0.11	1.7	▣	215	0.10	1.7	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–



**M** позитивная геометрия для полустивой обработки.

HNGX 0604ANSN-M:8215	☹	–	■	300	0.13	2.0	▣	180	0.13	2.0	■	285	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-M:M5315	☹	–	▣	425	0.13	2.0	–	–	–	–	■	400	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-M:M6330	☹	–	■	255	0.13	2.0	▣	180	0.13	2.0	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-M:M8310	☹	–	■	325	0.13	2.0	▣	165	0.13	2.0	■	305	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-M:M8330	☹	–	■	295	0.13	2.0	▣	175	0.13	2.0	■	280	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-M:M8340	☹	–	■	265	0.13	2.0	▣	155	0.13	2.0	▣	250	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-M:M9315	☹	–	■	410	0.13	2.0	–	–	–	–	■	385	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-M:M9325	☹	–	■	375	0.13	2.0	–	–	–	–	■	355	0.13	2.0	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-M:M9340	☹	–	■	345	0.13	2.0	▣	205	0.13	2.0	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–



**R** позитивная геометрия для полустивой и черновой обработки.

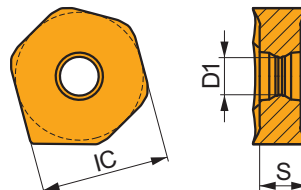
HNGX 0604ANSN-R:8215	☹	–	■	280	0.18	1.8	▣	165	0.18	1.8	■	265	0.18	1.8	–	–	–	–	▣	55	0.12	1.0
HNGX 0604ANSN-R:M5315	☹	–	▣	370	0.18	1.8	–	–	–	–	■	350	0.18	1.8	–	–	–	–	▣	70	0.12	1.0
HNGX 0604ANSN-R:M8310	☹	–	■	300	0.18	1.8	▣	150	0.18	1.8	■	285	0.18	1.8	–	–	–	–	▣	60	0.12	1.0
HNGX 0604ANSN-R:M8330	☹	–	■	275	0.18	1.8	▣	165	0.18	1.8	■	260	0.18	1.8	–	–	–	–	▣	55	0.12	1.0
HNGX 0604ANSN-R:M8340	☹	–	■	250	0.18	1.8	▣	150	0.18	1.8	▣	235	0.18	1.8	–	–	–	–	–	–	–	–
HNGX 0604ANSN-R:M9325	☹	–	■	345	0.18	1.8	–	–	–	–	■	325	0.18	1.8	–	–	–	–	▣	65	0.12	1.0



# XNGX 06

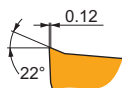


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0604</b>	10.500	3.70	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



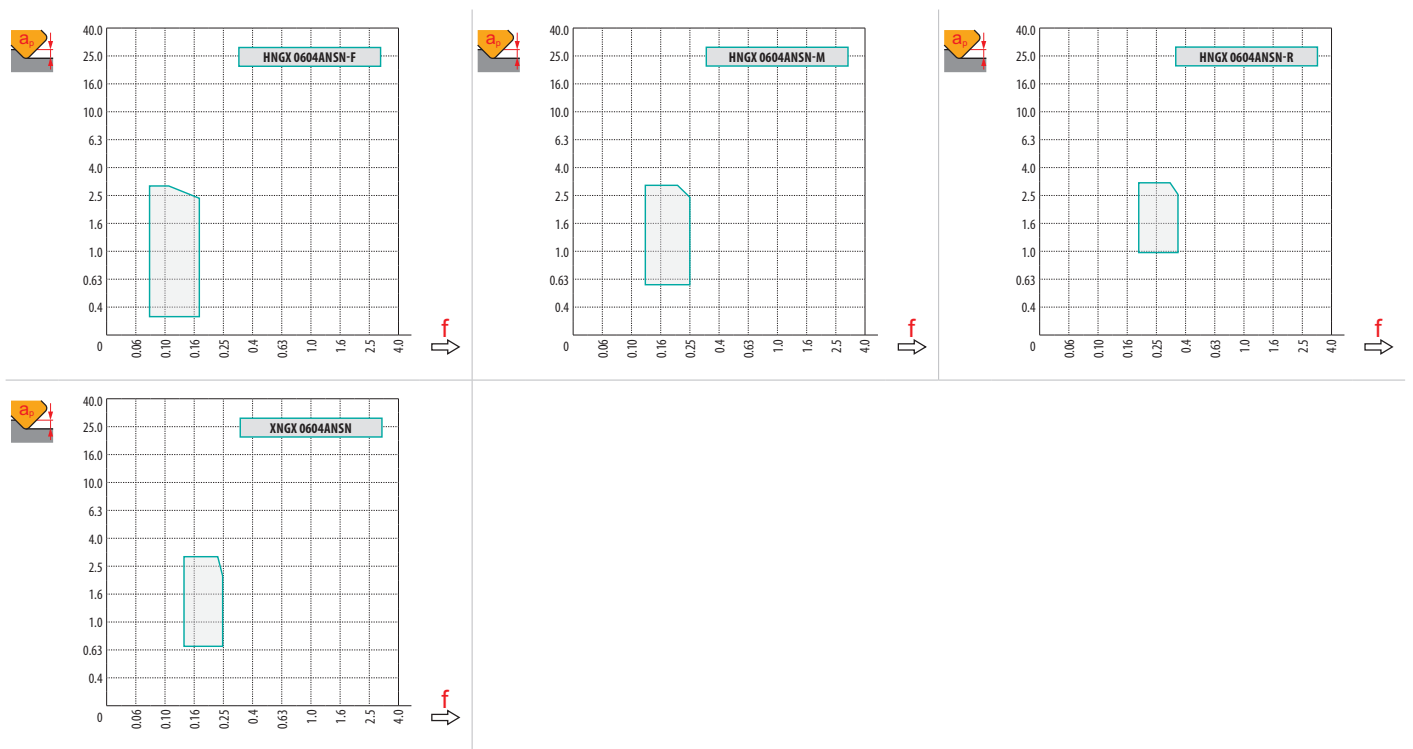
W геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

<b>XNGX 0604ANSN:8215</b>				290	0.13	1.8	170	0.12	1.8	275	0.13	1.8							
---------------------------	--	--	--	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	--	--	--	--	--	--	--



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	HNGX 06-F	HNGX 06-M	HNGX 06-R	XNGX 06
	-	-	-	-
	1.12	0.80	0.80	4.15



DC	X.V	$f_{max}$	DC	RPMX	APMX/I	$a_e$		
25	1.31	0.24	25	2.7°	3.0/65	0.9		
32	1.36	0.28	32	1.9°	3.0/89			
40	1.40	0.31	40	1.5°	2.5/100			
50	1.45	0.35	50	1.1°	1.9/100			
63	1.49	0.39	63	0.9°	1.4/100			
80	1.54	0.44	80	0.6°	1.0/100			
100	1.59	0.49	100	0.5°	0.8/100			
125	1.64	0.55	125	0.4°	0.6/100			

# SHN09C



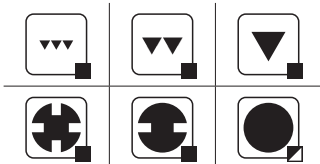
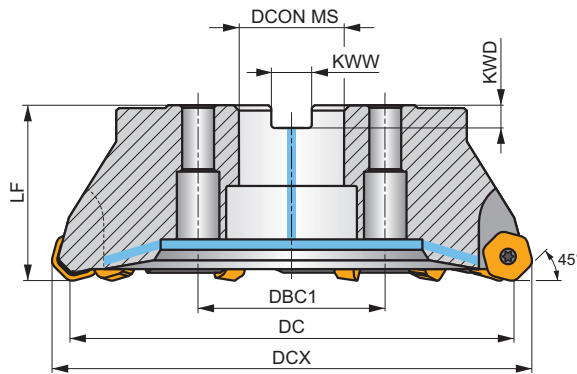
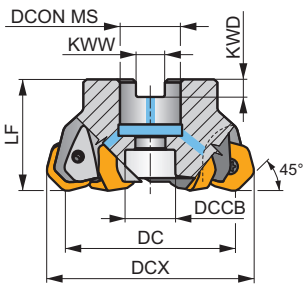
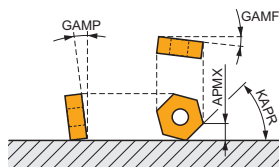
PRAMET



## Фреза ECON HN09 с углом в плане 45° для обработки плоскостей

Высокопроизводительная торцевая фреза с углом в плане 45° под двухсторонние пластины HN..09 с глубиной резания до 5 мм. Фреза подходит для черновой, чистовой обработки плоскостей и фрезерования фасок. Экономичная пластина с 12-ю режущими кромками. Неравномерный шаг зубьев. Доступна только в насадном исполнении.

KAPR	45°
APMX	5.0 mm



0.08 - 0.25



Обозначение	DC	DCX	LF	D CON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMP	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
50A04R-S45HN09C-CF	50	61.7	40	22	18	-	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	7900	✓	0.38	GI252	FA023	-
63A06R-S45HN09C-CF	63	74.7	40	22	18	-	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	7000	✓	0.54	GI252	FA023	-
80A06R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	-	12.4	7	-7	-7	6	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
80A08R-S45HN09C-CF	80	91.7	50	27	38	-	12.4	7	-7	-7	8	✓	6200	✓	1.06	GI252	FA021	AC001
100A06R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	-	14.4	8	-7	-7	6	✓	5600	✓	1.95	GI252	FA021	AC002
100A08R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	-	14.4	8	-7	-7	8	✓	5600	✓	1.99	GI252	FA021	AC002
100A10R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	-	14.4	8	-8	-7	10	-	5600	✓	1.99	GI252	FA021	AC002
125A06R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	-	16.4	9	-7	-7	6	✓	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
125A08R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	-	16.4	9	-7	-7	8	✓	4900	✓	3.66	GI252	FA021	AC003
125A10R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	-	16.4	9	-7	-7	10	✓	5000	✓	3.52	GI252	FA021	AC003
125A12R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	-	16.4	9	-8	-7	12	-	5000	✓	3.36	GI252	FA021	AC003
160C08R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	-	66.7	16.4	9	-7	-7	8	✓	4400	✓	6.24	GI252	FA026	-
160C12R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	-	66.7	16.4	9	-7	-7	12	✓	4400	✓	6.45	GI252	FA026	-
160C14R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	-	66.7	16.4	9	-7	-7	14	✓	4400	✓	6.39	GI252	FA026	-
200C10R-S45HN09C-CF	200	211.7	63	60	-	101.6	25.7	14	-7	-7	10	✓	3900	✓	11.37	GI252	FA027	-
250C14R-S45HN09C-CF	250	261.7	63	60	-	101.6	25.7	14	-7	-7	14	✓	3500	✓	18.50	GI252	FA028	-
315C16R-S45HN09C-CF	315	326.7	80	60	-	101.6	25.7	14	-7	-7	16	✓	3100	✓	37.00	GI252	FA029	-

GI252	HNGX 0906AN..	XNGX 0906AN..

FA021	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	-	-
FA023	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C	-



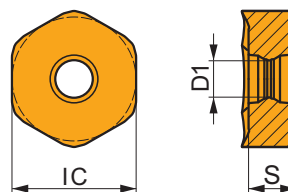
FA026	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	-	-
FA027	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	-	-
FA028	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	-	-
FA029	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 315C	HSD 1035C	HXK 7	CACP 3150C	RRH 34

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## HNGX 09

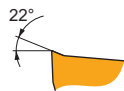


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0906</b>	16.500	4.90	6.35



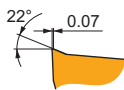
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



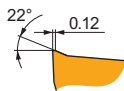
**FF** позитивная геометрия для чистовой обработки.

HNGX 0906ANEN-FF:8215	●	-	■	345	0.10	1.0	▣	205	0.09	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANEN-FF:M8330	●	-	■	335	0.10	1.0	■	200	0.09	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANEN-FF:M9340	●	-	■	405	0.10	1.0	■	240	0.09	1.0	■	-	-	-	-	-	-	-	-



**F** позитивная геометрия для чистовой обработки.

HNGX 0906ANSN-F:8215	⊕	-	■	300	0.12	2.1	▣	180	0.11	2.1	■	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-F:M6330	⊕	-	■	255	0.12	2.1	■	180	0.11	2.1	■	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-F:M8310	⊕	-	■	330	0.12	2.1	▣	165	0.11	2.1	■	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-F:M8330	⊕	-	■	300	0.12	2.1	■	180	0.11	2.1	■	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-F:M8340	⊕	-	■	270	0.12	2.1	■	160	0.11	2.1	■	-	-	-	-	-	-	-	-

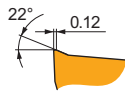


**M** позитивная геометрия для получистовой обработки.

HNGX 0906ANSN-M:8215	⊕	-	■	255	0.20	2.7	▣	150	0.18	2.7	■	240	0.20	2.7	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-M:M5315	⊕	-	▣	340	0.20	2.7	■	-	-	-	■	320	0.20	2.7	-	-	-	-	-

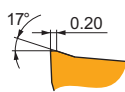
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



M позитивная геометрия для получистой обработки.

HNGX 0906ANSN-M:M6330	✳	-	220	0.20	2.7	155	0.18	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-M:M8310	✳	-	280	0.20	2.7	140	0.18	2.7	265	0.20	2.7	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-M:M8330	✳	-	255	0.20	2.7	150	0.18	2.7	240	0.20	2.7	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-M:M8340	✳	-	235	0.20	2.7	140	0.18	2.7	220	0.20	2.7	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-M:M9315	✳	-	340	0.20	2.7	-	-	-	320	0.20	2.7	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-M:M9325	✳	-	315	0.20	2.7	-	-	-	295	0.20	2.7	-	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-M:M9340	✳	-	290	0.20	2.7	170	0.18	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



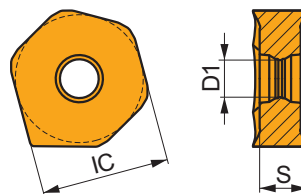
R позитивная геометрия для получистой и черновой обработки.

HNGX 0906ANSN-R:8215	✳	-	240	0.25	3.0	140	0.25	3.0	225	0.25	3.0	-	-	-	45	0.13	1.0
HNGX 0906ANSN-R:M5315	✳	-	305	0.25	3.0	-	-	-	285	0.25	3.0	-	-	-	60	0.13	1.0
HNGX 0906ANSN-R:M8310	✳	-	260	0.25	3.0	130	0.25	3.0	245	0.25	3.0	-	-	-	50	0.13	1.0
HNGX 0906ANSN-R:M8330	✳	-	240	0.25	3.0	140	0.25	3.0	225	0.25	3.0	-	-	-	45	0.13	1.0
HNGX 0906ANSN-R:M8340	✳	-	220	0.25	3.0	130	0.25	3.0	205	0.25	3.0	-	-	-	-	-	-
HNGX 0906ANSN-R:M9315	✳	-	310	0.25	3.0	-	-	-	290	0.25	3.0	-	-	-	60	0.13	1.0
HNGX 0906ANSN-R:M9325	✳	-	295	0.25	3.0	-	-	-	280	0.25	3.0	-	-	-	55	0.13	1.0

## XNGX 09

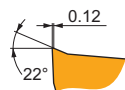
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
0906	16.500	4.90	6.35



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



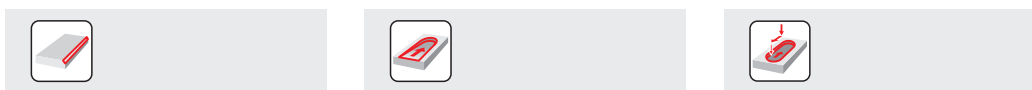
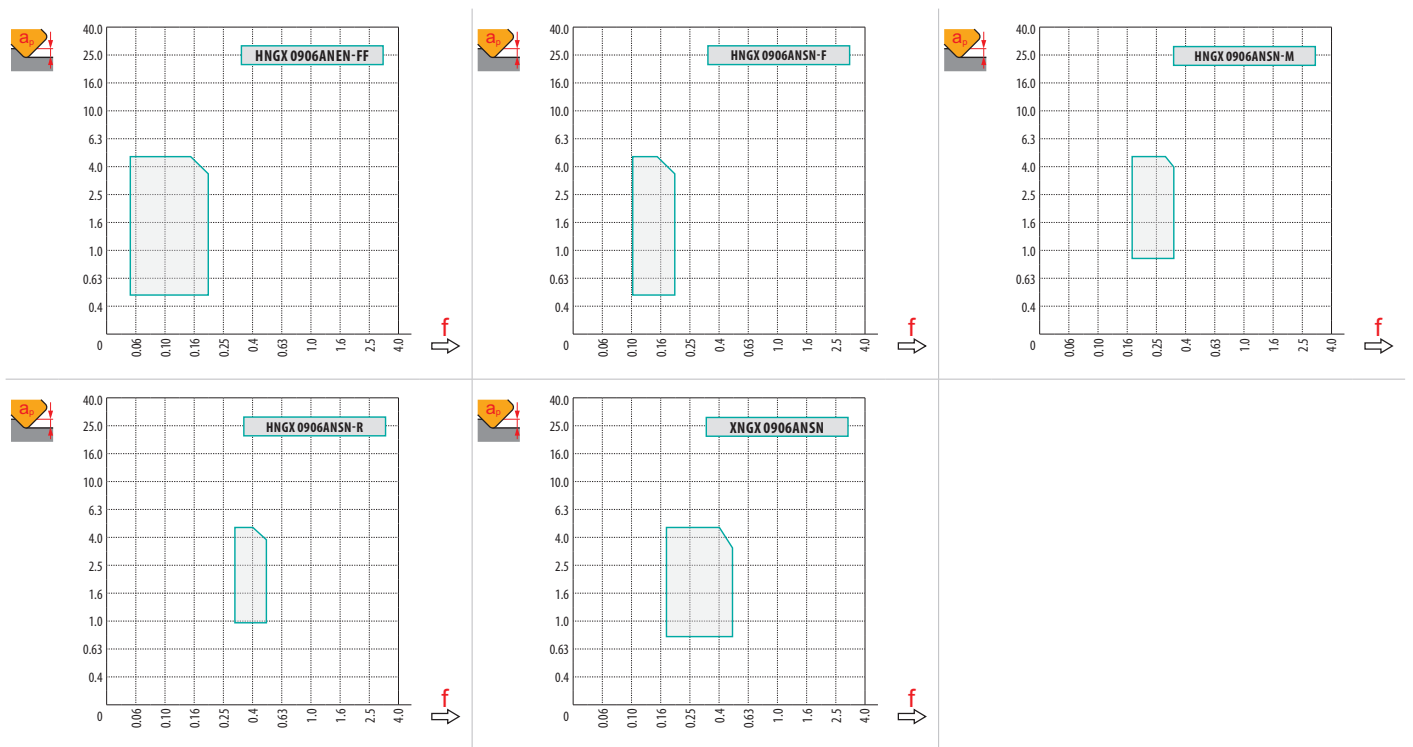
W геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

XNGX 0906ANSN:8215	✳	-	245	0.20	2.7	145	0.18	2.7	230	0.20	2.7	-	-	-	-	-	-
XNGX 0906ANSN:M8330	✳	-	245	0.20	2.7	145	0.18	2.7	230	0.20	2.7	-	-	-	-	-	-



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	HNGX 09-FF	HNGX 09-F	HNGX 09-M	HNGX 09-R	XNGX 09
	-	-	-	-	-
	1.50	1.17	1.17	1.17	7.53



DC	X.V	$f_{max}$
50	1.35	0.36
63	1.39	0.40
80	1.44	0.45
100	1.48	0.51
125	1.53	0.57
160	1.58	0.64
200	1.63	0.72
250	1.68	0.80
315	1.74	0.90

DC	RPMX	APMX/1
50	2.1°	3.5/100
63	1.5°	2.5/100
80	1.1°	1.8/100
100	0.9°	1.4/100
125	0.7°	1.1/100
160	0.5°	0.7/100

$a_e$	1.9
-------	-----

# SPN13



PRAMET

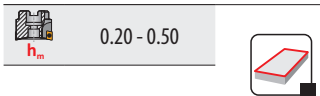
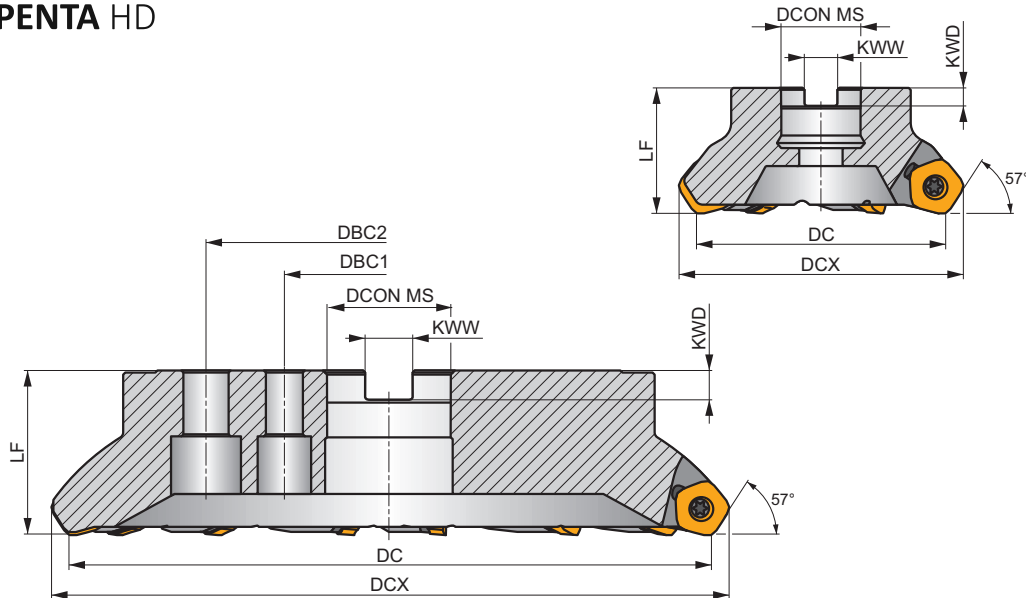
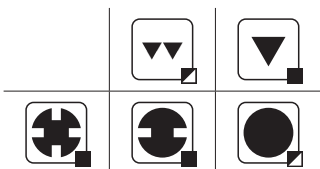
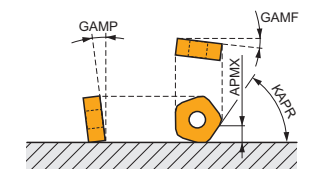


## Фреза PENTA HD для обработки плоскостей с углом в плане 57°

Высокопроизводительная торцевая фреза с углом в плане 57° под двухсторонние пластины PN..13 и XN..13 с глубиной резания до 10 мм. Фреза подходит для черновой обработки плоскостей. Посадочные места защищают подкладные пластины. Неравномерный шаг зубьев. Доступна только в насадном исполнении.

## PENTA HD

KAPR	57°
APMX	10.0 mm



Обозначение	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DBC1 (mm)	DBC2 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMP (°)	GAMP (°)								
100A05R-S57PN13	100	115.8	50	32	-	-	14.4	8	-8.2	-4	5	-	3400	-	1.22	GI261	FA081	AC002
125A06R-S57PN13	125	140.8	63	40	-	-	16.4	9	-7	-4	6	-	3100	-	2.79	GI261	FA081	AC003
160C08R-S57PN13	160	175.8	63	40	66.7	-	16.4	9	-6	-4	8	-	2700	-	3.58	GI261	FA081	-
200C10R-S57PN13	200	215.8	63	60	101.6	-	25.7	14	-5	-4	10	-	2400	-	9.17	GI261	FA081	-
250C12R-S57PN13	250	265.8	63	60	101.6	-	25.7	14	-5	-4	12	-	2200	-	15.39	GI261	FA081	-
315C14R-S57PN13	315	330.8	80	60	101.6	177.8	25.7	14	-5	-4	14	-	1900	-	29.17	GI261	FA081	-

GI261	PNMU 1308DN..	XNGX 1308DNSN	PNMQ 1308DN..

FA081	SPN 13T3DN	US 64010-T15P	SDRT15P	US 68026-T30P	15.0	M 8	26	SDRT30P-T

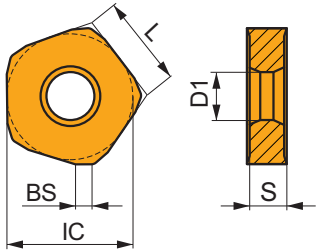
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40



## PNMU 13

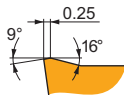
PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1308</b>	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



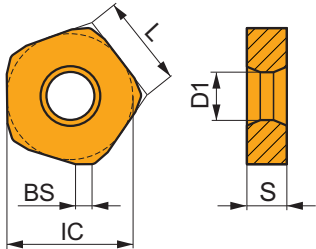
**M** позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>PNMU 1308DNSR-M:8215</b>	✳	–	■	165	0.35	6.5	▣	95	0.32	6.5	■	155	0.35	6.5	–	–	–	▣	40	0.28	5.2	▣	30	0.18	2.0
<b>PNMU 1308DNSR-M:M8330</b>	✳	–	■	190	0.35	6.5	▣	110	0.32	6.5	■	180	0.35	6.5	–	–	–	▣	45	0.28	5.2	▣	35	0.18	2.0
<b>PNMU 1308DNSR-M:M8345</b>	✳	–	■	135	0.35	6.5	▣	80	0.32	6.5	–	–	–	–	–	–	–	▣	30	0.28	5.2	–	–	–	
<b>PNMU 1308DNSR-M:M9315</b>	✳	–	■	210	0.35	6.5	–	–	–	–	■	195	0.35	6.5	–	–	–	–	–	–	–	▣	40	0.18	2.0
<b>PNMU 1308DNSR-M:M9340</b>	✳	–	■	170	0.35	6.5	▣	100	0.32	6.5	–	–	–	–	–	–	–	▣	40	0.28	5.2	–	–	–	

## PNMQ 13

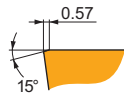
PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1308</b>	3.00	24.400	10.00	13.00	7.94



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**SN** геометрия с нейтральным передним углом для черновой обработки.

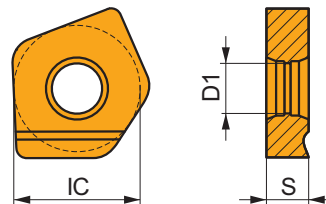
<b>PNMQ 1308DNSN:M8330</b>	✳	–	▣	165	0.60	6.5	–	–	–	–	■	155	0.60	6.5	–	–	–	–	–	–	–	▣	30	0.30	2.0
<b>PNMQ 1308DNSN:M8345</b>	✳	–	▣	120	0.60	6.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	



# XNGX 13

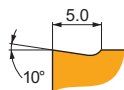


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1308</b>	24.180	10.00	7.94



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



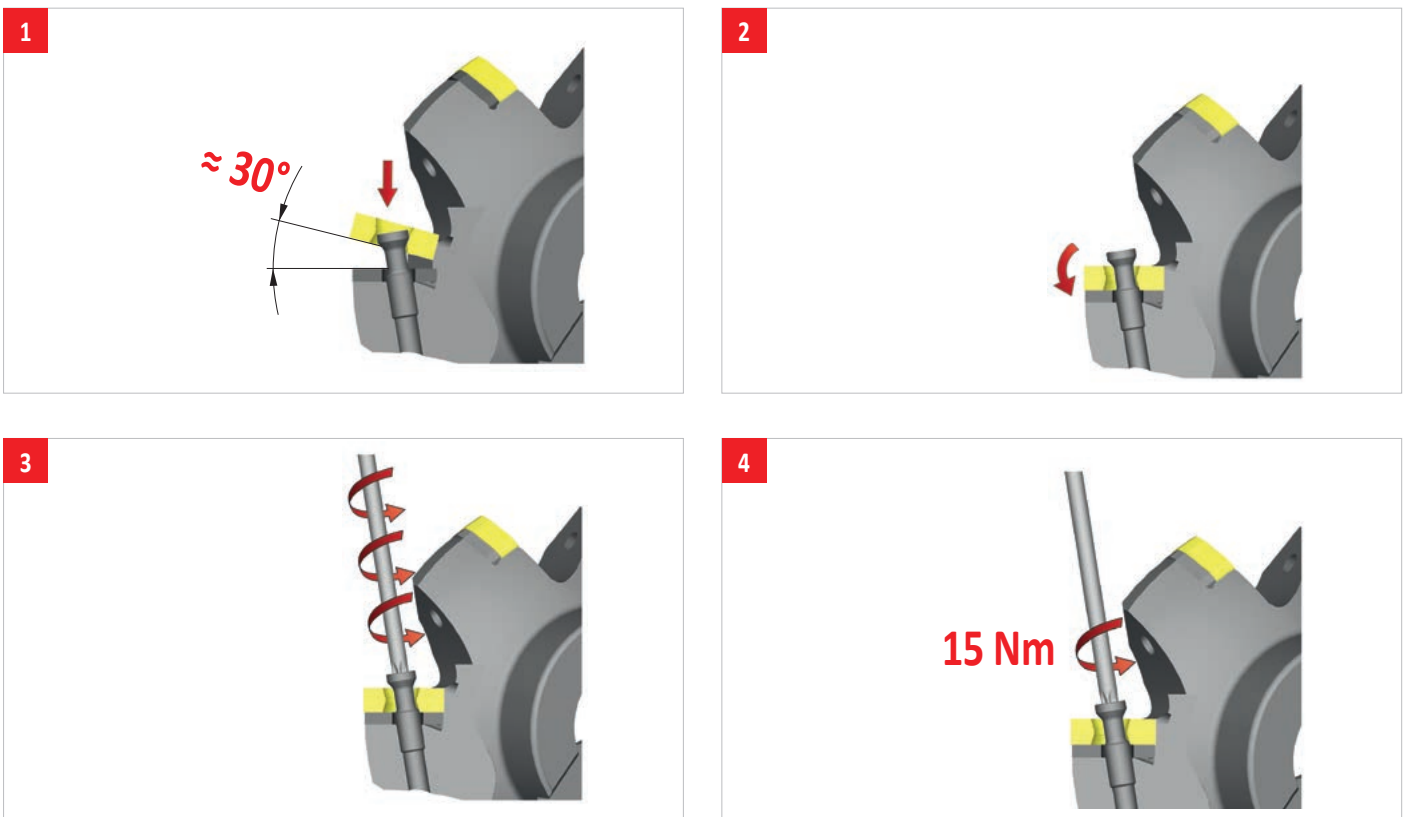
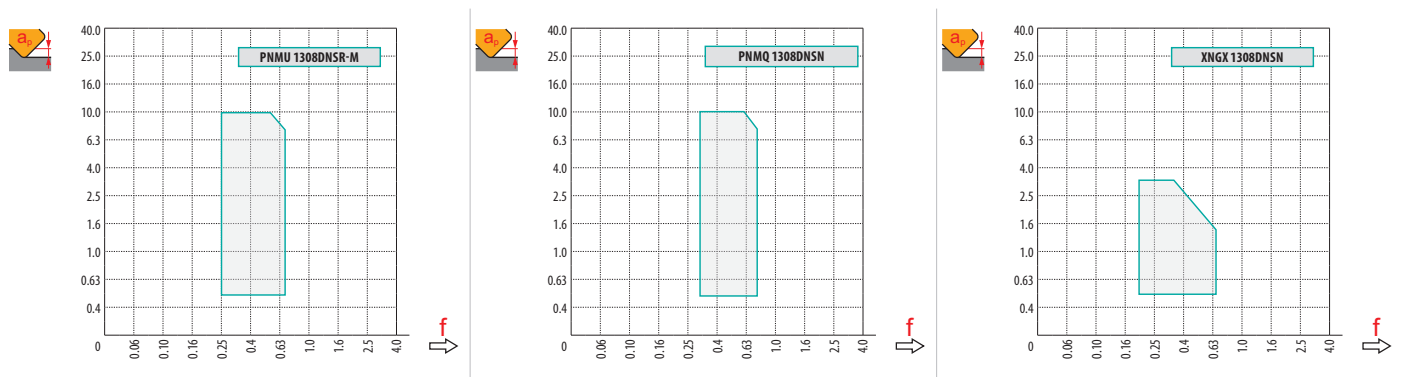
W геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

<b>XNGX 1308DNSN:M8330</b>	✳	-	■	245	0.45	2.5	■	-	-	-	■	230	0.45	2.5	■	-	-	-	■	-	-	-
----------------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---


















$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	PNMU 13-M	PNMQ 13	XNGX 13
	-	-	-
	3.00	3.00	12.71



## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SSD13F		SSE09		SSN12Z		FSB22X													
	45°		45°		45°		60°													
	APMX (mm)	6.4	APMX (mm)	4.5	APMX (mm)	6.5	APMX (mm)	15.0												
	DC (mm)	32 – 250	DC (mm)	20 – 160	DC (mm)	63 – 125	DC (mm)	125 – 250												
<b>Цилиндрический хвостовик</b>																				
<b>Хвостовик Хвостовик Weldon</b>		DC = 32, 40 (mm)		DC = 20 – 32 (mm)																
<b>Сменная головка с резьбовым хвостовиком</b>																				
<b>Насадная фреза</b>		DC = 40 – 250 (mm)		DC = 32 – 160 (mm)																
<b>Страница</b>	26		31		35		38													
<b>ISO</b>	P	M	K	N	S	H	P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	S		
<b>Форма пластины</b>																				
<b>Тип пластины</b>	SDET 13T3 SDMT 13T3 XDET 13T3		SE.T 09T3		SN.T 1205		SB.. 2207													
<b>Количество режущих кромок</b>	4 / 4 / 1		4		4		4 / 1													
<b>Фрезерование плоскостей</b> 	■		■		■		■													
<b>Фрезерование фасок</b> 	■		■		■															
<b>Фрезерование с винтовой интерполяцией</b> 	▣																			
<b>Фрезерование с засверливанием</b> 	▣																			
<b>Врезание под углом</b> 	▣																			

# SSD13F

**P M K N S H**

**PRAMET**

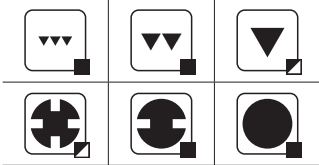
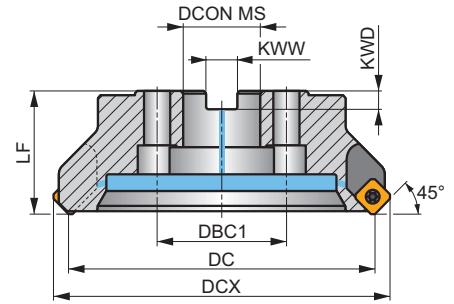
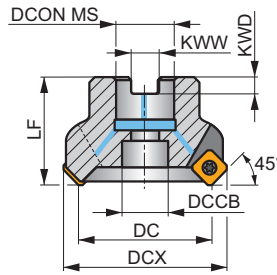
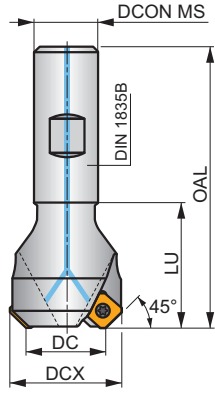
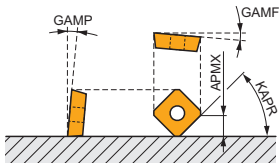
**S**



## VER SD13 45° торцевая фреза с позитивной геометрией и внутренним подводом СОЖ

Универсальная торцевая фреза углом в плане 45° с односторонними пластинами типа SD.. 13 и глубиной резания APMX = 6.4 мм. Подходит для широкой области применения с различным материалом заготовки. Доступны корпуса фрез с системой крепления Weldon и различными вариантами шагов зубьев. Корпус термообработан для увеличения срока службы инструмента, твердосплавные подкладные пластины в посадочных местах для безопасности процесса резания.

KAPR	45°
APMX	6.4 mm



	0.04 - 0.28
	0.04 - 0.32



Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	ISO 6462 DIN 8030				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
32N3R045B25-SSD13F-C	32	44.9	120	25	-	-	45	-	-	-	-15	15	3	-	16100	✓	0.43	GI341	CO610	-
40N3R045B32-SSD13F-C	40	53.5	120	32	-	-	45	-	-	-	-7	15	3	-	14400	✓	0.72	GI341	CO610	-
40A03R-S45SD13F-C	40	53.5	-	16	14	-	-	40	8.4	5.6	-7	15	3	-	14400	✓	0.27	GI341	CO611	-
50A04R-S45SD13F-C	50	63.5	-	22	18	-	-	40	10.4	6.3	-7	15	4	✓	12900	✓	0.51	GI341	CO612	-
63A05R-S45SD13F-C	63	76.4	-	22	18	-	-	40	10.4	6.3	-7	15	5	✓	11500	✓	0.53	GI341	CO612	-
80A07R-S45SD13F-C	80	93.4	-	27	22	-	-	50	12.4	7	-7	15	7	✓	10200	✓	1.21	GI341	CO613	AC001
100A08R-S45SD13F-C	100	112.9	-	32	45	-	-	50	14.4	8	-12	15	8	✓	9100	✓	1.83	GI341	CO613	AC002
100A10R-S45SD13F-C	100	112.9	-	32	45	-	-	50	14.4	8	-12	15	10	-	9100	✓	1.94	GI341	CO613	AC002
125A08R-S45SD13F-C	125	137.8	-	40	56	-	-	63	16.4	9	-12	15	8	✓	8100	✓	3.41	GI341	CO613	AC003
125A12R-S45SD13F-C	125	137.8	-	40	56	-	-	63	16.4	9	-12	15	12	-	8100	✓	3.31	GI341	CO613	AC003
160C10R-S45SD13F-C	160	172.8	-	40	-	66.7	-	63	16.4	9	-12	15	10	✓	7200	✓	6.68	GI341	CO614	-
160C14R-S45SD13F-C	160	172.8	-	40	-	66.7	-	63	16.4	9	-12	15	14	✓	7200	✓	6.62	GI341	CO614	-
200C12R-S45SD13F-C	200	212.8	-	60	-	101.6	-	63	25.7	14	-12	15	12	✓	6400	✓	9.06	GI341	CO615	-
200C16R-S45SD13F-C	200	212.8	-	60	-	101.6	-	63	25.7	14	-12	15	16	✓	6400	✓	11.85	GI341	CO615	-
250C14R-S45SD13F-C	250	262.8	-	60	-	101.6	-	63	25.7	14	-12	15	14	✓	5700	✓	19.50	GI341	CO616	-
250C20R-S45SD13F-C	250	262.8	-	60	-	101.6	-	63	25.7	14	-12	15	20	✓	5700	✓	19.20	GI341	CO616	-

GI341	SD13	SD13	XDET
GI341	SD13T3..	SDMT 13T3..	XDET 13T3..

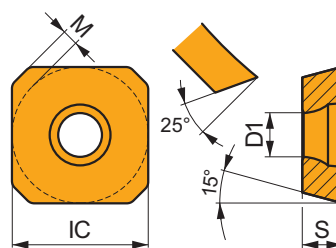
CO610	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	Flag T15P	-	-	-	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	-	-	
CO611	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	-	D-T08P/T15P	FG-15	HS 0830C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	-	-	
CO612	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	-	D-T08P/T15P	FG-15	HSD 1025C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	-	-	
CO613	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	-	D-T08P/T15P	FG-15	-	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	-	-	
CO614	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	-	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1240C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5
CO615	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	-	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7
CO616	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	-	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	SDW 1103AF	MS 3507	HXK 3.5	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## SDET 13

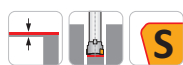
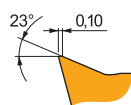
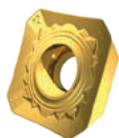


	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
<b>13T3</b>	13.385	4.40	1.5	3.97



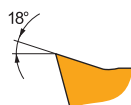
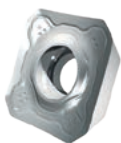
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**F** геометрия острая и используется для чистовой обработки, подходит для обработки с большим вылетом инструмента или тонкостенных деталей. Разработана с остро-положительным передним углом, узкой Т-фаской и скругленной режущей кромкой для легкого резания.

SDET 13T3AFSN-F:M6330	☼	-	■	250	0.15	3.0	■	175	0.14	3.0	■	-	-	-	■	70	0.11	2.4	-	-	-	
SDET 13T3AFSN-F:M8310	☼	-	■	315	0.15	3.0	■	160	0.14	3.0	■	295	0.15	3.0	■	-	-	-	-	-	-	
SDET 13T3AFSN-F:M8330	☼	-	■	285	0.15	3.0	■	170	0.14	3.0	■	270	0.15	3.0	■	855	0.18	3.0	■	70	0.11	2.4
SDET 13T3AFSN-F:M8340	☼	-	■	265	0.15	3.0	■	155	0.14	3.0	■	250	0.15	3.0	■	-	-	-	■	65	0.11	2.4
SDET 13T3AFSN-F:M9340	☼	-	■	330	0.15	3.0	■	195	0.14	3.0	■	-	-	-	■	80	0.11	2.4	-	-	-	



**FA** геометрия острая и используется для обработки цветных сплавов, подходит для обработки на больших вылетах или тонкостенных и тонких заготовках. Полированная и шлифованная геометрия пластины с остро-положительным передним углом.

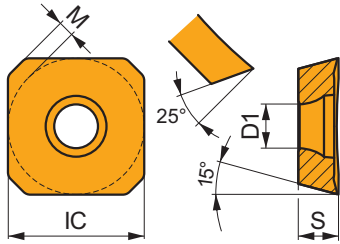
SDET 13T3AFFN-FA:HF7	☼	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	360	0.12	3.0	■	-	-	-	-	-	-
SDET 13T3AFFN-FA:M0315	☼	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	840	0.12	3.0	■	-	-	-	-	-	-



# SDMT 13

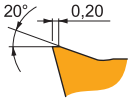


	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>13T3</b>	13.385	4.40	1.5	3.97



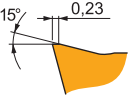
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**M** геометрия универсальна и является первым выбором для широкого диапазона рабочих условий. Разработана с положительным передним углом, средней T-фаской и скруглением режущей кромки для полустойкой обработки.

SDMT 13T3AFSN-M:8215	☉	–	■	245	0.30	3.0	▣	145	0.27	3.0	■	230	0.30	3.0	–	–	–	▣	60	0.24	2.4	■	45	0.21	1.0
SDMT 13T3AFSN-M:M6330	☉	–	■	215	0.30	3.0	■	150	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	–	■	60	0.24	2.4	–	–	–	
SDMT 13T3AFSN-M:M8330	☉	–	■	245	0.30	3.0	■	145	0.27	3.0	■	230	0.30	3.0	–	–	–	▣	60	0.24	2.4	▣	45	0.21	1.0
SDMT 13T3AFSN-M:M8340	☉	–	■	225	0.30	3.0	■	135	0.27	3.0	▣	210	0.30	3.0	–	–	–	■	55	0.24	2.4	–	–	–	
SDMT 13T3AFSN-M:M9325	☉	–	■	295	0.30	3.0	–	–	–	–	■	280	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	▣	55	0.21	1.0
SDMT 13T3AFSN-M:M9340	☉	–	■	265	0.30	3.0	■	155	0.27	3.0	–	–	–	–	–	–	–	■	65	0.24	2.4	–	–	–	



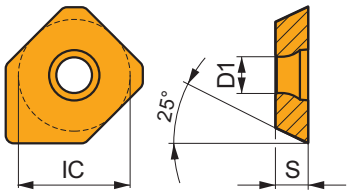
**R** геометрия отличается прочностью и используется для черновой обработки и тяжелых условий резания. Разработана со слегка позитивным передним углом, широкой T-фаской и скруглением режущей кромки для черновой обработки.

SDMT 13T3AFSN-R:M5315	☉	–	▣	285	0.35	3.0	–	–	–	–	■	270	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	■	55	0.25	1.0
SDMT 13T3AFSN-R:M8310	☉	–	■	255	0.35	3.0	▣	130	0.32	3.0	■	240	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	■	50	0.25	1.0
SDMT 13T3AFSN-R:M8330	☉	–	■	240	0.35	3.0	▣	140	0.32	3.0	■	225	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	▣	45	0.25	1.0
SDMT 13T3AFSN-R:M8340	☉	–	■	220	0.35	3.0	▣	130	0.32	3.0	▣	205	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
SDMT 13T3AFSN-R:M9325	☉	–	■	280	0.35	3.0	–	–	–	–	■	265	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	▣	55	0.25	1.0

# XDET 13

**PRAMET**

	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>13T3</b>	13.385	4.40	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



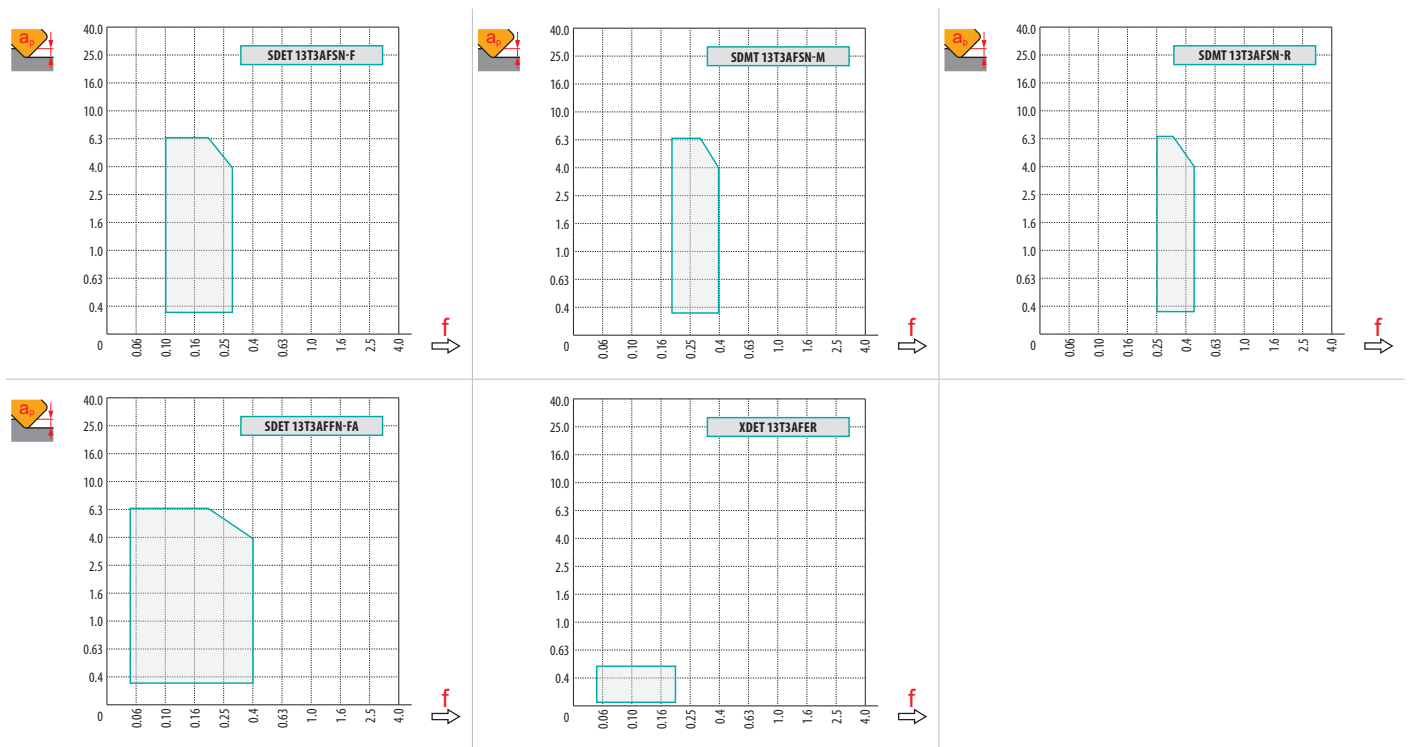
W ірер геометрия разработана для получения более качественной обработанной поверхности при обработке фрезами большого диаметра и при больших подачах

<b>XDET 13T3AFER:8215</b>	☺	–	■	420	0.10	0.2	▣	250	0.09	0.2	■	395	0.10	0.2	■	–	–	–	■	–	–	–
<b>XDET 13T3AFER:M8330</b>	☺	–	■	395	0.10	0.2	▣	235	0.09	0.2	■	375	0.10	0.2	■	–	–	–	■	–	–	–



$a_e / DC$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SDET 13-F	SDMT 13-M	SDMT 13-R	SDET 13-FA	XDET 13
	-	-	-	-	-
	1.75	1.75	1.75	1.75	8.19



		$f_{max}$		RPMX	APMX/I		DMIN	DMAX		
32	1.22	0.15	32	14.1°	6.4/27	32	60.0	89.8	1.7	1.7
40	1.26	0.16	40	11.8°	6.4/32	40	75.0	107.0	1.7	1.7
50	1.30	0.18	50	9.8°	6.4/39	50	94.0	127.0	1.7	1.7
63	1.34	0.20	63	7.7°	6.4/49	63	120.0	152.8	1.7	1.7
80	1.39	0.22	80	5.2°	6.4/72	80	155.0	186.8	1.7	1.7
100	1.43	0.24	100	4.1°	6.4/91	100	193.0	225.8	1.7	1.7
125	1.48	0.26	125	3.2°	5.45/100	125	245.0	275.6	1.7	1.7
160	1.53	0.29	160	1.0°	1.6/100	160	322.0	345.6	1.7	1.7
200	1.58	0.33	200	0.4°	0.55/100	200	405.0	425.6	1.7	1.7
250	1.63	0.36	250	0.3°	0.4/100	250	505.0	525.6	1.7	1.7

# SSE09



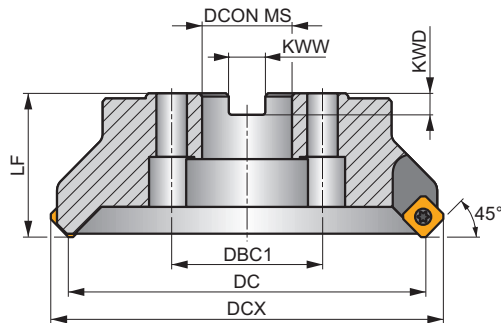
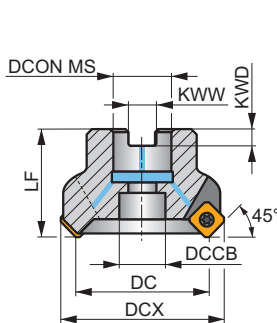
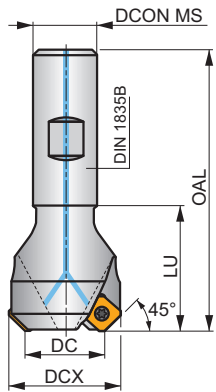
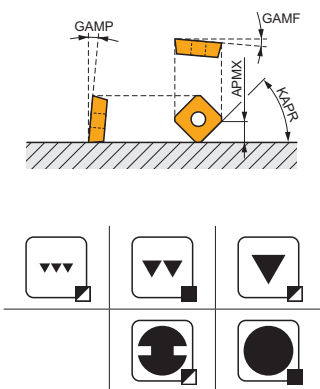
PRAMET



## Фреза с углом в плане 45° для обработки плоскостей

Высокопроизводительная торцевая фреза с углом в плане 45° под пластины SE..09 с глубиной резания до 4.5 мм. Фреза подходит для обработки плоскостей и фрезерования фасок.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm



h <sub>m</sub>	0.06 - 0.18
h <sub>m</sub>	0.06 - 0.2



Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G117	FA010	FA011	FA012	FA013	FA014
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	max.	max.							
20N2R032B20-SSE09-C	20	29.8	82	20	-	-	32	-	-	-	-5	20	2	-	24600	✓	0.26	G117	FA010	-	-
25N3R042B25-SSE09-C	25	34.8	98	25	-	-	42	-	-	-	-5	20	3	-	22000	✓	0.44	G117	FA010	-	-
32N4R042B32-SSE09-C	32	42	102	32	-	-	42	-	-	-	-5	20	4	-	19400	✓	0.68	G117	FA010	-	-
32A04R-S45SE09F-C	32	42	-	16	14	-	-	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	19400	✓	0.24	G117	FA012	-	-
40A04R-S45SE09F-C	40	53.2	-	16	14	-	-	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	17400	✓	0.30	G117	FA012	-	-
50A05R-S45SE09F-C	50	59.6	-	22	18	-	-	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	15600	✓	0.55	G117	FA013	-	-
63A05R-S45SE09F-C	63	75.8	-	22	18	-	-	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	13900	✓	0.66	G117	FA013	-	-
63A06R-S45SE09F-C	63	75.8	-	22	18	-	-	40	10.4	6.4	-5	20	6	✓	13900	✓	0.58	G117	FA013	-	-
80A06R-S45SE09F-C	80	89.6	-	27	38	-	-	50	12.4	7	-5	20	6	✓	12300	✓	1.14	G117	FA011	AC001	-
80A08R-S45SE09F-C	80	89.6	-	27	38	-	-	50	12.4	7	-5	20	8	✓	12300	✓	1.13	G117	FA011	AC001	-
100A08R-S45SE09F-C	100	110	-	32	45	-	-	50	14.4	8	-5	20	8	✓	11000	✓	1.83	G117	FA011	AC002	-
100A10R-S45SE09F-C	100	110	-	32	45	-	-	50	14.4	8	-5	20	10	✓	10900	✓	1.82	G117	FA011	AC002	-
125A09R-S45SE09F-C	125	134.5	-	40	60	-	-	63	16.4	9	-5	20	9	✓	9800	✓	3.87	G117	FA011	AC003	-
125A12R-S45SE09F-C	125	134.5	-	40	60	-	-	63	16.4	9	-5	20	12	✓	9800	✓	3.87	G117	FA011	AC003	-
160C10R-S45SE09F	160	169.6	-	40	-	66.7	-	63	16.4	9	-5	20	10	✓	8700	-	6.21	G117	FA014	-	-

G117	SEET 09T3AF.	SEMT 09T3AF.

FA010	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	-	-	Flag T09P
FA011	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	-
FA012	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830C
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030C

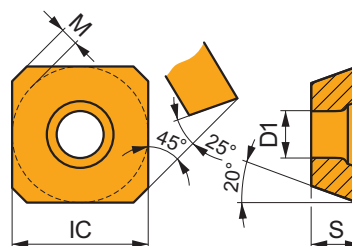
FA014	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 1240C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## SEMT 09

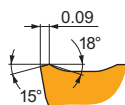
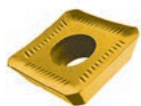


	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>09T3</b>	9.525	3.50	1.2	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



AFSN позитивная геометрия для полочистой обработки.

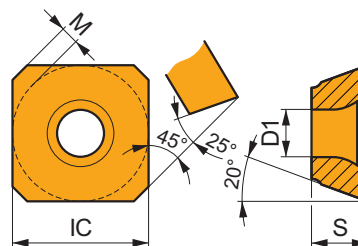
SEMT 09T3AFSN:8215		-		295	0.18	1.8		175	0.16	1.8		280	0.18	1.8	-	-	-	-	-	-
SEMT 09T3AFSN:M8330		-		290	0.18	1.8		170	0.16	1.8		275	0.18	1.8	-	-	-	-	-	-
SEMT 09T3AFSN:M8340		-		265	0.18	1.8		155	0.16	1.8		250	0.18	1.8	-	-	-	-	-	-
SEMT 09T3AFSN:M9325		-		365	0.18	1.8		-	-	-		345	0.18	1.8	-	-	-	-	-	-



# SEET 09

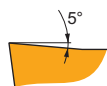


	IC	D1	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>09T3</b>	9.525	3.50	1.2	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**AFEN** позитивная геометрия для полустической обработки.

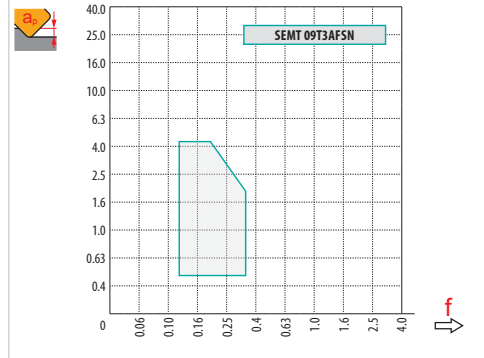
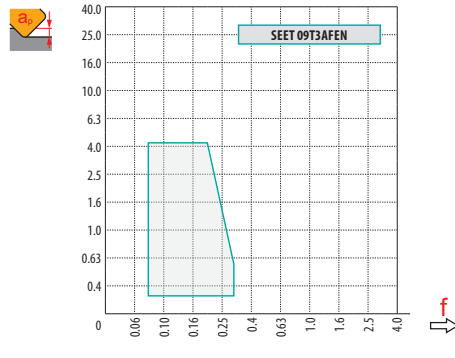
SEET 09T3AFEN:M6330	⌀	–	■	255	0.14	2.5	▣	180	0.13	2.5	■	–	–	–	▣	75	0.10	2.0	■	–	–	–
SEET 09T3AFEN:M8330	⌀	–	■	295	0.14	2.5	▣	175	0.13	2.5	■	–	–	–	▣	70	0.10	2.0	■	–	–	–
SEET 09T3AFEN:M8340	⌀	–	■	270	0.14	2.5	▣	160	0.13	2.5	■	–	–	–	▣	65	0.10	2.0	■	–	–	–
SEET 09T3AFEN:M9340	⌀	–	■	345	0.14	2.5	▣	205	0.13	2.5	■	–	–	–	▣	85	0.10	2.0	■	–	–	–





$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SEET 09	SEMT 09
	-	-
	1.28	1.25



DC	X.V	$f_{max}$
20	1.20	0.18
25	1.24	0.20
32	1.29	0.23
40	1.33	0.25
50	1.37	0.28
63	1.41	0.32
80	1.46	0.36
100	1.50	0.40
125	1.55	0.45
160	1.60	0.51

# SSN12Z



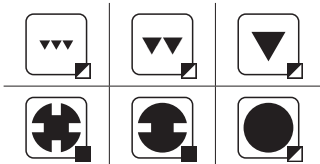
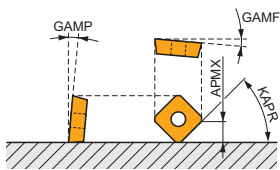
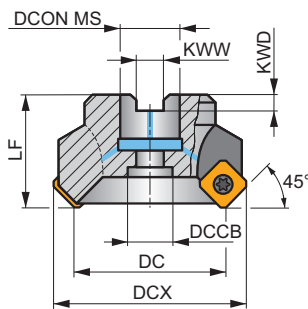
PRAMET



## Фреза с углом в плане 45° для обработки плоскостей

Высокопроизводительная торцевая фреза с углом в плане 45° под пластины SN..12 с глубиной резания до 6.5 мм. Фреза подходит для обработки плоскостей и фрезерования фасок.

KAPR	45°
APMX	6.5 mm



0.12 - 0.35



Обозначение	DC	DCX	LF	D CON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMP	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
63A05R-S45SN12Z-C	63	78	40	22	18	-	10.4	6.3	-5.5	7.5	5	-	8600	✓	0.62	G1156	FA071	-
80A06R-S45SN12Z-C	80	95	50	27	38	-	12.4	7	-5.5	7.5	6	-	7700	✓	1.36	G1156	FA071	AC001
100A07R-S45SN12Z-C	100	115	50	32	45	-	14.4	8	-5.5	7.5	7	-	6900	✓	1.70	G1156	FA071	AC002
125A08R-S45SN12Z-C	125	140	63	40	56	-	16.4	9	-5.5	7.5	8	-	6100	✓	3.42	G1156	FA071	AC003

G1156	SNKT 1205AZ..	SNMT 1205AZ..

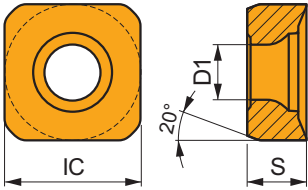
FA071	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDRT20-T

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

# SNMT 12

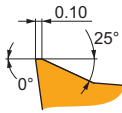


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.20	5.56



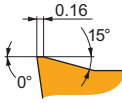
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



M позитивная геометрия для получистовой обработки.

SNMT 1205AZSR-M:8215	RE	300	0.25	3.2	180	0.23	3.2	285	0.25	3.2	-	-	-	75	0.18	2.6	-	-	-
SNMT 1205AZSR-M:M8330	RE	300	0.25	3.2	180	0.23	3.2	285	0.25	3.2	-	-	-	75	0.18	2.6	-	-	-
SNMT 1205AZSR-M:M8340	RE	275	0.25	3.2	165	0.23	3.2	260	0.25	3.2	-	-	-	65	0.18	2.6	-	-	-
SNMT 1205AZSR-M:M9325	RE	365	0.25	3.2	-	-	-	345	0.25	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-



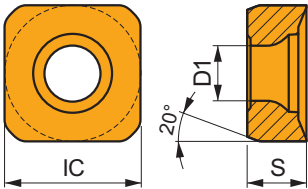
R позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.

SNMT 1205AZSR-R:8215	RE	290	0.27	3.5	170	0.24	3.5	275	0.27	3.5	-	-	-	70	0.22	2.8	-	-	-
SNMT 1205AZSR-R:M5315	RE	365	0.27	3.5	-	-	-	345	0.27	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SNMT 1205AZSR-R:M8330	RE	290	0.27	3.5	170	0.24	3.5	275	0.27	3.5	-	-	-	70	0.22	2.8	-	-	-
SNMT 1205AZSR-R:M8340	RE	270	0.27	3.5	160	0.24	3.5	255	0.27	3.5	-	-	-	65	0.22	2.8	-	-	-
SNMT 1205AZSR-R:M9325	RE	355	0.27	3.5	-	-	-	335	0.27	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# SNKT 12

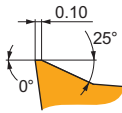


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.20	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



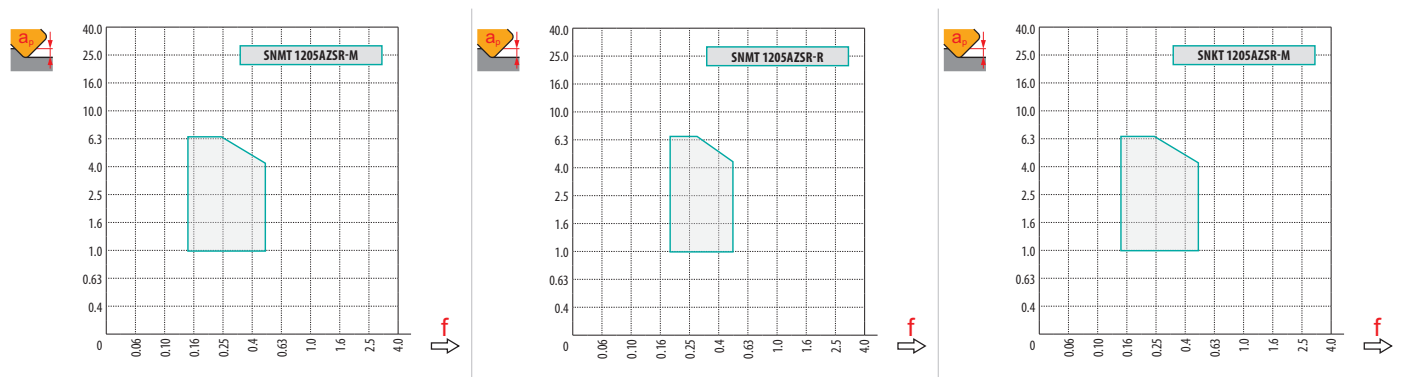
M позитивная геометрия для получистовой обработки.

SNKT 1205AZSR-M:M8330	RE	305	0.24	3.2	180	0.22	3.2	285	0.24	3.2	-	-	-	75	0.17	2.6	-	-	-
SNKT 1205AZSR-M:M8340	RE	275	0.24	3.2	165	0.22	3.2	260	0.24	3.2	-	-	-	65	0.17	2.6	-	-	-



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SNMT 12-M	SNMT 12-R	SNKT 12-M
	-	-	-
	0.95	1.03	1.59



		$f_{max}$
63	1.34	0.53
80	1.39	0.60
100	1.43	0.67
125	1.47	0.74

# FSB22X



PRAMET

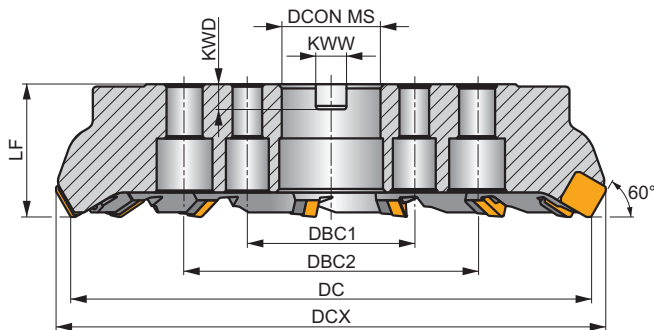
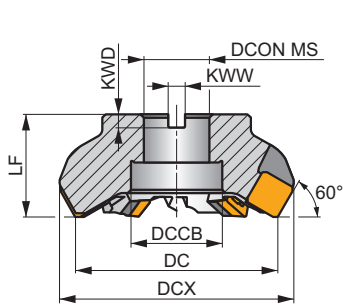
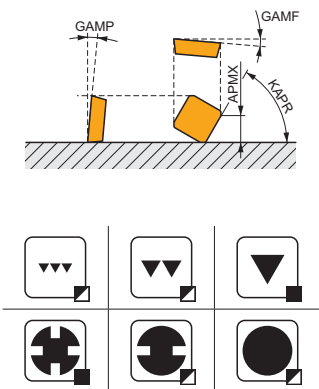


## Фреза ROUGH SB с углом в плане 60° для обработки плоскостей

Высокопроизводительная торцевая фреза с углом в плане 60° под пластины SB.. 22 с глубиной резания до 15 мм. Фреза подходит для черновой обработки плоскостей. Доступна только в насадном варианте.

## ROUGH SB

KAPR	60°
APMX	15.0 mm



0.15 - 0.5

Обозначение	DC	DCX	LF	D CON MS	DCCB	DBC1	DBC2	KWW	KWD	GAMF	GAMP				kg				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
125B07R-F60SB22X	125	144.4	63	40	56	-	-	16.4	9	-9	9	7	✓	-	-	3.73	GI144	FA111	AC003
160C08R-F60SB22X	160	178.7	63	40	-	66.7	-	16.4	9	-9	9	8	✓	-	-	6.46	GI144	FA114	-
200C08R-F60SB22X	200	217.9	63	60	-	101.6	-	25.7	14	-9	9	8	✓	-	-	10.59	GI144	FA115	-
250C09R-F60SB22X	250	267.4	63	60	-	101.6	-	25.7	14	-9	9	9	✓	-	-	17.54	GI144	FA115	-

GI144	SBKX 2207DZ..	SBMR 2207DZ..

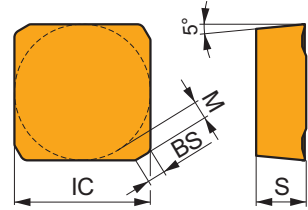
FA111	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	-
FA114	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1240
FA115	LNX 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1655

AC003	KS 2040	K.FMH40

# SBMR 22

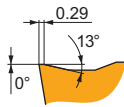
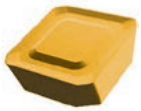


	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
<b>2207</b>	22.000	2.8	8.00	1.99



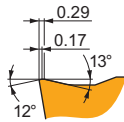
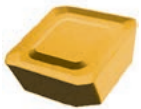
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**DZSR** геометрия для черновой обработки.

<b>SBMR 2207DZSR:M8326</b>	☉	–	140	0.38	8.5	–	–	–	130	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>SBMR 2207DZSR:M8346</b>	☼	–	120	0.38	8.5	70	0.38	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



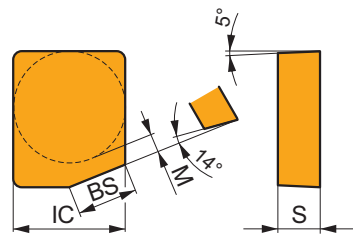
**R** геометрия со стабильной конструкцией для черновой обработки.

<b>SBMR 2207DZSR-R:M5326</b>	☉	–	160	0.44	9.8	–	–	–	150	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>SBMR 2207DZSR-R:M8326</b>	☉	–	135	0.44	9.8	–	–	–	125	0.44	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>SBMR 2207DZSR-R:M8346</b>	☼	–	115	0.44	9.8	65	0.40	9.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

# SBKX 22

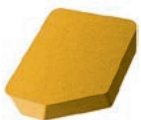


	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
<b>2207</b>	22.000	3.2	8.00	11.84



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**DZER** геометрия с нейтральным передним углом и подчигающей кромкой для повышения качества обработки.

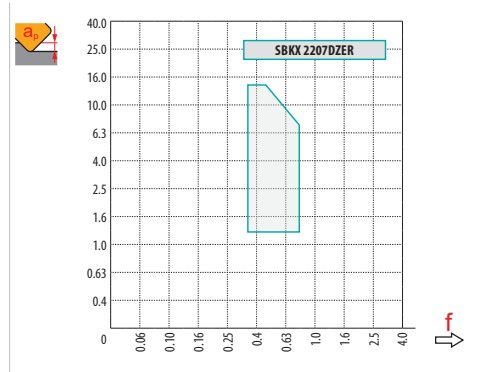
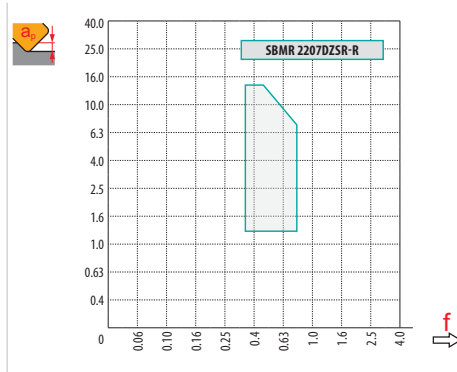
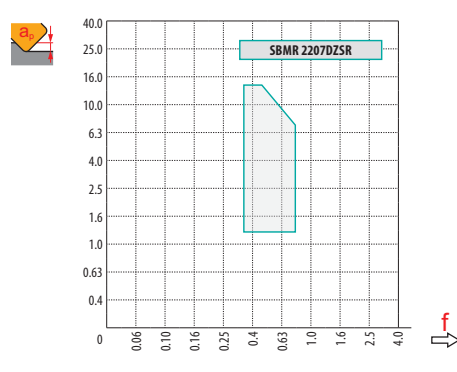
<b>SBKX 2207DZER:M8326</b>	☉	–	100	0.60	8.5	–	–	–	95	0.60	8.5	–	–	–	–	–	–	–	–
----------------------------	---	---	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---





















$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SBMR 22	SBMR 22-R	SBKX 22
	-	-	-
	1.99	1.99	11.84



## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SOD05	SOD06D	SOE06Z						
	45°		45°		43°				
	APMX (mm) 2.7 (10.0)	APMX (mm) 3.1 (8.6)	APMX (mm) 3.3 (9.9)						
	DCX (mm) 32 – 125	DC (mm) 63 – 160	DC (mm) 50 – 200						
Цилиндрический хвостовик	 DC = 32, 40 (mm)								
Хвостовик Хвостовик Weldon									
Сменная головка с резьбовым хвостовиком									
Насадная фреза	 DC = 40 – 125 (mm)								
Страница	42	51	55						
ISO	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> <b>N</b>	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> <b>S</b> <b>H</b>	<b>P</b> <b>M</b> <b>N</b> <b>S</b>						
Форма пластины									
Тип пластины	OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205	OD.. 0605 RPE. 1505	OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604						
Количество режущих кромок	8 / 8 / 4	8 / 8	8 / 8 / 1						
Фрезерование плоскостей 	■	■	■						
Фрезерование фасок 	■	■	■						
Фрезерование с винтовой интерполяцией 	■		▣						
Фрезерование с засверливанием 	■		▣						
Врезание под углом 	■		▣						
Копировальное фрезерование 	■		▣						
Фрезерование неглубоких уступов 	■								
Фрезерование неглубоких пазов 	■								
Плунжерное фрезерование 	■								

# SOD05



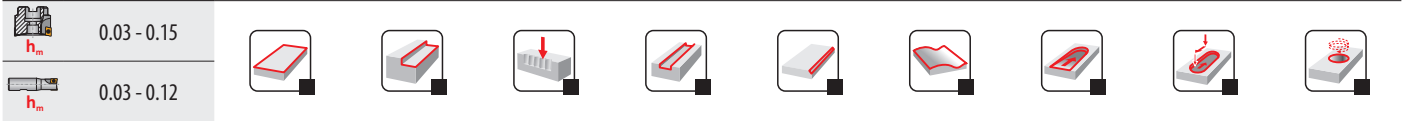
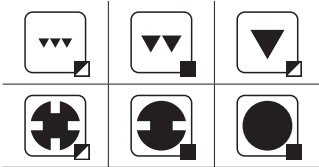
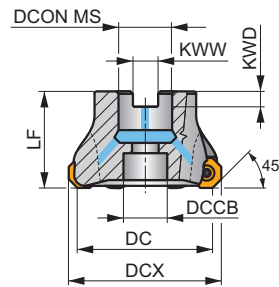
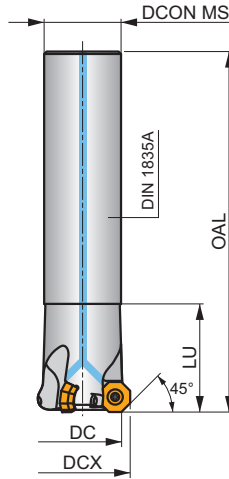
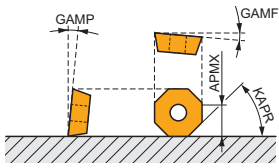
PRAMET



## Универсальная фреза

Высокопроизводительная универсальная торцевая фреза под односторонние позитивные пластины с APMX до 2.7(10) мм, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Универсальная конструкция позволяет устанавливать разные типы односторонних пластин: OD.. 05, RD.. 12 и SD..12. Фреза подходит для широкой области применения.

KAPR	45°
APMX	2.7 (10.0) mm



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	KAPR	KWW	KWD	GAMP	GAMP	max.			kg	max.			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
32N3R045A25-SOD05-C	32	24.7	130	25	-	45	-	45	-	-	-10	8	3	-	17700	✓	0.41	GI326	FA049	-
40N3R045A32-SOD05-C	40	32.6	150	32	-	45	-	45	-	-	-7	8	3	-	15800	✓	0.86	GI326	FA040	-
40A03R-S450D05-C	40	32.7	-	16	14	-	40	45	8.4	5.6	-10	8	3	-	15800	✓	0.18	GI326	FA042	-
50A04R-S450D05-C	50	42.6	-	22	18	-	40	45	10.4	6.3	-7	8	4	-	14100	✓	0.28	GI326	FA043	-
50A05R-S450D05-C	50	42.6	-	22	18	-	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	-	14100	✓	0.28	GI326	FA043	-
63A05R-S450D05-C	63	55.6	-	22	18	-	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	✓	12600	✓	0.39	GI326	FA043	-
63A06R-S450D05-C	63	55.6	-	22	18	-	40	45	10.4	6.3	-7	8	6	✓	12600	✓	0.50	GI326	FA043	-
80A06R-S450D05-C	80	72.6	-	27	38	-	50	45	12.4	7	-7	8	6	✓	11100	✓	0.73	GI326	FA041	AC001
80A08R-S450D05-C	80	72.6	-	27	38	-	50	45	12.4	7	-7	8	8	✓	11100	✓	0.66	GI326	FA041	AC001
100A07R-S450D05-C	100	92.6	-	32	45	-	50	45	14.4	8	-7	8	7	✓	10000	✓	1.09	GI326	FA041	AC002
125A08R-S450D05-C	125	117.6	-	40	56	-	63	45	16.4	9	-7	8	8	✓	8900	✓	2.20	GI326	FA041	AC003

GI326	OD.. 0505..	RD.. 1205..	SDKT 1205..	SDMT 1205..SN

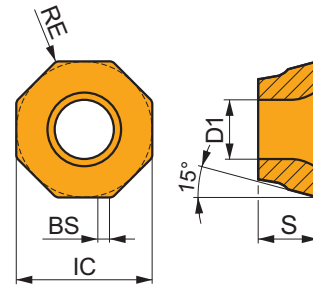
FA040	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	Flag T20P	-	-
FA041	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	-	SDR T20P-T	-
FA042	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	-	SDR T20P-T	HS 90835
FA043	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	-	SDR T20P-T	HS 1030C
FA049	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	Flag T20P	-	-

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## ODKT 05IM

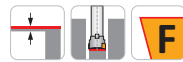
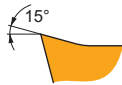
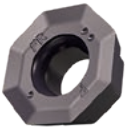


	IC	D1	S	BS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0505</b>	12.700	5.50	5.56	1.00



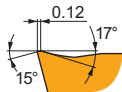
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**F** позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>ODKT 0505ADFR-F:M8310</b>	● 0.8	■ 275	0.15	2.5	■ 140	0.14	2.5	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-
------------------------------	-------	-------	------	-----	-------	------	-----	-----	---	---	-----	---	---	-----	---	---	-----	---	---



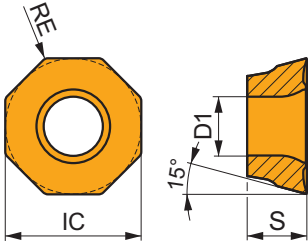
**FM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>ODKT 0505ADSR-FM:M6330</b>	● 0.8	■ 190	0.25	2.5	■ 135	0.23	2.5	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-
<b>ODKT 0505ADSR-FM:M8310</b>	● 0.8	■ 240	0.25	2.5	■ 120	0.23	2.5	■ 225	0.25	2.5	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-
<b>ODKT 0505ADSR-FM:M8330</b>	● 0.8	■ 225	0.25	2.5	■ 135	0.23	2.5	■ 210	0.25	2.5	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-
<b>ODKT 0505ADSR-FM:M8345</b>	● 0.8	■ 160	0.25	2.5	■ 95	0.23	2.5	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-
<b>ODKT 0505ADSR-FM:M9340</b>	● 0.8	■ 245	0.25	2.5	■ 145	0.23	2.5	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-	■ -	-	-

# ODMT 05IM

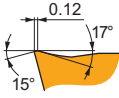


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0505</b>	12.700	5.50	5.56



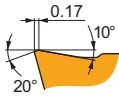
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap



**FM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>ODMT 0505ADSR-FM:M8340</b>	0.8	200	0.25	2.5	120	0.23	2.5	190	0.25	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ODMT 0505ADSR-FM:M9340</b>	0.8	245	0.25	2.5	145	0.23	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



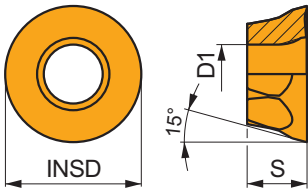
**R** позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.

<b>ODMT 050508SN-R:M8330</b>	0.8	190	0.25	2.5	-	-	-	180	0.25	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ODMT 050508SN-R:M9340</b>	0.8	210	0.25	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# RDGT 12IM

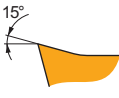


	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>1205</b>	12.700	5.50	5.56



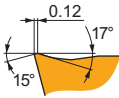
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap



**F** позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>RDGT 120500FN-F:M8310</b>	-	210	0.20	1.5	105	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------------------	---	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

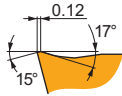


**FM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>RDGT 120500SN-FM:M8330</b>	-	190	0.20	1.5	110	0.18	1.5	180	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-------------------------------	---	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



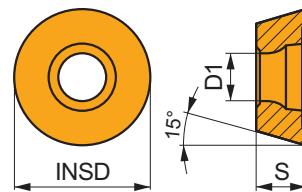
FM позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

RDGT 120500SN-FM:M8345	●	-	■	140	0.20	1.5	■	80	0.18	1.5	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## RDMT 12IM

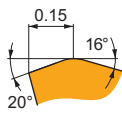


	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



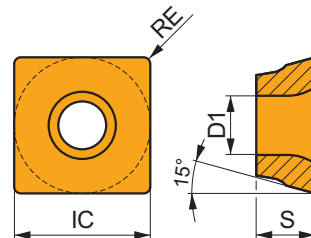
R позитивная геометрия для копировальной обработки в нестабильных условиях.

RDMT 120500SN-R:M8330	●	-	■	175	0.30	1.5	■	-	-	-	■	165	0.30	1.5	-	-	-	-	-	-
RDMT 120500SN-R:M8340	●	-	■	160	0.30	1.5	■	-	-	-	■	150	0.30	1.5	-	-	-	-	-	-

## SDKT 12IM

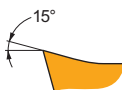


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



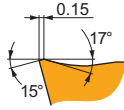
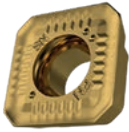
F позитивная геометрия для чистовой обработки уступов.

SDKT 1205PDFR-F:8215	●	0.8	■	285	0.10	4.0	■	170	0.09	4.0	■	855	0.12	4.0	-	-	-	-	-	-
----------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



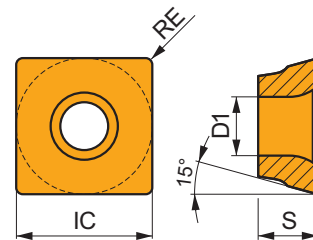
FM позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SDKT 1205AESN-FM:M8330	0.8	280	0.15	4.0	165	0.15	4.0	265	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SDKT 1205AESN-FM:M8345	-	205	0.15	4.0	120	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SDKT 1205PDSR-FM:M8330	0.8	255	0.15	4.0	150	0.15	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SDKT 1205PDSR-FM:M8345	0.8	185	0.15	4.0	110	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## SDMT 12IM

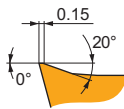
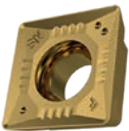


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
1205	12.700	5.50	5.56



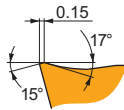
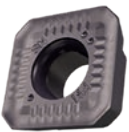
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



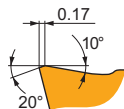
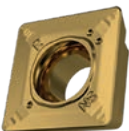
F позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки уступов.

SDMT 120508SN-F:M8310	0.8	265	0.15	4.0	135	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SDMT 120508SN-F:M8330	0.8	245	0.15	4.0	145	0.15	4.0	-	-	-	735	0.18	4.0	-	-	-	-	-



FM позитивная геометрия для получистовой обработки.




SDMT 120508SN-FM:M8345	0.8	175	0.15	4.0	105	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
------------------------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---









R позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.




SDMT 120508SN-R:M8330	0.8	225	0.20	4.0	-	-	-	210	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SDMT 120508SN-R:M8345	0.8	165	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SDMT 1205AESN-R:M8330	-	265	0.20	4.0	-	-	-	250	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SDMT 1205AESN-R:M8340	-	240	0.20	4.0	-	-	-	225	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-

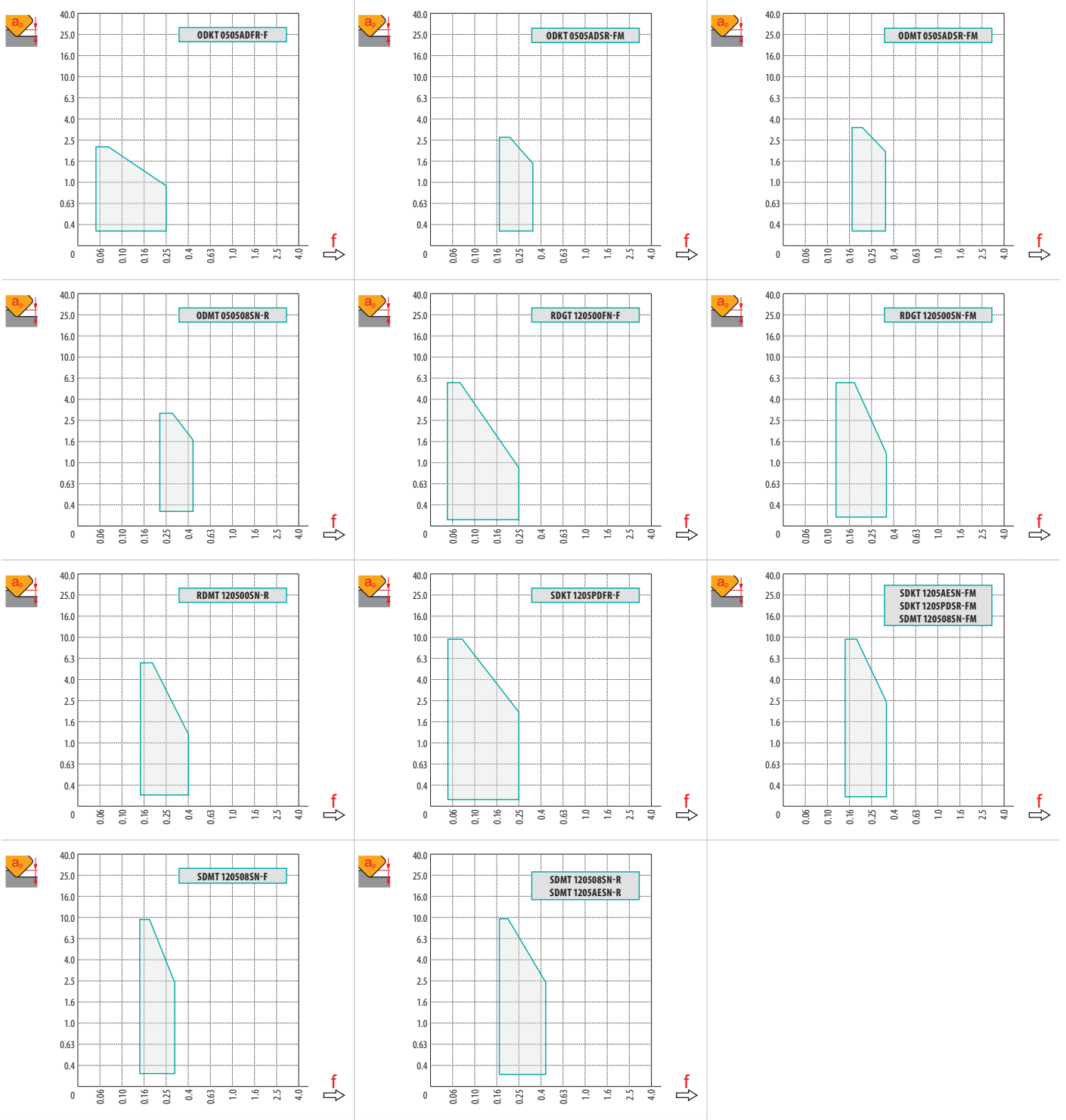


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ODKT 05-F	ODKT 05-FM	ODMT 05-FM	ODMT 05-R
	0.4	0.8	0.8	0.8
	1.00	1.00	–	–

	RDGT 12-F	RDGT 12-FM	RDGT 12-R
	6.35	6.35	6.35
	–	–	–

	SDKT 12-F	SDKT 12-FM	SDMT 12-F	SDMT 12-R
	0.8	0.8	0.8	0.8
	2.30	2.30	–	–



		<b>R</b>												
		0.25	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.25	1.50	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
<b>32</b>		23.43	24.80	25.23	25.62	25.99	26.63	27.33	27.94	28.94	30.39	31.31	31.83	32.00
<b>40</b>		31.43	32.80	33.23	33.62	33.99	34.63	35.33	35.94	36.94	38.39	39.31	39.83	40.00
<b>50</b>		41.43	42.80	43.23	43.62	43.99	44.63	45.33	45.94	46.94	48.39	49.31	49.83	50.00
<b>63</b>		54.43	55.80	56.23	56.62	56.99	57.63	58.33	58.94	59.94	61.39	62.31	62.83	63.00
<b>80</b>		71.43	72.80	73.23	73.62	73.99	74.63	75.33	75.94	76.94	78.39	79.31	79.83	80.00
<b>100</b>		91.43	92.80	93.23	93.62	93.99	94.63	95.33	95.94	96.94	98.39	99.31	99.83	100.00
<b>125</b>		116.43	117.80	118.23	118.62	118.99	119.63	120.33	120.94	121.94	123.39	124.31	124.83	125.00



		$f_{max}$
32	1.36	0.28
40	1.40	0.31
50	1.43	0.33
63	1.47	0.37
80	1.52	0.42
100	1.57	0.47
125	1.62	0.52



**S**



10.0



**S**

	1.0	5.0	10.0
	0.35	0.21	0.15



50	4.1°	7.05/100
63	2.7°	4.6/100
80	1.8°	3/100
100	1.7°	2.85/100
125	0.7°	1.1/100

50	3.8°	6.2/95
63	2.5°	4.25/100
80	1.7°	2.85/100
100	1.6°	2.65/100
125	0.3°	0.4/100



	DMIN	DMAX		
50	78.0	100.0	4.5	4.5
63	105.0	126.0	4.5	4.5
80	138.0	160.0	4.5	4.5
100	178.0	200.0	4.5	4.5
125	229.0	250.0	4.0	4.5

	DMIN	DMAX		
50	78.0	100.0	4.5	4.5
63	105.0	126.0	4.5	4.5
80	138.0	160.0	4.5	4.5
100	178.0	200.0	4.5	4.5
125	230.0	250.0	4.0	4.5



2.4

2.3



**R**

		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125	1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071	



3

5

10

15

20

30

40

50

60

80

100

6.0



0.379

0.490

0.693

0.849

0.980

1.200

1.386

1.549

1.697

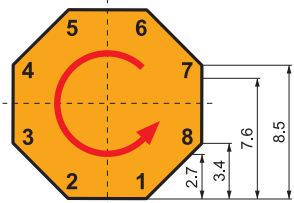
1.960

2.191

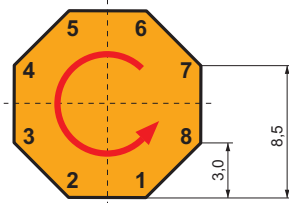


**ODKT 05**

**ODMT 05**



-> 2.7	8
-> 3.4	7
-> 7.6	4
-> 8.5	2



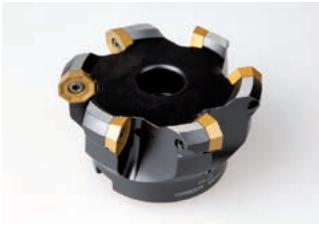
-> 3.0	8
-> 8.5	4

# SOD06D

P
M
K
S
H

**PRAMET**

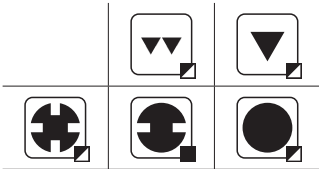
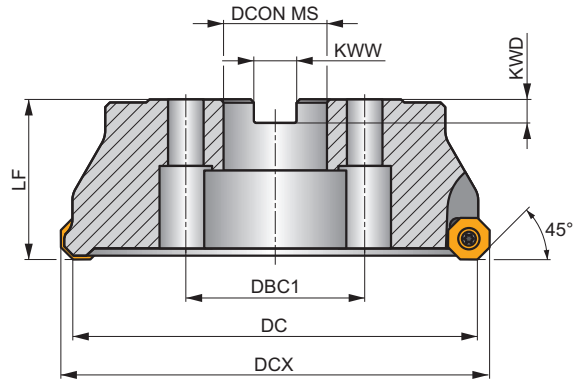
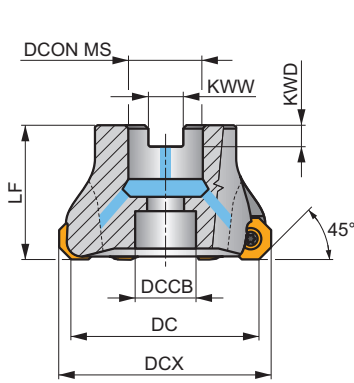
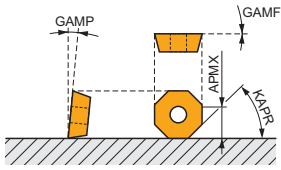
**S**



## Универсальная фреза

Высокопроизводительная универсальная торцевая фреза под односторонние позитивные пластины с APMX до 3.1(8.6) мм внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Универсальная конструкция позволяет устанавливать разные типы односторонних пластин: OD.. 06 и RP.. 15. Фреза подходит для обработки плоскостей, фасок.

KAPR	45°
APMX	3.1 (8.6) mm



0.12 - 0.22



Обозначение	DC (mm)	DCX (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)						
<b>63A05R-S450D06D</b>	63	72.5	40	22	18	-	10.4	6.3	0	5	5	✓	8800	✓	0.55	GI059 FA071
<b>80A06R-S450D06D</b>	80	89.5	50	27	20	-	12.4	7	0	5	6	✓	7800	✓	1.19	GI059 FA071
<b>100A07R-S450D06D</b>	100	109.5	50	32	27	-	14.4	8	0	5	7	✓	7000	✓	2.07	GI059 FA071
<b>125A08R-S450D06D</b>	125	134.5	63	40	33	-	16.4	9	0	5	8	✓	6300	✓	4.05	GI059 FA071
<b>160C09R-S450D06D</b>	160	169.5	63	40	56	66.7	16.4	9	0	5	9	✓	5500	-	6.49	GI059 FA071

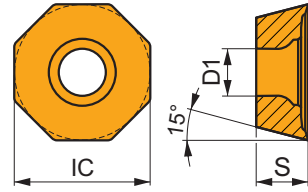
GI059	OD.. 0605ZZ..	RP.. 1505MO..

FA071	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T

# ODMT 06

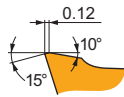


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0605</b>	15.875	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



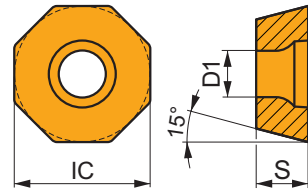
**ZZN** позитивная геометрия для полустической обработки.

<b>ODMT 0605ZZN:M5315</b>	☛	–	☑	255	0.24	3.0	–	–	–	■	240	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>ODMT 0605ZZN:M8330</b>	☛	–	■	200	0.24	3.0	–	–	–	■	190	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>ODMT 0605ZZN:M8340</b>	☛	–	■	185	0.24	3.0	–	–	–	☑	175	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>ODMT 0605ZZN:M9325</b>	☛	–	■	245	0.24	3.0	–	–	–	■	230	0.24	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–

# ODEW 06

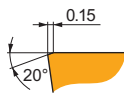


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0605</b>	15.875	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**ZZN** геометрия с нейтральным передним углом для полустической обработки.

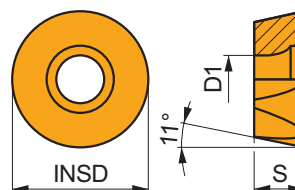
<b>ODEW 0605ZZN:M8330</b>	☛	–	☑	210	0.26	2.5	–	–	–	■	195	0.26	2.5	–	–	–	☑	40	0.13	1.0
---------------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	----	------	-----



# RPET 15

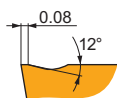


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1505</b>	15.785	5.50	5.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



**M** позитивная геометрия для чистовой и черновой копировальной обработки.

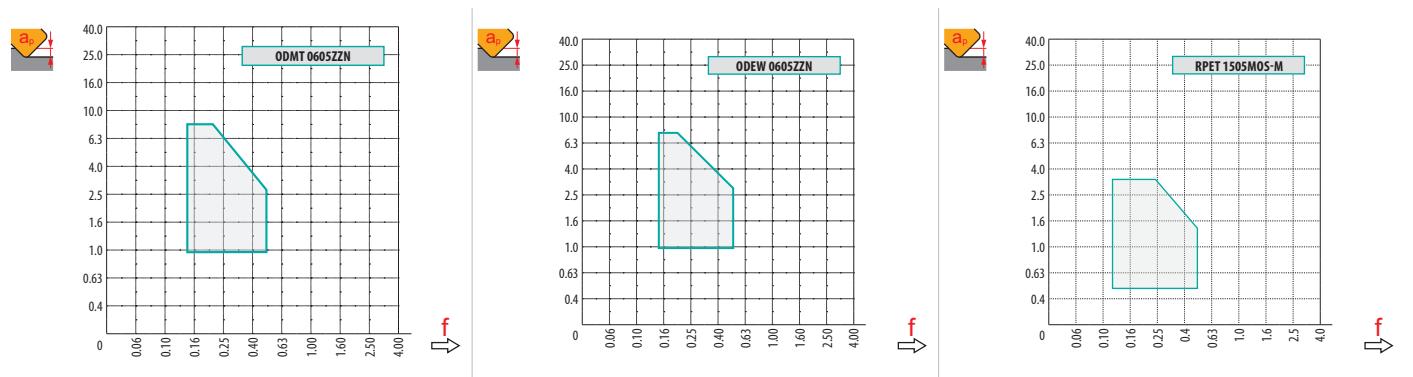
<b>RPET 1505MOS-M:M8330</b>	✳	-	■	230	0.40	1.0	■	135	0.36	1.0	■	215	0.40	1.0	-	-	-	■	55	0.28	0.8	-	-	-
-----------------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	----	------	-----	---	---	---





$a_e / DC$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

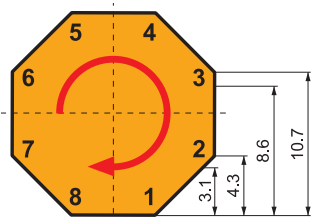
	ODMT 06	ODEW 06	RPET 15-M
	-	-	7.89
	1.73	5.92	-



		<b>R</b>								
		0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
<b>63</b>		56.63	62.17	63.36	65.18	65.91	67.16	68.19	69.05	70.41
<b>80</b>		73.63	79.17	80.36	82.18	82.91	84.16	85.19	86.05	87.41
<b>100</b>		93.63	99.17	100.36	102.18	102.91	104.16	105.19	106.05	107.41
<b>125</b>		118.63	124.17	125.36	127.18	127.91	129.16	130.19	131.05	132.41
<b>160</b>		153.63	159.17	160.36	162.18	162.91	164.16	165.19	166.05	167.41



		$f_{max}$
<b>63</b>	1.49	0.78
<b>80</b>	1.54	0.88
<b>100</b>	1.59	0.98
<b>125</b>	1.64	1.10
<b>160</b>	1.70	1.24



→ 3.1	8
→ 4.3	7
→ 8.6	4
→ 10.7	2



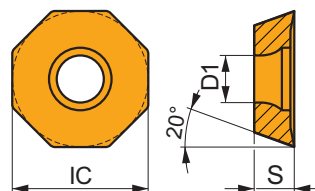
FA056	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5
FA057	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## OENT 06

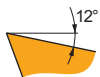


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0604</b>	16.050	5.50	4.76



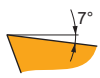
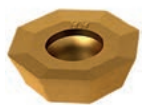
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



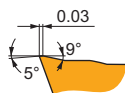
**MF** позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

OENT 0604AEER-MF:M6330	☹	-	255	0.12	2.2	■	180	0.11	2.2	-	-	-	-	-	-	■	75	0.10	1.8	-	-	-	
OENT 0604AEER-MF:M8330	☹	-	295	0.12	2.2	■	175	0.11	2.2	-	-	-	■	885	0.14	2.2	■	70	0.10	1.8	-	-	-
OENT 0604AEER-MF:M8340	☹	-	275	0.12	2.2	■	165	0.11	2.2	-	-	-	-	-	-	■	65	0.10	1.8	-	-	-	



**MM** позитивная геометрия для полустойкой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

OENT 0604AEER-MM:M6330	☹	-	245	0.16	2.2	■	170	0.14	2.2	-	-	-	-	-	-	■	70	0.11	1.8	-	-	-	
OENT 0604AEER-MM:M8330	☹	-	280	0.16	2.2	■	165	0.14	2.2	-	-	-	■	840	0.19	2.2	■	70	0.11	1.8	-	-	-
OENT 0604AEER-MM:M8340	☹	-	255	0.16	2.2	■	150	0.14	2.2	-	-	-	-	-	-	■	60	0.11	1.8	-	-	-	
OENT 0604AEER-MM:M8345	☹	-	205	0.16	2.2	■	120	0.14	2.2	-	-	-	-	-	-	■	50	0.11	1.8	-	-	-	
OENT 0604AEER-MM:M9340	☹	-	320	0.16	2.2	■	190	0.14	2.2	-	-	-	-	-	-	■	80	0.11	1.8	-	-	-	



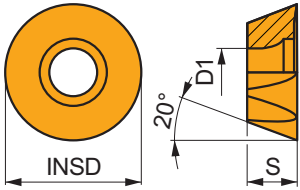
**M** позитивная геометрия для чистовой и полустойкой обработки сталей.

OENT 0604AESR-M:M6330	☹	-	210	0.24	3.2	■	150	0.22	3.2	-	-	-	-	-	-	■	60	0.17	2.6	-	-	-
OENT 0604AESR-M:M8310	☹	-	265	0.24	3.2	■	135	0.22	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OENT 0604AESR-M:M8330	☹	-	245	0.24	3.2	■	145	0.22	3.2	-	-	-	-	-	-	■	60	0.17	2.6	-	-	-
OENT 0604AESR-M:M8340	☹	-	220	0.24	3.2	■	130	0.22	3.2	-	-	-	-	-	-	■	55	0.17	2.6	-	-	-
OENT 0604AESR-M:M9325	☹	-	295	0.24	3.2	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# REHT 16

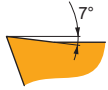
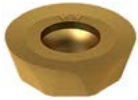


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	16.000	5.50	4.76



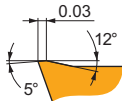
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**MM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой копировальной обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

REHT 1604MOEN-MM:M6330	☼	–	255	0.20	2.0	180	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	–	75	0.14	1.6	–	–	–
REHT 1604MOEN-MM:M8340	☼	–	270	0.20	2.0	160	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	–	65	0.14	1.6	–	–	–
REHT 1604MOEN-MM:M9340	☼	–	330	0.20	2.0	195	0.18	2.0	–	–	–	–	–	–	–	80	0.14	1.6	–	–	–



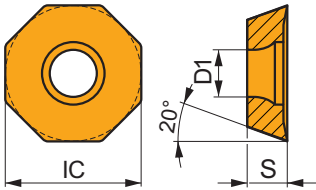
**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой копировальной обработки сталей.

REHT 1604MOSN-M:M8310	☼	–	285	0.30	2.0	145	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
REHT 1604MOSN-M:M8330	☼	–	270	0.30	2.0	160	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	65	0.21	1.6	–	–	–
REHT 1604MOSN-M:M8340	☼	–	245	0.30	2.0	145	0.27	2.0	–	–	–	–	–	–	–	60	0.21	1.6	–	–	–

# OEHT 06-FA

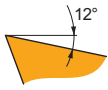


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0604</b>	16.050	5.50	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**FA** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

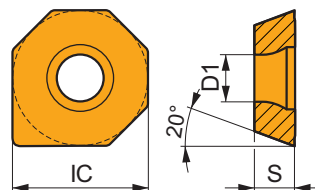
OEHT 0604AEFR-FA:HF7	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	330	0.18	2.0	–	–	–
OEHT 0604AEFR-FA:M0315	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	765	0.18	2.0	–	–	–



# XENT 06

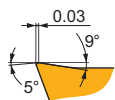


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0604</b>	16.050	5.50	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



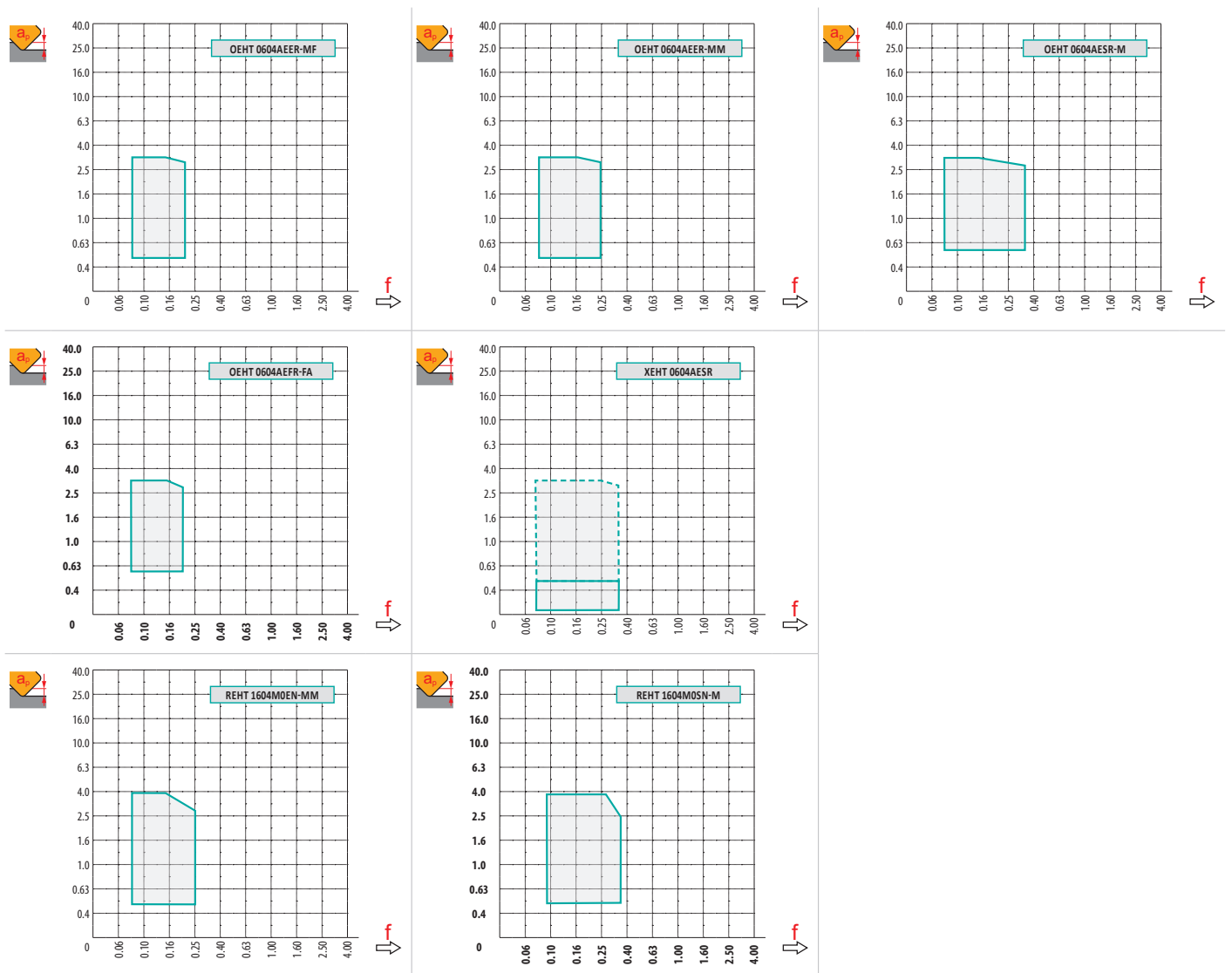
W позитивная геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

XENT 0604AESR:M8310	RE	-	265	0.24	3.2	135	0.22	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XENT 0604AESR:M8330	RE	-	245	0.24	3.2	145	0.22	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

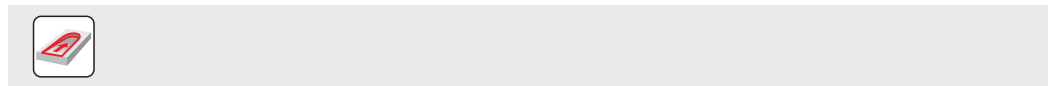
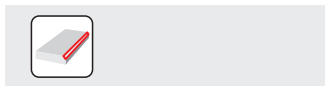


$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	OEHT 06-MF	OEHT 06-MM	OEHT 06-M	OEHT 06-FA	XEHT 06	REHT 16-MM	REHT 16-M
	-	-	-	-	-	8.00	8.00
	1.36	1.36	1.36	1.36	9.91	-	-



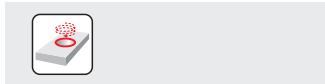
	<b>R</b>									
		0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
50		43.90	49.47	50.66	52.49	53.23	54.48	55.52	56.39	57.76
56		49.80	55.37	56.56	58.39	59.13	60.38	61.42	62.29	63.66
63		56.90	62.47	63.66	65.49	66.23	67.48	68.52	69.39	70.76
70		63.80	69.37	70.56	72.39	73.13	74.38	75.42	76.29	77.66
80		73.90	79.47	80.66	82.49	83.23	84.48	85.52	86.39	87.76
90		83.80	89.37	90.56	92.39	93.13	94.38	95.42	96.29	97.66
100		93.90	99.47	100.66	102.49	103.23	104.48	105.52	106.39	107.76
125		118.90	124.47	125.66	127.49	128.23	129.48	130.52	131.39	132.76
160		153.90	159.47	160.66	162.49	163.23	164.48	165.52	166.39	167.76
200		193.90	199.47	200.66	202.49	203.23	204.48	205.52	206.39	207.76



		$f_{max}$
50	1.43	0.33
56	1.45	0.35
63	1.47	0.37
70	1.49	0.39
80	1.52	0.42
90	1.55	0.44
100	1.57	0.47
125	1.62	0.52
160	1.68	0.59
200	1.73	0.66

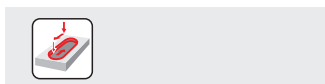
<b>O</b>		
	RPMX	APMX/I
50	4.9°	8.4/100
56	4.2°	7.2/100
63	3.6°	6.1/100
70	3.1°	5.3/100
80	2.6°	4.4/100
90	2.3°	3.9/100
100	2.0°	3.3/100
125	1.5°	2.5/100

<b>R</b>		
	RPMX	APMX/I
59.9	4.6°	7.9/100
65.8	4.0°	6.8/100
72.9	3.0°	5.1/100
79.8	2.7°	4.6/100
89.9	2.2°	3.7/100
99.8	2.0°	3.3/100
109.9	1.8°	3.0/100
134.9	1.3°	2.1/100



<b>O</b>				
	DMIN	DMAX		
50	91.5	120.0	5.9	5.9
56	103.2	131.5	5.9	5.9
63	117.4	146.0	5.9	5.9
70	131.2	159.5	5.9	5.9
80	151.4	180.0	5.9	5.9
90	171.2	199.5	5.9	5.9
100	191.4	220.0	5.9	5.9
125	241.3	270.0	5.9	5.9

<b>R</b>				
	DMIN	DMAX		
59.9	91.5	119.5	5.9	5.9
65.8	103.5	131.0	5.9	5.9
72.9	118.0	145.5	5.9	5.9
79.8	131.5	159.0	5.9	5.9
89.9	151.5	179.5	5.9	5.9
99.8	171.5	199.0	5.9	5.9
109.9	191.5	219.5	5.9	5.9
134.9	241.5	269.5	5.9	5.9



	<b>O</b>	<b>R</b>
	3.1	3.0

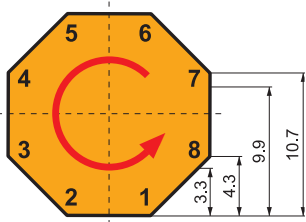


**R**

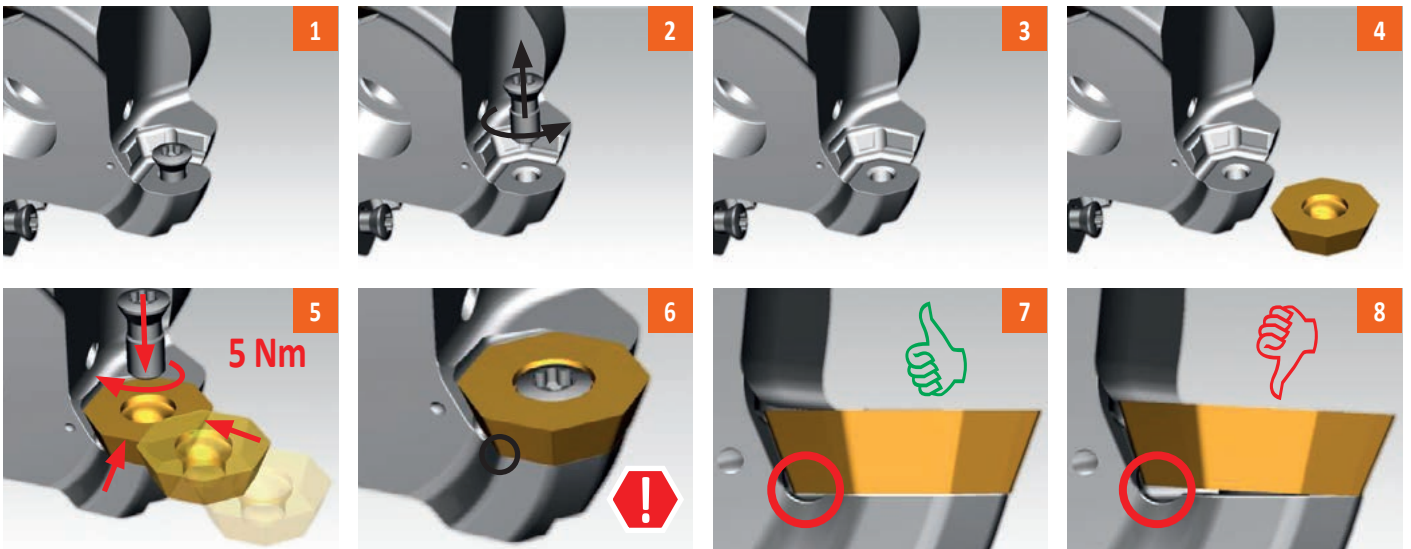
DCX	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
59.9		0.848	1.095	1.548	1.896	2.189	2.681	3.096	3.461	3.792	4.378	4.895
65.8		0.889	1.147	1.622	1.987	2.294	2.810	3.245	3.628	3.974	4.589	5.130
72.9		0.935	1.207	1.708	2.091	2.415	2.958	3.415	3.818	4.183	4.830	5.400
79.8		0.979	1.263	1.787	2.188	2.527	3.095	3.573	3.995	4.376	5.053	5.650
89.9		1.039	1.341	1.896	2.322	2.682	3.285	3.793	4.240	4.645	5.364	5.997
99.8		1.094	1.413	1.998	2.447	2.826	3.461	3.996	4.468	4.894	5.651	6.318

RE	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530

**i**



$a_r$	
-> 3.3	8
-> 4.3	7
-> 9.9	4
-> 10.7	2







## ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ

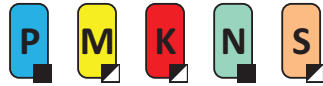
---

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	STN10		STN16		SLN12		SLN16		SLN12X		
	90°		90°		90°		90°		90°		
	APMX (mm)	5.0	APMX (mm)	10.0	APMX (mm)	9.0	APMX (mm)	13.0	APMX (mm)	10.0	
	DC (mm)	18 – 80	DC (mm)	25 – 175	DC (mm)	25 – 125	DC (mm)	63 – 175	DC (mm)	25 – 125	
Цилиндрический хвостовик		DC = 18 – 35 (mm)		DC = 25 – 35 (mm)		DC = 25, 32 (mm)				DC = 25 – 40 (mm)	
Хвостовик Хвостовик Weldon		DC = 20 – 32 (mm)		DC = 25 – 40 (mm)		DC = 25 – 40 (mm)				DC = 25 – 40 (mm)	
Сменная головка с резьбовым хвостовиком		DC = 20 – 32 (mm)		DC = 25 – 40 (mm)		DC = 25 – 40 (mm)					
Насадная фреза		DC = 40 – 80 (mm)		DC = 40 – 175 (mm)		DC = 40 – 125 (mm)				DC = 40 – 125 (mm)	
Страница	66		70		75		81		85		
ISO	P M K N		P M K N		P M K N		P K N H		P M K	H	
Форма пластины											
Тип пластины	TNGX 1004		TNGX 1606		LNG 1205		LN.U 1607		LNEX 1210		
Количество режущих кромок	6		6		4		4		4		
Фрезерование плоскостей	■		■		■		■		■		
Фрезерование фасок	▣		▣		▣				▣		
Фрезерование с винтовой интерполяцией	■		■		■		■		■		
Фрезерование с засверливанием	▣		▣		■		■		■		
Врезание под углом	▣				▣						
Копировальное фрезерование	▣				▣				▣		
Фрезерование неглубоких уступов	■		■		▣				■		
Фрезерование неглубоких пазов					▣		▣				

# STN10



PRAMET

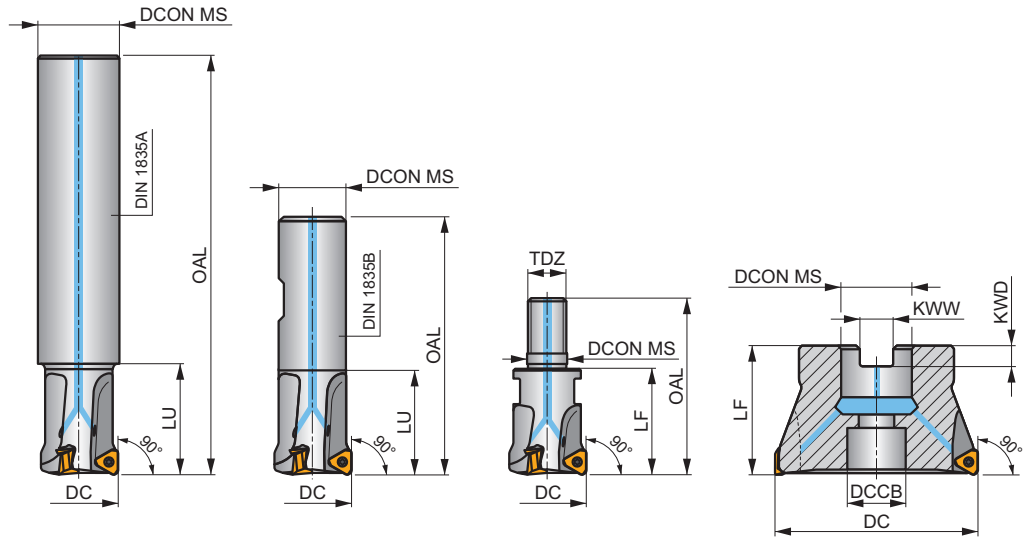
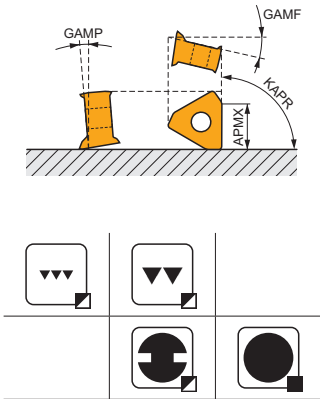


## Фреза ECON TN10 для обработки уступов

Концевые и насадные фрезы с углом в плане 90° под двухсторонние пластины TNGX 10 с 6 режущими кромками и глубиной резания до 9 мм. Фреза подходит для широкого применения. Доступна с цилиндрическим хвостовиком, Weldon, модульная система крепления и насадная конструкция с переменным или постоянным шагом зубьев.

## ECON TN

KAPR	90°
APMX	5.0 mm



Обозначение	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMP (°)	GAMP (°)	max.	kg	G1292	SQ300	-			
																	(mm)	(mm)	(mm)
18A2R050A20-STN10-C	18	180	20	-	50	-	-	-	-	-17.1	-11	2	-	29100	✓	0.39	GI292	SQ300	-
20A2R029A20-STN10-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-16.5	-11	2	-	27600	✓	0.35	GI292	SQ300	-
20A3R029A20-STN10-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-16.5	-11	3	-	27600	✓	0.34	GI292	SQ300	-
22A3R050A25-STN10-C	22	180	25	-	50	-	-	-	-	-16.5	-11	3	-	26300	✓	0.58	GI292	SQ300	-
25A3R034A25-STN10-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-16	-11	3	-	24700	✓	0.58	GI292	SQ300	-
25A4R034A25-STN10-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-16	-11	4	✓	24700	✓	0.58	GI292	SQ300	-
30A4R050A32-STN10-C	30	200	32	-	50	-	-	-	-	-16	-11	4	✓	22500	✓	1.06	GI292	SQ300	-
32A4R037A32-STN10-C	32	195	32	-	37	-	-	-	-	-16	-11	4	✓	21800	✓	1.08	GI292	SQ300	-
32A5R037A32-STN10-C	32	195	32	-	37	-	-	-	-	-16	-11	5	✓	21800	✓	1.08	GI292	SQ300	-
35A5R080A32-STN10-C	35	200	32	-	80	-	-	-	-	-16	-11	5	✓	20800	✓	1.07	GI292	SQ300	-
20A2R032B20-STN10-C	20	90	20	-	32	-	-	-	-	-16.5	-11	2	-	27600	✓	0.20	GI292	SQ300	-
20A3R032B20-STN10-C	20	90	20	-	32	-	-	-	-	-16.5	-11	3	-	27600	✓	0.19	GI292	SQ300	-
25A3R042B25-STN10-C	25	100	25	-	42	-	-	-	-	-16	-11	3	-	24700	✓	0.31	GI292	SQ300	-
25A4R042B25-STN10-C	25	100	25	-	42	-	-	-	-	-16	-11	4	✓	24700	✓	0.31	GI292	SQ300	-
32A4R042B32-STN10-C	32	110	32	-	42	-	-	-	-	-16	-11	4	✓	21800	✓	0.57	GI292	SQ300	-
32A5R042B32-STN10-C	32	110	32	-	42	-	-	-	-	-16	-11	5	✓	21800	✓	0.56	GI292	SQ300	-
20A2R026M10-STN10-C	20	45	10.5	-	-	26	M10	-	-	-16.5	-11	2	-	-	✓	0.06	GI292	SQ300	-
20A3R026M10-STN10-C	20	45	10.5	-	-	26	M10	-	-	-16.5	-11	3	-	-	✓	0.06	GI292	SQ300	-
25A3R033M12-STN10-C	25	55	12.5	-	-	33	M12	-	-	-16	-11	3	-	-	✓	0.10	GI292	SQ300	-
25A4R033M12-STN10-C	25	55	12.5	-	-	33	M12	-	-	-16	-11	4	✓	-	✓	0.10	GI292	SQ300	-
32A4R043M16-STN10-C	32	66	17	-	-	43	M16	-	-	-16	-11	4	✓	-	✓	0.21	GI292	SQ300	-
32A5R043M16-STN10-C	32	66	17	-	-	43	M16	-	-	-16	-11	5	✓	-	✓	0.21	GI292	SQ300	-
40A04R-S90TN10-C	40	-	16	14	-	40	-	8.4	5.6	-15	-11	4	✓	19500	✓	0.34	GI292	SQ302	-
40A06R-S90TN10-C	40	-	16	14	-	40	-	8.4	5.6	-15	-11	6	✓	19500	✓	0.34	GI292	SQ302	-
50A05R-S90TN10-C	50	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-15	-11	5	✓	17400	✓	0.48	GI292	SQ303	-
50A07R-S90TN10-C	50	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-15	-11	7	✓	17400	✓	0.49	GI292	SQ303	-
63A06R-S90TN10-C	63	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-15	-11	6	✓	15500	✓	0.63	GI292	SQ303	-

Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	GI292	SQ303	AC001		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	15500	13800						
63A09R-S90TN10-C	63	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-15	-11	9	✓	15500	✓	0.63	GI292	SQ303	-
80A10R-S90TN10-C	80	-	27	38	-	50	-	12.4	7	-15	-11	10	✓	13800	✓	1.03	GI292	SQ301	AC001

	TNGX 1004..
--	-------------

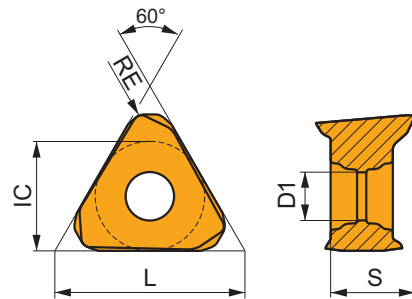
SQ300	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	-	-	Flag T07P	-
SQ301	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	-
SQ302	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 0830C
SQ303	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
-------	---------	---------

## TNGX 10

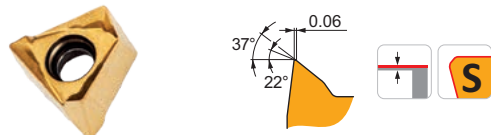


IC	D1	L	S	
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
1004	6.000	2.80	10.39	4.69



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)

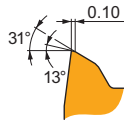


F позитивная геометрия для чистовой обработки.

TNGX 100402SR-F:M8330	●	0.2	205	0.09	2.0	120	0.08	2.0	190	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100402SR-F:M8340	●	0.2	190	0.09	2.0	110	0.08	2.0	180	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100404SR-F:8215	●	0.4	225	0.09	2.0	135	0.08	2.0	210	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100404SR-F:M6330	●	0.4	190	0.09	2.0	135	0.08	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100404SR-F:M8330	●	0.4	220	0.09	2.0	130	0.08	2.0	205	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100404SR-F:M8340	●	0.4	200	0.09	2.0	120	0.08	2.0	190	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100404SR-F:M9340	●	0.4	270	0.09	2.0	160	0.08	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100408SR-F:8215	●	0.8	270	0.09	2.0	160	0.08	2.0	255	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100408SR-F:M6330	●	0.8	225	0.09	2.0	160	0.08	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100408SR-F:M8330	●	0.8	260	0.09	2.0	155	0.08	2.0	245	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100408SR-F:M8340	●	0.8	240	0.09	2.0	140	0.08	2.0	225	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 100408SR-F:M9340	●	0.8	320	0.09	2.0	190	0.08	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



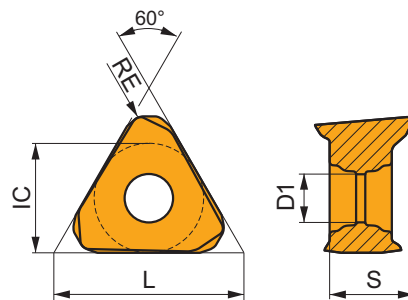
M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

TNGX 100404SR-M:8215	●	0.4	205	0.13	2.0	120	0.12	2.0	190	0.13	2.0	—	—	—	50	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100404SR-M:M6330	●	0.4	175	0.13	2.0	125	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	50	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100404SR-M:M8330	●	0.4	205	0.13	2.0	120	0.12	2.0	190	0.13	2.0	—	—	—	50	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100404SR-M:M8340	●	0.4	185	0.13	2.0	110	0.12	2.0	175	0.13	2.0	—	—	—	45	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100404SR-M:M9340	●	0.4	240	0.13	2.0	140	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100408SR-M:8215	●	0.8	245	0.13	2.0	145	0.12	2.0	230	0.13	2.0	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100408SR-M:M6330	●	0.8	210	0.13	2.0	150	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100408SR-M:M8310	●	0.8	270	0.13	2.0	135	0.12	2.0	255	0.13	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TNGX 100408SR-M:M8330	●	0.8	245	0.13	2.0	145	0.12	2.0	230	0.13	2.0	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100408SR-M:M8340	●	0.8	220	0.13	2.0	130	0.12	2.0	205	0.13	2.0	—	—	—	55	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100408SR-M:M8345	●	0.8	180	0.13	2.0	105	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	45	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100408SR-M:M9340	●	0.8	285	0.13	2.0	170	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	70	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100412SR-M:M8330	●	1.2	255	0.13	2.0	150	0.12	2.0	240	0.13	2.0	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100412SR-M:M8340	●	1.2	230	0.13	2.0	135	0.12	2.0	215	0.13	2.0	—	—	—	55	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100416SR-M:M8310	●	1.6	300	0.13	2.0	150	0.12	2.0	285	0.13	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TNGX 100416SR-M:M8330	●	1.6	270	0.13	2.0	160	0.12	2.0	255	0.13	2.0	—	—	—	65	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100416SR-M:M8340	●	1.6	245	0.13	2.0	145	0.12	2.0	230	0.13	2.0	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—

## TNGX 10-FA

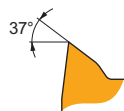
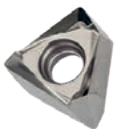
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



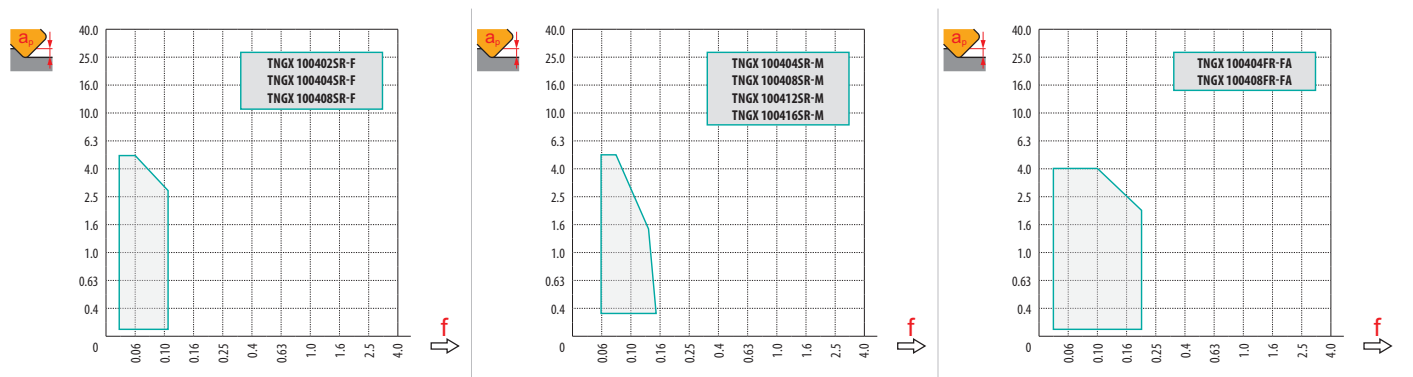
FA позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

TNGX 100404FR-FA:HF7	●	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	0.10	1.5	—	—	—	—	—	—
TNGX 100404FR-FA:M0315	●	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	780	0.10	1.5	—	—	—	—	—	—
TNGX 100408FR-FA:HF7	●	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	0.10	1.5	—	—	—	—	—	—
TNGX 100408FR-FA:M0315	●	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	780	0.10	1.5	—	—	—	—	—	—



$a_e$ / DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TNGX 10-F			TNGX 10-M				TNGX 10-FA	
	0.2	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6	0.4	0.8
	1.53	1.34	0.92	1.34	0.92			1.33	0.93

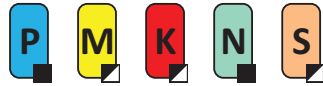


1.5	1.0                      3.0                      5.0	0.2
	0.10                      0.08                      0.04	

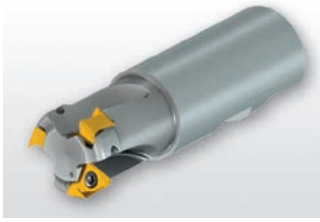
	RPMX	APMX/l		DMIN	DMAX		
						DMIN	DMAX
18	1.80°	3.05/100	18	33	36	1.2	1.2
20	1.60°	2.70/100	20	37	40	1.2	1.2
22	1.20°	2.00/100	22	41	44	1.0	1.0
25	1.00°	1.70/100	25	47	50	1.0	1.0
30	0.90°	1.45/100	30	57	60	1.0	1.0
32	0.80°	1.30/100	32	61	64	1.0	1.0
35	0.65°	1.00/100	35	67	70	0.9	0.9
40	0.60°	0.90/100	40	77	80	0.9	0.9
50	0.50°	0.70/100	50	97	100	0.9	0.9
63	0.40°	0.50/100	63	123	126	0.9	0.9
80	0.25°	0.30/100	80	157	160	0.9	0.9



# STN16



PRAMET

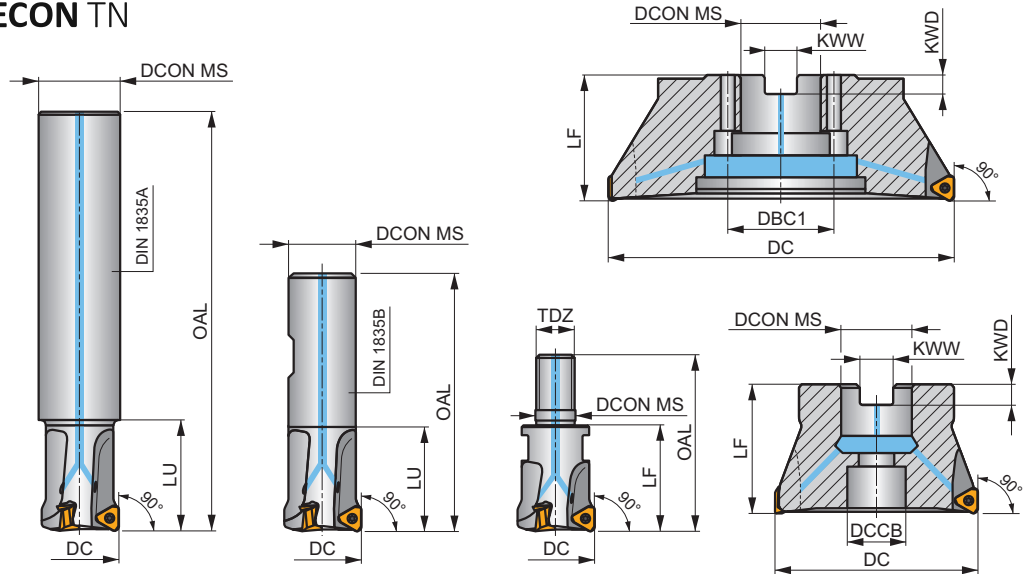
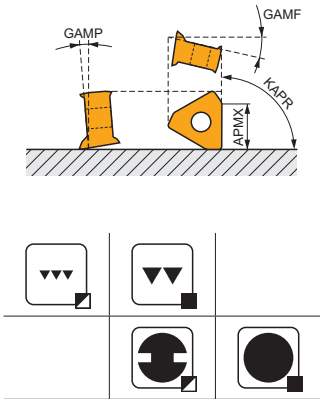


## Фреза ECON TN16 для обработки уступов

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины TNGX 16 с глубиной резания до 10 мм имеют 6 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

### ECON TN

KAPR	90°
APMX	10.0 mm



	0.03 - 0.13				
	0.03 - 0.15				

Обозначение	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMP (°)	GAMP (°)							
																			max.
25A2R034A25-STN16-C	25	170	25	-	-	34	-	-	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.54	GI340	C0382
32A2R034A32-STN16-C	32	195	32	-	-	34	-	-	-	-	-16	-9.5	2	-	17500	✓	1.05	GI340	C0382
25A2R080A25-STN16-C	25	170	25	-	-	80	-	-	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.48	GI340	C0382
32A2R080A32-STN16-C	32	195	32	-	-	80	-	-	-	-	-16	-9.5	2	-	17500	✓	0.96	GI340	C0382
32A3R034A32-STN16-C	32	195	32	-	-	34	-	-	-	-	-16	-9.5	3	-	17500	✓	1.04	GI340	C0382
35A3R034A32-STN16-C	35	195	32	-	-	34	-	-	-	-	-16	-9.5	3	-	17000	✓	1.07	GI340	C0382
25A2R042B25-STN16-C	25	110	25	-	-	42	-	-	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.29	GI340	C0382
32A3R042B32-STN16-C	32	110	32	-	-	42	-	-	-	-	-16	-9.5	3	-	17500	✓	0.52	GI340	C0382
40A4R050B32-STN16-C	40	120	32	-	-	50	-	-	-	-	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.68	GI340	C0382
25A2R033M12-STN16-C	25	55	12.5	-	-	-	33	M12	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.10	GI340	C0382
32A2R043M16-STN16-C	32	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-16	-9.5	2	-	17500	✓	0.18	GI340	C0382
32A3R043M16-STN16-C	32	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-16	-9.5	3	-	17500	✓	0.17	GI340	C0382
40A3R043M16-STN16-C	40	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-16	-9.5	3	-	16000	✓	0.20	GI340	C0382
40A4R043M16-STN16-C	40	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.21	GI340	C0382
40A03R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	-	-	40	-	8.4	5.6	-16	-9.5	3	-	16000	✓	0.32	GI340	C0384
40A04R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	-	-	40	-	8.4	5.6	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.31	GI340	C0384
50A04R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	-	-	40	-	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	14000	✓	0.34	GI340	C0386
50A05R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	-	-	40	-	10.4	6.3	-16	-9.5	5	✓	14000	✓	0.32	GI340	C0386
63A04R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	-	-	40	-	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	12500	✓	0.47	GI340	C0386
63A06R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	-	-	40	-	10.4	6.3	-16	-9.5	6	✓	12500	✓	0.48	GI340	C0386
80A05R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	-	-	50	-	12.4	7	-16	-9.5	5	✓	11000	✓	1.15	GI340	C0388
80A07R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	-	-	50	-	12.4	7	-16	-9.5	7	✓	11000	✓	1.17	GI340	C0388
100A06R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	-	-	50	-	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	10000	✓	1.79	GI340	C0390
100A08R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	-	-	50	-	14.4	8	-16	-9.5	8	✓	10000	✓	1.66	GI340	C0390
115A06R-S90TN16-C	115	50	32	45.1	-	-	50	-	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	9500	✓	2.21	GI340	C0390
125A07R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	-	-	63	-	16.4	9	-16	-9.5	7	✓	9000	✓	3.05	GI340	C0390
125A09R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	-	-	63	-	16.4	9	-16	-9.5	9	✓	9000	✓	3.14	GI340	C0390

Обозначение	DC	OAL	D CONIMS	DCB	DBC1	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.			kg			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(°)	(°)							
140A08R-S90TN16-C	140	63	40	56.1	-	-	63	-	16.4	9	-16	-9.5	8	✓	8500	✓	3.69	GI340	C0390
160C10R-S90TN16-C	160	63	40	-	66.7	-	63	-	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	8000	✓	5.16	GI340	C0394
175C10R-S90TN16-C	175	63	40	-	66.7	-	63	-	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	7500	✓	6.89	GI340	C0394

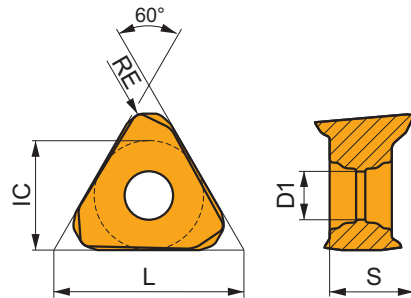
	GI340		TNGX 1606..
--	-------	--	-------------

C0382	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	-	-	Flag T15P	-	-	-	-
C0384	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	HS 90835	-	-	-
C0386	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	HS 1030C	-	-	-
C0388	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	HS 1230C	-	-	-
C0390	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	-	-	-	-
C0394	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	-	HS 1240C	HSD 0825C	CAC 160C	-

## TNGX 16

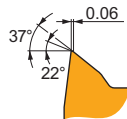
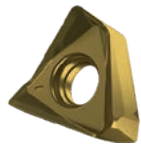


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1606</b>	9.525	4.40	16.50	6.58



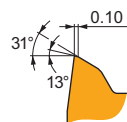
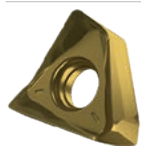
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



F позитивная геометрия для чистовой обработки.

TNGX 160604SR-F:M8330	● 0.4	■ 205	■ 0.10	■ 3.0	■ 120	■ 0.09	■ 3.0	■ 190	■ 0.10	■ 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 160604SR-F:M8340	● 0.4	■ 190	■ 0.10	■ 3.0	■ 110	■ 0.09	■ 3.0	■ 180	■ 0.10	■ 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 160608SR-F:8215	● 0.8	■ 250	■ 0.10	■ 3.0	■ 150	■ 0.09	■ 3.0	■ 235	■ 0.10	■ 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 160608SR-F:M6330	● 0.8	■ 215	■ 0.10	■ 3.0	■ 150	■ 0.09	■ 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 160608SR-F:M8310	● 0.8	■ 280	■ 0.10	■ 3.0	■ 140	■ 0.09	■ 3.0	■ 265	■ 0.10	■ 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 160608SR-F:M8330	● 0.8	■ 245	■ 0.10	■ 3.0	■ 145	■ 0.09	■ 3.0	■ 230	■ 0.10	■ 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 160608SR-F:M8340	● 0.8	■ 225	■ 0.10	■ 3.0	■ 135	■ 0.09	■ 3.0	■ 210	■ 0.10	■ 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-



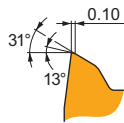
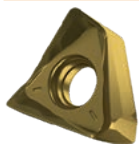
M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

TNGX 160604SR-M:8215	● 0.4	■ 180	■ 0.18	■ 3.0	■ 105	■ 0.16	■ 3.0	■ 170	■ 0.18	■ 3.0	-	-	-	■ 45	■ 0.13	■ 2.4	-	-	-
TNGX 160604SR-M:M6330	● 0.4	■ 155	■ 0.18	■ 3.0	■ 110	■ 0.16	■ 3.0	-	-	-	-	-	-	■ 45	■ 0.13	■ 2.4	-	-	-
TNGX 160604SR-M:M8310	● 0.4	■ 205	■ 0.15	■ 3.0	■ 100	■ 0.14	■ 3.0	■ 190	■ 0.15	■ 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TNGX 160604SR-M:M8330	● 0.4	■ 180	■ 0.18	■ 3.0	■ 105	■ 0.16	■ 3.0	■ 170	■ 0.18	■ 3.0	-	-	-	■ 45	■ 0.13	■ 2.4	-	-	-



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



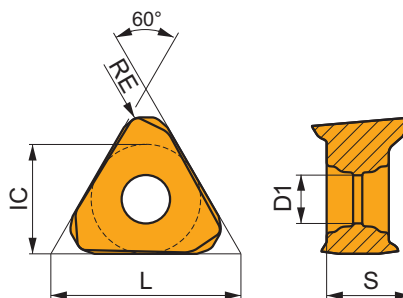
M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

TNGX 160604SR-M:8340	● 0.4	165	0.18	3.0	95	0.16	3.0	155	0.18	3.0	—	—	—	40	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160608SR-M:8215	● 0.8	215	0.18	3.0	125	0.16	3.0	200	0.18	3.0	—	—	—	50	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160608SR-M:M6330	● 0.8	185	0.18	3.0	130	0.16	3.0	—	—	—	—	—	—	55	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160608SR-M:M8310	● 0.8	245	0.15	3.0	120	0.14	3.0	230	0.15	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TNGX 160608SR-M:M8330	● 0.8	215	0.18	3.0	125	0.16	3.0	200	0.18	3.0	—	—	—	50	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160608SR-M:M8340	● 0.8	195	0.18	3.0	115	0.16	3.0	185	0.18	3.0	—	—	—	45	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160608SR-M:M8345	● 0.8	155	0.18	3.0	90	0.16	3.0	—	—	—	—	—	—	35	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160608SR-M:M9325	● 0.8	285	0.15	3.0	—	—	—	270	0.15	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TNGX 160608SR-M:M9340	● 0.8	245	0.18	3.0	145	0.16	3.0	—	—	—	—	—	—	60	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160612SR-M:M8330	● 1.2	230	0.18	3.0	135	0.16	3.0	215	0.18	3.0	—	—	—	55	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160612SR-M:M8340	● 1.2	205	0.18	3.0	120	0.16	3.0	190	0.18	3.0	—	—	—	50	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160616SR-M:M8310	● 1.6	275	0.15	3.0	140	0.14	3.0	260	0.15	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TNGX 160616SR-M:M8330	● 1.6	240	0.18	3.0	140	0.16	3.0	225	0.18	3.0	—	—	—	60	0.13	2.4	—	—	—
TNGX 160616SR-M:M8340	● 1.6	220	0.18	3.0	130	0.16	3.0	205	0.18	3.0	—	—	—	55	0.13	2.4	—	—	—

## TNGX 16-FA

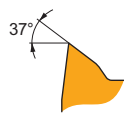
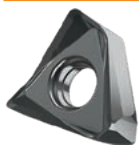
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



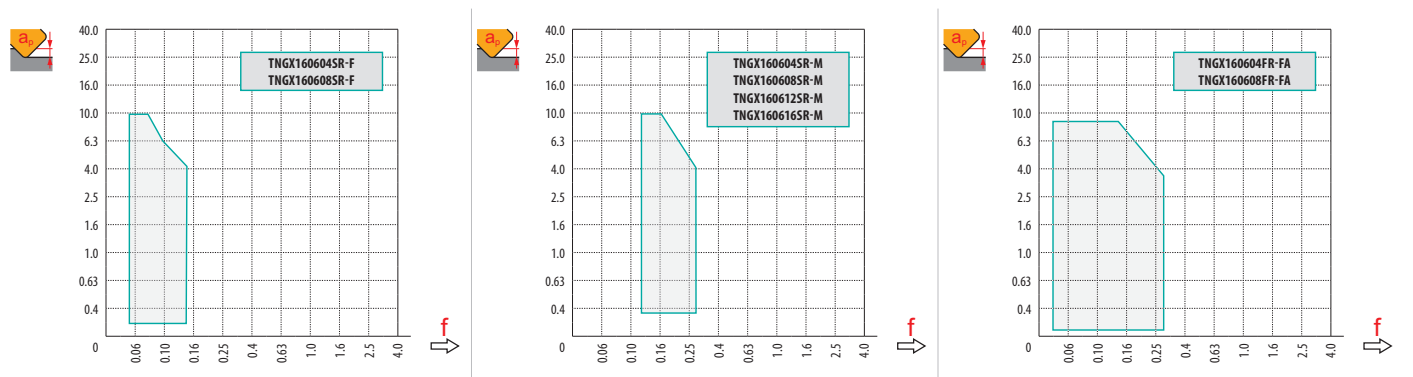
FA позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

TNGX 160604FR-FA:HF7	● 0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	255	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—
TNGX 160604FR-FA:M0315	● 0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	585	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—
TNGX 160608FR-FA:HF7	● 0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—
TNGX 160608FR-FA:M0315	● 0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	690	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	TNGX 16-F		TNGX 16-M				TNGX 16-FA	
	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6	0.4	0.8
	2.10	1.9	2.10	1.90	1.73	1.14	2.10	1.90

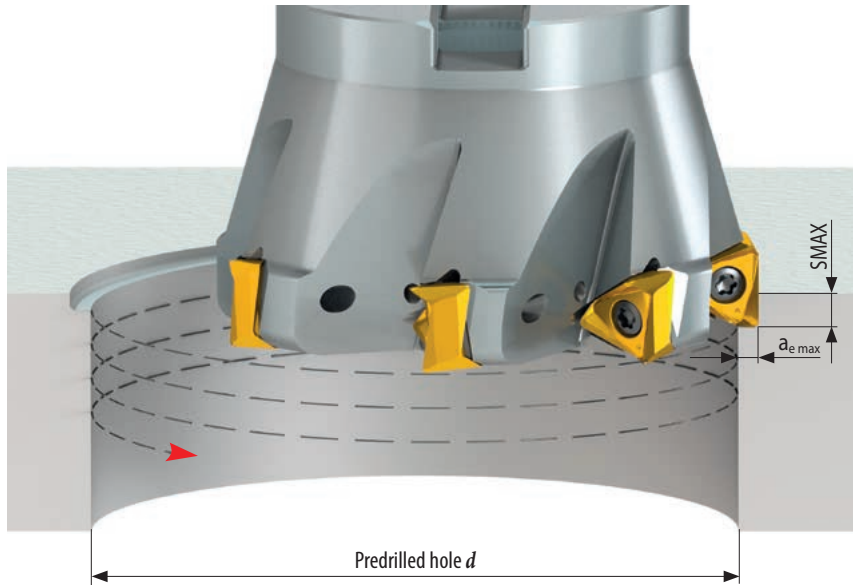


	<b>3.0</b>	<b>4.5</b>	<b>6.0</b>
	0.18	0.14	0.10



DC	min	d <sub>min</sub> = DC*		min	d = 1.25 DC		min	d = 1.5 DC		min	d = 1.75 DC		min	d ≥ 2 DC	
		S <sub>MAX</sub>	a <sub>e max</sub>		S <sub>MAX</sub>	a <sub>e max</sub>		S <sub>MAX</sub>	a <sub>e max</sub>		S <sub>MAX</sub>	a <sub>e max</sub>		S <sub>MAX</sub>	a <sub>e max</sub>
25	25	0.14	1.3	31	0.22	2.2	38	0.33	3.0	44	0.60	4.0	50	0.70	5.0
32	32	0.16	1.5	40	0.33	2.8	48	0.44	4.0	56	0.70	5.0	64	0.90	6.5
40	40	0.22	2.0	50	0.38	3.5	60	0.55	5.0	70	0.90	6.5	80	1.15	8.0
50	50	0.27	2.5	63	0.50	4.5	75	0.70	6.5	88	1.00	8.0	100	1.40	10.0
63	63	0.33	3.2	80	0.60	5.5	95	0.90	8.0	110	1.45	10.0	125	1.80	12.5
80	80	0.55	4.0	100	1.00	7.0	120	1.45	10.0	140	2.15	13.0	160	2.60	16.0
100	100	0.70	5.0	125	1.20	9.0	150	1.80	12.5	175	2.70	16.5	200	3.30	20.0
115	115	0.85	6.0	145	1.50	10.0	175	1.90	14.5	200	2.80	19.0	230	3.80	23.0
125	125	0.90	6.5	155	1.60	11.0	190	2.30	15.5	220	3.10	20.0	250	4.10	25.0
140	140	1.00	7.0	175	1.80	12.5	210	2.60	17.5	245	3.70	23.0	280	4.60	28.0
160	160	1.20	8.0	200	2.00	14.0	240	2.90	20.0	280	4.30	26.0	320	5.30	32.0
175	175	1.30	8.8	220	2.20	15.5	265	3.20	22.0	305	4.70	29.0	350	5.80	35.0

\* Check feed rate reduction when hole diameter is between d<sub>min</sub> - 1.5 DC.



# SLN12



PRAMET

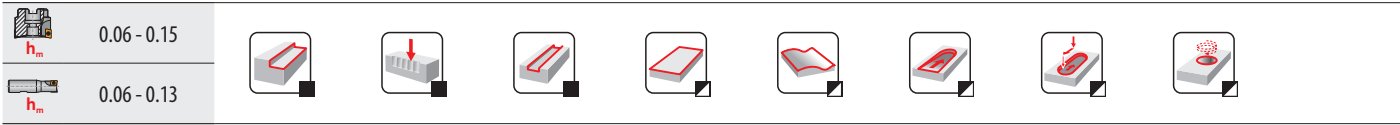
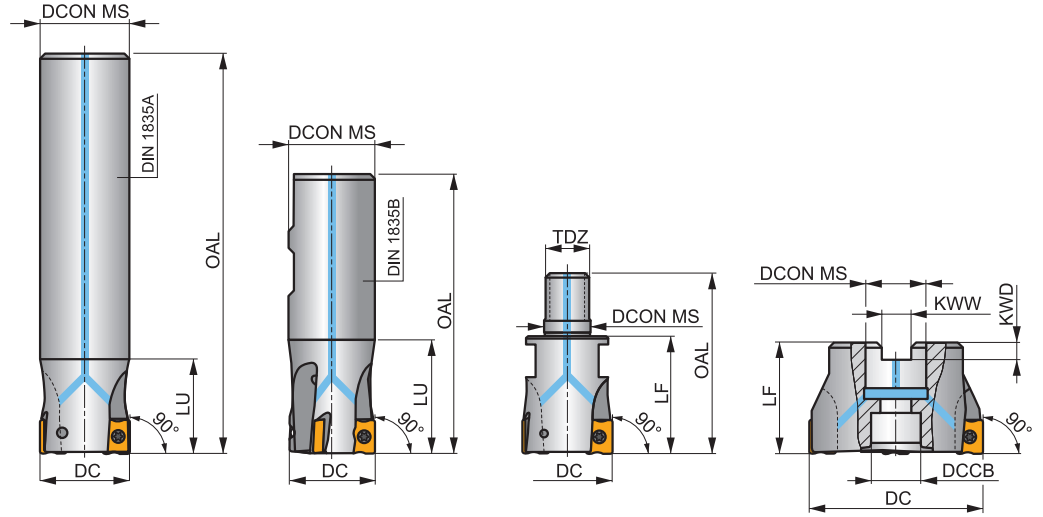
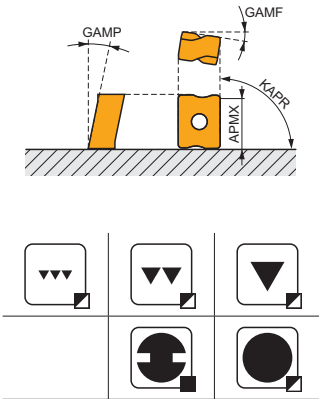


## Фреза ECON LN12 для обработки уступов

Концевые и насадные фрезы с углом в плане 90° под двухсторонние пластины LN.. 12 с глубиной резания до 9 мм. Фреза подходит для широкого применения. Доступна с цилиндрическим хвостовиком, Weldon, модульная система крепления и насадная конструкция (с переменным шагом зубьев).

### ECON LN

KAPR	90°
APMX	9.0 mm



Обозначение	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ (mm)	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	max.	kg	G1205	SQ340	AC001	AC002	AC003	
																			✓
25A2R034A25-SLN12-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-23	-8	2	-	19500	✓	0.58	G1205	SQ340	-
25A2R080A25-SLN12-C	25	170	25	-	80	-	-	-	-	-23	-8	2	-	19500	✓	0.54	G1205	SQ340	-
32A2R034A32-SLN12-C	32	195	32	-	34	-	-	-	-	-15	-6	2	-	17300	✓	1.05	G1205	SQ340	-
32A2R090A32-SLN12-C	32	195	32	-	90	-	-	-	-	-15	-6	2	-	17300	✓	0.98	G1205	SQ340	-
25A2R042B25-SLN12-C	25	99	25	-	42	-	-	-	-	-23	-8	2	-	19500	✓	0.30	G1205	SQ340	-
32A3R042B32-SLN12-C	32	103	32	-	42	-	-	-	-	-15	-6	3	-	17300	✓	0.50	G1205	SQ340	-
40A4R050B32-SLN12-C	40	111	32	-	50	-	-	-	-	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.62	G1205	SQ340	-
25A2R033M12-SLN12-C	25	55	12.5	-	-	33	-	-	-	-22	-6	2	-	-	✓	0.11	G1205	SQ340	-
32A2R043M16-SLN12-C	32	66	17	-	-	43	-	-	-	-15	-6	2	-	-	✓	0.22	G1205	SQ340	-
32A3R043M16-SLN12-C	32	66	17	-	-	43	-	-	-	-15	-6	3	-	-	✓	0.22	G1205	SQ340	-
40A3R043M16-SLN12-C	40	66	17	-	-	43	-	-	-	-15	-6	3	-	-	✓	0.28	G1205	SQ340	-
40A04R-S90LN12-C	40	-	16	14	-	40	-	8.4	5.6	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.33	G1205	SQ342	-
50A04R-S90LN12-C	50	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-14.5	-6	4	✓	13800	✓	0.47	G1205	SQ343	-
50A05R-S90LN12-C	50	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-14.5	-6	5	✓	13800	✓	0.40	G1205	SQ343	-
63A04R-S90LN12-C	63	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-14	-6	4	✓	12300	✓	0.55	G1205	SQ343	-
63A06R-S90LN12-C	63	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-14	-6	6	✓	12300	✓	0.50	G1205	SQ343	-
80A05R-S90LN12-C	80	-	27	38	-	50	-	12.4	7	-14	-6	5	✓	10900	✓	1.16	G1205	SQ341	AC001
80A07R-S90LN12-C	80	-	27	38	-	50	-	12.4	7	-14	-6	7	✓	10900	✓	1.11	G1205	SQ341	AC001
100A06R-S90LN12-C	100	-	32	45	-	50	-	14.4	8	-14	-6	6	✓	9800	✓	1.78	G1205	SQ341	AC002
100A08R-S90LN12-C	100	-	32	45	-	50	-	14.4	8	-14	-6	8	✓	9800	✓	1.93	G1205	SQ341	AC002
110A06R-S90LN12-C	110	-	32	45	-	50	-	14.4	8	-14	-6	6	✓	9300	✓	2.09	G1205	SQ341	AC002
125A07R-S90LN12-C	125	-	40	56	-	63	-	16.4	9	-14	-6	7	✓	8700	✓	3.40	G1205	SQ341	AC003
125A09R-S90LN12-C	125	-	40	56	-	63	-	16.4	9	-14	-6	9	✓	8700	✓	3.35	G1205	SQ341	AC003

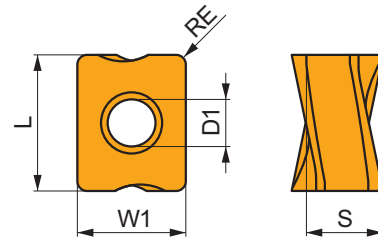
SQ340	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
SQ341	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ342	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C
SQ343	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C

AC001		KS 1230	K.FMH27
AC002		KS 1635	K.FMH32
AC003		KS 2040	K.FMH40

## LNGX 12

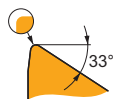


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1205</b>	9.500	4.50	12.00	5.96



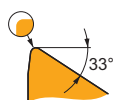
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



F позитивная геометрия для чистовой обработки.

LNGX 120504ER-F:8215	● 0.4	200	0.15	1.5	–	–	–	190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120504ER-F:M8330	● 0.4	200	0.15	1.5	–	–	–	190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120504ER-F:M8340	● 0.4	180	0.15	1.5	–	–	–	170	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-F:8215	⊕ 0.8	240	0.15	1.5	–	–	–	225	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-F:M8310	⊕ 0.8	260	0.15	1.5	–	–	–	245	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-F:M8330	⊕ 0.8	235	0.15	1.5	–	–	–	220	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-F:M8340	⊕ 0.8	215	0.15	1.5	–	–	–	200	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–

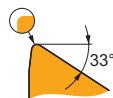


M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

LNGX 120504ER-M:M8330	● 0.4	185	0.15	3.0	–	–	–	175	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120504ER-M:M8340	⊕ 0.4	170	0.15	3.0	–	–	–	160	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M:8215	⊕ 0.8	220	0.15	3.0	–	–	–	205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M:M8310	⊕ 0.8	240	0.15	3.0	–	–	–	225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M:M8330	⊕ 0.8	220	0.15	3.0	–	–	–	205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M:M8340	⊕ 0.8	200	0.15	3.0	–	–	–	190	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M:M9315	⊕ 0.8	300	0.15	3.0	–	–	–	285	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M:M9325	⊕ 0.8	280	0.15	3.0	–	–	–	265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M:M9340	⊕ 0.8	250	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120510ER-M:M8330	⊕ 1.0	230	0.15	3.0	–	–	–	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120512ER-M:M8330	⊕ 1.2	230	0.15	3.0	–	–	–	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

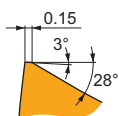
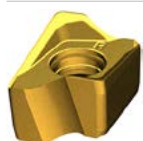
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



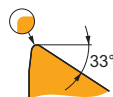
**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

LNGX 120512ER-M:M8340	1.2	210	0.15	3.0	-	-	-	195	0.15	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120516ER-M:M8330	1.6	240	0.15	3.0	-	-	-	225	0.15	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120516ER-M:M8340	1.6	220	0.15	3.0	-	-	-	205	0.15	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120520ER-M:M8310	2.0	280	0.15	3.0	-	-	-	265	0.15	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120520ER-M:M8330	2.0	255	0.15	3.0	-	-	-	240	0.15	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120520ER-M:M8340	2.0	230	0.15	3.0	-	-	-	215	0.15	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-



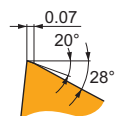
**R** позитивная геометрия для обработки в нестабильных условиях.

LNGX 120508SR-R:8215	0.8	205	0.20	3.5	-	-	-	190	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-R:M5315	0.8	265	0.20	3.5	-	-	-	250	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-R:M8310	0.8	220	0.20	3.5	-	-	-	205	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-R:M8330	0.8	205	0.20	3.5	-	-	-	190	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-R:M8340	0.8	185	0.20	3.5	-	-	-	175	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-R:M9315	0.8	265	0.20	3.5	-	-	-	250	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-R:M9325	0.8	250	0.20	3.5	-	-	-	235	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-R:M9340	0.8	225	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120516SR-R:8215	1.6	225	0.20	3.5	-	-	-	210	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120516SR-R:M8330	1.6	225	0.20	3.5	-	-	-	210	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120516SR-R:M8340	1.6	205	0.20	3.5	-	-	-	190	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120516SR-R:M9325	1.6	275	0.20	3.5	-	-	-	260	0.20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-



**MF** позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющей сталей.

LNGX 120504ER-MF:M6330	0.4	175	0.15	1.0	125	0.14	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120504ER-MF:M9340	0.4	240	0.15	1.0	140	0.14	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508ER-MF:M6330	0.8	210	0.15	1.0	150	0.14	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508ER-MF:M8340	0.8	225	0.15	1.0	135	0.14	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508ER-MF:M9340	0.8	285	0.15	1.0	170	0.14	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



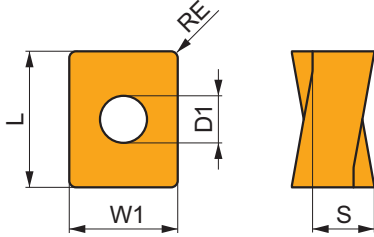
**MM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей сталей.

LNGX 120508SR-MM:M6330	0.8	190	0.15	2.8	135	0.14	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-MM:M8340	0.8	200	0.15	2.8	120	0.14	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-MM:M8345	0.8	160	0.15	2.8	95	0.14	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNGX 120508SR-MM:M9340	0.8	255	0.15	2.8	150	0.14	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# LNGU 12



	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1205</b>	9.500	4.50	12.00	5.96



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



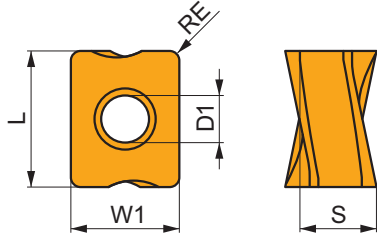
M позитивная геометрия для получистовой обработки.

LNGU 120525ER-M:M8330	✳	2.5	■	255	0.15	3.0	■	—	—	—	■	240	0.15	3.0	■	—	—	—	■	—	—	—
LNGU 120525ER-M:M8340	✳	2.5	■	230	0.15	3.0	■	—	—	—	■	215	0.15	3.0	■	—	—	—	■	—	—	—
LNGU 120530ER-M:M8330	✳	3.0	■	255	0.15	3.0	■	—	—	—	■	240	0.15	3.0	■	—	—	—	■	—	—	—
LNGU 120530ER-M:M8340	✳	3.0	■	230	0.15	3.0	■	—	—	—	■	215	0.15	3.0	■	—	—	—	■	—	—	—

# LNGX 12-FA

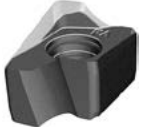


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1205</b>	9.500	4.50	12.00	5.96



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



FA позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

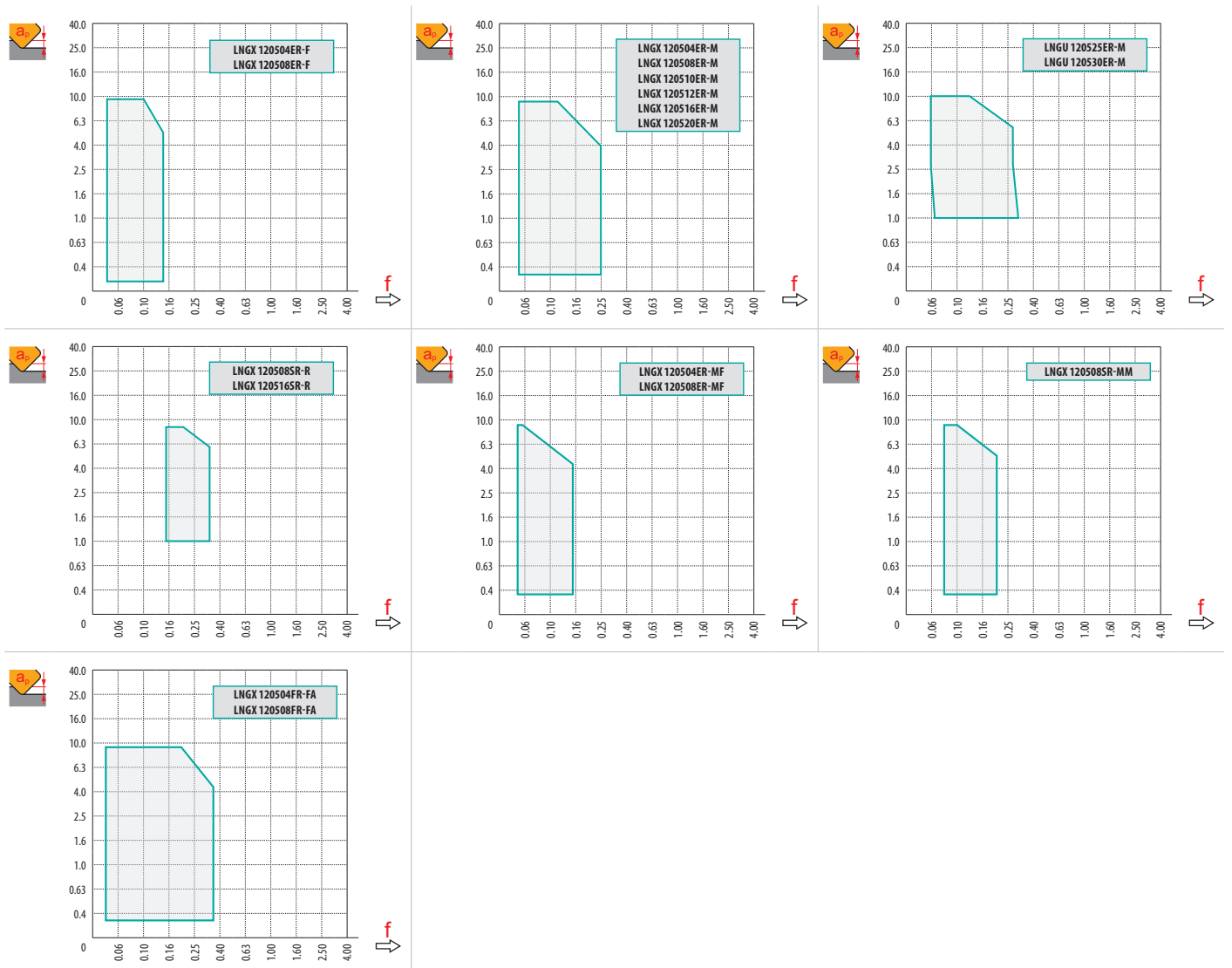
LNGX 120504FR-FA:HF7	●	0.4	■	—	—	—	■	—	—	—	■	270	0.30	2.0	■	—	—	—	■	—	—	—
LNGX 120508FR-FA:HF7	●	0.8	■	—	—	—	■	—	—	—	■	315	0.30	2.0	■	—	—	—	■	—	—	—
LNGX 120508FR-FA:M0315	●	0.8	■	—	—	—	■	—	—	—	■	720	0.30	2.0	■	—	—	—	■	—	—	—



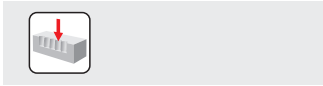
$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	LNGX 12-F		LNGX 12-M						LNGU 12-M	
	0.4	0.8	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0
	2.29	1.89	2.29	1.89	1.69	1.49	1.09	0.68	0.87	0.36

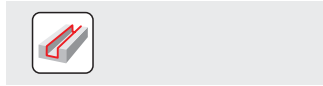
	LNGX 12-R		LNGX 12-MF		LNGX 12-MM	LNGX 12-FA	
	0.8	1.6	0.4	0.8	0.8	0.4	0.8
	1.88	1.08	2.28	1.88	1.88	2.30	1.89



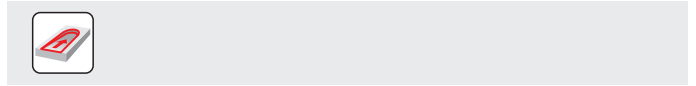




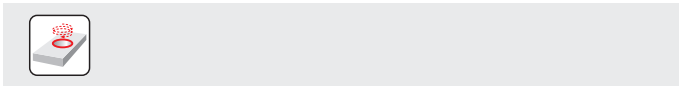
max  
3.5



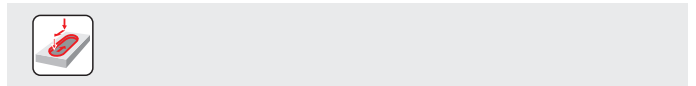
	<b>1.0</b>	<b>5.0</b>	<b>9.0</b>
	0.19	0.13	0.08



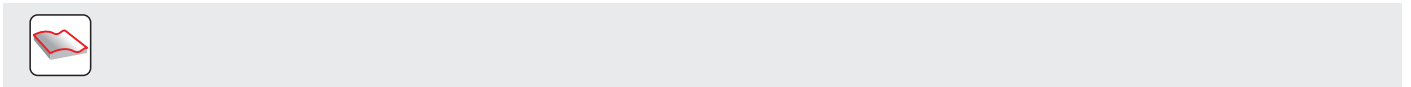
LNGX 12		
	RPMX	APMX/II
<b>25</b>	1.3°	2.1/100
<b>32</b>	0.7°	1.1/100
<b>40</b>	0.5°	0.7/100
<b>50</b>	0.4°	0.5/100
<b>63</b>	0.2°	0.3/100
<b>80</b>	0.2°	0.2/100



LNGX 12				
	DMIN	DMAX		
<b>25</b>	35.0	50.0	0.7	1.7
<b>32</b>	49.0	64.0	0.6	1.2
<b>40</b>	65.0	80.0	0.6	1.0
<b>50</b>	85.0	100.0	0.7	1.0
<b>63</b>	111.0	126.0	0.6	0.8
<b>80</b>	145.0	160.0	0.7	0.8



0.2



		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
<b>25</b>		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
<b>32</b>		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
<b>40</b>		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
<b>50</b>		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
<b>63</b>		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
<b>80</b>	0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657	

		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
<b>1.6</b>		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
<b>2.0</b>		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
<b>2.5</b>		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
<b>3.0</b>		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

# SLN16

**P** **K** **N** **H**

**PRAMET**

**S**

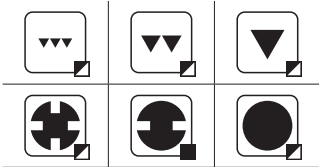
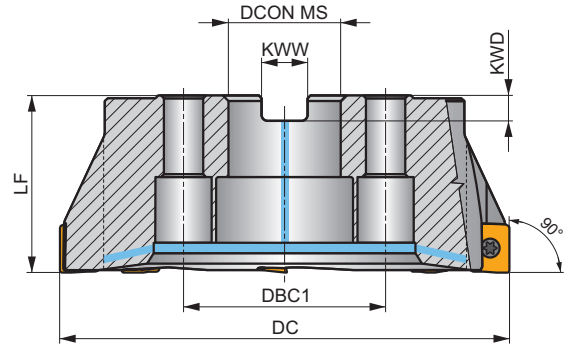
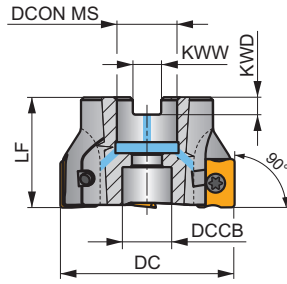
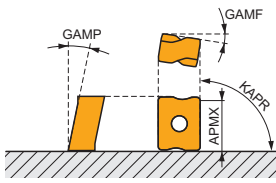


## Фреза ECON LN16 для обработки уступов

Насадные фрезы с углом в плане 90° под пластины LN.. 16 и SN..13 с глубиной резания до 13 мм. Широкая область применения. Доступна в насадном исполнении с неравномерным шагом зубьев.

## ECON LN

KAPR	90°
APMX	13.0 mm



0.08 - 0.2



Обозначение	DC	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMP	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
63A04R-S90LN16-C	63	40	22	18	-	10.4	6.3	-10.5	-6	4	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	-
63A05R-S90LN16-C	63	40	22	18	-	10.4	6.3	-10.5	-6	5	✓	7600	✓	0.46	GI207	SQ353	-
80A04R-S90LN16-C	80	50	27	38	-	12.4	7	-10.5	-6	4	✓	6800	✓	0.98	GI207	SQ351	AC001
80A06R-S90LN16-C	80	50	27	38	-	12.4	7	-10.5	-6	6	✓	6800	✓	0.89	GI207	SQ351	AC001
100A05R-S90LN16-C	100	50	32	45	-	14.4	8	-10.5	-6	5	✓	6100	✓	0.98	GI207	SQ351	AC002
100A07R-S90LN16-C	100	50	32	45	-	14.4	8	-10.5	-6	7	✓	6100	✓	1.78	GI207	SQ351	AC002
125A06R-S90LN16-C	125	63	40	56	-	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5400	✓	3.39	GI207	SQ351	AC003
125A08R-S90LN16-C	125	63	40	56	-	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	5400	✓	3.28	GI207	SQ351	AC003
140A06R-S90LN16-C	140	63	40	56	-	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5100	✓	3.91	GI207	SQ351	AC003
160C08R-S90LN16-C	160	63	40	-	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4700	✓	6.19	GI207	SQ356	-
175C08R-S90LN16-C	175	63	40	-	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4500	✓	7.11	GI207	SQ356	-

GI207	LNMU 1607..	LNGU 1607..

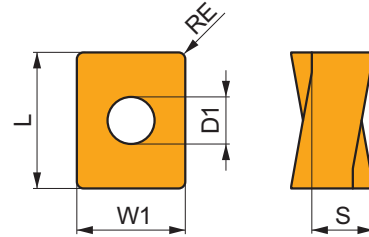
SQ351	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	-	-	-	-
SQ353	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1030C	-	-	-
SQ356	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## LNGU 16

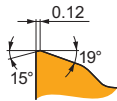
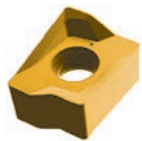


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1607</b>	13.200	5.70	16.60	7.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



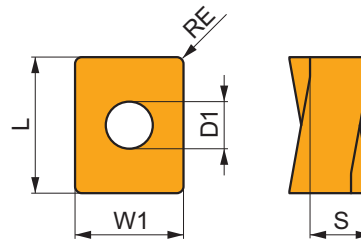
M позитивная геометрия для полустойкой обработки.

LNGU 160708SR-M:8215	✳	0.8	200	0.18	5.0	—	—	—	190	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—	40	0.12	1.0
LNGU 160708SR-M:M8340	✳	0.8	180	0.18	5.0	—	—	—	170	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LNGU 160708SR-M:M9315	✳	0.8	265	0.18	5.0	—	—	—	250	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—	50	0.12	1.0
LNGU 160708SR-M:M9325	✳	0.8	250	0.18	5.0	—	—	—	235	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—	50	0.12	1.0

## LNMU 16



	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1607</b>	13.200	5.70	16.60	7.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)

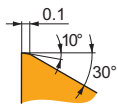


F позитивная геометрия для чистовой обработки.

LNMU 160708ER-F:M8330	✳	0.8	230	0.16	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LNMU 160708ER-F:M8340	✳	0.8	210	0.16	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

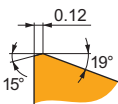
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



M позитивная геометрия для полустойковой обработки.

LNMU 160708SR-M:8215	0.8	200	0.18	5.0	-	-	-	190	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160708SR-M:M6330	0.8	170	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160708SR-M:M8330	0.8	200	0.18	5.0	-	-	-	190	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160708SR-M:M8340	0.8	180	0.18	5.0	-	-	-	170	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160708SR-M:M9325	0.8	250	0.18	5.0	-	-	-	235	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160720SR-M:M8330	2.0	230	0.18	5.0	-	-	-	215	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160720SR-M:M8340	2.0	210	0.18	5.0	-	-	-	195	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160730SR-M:M8330	3.0	230	0.18	5.0	-	-	-	215	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160730SR-M:M8340	3.0	210	0.18	5.0	-	-	-	195	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160740SR-M:M8340	4.0	210	0.18	5.0	-	-	-	195	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-



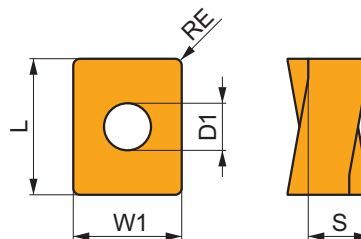
R позитивная геометрия для черновой обработки.

LNMU 160708SR-R:M5315	0.8	265	0.18	6.3	-	-	-	250	0.18	6.3	-	-	-	-	-	50	0.12	1.0
LNMU 160708SR-R:M8330	0.8	195	0.18	6.3	-	-	-	185	0.18	6.3	-	-	-	-	35	0.12	1.0	-
LNMU 160708SR-R:M8340	0.8	175	0.18	6.3	-	-	-	165	0.18	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160708SR-R:M9315	0.8	260	0.18	6.3	-	-	-	245	0.18	6.3	-	-	-	-	50	0.12	1.0	-
LNMU 160708SR-R:M9325	0.8	240	0.18	6.3	-	-	-	225	0.18	6.3	-	-	-	-	45	0.12	1.0	-
LNMU 160716SR-R:M8330	1.6	215	0.18	6.3	-	-	-	200	0.18	6.3	-	-	-	-	40	0.12	1.1	-
LNMU 160716SR-R:M8340	1.6	195	0.18	6.3	-	-	-	185	0.18	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-
LNMU 160716SR-R:M9315	1.6	285	0.18	6.3	-	-	-	270	0.18	6.3	-	-	-	-	55	0.12	1.1	-
LNMU 160716SR-R:M9325	1.6	265	0.18	6.3	-	-	-	250	0.18	6.3	-	-	-	-	50	0.12	1.1	-

## LNGU 16-FA

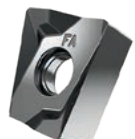
PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
1607	13.200	5.70	16.60	7.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



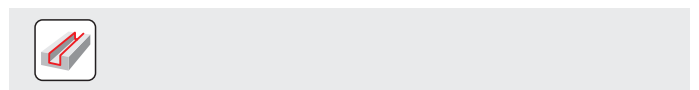
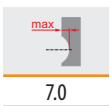
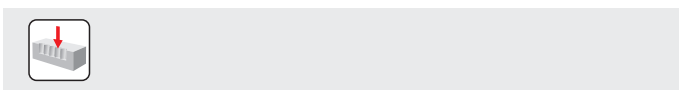
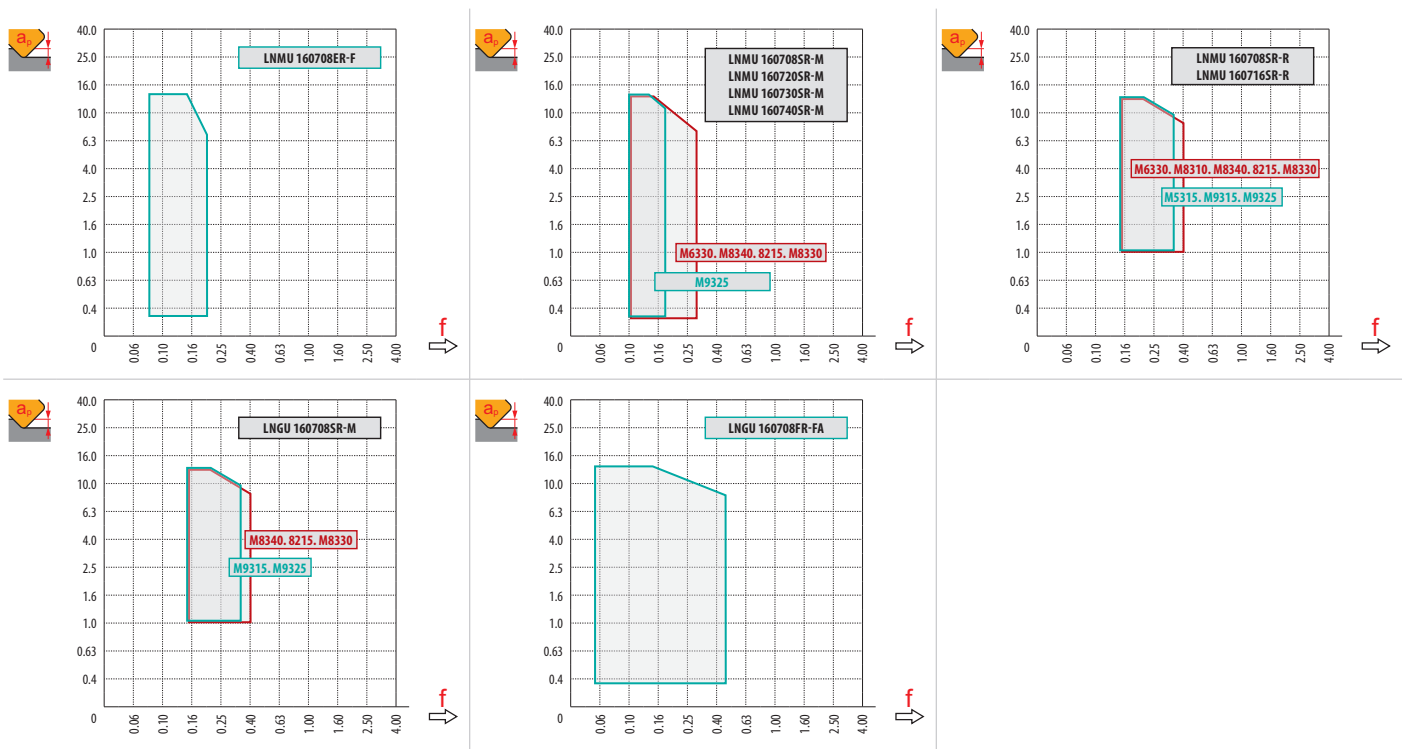
FA позитивная геометрия для чистовой и полустойковой обработки цветных сплавов.

LNGU 160708FR-FA:HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	0.30	3.0	-	-	-	-	-
----------------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---



$a_e / DC$	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	LNMU 16-F	LNMU 16-M			LNMU 16-R		LNGU 16-M	LNGU 16-FA	
	0.8	0.8	2.0	3.0	4.0	0.8	1.6	0.8	0.8
	3.30	3.30	2.11	1.12	0.10	3.30	2.50	3.24	3.30



	1.0	6.0	13.0
	0.31	0.24	0.13

# SLN12X



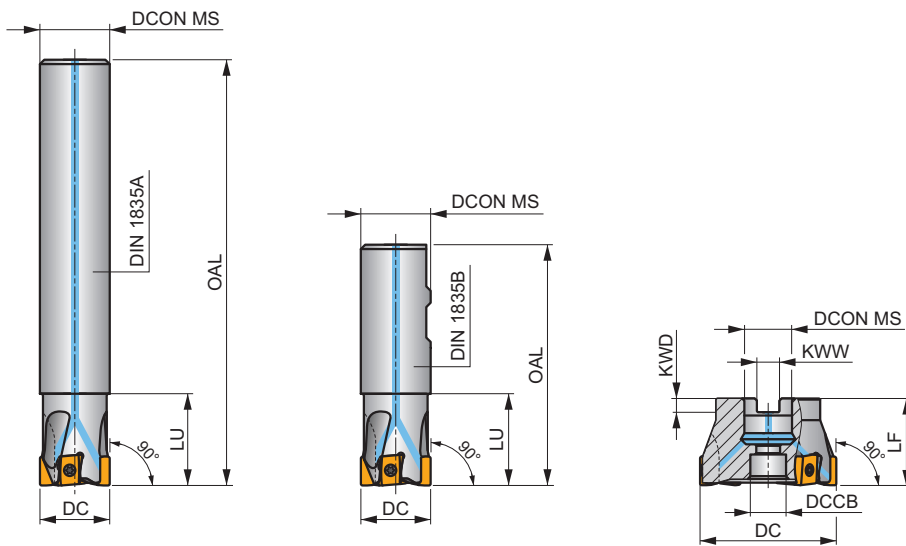
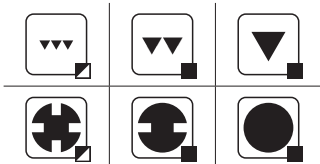
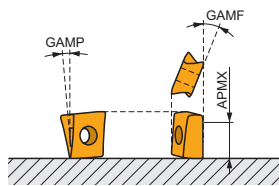
PRAMET



## PROD LN12 90° фреза для обработки уступов с тангенциальным расположением пластин и внутренним подводом СОЖ

Высокопроизводительная фреза с углом в плане 90° с возможностью применения тангенциальных пластин LNEX 12 с 4-мя режущими кромками и глубиной резания APMX = 10 мм. Подходит для широкой области применения. Доступны в исполнении с цилиндрическим хвостовиком, креплением Weldon, насадные фрезы.

KAPR	90°
APMX	10.0 mm



	0.06 - 0.18
	0.06 - 0.20



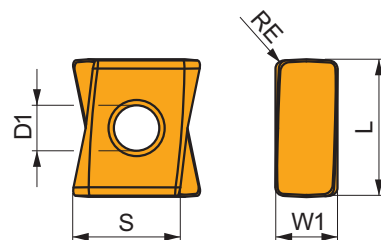
Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	KWW	KWD	GAMP	GAMP	max.		kg	G1206	SQ341		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	rpm	fz					
25A2R042A25-SLN12X-C	25	170	25	-	42	-	-	-	-30	-5	2	-	17300	✓	0.55	G1206	C0382
25A2R080A25-SLN12X-C	25	170	25	-	80	-	-	-	-30	-5	2	-	17300	✓	0.50	G1206	C0382
32A3R042A32-SLN12X-C	32	195	32	-	42	-	-	-	-22.5	-5	3	-	15300	✓	1.08	G1206	SQ340
32A3R090A32-SLN12X-C	32	195	32	-	90	-	-	-	-22.5	-5	3	-	15300	✓	1.02	G1206	SQ340
40A4R050A32-SLN12X-C	40	195	32	-	50	-	-	-	-22.5	-5	4	-	13700	✓	1.17	G1206	SQ340
25A2R042B25-SLN12X-C	25	100	25	-	42	-	-	-	-30	-5	2	-	17300	✓	0.29	G1206	C0382
32A3R042B32-SLN12X-C	32	110	32	-	42	-	-	-	-22.5	-5	3	-	15300	✓	0.58	G1206	SQ340
40A4R050B32-SLN12X-C	40	120	32	-	50	-	-	-	-22.5	-5	4	-	13700	✓	0.73	G1206	SQ340
40A03R-S90LN12X-C	40	-	16	12.4	-	40	8.4	5.6	-22.5	-5	3	-	13700	✓	0.15	G1206	SQ345
40A04R-S90LN12X-C	40	-	16	12.4	-	40	8.4	5.6	-22.5	-5	4	✓	13700	✓	0.23	G1206	SQ345
50A05R-S90LN12X-C	50	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	5	-	12300	✓	0.34	G1206	SQ343
50A06R-S90LN12X-C	50	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	6	-	12300	✓	0.34	G1206	SQ343
52A05R-S90LN12X-C	52	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	5	-	12300	✓	0.37	G1206	SQ343
63A06R-S90LN12X-C	63	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	6	✓	10900	✓	0.61	G1206	SQ343
63A08R-S90LN12X-C	63	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	8	-	10900	✓	0.50	G1206	SQ343
66A06R-S90LN12X-C	66	-	22	16.5	-	40	10.4	6.3	-19.5	-5	6	✓	10900	✓	0.54	G1206	SQ343
80A07R-S90LN12X-C	80	-	27	38.1	-	50	12.4	7	-19.5	-5	7	✓	9700	✓	1.00	G1206	SQ341
80A10R-S90LN12X-C	80	-	27	38.1	-	50	12.4	7	-19.5	-5	10	-	9700	✓	0.98	G1206	SQ341
100A08R-S90LN12X-C	100	-	32	45.1	-	50	14.4	8	-17.5	-5	8	✓	8700	✓	1.90	G1206	SQ341
100A11R-S90LN12X-C	100	-	32	45.1	-	50	14.4	8	-17.5	-5	11	-	8700	✓	1.88	G1206	SQ341
125A12R-S90LN12X-C	125	-	40	56.1	-	63	16.4	9	-17.5	-5	12	✓	7800	✓	3.39	G1206	SQ341

C0382	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	–	–	–	Flag T15P	–
SQ340	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	–	Flag T15P	–
SQ341	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–
SQ343	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	HS 1030C
SQ345	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	HS 90835

## LNEX 12

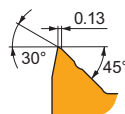


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1210</b>	6.000	4.40	13.30	10.26



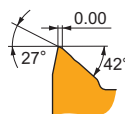
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H					
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**F** геометрия острая и используется для легкой и средней обработки, подходит для обработки с большим вылетом инструмента. Разработана с позитивным передним углом, средней Т-фаской и скругленной режущей кромкой для легкого и полу-чистового резания.

LNEX 121008SR-F:M6330	✳	0.8	■	220	0.17	3.0	■	155	0.15	3.0	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
LNEX 121008SR-F:M8310	✳	0.8	■	280	0.17	3.0	■	140	0.15	3.0	■	265	0.17	3.0	–	–	–	–	–	■	55	0.11	1.0
LNEX 121008SR-F:M8330	✳	0.8	■	260	0.17	3.0	■	155	0.15	3.0	■	245	0.17	3.0	–	–	–	–	–	■	50	0.11	1.0
LNEX 121008SR-F:M8340	✳	0.8	■	235	0.17	3.0	■	140	0.15	3.0	■	220	0.17	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEX 121012SR-F:M6330	✳	1.2	■	230	0.17	3.0	■	165	0.15	3.0	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
LNEX 121012SR-F:M8310	✳	1.2	■	295	0.17	3.0	■	150	0.15	3.0	■	280	0.17	3.0	–	–	–	–	–	■	55	0.11	1.0
LNEX 121012SR-F:M8330	✳	1.2	■	270	0.17	3.0	■	160	0.15	3.0	■	255	0.17	3.0	–	–	–	–	–	■	50	0.11	1.0



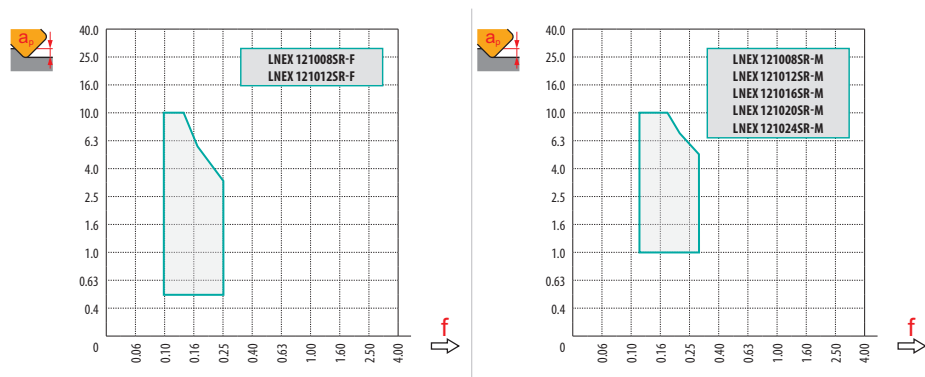
**M** геометрия универсальна и является первым выбором для широкого диапазона рабочих условий. Разработана с положительным передним углом, средней Т-фаской и скруглением режущей кромки для средней и полу-черновой обработки.

LNEX 121008SR-M:M6330	✳	0.8	■	210	0.20	3.5	■	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
LNEX 121008SR-M:M8310	✳	0.8	■	265	0.20	3.5	■	–	–	–	■	250	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	50	0.16	1.0
LNEX 121008SR-M:M8330	✳	0.8	■	245	0.20	3.5	■	–	–	–	■	230	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	45	0.16	1.0
LNEX 121008SR-M:M8340	✳	0.8	■	220	0.20	3.5	■	–	–	–	■	205	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEX 121008SR-M:M9315	✳	0.8	■	320	0.20	3.5	■	–	–	–	■	300	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	60	0.16	1.0
LNEX 121008SR-M:M9325	✳	0.8	■	300	0.20	3.5	■	–	–	–	■	285	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	60	0.16	1.0
LNEX 121008SR-M:M9340	✳	0.8	■	270	0.20	3.5	■	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
LNEX 121012SR-M:M8310	✳	1.2	■	280	0.20	3.5	■	–	–	–	■	265	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	55	0.16	1.0
LNEX 121012SR-M:M8330	✳	1.2	■	255	0.20	3.5	■	–	–	–	■	240	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	50	0.16	1.0
LNEX 121012SR-M:M8340	✳	1.2	■	235	0.20	3.5	■	–	–	–	■	220	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEX 121016SR-M:M8310	✳	1.6	■	295	0.20	3.5	■	–	–	–	■	280	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	55	0.16	1.0
LNEX 121016SR-M:M8330	✳	1.6	■	270	0.20	3.5	■	–	–	–	■	255	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	50	0.16	1.0
LNEX 121016SR-M:M8340	✳	1.6	■	245	0.20	3.5	■	–	–	–	■	230	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEX 121020SR-M:M8330	✳	2.0	■	285	0.20	3.5	■	–	–	–	■	270	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	55	0.16	1.0
LNEX 121020SR-M:M8340	✳	2.0	■	255	0.20	3.5	■	–	–	–	■	240	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
LNEX 121024SR-M:M8330	✳	2.4	■	285	0.20	3.5	■	–	–	–	■	270	0.20	3.5	–	–	–	–	–	■	55	0.16	1.0
LNEX 121024SR-M:M8340	✳	2.4	■	255	0.20	3.5	■	–	–	–	■	240	0.20	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	LNEX 12-F		LNEX 12-M				
	0.8	1.2	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4
	2.25	1.73	2.25	1.73	1.33	1.15	0.79






	2.0	3.0	4.0	5.0
2.5				
	0.30	0.20	0.20	0.15




	RPMX	APMX/I
25	0.80°	1.40/100
32	0.60°	1.00/100
40	0.35°	0.60/100
50	0.30°	0.50/100
52	0.30°	0.50/100
63	0.20°	0.35/100

	DMIN	DMAX		
25	44.0	48.0	0.6	0.7
32	58.0	62.0	0.8	1.0
40	74.0	78.0	0.7	0.8
50	94.0	98.0	0.7	0.8
52	98.0	102.0	0.7	0.8
63	120.0	124.0	0.3	0.4































		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
63		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
0.8		0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.894
1.2		0.170	0.219	0.310	0.379	0.438	0.537	0.620	0.693	0.759	0.876	0.980
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.4		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SAD07D	SAD11E	SAD16E	SAP10D	SAP16D					
	90°		90°		90°		90°		90°	
	APMX (mm)	5.0	APMX (mm)	9.0	APMX (mm)	13.0	APMX (mm)	9.0	APMX (mm)	13.0
	DC (mm)	10 – 32	DC (mm)	16 – 125	DC (mm)	25 – 175	DC (mm)	10 – 25	DC (mm)	25 – 125
Цилиндрический хвостовик		DC = 10 – 25 (mm)		DC = 16 – 35 (mm)		DC = 25, 32 (mm)				
Хвостовик Хвостовик Weldon				DC = 16 – 32 (mm)		DC = 25 – 40 (mm)		DC = 10 – 25 (mm)		DC = 25 – 40 (mm)
Сменная головка с резьбовым хвостовиком		DC = 12 – 32 (mm)		DC = 16 – 40 (mm)		DC = 32, 40 (mm)				
Насадная фреза				DC = 40 – 125 (mm)		DC = 40 – 175 (mm)				DC = 40 – 125 (mm)
Страница	90	97	106	114	117					
ISO	P M K N S	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S	P M K N S					
Форма пластины										
Тип пластины	AD.X 0702	AD.X 11T3	AD.X 1606	APKT 1003	APT 1604					
Количество режущих кромок	2	2	2	2	2					
Фрезерование плоскостей 	■	■	■	■	■					
Фрезерование фасок 	■	■	■	■	■					
Фрезерование с винтовой интерполяцией 	■	■	■	■	■					
Фрезерование с засверливанием 	■	■	■	■	■					
Врезание под углом 	■	■	■	■	■					
Копировальное фрезерование 	■	■	■	■	■					
Фрезерование неглубоких уступов 	▣	▣	▣	▣	▣					
Фрезерование неглубоких пазов 	▣	■	■	■	■					

# SAD07D



PRAMET

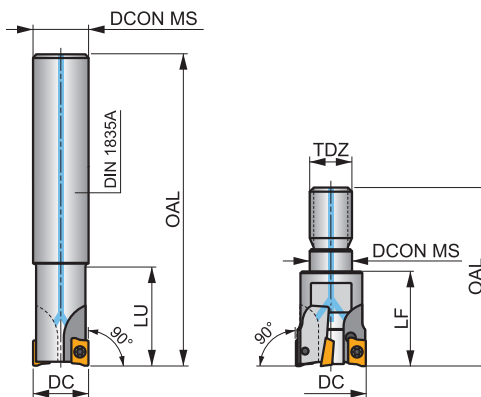
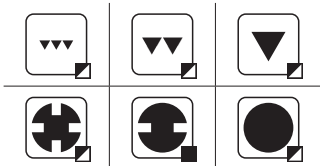
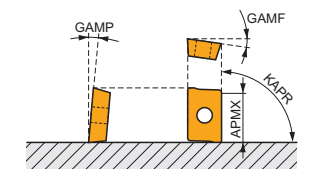


## Фреза FORCE AD07 для обработки уступов

Концевая фреза с углом в плане 90° под пластины AD..07 с глубиной резания до 5 мм. Фреза подходит для широкого применения - торцевое фрезерование, уступы, пазы, винтовая интерполяция, трохойдальное фрезерование, врезание под углом и плунжерное фрезерование. Доступна с цилиндрической и модульной системой крепления. Неравномерный шаг зубьев.

## FORCE AD

KAPR	90°
APMX	5.0 mm



$h_m$  0.03 - 0.08



Обозначение	DC	OAL	D CON MS	LU	LF	TDZ	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
10A2R016A08-SAD07D-C	10	100	8	16	-	-	-12	8	2	-	61600	✓	0.05	G1276	SQ010
10A2R016A10-SAD07D-C	10	80	10	16	-	-	-12	8	2	-	61600	✓	0.05	G1276	SQ010
10A2R018A08-SAD07D-CF	10	100	8	18	-	-	-12	8	2	-	61600	✓	0.06	G1276	SQ010
10A2R018A10-SAD07D-CF	10	80	10	18	-	-	-12	8	2	-	61600	✓	0.05	G1276	SQ010
12A2R018A10-SAD07D-C	12	120	10	18	-	-	-10	8	2	-	56300	✓	0.09	G1276	SQ010
12A2R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	-	-	-10	8	2	-	56300	✓	0.09	G1276	SQ010
12A3R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	-	-	-10	8	3	-	56200	✓	0.09	G1276	SQ010
12A3R020A12-SAD07D-CF	12	90	12	20	-	-	-10	8	3	-	56200	✓	0.09	G1276	SQ010
14A3R018A12-SAD07D-C	14	140	12	18	-	-	-9	8	3	-	52100	✓	0.13	G1276	SQ010
14A3R018A14-SAD07D-C	14	90	14	18	-	-	-9	8	3	-	52100	✓	0.11	G1276	SQ010
14A3R020A12-SAD07D-CF	14	140	12	20	-	-	-9	8	3	-	52100	✓	0.14	G1276	SQ010
14A3R020A14-SAD07D-CF	14	90	14	20	-	-	-9	8	3	-	52100	✓	0.11	G1276	SQ010
16A3R019A14-SAD07D-C	16	160	14	19	-	-	-8	8	3	-	48700	✓	0.21	G1276	SQ011
16A3R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	-	-	-8	8	3	-	48700	✓	0.18	G1276	SQ011
16A4R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	-	-	-8	8	4	-	48700	✓	0.18	G1276	SQ011
18A4R019A16-SAD07D-C	18	180	16	19	-	-	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.28	G1276	SQ011
18A4R019A18-SAD07D-C	18	110	18	19	-	-	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.22	G1276	SQ011
20A4R020A18-SAD07D-C	20	200	18	20	-	-	-7	8	4	✓	43600	✓	0.37	G1276	SQ011
20A4R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	-	-	-7	8	4	✓	43600	✓	0.29	G1276	SQ011
20A5R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	-	-	-7	8	5	✓	43600	✓	0.30	G1276	SQ011
25A5R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	-	-	-6.5	8	5	✓	39000	✓	0.51	G1276	SQ011
25A6R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	-	-	-6.5	8	6	✓	39000	✓	0.51	G1276	SQ011
12A2R020M06-SAD07D-C	12	35	6.5	-	20	M6	-10	8	2	-	-	✓	0.04	G1276	SQ010
14A3R020M08-SAD07D-C	14	38	8.5	-	20	M8	-9	8	3	-	-	✓	0.04	G1276	SQ010
14A3R023M08-SAD07D-CF	14	41	8.5	-	23	M8	-9	8	3	-	-	✓	0.05	G1276	SQ010
16A4R023M08-SAD07D-C	16	41	8.5	-	23	M8	-8	8	4	✓	-	✓	0.05	G1276	SQ011
20A5R030M10-SAD07D-C	20	49	10.5	-	30	M10	-7	8	5	✓	-	✓	0.08	G1276	SQ011

Обозначение	DC	OAL	DCOMMS	LU	LF	TDZ	GAMF	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(°)	(°)								
25A6R035M12-SAD07D-C	25	57	12.5	-	35	M12	-6.5	8	6	✓	-	✓	0.13	GI276	SQ011	
32A8R043M16-SAD07D-C	32	66	17	-	43	M16	-6	8	8	✓	-	✓	0.24	GI276	SQ011	

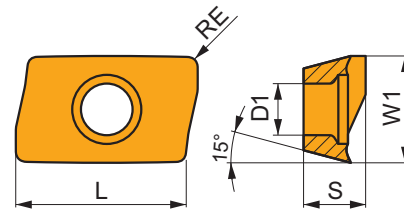
GI276	ADMX 0702..	ADEX 0702..

SQ010	US 62003A-T06P	0.6	M 2	3	Flag T06P
SQ011	US 62004A-T06P	0.6	M 2	4	Flag T06P

## ADMX 07

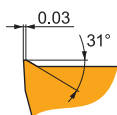


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0702</b>	4.482	2.20	6.95	2.48



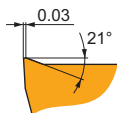
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение		P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



F позитивная геометрия для чистовой обработки.

ADMX 070202SR-F:M8330	●	0.2	220	0.07	2.0	130	0.06	2.0	-	-	-	660	0.08	2.0	55	0.05	1.6	-	-	-
ADMX 070204SR-F:M6330	●	0.4	200	0.07	2.0	140	0.06	2.0	-	-	-	-	-	-	60	0.05	1.6	-	-	-
ADMX 070204SR-F:M8330	●	0.4	235	0.07	2.0	140	0.06	2.0	-	-	-	705	0.08	2.0	55	0.05	1.6	-	-	-
ADMX 070204SR-F:M8340	●	0.4	215	0.07	2.0	125	0.06	2.0	-	-	-	-	-	-	50	0.05	1.6	-	-	-
ADMX 070208SR-F:M8310	⊕	0.8	320	0.07	2.0	160	0.06	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 070208SR-F:M8330	⊕	0.8	280	0.07	2.0	165	0.06	2.0	-	-	-	840	0.08	2.0	70	0.05	1.6	-	-	-
ADMX 070208SR-F:M8340	⊕	0.8	255	0.07	2.0	150	0.06	2.0	-	-	-	-	-	-	60	0.05	1.6	-	-	-

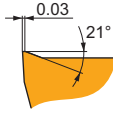


M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 070202SR-M:M8330	●	0.2	205	0.09	2.2	120	0.08	2.2	190	0.09	2.2	615	0.11	2.2	50	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070202SR-M:M8340	●	0.2	185	0.09	2.2	110	0.08	2.2	175	0.09	2.2	-	-	-	45	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070204SR-M:8215	●	0.4	225	0.09	2.2	135	0.08	2.2	210	0.09	2.2	675	0.11	2.2	55	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070204SR-M:M6330	●	0.4	190	0.09	2.2	135	0.08	2.2	-	-	-	-	-	-	55	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070204SR-M:M8310	●	0.4	245	0.09	2.2	120	0.08	2.2	230	0.09	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 070204SR-M:M8330	●	0.4	220	0.09	2.2	130	0.08	2.2	205	0.09	2.2	660	0.11	2.2	55	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070204SR-M:M8340	●	0.4	200	0.09	2.2	120	0.08	2.2	190	0.09	2.2	-	-	-	50	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070204SR-M:M9340	●	0.4	265	0.09	2.2	155	0.08	2.2	-	-	-	-	-	-	65	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070208SR-M:8215	⊕	0.8	270	0.09	2.2	160	0.08	2.2	255	0.09	2.2	810	0.11	2.2	65	0.06	1.8	-	-	-

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



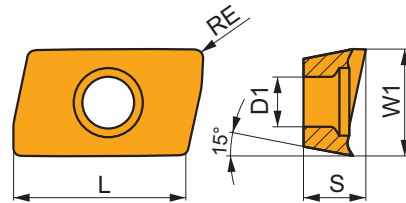
M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 070208SR-M:M6330	0.8	225	0.09	2.2	160	0.08	2.2	-	-	-	-	-	-	65	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070208SR-M:M8310	0.8	290	0.09	2.2	145	0.08	2.2	275	0.09	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 070208SR-M:M8330	0.8	260	0.09	2.2	155	0.08	2.2	245	0.09	2.2	780	0.11	2.2	65	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070208SR-M:M8340	0.8	240	0.09	2.2	140	0.08	2.2	225	0.09	2.2	-	-	-	60	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070208SR-M:M9340	0.8	315	0.09	2.2	185	0.08	2.2	-	-	-	-	-	-	75	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070216SR-M:M8330	1.6	290	0.09	2.2	170	0.08	2.2	275	0.09	2.2	870	0.11	2.2	70	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070220SR-M:M8310	2.0	340	0.09	2.2	170	0.08	2.2	320	0.09	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 070220SR-M:M8330	2.0	300	0.09	2.2	180	0.08	2.2	285	0.09	2.2	900	0.11	2.2	75	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070220SR-M:M8340	2.0	275	0.09	2.2	165	0.08	2.2	260	0.09	2.2	-	-	-	65	0.06	1.8	-	-	-

## ADEX 07-FA

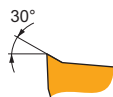
PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0702	4.497	2.20	6.95	2.48



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



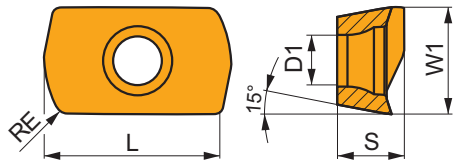
FA позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

ADEX 070204FR-FA:HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240	0.18	3.0	-	-	-	-	-	-
ADEX 070204FR-FA:M0315	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	555	0.18	3.0	-	-	-	-	-	-
ADEX 070208FR-FA:HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	285	0.18	3.0	-	-	-	-	-	-

# ADEX 07-HF

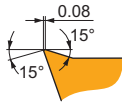


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>0702</b>	4.439	2.20	6.45	2.48



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



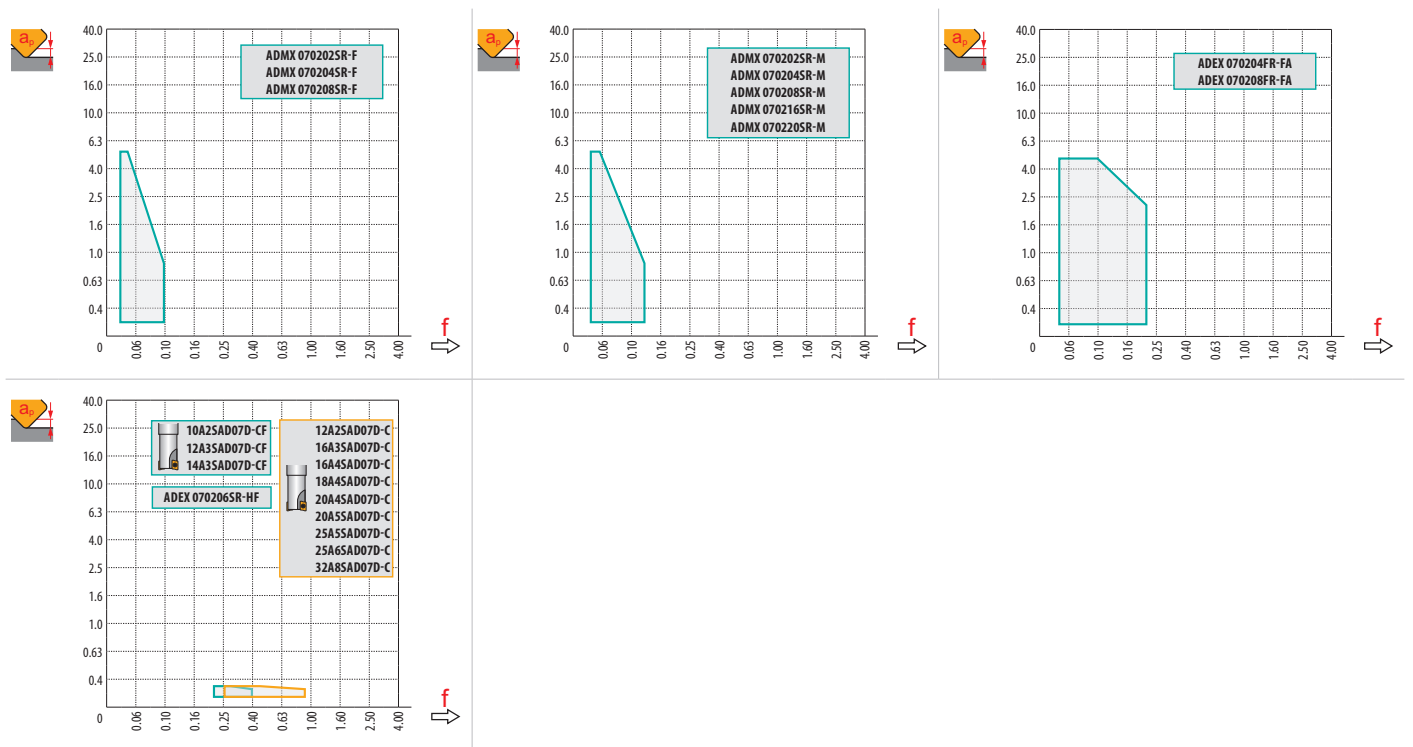
**HF** позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

<b>ADEX 070206SR-HF:M6330</b>	0.6	200	0.60	0.3	140	0.54	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ADEX 070206SR-HF:M8330</b>	0.6	225	0.60	0.3	135	0.54	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ADEX 070206SR-HF:M8340</b>	0.6	215	0.60	0.3	125	0.54	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



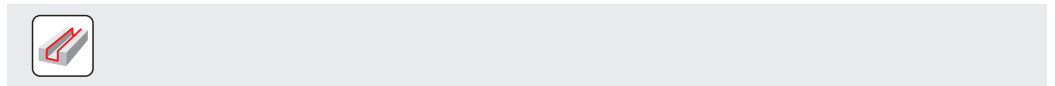
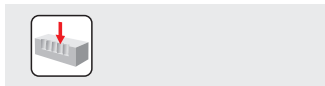
$a_e$ / DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ADMX 07-F			ADMX 07-M					ADEX 07-HF	ADEX 07-FA	
	0.2	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.6	2.0	0.6	0.4	0.8
	1.38	0.89	0.54	1.38	0.89	0.54	0.7	0.33	-	0.94	0.55



ADEX 07-HF					
		0	0.1	0.2	0.3
10		5.6	7.8	8.7	9.4
12		7.6	9.8	10.7	11.4
14		9.6	11.8	12.7	13.4
16		11.6	13.8	14.7	15.4
18		13.6	15.8	16.7	17.4
20		15.6	17.8	18.7	19.4
25		20.6	22.8	23.7	24.4
32		27.6	29.8	30.7	31.4

HFC			
	0.1	0.2	0.3
	0.9	0.8	0.6



	max
	3.0

	<b>1.0</b>	<b>3.0</b>	<b>5.0</b>
	0.13	0.08	0.05

	<b>HFC</b>		
	<b>0.1</b>	<b>0.2</b>	<b>0.3</b>
	0.7	0.6	0.4



	RPMX	APMX/I
10	5.2°	5.0/56
12	3.4°	5.0/86
14	2.5°	4.2/100
16	1.9°	3.2/100
18	1.7°	2.8/100
20	1.5°	2.5/100
25	1.1°	1.8/100
32	0.8°	1.2/100

<b>HFC</b>		
	RPMX	APMX/I
10	3.5°	0.3/6
12	2.2°	0.3/9
14	1.6°	0.3/12
16	1.3°	0.3/15
18	1.1°	0.3/17
20	0.9°	0.3/21
25	0.7°	0.3/26
32	0.5°	0.3/36



	DMIN	DMAX		
10	12.0	20.0	0.5	2.8
12	16.0	24.0	0.7	2.2
14	20.0	28.0	0.8	1.9
16	24.0	32.0	0.8	1.6
18	28.0	36.0	0.9	1.6
20	32.0	40.0	0.9	1.6
25	42.0	50.0	1.0	1.5
32	56.0	64.0	1.0	1.4

<b>HFC</b>				
	DMIN	DMAX		
10	12	20	0.30	0.30
12	16	24	0.30	0.30
14	20	28	0.30	0.30
16	24	32	0.30	0.30
18	28	36	0.30	0.30
20	32	40	0.30	0.30
25	42	50	0.30	0.30
32	56	64	0.30	0.30



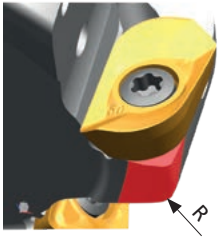
	0.5
--	-----

	<b>HFC</b>
	0.3

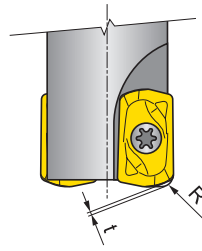


		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
14		0.410	0.529	0.748	0.917	1.058	1.296	1.497	1.673	1.833	2.117	2.366
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578





ADMX 07	R
ADMX 070216SR-M	1
ADMX 070220SR-M	1.5
ADEX 070206SR-HF	1



ADEX 07	R	t
ADEX 070206SR-HF	0.8	0.18

# SAD11E



PRAMET

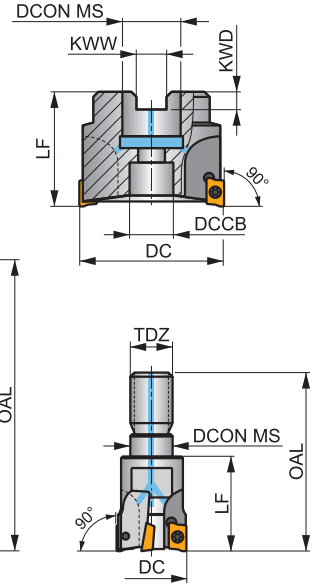
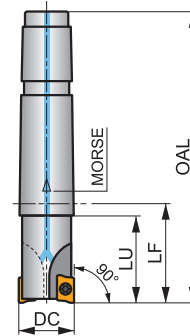
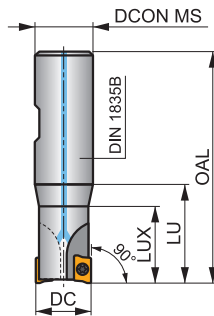
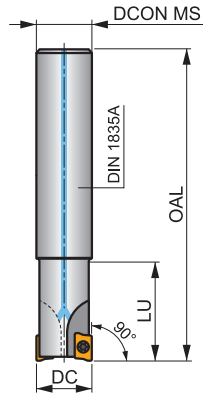
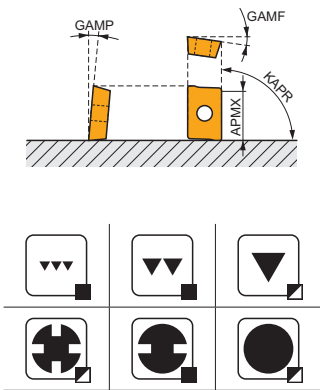


## Фреза FORCE AD11 для обработки уступов

Концевые и насадные фрезы с углом в плане 90° под пластины AD..11 с глубиной резания до 9 мм. Фреза подходит для широкого применения - торцевое фрезерование, уступы, пазы, винтовая интерполяция, трохойдальное фрезерование, врезание под углом и плунжерное фрезерование. Доступна с цилиндрической, Морзе, Weldon, модульной и насадной системами крепления (неравномерный шаг зубьев).

## FORCE AD

KAPR	90°
APMX	9.0 mm



h <sub>m</sub>	0.06 – 0.13
h <sub>m</sub>	0.08 – 0.16



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.			kg	Icons		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)							
16A2R024A14-SAD11E-C	16	160	14	-	24	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	-	30100	✓	0.19	GI169 SQ025	-
16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	-	24	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	-	30100	✓	0.19	GI169 SQ025	-
16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	-	50	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	-	30100	✓	0.20	GI169 SQ025	-
18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-12	4.5	2	-	28400	✓	0.35	GI169 SQ025	-
20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	2	-	27000	✓	0.33	GI169 SQ020	-
20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	-	70	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	2	-	27000	✓	0.32	GI169 SQ020	-
20A3R029A18-SAD11E-C	20	200	18	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	-	27000	✓	0.36	GI169 SQ025	-
20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	-	27000	✓	0.31	GI169 SQ025	-
22A3R029A20-SAD11E-C	22	200	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	-	25600	✓	0.45	GI169 SQ025	-
25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	3	-	24100	✓	0.42	GI169 SQ020	-
25A3R080A25-SAD11E-C	25	170	25	-	80	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	3	-	24100	✓	0.52	GI169 SQ020	-
25A4R034A25-SAD11E-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	4	-	24100	✓	0.56	GI169 SQ025	-
25A4R040A25-SAD11E-C	25	250	25	-	40	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	4	-	24100	✓	0.85	GI169 SQ025	-
30A3R080A32-SAD11E-C	30	200	32	-	80	-	-	-	-	-	-	-9.3	7	3	-	22000	✓	0.98	GI169 SQ020	-
32A3R090A32-SAD11E-C	32	195	32	-	90	-	-	-	-	-	-	-9	5	3	-	21300	✓	0.99	GI169 SQ020	-
32A5R034A32-SAD11E-C	32	195	32	-	34	-	-	-	-	-	-	-9	8	5	-	21300	✓	1.03	GI169 SQ025	-
35A5R025A32-SAD11E-C	35	200	32	-	25	-	-	-	-	-	-	-9	8	5	-	20300	✓	1.11	GI169 SQ020	-
16A2R027B16-SAD11E-C	16	75	16	-	27	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	-	30100	✓	0.11	GI169 SQ025	-
20A2R032B20-SAD11E-C	20	82	20	-	32	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	2	-	27000	✓	0.13	GI169 SQ020	-
20A3R032B20-SAD11E-C	20	82	20	-	32	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	-	27000	✓	0.13	GI169 SQ025	-
25A3R042B25-SAD11E-C	25	98	25	-	42	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	3	-	24100	✓	0.29	GI169 SQ020	-
25A4R042B25-SAD11E-C	25	98	25	-	42	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	4	-	24100	✓	0.31	GI169 SQ025	-
32A4R042B32-SAD11E-C	32	102	32	-	42	-	-	-	-	-	-	-9	8	4	-	21300	✓	0.27	GI169 SQ020	-
32A5R042B32-SAD11E-C	32	102	32	-	42	-	-	-	-	-	-	-9	8	5	-	21300	✓	0.32	GI169 SQ025	-
16A2R030E02-SAD11E-C	16	94	-	-	25	-	30	-	2	-	-	-12.8	4	2	-	30100	✓	0.13	GI169 SQ025	-
20A3R035E03-SAD11E-C	20	116	-	-	30	-	35	-	3	-	-	-11.5	5	3	-	27000	✓	0.27	GI169 SQ025	-
25A4R043E03-SAD11E-C	25	124	-	-	38	-	43	-	3	-	-	-10.2	5	4	-	24100	✓	0.31	GI169 SQ025	-

Обозначение	DC	OAL	D CON MS	DCCB	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	KWW	KWD	GAMF	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	(mm)	(°)	(°)								
<b>16A2R024M08-SAD11E-C</b>	16	38	8.5	-	-	-	24	M8	-	-	-	-12.8	4	2	-	-	✓	0.04	GI169	SQ025	-
<b>20A2R026M10-SAD11E-C</b>	20	45	11	-	-	-	26	M10	-	-	-	-11.5	5	2	-	-	✓	0.06	GI169	SQ020	-
<b>20A3R026M10-SAD11E-C</b>	20	45	10.5	-	-	-	26	M10	-	-	-	-11.5	5	3	-	-	✓	0.06	GI169	SQ025	-
<b>25A3R033M12-SAD11E-C</b>	25	55	12.5	-	-	-	33	M12	-	-	-	-10.2	5	3	-	-	✓	0.10	GI169	SQ020	-
<b>25A4R033M12-SAD11E-C</b>	25	55	12.5	-	-	-	33	M12	-	-	-	-10.2	5	4	-	-	✓	0.09	GI169	SQ025	-
<b>32A4R043M16-SAD11E-C</b>	32	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-9	8	4	-	-	✓	0.20	GI169	SQ020	-
<b>32A5R043M16-SAD11E-C</b>	32	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-9	8	5	-	-	✓	0.20	GI169	SQ025	-
<b>40A4R043M16-SAD11E-C</b>	40	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-8.1	11	4	-	-	✓	0.27	GI169	SQ020	-
<b>40A6R043M16-SAD11E-C</b>	40	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-8.1	11	6	-	-	✓	0.21	GI169	SQ020	-
<b>40A04R-S90AD11E-C</b>	40	-	16	14	-	-	40	-	-	8.4	5.6	-8.1	11	4	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	-
<b>40A05R-S90AD11E-C</b>	40	-	16	14	-	-	40	-	-	8.4	5.6	-8.1	11	5	✓	19000	✓	0.31	GI169	SQ022	-
<b>40A06R-S90AD11E-C</b>	40	-	16	14	-	-	40	-	-	8.4	5.6	-8.1	11	6	✓	19100	✓	0.20	GI169	SQ022	-
<b>50A05R-S90AD11E-C</b>	50	-	22	18	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-7.2	12	5	✓	17000	✓	0.31	GI169	SQ023	-
<b>50A07R-S90AD11E-C</b>	50	-	22	18	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-7.2	12	7	✓	17000	✓	0.44	GI169	SQ023	-
<b>63A06R-S90AD11E-C</b>	63	-	22	18	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-6.5	12	6	✓	15200	✓	0.54	GI169	SQ023	-
<b>63A09R-S90AD11E-C</b>	63	-	22	18	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-6.5	12	9	✓	15200	✓	0.61	GI169	SQ023	-
<b>80A10R-S90AD11E-C</b>	80	-	27	38	-	-	50	-	-	12.4	7	-6	12	10	✓	13500	✓	1.04	GI169	SQ021	AC001
<b>100A11R-S90AD11E-C</b>	100	-	32	45	-	-	50	-	-	14.4	8	-5.5	12	11	✓	12100	✓	1.89	GI169	SQ021	AC002
<b>125A12R-S90AD11E-C</b>	125	-	40	56	-	-	63	-	-	16.4	9	-5.2	12	12	✓	10800	✓	2.97	GI169	SQ021	AC003

GI169	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..

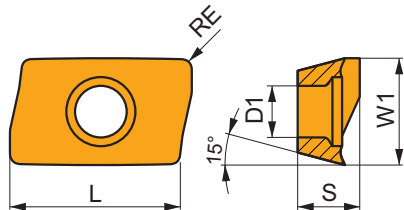
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	-	-	Flag T07P	-
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	-
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	-	-	Flag T07P	-

AC001		KS 1230	K.FMH27
AC002		KS 1635	K.FMH32
AC003		KS 2040	K.FMH40

# ADMX 11

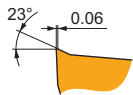
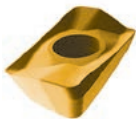


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>11T3</b>	6.530	2.90	11.00	3.97



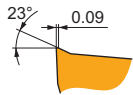
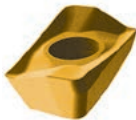
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**F** позитивная геометрия для чистовой обработки.

ADMX 11T304SR-F:8215	●	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T304SR-F:M8330	●	0.4	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T304SR-F:M8340	●	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	-	-	-	55	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T304SR-F:M9340	●	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	70	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T308SR-F:8215	⊕	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T308SR-F:M8330	⊕	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T308SR-F:M8340	⊕	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	-	-	-	65	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T308SR-F:M9340	⊕	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	85	0.08	1.6	-	-	-

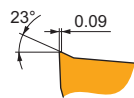
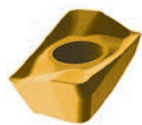


**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 11T302SR-M:M8330	●	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	-	-	-	45	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T302SR-M:M8340	⊕	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	-	-	-	40	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:8215	●	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	-	-	-	50	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M8310	●	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M8330	⊕	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	-	-	-	50	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M8340	⊕	0.4	185	0.15	4.0	110	0.14	4.0	175	0.15	4.0	-	-	-	45	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M9325	●	0.4	255	0.15	4.0	-	-	-	240	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M9340	●	0.4	235	0.15	4.0	140	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	55	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:8215	⊕	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M5315	⊕	0.8	335	0.15	4.0	-	-	-	315	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M8310	⊕	0.8	265	0.15	4.0	135	0.14	4.0	250	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M8330	⊕	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M8340	⊕	0.8	220	0.15	4.0	130	0.14	4.0	205	0.15	4.0	-	-	-	55	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M9315	⊕	0.8	330	0.15	4.0	-	-	-	310	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M9325	⊕	0.8	305	0.15	4.0	-	-	-	285	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M9340	⊕	0.8	275	0.15	4.0	165	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T310SR-M:M8330	⊕	1.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T310SR-M:M8340	⊕	1.0	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	-	-	-	55	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T312SR-M:8215	⊕	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T312SR-M:M8330	⊕	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T312SR-M:M8340	⊕	1.2	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	-	-	-	55	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:8215	⊕	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:M6330	⊕	1.6	230	0.15	4.0	165	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:M8310	⊕	1.6	295	0.15	4.0	150	0.14	4.0	280	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:M8330	⊕	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:M8340	⊕	1.6	240	0.15	4.0	140	0.14	4.0	225	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T320SR-M:M6330	⊕	2.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	70	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T320SR-M:M8330	⊕	2.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	-	-	-	70	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T320SR-M:M8340	⊕	2.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-

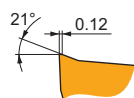
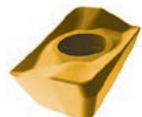
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



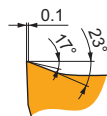
**M** положительная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 11T325SR-M:M6330	2.5	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	—	—	—	—	—	—	70	0.12	3.2	—	—	—
ADMX 11T325SR-M:M8340	2.5	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	—	—	—	60	0.12	3.2	—	—	—
ADMX 11T330SR-M:M6330	3.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	—	—	—	—	—	—	70	0.12	3.2	—	—	—
ADMX 11T330SR-M:M8330	3.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	—	—	—	70	0.12	3.2	—	—	—
ADMX 11T330SR-M:M8340	3.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	—	—	—	60	0.12	3.2	—	—	—



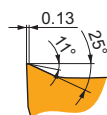
**R** положительная геометрия для нестабильных условий обработки.

ADMX 11T308PR-R:R215	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	—	—	—	55	0.16	3.2	45	0.12	0.7
ADMX 11T308PR-R:M5315	0.8	310	0.18	4.0	—	—	—	290	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	60	0.13	0.7
ADMX 11T308PR-R:M8310	0.8	250	0.18	4.0	125	0.16	4.0	235	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	50	0.12	0.7
ADMX 11T308PR-R:M8330	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	—	—	—	55	0.16	3.2	45	0.12	0.7
ADMX 11T308PR-R:M8340	0.8	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	195	0.18	4.0	—	—	—	50	0.16	3.2	—	—	—
ADMX 11T308PR-R:M9315	0.8	310	0.18	4.0	—	—	—	290	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	60	0.13	0.7
ADMX 11T308PR-R:M9325	0.8	290	0.18	4.0	—	—	—	275	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	55	0.13	0.7
ADMX 11T316PR-R:R215	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	—	—	—	60	0.16	3.2	50	0.12	0.7
ADMX 11T316PR-R:M8330	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	—	—	—	60	0.16	3.2	50	0.12	0.7
ADMX 11T316PR-R:M9325	1.6	320	0.18	4.0	—	—	—	300	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	60	0.12	0.7



**MF** положительная геометрия для чистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

ADMX 11T304SR-MF:M6330	0.4	215	0.08	2.5	150	0.07	2.5	—	—	—	—	—	—	60	0.06	2.0	—	—	—
ADMX 11T304SR-MF:M8340	0.4	220	0.08	2.5	130	0.07	2.5	—	—	—	—	—	—	55	0.06	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MF:M6330	0.8	255	0.08	2.5	180	0.07	2.5	—	—	—	—	—	—	75	0.06	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MF:M8340	0.8	265	0.08	2.5	155	0.07	2.5	—	—	—	—	—	—	65	0.06	2.0	—	—	—



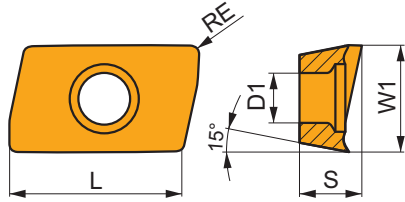
**MM** положительная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

ADMX 11T304SR-MM:M6330	0.4	185	0.14	2.5	130	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	55	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T304SR-MM:M8340	0.4	195	0.14	2.5	115	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	45	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MM:M6330	0.8	225	0.14	2.5	155	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	65	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MM:M8340	0.8	235	0.14	2.5	140	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	55	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MM:M8345	0.8	190	0.14	2.5	110	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	45	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MM:M9340	0.8	300	0.14	2.5	180	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	75	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T312SR-MM:M6330	1.2	235	0.14	2.5	165	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	70	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T312SR-MM:M8340	1.2	245	0.14	2.5	145	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	60	0.11	2.0	—	—	—

## ADEX 11-FA

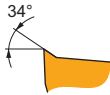


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>11T3</b>	6.450	2.90	9.70	3.91



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



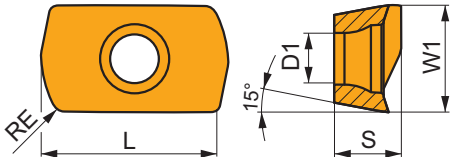
**FA** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

ADEX 11T304FR-FA:HF7	● 0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■ 210	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T304FR-FA:M0315	● 0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■ 480	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308FR-FA:HF7	● 0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■ 240	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308FR-FA:M0315	● 0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■ 570	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T312FR-FA:HF7	● 1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■ 255	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T316FR-FA:HF7	● 1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■ 270	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—

## ADEX 11-HF

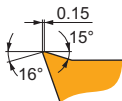
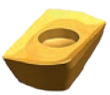


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>11T3</b>	6.450	2.90	10.67	3.82



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)

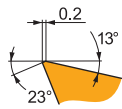


**HF** позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

ADEX 11T308SR-HF:8215	● 0.8	■ 215	0.68	0.4	■ 125	0.61	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308SR-HF:M6330	● 0.8	■ 185	0.68	0.4	■ 130	0.61	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308SR-HF:M8310	● 0.8	■ 220	0.68	0.4	■ 110	0.52	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308SR-HF:M8330	● 0.8	■ 215	0.68	0.4	■ 125	0.61	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308SR-HF:M8340	● 0.8	■ 200	0.68	0.4	■ 120	0.61	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308SR-HF:M9340	● 0.8	■ 220	0.68	0.4	■ 130	0.61	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



HF2 позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

ADEX 11T308SR-HF2:M8310	0.8	220	0.68	0.4	110	0.61	0.4	205	0.68	0.4	—	—	—	—	—	—	40	0.48	0.3
ADEX 11T308SR-HF2:M8330	0.8	215	0.68	0.4	125	0.61	0.4	200	0.68	0.4	—	—	—	50	0.48	0.3	40	0.48	0.3
ADEX 11T308SR-HF2:M8340	0.8	200	0.68	0.4	120	0.61	0.4	190	0.68	0.4	—	—	—	50	0.48	0.3	—	—	—
ADEX 11T308SR-HF2:M9325	0.8	250	0.68	0.4	—	—	—	235	0.68	0.4	—	—	—	—	—	—	50	0.48	0.3

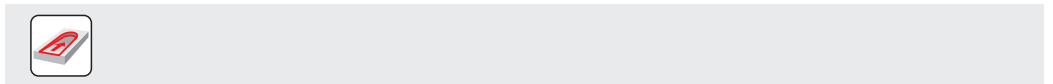
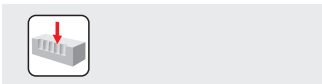
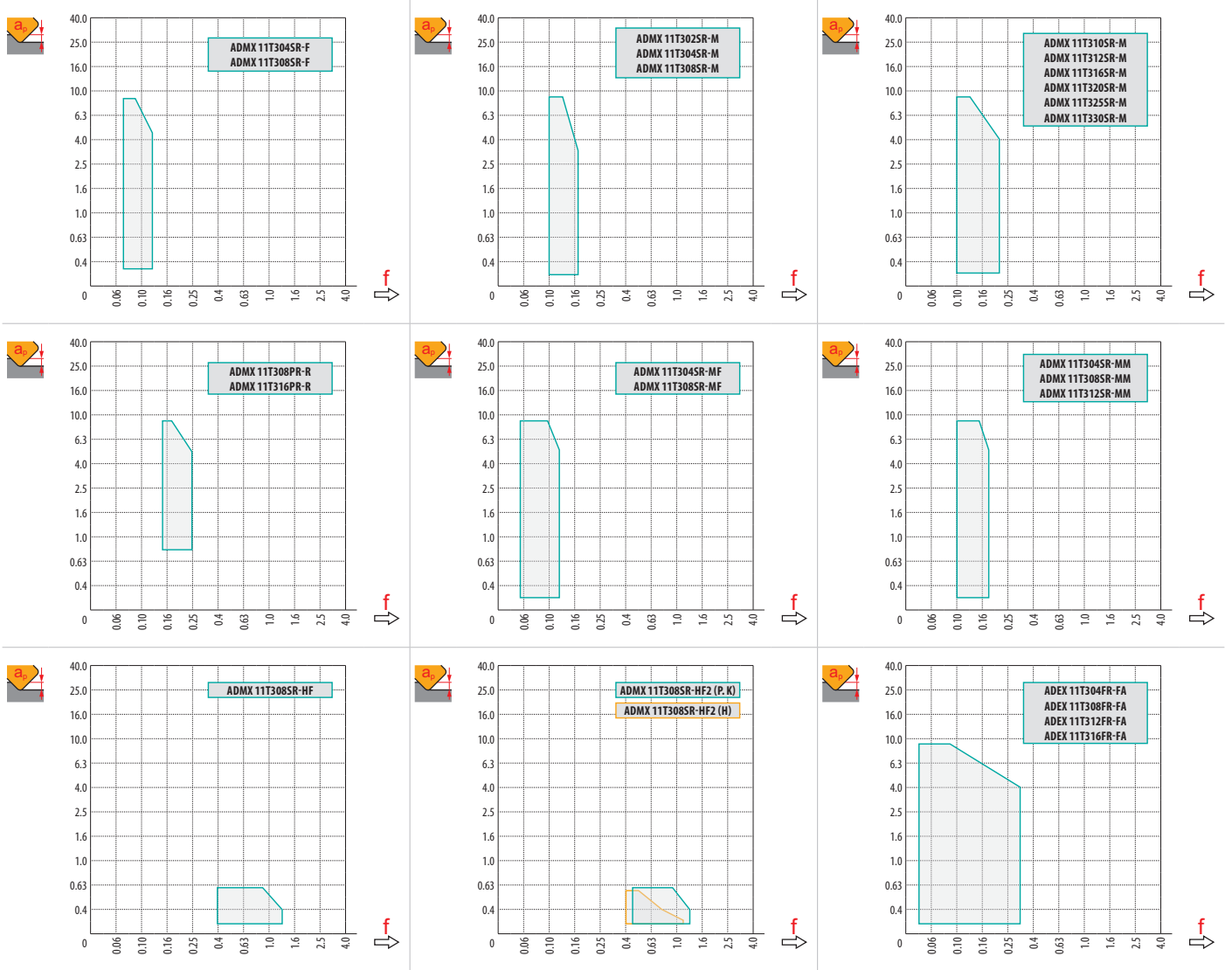


$a_e / DC$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

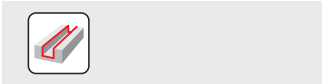
	ADMX 11-F		ADMX 11-M									ADMX 11-R		ADMX 11-MF	
	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8
	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48

	ADMX 11-MM			ADEX 11-HF	ADEX 11-HF2	ADEX 11-FA			
	0.4	0.8	1.2	0.8	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6
	1.89	1.48	1.08	0.17	0.17	1.77	1.39	1.0	0.62





max  
4.5



	1.0	5.0	9.0
--	-----	-----	-----

	0.20	0.13	0.10
--	------	------	------

DC	RPMX	APMX/I
16	13.5°	9.0/40
18	10.0°	9.0/53
20	9.0°	9.0/59
25	6.0°	9.0/87
32	5.3°	9.0/99
40	3.8°	6.5/100
50	2.8°	4.7/100
63	1.8°	3.0/100
80	1.6°	2.6/100

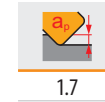
HFC			
DC	RPMX *	RPMX **	APMX/I
16	4.1°	5.7°	0.6/8
18	2.8°	4.5°	0.6/12
20	2.3°	4.3°	0.6/15
25	1.3°	6.7°	0.6/26
32	0.7°	4.3°	0.6/49
40	0.3°	2.9°	0.6/100
50	0.1°	2.1°	0.6/100
63	-	-	-
80	-	-	-

\* HFC milling  
\*\* Conventional milling



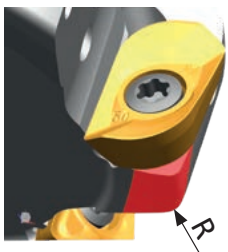
DC	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MIN</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MAX</sub>
16	27.0	32.0	8.3	9.0
18	32.0	36.0	7.5	9.0
20	35.0	40.0	7.5	9.0
25	45.0	50.0	6.5	7.5
32	59.0	64.0	4.0	4.5
40	75.0	80.0	1.5	2.0
50	-	-	-	-

HFC				
DC	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MIN</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MAX</sub>
16	21.0	32.0	0.6	0.6
18	29.0	36.0	0.6	0.6
20	29.0	40.0	0.6	0.6
25	39.0	50.0	0.6	0.6
32	53.0	64.0	0.6	0.6
40	68.5	80.0	0.6	0.6
50	88.5	100.0	0.6	0.6

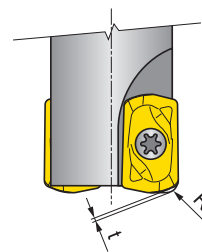


DC	μm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

RE	μm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0		0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.894
1.2		0.170	0.219	0.310	0.379	0.438	0.537	0.620	0.693	0.759	0.876	0.980
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549



ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8
ADEX 11T308SR-HF	1.4
ADEX 11T308SR-HF2	1.4



ADEX 11	R	t
ADEX 11T308SR-HF	1.42	0.35
ADEX 11T308SR-HF2	1.34	0.38

# SAD16E



PRAMET

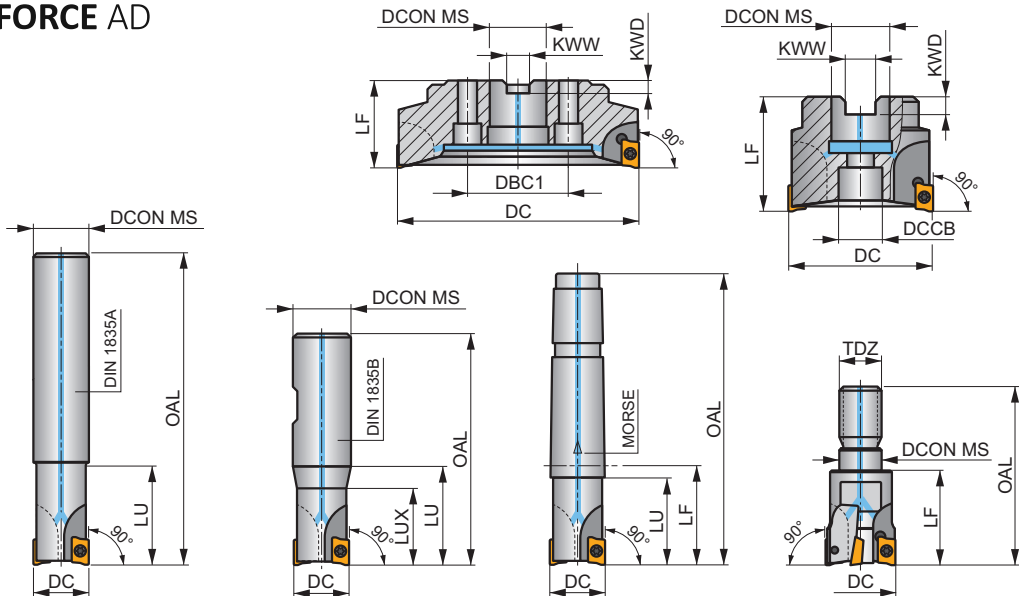
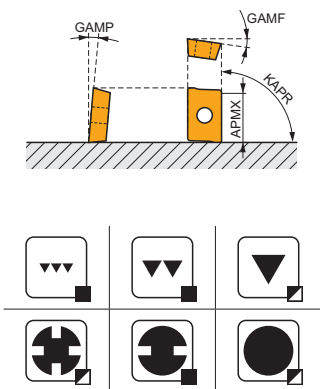


## Фреза FORCE AD16 для обработки уступов

Концевые и насадные фрезы с углом в плане 90° под пластины AD.. 16 с глубиной резания до 13 мм. Фреза подходит для широкого применения – торцевое фрезерование, уступы, пазы, винтовая интерполяция, трохойдальное фрезерование, врезание под углом ияплунжерное фрезерование. Доступна с цилиндрической, Морзе, Weldon, модульной и насадной системами крепления (неравномерный шаг зубьев).

### FORCE AD

KAPR	90°
APMX	13.0 mm



	0.06 - 0.18
	0.08 - 0.22



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.			kg	G165			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	rpm	m/min	kg	SQ030	AC001			
25A2R033A25-SAD16E-C	25	165	25	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-13	5	2	-	18700	✓	0.52	G165	SQ030	-
25A2R038A25-SAD16E-C	25	200	25	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-13	5	2	-	18700	✓	0.66	G165	SQ030	-
32A3R033A32-SAD16E-C	32	195	32	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-12	7	3	-	16500	✓	1.03	G165	SQ030	-
32A3R048A32-SAD16E-C	32	250	32	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-12	7	3	-	16500	✓	1.35	G165	SQ030	-
25A2R042B25-SAD16E-C	25	98	25	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-13	5	2	-	18700	✓	0.29	G165	SQ030	-
32A3R040B32-SAD16E-C	32	100	32	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-12	7	3	-	16500	✓	0.51	G165	SQ030	-
40A3R050B32-SAD16E-C	40	110	32	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-8.2	10.5	3	-	14800	✓	0.51	G165	SQ030	-
40A4R050B32-SAD16E-C	40	110	32	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-8.2	10.5	4	-	14800	✓	0.64	G165	SQ030	-
25A2R043E03-SAD16E-C	25	98	-	-	-	38	-	43	-	3	-	-	-13	5	2	-	18600	✓	0.31	G165	SQ030	-
32A3R043E03-SAD16E-C	32	100	-	-	-	38	-	43	-	3	-	-	-12	7	3	-	16500	✓	0.33	G165	SQ030	-
40A3R054E04-SAD16E-C	40	110	-	-	-	48	-	54	-	4	-	-	-8.2	10.5	3	-	14700	✓	0.74	G165	SQ030	-
40A4R054E04-SAD16E-C	40	110	-	-	-	48	-	54	-	4	-	-	-8.2	10.5	4	-	14700	✓	0.70	G165	SQ030	-
32A3R043M16-SAD16E-C	32	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-	-12	7	3	-	-	✓	0.20	G165	SQ030	-
40A4R043M16-SAD16E-C	40	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-	-8.2	10.5	4	-	-	✓	0.26	G165	SQ030	-
40A04R-S90AD16E-C	40	-	16	14	-	-	-	40	-	-	8.4	5.6	-8.2	10.5	4	-	14700	✓	0.21	G165	SQ032	-
50A03R-S90AD16E-C	50	-	22	18	-	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-7	11	3	-	13200	✓	0.43	G165	SQ033	-
50A05R-S90AD16E-C	50	-	22	18	-	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-7	11	5	✓	13200	✓	0.40	G165	SQ033	-
63A04R-S90AD16E-C	63	-	22	18	-	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-6	12	4	✓	11800	✓	0.60	G165	SQ033	-
63A06R-S90AD16E-C	63	-	22	18	-	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-6	12	6	✓	11800	✓	0.59	G165	SQ033	-
80A05R-S90AD16E-C	80	-	27	38	-	-	-	50	-	-	12.4	7	-5	12	5	✓	10400	✓	1.09	G165	SQ031 AC001	-
80A07R-S90AD16E-C	80	-	27	38	-	-	-	50	-	-	12.4	7	-5	13	7	✓	10400	✓	0.97	G165	SQ031 AC001	-
100A06R-S90AD16E-C	100	-	32	45	-	-	-	50	-	-	14.4	8	-4	12	6	✓	9300	✓	1.85	G165	SQ031 AC002	-
100A08R-S90AD16E-C	100	-	32	45	-	-	-	50	-	-	14.4	8	-4	12	8	✓	9300	✓	1.89	G165	SQ031 AC002	-
125A09R-S90AD16E-C	125	-	40	56	-	-	-	63	-	-	16.4	9	-3.8	12	9	✓	8400	✓	3.65	G165	SQ031 AC003	-
140A08R-S90AD16E-C	140	-	40	56	-	-	-	63	-	-	16.4	9	-3.8	12	8	✓	7900	✓	4.06	G165	SQ031	-
160C10R-S90AD16E-C	160	-	40	-	66.7	-	-	63	-	-	16.4	9.2	-3.8	10	10	✓	7300	✓	6.04	G165	SQ036	-
175C10R-S90AD16E-C	175	-	40	-	66.7	-	-	63	-	-	16.4	9.2	-3.8	12	10	✓	7000	✓	6.86	G165	SQ036	-

GI165	ADMX 1606..	ADEX 1606..
-------	-------------	-------------

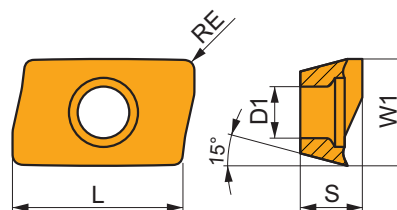
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	–	–	Flag T15P	–	–	–	–
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–
SQ032	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C	–	–	–
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C	–	–	–
SQ036	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## ADMX 16

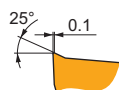
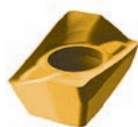


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1606</b>	9.950	4.50	16.00	6.25



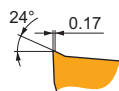
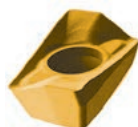
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H					
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**F** позитивная геометрия для чистовой обработки.

ADMX 160608SR-F:8215	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.07	1.6	–	–	–
ADMX 160608SR-F:M8310	0.8	320	0.10	2.0	160	0.09	2.0	300	0.10	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160608SR-F:M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.07	1.6	–	–	–
ADMX 160608SR-F:M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	–	–	–	65	0.07	1.6	–	–	–
ADMX 160608SR-F:M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	–	–	–	–	–	–	85	0.07	1.6	–	–	–

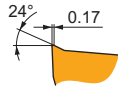
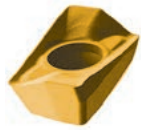


**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 160604SR-M:8215	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160604SR-M:M8330	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160604SR-M:M8340	0.4	170	0.18	5.0	100	0.16	5.0	160	0.18	5.0	–	–	–	40	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160608SR-M:8215	0.8	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	–	–	–	55	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160608SR-M:M5315	0.8	305	0.18	5.0	–	–	–	285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160608SR-M:M8310	0.8	250	0.18	5.0	125	0.16	5.0	235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160608SR-M:M8330	0.8	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	–	–	–	55	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160608SR-M:M8340	0.8	205	0.18	5.0	120	0.16	5.0	190	0.18	5.0	–	–	–	50	0.13	4.0	–	–	–
ADMX 160608SR-M:M9315	0.8	305	0.18	5.0	–	–	–	285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160608SR-M:M9325	0.8	280	0.18	5.0	–	–	–	265	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ADMX 160608SR-M:M9340	0.8	255	0.18	5.0	150	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–

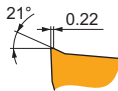
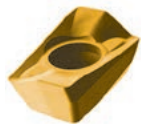
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



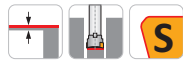
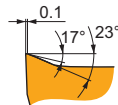
**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 160616SR-M:8215	1.6	250	0.18	5.0	150	0.16	5.0	235	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160616SR-M:M8310	1.6	275	0.18	5.0	140	0.16	5.0	260	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160616SR-M:M8330	1.6	250	0.18	5.0	150	0.16	5.0	235	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160616SR-M:M8340	1.6	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	-	-	-	55	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160616SR-M:M9325	1.6	310	0.18	5.0	-	-	-	290	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160620SR-M:M8330	2.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160620SR-M:M8340	2.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160630SR-M:M8330	3.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160630SR-M:M8340	3.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160632SR-M:M6330	3.2	225	0.18	5.0	155	0.16	5.0	-	-	-	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160632SR-M:M8330	3.2	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160632SR-M:M8340	3.2	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160632SR-M:M9325	3.2	325	0.18	5.0	-	-	-	305	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160640SR-M:M8330	4.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160640SR-M:M8340	4.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160650SR-M:M8330	5.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160650SR-M:M8340	5.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-



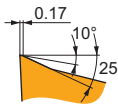
**R** позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.

ADMX 160608PR-R:8215	0.8	205	0.25	6.0	120	0.23	6.0	190	0.25	6.0	-	-	-	50	0.20	4.8	40	0.16	1.1
ADMX 160608PR-R:M5315	0.8	260	0.25	6.0	-	-	-	245	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	50	0.16	1.1
ADMX 160608PR-R:M8310	0.8	220	0.25	6.0	110	0.23	6.0	205	0.25	6.0	-	-	-	40	0.16	1.1	-	-	-
ADMX 160608PR-R:M8330	0.8	205	0.25	6.0	120	0.23	6.0	190	0.25	6.0	-	-	-	50	0.20	4.8	40	0.16	1.1
ADMX 160608PR-R:M8340	0.8	190	0.25	6.0	110	0.23	6.0	180	0.25	6.0	-	-	-	45	0.20	4.8	-	-	-
ADMX 160608PR-R:M9315	0.8	265	0.25	6.0	-	-	-	250	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	50	0.16	1.1
ADMX 160608PR-R:M9325	0.8	250	0.25	6.0	-	-	-	235	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	50	0.16	1.1
ADMX 160616PR-R:M8330	1.6	225	0.25	6.0	135	0.23	6.0	210	0.25	6.0	-	-	-	55	0.20	4.8	45	0.16	1.1
ADMX 160616PR-R:M8340	1.6	210	0.25	6.0	125	0.23	6.0	195	0.25	6.0	-	-	-	50	0.20	4.8	-	-	-
ADMX 160616PR-R:M9315	1.6	295	0.25	6.0	-	-	-	280	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	55	0.16	1.1



**MF** позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

ADMX 160608SR-MF:M6330	0.8	215	0.08	4.0	150	0.07	4.0	-	-	-	-	-	-	60	0.06	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MF:M8340	0.8	225	0.08	4.0	135	0.07	4.0	-	-	-	-	-	-	55	0.06	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MF:M9340	0.8	305	0.08	4.0	180	0.07	4.0	-	-	-	-	-	-	75	0.06	3.2	-	-	-



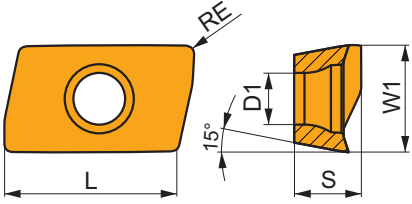
**MM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

ADMX 160604SR-MM:M6330	0.4	145	0.18	4.0	105	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	40	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160604SR-MM:M8340	0.4	160	0.18	4.0	95	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	40	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MM:M6330	0.8	175	0.18	4.0	125	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	50	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MM:M8340	0.8	190	0.18	4.0	110	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	45	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MM:M8345	0.8	150	0.18	4.0	90	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	35	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MM:M9340	0.8	235	0.18	4.0	140	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	55	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160616SR-MM:M6330	1.6	195	0.18	4.0	140	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	55	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160616SR-MM:M8340	1.6	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	50	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160616SR-MM:M8345	1.6	165	0.18	4.0	95	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	40	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160616SR-MM:M9340	1.6	260	0.18	4.0	155	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	65	0.14	3.2	-	-	-

# ADEX 16

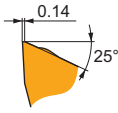
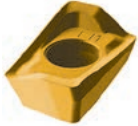


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1606</b>	9.950	4.50	16.00	6.25



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



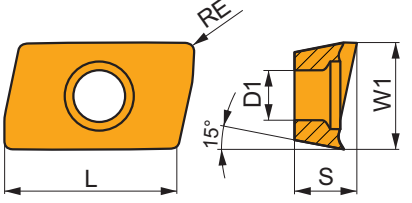
FM позитивная геометрия для полустойковой обработки.

<b>ADEX 160608SR-FM:8215</b>	0.8	260	0.16	2.0	155	0.14	2.0	245	0.16	2.0	-	-	-	65	0.11	1.6	-	-	-
<b>ADEX 160608SR-FM:M8330</b>	0.8	255	0.16	2.0	150	0.14	2.0	240	0.16	2.0	-	-	-	60	0.11	1.6	-	-	-
<b>ADEX 160608SR-FM:M8340</b>	0.8	235	0.16	2.0	140	0.14	2.0	220	0.16	2.0	-	-	-	55	0.11	1.6	-	-	-

# ADEX 16-FA

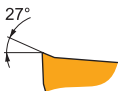


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1606</b>	9.950	4.50	16.00	6.17



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



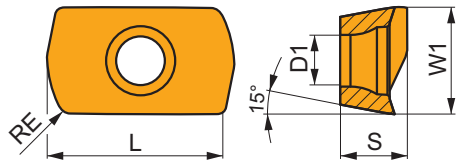
FA позитивная геометрия для чистовой и полустойковой обработки цветных сплавов.

<b>ADEX 160604FR-FA:HF7</b>	0.4	-	-	-	-	-	-	195	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ADEX 160604FR-FA:M0315</b>	0.4	-	-	-	-	-	-	480	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ADEX 160608FR-FA:HF7</b>	0.8	-	-	-	-	-	-	240	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ADEX 160608FR-FA:M0315</b>	0.8	-	-	-	-	-	-	570	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ADEX 160616FR-FA:HF7</b>	1.6	-	-	-	-	-	-	255	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ADEX 160616FR-FA:M0315</b>	1.6	-	-	-	-	-	-	630	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ADEX 160630FR-FA:HF7</b>	3.0	-	-	-	-	-	-	270	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# ADEX 16-HF

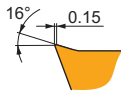


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1606</b>	9.950	4.50	16.00	5.88



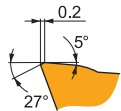
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



HF позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

ADEX 160612SR-HF:8215	1.2	195	1.00	0.6	115	0.90	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160612SR-HF:M8310	1.2	205	1.00	0.6	100	0.77	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160612SR-HF:M8330	1.2	200	1.00	0.6	120	0.90	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160612SR-HF:M8340	1.2	185	1.00	0.6	110	0.90	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160612SR-HF:M9340	1.2	195	1.00	0.6	115	0.90	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



HF2 позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

ADEX 160612SR-HF2:M8310	1.2	205	0.90	0.6	100	0.81	0.6	190	0.90	0.6	-	-	-	-	-	-	40	0.63	0.5
ADEX 160612SR-HF2:M8330	1.2	205	0.90	0.6	120	0.81	0.6	190	0.90	0.6	50	0.81	0.5	40	0.63	0.5	-	-	-
ADEX 160612SR-HF2:M8340	1.2	190	0.90	0.6	110	0.81	0.6	180	0.90	0.6	45	0.81	0.5	-	-	-	-	-	-
ADEX 160612SR-HF2:M9325	1.2	230	0.90	0.6	-	-	-	215	0.90	0.6	-	-	-	45	0.63	0.5	-	-	-



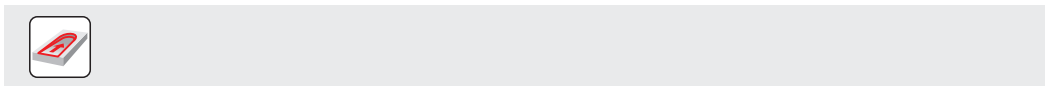
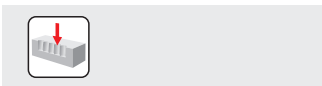
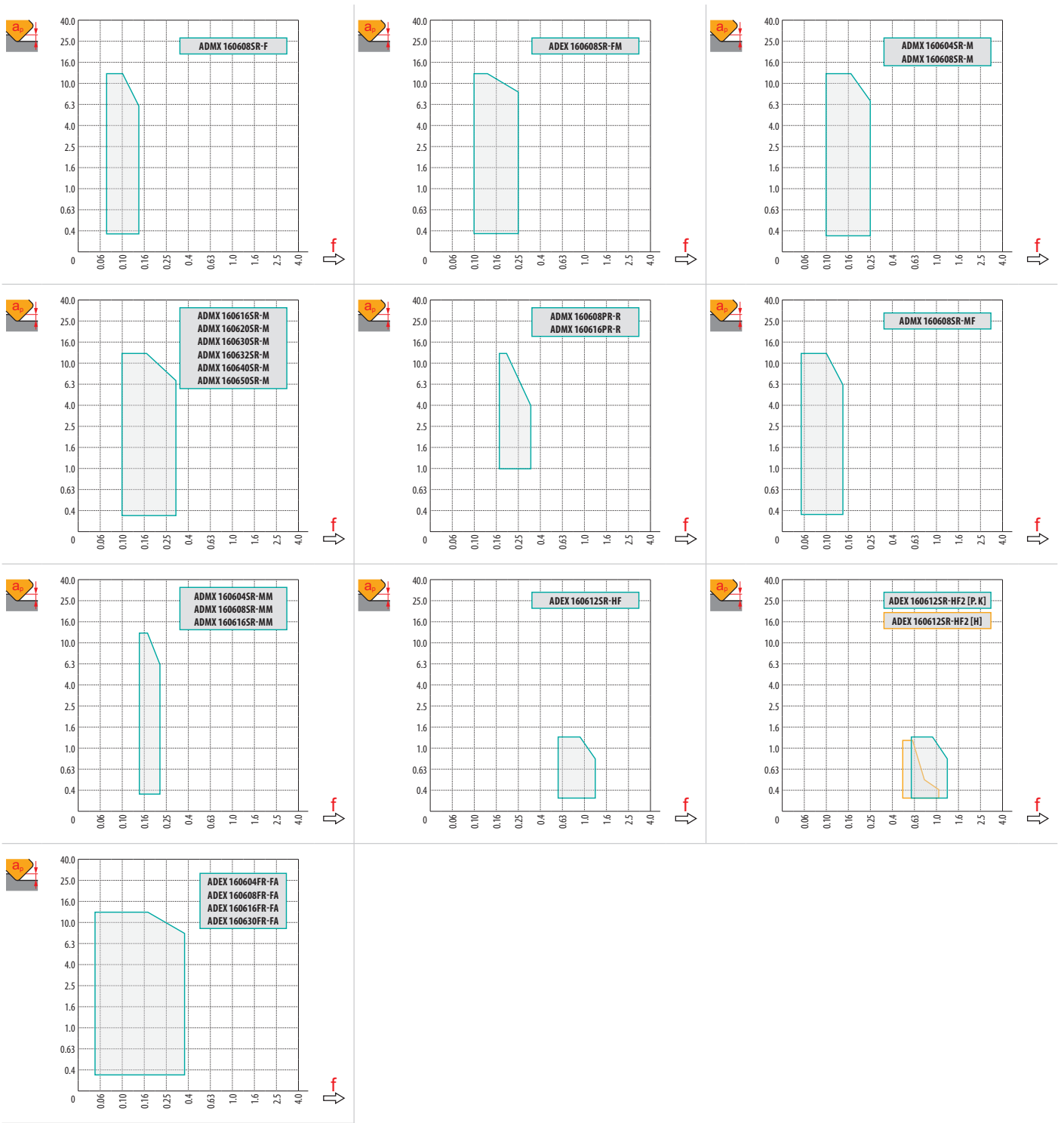


$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

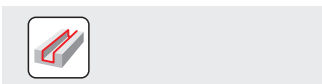
	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M									ADMX 16-R	
	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6	
	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62	

	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-HF	ADEX 16-HF2	ADEX 16-FA			
	0.8	0.4	0.8	1.6	1.2	1.2	0.4	0.8	1.6	3.0
	2.99	3.39	2.99	1.62	0.52	0.52	2.84	2.44	1.65	0.69





**7.5**



**1.0    6.0    13.0**

**0.28    0.19    0.10**

DC	RPMX	APMX/I
25	12.5°	13.0/60
32	7.5°	13.0/100
40	5.0°	8.6/100
50	3.5°	6.0/100
63	2.5°	4.2/100
80	2.0°	3.3/100

HFC			
DC	RPMX *	RPMX **	APMX/I
25	4.0°	8.0°	1.3/19
32	2.0°	7.5°	1.3/38
40	1.2°	4.5°	1.3/65
50	0.8°	3.0°	1.3/100
63	0.5°	2.0°	0.8/100
80	0.4°	1.5°	0.6/100

\* HFC milling

\*\* Conventional milling



	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>
25	42.0	50.0	10.0	12.5
32	55.0	64.0	6.5	9.0
40	72.0	80.0	5.0	8.0
50	92.0	100.0	4.5	6.0
63	118.0	126.0	4.0	5.0
80	136.0	160.0	1.5	2.0

HFC				
	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>
25	42.0	50.0	1.3	1.3
32	55.0	64.0	1.3	1.3
40	72.0	80.0	1.3	1.3
50	92.0	100.0	1.3	1.3
63	118.0	126.0	1.3	1.3
80	136.0	160.0	1.3	1.3

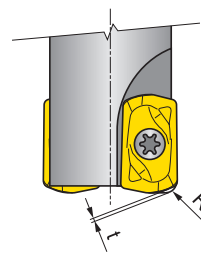


		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657

		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
3.2		0.277	0.358	0.506	0.620	0.716	0.876	1.012	1.131	1.239	1.431	1.600
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
5.0		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000



ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5
ADEX 160612SR-HF	3.0
ADEX 160612SR-HF2	3.0



ADEX 16	R	t
ADEX 160612SR-HF	2.59	0.56
ADEX 160612SR-HF2	2.48	0.57

# SAP10D



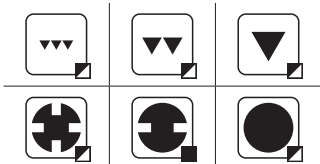
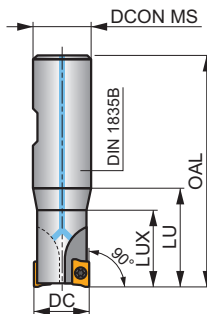
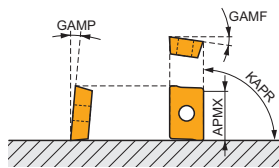
PRAMET



## Фреза для обработки уступов с пластинами АРКТ 10

Концевые и насадные фрезы с углом в плане 90° под пластины АРКТ 10 с глубиной резания до 9 мм. Фреза подходит для широкого применения - торцевое фрезерование, уступы, пазы, винтовая интерполяция, трохойдальное фрезерование, врезание под углом и плунжерное фрезерование. Доступна с Weldon и насадной системами крепления (неравномерный шаг зубьев).

KAPR	90°
APMX	9.0 mm



$h_m$	0.06 - 0.13
$h_m$	0.08 - 0.16



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LUX	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP									
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)									
10A1R020B16-SAP10D-C	10	78	16	-	30	20	-	-	-	12	2	1	-	39000	✓	0.09	GI081	SQ215		
12A1R027B16-SAP10D-C	12	75	16	-	27	-	-	-	-	12	2	1	-	35600	✓	0.10	GI081	SQ210		
16A2R032B16-SAP10D-C	16	80	16	-	32	-	-	-	-	12	4	2	-	30800	✓	0.12	GI081	SQ210		
20A3R032B20-SAP10D-C	20	82	20	-	32	-	-	-	-	12	4	3	-	27600	✓	0.13	GI081	SQ210		
25A3R042B25-SAP10D-C	25	98	25	-	42	-	-	-	-	12	4	3	-	24700	✓	0.36	GI081	SQ210		

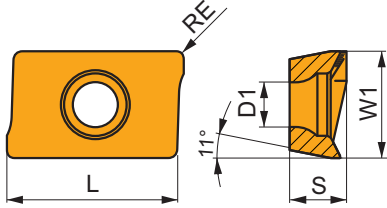
	GI081		APKT 1003..
--	-------	--	-------------

	SQ210		US 2506-T07P		1.2		M 2.5		6.3		Flag T07P
	SQ215		US 2505-T07P		1.2		M 2.5		5.2		Flag T07P

# APKT 10

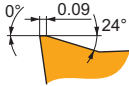
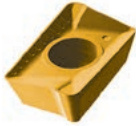
**PRAMET**

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1003</b>	6.700	2.88	11.00	3.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



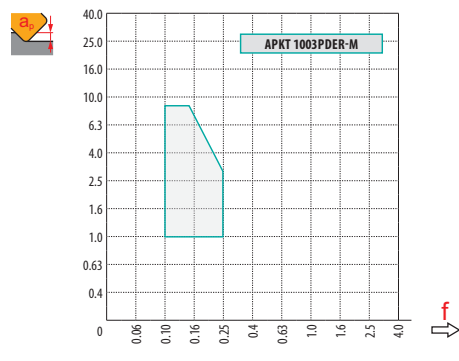
**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

APKT 1003PDER-M:8215	⌀	0.5	■	285	0.12	4.0	▣	170	0.11	4.0	■	270	0.12	4.0	■	70	0.11	3.2	■	—	—	—
APKT 1003PDER-M:M8330	⌀	0.5	■	285	0.12	4.0	▣	170	0.11	4.0	■	270	0.12	4.0	■	70	0.11	3.2	■	—	—	—
APKT 1003PDER-M:M8340	⌀	0.5	■	255	0.12	4.0	▣	150	0.11	4.0	▣	240	0.12	4.0	■	60	0.11	3.2	■	—	—	—
APKT 1003PDER-M:M9325	●	0.5	■	360	0.12	4.0	■	—	—	—	■	340	0.12	4.0	■	—	—	—	■	—	—	—
APKT 1003PDER-M:M9340	⌀	0.5	■	335	0.12	4.0	▣	200	0.11	4.0	■	—	—	—	■	80	0.11	3.2	■	—	—	—



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	APKT 10-M
	0.5
	0.84



4.5

	1.0	3.0	5.0
	0.20	0.13	0.10

	RPMX	APMX/I
10	7.3°	9.0/72
12	6.2°	9.0/84
16	2.4°	4.0/100
20	2.2°	3.7/100
25	2.2°	3.7/100

	DMIN	DMAX		
10	11.0	20.0	0.4	3.8
12	13.0	24.0	0.3	3.9
16	20.5	32.0	0.6	2.0
20	27.2	40.0	0.9	2.4
25	37.9	50.0	1.6	3.0

0.3

# SAP16D



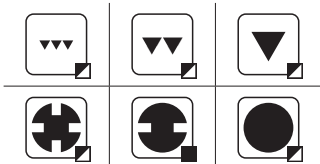
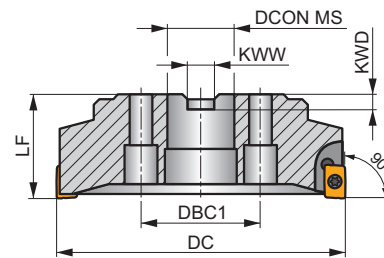
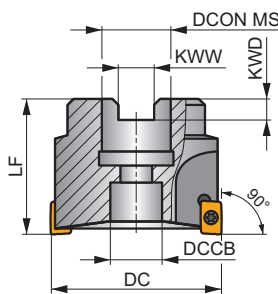
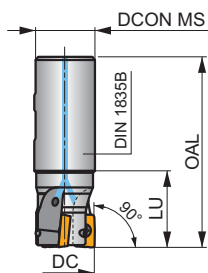
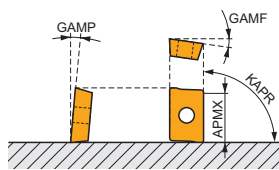
PRAMET



## Фреза для обработки уступов с пластинами APKT 16

Концевые и насадные фрезы с углом в плане 90° под пластины APKT 16 с глубиной резания до 13 мм. Фреза подходит для широкого применения - торцевое фрезерование, уступы, пазы, винтовая интерполяция, трохойдальное фрезерование, врезание под углом и плунжерное фрезерование. Доступна с Weldon и насадной системами крепления (неравномерный шаг зубьев).

KAPR	90°
APMX	13.0 mm



	0.06 - 0.18
	0.10 - 0.22



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP				kg				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
25A2R042B25-SAP16D-C	25	98	25	-	-	42	-	-	-	0	6	2	-	16800	✓	0.31	GI080	SQ030	-
32A3R040B32-SAP16D-C	32	100	32	-	-	50	-	-	-	0	8	3	-	14800	✓	0.51	GI080	SQ220	-
40A4R050B32-SAP16D-C	40	110	32	-	-	50	-	-	-	0	8	4	-	13200	✓	0.67	GI080	SQ220	-
40A4R-S90AP16D	40	40	16	11	-	-	40	8.4	5.6	0	6	4	✓	13200	-	0.23	GI080	SQ031	-
50A5R-S90AP16D	50	40	22	18	-	-	40	10.4	6.3	0	6	5	✓	11800	-	0.35	GI080	SQ031	-
63A6R-S90AP16D	63	40	22	18	-	-	40	10.4	6.3	0	6	6	✓	10600	-	0.50	GI080	SQ031	-
80B5R-S90AP16D	80	50	27	38	-	-	50	12.4	7	0	6	5	✓	9400	-	0.97	GI080	SQ031	AC001
80B7R-S90AP16D	80	50	27	38	-	-	50	12.4	7	0	6	7	✓	9400	-	0.99	GI080	SQ031	AC001
100B8R-S90AP16D	100	50	32	45	-	-	50	14.4	8	0	6	8	✓	8400	-	1.50	GI080	SQ031	AC002
125B9R-S90AP16D	125	63	40	56	-	-	63	16.4	9	0	6	9	✓	7500	-	2.80	GI080	SQ031	AC003

	APKT 1604..	
GI080	APKT 1604..	APET 1604..

SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	-	-	Flag T15P
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	-
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	-	Flag T15P

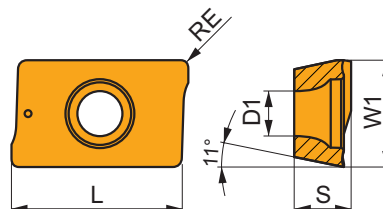
AC001	KS 1230	K.FMH27

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## APKT 16

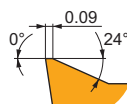


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	9.440	4.60	17.00	5.67



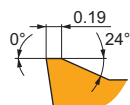
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (V<sub>c</sub>), подачи (f) и глубины резания (a<sub>p</sub>). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**GM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

APKT 1604PDR-GM:M8330	⊕ 0.8	235	0.20	8.0	140	0.18	8.0	220	0.20	8.0	—	—	—	55	0.16	6.4	—	—	—
APKT 1604PDR-GM:M8340	⊕ 0.8	210	0.20	8.0	125	0.18	8.0	195	0.20	8.0	—	—	—	50	0.16	6.4	—	—	—
APKT 1604PDR-GM:M9315	● 0.8	310	0.20	8.0	—	—	—	290	0.20	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
APKT 1604PDR-GM:M9325	● 0.8	285	0.20	8.0	—	—	—	270	0.20	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
APKT 1604PDR-GM:M9340	⊕ 0.8	260	0.20	8.0	155	0.18	8.0	—	—	—	—	—	—	65	0.16	6.4	—	—	—



**HM** позитивная геометрия для обработки в нестабильных условиях.

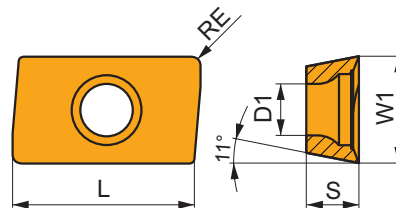
APKT 160404-HM:M8340	⊕ 0.4	160	0.30	6.0	95	0.27	6.0	150	0.30	6.0	—	—	—	40	0.24	4.8	—	—	—
APKT 160416-HM:M8340	⊕ 1.6	210	0.30	6.0	125	0.27	6.0	195	0.30	6.0	—	—	—	50	0.24	4.8	—	—	—
APKT 160431-HM:M8340	⊕ 3.1	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	—	—	—	55	0.24	4.8	—	—	—
APKT 1604PDR-HM:8215	⊕ 0.8	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	—	—	—	55	0.24	4.8	—	—	—
APKT 1604PDR-HM:M5315	● 0.8	270	0.30	6.0	—	—	—	255	0.30	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
APKT 1604PDR-HM:M8330	⊕ 0.8	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	—	—	—	55	0.24	4.8	—	—	—
APKT 1604PDR-HM:M8340	⊕ 0.8	200	0.30	6.0	120	0.27	6.0	190	0.30	6.0	—	—	—	50	0.24	4.8	—	—	—
APKT 1604PDR-HM:M9325	⊕ 0.8	260	0.30	6.0	—	—	—	245	0.30	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—



# APET 16-FA

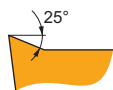


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1604</b>	9.600	4.50	17.00	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



FA позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

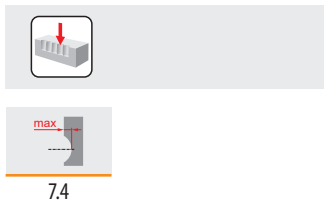
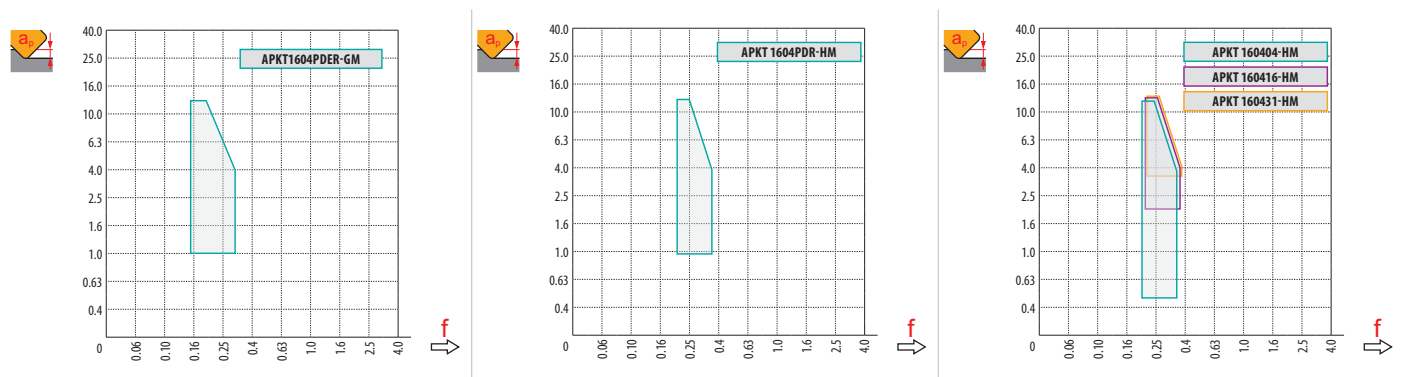
APET 160408FR-FA:HF7	● 0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 255	0.24	8.0	-	-	-	-	-	-
----------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------	------	-----	---	---	---	---	---	---





$a_e / DC$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	APKT 16-GM	APKT 16-HM			
	0.8	0.4	0.8	1.6	3.1
	1.39	1.87	1.48	0.64	1.30



$a_p$	1.0	6.0	13.0
	0.28	0.19	0.13












$DC$	DMIN	DMAX	DMIN	DMAX
25	34.7	50.0	1.2	3.1
32	48.5	64.0	0.9	1.7
40	63.5	80.0	1.3	2.2
50	83.5	100.0	0.9	1.4
63	110.0	126.0	1.0	1.4
80	144.0	160.0	1.1	1.3

$DC$	RPMX	APMX/I
25	2.3	3.9/100
32	1.0	1.6/100
40	1.0	1.6/100
50	0.5	0.7/100
63	0.4	0.5/100
80	0.3	0.4/100

$a_p$
0.2

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

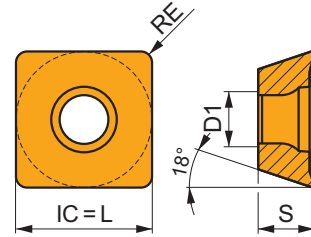
	SSO09		SSD12		FTB27X				
	90°		90°		90°				
	APMX (mm)	8.0	APMX (mm)	10.0	APMX (mm)	18.0			
	DC (mm)	20 – 80	DC (mm)	50 – 160	DC (mm)	175, 260			
Цилиндрический хвостовик									
Хвостовик Хвостовик Weldon		DC = 20 – 32 (mm)							
Сменная головка с резьбовым хвостовиком									
Насадная фреза		DC = 40 – 80 (mm)							
Страница	122		125		128				
ISO	P	M	K	S	P	M	K	N	S
Форма пластины									
Тип пластины	SOMT 09T3		SDMT 1205		TBMR 2707				
Количество режущих кромок	4		4		3				
Фрезерование неглубоких уступов 	■		■		■				
Фрезерование неглубоких пазов 	■		■		▣				
Плунжерное фрезерование 	■		■						
Фрезерование плоскостей 	▣		▣		▣				



# SOMT 09

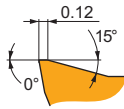
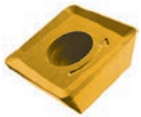


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>09T3</b>	9.550	3.50	9.55	3.97



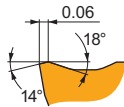
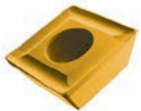
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



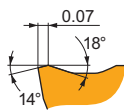
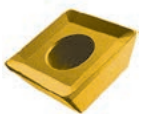
**M** позитивная геометрия для полустойковой обработки.

SOMT 09T308-M:8215	●	0.8	275	0.14	2.5	165	0.13	2.5	260	0.14	2.5	—	—	—	65	0.13	2.0	—	—	—
SOMT 09T308-M:M5315	●	0.8	390	0.14	2.5	—	—	—	370	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SOMT 09T308-M:M8330	●	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	—	—	—	65	0.13	2.0	—	—	—
SOMT 09T308-M:M8340	●	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	—	—	—	60	0.13	2.0	—	—	—
SOMT 09T308-M:M9315	●	0.8	380	0.14	2.5	—	—	—	360	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—



**MI** стабильная позитивная геометрия для полустойковой обработки.

SOMT 09T304-MI:8215	●	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M8310	●	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M8330	●	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M8340	●	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	—	—	—	50	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M9315	●	0.4	320	0.14	2.5	—	—	—	300	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M9340	●	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	65	0.10	2.0	—	—	—



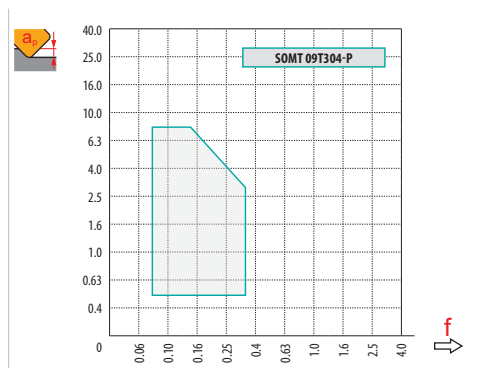
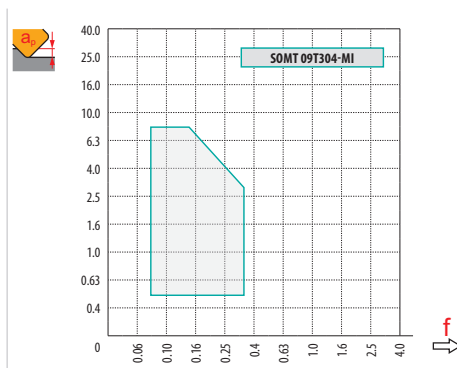
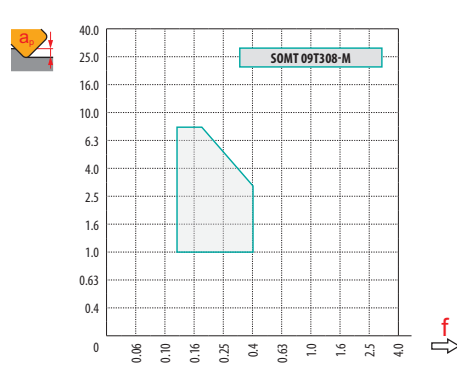
**P** позитивная геометрия для полустойковой обработки.

SOMT 09T304-P:M8330	●	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	—	—	—	60	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-P:M8340	●	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-P:M9325	●	0.4	320	0.14	2.5	—	—	—	300	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—



$a_e / DC$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SOMT 09-M	SOMT 09-MI	SOMT 09-P
	0.8	0.4	0.4
	0.90	1.30	1.30



6.0

	<b>1.0</b>	<b>4.0</b>	<b>8.0</b>
	0.28	0.19	0.09

# SSD12

**P M K N S**

**PRAMET**

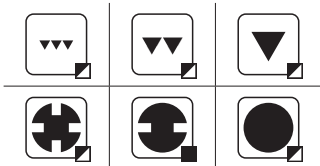
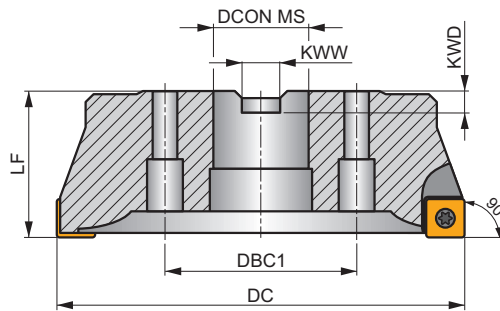
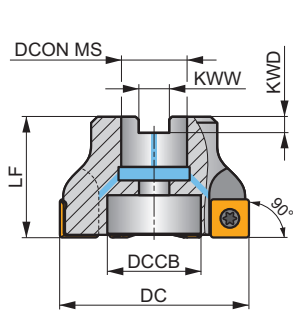
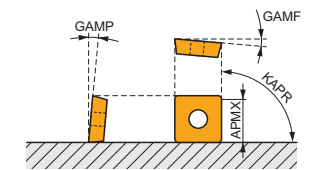
**S**



## Фреза для обработки уступов с пластинами SDMT 12

Насадные фрезы с углом в плане 90° под позитивные пластины SDMT 12 с глубиной резания до 10 мм. Фреза подходит для торцевого фрезерования, обработки уступов, пазов и плунжерного фрезерования. Доступна только в насадном исполнении.

KAPR	90°
APMX	10.0 mm



0.09 - 0.25



Обозначение	DC	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMP	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
50A05R-S90SD12-C	50	40	22	18	-	10.4	6.3	-5	8	5	-	13000	✓	0.34	GI057	SQ413	-
63A06R-S90SD12-C	63	40	22	18	-	10.4	6.3	-5	8	6	-	11600	✓	0.53	GI057	SQ413	-
80A06R-S90SD12-C	80	50	27	38	-	12.4	7	-5	8	6	-	10300	✓	1.16	GI057	SQ411	AC001
100A08R-S90SD12-C	100	50	32	45	-	14.4	8	-5	8	8	-	9200	✓	1.69	GI057	SQ411	AC002
125A09R-S90SD12-C	125	63	40	56	-	16.4	9	-5	8	9	-	8300	✓	3.19	GI057	SQ411	AC003
160C12R-S90SD12	160	63	40	-	66.7	16.4	9	-5	8	12	-	7300	-	5.70	GI057	SQ411	-

	GI057		SDMT 1205..
--	-------	--	-------------

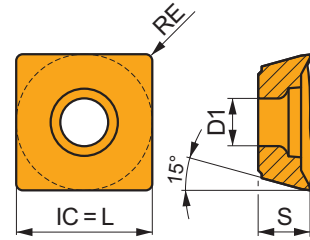
SQ411	SSN 100312	MS 3510	HXK 3.5	US 3511-T15	3.0	M 3.5	11	D-T07/T15	FG-15	-
SQ413	-	-	-	US 3511-T15	3.0	M 3.5	11	D-T07/T15	FG-15	HS 1030C

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

# SDMT 12

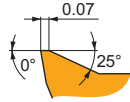


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1205</b>	12.700	4.40	12.70	5.00



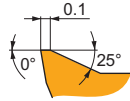
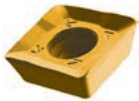
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



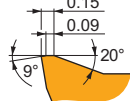
F позитивная геометрия для чистовой обработки.

SDMT 120508SR-F-M8330	0.8	275	0.10	3.0	165	0.09	3.0	260	0.10	3.0	825	0.12	3.0	65	0.08	2.4	-	-	-
SDMT 120508SR-F-M8340	0.8	250	0.10	3.0	150	0.09	3.0	235	0.10	3.0	-	-	-	60	0.08	2.4	-	-	-



M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SDMT 120508SR-M-M8215	0.8	245	0.16	3.5	145	0.14	3.5	230	0.16	3.5	-	-	-	60	0.11	2.8	-	-	-
SDMT 120508SR-M-M8330	0.8	240	0.16	3.5	140	0.14	3.5	225	0.16	3.5	-	-	-	60	0.11	2.8	-	-	-
SDMT 120508SR-M-M8340	0.8	220	0.16	3.5	130	0.14	3.5	205	0.16	3.5	-	-	-	55	0.11	2.8	-	-	-
SDMT 120508SR-M-M9325	0.8	305	0.16	3.5	-	-	-	285	0.16	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-



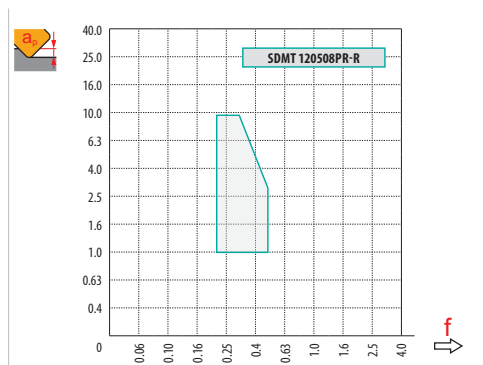
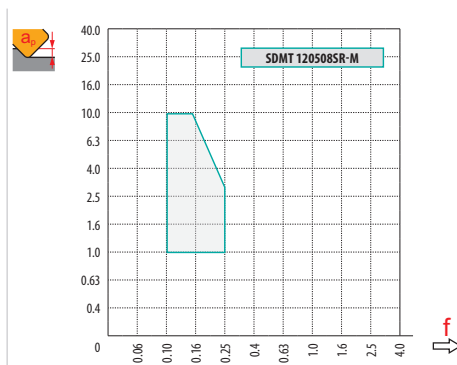
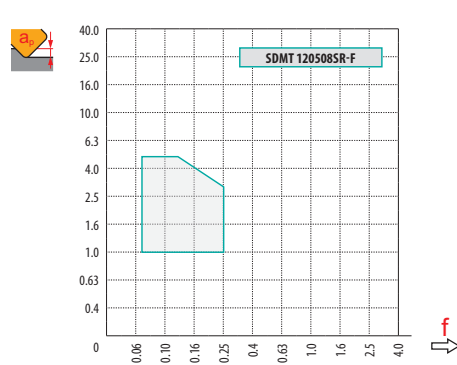
R позитивная геометрия для черновой обработки.

SDMT 120508PR-R-M8330	0.8	220	0.25	3.5	130	0.23	3.5	205	0.25	3.5	-	-	-	55	0.23	2.8	-	-	-
SDMT 120508PR-R-M8340	0.8	195	0.25	3.5	115	0.23	3.5	185	0.25	3.5	-	-	-	45	0.23	2.8	-	-	-
SDMT 120508PR-R-M9315	0.8	280	0.25	3.5	-	-	-	265	0.25	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SDMT 120508PR-R-M9325	0.8	265	0.25	3.5	-	-	-	250	0.25	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SDMT 12-F	SDMT 12-M	SDMT 12-R
	0.8	0.8	0.8
	—	—	—



**max**

8.0

	1.0	5.0	10.0
	0.39	0.25	0.14



# FTB27X



PRAMET

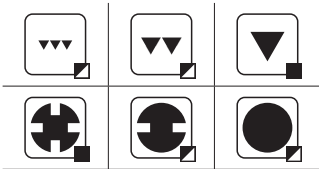
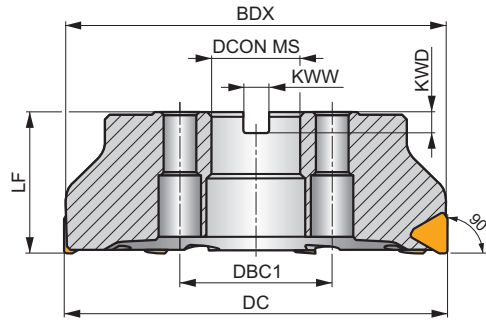
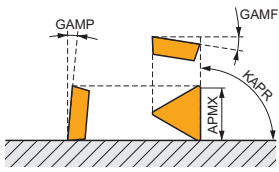


## Фреза ROUGH TB для обработки уступов с пластинами TBMR 27

Насадные фрезы с углом в плане 90° под положительные пластины TBMR 27 с глубиной резания до 18 мм. Неравномерный шаг зубьев. Фреза подходит для тяжелого торцевого фрезерования, уступов и пазов. Доступна только в насадном исполнении.

## ROUGH TB

KAPR	90°
APMX	18.0 mm



0.15 - 0.38



Обозначение	DC	BDX	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMF	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
<b>175C08R-F90TB27X</b>	175	169.6	63	40	-	66.7	16.4	16.4	-9	9	8	✓	-	-	7.59	GI163	SQ424	-
<b>260C12R-F90TB27X</b>	260	253.4	63	60	-	101.6	25.7	25.7	-9	9	12	✓	-	-	18.21	GI163	SQ425	-

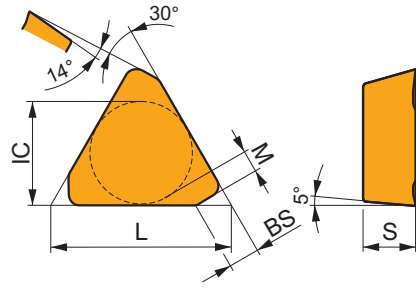
	GI163		TBMR 2707PZ..
--	-------	--	---------------

SQ424	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	HS 1240
SQ425	LNK 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU TBMR 2707	DS 01Z	KL 04	HS 1655

# TBMR 27

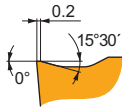


	BS	IC	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>2707</b>	4.61	15.875	27.50	3.2	7.94



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



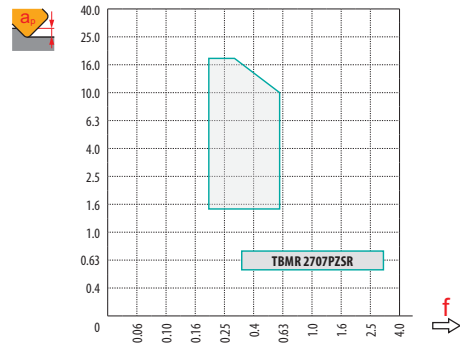
PZSR геометрия для черновой обработки.

TBMR 2707PZSR:M8326	☺	–	☑	130	0.20	11.0	–	–	–	☑	120	0.20	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TBMR 2707PZSR:M8346	☺	–	☑	110	0.20	11.0	☑	65	0.20	11.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	<b>TBMR 27</b>
	-
	2.70



	<b>1.5</b>	<b>8.0</b>	<b>18.0</b>
	0.60	0.39	0.24



## ГЛУБОКОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ

---

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SSAP	J(T)-CSD12X	J(T)-SLSN	
	90°		90°		90°	
	APMX (mm) 37.0 – 56.0	APMX (mm) 40.0 – 108.0	APMX (mm) 58.0 – 95.0	APMX (mm) 44.1 – 87.3	APMX (mm) 104.0 – 134.0	
	DC (mm) 25 – 50	DC (mm) 50 – 100	DC (mm) 50 – 80	DC (mm) 40 – 80	DC (mm) 63, 80	
Цилиндрический хвостовик	DC = 25 – 40 (mm)					
Хвостовик Хвостовик Weldon	DC = 25 – 40 (mm)			DC = 50 (mm)		
Сменная головка с резьбовым хвостовиком		DC = 50 – 80 (mm)		DC = 40 – 63 (mm)		
Насадная фреза	DC = 50 (mm)	DC = 50 – 100 (mm)		DC = 50 – 80 (mm)		
Страница	134	139	145	150	153	
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P M K N S H	P M S	P K	
Форма пластины						
Тип пластины	AD 11T3	AD.. 1606	APE. 150412 SPE. 1204	SD.X 1205	LNET 1606 SN.. 1305	
Количество режущих кромок	2	2	2 / 4	4	2 / 8	
Фрезерование глубоких уступов	■	■	■	■	■	
Фрезерование глубоких пазов	■	■	■	■	■	
Фрезерование плоскостей	▣	▣	▣	▣	▣	
Плунжерное фрезерование	▣	▣	▣		▣	

# J(T)-SAD11E



PRAMET

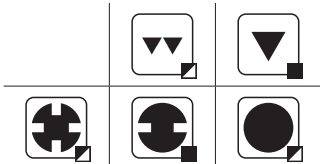
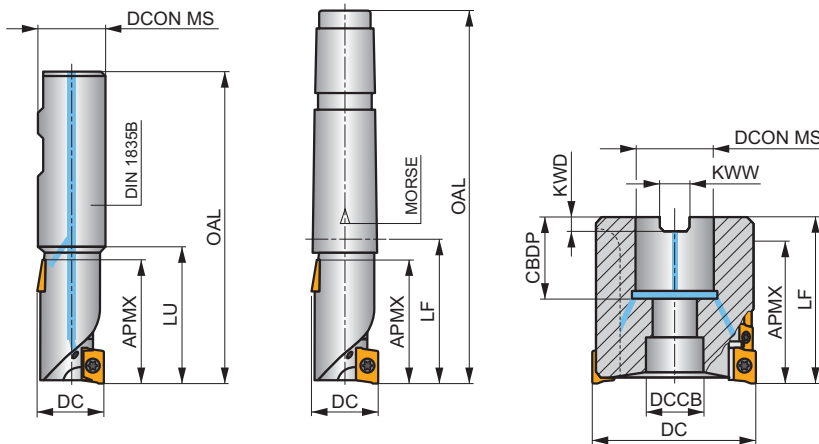
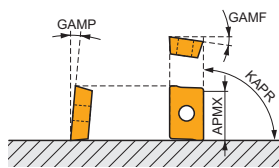


## Длиннокромочная фреза HELICAL AD11

Длиннокромочные фрезы с углом в плане 90° под пластины AD.. 11 с глубиной резания от 36 до 56 мм с внутренним подводом СОЖ. Фреза подходит для обработки уступов, пазов, торцевого или плунжерного фрезерования. Доступна в насадном исполнении, Weldon или с конусом Морзе.

### FORCE AD

KAPR	90°
APMX	37.0 - 56.0 mm



	0.05 - 0.08				
	0.05 - 0.08				

Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	APMX	CBDP	CZC MS	GAMF	GAMP	NOF							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	(mm)							
25J2R50B25-SAD11E38-C	25	106	25	-	50	-	38.00	-	-	-10.5	5	2	8	-	24100	✓	0.32	G1184	SQ210
32J2R60B32-SAD11E47-C	32	120	32	-	60	-	47.00	-	-	-9	8	2	10	-	21300	✓	0.60	G1184	SQ210
40J2R60B40-SAD11E47-C	40	130	40	-	60	-	47.00	-	-	-8.1	11	2	10	-	19100	✓	1.07	G1184	SQ210
40J3R70B32-SAD11E56-C	40	130	32	-	70	-	56.00	-	-	-8.1	11	3	18	-	19100	✓	0.76	G1184	SQ210
40J3R70B40-SAD11E56-C	40	140	40	-	70	-	56.00	-	-	-8.1	11	3	18	-	19100	✓	1.07	G1184	SQ210
25J2R55E03-SAD11E38-C	25	136	-	-	-	55	38.00	-	3	-10.5	5	2	8	-	24100	✓	0.32	G1184	SQ210
32J2R65E04-SAD11E47-C	32	167.5	-	-	-	65	47.00	-	4	-9	8	2	10	-	21300	✓	0.71	G1184	SQ210
40J3R75E04-SAD11E56-C	40	177.5	-	-	-	75	56.00	-	4	-8.1	11	3	18	-	19100	✓	0.85	G1184	SQ210
50T03R-S90AD11E37-C	50	-	22	18	-	58	37.00	21	-	-7.2	12	3	12	-	17000	✓	0.66	G1184	SQ903

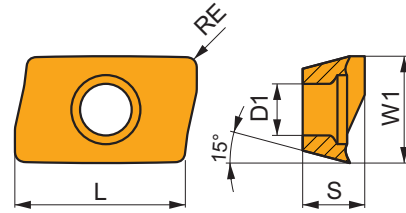
G1184	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..-FA

SQ210	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	-	-	Flag T07P	-
SQ903	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 1030C

# ADMX 11

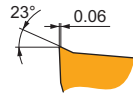
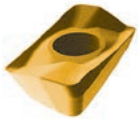


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>11T3</b>	6.530	2.90	11.00	3.97



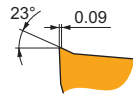
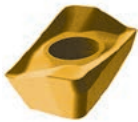
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**F** позитивная геометрия для чистовой обработки.

ADMX 11T304SR-F:8215	●	0.4	245	0.10	2.0	145	0.09	2.0	230	0.10	2.0	735	0.12	2.0	60	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T304SR-F:M8330	●	0.4	240	0.10	2.0	140	0.09	2.0	225	0.10	2.0	720	0.12	2.0	60	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T304SR-F:M8340	●	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	-	-	-	55	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T304SR-F:M9340	●	0.4	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	70	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T308SR-F:8215	⊕	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T308SR-F:M8330	⊕	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T308SR-F:M8340	⊕	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	-	-	-	65	0.08	1.6	-	-	-
ADMX 11T308SR-F:M9340	⊕	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	85	0.08	1.6	-	-	-

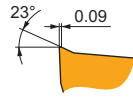
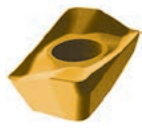


**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 11T302SR-M:M8330	●	0.2	190	0.15	4.0	110	0.14	4.0	180	0.15	4.0	-	-	-	45	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T302SR-M:M8340	⊕	0.2	170	0.15	4.0	100	0.14	4.0	160	0.15	4.0	-	-	-	40	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:8215	●	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	-	-	-	50	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M8310	●	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M8330	⊕	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	-	-	-	50	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M8340	⊕	0.4	185	0.15	4.0	110	0.14	4.0	175	0.15	4.0	-	-	-	45	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M9325	●	0.4	255	0.15	4.0	-	-	-	240	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T304SR-M:M9340	●	0.4	235	0.15	4.0	140	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	55	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:8215	⊕	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M5315	⊕	0.8	335	0.15	4.0	-	-	-	315	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M8310	⊕	0.8	265	0.15	4.0	135	0.14	4.0	250	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M8330	⊕	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M8340	⊕	0.8	220	0.15	4.0	130	0.14	4.0	205	0.15	4.0	-	-	-	55	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M9315	⊕	0.8	330	0.15	4.0	-	-	-	310	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M9325	⊕	0.8	305	0.15	4.0	-	-	-	285	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T308SR-M:M9340	⊕	0.8	275	0.15	4.0	165	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T310SR-M:M8330	⊕	1.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T310SR-M:M8340	⊕	1.0	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	-	-	-	55	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T312SR-M:8215	⊕	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T312SR-M:M8330	⊕	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T312SR-M:M8340	⊕	1.2	230	0.15	4.0	135	0.14	4.0	215	0.15	4.0	-	-	-	55	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:8215	⊕	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:M6330	⊕	1.6	230	0.15	4.0	165	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:M8310	⊕	1.6	295	0.15	4.0	150	0.14	4.0	280	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:M8330	⊕	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T316SR-M:M8340	⊕	1.6	240	0.15	4.0	140	0.14	4.0	225	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T320SR-M:M6330	⊕	2.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	-	-	-	-	-	-	70	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T320SR-M:M8330	⊕	2.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	-	-	-	70	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T320SR-M:M8340	⊕	2.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-

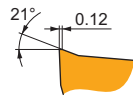
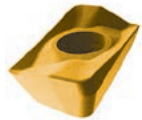
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



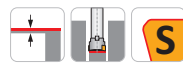
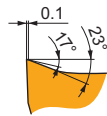
**M** положительная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 11T325SR-M:M6330	2.5	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	—	—	—	—	—	—	70	0.12	3.2	—	—	—
ADMX 11T325SR-M:M8340	2.5	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	—	—	—	60	0.12	3.2	—	—	—
ADMX 11T330SR-M:M6330	3.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	—	—	—	—	—	—	70	0.12	3.2	—	—	—
ADMX 11T330SR-M:M8330	3.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	—	—	—	70	0.12	3.2	—	—	—
ADMX 11T330SR-M:M8340	3.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	—	—	—	60	0.12	3.2	—	—	—



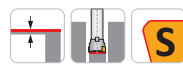
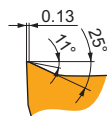
**R** положительная геометрия для нестабильных условий обработки.

ADMX 11T308PR-R:R215	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	—	—	—	55	0.16	3.2	45	0.12	0.7
ADMX 11T308PR-R:M5315	0.8	310	0.18	4.0	—	—	—	290	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	60	0.13	0.7
ADMX 11T308PR-R:M8310	0.8	250	0.18	4.0	125	0.16	4.0	235	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	50	0.12	0.7
ADMX 11T308PR-R:M8330	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	—	—	—	55	0.16	3.2	45	0.12	0.7
ADMX 11T308PR-R:M8340	0.8	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	195	0.18	4.0	—	—	—	50	0.16	3.2	—	—	—
ADMX 11T308PR-R:M9315	0.8	310	0.18	4.0	—	—	—	290	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	60	0.13	0.7
ADMX 11T308PR-R:M9325	0.8	290	0.18	4.0	—	—	—	275	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	55	0.13	0.7
ADMX 11T316PR-R:R215	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	—	—	—	60	0.16	3.2	50	0.12	0.7
ADMX 11T316PR-R:M8330	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	—	—	—	60	0.16	3.2	50	0.12	0.7
ADMX 11T316PR-R:M9325	1.6	320	0.18	4.0	—	—	—	300	0.18	4.0	—	—	—	—	—	—	60	0.12	0.7



**MF** положительная геометрия для чистовой обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

ADMX 11T304SR-MF:M6330	0.4	215	0.08	2.5	150	0.07	2.5	—	—	—	—	—	—	60	0.06	2.0	—	—	—
ADMX 11T304SR-MF:M8340	0.4	220	0.08	2.5	130	0.07	2.5	—	—	—	—	—	—	55	0.06	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MF:M6330	0.8	255	0.08	2.5	180	0.07	2.5	—	—	—	—	—	—	75	0.06	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MF:M8340	0.8	265	0.08	2.5	155	0.07	2.5	—	—	—	—	—	—	65	0.06	2.0	—	—	—



**MM** положительная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

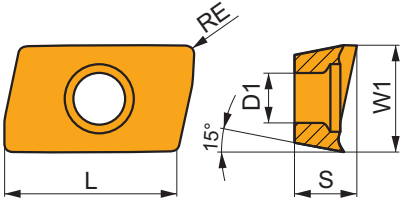
ADMX 11T304SR-MM:M6330	0.4	185	0.14	2.5	130	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	55	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T304SR-MM:M8340	0.4	195	0.14	2.5	115	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	45	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MM:M6330	0.8	225	0.14	2.5	155	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	65	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MM:M8340	0.8	235	0.14	2.5	140	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	55	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MM:M8345	0.8	190	0.14	2.5	110	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	45	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T308SR-MM:M9340	0.8	300	0.14	2.5	180	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	75	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T312SR-MM:M6330	1.2	235	0.14	2.5	165	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	70	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T312SR-MM:M8340	1.2	245	0.14	2.5	145	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	60	0.11	2.0	—	—	—



# ADEX 11-FA

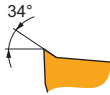
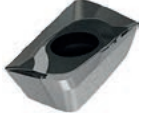


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>11T3</b>	6.450	2.90	9.70	3.91



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**FA** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

ADEX 11T304FR-FA:HF7	● 0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T304FR-FA:M0315	● 0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308FR-FA:HF7	● 0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308FR-FA:M0315	● 0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T312FR-FA:HF7	● 1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T316FR-FA:HF7	● 1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45



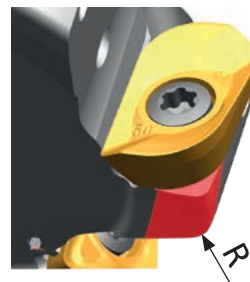
	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
25	0.25	0.40	0.16	0.26	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14	0.07	0.12	0.07	0.11
32	0.28	0.45	0.18	0.29	0.13	0.21	0.11	0.17	0.09	0.15	0.08	0.13	0.07	0.12
40	0.32	0.51	0.20	0.32	0.14	0.23	0.12	0.19	0.10	0.17	0.09	0.14	0.08	0.13
50	0.35	0.57	0.23	0.36	0.16	0.26	0.13	0.21	0.12	0.19	0.10	0.15	0.09	0.14

	25		32		40		50	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
25	0.08	0.13	-	-	-	-	-	-
32	0.07	0.11	0.08	0.13	-	-	-	-
40	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	-	-
50	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

	ADMX 11-F		ADMX 11-M						ADMX 11-R		ADMX 11-MF		ADMX 11-MM			ADEX 11-FA						
	0.4	0.8	0.2	0.4	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.5	3.0	0.8	1.6	0.4	0.8	0.4	0.8	1.2	0.4	0.8	1.2	1.6
	1.89	1.48	2.09	1.89	1.48	1.27	1.08	0.68	1.61	1.13	0.66	1.48	0.68	1.89	1.48	1.89	1.48	1.08	1.77	1.39	1.0	0.62



ISO				
25J2R50B25-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R60B32-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J2R60B40-SAD11E47-C	40	2	47	43.5
40J3R70B32-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
40J3R70B40-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
25J2R55E03-SAD11E38-C	25	2	38	34.5
32J2R65E04-SAD11E47-C	32	2	47	43.5
40J3R75E04-SAD11E56-C	40	3	56	52.5
50T03R-S90AD11E37-C	50	3	37	33.5



ADMX/ADEX 11	R
ADMX 11T320SR-M	1.0
ADMX 11T325SR-M	1.8
ADMX 11T330SR-M	1.8



	4.5
--	-----

# J(T)-SAD16E



PRAMET

S

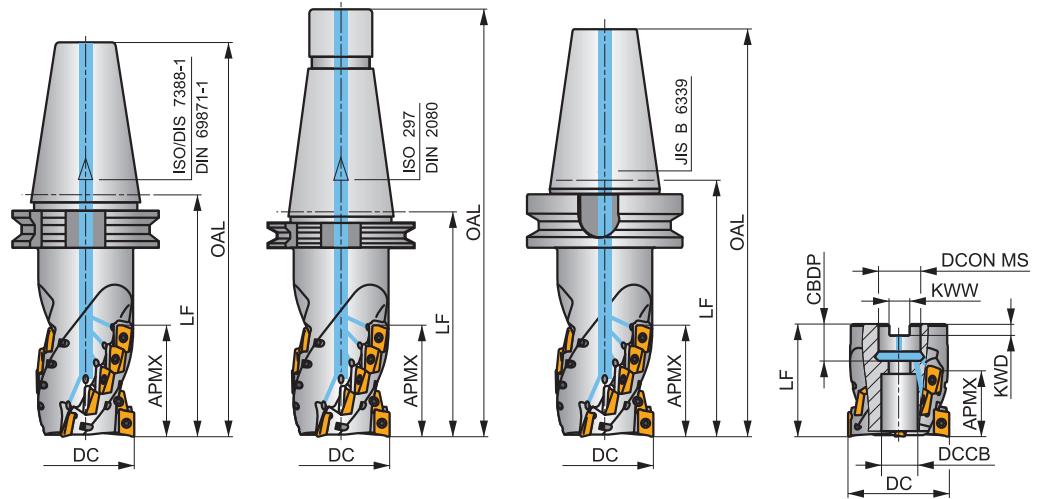
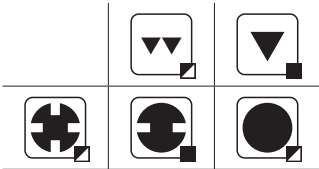
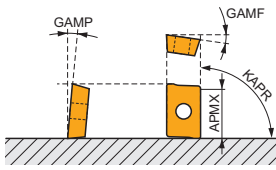


## Длиннокромочная фреза HELICAL AD16

Длиннокромочные фрезы с углом в плане 90° под пластины AD.. 16 с глубиной резания от 40 до 108 мм с внутренним подводом СОЖ. Фреза подходит для обработки уступов, пазов, торцевого или плунжерного фрезерования. Доступна в насадном исполнении, DIN 69871, BT и DIN 2080 с неравномерным или равномерным шагом зубьев.

## FORCE AD

KAPR	90°
APMX	40.0 - 108.0 mm



	0.08 - 0.1
	0.08 - 0.1



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LF	APMX	CBDP	CZC MS	GAMF	GAMP	NOF						
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(°)	(°)							
50J3R100H50-SAD16E54-C	50	202	-	-	100	54.00	-	50	-6	12	3	12	-	13200	✓	4.08	G1282 SQ031
50J3R140H50-SAD16E80-C	50	242	-	-	140	80.00	-	50	-6	12	3	18	-	13200	✓	4.38	G1282 SQ031
63J3R140H50-SAD16E68-C	63	242	-	-	140	68.00	-	50	-6	12	3	15	-	11700	✓	5.34	G1282 SQ031
63J3R155H50-SAD16E95-C	63	257	-	-	155	95.00	-	50	-6	12	3	21	-	11700	✓	5.43	G1282 SQ031
80J4R165H50-SAD16E108-C	80	257	-	-	165	108.00	-	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.37	G1282 SQ031
50J3R140G50-SAD16E80-C	50	267	-	-	140	80.00	-	50	-6	12	3	18	-	13200	✓	4.48	G1282 SQ031
63J3R155G50-SAD16E95-C	63	282	-	-	155	95.00	-	50	-6	12	3	21	-	11700	✓	5.52	G1282 SQ031
80J4R165G50-SAD16E108-C	80	292	-	-	165	108.00	-	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.51	G1282 SQ031
50J3R140X50-SAD16E68-C	50	242	-	-	140	68.00	-	50	-6	12	3	15	-	13200	✓	5.28	G1282 SQ031
63J3R155X50-SAD16E80-C	63	257	-	-	155	80.00	-	50	-6	12	3	18	-	11700	✓	6.19	G1282 SQ031
80J4R165X50-SAD16E95-C	80	267	-	-	165	95.00	-	50	-6	12	4	28	✓	10400	✓	7.84	G1282 SQ031
50T03R-S90AD16E40-C	50	-	22	18	70	40.00	21	-	-6	12	3	9	-	13200	✓	0.63	G1282 SQ913
63T04R-S90AD16E40-C	63	-	27	22	70	40.00	22	-	-6	12	4	12	✓	11700	✓	1.14	G1282 SQ914
63T04R-S90AD16E68-C	63	-	27	22	100	68.00	22	-	-6	12	4	20	✓	11700	✓	1.86	G1282 SQ914
80T04R-S90AD16E55-C	80	-	32	30	85	55.00	25	-	-6	12	4	16	✓	10400	✓	2.56	G1282 SQ915
80T04R-S90AD16E80-C	80	-	32	30	115	80.00	25	-	-6	12	4	24	✓	10400	✓	3.17	G1282 SQ915
100T05R-S90AD16E80-C	100	-	40	36	120	80.00	30	-	-6	12	5	30	✓	9300	✓	5.31	G1282 SQ916

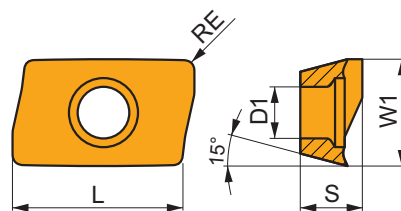
G1282	ADMX 1606..	ADEX 1606..-FA	ADEX 1606..-FM

SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	-
SQ913	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C
SQ914	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
SQ915	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1630C
SQ916	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

## ADMX 16

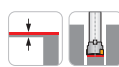
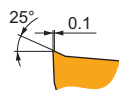
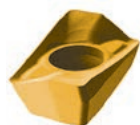


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1606</b>	9.950	4.50	16.00	6.25



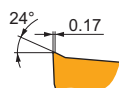
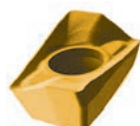
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



F позитивная геометрия для чистовой обработки.

ADMX 160608SR-F:8215	0.8	290	0.10	2.0	170	0.09	2.0	275	0.10	2.0	870	0.12	2.0	70	0.07	1.6	-	-	-
ADMX 160608SR-F:M8310	0.8	320	0.10	2.0	160	0.09	2.0	300	0.10	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160608SR-F:M8330	0.8	285	0.10	2.0	170	0.09	2.0	270	0.10	2.0	855	0.12	2.0	70	0.07	1.6	-	-	-
ADMX 160608SR-F:M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	-	-	-	65	0.07	1.6	-	-	-
ADMX 160608SR-F:M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	85	0.07	1.6	-	-	-

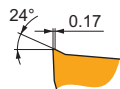
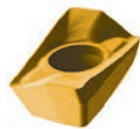


M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 160604SR-M:8215	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	-	-	-	45	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160604SR-M:M8330	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	-	-	-	45	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160604SR-M:M8340	0.4	170	0.18	5.0	100	0.16	5.0	160	0.18	5.0	-	-	-	40	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160608SR-M:8215	0.8	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	-	-	-	55	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160608SR-M:M5315	0.8	305	0.18	5.0	-	-	-	285	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160608SR-M:M8310	0.8	250	0.18	5.0	125	0.16	5.0	235	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160608SR-M:M8330	0.8	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	-	-	-	55	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160608SR-M:M8340	0.8	205	0.18	5.0	120	0.16	5.0	190	0.18	5.0	-	-	-	50	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160608SR-M:M9315	0.8	305	0.18	5.0	-	-	-	285	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160608SR-M:M9325	0.8	280	0.18	5.0	-	-	-	265	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160608SR-M:M9340	0.8	255	0.18	5.0	150	0.16	5.0	-	-	-	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160616SR-M:8215	1.6	250	0.18	5.0	150	0.16	5.0	235	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160616SR-M:M8310	1.6	275	0.18	5.0	140	0.16	5.0	260	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160616SR-M:M8330	1.6	250	0.18	5.0	150	0.16	5.0	235	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160616SR-M:M8340	1.6	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	-	-	-	55	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160616SR-M:M9325	1.6	310	0.18	5.0	-	-	-	290	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160620SR-M:M8330	2.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160620SR-M:M8340	2.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160630SR-M:M8330	3.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160630SR-M:M8340	3.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160632SR-M:M6330	3.2	225	0.18	5.0	155	0.16	5.0	-	-	-	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160632SR-M:M8330	3.2	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-

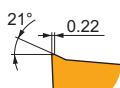
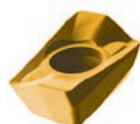
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



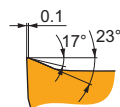
**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 160632SR-M:M8340	3.2	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160632SR-M:M9325	3.2	325	0.18	5.0	-	-	-	305	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADMX 160640SR-M:M8330	4.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160640SR-M:M8340	4.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160650SR-M:M8330	5.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-
ADMX 160650SR-M:M8340	5.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-



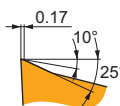
**R** позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.

ADMX 160608PR-R:R215	0.8	205	0.25	6.0	120	0.23	6.0	190	0.25	6.0	-	-	-	50	0.20	4.8	40	0.16	1.1
ADMX 160608PR-R:M5315	0.8	260	0.25	6.0	-	-	-	245	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	50	0.16	1.1
ADMX 160608PR-R:M8310	0.8	220	0.25	6.0	110	0.23	6.0	205	0.25	6.0	-	-	-	-	-	40	0.16	1.1	
ADMX 160608PR-R:M8330	0.8	205	0.25	6.0	120	0.23	6.0	190	0.25	6.0	-	-	-	50	0.20	4.8	40	0.16	1.1
ADMX 160608PR-R:M8340	0.8	190	0.25	6.0	110	0.23	6.0	180	0.25	6.0	-	-	-	45	0.20	4.8	-	-	-
ADMX 160608PR-R:M9315	0.8	265	0.25	6.0	-	-	-	250	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	50	0.16	1.1
ADMX 160608PR-R:M9325	0.8	250	0.25	6.0	-	-	-	235	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	50	0.16	1.1
ADMX 160616PR-R:M8330	1.6	225	0.25	6.0	135	0.23	6.0	210	0.25	6.0	-	-	-	55	0.20	4.8	45	0.16	1.1
ADMX 160616PR-R:M8340	1.6	210	0.25	6.0	125	0.23	6.0	195	0.25	6.0	-	-	-	50	0.20	4.8	-	-	-
ADMX 160616PR-R:M9315	1.6	295	0.25	6.0	-	-	-	280	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	55	0.16	1.1



**MF** позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

ADMX 160608SR-MF:M6330	0.8	215	0.08	4.0	150	0.07	4.0	-	-	-	-	-	-	60	0.06	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MF:M8340	0.8	225	0.08	4.0	135	0.07	4.0	-	-	-	-	-	-	55	0.06	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MF:M9340	0.8	305	0.08	4.0	180	0.07	4.0	-	-	-	-	-	-	75	0.06	3.2	-	-	-



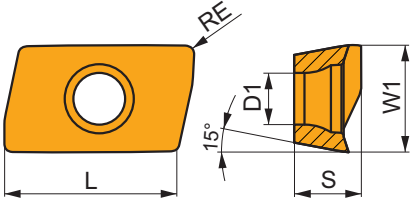
**MM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

ADMX 160604SR-MM:M6330	0.4	145	0.18	4.0	105	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	40	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160604SR-MM:M8340	0.4	160	0.18	4.0	95	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	40	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MM:M6330	0.8	175	0.18	4.0	125	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	50	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MM:M8340	0.8	190	0.18	4.0	110	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	45	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MM:M8345	0.8	150	0.18	4.0	90	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	35	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160608SR-MM:M9340	0.8	235	0.18	4.0	140	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	55	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160616SR-MM:M6330	1.6	195	0.18	4.0	140	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	55	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160616SR-MM:M8340	1.6	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	50	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160616SR-MM:M8345	1.6	165	0.18	4.0	95	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	40	0.14	3.2	-	-	-
ADMX 160616SR-MM:M9340	1.6	260	0.18	4.0	155	0.16	4.0	-	-	-	-	-	-	65	0.14	3.2	-	-	-

# ADEX 16

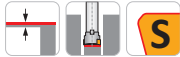
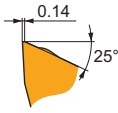
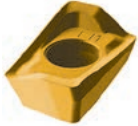


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1606</b>	9.950	4.50	16.00	6.25



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



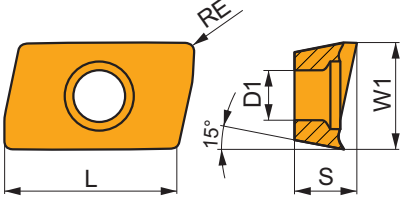
FM позитивная геометрия для полустойковой обработки.

ADEX 160608SR-FM:8215	0.8	260	0.16	2.0	155	0.14	2.0	245	0.16	2.0	-	-	-	65	0.11	1.6	-	-	-
ADEX 160608SR-FM:M8330	0.8	255	0.16	2.0	150	0.14	2.0	240	0.16	2.0	-	-	-	60	0.11	1.6	-	-	-
ADEX 160608SR-FM:M8340	0.8	235	0.16	2.0	140	0.14	2.0	220	0.16	2.0	-	-	-	55	0.11	1.6	-	-	-

# ADEX 16-FA

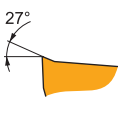


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1606</b>	9.950	4.50	16.00	6.17



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



FA позитивная геометрия для чистовой и полустойковой обработки цветных сплавов.

ADEX 160604FR-FA:HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	195	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160604FR-FA:M0315	0.4	-	-	-	-	-	-	480	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160608FR-FA:HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	240	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160608FR-FA:M0315	0.8	-	-	-	-	-	-	570	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160616FR-FA:HF7	1.6	-	-	-	-	-	-	255	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160616FR-FA:M0315	1.6	-	-	-	-	-	-	630	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160630FR-FA:HF7	3.0	-	-	-	-	-	-	270	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45



	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
50	0.57	0.71	0.36	0.45	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23	0.15	0.19	0.14	0.17
63	0.64	0.80	0.40	0.51	0.29	0.36	0.24	0.30	0.21	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19
80	0.72	0.90	0.45	0.57	0.32	0.40	0.27	0.33	0.23	0.29	0.19	0.24	0.17	0.21
100	0.80	1.00	0.51	0.64	0.36	0.45	0.30	0.37	0.26	0.32	0.21	0.27	0.19	0.23

	25		32		40		50		63		80		100	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
50	0.13	0.16	0.12	0.14	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-	-	-
63	0.14	0.17	0.12	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-	-	-
80	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16	-	-
100	0.17	0.21	0.15	0.19	0.14	0.17	0.13	0.16	0.12	0.15	0.11	0.14	0.13	0.16

	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

	ADMX 16-MF	ADMX 16-MM			ADEX 16-FA			
	0.8	0.4	0.8	1.6	0.4	0.8	1.6	3.0
	2.99	3.39	2.99	1.62	2.84	2.44	1.65	0.69



ISO				
50J3R100H50-SAD16E54-C	50	3	54	50.5
50J3R140H50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R140H50-SAD16E68-C	63	3	68	64.5
63J3R155H50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165H50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140G50-SAD16E80-C	50	3	80	76.5
63J3R155G50-SAD16E95-C	63	3	95	91.5
80J4R165G50-SAD16E108-C	80	4	108	104.5
50J3R140X50-SAD16E68-C	50	3	68	64.5
63J3R155X50-SAD16E80-C	63	3	80	76.5
80J4R165X50-SAD16E95-C	80	4	95	91.5
50T03R-S90AD16E40-C	50	3	40	36.5
63T04R-S90AD16E40-C	63	4	40	36.5
63T04R-S90AD16E68-C	63	4	68	64.5
80T04R-S90AD16E55-C	80	4	55	51.5
80T04R-S90AD16E80-C	80	4	80	76.5
100T05R-S90AD16E80-C	100	5	80	76.5



7.5



ADMX/ADEX 16	R
ADMX 160630SR-M	2.5
ADMX 160632SR-M	2.5
ADMX 160640SR-M	4.0
ADMX 160650SR-M	4.5



# J(T)-SSAP



PRAMET

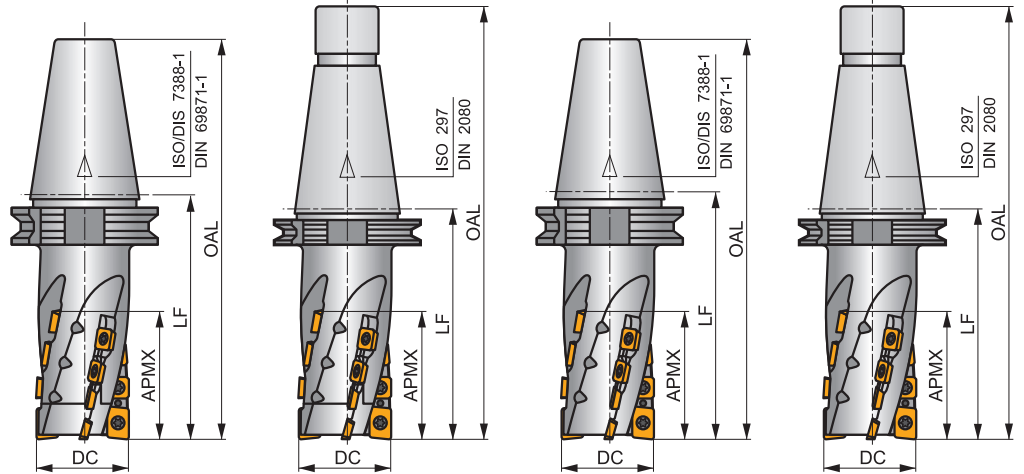
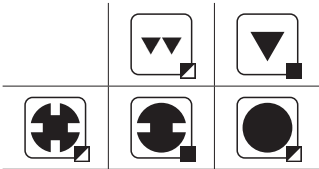
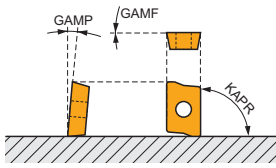
S



## Длиннокромочная фреза

Длиннокромочные фрезы с углом в плане 90° под пластины AP.. 15 и SP..12 с глубиной резания от 58 до 95 мм. Корпус фрезы имеет сменную торцевую часть. Фреза подходит для обработки уступов, пазов, торцевого и плунжерного фрезерования. Доступна в исполнении с хвостовиком DIN 69871 и DIN 2080 ISO 50

KAPR	90°
APMX	58.0 - 95.0 mm



$h_m$  0.07 - 0.1



Обозначение	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	Lf (mm)	GAMP (°)	GAMF (°)	CZCMS	NOF	AP	SP	max.	kg	GI128	SQ941	SQ942	SQ943
50J4R128H50-SSAP55+21	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	9500	3.80	GI128	SQ942		
63J4R150H50-SSAP74+21	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	8500	4.50	GI128	SQ943		
50J4R124X50-SSAP55+21	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	9500	4.43	GI128	SQ942		
63J4R146X50-SSAP74+21	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	8500	4.75	GI128	SQ943		
63J4R150H50-SSAP95-A	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	8500	5.32	GI128	SQ941		
80J6R155H50-SSAP95-A	80	257	95.00	155	0	7	50	6	3	30	7500	6.30	GI128	SQ941		
50J4R124X50-SSAP76-A	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	9500	3.80	GI128	SQ941		
63J4R146X50-SSAP95-A	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	8500	4.50	GI128	SQ941		
80J6R151X50-SSAP95-A	80	275	95.00	151	0	7	50	6	3	30	7500	6.20	GI128	SQ941		

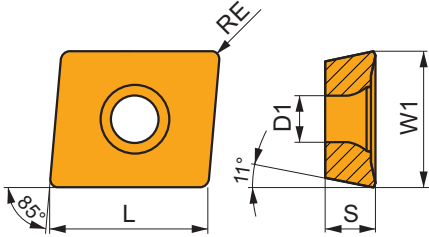
GI128	APE. 1504..	SPE. 1204..
-------	-------------	-------------

Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Nm	Icon	Icon	Icon
SQ941	-	-	-	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDRT20-T
SQ942	P50X21	SR 25	HXX 6	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDRT20-T
SQ943	P63X21	SR 26	HXX 8	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDRT20-T

## APET 15

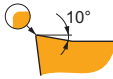
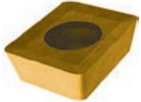
**PRAMET**

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1504</b>	12.700	5.50	15.90	4.76



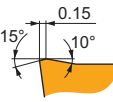
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**EN** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>APET 150412EN:M8330</b>	1.2	225	0.20	12.0	135	0.18	12.0	210	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–
----------------------------	-----	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	------	---	---	---	----	------	-----	---	---	---



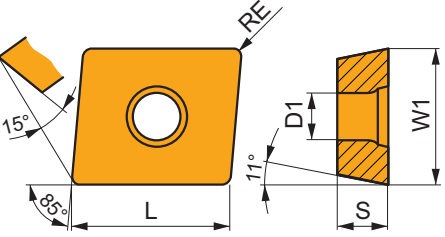
**SN** позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.

<b>APET 150412SN:M8330</b>	1.2	215	0.25	12.0	125	0.23	12.0	200	0.25	12.0	–	–	–	50	0.25	9.6	–	–	–
<b>APET 150412SN:M8340</b>	1.2	190	0.25	12.0	110	0.23	12.0	180	0.25	12.0	–	–	–	45	0.25	9.6	–	–	–

## APEW 15

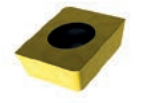
**PRAMET**

	W1	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1504</b>	12.700	5.50	15.90	3.7	4.76



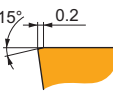
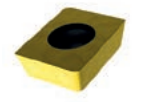
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**ER** геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

<b>APEW 150412ER:M8330</b>	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.13	1.0
----------------------------	-----	-----	------	------	---	---	---	-----	------	------	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



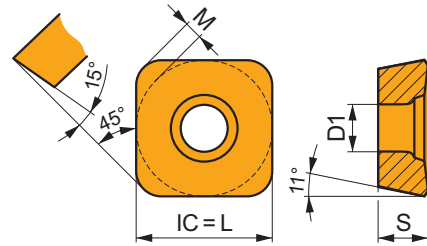
**SR** геометрия с нейтральным передним углом для получистовой и черновой обработки.

<b>APEW 150412SR:M8330</b>	1.2	200	0.20	12.0	–	–	–	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	40	0.13	1.0
----------------------------	-----	-----	------	------	---	---	---	-----	------	------	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

## SPET 12

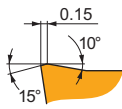
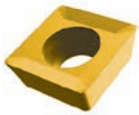


	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.700	5.50	12.70	1.9	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



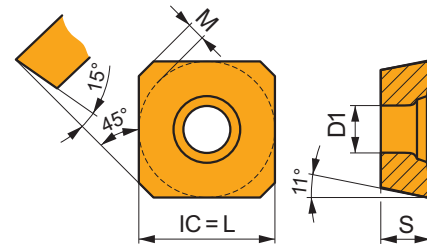
**S** позитивная геометрия для черновой обработки.

SPET 120408S:M8330	0.8	215	0.20	12.0	125	0.18	12.0	200	0.20	12.0	–	–	–	50	0.18	9.6	–	–	–
SPET 120408S:M8340	0.8	190	0.20	12.0	110	0.18	12.0	180	0.20	12.0	–	–	–	45	0.18	9.6	–	–	–

## SPET 12 AD

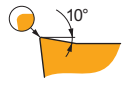
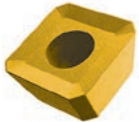


	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.700	5.50	12.70	1.9	4.76



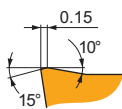
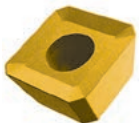
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**ADEN** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SPET 1204ADEN:M8330	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
SPET 1204ADEN:M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–



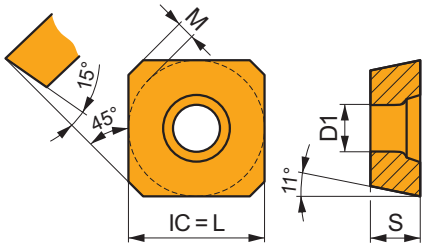
**ADSN** позитивная геометрия для черновой обработки.

SPET 1204ADSN:M8330	–	245	0.20	12.0	145	0.18	12.0	230	0.20	12.0	–	–	–	60	0.14	9.6	–	–	–
SPET 1204ADSN:M8340	–	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	–	–	–	55	0.14	9.6	–	–	–

# SPEW 12 AD

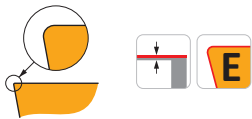
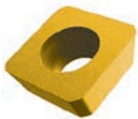


	IC	D1	L	M	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.700	5.50	12.70	1.9	4.76



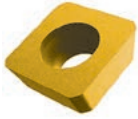
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**ADEN** геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

<b>SPEW 1204ADEN:M8330</b>	☐	–	☑	220	0.20	12.0	–	–	–	☐	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	☑	40	0.10	1.0
----------------------------	---	---	---	-----	------	------	---	---	---	---	-----	------	------	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



**ADSN** геометрия с нейтральным передним углом для черновой обработки.

<b>SPEW 1204ADSN:M8330</b>	☐	–	☑	220	0.20	12.0	–	–	–	☐	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	☑	40	0.13	1.0
----------------------------	---	---	---	-----	------	------	---	---	---	---	-----	------	------	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.67	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45



	1	2.5	5	7.5	10	15	20	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
<b>50</b>	0.50	0.71	0.32	0.45	0.23	0.32	0.19	0.27
<b>63</b>	0.56	0.80	0.35	0.51	0.25	0.36	0.21	0.30
<b>80</b>	0.63	0.90	0.40	0.57	0.28	0.40	0.23	0.33

	25	32	40	50	63	80
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
<b>50</b>	0.11	0.16	0.10	0.14	0.10	0.14
<b>63</b>	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.15
<b>80</b>	0.13	0.19	0.12	0.17	0.10	0.16

	APET 15	APEW 15	SPET 12	SPET 12AD	SPEW 12AD
	1.2	1.2	0.8	-	-
	-	-	-	-	-



ISO				
50J4R128H50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R124X50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
63J4R150H50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R155H50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6
50J4R124X50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R151X50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6

# J(T)-CSD12X

**P M S**

**PRAMET**

**C**

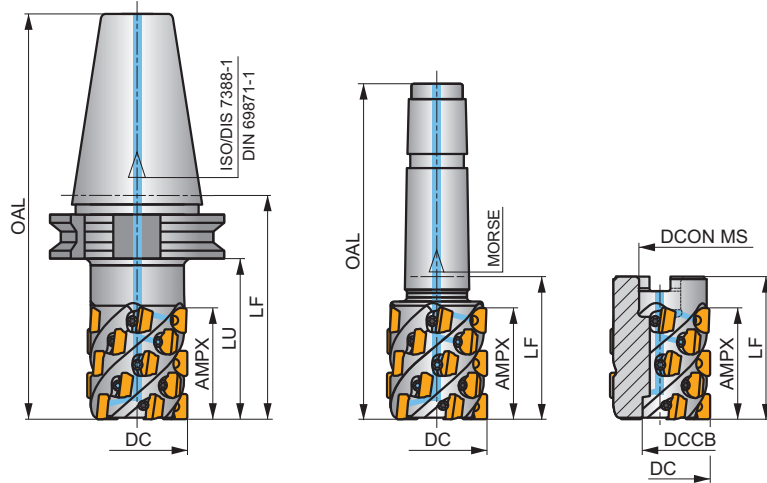
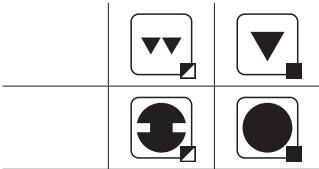
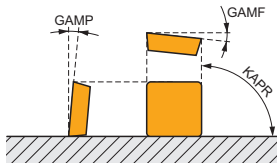


## Длиннокромочная фреза MULTISIDE SD

Длиннокромочные фрезы с углом в плане 90° под пластины SD.. 11 с глубиной резания от 44.1 до 87.3 мм. Фреза подходит для обработки уступов, пазов, торцевого фрезерования. Доступна в насадном исполнении, ПКФ, с конусом Морзе или DIN 69871

## MULTISIDE SD

KAPR	90°
APMX	44.1 - 87.3 mm



	0.025 - 0.05			
	0.025 - 0.05			

Обозначение	DC	OAL	D CON MS	DCCB	LU	LF	APMX	GAMF	GAMP	CZC MS	NOF						
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
40J4R090H40-CSD12X44	40	158.4	-	-	70	90	44.10	-5	8	40	4	16	-	4000	✓	1.16	GI271 SQ091
50J5R100H50-CSD12X55	50	201.7	-	-	80	100	54.90	-5	8	50	5	25	-	3200	✓	4.20	GI271 SQ091
63J6R110H50-CSD12X66	63	211.7	-	-	90	110	65.70	-5	8	50	6	36	-	2500	✓	4.90	GI271 SQ091
50J5R065E04-CSD12X55	50	167.5	-	-	-	65	54.90	-5	8	4	5	25	-	3200	✓	1.34	GI271 SQ091
50T05R-C90SD12X55	50	-	22	18	-	78	54.90	-5	8	-	5	25	-	3200	✓	1.21	GI271 SQ923
63T06R-C90SD12X66	63	-	27	22	-	90	65.70	-5	8	-	6	36	-	2500	✓	1.72	GI271 SQ924
80T08R-C90SD12X88	80	-	40	36	-	115	87.30	-5	8	-	8	64	-	2000	✓	3.20	GI271 SQ925

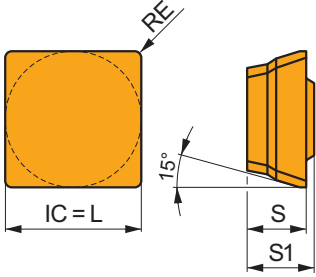
GI271	SDGX 1205..	SDMX 1205..

SQ091	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	-
SQ923	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HSD 1070
SQ924	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1280
SQ925	US 63511D-T15P	3.0	M 3.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 20100

# SDGX 12

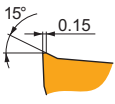


	IC	L	S	S1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1205</b>	12.700	12.70	5.56	6.35



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



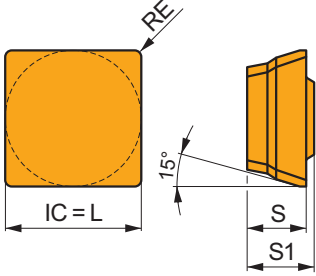
**FM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>SDGX 120508EN-FM:M8330</b>	0.8	220	0.15	12.0	130	0.14	12.0	-	-	-	-	-	-	55	0.11	9.6	-	-	-
<b>SDGX 120508EN-FM:M8345</b>	0.8	155	0.15	12.0	90	0.14	12.0	-	-	-	-	-	-	35	0.11	9.6	-	-	-

# SDMX 12

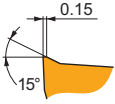
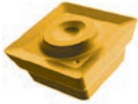


	IC	L	S	S1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1205</b>	12.700	12.70	5.56	6.35



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>SDMX 120508EN-M:M8330</b>	0.8	220	0.15	12.0	130	0.14	12.0	-	-	-	-	-	-	55	0.11	9.6	-	-	-
<b>SDMX 120508EN-M:M8345</b>	0.8	155	0.15	12.0	90	0.14	12.0	-	-	-	-	-	-	35	0.11	9.6	-	-	-



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	0.89	0.81	0.76	0.73	0.71	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.60	0.60	0.60	0.45



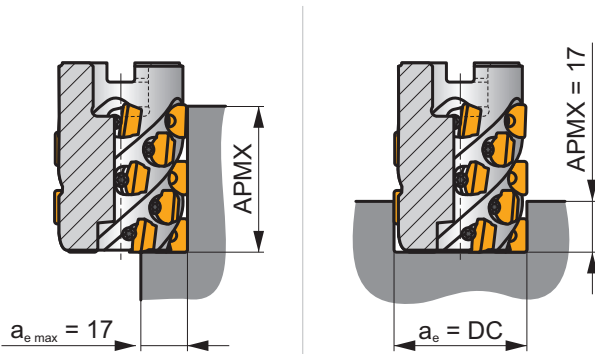
	1		2.5		5		7.5		10		15		20	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
40	0.16	0.32	0.10	0.20	0.07	0.14	0.06	0.12	0.05	0.10	0.04	0.09	0.04	0.08
50	0.18	0.35	0.11	0.23	0.08	0.16	0.07	0.13	0.06	0.12	0.05	0.10	0.04	0.09
63	0.20	0.40	0.13	0.25	0.09	0.18	0.07	0.15	0.06	0.13	0.05	0.11	0.05	0.09
80	0.22	0.45	0.14	0.28	0.10	0.20	0.08	0.17	0.07	0.14	0.06	0.12	0.05	0.10

	25		32		40		50		63		80	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
40	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	-	-	-	-	-	-
50	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	-	-	-	-
63	0.04	0.09	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08	-	-
80	0.05	0.09	0.04	0.09	0.04	0.08	0.04	0.07	0.03	0.07	0.04	0.08

	SDGX 12-FM	SDMX 12-M
	0.8	0.8
	2.99	2.99



ISO				
40J4R090H40-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R100H50-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R110H50-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
80J8R130H50-CSD12X88	80	8	87.3	85.7
40J4R080XC5-CSD12X44	40	4	44.1	42.5
50J5R080XC5-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
63J6R095XC6-CSD12X66	63	6	65.7	64.1
50J5R065E04-CSD12X55	50	5	54.9	53.3
50T05R-C90SD12X55	50	5	54.9	53.3
63T06R-C90SD12X66	63	6	65.7	64.1
80T08R-C90SD12X88	80	8	87.3	85.7

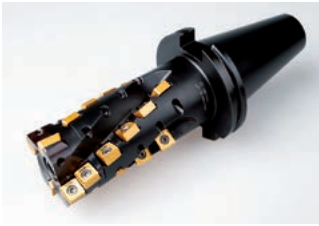




# J(T)-SLSN



PRAMET

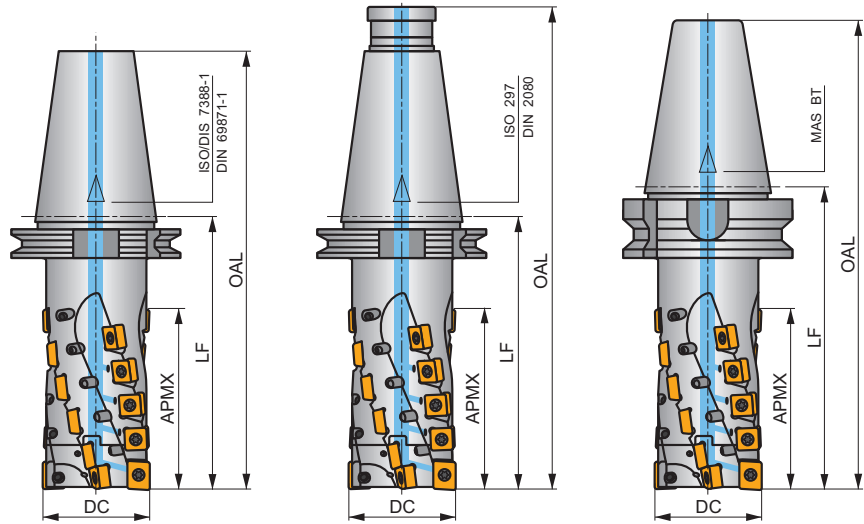
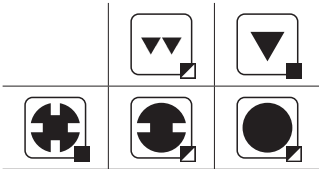
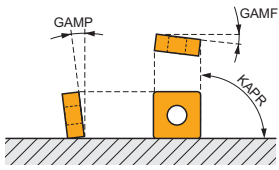


## Длиннокромочная фреза ROUGH SN

Длиннокромочные фрезы с углом в плане 90° под пластины LNET 16 и SN..13 с глубиной резания от 104 до 134 мм. Корпус фрезы имеет сменную торцевую часть. Фреза подходит для обработки уступов, пазов, торцевого и плунжерного фрезерования. Доступна в исполнении с хвостовиком DIN 69871, BT и DIN 2080 ISO 50

## ROUGH SN

KAPR	90°
APMX	104.0 - 134.0 mm



$h_m$  0.08 - 0.22



Обозначение	DC (mm)	OAL (mm)	APMX (mm)	L (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	CZCMS	NOF	LN	SN	max.	kg	GI209	SQ934	SQ935	
63J2R155H50-SLSN104-C	63	257	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	-	8500	✓	5.03	GI209	SQ934
80J2R190H50-SLSN134-C	80	292	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	-	7500	✓	7.45	GI209	SQ935
63J2R155G50-SLSN104-C	63	282	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	-	8500	✓	5.20	GI209	SQ934
80J2R190G50-SLSN134-C	80	317	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	-	7500	✓	7.40	GI209	SQ935
63J2R175X50-SLSN104-C	63	277	104.00	175	-9	-10	50	4	2	20	-	8500	✓	6.10	GI209	SQ934
80J2R210X50-SLSN134-C	80	312	134.00	210	-9	-10	50	4	2	26	-	7500	✓	8.50	GI209	SQ935

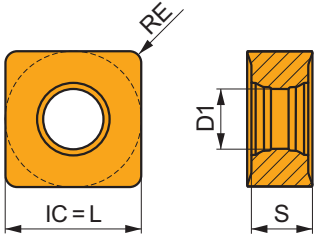
GI209	LNET 1606..	SN.. 1305..

SQ934	EH6326-SL-C	HS 1230	HXK 10	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T
SQ935	EH8036-SL-C	HS 1640	HXK 14	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDR T20P-T

## SNGX 13

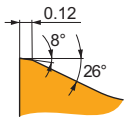
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>1305</b>	13.200	5.90	5.96



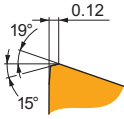
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**M** позитивная геометрия для получистовой обработки.

<b>SNGX 130512SN-M:M8330</b>	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>SNGX 130512SN-M:M8340</b>	1.2	105	0.15	12.0	–	–	–	95	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–



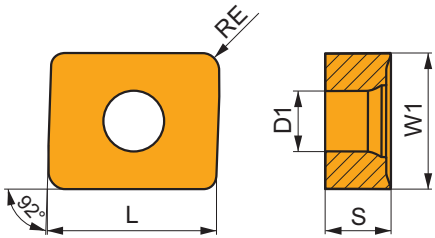
**R** позитивная геометрия для черновой обработки в нестабильных условиях.

<b>SNGX 130512PN-R:M8330</b>	1.2	95	0.15	12.0	–	–	–	90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>SNGX 130512PN-R:M8340</b>	1.2	95	0.15	12.0	–	–	–	90	0.15	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## LNET 16

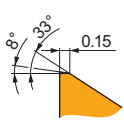
PRAMET

	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>1606</b>	13.200	5.90	16.40	6.38



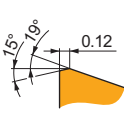
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**M** позитивная геометрия для получистовой обработки.

<b>LNET 160616SR-M:M8340</b>	1.6	105	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
------------------------------	-----	-----	------	------	---	---	---	----	------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

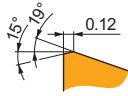
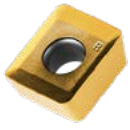


**R** позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>LNET 160616SR-R:M8330</b>	1.6	100	0.15	15.0	–	–	–	95	0.15	15.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
------------------------------	-----	-----	------	------	---	---	---	----	------	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



R позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>LNET 160616SR-R:M8340</b>		1.6		95	0.15	15.0		-	-	-		90	0.15	15.0		-	-	-		-	-	-		-	-	-
------------------------------	--	-----	--	----	------	------	--	---	---	---	--	----	------	------	--	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---



$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00



	1	2.5	5	7.5	10	15	20	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
63	0.64	1.75	0.40	1.11	0.29	0.79	0.24	0.65
80	0.72	1.97	0.45	1.25	0.32	0.89	0.27	0.73

	25	32	40	50	63	80
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
63	0.14	0.38	0.12	0.34	0.11	0.30
80	0.15	0.42	0.14	0.38	0.12	0.32

	LNET 16-M	LNET 16-R	SNGX 13-M	SNGX 13-R
RE	1.6	1.6	1.2	1.2
BS	-	-	-	-



ISO				$a_e$
63J2R155H50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190H50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R155G50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R190G50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2
63J2R175X50-SLSN104-C	63	2+2	104	101.2
80J2R210X50-SLSN134-C	80	2+2	134	131.2



## КОПИРОВАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

---

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SRD05		SRD07		SRD10		SRD12		SRD16												
	-		-		-		-		-												
	APMX (mm)	1.5	APMX (mm)	2.0	APMX (mm)	2.5	APMX (mm)	3.0	APMX (mm)	4.0											
	DCX (mm)	10 – 15	DCX (mm)	15 – 25	DCX (mm)	20 – 52	DCX (mm)	24 – 80	DCX (mm)	32 – 100											
<b>Цилиндрический хвостовик</b>																					
<b>Хвостовик Хвостовик Weldon</b>				DCX = 15 (mm)		DCX = 20 (mm)															
<b>Сменная головка с резьбовым хвостовиком</b>				DCX = 15 – 25 (mm)		DCX = 20 – 42 (mm)		DCX = 24 – 42 (mm)		DCX = 32 (mm)											
<b>Насадная фреза</b>						DCX = 42, 52 (mm)		DCX = 50 – 80 (mm)		DCX = 52 – 100 (mm)											
<b>Страница</b>	160		163		168		174		180												
<b>ISO</b>	P	K	H	P	M	K	N	S	H	P	M	K	N	S	H	P	M	K	N	S	H
<b>Форма пластины</b>																					
<b>Тип пластины</b>	RD 0501		RD 0702		RD 1003		RD 12T3		RD 1604												
<b>Количество режущих кромок</b>	-		-		-		-		-												
<b>Копировальное фрезерование</b>	■		■		■		■		■												
<b>Фрезерование плоскостей</b>	■		■		■		■		■												
<b>Фрезерование с винтовой интерполяцией</b>	■		■		■		■		■												
<b>Фрезерование с засверливанием</b>	■		■		■		■		■												
<b>Врезание под углом</b>	■		■		■		■		■												

# SRD05



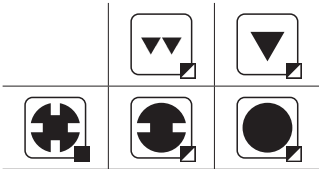
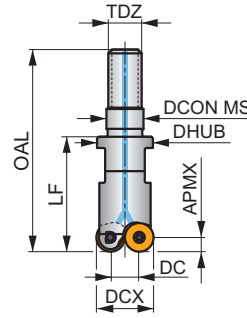
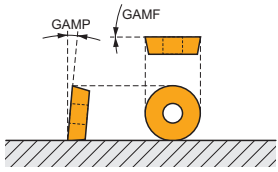
PRAMET



## Копировальная фреза с пластинами RDHX 05

Конструкция фрезы имеет двойную положительную или нейтрально-положительную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RDHX 05 с глубиной резания до 1.5 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	1.5 mm
------	--------



$h_m$  0.03 - 0.1



Обозначение	DCX (mm)	DC (mm)	DHUB (mm)	OAL (mm)	LF (mm)	DCON MS (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)									
10E2R020M06-SRD05-CF	10	5	9.8	35	20	6.5	M6	5	3	2	-	89300	✓	0.01	G117	C0352		
12E3R020M06-SRD05-CF	12	7	10	35	20	6.5	M6	0	3	3	-	81500	✓	0.01	G117	C0352		
15E4R020M08-SRD05-CF	15	10	13.5	38	20	8.5	M8	0	3	4	-	72900	✓	0.02	G117	C0352		

	G117		RD.. 0501M0..
--	------	--	---------------

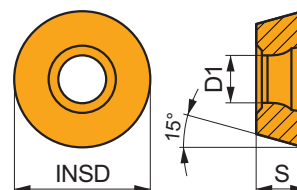
	C0352		US 62003B-T06P		0.9		M 2		3		Flag T06P
--	-------	--	----------------	--	-----	--	-----	--	---	--	-----------



# RDHX 05



	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0501</b>	5.000	2.20	1.51



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



**MOE** геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

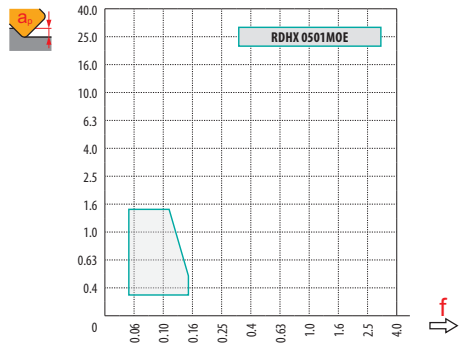
<b>RDHX 0501MOE:M8310</b>	✳	-	400	0.10	0.5	-	-	-	380	0.10	0.5	-	-	-	-	-	-	80	0.10	0.3
---------------------------	---	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----





$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RDHX 05
	2.5
	-



		0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50
10		5.0	7.4	8.0	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.0
12		7.0	9.4	10.0	10.6	11.0	11.3	11.6	11.9	12.0
15		10.0	12.4	13.0	13.6	14.0	14.3	14.6	14.9	15.0
		-	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50
		-	0.25	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09

	RPMX	APMX/I
10	15.0	1.3/11
12	11.0	1.3/14
15	7.0	1.3/22

	DMIN	DMAX		
10	12.0	20.0	1.2	1.2
12	16.0	24.0	1.2	1.2
15	22.0	30.0	1.2	1.2

1.0

	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
15		0.424	0.548	0.775	0.949	1.095	1.342	1.549	1.732	1.897	2.191	2.449
		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
2.5		0.245	0.316	0.447	0.548	0.632	0.775	0.894	1.000	1.095	1.265	1.414

# SRD07

**P M K N S H**

**PRAMET**

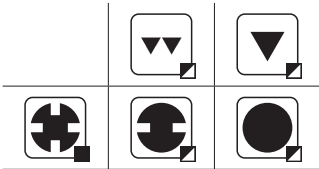
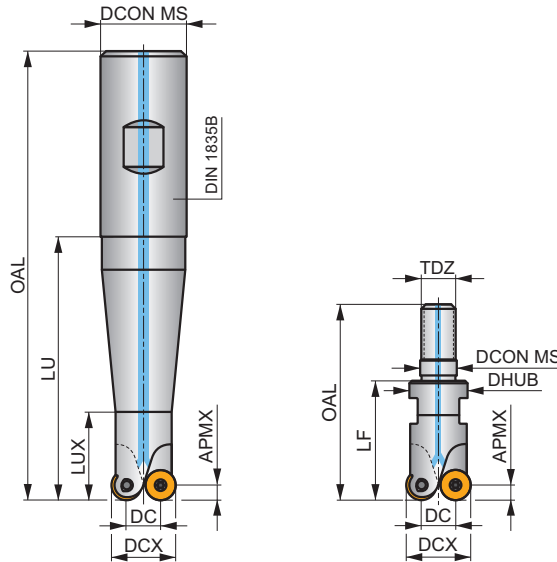
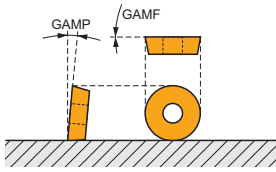
**S**



## Копировальная фреза с пластинами RD.. 07

Конструкция фрезы имеет нейтрально-позитивную или нейтрально-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RD.. 07 с глубиной резания до 2 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	2.0 mm
------	--------



$h_m$  0.065 - 0.13



Обозначение	DCX	DC	OAL	D CON MS	DHUB	LU	LUX	LF	TDZ	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(°)	(°)							
15E2R040B16-SRD07-CF	15	8	88	16	-	40	20	-	-	1	0	2	-	44200	✓	0.12	G118	C0354
15E2R060B16-SRD07-CF	15	8	108	16	-	60	20	-	-	1	0	2	-	44200	✓	0.15	G118	C0354
15E2R080B20-SRD07-CF	15	8	130	20	-	80	22	-	-	1	0	2	-	44200	✓	0.22	G118	C0354
15E2R100B20-SRD07-CF	15	8	150	20	-	100	22	-	-	1	0	2	-	44200	✓	0.25	G118	C0354
15E2R120B25-SRD07-CF	15	8	176	25	-	120	22	-	-	1	0	2	-	44200	✓	0.45	G118	C0354
15E2R028M08-SRD07-CF	15	8	46	8.5	13.5	-	-	28	M8	1	0	2	-	44200	✓	0.03	G118	C0354
15E3R028M08-SRD07-CF	15	8	46	10.5	13.5	-	-	28	M8	2	0	3	-	44200	✓	0.05	G118	C0354
20E4R028M10-SRD07-CF	20	13	47	12.5	18	-	-	28	M10	-8	0	4	-	38200	✓	0.07	G118	C0354
25E5R028M12-SRD07-CF	25	18	50	12.5	21	-	-	28	M12	-2	0	5	-	34200	✓	0.09	G118	C0354

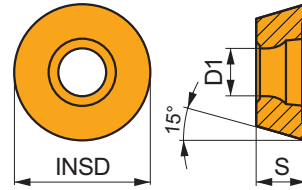
G118	RD.. 07..MO..

C0354	US 42505-T07P	1.2	M 2.5	5	Flag T07P

# RDGT 07

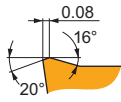


	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0702</b>	7.000	2.80	2.38



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



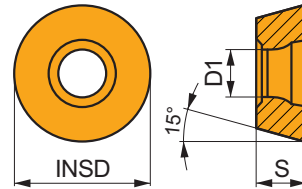
**MOT** геометрия для чистовой обработки.

RDGT 0702MOT:M8325	●	–	■	305	0.15	0.5	▣	145	0.14	0.5	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
RDGT 0702MOT:M8345	⊛	–	■	270	0.15	0.5	▣	160	0.14	0.5	■	–	–	–	▣	65	0.12	0.4	–	–	–

# RDHX 07

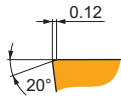


	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0702</b>	7.000	2.80	2.38
<b>07T1</b>	7.000	2.80	1.98



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**MOT** геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

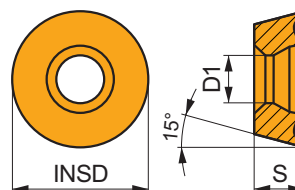
RDHX 0702MOT:M4303	⊛	–	▣	370	0.15	0.5	■	–	–	–	■	350	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	■	70	0.11	0.5
RDHX 0702MOT:M8310	⊛	–	▣	360	0.15	0.5	■	–	–	–	■	340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	■	70	0.11	0.5
RDHX 0702MOT:M8325	⊛	–	▣	275	0.15	0.5	■	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
RDHX 07T1MOT:M8310	⊛	–	▣	360	0.15	0.5	■	–	–	–	■	340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	■	70	0.11	0.5



# RDHT 07-FA

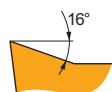
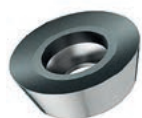


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0702</b>	7.000	2.80	2.38



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



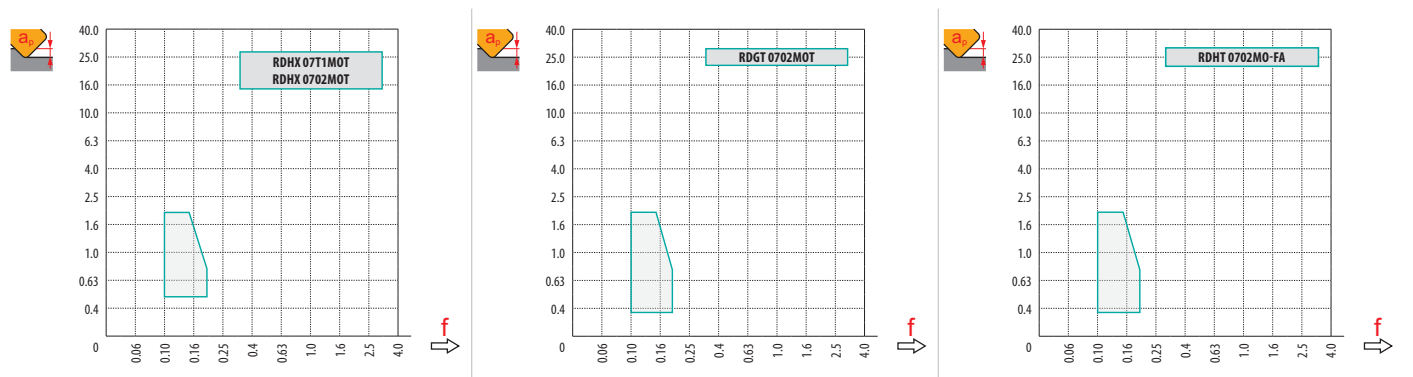
**FA** позитивная геометрия для чистовой и полустойковой обработки цветных сплавов.

<b>RDHT 0702M0-FA:HF7</b>	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	420	0.18	0.5	-	-	-	-	-
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---

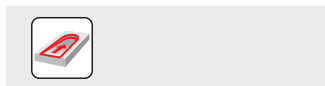


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

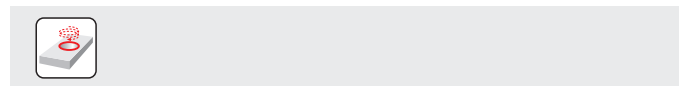
	RDHX 07	RDGT 07	RDHT 07-FA
	3.5	3.5	3.5
	—	—	—



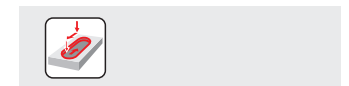
		0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
15		8.0	10.8	11.6	12.3	12.9	13.4	13.7	14.3	14.7	14.9	15.0
20		13.0	15.8	16.6	17.3	17.9	18.4	18.7	19.3	19.7	19.9	20.0
25		18.0	20.8	21.6	22.3	22.9	23.4	23.7	24.3	24.7	24.9	25.0
		0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50
		—	0.29	0.23	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09



	RPMX	APMX/I
15	11.0	1.7/20
20	7.0	1.7/30
25	6.0	1.7/35











	DMIN	DMAX		
15	17.0	30.0	0.4	1.7
20	28.0	40.0	1.7	1.7
25	38.0	50.0	1.7	1.7



1.2



		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
15		0.424	0.548	0.775	0.949	1.095	1.342	1.549	1.732	1.897	2.191	2.449
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
3.5		0.290	0.374	0.529	0.648	0.748	0.917	1.058	1.183	1.296	1.497	1.673

# SRD10

**P M K N S H**

**PRAMET**

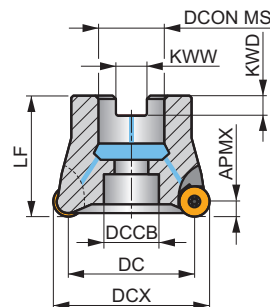
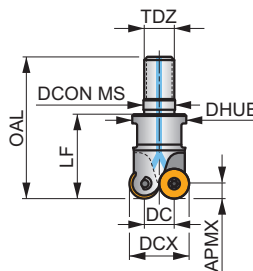
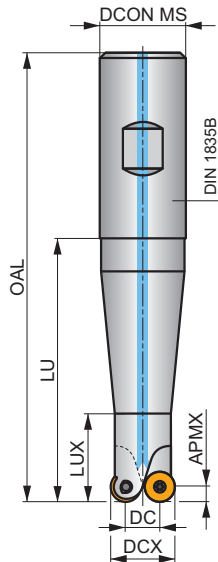
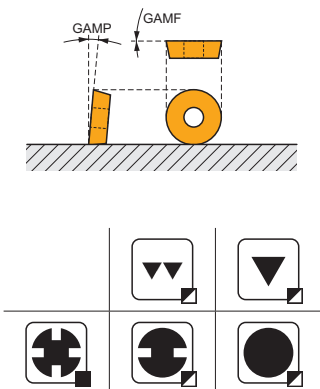
**S**



## Копировальная фреза с пластинами RD.. 10

Конструкция фрезы имеет нейтральную, двойную положительную или нейтрально-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RD.. 10 с глубиной резания до 2.5 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	2.5 mm
------	--------



$h_m$	0.065 - 0.19
-------	--------------



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LU	LUX	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.			kg	G119 C0356	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)						
20E2R040B20-SRD10-CF	20	10	90	20	-	-	40	20	-	-	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.20	G119 C0356
20E2R060B20-SRD10-CF	20	10	110	20	-	-	60	22	-	-	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.20	G119 C0356
20E2R080B25-SRD10-CF	20	10	136	25	-	-	80	25	-	-	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.40	G119 C0356
20E2R100B25-SRD10-CF	20	10	156	25	-	-	100	25	-	-	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.45	G119 C0356
20E2R120B25-SRD10-CF	20	10	176	25	-	-	120	25	-	-	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.46	G119 C0356
20E2R028M10-SRD10-CF	20	10	47	10.5	18	-	-	-	28	M10	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.07	G119 C0356
25E2R032M12-SRD10-CF	25	15	54	12.5	21	-	-	-	32	M12	-	-	0.5	0.5	2	-	27500	✓	0.08	G119 C0356
25E3R032M12-SRD10-CF	25	15	54	12.5	21	-	-	-	32	M12	-	-	0.5	0.5	3	-	27500	✓	0.10	G119 C0356
30E4R042M16-SRD10-CF	30	20	65	17	29	-	-	-	42	M16	-	-	0	0	4	-	25100	✓	0.20	G119 C0356
32E4R042M16-SRD10-CF	32	22	65	17	29	-	-	-	42	M16	-	-	0	0	4	-	24300	✓	0.19	G119 C0356
35E5R042M16-SRD10-CF	35	25	65	17	29	-	-	-	42	M16	-	-	0	0	5	-	23200	✓	0.22	G119 C0356
42E4R042M16-SRD10-CF	42	32	65	17	29	-	-	-	42	M16	-	-	0	0	4	-	21200	✓	0.24	G119 C0356
42E5R042M16-SRD10-CF	42	32	65	17	29	-	-	-	42	M16	-	-	0	0	5	-	21200	✓	0.24	G119 C0356
42A05R-SMORD10-CF	42	32	-	16	-	14	-	-	40	-	8.4	8.4	0	0	5	-	21200	✓	0.20	G119 C0358
52A07R-SMORD10-CF	52	42	-	22	-	18	-	-	40	-	10.4	10.4	0	0	7	-	19100	✓	0.41	G119 C0360

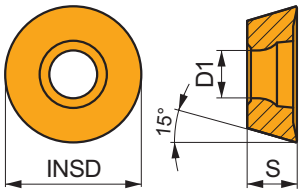
G119	RD.. 1003MOT	RDHT 1003MO-FA
------	--------------	----------------

C0356	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	Flag T15P	-	-
C0358	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	D-T08P/T15P	FG-15	HS 0830C
C0360	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C

# RDGT 10

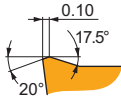


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1003</b>	10.000	3.90	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



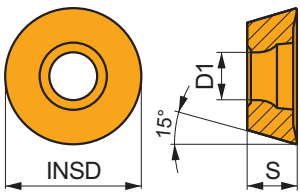
MOT геометрия для чистовой обработки.

RDGT 1003MOT:M6330	☼	–	■	290	0.15	1.0	■	205	0.14	1.0	■	–	–	–	■	85	0.12	0.8	■	–	–	–	
RDGT 1003MOT:M8310	☼	–	■	375	0.15	1.0	■	190	0.14	1.0	■	■	355	0.15	1.0	■	–	–	–	■	–	–	–
RDGT 1003MOT:M8325	☼	–	■	280	0.15	1.0	■	130	0.14	1.0	■	■	–	–	–	■	–	–	–	■	–	–	–
RDGT 1003MOT:M8345	☼	–	■	250	0.15	1.0	■	150	0.14	1.0	■	■	–	–	–	■	60	0.12	0.8	■	–	–	–
RDGT 1003MOT:M9340	☼	–	■	395	0.15	1.0	■	235	0.14	1.0	■	■	–	–	–	■	95	0.12	0.8	■	–	–	–

# RDMT 10

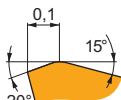


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1003</b>	10.000	3.90	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



MOT геометрия для чистовой обработки.

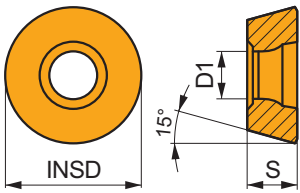
RDMT 1003MOT:M8325	☼	–	■	280	0.15	1.0	■	130	0.14	1.0	■	■	–	–	–	■	–	–	–	■	–	–	–
RDMT 1003MOT:M8345	☼	–	■	250	0.15	1.0	■	150	0.14	1.0	■	■	–	–	–	■	–	–	–	■	–	–	–



# RDMX 10

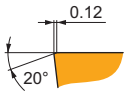
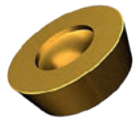


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1003</b>	10.000	3.90	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



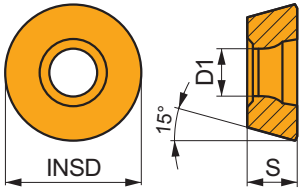
MOT геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RDMX 1003MOT:M8310	✳	–	✔	335	0.15	1.0	–	–	–	✔	315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	✔	65	0.11	0.7
RDMX 1003MOT:M8325	✳	–	✔	250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDMX 1003MOT:M8345	✳	–	✔	225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

# RDHX 10

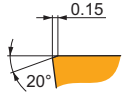


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1003</b>	10.000	3.90	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



MOT геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

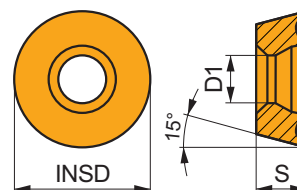
RDHX 1003MOT:M4303	✳	–	✔	340	0.15	1.0	–	–	–	✔	320	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDHX 1003MOT:M8310	✳	–	✔	335	0.15	1.0	–	–	–	✔	315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDHX 1003MOT:M8325	✳	–	✔	250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
RDHX 1003MOT:M8345	✳	–	✔	225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	



# RDHT 10-FA

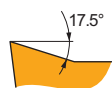
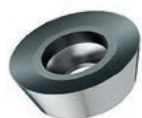


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1003</b>	10.000	3.90	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



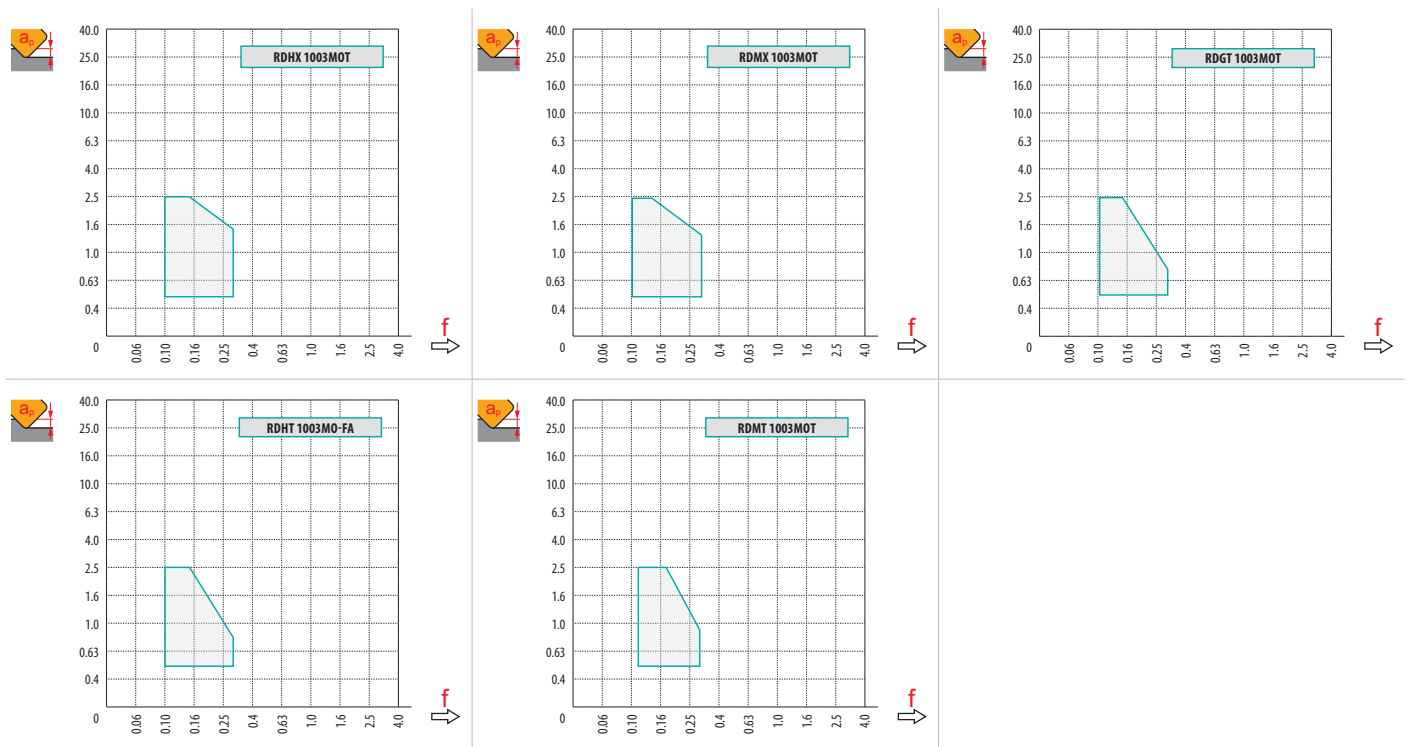
FA позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

<b>RDHT 1003MO-FA:HF7</b>	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	390	0.18	1.0	-	-	-	-	-
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---

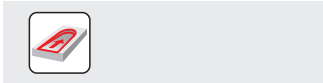


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

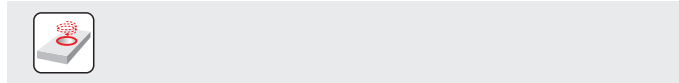
	RDHX 10	RDMX 10	RDGT 10	RDHT 10-FA	RDMT 10
	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
	-	-	-	-	-



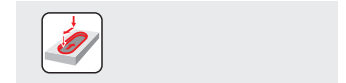
		0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00
20		10.0	14.4	15.3	16.0	16.6	17.1	18.0	18.7	19.2	19.5	19.8	20.0
25		15.0	19.4	20.3	21.0	21.6	22.1	23.0	23.7	24.2	24.5	24.8	25.0
30		20.0	24.4	25.3	26.0	26.6	27.1	28.0	28.7	29.2	29.5	29.8	30.0
32		22.0	26.4	27.3	28.0	28.6	29.1	30.0	30.7	31.2	31.5	31.8	32.0
35		25.0	29.4	30.3	31.0	31.6	32.1	33.0	33.7	34.2	34.5	34.8	35.0
42		32.0	36.4	37.3	38.0	38.6	39.1	40.0	40.7	41.2	41.5	41.8	42.0
52		42.0	46.4	47.3	48.0	48.6	49.1	50.0	50.7	51.2	51.5	51.8	52.0
		0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00
		-	0.54	0.44	0.39	0.35	0.32	0.28	0.25	0.23	0.22	0.21	0.19



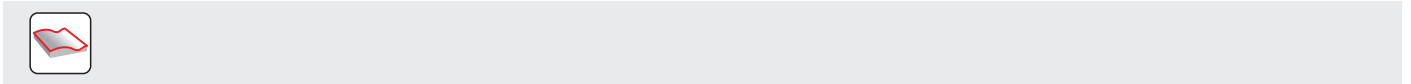
	RPMX	APMX/I
20	20	2.5/15
25	12	2.5/25
30	8	2.5/37
32	7.5	2.5/20
35	7	2.5/42
42	4	2.5/37
52	3	2.5/49



	DMIN	DMAX		
			DMIN	DMAX
20	22.0	40.0	2.5	2.5
25	32.0	50.0	2.5	2.5
30	42.0	60.0	2.5	2.5
32	46.0	64.0	2.5	2.5
35	52.0	70.0	2.5	2.5
42	66.0	84.0	2.5	2.5
52	86.0	104.0	2.5	2.5



2.5



		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
30		0.600	0.775	1.095	1.342	1.549	1.897	2.191	2.449	2.683	3.098	3.464
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
5.0		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000

# SRD12



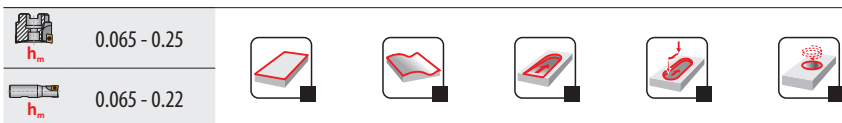
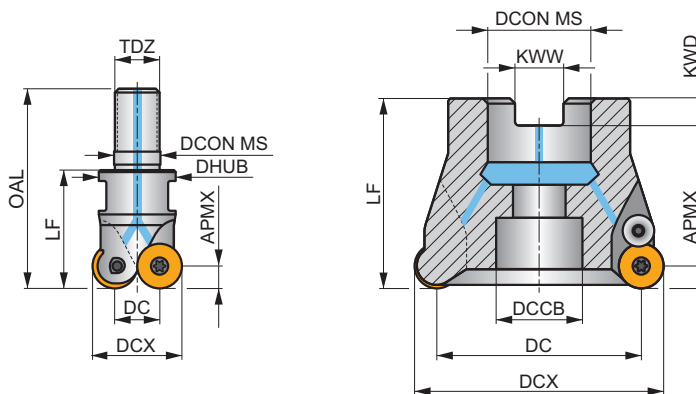
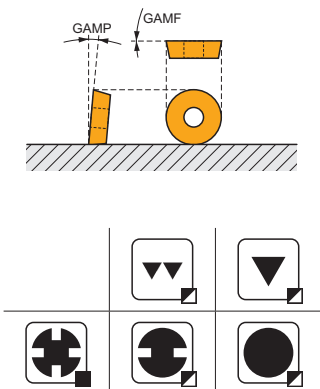
PRAMET



## Копировальная фреза с пластинами RD.. 12

Фреза для копировального фрезерования под пластины RD.. 12 с глубиной резания до 3 мм. Внутреннее охлаждение. Фреза подходит для спирального врезания, торцевой обработки, засверливания, врезания под углом и копировальной обработки. Корпус фрезы термообработан для увеличения срока эксплуатации.

APMX	3.0 mm
------	--------



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	Icons		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)						
24E2R032M12-SRD12-CF	24	12	54	12.5	21	-	32	M12	-	-	-3	0	2	-	21900	✓	0.10	GI120 C0362
35E3R042M16-SCRD12-CF	35	23	65	17	29	-	42	M16	-	-	0	0	3	-	18100	✓	0.22	GI120 C0364
35E4R042M16-SRD12-CF	35	23	65	17	29	-	42	M16	-	-	0	0	4	-	18100	✓	0.20	GI120 C0362
42E4R042M16-SCRD12-CF	42	30	65	17	29	-	42	M16	-	-	0	0	4	-	16600	✓	0.21	GI120 C0364
42E5R042M16-SRD12-CF	42	30	65	17	29	-	42	M16	-	-	0	0	5	-	16600	✓	0.22	GI120 C0366
50A05R-SCMORD12-CF	50	38	-	22	-	18	50	-	10.4	10.4	2	7	5	-	15200	✓	0.29	GI120 C0366
52A05R-SCMORD12-CF	52	40	-	22	-	18	50	-	10.4	10.4	2	7	5	-	14900	✓	0.44	GI120 C0366
66A06R-SCMORD12-CF	66	54	-	27	-	22	50	-	12.4	12.4	2	7	6	-	13200	✓	0.54	GI120 C0370
80A07R-SCMORD12-CF	80	68	-	27	-	38	52	-	12.4	12.4	2	7	7	-	12000	✓	0.89	GI120 C0372

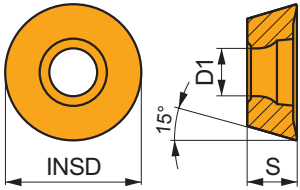
GI120	RD.. 12T3MOT	RDHT 12T3MO-FA
-------	--------------	----------------

Icon	Icon	Nm	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon
C0362	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	-	-	Flag T15P	-	-
C0364	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	CS12P	-
C0366	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	-	CS12P	HS 1030C
C0370	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	-	CS12P	HS 1230C
C0372	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	-	CS12P	-

# RDGT 12

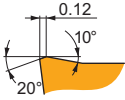


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>12T3</b>	12.000	3.90	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



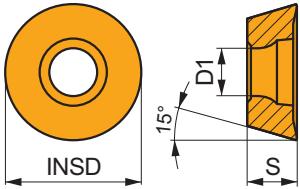
MOT геометрия для чистовой обработки.

<b>RDGT 12T3MOT:M6330</b>	☼	–	■	260	0.20	1.5	■	185	0.18	1.5	■	–	–	–	■	75	0.14	1.2	■	–	–	–	
<b>RDGT 12T3MOT:M8310</b>	☼	–	■	330	0.20	1.5	■	165	0.18	1.5	■	■	310	0.20	1.5	■	–	–	–	■	–	–	–
<b>RDGT 12T3MOT:M8325</b>	☼	–	■	250	0.20	1.5	■	120	0.18	1.5	■	■	–	–	–	■	–	–	–	■	–	–	–
<b>RDGT 12T3MOT:M8345</b>	☼	–	■	225	0.20	1.5	■	135	0.18	1.5	■	■	–	–	–	■	55	0.14	1.2	■	–	–	–
<b>RDGT 12T3MOT:M9340</b>	☼	–	■	340	0.20	1.5	■	200	0.18	1.5	■	■	–	–	–	■	85	0.14	1.2	■	–	–	–

# RDMT 12

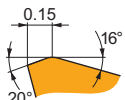


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>12T3</b>	12.000	3.90	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



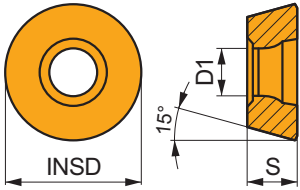
MOT геометрия для чистовой обработки.

<b>RDMT 12T3MOT:M8345</b>	☼	–	■	225	0.20	1.5	■	135	0.18	1.5	■	■	–	–	–	■	–	–	–	■	–	–	–
---------------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

# RDMX 12

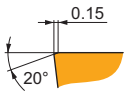
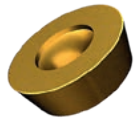


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>12T3</b>	12.000	3.90	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



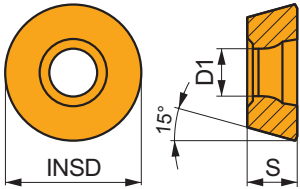
MOT геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RDMX 12T3MOT:M8310	✳	–	✓	300	0.20	1.5	–	–	–	■	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.10	0.8
RDMX 12T3MOT:M8325	✳	–	✓	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDMX 12T3MOT:M8345	✳	–	✓	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

# RDHX 12

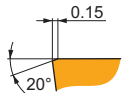


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>12T3</b>	12.000	3.90	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



MOT геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

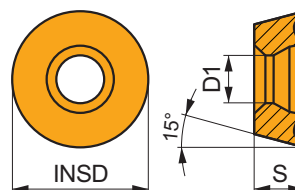
RDHX 12T3MOT:M4303	✳	–	✓	300	0.20	1.5	–	–	–	■	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.14	0.8
RDHX 12T3MOT:M8310	✳	–	✓	300	0.20	1.5	–	–	–	■	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.14	0.8
RDHX 12T3MOT:M8325	✳	–	✓	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDHX 12T3MOT:M8345	✳	–	✓	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



# RDHT 12-FA

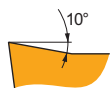
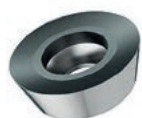


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>12T3</b>	12.000	3.90	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



**FA** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

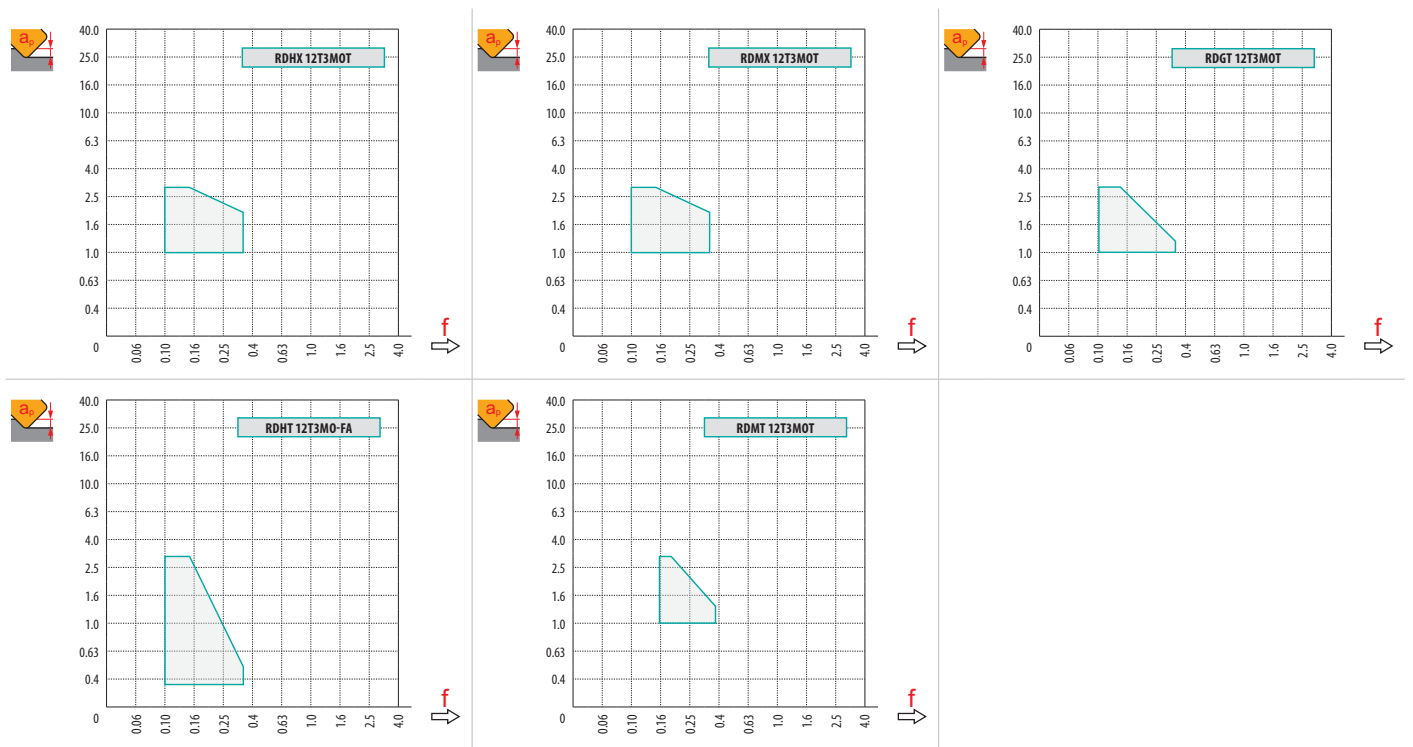
<b>RDHT 12T3M0-FA:HF7</b>	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	360	0.24	1.5	-	-	-	-	-
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---



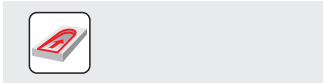


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

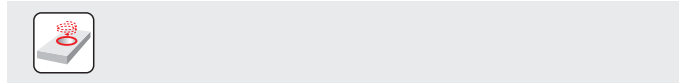
	RDHX 12	RDMX 12	RDGT 12	RDHT 12-FA	RDMT 12
	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	-	-	-	-	-



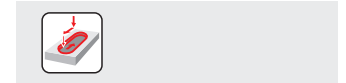
		0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00
<b>24</b>		12.0	16.8	17.8	18.6	19.3	19.9	20.9	21.7	22.4	22.9	23.3	23.8	24.0
<b>35</b>		23.0	27.8	28.8	29.6	30.3	30.9	31.9	32.7	33.4	33.9	34.3	34.8	35.0
<b>42</b>		30.0	34.8	35.8	36.6	37.3	37.9	38.9	39.7	40.4	40.9	41.3	41.8	42.0
<b>50</b>		38.0	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	48.9	49.3	49.8	50.0
<b>52</b>		40.0	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	50.9	51.3	51.8	52.0
<b>66</b>		54.0	58.8	59.8	60.6	61.3	61.9	62.9	63.7	64.4	64.9	65.3	65.8	66.0
<b>80</b>		68.0	72.8	73.8	74.6	75.3	75.9	76.9	77.7	78.4	78.9	79.3	79.8	80.0
		<b>0.00</b>	<b>0.50</b>	<b>0.75</b>	<b>1.00</b>	<b>1.25</b>	<b>1.50</b>	<b>2.00</b>	<b>2.50</b>	<b>3.00</b>	<b>3.50</b>	<b>4.00</b>	<b>5.00</b>	<b>6.00</b>
		-	0.49	0.40	0.35	0.32	0.29	0.25	0.23	0.21	0.20	0.18	0.17	0.16



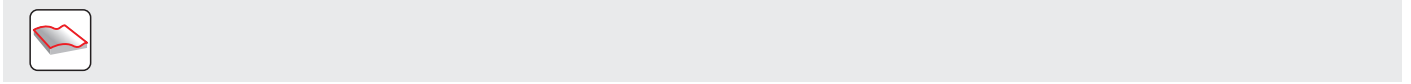
	RPMX	APMX/I
24	25.0	3.0/14
35	9.0	3.0/39
42	8.0	3.0/44
50	4.0	3.0/87
52	4.0	3.0/87
66	3.0	3.0/100
80	2.2	3.0/100



	DMIN	DMAX		
24	26.0	48.0	3.0	3.0
35	46.0	70.0	3.0	3.0
42	62.0	84.0	3.0	3.0
50	78.0	100.0	2.8	2.8
52	82.0	104.0	2.8	2.8
66	110.0	132.0	2.8	2.8
80	136.0	160.0	2.8	2.8



	2.8
--	-----



		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
24		0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191

# SRD16

**P M K N S H**

**PRAMET**

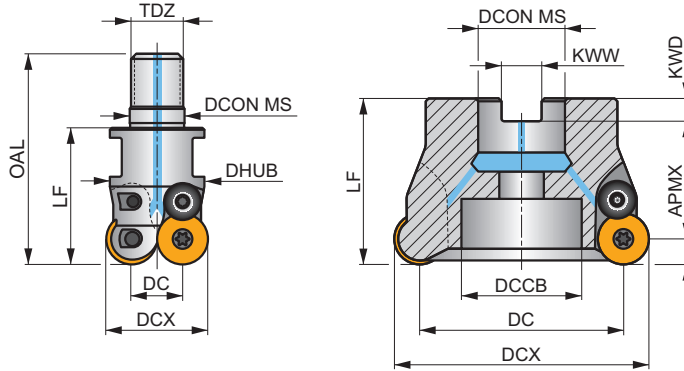
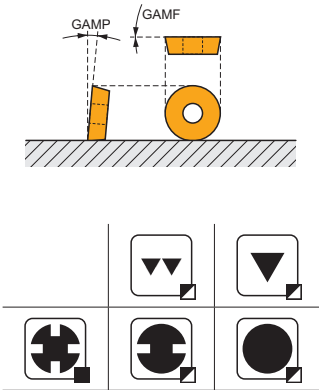
**(S(C))**



## Копировальная фреза с пластинами RD.. 16

Фрезы для копировальной обработки под положительные пластины. Односторонние пластины RD.. 16 с глубиной резания до 4 мм. Фреза подходит для торцевого фрезерования, винтовой интерполяции, врезания под углом и копировального фрезерования.

APMX	4.0 mm
------	--------



	0.11 - 0.25					
	0.1 - 0.2					

Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)		kg					
<b>32E2R042M16-SCRD16-CF</b>	32	16	65	17	29	-	42	M16	-	-	-2	0	2	-	12600	✓	0.18	GI121	C0374
<b>52A04R-SCMORD16-CF</b>	52	36	-	22	-	16.5	50	-	10.4	10.4	0	7	4	-	9900	✓	0.41	GI121	C0376
<b>66A05R-SCMORD16-CF</b>	66	50	-	27	-	22	50	-	12.4	12.4	0	7	5	-	8800	✓	0.60	GI121	C0378
<b>80A06R-SCMORD16-CF</b>	80	64	-	27	-	38	52	-	12.4	12.4	0	7	6	-	8000	✓	0.87	GI121	C0380
<b>100A07R-SCMORD16-CF</b>	100	84	-	32	-	45	52	-	14.4	14.4	0	7	7	-	7100	✓	1.41	GI121	C0380

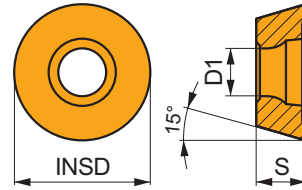
GI121	RD.. 1604MOT	RDHT 1604MO-FA

C0374	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	-	Flag T20P	CS16P	-
C0376	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	-	CS16P	HS 1030C
C0378	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	-	CS16P	HS 1230C
C0380	US 64510-T20P	4.5	M 4.5	10	SDR T20P-T	-	CS16P	-

## RDGT 16

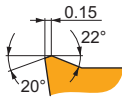


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	16.000	5.20	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



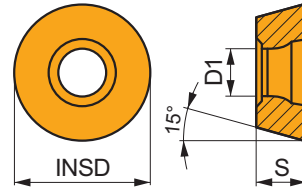
**MOT** геометрия для чистовой обработки.

<b>RDGT 1604MOT:M8310</b>	☉	-	285	0.30	2.0	145	0.27	2.0	270	0.30	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>RDGT 1604MOT:M8325</b>	☉	-	220	0.30	2.0	105	0.27	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>RDGT 1604MOT:M8345</b>	☉	-	200	0.30	2.0	120	0.27	2.0	-	-	-	50	0.21	1.6	-	-	-	-	-

## RDMX 16

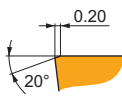
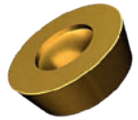


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	16.000	5.20	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)

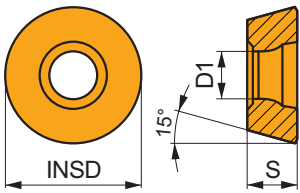


**MOT** геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

<b>RDMX 1604MOT:M8310</b>	☉	-	255	0.30	2.0	-	-	-	240	0.30	2.0	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.1
---------------------------	---	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

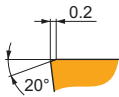
## RDHX 16

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	16.000	5.20	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)

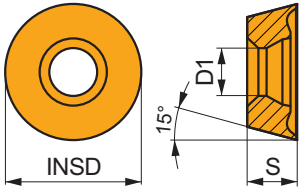


**MOT** геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

<b>RDHX 1604MOT:M8310</b>	☼	–	☑	255	0.30	2.0	–	–	–	■	240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	■	50	0.15	1.1	
<b>RDHX 1604MOT:M8325</b>	☼	–	☑	195	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>RDHX 1604MOT:M8345</b>	☼	–	☑	180	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>RDHX 1604MOT:M9325</b>	☼	–	☑	290	0.30	2.0	–	–	–	■	275	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	☑	55	0.15	1.1

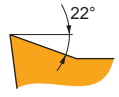
## RDHT 16-FA

	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	16.000	5.20	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



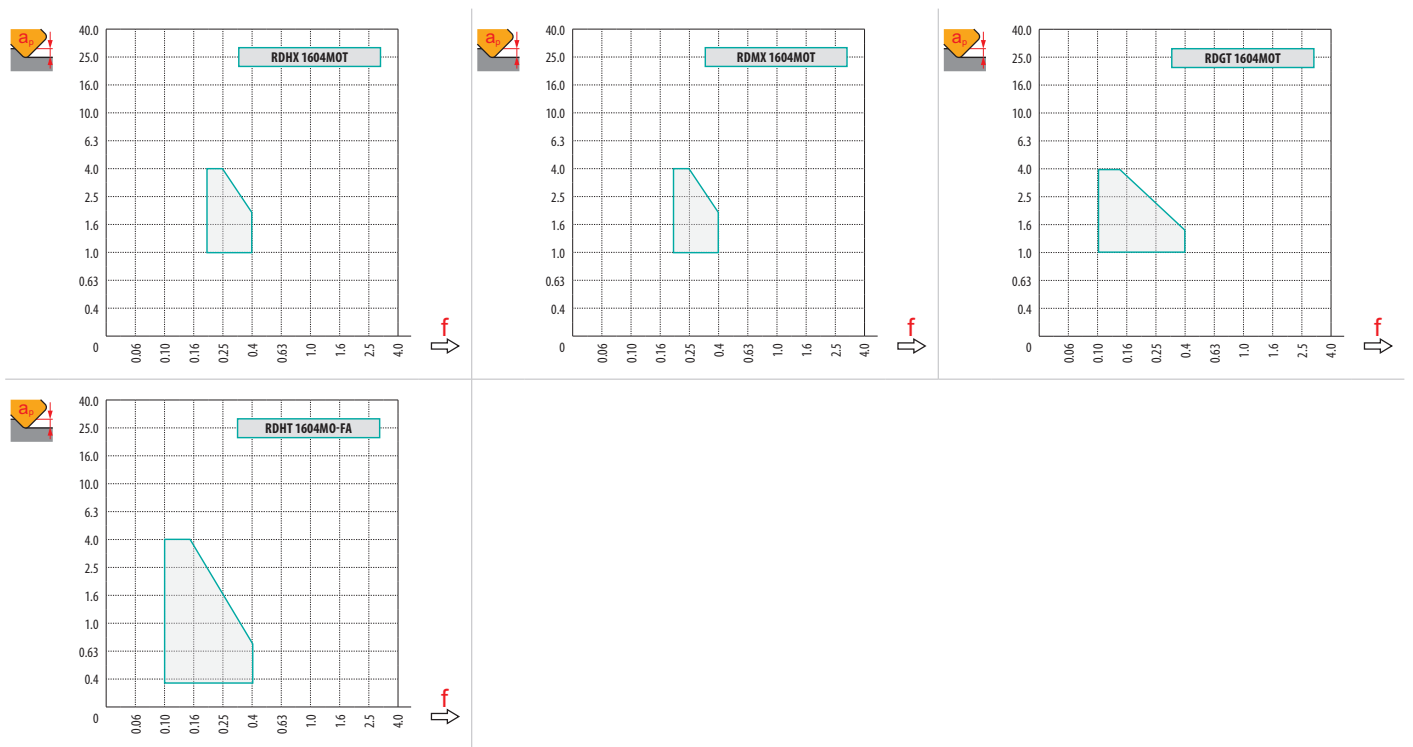
**FA** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

<b>RDHT 1604MO-FA:HF7</b>	●	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	315	0.36	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

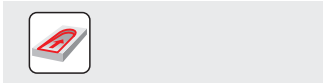


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

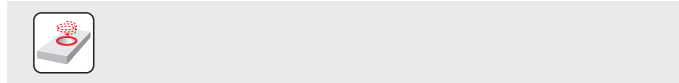
	RDHX 16	RDMX 16	RDGT 16	RDHT 16-FA
	8.0	8.0	8.0	8.0
	-	-	-	-



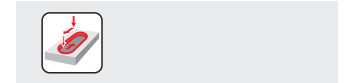
		0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
32		16.0	21.6	22.8	23.7	24.6	25.3	26.6	27.6	28.5	29.2	29.9	30.8	31.5	31.9	32.0
52		36.0	41.6	42.8	43.7	44.6	45.3	46.6	47.6	48.5	49.2	49.9	50.8	51.5	51.9	52.0
66		50.0	55.6	56.8	57.7	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.2	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80		64.0	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.2	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.2	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
		0.00	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
		-	0.91	0.74	0.65	0.58	0.53	0.46	0.42	0.38	0.36	0.34	0.30	0.28	0.26	0.25



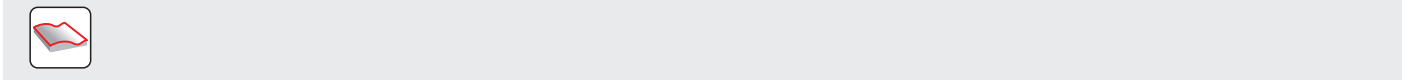
	RPMX	APMX/I
32	25.0	4.0/19
52	8.0	4.0/58
66	6.0	4.0/78
80	4.0	4.0/100
100	3.0	4.0/100



	DMIN	DMAX		
32	34.0	64.0	4.0	4.0
52	74.0	104.0	4.0	4.0
66	102.0	132.0	4.0	4.0
80	130.0	160.0	4.0	4.0
100	170.0	200.0	4.0	4.0


















4.0
-----



		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SRC10		SRC12		SRC16		SRC20								
	-		-		-		-								
	APMX (mm)	5.0	APMX (mm)	6.0	APMX (mm)	8.0	APMX (mm)	10.0							
	DCX (mm)	25 – 66	DCX (mm)	40 – 100	DCX (mm)	63 – 160	DCX (mm)	80 – 160							
Цилиндрический хвостовик			DCX = 25, 32 (mm)												
Хвостовик Хвостовик Weldon															
Сменная головка с резьбовым хвостовиком			DCX = 25– 35 (mm)												
Насадная фреза															
DCX = 40 – 66 (mm)															
Страница	186		190		194		198								
ISO	P	M	K	S	H	P	M	K	S	H	P	M	K	S	H
Форма пластины															
Тип пластины	RC 10T3		RC 1204		RC 1606		RC 2006								
Количество режущих кромок	8		12		8		8								
Копировальное фрезерование 	■		■		■		■								
Фрезерование плоскостей 	■		■		■		■								
Фрезерование с винтовой интерполяцией 	■		■		■		■								
Фрезерование с засверливанием 	■		■		■		■								
Врезание под углом 	■		■		■		■								



# SRC10



PRAMET

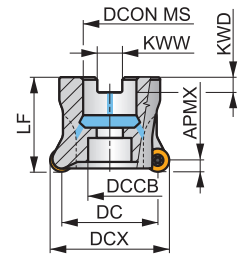
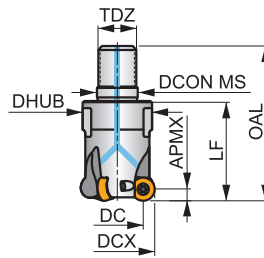
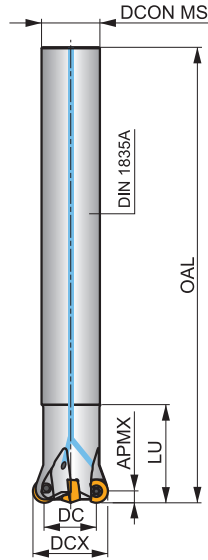
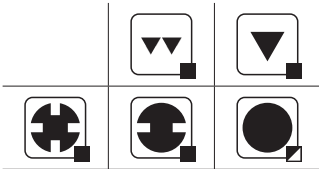
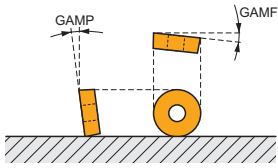
S



## Копировальная фреза с пластинами RCMT 10

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RCMT 10 с глубиной резания до 5 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	5.0 mm
------	--------



	0.05 - 0.12
	0.08 - 0.15



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)							
25E2R034A20-SRC10-C	25	15	170	20	-	-	34	-	-	-	-	-3	-7	2	-	20900	✓	0.40	GI328	C0010
25E3R034A20-SRC10-C	25	15	170	20	-	-	34	-	-	-	-	-3	-7	3	-	20900	✓	0.36	GI328	C0010
32E3R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	-	-	42	-	-	-	-	-2.6	-7	4	-	18500	✓	0.67	GI328	C0010
32E4R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	-	-	42	-	-	-	-	-2.6	-7	3	-	18500	✓	0.70	GI328	C0010
25E2R032M12-SRC10-C	25	15	54	12.5	21	-	-	32	M12	-	-	-3	-7	2	-	20900	✓	0.11	GI328	C0010
25E3R032M12-SRC10-C	25	15	54	12.5	21	-	-	32	M12	-	-	-3	-7	3	-	20900	✓	0.08	GI328	C0010
32E4R042M16-SRC10-C	32	22	65	17	29	-	-	42	M16	-	-	-2.6	-7	4	-	18500	✓	0.20	GI328	C0010
35E4R042M16-SRC10-C	35	25	65	17	29	-	-	42	M16	-	-	-2.4	-7	4	-	17700	✓	0.20	GI328	C0010
40A05R-SMORC10-C	40	30	-	16	-	14	-	40	-	8.4	5.6	-2.2	-7	5	-	16500	✓	0.21	GI328	C0012
50A05R-SMORC10-C	50	40	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-2	-7	5	-	14800	✓	0.34	GI328	C0013
50A06R-SMORC10-C	50	40	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-2	-7	6	-	14800	✓	0.33	GI328	C0013
52A05R-SMORC10-C	52	42	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-2	-7	5	-	14500	✓	0.35	GI328	C0013
52A06R-SMORC10-C	52	42	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-2	-7	6	-	14500	✓	0.28	GI328	C0013
63A06R-SMORC10-C	63	53	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-1.8	-7	6	-	13200	✓	0.52	GI328	C0013
63A07R-SMORC10-C	63	53	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-1.8	-7	7	-	13200	✓	0.52	GI328	C0013
66A06R-SMORC10-C	66	56	-	27	-	22	-	50	-	12.4	7	-1.4	-7	6	-	12800	✓	0.58	GI328	C0014
66A07R-SMORC10-C	66	56	-	27	-	22	-	50	-	12.4	7	-1.4	-7	7	-	12800	✓	0.60	GI328	C0014

GI328	RCMT 10T3MO..
-------	---------------

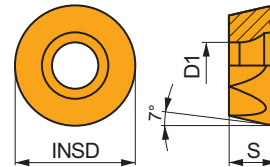
C0010	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	-
C0012	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 0830C

C0013	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1030C
C0014	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1230C

## RCMT 10

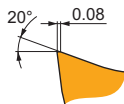


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>10T3</b>	10.000	3.90	3.97



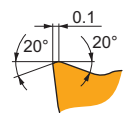
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



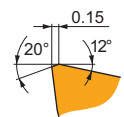
F позитивная геометрия для чистовой обработки.

RCMT 10T3MOSN-F:M6330	✳	–	■	340	0.10	1.0	■	240	0.09	1.0	–	–	–	■	100	0.08	0.8	–	–	–
RCMT 10T3MOSN-F:M8330	✳	–	■	395	0.10	1.0	■	235	0.09	1.0	–	–	–	■	95	0.08	0.8	–	–	–



M позитивная геометрия для полустойкой обработки.

RCMT 10T3MOSN-M:M6330	✳	–	■	310	0.12	1.0	■	220	0.11	1.0	–	–	–	■	90	0.11	0.8	–	–	–	
RCMT 10T3MOSN-M:M8310	✳	–	■	400	0.12	1.0	■	200	0.11	1.0	■	380	0.12	1.0	–	–	–	–	–	–	
RCMT 10T3MOSN-M:M8330	✳	–	■	360	0.12	1.0	■	215	0.11	1.0	■	340	0.12	1.0	■	90	0.11	0.8	–	–	–
RCMT 10T3MOSN-M:M8340	✳	–	■	330	0.12	1.0	■	195	0.11	1.0	■	310	0.12	1.0	■	80	0.11	0.8	–	–	–



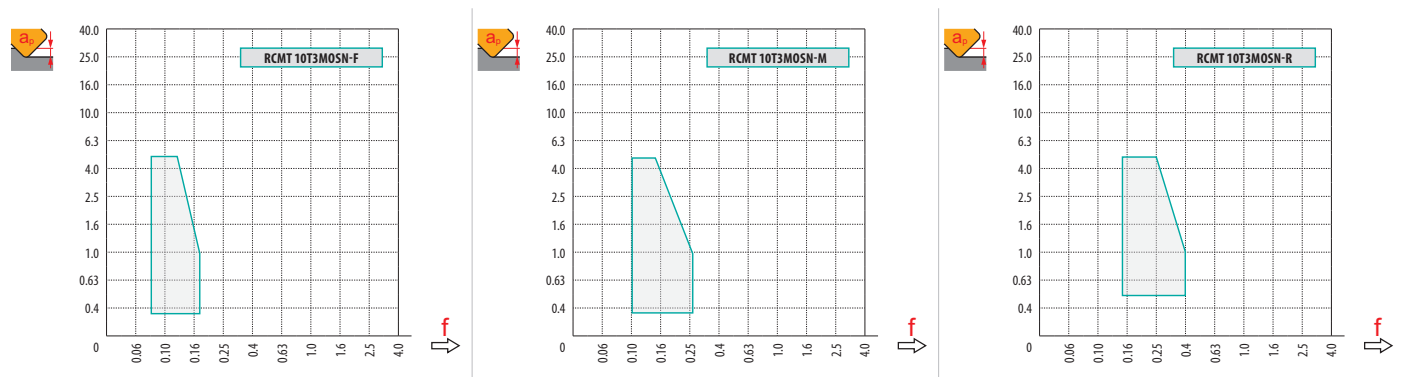
R позитивная геометрия для черновой обработки.

RCMT 10T3MOSN-R:M8310	✳	–	■	345	0.17	1.0	–	–	–	■	325	0.17	1.0	–	–	–	–	■	65	0.12	0.7			
RCMT 10T3MOSN-R:M8330	✳	–	■	310	0.17	1.0	–	–	–	■	290	0.17	1.0	–	–	–	■	75	0.17	0.8	■	60	0.12	0.7

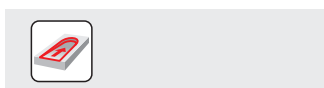


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

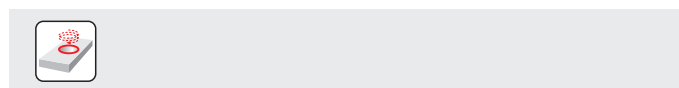
	RCMT 10-F	RCMT 10-M	RCMT 10-R
	5.0	5.0	5.0
	—	—	—



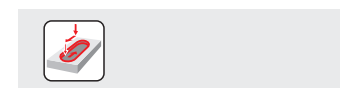
		0.00	0.15	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00
25		15.00	17.43	18.41	19.36	20.27	21.00	21.61	22.14	23.00	23.66	24.17	24.80	25.00
32		22.00	24.43	25.41	26.36	27.27	28.00	28.61	29.14	30.00	30.66	31.17	31.80	32.00
35		25.00	27.43	28.41	29.36	30.27	31.00	31.61	32.14	33.00	33.66	34.17	34.80	35.00
40		30.00	32.43	33.41	34.36	35.27	36.00	36.61	37.14	38.00	38.66	39.17	39.80	40.00
50		40.00	42.43	43.41	44.36	45.27	46.00	46.61	47.14	48.00	48.66	49.17	49.80	50.00
52		42.00	44.43	45.41	46.36	47.27	48.00	48.61	49.14	50.00	50.66	51.17	51.80	52.00
63		53.00	55.43	56.41	57.36	58.27	59.00	59.61	60.14	61.00	61.66	62.17	62.80	63.00
66	56.00	58.43	59.41	60.36	61.27	62.00	62.61	63.14	64.00	64.66	65.17	65.80	66.00	
	—	0.15	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	
	—	0.90	0.64	0.50	0.41	0.35	0.32	0.29	0.25	0.23	0.21	0.19	0.17	



	RPMX	APMX/I
25	13.2	5/23
32	12.6	5/24
35	12.3	5/24
40	9.5	5/31
50	6.4	5/46
52	6.1	5/48
63	4.7	5/62
66	4.4	5/66



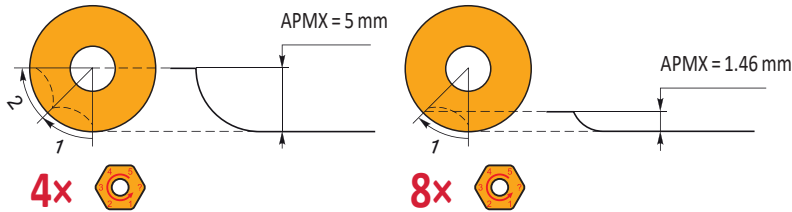
	DMIN	DMAX		
25	32.0	50.0	3.0	3.0
32	45.0	64.0	3.0	3.0
35	51.0	70.0	3.0	3.0
40	61.0	80.0	3.0	3.0
50	81.0	100.0	3.0	3.0
52	85.0	104.0	3.0	3.0
63	107.0	126.0	3.0	3.0
66	113.0	132.0	3.0	3.0



2.24



	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66	0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138	
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
5.0		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000



# SRC12



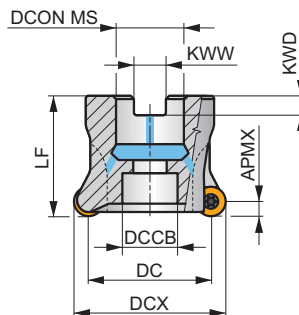
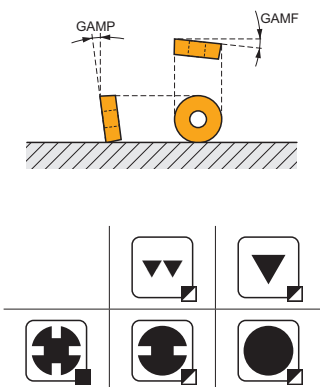
PRAMET



## Копировальная фреза с пластинами RCMT 12

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RCMT 12 с глубиной резания до 6 мм имеют до 12 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	6.0 mm
------	--------



0.1 - 0.2



Обозначение	DCX	DC	DCON MS	DCCB	LF	KWW	KWD	GAMP	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
40A03R-SMORC12-C	40	28	16	12	40	8.4	5.6	-2.1	-7	3	-	14800	✓	0.27	GI279	CO022	-
50A04R-SMORC12-C	50	38	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	4	-	13200	✓	0.36	GI279	CO023	-
52A05R-SMORC12-C	52	40	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	5	-	12900	✓	0.15	GI279	CO023	-
63A05R-SMORC12-C	63	51	22	30	40	10.4	6.3	-2	-7	5	-	11800	✓	0.45	GI279	CO023	-
66A06R-SMORC12-C	66	54	27	22	50	12.4	7	-1.5	-7	6	-	11400	✓	0.65	GI279	CO024	-
80A05R-SMORC12-C	80	68	27	37	50	12.4	7	-1.7	-7	5	-	10400	✓	1.08	GI279	CO024	-
100A06R-SMORC12-C	100	88	32	45	50	14.4	8	-1.8	-7	6	-	9300	✓	1.78	GI279	CO021	AC002

	GI279		RCMT 1204M0..
--	-------	--	---------------

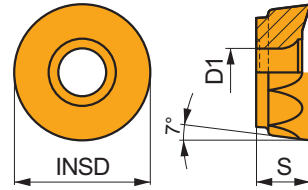
CO021	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	-
CO022	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 90835
CO023	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C
CO024	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C

	AC002		KS 1635		K.FMH32
--	-------	--	---------	--	---------

# RCMT 12

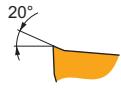


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.000	4.40	4.76



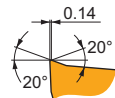
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



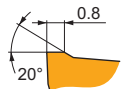
**F** позитивная геометрия для чистовой обработки.

RCMT 1204MOEN-F:M8310	RE	-	420	0.10	1.5	210	0.09	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 1204MOEN-F:M8330	RE	-	380	0.10	1.5	225	0.09	1.5	-	-	-	-	-	95	0.07	1.2	-	-	-



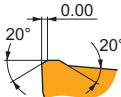
**M** позитивная геометрия для получистовой обработки.

RCMT 1204MOSN-M:M6330	RE	-	265	0.20	1.5	185	0.18	1.5	-	-	-	-	-	75	0.16	1.2	-	-	-
RCMT 1204MOSN-M:M8310	RE	-	335	0.20	1.5	170	0.18	1.5	315	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 1204MOSN-M:M8330	RE	-	305	0.20	1.5	180	0.18	1.5	285	0.20	1.5	-	-	75	0.16	1.2	-	-	-
RCMT 1204MOSN-M:M8345	RE	-	225	0.20	1.5	135	0.18	1.5	-	-	-	-	-	55	0.16	1.2	-	-	-
RCMT 1204MOSN-M:M9325	RE	-	380	0.20	1.5	-	-	-	360	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 1204MOSN-M:M9340	RE	-	345	0.20	1.5	205	0.18	1.5	-	-	-	-	-	85	0.16	1.2	-	-	-



**EN-R** позитивная геометрия для черновой обработки.

RCMT 1204MOEN-R:M8310	RE	-	280	0.30	1.5	140	0.27	1.5	265	0.30	1.5	-	-	-	-	-	55	0.15	0.8
RCMT 1204MOEN-R:M8330	RE	-	260	0.30	1.5	155	0.27	1.5	245	0.30	1.5	-	-	65	0.24	1.2	50	0.15	0.8



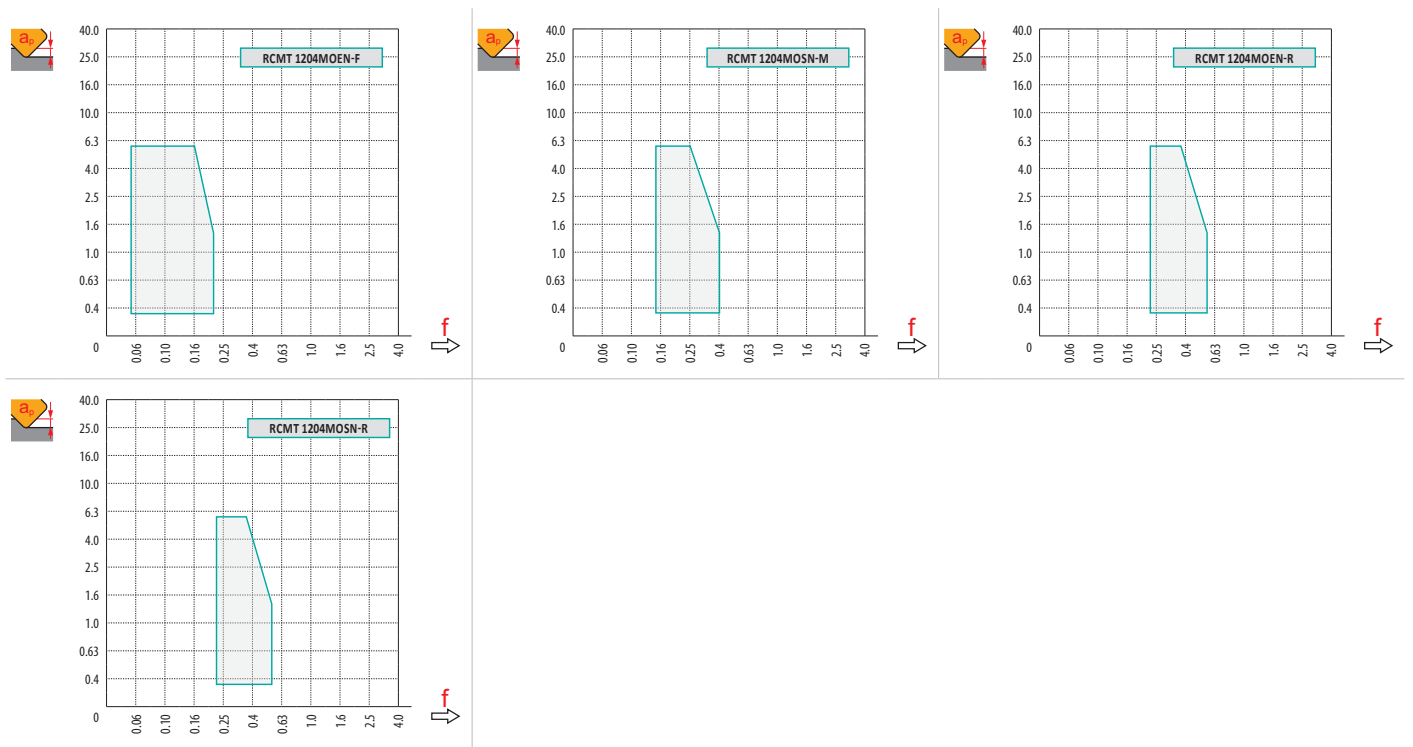
**SN-R** позитивная геометрия для черновой обработки.

RCMT 1204MOSN-R:M8345	RE	-	190	0.35	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	45	0.25	1.2	-	-	-
RCMT 1204MOSN-R:M9315	RE	-	315	0.35	1.5	-	-	-	295	0.35	1.5	-	-	-	-	-	60	0.18	0.8



$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 12-F	RCMT 12-M	RCMT 12 EN-R	RCMT 12 SN-R
	6.0	6.0	6.0	6.0
	-	-	-	-



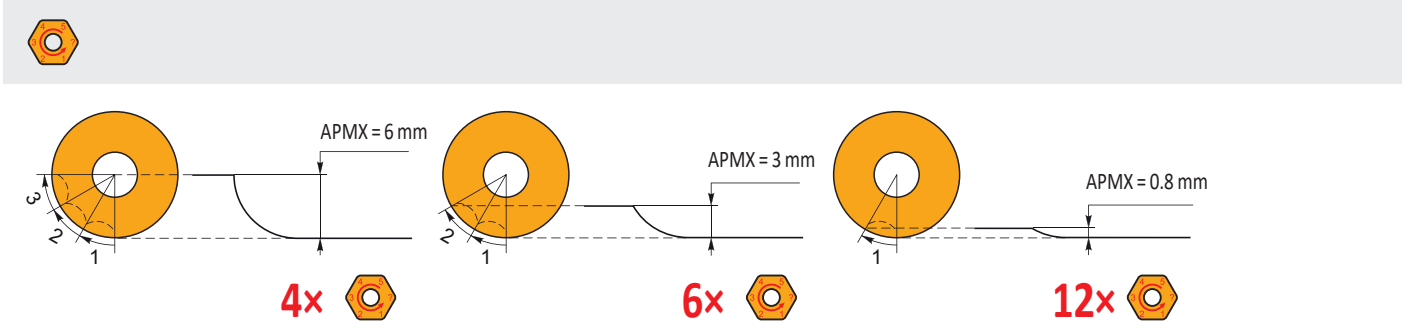
		0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
<b>40</b>		28.0	31.7	32.8	33.8	34.6	35.3	35.9	36.9	37.7	38.4	39.3	39.8	40.0
<b>50</b>		38.0	41.7	42.8	43.8	44.6	45.3	45.9	46.9	47.7	48.4	49.3	49.8	50.0
<b>52</b>		40.0	43.7	44.8	45.8	46.6	47.3	47.9	48.9	49.7	50.4	51.3	51.8	52.0
<b>63</b>		51.0	54.7	55.8	56.8	57.6	58.3	58.9	59.9	60.7	61.4	62.3	62.8	63.0
<b>66</b>		54.0	57.7	58.8	59.8	60.6	61.3	61.9	62.9	63.7	64.4	65.3	65.8	66.0
<b>80</b>		68.0	71.7	72.8	73.8	74.6	75.3	75.9	76.9	77.7	78.4	79.3	79.8	80.0
<b>100</b>	88.0	91.7	92.8	93.8	94.6	95.3	95.9	96.9	97.7	98.4	99.3	99.8	100.0	
		-	<b>0.30</b>	<b>0.50</b>	<b>0.75</b>	<b>1.00</b>	<b>1.25</b>	<b>1.50</b>	<b>2.00</b>	<b>2.50</b>	<b>3.00</b>	<b>4.00</b>	<b>5.00</b>	<b>6.00</b>
		-	0.95	0.74	0.61	0.53	0.47	0.43	0.38	0.34	0.31	0.28	0.25	0.24

DC	RPMX	APMX/I
40	9.0	6.0/39
50	7.0	6.0/50
52	6.5	6.0/53
63	5.0	6.0/70
66	4.5	6.0/76
80	3.0	5.1/100
100	2.0	3.3/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
40	56.0	80.0	6.0	6.0
50	76.0	100.0	6.0	6.0
52	80.0	104.0	6.0	6.0
63	102.0	126.0	6.0	6.0
66	108.0	132.0	6.0	6.0
80	136.0	160.0	6.0	6.0
100	176.0	200.0	6.0	6.0

3.5

DC	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
RE	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
6.0		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191





# SRC16



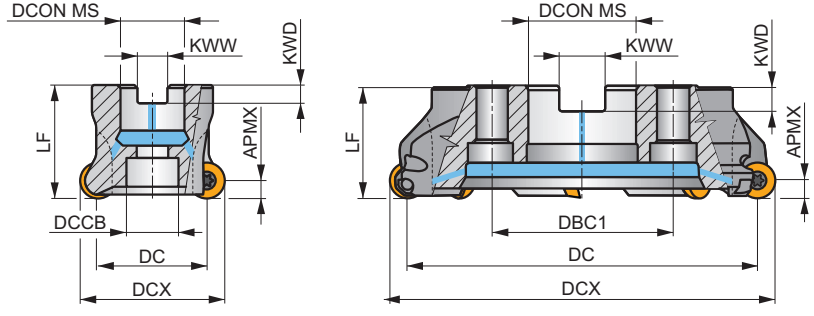
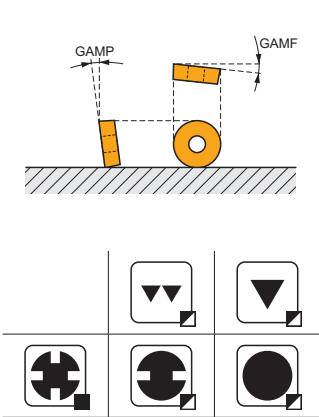
PRAMET



## Копировальная фреза с пластинами RCMT 16

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RCMT 16 с глубиной резания до 8 мм имеют до 8 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	8.0 mm
------	--------



0.1 - 0.25



Обозначение	DCX	DC	D CON MS	DCCB	DBC1	LF	KWW	KWD	GAMP	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
63A04R-SMORC16-C	63	47	22	18	-	50	10.4	6.3	-2.6	-7	4	-	9700	✓	0.60	G1280	C0033	-
66A05R-SMORC16-C	66	50	27	22	-	50	12.4	7	-2.5	-7	5	-	9200	✓	0.59	G1280	C0030	-
80A05R-SMORC16-C	80	64	27	37	-	50	12.4	7	-1.7	-7	5	-	8600	✓	0.87	G1280	C0030	-
100A06R-SMORC16-C	100	84	32	45	-	50	14.4	8	-1.7	-7	6	-	7700	✓	1.27	G1280	C0031	AC002
125A07R-SMORC16-C	125	109	40	36	-	63	16.4	9	-1.2	-7	7	-	6500	✓	3.03	G1280	C0032	-
160C08R-SMORC16-C	160	144	40	-	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	8	-	5400	✓	5.63	G1280	C0034	-

	G1280		RCMT 1606M0..
--	-------	--	---------------

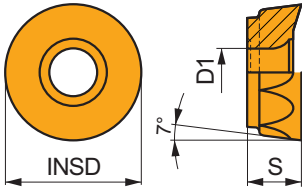
C0030	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1230C	-	-	-
C0031	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	-	-	-	-
C0032	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HSD 2040	-	-	-
C0033	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1030C	-	-	-
C0034	US 65014-T20P	5.0	M 5	14	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

	AC002		KS 1635		K.FMH32
--	-------	--	---------	--	---------

# RCMT 16

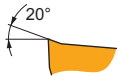


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1606</b>	16.000	5.50	6.35



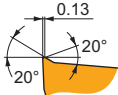
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



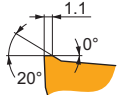
F позитивная геометрия для чистовой обработки.

RCMT 1606MOEN-F:M8310	RE	410	0.10	2.0	205	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 1606MOEN-F:M8330	RE	370	0.10	2.0	220	0.09	2.0	-	-	-	-	-	90	0.07	1.6	-	-	-	-



M позитивная геометрия для получистовой обработки.

RCMT 1606MOSN-M:M6330	RE	255	0.20	2.0	180	0.18	2.0	-	-	-	-	-	75	0.16	1.6	-	-	-	-
RCMT 1606MOSN-M:M8330	RE	300	0.20	2.0	180	0.18	2.0	285	0.20	2.0	-	-	75	0.16	1.6	-	-	-	-
RCMT 1606MOSN-M:M8345	RE	215	0.20	2.0	125	0.18	2.0	-	-	-	-	-	50	0.16	1.6	-	-	-	-
RCMT 1606MOSN-M:M9325	RE	370	0.20	2.0	-	-	-	350	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RCMT 1606MOSN-M:M9340	RE	335	0.20	2.0	200	0.18	2.0	-	-	-	-	-	80	0.16	1.6	-	-	-	-



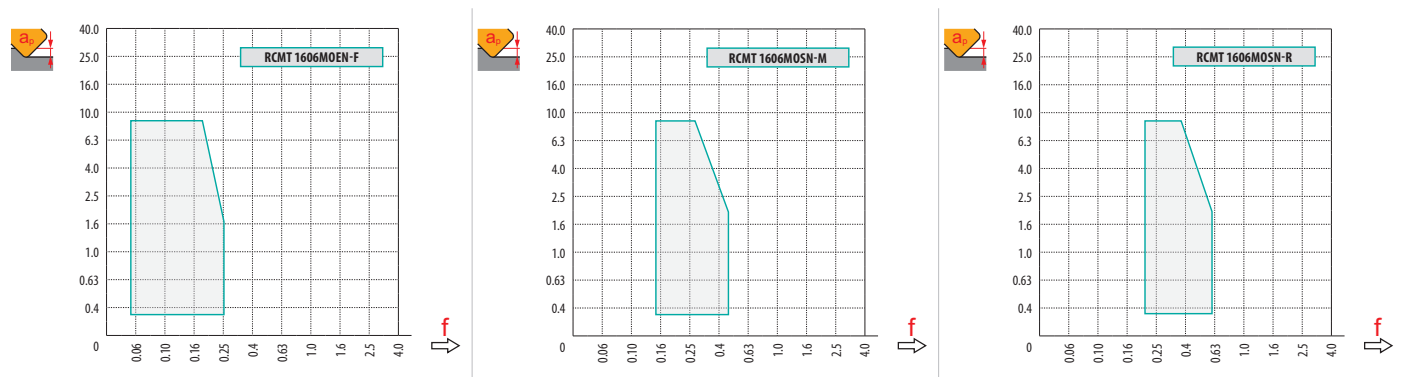
R позитивная геометрия для черновой обработки.

RCMT 1606MOSN-R:M8310	RE	250	0.40	2.0	-	-	-	235	0.40	2.0	-	-	-	-	-	-	50	0.20	1.1
RCMT 1606MOSN-R:M8330	RE	240	0.40	2.0	-	-	-	225	0.40	2.0	-	-	60	0.28	1.6	45	0.20	1.1	-
RCMT 1606MOSN-R:M8345	RE	175	0.40	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	40	0.28	1.6	-	-	-	

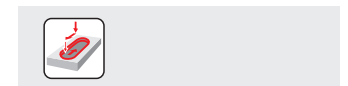
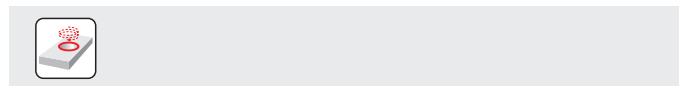
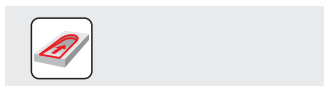


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 16-F	RCMT 16-M	RCMT 16-R
	8.0	8.0	8.0
	—	—	—



DCX	$a_e$	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
63		47.0	51.3	52.6	53.8	54.7	55.6	56.3	57.6	58.6	59.5	60.9	61.8	62.5	62.9	63.0
66		50.0	54.3	55.6	56.8	57.8	58.6	59.3	60.6	61.6	62.5	63.9	64.8	65.5	65.9	66.0
80		64.0	68.3	69.6	70.8	71.7	72.6	73.3	74.6	75.6	76.5	77.9	78.8	79.5	79.9	80.0
100		84.0	88.3	89.6	90.8	91.7	92.6	93.3	94.6	95.6	96.5	97.9	98.8	99.5	99.9	100.0
125		109.0	113.3	114.6	115.8	116.7	117.6	118.3	119.6	120.6	121.5	122.9	123.8	124.5	124.9	125.0
160		144.0	148.3	149.6	150.8	151.7	152.6	153.3	154.6	155.6	156.5	157.9	158.8	159.5	159.9	160.0
		—	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
		—	1.10	0.85	0.70	0.61	0.54	0.50	0.43	0.39	0.36	0.31	0.28	0.26	0.25	0.24



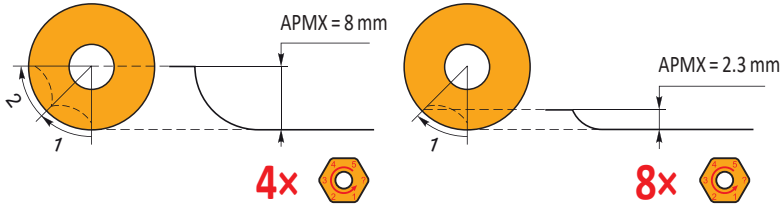
DC	RPMX	APMX/I
63	7.0	8.0/67
66	6.5	8.0/71
80	5.0	8.0/93
100	4.0	6.8/100

DC	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
63	94.0	126.0	8.0	8.0
66	100.0	132.0	8.0	8.0
80	128.0	160.0	8.0	8.0
100	168.0	200.0	8.0	8.0

$a_e$
5.0



	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8.0		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530



# SRC20



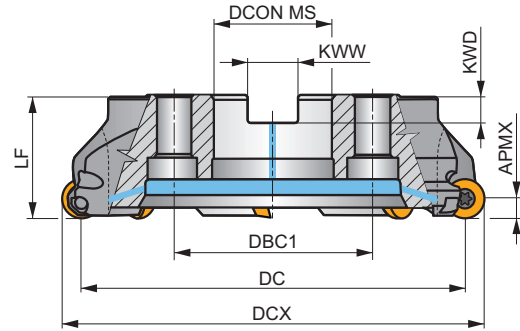
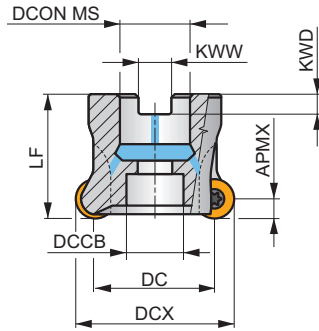
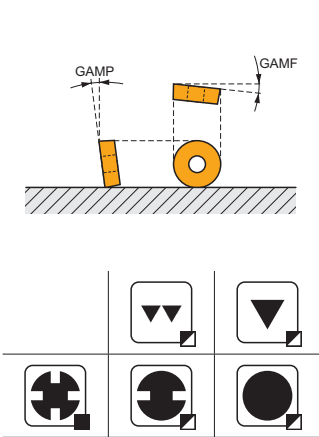
PRAMET



## Копировальная фреза с пластинами RCMT 20

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RCMT 20 с глубиной резания до 10 мм имеют до 8 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	10.0 mm
------	---------



0.11 - 0.32



Обозначение	DCX	DC	DCON MS	DCCB	DBC1	LF	KWW	KWD	GAMP	GAMP										
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)										
80A04R-SMORC20-C	80	60	27	28	-	50	12.4	7	-2.7	-7	4	-	8500	✓	0.91	GI281	C0040	-		
100A05R-SMORC20-C	100	80	32	45	-	50	14.4	8	-1.7	-7	5	-	7600	✓	1.20	GI281	C0041	AC002		
125A06R-SMORC20-C	125	105	40	36	-	63	16.4	9	-1	-7	6	-	6500	✓	2.92	GI281	C0042	-		
160C07R-SMORC20-C	160	140	40	-	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	7	-	5400	✓	5.37	GI281	C0046	-		

	GI281		RCMT 2006MO..
--	-------	--	---------------

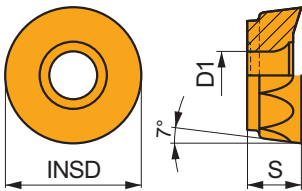
C0040	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1230C	-	-	-
C0041	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	-	-	-	-
C0042	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HSD 2040	-	-	-
C0046	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

	AC002		KS 1635		K.FMH32
--	-------	--	---------	--	---------

# RCMT 20

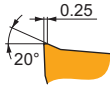


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>2006</b>	20.000	6.50	6.35



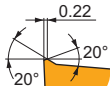
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



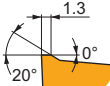
F позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>RCMT 2006MOSN-F:M8330</b>	●	-	■	320	0.15	3.0	▣	190	0.14	3.0	■	-	-	-	■	80	0.11	2.4	■	-	-	-
------------------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---



M позитивная геометрия для получистовой обработки.

<b>RCMT 2006MOSN-M:M6330</b>	●	-	■	225	0.30	3.0	▣	155	0.27	3.0	■	-	-	-	■	65	0.21	2.4	■	-	-	-
<b>RCMT 2006MOSN-M:M8330</b>	●	-	■	255	0.30	3.0	▣	150	0.27	3.0	■	240	0.30	3.0	■	60	0.21	2.4	■	-	-	-
<b>RCMT 2006MOSN-M:M8345</b>	●	-	■	190	0.30	3.0	▣	110	0.27	3.0	■	-	-	-	■	45	0.21	2.4	■	-	-	-
<b>RCMT 2006MOSN-M:M9315</b>	●	-	■	330	0.30	3.0	▣	-	-	-	■	310	0.30	3.0	■	-	-	-	■	-	-	-
<b>RCMT 2006MOSN-M:M9325</b>	●	-	■	315	0.30	3.0	▣	-	-	-	■	295	0.30	3.0	■	-	-	-	■	-	-	-
<b>RCMT 2006MOSN-M:M9340</b>	●	-	■	275	0.30	3.0	▣	165	0.27	3.0	■	-	-	-	■	65	0.21	2.4	■	-	-	-



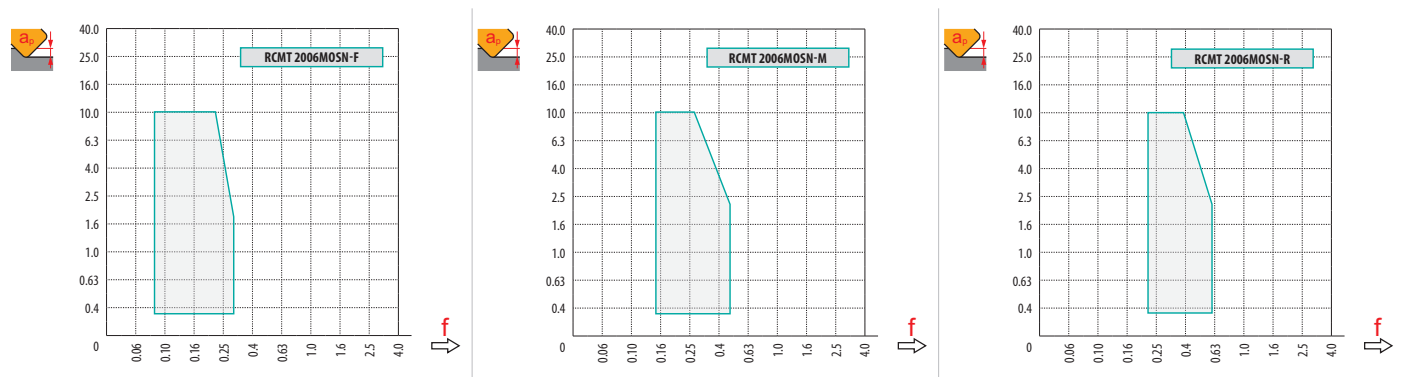
R позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>RCMT 2006MOSN-R:M8330</b>	●	-	■	225	0.45	3.0	▣	-	-	-	■	210	0.45	3.0	■	55	0.32	2.4	▣	45	0.23	1.3
<b>RCMT 2006MOSN-R:M8345</b>	●	-	■	165	0.45	3.0	▣	-	-	-	■	-	-	-	■	40	0.32	2.4	■	-	-	-
<b>RCMT 2006MOSN-R:M9325</b>	●	-	■	260	0.45	3.0	▣	-	-	-	■	245	0.45	3.0	■	-	-	-	▣	50	0.23	1.3

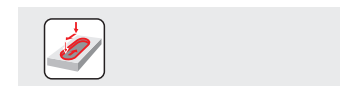
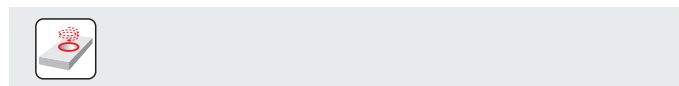
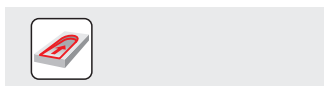


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	RCMT 20-F	RCMT 20-M	RCMT 20-R
	10.0	10.0	10.0
	-	-	-



DCX	$a_e$	0.00	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
80		60.0	64.9	66.2	67.6	68.7	69.7	70.5	72.0	73.2	74.3	76.0	77.3	78.3	79.1	79.6	79.9	80.0
100		80.0	84.9	86.2	87.6	88.7	89.7	90.5	92.0	93.2	94.3	96.0	97.3	98.3	99.1	99.6	99.9	100.0
125		105.0	109.9	111.2	112.6	113.7	114.7	115.5	117.0	118.2	119.3	121.0	122.3	123.3	124.1	124.6	124.9	125.0
160		140.0	144.9	146.2	147.6	148.7	149.7	150.5	152.0	153.2	154.3	156.0	157.3	158.3	159.1	159.6	159.9	160.0
	$a_e$	-	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
		-	1.23	0.95	0.78	0.68	0.61	0.55	0.48	0.43	0.40	0.35	0.31	0.29	0.27	0.26	0.25	0.24



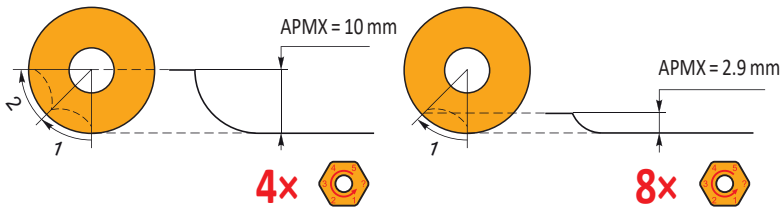
DCX	RPMX	APMX/I
80	7.0	10.0/83
100	5.0	8.6/100

DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	120.0	160.0	10.0	10.0
100	160.0	200.0	10.0	10.0

$a_e$
6.0



	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071
160		1.386	1.789	2.530	3.098	3.578	4.382	5.060	5.657	6.197	7.155	8.000
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10.0		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828







## ПРОФИЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

---

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	L2-SZP	K2-SRC	K2-SLC	K2-PPH	K3-CXP	
	-	-	90°	-	-	
	APMX (mm) 8.9 – 44.7	APMX (mm) 0.6 – 3.2	APMX (mm) 1.0 – 3.0	APMX (mm) 0.3 – 4.0	APMX (mm) 8.0 – 16.0	
	DCX (mm) 10 – 50	DCX (mm) 8 – 32	DCX (mm) 12 – 20	DCX (mm) 8 – 32	DCX (mm) 16 – 32	
Цилиндрический хвостовик	DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 8 – 32 (mm)		DCX = 8 – 32 (mm)	DCX = 16 – 32 (mm)	
Хвостовик Хвостовик Weldon	DCX = 12 – 50 (mm)				DCX = 16 – 25 (mm)	
Сменная головка с резьбовым хвостовиком	DCX = 10 – 32 (mm)	DCX = 8 – 20 (mm)		DCX = 16, 20 (mm)	DCX = 16 – 25 (mm)	
Morse	DCX = 12 – 32 (mm)					
Страница	206	211	218	222	234	
ISO	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> S H	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> H	<b>H</b> <b>P</b> <b>M</b> <b>K</b>	<b>H</b> <b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> S H	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> S H	
Форма пластины						
Тип пластины	ZP	RC LC	LC	PPH PPHF PPHT	XP	
Количество режущих кромок	2	2	2	2	1	
Копировальное фрезерование	■	■	■	■	■	
Фрезерование с винтовой интерполяцией			☑	☑		
Фрезерование с засверливанием			☑	☑		
Врезание под углом			☑	☑		
Фрезерование фасок			☑	☑		

# L2-SZP



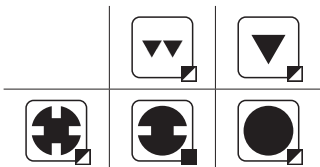
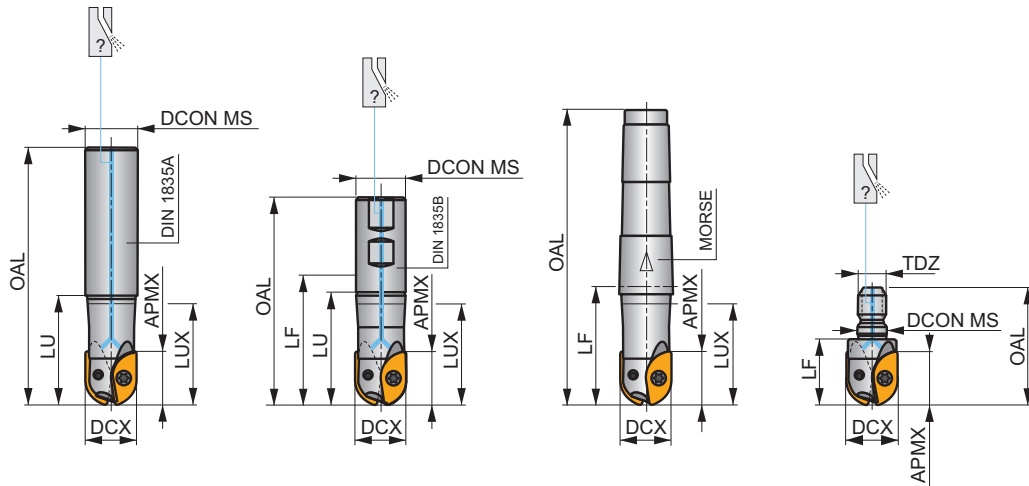
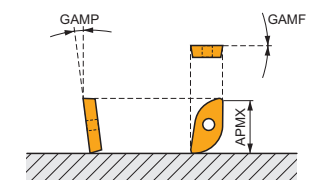
PRAMET



## Копировальная фреза с пластинами ZP.

Конструкция фрезы имеет нейтрально-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Двухсторонние пластины ZP.. с максимальной глубиной резания от 8.9 мм до 44.7 мм имеют 2 режущие кромки. Доступны с цилиндрическим хвостовиком, Weldon, конусом Морзе и модульном исполнении. Корпуса термообработанны для увеличения срока эксплуатации.

APMX	8.9 - 44.7 mm
------	---------------



$h_m$	0.05 - 0.19
-------	-------------



Обозначение	DCX	OAL	DCON MS	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	APMX	GAMP	GAMP						
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)							
10L2R030A10-SZP10	10	130	10	30	30	-	-	-	8.90	0	-10	2	-	35800	-	0.11	GI255 C0510
10L2R050A16-SZP10	10	160	16	50	22.3	-	-	-	8.90	0	-10	2	-	35800	-	0.24	GI255 C0510
12L2R035A12-SZP12	12	140	12	35	35	-	-	-	10.70	0	-10	2	-	21000	-	0.15	GI253 C0510
12L2R045A20-SZP12	12	200	20	-	22	-	-	-	10.70	0	-10	2	-	21000	-	0.48	GI253 C0511
16L2R040A16-SZP16-C	16	160	16	40	40	-	-	-	14.40	0	-10	2	-	20000	✓	0.24	GI256 C0510
16L2R045A20-SZP16-C	16	200	20	-	29.4	-	-	-	14.40	0	-10	2	-	20000	✓	0.43	GI256 C0512
20L2R050A20-SZP20-C	20	250	20	50	-	-	-	-	17.90	0	-10	2	-	24000	✓	0.54	GI254 C0513
20L2R055A25-SZP20-C	20	200	25	-	36.1	-	-	-	17.90	0	-10	2	-	24000	✓	0.68	GI254 C0513
25L2R060A25-SZP25-C	25	250	25	60	-	-	-	-	22.30	0	-10	2	-	24000	✓	0.85	GI257 C0514
25L2R065A32-SZP25-C	25	250	32	-	43	-	-	-	22.30	0	-10	2	-	24000	✓	1.34	GI257 C0514
32L2R070A32-SZP32-C	32	250	32	-	-	-	-	-	28.60	0	-10	2	-	18500	✓	1.43	GI258 C0515
12L2R040B20-SZP12	12	91	20	40	21.5	66.5	-	-	10.70	0	-10	2	-	21000	-	0.19	GI253 C0511
12L2R060B20-SZP12	12	111	20	60	23.8	86.5	-	-	10.70	0	-10	2	-	21000	-	0.22	GI253 C0511
16L2R040B20-SZP16-C	16	91	20	40	28.3	66.5	-	-	14.40	0	-10	2	-	20000	✓	0.15	GI256 C0512
16L2R060B20-SZP16-C	16	111	20	60	32.9	86.5	-	-	14.40	0	-10	2	-	20000	✓	0.21	GI256 C0512
20L2R050B25-SZP20-C	20	107	25	50	35.1	75.5	-	-	17.90	0	-10	2	-	24000	✓	0.30	GI254 C0513
20L2R070B25-SZP20-C	20	127	25	70	39.5	95.5	-	-	17.90	0	-10	2	-	24000	✓	0.36	GI254 C0513
25L2R060B25-SZP25-C	25	117	25	60	-	85.5	-	-	22.30	0	-10	2	-	24000	✓	0.36	GI257 C0514
25L2R080B25-SZP25-C	25	137	25	80	-	105	-	-	22.30	0	-10	2	-	24000	✓	0.42	GI257 C0514
32L2R070B32-SZP32-C	32	131	32	70	-	95.5	-	-	28.60	0	-10	2	-	18500	✓	0.72	GI258 C0515
32L2R100B32-SZP32-C	32	161	32	100	-	125.5	-	-	28.60	0	-10	2	-	18500	✓	0.81	GI258 C0515
40L2R070B32-SZP40-C	40	131	32	70	-	95.5	-	-	35.70	0	-10	2	-	8000	✓	0.81	GI259 C0516
40L2R100B40-SZP40-C	40	171	40	100	-	131	-	-	35.70	0	-10	2	-	8000	✓	1.40	GI259 C0516
50L2R100B50-SZP50-C	50	181	50	100	-	136.5	-	-	44.70	0	-10	2	-	7000	✓	2.25	GI260 C0517
12L2R060E02-SZP12	12	124	-	-	25.8	60	-	2	10.70	0	-10	2	-	21000	-	0.17	GI253 C0511
12L2R090E02-SZP12	12	154	-	-	25.8	90	-	2	10.70	0	-10	2	-	21000	-	0.23	GI253 C0511
16L2R060E02-SZP16	16	124	-	-	42.2	60	-	2	14.40	0	-10	2	-	20000	-	0.19	GI256 C0512

Обозначение	DCX	OAL	D CON MS	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	APMX	GAMIF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	(°)	(°)							
16L2R090E02-SZP16	16	154	-	-	75.9	90	-	2	14.40	0	-10	2	-	20000	-	0.23	G1256	C0512
20L2R070E03-SZP20	20	151	-	-	-	70	-	3	17.90	0	-10	2	-	24000	-	0.37	G1254	C0513
20L2R100E03-SZP20	20	181	-	-	77.4	100	-	3	17.90	0	-10	2	-	24000	-	0.42	G1254	C0513
25L2R080E03-SZP25	25	161	-	-	-	80	-	3	22.30	0	-10	2	-	24000	-	0.44	G1257	C0514
25L2R110E04-SZP25	25	213	-	-	92.7	110	-	4	22.30	0	-10	2	-	24000	-	0.83	G1257	C0514
32L2R100E04-SZP32	32	203	-	-	-	100	-	4	28.60	0	-10	2	-	18500	-	0.90	G1258	C0515
32L2R150E04-SZP32	32	253	-	-	-	150	-	4	28.60	0	-10	2	-	18500	-	1.10	G1258	C0515
10L2R025M08-SZP10	10	-	8.5	-	-	25	M8	-	8.90	0	-10	2	-	-	-	0.03	G1255	C0510
12L2R025M06-SZP12	12	-	6.5	-	-	25	M6	-	10.70	0	-10	2	-	-	-	0.05	G1253	C0510
12L2R025M08-SZP12	12	-	8.5	-	-	25	M8	-	10.70	0	-10	2	-	-	-	0.04	G1253	C0511
16L2R025M08-SZP16	16	-	8.5	-	-	25	M8	-	14.40	0	-10	2	-	-	-	0.05	G1256	C0512
20L2R030M10-SZP20-C	20	-	10.5	-	-	30	M10	-	17.90	0	-10	2	-	-	✓	0.07	G1254	C0513
25L2R035M12-SZP25-C	25	-	12.5	-	-	35	M12	-	22.30	0	-10	2	-	-	✓	0.09	G1257	C0514
32L2R045M16-SZP32-C	32	-	17	-	-	45	M16	-	27.90	0	-10	2	-	-	✓	0.15	G1258	C0515

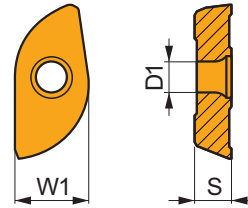
G1253	ZP 12..
G1254	ZP 20..
G1255	ZP 10..
G1256	ZP 16..
G1257	ZP 25..
G1258	ZP 32..
G1259	ZP 40..
G1260	ZP 50..

C0510	-	-	Flag T06P	US 62004-T06P	0.6	M 2	4	-
C0511	-	-	Flag T08P	US 62506-T08P	1.2	M 2.5	6	-
C0512	-	-	Flag T08P	US 62508-T08P	1.2	M 2.5	7	-
C0513	-	-	Flag T10P	US 63510-T10P	2.0	M 3.5	9	-
C0514	-	-	Flag T15P	US 4011A-T15P	3.5	M 4	11	-
C0515	-	-	-	US 65013-T20	5.0	M 5	13	SDR T20
C0516	-	-	-	US 66015-T25P	7.5	M 6	15	SDR T25P
C0517	SZN 400322	US 3508-T15P	Flag T15P	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDR T30P

# ZP



	W1 (mm)	D1 (mm)	S (mm)
10	10.000	2.20	1.70
12	12.000	2.90	2.38
16	16.000	2.90	3.18
20	20.000	4.00	3.97
25	25.000	4.70	4.76
32	32.000	5.90	6.35
40	40.000	7.00	7.94
50	50.000	9.60	7.94



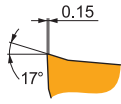
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



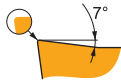
FM геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

ZP 10ER-FM:M8310	●	–	■	305	0.36	0.5	–	–	–	■	285	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.25	0.5
ZP 10ER-FM:M8345	●	–	■	210	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 12ER-FM:M8310	●	–	■	300	0.36	0.6	–	–	–	■	285	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	■	60	0.25	0.6
ZP 12ER-FM:M8345	●	–	■	205	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ZP 16ER-FM:M8310	●	–	■	290	0.36	0.8	–	–	–	■	275	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	■	55	0.25	0.8
ZP 20ER-FM:M8310	●	–	■	285	0.36	1.0	–	–	–	■	270	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	■	55	0.25	1.0
ZP 25ER-FM:M8310	●	–	■	275	0.36	1.3	–	–	–	■	260	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	■	55	0.25	1.3
ZP 32ER-FM:M8310	●	–	■	270	0.36	1.6	–	–	–	■	255	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	■	50	0.25	1.6



M позитивная геометрия для получистовой обработки.

ZP 12ER-M:M8330	●	–	■	280	0.36	0.6	■	165	0.32	0.6	■	265	0.36	0.6	–	–	–	■	70	0.25	0.5	–	–	–
ZP 12ER-M:M8345	●	–	■	205	0.36	0.6	■	120	0.32	0.6	–	–	–	–	–	–	–	■	50	0.25	0.5	–	–	–
ZP 16ER-M:M8330	●	–	■	270	0.36	0.8	■	160	0.32	0.8	■	255	0.36	0.8	–	–	–	■	65	0.25	0.6	–	–	–
ZP 16ER-M:M8340	●	–	■	250	0.36	0.8	■	150	0.32	0.8	■	235	0.36	0.8	–	–	–	■	60	0.25	0.6	–	–	–
ZP 16ER-M:M8345	●	–	■	200	0.36	0.8	■	120	0.32	0.8	–	–	–	–	–	–	–	■	50	0.25	0.6	–	–	–
ZP 20ER-M:M8330	●	–	■	265	0.36	1.0	■	155	0.32	1.0	■	250	0.36	1.0	–	–	–	■	65	0.25	0.8	–	–	–
ZP 20ER-M:M8345	●	–	■	195	0.36	1.0	■	115	0.32	1.0	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.25	0.8	–	–	–
ZP 25ER-M:M8330	●	–	■	260	0.36	1.3	■	155	0.32	1.3	■	245	0.36	1.3	–	–	–	■	65	0.25	1.0	–	–	–
ZP 25ER-M:M8345	●	–	■	190	0.36	1.3	■	110	0.32	1.3	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.25	1.0	–	–	–
ZP 32ER-M:M8330	●	–	■	255	0.36	1.6	■	150	0.32	1.6	■	240	0.36	1.6	–	–	–	■	60	0.25	1.3	–	–	–



R позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ZP 16ER-R:M8345	●	–	■	190	0.45	0.8	■	110	0.41	0.8	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.32	0.8	–	–	–	
ZP 20ER-R:M8345	●	–	■	185	0.45	1.0	■	110	0.41	1.0	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.32	1.0	–	–	–	
ZP 25ER-R:M8345	●	–	■	180	0.45	1.3	■	105	0.41	1.3	–	–	–	–	–	–	–	■	45	0.32	1.3	–	–	–	
ZP 32ER-R:M8330	●	–	■	240	0.45	1.6	■	140	0.41	1.6	■	225	0.45	1.6	–	–	–	■	60	0.32	1.6	■	45	0.32	1.6
ZP 32ER-R:M8345	●	–	■	175	0.45	1.6	■	105	0.41	1.6	–	–	–	–	–	–	–	■	40	0.32	1.6	–	–	–	
ZP 40ER-R:M8345	●	–	■	170	0.45	2.0	■	100	0.41	2.0	–	–	–	–	–	–	–	■	40	0.32	2.0	–	–	–	
ZP 50ER-R:M8345	●	–	■	165	0.45	2.5	■	95	0.41	2.5	–	–	–	–	–	–	–	■	40	0.32	2.5	–	–	–	

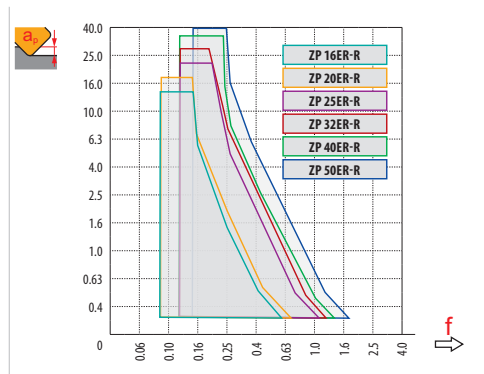
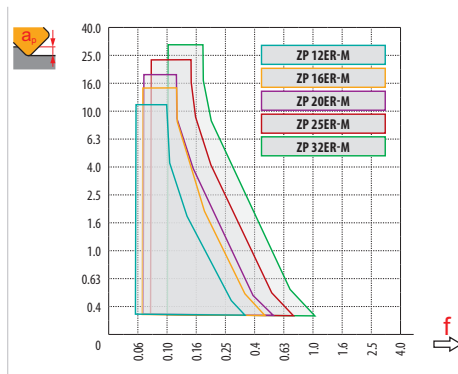
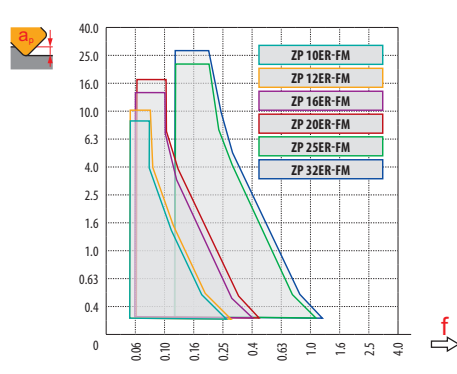


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

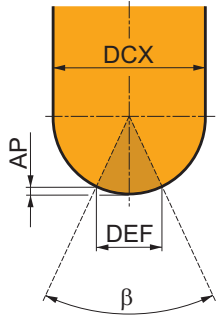
	ZP 10-FM	ZP 12-FM	ZP 16-FM	ZP 20-FM	ZP 25-FM	ZP 32-FM
	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
	-	-	-	-	-	-

	ZP 12-M	ZP 16-M	ZP 20-M	ZP 25-M	ZP 32-M
	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
	-	-	-	-	-

	ZP 16-R	ZP 20-R	ZP 25-R	ZP 32-R	ZP 40-R	ZP 50-R
	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
	-	-	-	-	-	-



		0.30	0.40	0.50	0.70	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	16.00	20.00	22.50	25.00			
<b>10</b>		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<b>12</b>		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>16</b>		4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>20</b>		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>25</b>		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>32</b>		6.2	7.1	7.9	9.4	11.1	12.4	13.5	15.5	17.2	18.7	21.2	23.2	25.0	27.7	29.7	31.2	31.9	32.0	-	-	-	-	-	-
<b>40</b>		6.9	8.0	8.9	10.5	12.5	13.9	15.2	17.4	19.4	21.1	24.0	26.5	28.6	32.0	34.6	37.1	38.7	39.2	40.0	-	-	-	-	-
<b>50</b>	7.7	8.9	9.9	11.7	14.0	15.6	17.1	19.6	21.8	23.7	27.1	30.0	32.5	36.7	40.0	43.3	45.8	46.6	49.0	49.7	50.0	-	-	-	

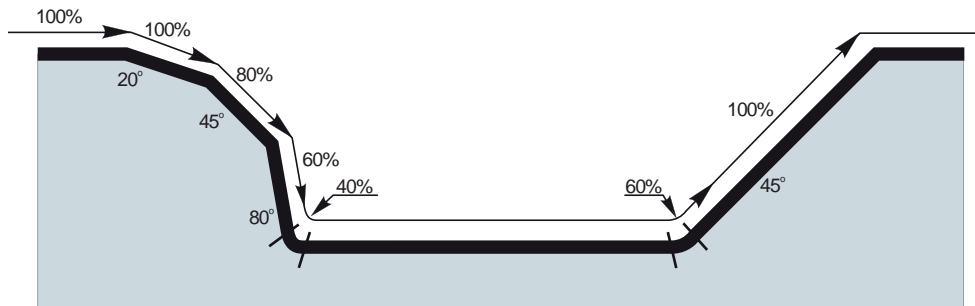


DCX		$\beta$	DEF	AP
10	FM	41°	3.496	0.322
12	FM	41°	4.194	0.381
16	FM	42°	5.660	0.520
20	FM	42°	7.100	0.650
25	FM	41°	8.756	0.794
35	FM	41°	11.113	0.998
40	R	41°	14.108	1.298
50	R	45°	19.176	1.915



DCX	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472

DEF	$a_e$	1%	2.5%	5%	7.5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
19.9%	1.0%	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.2%	2.5%	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43.6%	5.0%	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	-	-	-	-	-	-	-	-
52.7%	7.5%	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	-	-	-	-	-	-
60.0%	10.0%	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	-	-	-	-	-
71.4%	15.0%	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	-	-	-	-
80.0%	20.0%	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	-	-
86.6%	25.0%	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	-	-
91.7%	30.0%	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	-
95.4%	35.0%	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	-
98.0%	40.0%	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	-
99.5%	45.0%	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	-
100.0%	50.0%	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00



Вылет по отношению к диаметру хвостовика DCX	< 3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Коэффициент коррекции скорости резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5



# K2-SRC



PRAMET

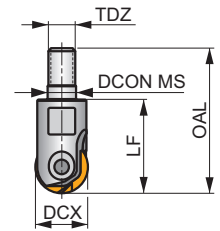
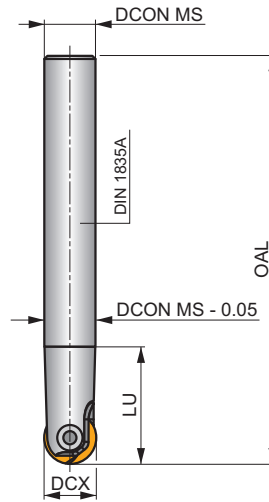
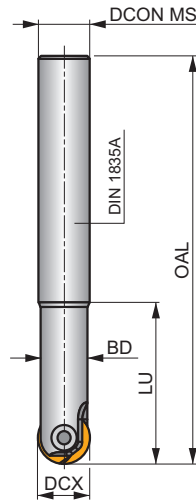
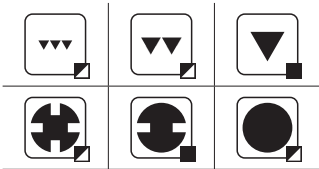
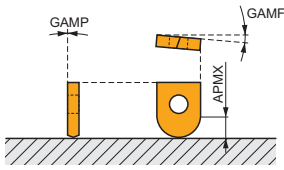
S



## Копировальная фреза

Универсальная фреза для обработки штампов и прессформ. Конструкция фрезы позволяет устанавливать пластины LC.. и RC... Фреза подходит для копировальной обработки фасонных поверхностей. Доступна в модульном и цилиндрическом исполнении.

APMX	0.6 - 3.2 mm
------	--------------



$h_m$	0.07 - 0.14
-------	-------------



Обозначение	DCX	OAL	DCON MS	BD	LU	LF	TDZ			max.		kg		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)							
08K2R025A10-SRC08-A	8	110	10	7.5	25	-	-	2	-	56000	-	0.08	GI030	C0530
08K2R050A12-SRC08-A	8	140	12	-	13.5	-	-	2	-	56000	-	0.14	GI030	C0530
10K2R030A12-SRC10-A	10	130	12	9	30	-	-	2	-	42000	-	0.16	GI031	C0531
10K2R060A16-SRC10-A	10	150	16	-	19.5	-	-	2	-	42000	-	0.18	GI031	C0531
12K2R030A12-SRC12-A	12	130	12	10.5	30	-	-	2	-	35000	-	0.11	GI032	C0532
12K2R060A16-SRC12-A	12	160	16	-	24.5	-	-	2	-	35000	-	0.14	GI032	C0532
16K2R035A16-SRC16-A	16	140	16	14	35	-	-	2	-	22000	-	0.23	GI033	C0533
16K2R065A20-SRC16-A	16	175	20	-	31.5	-	-	2	-	22000	-	0.30	GI033	C0533
20K2R045A20-SRC20-A	20	160	20	18	45	-	-	2	-	16000	-	0.40	GI034	C0534
20K2R080A25-SRC20-A	20	190	25	-	33.5	-	-	2	-	16000	-	0.66	GI034	C0534
25K2R045A25-SRC25-A	25	160	25	22.4	45	-	-	2	-	10000	-	0.59	GI035	C0535
32K2R060A32-SRC32-A	32	180	32	28.6	60	-	-	2	-	6000	-	1.10	GI036	C0536
08K2R30M06-SRC08-A	8	45	6.5	-	-	30	M6	2	-	-	-	0.02	GI123	C0530
10K2R30M06-SRC10-A	10	45	6.5	-	-	30	M6	2	-	-	-	0.03	GI124	C0531
12K2R30M06-SRC12-A	12	45	6.5	-	-	30	M6	2	-	-	-	0.15	GI125	C0530
12K2R30M08-SRC12-A	12	48	8.5	-	-	30	M8	2	-	-	-	0.04	GI125	C0532
16K2R35M08-SRC16-A	16	53	8.5	-	-	35	M8	2	-	-	-	0.16	GI033	C0533
20K2R35M10-SRC20-A	20	54	10.5	-	-	35	M10	2	-	-	-	0.08	GI034	C0534

GI030	RC 08	-	LC 08-KP	LC 08-KPF
GI031	RC 10	RC 10-F	LC 10-KP	LC 10-KPF
GI032	RC 12	RC 12-F	-	-
GI033	RC 16	RC 16-F	-	-
GI034	RC 20	-	-	-
GI035	RC 25	-	-	-



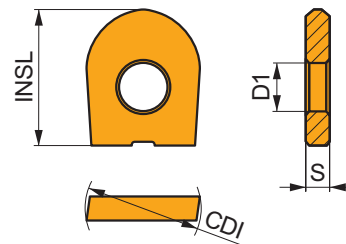
GI036	RC 32	-	-	-	-
GI123	RC 08	-	-	-	-
GI124	RC 10	RC 10-F	-	-	-
GI125	RC 12	RC 12-F	-	-	-

C0530	CS 3007-T08P	1.2	M 3	7	-	-	-	Flag T08P
C0531	CS 4008-T15P	3.0	M 4	8	-	D-T08P/T15P	FG-15	-
C0532	CS 5009-T20P	5.0	M 5	9	SDR T20P	-	-	-
C0533	CS 5013-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P	-	-	-
C0534	CS 5015-T20P	5.0	M 5	15	SDR T20P	-	-	-
C0535	CS 6020-T20P	7.5	M 6	20	SDR T20P	-	-	-
C0536	CS 8025-T30P	15.0	M 8	25	SDR T30P	-	-	-

## RC



	CDI	D1	INSL	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
08	8.0	3.00	9.5	2.00
10	10.0	4.00	11.5	2.50
12	12.0	5.00	12.0	2.50
16	16.0	5.00	14.0	3.00
20	20.0	5.00	16.0	3.00
25	25.0	6.00	21.5	4.00
32	32.0	8.00	25.8	5.00



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (V<sub>c</sub>), подачи (f) и глубины резания (a<sub>p</sub>). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)	v <sub>c</sub> (m/min)	f (mm/tooth)	a <sub>p</sub> (mm)



N позитивная геометрия с нейтральным передним углом.

RC 08:M4310		-		255	0.36	0.4	-	-	-		240	0.36	0.4	-	-	-	-	-	-		50	0.18	0.8
RC 08:M8310		-		295	0.36	0.4	-	-	-		280	0.36	0.4	-	-	-	-	-	-		55	0.18	0.8
RC 10:M4310		-		250	0.36	0.5	-	-	-		235	0.36	0.5	-	-	-	-	-	-		50	0.18	1.0
RC 10:M8310		-		290	0.36	0.5	-	-	-		275	0.36	0.5	-	-	-	-	-	-		55	0.18	1.0
RC 10:M8330		-		270	0.36	0.5	-	-	-		255	0.36	0.5	-	-	-	-	-	-		50	0.18	1.0
RC 12:M4310		-		245	0.36	0.6	-	-	-		230	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-		45	0.18	1.2
RC 12:M8310		-		285	0.36	0.6	-	-	-		270	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-		55	0.18	1.2
RC 12:M8330		-		265	0.36	0.6	-	-	-		250	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-		50	0.18	1.2
RC 16:M4310		-		235	0.36	0.8	-	-	-		220	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-		45	0.18	1.1
RC 16:M8310		-		275	0.36	0.8	-	-	-		260	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-		55	0.18	1.1
RC 16:M8330		-		255	0.36	0.8	-	-	-		240	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-		50	0.18	1.1
RC 20:M4310		-		235	0.36	1.0	-	-	-		220	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-		45	0.18	1.3
RC 20:M8310		-		270	0.36	1.0	-	-	-		255	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-		50	0.18	1.3
RC 20:M8330		-		250	0.36	1.0	-	-	-		235	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-		50	0.18	1.3
RC 25:M8310		-		260	0.36	1.3	-	-	-		245	0.36	1.3	-	-	-	-	-	-		50	0.18	1.7
RC 25:M8330		-		245	0.36	1.3	-	-	-		230	0.36	1.3	-	-	-	-	-	-		45	0.18	1.7
RC 32:M4310		-		220	0.36	1.6	-	-	-		205	0.36	1.6	-	-	-	-	-	-		40	0.18	2.1
RC 32:M8330		-		240	0.36	1.6	-	-	-		225	0.36	1.6	-	-	-	-	-	-		45	0.18	2.1

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)

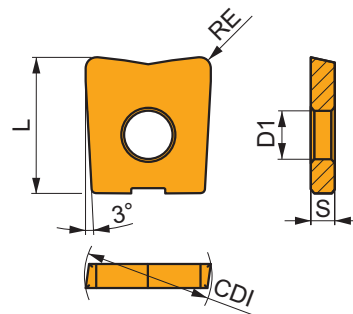


F позитивная геометрия для чистовой обработки.

RC 10-F:M4310	●	–	250	0.36	0.5	125	0.32	0.5	235	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.0
RC 12-F:M4310	●	–	245	0.36	0.6	120	0.32	0.6	230	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.2
RC 16-F:M4310	●	–	235	0.36	0.8	115	0.32	0.8	220	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.1
RC 16-F:M8330	●	–	255	0.36	0.8	150	0.32	0.8	240	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.1

## LC

	CDI (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
08	8.0	3.00	9.50	2.00
10	10.0	4.00	11.50	2.50

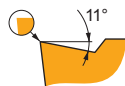


Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



KP геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

LC 0806-KP:M4310	●	0.6	280	0.16	0.3	–	–	–	265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	–	55	0.11	0.6
LC 0806-KP:M8310	●	0.6	325	0.16	0.3	–	–	–	305	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	–	65	0.11	0.6
LC 0810-KP:M4310	●	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	–	55	0.11	1.0
LC 1008-KP:M4310	●	0.8	270	0.16	0.4	–	–	–	255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	–	50	0.08	0.8
LC 1008-KP:M8310	●	0.8	315	0.16	0.4	–	–	–	295	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	–	60	0.08	0.8
LC 1010-KP:M4310	●	1.0	280	0.16	0.5	–	–	–	265	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	–	55	0.08	1.0
LC 1010-KP:M8310	●	1.0	325	0.16	0.5	–	–	–	305	0.16	0.5	–	–	–	–	–	–	–	65	0.08	1.0



KPF позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

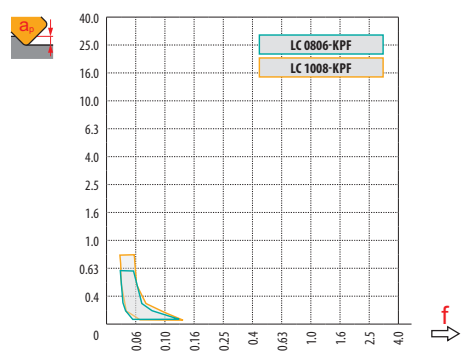
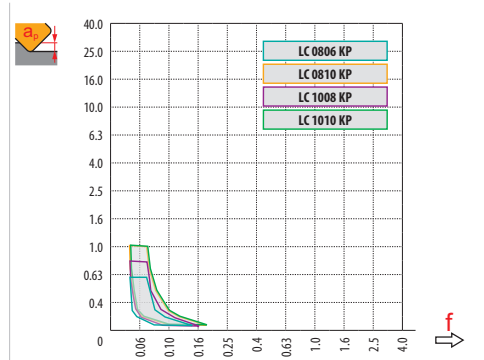
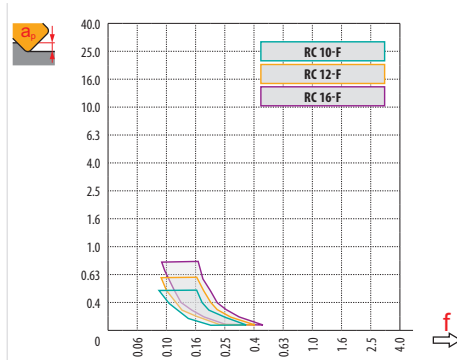
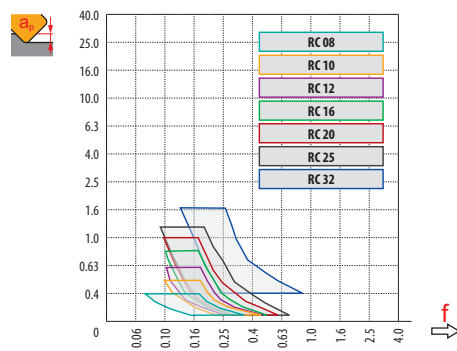
LC 0806-KPF:M4310	●	0.6	280	0.16	0.3	140	0.14	0.3	265	0.16	0.3	–	–	–	–	–	–	–	55	0.08	0.6
LC 1008-KPF:M4310	●	0.8	270	0.16	0.4	135	0.14	0.4	255	0.16	0.4	–	–	–	–	–	–	–	50	0.08	0.8



	RC 08	RC 10	RC 12	RC 16	RC 20	RC 25	RC 32
	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
	-	-	-	-	-	-	-

	RC 10-F	RC 12-F	RC 16-F
	5.0	6.0	8.0
	-	-	-

	LC 08-KP	LC 08-KP	LC 10-KP	LC 10-KP	LC 08-KPF	LC 10-KPF
	0.6	1.0	0.8	1.0	0.6	0.8
	-	-	-	-	-	-



<b>RC 08</b>	8
<b>RC 10 / RC 10-F</b>	10
<b>RC 12 / RC 12-F</b>	12
<b>RC 16 / RC 16-F</b>	16
<b>RC 20</b>	20
<b>RC 25</b>	25
<b>RC 32</b>	32

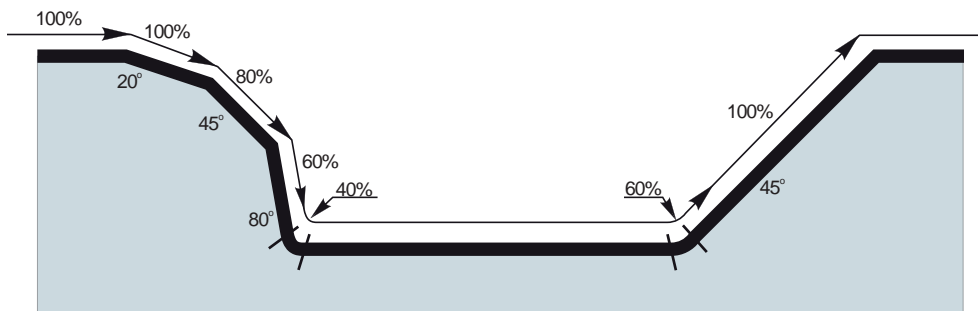
	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.5</b>	<b>0.7</b>	<b>1.0</b>	<b>1.25</b>	<b>1.5</b>	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>	<b>3.0</b>	<b>4.0</b>	<b>5.0</b>	<b>6.0</b>	<b>8.0</b>	<b>10.0</b>	<b>12.0</b>	<b>15.0</b>	<b>16.0</b>
	3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	-	-	-	-	-	-	-
	3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	-	-	-	-	-	-
	3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	-	-	-	-	-
	4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	-	-	-	-
	4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	-	-	-
	5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	-	-
	6.17	7.11	7.94	9.36	11.14	12.40	13.53	15.49	17.18	18.65	21.17	23.24	24.98	27.71	29.66	30.98	31.94	32.00



<b>RC 08</b>	8
<b>RC 10 / RC 10-F</b>	10
<b>RC 12 / RC 12-F</b>	12
<b>RC 16 / RC 16-F</b>	16
<b>RC 20</b>	20
<b>RC 25</b>	25
<b>RC 32</b>	32

	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
	0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
	0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
	0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
	0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
	0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578

	$a_e$	<b>1.0 %</b>	<b>2.5 %</b>	<b>5.0 %</b>	<b>7.5 %</b>	<b>10 %</b>	<b>15 %</b>	<b>20 %</b>	<b>25 %</b>	<b>30 %</b>	<b>35 %</b>	<b>40 %</b>	<b>45 %</b>	<b>50 %</b>	<b>60 %</b>	<b>70 %</b>	<b>75 %</b>	<b>80 %</b>	<b>90 %</b>	<b>100 %</b>
<b>19.9%</b>	1.0%	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>31.2%</b>	2.5%	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>43.6%</b>	5.0%	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>52.7%</b>	7.5%	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	-	-	-	-	-	-
<b>60.0%</b>	10.0%	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	-	-	-	-	-
<b>71.4%</b>	15.0%	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	-	-	-	-
<b>80.0%</b>	20.0%	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	-	-
<b>86.6%</b>	25.0%	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	-	-
<b>91.7%</b>	30.0%	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	-
<b>95.4%</b>	35.0%	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	-
<b>98.0%</b>	40.0%	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	-
<b>99.5%</b>	45.0%	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	-
<b>100.0%</b>	50.0%	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00





	DCX	RE	a <sub>r</sub>														
			0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
LC 0806-KP	8	0.6	6.8	7.8	7.9	8.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LC 0806-KPF		0.6	6.8	7.8	7.9	8.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LC 0810-KP		1.0	6.0	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	-	-	-	-	-	-
LC 1008-KP	10	0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LC 1008-KPF		0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-
LC 1010-KP		1.0	8.0	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	10.0	-	-	-	-	-	-



DCX	μm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8	FE	0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
	RE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
DCX	μm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
0.6	FE	0.120	0.155	0.219	0.268	0.310	0.379	0.438	0.490	0.537	0.620	0.693
	RE	0.139	0.179	0.253	0.310	0.358	0.438	0.506	0.566	0.620	0.716	0.800
	FE	0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.89



	DCX	RE	max
LC 0806-KP	8	0.6	3.0
LC 0806-KPF		0.6	2.8
LC 0810-KP		1.0	3.0
LC 1008-KP	10	0.8	3.8
LC 1008-KPF		0.8	3.6
LC 1010-KP		1.0	3.8



	DCX	RE	RPMX	APMX/I
LC 0806-KP	8	0.6	2.5	1.5/35
LC 0806-KPF		0.6	2.2	1.5/39
LC 0810-KP		1.0	2.4	1.5/36
LC 1008-KP	10	0.8	2.6	1.5/33
LC 1008-KPF		0.8	2.3	1.5/38
LC 1010-KP		1.0	2.6	1.5/33



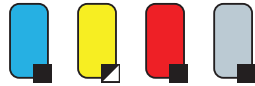
	DCX	RE	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MIN</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MAX</sub>
LC 0806-KP	8	0.6	9.8	15.9	0.8	1.0
LC 0806-KPF		0.6	10.2	15.9	0.1	0.1
LC 0810-KP		1.0	9.9	15.9	0.1	0.1
LC 1008-KP	10	0.8	12.2	19.9	0.9	1.1
LC 1008-KPF		0.8	12.6	19.9	0.2	0.2
LC 1010-KP		1.0	12.2	19.9	0.2	0.2



	DCX	RE	a <sub>r</sub>
LC 0806-KP	8	0.6	0.15
LC 0806-KPF		0.6	0.13
LC 0810-KP		1.0	0.13
LC 1008-KP	10	0.8	0.2
LC 1008-KPF		0.8	0.18
LC 1010-KP		1.0	0.19

Вылет по отношению к диам. хвостовика DCX	< 3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Коэффициент коррекции скорости резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

# K2-SLC



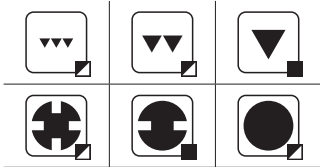
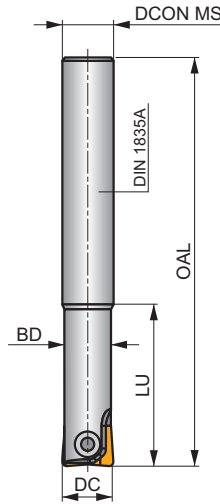
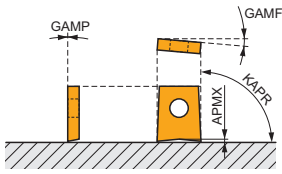
PRAMET



## Копировальная фреза с пластинами LC

Концевая фреза для чистовых операций с широкой областью применения под шлифованные пластины LC.. повышенной точности. Копировальная обработка, фаски, врезание по винтовой интерполяции, засверливание и врезание под углом. Доступны только с цилиндрическим хвостовиком. Корпуса фрез термообработаны для увеличения срока эксплуатации.

APMX	1.0 - 3.0 mm
------	--------------



$h_m$	0.03 - 0.10
-------	-------------



Обозначение	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	BD (mm)							
12K2R030A12-SLC12-A	12	130	12	30	10.5	2	-	35000	-	0.11	GI037	C0532
16K2R035A16-SLC16-A	16	140	16	35	14	2	-	22000	-	0.20	GI038	C0533
20K2R045A20-SLC20-A	20	160	20	45	18	2	-	16000	-	0.38	GI039	C0534

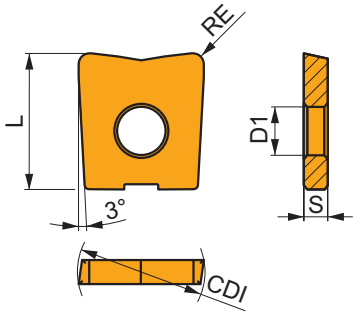
GI037	LC 12-KP	LC 12-KPF
GI038	LC 16-KP	-
GI039	LC 20-KP	-

C0532	CS 5009-T20P	5.0	M 5	9	SDR T20P
C0533	CS 5013-T20P	5.0	M 5	13	SDR T20P
C0534	CS 5015-T20P	5.0	M 5	15	SDRT20P

# LC



	CDI (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
12	12.0	5.00	14.00	2.50
16	16.0	5.00	16.00	3.00
20	20.0	5.00	18.00	3.00



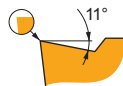
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



КР геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

LC 1210-KP:M4310	1.0	280	0.16	0.5	-	-	-	265	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.08	1.0
LC 1210-KP:M8310	1.0	325	0.16	0.5	-	-	-	305	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	65	0.08	1.0
LC 1210-KP:M8330	1.0	295	0.16	0.5	-	-	-	280	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.08	1.0
LC 1610-KP:M4310	1.0	280	0.16	0.5	-	-	-	265	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.08	1.0
LC 1610-KP:M8310	1.0	325	0.16	0.5	-	-	-	305	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	65	0.08	1.0
LC 1610-KP:M8330	1.0	295	0.16	0.5	-	-	-	280	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.08	1.0
LC 1613-KP:M4310	1.3	270	0.16	0.7	-	-	-	255	0.16	0.7	-	-	-	-	-	-	50	0.08	1.3
LC 1613-KP:M8310	1.3	315	0.16	0.7	-	-	-	295	0.16	0.7	-	-	-	-	-	-	60	0.08	1.3
LC 2010-KP:M4310	1.0	280	0.16	0.5	-	-	-	265	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.08	1.0
LC 2010-KP:M8310	1.0	325	0.16	0.5	-	-	-	305	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	65	0.08	1.0
LC 2016-KP:M4310	1.6	280	0.16	0.8	-	-	-	265	0.16	0.8	-	-	-	-	-	-	55	0.08	1.1
LC 2016-KP:M8310	1.6	325	0.16	0.8	-	-	-	305	0.16	0.8	-	-	-	-	-	-	65	0.08	1.1
LC 2040-KP:M8330	4.0	285	0.16	2.0	-	-	-	270	0.16	2.0	-	-	-	-	-	-	55	0.08	2.7



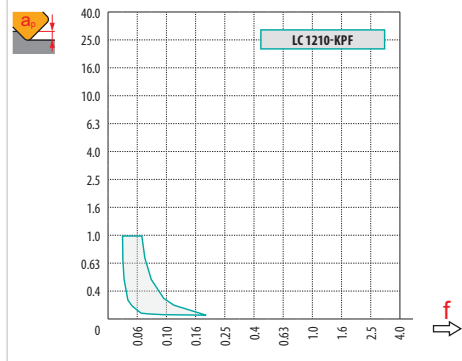
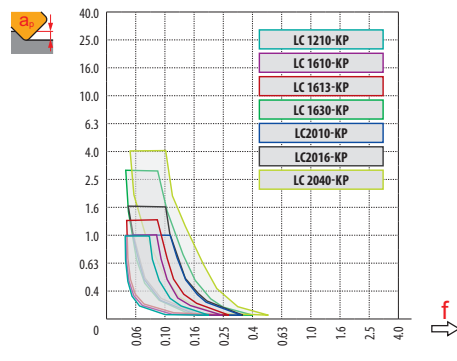
КРФ позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

LC 1210-KPF:M4310	1.0	280	0.16	0.5	140	0.14	0.5	265	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.08	1.0
LC 1210-KPF:M8330	1.0	295	0.16	0.5	175	0.14	0.5	280	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.08	1.0



$a_e$ / DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	LC 1210-KP	LC 1610-KP	LC 1613-KP	LC 2010-KP	LC 2016-KP	LC 2040-KP	LC 1210-KPF
	1.0	1.3	3.0	1.0	1.6	4.0	1.0
	-	-	-	-	-	-	-



	DC		RE	0.0	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
LC 1210-KP	12		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	-	-	-	-	-	-
LC 1210-KPF			1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	-	-	-	-	-	-
LC 1610-KP	16		1.0	14.0	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	-	-	-	-	-	-
LC 1613-KP			1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	-	-	-	-	-
LC 2010-KP	20		1.0	18.0	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.0	20.0	-	-	-	-	-	-
LC 2016-KP			1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	-	-	-	-
LC 2040-KP			4.0	12.0	15.0	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.8	18.2	18.9	19.4	-	-





	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.3		0.177	0.228	0.322	0.395	0.456	0.559	0.645	0.721	0.790	0.912	1.020
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789



LC 1210-KP	12	1.0	4.8
LC 1210-KPF		1.0	4.4
LC 1610-KP	16	1.0	6.6
LC 1613-KP		1.3	6.6
LC 2010-KP	20	1.0	8.5
LC 2016-KP		1.6	8.5
LC 2040-KP		4.0	8.5



LC 1210-KP	12	1.0	4.7	1.5/19
LC 1210-KPF		1.0	3.8	1.5/23
LC 1610-KP	16	1.0	4.8	1.5/18
LC 1613-KP		1.3	4.8	1.5/18
LC 2010-KP	20	1.0	5.0	1.5/18
LC 2016-KP		1.6	4.9	1.6/19
LC 2040-KP		4.0	4.5	4.0/51



			D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>		
LC 1210-KP	12	1.0	14.1	23.9	1.0	1.2
LC 1210-KPF		1.0	15.0	23.9	0.4	0.4
LC 1610-KP	16	1.0	18.6	31.9	1.1	1.4
LC 1613-KP		1.3	18.6	31.9	0.6	0.6
LC 2010-KP	20	1.0	22.8	39.9	1.3	1.5
LC 2016-KP		1.6	22.8	39.9	0.8	0.8
LC 2040-KP		4.0	22.8	39.9	0.5	0.5



LC 1210-KP	12	1.0	0.44
LC 1210-KPF		1.0	0.9
LC 1610-KP	16	1.0	0.65
LC 1613-KP		1.3	0.62
LC 2010-KP	20	1.0	0.85
LC 2016-KP		1.6	0.79
LC 2040-KP		4.0	0.54

Вылет по отношению к диаметру хвостовика DCX	< 3.0	3 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Коэффициент коррекции скорости резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

# K2-PPH



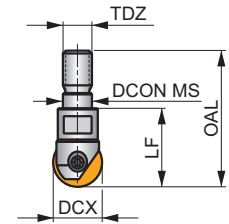
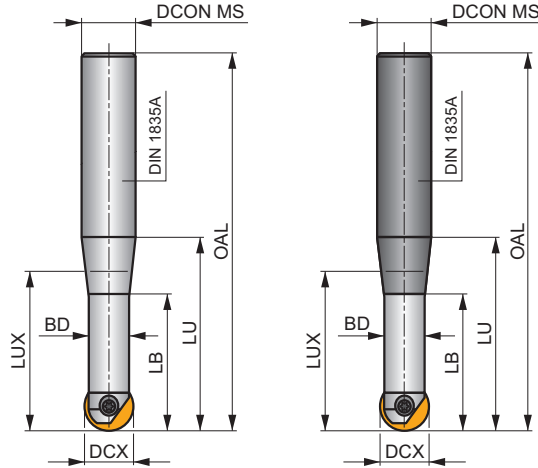
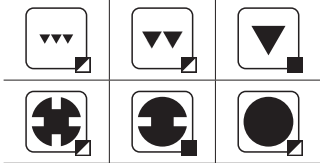
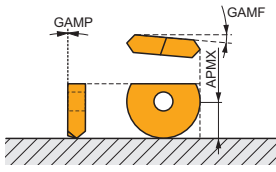
PRAMET



## Копировальная фреза

Универсальная фреза для обработки штампов и прессформ. Конструкция фрезы позволяет устанавливать пластины тороидальной формы, сферической формы, а также пластины для скоростной обработки. Шлифованные пластины обеспечивают высокую точность обработки. Доступна в модульном и цилиндрическом исполнении.

APMX	0.3 - 4.0 mm
------	--------------



$h_m$	0.07 - 0.14
-------	-------------



Обозначение	DCX	OAL	DCON MS	BD	LB	LU	LUX	LF	TDZ	Carbide	max.	kg	G	C	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)							
PPH-08/02-QC12-092	8	92	12	6.5	19	35	23.1	-	-	-	40000	-	0.14	GI284	C0540
PPH-08/02-QC12-110	8	110	12	6.5	33.5	53	41.5	-	-	-	33600	-	0.14	GI284	C0540
PPH-08/02-QC12-132	8	132	12	6.5	19	75	41.8	-	-	-	16800	-	0.15	GI284	C0540
PPH-10/02-QC12-092	10	92	12	8	22.4	38	30	-	-	-	40000	-	0.12	GI285	C0541
PPH-10/02-QC12-110	10	110	12	8	38.7	53	51.9	-	-	-	40000	-	0.15	GI285	C0541
PPH-10/02-QC12-132	10	132	12	8	21.8	75	73.6	-	-	-	20300	-	0.16	GI285	C0541
PPH-12/02-QC16-145	12	145	16	10	22.5	85	63.3	-	-	-	19800	-	0.23	GI286	C0542
PPH-16/02-QC20-166	16	166	20	14	29.5	100	75.5	-	-	-	20000	-	0.37	GI287	C0543
PPH-20/02-QC25-191	20	191	25	17	35	115	82.2	-	-	-	18400	-	0.64	GI288	C0544
PPH-25/02-QC32-215	25	215	32	21	42.5	135	97	-	-	-	16500	-	1.07	GI289	C0545
PPH-12/02-QC12-083	12	83	12	10	-	26	-	-	-	-	40000	-	0.15	GI286	C0542
PPH-12/02-QC12-110	12	110	12	10	-	53	-	-	-	-	40000	-	0.15	GI286	C0542
PPH-16/02-QC16-092	16	92	16	14	-	92	-	-	-	-	36000	-	0.20	GI287	C0543
PPH-16/02-QC16-123	16	123	16	14	-	63	-	-	-	-	36000	-	0.24	GI287	C0543
PPH-20/02-QC20-104	20	104	20	17	-	38	-	-	-	-	40000	-	0.34	GI288	C0544
PPH-20/02-QC20-141	20	141	20	17	-	75	-	-	-	-	40000	-	0.41	GI288	C0544
PPH-25/02-QC25-121	25	121	25	21	-	45	-	-	-	-	40000	-	0.53	GI289	C0545
PPH-25/02-QC25-166	25	166	25	21	-	90	-	-	-	-	37100	-	0.57	GI289	C0545
PPH-32/02-QC32-186	32	186	32	26	-	107	-	-	-	-	32500	-	1.09	GI290	C0546
PPH-32/02-QC32-240	32	240	32	26	-	160	-	-	-	-	14500	-	1.37	GI290	C0546
PPH-08/02-QC12-110HSCW	8	110	12	6.5	19	53	30.1	-	-	✓	40000	-	0.21	GI284	C0540
PPH-08/02-QC12-132HSCW	8	132	12	6.5	19	75	37.1	-	-	✓	23400	-	0.22	GI284	C0540
PPH-10/02-QC12-092HSCW	10	92	12	8	21.9	38.1	90.9	-	-	✓	40000	-	0.20	GI285	C0541
PPH-10/02-QC12-132HSCW	10	132	12	8	21.8	75.1	51.1	-	-	✓	23400	-	0.24	GI285	C0541
PPH-12/02-QC16-145HSCW	12	145	16	10	21.5	85	65.6	-	-	✓	21000	-	0.28	GI286	C0542
PPH-16/02-QC20-166HSCW	16	166	20	14	28.5	100	87.2	-	-	✓	25500	-	0.66	GI287	C0543
PPH-20/02-QC25-191HSCW	20	191	25	17	35	115	75.6	-	-	✓	18500	-	1.07	GI288	C0544
PPH-08/02-QC08-130HSCW	8	130	8	6.5	-	20	-	-	-	✓	40000	-	0.17	GI284	C0540

Обозначение	DCX	OAL	DCONIMS	BD	LB	LU	LUX	LF	TDZ	Carbide				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)						
PPH-10/02-QC10-140HSCW	10	140	10	8	-	25	-	-	-	✓	40000	-	0.22	G1285 C0541
PPH-12/02-QC12-083HSCW	12	83	12	10	-	26	-	-	-	✓	40000	-	0.19	G1286 C0542
PPH-12/02-QC12-110HSCW	12	110	12	10	-	53	-	-	-	✓	40000	-	0.22	G1286 C0542
PPH-16/02-QC16-092HSCW	16	92	16	14	-	32	-	-	-	✓	43000	-	0.29	G1287 C0543
PPH-16/02-QC16-123HSCW	16	123	16	14	-	63	-	-	-	✓	43000	-	0.36	G1287 C0543
PPH-20/02-QC20-104HSCW	20	104	20	17	-	38	-	-	-	✓	40000	-	0.50	G1288 C0544
PPH-20/02-QC20-141HSCW	20	141	20	17	-	75	-	-	-	✓	40000	-	0.62	G1288 C0544
PPH-16/02-025-P08	16	-	8.5	-	-	-	-	25	M8	-	-	-	0.10	G1287 C0543
PPH-20/02-030-P10	20	-	10.5	-	-	-	-	30	M10	-	-	-	0.16	G1288 C0544

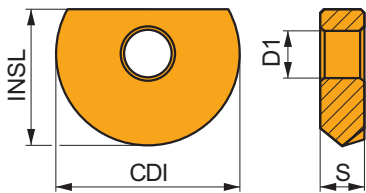
G1284	PPH 08..	-	PPHT 08..	PPHF 08..
G1285	PPH 10..	PPHE 10..	PPHT 10..	PPHF 10..
G1286	PPH 12..	PPHE 12..	PPHT 12..	PPHF 12..
G1287	PPH 16..	PPHE 16..	PPHT 16..	PPHF 16..
G1288	PPH 20..	PPHE 20..	PPHT 20..	PPHF 20..
G1289	PPH 25..	-	PPHT 25..	-
G1290	PPH 32..	-	-	-

C0540	CS 42506-T07P	1.0	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	-	-	-
C0541	CS 43008-T08P	1.2	M 3	8	D-T08P/T15P	FG-15	-	-	-	-
C0542	CS 43509-T10P	2.0	M 3.5	9	-	-	SDRT10P	-	-	-
C0543	CS 44013-T15P	3.0	M 4	13	D-T08P/T15P	FG-15	-	-	-	-
C0544	CS 45016-T20P	5.0	M 5	16	-	-	SDRT20P	-	-	-
C0545	CS 46020-T25P	7.5	M 6	20	-	-	-	-	SDRT25P-T	-
C0546	CS 48025-T40P	15.0	M 8	25	-	-	-	-	SDRT40P-T	-

# PPH



	CDI (mm)	D1 (mm)	INSL (mm)	S (mm)
<b>0800</b>	8.0	2.50	7.0	2.40
<b>1000</b>	10.0	3.00	8.5	2.60
<b>1200</b>	12.0	3.50	10.0	3.00
<b>1600</b>	16.0	4.00	12.0	4.00
<b>2000</b>	20.0	5.00	15.0	5.00
<b>2500</b>	25.0	6.00	18.5	6.00
<b>3000</b>	30.0	8.00	22.5	7.00
<b>3200</b>	32.0	8.00	23.5	7.00



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)

**CL1** позитивная геометрия.

PPH 0800-CL1:2003	☺	–	285	0.36	0.4	145	0.32	0.4	270	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	–	55	0.18	0.8
PPH 1000-CL1:2003	☺	–	280	0.36	0.5	140	0.32	0.5	265	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.0
PPH 1200-CL1:2003	☺	–	275	0.36	0.6	140	0.32	0.6	260	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	–	55	0.18	1.2
PPH 1600-CL1:2003	☺	–	265	0.36	0.8	135	0.32	0.8	250	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.1
PPH 2000-CL1:2003	☺	–	260	0.36	1.0	130	0.32	1.0	245	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.3
PPH 2500-CL1:2003	☺	–	250	0.36	1.3	125	0.32	1.3	235	0.36	1.3	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.7
PPH 3000-CL1:2003	☺	–	245	0.36	1.5	120	0.32	1.5	230	0.36	1.5	–	–	–	–	–	–	–	45	0.18	2.0
PPH 3200-CL1:2003	☺	–	245	0.36	1.6	120	0.32	1.6	230	0.36	1.6	–	–	–	–	–	–	–	45	0.18	2.1

**CL4** позитивная геометрия для прерывистого резания.

PPH 0800-CL4:8215	☺	–	270	0.36	0.4	–	–	–	255	0.36	0.4	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	0.8
PPH 1000-CL4:8215	☺	–	265	0.36	0.5	–	–	–	250	0.36	0.5	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.0
PPH 1200-CL4:8215	☺	–	255	0.36	0.6	–	–	–	240	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.2
PPH 1600-CL4:8215	☺	–	250	0.36	0.8	–	–	–	235	0.36	0.8	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.1
PPH 2000-CL4:8215	☺	–	245	0.36	1.0	–	–	–	230	0.36	1.0	–	–	–	–	–	–	–	45	0.18	1.3

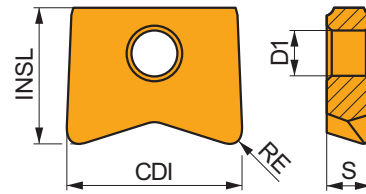
**SM1** позитивная геометрия.

PPHE 1000-SM1:8215	☺	–	275	0.31	0.5	165	0.28	0.5	260	0.31	0.5	–	–	–	–	–	–	–	55	0.16	1.0
PPHE 1200-SM1:8215	☺	–	255	0.36	0.6	150	0.32	0.6	240	0.36	0.6	–	–	–	–	–	–	–	50	0.18	1.2
PPHE 1600-SM1:8215	☺	–	260	0.31	0.8	155	0.28	0.8	245	0.31	0.8	–	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.1
PPHE 2000-SM1:8215	☺	–	250	0.31	1.0	150	0.28	1.0	235	0.31	1.0	–	–	–	–	–	–	–	50	0.16	1.3

# PPHT

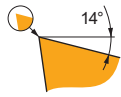
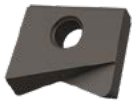


	CDI (mm)	D1 (mm)	INSL (mm)	S (mm)
0800	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	25.0	6.00	18.5	6.00



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



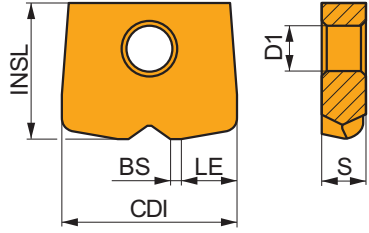
A2 позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

PPHT 080003-A2:2003	●	0.3	275	0.10	0.3	140	0.09	0.3	260	0.10	0.3	—	—	—	—	—	—	—	55	0.07	0.3
PPHT 080005-A2:2003	●	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	—	—	—	—	—	—	—	50	0.09	0.5
PPHT 080010-A2:2003	⊕	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.0
PPHT 100005-A2:2003	●	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	—	—	—	—	—	—	—	50	0.09	0.5
PPHT 100008-A2:2003	⊕	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	0.8
PPHT 100010-A2:2003	⊕	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.0
PPHT 120005-A2:2003	●	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	—	—	—	—	—	—	—	50	0.09	0.5
PPHT 120010-A2:2003	⊕	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.0
PPHT 120020-A2:2003	⊕	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.3
PPHT 160010-A2:2003	⊕	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.0
PPHT 160013-A2:2003	⊕	1.3	300	0.15	0.6	150	0.13	0.6	285	0.15	0.6	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.3
PPHT 160020-A2:2003	⊕	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.3
PPHT 200010-A2:2003	⊕	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.0
PPHT 200016-A2:2003	⊕	1.6	310	0.14	0.8	155	0.13	0.8	290	0.14	0.8	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.1
PPHT 200030-A2:2003	⊕	3.0	305	0.14	1.5	155	0.13	1.5	285	0.14	1.5	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	2.0
PPHT 200040-A2:2003	⊕	4.0	295	0.14	2.0	150	0.13	2.0	280	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—	—	55	0.10	2.7
PPHT 250020-A2:2003	⊕	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	1.3

# PPHF

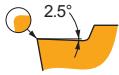
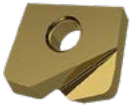


	BS	LE	CDI	D1	INSL	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0800</b>	0.40	2.60	8.0	2.50	7.0	2.40
<b>1000</b>	0.50	3.20	10.0	3.00	8.5	2.60
<b>1200</b>	0.60	3.90	12.0	3.50	10.0	3.00
<b>1600</b>	0.80	5.20	16.0	4.00	12.0	4.00
<b>2000</b>	1.00	6.40	20.0	5.00	15.0	5.00



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**CE1** прочная геометрия для обработки с высокой подачей.

<b>PPHF 080004-CE1:M8330</b>	●	–	■	200	0.30	0.3	▣	120	0.27	0.3	■	190	0.30	0.3	–	–	–	▣	50	0.27	0.2	▣	40	0.21	0.2
<b>PPHF 100005-CE1:M8330</b>	●	–	■	190	0.35	0.3	▣	110	0.32	0.3	■	180	0.35	0.3	–	–	–	▣	45	0.32	0.2	▣	35	0.25	0.2
<b>PPHF 120006-CE1:M8330</b>	●	–	■	205	0.45	0.4	▣	120	0.41	0.4	■	190	0.45	0.4	–	–	–	▣	50	0.41	0.3	▣	40	0.32	0.3
<b>PPHF 160008-CE1:M8330</b>	●	–	■	190	0.60	0.5	▣	110	0.54	0.5	■	180	0.60	0.5	–	–	–	▣	45	0.54	0.4	▣	35	0.42	0.4
<b>PPHF 200010-CE1:M8330</b>	●	–	■	185	0.75	0.6	▣	110	0.68	0.6	■	175	0.75	0.6	–	–	–	▣	45	0.68	0.5	▣	35	0.53	0.4



$a_e$ DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	PPH 08-CL1	PPH 10-CL1	PPH 12-CL1	PPH 16-CL1	PPH 20-CL1	PPH 25-CL1	PPH 30-CL1	PPH 32-CL1
	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	15.0	16.0
	-	-	-	-	-	-	-	-

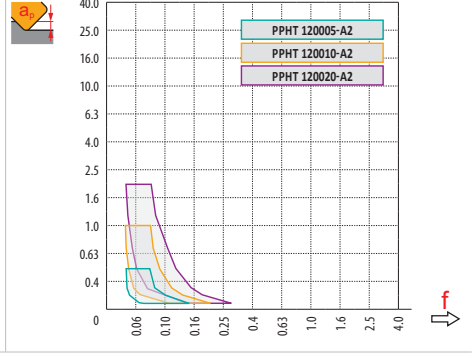
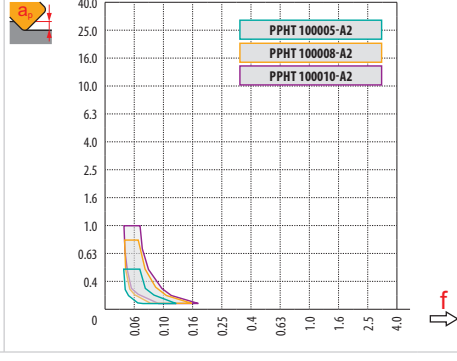
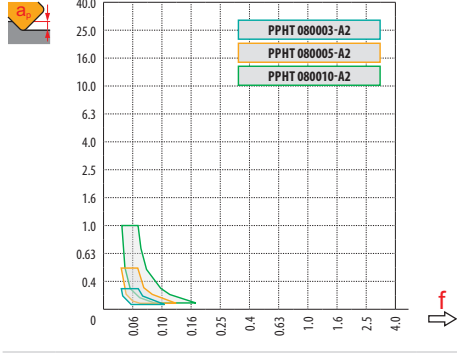
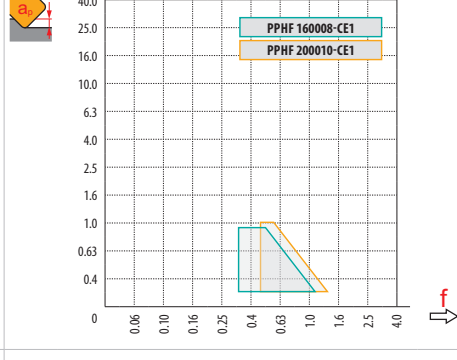
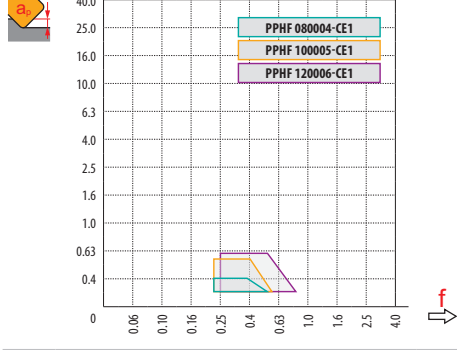
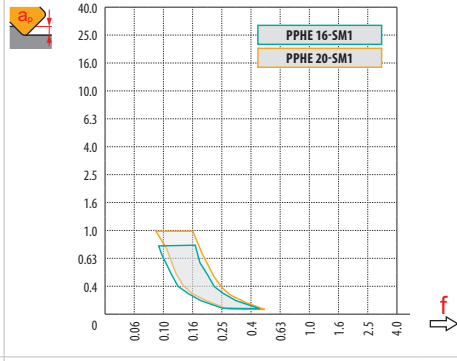
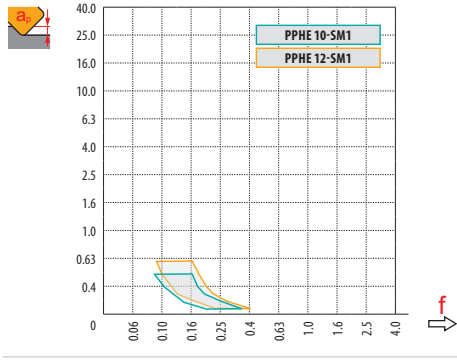
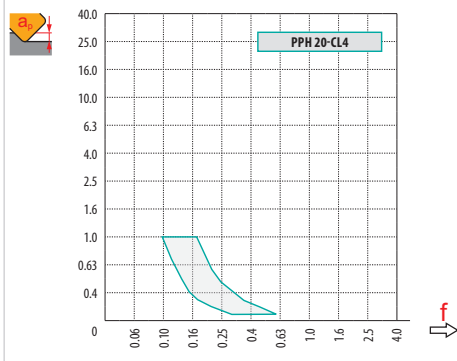
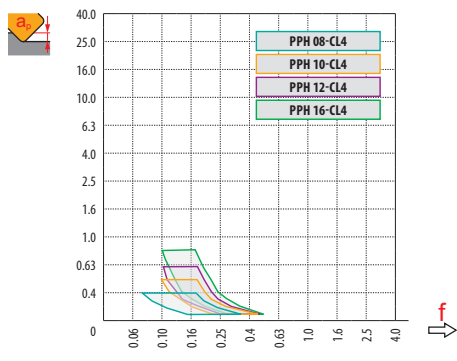
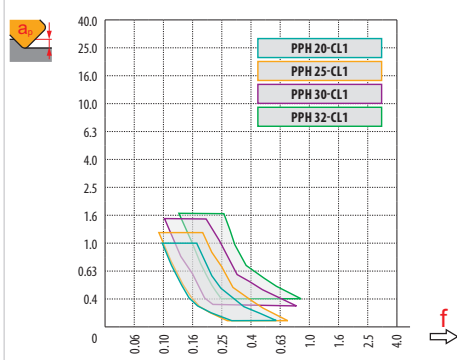
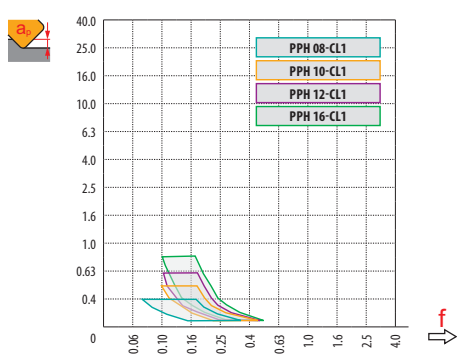
	PPH 08-CL4	PPH 10-CL4	PPH 12-CL4	PPH 16-CL4	PPH 20-CL4
	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
	-	-	-	-	-

	PPHE 10-SM1	PPHE 12-SM1	PPHE 16-SM1	PPHE 20-SM1
	5.0	6.0	8.0	10.0
	-	-	-	-

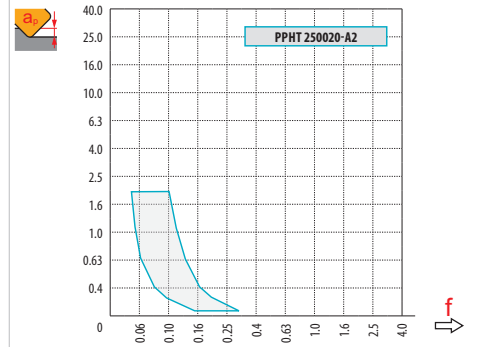
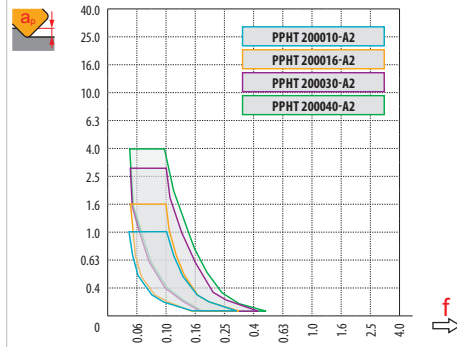
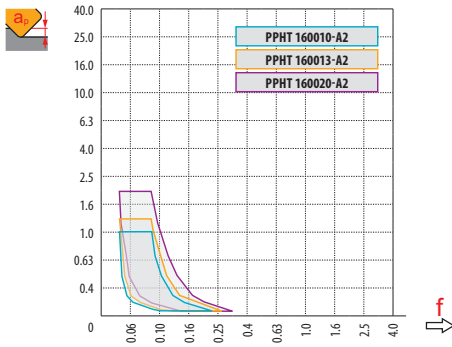
	PPHF 08-CE1	PPHF 10-CE1	PPHF 12-CE1	PPHF 16-CE1	PPHF 20-CE1
	0.6	0.8	1.0	1.3	1.6
	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00

	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 08-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 10-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2	PPHT 12-A2
	0.3	0.5	1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	1.0	2.0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-

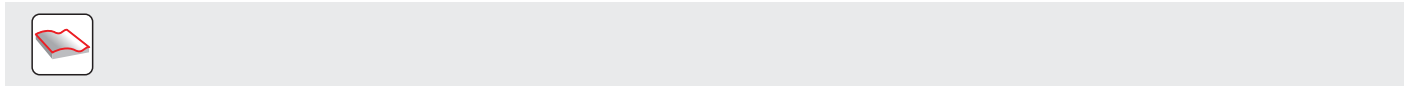
	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 25-A2
	1.0	1.3	2.0	1.0	1.6	3.0	4.0	2.0
	-	-	-	-	-	-	-	-







PPH	DCX	DEF	a <sub>r</sub>																	
			0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
PPH 08	8		3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	-	-	-	-	-	-	-
PPH 10	10		3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	-	-	-	-	-	-
PPH 12	12		3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	-	-	-	-	-
PPH 16	16		4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	-	-	-	-
PPH 20	20		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	-	-	-
PPH 25	25		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	-	-
PPH 32	32		6.17	7.11	7.94	9.36	11.14	12.40	13.53	15.49	17.18	18.65	21.17	23.24	24.98	27.71	29.66	30.98	31.94	32.00



PPH	DCX	μm	a <sub>r</sub>											
			3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	
PPH 08	8		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789	
PPH 10	10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000	
PPH 12	12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191	
PPH 16	16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530	
PPH 20	20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828	
PPH 25	25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162	
PPH 32	32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578	

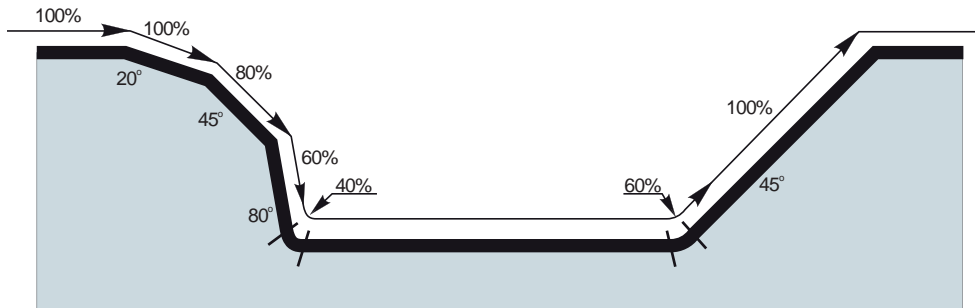
	$a_e$	1%	2.5%	5%	7.5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%	
<b>19.9%</b>	1.0%	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>31.2%</b>	2.5%	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>43.6%</b>	5.0%	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>52.7%</b>	7.5%	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	-	-	-	-	-	-	-
<b>60.0%</b>	10.0%	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	-	-	-	-	-	-
<b>71.4%</b>	15.0%	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	-	-	-	-	-
<b>80.0%</b>	20.0%	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	-	-	-
<b>86.6%</b>	25.0%	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	-	-	-
<b>91.7%</b>	30.0%	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	-	-
<b>95.4%</b>	35.0%	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	-	-
<b>98.0%</b>	40.0%	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.89	-	-
<b>99.5%</b>	45.0%	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	-	-
<b>100.0%</b>	50.0%	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00	-



			0.0	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0
<b>PPHT 08-A2</b>	<b>8</b>	0.3	7.4	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 08-A2</b>		0.5	7.0	7.9	8.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 08-A2</b>		0.8	6.4	7.6	7.8	7.9	7.9	8.0	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 08-A2</b>		1.0	6.0	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 10-A2</b>	<b>10</b>	0.5	9.0	9.9	10.0	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 10-A2</b>		0.8	8.4	9.6	9.8	9.9	9.9	10.0	10.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 10-A2</b>		1.0	8.0	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.0	-	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 12-A2</b>	<b>12</b>	0.5	11.0	11.9	12.0	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 12-A2</b>		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 12-A2</b>		2.0	8.0	10.1	10.4	10.6	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.7	11.9	12.0	-	-	-
<b>PPHT 16-A2</b>	<b>16</b>	1.0	14.0	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	16.0	16.0	16.0	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 16-A2</b>		1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	-	-	-	-	-
<b>PPHT 16-A2</b>		2.0	12.0	14.1	14.4	14.6	14.9	15.0	15.2	15.3	15.5	15.7	15.9	16.0	-	-	-
<b>PPHT 16-A2</b>		3.0	10.0	12.6	13.0	13.3	13.6	13.9	14.1	14.3	14.5	14.9	15.2	15.7	15.9	16.0	-
<b>PPHT 20-A2</b>	<b>20</b>	1.0	18.0	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.0	20.0	-	-	-	-	-	-
<b>PPHT 20-A2</b>		1.6	16.8	18.7	18.9	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	-	-	-	-
<b>PPHT 20-A2</b>		3.0	14.0	16.6	17.0	17.3	17.6	17.9	18.1	18.3	18.5	18.9	19.2	19.7	19.9	20.0	-
<b>PPHT 20-A2</b>		4.0	12.0	15.0	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.1	17.3	17.8	18.2	18.9	19.4	19.7	20.0
<b>PPHT 25-A2</b>	<b>25</b>	2.0	21.0	23.1	23.4	23.6	23.9	24.0	24.2	24.3	24.5	24.7	24.9	25.0	-	-	-
<b>PPHF 08-CE1</b>	<b>8</b>	0.6	2.8	6.0	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>PPHF 10-CE1</b>	<b>10</b>	0.8	3.6	6.8	7.9	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>PPHF 12-CE1</b>	<b>12</b>	1.0	4.2	7.4	8.5	9.6	10.7	11.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>PPHF 16-CE1</b>	<b>16</b>	1.3	5.6	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	14.2	15.3	-	-	-	-	-	-	
<b>PPHF 20-CE1</b>	<b>20</b>	1.6	7.2	10.4	11.5	12.6	13.7	14.8	15.8	16.9	18.0	-	-	-	-	-	
<b>PPHF 25-CE1</b>	<b>25</b>	1.9	9.2	12.4	13.5	14.6	15.7	16.8	17.8	18.9	20.0	22.7	-	-	-	-	



	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
8		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.3		0.177	0.228	0.322	0.395	0.456	0.559	0.645	0.721	0.790	0.912	1.020
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
1.9		0.214	0.276	0.390	0.477	0.551	0.675	0.780	0.872	0.955	1.103	1.233
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549
4.0		0.310	0.400	0.566	0.693	0.800	0.980	1.131	1.265	1.386	1.600	1.789



PPHT 08-A2	8	0.3	2.4
PPHT 08-A2		0.5	2.4
PPHT 08-A2		0.8	2.5
PPHT 08-A2		1.0	2.7
PPHT 10-A2	10	0.5	3.2
PPHT 10-A2		0.8	3.3
PPHT 10-A2		1.0	3.4
PPHT 12-A2	12	0.5	4.0
PPHT 12-A2		1.0	4.2
PPHT 12-A2		2.0	4.6
PPHT 16-A2	16	1.0	5.7
PPHT 16-A2		1.3	5.8
PPHT 16-A2		2.0	6.0
PPHT 16-A2		3.0	6.4
PPHT 20-A2	20	1.0	7.2
PPHT 20-A2		1.6	7.4
PPHT 20-A2		3.0	7.8
PPHT 20-A2		4.0	8.2
PPHT 25-A2	25	2.0	9.3

PPHF 08-CE1	8	0.6	2.0
PPHF 10-CE1	10	0.8	2.5
PPHF 12-CE1	12	1.0	3.0
PPHF 16-CE1	16	1.3	4.0
PPHF 20-CE1	20	1.6	5.0
PPHF 25-CE1	25	1.9	6.0



PPHT 08-A2	8	0.3	6.3	1.2/11
PPHT 08-A2		0.5	6.1	1.2/12
PPHT 08-A2		0.8	5.7	1.2/12
PPHT 08-A2		1.0	6.8	1.2/11
PPHT 10-A2	10	0.5	6.9	1.5/13
PPHT 10-A2		0.8	6.6	1.5/13
PPHT 10-A2		1.0	7.5	1.5/12
PPHT 12-A2	12	0.5	7.9	1.8/13
PPHT 12-A2		1.0	7.5	1.8/14
PPHT 12-A2		2.0	9.0	1.8/12
PPHT 16-A2	16	1.0	8.9	2.4/16
PPHT 16-A2		1.3	8.9	2.4/16
PPHT 16-A2		2.0	8.5	2.4/17
PPHT 16-A2		3.0	12.3	2.4/11
PPHT 20-A2	20	1.0	9.3	3/19
PPHT 20-A2		1.6	9.1	3/19
PPHT 20-A2		3.0	8.8	3/20
PPHT 20-A2		4.0	11.4	3/15
PPHT 25-A2	25	2.0	8.3	3.7/26

PPHF 08-CE1	8	0.6	8.0	0.4/3
PPHF 10-CE1	10	0.8	8.0	0.5/4
PPHF 12-CE1	12	1.0	8.0	0.6/5
PPHF 16-CE1	16	1.3	8.0	0.8/6
PPHF 20-CE1	20	1.6	8.0	1.0/8
PPHF 25-CE1	25	1.9	8.0	1.2/9



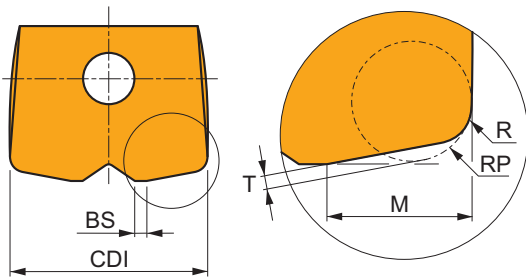
			DMIN	DMAX		
					DMIN	DMAX
PPHT 08-A2	8	0.3	11.0	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.5	10.9	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.8	10.7	15.9	0.4	0.4
PPHT 08-A2		1.0	10.3	15.9	0.4	0.4
PPHT 10-A2	10	0.5	13.4	19.9	0.7	0.7
PPHT 10-A2		0.8	13.2	19.9	0.6	0.6
PPHT 10-A2		1.0	12.9	19.9	0.6	0.6
PPHT 12-A2	12	0.5	15.8	23.9	1.0	1.0
PPHT 12-A2		1.0	15.4	23.9	0.8	0.8
PPHT 12-A2		2.0	14.6	23.9	0.7	0.7
PPHT 16-A2	16	1.0	20.4	31.9	1.3	1.3
PPHT 16-A2		1.3	20.2	31.9	1.3	1.3
PPHT 16-A2		2.0	19.7	31.9	1.0	1.0
PPHT 16-A2		3.0	18.9	31.9	1.2	1.2
PPHT 20-A2	20	1.0	25.4	39.9	1.8	1.8
PPHT 20-A2		1.6	24.9	39.9	1.6	1.6
PPHT 20-A2		3.0	24.1	39.9	1.2	1.2
PPHT 20-A2		4.0	23.3	39.9	1.3	1.3
PPHT 25-A2	25	2.0	31.1	49.9	1.8	1.8

			DMIN	DMAX		
					DMIN	DMAX
PPHF 08-CE1	8	0.6	10.0	14.7	0.40	0.40
PPHF 10-CE1	10	0.8	13.0	18.4	0.50	0.50
PPHF 12-CE1	12	1.0	15.7	22.0	0.60	0.60
PPHF 16-CE1	16	1.3	20.9	29.4	0.80	0.80
PPHF 20-CE1	20	1.6	26.2	36.7	1.00	1.00
PPHF 25-CE1	25	1.9	33.0	46.1	1.20	1.20



PPHT 08-A2	8	0.3	0.52
PPHT 08-A2		0.5	0.47
PPHT 08-A2		0.8	0.39
PPHT 08-A2		1.0	0.40
PPHT 10-A2	10	0.5	0.69
PPHT 10-A2		0.8	0.61
PPHT 10-A2		1.0	0.62
PPHT 12-A2	12	0.5	0.97
PPHT 12-A2		1.0	0.79
PPHT 12-A2		2.0	0.68
PPHT 16-A2	16	1.0	1.33
PPHT 16-A2		1.3	1.26
PPHT 16-A2		2.0	1.03
PPHT 16-A2		3.0	1.15
PPHT 20-A2	20	1.0	1.80
PPHT 20-A2		1.6	1.59
PPHT 20-A2		3.0	1.21
PPHT 20-A2		4.0	1.27
PPHT 25-A2	25	2.0	1.83

PPHF 08-CE1	8	0.6	0.40
PPHF 10-CE1	10	0.8	0.50
PPHF 12-CE1	12	1.0	0.60
PPHF 16-CE1	16	1.3	0.80
PPHF 20-CE1	20	1.6	1.00
PPHF 25-CE1	25	1.9	1.20



	R	RP	M	T
08	0.6	1.0	2.6	0.3
10	0.8	1.2	3.2	0.4
12	1.0	1.5	3.9	0.4
16	1.3	2.0	5.2	0.6
20	1.6	2.5	6.4	0.7
25	1.9	3.0	7.9	0.9



Вылет по отношению к диаметру хвостовика DCX	< 3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	> 4.6
Коэффициент коррекции скорости резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

# K3-CXP



PRAMET

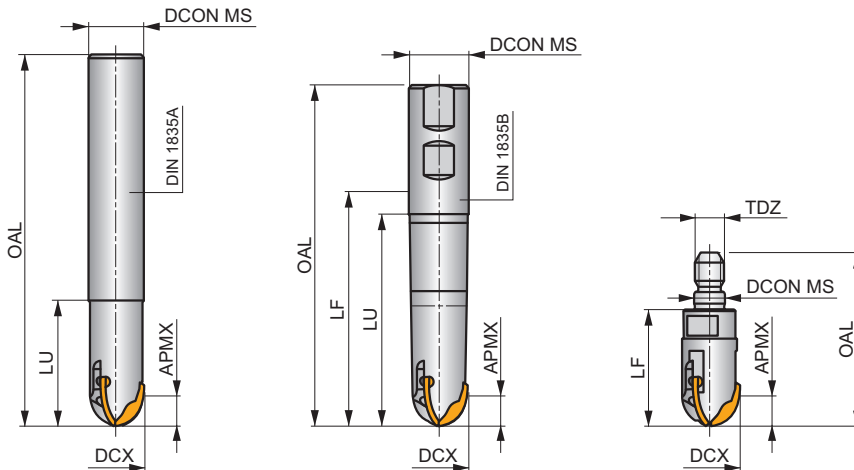
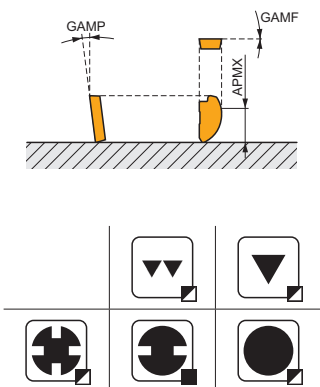


## Копировальная фреза MULTISIDE XP

Сферические фрезы под односторонние пластины XP, с максимальной глубиной резания от 8 мм до 16 мм имеют 1 режущую кромку. Конструкция фрезы позволяет устанавливать 3 режущие пластины. Корпуса доступны в цилиндрическом и модульном исполнении. Корпуса термообработанны для увеличения срока эксплуатации.

## MULTISIDE XP

APMX	8.0 - 16.0 mm
------	---------------



$h_m$	0.05 - 0.19
-------	-------------

Обозначение	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LUX (mm)	LF (mm)	TDZ	APMX (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)						
<b>16K3R050A16-CXP16</b>	16	200	16	50	-	-	-	8.00	0	-5	3	-	22600	-	0.35	GI267 C0520
<b>16K3R050A20-CXP16</b>	16	200	20	50	-	-	-	8.00	0	-5	3	-	22600	-	0.50	GI267 C0520
<b>20K3R050A20-CXP20</b>	20	200	20	50	-	-	-	10.00	0	-5	3	-	20000	-	0.52	GI268 C0521
<b>20K3R060A25-CXP20</b>	20	250	25	60	-	-	-	10.00	0	-5	3	-	20000	-	0.92	GI268 C0521
<b>25K3R060A25-CXP25</b>	25	250	25	60	-	-	-	12.50	0	-5	3	-	20000	-	0.96	GI269 C0522
<b>32K3R080A32-CXP32</b>	32	250	32	80	-	-	-	16.00	0	-5	3	-	15000	-	1.50	GI270 C0523
<b>16K3R060B20-CXP16</b>	16	111	20	60	-	86.5	-	8.00	0	-5	3	-	22600	-	0.23	GI267 C0520
<b>20K3R070B25-CXP20</b>	20	127	25	70	-	95.5	-	10.00	0	-5	3	-	20000	-	0.41	GI268 C0521
<b>25K3R080B25-CXP25</b>	25	137	25	80	-	105	-	12.50	0	-5	3	-	20000	-	0.49	GI269 C0522
<b>16K3R035M10-CXP16</b>	16	-	10.5	-	-	35	M10	8.00	0	-5	3	-	-	-	0.07	GI267 C0520
<b>20K3R040M10-CXP20</b>	20	-	10.5	-	-	40	M10	10.00	0	-5	3	-	-	-	0.07	GI268 C0521
<b>25K3R045M12-CXP25</b>	25	-	12.5	-	-	45	M12	12.50	0	-5	3	-	-	-	0.16	GI269 C0522

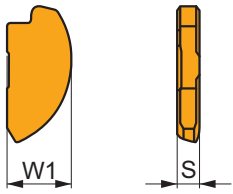
GI267	XP 16..
GI268	XP 20..
GI269	XP 25..
GI270	XP 32..

C0520	US 63009-T09P	1.2	M 3	9	Flag T09P
C0521	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	13	Flag T15P
C0522	US 64014-T15P	3.5	M 4	14	Flag T15P
C0523	US 65017-T20P	5.0	M 5	17	Flag T20P

# XP



	W1 (mm)	S (mm)
16	16.000	2.00
20	20.000	2.50
25	25.000	3.17
32	32.000	4.00



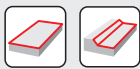
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)

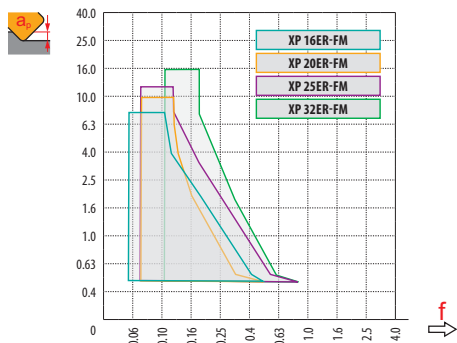


FM геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

XP 16ER-FM:M8310	☹	–	■	285	0.27	0.8	☑	145	0.24	0.8	■	270	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	■	55	0.19	0.8	
XP 20ER-FM:M8330	☹	–	■	260	0.27	1.0	☑	155	0.24	1.0	■	245	0.27	1.0	–	–	–	☑	65	0.19	1.0	☑	50	0.19	1.0
XP 20ER-FM:M8345	☹	–	■	190	0.27	1.0	☑	110	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–	–	☑	45	0.19	1.0	–	–	–	
XP 25ER-FM:M8310	☹	–	■	270	0.27	1.3	☑	135	0.24	1.3	■	255	0.27	1.3	–	–	–	–	–	–	■	50	0.19	1.3	
XP 32ER-FM:M8345	☹	–	■	180	0.27	1.6	☑	105	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–	–	☑	45	0.19	1.6	–	–	–	

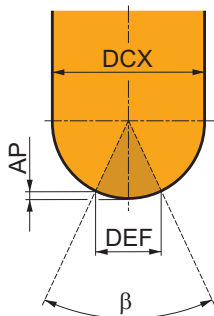


	XP 16-FM	XP 20-FM	XP 25-FM	XP 32-FM
	8.0	10.0	12.5	16.0
	-	-	-	-



		0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	
<b>16</b>		4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	12.5	13.9	14.8	15.5	16.0	-	-	-	
<b>20</b>		4.9	5.6	6.2	7.4	8.7	9.7	10.5	12.0	13.2	14.3	16.0	17.3	18.3	19.6	20.0	-	-	
<b>25</b>		5.4	6.3	7.0	8.2	9.8	10.9	11.9	13.6	15.0	16.2	18.3	20.0	21.4	23.3	24.5	25.0	-	-
<b>32</b>		6.2	7.1	7.9	9.4	11.1	12.4	13.5	15.5	17.2	18.7	21.2	23.2	25.0	27.7	29.7	31.2	31.9	-

Зона фрезы с одним эффективным зубом.



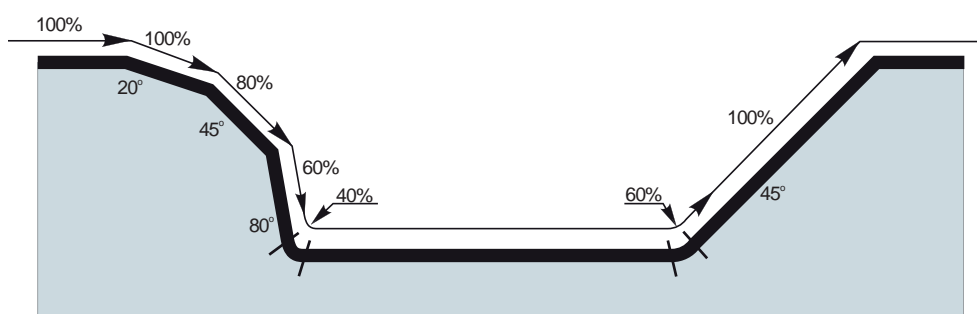
	$\beta$		AP
<b>16</b>	41°	5.568	0.51
<b>20</b>	37°	6.314	0.52
<b>25</b>	37°	7.901	0.65
<b>32</b>	37°	10.122	0.83



		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
<b>16</b>		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
<b>20</b>		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
<b>25</b>		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
<b>32</b>		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578



DEF	a <sub>e</sub>	1.0 %	2.5 %	5.0 %	7.5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	45 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %		
19.9 %	1.0 %	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31.2 %	2.5 %	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43.6 %	5.0 %	4.22	2.68	1.92	1.58	1.39	1.16	1.03	0.95	0.90	0.88	0.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52.7 %	7.5 %	4.63	2.95	2.10	1.73	1.51	1.26	1.11	1.02	0.96	0.91	0.89	0.88	0.90	-	-	-	-	-	-	-	-
60.0 %	10.0 %	4.94	3.14	2.24	1.84	1.61	1.33	1.18	1.07	1.00	0.95	0.91	0.89	0.88	1.00	-	-	-	-	-	-	-
71.4 %	15.0 %	5.39	3.42	2.43	2.00	1.74	1.44	1.27	1.15	1.07	1.01	0.96	0.93	0.90	0.88	0.93	-	-	-	-	-	-
80.0 %	20.0 %	5.70	3.62	2.57	2.11	1.84	1.52	1.33	1.21	1.12	1.05	1.00	0.96	0.93	0.89	0.88	0.89	1.00	-	-	-	-
86.6 %	25.0 %	5.93	3.76	2.67	2.20	1.91	1.58	1.38	1.25	1.16	1.08	1.03	0.99	0.95	0.90	0.88	0.88	0.89	-	-	-	-
91.7 %	30.0 %	6.10	3.87	2.75	2.26	1.96	1.62	1.42	1.28	1.18	1.11	1.05	1.01	0.97	0.92	0.89	0.88	0.88	0.93	-	-	-
95.4 %	35.0 %	6.23	3.95	2.80	2.30	2.00	1.65	1.44	1.31	1.20	1.13	1.07	1.02	0.98	0.93	0.89	0.88	0.88	0.90	-	-	-
98.0 %	40.0 %	6.31	4.00	2.84	2.33	2.03	1.67	1.46	1.32	1.22	1.14	1.08	1.03	0.99	0.93	0.90	0.89	0.88	0.88	0.89	-	-
99.5 %	45.0 %	6.36	4.03	2.86	2.35	2.04	1.68	1.47	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	-	-	-
100.0 %	50.0 %	6.38	4.04	2.87	2.35	2.05	1.69	1.48	1.33	1.23	1.15	1.09	1.04	1.00	0.94	0.90	0.89	0.88	0.88	1.00	-	-



Вылет по отношению к диаметру хвостовика DCX	< 3.0	3.1 – 4.0	4.1 – 6.0	> 6.1
Коэффициент коррекции скорости резания	1.0	0.9	0.7	0.5

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SVC22C		SCN05C		SWN04C				
	90°		90° (93°)		90° (93°)				
	APMX (mm)	3.0 (16.0)	APMX (mm)	0.5 (1.0)	APMX (mm)	0.5 (2.0)			
DC (mm)	32 – 80	DC (mm)	12 – 20	DC (mm)	16 – 35				
Цилиндрический хвостовик		DC = 32, 40 (mm)		DC = 12 – 20 (mm)		DC = 16 – 32 (mm)			
Хвостовик Хвостовик Weldon									
Сменная головка с резьбовым хвостовиком		DC = 32, 40 (mm)		DC = 12 – 20 (mm)		DC = 16 – 35 (mm)			
Насадная фреза		DC = 50 – 80 (mm)							
Страница	240		243		246				
ISO		N	P	K	H	P	K	H	
Форма пластины									
Тип пластины	VCGT 220530		CN.. 0502		WN.. 0403				
Количество режущих кромок	2		4		6				
Копировальное фрезерование			■		■				
Фрезерование плоскостей			■		■				
Фрезерование с винтовой интерполяцией	■								
Фрезерование с засверливанием	■								
Врезание под углом	▣		■		■				
Фрезерование неглубоких уступов	▣								
Фрезерование глубоких уступов	▣		■		■				
Плунжерное фрезерование			■		■				

# SVC22C

N

PRAMET

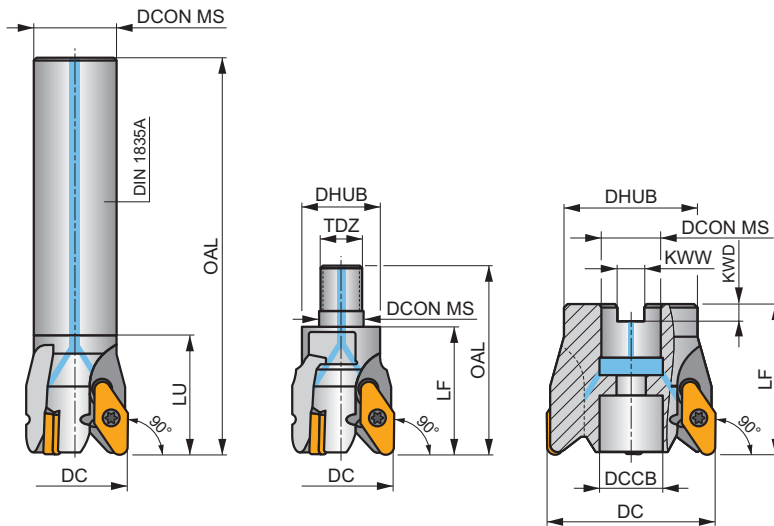
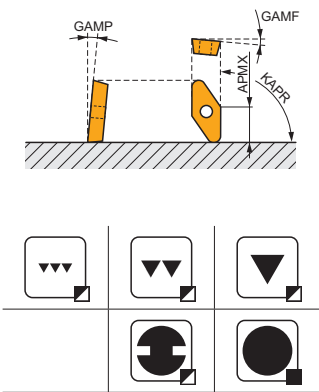
S



## Копировальная фреза с пластинами VCGT 22

Высокопроизводительная фреза для обработки алюминия и цветных сплавов под пластину VCGT 22 с внутренним подводом СОЖ и глубиной резания до 16 мм. Фреза подходит для широкой области применения. Доступна в цилиндрическом, модульном и насадном исполнении.

KAPR	90°
APMX	3.0 (16.0) mm



	0.03 - 0.5					
	0.03 - 0.55					

Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	DHUB	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	C0560	C0562	C0563	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)							
32A2R045A25-SVC22C	32	120	25	-	45	-	-	-	-	-	4	3	-	10400	✓	0.46	GI141	C0560	
40A3R045A32-SVC22C	40	150	32	-	45	-	-	-	-	-	8	3	-	9300	✓	0.91	GI141	C0560	
32A2R048M16-SVC22C	32	71	17	-	-	48	29	M16	-	-	11	3	2	-	✓	0.17	GI141	C0560	
40A3R048M16-SVC22C	40	71	17	-	-	48	29	M16	-	-	13	3	3	-	✓	0.24	GI141	C0560	
50A03R-S90VC22C	50	-	22	18	-	56	40	-	10	6.3	4	3	3	-	8400	✓	0.42	GI141	C0563
63A04R-S90VC22C	63	-	22	18	-	56	50	-	10	6.3	6	3	4	-	7400	✓	0.68	GI141	C0563
80A05R-S90VC22C	80	-	27	20	-	56	63	-	12	7	8	3	5	-	6600	✓	1.12	GI141	C0562

GI141	VCGT 220530F-FA
-------	-----------------

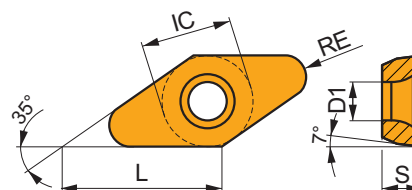
C0560	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	-	-	Flag T20
C0562	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	-	-
C0563	US 4511-T20	5.0	M 4.5	11	SDR T20-T	HS 1030C	-



# VCGT 22-FA

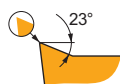


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>2205</b>	12.700	5.20	22.00	5.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



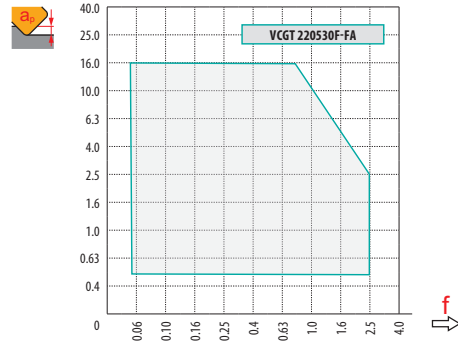
**FA** позитивная геометрия для полуволновой и черновой обработки цветных сплавов.

<b>VCGT 220515F-FA:HF7</b>	● 1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 255	0.24	0.4	-	-	-	-	-	-
<b>VCGT 220520F-FA:HF7</b>	● 2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 255	0.30	0.5	-	-	-	-	-	-
<b>VCGT 220530F-FA:HF7</b>	● 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 210	0.48	1.0	-	-	-	-	-	-



$a_e$ / DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

VCGT 22-FA			
	1.5	2.0	3.0
	-	-	-



$a_e$	0.5	3.0	12.0
$f$	0.86	0.31	0.05

DC	RPMX	APMX/II
32	8.0	12.0/87
40	8.0	12.0/87
50	6.0	10.4/100
63	4.2	7.2/100
80	3.1	5.3/100

DC	DMIN	DMAX	DMIN	DMAX
32	42.0	64.0	4.2	12.0
40	58.0	80.0	7.7	12.0
50	78.0	100.0	9.0	12.0
63	104.0	126.0	9.3	12.0
80	138.0	160.0	9.7	12.0

$a_e$	9
$f$	

DC	$\mu m$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
RE	$\mu m$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
3.0		0.268	0.346	0.490	0.600	0.693	0.849	0.980	1.095	1.200	1.386	1.549

# SCN05C

**P** **K** **H**

**PRAMET**

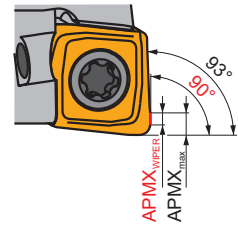
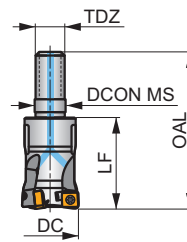
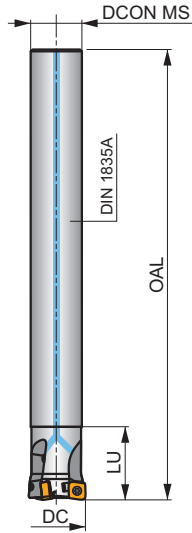
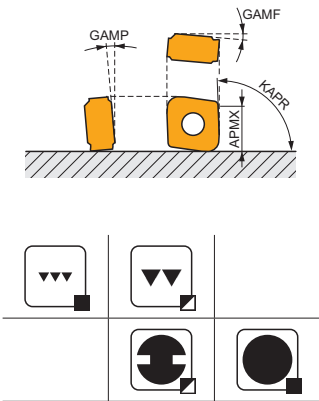
**S**



## Фреза для обработки штампов и пресс-форм с пластинами CNHX 05

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины CNHX 05 с глубиной резания до 0.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения, в частности для чистовой обработки штампов и пресс-форм.

KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (1.0 mm)



$h_m$  0.02 - 0.07



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	TDZ	GAMP	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(°)	(°)							
12A2R020A10-SCN05C-C	12	100	10	20	-	-	-15	-8	2	-	48700	✓	0.08	GI330	C0601
16A3R020A14-SCN05C-C	16	130	14	20	-	-	-13.5	-7.8	3	-	42200	✓	0.16	GI330	C0601
20A5R020A18-SCN05C-C	20	160	18	20	-	-	-12.7	-7.5	5	✓	37700	✓	0.31	GI330	C0601
12A2R020M06-SCN05C-C	12	35	6.5	-	20	M6	-15	-8	2	-	-	✓	0.04	GI330	C0601
16A3R025M08-SCN05C-C	16	43	8.5	-	25	M8	-13.5	-7.8	3	-	-	✓	0.05	GI330	C0601
20A5R030M10-SCN05C-C	20	49	10.5	-	30	M10	-12.7	-7.5	5	✓	-	✓	0.08	GI330	C0601

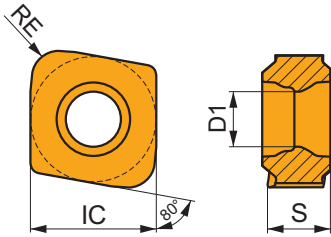
	GI330		CNHX0502..
--	-------	--	------------

	C0601		US 62005-T06P		0.9		M 2		4.9		Flag T06P
--	-------	--	---------------	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----------

# CNHX 05

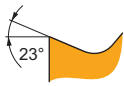
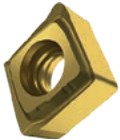


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0502</b>	4.800	2.10	2.40



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



WM геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

CNHX 050205ER-WM:M4310	●	0.5	350	0.10	0.5	—	—	—	335	0.10	0.5	—	—	—	—	—	—	—	70	0.10	0.5
CNHX 050205ER-WM:M8330	⊕	0.5	310	0.10	0.5	—	—	—	290	0.10	0.5	—	—	—	—	—	—	—	60	0.10	0.5
CNHX 050210ER-WM:M4310	⊕	1.0	440	0.10	0.5	—	—	—	420	0.10	0.5	—	—	—	—	—	—	—	85	0.10	0.5
CNHX 050210ER-WM:M8330	⊕	1.0	390	0.10	0.5	—	—	—	370	0.10	0.5	—	—	—	—	—	—	—	75	0.10	0.5

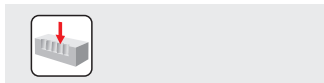
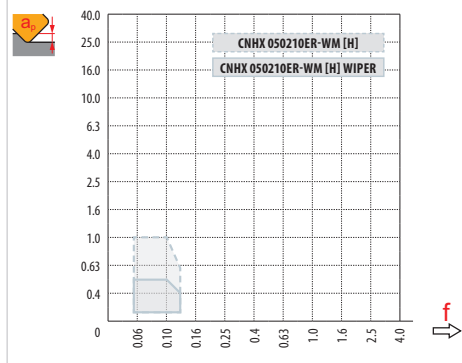
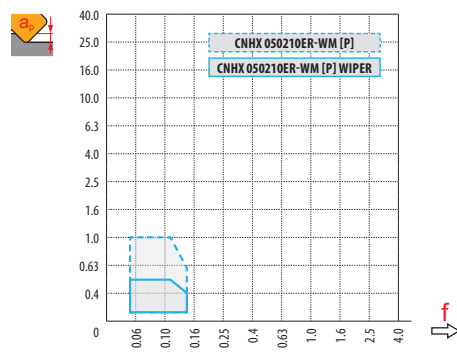


$a_e / DC$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
$X.V$	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

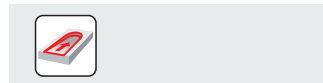


$a_e / DC$	0.5 %	1.0 %	2.0 %	3.0 %	4.0 %	5.0 %
$X.V$	2.04	1.85	1.68	1.59	1.53	1.48

CNHX 05-WM	
$RE$	0.5                      1.0
$BS$	0.50                      0.50



$DC$	max
12	0.4
16	0.4
20	0.5



$DC$	RPMX	APMX/I
12	2.4	1/25
16	1.5	1/40
20	1.1	1/54



# SWN04C

**P** **K** **H**

**PRAMET**

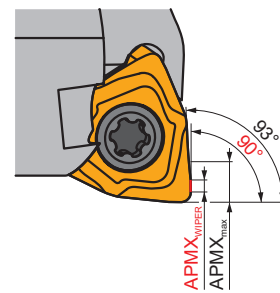
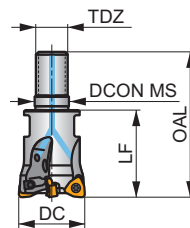
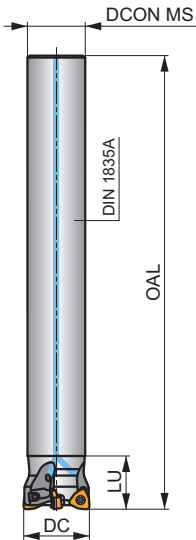
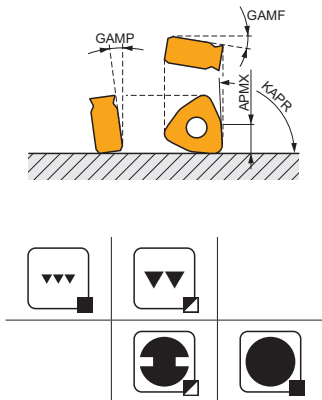
**S**



## Фреза для обработки штампов и пресс-форм с пластинами WNHX 04

Концевая фреза с широкой областью применения для чистовой обработки штампов и пресс-форм. Фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины WNHX 04 с глубиной резания до 0.5 мм имеют 6 режущих кромок. Доступны в модульном и цилиндрическом исполнении. Корпуса фрез термообработаны для увеличения срока эксплуатации.

KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (2.0 mm)



$h_m$  0.02 - 0.07



Обозначение	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	GAMF (°)	GAMP (°)					kg		
16A2R020A14-SWN04C-C	16	140	14	20	-	-	-13.5	-8	2	-	33200	✓	0.14	GI331	CO602
20A3R020A18-SWN04C-C	20	160	18	20	-	-	-12	-8	3	-	19700	✓	0.27	GI331	CO602
25A4R020A22-SWN04C-C	25	180	22	20	-	-	-11.5	-8	4	✓	26600	✓	0.45	GI331	CO602
32A6R020A25-SWN04C-C	32	200	25	20	-	-	-11.2	-8	6	✓	23500	✓	0.69	GI331	CO602
16A2R025M08-SWN04C-C	16	43	8.5	-	25	M08	-13.5	-8	2	-	33200	✓	0.05	GI331	CO602
20A3R030M10-SWN04C-C	20	49	10.5	-	30	M10	-12	-8	3	-	-	✓	0.07	GI331	CO602
25A4R033M12-SWN04C-C	25	55	12.5	-	33	M12	-11.5	-8	4	✓	-	✓	0.10	GI331	CO602
32A6R040M16-SWN04C-C	32	63	17	-	40	M16	-11.2	-8	6	✓	-	✓	0.21	GI331	CO602
35A6R043M16-SWN04C-C	35	66	17	-	43	M16	-11.1	-8	6	✓	-	✓	0.22	GI331	CO602

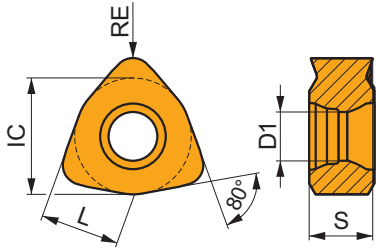
	GI331		WNHX0403..
--	-------	--	------------

	CO602		US 42507-T07P		1.2		M 2.5		7		Flag T07P
--	-------	--	---------------	--	-----	--	-------	--	---	--	-----------

# WNHX 04

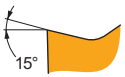
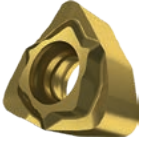


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0403</b>	6.200	2.60	3.38



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



WM геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

WNHX 040305ER-WM:M4310	●	0.5	290	0.15	1.0	—	—	—	275	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	55	0.10	0.7
WNHX 040305ER-WM:M8330	●	0.5	260	0.15	1.0	—	—	—	245	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	50	0.10	0.7
WNHX 040310ER-WM:M4310	●	1.0	370	0.15	1.0	—	—	—	350	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	70	0.10	0.7
WNHX 040310ER-WM:M8330	●	1.0	330	0.15	1.0	—	—	—	310	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	65	0.10	0.7
WNHX 040315ER-WM:M4310	●	1.5	390	0.15	1.0	—	—	—	370	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	75	0.10	0.7
WNHX 040315ER-WM:M8330	●	1.5	345	0.15	1.0	—	—	—	325	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	65	0.10	0.7

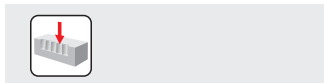
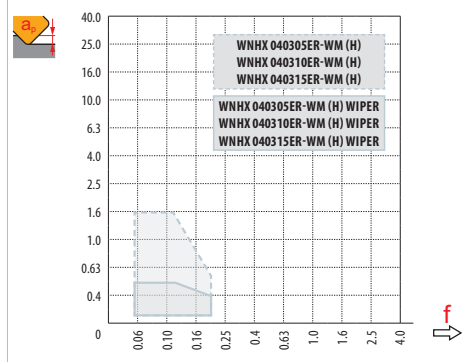
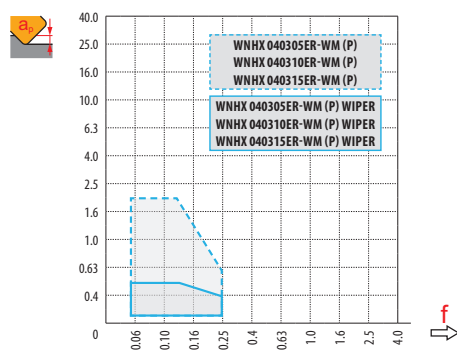


$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
$x.v$	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

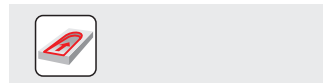


$a_e$ / DC	0.5 %	1.0 %	2.0 %	3.0 %	4.0 %	5.0 %
$x.v$	2.04	1.85	1.68	1.59	1.53	1.48

	WNHX 04-WM		
<b>RE</b>	0.5	1.0	1.5
<b>BS</b>	0.50	0.50	0.50



DC	max
16	
20	0.4
25	0.5
32	0.5
35	0.5



DC	RPMX	APMX/I
16		
20	0.7	1.1/100
25	0.5	0.75/100
32	0.3	0.4/100
35	0.3	0.4/100



**ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ВЫСОКОЙ ПОДАЧЕЙ**

---

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SBN10		SSN11				
	20°		18°				
	APMX (mm)	1.0	APMX (mm)	1.7			
	DCX (mm)	16 – 66	DCX (mm)	32 – 125			
Цилиндрический хвостовик		DCX = 16 – 35 (mm)		DCX = 32, 35 (mm)			
Хвостовик Weldon							
Сменная головка с резьбовым хвостовиком		DCX = 16 – 40 (mm)		DCX = 32 – 40 (mm)			
Насадная фреза		DCX = 40 – 66 (mm)		DCX = 40 – 125 (mm)			
Страница	252		258				
ISO	P M K S H		P M K S H				
Форма пластины							
Тип пластины	BNGX 10T3 ANHX 10T3		SNGX 1104				
Количество режущих кромок	4 / 2		8				
Фрезерование плоскостей		■	■				
Фрезерование с винтовой интерполяцией		■	▣				
Фрезерование неглубоких уступов		■	■				
Плунжерное фрезерование		■	■				
Фрезерование с засверливанием		■	▣				
Врезание под углом		■	▣				
Копировальное фрезерование		■	■				
Фрезерование неглубоких пазов		▣	▣				

# SBN10



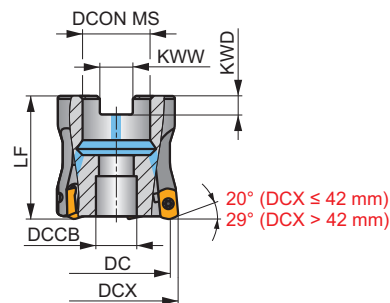
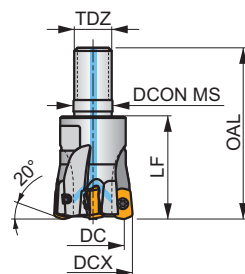
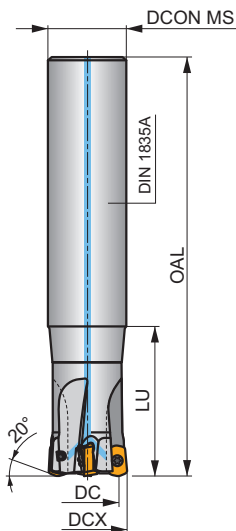
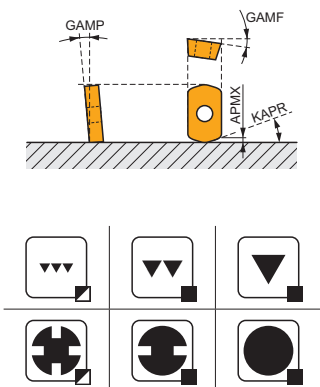
PRAMET



## Высокоподачная фреза с углом в плане 20°, внутренней СОЖ и пластинами BNGX 10

Высокоподачная фреза для меньших диаметров под двухсторонние пластины BNGX 10 с 4 режущими кромками и глубиной резания 1 мм. Внутренний подвод СОЖ. Подходит для широкого диапазона операций. Доступна с цилиндрической, модульной и насадной системами крепления.

KAPR	20° (29°)
APMX	1.0 mm



	0.17 - 0.41
	0.17 - 0.41



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	KAPR	GAMF	GAMP	 max.			kg			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	(°)							
16E2R030A16-SBN10-C	16	9.4	100	16	-	30	-	-	-	-	20	-12	-10	2	✓	31100	✓	0.13	GI329	C0310
16E2R050A16-SBN10-C	16	9.4	150	16	-	50	-	-	-	-	20	-12	-10	2	-	31100	✓	0.18	GI329	C0310
16E2R030A14-SBN10-C	16	9.4	150	14	-	30	-	-	-	-	20	-12	-10	2	-	31100	✓	0.18	GI329	C0310
18E2R030A16-SBN10-C	18	11.4	150	16	-	30	-	-	-	-	20	-11	-10	2	-	29200	✓	0.23	GI329	C0310
20E3R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	-	40	-	-	-	-	20	-10	-10	3	-	27700	✓	0.25	GI329	C0310
20E3R080A20-SBN10-C	20	13.4	160	20	-	80	-	-	-	-	20	-10	-10	3	-	27700	✓	0.29	GI329	C0310
20E3R040A18-SBN10-C	20	13.4	180	18	-	40	-	-	-	-	20	-10	-10	3	-	27700	✓	0.29	GI329	C0310
20E4R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	-	40	-	-	-	-	20	-10	-10	4	-	27700	✓	0.28	GI329	C0310
25E4R050A25-SBN10-C	25	18.4	140	25	-	50	-	-	-	-	20	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.42	GI329	C0310
25E4R100A25-SBN10-C	25	18.4	180	25	-	100	-	-	-	-	20	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.51	GI329	C0310
25E4R050A22-SBN10-C	25	18.4	220	22	-	50	-	-	-	-	20	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.58	GI329	C0310
25E5R050A25-SBN10-C	25	18.4	140	25	-	50	-	-	-	-	20	-9	-10	5	-	24800	✓	0.42	GI329	C0310
32E5R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	-	70	-	-	-	-	20	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.73	GI329	C0310
32E6R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	-	70	-	-	-	-	20	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.76	GI329	C0310
32E5R120A32-SBN10-C	32	25.4	200	32	-	120	-	-	-	-	20	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.96	GI329	C0310
35E5R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	-	50	-	-	-	-	20	-7.5	-10	5	✓	21000	✓	1.08	GI329	C0310
35E6R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	-	50	-	-	-	-	20	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	1.08	GI329	C0310
16E2R025M08-SBN10-C	16	9.4	43	8.5	-	25	M8	-	-	-	20	-12	-10	2	-	31100	✓	0.05	GI329	C0310
18E2R025M08-SBN10-C	18	11.4	43	8.5	-	25	M8	-	-	-	20	-11	-10	2	-	29200	✓	0.05	GI329	C0310
20E3R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	-	30	M10	-	-	-	20	-10	-10	3	-	27700	✓	0.07	GI329	C0310
20E4R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	-	30	M10	-	-	-	20	-10	-10	4	-	27700	✓	0.06	GI329	C0310
25E4R033M12-SBN10-C	25	18.4	55	12.5	-	33	M12	-	-	-	20	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.08	GI329	C0310
25E5R033M12-SBN10-C	25	18.4	55	12.5	-	33	M12	-	-	-	20	-9	-10	5	-	24800	✓	0.10	GI329	C0310
28E5R035M12-SBN10-C	28	21.4	57	12.5	-	35	M12	-	-	-	20	-8.5	-10	5	✓	23400	✓	0.12	GI329	C0310
32E5R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	-	40	M16	-	-	-	20	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.21	GI329	C0310
32E6R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	-	40	M16	-	-	-	20	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.21	GI329	C0310
35E6R043M16-SBN10-C	35	28.4	66	17	-	43	M16	-	-	-	20	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	0.23	GI329	C0310

Обозначение	DCX	DC	OAL	D CON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	KAPR	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	(°)							
40E6R043M16-SBN10-C	40	33.4	66	17	-	-	43	M16	-	-	20	-7	-10	6	✓	19600	✓	0.27	GI329	C0310
40E7R043M16-SBN10-C	40	33.4	66	17	-	-	43	M16	-	-	20	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.26	GI329	C0310
40A05R-SMOBN10-C	40	33.4	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	20	-7	-10	5	✓	19600	✓	0.23	GI329	C0312
40A07R-SMOBN10-C	40	33.4	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	20	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.27	GI329	C0312
42A05R-SMOBN10-C	42	35.4	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	20	-7	-10	5	✓	19100	✓	0.23	GI329	C0312
42A07R-SMOBN10-C	42	35.4	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	20	-7	-10	7	✓	19100	✓	0.36	GI329	C0312
50A07R-SMOBN10-C	50	45	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	29	-6	-7	7	✓	17500	✓	0.46	GI343	C0311
50A08R-SMOBN10-C	50	45	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	29	-6	-7	8	✓	17500	✓	0.34	GI343	C0311
52A07R-SMOBN10-C	52	47	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	29	-6	-7	7	✓	17200	✓	0.49	GI343	C0311
52A08R-SMOBN10-C	52	47	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	29	-6	-7	8	✓	17200	✓	0.37	GI343	C0311
66A08R-SMOBN10-C	66	61	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	29	-6	-7	8	✓	15200	✓	0.89	GI343	C0313

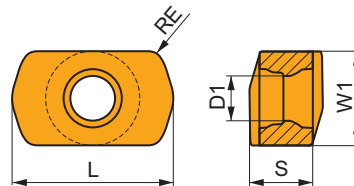
GI329		BNGX 10T3...	ANHX 10T3..
GI343		BNGX 10T3...	-

C0310	US 42507-T07P	1.2	M 2.5	7	Flag T07P	-	-	-	-
C0313	US 42507-T07P	1.2	M 2.5	7	-	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1230C	-
C0312	US 42507-T07P	1.2	M 2.5	7	-	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830C	-
C0311	US 42507-T07P	1.2	M 2.5	7	-	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030C	-

## BNGX 10

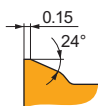
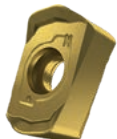


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>10T3</b>	5.800	2.76	9.92	3.90



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



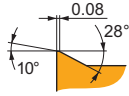
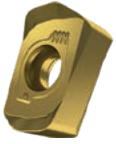
M позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

BNGX 10T308SR-M:8215	0.8	240	0.65	0.7	-	-	-	225	0.65	0.7	-	-	-	-	-	-	45	0.36	0.5
BNGX 10T308SR-M:M6330	0.8	210	0.65	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BNGX 10T308SR-M:M8310	0.8	250	0.65	0.7	-	-	-	235	0.65	0.7	-	-	-	-	-	-	50	0.36	0.5
BNGX 10T308SR-M:M8330	0.8	240	0.65	0.7	-	-	-	225	0.65	0.7	-	-	-	-	-	-	45	0.36	0.5
BNGX 10T308SR-M:M8340	0.8	225	0.65	0.7	-	-	-	210	0.65	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BNGX 10T308SR-M:M8345	0.8	180	0.65	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BNGX 10T308SR-M:M9325	0.8	275	0.65	0.7	-	-	-	260	0.65	0.7	-	-	-	-	-	-	55	0.36	0.5



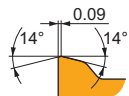
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**MM** позитивная геометрия для обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов с высокой подачей.

BNGX 10T308SR-MM:M6330	0.8	215	0.65	0.6	150	0.59	0.6	-	-	-	-	-	60	0.46	0.5	-	-	-
BNGX 10T308SR-MM:M8310	0.8	255	0.65	0.6	130	0.59	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BNGX 10T308SR-MM:M8330	0.8	245	0.65	0.6	145	0.59	0.6	-	-	-	-	-	60	0.46	0.5	-	-	-
BNGX 10T308SR-MM:M8340	0.8	230	0.65	0.6	135	0.59	0.6	-	-	-	-	-	55	0.46	0.5	-	-	-
BNGX 10T308SR-MM:M8345	0.8	180	0.65	0.6	105	0.59	0.6	-	-	-	-	-	45	0.46	0.5	-	-	-
BNGX 10T308SR-MM:M9325	0.8	280	0.65	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BNGX 10T308SR-MM:M9340	0.8	250	0.65	0.6	150	0.59	0.6	-	-	-	-	-	60	0.46	0.5	-	-	-



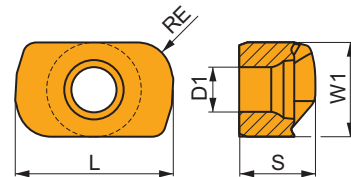
**HM** прочная геометрия для обработки с высокой подачей.

BNGX 10T308SR-MM:8215	0.8	-	-	-	-	-	-	240	0.65	0.4	-	-	-	-	-	-	50	0.65	0.4
BNGX 10T308SR-MM:M8310	0.8	-	-	-	-	-	-	250	0.65	0.4	-	-	-	-	-	-	50	0.65	0.4
BNGX 10T308SR-MM:M8330	0.8	-	-	-	-	-	-	240	0.65	0.4	-	-	-	-	-	-	50	0.65	0.4

## ANHX 10

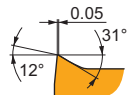
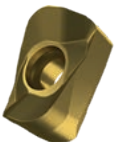


	W1 (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>10T3</b>	5.800	2.76	9.72	4.70



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**F** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

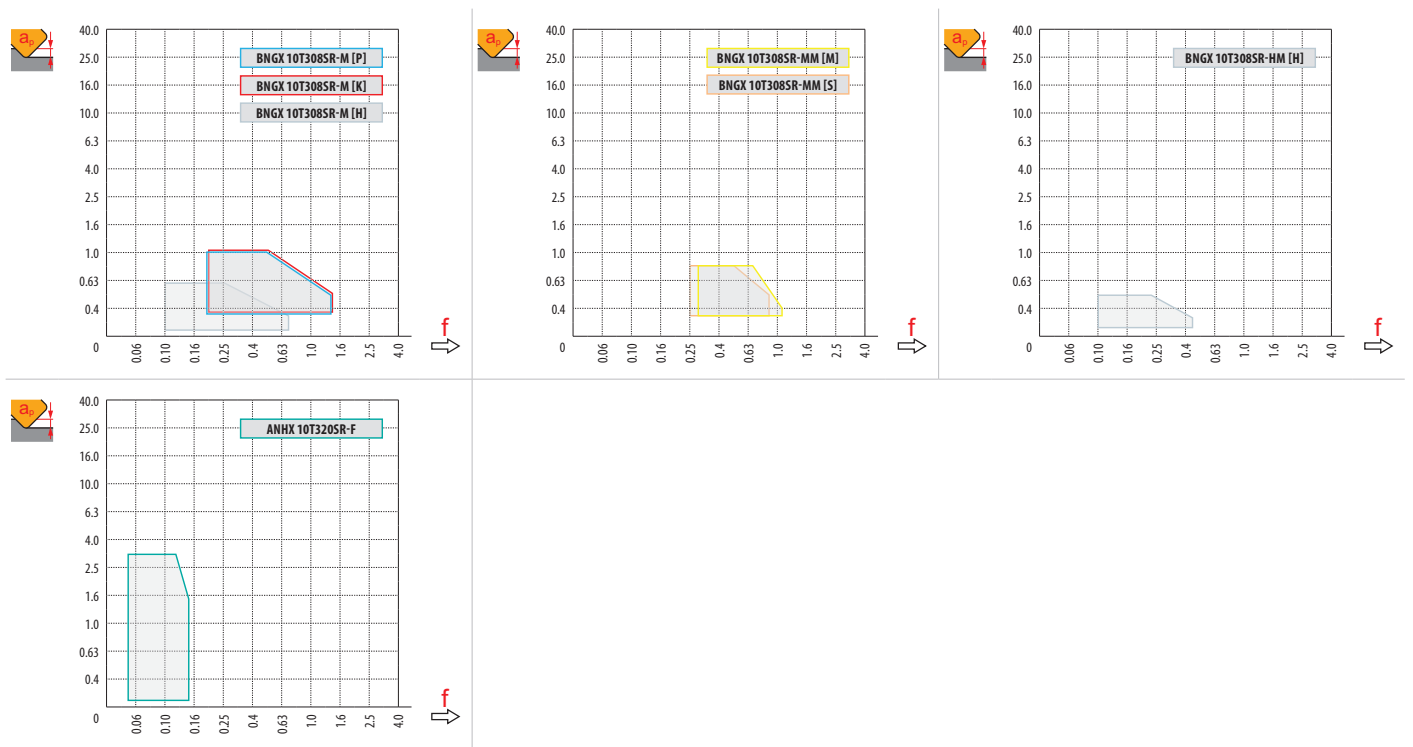
ANHX 10T320SR-F:M8310	2.0	380	0.10	2.5	190	0.09	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANHX 10T320SR-F:M8330	2.0	340	0.10	2.5	200	0.09	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





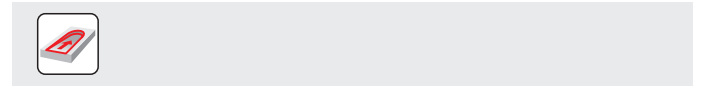
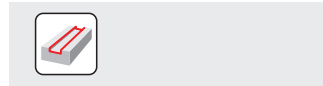
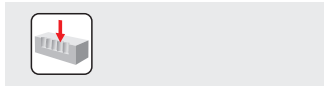
$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	BNGX 10-M	BNGX 10-MM	BNGX 10-HM		ANHX 10-F
	0.8	0.8	0.8		2.0
	—	—	—		0.92



**BNGX 10 (HFC)**

		0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
16		9.40	12.85	13.36	13.80	14.20	14.56	14.88	15.19	15.47
18		11.40	14.85	15.36	15.80	16.20	16.56	16.88	17.19	17.47
20		13.40	16.85	17.36	17.80	18.20	18.56	18.88	19.19	19.47
25		18.40	21.85	22.36	22.80	23.20	23.56	23.88	24.19	24.47
32		25.40	28.85	29.36	29.80	30.20	30.56	30.88	31.19	31.47
35		28.40	31.85	32.36	32.80	33.20	33.56	33.88	34.19	34.47
40		33.40	36.85	37.36	37.80	38.20	38.56	38.88	39.19	39.47
42		35.40	38.85	39.36	39.80	40.20	40.56	40.88	41.19	41.47
50		43.98	46.09	46.45	46.82	47.18	47.54	47.90	48.26	48.56
52		45.98	48.09	48.45	48.82	49.18	49.54	49.90	50.26	50.56
66		59.98	62.09	62.45	62.82	63.18	63.54	63.90	64.26	64.56
		0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
		–	1.30	1.10	0.90	0.80	0.72	0.68	0.65	0.50



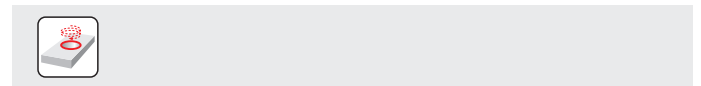
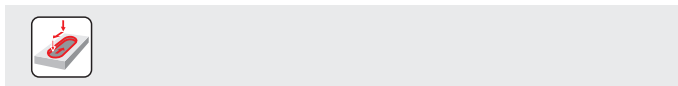
**BNGX 10**

		$f_{max}$
16	3.5	0.12
18	3.5	0.12
20	4.0	0.15
25	4.0	0.15
32	4.0	0.17
35	4.0	0.17
40	4.0	0.17
42	4.0	0.17
50	4.5	0.30
52	4.5	0.30
66	4.5	0.30

**BNGX 10 (HFC)**

	0.3	0.6	1.0
	1.10	0.60	0.30

	BNGX 10 (HFC)		ANHX 10	
	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
16	3.8	1/17	1.6°	2.65/100
18	3.8	1/17	1.3°	2.15/100
20	3.8	1/17	1.1°	1.80/100
25	2.6	1/24	0.8°	1.25/100
32	1.8	1/33	0.5°	0.75/100
35	1.6	1/37	0.5°	0.75/100
40	1.3	1/46	0.4°	0.55/100
42	1.3	1/46	0.4°	0.55/100
50	0.4	0.55/100	–	–
52	0.4	0.55/100	–	–
66	0.3	0.4/100	–	–



**BNGX 10 (HFC)**

		$f_{max}$
16	0.4	0.15
18	0.7	0.15
20	0.7	0.15
25	0.7	0.15
32	0.7	0.2
35	0.7	0.2
40	0.7	0.2
42	0.7	0.2
50	0.3	0.2
52	0.3	0.2
66	0.3	0.2

**BNGX 10 (HFC)**

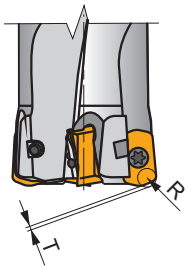
	DMIN	DMAX		
16	22.4	31.8	0.5	0.5
18	25.4	35.8	0.5	0.5
20	29.4	39.8	0.5	0.5
25	39.4	49.8	0.5	0.5
32	53.4	63.8	0.5	0.5
35	59.4	69.8	0.5	0.5
40	69.4	79.8	0.5	0.5
42	73.4	83.8	0.5	0.5
50	89.6	99.6	0.5	0.5
52	93.6	103.6	0.5	0.5
66	121.6	131.6	0.5	0.5



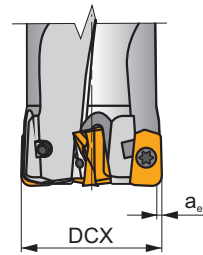
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099

**ANHX 10**

	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	0.800	0.894	0.980	1.131	1.265



	R	T
<b>BNGX 10T308</b>	1.60	0.44



	max a <sub>e</sub> /DCX
<b>ANHX 10T320</b>	0.05

# SSN11



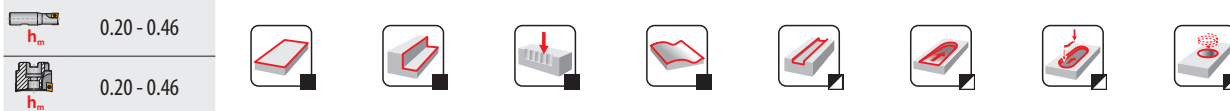
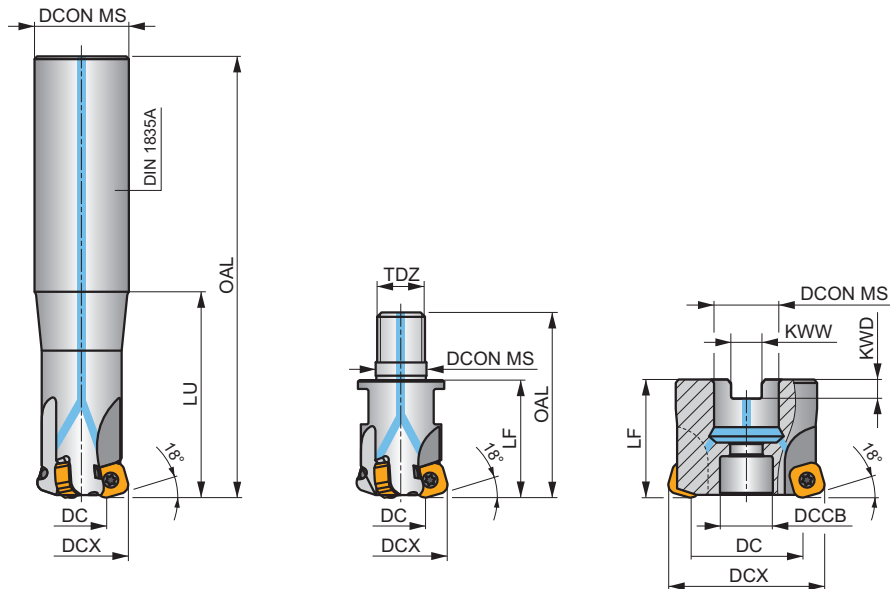
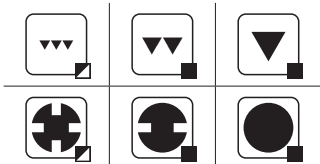
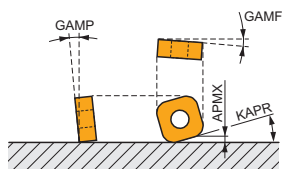
PRAMET



## Высокоподачная фреза с углом в плане 18°, внутренней СОЖ и пластинами SNGX 11

Высокоподачная фреза для больших диаметров под двухсторонние пластины SNGX 11 с 8 режущими кромками и глубиной резания до 1 мм. Внутренний подвод СОЖ. Подходит для широкого диапазона операций. Доступна с цилиндрической, модульной и насадной системами крепления.

KAPR	18°
APMX	1.7 mm



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP				kg				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
32E3R070A32-SSN11-C	32	18.3	150	32	-	70	-	-	-	-	-11.5	-10	3	-	17500	✓	0.69	GI339	C0314	-
32E3R120A32-SSN11-C	32	18.3	200	32	-	120	-	-	-	-	-11.5	-10	3	-	17500	✓	0.89	GI339	C0314	-
35E3R050A32-SSN11-C	35	21.2	200	32	-	50	-	-	-	-	-11	-10	3	-	16800	✓	1.08	GI339	C0314	-
32E3R040M16-SSN11-C	32	18.3	63	17	-	-	40	M16	-	-	-11.5	-10	3	-	17500	✓	0.19	GI339	C0314	-
35E3R040M16-SSN11-C	35	21.2	63	17	-	-	40	M16	-	-	-11	-10	3	-	16800	✓	0.19	GI339	C0314	-
40E4R043M16-SSN11-C	40	26.2	66	17	-	-	43	M16	-	-	-10.5	-10	4	✓	15700	✓	0.26	GI339	C0314	-
40A04R-SMOSN11-C	40	26.2	-	16	12.4	-	40	-	8.4	5.6	-10.5	-10	4	✓	15700	✓	0.19	GI339	C0316	-
42A04R-SMOSN11-C	42	28.2	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	-10.5	-10	4	✓	15300	✓	0.21	GI339	C0318	-
50A05R-SMOSN11-C	50	36.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	5	✓	14000	✓	0.31	GI339	C0320	-
50A06R-SMOSN11-C	50	36.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	6	✓	14000	✓	0.43	GI339	C0320	-
52A05R-SMOSN11-C	52	38.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	5	✓	13800	✓	0.47	GI339	C0320	-
52A06R-SMOSN11-C	52	38.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	6	✓	13800	✓	0.46	GI339	C0320	-
63A06R-SMOSN11-C	63	49.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	6	✓	12500	✓	0.46	GI339	C0320	-
63A08R-SMOSN11-C	63	49.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	8	✓	12500	✓	0.60	GI339	C0320	-
66A06R-SMOSN11-C	66	52.1	-	27	18.1	-	50	-	12.4	7	-10	-10	6	✓	12200	✓	0.88	GI339	C0322	-
66A08R-SMOSN11-C	66	52.1	-	27	18.1	-	50	-	12.4	7	-10	-10	8	✓	12200	✓	0.88	GI339	C0322	-
80A07R-SMOSN11-C	80	66.1	-	27	38.1	-	50	-	12.4	7	-10	-10	7	✓	11100	✓	0.95	GI339	C0324	AC001
80A09R-SMOSN11-C	80	66.1	-	27	38.1	-	50	-	12.4	7	-10	-10	9	✓	11100	✓	1.03	GI339	C0324	AC001
100A08R-SMOSN11-C	100	86.1	-	32	45.1	-	50	-	14.4	8	-10	-10	8	✓	9900	✓	1.83	GI339	C0324	AC002
115A08R-SMOSN11-C	115	101.1	-	32	45.1	-	50	-	14.4	8	-10	-10	8	✓	9200	✓	2.30	GI339	C0324	AC002
125A08R-SMOSN11-C	125	111.1	-	40	56.1	-	63	-	16.4	9	-10	-10	8	✓	8900	✓	3.34	GI339	C0324	AC003

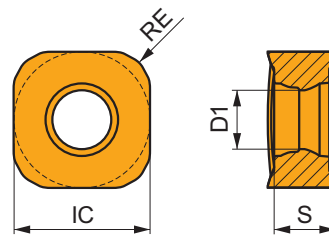
C0314	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	–	Flag T15P	–
C0316	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	HCS 0840C
C0318	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	HS 90835
C0320	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	HS 1030C
C0322	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	HS 1230C
C0324	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–

AC001		KS 1230	K.FMH27
AC002		KS 1635	K.FMH32
AC003		KS 2040	K.FMH40

## SNGX 11

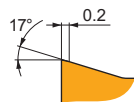


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>1104</b>	10.600	4.56	4.76



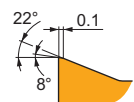
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



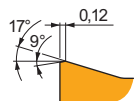
**M** позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

SNGX 110416SR-M:8215	✳	1.6	■	260	0.60	1.0	■	–	–	–	■	245	0.60	1.0	■	–	–	–	■	–	–	–
SNGX 110416SR-M:M8310	✳	1.6	■	275	0.60	1.0	■	–	–	–	■	260	0.60	1.0	■	–	–	–	■	–	–	–
SNGX 110416SR-M:M8330	✳	1.6	■	260	0.60	1.0	■	–	–	–	■	245	0.60	1.0	■	–	–	–	■	–	–	–
SNGX 110416SR-M:M8340	✳	1.6	■	245	0.60	1.0	■	–	–	–	■	230	0.60	1.0	■	–	–	–	■	–	–	–
SNGX 110416SR-M:M9325	✳	1.6	■	305	0.60	1.0	■	–	–	–	■	285	0.60	1.0	■	–	–	–	■	–	–	–
SNGX 110416SR-M:M9340	✳	1.6	■	270	0.60	1.0	■	–	–	–	■	–	–	–	■	–	–	–	■	–	–	–



**MM** позитивная геометрия для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов с высокой подачей.

SNGX 110416SR-MM:M6330	✳	1.6	■	175	0.60	1.0	■	125	0.54	1.0	■	–	–	–	■	50	0.42	0.8	■	–	–	–
SNGX 110416SR-MM:M8340	✳	1.6	■	190	0.60	1.0	■	110	0.54	1.0	■	–	–	–	■	45	0.42	0.8	■	–	–	–
SNGX 110416SR-MM:M8345	✳	1.6	■	150	0.60	1.0	■	90	0.54	1.0	■	–	–	–	■	35	0.42	0.8	■	–	–	–
SNGX 110416SR-MM:M9340	✳	1.6	■	210	0.60	1.0	■	125	0.54	1.0	■	–	–	–	■	50	0.42	0.8	■	–	–	–

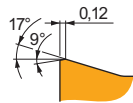


**HM** прочная геометрия для обработки твердых материалов.

SNGX 110416SR-HM:8215	✳	1.6	■	230	1.00	1.0	■	–	–	–	■	215	1.00	1.0	■	–	–	–	■	45	0.70	0.7
SNGX 110416SR-HM:M8310	✳	1.6	■	240	1.00	1.0	■	–	–	–	■	225	1.00	1.0	■	–	–	–	■	45	0.70	0.7

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



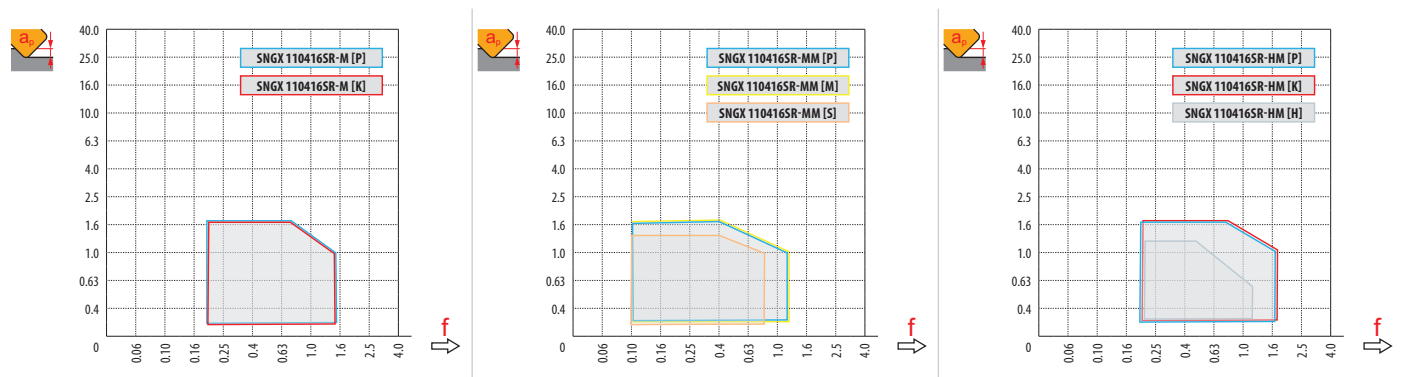
HM прочная геометрия для обработки твердых материалов.

SNGX 110416SR-HM:M8330	1.6	235	1.00	1.0	-	-	-	220	1.00	1.0	-	-	-	-	-	-	45	0.70	0.7
SNGX 110416SR-HM:M9325	1.6	260	1.00	1.0	-	-	-	245	1.00	1.0	-	-	-	-	-	-	50	0.70	0.7

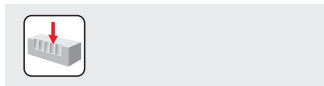


$a_e$ / DCX	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SNGX 11 - M	SNGX 11 - MM	SNGX 11 - HM
	1.6	1.6	1.6
	-	-	-

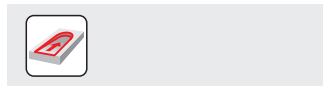


HFC														
		0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
32		18.30	19.53	20.76	21.99	23.22	24.46	25.07	25.69	26.30	26.92	27.53	28.15	28.76
35		21.20	22.43	23.66	24.89	26.12	27.36	27.97	28.59	29.20	29.82	30.43	31.05	31.66
40		26.20	27.43	28.66	29.89	31.12	32.36	32.97	33.59	34.20	34.82	35.43	36.05	36.66
42		28.20	29.43	30.66	31.89	33.12	34.36	34.97	35.59	36.20	36.82	37.43	38.05	38.66
50		36.10	37.33	38.56	39.79	41.02	42.26	42.87	43.49	44.10	44.72	45.33	45.95	46.56
52		38.10	39.33	40.56	41.79	43.02	44.26	44.87	45.49	46.10	46.72	47.33	47.95	48.56
63		49.10	50.33	51.56	52.79	54.02	55.26	55.87	56.49	57.10	57.72	58.33	58.95	59.56
66		52.10	53.33	54.56	55.79	57.02	58.26	58.87	59.49	60.10	60.72	61.33	61.95	62.56
80		66.10	67.33	68.56	69.79	71.02	72.26	72.87	73.49	74.10	74.72	75.33	75.95	76.56
100		86.10	87.33	88.56	89.79	91.02	92.26	92.87	93.49	94.10	94.72	95.33	95.95	96.56
115		101.10	102.33	103.56	104.79	106.02	107.26	107.87	108.49	109.10	109.72	110.33	110.95	111.56
125		111.10	112.33	113.56	114.79	116.02	117.26	117.87	118.49	119.10	119.72	120.33	120.95	121.56
		-	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70
		-	1.37	0.98	0.81	0.71	0.64	0.62	0.59	0.58	0.56	0.54	0.53	0.52



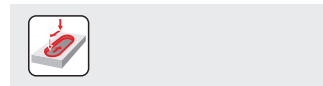
**SNGX**

32	5.0	0.25
35	5.0	0.25
40	5.2	0.30
42	5.2	0.30
50	5.3	0.30
52	5.3	0.30
63	5.4	0.30
66	5.4	0.30
80	5.5	0.35
100	5.5	0.35
115	5.5	0.35
125	5.5	0.35



**SNGX (HFC)**

32	0.8	1.4/100
35	0.8	1.4/100
40	0.7	1.2/100
42	0.7	1.2/100
50	0.5	0.9/100
52	0.5	0.9/100
63	0.4	0.7/100
66	0.4	0.7/100
80	0.3	0.5/100
100	0.2	0.3/100
115	0.2	0.3/100
125	0.2	0.3/100



**SNGX (HFC)**

32	0.2	0.3
35	0.2	0.3
40	0.2	0.3
42	0.2	0.3
50	0.3	0.4
52	0.3	0.4
63	0.3	0.4
66	0.3	0.4
80	0.3	0.4
100	0.3	0.4
115	0.3	0.4
125	0.3	0.4



		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
115		1.175	1.517	2.145	2.627	3.033	3.715	4.290	4.796	5.254	6.066	6.782
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071



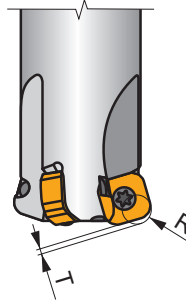
	<b>SNGX</b>			
	<b>0.2</b>	<b>0.5</b>	<b>1.0</b>	<b>1.7</b>
	1.20	1.00	0.50	0.25





**SNGX (HFC)**

	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>		
32	48.0	63.8	0.7	1.4
35	54.0	69.8	0.8	1.5
40	64.0	79.8	0.9	1.5
42	68.0	83.8	1.0	1.6
50	84.0	99.8	0.9	1.4
52	88.0	103.8	1.0	1.4
63	109.0	125.8	1.0	1.4
66	115.0	131.8	1.1	1.4
80	143.0	159.8	1.0	1.3
100	183.0	199.8	0.9	1.1
115	213.0	229.8	1.1	1.3
125	233.0	249.8	1.2	1.4



SNGX	R	T
<b>SNGX 110416</b>	4.6	0.92

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

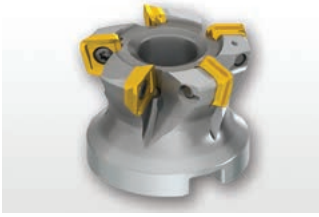
	SSO12		SPD09		SZD07		SZD09		SZD12											
	12°		19°		-		-		-											
	APMX (mm)	1.9	APMX (mm)	2.0	APMX (mm)	1.0	APMX (mm)	1.0	APMX (mm)	1.6										
	DCX (mm)	35 – 125	DCX (mm)	32 – 140	DCX (mm)	16 – 25	DCX (mm)	25 – 63	DCX (mm)	32 – 80										
Цилиндрический хвостовик		DC = 35, 40 (mm)		DCX = 32, 40 (mm)		DCX = 16 – 25 (mm)														
Хвостовик Weldon		DC = 35, 40 (mm)						DCX = 25, 32 (mm)												
Сменная головка с резьбовым хвостовиком								DCX = 25, 32 (mm)		DCX = 32, 40 (mm)										
Насадная фреза		DC = 42 – 125 (mm)		DCX = 42 – 140 (mm)				DCX = 40 – 63 (mm)		DCX = 50 – 80 (mm)										
Страница	266		270		276		280		284											
ISO	P	M	K	N	S	H	P	M	K	S	H	P	K	H	P	K	H	P	K	H
Форма пластины																				
Тип пластины	SOHT 1205		PD.. 0905		ZDCW 0703		ZDCW 09T3		ZDEW 1204											
Количество режущих кромок	4		5		4		4		4											
Фрезерование плоскостей	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											
Фрезерование с винтовой интерполяцией	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											
Фрезерование неглубоких уступов	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											
Плунжерное фрезерование	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											
Фрезерование с засверливанием	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											
Врезание под углом	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>																	
Копировальное фрезерование			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											
Фрезерование неглубоких пазов	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											

# SS012

**P M K S H**

**PRAMET**

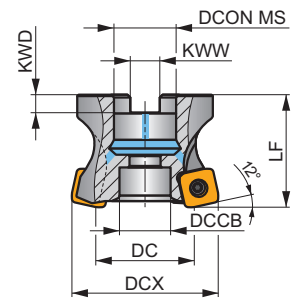
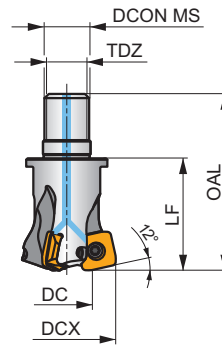
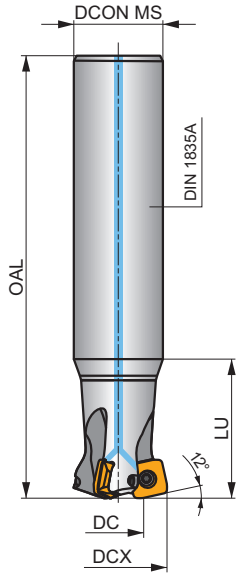
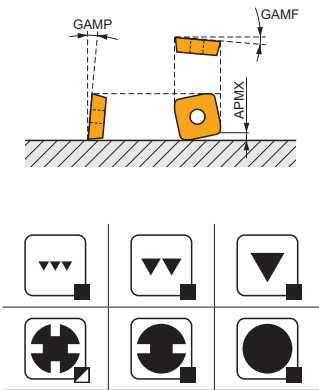
**S**



## серия S012 12° Фрезерование с высокой подачей с внутренней СОЖ

Универсальная фреза для высоких подач и углом в плане 12°, использующая односторонние пластины типа SO... 12 с АРМХ 1.9 мм. Применяется для широкого спектра работ с большинством материалов заготовок. Возможны цилиндрические, модульные и насадные варианты с разным шагом зубьев. Каналы для подачи СОЖ и корпус обработаны для увеличения срока службы инструмента.

KAPR	12°
APMX	1.9 mm



	0.09-0.93
	0.09-0.93



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP				kg				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	max.	max.							
35E3R050A32-SS012-C	35	17.3	200	32	-	50	-	-	-	-	-5	5	3	-	15700	✓	1.07	GI350	SQ501	-
35E3R120A32-SS012-C	35	17.3	200	32	-	120	-	-	-	-	-5	5	3	-	15700	✓	0.95	GI350	SQ501	-
40E4R120A32-SS012-C	40	22.3	200	32	-	120	-	-	-	-	-5	5	4	-	14700	✓	1.00	GI350	SQ501	-
35E3R040M16-SS012-C	35	17.3	63	17	-	-	40	M16	-	-	-5	5	3	-	15700	✓	0.15	GI350	SQ501	-
40E4R043M16-SS012-C	40	22.3	66	17	-	-	43	M16	-	-	-5	5	4	-	14700	✓	0.18	GI350	SQ501	-
42A04R-SM0S012-C	42	24.3	-	16	12.4	-	40	-	8.4	5.6	-5	5	4	-	14300	✓	0.16	GI350	SQ502	-
50A05R-SM0S012-C	50	32.3	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-5	5	5	✓	13100	✓	0.23	GI350	SQ503	-
52A05R-SM0S012-C	52	34.3	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-5	5	5	✓	12800	✓	0.35	GI350	SQ503	-
63A06R-SM0S012-C	63	45.3	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	-5	5	6	✓	11700	✓	0.48	GI350	SQ504	-
66A06R-SM0S012-C	66	48.3	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	-5	5	6	✓	11400	✓	0.51	GI350	SQ504	-
80A07R-SM0S012-C	80	62.3	-	27	22.1	-	50	-	12.4	7	-5	5	7	✓	10400	✓	0.76	GI350	SQ504	-
100A08R-SM0S012-C	100	82.3	-	32	45.1	-	50	-	14.4	8	-5	5	8	✓	9300	✓	1.32	GI350	SQ505	AC002
125A10R-SM0S012-C	125	107.3	-	40	56.1	-	63	-	16.4	9	-5	5	10	✓	8300	✓	2.46	GI350	SQ505	AC003

	GI350		SOHT 1205..
--	-------	--	-------------

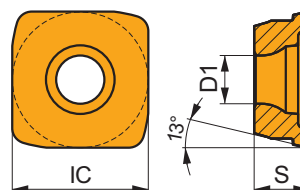
SQ501	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	FLAG T15P	-	-
SQ502	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDR T15P-T	HCS 0840C
SQ503	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDR T15P-T	HS 1030C
SQ504	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDR T15P-T	HS 1230C
SQ505	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	SDR T15P-T	-

AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

## SOHT 12

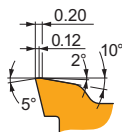


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1205</b>	12.700	4.50	5.15



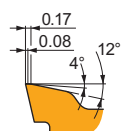
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**M** Геометрия универсальна для широкого диапазона условий обработки. Спроектирована с позитивной геометрией, средней T-зоной и закруглением режущей кромки для плавного фрезерования HFC. Первый выбор для обработки сталей, чугунов и закаленных сталей.

SOHT 120514SR-M:8215	✳	1.4	■	215	1.00	1.0	▣	125	0.90	1.0	■	200	1.00	1.0	—	—	—	▣	50	0.70	0.8	■	40	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8310	✳	1.4	■	225	1.00	1.0	▣	110	0.90	1.0	■	210	1.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	■	45	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8330	✳	1.4	■	220	1.00	1.0	▣	130	0.90	1.0	■	205	1.00	1.0	—	—	—	▣	55	0.70	0.8	▣	40	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M8340	✳	1.4	■	205	1.00	1.0	▣	120	0.90	1.0	▣	190	1.00	1.0	—	—	—	▣	50	0.70	0.8	—	—	—	
SOHT 120514SR-M:M9325	✳	1.4	■	245	1.00	1.0	—	—	—	—	■	230	1.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	▣	45	0.68	0.8
SOHT 120514SR-M:M9340	✳	1.4	■	215	1.00	1.0	▣	125	0.90	1.0	—	—	—	—	—	—	—	▣	50	0.70	0.8	—	—	—	



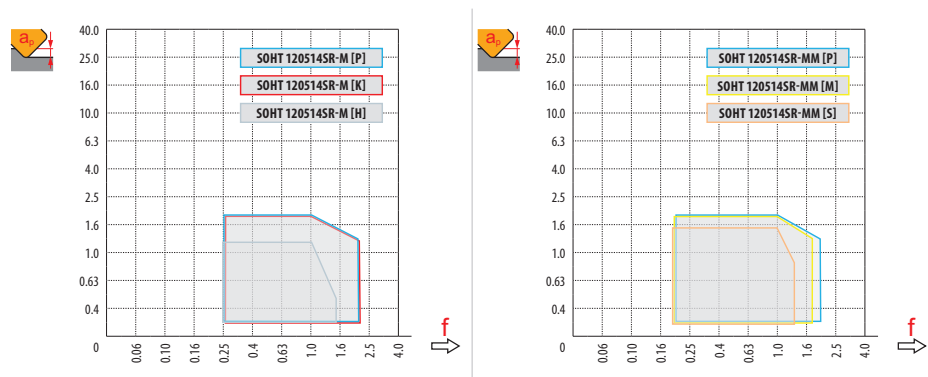
**MM** Геометрия острая и подходит для обработки с большими вылетами или тонкостенных деталей. Позитивная геометрия с узкой T-зоной и закруглением режущей кромки обеспечивает плавное фрезерование HFC. Первый выбор для обработки нержавеющей сталей и суперсплавов.

SOHT 120514SR-MM:M6330	✳	1.4	■	190	1.00	1.0	■	135	0.90	1.0	—	—	—	—	—	—	—	■	55	0.70	0.8	—	—	—
SOHT 120514SR-MM:M8340	✳	1.4	■	205	1.00	1.0	■	120	0.90	1.0	—	—	—	—	—	—	—	■	50	0.70	0.8	—	—	—
SOHT 120514SR-MM:M8345	✳	1.4	■	165	1.00	1.0	■	95	0.90	1.0	—	—	—	—	—	—	—	■	40	0.70	0.8	—	—	—
SOHT 120514SR-MM:M9325	✳	1.4	■	245	1.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SOHT 120514SR-MM:M9340	✳	1.4	■	215	1.00	1.0	■	125	0.90	1.0	—	—	—	—	—	—	—	■	50	0.70	0.8	—	—	—



$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	SOHT 12-M	SOHT 12-MM
	1.4	1.4
	2.00	2.00



HFC														
		0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
35		17.3	19.2	21.1	22.9	24.8	26.7	28.6	30.5	31.4	32.4	33.1	33.5	33.9
40		22.3	24.2	26.1	27.9	29.8	31.7	33.6	35.5	36.4	37.4	38.1	38.5	38.9
42		24.3	26.2	28.1	29.9	31.8	33.7	35.6	37.5	38.4	39.4	40.1	40.5	40.9
50		32.3	34.2	36.1	37.9	39.8	41.7	43.6	45.5	46.4	47.4	48.1	48.5	48.9
52		34.3	36.2	38.1	39.9	41.8	43.7	45.6	47.5	48.4	49.4	50.1	50.5	50.9
63		45.3	47.2	49.1	50.9	52.8	54.7	56.6	58.5	59.4	60.4	61.1	61.5	61.9
66		48.3	50.2	52.1	53.9	55.8	57.7	59.6	61.5	62.4	63.4	64.1	64.5	64.9
80		62.3	64.2	66.1	67.9	69.8	71.7	73.6	75.5	76.4	77.4	78.1	78.5	78.9
100		82.3	84.2	86.1	87.9	89.8	91.7	93.6	95.5	96.4	97.4	98.1	98.5	98.9
125		107.3	109.2	111.1	112.9	114.8	116.7	118.6	120.5	121.4	122.4	123.1	123.5	123.9
		0.00	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90
		-	2.20	2.00	1.80	1.60	1.40	1.20	1.10	1.00	0.90	0.80	0.70	0.60

DCX	$d_{e\max}$	$f_{\max}$
35	10.0	0.10
40	10.0	0.10
42	10.0	0.12
50	10.0	0.12
52	10.0	0.12
63	10.0	0.15
66	10.0	0.15
80	10.0	0.20
100	10.0	0.20
125	10.0	0.20

DCX	RPMX	APMX/I
35	9.6	1.9/11
40	6.9	1.9/16
42	6.1	1.9/18
50	4.3	1.9/25
52	4.0	1.9/27
63	2.6	1.9/41
66	2.5	1.9/44
80	1.9	1.9/59
100	1.4	1.9/79
125	1.0	1.9/105

DCX	$a$	$f_{\max}$
35	1.6	0.17
40	1.6	0.17
42	1.6	0.15
50	1.6	0.10
52	1.6	0.10
63	1.6	0.05
66	1.6	0.05
80	1.6	0.05
100	1.6	0.05
125	1.6	0.05

DCX	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657
100		1.095	1.414	2.000	2.449	2.828	3.464	4.000	4.472	4.899	5.657	6.325
125		1.225	1.581	2.236	2.739	3.162	3.873	4.472	5.000	5.477	6.325	7.071

$a$	0.2	0.6	1.0	1.5	1.9
$f$	2.0	1.6	1.2	0.8	0.5

DCX	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MIN</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MAX</sub>
35	46.0	69.8	1.9	1.9
40	56.0	79.8	1.9	1.9
42	60.0	83.8	1.9	1.9
50	76.0	99.8	1.9	1.9
52	80.0	103.8	1.9	1.9
63	102.0	125.8	1.9	1.9
66	108.0	131.8	1.9	1.9
80	136.0	159.8	1.9	1.9
100	176.0	199.8	1.9	1.9
125	226.0	249.8	1.9	1.9

**i**

SOHT	R	T
SOHT 120514	3.37	1.21

# SPD09

**P M K S H**

**PRAMET**

**S**

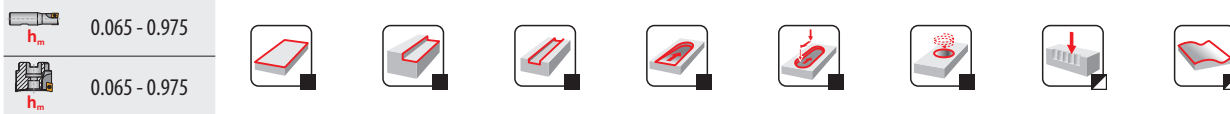
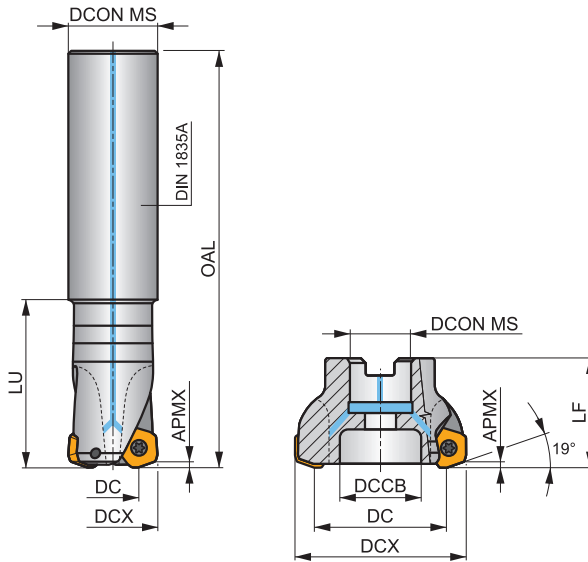
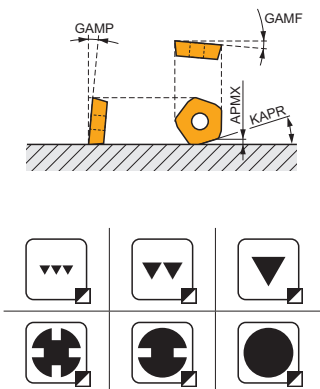


## Высокоподачная фреза PENTA HF с углом в плане 19°

Производительная высокоскоростная фреза с внутренним подводом СОЖ под односторонние пластины PD..09 с глубиной резания до 2 мм и 5-ю режущими кромками. Фреза подходит для широкой области применения с высокой подачей. Доступна в цилиндрическом и насадном вариантах исполнения.

## PENTA HF

KAPR	19°
APMX	2.0 mm



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	GAMP	GAMP	max.			kg	G1245	C0340	-	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	mm	rpm	fz					
32E2R060A32-SPD09-C	32	18.4	250	32	-	60	-	-24	10	2	-	13100	✓	1.34	G1245	C0340	-
40E3R060A32-SPD09-C	40	25.5	250	32	-	60	-	-11	10	3	-	11700	✓	1.43	G1245	C0340	-
42A03R-S19PD09-C	42	27.5	-	16	12	-	40	-8	10	3	-	11500	✓	0.18	G1245	C0342	-
50A04R-S19PD09-C	50	35.3	-	22	18	-	40	-3	10	4	-	10500	✓	0.23	G1245	C0343	-
50A05R-S19PD09-C	50	35.3	-	22	18	-	40	-3	10	5	-	10500	✓	0.33	G1245	C0343	-
52A04R-S19PD09-C	52	37.3	-	22	18	-	40	-3	10	4	-	10300	✓	0.25	G1245	C0343	-
63A05R-S19PD09-C	63	48.2	-	22	18	-	40	-1	10	5	-	9400	✓	0.44	G1245	C0343	-
63A06R-S19PD09-C	63	48.2	-	22	18	-	40	-1	10	6	-	9300	✓	0.45	G1245	C0343	-
66A06R-S19PD09-C	66	51.2	-	22	18	-	40	-1	10	6	-	9200	✓	0.35	G1245	C0343	-
66A06R-S19PD09-CF	66	51.2	-	27	22	-	50	-1	10	6	-	9100	✓	0.67	G1245	C0344	-
80A05R-S19PD09-C	80	65.3	-	27	37	-	50	-1	10	5	-	8300	✓	0.84	G1245	C0341	AC001
80A06R-S19PD09-C	80	65.3	-	27	37	-	50	-1	10	6	-	8300	✓	0.86	G1245	C0341	AC001
100A06R-S19PD09-C	100	58.3	-	32	45	-	50	-1	10	6	-	7400	✓	1.46	G1245	C0341	AC002
100A08R-S19PD09-C	100	85.3	-	32	45	-	50	-1	10	8	-	7400	✓	1.40	G1245	C0341	AC002
125A08R-S19PD09-C	125	110.3	-	40	36	-	63	-1	10	8	-	6600	✓	3.10	G1245	C0349	-
125A10R-S19PD09-C	125	110.3	-	40	36	-	63	-1	10	10	-	6600	✓	3.11	G1245	C0349	-
140A08R-S19PD09-C	140	125.3	-	40	36	-	63	-1	10	8	-	6200	✓	3.57	G1245	C0349	-

G1245	PD.X 0905ZE..	PDKT 0905..	PDMW 0905..

C0340	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	-	Flag T20P
C0341	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	-

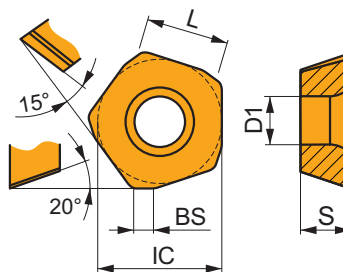
C0342	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 90835	-
C0343	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	-
C0344	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1230C	-
C0349	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HSD 2040	-

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32

## PDMX 09

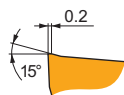


	BS	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0905</b>	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



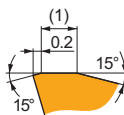
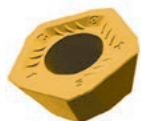
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**M** позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

<b>PDMX 0905ZEER-M:8215</b>	☹	-	█	215	1.00	1.2	█	125	0.90	1.2	█	200	1.00	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>PDMX 0905ZEER-M:M8330</b>	☹	-	█	220	1.00	1.2	█	130	0.90	1.2	█	205	1.00	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>PDMX 0905ZEER-M:M8345</b>	☹	-	█	165	1.00	1.2	█	95	0.90	1.2	█	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>PDMX 0905ZEER-M:M9340</b>	☹	-	█	215	1.00	1.2	█	125	0.90	1.2	█	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



**R** прочная геометрия для обработки с высокой подачей.

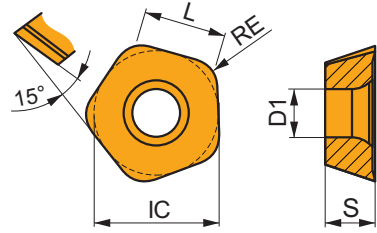
<b>PDMX 0905ZESR-R:8215</b>	☹	-	█	215	1.00	1.3	-	-	-	█	200	1.00	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	█	40	0.70	0.9
<b>PDMX 0905ZESR-R:M8330</b>	☹	-	█	215	1.00	1.3	-	-	-	█	200	1.00	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	█	40	0.70	0.9
<b>PDMX 0905ZESR-R:M8345</b>	☹	-	█	165	1.00	1.3	-	-	-	█	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PDMX 0905ZESR-R:M9325</b>	☹	-	█	245	1.00	1.3	-	-	-	█	230	1.00	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	█	45	0.70	0.9	



## PDKT 09

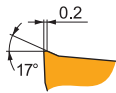


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>0905</b>	13.500	5.50	9.00	5.47



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



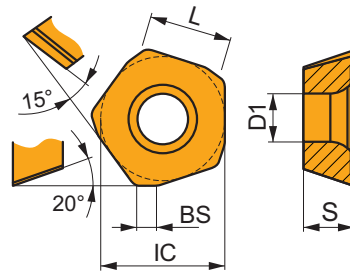
**FM** позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

<b>PDKT 090530ER-FM:8215</b>	3.0	240	1.00	1.2	140	0.90	1.2	225	1.00	1.2	60	0.70	1.0			
<b>PDKT 090530ER-FM:M6330</b>	3.0	210	1.00	1.2	150	0.90	1.2				60	0.70	1.0			
<b>PDKT 090530ER-FM:M8310</b>	3.0	250	1.00	1.2	125	0.90	1.2	235	1.00	1.2						
<b>PDKT 090530ER-FM:M8330</b>	3.0	245	1.00	1.2	145	0.90	1.2	230	1.00	1.2	60	0.70	1.0			
<b>PDKT 090530ER-FM:M8345</b>	3.0	180	1.00	1.2	105	0.90	1.2				45	0.70	1.0			
<b>PDKT 090530ER-FM:M9325</b>	3.0	275	1.00	1.2				260	1.00	1.2						

## PDKX 09

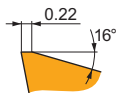


	BS (mm)	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>0905</b>	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



**FM** позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

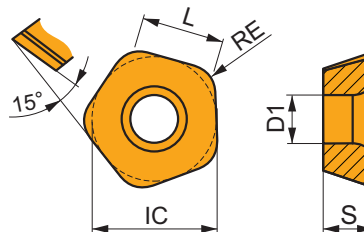
<b>PDKX 0905ZEER-FM:M6330</b>		195	1.00	1.2	135	0.90	1.2				55	0.70	1.0			
<b>PDKX 0905ZEER-FM:M8345</b>		165	1.00	1.2	95	0.90	1.2				40	0.70	1.0			
<b>PDKX 0905ZEER-FM:M9340</b>		215	1.00	1.2	125	0.90	1.2				50	0.70	1.0			



# PDMW 09

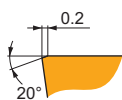


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>0905</b>	13.500	5.50	9.00	5.47



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



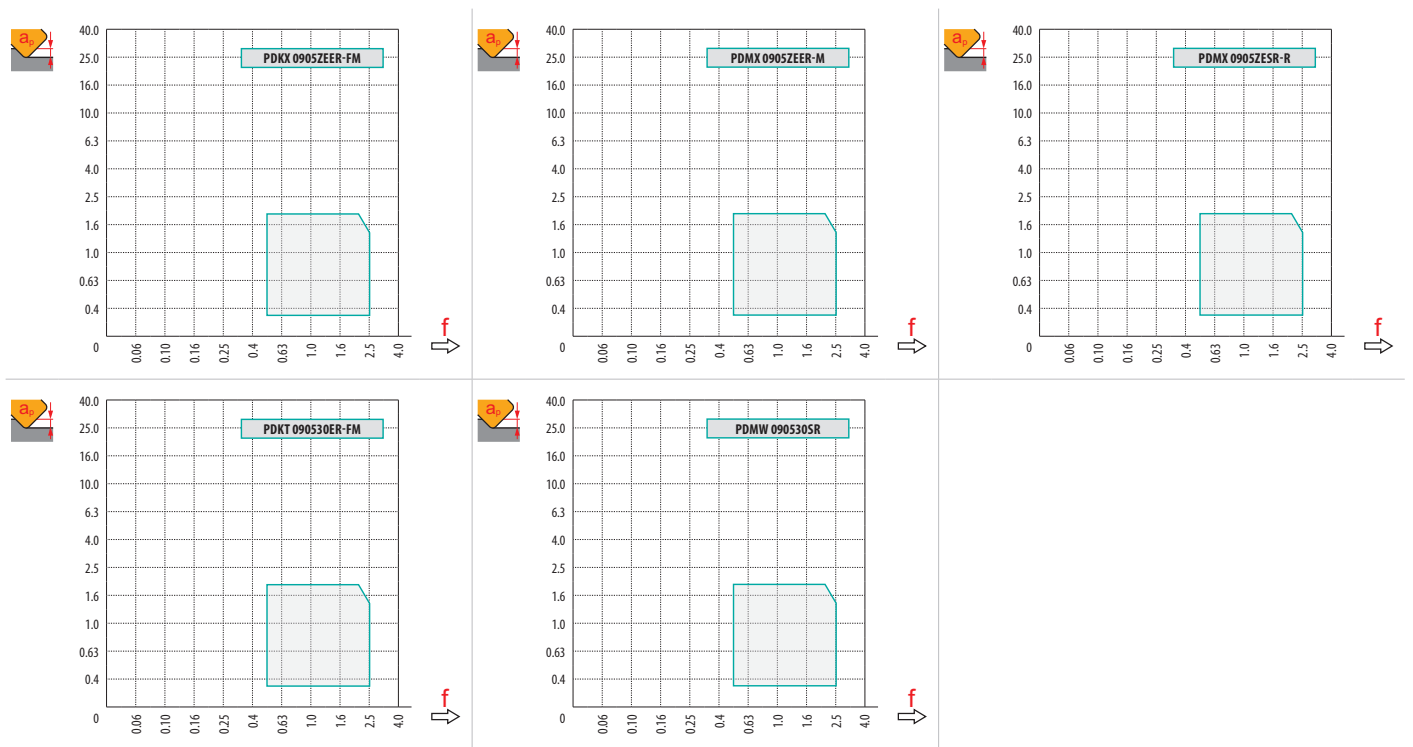
SR геометрия с нейтральным передним углом для обработки с высокой подачей.

<b>PDMW 090530SR:M8310</b>	✳	3.0	✓	245	1.00	1.4	—	—	—	■	230	1.00	1.4	—	—	—	—	—	—	■	45	0.70	1.0
<b>PDMW 090530SR:M8345</b>	✳	3.0	✓	180	1.00	1.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>PDMW 090530SR:M9325</b>	✳	3.0	✓	270	1.00	1.4	—	—	—	■	255	1.00	1.4	—	—	—	—	—	—	✓	50	0.70	1.0



$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	PDKX 09-FM	PDMX 09-M	PDMX 09-R	PDKT 09-FM	PDMW 09
	-	-	-	3.0	3.0
	2.00	2.00	2.00	-	-



		0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00
<b>32</b>		18.4	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.0	23.6	24.2	25.7	27.1	30.0
<b>40</b>		25.5	27.2	27.8	28.4	29.0	29.6	30.1	30.7	31.3	32.8	34.2	37.1
<b>42</b>		27.5	29.2	29.8	30.4	31.0	31.6	32.1	32.7	33.3	34.8	36.2	39.1
<b>50</b>		35.3	37.0	37.6	38.2	38.8	39.4	39.9	40.5	41.1	42.6	44.0	46.9
<b>52</b>		37.3	39.0	39.6	40.2	40.8	41.4	41.9	42.5	43.1	44.6	46.0	48.9
<b>63</b>		48.2	49.9	50.5	51.1	51.7	52.3	52.8	53.4	54.0	55.5	56.9	59.8
<b>66</b>		51.2	52.9	53.5	54.1	54.7	55.3	55.8	56.4	57.0	58.5	59.9	62.8
<b>80</b>		65.3	67.0	67.6	68.2	68.8	69.4	69.9	70.5	71.1	72.6	74.0	76.9
<b>100</b>		85.3	87.0	87.6	88.2	88.8	89.4	89.9	90.5	91.1	92.6	94.0	96.9
<b>125</b>		110.3	112.3	112.9	113.5	114.1	114.6	115.2	115.8	116.4	117.9	119.3	122.2
<b>140</b>	125.3	127.3	127.9	128.5	129.1	129.7	130.2	130.8	131.4	132.9	134.3	137.2	
		<b>0.00</b>	<b>0.30</b>	<b>0.40</b>	<b>0.50</b>	<b>0.60</b>	<b>0.70</b>	<b>0.80</b>	<b>0.90</b>	<b>1.00</b>	<b>1.25</b>	<b>1.50</b>	<b>2.00</b>
		-	3.00	3.00	2.90	2.80	2.70	2.60	2.50	2.40	2.25	1.50	1.50



Данные рекомендации даны для случая фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи снижайте подачу на 50 % для предотвращения вибрации и поломки фрезы.



DCX	$v_{max}$	$f_{max}$
32	5.0	0.20
40	5.0	0.20
42	5.0	0.20
50	6.0	0.20
52	6.0	0.20
63	7.0	0.25
66	7.0	0.25
80	8.0	0.30
100	8.0	0.30



DCX	RPMX	APMX/I
40	8.0	1.80/16
42	8.0	2.00/16
50	8.0	2.00/16
52	8.0	2.00/16
63	7.0	2.00/18
66	6.0	2.00/21
80	5.0	2.00/24
100	3.0	2.00/40



HFC			
$a_p$	0.5	1.0	2.0
$f$	3.0	2.3	1.5



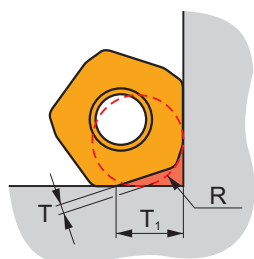
DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
40	63.7	80.0	2.00	2.00
42	67.5	84.0	2.00	2.00
50	83.3	100.0	2.00	2.00
52	87.3	104.0	2.00	2.00
63	109.2	126.0	2.00	2.00
66	115.2	132.0	2.00	2.00
80	143.3	160.0	2.00	2.00
100	183.3	200.0	2.00	2.00



DCX	$a_p$	$f_{max}$
32	1.8	0.20
40	1.8	0.20
42	2.0	0.20
50	2.0	0.20
52	2.0	0.20
63	2.0	0.25
66	2.0	0.25
80	2.0	0.30
100	2.0	0.30



DCX	$\mu m$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
66		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657



DCX	R	T	T <sub>1</sub>
32	4.5	1.1	6.8
40 - 140	4.5	1.1	7.3

# SZD07

**P** **K** **H**

**PRAMET**

**S**

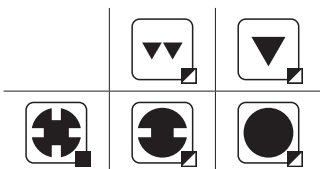
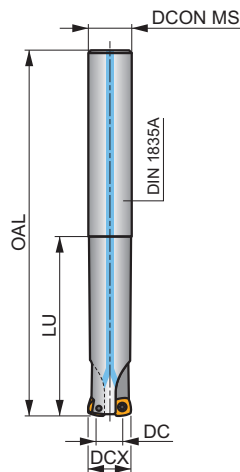
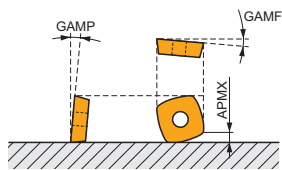


## Высокоподачная фреза FEED ZD с пластинами ZDCW 07

Производительная высокоскоростная фреза с внутренним подводом СОЖ под односторонние пластины ZD..07 с глубиной резания до 1 мм. Фреза подходит для широкой области применения с высокой подачей. Доступна в цилиндрическом и модульном вариантах исполнения.

## FEED ZD

APMX	1.0 mm
------	--------



$h_m$  0.175 - 0.44



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	GAMP	GAMP	Cutting Direction		max.	kg	GI201	C0350	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	↺	↻					
<b>16E2R030A16-SZD07</b>	16	6	100	16	30	-	-5	8	2	-	47400	✓	0.13	GI201	C0350
<b>16E2R065A16-SZD07</b>	16	6	145	16	65	-	-5	8	2	-	47400	✓	0.22	GI201	C0350
<b>20E3R040A20-SZD07</b>	20	10	120	20	40	-	-5	8	3	-	42400	✓	0.25	GI201	C0350
<b>20E3R080A20-SZD07</b>	20	10	165	20	80	-	-5	8	3	-	42400	✓	0.33	GI201	C0350
<b>25E3R050A25-SZD07</b>	25	15	140	25	50	-	-5	8	3	-	37900	✓	0.47	GI201	C0350
<b>25E3R100A25-SZD07</b>	25	15	190	25	100	-	-5	8	3	-	37900	✓	0.60	GI201	C0350

GI201	ZDCW 0703..

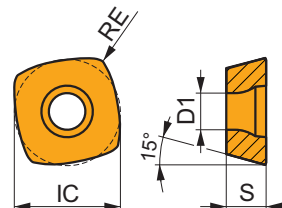
C0350	US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5	Flag T07P



# ZDCW 07

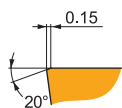
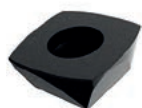


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>0703</b>	6.800	2.60	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



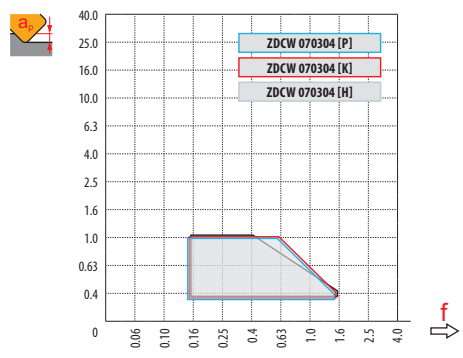
ZDCW специальная геометрия для обработки с высокой подачей.

ZDCW 070304:M8310	0.4	420	0.60	0.4	—	—	—	395	0.60	0.4	—	—	—	—	—	—	80	0.42	0.3
ZDCW 070304:M8325	0.4	325	0.60	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZDCW 070304:M8345	0.4	305	0.60	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

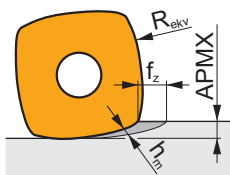


$a_e$ DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	<b>ZDCW 07</b>
	0.4
	-



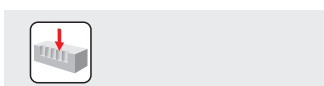
		0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
16		6.0	12.0	12.9	13.7	14.4	15.1	15.7	16.2	16.8
20		10.0	16.0	16.9	17.7	18.4	19.1	19.7	20.2	20.8
25		15.0	21.0	21.9	22.7	23.4	24.1	24.7	25.2	25.8
		0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
		-	1.50	1.50	1.13	1.00	0.88	0.75	0.61	0.60



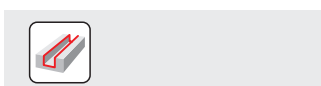
$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv}}{APMX}} \quad (\text{мм/зуб})$$



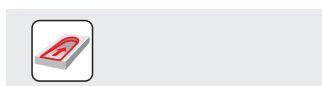
Данные рекомендации даны для случая фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи снижайте подачу на 50 % для предотвращения вибрации и поломки фрезы.



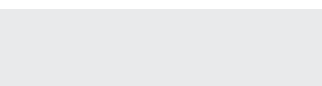
	$f_{max}$	$f_{max}$
16	5.6	0.12
20	5.6	0.15
25	5.6	0.17



HFC			
	0.3	0.6	1.0
	1.50	0.80	0.40



	RPMX	APMX/I
16	7.8	1.0/9
20	9.7	1.0/7
25	4.9	1.0/13



	RPMX	APMX/I
16	0.5	0.75/100
20	0.3	0.40/100
25	0.2	0.20/100



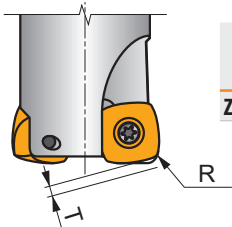
	DMIN	DMAX		
16	21.0	32.0	0.10	0.40
20	29.0	40.0	0.10	0.30
25	39.0	50.0	0.15	0.25



		$f_{max}$
16	0.05	0.12
20	0.05	0.15
25	0.05	0.17



	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162



	R	T
ZDCW 070304	1.70	0.60



# SZD09



PRAMET

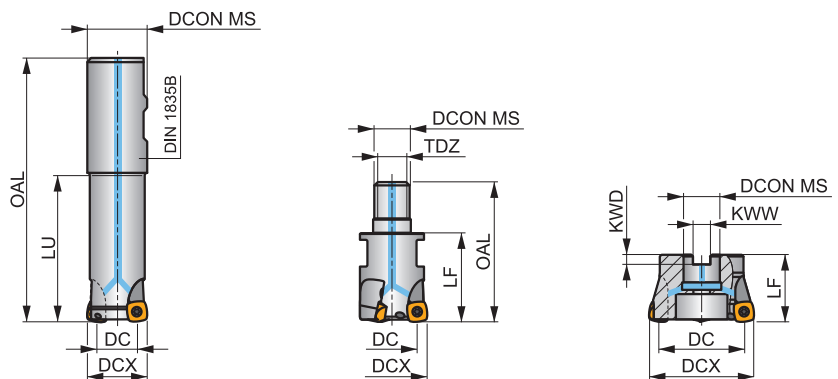
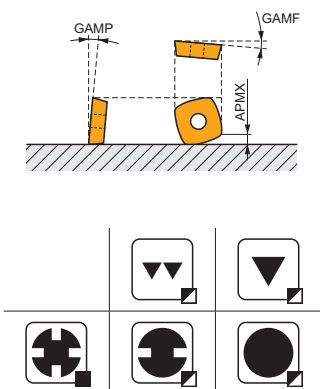


## Высокоподачная фреза FEED ZD с пластинами ZDCW 09

Производительная высокоскоростная фреза с внутренним подводом СОЖ под односторонние пластины ZDCW 09 с глубиной резания до 1 мм и 4 режущими кромками. Фреза подходит для широкой области применения с высокой подачей. Доступна в цилиндрическом, модульном и насадном вариантах исполнения.

### FEED ZD

APMX	1.0 mm
------	--------



h <sub>m</sub>	0.31 - 0.618
h <sub>m</sub>	0.31 - 0.618



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(°)	(°)							
25E2R080B25-SZD09-C	25	11.6	140	25	80	-	-	-	-	-6	10	2	-	22800	✓	0.46	GI191	SQ400
25E2R140B25-SZD09-C	25	11.6	200	25	140	-	-	-	-	-6	10	2	-	22800	✓	0.63	GI191	SQ400
32E2R080B32-SZD09-C	32	18.7	140	32	80	-	-	-	-	-6	10	2	-	20100	✓	0.76	GI191	SQ400
25E3R032M12-SZD09-C	25	11.6	54	12.5	-	32	M12	-	-	-6	10	3	-	-	✓	0.11	GI191	SQ400
32E3R040M16-SZD09-C	32	18.7	63	17	-	40	M16	-	-	-6	10	3	-	-	✓	0.21	GI191	SQ400
40A04R-SMOZD09-C	40	26.7	-	16	-	40	-	8.4	5.6	-6	10	4	✓	18000	✓	0.34	GI191	SQ402
50A05R-SMOZD09-C	50	36.7	-	22	-	40	-	10.4	6.4	-6	10	5	✓	16000	✓	0.41	GI191	SQ403
63A06R-SMOZD09-C	63	49.7	-	22	-	40	-	10.4	6.4	-6	10	6	✓	14300	✓	0.60	GI191	SQ403

GI191																		ZDCW 09T3..

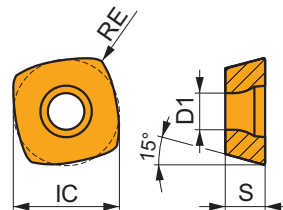
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	-	-	Flag T09P	-
SQ402	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 0830C
SQ403	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 1030C



# ZDCW 09

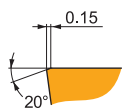
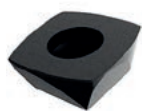


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>09T3</b>	9.525	3.40	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



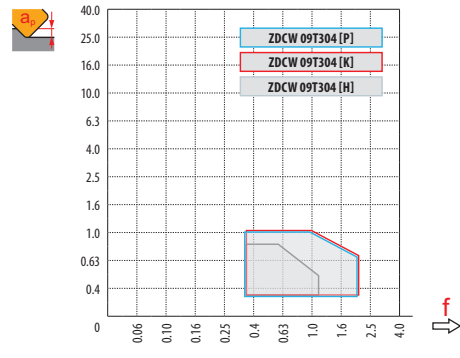
ZDCW специальная геометрия для обработки с высокой подачей.

ZDCW 09T304:M8310	0.4	320	1.00	0.6	—	—	—	300	1.00	0.6	—	—	—	—	—	—	60	0.70	0.4
ZDCW 09T304:M8325	0.4	250	1.00	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZDCW 09T304:M8345	0.4	235	1.00	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

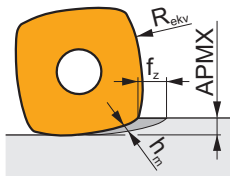


$a_e$ DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDCW 09
	0.4
	-



		0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
25		11.6	17.4	18.2	19.0	19.7	20.3	20.9	21.5	22.0
32		18.7	24.5	25.3	26.1	26.8	27.4	28.0	28.6	29.1
40		27.7	33.5	34.3	35.1	35.8	36.4	37.0	37.6	38.1
50		36.7	42.3	43.1	43.8	44.5	45.1	45.7	46.2	46.7
63		49.7	55.3	56.1	56.8	57.5	58.1	58.7	59.2	59.7
		0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
		-	2.00	2.00	2.00	1.75	1.50	1.25	1.13	1.00



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv}}{APMX}} \quad (\text{мм/зуб})$$



Данные рекомендации даны для случая фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи снижайте подачу на 50 % для предотвращения вибрации и поломки фрезы.

		$f_{max}$
25	7.7	0.15
32	7.7	0.17
40	7.7	0.20

	HFC		
	0.3	0.6	1.0
	2.00	1.50	1.00

	RPMX		APMX/l	
25	12.0	1.0/6	0.9	1.00/65
32	7.5	1.0/11	0.5	0.75/100
40	3.6	1.0/17	0.4	0.55/100



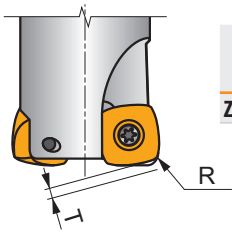
	DMIN	DMAX	DMIN	DMAX
25	35.0	50.0	0.45	1.00
32	49.0	64.0	0.45	0.85
40	65.0	80.0	0.50	0.85



		$f_{max}$
25	0.15	0.15
32	0.15	0.17
40	0.15	0.20

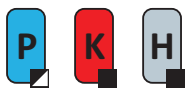


	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162	
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578	
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000	
50													
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020	



	R	T
ZDCW 09T304	2.27	0.52

# SZD12



PRAMET

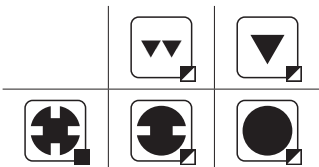
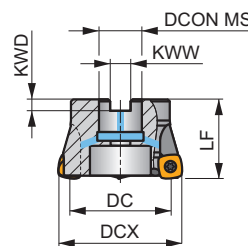
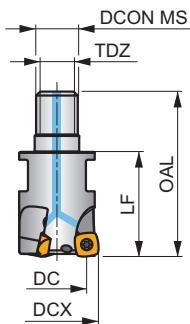
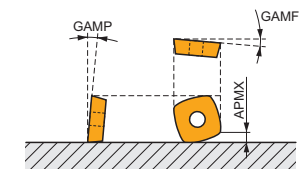


## Высокоподачная фреза FEED ZD с пластинами ZDEW 12

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины ZDEW 12 с глубиной резания до 1.6 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

### FEED ZD

APMX	1.6 mm
------	--------



	0.46 - 0.925
	0.46 - 0.925



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP						
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)						
32E3R040M16-SZD12-C	32	14.5	63	17	-	40	M16	-	-	-6	10	3	-	-	✓	0.19	GI192 SQ220 -
40E4R040M16-SZD12-C	40	22.5	63	17	-	40	M16	-	-	-6	10	4	-	-	✓	0.22	GI192 SQ220 -
50A04R-SMOZD12-C	50	32.5	-	22	-	40	-	10.4	6.4	-6	10	4	✓	14000	✓	0.38	GI192 SQ033 -
63A05R-SMOZD12-C	63	45.5	-	22	-	40	-	10.4	6.4	-6	10	5	✓	12500	✓	0.57	GI192 SQ033 -
80A05R-SMOZD12-C	80	62.5	-	27	-	50	-	12	7	-6	10	5	✓	11100	✓	1.07	GI192 C0371 AC001

	ZDEW 1204..
--	-------------

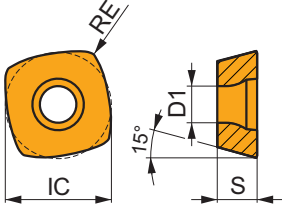
C0371	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	-	-
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	-	HS 1030C
SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	-	-	Flag T15P	-

AC001	KS 1230	K.FMH27

# ZDEW 12

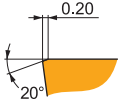
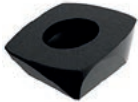


	IC	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.700	4.40	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



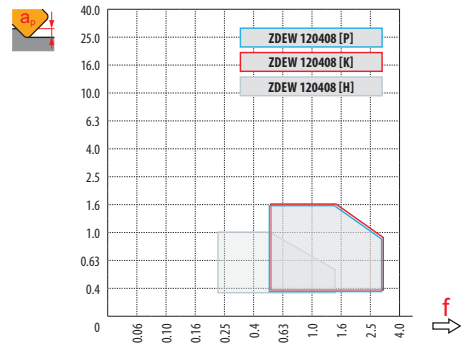
ZDEW специальная геометрия для обработки с высокой подачей.

ZDEW 120408:M8310	RE	0.8	270	1.00	1.0	—	—	—	255	1.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	50	0.70	0.7
ZDEW 120408:M8325	RE	0.8	205	1.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ZDEW 120408:M8345	RE	0.8	195	1.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

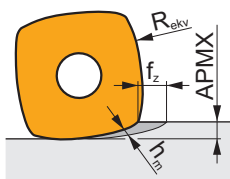


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	ZDEW 12
	0.8
	-



		0.00	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
<b>32</b>		14.5	22.7	23.5	24.2	24.8	25.4	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	28.9
<b>40</b>		22.5	30.7	31.5	32.2	32.8	33.4	34.0	34.5	35.0	35.5	36.0	36.5	36.9
<b>50</b>		32.5	40.7	41.5	42.2	42.8	43.4	44.0	44.5	45.0	45.5	46.0	46.5	46.9
<b>63</b>		45.5	53.7	54.5	55.2	55.8	56.4	57.0	57.5	58.0	58.5	59.0	59.5	59.9
<b>80</b>		62.5	70.7	71.5	72.2	72.8	73.4	74.0	74.5	75.0	75.5	76.0	76.5	76.9
		0.00	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60
		-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	2.25	2.00	1.80	1.65	1.50



$$f_z = h_m \times \sqrt{\frac{2R_{ekv}}{APMX}} \quad (\text{мм/зуб})$$



Данные рекомендации даны для случая фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи снижайте подачу на 50 % для предотвращения вибрации и поломки фрезы.

	$f_{max}$	$f_{max}$
<b>32</b>	10.0	0.15
<b>40</b>	10.0	0.17
<b>50</b>	10.0	0.20
<b>63</b>	10.0	0.20
<b>80</b>	10.0	0.25

	HFC		
	0.5	1.0	1.6
	3.00	2.00	1.50

	RPMX	APMX/l	RPMX	APMX/l
<b>32</b>	10	1.6/11	1.2	1.60/78
<b>40</b>	5.5	1.6/18	0.7	1.10/100
<b>50</b>	3.3	1.6/29	0.5	0.75/100
<b>63</b>	2.2	1.6/43	0.3	0.40/100
<b>80</b>	1.5	1.6/63	0.2	0.20/100



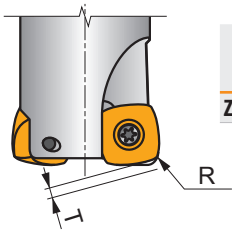
DCX	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MIN</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MAX</sub>
32	44.0	64.0	0.75	1.60
40	60.0	80.0	0.75	1.50
50	80.0	100.0	0.80	1.35
63	106.0	126.0	0.70	1.00
80	140.0	160.0	0.65	0.85



DCX	a <sub>r</sub>	f <sub>max</sub>
32	0.25	0.15
40	0.25	0.17
50	0.25	0.20
63	0.25	0.20
80	0.25	0.25

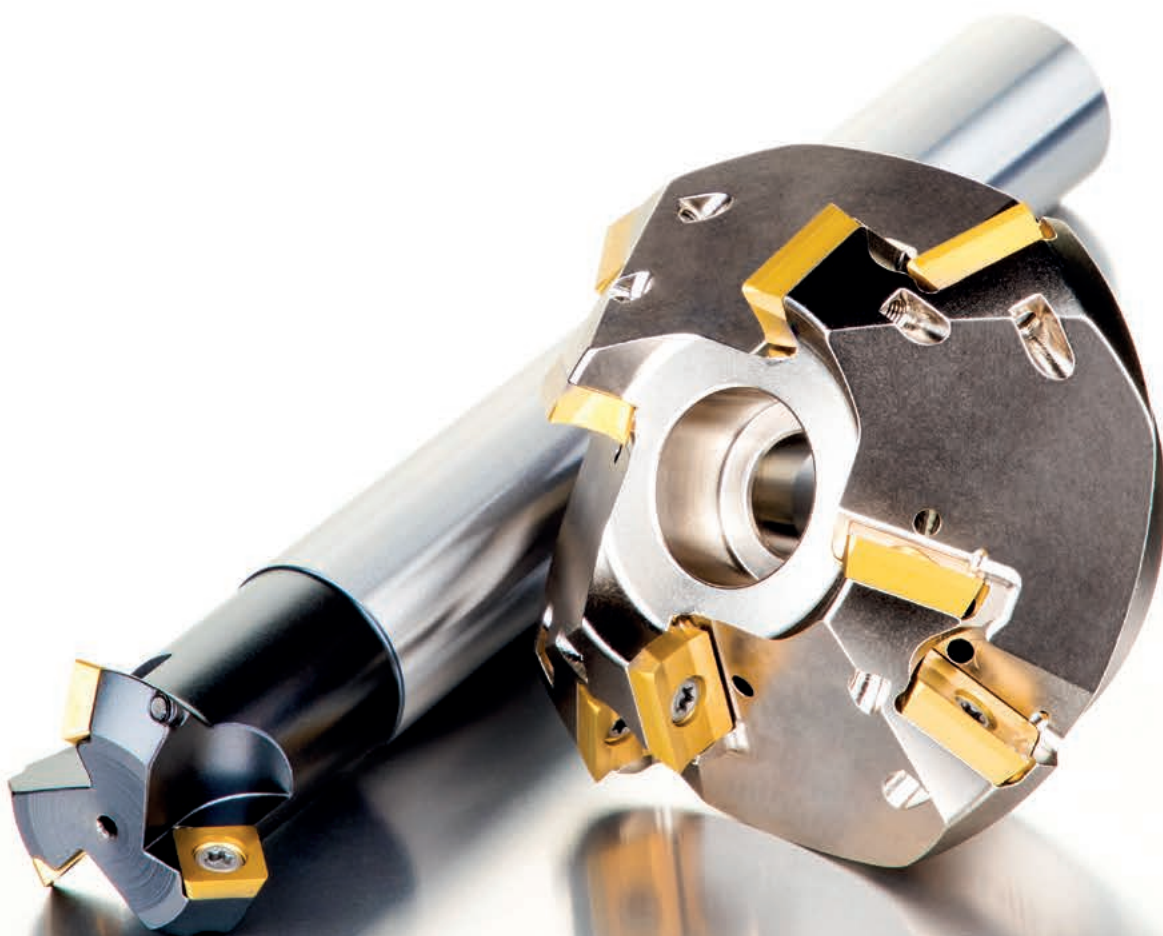


DCX	μm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
63		0.869	1.122	1.587	1.944	2.245	2.750	3.175	3.550	3.888	4.490	5.020
80		0.980	1.265	1.789	2.191	2.530	3.098	3.578	4.000	4.382	5.060	5.657



	R	T
ZDEW 120408	3.52	0.64




















**СНЯТИЕ ФАСКИ**

---

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SSD09		N-SS009		STC		2516		2636		J(T)-SXP16										
	45°		45°		45°		45°		10°–80°		15°–75°										
	APMX (mm)	4.5	APMX (mm)	4.5	APMX (mm)	8.0	APMX (mm)	8.5	APMX (mm)	8.5	APMX (mm)	7.0–28.0									
	DC (mm)	10–25	DC (mm)	8–25	DC (mm)	20	DC (mm)	11–19	DC (mm)	5–23	DC (mm)	35–45									
Цилиндрический хвостовик			DC = 16, 25 (mm)																		
Хвостовик Хвостовик Weldon			DC = 10 – 25 (mm)																		
Сменная головка с резьбовым хвостовиком			DC = 16, 25 (mm)																		
Насадная фреза																					
Страница	292		295		298		301		304		307										
ISO	P	M	K	S	H	P	M	K	S	P	M	K	N	P	M	K	N	P	M	K	N
Форма пластины																					
Тип пластины	SDE. 0903		SOMT 09T3		TCTX 16 STC		TCMT 16T3		TCMT 16T3		XPHT 1604										
Количество режущих кромок	4		4		3		3		3		2										
Фрезерование фасок 	■		■		■		■		■		■										

# SSD09

P
M
K
S
H

**PRAMET**

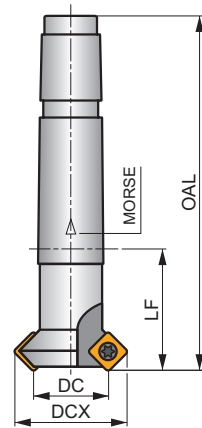
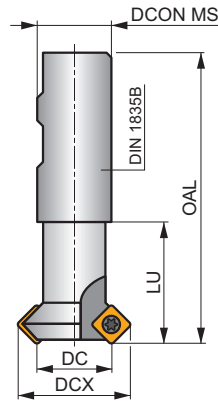
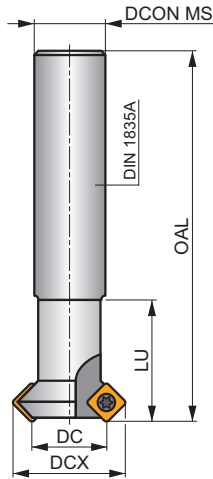
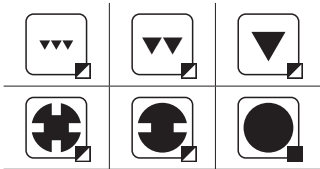
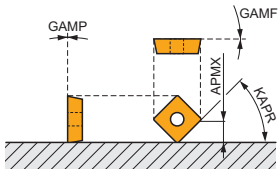
**S**



## Фреза для обработки фасок 45° с пластинами SD.. 09

Фасочная фреза с углом в плане 45° под односторонние пластины SD.. 09 с глубиной резания до 4.5 мм. Фреза подходит для обработки наружных и внутренних фасок. Доступна с цилиндрическим хвостовиком, Морзе и Weldon.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm



$h_m$  0.095 - 0.15



Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	LU	LF	CZC MS	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
16N2R027A16-SSD09	16	28	200	16	27	-	-	0	0	2	-	32200	-	0.34	GI129	C0070
25N3R042A25-SSD09	25	37	200	25	42	-	-	0	0	3	-	25800	-	0.77	GI129	CH011
10N1R027B16-SSD09-A	10	22	75	16	27	-	-	0	0	1	-	40700	-	0.13	GI129	C0070
16N2R027B16-SSD09-A	16	28	75	16	27	-	-	0	0	2	-	32200	-	0.14	GI129	C0070
25N3R042B25-SSD09-A	25	37	98	25	42	-	-	0	0	3	-	25800	-	0.37	GI129	CH011
16N2R030E02-SSD09-A	16	28	94	-	-	30	2	0	0	2	-	32200	-	0.14	GI129	C0070
25N3R043E03-SSD09-A	25	37	124	-	-	43	3	0	0	3	-	25800	-	0.38	GI129	CH011

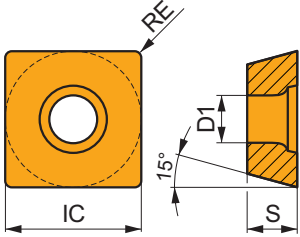
GI129	SDEW 0903..	SDEX 0903..

C0070	US 3507-T15	3.0	M 3.5	7	Flag T15
CH011	US 3509-T15	3.0	M 3.5	9	Flag T15

## SDEW 09

PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0903</b>	9.525	4.40	3.18



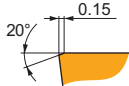
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



EN геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования фасок 45°.

SDEW 090308EN:M8330	0.8	235	0.10	4.5	–	–	–	220	0.10	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	45	0.09	0.7
SDEW 090308EN:M8340	0.8	210	0.10	4.5	–	–	–	195	0.10	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



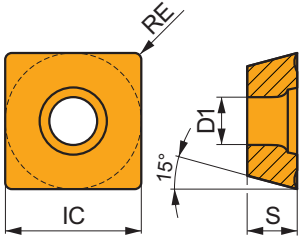
SN геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования фасок 45°.

SDEW 090308SN:M8330	0.8	215	0.15	4.5	–	–	–	200	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	40	0.11	0.7
SDEW 090308SN:M8340	0.8	195	0.15	4.5	–	–	–	185	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## SDEX 09

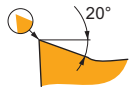
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0903</b>	9.525	4.40	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)

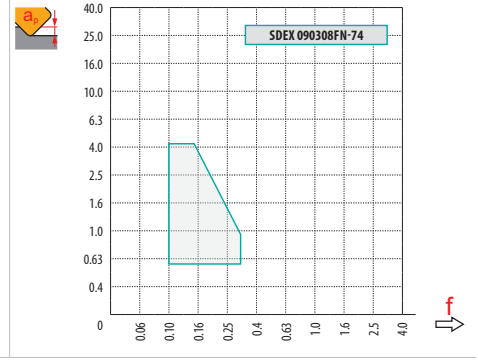
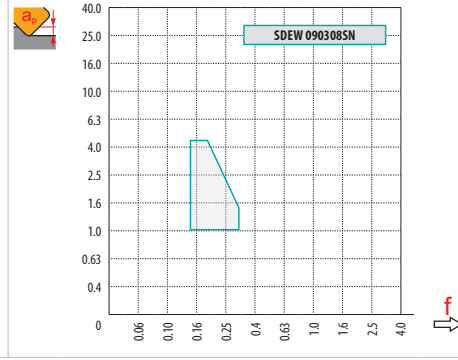
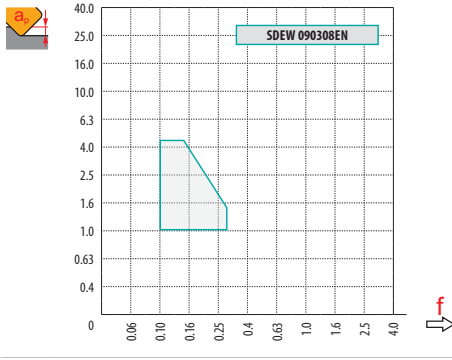


74 позитивная геометрия для фрезерования фасок 45°.

SDEX 090308FN-74:M8330	0.8	305	0.12	4.5	180	0.11	4.5	285	0.12	4.5	–	–	–	75	0.11	3.6	–	–	–	–	–
------------------------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---



	SDEW 09 EN	SDEW 09 SN	SDEX 09-74
	0.8	0.8	0.8
	-	-	-



DC	DCX	X.V	f <sub>min</sub>	f <sub>max</sub>
10	22	1.09	0.20	0.30
16	28	1.17	0.25	0.34
25	37	1.24	0.32	0.39



a <sub>e</sub> / DC	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50 – 1.00																
45°	0.42	0.54	0.67	0.35	0.44	0.55	0.30	0.38	0.47	0.27	0.34	0.42	0.25	0.31	0.39	0.23	0.29	0.36	0.21	0.27	0.34	0.19	0.24	0.30
X.V	1.35		1.27		1.22		1.19		1.16		1.13		1.11		1.00									

# N-SS009

**P M K S**

**PRAMET**

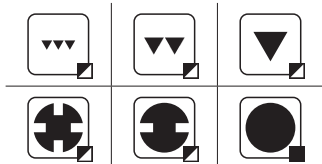
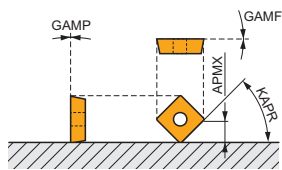
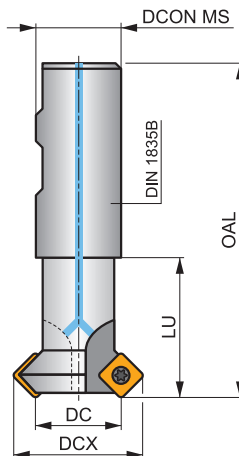
**S**



## Фреза для обработки фасок 45° с пластинами SOMT 09

Фасочная фреза с углом в плане 45°, внутренний подвод СОЖ под односторонние пластины SOMT 09 с глубиной резания до 4.5 мм. Фреза подходит для обработки наружных и внутренних фасок.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm



$h_m$  0.095 - 0.18



Обозначение	DC (mm)	DCX (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)							
16N2R027B16-SS009-C	16	28.8	110	16	27	0	0	2	-	26600	✓	0.23	G1146	SQ500
25N3R042B25-SS009-C	25	37.8	125	25	42	0	0	3	-	21300	✓	0.49	G1146	SQ500
8N1R027B16-SS009-C	8	20.5	90	16	27	0	0	1	-	37700	✓	0.16	G1146	SQ500

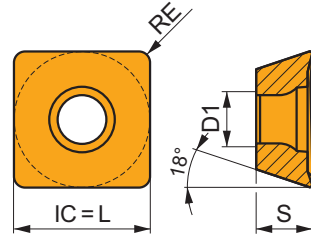
	G1146		SOMT 09T3..
--	-------	--	-------------

	SQ500		US 3006-T09P		2.0		M 3		6		Flag T09P
--	-------	--	--------------	--	-----	--	-----	--	---	--	-----------

# SOMT 09

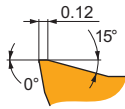
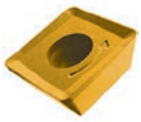


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>09T3</b>	9.550	3.50	9.55	3.97



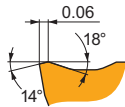
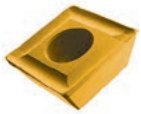
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



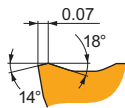
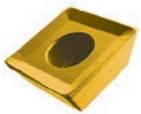
**M** позитивная геометрия для полустойковой обработки.

SOMT 09T308-M:8215	●	0.8	275	0.14	2.5	165	0.13	2.5	260	0.14	2.5	—	—	—	65	0.13	2.0	—	—	—
SOMT 09T308-M:M5315	●	0.8	390	0.14	2.5	—	—	—	370	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SOMT 09T308-M:M8330	●	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	—	—	—	65	0.13	2.0	—	—	—
SOMT 09T308-M:M8340	●	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	—	—	—	60	0.13	2.0	—	—	—
SOMT 09T308-M:M9315	●	0.8	380	0.14	2.5	—	—	—	360	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—



**MI** стабильная позитивная геометрия для полустойковой обработки.

SOMT 09T304-MI:8215	●	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M8310	●	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M8330	●	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M8340	●	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	—	—	—	50	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M9315	●	0.4	320	0.14	2.5	—	—	—	300	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SOMT 09T304-MI:M9340	●	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	65	0.10	2.0	—	—	—

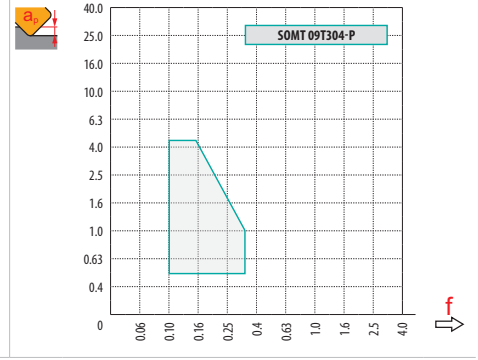
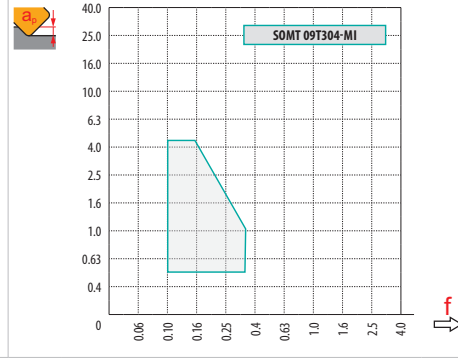
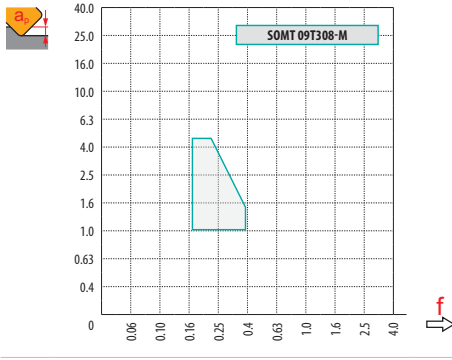


**P** позитивная геометрия для полустойковой обработки.

SOMT 09T304-P:M8330	●	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	—	—	—	60	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-P:M8340	●	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
SOMT 09T304-P:M9325	●	0.4	320	0.14	2.5	—	—	—	300	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—



	SOMT 09-M	SOMT 09-MI	SOMT 09-P
	0.8	0.4	0.4
	-	-	-



			$f_{min}$	$f_{max}$
8	20.5	1.06	0.18	0.29
16	28.8	1.17	0.25	0.34
25	37.8	1.24	0.32	0.39



$a_e / DC$	0.10		0.15		0.20		0.25		0.30		0.35		0.40		0.50 – 1.00									
	$f$																							
45°	0.42	0.63	0.80	0.35	0.51	0.66	0.30	0.44	0.57	0.27	0.40	0.51	0.25	0.36	0.46	0.23	0.33	0.43	0.21	0.31	0.40	0.19	0.28	0.36
	1.35		1.27		1.22		1.19		1.16		1.13		1.11		1.00									





STC



PRAMET

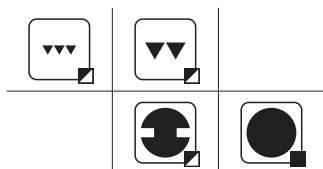
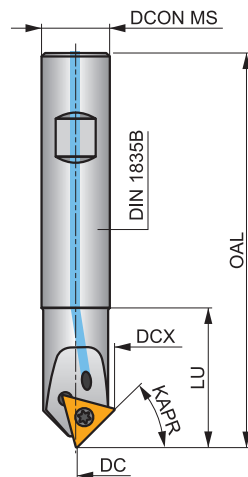
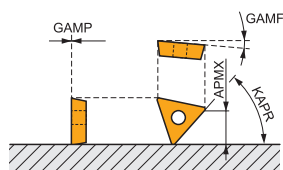
S



### Фреза для снятия фаски и гравировки под углом 45° с пластины TC.T 16

Фреза для снятия фаски и гравировки под углом 45°, внутренний подвод СОЖ под односторонние пластины TC.T 16 с глубиной резания до 8.5 мм. Фреза подходит для обработки наружных фасок. Доступна с системой крепления Weldon.

KAPR	45°
------	-----



Обозначение	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)					
<b>20N1R040B20-STC-000887</b>	22.8	1.1	114	20	40	1	✓	0.26	GI223	SQ222

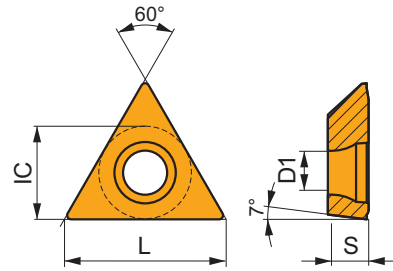
	GI223		TC.T 16 STC
--	-------	--	-------------

SQ222	US 2002-T15P	3.0	4	8.5	Flag T15P

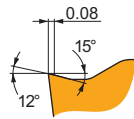
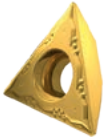
# TCXT 16 STC



	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>16</b>	9.525	4.60	16.50	3.97

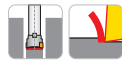


Обозначение	Intermittent/ Continuous cut	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



**328** стружколом является острым и первым выбором для тонкой обработки сталей. Он имеет слегка положительный угол наклона без T-образной поверхности. Он также подходит для чугуна.

<b>TCMT 16-001328:M8330</b>	–	0.4	■	150	0.13	8.5	▣	90	0.12	8.5	▣	140	0.13	8.5	■	–	–	–	■	–	–	–
-----------------------------	---	-----	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

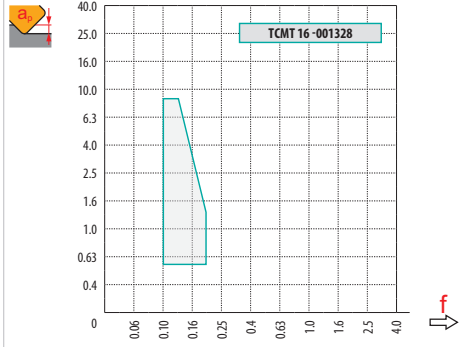
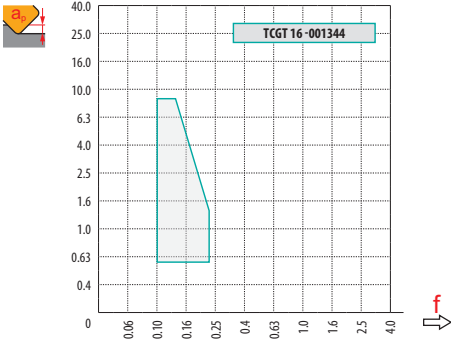


**344** стружколом отличается остротой и является первым выбором для всесторонней обработки цветных сплавов. Он имеет положительный угол наклона без T-образной поверхности. Он также условно подходит для обработки суперсплавов.

<b>TCGT 16-001344:HF7</b>	–	0.4	■	–	–	–	■	–	–	–	■	225	0.10	8.5	■	–	–	–	■	–	–	–
---------------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



	TCGT 16-001344	TCMT 16-001328
	0.4	0.4
	-	-



			$f_{min}$	$f_{max}$
1.1	22.8	1.1	0.1	.018

# 2516



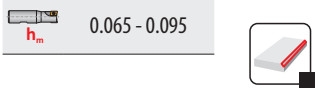
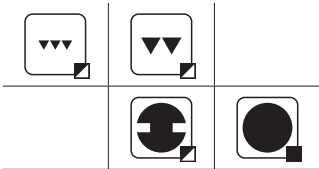
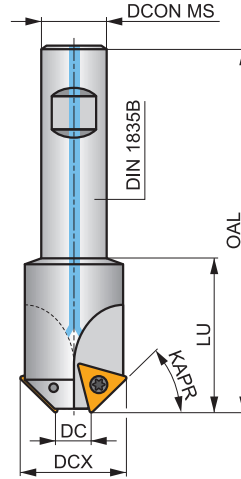
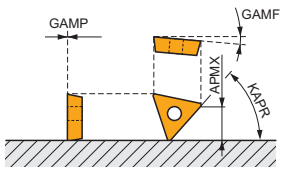
PRAMET



## Фреза для обработки фасок 45° с пластинами TCMT 16

Фасочная фреза с углом в плане 45°, внутренний подвод СОЖ под односторонние пластины TCMT 16 с глубиной резания до 8.5 мм. Фреза подходит для обработки наружных фасок. Доступна с системой крепления Weldon.

KAPR	45°
APMX	8.5 mm



Обозначение	DCX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)							
<b>2516-45-11</b>	31	11	100	16	30	2	–	18100	✓	0.20	G155	SQ220
<b>2516-45-19</b>	39	19	100	20	30	2	–	16200	✓	0.31	G155	SQ220

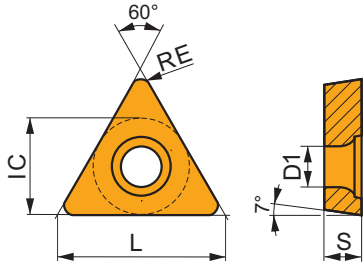
G155	TCMT 16T308E-FM:T8..											

SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	Flag T15P

# TCMT

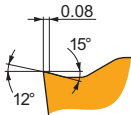


	IC	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>16T3</b>	9.525	4.40	16.50	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)	(m/min)	(mm/rev)	(mm)

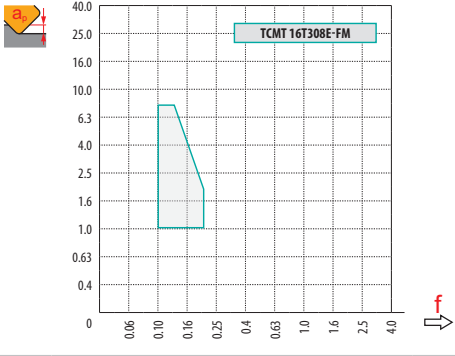


**FM** стружколом является универсальным и первым выбором для финишной обработки сталей. Он имеет положительный угол наклона и положительную, узкую T-образную поверхность. Он также подходит для обработки нержавеющей сталей и условно для чугуна и цветных сплавов.

<b>TCMT 16T308E-FM:T8315</b>	● 0.8	✓ 170	0.17	1.7	■ 100	0.15	1.7	✗ 160	0.17	1.7	✓ 510	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—
<b>TCMT 16T308E-FM:T8415</b>	● 0.8	■ 210	0.17	1.7	■ 110	0.15	1.7	✗ 190	0.17	1.7	✓ 525	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—
<b>TCMT 16T308E-FM:T8430</b>	● 0.8	■ 185	0.17	1.7	■ 100	0.15	1.7	✗ 150	0.17	1.7	✓ 510	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—



	<b>TCMT 16-FM</b>
	0.8
	-



<b>11.0</b>	31.0	1.02	0.10	0.18
<b>19.0</b>	39.0	1.10	0.14	0.20

# 2636



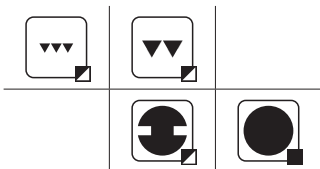
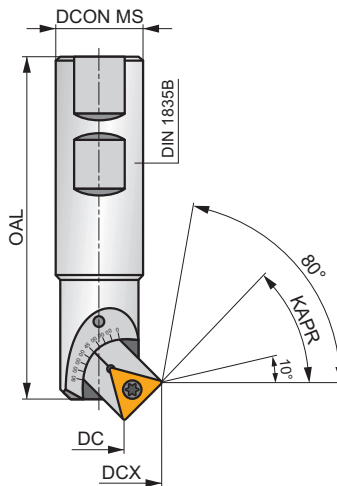
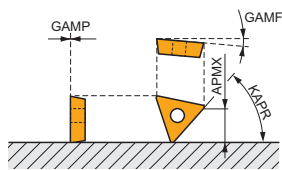
PRAMET



## Фреза для обработки фасок 10...80° с пластинами TCMT 16

Настраиваемые фасочные фрезы имеют нейтрально-негативную геометрию и регулируемое положение пластины для выбора угла. Односторонние пластины TCMT 16 с глубиной резания до 8.5 мм имеют 3 режущие кромки. Доступны только в исполнении Weldone.

KAPR	10° – 80°
APMX	8.5 mm



$h_m$  0.03 – 0.08



Обозначение	DCN	DCX	OAL	DCON MS	KAPR	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	(°)							
2636-05-25	5.0	31.0			10									
	5.5	31.0			15									
	7.0	29.5			30									
	11.0	29.5	100	25	45	-8	0	1	-	18100	-	0.35	GI294	CH040
	16.0	28.5			60									
	21.0	26.5			75									
	23.0	26.0			80									

GI294	TCMT 16T304E-FM:T8...	TCMT 16T308E-FM:T8...

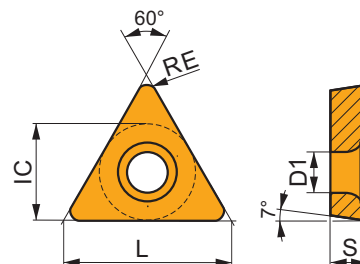
CH040	USI 0614	CA 2669	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	FlagT15



# TCMT

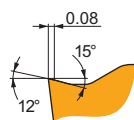


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>16T3</b>	9.525	4.40	16.50	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/rev)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/rev)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/rev)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/rev)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/rev)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/rev)	$a_p$ (mm)



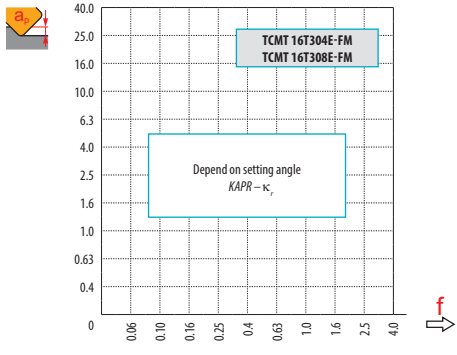
**FM** стружколом является универсальным и первым выбором для финишной обработки сталей. Он имеет положительный угол наклона и положительную, узкую T-образную поверхность. Он также подходит для обработки нержавеющей сталей и условно для чугуна и цветных сплавов.

TCMT 16T304E-FM:T8315	● 0.4	155	0.12	1.7	90	0.11	1.7	145	0.12	1.7	465	0.14	1.7	—	—	—	—	—	—
TCMT 16T304E-FM:T8415	● 0.4	190	0.12	1.7	100	0.11	1.7	170	0.12	1.7	480	0.14	1.7	—	—	—	—	—	—
TCMT 16T304E-FM:T8430	● 0.4	180	0.12	1.7	95	0.11	1.7	145	0.12	1.7	495	0.14	1.7	—	—	—	—	—	—
TCMT 16T308E-FM:T8315	● 0.8	170	0.17	1.7	100	0.15	1.7	160	0.17	1.7	510	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—
TCMT 16T308E-FM:T8415	● 0.8	210	0.17	1.7	110	0.15	1.7	190	0.17	1.7	525	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—
TCMT 16T308E-FM:T8430	● 0.8	185	0.17	1.7	100	0.15	1.7	150	0.17	1.7	510	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—





TCMT 16-FM		
	0.8	0.4
	-	-



10°	2.6	5.0	31.0	1.38	0.24	0.59
15°	3.9	5.5	31.0	1.30	0.17	0.40
30°	7.6	7.0	29.5	1.18	0.10	0.20
45°	10.7	11.0	29.5	1.13	0.09	0.14
60°	13.2	16.0	28.5	1.09	0.09	0.11
75°	14.7	21.0	26.5	1.06	0.09	0.10
80°	15.0	23.0	26.0	1.06	0.09	0.10



$a_p / DC$	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50 - 1.00																
10°	0.55	0.91	1.46	0.45	0.74	1.19	0.39	0.64	1.03	0.35	0.58	0.92	0.32	0.53	0.84	0.29	0.49	0.78	0.27	0.46	0.73	0.24	0.41	0.65
15°	0.37	0.61	0.98	0.30	0.50	0.80	0.26	0.43	0.69	0.23	0.39	0.62	0.21	0.35	0.56	0.20	0.33	0.52	0.18	0.31	0.49	0.16	0.27	0.44
30°	0.19	0.32	0.51	0.15	0.26	0.41	0.13	0.22	0.36	0.12	0.20	0.32	0.11	0.18	0.29	0.10	0.17	0.27	0.09	0.16	0.25	0.08	0.14	0.23
45°	0.13	0.22	0.36	0.11	0.18	0.29	0.09	0.16	0.25	0.08	0.14	0.23	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.19	0.07	0.11	0.18	0.06	0.10	0.16
60°	0.11	0.18	0.29	0.09	0.15	0.24	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.18	0.06	0.11	0.17	0.06	0.10	0.16	0.05	0.09	0.15	0.05	0.08	0.13
75°	0.10	0.16	0.26	0.08	0.13	0.21	0.07	0.12	0.19	0.06	0.10	0.17	0.06	0.09	0.15	0.05	0.09	0.14	0.05	0.08	0.13	0.04	0.07	0.12
80°	0.10	0.16	0.26	0.08	0.13	0.21	0.07	0.11	0.18	0.06	0.10	0.16	0.06	0.09	0.15	0.05	0.09	0.14	0.05	0.08	0.13	0.04	0.07	0.11
	1.35		1.27		1.22		1.19		1.16		1.13		1.11		1.00									

# J(T)-SXP16



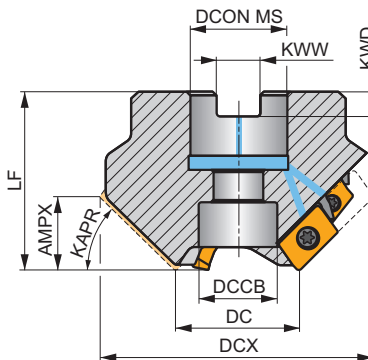
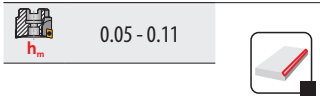
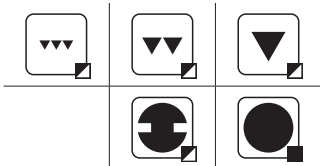
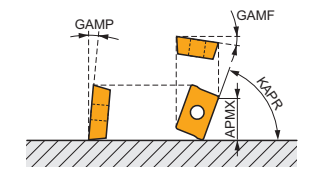
PRAMET



## Длиннокромочная фреза для обработки фасок 15...75° с пластинами ХРНТ 16

Конструкция фрезы имеет нейтрально-негативную или позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины ХРНТ 16 с суммарной глубиной резания от 7 мм до 28 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки наружных фасок крупногабаритных заготовок.

KAPR	15° - 75°
APMX	7.0 - 28.0 mm



Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	DCCB	KAPR	KWW	KWD	APMX	GAMF	GAMP	NOF							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
35T03R-S15XP1607-C	35	90.6	50	27	22	15	12.4	7	7.00	-6	-1	3	6	-	15200	✓	1.32	GI208	CH050
35T03R-S25XP1612-C	35	87.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	3	6	-	15200	✓	1.15	GI208	CH050
35T03R-S30XP1614-C	35	85.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	3	6	-	15200	✓	1.11	GI208	CH050
35T03R-S35XP1616-C	35	82.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	0	3	6	-	15200	✓	1.04	GI208	CH050
35T03R-S40XP1618-C	35	79.4	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	1	3	6	-	15200	✓	0.96	GI208	CH050
35T03R-S45XP1620-C	35	76.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	3	6	-	15200	✓	0.90	GI208	CH050
35T03R-S50XP1622-C	35	72.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	3	6	-	15200	✓	0.83	GI208	CH050
35T03R-S55XP1623-C	35	68.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	3	6	-	15200	✓	0.72	GI208	CH050
35T03R-S60XP1625-C	35	64.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	3	6	-	15200	✓	0.63	GI208	CH050
45T03R-S75XP1628-C	45	60.1	50	27	22	75	12.4	7	28.00	-5	5	3	6	-	13400	✓	0.64	GI208	CH050
45T04R-S25XP1612-C	45	97.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.24	GI208	CH050
45T04R-S30XP1614-C	45	95.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.21	GI208	CH050
45T04R-S35XP1616-C	45	92.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.30	GI208	CH050
45T04R-S40XP1618-C	45	89.5	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.08	GI208	CH050
45T04R-S45XP1620-C	45	86.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.03	GI208	CH050
45T04R-S50XP1622-C	45	82.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	0.96	GI208	CH050
45T04R-S55XP1623-C	45	78.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	0.88	GI208	CH050
45T04R-S60XP1625-C	45	74.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	4	8	✓	13400	✓	0.78	GI208	CH050

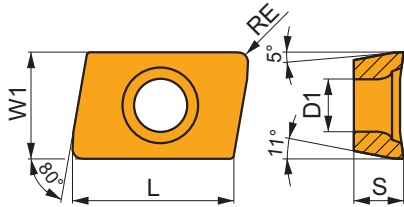
GI208	XPHT 1604..
-------	-------------

CH050	US 3509-T15	3.0	M 3.5	9	D-T07/T15	FG-15	HS 1230C
-------	-------------	-----	-------	---	-----------	-------	----------

## XPHT 16-FA

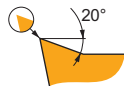


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	9.525	4.40	15.88	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



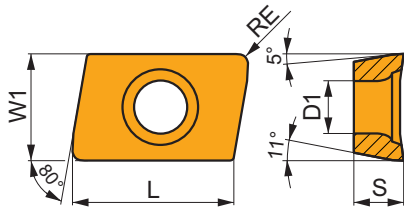
FA позитивная геометрия для фрезерования фасок на заготовках из цветных сплавов.

<b>XPHT 160408F-FA:HF7</b>	● 0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 255	0.12	15.0	-	-	-	-	-	-	-
----------------------------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	-------	------	------	---	---	---	---	---	---	---

## XPHT 16

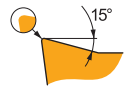


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	9.525	4.40	15.88	4.76



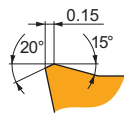
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



E позитивная геометрия для фрезерования фасок.

<b>XPHT 160412E:8215</b>	● 1.2	■ 225	0.10	15.0	■ 135	0.09	15.0	■ 210	0.10	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>XPHT 160412E:M6330</b>	● 1.2	■ 190	0.10	15.0	■ 135	0.09	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>XPHT 160412E:M8330</b>	● 1.2	■ 220	0.10	15.0	■ 130	0.09	15.0	■ 205	0.10	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>XPHT 160412E:M8340</b>	● 1.2	■ 195	0.10	15.0	■ 115	0.09	15.0	■ 185	0.10	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-

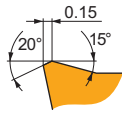


S позитивная геометрия для фрезерования фасок.

<b>XPHT 160412S:8215</b>	● 1.2	■ 210	0.12	15.0	■ 125	0.11	15.0	■ 195	0.12	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>XPHT 160412S:M8330</b>	● 1.2	■ 210	0.12	15.0	■ 125	0.11	15.0	■ 195	0.12	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>XPHT 160412S:M8340</b>	● 1.2	■ 190	0.12	15.0	■ 110	0.11	15.0	■ 180	0.12	15.0	-	-	-	-	-	-	-	-

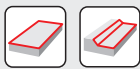
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)

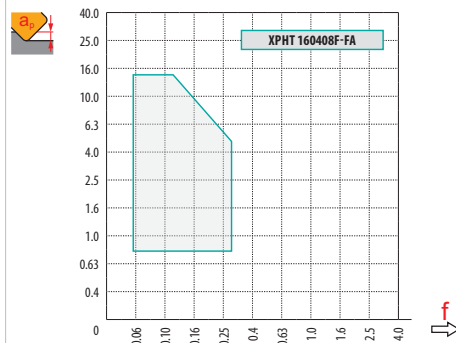
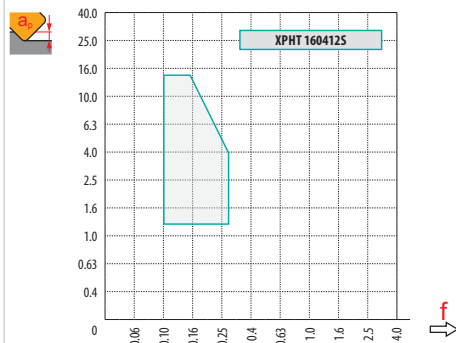
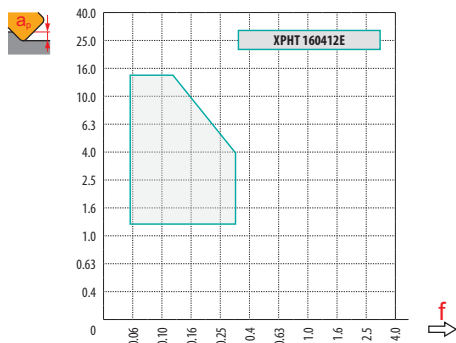


S позитивная геометрия для фрезерования фасок.

ХРНТ 160412S:M9325	1.2	270	0.12	15.0	—	—	—	255	0.12	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—
ХРНТ 160412S:M9340	1.2	245	0.12	15.0	145	0.11	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



	XPHT 16 E	XPHT 16 S	XPHT 16-FA
	1.2	1.2	0.8
	-	-	-



$a_p$ / DC	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50 - 1.00																
	$f$																							
15°	0.61	0.98	1.34	0.50	0.80	1.10	0.43	0.69	0.95	0.39	0.62	0.85	0.35	0.56	0.78	0.33	0.52	0.72	0.31	0.49	0.67	0.27	0.44	0.60
25°	0.37	0.60	0.82	0.31	0.49	0.67	0.26	0.42	0.58	0.24	0.38	0.52	0.22	0.35	0.48	0.20	0.32	0.44	0.19	0.30	0.41	0.17	0.27	0.37
30°	0.32	0.51	0.70	0.26	0.41	0.57	0.22	0.36	0.49	0.20	0.32	0.44	0.18	0.29	0.40	0.17	0.27	0.37	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31
35°	0.28	0.44	0.61	0.23	0.36	0.50	0.19	0.31	0.43	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.35	0.15	0.24	0.32	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27
40°	0.25	0.39	0.54	0.20	0.32	0.44	0.17	0.28	0.38	0.16	0.25	0.34	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.29	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.24
45°	0.22	0.36	0.49	0.18	0.29	0.40	0.16	0.25	0.35	0.14	0.23	0.31	0.13	0.21	0.28	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.25	0.10	0.16	0.22
50°	0.21	0.33	0.45	0.17	0.27	0.37	0.15	0.23	0.32	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.26	0.11	0.18	0.24	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.20
55°	0.19	0.31	0.42	0.16	0.25	0.35	0.14	0.22	0.30	0.12	0.20	0.27	0.11	0.18	0.25	0.10	0.17	0.23	0.10	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19
60°	0.18	0.29	0.40	0.15	0.24	0.33	0.13	0.21	0.28	0.12	0.18	0.25	0.11	0.17	0.23	0.10	0.16	0.21	0.09	0.15	0.20	0.08	0.13	0.18
75°	0.16	0.26	0.36	0.13	0.21	0.29	0.12	0.19	0.25	0.10	0.17	0.23	0.09	0.15	0.21	0.09	0.14	0.19	0.08	0.13	0.18	0.07	0.12	0.16
	1.35		1.27		1.22		1.19		1.16		1.13		1.11		1.00									



	$a_p$	DC	DCX	X.V	$f_{min}$	$f_{max}$
15°	7	35.0	90.6	1.16	0.43	0.70
25°	12	35.0	87.3	1.16	0.20	0.32
30°	14	35.0	85.1	1.17	0.16	0.25
35°	16	35.0	82.4	1.17	0.13	0.20
40°	18	35.0	79.4	1.17	0.11	0.16
45°	20	35.0	76.0	1.18	0.09	0.14
50°	22	35.0	72.4	1.18	0.08	0.12
55°	23	35.0	68.4	1.20	0.08	0.11
60°	25	35.0	64.1	1.20	0.07	0.09
25°	12	45.0	97.3	1.18	0.23	0.34
30°	14	45.0	95.0	1.18	0.18	0.26
35°	16	45.0	92.4	1.19	0.15	0.21
40°	18	45.0	89.5	1.19	0.12	0.17
45°	20	45.0	86.0	1.20	0.11	0.15
50°	22	45.0	82.4	1.21	0.09	0.13

	$a_p$	DC	DCX	X.V	$f_{min}$	$f_{max}$
55°	23	45.0	78.4	1.22	0.09	0.11
60°	25	45.0	74.1	1.23	0.08	0.10
75°	28	45.0	60.1	1.31	0.07	0.08

Фрезы с углом в плане 15° необходимо использовать с высокой подачей. Значение подачи следует выбирать по таблице.


















## ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ

---

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	S90SN	S90CN(XN)	F-SCC			
	90°		90°		90°	
	APMX (mm) 4.0 – 14.0	APMX (mm) 14.0 – 30.5	APMX (mm) 11.0 – 18.0			
	DC (mm) 63 – 200	DC (mm) 125 – 315	DC (mm) 25 – 40			
Цилиндрический хвостовик	 DC = 80 – 200 (mm)	 DC = 125 – 315 (mm)				
Хвостовик Хвостовик Weldon	 DC = 63 – 160 (mm)	 DC = 125 – 200 (mm)				
Сменная головка с резьбовым хвостовиком						
Насадная фреза						
Страница	314	320	325			
ISO	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b>	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b>	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b>			
Форма пластины						
Тип пластины	SNHQ 11 SNHQ 12	CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606	CCMX			
Количество режущих кромок	4	2	2			
Фрезерование глубоких пазов 	■	■				
Фрезерование глубоких уступов 	▣	▣				
Фрезерование плоскостей 	▣	▣				
Фрезерование обратных уступов 	▣	▣	■			
Фрезерование Т-образных пазов 			■			
Фрезерование неглубоких уступов 			▣			
Фрезерование неглубоких пазов 			▣			

# S90SN



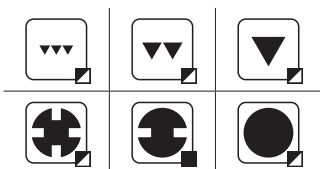
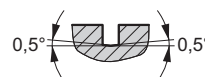
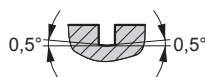
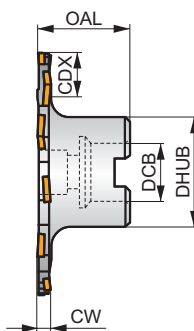
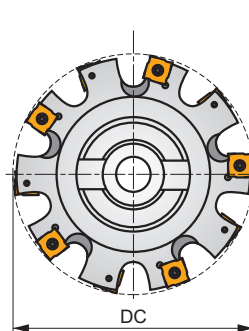
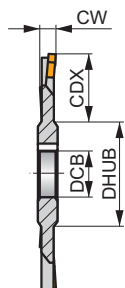
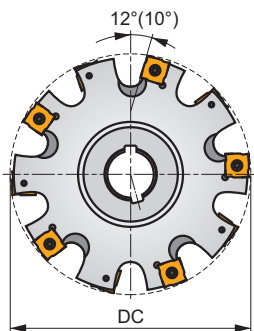
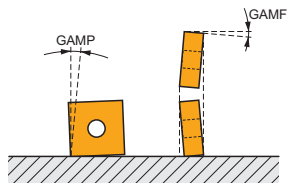
PRAMET



## Дисковая фреза

90° disc mill utilising SNHQ inserts. Suitable for slot, shoulder, rear side and face milling. Available in arbor or stub arbor style. Body treated for longer tool life.

KAPR	90°
CW	4.0 – 14.0 mm



	0.07 – 0.09
	0.07 – 0.09



Обозначение	DC	OAL	DCB	DHUB	CDX	CW	$\lambda$	GAMF	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(m/min)	(mm/min)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)
80F8N-S90SN11N4	80	-	27	42	16	4.00	-	2.5	-0.5	8	-	12300	-	0.21	G151	DI011	-
80F8N-S90SN11N5	80	-	27	42	16	5.00	-	2.5	-0.5	8	-	12300	-	0.22	G152	DI019	-
80F8N-S90SN12N6	80	-	27	42	16	6.00	-	2.5	-0.5	8	-	8400	-	0.25	G153	DI012	-
80F8N-S90SN12N8	80	-	27	42	16	8.00	-	2.5	-0.5	8	-	8400	-	0.25	G157	DI013	-
100G10N-S90SN12N6	100	-	32	48	24	6.00	-	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.43	G153	DI012	-
100G10N-S90SN12N8	100	-	32	48	24	8.00	-	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.42	G157	DI013	-
100G10N-S90SN12N10	100	-	32	48	24	10.00	-	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.46	G154	DI014	-
100G10N-S90SN12N12	100	-	32	48	24	12.00	-	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.66	G158	DI015	-
125H12N-S90SN12N6	125	-	40	58	31	6.00	-	2.5	-0.5	12	-	6700	-	0.62	G153	DI012	-
125H12N-S90SN12N8	125	-	40	58	31	8.00	-	2.5	-0.5	12	-	6700	-	0.73	G157	DI013	-
125H12N-S90SN12N10	125	-	40	58	31	10.00	-	2.5	-0.5	12	-	6700	-	0.66	G154	DI014	-
125H12N-S90SN12N12	125	-	40	58	31	12.00	-	2.5	-0.5	12	-	6700	-	0.76	G158	DI015	-
160H16N-S90SN12N6	160	-	40	58	43	6.00	-	2.5	-0.5	16	-	5900	-	0.86	G153	DI012	-
160H16N-S90SN12N8	160	-	40	58	43	8.00	-	2.5	-0.5	16	-	5900	-	1.10	G157	DI013	-
160H16N-S90SN12N10	160	-	40	58	43	10.00	-	2.5	-0.5	16	-	5900	-	1.14	G154	DI014	-
160H16N-S90SN12N12	160	-	40	58	43	12.00	-	2.5	-0.5	16	-	5900	-	1.30	G158	DI015	-
160H15N-S90SN12N14	160	-	40	58	43	14.00	-	2.5	-0.5	15	-	5900	-	1.40	G158	DI015	-
200J18N-S90SN12N6	200	-	50	72	62	6.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	1.40	G153	DI012	-
200J18N-S90SN12N8	200	-	50	72	62	8.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	1.78	G157	DI013	-
200J18N-S90SN12N10	200	-	50	72	62	10.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	1.89	G154	DI014	-
200J18N-S90SN12N12	200	-	50	72	62	12.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	2.23	G158	DI015	-
200J18N-S90SN12N14	200	-	50	72	62	14.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	2.67	G158	DI015	-
63A03R-S90SN11N4	63	40	16	34	10.5	4.00	3	2.5	-0.5	6	-	13900	-	0.37	G151	DI021	-
63A03R-S90SN11N5	63	40	16	34	10.5	5.00	3	2.5	-0.5	6	-	13900	-	0.36	G152	DI021	-
63A03R-S90SN12N6	63	40	16	34	10.5	6.00	3	2.5	-0.5	6	-	9500	-	0.37	G153	DI022	-
80A04R-S90SN11N5	80	40	22	40	17.5	5.00	4	2.5	-0.5	8	-	12300	-	0.48	G152	DI023	-
80A04R-S90SN12N6	80	40	22	40	17.5	6.00	4	2.5	-0.5	8	-	8400	-	0.50	G153	DI024	-



Обозначение	DC	OAL	DCB	DHUB	CDX	CW		GAMF	GAMP									
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)	(°)						
100A05R-S90SN12N6	100	50	27	48	23.5	6.00	5	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.86	G1153	DI025	-	-
125B06R-S90SN12N6	125	50	40	56	24	6.00	6	2.5	-0.5	12	-	6700	-	1.20	G1153	DI012	AC003	-
160B08R-S90SN12N10	160	50	40	70	41	10.00	8	2.5	-0.5	16	-	5900	-	1.83	G1154	DI014	-	-

G1151	SNHQ 1102..
G1152	SNHQ 1103..
G1153	SNHQ 1203..
G1154	SNHQ 1205..
G1157	SNHQ 1204..
G1158	SNHQ 1207

DI011	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	-
DI012	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	-
DI013	US 71	5.0	M 4	7	D-T07/T15	FG-15	-
DI014	US 72	5.0	M 4	9	D-T07/T15	FG-15	-
DI015	US 73	5.0	M 4	11	D-T07/T15	FG-15	-
DI019	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI021	US 3504-T09P	3.0	M 3.5	4	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830
DI022	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 0830
DI023	US 3505-T09P	3.0	M 3.5	5	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030
DI024	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1030
DI025	US 70	5.0	M 4	5	D-T07/T15	FG-15	HS 1230

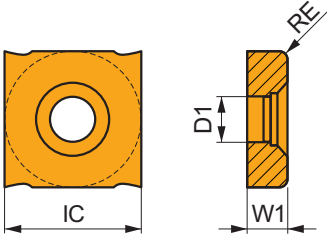
AC003	KS 2040	K.FMH40



# SNHQ TRL

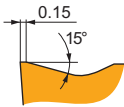
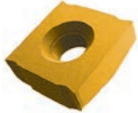


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	W1 (mm)
<b>1203</b>	12.700	5.00	12.70	3.200
<b>1204</b>	12.700	5.00	12.70	4.500
<b>1205</b>	12.700	5.00	12.70	5.400
<b>1207</b>	12.700	5.00	12.70	7.000



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



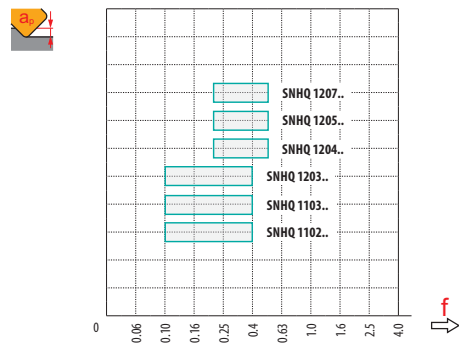
TRL специальная геометрия для фрезерования пазов.

SNHQ 120305TRL:M8340	0.5	230	0.20	—	135	0.18	—	215	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 120310TRL:M8340	1.0	285	0.20	—	170	0.18	—	270	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 120315TRL:M8340	1.5	300	0.20	—	180	0.18	—	285	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 120405TRL:M8340	0.5	220	0.20	—	130	0.20	—	205	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 120415TRL:M8340	1.5	290	0.20	—	170	0.20	—	275	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 120505TRL:M8340	0.5	215	0.20	—	125	0.20	—	200	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 120515TRL:M8340	1.5	280	0.20	—	165	0.20	—	265	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 120705TRL:M8340	0.5	210	0.20	—	125	0.20	—	195	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 120710TRL:M8340	1.0	265	0.20	—	155	0.20	—	250	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—



$a_e / DC$	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00













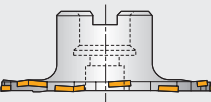
	SNHQ AZEN	SNHQ AZTN	SNHQ 12TRL
	-	-	0.5 – 1.5
	-	-	-









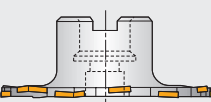


	80	4	16	16
	100	5	24	24
	125	6	31	31
	160	5	43	43
	200	9	62	62
	63	3	10.5	63
	80	4	17.5	80
	100	5	23.5	100
	125	6	24	125
	160	8	41	160



	$a_e$	5		10		15		20		25	
		$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	-	-	-	-
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	-	-
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	63	0.25	0.32	0.18	0.23	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15
	80	0.28	0.36	0.20	0.26	0.17	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	100	0.32	0.41	0.23	0.29	0.19	0.24	0.16	0.21	0.15	0.19
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23

	$a_e$	32		40		50		63		80	
		$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
											
	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	-	-	-	-	-	-
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	-	-	-	-
	63	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	-	-
	80	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11
	100	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12
	125	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14

	$a_e$	100		125		160	
		$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
							
	80	-	-	-	-	-	-
	100	-	-	-	-	-	-
	125	-	-	-	-	-	-
	160	-	-	-	-	-	-
	200	-	-	-	-	-	-
	63	-	-	-	-	-	-
	80	-	-	-	-	-	-
	100	0.10	0.11	-	-	-	-
	125	0.10	0.12	0.10	0.11	-	-
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

# S90CN(XN)



PRAMET

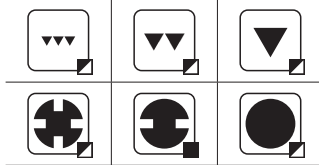
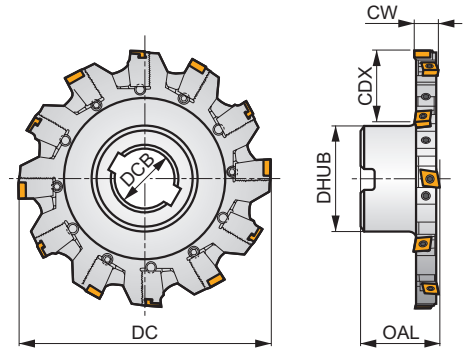
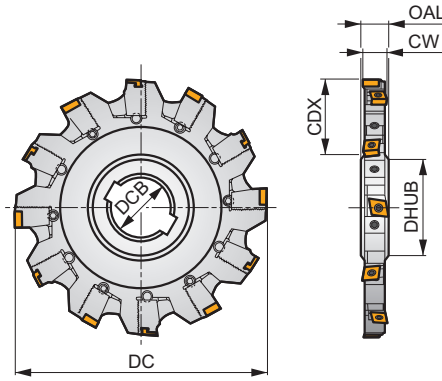
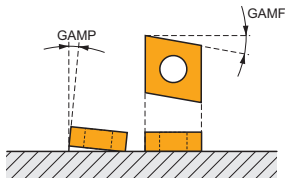
S



## Дисковая фреза с регулируемой шириной

90° disc mill utilising CNHQ and XNHQ inserts. Suitable for slot, shoulder, rear side and face milling. Available in arbor or stub arbor style. Body treated for longer tool life.
















KAPR	90°
CW	14.0 – 30.5 mm






	0.07 – 0.09				
	0.07 – 0.09				

Обозначение	DC	OAL	DCB	DHUB	CDX	CW	GAMF	GAMP									
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)									
125H04N-S90CN10N18	125	18	40	56	34	14.0 – 18.5	-10	4	4	8	-	7800	-	1.19	GI195	DI051	-
160H06N-S90CN10N18	160	18	40	56	50	14.0 – 18.5	-8	4	6	12	-	6900	-	1.80	GI195	DI052	-
160H05N-S90XN12N24	160	24	40	56	50	19.0 – 24.3	-8	5	5	10	-	5200	-	2.50	GI196	DI056	-
200J07N-S90CN10N18	200	18	50	71	60	14.0 – 18.5	-8	4	7	14	-	6100	-	2.85	GI195	DI053	-
200J06N-S90XN12N24	200	24	50	71	60	19.0 – 24.3	-8	5	6	12	-	4700	-	3.60	GI196	DI057	-
200J06N-S90XN16N30	200	30	50	71	60	24.5 – 30.5	-9	5	6	12	-	4000	-	6.00	GI197	DI060	-
250J09N-S90CN10N18	250	18	50	71	85	14.0 – 18.5	-8	4	9	18	-	5500	-	5.30	GI195	DI054	-
250J08N-S90XN12N24	250	24	50	71	85	19.0 – 24.3	-8	5	8	16	-	4200	-	7.50	GI196	DI058	-
250J08N-S90XN16N30	250	30	50	71	85	24.5 – 30.5	-8	5	8	16	-	3600	-	8.00	GI197	DI061	-
315J12N-S90CN10N18	315	18	50	71	110	14.0 – 18.5	-8	4	12	24	-	4900	-	7.80	GI195	DI055	-
315J10N-S90XN12N24	315	24	50	71	110	19.0 – 24.3	-8	5	10	20	-	3700	-	10.70	GI196	DI059	-
315K10N-S90XN16N30	315	30	60	85	110	24.5 – 30.5	-8	5	10	20	-	3200	-	13.00	GI197	DI062	-
125B04R-S90CN10N18	125	50	40	70	25	14.0 – 18.5	-10	4	4	8	-	7800	-	1.65	GI195	DI071	AC003
160B06R-S90CN10N18	160	50	40	70	44	14.0 – 18.5	-8	5	6	12	-	6900	-	2.55	GI195	DI072	-
160B05R-S90XN12N24	160	50	40	70	44	19.0 – 24.3	-8	5	5	10	-	5200	-	2.50	GI196	DI074	-
200C06R-S90XN12N24	200	50	40	90	52	19.0 – 24.3	-8	5	6	12	-	6100	-	4.70	GI196	DI075	-
200C07R-S90CN10N18	200	50	40	90	52	14.0 – 18.5	-8	4	7	14	-	6100	-	4.05	GI195	DI073	-

	GI195	CNHQ 1005..
	GI196	XNHQ 1205..
	GI197	XNHQ 1606..

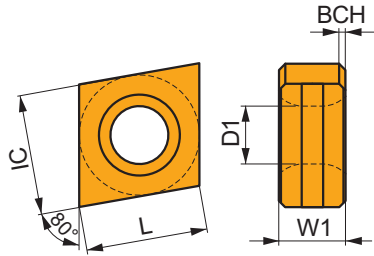
															
DI051	125H04N-S-14-08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	-	
DI052	160H06N-S-14-12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	-	
DI053	200J07N-S-14-14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	-	
DI054	250J09N-S-14-18	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	-	
DI055	315J12N-S-14-24	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	-	
DI056	160H05N-S-19-10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	-	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXX 4	
DI057	200J06N-S-19-12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	-	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXX 4	
DI058	250J08N-S-19-16	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	-	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXX 4	
DI059	315J10N-S-19-20	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	-	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXX 4	
DI060	200J06N-S-25-12	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	-	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXX 4	
DI061	250J08N-S-25-16	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	-	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXX 4	
DI062	315K10N-S-25-20	KL-2530-XN16	KR-2530-XN16	KS 623M	DS 6500	-	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXX 4	
DI071	125B04R-S-14-08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	-	
DI072	160B06R-S-14-12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	-	
DI073	200C07R-S-14-14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDR T20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	-	
DI074	160B05R-S-19-10	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	-	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXX 4	
DI075	200C06R-S-19-12	KL-1924-XN12	KR-1924-XN12	KS 617M	DS 6500	-	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDR T15P	HXX 4	

		
AC003	KS 2040	K.FMH40

# CNHQ

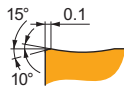
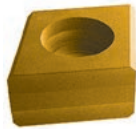


	BCH	IC	D1	L	W1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1005</b>	0.50	10.000	4.70	10.00	5.400



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



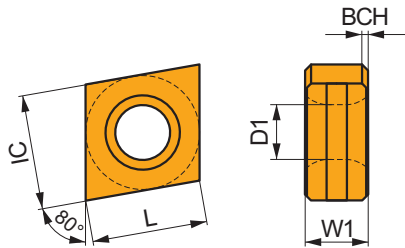
TN специальная геометрия для фрезерования пазов в тяжелых условиях.

<b>CNHQ 1005AZTN:M8330</b>	☺	–	■	310	0.15	–	▣	185	0.14	–	■	290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>CNHQ 1005AZTN:M8340</b>	☺	–	■	280	0.15	–	▣	165	0.14	–	■	265	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–

# XNHQ

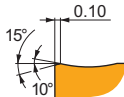


	BCH	IC	D1	L	W1
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1205</b>	0.50	10.000	4.70	12.70	5.400
<b>1606</b>	0.50	12.000	5.90	16.00	6.400



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



TN специальная геометрия для фрезерования пазов.

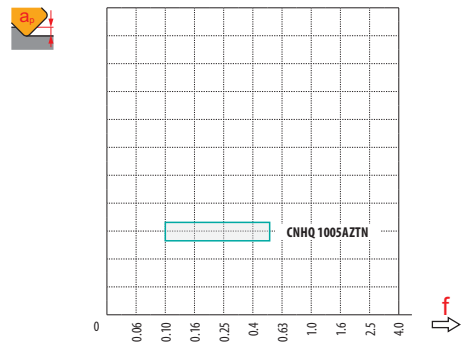
<b>XNHQ 1205AZTN:M8330</b>	☺	–	■	310	0.15	–	▣	185	0.14	–	■	290	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>XNHQ 1205AZTN:M8340</b>	☺	–	■	275	0.15	–	▣	165	0.14	–	■	260	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>XNHQ 1606AZTN:M8330</b>	☺	–	■	300	0.15	–	▣	180	0.14	–	■	285	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>XNHQ 1606AZTN:M8340</b>	☺	–	■	270	0.15	–	▣	160	0.14	–	■	255	0.15	–	–	–	–	–	–	–	–	–





$a_e$ / DC	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.75	0.80	0.90	1.00
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00












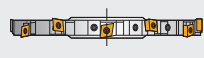

	<b>XNHQ 10</b>
	-
	-










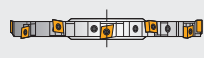



	125	4	34
	160	6	50
	200	7	60
	250	9	85
	315	12	110
	125	4	25
	160	6	44
	200	7	52



	$a_e$	5		10		15		20		25	
		$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26
	250	0.50	0.64	0.35	0.45	0.29	0.37	0.25	0.32	0.23	0.29
	315	0.56	0.72	0.39	0.51	0.32	0.42	0.28	0.36	0.25	0.32
	125	0.35	0.45	0.25	0.32	0.21	0.27	0.18	0.23	0.16	0.21
	160	0.40	0.51	0.28	0.36	0.23	0.30	0.20	0.26	0.18	0.23
	200	0.44	0.57	0.32	0.41	0.26	0.33	0.23	0.29	0.20	0.26

	a <sub>e</sub>	32		40		50		63		80	
											
	125	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–	–	–
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	–	–	–	–
	250	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17
	315	0.22	0.29	0.20	0.26	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19
	125	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15	0.11	0.14	0.10	0.13
	160	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.16	0.11	0.14
	200	0.18	0.23	0.16	0.21	0.15	0.19	0.13	0.17	0.12	0.15

	a <sub>e</sub>	100		125		160		200	
									
	125	–	–	–	–	–	–	–	–
	160	–	–	–	–	–	–	–	–
	200	–	–	–	–	–	–	–	–
	250	–	–	–	–	–	–	–	–
	315	0.13	0.17	–	–	–	–	–	–
	125	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–	–	–
	160	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11	–	–
	200	0.11	0.14	0.10	0.13	0.10	0.12	0.10	0.11

# F-SCC

**P M K**

**PRAMET**

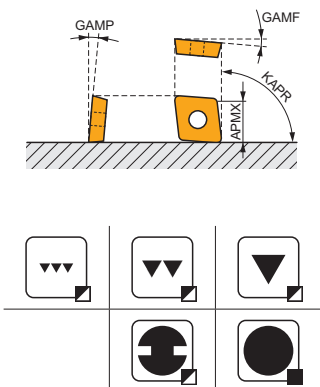
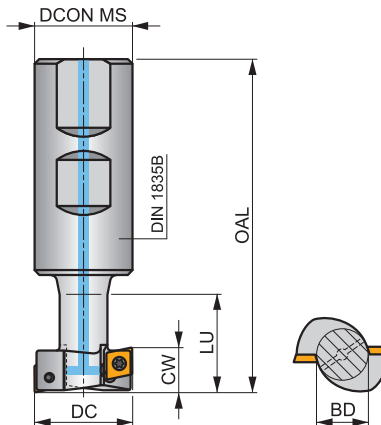
**S**



## Фреза для обработки Т-образных пазов с пластинами ССМХ

Фреза для обработки Т-образных пазов, внутренний подвод СОЖ. Фреза подходит для обработки пазов, Т-образных пазов, внутренних уступов. Доступна только с системой крепления Weldon.

KAPR	90°
APMX	11.0 – 18.0 mm



$h_m$  0.05 – 0.08



Обозначение	DC	BD	OAL	DCON MS	LU	CW	X	Z	max.	kg	G148	SQ213		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)								
25F1R030B25-SCC06-C	25	12	86	25	25	11.00	1	2	-	28100	✓	0.26	G148	SQ213
32F1R038B32-SCC08-C	32	16	98	32	33	14.00	1	2	-	19100	✓	0.50	G149	SQ212
40F2R046B32-SCC09-C	40	20	105	32	41	18.00	2	4	-	14900	✓	0.56	G150	SQ212

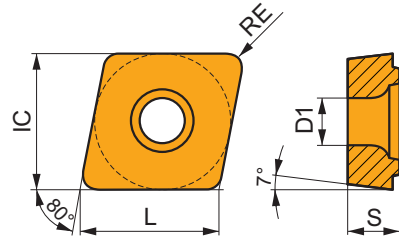
G148	CCMX 060304
G149	CCMX 08T308
G150	CCMX 09T308

SQ212	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	Flag T09P
SQ213	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	Flag T07P

# CCMX

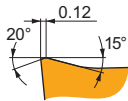


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>0603</b>	6.350	2.80	6.40	3.50
<b>08T3</b>	8.030	3.50	8.10	4.40
<b>09T3</b>	9.525	3.50	9.70	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)

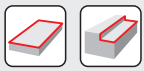
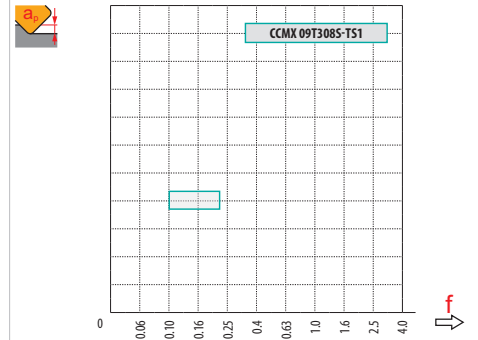
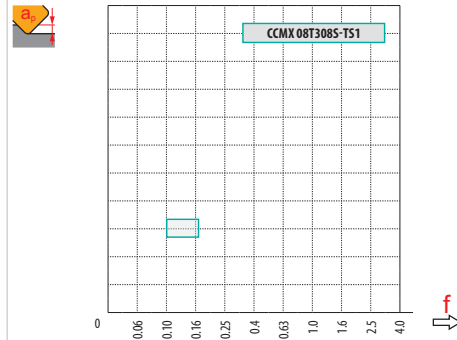
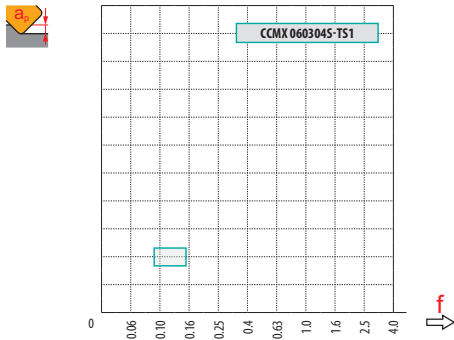


**TS1** специальная геометрия для чистового и получистового фрезерования Т-образных пазов.

<b>CCMX 060304S-TS1:M8330</b>	●	0.4	■	240	0.10	—	▣	140	0.09	—	■	225	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMX 060304S-TS1:M8340</b>	●	0.4	■	215	0.10	—	▣	125	0.09	—	▣	200	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMX 08T308S-TS1:M8330</b>	●	0.8	■	275	0.10	—	▣	165	0.10	—	■	260	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMX 09T308S-TS1:M8330</b>	●	0.8	■	270	0.10	—	▣	160	0.10	—	■	255	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>CCMX 09T308S-TS1:M8340</b>	●	0.8	■	240	0.10	—	▣	140	0.10	—	▣	225	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



	CCMX 06-TS1	CCMX 08-TS1	CCMX 09-TS1
	0.4	0.8	0.8
	-	-	-



$a_e / DC$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00



	$a_e = 1$		$a_e = 2$		$a_e = 3$		$a_e = 4$		$a_e = 5$		$a_e = 8$		$a_e = 10$	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
25	0.25	0.40	0.18	0.29	0.15	0.24	0.13	0.21	0.12	0.19	0.09	0.15	0.09	0.14
32	0.28	0.45	0.20	0.32	0.17	0.27	0.14	0.23	0.13	0.21	0.10	0.17	0.09	0.15
40	0.32	0.51	0.23	0.36	0.18	0.30	0.16	0.26	0.14	0.23	0.12	0.19	0.10	0.17

	$a_e = 12$		$a_e = 16$		$a_e = 20$		$a_e = 25$		$a_e = 32$		$a_e = 40$	
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
25	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	-	-	-	-
32	0.09	0.14	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	-	-
40	0.10	0.15	0.09	0.14	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

- Для фрезерования T-образных пазов
- Для фрезерования уступов и обратных уступов
- Для фрезерования уступов



25	1	11	6.4
32	1	14	8.0
40	2	18	9.7



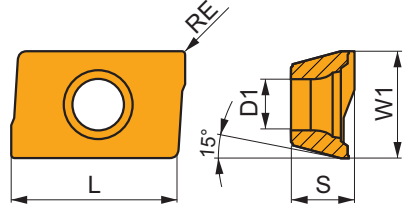
## **ДРУГИЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПЛАСТИНЫ**

---

# ADKT 15

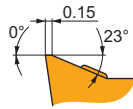


	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1505</b>	9.525	4.40	15.55	5.60



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



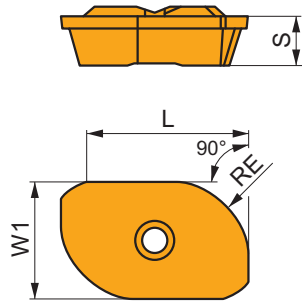
M позитивная геометрия для получистовой обработки.

ADKT 1505PDER-M:M8330	0.8	235	0.20	5.0	140	0.18	5.0	220	0.20	5.0	—	—	—	55	0.16	4.0	—	—	—
ADKT 1505PDER-M:M8340	0.8	210	0.20	5.0	125	0.18	5.0	195	0.20	5.0	—	—	—	50	0.16	4.0	—	—	—
ADKT 1505PDER-M:M9325	0.8	290	0.20	5.0	—	—	—	275	0.20	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—

# ADKX 15

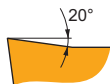


	W1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>15T3</b>	9.525	12.20	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



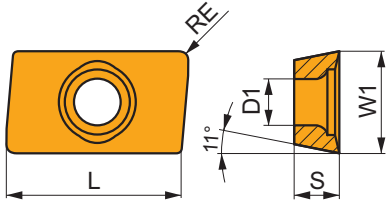
F позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADKX 15T308ER-F:M8345	0.8	170	0.10	10.0	100	0.09	10.0	—	—	—	—	—	—	40	0.07	8.0	—	—	—
-----------------------	-----	-----	------	------	-----	------	------	---	---	---	---	---	---	----	------	-----	---	---	---

# APMT 16



	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1604</b>	9.600	4.50	17.00	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)

**F** позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>APMT 1604PDER-F:M8330</b>	☺	–	■	320	0.10	2.0	■	190	0.09	2.0	■	300	0.10	2.0	■	80	0.07	1.6	■	–	–	–
------------------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---	---

**FM** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>APMT 1604PDER-FM:M8330</b>	☺	–	■	285	0.16	2.0	■	170	0.14	2.0	■	270	0.16	2.0	■	70	0.13	1.6	■	–	–	–
<b>APMT 1604PDER-FM:M8345</b>	☺	–	■	205	0.16	2.0	■	120	0.14	2.0	■	–	–	–	■	50	0.13	1.6	■	–	–	–

**ER-R** позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>APMT 1604PDER-R:M8330</b>	☺	–	■	255	0.16	5.0	■	–	–	–	■	240	0.16	5.0	■	–	–	–	■	–	–	–
------------------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

**SR-R** позитивная геометрия для черновой обработки.

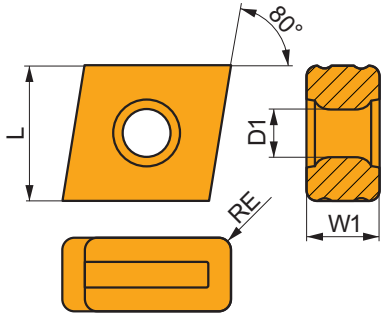
<b>APMT 1604PDSR-R:M8330</b>	☺	–	■	255	0.18	5.0	■	–	–	–	■	240	0.18	5.0	■	–	–	–	■	–	–	–
------------------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



# CNM

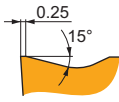


	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>63</b>	5.50	15.00	8.00



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



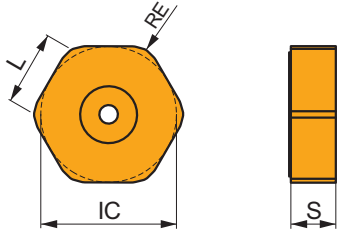
563 универсальная геометрия.

CNM 563:M8330	●	1.2	185	0.30	10.0	–	–	–	175	0.30	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–
CNM 563:M8340	⊕	1.2	220	0.30	10.0	–	–	–	205	0.30	10.0	–	–	–	–	–	–	–	–

# HNEF 09

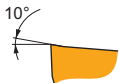


	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>0905</b>	16.200	9.40	5.64



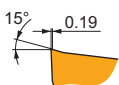
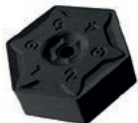
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



R негативная геометрия для чистовой и черновой обработки.

HNMF 090516SN-R:R215	●	1.6	–	–	–	–	–	–	380	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
HNMF 090516SN-R:M5315	⊕	1.6	–	–	–	–	–	–	265	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–



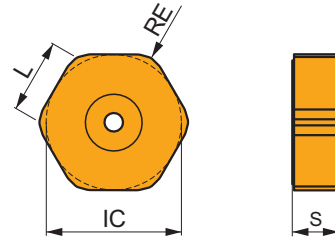
M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

HNEF 090508EN-M:M5315	⊕	0.8	–	–	–	–	–	–	290	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
-----------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

# HNMF 09

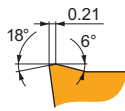


	IC (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>0905</b>	16.200	9.40	5.64



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



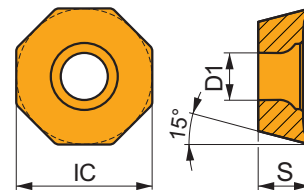
**R** негативная геометрия для чистовой и черновой обработки.

<b>HNMF 090516SN-R:8215</b>	✳	1.6	–	–	–	–	–	–	–	210	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–
<b>HNMF 090516SN-R:M5315</b>	✳	1.6	–	–	–	–	–	–	–	265	0.30	3.0	–	–	–	–	–	–	–

# ODMT 05

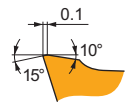


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0504</b>	12.700	4.40	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



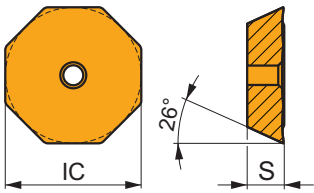
**ZZN** позитивная геометрия для получистовой обработки.

<b>ODMT 0504ZZN:M8340</b>	✳	–	195	0.25	1.5	–	–	–	185	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
---------------------------	---	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

# OFKR 07

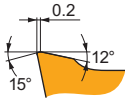
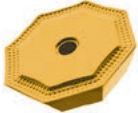


	IC (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0704</b>	17.845	2.65	4.56



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



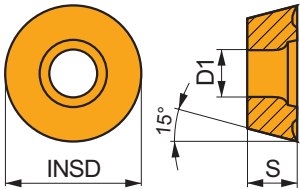
**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>OFKR 0704SN-M:M8330</b>	☹	–	■	235	0.25	1.5	■	140	0.23	1.5	■	220	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–
<b>OFKR 0704SN-M:M8340</b>	☹	–	■	215	0.25	1.5	■	125	0.23	1.5	■	200	0.25	1.5	–	–	–	–	–	–

# RDET

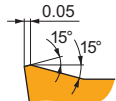


	INSD (mm)	D1 (mm)	S (mm)
<b>0802</b>	8.000	3.40	2.38
<b>1003</b>	10.000	4.40	3.18
<b>12T3</b>	12.000	4.40	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



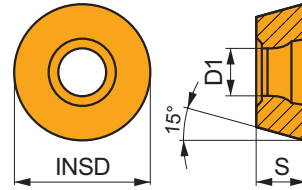
**SN** геометрия для чистовой обработки.

<b>RDET 0802MOSN:M8340</b>	☹	–	■	335	0.15	0.5	■	200	0.14	0.5	■	315	0.15	0.5	–	–	–	■	80	0.12	0.4	–	–	–
<b>RDET 1003MOSN:M8340</b>	☹	–	■	310	0.15	1.0	■	185	0.14	1.0	■	290	0.15	1.0	–	–	–	■	75	0.12	0.8	–	–	–
<b>RDET 12T3MOSN:M8340</b>	☹	–	■	280	0.20	1.5	■	165	0.18	1.5	■	265	0.20	1.5	–	–	–	■	70	0.14	1.2	–	–	–

# RDHX 20

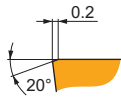


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>2006</b>	20.000	5.20	6.35



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



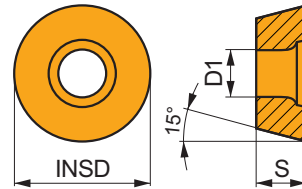
**MOT** геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

<b>RDHX 2006MOT:M8310</b>	✳	–	✓	240	0.35	3.0	–	–	–	■	225	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	■	45	0.18	1.3
<b>RDHX 2006MOT:M8325</b>	✳	–	✓	180	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

# RPET 12

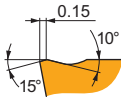


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.000	4.40	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



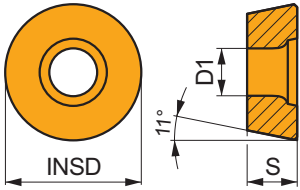
**MOSN** геометрия для чистовой обработки.

<b>RPET 1204MOSN:8215</b>	✳	–	■	325	0.20	1.5	✓	195	0.18	1.5	✓	305	0.20	1.5	–	–	–	✓	80	0.14	1.2	–	–	–
<b>RPET 1204MOSN:M8330</b>	✳	–	■	320	0.20	1.5	✓	190	0.18	1.5	✓	300	0.20	1.5	–	–	–	✓	80	0.14	1.2	–	–	–
<b>RPET 1204MOSN:M8340</b>	✳	–	■	295	0.20	1.5	✓	175	0.18	1.5	✓	280	0.20	1.5	–	–	–	✓	70	0.14	1.2	–	–	–

# RPEW 12

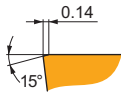


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.000	4.40	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



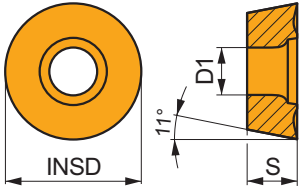
MOSN геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RPEW 1204MOSN:M8330	☼	–	285	0.20	1.5	–	–	–	270	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	55	0.10	0.8
RPEW 1204MOSN:M8340	☼	–	265	0.20	1.5	–	–	–	250	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

# RPEX

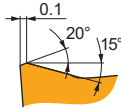


	INSD	D1	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1204</b>	12.000	4.40	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



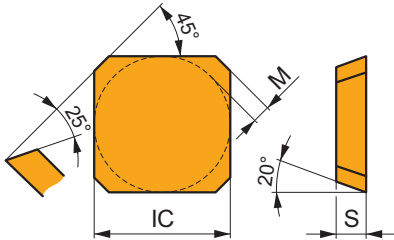
12 геометрия для чистовой обработки.

RPEX 1204MOSN-12:M8340	☼	–	215	0.30	1.5	125	0.27	1.5	200	0.30	1.5	–	–	–	50	0.21	1.2	–	–	–
------------------------	---	---	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---

# SEEN

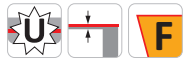
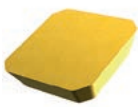


	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	1.6	3.18
1504	15.875	2.0	4.76



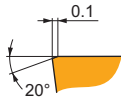
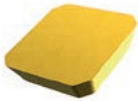
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



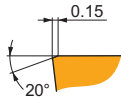
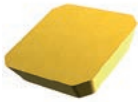
AFBN геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

SEEN 1203AFBN:M8330	☉	–	270	0.15	2.0	160	0.14	2.0	255	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–
SEEN 1203AFBN:M8340	☉	–	245	0.15	2.0	145	0.14	2.0	230	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–



AFSN геометрия с нейтральным передним углом для получистовой и черновой обработки.

SEEN 1203AFSN:8215	☉	–	255	0.20	2.0	–	–	–	240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.13	1.0
SEEN 1203AFSN:M8330	☉	–	255	0.20	2.0	–	–	–	240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.13	1.0
SEEN 1203AFSN:M8340	☉	–	230	0.20	2.0	–	–	–	215	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SEEN 1203AFSN:M9315	☉	–	340	0.20	2.0	–	–	–	320	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	65	0.13	1.0
SEEN 1203AFSN:M9325	☉	–	315	0.20	2.0	–	–	–	295	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.13	1.0



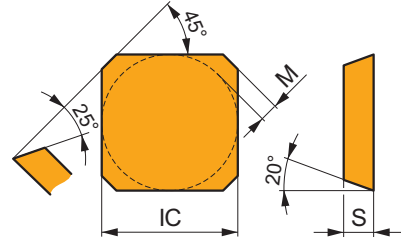
AFSN геометрия с нейтральным передним углом для получистовой и черновой обработки.

SEEN 1504AFSN:M8330	☉	–	240	0.20	3.0	–	–	–	225	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	45	0.13	1.3
SEEN 1504AFSN:M8340	☉	–	225	0.20	3.0	–	–	–	210	0.20	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

# SEER

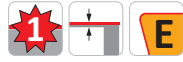
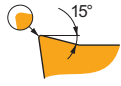


	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1203	12.700	1.6	3.18
1204	12.700	1.6	4.76
1504	15.875	2.0	4.76



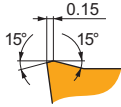
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



AFEN геометрия для получистовой обработки.

SEER 1203AFEN:M8330	☺	–	■	265	0.24	2.5	■	155	0.22	2.5	■	250	0.24	2.5	■	65	0.22	2.0	■	–	–	–
SEER 1203AFEN:M8340	☺	–	■	245	0.24	2.5	■	145	0.22	2.5	■	230	0.24	2.5	■	60	0.22	2.0	■	–	–	–



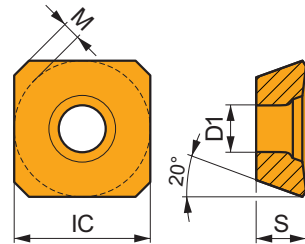
AFSN геометрия для получистовой и черновой обработки.

SEER 1203AFSN:M8330	☺	–	■	265	0.25	2.5	■	155	0.23	2.5	■	250	0.25	2.5	■	65	0.20	2.0	■	–	–	–
SEER 1203AFSN:M8340	☺	–	■	240	0.25	2.5	■	140	0.23	2.5	■	225	0.25	2.5	■	60	0.20	2.0	■	–	–	–
SEER 1204AFSN:M8330	☺	–	■	265	0.25	2.5	■	155	0.23	2.5	■	250	0.25	2.5	■	65	0.20	2.0	■	–	–	–
SEER 1504AFSN:M8330	☺	–	■	255	0.25	3.5	■	150	0.23	3.5	■	240	0.25	3.5	■	60	0.20	2.8	■	–	–	–
SEER 1504AFSN:M8340	☺	–	■	230	0.25	3.5	■	135	0.23	3.5	■	215	0.25	3.5	■	55	0.20	2.8	■	–	–	–

# SEET 12

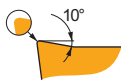
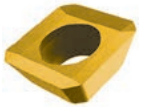


	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	12.700	5.50	1.6	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)

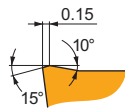
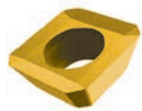


AFEN позитивная геометрия для универсального применения.

SEET 1204AFEN:M8330	☺	–	■	265	0.24	2.5	■	155	0.22	2.5	■	250	0.24	2.5	■	65	0.22	2.0	■	–	–	–
---------------------	---	---	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	----	------	-----	---	---	---	---

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



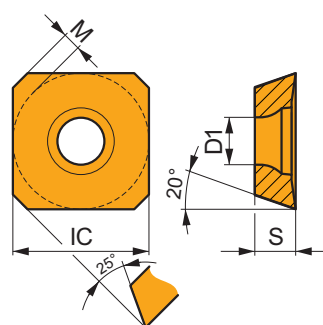
AFSN позитивная геометрия для универсального применения.

SEET 1204AFSN:8215	☺	–	■	265	0.23	2.5	☑	155	0.21	2.5	■	250	0.23	2.5	–	–	–	☑	65	0.21	2.0	–	–	–
SEET 1204AFSN:M8330	☺	–	■	265	0.24	2.5	☑	155	0.22	2.5	■	250	0.24	2.5	–	–	–	☑	65	0.22	2.0	–	–	–
SEET 1204AFSN:M8340	☺	–	■	240	0.25	2.5	☑	140	0.23	2.5	☑	225	0.25	2.5	–	–	–	☑	60	0.23	2.0	–	–	–
SEET 1204AFSN:M9325	☺	–	■	340	0.20	2.5	–	–	–	–	■	320	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## SEET 12-PM

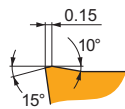
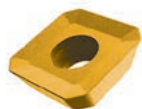
PRAMET

	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
12T3	13.400	4.20	1.5	3.97



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



PM позитивная геометрия для универсального применения.

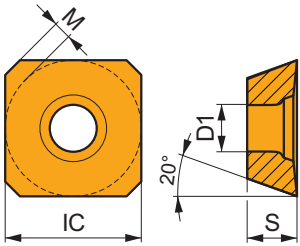
SEET 12T3M-PM:M8330	☺	–	■	265	0.25	2.0	☑	155	0.23	2.0	■	250	0.25	2.0	–	–	–	☑	65	0.20	1.6	–	–	–
SEET 12T3M-PM:M8340	☺	–	■	245	0.25	2.0	☑	145	0.23	2.0	☑	230	0.25	2.0	–	–	–	☑	60	0.20	1.6	–	–	–
SEET 12T3M-PM:M9325	☺	–	■	325	0.25	2.0	–	–	–	–	■	305	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SEET 12T3M-PM:M9340	☺	–	■	290	0.25	2.0	☑	170	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	–	☑	70	0.20	1.6	–	–	–



# SEET 12-FA

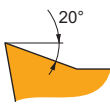


	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
<b>1204</b>	12.700	5.50	1.6	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



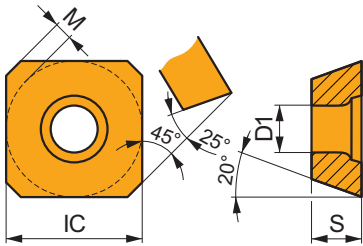
FA позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

SEET 1204AFN-FA:HF7	●	-	-	-	-	-	-	-	-	■	330	0.18	3.0	-	-	-	-	-	-
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---

# SEEW 12

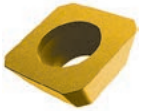


	IC (mm)	D1 (mm)	M (mm)	S (mm)
<b>1204</b>	12.700	5.50	1.6	4.76



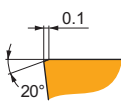
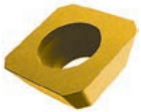
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



AFEN геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

SEEW 1204AFEN:M8330	●	-	■	265	0.15	2.5	-	-	-	■	250	0.15	2.5	-	-	-	-	-	-
SEEW 1204AFEN:M8340	●	-	■	240	0.15	2.5	-	-	-	■	225	0.15	2.5	-	-	-	-	-	-



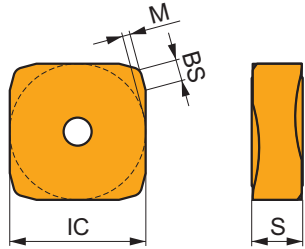
AFSN геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

SEEW 1204AFSN:8215	●	-	■	250	0.20	2.5	-	-	-	■	235	0.20	2.5	-	-	-	-	-	■	50	0.13	1.0
SEEW 1204AFSN:M8330	●	-	■	245	0.20	2.5	-	-	-	■	230	0.20	2.5	-	-	-	-	-	■	45	0.13	1.0
SEEW 1204AFSN:M8340	●	-	■	225	0.20	2.5	-	-	-	■	210	0.20	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SEEW 1204AFSN:M9325	●	-	■	305	0.20	2.5	-	-	-	■	285	0.20	2.5	-	-	-	-	-	■	60	0.13	1.0

# SNHF

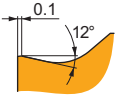


	BS (mm)	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	2.00	12.700	0.5	4.76
1504	1.40	15.875	1.1	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



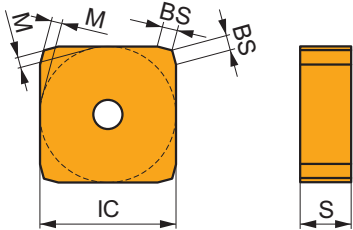
M позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SNHF 1204ENSR-M:M8330	☼	–	█	235	0.15	4.0	–	–	–	█	220	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–
SNHF 1504ENSR-M:M8340	☼	–	█	220	0.15	6.0	–	–	–	█	205	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–

# SNHN

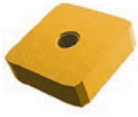


	BS (mm)	IC (mm)	M (mm)	S (mm)
1204	1.40	12.700	0.9	4.76
1504	1.40	15.875	1.3	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



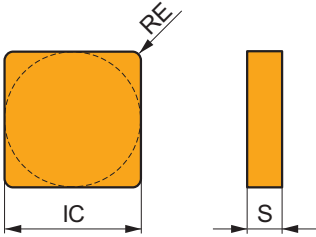
ENEN стандартная негативная геометрия.

SNHN 1204ENEN:8215	☼	–	█	275	0.15	6.0	–	–	–	█	260	0.15	6.0	–	–	–	–	–	█	55	0.11	1.0
SNHN 1204ENEN:M8330	☼	–	█	270	0.15	6.0	–	–	–	█	255	0.15	6.0	–	–	–	–	–	█	50	0.11	1.0
SNHN 1204ENEN:M8340	☼	–	█	245	0.15	6.0	–	–	–	█	230	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHN 1204ENEN:S26	☼	–	█	110	0.15	6.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHN 1504ENEN:8215	☼	–	█	260	0.15	9.0	–	–	–	█	245	0.15	9.0	–	–	–	–	–	█	50	0.11	1.3
SNHN 1504ENEN:M8330	☼	–	█	260	0.15	9.0	–	–	–	█	245	0.15	9.0	–	–	–	–	–	█	50	0.11	1.3
SNHN 1504ENEN:M8340	☼	–	█	235	0.15	9.0	–	–	–	█	220	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SNHN 1504ENEN:S26	☼	–	█	105	0.15	9.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

# SNUN

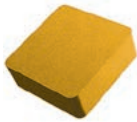


	IC (mm)	S (mm)
1204	12.700	4.76
1504	15.875	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



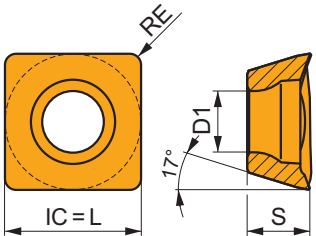
**N** негативная геометрия, которая может быть использована для точения.

SNUN 120408:M8330	0.8	260	0.13	4.5	—	—	—	245	0.13	4.5	—	—	—	—	—	—	50	0.10	1.0
SNUN 120412:M8330	1.2	275	0.13	4.5	—	—	—	260	0.13	4.5	—	—	—	—	—	—	55	0.10	1.0
SNUN 150412:M8330	1.2	255	0.15	6.0	—	—	—	240	0.15	6.0	—	—	—	—	—	—	50	0.12	1.3

# SOMT 05

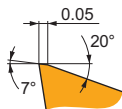


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
0502	5.570	2.50	5.57	2.63



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



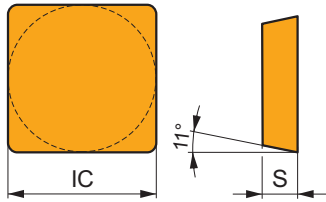
**M** позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SOMT 050204SR-M:M6330	0.4	255	0.05	2.5	180	0.05	2.5	—	—	—	—	—	—	75	0.04	2.0	—	—	—
SOMT 050204SR-M:M8330	0.4	290	0.05	2.5	170	0.05	2.5	275	0.05	2.5	—	—	—	70	0.04	2.0	—	—	—
SOMT 050208SR-M:M8330	0.8	350	0.05	2.5	210	0.05	2.5	330	0.05	2.5	—	—	—	85	0.04	2.0	—	—	—

# SPGN



	IC (mm)	S (mm)
0903	9.525	3.18
1203	12.700	3.18
1504	15.875	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



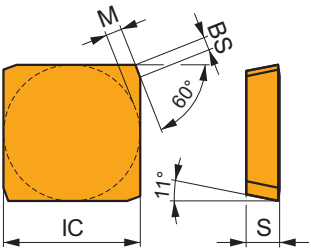
N геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.

SPGN 090308:M8340	0.8	225	0.15	2.0	–	–	–	210	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 120308:M8330	0.8	230	0.15	4.0	–	–	–	215	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 150412:M8330	1.2	225	0.20	5.0	–	–	–	210	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

# SPGN 25 DZ

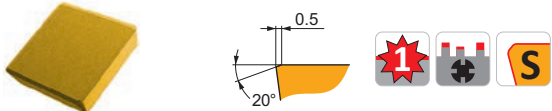


	IC (mm)	M (mm)	S (mm)	BS (mm)
2506	25.000	3.5	6.35	2.40



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



DZ геометрия с нейтральным передним углом для черновой обработки.

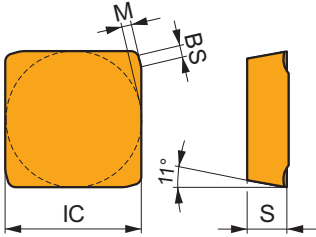
SPGN 2506DZSR:M8326	–	110	0.50	12.0	–	–	–	100	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPGN 2506DZSR:M8346	–	90	0.50	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



## SPKR

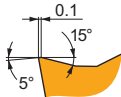
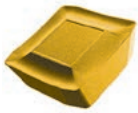


	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
	12.700	12.70	0.9	3.18
	15.875	15.88	1.2	4.76



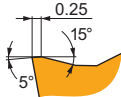
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



EDSR геометрия для получистовой и черновой обработки.

SPKR 1203EDSR:M8330	0.4	-	265	0.20	4.0	155	0.18	4.0	250	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	-
SPKR 1203EDSR:M8340	0.8	-	240	0.20	4.0	140	0.18	4.0	225	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	-



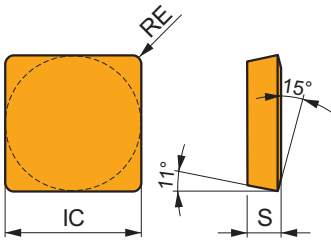
EDSR геометрия для получистовой и черновой обработки.

SPKR 1504EDSR:M8330	0.4	-	245	0.25	5.0	145	0.25	5.0	230	0.25	5.0	-	-	-	-	-	-	-
SPKR 1504EDSR:M8340	0.8	-	225	0.25	5.0	135	0.25	5.0	210	0.25	5.0	-	-	-	-	-	-	-

## SPUN



	IC (mm)	S (mm)
	12.700	3.18
	15.875	4.76
	19.050	4.76
	25.400	6.35



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



N геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.

SPUN 120304:M8330	0.4	195	0.15	4.0	-	-	-	185	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SPUN 120308:M8330	0.8	230	0.15	4.0	-	-	-	215	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SPUN 120308:S26	0.8	95	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPUN 120312:M8330	1.2	245	0.15	4.0	-	-	-	230	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-

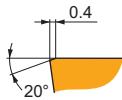
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



N геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.

SPUN 150412:M8330	1.2	225	0.20	5.0	—	—	—	210	0.20	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SPUN 190408:M8330	0.8	210	0.20	6.0	—	—	—	195	0.20	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SPUN 190412:M8330	1.2	220	0.20	6.0	—	—	—	205	0.20	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—



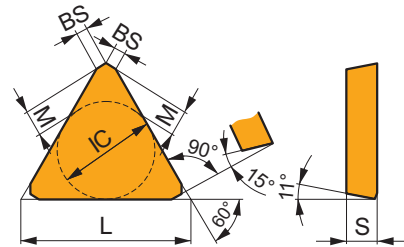
N геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.

SPUN 250616S:M8326	1.6	115	0.40	12.0	—	—	—	105	0.40	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SPUN 250620S:M5326	2.0	145	0.40	12.0	—	—	—	135	0.40	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SPUN 250620S:M8326	2.0	120	0.40	12.0	—	—	—	110	0.40	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SPUN 250620S:M8346	2.0	100	0.40	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SPUN 250620S:S26	2.0	45	0.40	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## TPCN 16

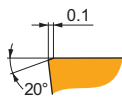
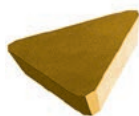


	BS (mm)	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)
1603	1.20	9.530	16.10	2.5	3.18



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



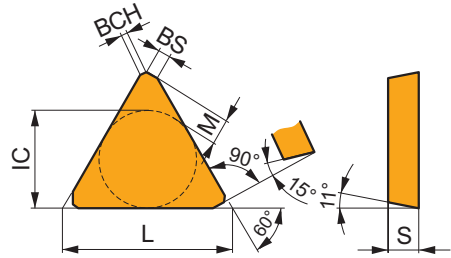
XNCB специальная геометрия для дисковых фрез.

TPCN 1603PDSN:M8330	—	195	0.20	—	—	—	—	185	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
---------------------	---	-----	------	---	---	---	---	-----	------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

# TPKN

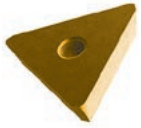


	IC (mm)	L (mm)	M (mm)	S (mm)	BCH (mm)	BS (mm)
<b>1603</b>	9.530	16.50	2.5	3.18	1.20	1.30
<b>2204</b>	12.700	22.00	3.5	4.76	1.20	1.50



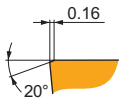
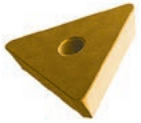
Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)	$v_c$ (m/min)	$f$ (mm/tooth)	$a_p$ (mm)



**PDER** геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

TPKN 1603PDER:M8330	●	–	☑	195	0.15	4.0	–	–	–	☑	185	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKN 1603PDER:M8340	●	–	☑	175	0.15	4.0	–	–	–	☑	165	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKN 2204PDER:8215	●	–	☑	190	0.15	5.5	–	–	–	☑	180	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKN 2204PDER:M8330	●	–	☑	190	0.15	5.5	–	–	–	☑	180	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKN 2204PDER:M8340	●	–	☑	170	0.15	5.5	–	–	–	☑	160	0.15	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



**PDSR** геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

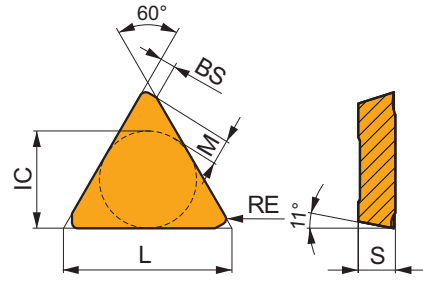
TPKN 1603PDSR:M8330	●	–	☑	185	0.20	4.0	–	–	–	☑	175	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	☑	35	0.13	0.8
TPKN 1603PDSR:M8340	●	–	☑	165	0.20	4.0	–	–	–	☑	155	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKN 1603PDSR:S26	●	–	☑	75	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
TPKN 2204PDSR:M8310	●	–	☑	195	0.20	5.5	–	–	–	☑	185	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	☑	35	0.13	1.0
TPKN 2204PDSR:M8330	●	–	☑	175	0.20	5.5	–	–	–	☑	165	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	☑	35	0.13	1.0
TPKN 2204PDSR:M8340	●	–	☑	160	0.20	5.5	–	–	–	☑	150	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TPKN 2204PDSR:M9325	●	–	☑	220	0.20	5.5	–	–	–	☑	205	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	☑	40	0.13	1.0
TPKN 2204PDSR:S26	●	–	☑	75	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	



# TPKR

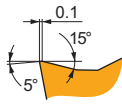


	IC	L	M	S	BS
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1603</b>	9.530	16.50	2.5	3.18	1.40
<b>2204</b>	12.700	22.00	3.5	4.76	1.40



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



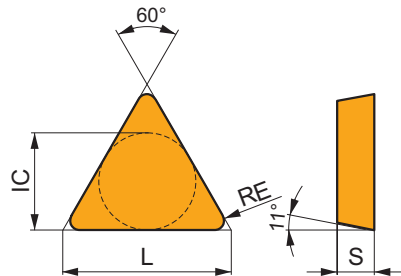
**PDSR** геометрия для полустойкой и черновой обработки.

<b>TPKR 1603PDSR:M8330</b>	●	–	■	185	0.20	4.0	▣	110	0.18	4.0	■	175	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–
<b>TPKR 1603PDSR:M8340</b>	●	–	■	165	0.20	4.0	▣	95	0.18	4.0	■	155	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–
<b>TPKR 2204PDSR:M8330</b>	●	–	■	175	0.20	5.5	▣	105	0.18	5.5	■	165	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–
<b>TPKR 2204PDSR:M8340</b>	●	–	■	160	0.20	5.5	▣	95	0.18	5.5	■	150	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–
<b>TPKR 2204PDSR:M9325</b>	●	–	■	220	0.20	5.5	–	–	–	–	■	205	0.20	5.5	–	–	–	–	–	–

# TPUN



	IC	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)
<b>1103</b>	6.350	11.00	3.18
<b>1603</b>	9.525	16.50	3.18
<b>2204</b>	12.700	22.00	4.76



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)



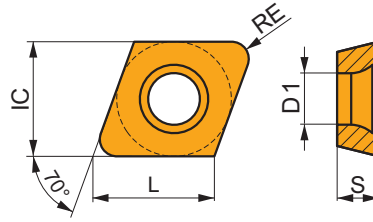
**N** геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.

<b>TPUN 110304:M8330</b>	●	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	■	150	0.10	1.2	–	–	–	–	–	▣	30	0.10	0.4	
<b>TPUN 160304:8215</b>	●	0.4	▣	155	0.15	4.0	–	–	–	–	■	145	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>TPUN 160304:H10</b>	●	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	▣	65	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>TPUN 160304:M8330</b>	●	0.4	▣	155	0.15	4.0	–	–	–	–	■	145	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>TPUN 160304:S26</b>	●	0.4	▣	65	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>TPUN 160308:8215</b>	●	0.8	▣	185	0.15	4.0	–	–	–	–	■	175	0.15	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>TPUN 160308:M8330</b>	●	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	■	155	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	▣	30	0.11	0.6
<b>TPUN 160312:M8330</b>	●	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	■	155	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	▣	30	0.11	0.8
<b>TPUN 220408:M8330</b>	●	0.8	▣	170	0.20	5.0	–	–	–	–	■	160	0.20	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>TPUN 220412:M8330</b>	●	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	■	155	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	▣	30	0.11	1.0

# XDHW

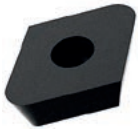


	IC (mm)	D1 (mm)	L (mm)	S (mm)
<b>0702</b>	6.500	2.95	6.90	2.38
<b>10T3</b>	10.000	3.95	10.60	3.97



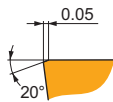
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)	vc (m/min)	f (mm/tooth)	ap (mm)



EN геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования пазов.

<b>XDHW 070210EN:M8310</b>	1.0	310	0.10	1.0	–	–	–	290	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.05	1.0
----------------------------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



SN геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования пазов.

<b>XDHW 070210SN:M8310</b>	1.0	310	0.10	1.0	–	–	–	290	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.05	1.0
<b>XDHW 070210SN:M8325</b>	1.0	230	0.10	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>XDHW 10T310SN:M8310</b>	1.0	275	0.15	1.0	–	–	–	260	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	55	0.08	1.0
<b>XDHW 10T310SN:M8325</b>	1.0	210	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



# ИНСТРУКЦИИ

---

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – ОБЗОР

### 1 SAD11E

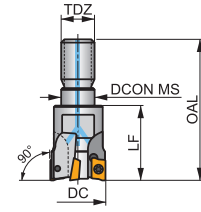
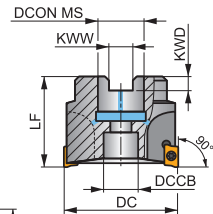
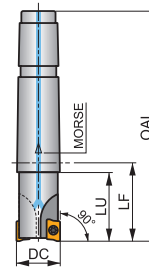
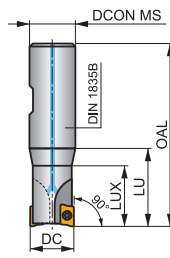
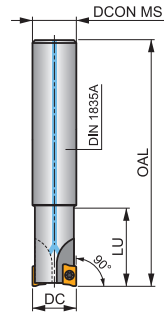
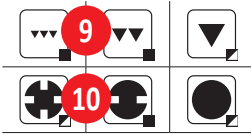
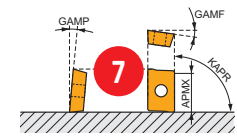


#### Фреза FORCE AD11 для обработки уступов

Концевые и насадные фрезы с углом в плане 90° под пластины AD..11 с глубиной резания до 9 мм. Фреза подходит для широкого применения - торцевое фрезерование, уступы, пазы, винтовая интерполяция, трохоидальное фрезерование, врезание под углом и плунжерное фрезерование. Доступна с цилиндрической, Морзе, Weldon, модульной и насадной системами крепления (неравномерный шаг зубьев).

#### FORCE AD

KAPR	90°
APMX	9.0 mm



$h_a$	0.06 – 0.13
$h_f$	0.08 – 0.16



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	KWW	KWD	GAMF	GAMP	16	18	20	22
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)				
16A2R024A14-SAD11E-C	16	160	14	-	24	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	30100	0.19	G1169 SQ025
16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	-	24	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	01000	0.19	G1169 SQ025
16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	-	50	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	30100	0.20	G1169 SQ025
18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-12	4.5	2	28400	0.35	G1169 SQ025
20A2R029A20-SAD11E-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	2	27000	0.33	G1169 SQ020
20A2R077A20-SAD11E-C	20	150	20	-	70	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	2	27000	0.32	G1169 SQ020
20A3R018A20-SAD11E-C	20	200	18	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	27000	0.36	G1169 SQ025
20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	27000	0.31	G1169 SQ025
22A3R029A20-SAD11E-C	22	200	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	25600	0.45	G1169 SQ025
25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	3	24100	0.42	G1169 SQ020
25A3R080A25-SAD11E-C	25	170	25	-	80	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	3	24100	0.52	G1169 SQ020
25A4R034A25-SAD11E-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	4	24100	0.56	G1169 SQ025
25A4R040A25-SAD11E-C	25	250	25	-	40	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	4	24100	0.85	G1169 SQ025
30A3R080A32-SAD11E-C	30	200	32	-	80	-	-	-	-	-	-	-9.3	7	3	22000	0.98	G1169 SQ020

G1169	ADMX 11T3..	24	ADEX 11T3..
-------	-------------	----	-------------

		Nm					
SQ020	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	-	-	Flag T07P
SQ021	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	-
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1030C
SQ025	US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5	-	-	Flag T07P

AC001	KS 1230	26	K.FMH27
AC002	KS 1635		K.FMH32
AC003	KS 2040		K.FMH40

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – ОБЗОР

Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Серия	14	Обозначение
2	Группы обрабатываемых материалов	15	Основные размеры (мм) и углы <sup>1)</sup>
3	Система закрепления пластины	16	Количество зубьев
4	Изображение	17	Указатель переменного шага зубьев
5	Описание	18	Максимальная частота вращения фрезы
6	Главный угол в плане и максимальная глубина резания (мм)	19	Внутренний подвод СОЖ
7	Геометрия фрезы	20	Масса (кг)
8	Схематический чертёж	21	Комплект совместимых сменных пластин <sup>2)</sup>
9	Достижимое качество обработанной поверхности	22	Комплект запасных частей <sup>2)</sup>
10	Характеристика условий обработки	23	Комплект опциональных комплектующих <sup>2)</sup>
11	Диапазон значений средней толщины стружки	24	Типоразмер совместимых пластин
12	Технологические возможности	25	Запасные части
13	Тип хвостовика	26	Опциональные комплектующие

<sup>1)</sup>  $\gamma_f$  = Радиальный передний угол фрезы *GAMF* – см. техническую часть.

$\gamma_p$  = Осевой передний угол фрезы *GAMP* – см. техническую часть.

<sup>2)</sup> Запасные части и опциональные комплектующие изображены схематично. В некоторых случаях добавлена информация о крутящем моменте затяжки, длине и размере резьбы винтов.

## СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ – ОБЗОР

1
ADMX 11

	W1	D1	L	S
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>11T3</b>	6.530	2.90	11.00	3.97

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (mm)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)	(m/min)	(mm/tooth)	(mm)
<b>4</b>																			
<b>5</b>																			
<b>6</b>																			
		<b>F</b> позитивная геометрия для чистовой обработки. <span style="float: right;"><b>10</b></span>																	
<b>7</b>																			

Поз.	Описание
<b>1</b>	Тип пластины
<b>2</b>	Таблица размеров пластин (мм)
<b>3</b>	Схематический чертеж
<b>4</b>	Изображение
<b>5</b>	Профиль главной режущей кромки
<b>6</b>	Пиктограммы: специфические особенности и тип режущей кромки

Поз.	Описание
<b>7</b>	Обозначение: Марка твердого сплава
<b>8</b>	Условия труда
<b>9</b>	Радиус при вершине (мм)
<b>10</b>	Описание геометрии
<b>11</b>	Область применения <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Рекомендуемые значения поправочных коэффициентов на скорость резания можно найти в техническом разделе данного каталога.

**Для удобства выбора параметров и правильного использования фрез техническая информация указана после таблиц с выбором корпуса фрезы и подходящих пластин. Если этой информации недостаточно, следует обратиться к техническому разделу в конце каталога или связаться с местным региональным представителем компании Dormer Pramet.**

Пример страницы выбора инструмента. Для каждого типа инструмента параметры будут отличаться. В большинстве случаев пластины для фрез приведены сразу после таблицы с описанием корпусов. Отдельный раздел пластин для фрезерования содержит только пластины, корпуса к которым не входят в нашу производственную программу.

## ПИКТОГРАММЫ

### Применение

<input type="checkbox"/>	Основное применение	Чистовая обработка – очень хорошее качество поверхности	Стабильные условия обработки
<input type="checkbox"/>	Возможное применение	Полуциховая обработка – хорошее качество поверхности	Нестабильные условия обработки
		Черновая обработка – нет требований по шероховатости	Крайне нестабильные условия обработки

### Технологические возможности

Фрезерование плоскостей	Плуножерное фрезерование	Фрезерование фасок
Фрезерование неглубоких уступов	Фрезерование с засверливанием	Фрезерование Т-образных пазов
Фрезерование глубоких уступов	Врезание под углом	Фрезерование обратных уступов
Фрезерование неглубоких пазов	Фрезерование с винтовой интерполяцией	Копировальное фрезерование
Фрезерование глубоких пазов	Фрезерование с винтовой интерполяцией в предварительно обработанном отверстии	

### Особенности

Первый выбор	Обработка тонкостенных заготовок	Крайне нестабильные условия обработки – основное применение
Универсальное применение	Обработка с большим вылетом	
Геометрия с подчищающей кромкой Wiper	Обработка с высокой подачей	

### Состояние режущей кромки

Острые режущие кромки	Режущие кромки с фаской	Скругленные режущие кромки с двойной фаской
Скругленные режущие кромки	Скругленные режущие кромки с фаской	

### Система закрепления

S – Закрепление винтом через отверстие	F Система закрепления F	Момент затяжки крепежных винтов (Нм)
C – Закрепление прихватом сверху	S(C) Система закрепления SC	

## ПИКТОГРАММЫ

### Хвостовик

<b>DIN 1835A</b>	Цилиндрический хвостовик DIN 1835A	<b>ISO/DIS 7388-1</b>	Оправка DIN 69871-1	<b>DIN 8030</b>	Насадная длиннокрюмочная фреза
<b>DIN 1835B</b>	Хвостовик Weldon DIN 1835B	<b>ISO 297</b>	Оправка DIN 2080-1	<b>ISO 6462 DIN 8030</b>	Дисковая фреза
<b>DIN 228A</b>	DIN 228-1 Хвостовик с конусом Морзе	<b>JIS B 6339</b>	Оправка MAS BT (JIS-B-6339)		
<b>MODULAR</b>	Хвостовик с резьбой	<b>ISO 6462 DIN 8030</b>	DIN 8030 Насадная фреза		

### Техническая часть

<b>a<sub>e</sub> / DC</b>	Ширина фрезерования по отношению к диаметру фрезы (%)	<b>a<sub>p</sub></b>	Глубина резания (мм)	<b>Z</b>	Количество фрезы
<b>a<sub>e</sub> / DCX</b>	Ширина фрезерования по отношению к максимальному диаметру фрезы (%)	<b>DC</b>	Номинальный диаметр фрезы (мм)	<b>APMX</b>	Длина режущей части (мм)
<b>X.V</b>	Поправочный коэффициент на скорость резания	<b>DCX</b>	Максимальный диаметр фрезы (мм)	<b>SMA</b>	Количество пластин длиннокрюмочной фрезы
<b>X.f</b>	Поправочный коэффициент на подачу при фрезеровании центром фрезы	<b>DEF</b>	Эффективный диаметр фрезы (мм)	<b>ODX</b>	Глубина паза (мм)
<b>X.f</b>	Поправочный коэффициент на подачу при фрезеровании краем фрезы	<b>a<sub>e max</sub></b>	Максимальная ширина обработки (мм)	<b>Z</b>	Эффективное количество зубьев
<b>Chipbreaker</b>	Стружколомающая геометрия	<b>max</b>	Максимальная ширина фрезерования при плунжерной обработке (мм)	<b>Fillet</b>	Угол фаски (°)
<b>RE</b>	Радиус при вершине пластины (мм)	<b>RPMX</b>	Максимальный угол врезания (°)	<b>Edges</b>	Количество используемых режущих кромок
<b>BS</b>	Размер зачистной кромки (мм)	<b>APMX/I</b>	Максимальный уклон при врезании под углом (мм)	<b>Diameter</b>	Диаметр отверстия (мм)
<b>f</b>	Подача (мм/зуб)	<b>SMA</b>	Максимальная глубина за один оборот для отверстия максимального диаметра (мм)	<b>R<sub>a</sub></b>	Высота микронеровностей R <sub>a</sub> (мкм)
<b>f</b>	Начальное значение подачи (мм/зуб)	<b>DMAX</b>	Максимальная глубина за один оборот для отверстия минимального диаметра (мм)	<b>Pitch</b>	Шаг резьбы
<b>f<sub>min</sub></b>	Минимальная подача (мм/зуб)	<b>SMA</b>	Максимальная глубина за один оборот для отверстия минимального диаметра (мм)	<b>Threads</b>	Количество витков на дюйм
<b>f<sub>max</sub></b>	Максимальная подача (мм/зуб)	<b>FE</b>	Осевой шаг при посылном фрезеровании (мм)	<b>Time</b>	Стойкость (мин)
		<b>FE</b>	Тангенциальный шаг при плунжерном фрезеровании (мм)		



## НАСАДНЫЕ ФРЕЗЫ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

ISO	1	2	3	4	-	5	6	7	8	9	10	11	12
	63	A	06	R	-		S	90	A	D	16	E	
ANSI	1	2	3	4	-	5	6	7	8	9	10	11	12
	300	F	04	N	-	I	S	90	S	N	12	N	4

1	1	2			3	3	5	6		6	7		7
Номинальный диаметр		Типоразмер и исполнение посадочного отверстия			Количество зубьев		Дюймовое исполнение		Система крепления пластин		Угол в плане KAPP		
					4		I (")		C		90°		
		<b>A</b> ISO 6462/A DIN 8030/A <b>B</b> ISO 6462/B DIN 8030/B <b>C</b> ISO 6462/C DIN 8030/C			4				S		75°		
		F DC = 27 mm DC = 1.000 G DC = 32 mm DC = 1.250 H DC = 40 mm - J DC = 50 mm - K DC = 60 mm - M DC = 80 mm -			 				W		60°		
					R				F		45°		
		T			L						MO		
					N								

8				9				10												
Форма пластины				Задний угол				Длина режущей кромки												
H	O	P	R	A	B	IC	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K	
						(mm)														
S	T	C	D			(")														
						3.97				03	06		04				06	02		
E	M	V	W			4.76	5/32"			04	08	04	05	04	04	08	L3			
						5.56	3/16"			05	09	05	06	05	05	09	03			
L	A	B	K			6.35	7/32"	03	02	04	08	11	06	07	08	11	04	06		
						7.94	1/4"	04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07	
						9.525	5/16"	05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19
						12.7	3/8"	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12	
						15.875	1/2"	09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15	
						19.05	5/8"	11	07	13	19	33	19	23	19	33	13	19		
						25.4	3/4"	14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25	
						31.75	5/1"	18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31	
							1 1/4"							10"						

11		11	
Задний угол зачистной кромки			
N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°	
D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°	

12		12	
Длина режущей части			
CW (mm) / (")			
CW	1/16"		
0.156	2.5		
0.187	3		
0.250	4		
0.313	5		
0.375	6		
APMX			

## НАСАДНЫЕ ФРЕЗЫ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

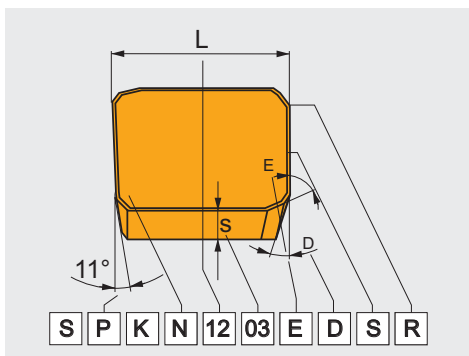
<b>ISO</b>	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	13
	32	A	4	R	042	B	32	-		S	A	D	11	E
<b>ANSI</b>	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	13
	125	A	4	R	150	W	125	-	I	S	A	D	11	E

<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>					<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>			<b>7</b>		<b>7</b>	
Номинальный диаметр		Тип фрезы и угол в плане					Вылет		Тип хвостовика			Типоразмер хвостовика			
		A	E	J	N	H	K	(mm)		A	C	DIN 1835A		6–40 mm	.250"–1.250"
							(")		B	W	ISO 3338-2, DIN 1835B		6–50 mm	.375"–2.000"	
		<b>3</b>			<b>4</b>				E	-	ISO 296, DIN 228-1		1–6	-	
		Количество зубьев			Исполнение фрезы				G	-	ISO 297, DIN 208-1		40–50 mm	-	
					R	L	N		H	-	ISO/DIS 7388-1, DIN 69871-1		30–50 mm	-	
									N	-	ISO 12 164-1, DIN 69893		25–100 mm	-	
									-	R8	R8		-	1.250"	
									X	-	MAS BT		30–50	-	
									XC	-	CAPTO		3–10	-	
									-	CA	ANSI B5.50		-	40/50	

<b>10</b>				<b>11</b>				<b>12</b>												<b>12</b>												
Форма пластины				Задний угол				Длина режущей кромки																								
H	O	P	R	A	B	IC	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K													
		(mm)	(")																													
S	T	C	D	E	F	3.97				03	06		04				06	02														
E	M	V	W	G	N	4.76				04	08	04	05	04	04	08	L3															
L	A	B	K	P	O	5.56				05	09	05	06	05	05	09	03															
						6.35							1.8"																			
						7.94	03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06														
						9.525	04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07														
						12.7	05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19													
						15.875	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12														
						19.05	09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15														
						25.4	11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19														
						31.75	14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25														
							18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31														
							1 1/4"													10"												

<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Дюймовое исполнение	Система крепления пластин		Задний угол зачистной кромки	
I	(")	C	W	
		S	F	
		N	C	P
		D	E	F
		N ALP = 0°	C ALP = 7°	P ALP = 11°
		D ALP = 15°	E ALP = 20°	F ALP = 25°

## СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ



ISO	1	2	3	4
	S	P	G	N
ANSI	1	2	3	4
	S	P	G	N

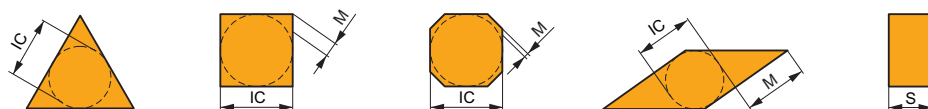
1				1			
Форма пластины							
H	O	P	R				
S	T	C	D				
E	M	V	W				
L	A	B	K				

2		2	
Задний угол			
A		B	
C		D	
E		F	
G		N	
P		O	Специальный угол

4		4	
Исполнение пластины			
N			
R			
F			
A			
M			
G			
W	40–60°		
T			
Q			
U			
B	70–90°		
H			
C			
J			
X	Специальное исполнение		

### 3 Допуск

	(мм)			(")		
	M(±)	S(±)	IC(±)	M(±)	S(±)	IC(±)
A	0.005	0.025	0.025	0.0002"	0.001"	0.0010"
F	0.005	0.025	0.013	0.0002"	0.001"	0.0005"
C	0.013	0.025	0.025	0.0005"	0.001"	0.0010"
H	0.013	0.025	0.013	0.0005"	0.001"	0.0005"
E	0.025	0.025	0.025	0.0010"	0.001"	0.0010"
G	0.025	0.130	0.025	0.0010"	0.005"	0.0010"
J	0.005	0.025	0.05–0.13	0.0002"	0.001"	0.002"–0.005"
K	0.013	0.025	0.05–0.13	0.0005"	0.001"	0.002"–0.005"
L	0.025	0.025	0.05–0.13	0.0010"	0.001"	0.002"–0.005"
M	0.08–0.18	0.130	0.05–0.13	0.003"–0.007"	0.005"	0.002"–0.005"
N	0.08–0.18	0.025	0.05–0.13	0.003"–0.007"	0.001"	0.002"–0.005"
U	0.05–0.38	0.130	0.05–0.13	0.005"–0.015"	0.005"	0.003"–0.010"



## СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

5	6	7	8	9	10
12	03	08			
12	03	ED	S	R	-
5a	6a	7a	8	9	
4	2	2			
4	2	ED	S	R	-

5		5												
Длина режущей кромки														
I.C.	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K	
(mm)														
3.97				03	06		04			06	02			
4.76				04	08	04	05	04	04	08	L3			
5.56				05	09	05	06	05	05	09	03			
6.35	03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06		
7.94	04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07		
9.525	05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19	
12.7	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12		
15.875	09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15		
19.05	11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19		
25.4	14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25		
31.75	18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31		
1 1/4"							10"							

6		7		
Толщина пластины		Угол наклона режущей кромки		
Символ	S		KAPR	ALP
	(мм)	(")		
01	1.59	1/16"	A	3°
T1	1.98	5/64"	D	5°
02	2.38	3/32"	E	7°
03	3.18	1/8"	F	15°
T3	3.97	5/32"	P	20°
04	4.76	3/16"	Z	F
05	5.56	7/32"		G
06	6.35	1/4"		N
07	7.94	5/16"		P
09	9.52	3/8"	Z	Спец.
ZZ – Специальный				

ANSI														
5a			6a			7a								
Диам. вписанной окружности			Толщина пластины			Радиус при вершине								
Символ	I.C.		Символ	S		Символ	RE		Символ	RE		Символ	RE	
	(мм)	(")		(мм)	(")		(мм)	(")		(мм)	(")		(мм)	(")
1	3.175	1/8"	1	1.588	1/16"	0	0	0"	0.2	0.099	1/256"	1	0.397	1/64"
1.2	3.969	5/32"	1.2	1.984	5/64"	0.2	0.099	1/256"	2	0.794	1/32"	1.2	3.175	1/8"
1.5	4.763	3/16"	1.5	2.381	3/32"	0.5	0.198	1/128"	3	1.191	3/64"	2.5	3.969	5/32"
1.8	5.556	7/32"	2	3.175	1/8"	1	0.397	1/64"	4	1.588	1/16"	3	4.763	3/16"
2	6.350	1/4"	2.5	3.969	5/32"	2	0.794	1/32"	5	1.984	5/64"	3.5	5.556	7/32"
2.5	7.938	5/16"	3	4.763	3/16"	3	1.191	3/64"	6	2.381	3/32"	4	6.350	1/4"
3	9.525	3/8"	3.5	5.556	7/32"	4	1.588	1/16"	7	2.778	7/64"	5	7.938	5/16"
4	12.700	1/2"	4	6.350	1/4"	5	1.984	5/64"	8	3.175	1/8"	6	9.525	3/8"
5	15.875	5/8"	5	7.938	5/16"	6	2.381	3/32"	10	3.969	5/32"	7	11.113	7/16"
6	19.050	3/4"	6	9.525	3/8"	7	2.778	7/64"	12	4.763	3/16"	8	12.700	1/2"
7	22.225	7/8"	7	11.113	7/16"	8	3.175	1/8"	14	5.556	7/32"	9	14.288	9/16"
8	25.400	1"	8	12.700	1/2"	9	3.969	5/32"	16	6.350	1/4"	10	15.875	5/8"
10	31.750	5/4"	9	14.288	9/16"	10	4.763	3/16"						
12	38.100	6/4"	10	15.875	5/8"									

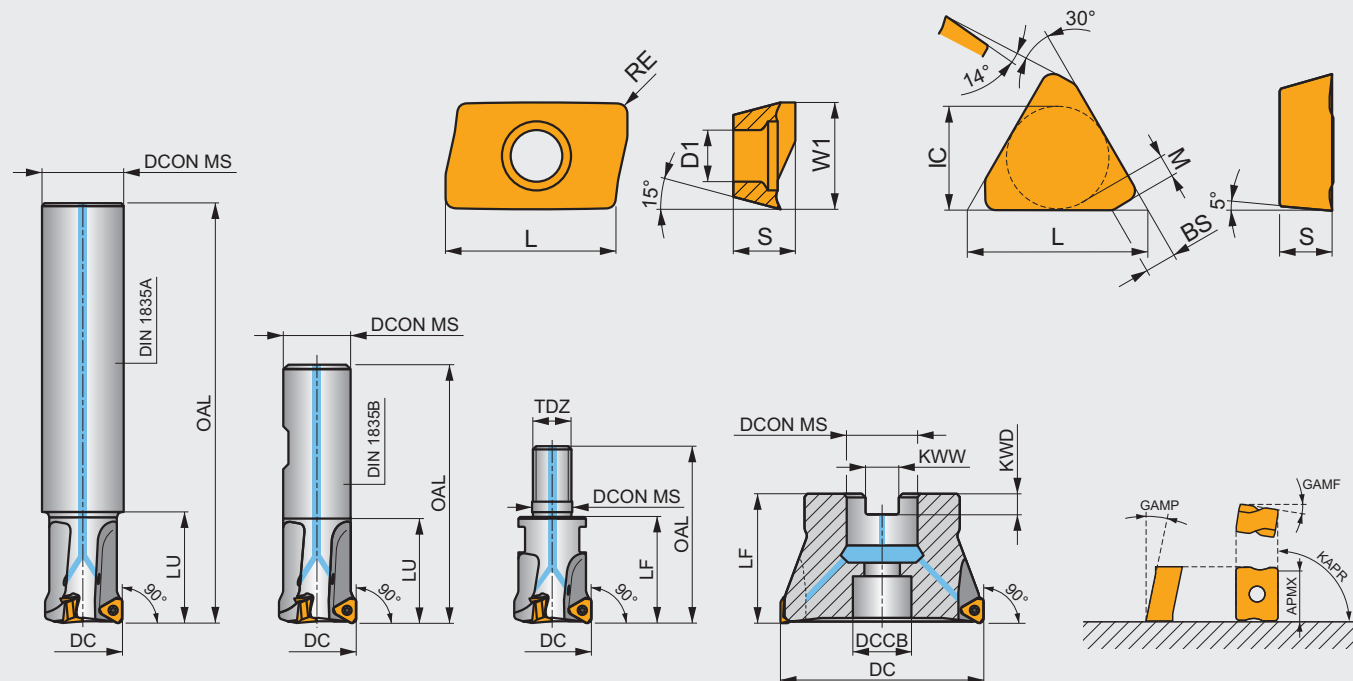
8		8	
Исполнение режущей кромки			
	Острые режущие кромки		Скругленные режущие кромки
	Режущие кромки с фаской		Скругленные режущие кромки с фаской
	Режущие кромки с двойной фаской		Скругленные режущие кромки с двойной фаской
9		9	
Направление подачи			
R		N	
L			
10		10	
Обозначение стружколомающей геометрии			

## ПАРАМЕТРЫ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА СОГЛАСНО ISO 13399

Все режущие инструменты имеют конструктивные параметры, определяемые стандартом ISO 13399. Ниже представлены основные параметры режущего инструмента, используемые в этом каталоге.

ISO 13399 это международный стандарт, регламентирующий информацию о режущем инструменте. Стандарт обеспечивает представление информации в нейтральном формате, который не зависит от определенной системы или фирмы-производителя. Однозначное определение параметров инструмента в соответствии со стандартом, который может быть обработан любым ПО, повышает качество связи между системами и обеспечивает беспрепятственный обмен электронными данными. Используя единый язык обмена данными, можно повысить эффективность и качество сбора информации. Время обработки существенно сокращается, что позволит быстро и удобно ориентироваться в ассортименте режущего инструмента, который состоит из более чем 40,000 позиций. При использовании системы, совместимой со стандартом ISO13399, отпадает необходимость ручного ввода данных из каталога через компьютер в систему.

### ПРИМЕРЫ



ISO 13399	Описание
<b>APMX</b>	Максимальная глубина резания
<b>BD</b>	Диаметр корпуса
<b>BDX</b>	Максимальный диаметр корпуса
<b>BCH</b>	Длина фаски
<b>BS</b>	Длина подчищающей кромки Wiper
<b>CBDP</b>	Глубина соединительного отверстия
<b>CDI</b>	Диаметр резания пластины
<b>CDX</b>	Максимальная глубина канавки или паза
<b>CW</b>	Ширина канавки или паза
<b>CZC MS</b>	Размер конуса Морзе
<b>D1</b>	Диаметр отверстия пластины
<b>DAH4</b>	Диаметр отверстия под головку винта
<b>DAH5</b>	Диаметр отверстия под головку винта
<b>DAH6</b>	Диаметр отверстия под головку винта
<b>DBC1</b>	Диаметр окружности болтов
<b>DBC2</b>	Диаметр окружности болтов
<b>DBC4</b>	Диаметр окружности болтов
<b>DBC5</b>	Диаметр окружности болтов
<b>DBC6</b>	Диаметр окружности болтов

ISO 13399	Описание
<b>DC</b>	Диаметр резания
<b>DCB</b>	Диаметр соединительного отверстия
<b>DCCB</b>	Диаметр отверстия под винт
<b>DCN</b>	Минимальный диаметр резания
<b>DCON MS</b>	Диаметр соединения со стороны станка
<b>DCX</b>	Cutting diameter maximum
<b>DHUB</b>	Диаметр соединения оправки
<b>DN</b>	Диаметр шейки
<b>GAMF</b>	Радиальный передний угол
<b>GAMP</b>	Осевой передний угол
<b>CHW</b>	Ширина фаски
<b>IC</b>	Диаметр вписанной окружности
<b>INSD</b>	Диаметр пластины
<b>INSL</b>	Длина пластины
<b>KAPR</b>	Главный угол в плане
<b>KWD</b>	Глубина шпоночного паза
<b>KWW</b>	Ширина шпоночного паза
<b>L</b>	Длина режущей кромки
<b>LB</b>	Длина корпуса
<b>LE</b>	Эффективная длина режущей кромки

ISO 13399	Описание
<b>LF</b>	Функциональная длина
<b>LH</b>	Длина головки
<b>LU</b>	Рабочая длина (max рекомендуемая)
<b>LUX</b>	Максимальная рабочая длина
<b>M</b>	Размер M
<b>NOF</b>	Число стружечных канавок
<b>OAL</b>	Общая длина
<b>P</b>	Шаг зубьев
<b>PRFA</b>	Угол профиля
<b>PRFRAD(2)</b>	Радиус профиля
<b>RE</b>	Радиус при вершине
<b>S</b>	Толщина пластины
<b>S1</b>	Общая толщина пластины
<b>TDZ</b>	Размер резьбы
<b>TP</b>	Шаг резьбы
<b>TPI</b>	Количество витков на дюйм
<b>W1</b>	Ширина пластины
<b>ZNP</b>	Число периферийных режущих кромок

## МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ – ОБЗОР

Группа	С покрытием MT-CVD	С покрытием PVD	Без покрытия
P01			
P05		M8310	
P10	M9315		
P15	M9325	8215	
P20		M8330	
P25		M8340	
P30		M8345	
P35			
P40			
P45			
P50			

Группа	С покрытием MT-CVD	С покрытием PVD	Без покрытия
M01			
M05			
M10			
M15			
M20		M6330	
M25		M8340	
M30	M9340	M8345	
M35			
M40			
M45			
M50			

Группа	С покрытием MT-CVD	С покрытием PVD	Без покрытия
K01		M4303	
K05		M8310	
K10		M4310	
K15	M5315	8215	
K20		M8330	
K25			
K30			
K35			
K40			
K45			
K50			

Группа	С покрытием MT-CVD	С покрытием PVD	Без покрытия
N01			
N05			
N10		M0315	
N15		8215	
N20			HF7
N25			
N30			
N35			
N40			
N45			
N50			

Группа	С покрытием MT-CVD	С покрытием PVD	Без покрытия
S01			
S05			
S10			
S15	M9340		
S20		M6330	
S25		M8340	
S30		M8345	
S35			
S40			
S45			
S50			

Группа	С покрытием MT-CVD	С покрытием PVD	Без покрытия
H01		M4303	
H05		2003	
H10	M5315	M4310	
H15		M8310	
H20		8215	
H25			
H30			
H35			
H40			
H45			
H50			

## МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ – ОБЗОР

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
M8345	P30 – P50	■	▴	▴	▴+	PVD	■	H	-	Сплав специально разработан для обеспечения надежной обработки со снятием припуска большого сечения в самых неблагоприятных условиях. Благодаря своей прочности, сплав подходит для фрезерования труднообрабатываемых и высокопрочных материалов.
	M30 – M40	■	▴	▴	▴+					
M6330	P20 – P35	■	▴	▴	▴	PVD	■	H	+/-	Сплав имеет очень высокую надежность особенно при фрезеровании труднообрабатываемых материалов. Подходит для операций неблагоприятными условиями и высокими нагрузками.
	M20 – M35	■	▴	▴	▴					
	S20 – S30	■	▴	▴	▴					
M4303	P01 – P10	▣	▴	▴	▴	PVD	■	ультра-субмикронный H	-	Самый износостойкий сплав для обработки штампов и пресс-форм. Имеет высокую производительность при высоких скоростях резания, низких подачах и стабильных условиях. Подходит для чистовой обработки твердых заготовок.
	K01 – K10	■	▴	▴	▴					
	N01 – N10	▣	▴	▴	▴					
	H01 – H10	■	▴	▴	▴					
M4310	P05 – P15	▣	▴	▴	▴	PVD	■	ультра-субмикронный H	-	Универсальный сплав для обработки штампов и пресс-форм. Подходит для чистовых и получистовых операций фрезерования. Сплав сочетает в себе высокую износостойкость и стабильность.
	M05 – M15	▣	▴	▴	▴					
	K05 – K15	■	▴	▴	▴					
	S05 – S10	■	▴	▴	▴					
	H05 – H15	■	▴	▴	▴					
2003	P01 – P10	▣	▴	▴	▴	PVD	■	ультра-субмикронный H	-	Сплав с очень высокой износостойкостью, который подходит для фрезерования твердых и очень прочных материалов в стабильных условиях обработки на средних и высоких скоростях резания. Сплав подходит для обработки всех типов материалов, кроме цветных сплавов.
	M01 – M10	▣	▴	▴	▴					
	K01 – K10	■	▴	▴	▴					
	S05 – S10	■	▴	▴	▴					
M0315	N05 – N25	■	▴	▴	▴	PVD	■	субмикронный H	-	Субмикронный твердый сплав обладает сбалансированными свойствами твердости и прочности. Подходит для обработки цветных сплавов и имеет уникальное тонкое покрытие с низким коэффициентом трения, которое сохраняет остроту режущих кромок.
M8326	P20 – P40	■	▴	▴	▴	PVD	■	H	-	Специальный материал для тяжелых условий эксплуатации. основная область применения этого материала – обработка всех видов стали (включая нержавеющую) в “мягком состоянии”. Его также можно использовать для обработки более мягкого чугуна. Подходит для обработки M15 – M30 на средних скоростях резания в умеренных условиях фрезерования.
	M15 – M30	▣	▴	▴	▴					
M8346	P30 – P50	■	▴	▴	▴+	PVD	■	H	-	Специальный сплав для тяжелой обработки, который обладает исключительной эксплуатационной надежностью и предназначен для интенсивного фрезерования сложных и прочных материалов в неблагоприятных условиях.
	M30 – M40	■	▴	▴	▴+					
S26	P15 – P30	■	▴	▴	▴	-	■	S	++	Непокрытый твердый сплав с высокой стойкостью к эрозии на передней поверхности. Используется исключительно для фрезерования конструкционных сталей при низких скоростях резания.
S45	P30 – P45	■	▴	▴	▴+	-	■	S	++	Непокрытый сплав для фрезерования на низких скоростях резания при неблагоприятных условиях.
HF7	M10 – M20	▣	▴	▴	▴	-	■	субмикронный H	++	Непокрытый твердый сплав был разработан преимущественно для обработки цветных сплавов. однако его можно использовать для обработки других материалов, кроме стали. Сплав применяется в точении, фрезеровании и растачивании.
	K10 – K25	■	▴	▴	▴					
	N10 – N25	▣	▴	▴	▴					



## МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ – ОБЗОР

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Подача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
M9315	P05 – P25	■				MT-CVD	■	H	---	Твердый сплав для фрезерования, который отличается высокой износостойкостью даже при больших термических нагрузках. Основная область применения - обработка на высоких скоростях с небольшой глубиной резания.
	K10 – K30	■	▴	▴	▴					
	H10 – H20	▣								
M9325	P10 – P30	■				MT-CVD	■	H	---	Твердый сплав с идеальным балансом между износостойкостью и прочностью. Предназначен для высокопроизводительных операций фрезерования с удалением большого объема материала. Обладает хорошей износостойкостью при высоких температурах. При использовании следует отдавать предпочтение высокой скорости резания с ограниченной подачей на зуб.
	K10 – K30	■	▴	▴	▴					
	H15 – H20	▣								
M9340	P35 – P50	■				MT-CVD	■	H	---	Очень прочный твердый сплав для фрезерования в особо неблагоприятных условиях при экстремальных нагрузках. Благодаря покрытию MT-CVD, сплав имеет довольно высокую износостойкость и стабильно работает при использовании СОЖ.
	M30 – M40	■	▴	▴	▴					
	S15 – S20	■								
M5315	P05 – P20	▣				MT-CVD	■	H	---	Один из самых износостойких сплавов для использования только в стабильных условиях. Основным преимуществом является устойчивость к термическим нагрузкам и абразивному износу, что делает сплав идеальным для обработки твердых материалов и чугуна.
	K05 – K25	■	▴	▴	▴					
	H05 – H20	■								
M8310	P01 – P10	■				PVD	■	ультра-субмикронный H	-	Сплав специально разработан для копировального фрезерования, имеет очень высокую износостойкость. Рекомендуется применять на высоких скоростях резания в стабильных условиях при фрезеровании практически всех групп материалов, особенно прочных и твердых.
	M01 – M10	▣	▴	▴	▴					
	K01 – K10	■	▴	▴	▴					
	H05 – H15	▣								
8215	P10 – P20	■				PVD	■	субмикронный H	+/-	Один из самых универсальных твердых сплавов в отношении разнообразия обрабатываемых материалов, типов операций фрезерования и режимов резания. Имеет хорошую износостойкость, прочность режущих кромок и непревзойденную устойчивость к термотрещинам. Благодаря этим свойствам, сплав является одним из основных в ассортименте.
	M10 – M20	▣	▴	▴	▴					
	K10 – K25	■	▴	▴	▴					
	N10 – N25	■	▴	▴	▴					
	S10 – S15	▣								
M8325	P20 – P40	■				PVD	■	S	-	Главной особенностью этого сплава является обработка всех типов стали (включая нержавеющие стали) в отпущенном состоянии. Можно также использовать для фрезерования чугуна с невысокой твердостью. для работы с умеренными скоростями резания и невысокими нагрузками на режущие кромки.
	M15 – M30	▣	▴	▴	▴					
M8330	P20 – P40	■				PVD	■	субмикронный H	+/-	Самый универсальный твердый сплав для фрезерования практически любых материалов. Обладает стабильностью в неблагоприятных условиях обработки, применяется на умеренных скоростях резания, требует особого внимания при использовании с СОЖ.
	M20 – M35	■	▴	▴	▴					
	K20 – K40	■	▴	▴	▴					
	N15 – N30	▣	▴	▴	▴					
	S15 – S25	▣								
M8340	P25 – P50	■				PVD	■	субмикронный H	+/-	Сплав имеет высокую прочность и надежность. рекомендуется применять на умеренных скоростях резания в нестабильных условиях при фрезеровании практически всех групп материалов, особенно прочных и твердых.
	M20 – M40	■	▴	▴	▴					
	K20 – K40	▣	▴	▴	▴					
	S20 – S30	■								



## МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ – ОБЗОР

### Маркировка твердых сплавов

<b>M</b>		<b>9</b>		<b>3</b>		<b>2</b>		<b>5</b>	
Тип операции		Субстрат / Покрытие		Поколение		Степень трудности обработки			
<b>D</b>	Сверление	<b>0 PVD</b> <b>1 CVD</b>	Специальное применение	1–9			01–05		
<b>M</b>	Фрезерование	<b>2 PVD</b> <b>3 CVD</b>	Не используется				05–10		
<b>T</b>	Точение	<b>4 PVD</b> <b>5 CVD</b>	Для материалов ISO K, H				10–20		
<b>G</b>	Обработка канавок и отрезка	<b>6 PVD</b> <b>7 CVD</b>	Для материалов ISO M, S				20–30		
		<b>8 PVD</b> <b>9 CVD</b>	Универсальные				30–40		
		<b>B</b>	КНБ (CBN)				40–50		
		<b>D</b>	ПКА (PCD)						

### Субстрат

<b>H</b>	Твердый сплав на основе WC-Co
<b>субмикронный H</b>	Мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 1 мкм)
<b>ультрасубмикронный H</b>	Особо мелкозернистый твердый сплав на основе WC-Co (< 0.5 мкм)
<b>S</b>	Твердый сплав с кубическими карбидами

### Покрытие

<b>MT-CVD</b>	Покрытие CVD, нанесенное при помощи химического осаждения из газовой фазы при средней температуре
<b>PVD</b>	Покрытие PVD, нанесенное при помощи физического осаждения из газовой фазы при низкой температуре
<b>–</b>	Без покрытия

### Использование СОЖ

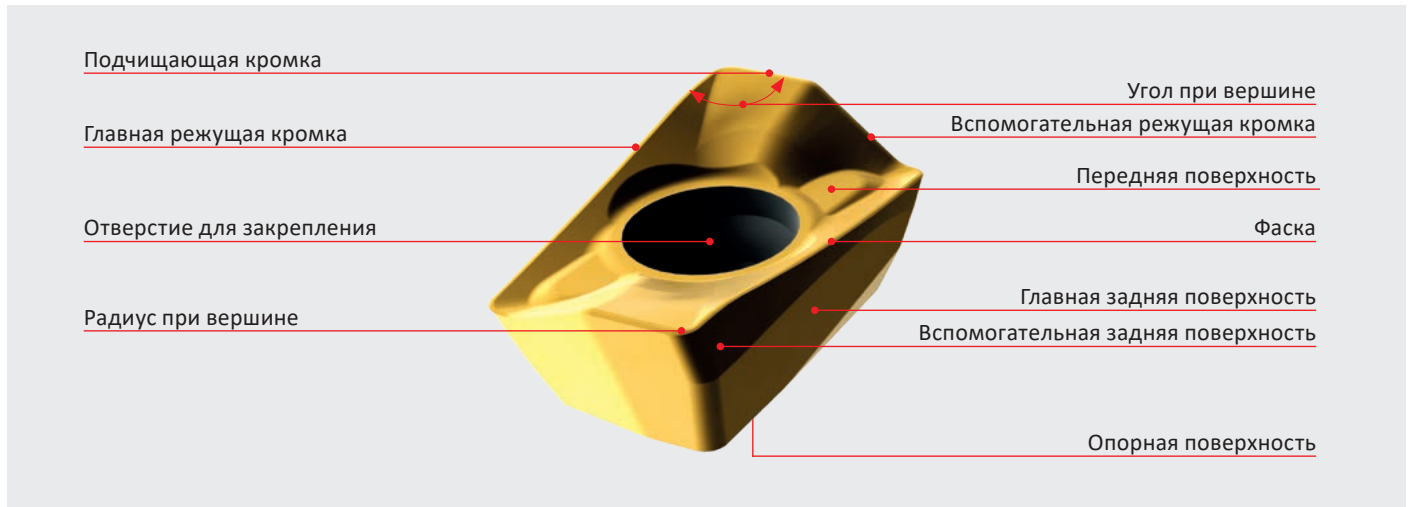
<b>---</b>	Сильно негативное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ не рекомендуется
<b>-</b>	Негативное влияние на стойкость инструмента
<b>+ / -</b>	Влияние СОЖ не определено, решающим фактором применения могут оказаться специфические условия обработки
<b>++</b>	Позитивное влияние на стойкость инструмента, применение СОЖ рекомендуется

### Уровень применения



## ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

### Элементы сменной пластины



### Геометрия фрезы

Конструктивные (инструментальные) углы служат для основной ориентации положения пластины и имеют особое значение для конструкции корпуса фрезы. Геометрию фрезы определяют два передних угла: осевой передний угол  $GAMP - \gamma_p$  и радиальный передний угол  $GAMF - \gamma_r$ .

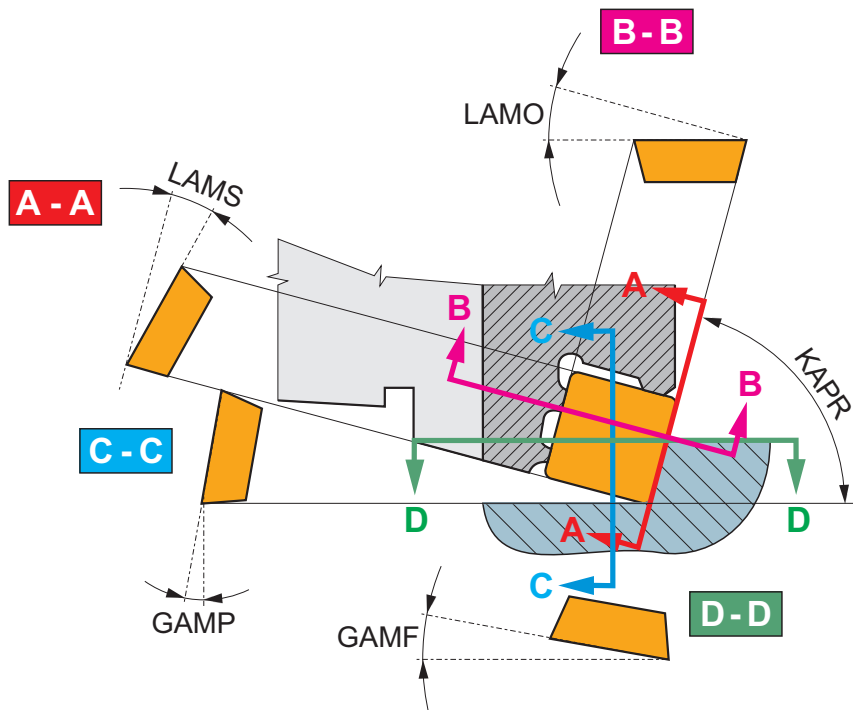
Рабочие (функциональные) углы – это главный угол в плане  $KAPR - \kappa_r$ , главный передний угол  $GAMO - \gamma_o$  и угол наклона режущей кромки  $LAMS - \lambda_s$ .

• **Главный передний угол  $GAMO - \gamma_o$**  влияет на величину пластической деформации снимаемой стружки и, следовательно, на величину усилия резания и на уровень температуры в зоне резания. Чем больше угол  $GAMO - \gamma_o$ , тем меньше усилие резания и потребляемая мощность. Следствием снижения величины угла  $GAMO - \gamma_o$  является возрастание усилий и температуры в зоне резания.

• **Главный угол в плане  $KAPR - \kappa_r$**  определяет толщину снимаемой стружки при выбранных подаче на зуб  $f_z$  и осевой глубине резания  $a_p$ , что сказывается на усилиях резания, удельной нагрузке, износе и стойкости режущей кромки. Результатом уменьшения главного угла в плане  $KAPR - \kappa_r$  при постоянной подаче  $f_z$  является уменьшение толщины стружки  $h$ .

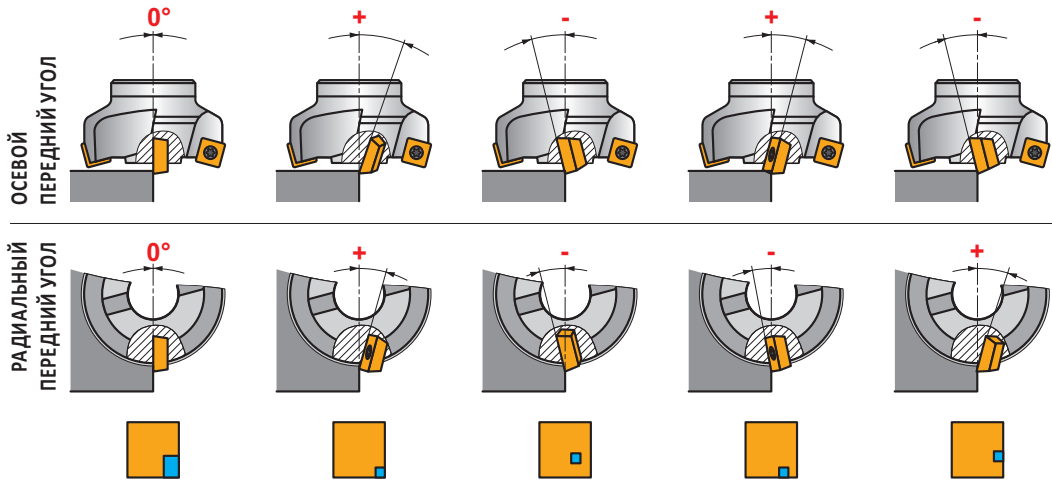
• **Угол наклона режущей кромки  $LAMS - \lambda_s$**  вместе с главным углом в плане  $KAPR - \kappa_r$  и передним углом  $GAMO - \gamma_o$  определяет место „первого контакта“ режущей кромки с заготовкой. Таким образом, он оказывает влияние на устойчивость режущей кромки к выкрашиванию, в частности при прерывистом резании. Одновременно он также влияет на направление схода стружки из зоны резания.

### Конструктивные (инструментальные) углы фрезы



## ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА

### Геометрия фрезы

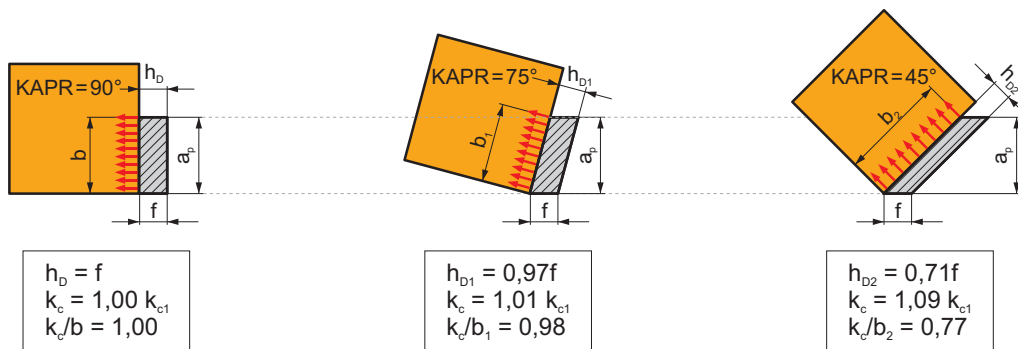


При выборе инструмента важно учитывать множество факторов, одним из которых является место первого контакта режущей кромки с материалом заготовки, которое следует по возможности удалять от вершины и главной режущей кромки пластины. Положение первого контакта зависит от базовой геометрии инструмента: углов  $GAMO - \gamma_0$ ,  $LAMS - \lambda_s$ ,  $KAPR - \kappa_s$ ; а также от взаимного расположения фрезы и заготовки. Изображение сверху демонстрирует положение первого контакта для различных фрез в самом неблагоприятном случае, когда ширина фрезерования равна половине диаметра фрезы. Как видно, фрезы с двойной негативной геометрией в данном случае оказываются в наилучших условиях, тогда как

фрезы с двойной позитивной геометрией находятся в тяжелых условиях – ударная нагрузка при первом контакте приходится на вершину инструмента.

Другим важным фактором будет удаление стружки. Фрезы с двойной негативной геометрией направляют стружку в зону резания, что затрудняет процесс обработки. Фрезы с двойной позитивной геометрией, напротив, более эффективно удаляют стружку из зоны резания. Поэтому оптимальным компромиссом будет комбинирование позитивных и негативных углов.

### Угол в плане



При выборе фрезы с определенным углом в плане следует учитывать мощность, жесткость и динамические возможности оборудования, размер и тип оснастки. Например, при использовании мощного станка (50 – 100 кВт) с конусом шпинделя ISO 50 следует обрабатывать заготовки с максимальной глубиной резания и выбирать фрезы с углом в плане 58 – 90°. И напротив, при использовании оборудования малой мощности (до 10 кВт) с конусом шпинделя ISO 40 (HSK 63) глубина резания должна быть небольшой (2 – 3 мм), и оптимальным выбором инструмента будут фрезы с углом в плане 10° – 45° (в том числе высокоподачные фрезы или фрезы с круглыми пластинами). Компромиссным вариантом будет использование фрез с углом в плане 45°, которые способны обрабатывать заготовки с достаточно большой глубиной резания, но с более высокой

подачей (до 30%) в сравнении с фрезами, имеющими угол в плане 90°. Нагрузка при этом будет приблизительно одинаковой. При уменьшении угла в плане неизбежно снижается толщина стружки при одном значении подачи и увеличивается длина контакта материала заготовки и режущей кромки инструмента, меняется распределение сил резания и тепловой энергии. Чем меньше угол в плане инструмента, тем выше осевые силы резания, но при этом ниже радиальные силы резания. Снижение радиальных сил резания является преимущественным, так как позволяет снизить вероятность нежелательных отжатый и вибраций режущего инструмента.

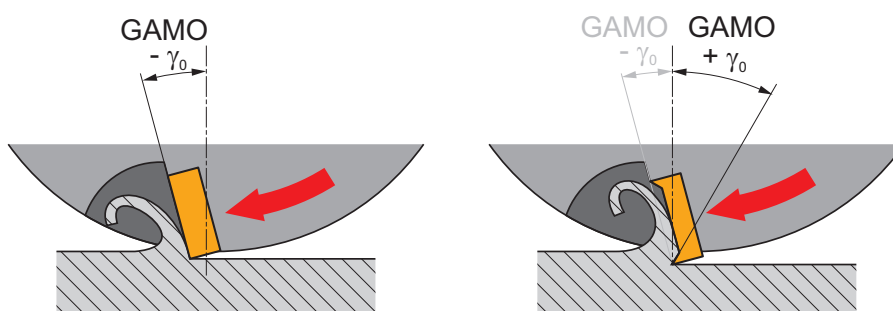
## ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА

Классификация фрез Pramet по углу в плане и базовой геометрии (комбинации осевых и радиальных передних углов). Однако важно учитывать тот факт, что геометрия пластин может оказать влияние на данное распределение.

	Двойная негативная геометрия	← Позитивно-негативная геометрия →	Двойная позитивная геометрия
93°	SWN04C SCN05C		
90°	STN10 STN16 SLN12 SLN16 SLN12X J(T)-SLSN	SAD07D SAD11E SAD16E SAP10D SAP16D SS009 SSD12 FTB27X F-SCC S905N S90CN(XN) J(T)-SAD11E J(T)-SAD16E J(T)-SSAP J(T)-CSD12X	SAP10D SVC22C
57° – 60°	SPN13	FSB22X	
45°	SHN06C SHN09C SSD09 N-SS009 2516	SSF13F SOD05 SOD06D SSE09 SSN12Z	
43°	SON06C		SOE06Z
12° – 20°	SBN10 SSN11	SPD09 SS012	
I	SRC10 SRC12 SRC16 SRC20 SRD10 SRD12 L2-SZP K3-CXP K2-PPH K2-SLC K2-SRC	SRD05 SRD07 SRD10 SRD12 SRD16 SZD07 SZD09 SZD12 2636 J(T)-SXP16	

## ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА

### Комбинируемая геометрия с учетом геометрии пластины



Приоритет использования фрез в зависимости от обрабатываемого материала заготовки. Более детальная информация по каждому типу фрез и геометрия пластин может быть найдена в соответствующем разделе каталога.

Условия		Выбор геометрии фрезы		
		Двойная негативная	Позитивно-негативная	Двойная позитивная
Геометрический параметр фрезы	GAMP (A.R.)	-	+	+
	GAMF (R.R.)	-	-	+
	GAMO	-	+	+
Обрабатываемый материал заготовки	Углеродистые и легированные стали (< 300 HB)	■	■	■
	Нержавеющие стали (< 300 HB)		■	■
	Нержавеющие стали (> 300 HB)		■	■
	Чугун	■	■	■
	Алюминиевые сплавы		■	■
	Медные сплавы		■	■
	Жаропрочные и титановые сплавы		■	■
	Твердые стали (40 – 55 HRC)	■	■	

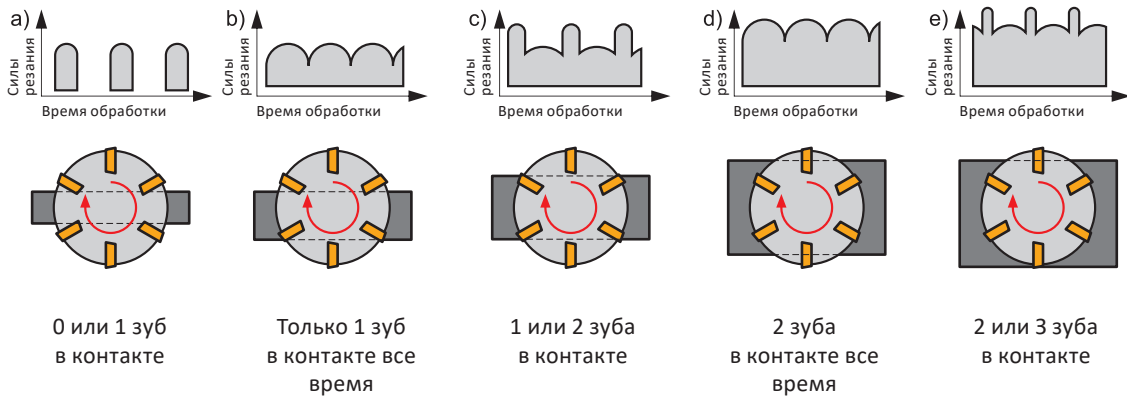
### Количество зубьев фрезы

Количество зубьев фрезы определяет суммарную нагрузку в процессе резания, производительность и качество обработки.

Минутная подача	+	++	+++
Труднообрабатываемые материалы	+++	++	+
Требуемая мощность оборудования	+	++	+++
Шероховатость обработанной поверхности	+++	++	+

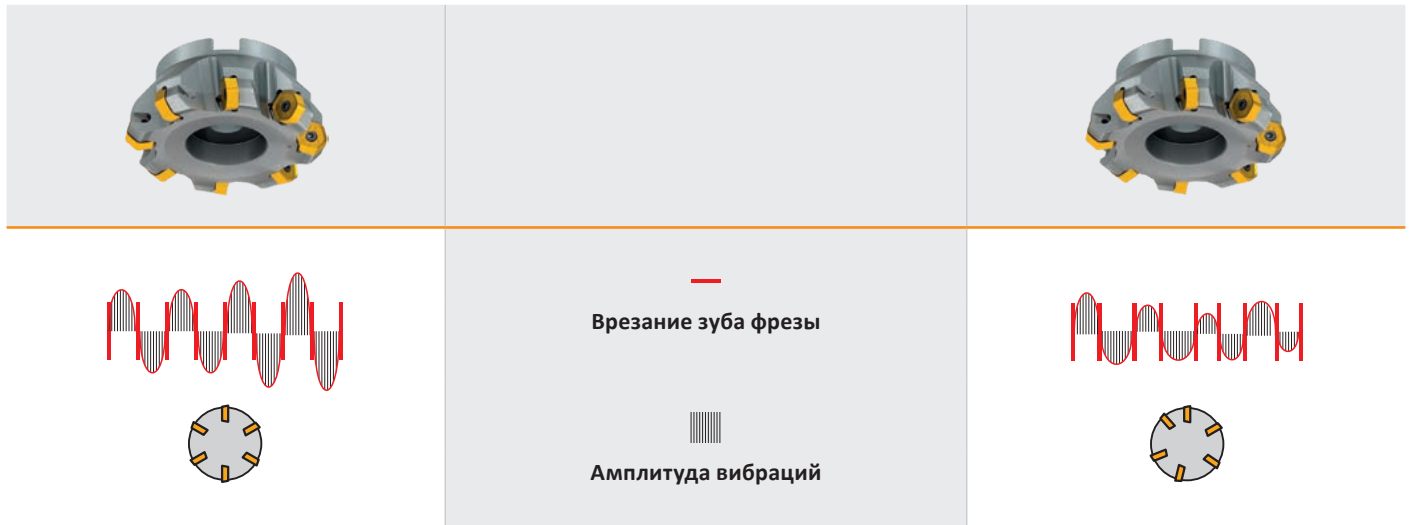
## ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА

### Шаг зубьев



Некоторые фрезы имеют переменный шаг зубьев, который не позволяет сформировать постоянные гармонические колебания, улучшая тем самым стабильность обработки и понижая вероятность появления вибраций. Фрезу с переменным шагом зубьев следует выбирать в случае обработки с высокой

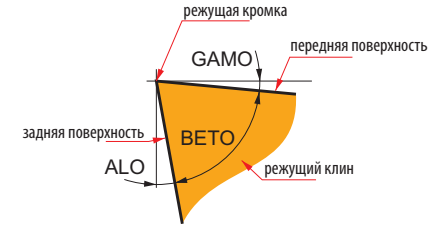
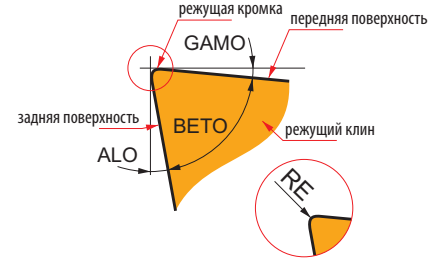
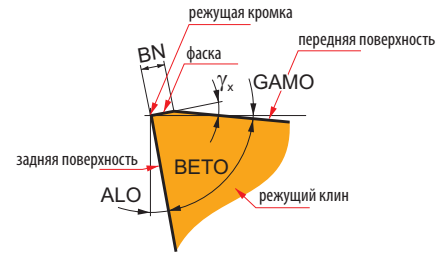
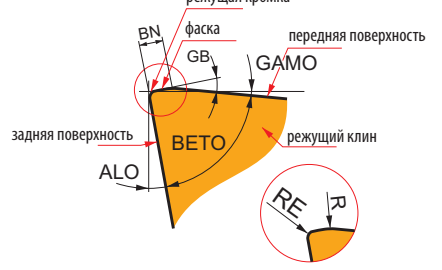

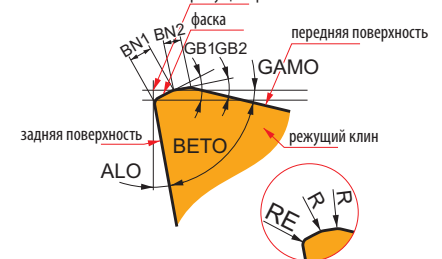
вероятностью появления вибраций: фрезерование с большим вылетом инструмента, фрезерование с большой глубиной резания или фрезерование в нестабильных условиях с малой жесткостью.



## ВЫБОР ГЕОМЕТРИИ РЕЖУЩИХ КРОМОК ПЛАСТИНЫ

При выборе сменной пластины следует уделять особое внимание микрогеометрии режущих кромок, на что указывают соответствующие пиктограммы каталога. Ниже представлены основные типы режущих кромок пластин.

### Обзор конструкций режущих кромок пластин

F		<p><b>Острые режущие кромки</b> – рекомендуются для обработки цветных сплавов и полимеров. Острый режущий клин образует минимальную деформацию обрабатываемого материала в зоне резания, тем самым снижаются силы резания и вероятность наростообразования. Однако прочность режущих кромок будет ниже в сравнении с другими конструкциями.</p>
E		<p><b>Скругленные режущие кромки</b> – за счет малого радиуса скругления <math>RE</math> повышается надежность и сопротивление механическому износу и выкрашиванию, а также снижается количество дефектов режущих кромок. Такая модификация применяется на всех пластинах без фасок для обработки большинства материалов заготовок.</p>
T		<p><b>Режущие кромки с фаской</b> – фаска с шириной <math>x</math> и углом <math>\gamma_x</math> непосредственно на режущей кромке повышает прочность режущего клина, снижая вероятность выкрашивания и разрушения. В настоящий момент применяется редко, часто заменяется модификацией S.</p>
S		<p><b>Скругленные режущие кромки с фаской</b> – в сравнении с модификацией T проходят процесс улучшения в виде дополнительного скругления кромок с формированием фаски. Такая модификация еще больше повышает сопротивление режущего клина механическим повреждениям в процессе обработки.</p>
K		<p><b>Режущие кромки с двойной фаской</b> – двойная фаска с шириной <math>x_1</math> и <math>x_2</math>, а также углами <math>\gamma_{x1}</math> и <math>\gamma_{x2}</math> дополнительно повышает прочность режущего клина и сопротивление механическим повреждениям в процессе обработки. Редко применяется на пластинах для фрезерования, только для самых тяжелых условий обработки.</p>
P		<p><b>Скругленные режущие кромки с двойной фаской</b> – в сравнении с модификацией K проходят процесс улучшения в виде дополнительного скругления кромок с формированием двойной фаски. Такая модификация еще больше повышает сопротивление режущего клина механическим повреждениям в процессе обработки.</p>

## ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Поправочный коэффициент  $C_{Vc0}$  на скорость резания в зависимости от типа фрезы и условий обработки

Фрезы для обработки плоскостей с углом в плане 45° – 60° и негативными пластинами (SON06C, SHN06C, SHN09C)	1.15	1.00	0.85
Фрезы для обработки плоскостей с углом в плане 45° и позитивными пластинами (SSD13F, SSE09, SSN12Z, FSB22X, SOD05, SOD06D, SOE06Z)	1.15	1.00	0.85
Фрезы для обработки уступов с углом в плане 90° (SAD07/10/16, STN10/16, SLN12/16, SAP10/16, SSO09, SSD12)	1.10	1.00	0.90
Копировальные торцевые фрезы (SRC10 – SRC20, SRD05 – SRD16, ...)	1.10	1.00	0.90
Копировальные концевые фрезы (K2-PPH, K2-SLC, K2-SRC, K3-CXP...)	1.10	1.00	0.90
Дисковые фрезы (S90CN(XN), S90SN...)	1.10	1.00	0.90
Длиннокромочные фрезы J(T)-CSD12X, J(T)-SAD11E, J(T)-SAD16E...)	1.25	1.00	0.80
Фрезы для тяжелой обработки плоскостей (FSB22X, SPN13..)	1.30	1.00	0.85
Фрезы для тяжелой обработки уступов (FTB27X..)	1.25	1.00	0.85

Поправочный коэффициент  $C_{VcT}$  на скорость резания в зависимости от требуемой стойкости

	мин	15	20	30	45	60	90	120
Операции общей обработки (чистовые и черновые операции)		1.23	1.13	1.00	0.89	0.81	0.72	–
Операции тяжелой обработки (тяжелые черновые операции)		–	–	1.23	1.13	1.00	0.89	0.81

Дополнительный поправочный коэффициент  $C_{VcA}$  на скорость резания, учитывающий условия обработки

Условия обработки	$C_{VcA}$
Состояние заготовки (твердая корка после заготовительных операций литья или обработки давлением)	0.70
Нестабильные условия обработки	0.85
Обычные условия обработки	1.00
Стабильные условия обработки	1.20

Поправочный коэффициент  $C_{VcRCT}$  на скорость резания в зависимости от ширины фрезерования в % от диаметра фрезы

$a_e / DC$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00

Поправочный коэффициент  $C_{fzRCT}$  на подачу, компенсирующий изменение толщины стружки в зависимости от ширины фрезерования

$a_e / DC$	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

Результирующая скорость резания  $v_{cc}$

$$v_{cc} = v_c \times k_{VG} \times C_{Vc0} \times C_{VcT} \times C_{VcA} \times C_{VcRCT} \times C_{fzRCT}$$

$k_{VG}$  – коэффициент материала заготовки

$v_c$  – начальное значение скорости резания



## ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ

Параметр	Единица	Формула для расчета
Частота вращения фрезы	(об/мин)	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$
Скорость резания	(м/мин)	$v_c = \frac{\pi \times DC \times n}{1000}$
Подача на оборот	(мм/об)	$f_{rev} = \frac{f_{min}}{n} = f_z \times z$
Минутная подача	(мм/мин)	$f_{min} = v_f = f_{rev} \times n = f_z \times z \times n$
Подача на зуб	(мм/зуб)	$f_z = \frac{f_{rev}}{z} = \frac{f_{min}}{n \times z}$
Площадь сечения стружки	(мм <sup>2</sup> )	$A = f_z \times a_p$
Толщина стружки (для пластин с прямолинейной режущей кромкой)	(мм)	$h = f_z \times \sin KAPR$
Толщина стружки (для круглых пластин)	(мм)	$h = f_z \times \sqrt{\frac{a_p}{INSD}}$
Объем снимаемого материала в минуту	(см <sup>3</sup> /мин)	$Q = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{1000}$
Требуемая мощность	(кВт)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{60 \times 10^6 \times \eta} \times k_c \times k_\gamma$
Приблизительная мощность резания	(кВт)	$P_c = \frac{a_p \times a_e \times f_{min}}{x}$

Примечание:

Параметр	Единица
$n$	Число оборотов (об/мин)
$DC$	Диаметр (инструмента или заготовки) (мм)
$v_c$	Скорость резания (м/мин)
$f_{rev}$	Подача на один оборот (мм/об)
$A$	Сечение (площадь) стружки (мм <sup>2</sup> )
$a_p$	Глубина резания (мм)
$a_e$	Ширина фрезерования (мм)
$KAPR$	Угол в плане (°)
$f_{min}$	Минутная подача (скорость подачи) (мм/мин)
$f_z$	Подача на зуб (мм/зуб)
$z$	Количество зубьев (-)
$INSD$	Диаметр пластины (мм)

Параметр	Единица
$h$	Толщина стружки (мм)
$Q$	Снятый объем материала за 1 минуту (см <sup>3</sup> /мин)
$P_c$	Расчетная мощность (кВт)
$k_c$	Удельное сопротивление резанию на мм <sup>2</sup> (МПа)
$k_\gamma$	Коэффициент влияния угла в плане $\gamma_0$ (°)
$\eta$	Эффективность обработки $\eta = 0.75$ (-)
$x$	Коэффициент, зависящий от типа материала (-)

Материал	Сталь	Чугун	Алюминий
Коэффициент $x$	24 000	30 000	120 000

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ ВИНТОВ

Винт	Момент	Резьба	Длина
	(Нм)	–	(мм)
US 20	0.9	M 2	3
US 2205-T07P	0.9	M 2.2	5
US 25	1.2	M 2.5	5
US 2505-T08P	1.2	M 2.5	5
US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 3006-T09P	2	M 3	6
US 3007-T09P	2	M 3	7
US 3504-T09P	3	M 3.5	4
US 3507-T15	3	M 3.5	7
US 3509-T15	3	M 3.5	9
US 3511-T15	3	M 3.5	11
US 3512-T15P	3	M 3.5	12
US 4008-T15P	3.5	M 4	8
US 4011-T15P	3.5	M 4	11
US 4511-T20	5	M 4.5	11
US 5012-T15P	5	M 5	12
US 70	5	M 4	5
US 71	5	M 4	7
US 72	5	M 4	9
US 73	5	M 4	11
CS 3007-T08P	1.2	M 3	7
CS 4008-T15P	3	M 4	8
CS 42506-T07P	1	M 2.5	6
CS 43008-T08P	1.2	M 3	8
CS 43509-T10P	2	M 3.5	9
CS 44013-T15P	3	M 4	13
CS 45016-T20P	5	M 5	16
CS 46020-T25P	7.5	M 6	20
CS 48025-T40P	15	M 8	25
CS 5009-T20P	5	M 5	9
CS 5013-T20P	5	M 5	13
CS 5015-T20P	5	M 5	15
CS 6020-T20P	7.5	M 6	20
CS 8025-T30P	15	M 8	25
US 2505-T07P	1.2	M 2.5	5
US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 3007-T09P	2	M 3	7
US 3505-T09P	3	M 3.5	5
US 4011A-T15P	3.5	M 4	11
US 4011-T15P	3.5	M 4	11
US 44010-T15P	3.5	M 4	10
US 44012-T15P	3.5	M 4	12
US 45011-T20P	5	M 5	11
US 45012-T20P	5	M 5	12
US 5011-T20P	5	M 5	11
US 5018-T20P	5	M 5	18
US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6
US 54511-T15P	5	M 4.5	11
US 62003A-T06P	0.6	M 2	3
US 62004A-T06P	0.6	M 2	4
US 62004-T06P	0.6	M 2	4
US 62505-T07P	1.2	M 2.5	5
US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6
US 62506-T08P	1.2	M 2.5	6
US 62508-T08P	1.2	M 2.5	7
US 63009-T09P	1.2	M 3	9
US 63509-T15P	3	M 3.5	10
US 63510-T10P	2	M 3.5	9
US 63511D-T15P	3	M 3.5	11

Винт	Момент	Резьба	Длина
	(Нм)	–	(мм)
US 63513-T15P	3	M 3.5	12
US 64014-T15P	3.5	M 4	14
US 65013-T20	5	M 5	13
US 65014-T20P	5	M 5	14
US 65017-T20P	5	M 5	17
US 66015-T25P	7.5	M 6	15
US 68020-T30P	15	M 8	20
US 68026-T30P	15	M 8	26
US 74016-T15P	3.5	M 4	16

### Динамометрические отвертки

Рукоятка	Момент (Нм)	Резьба винта
MR-0.8-2.0 Vario	0.5 – 2.0	M 2 – M 3
MR-1.0-5.0 Vario	0.8 – 5.0	M 2.5 – M 5
MR-0.9 fix	0.9	M 2
MR-2.0 fix	2.0	M 3
MR-3.0 fix	3.0	M 3.5
MR-3.5 fix	3.5	M 4
MR-5.0 fix	5.0	M 5

### Сменные стержни отвертки

Сменные стержни
D-T6
D-T6P
D-T7
D-T7P
D-T8
D-T8P
D-T9
D-T9P
D-T15
D-T15P
D-T20
D-T20P

### Смазка винтов

Учитывая большое тепловое воздействие на зажимные винты, рекомендуется смазывать их качественной смазочной пастой MOLYKOTE 1000.



## ОБОЗНАЧЕНИЯ НА УПАКОВКЕ С ПЛАСТИНАМИ

Страна происхождения → Made in Czech Republic

Штрих код → 3 160 36 02 11 8 9 0 5 7

Номер изделия → 80016674 6754539

Grade M9325

ADMX 11T308PR-R

UP! GRADE

Grade M9325

ADMX (2.5)2PR-R

ADMX 11T308PR-R

Обозначение СМП (ANSI) → ADMX 11T308PR-R

Обозначение СМП (ISO) → ADMX (2.5)2PR-R

Марка твердого сплава → Grade M9325

Количество СМП → 4455-2205998 80016674 QTY 10

Значения в дюймах

	[metric]	[inch]
<b>P10 - P30</b>		
v <sub>c</sub>	340-235	1115-770
f <sub>c</sub>	0,15-0,25	.006-.010
a <sub>c</sub>	1,0-9,0	.039-.354
<b>M10 - M25</b>		
v <sub>c</sub>	200-140	655-460
f <sub>c</sub>	0,15-0,19	.006-.007
a <sub>c</sub>	1,0-6,8	.039-.268
v <sub>c</sub>	-	-
f <sub>c</sub>	-	-
a <sub>c</sub>	-	-
<b>S15 - S16</b>		
v <sub>c</sub>	100-45	330-150
f <sub>c</sub>	0,15-0,19	.006-.007
a <sub>c</sub>	1,0-5,4	.039-.213
v <sub>c</sub>	-	-
f <sub>c</sub>	-	-
a <sub>c</sub>	-	-

Скорость резания → v<sub>c</sub>

Глубина резания → a<sub>c</sub>

Поддача → f<sub>c</sub>

Диапазон скоростей в зависимости от глубины и подачи

Диапазон подач в зависимости от типоразмера и геометрии

Диапазон глубины резания в зависимости от типоразмера и геометрии

Диапазон скоростей в зависимости от глубины и подачи в дюймах

Диапазон подач в зависимости от типоразмера и геометрии в дюймах

Диапазон глубины резания в зависимости от типоразмера и геометрии в дюймах

Бренд производителя → PRAMET

www.dormerpramet.com

www.dormerpramet.com

www.dormerpramet.com

## WMG (ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Группа ISO	WMG (Группы обрабатываемых материалов)	Твердость (HB или HRC)	Предел прочности (МПа)	Поправ. коэфф. kvC		
<b>P</b>	P1 P1.1 Автоматные стали P1.2 (углеродистые стали с увеличенной обрабатываемостью резанием) P1.3	С повышенным содержанием серы	< 240 HB	≤ 830	<b>1.33</b>	
		С повышенным содержанием серы и фосфора	< 180 HB	≤ 620	<b>1.49</b>	
		С повышенным содержанием серы, фосфора и свинца	< 180 HB	≤ 620	<b>1.53</b>	
	P2 P2.1 Нелегированные стали P2.2 (низко-, средне- и высокоуглеродистые стали) P2.3	Содержание углерода <0,25%	< 180 HB	≤ 620	<b>1.14</b>	
		Содержание углерода <0,55%	< 240 HB	≤ 830	<b>1.00</b>	
		Содержание углерода >0,55%	< 300 HB	≤ 1030	<b>0.89</b>	
	P3 P3.1 Легированные стали P3.2 (углеродистые стали со степенью легирования ≤ 10 %) P3.3	Отожженные	< 180 HB	≤ 620	<b>0.92</b>	
		Закаленные и отпущенные	180 – 260 HB	> 620 ≤ 900	<b>0.74</b>	
			260 – 360 HB	> 900 ≤ 1240	<b>0.63</b>	
	P4 P4.1 Инструментальные стали P4.2 (твердые стали для инструмента, штампов и пресс-форм) P4.3	Отожженные	< 26 HRC	≤ 900	<b>0.55</b>	
		Закаленные и отпущенные	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	<b>0.47</b>	
			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	<b>0.38</b>	
<b>M</b>	M1 M1.1 Ферритные нержавеющие стали M1.2 (неупрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)		< 160 HB	≤ 520	<b>1.22</b>	
			160 – 220 HB	> 520 ≤ 700	<b>1.03</b>	
	M2 M2.1 Мартенситные нержавеющие стали M2.2 (упрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома) M2.3	Отожженные	< 200 HB	≤ 670	<b>1.08</b>	
		Закаленные и отпущенные	200 – 280 HB	> 670 ≤ 950	<b>0.89</b>	
		После старения	280 – 380 HB	> 950 ≤ 1300	<b>0.75</b>	
	M3 M3.1 Аустенитные нержавеющие стали M3.2 (с повышенным содержанием хрома и никеля) M3.3		< 200 HB	≤ 750	<b>1.00</b>	
			200 – 260 HB	> 750 ≤ 870	<b>0.86</b>	
			260 – 300 HB	> 870 ≤ 1040	<b>0.77</b>	
	M4 M4.1 Аустенитно-ферритные (дуплекс) или супераустенитные нержавеющие стали M4.2 Аустенитные дисперсионно твердеющие нержавеющие стали		< 300 HB	≤ 990	<b>0.75</b>	
			300 – 380 HB	≤ 1320	<b>0.64</b>	
	<b>K</b>	K1 K1.1 Серый чугун K1.2 (с пластинчатым графитом) K1.3	Ферритный или феррито-перлитный	< 180 HB	≤ 190	<b>1.35</b>
			Феррито-перлитный или перлитный	180 – 240 HB	> 190 ≤ 310	<b>1.00</b>
Перлитный			240 – 280 HB	> 310 ≤ 390	<b>0.75</b>	
K2 K2.1 Ковкий чугун K2.2 (с компактным хлопьевидным графитом) K2.3		Ферритный	< 160 HB	≤ 400	<b>1.39</b>	
		Ферритный или перлитный	160 – 200 HB	> 400 ≤ 550	<b>1.13</b>	
		Перлитный	200 – 240 HB	> 550 ≤ 660	<b>0.90</b>	
K3 K3.1 Высокопрочный чугун K3.2 (с шаровидным графитом) K3.3		Ферритный	< 180 HB	≤ 560	<b>1.23</b>	
		Ферритный или перлитный	180 – 220 HB	> 560 ≤ 680	<b>0.94</b>	
		Перлитный	220 – 260 HB	> 680 ≤ 800	<b>0.76</b>	
K4 K4.1 Аустенитный серый чугун K4.2 (легированный чугун с аустенитным пластинчатым графитом) K4.3 Аустенитный высокопрочный чугун K4.4 (легированный чугун с ферритно-аустенитной структурой) K4.5			< 180 HB	≤ 190	<b>1.14</b>	
			< 240 HB	≤ 740	<b>0.86</b>	
			< 280 HB	> 840 ≤ 980	<b>0.63</b>	
			280 – 320 HB	> 980 ≤ 1130	<b>0.54</b>	
			320 – 360 HB	> 1130 ≤ 1280	<b>0.45</b>	
K5 K5.1 Чугун с вермикулярным графитом K5.2 K5.3		Ферритный	< 180 HB	≤ 400	<b>1.29</b>	
	Ферритно-перлитный	180 – 220 HB	> 400 ≤ 450	<b>0.97</b>		
	Перлитный	220 – 260 HB	> 450 ≤ 500	<b>0.75</b>		
<b>N</b>	N1 N1.1 Чистый алюминий и деформируемые алюминиевые сплавы N1.2 Деформируемые алюминиевые сплавы N1.3	Средней твердости	60 – 100 HB	> 240 ≤ 400	<b>1.00</b>	
		Повышенной твердости	100 – 150 HB	> 400 ≤ 590	<b>0.67</b>	
			< 75 HB	≤ 240	<b>0.67</b>	
	N2 N2.1 Алюминиевые литейные сплавы N2.2 N2.3		75 – 90 HB	> 240 ≤ 270	<b>0.60</b>	
			90 – 140 HB	> 270 ≤ 440	<b>0.43</b>	
			–	–	<b>0.70</b>	
	N3 N3.1 Легкообрабатываемые медные сплавы N3.2 Медные сплавы с хорошей и средней обрабатываемостью, образующие короткую стружку N3.3 Медные сплавы со средней и плохой обрабатываемостью, образующие длинную стружку		–	–	<b>0.41</b>	
			–	–	<b>0.21</b>	
			–	–	<b>0.70</b>	
	N4 N4.1 Термопластичные полимеры N4.2 Терморезистивные полимеры N4.3 Армированные полимеры или композиционные материалы		–	–	<b>0.27</b>	
			–	–	<b>0.29</b>	
			–	–	<b>1.00</b>	
N5 N5.1 Графит		–	–	<b>1.00</b>		
		–	–	<b>1.94</b>		
		–	–	<b>1.72</b>		
<b>S</b>	S1 S1.1 Чистый титан и титановые сплавы S1.2 S1.3		< 200 HB	≤ 660	<b>1.94</b>	
			200 – 280 HB	> 660 ≤ 950	<b>1.72</b>	
			280 – 360 HB	> 950 ≤ 1200	<b>1.44</b>	
	S2 S2.1 Жаропрочные сплавы на основе железа S2.2 S2.3		< 200 HB	≤ 690	<b>1.33</b>	
			200 – 280 HB	> 690 ≤ 970	<b>1.17</b>	
			< 280 HB	≤ 940	<b>1.00</b>	
	S3 S3.1 Жаропрочные сплавы на основе никеля S3.2 S3.3		280 – 360 HB	> 940 ≤ 1200	<b>0.83</b>	
			< 240 HB	≤ 800	<b>0.78</b>	
			240 – 320 HB	> 800 ≤ 1070	<b>0.67</b>	
S4 S4.1 Жаропрочные сплавы на основе кобальта S4.2		< 440 HB	–	<b>1.52</b>		
		< 55 HRC	–	<b>0.90</b>		
		> 55 HRC	–	<b>0.77</b>		
<b>H</b>	H1 H1.1 Закаленный и отпущенный чугун H2 H2.1 Закаленный чугун H2.2		< 51 HRC	–	<b>1.00</b>	
			51 – 55 HRC	–	<b>0.82</b>	
	H3 H3.1 Закаленные стали <55HRC H3.2 H4 H4.1 Закаленные стали >55HRC H4.2		55 – 59 HRC	–	<b>0.64</b>	
			> 59 HRC	–	<b>0.54</b>	

## ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ

Прочность (MPa)	Твердость			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
<b>R<sub>m</sub></b>	<b>HB</b>	<b>HV</b>	<b>HRB</b>	<b>HRC</b>
285	86	<b>90</b>	1190	–
320	95	<b>100</b>	56.2	–
350	105	<b>110</b>	62.3	–
385	114	<b>120</b>	66.7	–
415	124	<b>130</b>	71.2	–
450	133	<b>140</b>	75.0	–
480	143	<b>150</b>	78.7	–
510	152	<b>160</b>	81.7	–
545	162	<b>170</b>	85.8	–
575	171	<b>180</b>	87.1	–
610	181	<b>190</b>	89.5	–
640	190	<b>200</b>	91.5	–
675	199	<b>210</b>	93.5	–
705	209	<b>220</b>	95	–
740	219	<b>230</b>	96.7	–
770	228	<b>240</b>	98.1	–
800	238	<b>250</b>	99.5	–
820	242	<b>255</b>	–	23.1
850	252	<b>265</b>	–	24.8
880	261	<b>275</b>	–	26.4
900	266	<b>280</b>	–	27.1
930	276	<b>290</b>	–	28.5
950	280	<b>295</b>	–	29.2
995	295	<b>310</b>	–	31.0
1030	304	<b>320</b>	–	32.2
1060	314	<b>330</b>	–	33.3
1095	323	<b>340</b>	–	34.4
1125	333	<b>350</b>	–	35.5
1155	342	<b>360</b>	–	36.6

Прочность	Hardness			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
<b>R<sub>m</sub></b>	<b>HB</b>	<b>HV</b>	<b>HRB</b>	<b>HRC</b>
1190	352	<b>370</b>	–	37.7
1220	361	<b>380</b>	–	38.8
1255	371	<b>390</b>	–	39.8
1290	380	<b>400</b>	–	40.8
1320	390	<b>410</b>	–	41.8
1350	399	<b>420</b>	–	42.7
1385	409	<b>430</b>	–	43.6
1420	418	<b>440</b>	–	44.5
1455	428	<b>450</b>	–	45.3
1485	437	<b>460</b>	–	46.1
1520	447	<b>470</b>	–	46.9
1555	456	<b>480</b>	–	47.7
1595	466	<b>490</b>	–	48.4
1630	475	<b>500</b>	–	49.1
1665	485	<b>510</b>	–	49.8
1700	494	<b>520</b>	–	50.5
1740	504	<b>530</b>	–	51.1
1775	513	<b>540</b>	–	51.7
1810	523	<b>550</b>	–	52.3
1845	532	<b>560</b>	–	53.0
1880	542	<b>570</b>	–	53.6
1920	551	<b>580</b>	–	54.1
1955	561	<b>590</b>	–	54.7
1995	570	<b>600</b>	–	55.2
2030	580	<b>610</b>	–	55.7
2070	589	<b>620</b>	–	56.3
2105	599	<b>630</b>	–	56.8
2145	608	<b>640</b>	–	57.3
2180	618	<b>650</b>	–	57.8

# SIMPLY RELIABLE

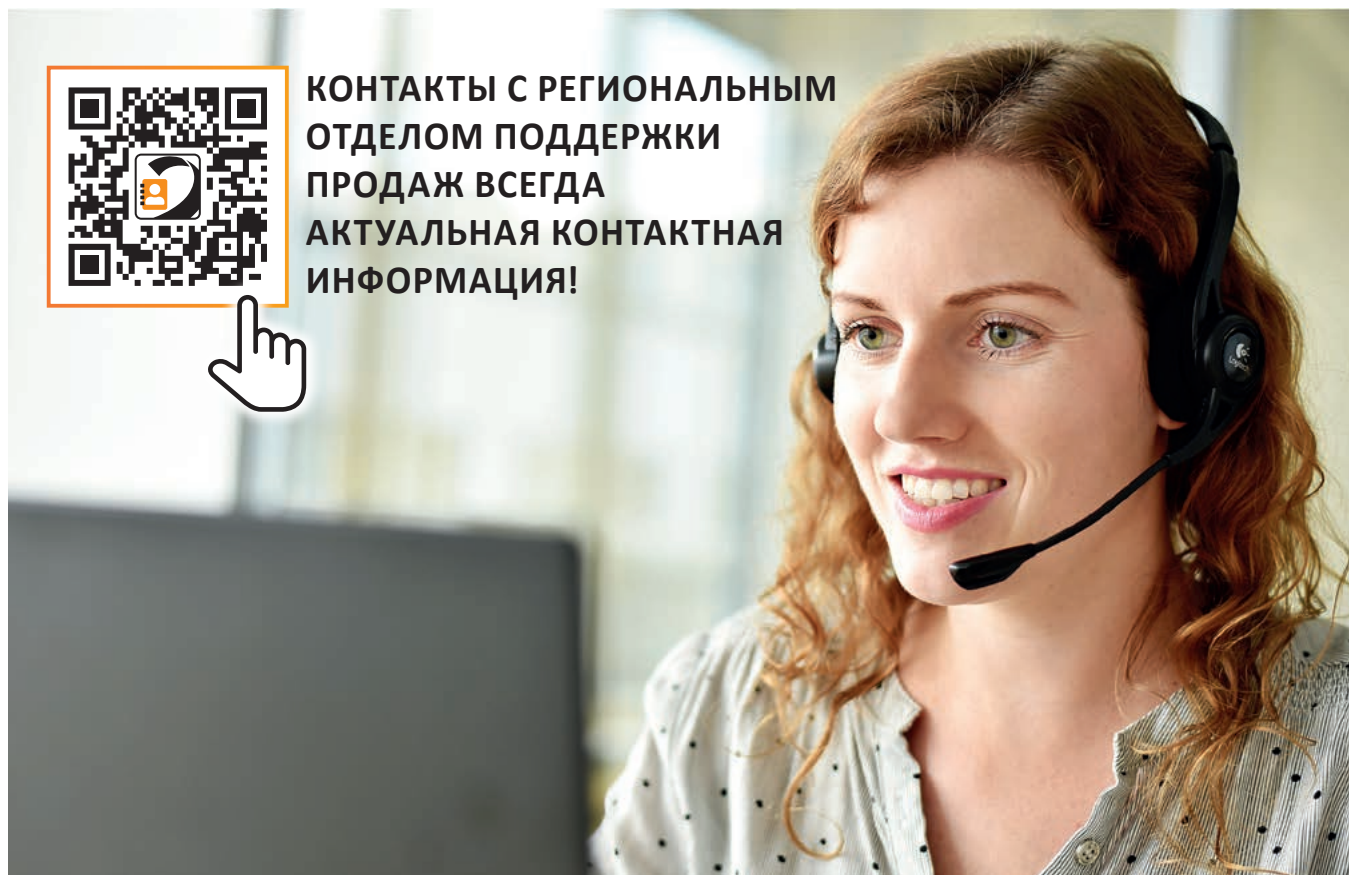
Будучи профессионалом, вы можете оценить качество обработки, просто взглянув на стружку. Чистая и ровная форма стружки говорит сама за себя. Стружка – это точный индикатор стабильности технологического процесса, вот почему мы используем стружку как символ нашей надежности.

**DORMER PRAMET**

[www.dormerpramet.com](http://www.dormerpramet.com)



**КОНТАКТЫ С РЕГИОНАЛЬНЫМ  
ОТДЕЛОМ ПОДДЕРЖКИ  
ПРОДАЖ ВСЕГДА  
АКТУАЛЬНАЯ КОНТАКТНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ!**



DP-CAT-INDEXMILL-2024-RU

FOLLOW US...



ONLINE



SEGMENTS



LIBRARY APP.



CALCULATOR APP.

