

**DORMER  PRAMET**

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ 2021 – 2022**



 **DORMER**


 **PRAMET**









6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	<b>МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
117		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
201		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
212		БОРФРЕЗЫ
292		РЕЗЬБОФРЕЗЫ
314	<b>ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
326		НАВИГАТОР
347		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
407		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
477		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
506		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
519		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
611		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
643		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
665		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
689		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

СЕРИЯ		СЕРИЯ		СЕРИЯ		СЕРИЯ	
<b>С</b>		<b>J</b>		<b>P831</b>		<b>S765</b>	
C110	126	J200	298	P833	268	S765HB	38
C122	144	J205	299	P835	269	S766	39
C123	130	J210	300	P837	270	S767	40
C126	128	J215	301	P841	271	S768	41
C135	133	J220	302	P842	272	S770HB	42
C139	132	J225	303	P843	273	S771HB	43
C159	141	J235	304	P844	283	S772HB	44
C167	143	J245	305	P880	284	S773HB	45
C246	151	J260	307	P890	287	S791	46
C247	149	J280	306	<b>S</b>		S802HA	47
C273	152	<b>P</b>		S216	50	S802HB	88
C295	154	P100	285	S217	51	S803HA	89
C299	146	P101	286	S218	52	S803HB	93
C305	138	P501	274	S219	53	S804HA	94
C306	134	P505	275	S225	54	S804HB	98
C333	155	P507	276	S226	55	S812HA	99
C336	142	P509	277	S227	56	S812HB	90
C346	145	P511	278	S229	57	S813HA	91
C352	140	P513	279	S231	58	S813HB	95
C353	135	P515	280	S233	59	S813HA	96
C367	137	P521	281	S260	60	S814HA	100
C400	162	P523	282	S262	61	S814HB	101
C403	164	P601	260	S264	63	S822	92
C407	159	P605	261	S501	102	S823	97
C413	163	P607	262	S511	103	S902	104
C428	157	P609	263	S521	64	S903	106
C492	158	P611	264	S523	65	S904	108
C500	165	P613	265	S524	66	S922	105
C505	166	P615	266	S525	67	S933	107
C700	176	P621	267	S526	68	S944	109
C710	175	P701	251	S527	69	S991	110
C800	167	P703	252	S529	70		
C801	170	P705	253	S531	71		
C810	168	P707	254	S533	72		
C820	178	P709	255	S534	73		
C822	177	P711	256	S535	74		
C825	169	P713	257	S536	75		
C830	173	P715	258	S561	76		
C831	174	P721	259	S610	77		
C835	172	P801	230	S611	79		
C837	171	P801C	231	S612	80		
C907	147	P803	232	S614	87		
C908	160	P803C	233	S629	81		
C920	148	P805	234	S637	82		
C922	156	P805C	235	S638	78		
C948	161	P807	236	S650	83		
<b>D</b>		P807C	237	S654	84		
D200	180	P809	238	S662	85		
D400	190	P811	239	S710	86		
D402	192	P811C	240	S713	28		
D420	191	P813	241	S714	29		
D422	193	P813C	242	S715	30		
D745	182	P815	243	S716	31		
D747	184	P815C	244	S717	32		
D750	188	P817	245	S718	33		
D751	189	P819	246	S718	34		
D752	186	P821	247	S722HB	35		
D753	187	P821C	248	S739	48		
D763	181	P823	249	S740	49		
		P825	250	S761	36		
				S763	37		

СЕРИЯ	
<b>2</b>	
2516	652
2636	655
<b>C</b>	
CHN09	399
FSB22X	403
F-SCC	662
FTB27X	473
<b>J</b>	
J(T)-2416	501
J(T)-CSD12X	503
J(T)-SAD11E	480
J(T)-SAD16E	486
J(T)-SLSN	492
J(T)-SSAP	496
J(T)-SXP16	658
<b>K</b>	
K2-PPH	590
K2-SLC	586
K2-SRC	577
K3-CXP	573
<b>L</b>	
L2-SZP	566
<b>N</b>	
N-SS009	649
<b>S</b>	
S90CN(XN)	514
S90SN	508
SAD07D	411
SAD11E	418
SAD16E	427
SAP10D	436
SAP16D	439
SBN10	614
SCN05C	608
SHN06C	350
SHN09C	354
SLN12	453
SLN16	459
SOD05	358
SOD06D	368
SOE06Z	374
SOE09Z	381
SPD09	625
SPN13	395
SRC10	524
SRC12	528
SRC16	532
SRC20	536
SRD05	540
SRD07	543
SRD10	548
SRD12	554
SRD16	560
SSD09	646
SSD12	470
SSE09	387
SSN11	620
SSN12Z	391
SS0050	464
SS009	467

СЕРИЯ	
STN10	444
STN16	448
SVC22C	602
SWN04C	605
SZD07	631
SZD09	635
SZD12	639

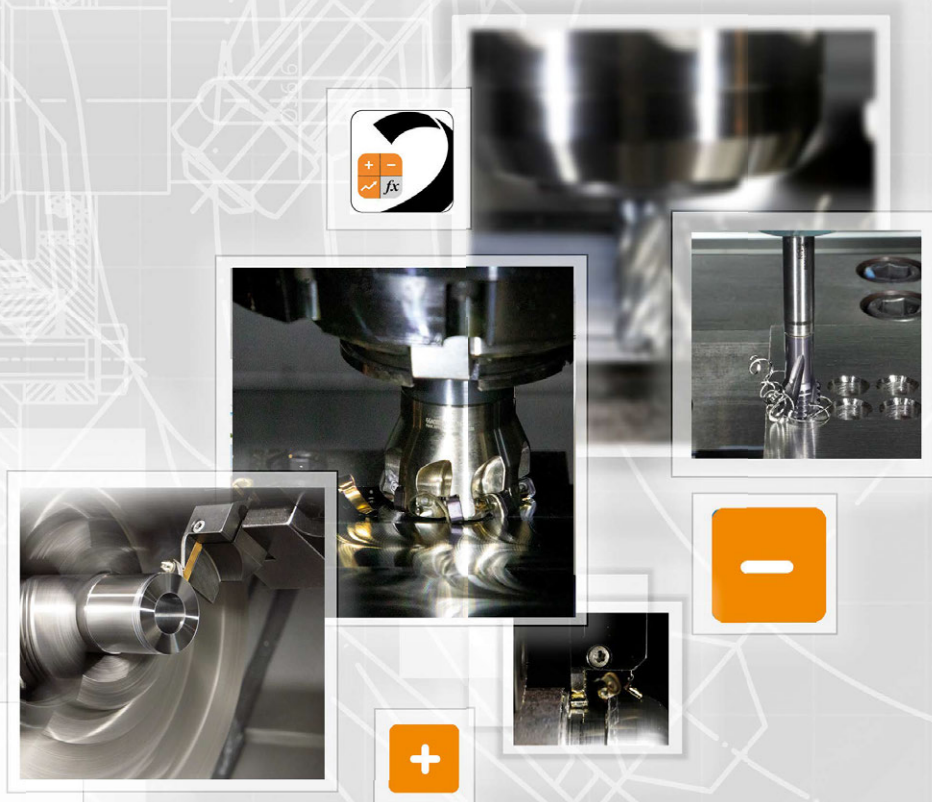
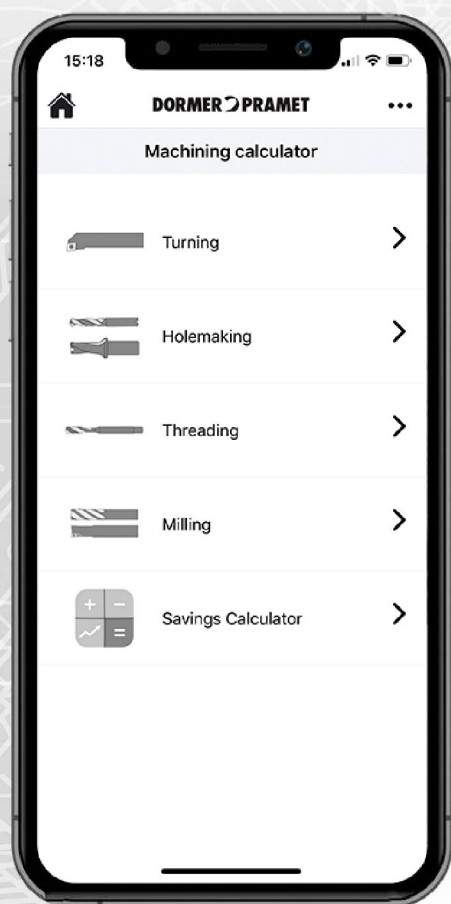


СЕРИЯ		СЕРИЯ		СЕРИЯ	
<b>A</b>		<b>PNMU 13</b>		<b>SNET 13</b>	
ADEX 07-FA	414	PPH	396	SNGX 11	494
ADEX 07-HF	413	PPHF	592	SNGX 13	621
ADEX 11-FA	423, 483	PPHT	593	SNHF	493
ADEX 11-HF	422	<b>R</b>	593	SNHN	678
ADEX 16	430, 489	RC	578	SNHQAZ	679
ADEX 16-FA	432, 489	RCMT 10	525	SNHQTRL	510
ADEX 16-HF	431	RCMT 12	529	SNKT 12	511
ADKT 15	668	RCMT 16	529	SNKX	393
ADKX 15	668	RCMT 20	533	SNMT 12	679
ADMX 07	412	RDET	537	SNUN	392
ADMX 11	420, 481	RDEX	671	SOMT 05	680
ADMX 16	428, 487	RDGT 07	672	SOMT 09	465
ANHX 10	616	RDGT 10	544	SPET 12	468, 650
APET 15	497	RDGT 12	550	SPET 12 AD	498
APET 16-FA	441	RDGT 12IM	556	SPEW 12 AD	498
APEW 15	497	RDGT 16	360	SPGN	499
APKT 10	437	RDHT 07-FA	562	SPGN 25 DZ	680
APKT 10-FA	437	RDHT 10-FA	545	SPKN	681
APKT 16	440	RDHT 12-FA	550	SPKR	681
APMT 16	669	RDHT 16-FA	556	SPKX	682
<b>B</b>		RDHX 05	562	SPUN	683
BNGX 10	615	RDHX 07	541	<b>T</b>	
<b>C</b>		RDHX 10	544	TBMR 27	474
CCMX	663	RDHX 12	549	TCMT	653, 656
CNHQ	516	RDHX 16	555	TNGX 10	445
CNHX 05	609	RDHX 20	561	TNGX 10-FA	446
CNM	670	RDMT 07	672	TNGX 16	449
<b>H</b>		RDMT 10	545	TNGX 16-FA	450
HNEF 09	400	RDMT 12	551	TNJF	684
HNGX 06	351	RDMT 12IM	557	TPCN 16	685
HNGX 09	355	RDMT 16	361	TPKN	685
HNMF 09	401	RDMX 10	563	TPKR	686
<b>L</b>		RDMX 12	549	TPUN	686
LC	579, 587	RDMX 16	555	<b>V</b>	
LC 12-CH	580	REHT 16	561	VCGT 22-FA	609, 688
LC 12-RE	581	REHT 24	377	<b>W</b>	
LNET 16	493	RPET 12	383	WNHX 04	606
LNGU 12	456	RPET 15	673	<b>X</b>	
LNGU 16	461	RPEW 12	370	XDHW	688
LNGU 16-FA	462	RPEW 15	673	XEHT 06	376
LNGX 12	454	RPEX	371	XEHT 09	383
LNGX 12-FA	456	<b>S</b>	674	XNGX 06	352
LNMU 16	460	SBKX 22	404	XNGX 09	356
<b>O</b>		SBMR 22	404	XNGX 13	397
ODEW 06	369	SDEW 09	647	XNHQ	516
ODKT 05IM	359	SDEX 09	647	XP	574
ODMT 05	670	SDGX 12	504	XPHT 16	659
ODMT 05IM	360	SDKT 12IM	362	XPHT 16-FA	660
ODMT 06	369	SDMT 12	471	<b>Z</b>	
ODMX 06	370	SDMT 12IM	471	ZDCW 07	632
OEHT 06	375	SDMX 12	362	ZDCW 09	636
OEHT 06-FA	376	SEEN	504	ZDEW 12	640
OEHT 09	382	SEER	674	ZP	568
OFKR 07	671	SEET 09	675		
<b>P</b>		SEET 12	388		
PDKT 09	628	SEET 12-FA	676		
PDKX 09	626	SEET 12-PM	676		
PDMW 09	628	SEEW 12	677		
PDMX 09	627	SEMT 09	677		
PNMQ 13	396	SFCN	389		
			678		



## РАЗНАЯ ОБРАБОТКА

В нашем приложении Calculator можно сделать расчеты для самых популярных видов металлообработки: точение, фрезерование, обработка отверстий и резьбы. Доступно в любом магазине приложений. **Simply Reliable.**



## ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG

**ISO** Выбор материала и геометрии режущего инструмента для широкого диапазона материалов заготовок

**Общее определение материала заготовки**  
конструкционные стали,  
нержавеющие стали, ...

**P M K N S H**

**Подгруппа** Более точный выбор инструмента с учетом структурных особенностей материалов заготовок

**Определение по структуре и составу материала заготовки**

углеродистые стали,  
легированные стали, ...

**P M K N S H**

**P1**

**P2**

**P3**

**P4**

**WMG** Выбор режимов резания в диапазоне значений  $\pm 10\%$

**Определение по твердости или пределу прочности заготовки**

160 < 220 НВ, 620 < 900 МПа, ...

**P**

**P1**

**P1.1 P1.2 P1.3**

**P2**

**P2.1 P2.2 P2.3**

**P3**

**P3.1 P3.2 P3.3**

**P4**

**P4.1 P4.2 P4.3**

## КЛАССИФИКАЦИЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ DORMER PRAMET

Группы обрабатываемых материалов «WMG» используются для простого и надежного выбора режущего инструмента с оптимальными режимами резания для конкретной заготовки. Dormer Pramet разделяет основные материалы заготовок на шесть групп по цвету:

- **Синий:** конструкционные стали (P группа)
- **Желтый:** нержавеющие стали (M группа)
- **Красный:** чугун (K группа)
- **Зеленый:** цветные сплавы (N группа)
- **Коричневый:** жаропрочные и титановые сплавы (S группа)
- **Серый:** твердые материалы (H группа)

Каждая из этих групп делится на подгруппы с учетом состава и структуры материала. Так, например, группа конструкционных сталей P делится на четыре подгруппы:

- P1 – **автоматные стали**
- P2 – **углеродистые стали**
- P3 – **легированные стали**
- P4 – **инструментальные стали**

Окончательное деление учитывает свойства материала заготовки: твердость и предел прочности. Это делается для более точной рекомендации по выбору инструмента и режимов резания.

Таблица на следующей странице дает описание каждой группы обрабатываемых материалов с обозначениями.



## ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG

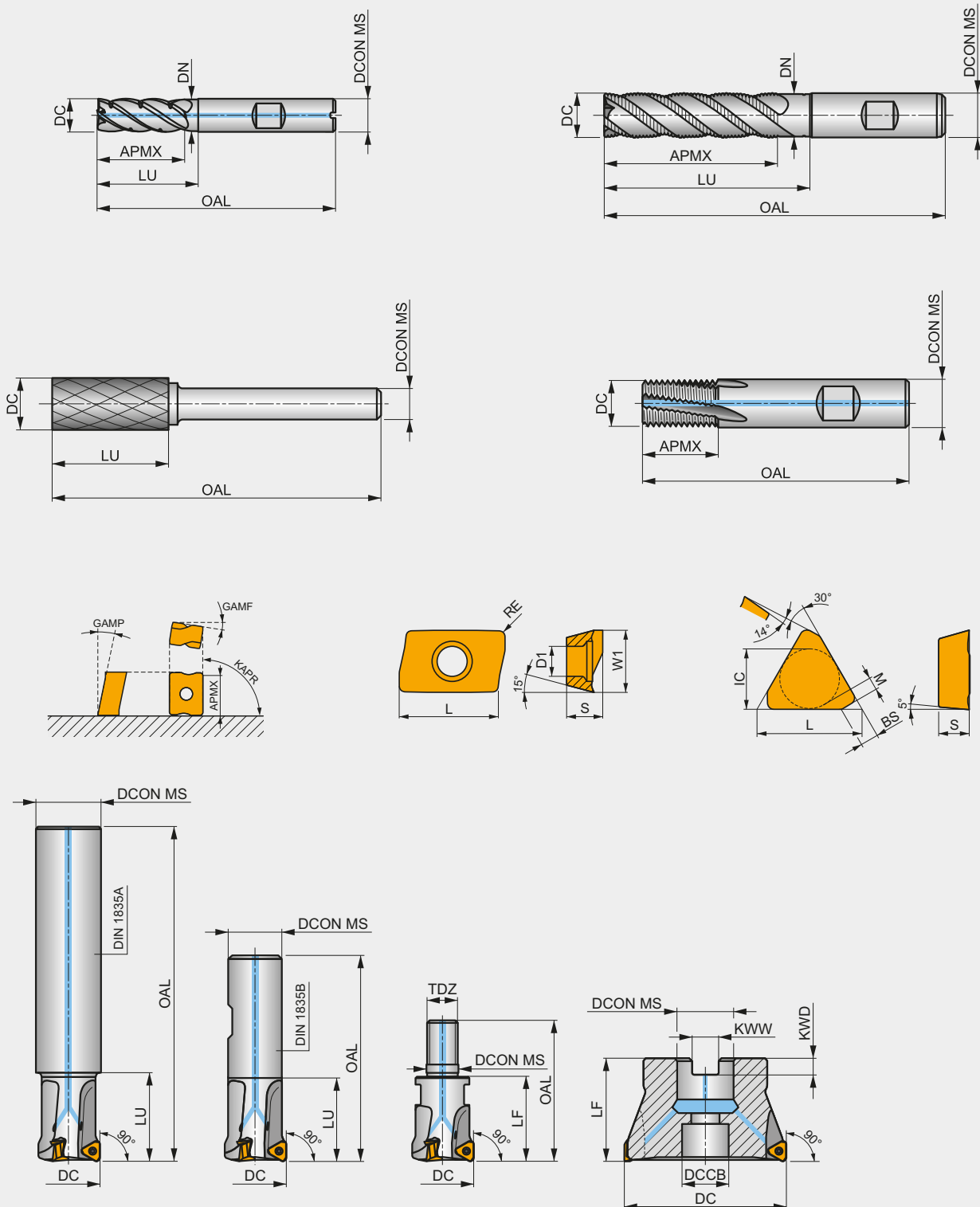
Группа ISO	WMG (Группы обрабатываемых материалов)	Твердость (НВ или HRC)	Предел прочности (МПа)	Примеры материалов			
P	P1	P1.1	С повышенным содержанием серы	< 240 НВ	≤ 830	A11, A12	
		P1.2	Автоматные стали	С повышенным содержанием серы и фосфора	< 180 НВ	≤ 620	A30, A35
		P1.3	(углеродистые стали с увеличенной обрабатываемостью резанием)	С повышенным содержанием серы, фосфора и свинца	< 180 НВ	≤ 620	AC14, AC40
	P2	P2.1	Нелегированные стали (низко-, средне- и высокоуглеродистые стали)	Содержание углерода <0,25%	< 180 НВ	≤ 620	Cr1кп, Cr2пс, Cr3сп
		P2.2		Содержание углерода <0,55%	< 240 НВ	≤ 830	Сталь 40, Сталь 45
		P2.3		Содержание углерода >0,55%	< 300 НВ	≤ 1030	Сталь 58, Сталь 60
	P3	P3.1	Легированные стали (углеродистые стали со степенью легирования ≤10 %)	Отожженные	< 180 НВ	≤ 620	15Г, 15Х
		P3.2		Закаленные и отпущенные	180 – 260 НВ	> 620 ≤ 900	16ХСН, 20ХФА, 40Х
		P3.3			260 – 360 НВ	> 900 ≤ 1240	60С2А, 50ХФА
P4	P4.1	Инструментальные стали (твердые стали для инструмента, штампов и пресс-форм)	Отожженные	< 26 HRC	≤ 900	У8Г, У10, У12А	
	P4.2		Закаленные и отпущенные	26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	ХВ4Ф, 6Х4М2ФС, ХВГ	
	P4.3			39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	75ХСМФ, 90ХМФ	
M	M1	Ферритные нержавеющие стали (неупрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)		< 200 НВ	≤ 520	04Х17Т, 08Х13	
				160 – 220 НВ	> 520 ≤ 700	08Х18ГБ, 12Х17	
	M2	Мартенситные нержавеющие стали (упрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)	Отожженные	< 200 НВ	≤ 670	15Х11МФ, 20Х13	
			Закаленные и отпущенные	200 – 280 НВ	> 670 ≤ 950	30Х13, 40Х13	
			После старения	280 – 380 НВ	> 950 ≤ 1300	65Х13, 95Х18	
	M3	Аустенитные нержавеющие стали (с повышенным содержанием хрома и никеля)		< 200 НВ	≤ 750	02Х18Н11, 06Х18Н11	
				200 – 260 НВ	> 750 ≤ 870	08Х18Н10, 12Х18Н10Т	
				260 – 300 НВ	> 870 ≤ 1040	10Х17Н13М3Т, 20Х13Н4Г9	
	M4	Аустенитно-ферритные (дуплекс) или супераустенитные нержавеющие стали		< 300 НВ	≤ 990	03Х22Н6М2, 08Х21Н6М2Т	
				300 – 380 НВ	≤ 1320	03Х21Н21М4ГБ	
K	K1	Серый чугун (с пластинчатым графитом)	Ферритный или феррито-перлитный	< 180 НВ	≤ 190	СЧ10, СЧ15	
			Феррито-перлитный или перлитный	180 – 240 НВ	> 190 ≤ 310	СЧ20, СЧ25	
			Перлитный	240 – 280 НВ	> 310 ≤ 390	СЧ30, СЧ35	
	K2	Ковкий чугун (с компактным хлопьевидным графитом)	Ферритный	< 160 НВ	≤ 400	КЧ30-6, КЧ35-10	
			Ферритный или перлитный	160 – 200 НВ	> 400 ≤ 550	КЧ45-7, КЧ50-5	
			Перлитный	200 – 240 НВ	> 550 ≤ 660	КЧ60-3, КЧ70-2	
	K3	Высокопрочный чугун (с шаровидным графитом)	Ферритный	< 180 НВ	≤ 560	ВЧ35, ВЧ40	
			Ферритный или перлитный	180 – 220 НВ	> 560 ≤ 680	ВЧ50, ВЧ60	
			Перлитный	220 – 260 НВ	> 680 ≤ 800	ВЧ70, ВЧ80	
	K4	Аустенитный серый чугун (легированный чугун с аустенитным пластинчатым графитом)		< 180 НВ	≤ 190	ЧН11Г7Ш, ЧН15Д3Ш	
				< 240 НВ	≤ 740	ЧН19Х3Ш, ЧН20Д2Ш	
		Аустенитный высокопрочный чугун (легированный чугун с аустенитным шаровидным графитом)		< 280 НВ	> 840 ≤ 980	ЧХ22С	
				280 – 320 НВ	> 980 ≤ 1130	ЧХ28	
				320 – 360 НВ	> 1130 ≤ 1280	ЧХ32	
	K5	Чугун с вермикулярным графитом	Ферритный	< 180 НВ	≤ 400	ЧВГ30	
			Феррито-перлитный	180 – 220 НВ	> 400 ≤ 450	ЧВГ40	
			Перлитный	220 – 260 НВ	> 450 ≤ 500	ЧВГ45	
	N	N1	Чистый алюминий и деформируемые алюминиевые сплавы		< 60 НВ	≤ 240	A7, A35
Средней твердости				60 – 100 НВ	> 240 ≤ 400	AD35, AMг2	
Повышенной твердости				100 – 150 НВ	> 400 ≤ 590	AK6, D16	
N2		Алюминиевые литейные сплавы		< 75 НВ	≤ 240	AL6, AMг6Л	
				75 – 90 НВ	> 240 ≤ 270	AK5M4, AM5	
				90 – 140 НВ	> 270 ≤ 440	AM4.5Кд, ВАЛ12	
N3		Легкообрабатываемые медные сплавы		–	–	M16, M3p	
			Медные сплавы с хорошей и средней обрабатываемостью, образующие короткую стружку	–	–	Л60, ЛЦ40С	
			Медные сплавы со средней и плохой обрабатываемостью, образующие длинную стружку	–	–	БрА9Ж4, БрНБТ	
N4		Термопластичные полимеры		–	–	Акрил, эластомер, ППФЭ	
			Термореактивные полимеры	–	–	Эпоксидные и полиэфирные смолы	
			Армированные полимеры или композиционные материалы	–	–	Стеклопластик, углепластик, текстолит	
N5		Графит		–	–	ГСМ-1, ЭУ3-М, ГТ-2	
S	S1	Чистый титан и титановые сплавы		< 200 НВ	≤ 660	BT1-0, BT1-1	
				200 – 280 НВ	> 660 ≤ 950	OT4, BT14	
				280 – 360 НВ	> 950 ≤ 1200	BT16, BT22	
	S2	Жаропрочные сплавы на основе железа		< 200 НВ	≤ 690	10Х23Н18, 08Х16Н13М2Б	
				200 – 280 НВ	> 690 ≤ 970	45Х14Н14В2М, 16Х11Н2В2МФ	
	S3	Жаропрочные сплавы на основе никеля		< 280 НВ	≤ 940	ХН70Ю (ЭИ652), ХН60ВТ (ЭИ868)	
				280 – 360 НВ	> 940 ≤ 1200	ХН70ВМТЮ (ЭИ617), ХН65ВМТЮ	
	S4	Жаропрочные сплавы на основе кобальта		< 240 НВ	≤ 800	ЛК4	
			240 – 320 НВ	> 800 ≤ 1070	К49Х20В15Н10		
H	H1	Закаленный и отпущенный чугун		< 440 НВ	–	ЧХ3, ЧХЮШ	
				< 55 HRC	–	ЧХ16	
	H2	Закаленный чугун		> 55 HRC	–	ЧС13	
				< 51 HRC	–	5ХНВ	
	H3	Закаленные стали <55HRC		51 – 55 HRC	–	75ХМ	
				55 – 59 HRC	–	11М50, 9ХВГ	
H4	Закаленные стали >55HRC		> 59 HRC	–	30ХН2МА		

## 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



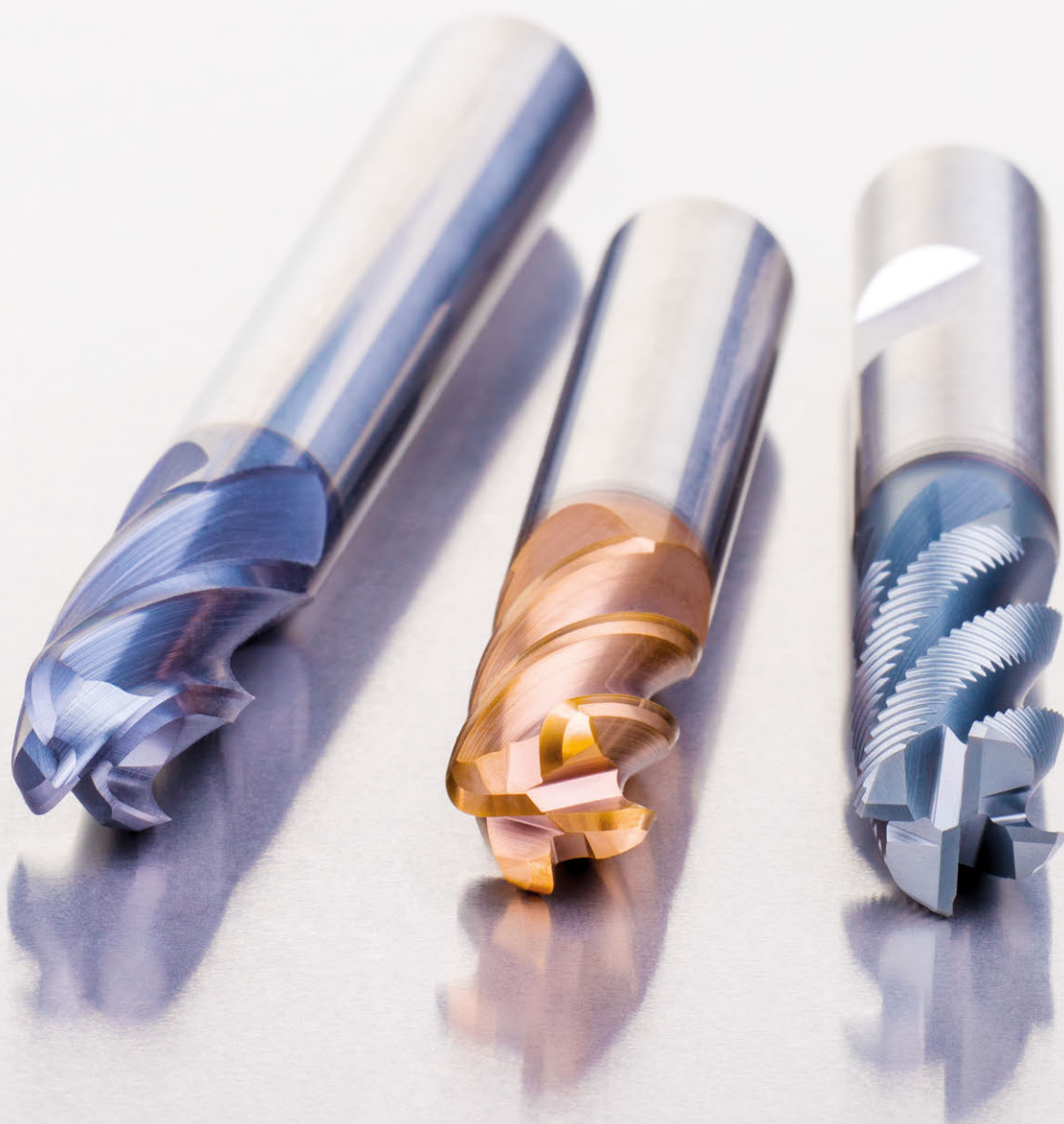
## ПАРАМЕТРЫ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА СОГЛАСНО ISO 13399

ISO 13399	Описание
APMX	Максимальная глубина резания
BD	Диаметр корпуса
BDX	Максимальный диаметр корпуса
BCH	Длина фаски
BS	Длина подчищающей кромки Wiper
CBDP	Глубина соединительного отверстия
CDI	Диаметр резания пластины
CDX	Максимальная глубина канавки или паза
CW	Ширина канавки или паза
CZC MS	Размер конуса Морзе
D1	Диаметр отверстия пластины
DAH4	Диаметр отверстия под головку винта
DAH5	Диаметр отверстия под головку винта
DAH6	Диаметр отверстия под головку винта
DBC1	Диаметр окружности болтов
DBC2	Диаметр окружности болтов
DBC4	Диаметр окружности болтов
DBC5	Диаметр окружности болтов
DBC6	Диаметр окружности болтов
DC	Диаметр резания
DCB	Диаметр соединительного отверстия
DCCB	Диаметр отверстия под винт
DCN	Минимальный диаметр резания
DCON MS	Диаметр соединения со стороны станка
DCX	Максимальный диаметр резания
DHUB	Диаметр соединения оправки
DN	Диаметр шейки
GAMF	Радиальный передний угол
GAMP	Осевой передний угол

ISO 13399	Описание
CHW	Ширина фаски
IC	Диаметр вписанной окружности
INSD	Диаметр пластины
INSL	Длина пластины
KAPR	Главный угол в плане
KWD	Глубина шпоночного паза
KWW	Ширина шпоночного паза
L	Длина режущей кромки
LB	Длина корпуса
LE	Эффективная длина режущей кромки
LF	Функциональная длина
LH	Длина головки
LU	Рабочая длина (max рекомендуемая)
LUX	Максимальная рабочая длина
M	Размер M
NOF	Число стружечных канавок
OAL	Общая длина
P	Шаг зубьев
PRFA	Угол профиля
PRFRAD(2)	Радиус профиля
RE	Радиус при вершине
S	Толщина пластины
S1	Общая толщина пластины
TDZ	Размер резьбы
TP	Шаг резьбы
TPI	Количество витков на дюйм
W1	Ширина пластины
ZNП	Число периферийных режущих кромок



**МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО  
СПЛАВА И БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ**



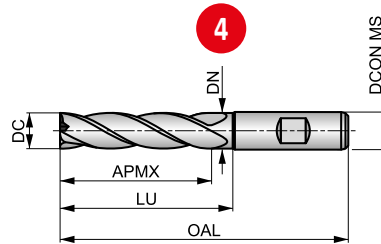
6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	<b>МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ</b>
19		<b>ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА</b>
117		<b>ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ</b>
201		<b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>
212		<b>БОРФРЕЗЫ</b>
292		<b>РЕЗЬБОФРЕЗЫ</b>
314	<b>ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ</b>	<b>ИНСТРУКЦИЯ</b>
326		<b>НАВИГАТОР</b>
347		<b>ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ</b>
407		<b>ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ</b>
477		<b>ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ</b>
506		<b>ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ</b>
519		<b>КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ</b>
611		<b>ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ</b>
643		<b>ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ</b>
665		<b>ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ</b>
689		<b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>

1 **C273**

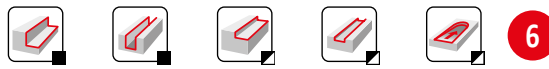


2 **Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции**

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E PM	N	NOF 4-6
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индексы подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 46 C	<b>P1.2</b> ■ 52 C	<b>P1.3</b> ■ 54 C	<b>P2.1</b> ■ 40 C	<b>P2.2</b> ■ 35 C	<b>P3.1</b> ■ 32 C	<b>P3.2</b> ■ 26 B	<b>P4.1</b> ■ 19 B	<b>M1.1</b> ■ 14 C	<b>M1.2</b> ■ 12 C	<b>M2.1</b> ■ 12 C	<b>M2.2</b> ■ 10 B	<b>K1.1</b> ■ 25 C	<b>K1.2</b> ■ 19 C
<b>K1.3</b> ■ 14 C	<b>K2.1</b> ■ 49 C	<b>K2.2</b> ■ 40 C	<b>K2.3</b> ■ 32 B	<b>K3.1</b> ■ 44 C	<b>K3.2</b> ■ 33 C	<b>K3.3</b> ■ 27 A	<b>K4.1</b> ■ 40 B	<b>K4.2</b> ■ 30 B	<b>K4.3</b> ■ 22 B	<b>K4.4</b> ■ 19 A	<b>K4.5</b> ■ 16 A	<b>K5.1</b> ■ 46 B	<b>K5.2</b> ■ 34 B
<b>K5.3</b> ■ 27 B	<b>N1.1</b> ■ 81 E	<b>N1.2</b> ■ 60 D	<b>N1.3</b> ■ 41 D	<b>N2.1</b> ■ 41 C	<b>N2.2</b> ■ 37 C	<b>N2.3</b> ■ 26 C	<b>N3.1</b> ■ 43 C	<b>N3.2</b> ■ 25 C	<b>N3.3</b> ■ 13 C	<b>N4.1</b> ■ 43 C	<b>S1.1</b> ■ 25 B	<b>S1.2</b> ■ 20 B	<b>S2.1</b> ■ 13 A
<b>S3.1</b> ■ 10 A	<b>S4.1</b> ■ 8 A												

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>C2732.0</b>	—	2.00	6.00	10.00	54.0	4	—	—
<b>C2732.5</b>	—	2.50	6.00	12.00	56.0	4	—	—
<b>C2733.0</b>	—	3.00	6.00	12.00	56.0	4	—	—
<b>C2731/8<sup>2)</sup></b>	1/8	3.18	6.00	15.00	59.0	4	—	—
<b>C2733.5</b>	—	3.50	6.00	15.00	59.0	4	—	—
<b>C2734.0</b>	—	4.00	6.00	19.00	63.0	4	—	—
<b>C2734.5</b>	—	4.50	6.00	19.00	63.0	4	—	—
<b>C2733/16<sup>2)</sup></b>	3/16	4.76	6.00	24.00	68.0	4	—	—
<b>C2735.0</b>	—	5.00	6.00	24.00	68.0	4	—	—
<b>C2735.5</b>	—	5.50	6.00	24.00	68.0	4	—	—
<b>C2736.0</b>	—	6.00	6.00	24.00	68.0	4	—	—
<b>C2731/4<sup>2)</sup></b>	1/4	6.35	10.00	30.00	80.0	4	—	—
<b>C2737.0</b>	—	7.00	10.00	30.00	80.0	4	—	—
<b>C2738.0</b>	—	8.00	10.00	38.00	88.0	4	—	—
<b>C2739.0</b>	—	9.00	10.00	38.00	88.0	4	—	—
<b>C2733/8<sup>2)</sup></b>	3/8	9.52	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
<b>C27310.0</b>	—	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
<b>C27311.0</b>	—	11.00	12.00	45.00	102.0	4	—	—
<b>C27312.0</b>	—	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C2731/2<sup>2)</sup></b>	1/2	12.70	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C27313.0</b>	—	13.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C27314.0</b>	—	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C27315.0</b>	—	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C2735/8<sup>2)</sup></b>	5/8	15.88	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C27316.0</b>	—	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50



## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ОБЗОР

Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Серия	6	Технологические возможности
2	Описание	7	Область применения, рекомендуемая скорость резания и индекс подачи
3	Изображение	8	Обозначение
4	Схематический чертёж	9	Размеры
5	Особенности		

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ



### Применение

<input type="checkbox"/>	Основное применение
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможное применение



























### Материал инструмента

<b>HM</b>	Твердый сплав	<b>HSS-E</b>	Быстрорежущая сталь с кобальтом
<b>HSS-E PM</b>	Порошковая быстрорежущая сталь с кобальтом	<b>HSS</b>	Быстрорежущая сталь

### Профиль режущих кромок



<b>N</b>	Для общего применения и обработки материалов низкой или высокой прочности	<b>NR</b>	Стружколомающая геометрия с крупным шагом и скругленным профилем		Крупный шаг
<b>W</b>	Для обработки мягких цветных сплавов	<b>HRA</b>	Стружколомающая геометрия с мелким шагом и ассиметричным профилем		Мелкий шаг
<b>FS</b>	Стружколомающая геометрия для полустистой обработки	<b>NRA</b>	Стружколомающая геометрия с крупным шагом и ассиметричным профилем		
<b>NF</b>	Стружколомающая геометрия с крупным шагом	<b>W NRA</b>	Стружколомающая геометрия с крупным шагом для обработки цветных сплавов		



### Количество зубьев (Число стружечных канавок)


	1 зуб		4...5 зубьев		16...24 зуба
	2 зуба		5 зубьев		28...44 зуба
	3 зуба		4...6 зубьев		32...100 зубьев
	3 зуба с переменным шагом		4...8 зубьев		48...200 зубьев
	3...4 зуба		6...8 зубьев		100...140 зубьев
	3...5 зубьев		6...12 зубьев		110...180 зубьев
	3...6 зубьев		8 зубьев		130...220 зубьев
	4 зуба		8...12 зубьев		160...350 зубьев
	4 зуба с переменным шагом		10...12 зубьев		

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

### Длина режущей части

	Особо короткая
	Короткая




	Средняя
	Длинная

	Особо длинная
---	---------------







### Угол подъема стружечной канавки







	Переменный угол подъема спирали
	Прямые канавки с углом 0°
	Спираль с углом 10°
	Спираль с углом 12°
	Спираль с углом 15°






	Спираль с углом 25°
	Спираль с углом 28°
	Спираль с углом 30°
	Спираль с углом 34°
	Спираль с углом 35°

	Спираль с углом 40°
	Спираль с углом 45°
	Спираль с углом 50°



### Радиальный передний угол (GAMF)

	Радиальный передний угол -26°
	Радиальный передний угол -10°
	Радиальный передний угол -6°
	Радиальный передний угол 0°
	Радиальный передний угол 3°
	Радиальный передний угол 4°



	Радиальный передний угол 5°
	Радиальный передний угол 7°
	Радиальный передний угол 8°
	Радиальный передний угол 9°
	Радиальный передний угол 10°
	Радиальный передний угол 12°

	Радиальный передний угол 13°
	Радиальный передний угол 15°
	Радиальный передний угол 18°
	Радиальный передний угол 20°
	Радиальный передний угол 25°

### Хвостовик












	Цилиндрический хвостовик DIN 1835A
	Хвостовик Weldon DIN 1835B или с резьбой D

	Хвостовик с резьбой DIN 1835D
	Хвостовик Weldon DIN 1835B











	Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA
	Хвостовик Weldon DIN 6535 HB

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ





### Покрывтие

	Покрывтие Alcrona		Покрывтие AlCrN		Покрывтие TiSiN
	Полирование (без покрывтия)		Покрывтие AlTiN		Специальное покрывтие AlTiN (с высоким сопротивлением окислению)
	Обработка быстрорежущей стали паром		Тонкое полирование		Алмазоподобное покрывтие
	Покрывтие TiCN		Покрывтие TiAlN		

### Допуск на диаметр резания

	d11 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)		h11 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)		k10 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
	e8 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)		h12 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)		k12 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)
	h9 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)		js14 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)		
	h10 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)		js16 – Стандартный промышленный допуск (ширина поля допуска зависит от диаметра)		

### Направление обработки

	Радиальное		Радиальное, Диагональное, Осевое
	Радиальное, Диагональное		Радиальное

### Стандарт инструмента























	BS 122/4 Стандарт на фрезы с резьбовым хвостовиком		DIN 1880 Стандарт на насадные цилиндрические фрезы		DIN 851 Стандарт на фрезы для обработки T-образных пазов
	DIN 1833C Стандарт на фрезы для обработки пазов типа "ласточкин хвост"		DIN 327D Стандарт на фрезы для обработки пазов		DIN 885A Стандарт на дисковые трехсторонние фрезы
	DIN 1833D Стандарт на фрезы для обработки пазов типа обратный "ласточкин хвост"		DIN 844K Стандарт на концевые фрезы		DIN 6527K Стандарт на фрезы из твердого сплава
	DIN 1837 Стандарт на дисковые фрезы с мелким шагом		DIN 844L Стандарт на концевые фрезы из быстрорежущей стали		DIN 6527L Стандарт на фрезы из твердого сплава
	DIN 1838 Стандарт на дисковые фрезы с крупным шагом		DIN 850 Стандарт на фрезы для обработки шпоночных пазов		DORMER Стандарт

## Внутренний подвод СОЖ



Внутренний подвод СОЖ

## Технологические возможности

	Фрезерование глубоких уступов		Фрезерование с засверливанием		Фрезерование Т-образных пазов
	Фрезерование глубоких пазов		Засверливание		Фрезерование пазов типа "ласточкин хвост"
	Фрезерование неглубоких пазов		Фрезерование с винтовой интерполяцией		Фрезерование пазов типа обратный "ласточкин хвост"
	Фрезерование неглубоких уступов		Точение фрезерованием		Фрезерование пазов под сегментную шпонку
	Фрезерование шпоночных пазов P9		Копировальное фрезерование		Отрезка труб дисковой фрезой
	Врезание под углом		Фрезерование плоскостей		Отрезка прутков дисковой фрезой
	Плунжерное фрезерование		Фрезерование фасок		
	Трохоидальное фрезерование		Фрезерование обратных уступов		





## ЛИЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

Всегда возвращаетесь к одним и тем же разделам наших каталогов? Наше приложение Library позволяет сохранять страницы каталогов и брошюр для быстрого использования в любое время. **Simply Reliable.**






**МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА**



---

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА И ПОКРЫТИЕ







### Материал инструмента

<b>Твердый сплав</b>		<p>Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава.</p> <p>Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочности на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезах и резьбофрезах.</p>
----------------------	---	--

### Обработка поверхности

<b>Полирование (без покрытия)</b>		<p>Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.</p>
<b>Тонкое полирование</b>		<p>Тонкое полирование значительно снижает вероятность налипания стружки при обработке особо вязких цветных сплавов, улучшая отвод стружки и повышая стойкость инструмента.</p>

### Покрытие

<b>Покрытие AlCrN</b>		<p>Покрытие Alcrona (AlCrN) обычно используется для фрез и имеет два уникальных свойства: высокая красностойкость и сопротивление окислению. При использовании режущего инструмента в условиях высоких термических и механических нагрузок такое покрытие позволяет получить исключительную износостойкость. Для разного инструмента и применения доступно несколько вариантов такого покрытия.</p>
<b>Покрытие TiSiN</b>		<p>Покрытие TiSiN разработано для экстремальных условий резания твердых материалов заготовок с высокой скоростью. Это многослойное покрытие имеет нанокompозитный наружный слой с кристаллами <math>Si_3N_4</math> в матрице TiN для защиты режущих кромок от высокой температуры, окисления и абразивного износа. Инструмент с покрытием TiSiN можно применять без подвода СОЖ или в условиях минимального подвода СОЖ.</p>
<b>Покрытие TiAlN</b>		<p>Покрытие TiAlN наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую прочность и стабильность к окислению. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью. Инструмент с покрытием TiAlN подходит для применения без СОЖ.</p>
<b>Покрытие X-CEED</b>		<p>Специальное покрытие X-CEED TiAlN, также известное как Futura-Nano, разработано для повышения красностойкости инструмента и для применения в тяжелых условиях обработки.</p>
<b>Покрытие AlTiN</b>		<p>Покрытие AlTiN является обновлением традиционного покрытия TiAlN и имеет высокую прочность, красностойкость и сопротивление окислению.</p>
<b>Алмазоподобное покрытие</b>		<p>Алмазоподобное покрытие, нанесенное на инструмент из твердого сплава, хорошо смачивается СОЖ и снижает вероятность налипания стружки при обработке графита и вязких цветных сплавов.</p>

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – СЕРИИ ФРЕЗ

Ассортимент монолитных фрез из твердого сплава позволяет обрабатывать заготовки из большинства материалов.

### Серии монолитных фрез из твердого сплава:

Серия	Описание
<b>S7xx</b>	Фрезы с передним углом 7...10° для обработки конструкционных и нержавеющей сталей средней прочности, чугуна и жаропрочных сплавов средней прочности.
<b>S2xx</b>	Фрезы с передним углом 3...4° для обработки высоколегированных сталей с пределом прочности 1200...1620 МПа, нержавеющей сталей с пределом прочности >850 МПа и жаропрочных сплавов с пределом прочности >900 МПа.
<b>S5xx</b>	Фрезы с негативным передним углом для обработки твердых материалов >54 HRC (кроме фрез серии S501 и S511).
<b>S6xx</b>	Фрезы с большим передним углом для обработки цветных сплавов (фрезы серии S612 для обработки графита).
<b>S8xx S501 S511</b>	Фрезы с передним углом 9...10° для обработки большинства материалов: конструкционных и нержавеющей сталей низкой и средней прочности, чугуна, цветных сплавов.
<b>S9xx</b>	Фрезы с передним углом 12° для общей обработки мягких материалов: конструкционных сталей, чугуна, цветных сплавов и чистого титана.

Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	NRA	NRA	N
Количество зубьев	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4
Длина режущей части													
Угол подъема канавки	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ ≠
Радиальный передний угол	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 7°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°
Хвостовик													
Покрытие	AICN	AICN	AICN	AICN	AICN	AICN	AICN	AICN	AICN	AICN	AICN	AICN	TISIN
Допуск на диаметр резания	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Направление обработки													
Стандарт инструмента													
Внутренний подвод СОЖ													
Серия	<b>S710</b>	<b>S713</b>	<b>S714</b>	<b>S715</b>	<b>S716</b>	<b>S717</b>	<b>S718</b>	<b>NEW</b> <b>S722HB</b>	<b>S761</b>	<b>S763</b>	<b>S765</b>	<b>NEW</b> <b>S765HB</b>	<b>S766</b>
	1.00 - 20.00	1.50 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	6.00 - 20.00	4.00 - 20.00
<b>P</b>	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>M</b>	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>K</b>	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>N</b>	N1			☑	☑		☑	☑					
	N2			☑	☑		☑	☑					
	N3			☑	☑		☑	☑					
	N4												
	N5												
<b>S</b>	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>H</b>	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ Основное применение    ☑ Возможное применение

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	
	N	N	N	FS	N	FS	N	N	N	N	N	N	N	N	
	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 3-4	NOF 2	NOF 2	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 6-8	
	$\lambda \neq$	$\lambda \neq$	$\lambda \neq$	$\lambda \neq$	$\lambda \neq$	$\lambda \neq$	$\lambda 30^\circ$	$\lambda 40^\circ$	$\lambda 40^\circ$	$\lambda 40^\circ$	$\lambda 40^\circ$	$\lambda 40^\circ$	$\lambda 40^\circ$	$\lambda 50^\circ$	
	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 8^\circ$	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 3^\circ$	$\gamma 3^\circ$	$\gamma 3^\circ$	$\gamma 3^\circ$	$\gamma 3^\circ$	
	TiSiN	TiSiN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlCrN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	AlTiN	
	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9		DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	
		NEW	NEW	NEW	NEW	NEW									
	S767	S768	S770HB	S771HB	S772HB	S773HB	S791	S739	S740	S216	S217	S218	S219	S225	S226
	4.00 - 20.00	4.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	10.00 - 20.00	6.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▣	▣	▣	▣	▣	▣
M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M3	■	■	■	■	■	■	▣	■	■	■	■	■	■	■	■
M4							▣			■	■	■	■	■	■
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
N1							▣	■	■						
N2							▣	■	■						
N3							▣	■	■						
N4							▣								
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	▣	■	■	■	■	■	■	■	■
S2	■	■	■	■	■	■	▣	■	■	■	■	■	■	■	■
S3	■	■	■	■	■	■	▣	■	■	■	■	■	■	■	■
S4	■	■	■	■	■	■	▣	■	■	■	■	■	■	■	■
H1															
H2															
H3															
H4															



Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	N	HRA	N	N	N	N	N	N
Количество зубьев	NOF 6-8	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4≠	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 6-8
Длина режущей части													
Угол подъема канавки	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°
Радиальный передний угол	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 4°	$\gamma$ 4°	$\gamma$ 4°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -6°	$\gamma$ -6°	$\gamma$ -26°	$\gamma$ -26°	$\gamma$ -26°
Хвостовик													
Покрытие	ATIN	TISIN	TISIN	TISIN	AICN	AICN	AICN	TISIN	TISIN	TISIN	TISIN	TISIN	TISIN
Допуск на диаметр резания	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
Направление обработки													
Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Внутренний подвод СОЖ													
Серия	S227	S229	S231	S233	S260	S262	S264	S521	S523	S524	S525	S526	S527
	6.00 - 20.00	1.50 - 16.00	1.50 - 16.00	2.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	6.00 - 20.00	3.00 - 16.00	1.50 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00
P	P1												
	P2												
	P3												
	P4	■	■	■	■								
M	M1												
	M2	■	■	■	■	■	■						
	M3	■	■	■	■	■	■						
	M4	■	■	■	■	■	■						
K	K1												
	K2												
	K3												
	K4												
	K5												
N	N1												
	N2												
	N3												
	N4												
	N5												
S	S1	■	■	■	■	■	■						
	S2	■	■	■	■	■	■						
	S3	■	■	■	■	■	■						
	S4	■	■	■	■	■	■						
H	H1					■	■	■	■	■	■	■	■
	H2					■	■	■	■	■	■	■	■
	H3					■	■	■	■	■	■	■	■
	H4								■	■	■	■	■

■ Основное применение    ▣ Возможное применение

	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM			
	N	N	N	N	N	N	N	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	NRA
	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 4-6	NOF 1	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 2	NOF 2	NOF 3-6	NOF 3-6	NOF 3-6	NOF 3-6	NOF 3-6
	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 25°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 25°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°
	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ 0°	$\gamma$ -6°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 13°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 13°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 15°
	TISIN	TISIN	TISIN	TISIN	TISIN	TISIN	TISIN	Hi	Hi	Hi	Bright	Bright	Hi	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
							<b>NEW</b>				<b>NEW</b>			<b>NEW</b>	<b>NEW</b>			
	S529	S531	S533	S534	S535	S536	S561	S637	S610	S611	S614	S629	S638	S650	S654			
	1.50 - 16.00	1.50 - 16.00	2.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.00	1.00 - 20.00	2.00 - 12.00	2.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 16.00	1.00 - 20.00	6.20 - 20.30	1.00 - 20.00	6.00 - 20.00			
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85			
P1																		
P2																		
P3																		
P4																		
M1																		
M2																		
M3																		
M4																		
K1																		
K2																		
K3																		
K4																		
K5																		
N1								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N3								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N4								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N5																		
S1																		
S2																		
S3																		
S4																		
H1	■	■	■	■	■	■	■											
H2	■	■	■	■	■	■	■											
H3	■	■	■	■	■	■	■											
H4	■	■	■	■	■	■	■											

Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок	W	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Количество зубьев	NOF 4	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 4
Длина режущей части													
Угол подъема канавки	λ 40°	λ 40°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 28°	λ 34°
Радиальный передний угол	γ 10°	γ 10°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°	γ 9°
Хвостовик													
Покрытие	Bright	Diamond	AICrN	AICrN	AICrN	AICrN	AICrN	AICrN	AICrN	AICrN	AICrN	AICrN	AICrN
Допуск на диаметр резания	DC h9	DC h9											DC h10
Направление обработки													
Стандарт инструмента	DORNER	DORNER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORNER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORNER	DIN 6527K
Внутренний подвод СОЖ													
Серия	<b>NEW</b>												
	S662	S612	S802HA	S802HB	S812HA	S812HB	S822	S803HA	S803HB	S813HA	S813HB	S823	S804HA
	3.00 - 20.00	1.00 - 12.00	1.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	1.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 25.00
P	P1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K	K1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5		■										
S	S1		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ Основное применение    ■ Возможное применение

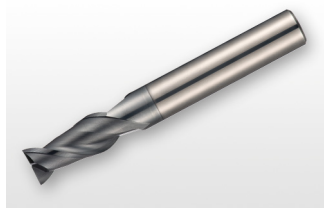
HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 2	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 4	NOF 4	NOF 4
$\lambda$ 34°	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°
$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°
 DIN 6535HB	 DIN 6535HA	 DIN 6535HB	 DIN 6535HA	 DIN 6535HA	 DIN 6535HA	 DIN 6535HB	 DIN 6535HA	 DIN 6535HB	 DIN 6535HA	 DIN 6535HB	 DIN 6535HB
 AlCN	 AlCN	 AlCN	 X-CEED	 X-CEED	 Bright	 TiAlN	 Bright	 TiAlN	 Bright	 TiAlN	 TiAlN
DC h10	DC h10	DC h10	DC h9	DC h9	DC h10	DC h10	DC h10	DC h10	DC h10	DC h12	DC h12
DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER



	S804HB	S814HA	S814HB	S501	S511	S902	S922	S903	S933	S904	S944	S991
	2.00 - 25.00	2.00 - 25.00	2.00 - 25.00	1.00 - 16.00	3.00 - 16.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	2.00 - 20.00	Набор
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
P4	■	■	■	■	■	▣	■	▣	■	▣	■	
M1	■	■	■	■	■							
M2	■	■	■	■	■							
M3	■	▣	▣	▣	▣							
M4	▣	▣	▣	▣	▣							
K1	■	■	■	■	■	▣	■	▣	■	▣	■	
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
K4	■	■	■	■	■	▣	■	▣	■	▣	■	
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N1	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	
N2	▣	▣	▣	▣	▣	▣	■	▣	■	▣	■	
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
N4	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	
N5												
S1	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣	
S2	▣	▣	▣	▣	▣					▣	▣	
S3	▣	▣	▣	▣	▣					▣	▣	
S4	▣	▣	▣	▣	▣					▣	▣	
H1												
H2												
H3												
H4												

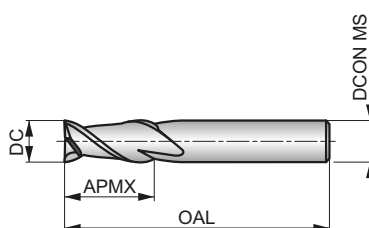
■ Основное применение    ▣ Возможное применение

# S710



## Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



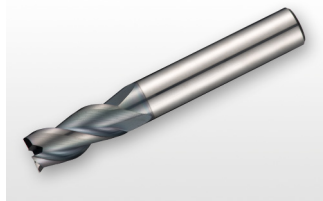
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 199 K	<b>P1.2</b> ■ 223 K	<b>P1.3</b> ■ 230 K	<b>P2.1</b> ■ 170 K	<b>P2.2</b> ■ 150 K	<b>P2.3</b> ■ 133 J	<b>P3.1</b> ■ 138 K	<b>P3.2</b> ■ 111 J	<b>P3.3</b> ■ 94 J	<b>P4.1</b> ■ 82 J	<b>P4.2</b> ■ 70 J	<b>M1.1</b> ■ 115 K	<b>M1.2</b> ■ 97 K	<b>M2.1</b> ■ 102 K
<b>M2.2</b> ■ 84 J	<b>M3.1</b> ■ 94 J	<b>M3.2</b> ■ 81 J	<b>K1.1</b> ■ 196 K	<b>K1.2</b> ■ 145 K	<b>K1.3</b> ■ 109 K	<b>K2.1</b> ■ 202 K	<b>K2.2</b> ■ 164 K	<b>K2.3</b> ■ 131 J	<b>K3.1</b> ■ 178 K	<b>K3.2</b> ■ 136 K	<b>K3.3</b> ■ 110 J	<b>K4.1</b> ■ 165 J	<b>K4.2</b> ■ 125 J
<b>K4.3</b> ■ 91 J	<b>K4.4</b> ■ 78 J	<b>K4.5</b> ■ 65 J	<b>K5.1</b> ■ 187 J	<b>K5.2</b> ■ 141 J	<b>K5.3</b> ■ 109 J	<b>S1.2</b> ■ 69 J	<b>S2.1</b> ■ 53 J	<b>S3.1</b> ■ 40 J	<b>S4.1</b> ■ 31 J				

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S7101.0	1.00	3.00	3.00	40.0	2
S7101.5	1.50	3.00	4.50	40.0	2
S7102.0	2.00	3.00	6.50	40.0	2
S7102.5	2.50	3.00	6.50	40.0	2
S7103.0	3.00	6.00	9.00	50.0	2
S7104.0	4.00	6.00	12.00	50.0	2
S7105.0	5.00	6.00	15.00	50.0	2
S7106.0	6.00	6.00	20.00	60.0	2
S7108.0	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S71010.0	10.00	10.00	22.00	75.0	2
S71012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S71016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S71020.0	20.00	20.00	38.00	100.0	2

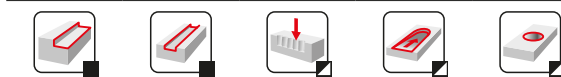
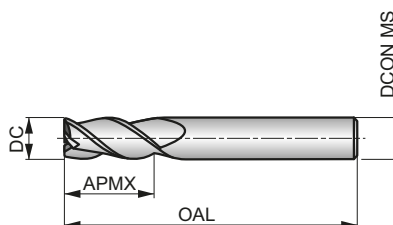
# S713



## Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 3
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 199 J	<b>P1.2</b> ■ 223 J	<b>P1.3</b> ■ 230 J	<b>P2.1</b> ■ 170 J	<b>P2.2</b> ■ 150 J	<b>P2.3</b> ■ 133 I	<b>P3.1</b> ■ 138 J	<b>P3.2</b> ■ 111 I	<b>P3.3</b> ■ 94 I	<b>P4.1</b> ■ 82 I	<b>P4.2</b> ■ 70 I	<b>M1.1</b> ■ 115 J	<b>M1.2</b> ■ 97 J	<b>M2.1</b> ■ 102 J
<b>M2.2</b> ■ 84 I	<b>M3.1</b> ■ 94 I	<b>M3.2</b> ■ 81 I	<b>K1.1</b> ■ 196 J	<b>K1.2</b> ■ 145 J	<b>K1.3</b> ■ 109 J	<b>K2.1</b> ■ 202 J	<b>K2.2</b> ■ 164 J	<b>K2.3</b> ■ 131 I	<b>K3.1</b> ■ 178 J	<b>K3.2</b> ■ 136 J	<b>K3.3</b> ■ 110 I	<b>K4.1</b> ■ 165 I	<b>K4.2</b> ■ 125 I
<b>K4.3</b> ■ 91 I	<b>K4.4</b> ■ 78 I	<b>K4.5</b> ■ 65 I	<b>K5.1</b> ■ 187 I	<b>K5.2</b> ■ 141 I	<b>K5.3</b> ■ 109 I	<b>S1.2</b> ■ 69 I	<b>S2.1</b> ■ 53 I	<b>S3.1</b> ■ 40 I	<b>S4.1</b> ■ 31 I				

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S7131.5	1.50	4.00	4.50	40.0	3
S7132.0	2.00	4.00	6.50	40.0	3
S7133.0	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S7134.0	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S7135.0	5.00	5.00	15.00	50.0	3
S7136.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S7138.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S71310.0	10.00	10.00	22.00	70.0	3
S71312.0	12.00	12.00	25.00	75.0	3
S71314.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S71316.0	16.00	16.00	32.00	90.0	3
S71318.0	18.00	18.00	38.00	100.0	3
S71320.0	20.00	20.00	38.00	100.0	3



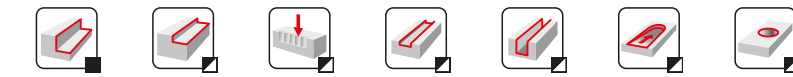
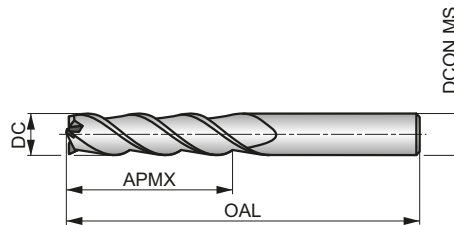
# S714



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 3
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 140 J	<b>P1.2</b> ■ 157 J	<b>P1.3</b> ■ 162 J	<b>P2.1</b> ■ 120 J	<b>P2.2</b> ■ 106 J	<b>P2.3</b> ■ 94 I	<b>P3.1</b> ■ 97 J	<b>P3.2</b> ■ 78 I	<b>P3.3</b> ■ 66 I	<b>P4.1</b> ■ 58 I	<b>P4.2</b> ■ 49 I	<b>M1.1</b> ■ 81 J	<b>M1.2</b> ■ 68 J	<b>M2.1</b> ■ 71 J
<b>M2.2</b> ■ 59 I	<b>M3.1</b> ■ 66 I	<b>M3.2</b> ■ 57 I	<b>K1.1</b> ■ 138 J	<b>K1.2</b> ■ 102 J	<b>K1.3</b> ■ 77 J	<b>K2.1</b> ■ 142 J	<b>K2.2</b> ■ 115 J	<b>K2.3</b> ■ 92 I	<b>K3.1</b> ■ 125 J	<b>K3.2</b> ■ 96 J	<b>K3.3</b> ■ 78 I	<b>K4.1</b> ■ 116 I	<b>K4.2</b> ■ 88 I
<b>K4.3</b> ■ 64 I	<b>K4.4</b> ■ 55 I	<b>K4.5</b> ■ 46 I	<b>K5.1</b> ■ 132 I	<b>K5.2</b> ■ 99 I	<b>K5.3</b> ■ 77 I	<b>N1.1</b> ■ 249 K	<b>N1.2</b> ■ 187 K	<b>N1.3</b> ■ 125 K	<b>N2.1</b> ■ 125 J	<b>N2.2</b> ■ 112 J	<b>N2.3</b> ■ 181 J	<b>N3.1</b> ■ 131 J	<b>N3.2</b> ■ 76 J
<b>N3.3</b> ■ 39 J	<b>S1.2</b> ■ 49 I	<b>S2.1</b> ■ 37 I	<b>S3.1</b> ■ 28 I	<b>S4.1</b> ■ 22 I									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S7143.0	3.00	3.00	19.00	60.0	3
S7144.0	4.00	4.00	19.00	60.0	3
S7145.0	5.00	5.00	19.00	60.0	3
S7146.0	6.00	6.00	31.00	75.0	3
S7148.0	8.00	8.00	31.00	75.0	3
S71410.0	10.00	10.00	31.00	75.0	3
S71412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	3
S71414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	3
S71416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	3
S71418.0	18.00	18.00	57.00	125.0	3
S71420.0	20.00	20.00	57.00	125.0	3

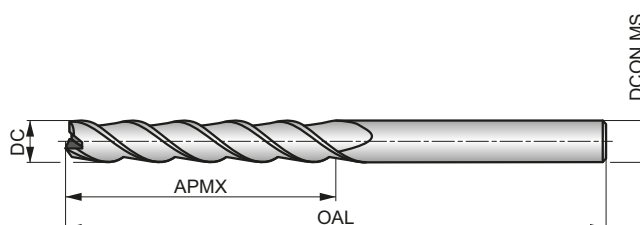
# S715



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9



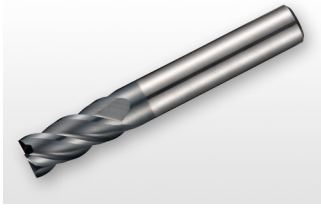
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 88 J	<b>P1.2</b> ■ 98 J	<b>P1.3</b> ■ 101 J	<b>P2.1</b> ■ 75 J	<b>P2.2</b> ■ 66 J	<b>P2.3</b> ■ 59 I	<b>P3.1</b> ■ 61 J	<b>P3.2</b> ■ 49 I	<b>P3.3</b> ■ 41 I	<b>P4.1</b> ■ 36 I	<b>P4.2</b> ■ 31 I	<b>M1.1</b> ■ 50 J	<b>M1.2</b> ■ 42 J	<b>M2.1</b> ■ 44 J
<b>M2.2</b> ■ 36 I	<b>M3.1</b> ■ 41 I	<b>M3.2</b> ■ 35 I	<b>K1.1</b> ■ 86 J	<b>K1.2</b> ■ 64 J	<b>K1.3</b> ■ 48 J	<b>K2.1</b> ■ 89 J	<b>K2.2</b> ■ 72 J	<b>K2.3</b> ■ 58 I	<b>K3.1</b> ■ 79 J	<b>K3.2</b> ■ 60 J	<b>K3.3</b> ■ 49 I	<b>K4.1</b> ■ 73 I	<b>K4.2</b> ■ 55 I
<b>K4.3</b> ■ 40 I	<b>K4.4</b> ■ 35 I	<b>K4.5</b> ■ 29 I	<b>K5.1</b> ■ 83 I	<b>K5.2</b> ■ 62 I	<b>K5.3</b> ■ 48 I	<b>N1.1</b> ■ 178 K	<b>N1.2</b> ■ 134 K	<b>N1.3</b> ■ 90 K	<b>N2.1</b> ■ 190 J	<b>N2.2</b> ■ 180 J	<b>N2.3</b> ■ 58 J	<b>N3.1</b> ■ 94 J	<b>N3.2</b> ■ 55 J
<b>N3.3</b> ■ 28 J	<b>S1.2</b> ■ 30 I	<b>S2.1</b> ■ 23 I	<b>S3.1</b> ■ 18 I	<b>S4.1</b> ■ 14 I									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S7153.0	3.00	3.00	25.00	100.0	3
S7154.0	4.00	4.00	31.00	100.0	3
S7155.0	5.00	5.00	31.00	100.0	3
S7156.0	6.00	6.00	38.00	100.0	3
S7158.0	8.00	8.00	41.00	100.0	3
S71510.0	10.00	10.00	57.00	125.0	3
S71512.0	12.00	12.00	75.00	150.0	3
S71514.0	14.00	14.00	75.00	150.0	3
S71516.0	16.00	16.00	75.00	150.0	3
S71518.0	18.00	18.00	75.00	150.0	3
S71520.0	20.00	20.00	75.00	150.0	3

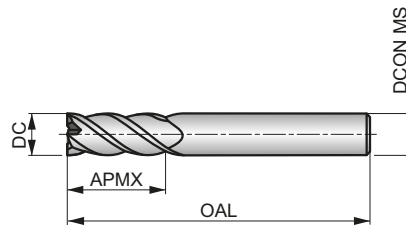
# S716



## Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



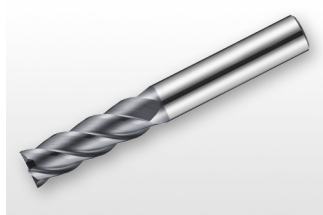
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 199 J	<b>P1.2</b> ■ 223 J	<b>P1.3</b> ■ 230 J	<b>P2.1</b> ■ 170 J	<b>P2.2</b> ■ 150 J	<b>P2.3</b> ■ 133 I	<b>P3.1</b> ■ 138 J	<b>P3.2</b> ■ 111 I	<b>P3.3</b> ■ 94 I	<b>P4.1</b> ■ 82 I	<b>P4.2</b> ■ 70 I	<b>M1.1</b> ■ 115 J	<b>M1.2</b> ■ 97 J	<b>M2.1</b> ■ 102 J
<b>M2.2</b> ■ 84 I	<b>M3.1</b> ■ 94 I	<b>M3.2</b> ■ 81 I	<b>K1.1</b> ■ 196 J	<b>K1.2</b> ■ 145 J	<b>K1.3</b> ■ 109 J	<b>K2.1</b> ■ 202 J	<b>K2.2</b> ■ 164 J	<b>K2.3</b> ■ 131 I	<b>K3.1</b> ■ 178 J	<b>K3.2</b> ■ 136 J	<b>K3.3</b> ■ 110 I	<b>K4.1</b> ■ 165 I	<b>K4.2</b> ■ 125 I
<b>K4.3</b> ■ 91 I	<b>K4.4</b> ■ 78 I	<b>K4.5</b> ■ 65 I	<b>K5.1</b> ■ 187 I	<b>K5.2</b> ■ 141 I	<b>K5.3</b> ■ 109 I	<b>S1.2</b> ■ 69 I	<b>S2.1</b> ■ 53 I	<b>S3.1</b> ■ 40 I	<b>S4.1</b> ■ 31 I				

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S7162.0	2.00	4.00	6.50	40.0	4
S7163.0	3.00	3.00	9.00	40.0	4
S7164.0	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S7165.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S7166.0	6.00	6.00	16.00	50.0	4
S7168.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S71610.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S71612.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S71614.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S71616.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S71618.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S71620.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

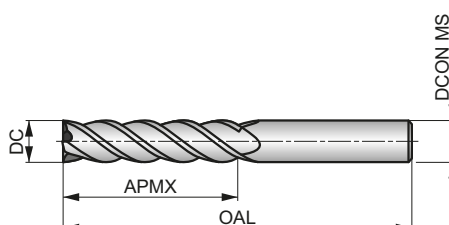
# S717



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 140 J	<b>P1.2</b> ■ 157 J	<b>P1.3</b> ■ 162 J	<b>P2.1</b> ■ 120 J	<b>P2.2</b> ■ 106 J	<b>P2.3</b> ■ 94 I	<b>P3.1</b> ■ 97 J	<b>P3.2</b> ■ 78 I	<b>P3.3</b> ■ 66 I	<b>P4.1</b> ■ 58 I	<b>P4.2</b> ■ 49 I	<b>M1.1</b> ■ 81 J	<b>M1.2</b> ■ 68 J	<b>M2.1</b> ■ 71 J
<b>M2.2</b> ■ 59 I	<b>M3.1</b> ■ 66 I	<b>M3.2</b> ■ 57 I	<b>K1.1</b> ■ 138 J	<b>K1.2</b> ■ 102 J	<b>K1.3</b> ■ 77 J	<b>K2.1</b> ■ 142 J	<b>K2.2</b> ■ 115 J	<b>K2.3</b> ■ 92 I	<b>K3.1</b> ■ 125 J	<b>K3.2</b> ■ 96 J	<b>K3.3</b> ■ 78 I	<b>K4.1</b> ■ 116 I	<b>K4.2</b> ■ 88 I
<b>K4.3</b> ■ 64 I	<b>K4.4</b> ■ 55 I	<b>K4.5</b> ■ 46 I	<b>K5.1</b> ■ 132 I	<b>K5.2</b> ■ 99 I	<b>K5.3</b> ■ 77 I	<b>N1.1</b> ■ 249 K	<b>N1.2</b> ■ 187 K	<b>N1.3</b> ■ 125 K	<b>N2.1</b> ■ 125 J	<b>N2.2</b> ■ 112 J	<b>N2.3</b> ■ 81 J	<b>N3.1</b> ■ 131 J	<b>N3.2</b> ■ 76 J
<b>N3.3</b> ■ 39 J	<b>S1.2</b> ■ 49 I	<b>S2.1</b> ■ 37 I	<b>S3.1</b> ■ 28 I	<b>S4.1</b> ■ 22 I									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S7173.0	3.00	3.00	19.00	60.0	4
S7174.0	4.00	4.00	19.00	60.0	4
S7175.0	5.00	5.00	19.00	60.0	4
S7176.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S7178.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S71710.0	10.00	10.00	31.00	75.0	4
S71712.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S71714.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S71716.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S71718.0	18.00	18.00	57.00	125.0	4
S71720.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

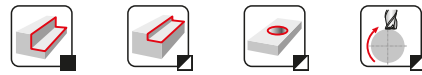
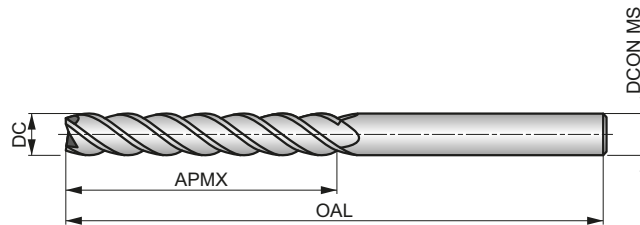
# S718



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 88 J	<b>P1.2</b> ■ 98 J	<b>P1.3</b> ■ 101 J	<b>P2.1</b> ■ 75 J	<b>P2.2</b> ■ 66 J	<b>P2.3</b> ■ 59 I	<b>P3.1</b> ■ 61 J	<b>P3.2</b> ■ 49 I	<b>P3.3</b> ■ 41 I	<b>P4.1</b> ■ 36 I	<b>P4.2</b> ■ 31 I	<b>M1.1</b> ■ 50 J	<b>M1.2</b> ■ 42 J	<b>M2.1</b> ■ 44 J
<b>M2.2</b> ■ 36 I	<b>M3.1</b> ■ 41 I	<b>M3.2</b> ■ 35 I	<b>K1.1</b> ■ 86 J	<b>K1.2</b> ■ 64 J	<b>K1.3</b> ■ 48 J	<b>K2.1</b> ■ 89 J	<b>K2.2</b> ■ 72 J	<b>K2.3</b> ■ 58 I	<b>K3.1</b> ■ 79 J	<b>K3.2</b> ■ 60 J	<b>K3.3</b> ■ 49 I	<b>K4.1</b> ■ 73 I	<b>K4.2</b> ■ 55 I
<b>K4.3</b> ■ 40 I	<b>K4.4</b> ■ 35 I	<b>K4.5</b> ■ 29 I	<b>K5.1</b> ■ 83 I	<b>K5.2</b> ■ 62 I	<b>K5.3</b> ■ 48 I	<b>N1.1</b> ■ 178 K	<b>N1.2</b> ■ 134 K	<b>N1.3</b> ■ 90 K	<b>N2.1</b> ■ 90 J	<b>N2.2</b> ■ 80 J	<b>N2.3</b> ■ 58 J	<b>N3.1</b> ■ 94 J	<b>N3.2</b> ■ 55 J
<b>N3.3</b> ■ 28 J	<b>S1.2</b> ■ 30 I	<b>S2.1</b> ■ 23 I	<b>S3.1</b> ■ 18 I	<b>S4.1</b> ■ 14 I									

DCON MS с допуском h6.

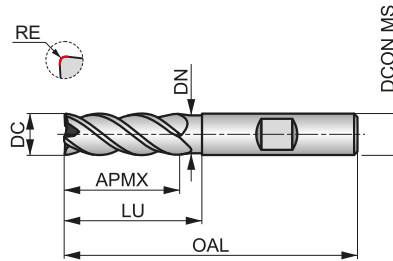
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7183.0	3.00	3.00	25.00	100.0	4
S7184.0	4.00	4.00	31.00	100.0	4
S7185.0	5.00	5.00	31.00	100.0	4
S7186.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S7188.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S71810.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S71812.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S71814.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S71816.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S71818.0	18.00	18.00	75.00	150.0	4
S71820.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

# S722HB



## Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4±
	λ 40°	γ 7°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 199 J	<b>P1.2</b> ■ 223 J	<b>P1.3</b> ■ 230 J	<b>P2.1</b> ■ 170 J	<b>P2.2</b> ■ 150 J	<b>P2.3</b> ■ 133 I	<b>P3.1</b> ■ 138 J	<b>P3.2</b> ■ 111 I	<b>P3.3</b> ■ 94 I	<b>P4.1</b> ■ 82 I	<b>P4.2</b> ■ 70 I	<b>M1.1</b> ■ 115 J	<b>M1.2</b> ■ 97 J	<b>M2.1</b> ■ 102 J
<b>M2.2</b> ■ 84 I	<b>M3.1</b> ■ 94 I	<b>M3.2</b> ■ 81 I	<b>K1.1</b> ■ 196 J	<b>K1.2</b> ■ 145 J	<b>K1.3</b> ■ 109 J	<b>K2.1</b> ■ 202 J	<b>K2.2</b> ■ 164 J	<b>K2.3</b> ■ 131 I	<b>K3.1</b> ■ 178 J	<b>K3.2</b> ■ 136 J	<b>K3.3</b> ■ 110 I	<b>K4.1</b> ■ 165 I	<b>K4.2</b> ■ 125 I
<b>K4.3</b> ■ 91 I	<b>K4.4</b> ■ 78 I	<b>K4.5</b> ■ 65 I	<b>K5.1</b> ■ 187 I	<b>K5.2</b> ■ 141 I	<b>K5.3</b> ■ 109 I	<b>S1.2</b> ■ 69 I	<b>S2.1</b> ■ 53 I	<b>S3.1</b> ■ 40 I	<b>S4.1</b> ■ 31 I				

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S722HB3.0	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	4	15.00	2.80
S722HB4.0	4.00	0.10	6.00	11.00	57.0	4	20.00	3.70
S722HB5.0	5.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4	20.00	4.60
S722HB6.0	6.00	0.10	6.00	20.00	60.0	4	25.00	5.50
S722HB8.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4	26.00	7.40
S722HB10.0	10.00	0.20	10.00	27.00	70.0	4	32.00	9.20
S722HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4	37.00	11.00
S722HB14.0	14.00	0.20	14.00	26.00	83.0	4	37.00	13.00
S722HB16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4	42.00	15.00
S722HB18.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4	42.00	17.00
S722HB20.0	20.00	0.20	20.00	38.00	104.0	4	50.00	19.00

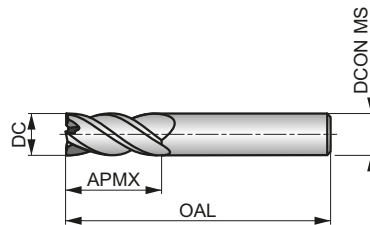


# S761



## Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4#
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



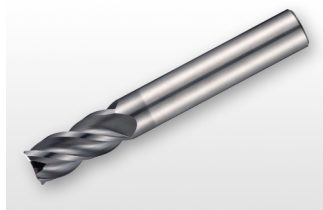
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 211 J	<b>P1.2</b> ■ 236 J	<b>P1.3</b> ■ 243 J	<b>P2.1</b> ■ 180 J	<b>P2.2</b> ■ 158 J	<b>P2.3</b> ■ 140 I	<b>P3.1</b> ■ 146 J	<b>P3.2</b> ■ 117 I	<b>P3.3</b> ■ 99 I	<b>P4.1</b> ■ 86 I	<b>P4.2</b> ■ 74 I	<b>M1.1</b> ■ 122 J	<b>M1.2</b> ■ 103 J	<b>M2.1</b> ■ 108 J
<b>M2.2</b> ■ 89 I	<b>M3.1</b> ■ 100 I	<b>M3.2</b> ■ 86 I	<b>K1.1</b> ■ 208 J	<b>K1.2</b> ■ 154 J	<b>K1.3</b> ■ 116 J	<b>K2.1</b> ■ 214 J	<b>K2.2</b> ■ 174 J	<b>K2.3</b> ■ 139 I	<b>K3.1</b> ■ 189 J	<b>K3.2</b> ■ 145 J	<b>K3.3</b> ■ 117 I	<b>K4.1</b> ■ 176 I	<b>K4.2</b> ■ 132 I
<b>K4.3</b> ■ 97 I	<b>K4.4</b> ■ 83 I	<b>K4.5</b> ■ 69 I	<b>K5.1</b> ■ 199 I	<b>K5.2</b> ■ 149 I	<b>K5.3</b> ■ 116 I	<b>S1.2</b> ■ 72 I	<b>S2.1</b> ■ 56 I	<b>S3.1</b> ■ 42 I	<b>S4.1</b> ■ 33 I				

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S7613.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S7614.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S7615.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S7616.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S7618.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S76110.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S76112.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4
S76114.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S76116.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S76120.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

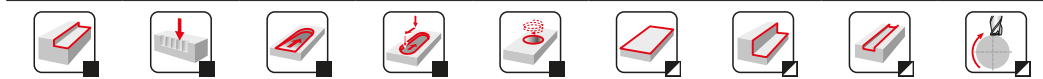
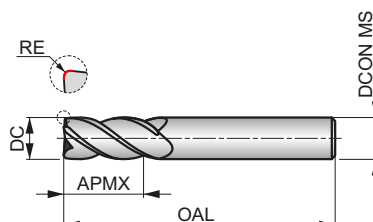
# S763



## Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4±
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 211 J	<b>P1.2</b> ■ 236 J	<b>P1.3</b> ■ 243 J	<b>P2.1</b> ■ 180 J	<b>P2.2</b> ■ 158 J	<b>P2.3</b> ■ 140 I	<b>P3.1</b> ■ 146 J	<b>P3.2</b> ■ 117 I	<b>P3.3</b> ■ 99 I	<b>P4.1</b> ■ 86 I	<b>P4.2</b> ■ 74 I	<b>M1.1</b> ■ 122 J	<b>M1.2</b> ■ 103 J	<b>M2.1</b> ■ 108 J
<b>M2.2</b> ■ 89 I	<b>M3.1</b> ■ 100 I	<b>M3.2</b> ■ 86 I	<b>K1.1</b> ■ 208 J	<b>K1.2</b> ■ 154 J	<b>K1.3</b> ■ 116 J	<b>K2.1</b> ■ 214 J	<b>K2.2</b> ■ 174 J	<b>K2.3</b> ■ 139 I	<b>K3.1</b> ■ 189 J	<b>K3.2</b> ■ 145 J	<b>K3.3</b> ■ 117 I	<b>K4.1</b> ■ 176 I	<b>K4.2</b> ■ 132 I
<b>K4.3</b> ■ 97 I	<b>K4.4</b> ■ 83 I	<b>K4.5</b> ■ 69 I	<b>K5.1</b> ■ 199 I	<b>K5.2</b> ■ 149 I	<b>K5.3</b> ■ 116 I	<b>S1.2</b> ■ 72 I	<b>S2.1</b> ■ 56 I	<b>S3.1</b> ■ 42 I	<b>S4.1</b> ■ 33 I				

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

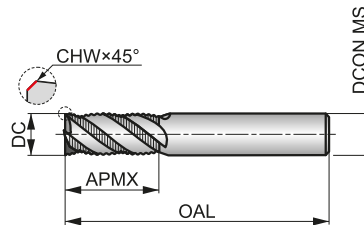
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7633.0XR0.3	3.00	0.30	3.00	9.00	40.0	4
S7634.0XR0.3	4.00	0.30	4.00	12.00	50.0	4
S7634.0XR0.5	4.00	0.50	4.00	12.00	50.0	4
S7635.0XR0.3	5.00	0.30	5.00	15.00	50.0	4
S7635.0XR0.5	5.00	0.50	5.00	15.00	50.0	4
S7636.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	50.0	4
S7636.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	50.0	4
S7638.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S7638.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S76310.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	70.0	4
S76310.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	70.0	4
S76310.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	70.0	4
S76312.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	25.00	75.0	4
S76312.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	25.00	75.0	4
S76312.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	25.00	75.0	4
S76314.0XR1.5	14.00	1.50	14.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	90.0	4
S76316.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	90.0	4
S76318.0XR2.0	18.00	2.00	18.00	38.00	100.0	4
S76320.0XR3.0	20.00	3.00	20.00	38.00	100.0	4

# S765



## Фреза из твердого сплава с фаской для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль NRA и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	NRA	NOF 4#
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9

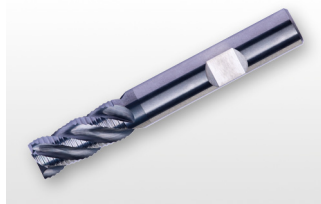


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 211 J	<b>P1.2</b> ■ 236 J	<b>P1.3</b> ■ 243 J	<b>P2.1</b> ■ 180 J	<b>P2.2</b> ■ 158 J	<b>P2.3</b> ■ 140 J	<b>P3.1</b> ■ 146 J	<b>P3.2</b> ■ 117 J	<b>P3.3</b> ■ 99 J	<b>P4.1</b> ■ 86 J	<b>P4.2</b> ■ 74 J	<b>M1.1</b> ■ 122 J	<b>M1.2</b> ■ 103 J	<b>M2.1</b> ■ 108 J
<b>M2.2</b> ■ 89 J	<b>M3.1</b> ■ 100 J	<b>M3.2</b> ■ 86 J	<b>K1.1</b> ■ 208 J	<b>K1.2</b> ■ 154 J	<b>K1.3</b> ■ 116 J	<b>K2.1</b> ■ 214 J	<b>K2.2</b> ■ 174 J	<b>K2.3</b> ■ 139 J	<b>K3.1</b> ■ 189 J	<b>K3.2</b> ■ 145 J	<b>K3.3</b> ■ 117 J	<b>K4.1</b> ■ 176 J	<b>K4.2</b> ■ 132 J
<b>K4.3</b> ■ 97 J	<b>K4.4</b> ■ 83 J	<b>K4.5</b> ■ 69 J	<b>K5.1</b> ■ 199 J	<b>K5.2</b> ■ 149 J	<b>K5.3</b> ■ 116 J	<b>S1.2</b> ■ 72 J	<b>S2.1</b> ■ 56 J	<b>S3.1</b> ■ 42 J	<b>S4.1</b> ■ 33 J				

DCON MS с допуском h6; CHW ± 0.02x45° мм.

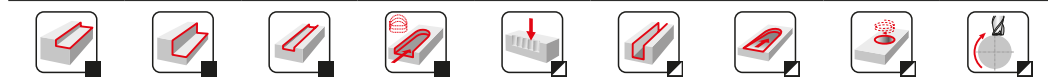
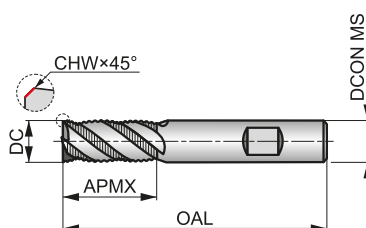
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7656.0	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
S7658.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S76510.0	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
S76512.0	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
S76514.0	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
S76516.0	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4
S76518.0	18.00	0.30	18.00	38.00	100.0	4
S76520.0	20.00	0.40	20.00	38.00	100.0	4

**NEW****S765HB****DORMER**

### Фреза из твердого сплава с фаской для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль NRA и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	NRA	NOF 4±
	λ 40°	γ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



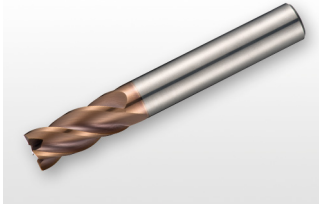
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 211 J	<b>P1.2</b> ■ 236 J	<b>P1.3</b> ■ 243 J	<b>P2.1</b> ■ 180 J	<b>P2.2</b> ■ 158 J	<b>P2.3</b> ■ 140 J	<b>P3.1</b> ■ 146 J	<b>P3.2</b> ■ 117 J	<b>P3.3</b> ■ 99 J	<b>P4.1</b> ■ 86 J	<b>P4.2</b> ■ 74 J	<b>M1.1</b> ■ 122 J	<b>M1.2</b> ■ 103 J	<b>M2.1</b> ■ 108 J
<b>M2.2</b> ■ 89 J	<b>M3.1</b> ■ 100 J	<b>M3.2</b> ■ 86 J	<b>K1.1</b> ■ 208 J	<b>K1.2</b> ■ 154 J	<b>K1.3</b> ■ 116 J	<b>K2.1</b> ■ 214 J	<b>K2.2</b> ■ 174 J	<b>K2.3</b> ■ 139 J	<b>K3.1</b> ■ 189 J	<b>K3.2</b> ■ 145 J	<b>K3.3</b> ■ 117 J	<b>K4.1</b> ■ 176 J	<b>K4.2</b> ■ 132 J
<b>K4.3</b> ■ 97 J	<b>K4.4</b> ■ 83 J	<b>K4.5</b> ■ 69 J	<b>K5.1</b> ■ 199 J	<b>K5.2</b> ■ 149 J	<b>K5.3</b> ■ 116 J	<b>S1.2</b> ■ 72 J	<b>S2.1</b> ■ 56 J	<b>S3.1</b> ■ 42 J	<b>S4.1</b> ■ 33 J				

DCON MS с допуском h6; CHW ± 0.02X45° мм.

Обозначение	DC	CHW	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
<b>S765HB6.0</b>	6.00	0.10	6.00	16.00	50.0	4
<b>S765HB8.0</b>	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
<b>S765HB10.0</b>	10.00	0.20	10.00	22.00	70.0	4
<b>S765HB12.0</b>	12.00	0.20	12.00	26.00	75.0	4
<b>S765HB14.0</b>	14.00	0.30	14.00	32.00	90.0	4
<b>S765HB16.0</b>	16.00	0.30	16.00	32.00	90.0	4
<b>S765HB18.0</b>	18.00	0.30	18.00	38.00	100.0	4
<b>S765HB20.0</b>	20.00	0.40	20.00	38.00	100.0	4

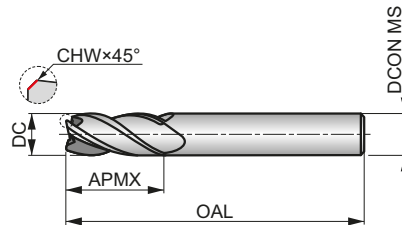
# S766



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4#
	$\lambda$ ≠	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



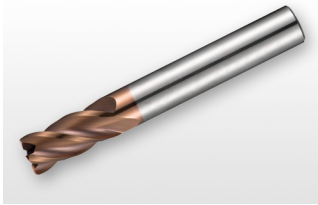
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 211 J	<b>P1.2</b> ■ 236 J	<b>P1.3</b> ■ 243 J	<b>P2.1</b> ■ 180 J	<b>P2.2</b> ■ 158 J	<b>P2.3</b> ■ 140 I	<b>P3.1</b> ■ 146 J	<b>P3.2</b> ■ 117 I	<b>P3.3</b> ■ 99 I	<b>P4.1</b> ■ 86 I	<b>P4.2</b> ■ 74 I	<b>M1.1</b> ■ 122 J	<b>M1.2</b> ■ 103 J	<b>M2.1</b> ■ 108 J
<b>M2.2</b> ■ 89 I	<b>M3.1</b> ■ 100 I	<b>M3.2</b> ■ 86 I	<b>K1.1</b> ■ 208 J	<b>K1.2</b> ■ 154 J	<b>K1.3</b> ■ 116 J	<b>K2.1</b> ■ 214 J	<b>K2.2</b> ■ 174 J	<b>K2.3</b> ■ 139 I	<b>K3.1</b> ■ 189 J	<b>K3.2</b> ■ 145 J	<b>K3.3</b> ■ 117 I	<b>K4.1</b> ■ 176 I	<b>K4.2</b> ■ 132 I
<b>K4.3</b> ■ 97 I	<b>K4.4</b> ■ 83 I	<b>K4.5</b> ■ 69 I	<b>K5.1</b> ■ 199 I	<b>K5.2</b> ■ 149 I	<b>K5.3</b> ■ 116 I	<b>S1.2</b> ■ 72 I	<b>S2.1</b> ■ 56 I	<b>S3.1</b> ■ 42 I	<b>S4.1</b> ■ 33 I				

DCON MS с допуском h6; CHW ± 0.02x45° мм.

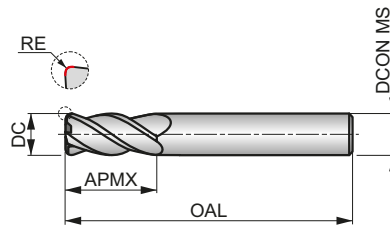
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7664.0	4.00	0.10	6.00	11.00	57.0	4
S7665.0	5.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S7666.0	6.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S7668.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S76610.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S76612.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S76614.0	14.00	0.30	14.00	26.00	83.0	4
S76616.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S76620.0	20.00	0.40	20.00	38.00	104.0	4

# S767



## Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4±
	$\lambda \neq$	$\gamma 10^\circ$
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

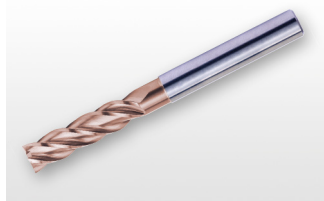


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 211 J	<b>P1.2</b> ■ 236 J	<b>P1.3</b> ■ 243 J	<b>P2.1</b> ■ 180 J	<b>P2.2</b> ■ 158 J	<b>P2.3</b> ■ 140 I	<b>P3.1</b> ■ 146 J	<b>P3.2</b> ■ 117 I	<b>P3.3</b> ■ 99 I	<b>P4.1</b> ■ 86 I	<b>P4.2</b> ■ 74 I	<b>M1.1</b> ■ 122 J	<b>M1.2</b> ■ 103 J	<b>M2.1</b> ■ 108 J
<b>M2.2</b> ■ 89 I	<b>M3.1</b> ■ 100 I	<b>M3.2</b> ■ 86 I	<b>K1.1</b> ■ 208 J	<b>K1.2</b> ■ 154 J	<b>K1.3</b> ■ 116 J	<b>K2.1</b> ■ 214 J	<b>K2.2</b> ■ 174 J	<b>K2.3</b> ■ 139 I	<b>K3.1</b> ■ 189 J	<b>K3.2</b> ■ 145 J	<b>K3.3</b> ■ 117 I	<b>K4.1</b> ■ 176 I	<b>K4.2</b> ■ 132 I
<b>K4.3</b> ■ 97 I	<b>K4.4</b> ■ 83 I	<b>K4.5</b> ■ 69 I	<b>K5.1</b> ■ 199 I	<b>K5.2</b> ■ 149 I	<b>K5.3</b> ■ 116 I	<b>S1.2</b> ■ 72 I	<b>S2.1</b> ■ 56 I	<b>S3.1</b> ■ 42 I	<b>S4.1</b> ■ 33 I				

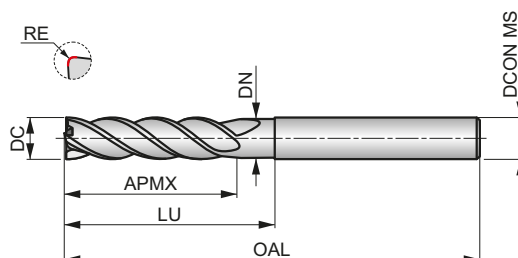
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S7674.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	11.00	57.0	4
S7674.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	11.00	57.0	4
S7675.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S7675.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	13.00	57.0	4
S7676.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	13.00	57.0	4
S7678.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S7678.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S7678.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S76710.0XR0.3	10.00	0.30	10.00	22.00	72.0	4
S76710.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S76710.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S76712.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S76712.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S76716.0XR0.3	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S76716.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S76720.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR0.5	20.00	0.50	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4
S76720.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4

**NEW****S768****DORMER**

### Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, переменный шаг зубьев, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4#
	$\lambda$ ≠	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 148 l	<b>P1.2</b> ■ 165 l	<b>P1.3</b> ■ 170 l	<b>P2.1</b> ■ 126 l	<b>P2.2</b> ■ 111 l	<b>P2.3</b> ■ 98 G	<b>P3.1</b> ■ 102 l	<b>P3.2</b> ■ 82 G	<b>P3.3</b> ■ 69 G	<b>P4.1</b> ■ 60 G	<b>P4.2</b> ■ 52 G	<b>M1.1</b> ■ 85 l	<b>M1.2</b> ■ 72 l	<b>M2.1</b> ■ 76 l
<b>M2.2</b> ■ 62 l	<b>M3.1</b> ■ 70 l	<b>M3.2</b> ■ 60 l	<b>K1.1</b> ■ 146 l	<b>K1.2</b> ■ 108 l	<b>K1.3</b> ■ 81 l	<b>K2.1</b> ■ 150 l	<b>K2.2</b> ■ 122 l	<b>K2.3</b> ■ 97 G	<b>K3.1</b> ■ 132 l	<b>K3.2</b> ■ 102 l	<b>K3.3</b> ■ 82 G	<b>K4.1</b> ■ 123 G	<b>K4.2</b> ■ 92 G
<b>K4.3</b> ■ 68 G	<b>K4.4</b> ■ 58 l	<b>K4.5</b> ■ 48 l	<b>K5.1</b> ■ 139 G	<b>K5.2</b> ■ 104 G	<b>K5.3</b> ■ 81 G	<b>S1.2</b> ■ 50 l	<b>S2.1</b> ■ 39 G	<b>S3.1</b> ■ 29 G	<b>S4.1</b> ■ 23 G				

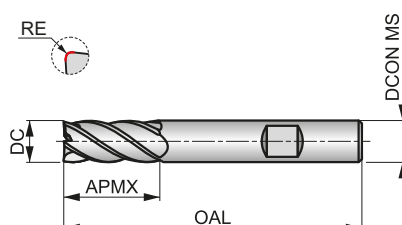
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
<b>S7684.0</b>	4.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	3.70
<b>S7685.0</b>	5.00	0.10	6.00	19.00	75.0	4	32.00	4.60
<b>S7686.0</b>	6.00	0.10	6.00	25.00	75.0	4	32.00	5.50
<b>S7688.0</b>	8.00	0.20	8.00	30.00	75.0	4	38.00	7.40
<b>S76810.0</b>	10.00	0.20	10.00	40.00	100.0	4	50.00	9.20
<b>S76812.0</b>	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	4	55.00	11.00
<b>S76816.0</b>	16.00	0.30	16.00	65.00	125.0	4	75.00	15.00
<b>S76820.0</b>	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	4	75.00	19.00



**NEW****S770HB****DORMER****Фреза из твердого сплава с радиусом**

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали и геометрию для высокопроизводительного динамического фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 5
	$\lambda \neq$	$\gamma$ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	

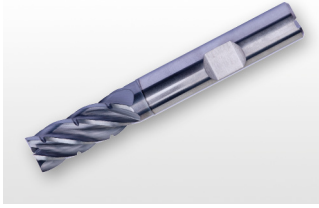


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 211 l	<b>P1.2</b> ■ 236 l	<b>P1.3</b> ■ 243 l	<b>P2.1</b> ■ 180 l	<b>P2.2</b> ■ 158 l	<b>P2.3</b> ■ 140 l	<b>P3.1</b> ■ 146 l	<b>P3.2</b> ■ 117 l	<b>P3.3</b> ■ 99 l	<b>P4.1</b> ■ 86 l	<b>P4.2</b> ■ 74 l	<b>M1.1</b> ■ 122 l	<b>M1.2</b> ■ 103 l	<b>M2.1</b> ■ 108 l
<b>M2.2</b> ■ 89 l	<b>M3.1</b> ■ 100 l	<b>M3.2</b> ■ 86 l	<b>K1.1</b> ■ 208 l	<b>K1.2</b> ■ 154 l	<b>K1.3</b> ■ 116 l	<b>K2.1</b> ■ 214 l	<b>K2.2</b> ■ 174 l	<b>K2.3</b> ■ 139 l	<b>K3.1</b> ■ 189 l	<b>K3.2</b> ■ 145 l	<b>K3.3</b> ■ 117 l	<b>K4.1</b> ■ 176 l	<b>K4.2</b> ■ 132 l
<b>K4.3</b> ■ 97 l	<b>K4.4</b> ■ 83 G	<b>K4.5</b> ■ 69 G	<b>K5.1</b> ■ 199 l	<b>K5.2</b> ■ 149 l	<b>K5.3</b> ■ 116 l	<b>S1.2</b> ■ 72 l	<b>S2.1</b> ■ 56 G	<b>S3.1</b> ■ 42 G	<b>S4.1</b> ■ 33 G				

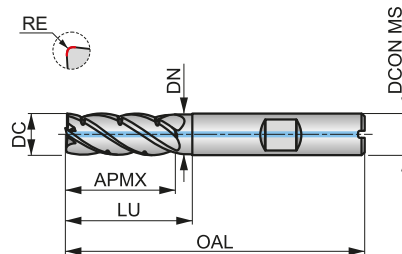
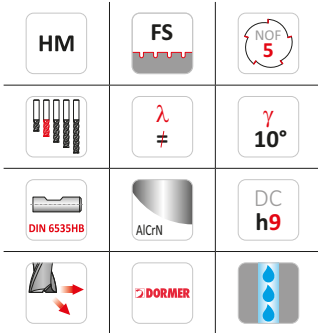
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
<b>S770HB10.0</b>	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	5
<b>S770HB12.0</b>	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	5
<b>S770HB16.0</b>	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	5
<b>S770HB20.0</b>	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	5

**NEW****S771HB****DORMER**

### Фреза из твердого сплава с радиусом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, стружколомающий профиль FS, внутренний подвод СОЖ и геометрию для высокопроизводительного динамического фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

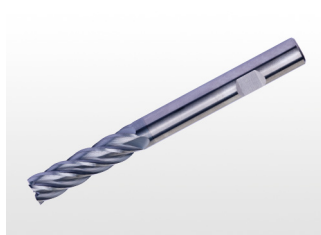


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 222 J	<b>P1.2</b> ■ 248 J	<b>P1.3</b> ■ 255 J	<b>P2.1</b> ■ 189 J	<b>P2.2</b> ■ 166 J	<b>P2.3</b> ■ 147 I	<b>P3.1</b> ■ 153 J	<b>P3.2</b> ■ 123 I	<b>P3.3</b> ■ 104 I	<b>P4.1</b> ■ 90 I	<b>P4.2</b> ■ 78 I	<b>M1.1</b> ■ 128 I	<b>M1.2</b> ■ 108 I	<b>M2.1</b> ■ 113 I
<b>M2.2</b> ■ 93 I	<b>M3.1</b> ■ 105 I	<b>M3.2</b> ■ 90 I	<b>K1.1</b> ■ 218 J	<b>K1.2</b> ■ 162 J	<b>K1.3</b> ■ 122 J	<b>K2.1</b> ■ 225 J	<b>K2.2</b> ■ 183 J	<b>K2.3</b> ■ 146 I	<b>K3.1</b> ■ 198 J	<b>K3.2</b> ■ 152 I	<b>K3.3</b> ■ 123 I	<b>K4.1</b> ■ 185 I	<b>K4.2</b> ■ 139 I
<b>K4.3</b> ■ 102 I	<b>K4.4</b> ■ 87 I	<b>K4.5</b> ■ 72 I	<b>K5.1</b> ■ 209 I	<b>K5.2</b> ■ 156 I	<b>K5.3</b> ■ 122 I	<b>S1.2</b> ■ 76 I	<b>S2.1</b> ■ 59 I	<b>S3.1</b> ■ 44 G	<b>S4.1</b> ■ 35 G				

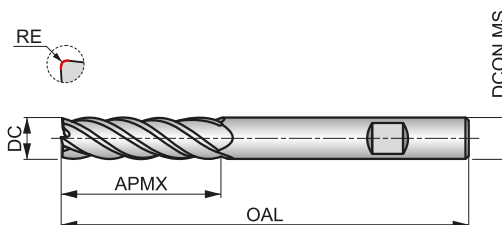
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
<b>S771HB10.0</b>	10.00	0.20	10.00	25.00	72.0	5	30.00	9.70
<b>S771HB12.0</b>	12.00	0.20	12.00	30.00	83.0	5	38.00	11.70
<b>S771HB16.0</b>	16.00	0.30	16.00	39.00	92.0	5	44.00	15.70
<b>S771HB20.0</b>	20.00	0.30	20.00	48.00	104.0	5	54.00	19.70

**NEW****S772HB****DORMER****Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом**

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали и геометрию для высокопроизводительного динамического фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 5
	$\lambda \neq$	$\gamma$ 10°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 148 G	<b>P1.2</b> ■ 165 G	<b>P1.3</b> ■ 170 G	<b>P2.1</b> ■ 126 G	<b>P2.2</b> ■ 111 G	<b>P2.3</b> ■ 98 F	<b>P3.1</b> ■ 102 G	<b>P3.2</b> ■ 82 F	<b>P3.3</b> ■ 69 F	<b>P4.1</b> ■ 60 F	<b>P4.2</b> ■ 52 F	<b>M1.1</b> ■ 85 G	<b>M1.2</b> ■ 72 G	<b>M2.1</b> ■ 76 G
<b>M2.2</b> ■ 62 G	<b>M3.1</b> ■ 70 G	<b>M3.2</b> ■ 60 G	<b>K1.1</b> ■ 146 G	<b>K1.2</b> ■ 108 G	<b>K1.3</b> ■ 81 G	<b>K2.1</b> ■ 150 G	<b>K2.2</b> ■ 122 G	<b>K2.3</b> ■ 97 F	<b>K3.1</b> ■ 132 G	<b>K3.2</b> ■ 102 G	<b>K3.3</b> ■ 82 F	<b>K4.1</b> ■ 123 F	<b>K4.2</b> ■ 92 F
<b>K4.3</b> ■ 68 F	<b>K4.4</b> ■ 58 G	<b>K4.5</b> ■ 48 G	<b>K5.1</b> ■ 139 F	<b>K5.2</b> ■ 104 F	<b>K5.3</b> ■ 81 F	<b>S1.2</b> ■ 50 F	<b>S2.1</b> ■ 39 F	<b>S3.1</b> ■ 29 F	<b>S4.1</b> ■ 23 F				

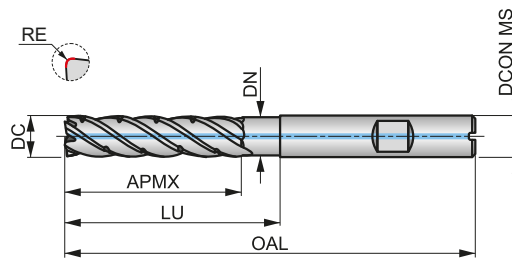
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
<b>S772HB10.0</b>	10.00	0.20	10.00	38.00	100.0	5
<b>S772HB12.0</b>	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	5
<b>S772HB16.0</b>	16.00	0.30	16.00	55.00	125.0	5
<b>S772HB20.0</b>	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	5

**NEW****S773HB****DORMER**

### Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет переменный угол наклона спирали, уменьшенную шейку, стружколомающий профиль FS, внутренний подвод СОЖ и геометрию для высокопроизводительного динамического фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	FS	NOF 5
	$\lambda \neq$	$\gamma 10^\circ$
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	

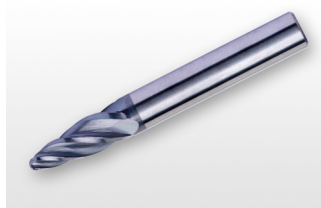


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 155 G	<b>P1.2</b> ■ 173 G	<b>P1.3</b> ■ 179 G	<b>P2.1</b> ■ 132 G	<b>P2.2</b> ■ 117 G	<b>P2.3</b> ■ 103 F	<b>P3.1</b> ■ 107 G	<b>P3.2</b> ■ 86 F	<b>P3.3</b> ■ 72 F	<b>P4.1</b> ■ 63 F	<b>P4.2</b> ■ 55 F	<b>M1.1</b> ■ 89 F	<b>M1.2</b> ■ 76 F	<b>M2.1</b> ■ 80 F
<b>M2.2</b> ■ 65 F	<b>M3.1</b> ■ 74 F	<b>M3.2</b> ■ 63 F	<b>K1.1</b> ■ 153 G	<b>K1.2</b> ■ 113 G	<b>K1.3</b> ■ 85 G	<b>K2.1</b> ■ 158 G	<b>K2.2</b> ■ 128 G	<b>K2.3</b> ■ 102 F	<b>K3.1</b> ■ 139 G	<b>K3.2</b> ■ 107 G	<b>K3.3</b> ■ 86 F	<b>K4.1</b> ■ 129 F	<b>K4.2</b> ■ 97 F
<b>K4.3</b> ■ 71 F	<b>K4.4</b> ■ 61 F	<b>K4.5</b> ■ 50 F	<b>K5.1</b> ■ 146 F	<b>K5.2</b> ■ 109 F	<b>K5.3</b> ■ 85 F	<b>S1.2</b> ■ 53 F	<b>S2.1</b> ■ 41 F	<b>S3.1</b> ■ 30 F	<b>S4.1</b> ■ 24 F				

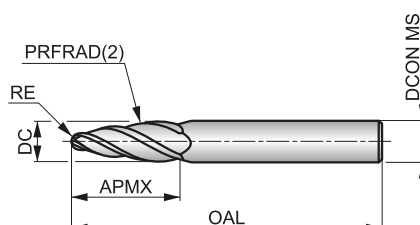
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
<b>S773HB10.0</b>	10.00	0.20	10.00	42.00	100.0	5	52.00	9.70
<b>S773HB12.0</b>	12.00	0.20	12.00	42.00	100.0	5	54.00	11.70
<b>S773HB16.0</b>	16.00	0.30	16.00	60.00	125.0	5	68.00	15.70
<b>S773HB20.0</b>	20.00	0.30	20.00	67.00	125.0	5	75.00	19.70

**NEW****S791****DORMER**

### Параболическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет форму со сферической вершиной и боковой поверхностью большого радиуса, угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3-4
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 8°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		



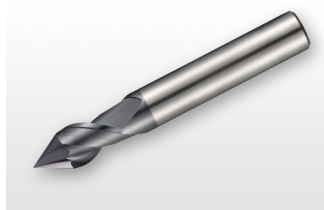
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 161 F	<b>P1.2</b> ■ 181 F	<b>P1.3</b> ■ 186 F	<b>P2.1</b> ■ 138 F	<b>P2.2</b> ■ 121 F	<b>P2.3</b> ■ 108 E	<b>P3.1</b> ■ 112 F	<b>P3.2</b> ■ 90 E	<b>P3.3</b> ■ 76 E	<b>P4.1</b> ■ 66 E	<b>P4.2</b> ■ 57 E	<b>P4.3</b> ■ 46 E	<b>M1.1</b> ■ 94 F	<b>M1.2</b> ■ 79 F
<b>M2.1</b> ■ 83 F	<b>M2.2</b> ■ 69 E	<b>M3.1</b> ■ 77 E	<b>M3.2</b> ■ 66 E	<b>M3.3</b> ■ 59 E	<b>M4.1</b> ■ 58 E	<b>K1.1</b> ■ 161 F	<b>K1.2</b> ■ 119 F	<b>K1.3</b> ■ 89 F	<b>K2.1</b> ■ 165 F	<b>K2.2</b> ■ 134 F	<b>K2.3</b> ■ 107 E	<b>K3.1</b> ■ 146 F	<b>K3.2</b> ■ 112 F
<b>K3.3</b> ■ 90 E	<b>K4.1</b> ■ 136 E	<b>K4.2</b> ■ 102 E	<b>K4.3</b> ■ 75 E	<b>K4.4</b> ■ 64 E	<b>K4.5</b> ■ 54 E	<b>K5.1</b> ■ 154 E	<b>K5.2</b> ■ 115 E	<b>K5.3</b> ■ 89 E	<b>N1.1</b> ■ 355 I	<b>N1.2</b> ■ 267 I	<b>N1.3</b> ■ 179 I	<b>N2.1</b> ■ 179 F	<b>N2.2</b> ■ 160 F
<b>N2.3</b> ■ 115 F	<b>N3.1</b> ■ 187 F	<b>N3.2</b> ■ 109 F	<b>N3.3</b> ■ 56 F	<b>N4.1</b> ■ 187 F	<b>N4.2</b> ■ 72 F	<b>S1.1</b> ■ 58 E	<b>S1.2</b> ■ 56 E	<b>S2.1</b> ■ 43 E	<b>S3.1</b> ■ 33 E	<b>S4.1</b> ■ 26 E			

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм; PRFRAD(2) ±0.01 мм.

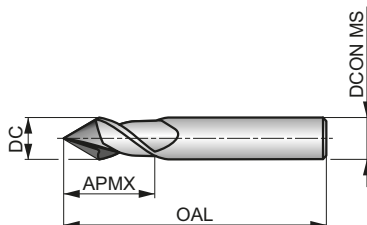
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	PRFRAD(2) (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
<b>S7916.0</b>	6.00	1.00	95.0	6.00	22.00	67.0	3
<b>S7918.0</b>	8.00	1.00	90.0	8.00	25.00	75.0	3
<b>S79110.0</b>	10.00	2.00	85.0	10.00	26.00	75.0	4
<b>S79112.0</b>	12.00	2.00	80.0	12.00	28.00	83.0	4
<b>S79116.0</b>	16.00	3.00	75.0	16.00	31.00	90.0	4

# S739



## Фреза из твердого сплава для обработки фасок 60°

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, угол при вершине 60° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования фасок на заготовках из большинства материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	

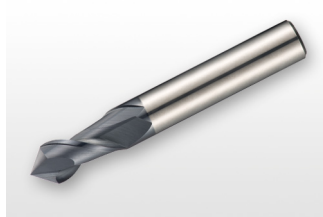
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 199 K	<b>P1.2</b> ■ 223 K	<b>P1.3</b> ■ 230 K	<b>P2.1</b> ■ 170 K	<b>P2.2</b> ■ 150 K	<b>P2.3</b> ■ 133 J	<b>P3.1</b> ■ 138 K	<b>P3.2</b> ■ 111 J	<b>P3.3</b> ■ 94 J	<b>P4.1</b> ■ 82 J	<b>P4.2</b> ■ 70 J	<b>M1.1</b> ■ 115 K	<b>M1.2</b> ■ 97 K	<b>M2.1</b> ■ 102 K
<b>M2.2</b> ■ 84 J	<b>M3.1</b> ■ 94 J	<b>M3.2</b> ■ 81 J	<b>K1.1</b> ■ 196 K	<b>K1.2</b> ■ 145 K	<b>K1.3</b> ■ 109 K	<b>K2.1</b> ■ 202 K	<b>K2.2</b> ■ 164 K	<b>K2.3</b> ■ 131 J	<b>K3.1</b> ■ 178 K	<b>K3.2</b> ■ 136 K	<b>K3.3</b> ■ 110 J	<b>K4.1</b> ■ 165 J	<b>K4.2</b> ■ 125 J
<b>K4.3</b> ■ 91 J	<b>K4.4</b> ■ 78 J	<b>K4.5</b> ■ 65 J	<b>K5.1</b> ■ 187 J	<b>K5.2</b> ■ 141 J	<b>K5.3</b> ■ 109 J	<b>N1.1</b> ■ 355 N	<b>N1.2</b> ■ 267 N	<b>N1.3</b> ■ 179 N	<b>N2.1</b> ■ 179 K	<b>N2.2</b> ■ 160 K	<b>N2.3</b> ■ 115 K	<b>N3.1</b> ■ 187 K	<b>N3.2</b> ■ 109 K
<b>N3.3</b> ■ 156 K	<b>S1.2</b> ■ 69 J	<b>S2.1</b> ■ 53 J	<b>S3.1</b> ■ 40 J	<b>S4.1</b> ■ 31 J									

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	KAPR	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(°)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S7393.0	60	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S7394.0	60	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S7395.0	60	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S7396.0	60	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S7398.0	60	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S73910.0	60	10.00	10.00	22.00	70.0	2
S73912.0	60	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S73916.0	60	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S73920.0	60	20.00	20.00	38.00	100.0	2

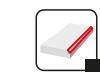
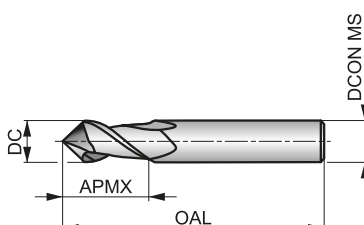
# S740



## Фреза из твердого сплава для обработки фасок 90°

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, угол при вершине 90° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования фасок на заготовках из большинства материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9



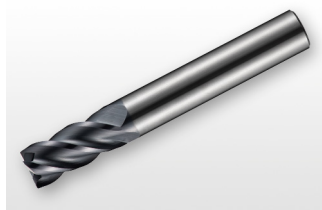
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 199 K	<b>P1.2</b> ■ 223 K	<b>P1.3</b> ■ 230 K	<b>P2.1</b> ■ 170 K	<b>P2.2</b> ■ 150 K	<b>P2.3</b> ■ 133 J	<b>P3.1</b> ■ 138 K	<b>P3.2</b> ■ 111 J	<b>P3.3</b> ■ 94 J	<b>P4.1</b> ■ 82 J	<b>P4.2</b> ■ 70 J	<b>M1.1</b> ■ 115 K	<b>M1.2</b> ■ 97 K	<b>M2.1</b> ■ 102 K
<b>M2.2</b> ■ 84 J	<b>M3.1</b> ■ 94 J	<b>M3.2</b> ■ 81 J	<b>K1.1</b> ■ 196 K	<b>K1.2</b> ■ 145 K	<b>K1.3</b> ■ 109 K	<b>K2.1</b> ■ 202 K	<b>K2.2</b> ■ 164 K	<b>K2.3</b> ■ 131 J	<b>K3.1</b> ■ 178 K	<b>K3.2</b> ■ 136 K	<b>K3.3</b> ■ 110 J	<b>K4.1</b> ■ 165 J	<b>K4.2</b> ■ 125 J
<b>K4.3</b> ■ 91 J	<b>K4.4</b> ■ 78 J	<b>K4.5</b> ■ 65 J	<b>K5.1</b> ■ 187 J	<b>K5.2</b> ■ 141 J	<b>K5.3</b> ■ 109 J	<b>N1.1</b> ■ 355 N	<b>N1.2</b> ■ 267 N	<b>N1.3</b> ■ 179 N	<b>N2.1</b> ■ 179 K	<b>N2.2</b> ■ 160 K	<b>N2.3</b> ■ 115 K	<b>N3.1</b> ■ 187 K	<b>N3.2</b> ■ 109 K
<b>N3.3</b> ■ 156 K	<b>S1.2</b> ■ 69 J	<b>S2.1</b> ■ 53 J	<b>S3.1</b> ■ 40 J	<b>S4.1</b> ■ 31 J									

DCON MS с допуском h6.

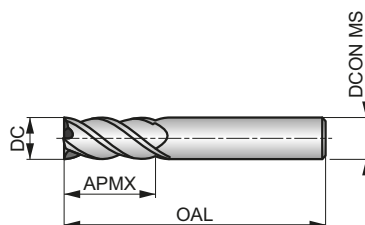
Обозначение	KAPR	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(°)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
S7403.0	90	3.00	3.00	9.00	40.0	2
S7404.0	90	4.00	4.00	12.00	50.0	2
S7405.0	90	5.00	5.00	15.00	50.0	2
S7406.0	90	6.00	6.00	16.00	50.0	2
S7408.0	90	8.00	8.00	20.00	64.0	2
S74010.0	90	10.00	10.00	22.00	70.0	2
S74012.0	90	12.00	12.00	25.00	75.0	2
S74016.0	90	16.00	16.00	32.00	90.0	2
S74020.0	90	20.00	20.00	38.00	100.0	2

# S216



## Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

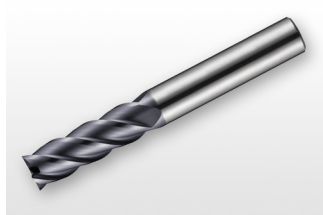
<b>P4.3</b> ■ 80 l	<b>M2.3</b> ■ 80 J	<b>M3.3</b> ■ 82 l	<b>M4.1</b> ■ 80 l	<b>M4.2</b> ■ 68 l	<b>S1.3</b> ■ 58 l	<b>S2.2</b> ■ 47 l	<b>S3.2</b> ■ 33 l	<b>S4.2</b> ■ 27 l
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S2162.0	2.00	4.00	6.50	40.0	4
S2163.0XD3	3.00	3.00	9.00	40.0	4
S2163.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S2164.0XD4	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S2164.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S2165.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S2166.0	6.00	6.00	16.00	50.0	4
S2168.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S21610.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S21612.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S21614.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S21616.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S21618.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S21620.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4



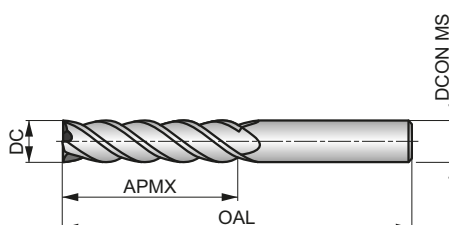
# S217



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b>	<b>M2.3</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.2</b>
■ 64 J	■ 64 J	■ 65 I	■ 64 I	■ 54 I	■ 46 I	■ 38 I	■ 26 I	■ 22 I

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S2173.0XD3	3.00	3.00	19.00	60.0	4
S2173.0XD6	3.00	6.00	19.00	75.0	4
S2174.0XD4	4.00	4.00	19.00	60.0	4
S2174.0XD6	4.00	6.00	19.00	75.0	4
S2175.0	5.00	5.00	19.00	60.0	4
S2176.0	6.00	6.00	31.00	75.0	4
S2178.0	8.00	8.00	31.00	75.0	4
S21710.0	10.00	10.00	31.00	75.0	4
S21712.0	12.00	12.00	50.00	100.0	4
S21714.0	14.00	14.00	57.00	125.0	4
S21716.0	16.00	16.00	57.00	125.0	4
S21718.0	18.00	18.00	57.00	125.0	4
S21720.0	20.00	20.00	57.00	125.0	4

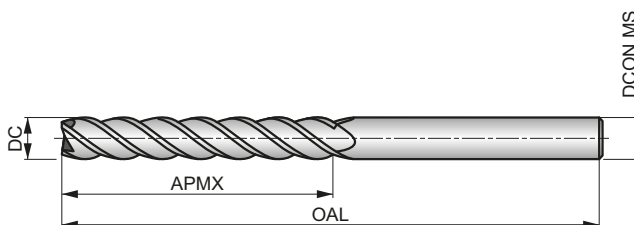
# S218



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b> ■ 40 J	<b>M2.3</b> ■ 40 J	<b>M3.3</b> ■ 41 I	<b>M4.1</b> ■ 40 I	<b>M4.2</b> ■ 34 I	<b>S1.3</b> ■ 29 I	<b>S2.2</b> ■ 24 I	<b>S3.2</b> ■ 17 I	<b>S4.2</b> ■ 14 I
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2183.0	3.00	3.00	25.00	100.0	4
S2184.0	4.00	4.00	31.00	100.0	4
S2185.0	5.00	5.00	31.00	100.0	4
S2186.0	6.00	6.00	38.00	100.0	4
S2188.0	8.00	8.00	41.00	100.0	4
S21810.0	10.00	10.00	57.00	125.0	4
S21812.0	12.00	12.00	75.00	150.0	4
S21814.0	14.00	14.00	75.00	150.0	4
S21816.0	16.00	16.00	75.00	150.0	4
S21818.0	18.00	18.00	75.00	150.0	4
S21820.0	20.00	20.00	75.00	150.0	4

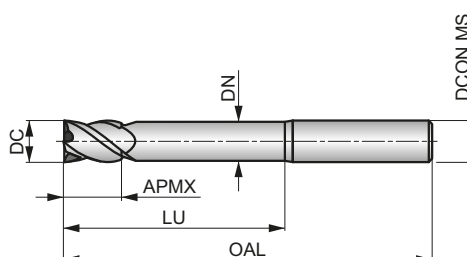
# S219



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 40°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b>	<b>M2.3</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.2</b>
■ 64 J	■ 64 J	■ 65 I	■ 64 I	■ 54 I	■ 46 I	■ 38 I	■ 26 I	■ 22 I

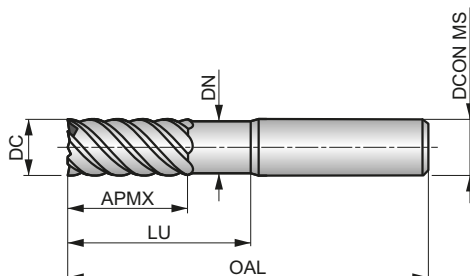
DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
S2193.0	3.00	3.00	5.00	60.0	4	30.00	2.80
S2194.0	4.00	4.00	8.00	60.0	4	32.00	3.70
S2195.0	5.00	5.00	9.00	60.0	4	32.00	4.60
S2196.0	6.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S2198.0	8.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S21910.0	10.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S21912.0	12.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S21914.0	14.00	14.00	22.00	125.0	4	85.00	13.00
S21916.0	16.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S21918.0	18.00	18.00	26.00	125.0	4	85.00	17.00
S21920.0	20.00	20.00	26.00	125.0	4	85.00	19.00

**S225****DORMER**

### Фреза из твердого сплава для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет уменьшенную шейку, угол наклона спирали 50° и геометрию для высокопроизводительного чистового фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 6-8
	$\lambda$ 50°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b> ■ 80 G	<b>M2.3</b> ■ 80 G	<b>M3.3</b> ■ 82 F	<b>M4.1</b> ■ 80 F	<b>M4.2</b> ■ 68 F	<b>S1.3</b> ■ 58 F	<b>S2.2</b> ■ 47 F	<b>S3.2</b> ■ 33 F	<b>S4.2</b> ■ 27 F
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2253.0	3.00	6.00	8.00	50.0	6	20.00	2.80
S2254.0	4.00	6.00	11.00	50.0	6	20.00	3.70
S2256.0	6.00	6.00	15.00	50.0	6	20.00	5.50
S2258.0	8.00	8.00	20.00	64.0	6	30.00	7.40
S22510.0	10.00	10.00	22.00	70.0	6	32.00	9.20
S22512.0	12.00	12.00	25.00	75.0	6	37.00	11.00
S22514.0	14.00	14.00	30.00	90.0	6	44.00	13.00
S22516.0	16.00	16.00	30.00	90.0	8	46.00	15.00
S22518.0	18.00	18.00	35.00	100.0	8	53.00	17.00
S22520.0	20.00	20.00	38.00	100.0	8	58.00	19.00

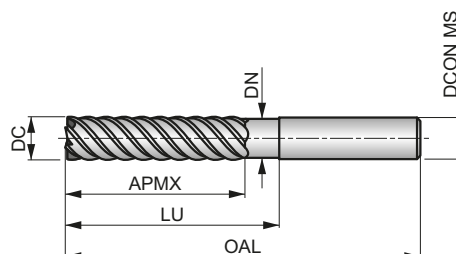
# S226



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 50° и геометрию для высокопроизводительного чистового фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 6-8
	$\lambda$ 50°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b>	<b>M2.3</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.2</b>
■ 64 G	■ 64 G	■ 65 F	■ 64 F	■ 54 F	■ 46 F	■ 38 F	■ 26 F	■ 22 F

DCON MS с допуском h6.

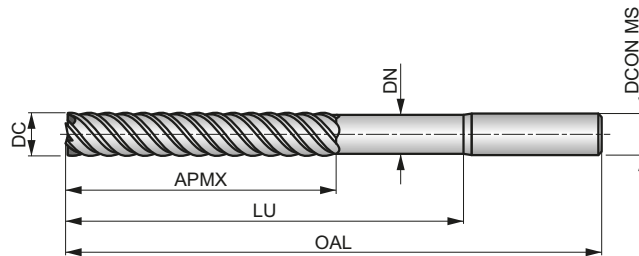
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2263.0	3.00	6.00	19.00	75.0	6	30.00	2.80
S2264.0	4.00	6.00	19.00	75.0	6	32.00	3.70
S2266.0	6.00	6.00	31.00	75.0	6	40.00	5.50
S2268.0	8.00	8.00	31.00	75.0	6	40.00	7.40
S22610.0	10.00	10.00	45.00	100.0	6	60.00	9.20
S22612.0	12.00	12.00	50.00	100.0	6	60.00	11.00
S22614.0	14.00	14.00	57.00	125.0	6	85.00	13.00
S22616.0	16.00	16.00	57.00	125.0	8	85.00	15.00
S22618.0	18.00	18.00	57.00	125.0	8	85.00	17.00
S22620.0	20.00	20.00	57.00	125.0	8	85.00	19.00

**S227****DORMER**

### Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 50°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlTiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 6-8
	$\lambda$ 50°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	AlTiN	DC h9
	DORMER	



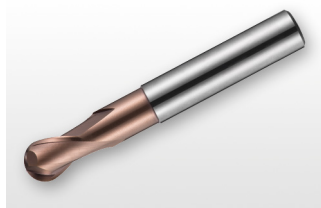
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b> ■ 40 G	<b>M2.3</b> ■ 40 G	<b>M3.3</b> ■ 41 F	<b>M4.1</b> ■ 40 F	<b>M4.2</b> ■ 34 F	<b>S1.3</b> ■ 29 F	<b>S2.2</b> ■ 24 F	<b>S3.2</b> ■ 17 F	<b>S4.2</b> ■ 14 F
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
<b>S2276.0</b>	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
<b>S2278.0</b>	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
<b>S22710.0</b>	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
<b>S22712.0</b>	12.00	12.00	75.00	150.0	6	110.00	11.00
<b>S22714.0</b>	14.00	14.00	75.00	150.0	6	110.00	13.00
<b>S22716.0</b>	16.00	16.00	75.00	150.0	8	110.00	15.00
<b>S22718.0</b>	18.00	18.00	75.00	150.0	8	110.00	17.00
<b>S22720.0</b>	20.00	20.00	75.00	150.0	8	110.00	19.00

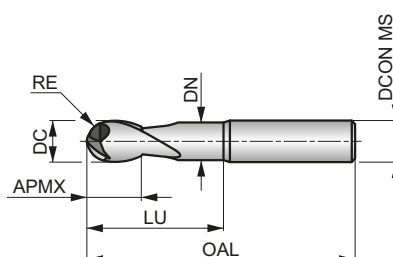
# S229



## Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9



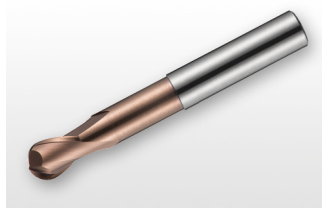
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b>	<b>M2.3</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.2</b>
■ 80 F	■ 80 F	■ 82 F	■ 80 F	■ 68 F	■ 58 F	■ 47 F	■ 33 F	■ 27 F

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
S2291.5XD4	1.50	0.75	4.00	3.00	50.0	2	6.00	1.40
S2292.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S2292.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S2293.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S2293.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S2294.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S2294.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S2295.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S2295.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S2296.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	2	20.00	5.50
S2298.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	2	30.00	7.40
S22910.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	2	32.00	9.20
S22912.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	2	38.00	11.00
S22914.0	14.00	7.00	14.00	32.00	90.0	2	44.00	13.00
S22916.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	2	46.00	15.00

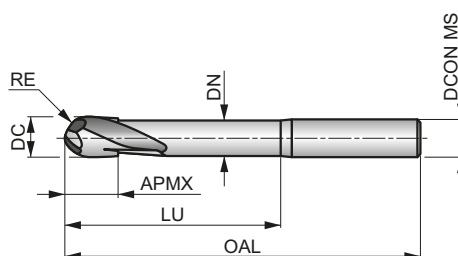
# S231



## Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b>	<b>M2.3</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.2</b>
■ 64 F	■ 64 F	■ 65 F	■ 64 F	■ 54 F	■ 46 F	■ 38 F	■ 26 F	■ 22 F

DCON MS с допуском h6; RE +/-0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S2311.5XD4	1.50	0.75	4.00	3.00	75.0	2	10.00	1.40
S2312.0XD3	2.00	1.00	3.00	4.00	60.0	2	14.00	1.90
S2312.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S2313.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	60.0	2	21.00	2.80
S2313.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	2	21.00	2.80
S2314.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	60.0	2	28.00	3.70
S2314.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	2	28.00	3.70
S2315.0	5.00	2.50	5.00	9.00	60.0	2	32.00	4.60
S2316.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	2	40.00	5.50
S2318.0	8.00	4.00	8.00	10.00	75.0	2	40.00	7.40
S23110.0	10.00	5.00	10.00	12.00	75.0	2	40.00	9.20
S23112.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	2	60.00	11.00
S23116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	2	80.00	15.00

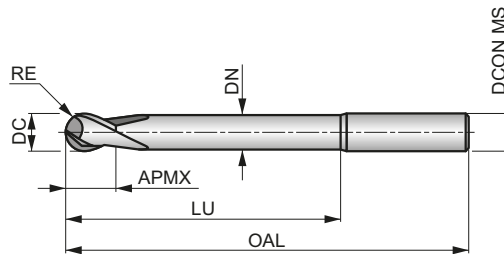


**S233****DORMER**

### Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 3°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b>	<b>M2.3</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.2</b>
■ 40 F	■ 40 F	■ 41 F	■ 40 F	■ 34 F	■ 29 F	■ 24 F	■ 17 F	■ 14 F

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

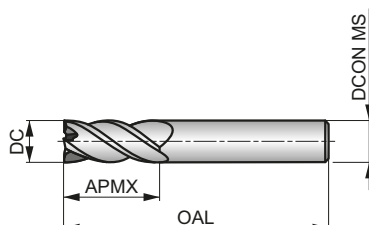
Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>S2332.0XD3</b>	2.00	1.00	3.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
<b>S2332.0XD4</b>	2.00	1.00	4.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
<b>S2333.0XD3</b>	3.00	1.50	3.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
<b>S2333.0XD6</b>	3.00	1.50	6.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
<b>S2334.0XD4</b>	4.00	2.00	4.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
<b>S2334.0XD6</b>	4.00	2.00	6.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
<b>S2335.0</b>	5.00	2.50	5.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
<b>S2336.0</b>	6.00	3.00	6.00	10.00	100.0	2	60.00	5.50
<b>S2338.0</b>	8.00	4.00	8.00	12.00	100.0	2	60.00	7.40
<b>S23310.0</b>	10.00	5.00	10.00	14.00	125.0	2	85.00	9.20
<b>S23312.0</b>	12.00	6.00	12.00	16.00	125.0	2	85.00	11.00
<b>S23314.0</b>	14.00	7.00	14.00	32.00	150.0	2	110.00	13.00
<b>S23316.0</b>	16.00	8.00	16.00	32.00	150.0	2	110.00	15.00

# S260



## Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4#
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 4°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b> ■ 97 J	<b>M2.3</b> ■ 97 J	<b>M3.3</b> ■ 99 I	<b>M4.1</b> ■ 97 I	<b>M4.2</b> ■ 83 I	<b>S1.3</b> ■ 70 I	<b>S2.2</b> ■ 56 I	<b>S3.2</b> ■ 40 I	<b>S4.2</b> ■ 32 I	<b>H1.1</b> ■ 179 I	<b>H2.1</b> ■ 106 G	<b>H3.1</b> ■ 118 G	<b>H3.2</b> ■ 97 G
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2603.0	3.00	6.00	9.00	57.0	4
S2604.0	4.00	6.00	12.00	57.0	4
S2605.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4
S2606.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4
S2608.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S26010.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4
S26012.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4
S26014.0	14.00	14.00	32.00	83.0	4
S26016.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4
S26018.0	18.00	18.00	38.00	92.0	4
S26020.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4

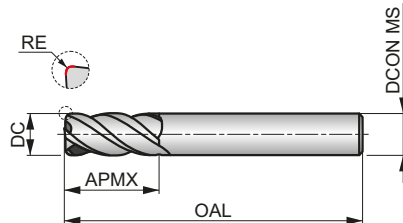
# S262



## Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4±
	λ 40°	γ 4°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

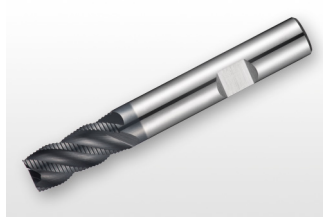
<b>P4.3</b> ■ 97 J	<b>M2.3</b> ■ 97 J	<b>M3.3</b> ■ 99 I	<b>M4.1</b> ■ 97 I	<b>M4.2</b> ■ 83 I	<b>S1.3</b> ■ 70 I	<b>S2.2</b> ■ 56 I	<b>S3.2</b> ■ 40 I	<b>S4.2</b> ■ 32 I	<b>H1.1</b> ■ 179 I	<b>H2.1</b> ■ 106 G	<b>H3.1</b> ■ 118 G	<b>H3.2</b> ■ 97 G
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	50.0	4
S2623.0XR0.5	3.00	0.50	6.00	9.00	50.0	4
S2624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S2624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S2624.0XR1.0	4.00	1.00	6.00	12.00	57.0	4
S2625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S2625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S2626.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	16.00	57.0	4
S2626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S2626.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S2628.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR1.5	8.00	1.50	8.00	20.00	64.0	4
S2628.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S26210.0XR0.3	10.00	0.30	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR1.5	10.00	1.50	10.00	22.00	72.0	4
S26210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S26212.0XR0.3	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR2.5	12.00	2.50	12.00	26.00	83.0	4
S26212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S26214.0XR0.3	14.00	0.30	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR0.5	14.00	0.50	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR1.0	14.00	1.00	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR2.0	14.00	2.00	14.00	32.00	83.0	4
S26214.0XR3.0	14.00	3.00	14.00	32.00	83.0	4

Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S26216.0XR0.3	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR2.5	16.00	2.50	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	92.0	4
S26216.0XR4.0	16.00	4.00	16.00	32.00	92.0	4
S26218.0XR0.3	18.00	0.30	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR0.5	18.00	0.50	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR1.0	18.00	1.00	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR2.0	18.00	2.00	18.00	38.00	92.0	4
S26218.0XR3.0	18.00	3.00	18.00	38.00	92.0	4
S26220.0XR0.3	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR0.5	20.00	0.50	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR1.0	20.00	1.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR2.5	20.00	2.50	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR3.0	20.00	3.00	20.00	38.00	104.0	4
S26220.0XR4.0	20.00	4.00	20.00	38.00	104.0	4

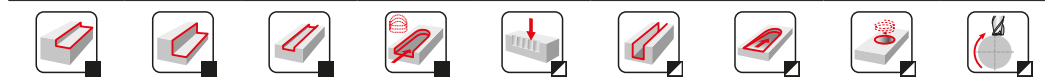
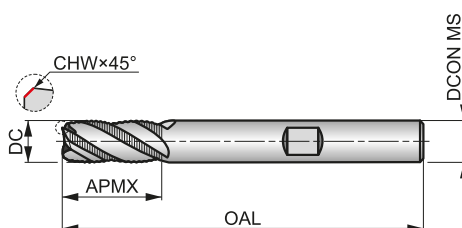
# S264



## Фреза из твердого сплава с фаской для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль HRA и геометрию для высокопроизводительного фрезерования труднообрабатываемых материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	HRA	NOF 4±
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 4°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P4.3</b>	<b>M2.3</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.2</b>	<b>H1.1</b>	<b>H2.1</b>	<b>H3.1</b>	<b>H3.2</b>
■ 97 J	■ 97 J	■ 99 I	■ 97 I	■ 83 I	■ 70 I	■ 56 I	■ 40 I	■ 32 I	■ 179 I	■ 106 G	■ 118 G	■ 97 G

DCON MS с допуском h6; CHW ± 0.02X45° мм.

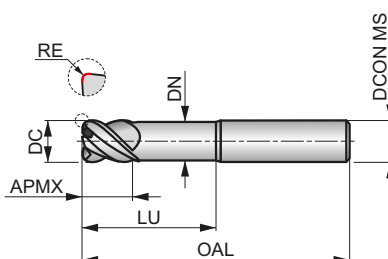
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S2646.0	6.00	0.10	6.00	13.00	57.0	4
S2648.0	8.00	0.20	8.00	20.00	64.0	4
S26410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S26412.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S26414.0	14.00	0.30	14.00	26.00	83.0	4
S26416.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	4
S26418.0	18.00	0.30	18.00	32.00	92.0	4
S26420.0	20.00	0.40	20.00	38.00	104.0	4

# S521

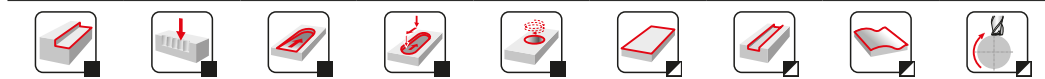


## Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 45°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 45°	$\gamma$ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



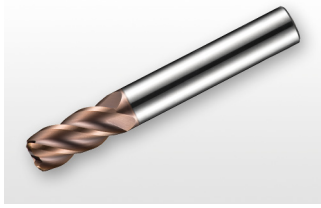
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2	H4.1	H4.2
■ 119 I	■ 70 G	■ 60 E	■ 78 G	■ 64 G	■ 50 E	■ 42 B

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5213.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	4.00	60.0	4	14.00	2.80
S5214.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5214.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	5.00	60.0	4	16.00	3.70
S5215.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	6.00	60.0	4	18.00	4.60
S5215.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	6.00	60.0	4	18.00	4.60
S5216.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	7.00	60.0	4	20.00	5.50
S5216.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	7.00	60.0	4	20.00	5.50
S5218.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	9.00	64.0	4	26.00	7.40
S5218.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	9.00	64.0	4	26.00	7.40
S52110.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	11.00	70.0	4	31.00	9.20
S52110.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	11.00	70.0	4	31.00	9.20
S52112.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	13.00	75.0	4	37.00	11.00
S52112.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	13.00	75.0	4	37.00	11.00
S52116.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00
S52116.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00
S52116.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	17.00	90.0	4	43.00	15.00

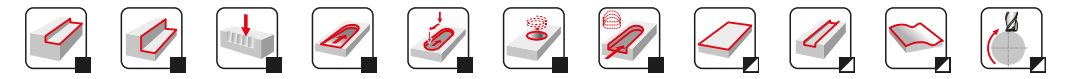
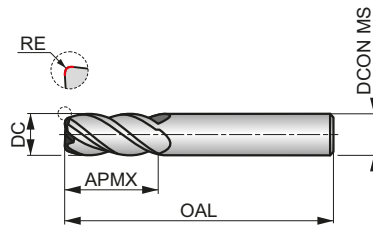
# S523



## Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 119 I	<b>H2.1</b> ■ 70 G	<b>H2.2</b> ■ 60 E	<b>H3.1</b> ■ 78 G	<b>H3.2</b> ■ 64 G	<b>H4.1</b> ■ 50 E	<b>H4.2</b> ■ 42 B
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

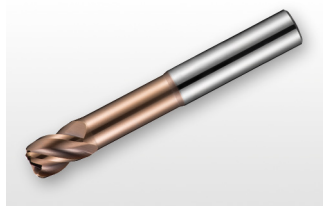
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S5231.5XR0.2	1.50	0.20	6.00	4.50	50.0	4
S5232.0XR0.2	2.00	0.20	6.00	6.50	50.0	4
S5233.0XR0.2XD3	3.00	0.20	3.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.3XD3	3.00	0.30	3.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.2XD6	3.00	0.20	6.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.3XD6	3.00	0.30	6.00	9.00	50.0	4
S5233.0XR0.5XD6	3.00	0.50	6.00	9.00	50.0	4
S5234.0XR0.3XD4	4.00	0.30	4.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.5XD4	4.00	0.50	4.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.3XD6	4.00	0.30	6.00	12.00	50.0	4
S5234.0XR0.5XD6	4.00	0.50	6.00	12.00	50.0	4
S5235.0XR0.3XD5	5.00	0.30	5.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.5XD5	5.00	0.50	5.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.3XD6	5.00	0.30	6.00	15.00	50.0	4
S5235.0XR0.5XD6	5.00	0.50	6.00	15.00	50.0	4
S5236.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	16.00	50.0	4
S5236.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	50.0	4
S5236.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	50.0	4
S5238.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S5238.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S52310.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR1.5	10.00	1.50	10.00	22.00	70.0	4
S52310.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	70.0	4
S52312.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	25.00	75.0	4
S52312.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	25.00	75.0	4
S52316.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	32.00	90.0	4

<b>Обозначение</b>	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
<b>S52316.0XR1.0</b>	16.00	1.00	16.00	32.00	90.0	4
<b>S52316.0XR2.0</b>	16.00	2.00	16.00	32.00	90.0	4
<b>S52316.0XR3.0</b>	16.00	3.00	16.00	32.00	90.0	4



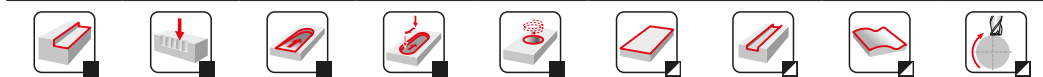
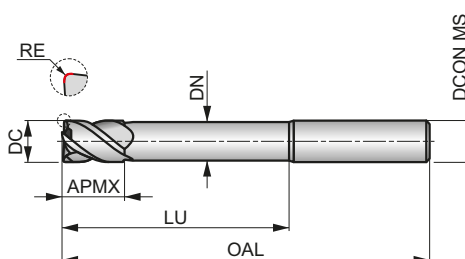
# S524



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 40°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



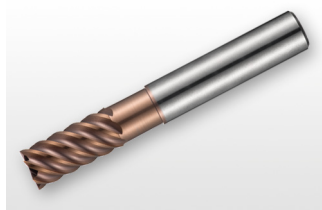
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b>	<b>H2.1</b>	<b>H2.2</b>	<b>H3.1</b>	<b>H3.2</b>	<b>H4.1</b>	<b>H4.2</b>
■ 119 I	■ 70 G	■ 60 E	■ 78 G	■ 64 G	■ 50 E	■ 42 B

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

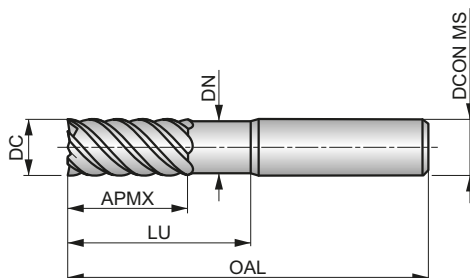
Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
S5243.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	5.00	75.0	4	30.00	2.80
S5244.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5244.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	8.00	75.0	4	32.00	3.70
S5245.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5245.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
S5246.0XR0.3	6.00	0.30	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5246.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5246.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
S5248.0XR0.3	8.00	0.30	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S5248.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S5248.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
S52410.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52410.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52410.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
S52412.0XR0.5	12.00	0.50	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52412.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52412.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
S52416.0XR0.5	16.00	0.50	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00
S52416.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	22.00	125.0	4	85.00	15.00

# S525



## Фреза из твердого сплава для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 50°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 6-8
	$\lambda$ 50°	$\gamma$ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 119 G	<b>H2.1</b> ■ 70 G	<b>H2.2</b> ■ 60 E	<b>H3.1</b> ■ 78 G	<b>H3.2</b> ■ 64 G	<b>H4.1</b> ■ 50 E	<b>H4.2</b> ■ 42 A
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5253.0	3.00	6.00	8.00	50.0	6	20.00	2.80
S5254.0	4.00	6.00	11.00	50.0	6	20.00	3.70
S5256.0	6.00	6.00	15.00	50.0	6	20.00	5.50
S5258.0	8.00	8.00	20.00	64.0	6	30.00	7.40
S52510.0	10.00	10.00	22.00	70.0	6	32.00	9.20
S52512.0	12.00	12.00	25.00	75.0	6	37.00	11.00
S52514.0	14.00	14.00	30.00	90.0	6	44.00	13.00
S52516.0	16.00	16.00	30.00	90.0	8	46.00	15.00
S52518.0	18.00	18.00	35.00	100.0	8	53.00	17.00
S52520.0	20.00	20.00	38.00	100.0	8	58.00	19.00

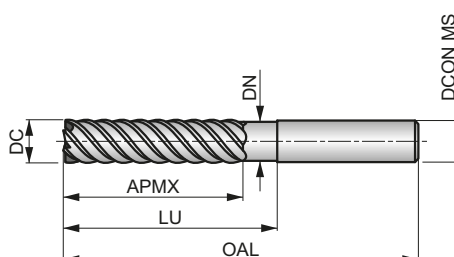
# S526



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 50°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 6-8
	$\lambda$ 50°	$\gamma$ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 96 G	<b>H2.1</b> ■ 57 G	<b>H2.2</b> ■ 49 E	<b>H3.1</b> ■ 63 G	<b>H3.2</b> ■ 52 G	<b>H4.1</b> ■ 40 E	<b>H4.2</b> ■ 34 A
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6.

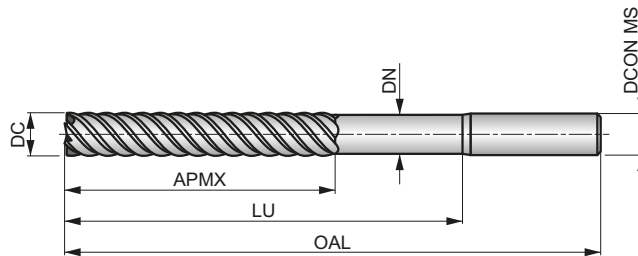
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5263.0	3.00	6.00	19.00	75.0	6	30.00	2.80
S5264.0	4.00	6.00	19.00	75.0	6	32.00	3.70
S5266.0	6.00	6.00	31.00	75.0	6	40.00	5.50
S5268.0	8.00	8.00	31.00	75.0	6	40.00	7.40
S52610.0	10.00	10.00	45.00	100.0	6	60.00	9.20
S52612.0	12.00	12.00	50.00	100.0	6	60.00	11.00
S52614.0	14.00	14.00	57.00	125.0	6	85.00	13.00
S52616.0	16.00	16.00	57.00	125.0	8	85.00	15.00
S52618.0	18.00	18.00	57.00	125.0	8	85.00	17.00
S52620.0	20.00	20.00	57.00	125.0	8	85.00	19.00

**S527****DORMER**

### Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции для чистовой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть угол наклона спирали 50°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного фрезерования глубоких карманов заготовок из твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 6-8
	$\lambda$ 50°	$\gamma$ -26°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



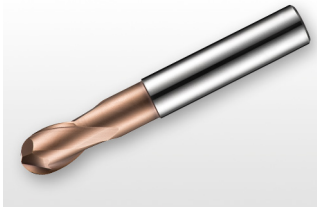
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 59 G	<b>H2.1</b> ■ 35 G	<b>H2.2</b> ■ 30 E	<b>H3.1</b> ■ 39 G	<b>H3.2</b> ■ 32 G	<b>H4.1</b> ■ 25 E	<b>H4.2</b> ■ 21 A
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
<b>S5273.0</b>	3.00	6.00	25.00	100.0	6	60.00	2.80
<b>S5274.0</b>	4.00	6.00	31.00	100.0	6	60.00	3.70
<b>S5276.0</b>	6.00	6.00	38.00	100.0	6	60.00	5.50
<b>S5278.0</b>	8.00	8.00	41.00	100.0	6	60.00	7.40
<b>S52710.0</b>	10.00	10.00	57.00	125.0	6	85.00	9.20
<b>S52712.0</b>	12.00	12.00	75.00	150.0	6	110.00	11.00
<b>S52716.0</b>	16.00	16.00	75.00	150.0	8	110.00	15.00
<b>S52720.0</b>	20.00	20.00	75.00	150.0	8	110.00	19.00

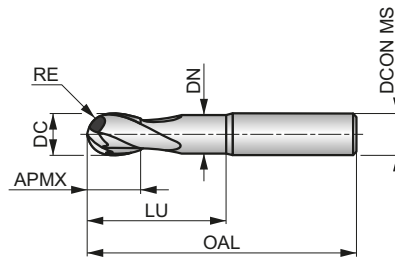
# S529



## Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индексы подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 119 F	<b>H2.1</b> ■ 70 E	<b>H2.2</b> ■ 60 D	<b>H3.1</b> ■ 78 E	<b>H3.2</b> ■ 64 E	<b>H4.1</b> ■ 50 D	<b>H4.2</b> ■ 42 A
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

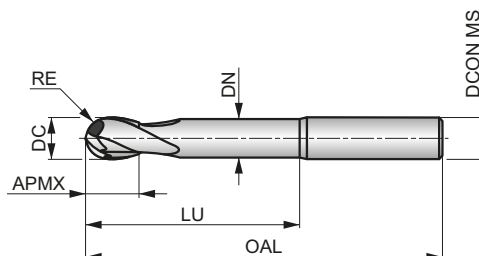
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5291.5	1.50	0.75	6.00	3.00	50.0	2	6.00	1.40
S5292.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S5292.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	50.0	2	8.00	1.90
S5293.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S5293.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	2	14.00	2.80
S5294.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S5294.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	2	20.00	3.70
S5295.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S5295.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	2	20.00	4.60
S5296.0	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	2	20.00	5.50
S5298.0	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	2	30.00	7.40
S52910.0	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	2	32.00	9.20
S52912.0	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	2	38.00	11.00
S52916.0	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	2	46.00	15.00

# S531



## Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

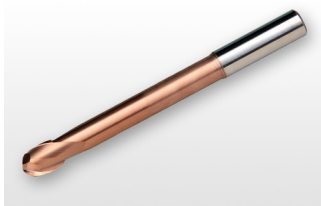


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 96 F	<b>H2.1</b> ■ 57 E	<b>H2.2</b> ■ 49 D	<b>H3.1</b> ■ 63 E	<b>H3.2</b> ■ 52 E	<b>H4.1</b> ■ 40 D	<b>H4.2</b> ■ 34 A
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6; RE +/-0.02 мм.

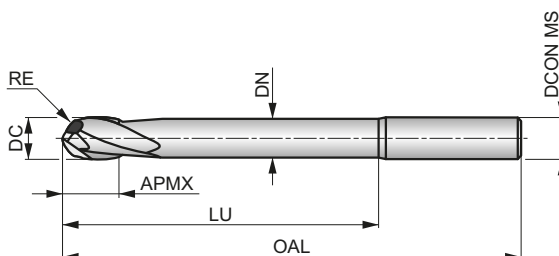
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S5311.5	1.50	0.75	6.00	3.00	75.0	2	10.00	1.40
S5312.0XD4	2.00	1.00	4.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S5312.0XD6	2.00	1.00	6.00	4.00	75.0	2	14.00	1.90
S5313.0XD3	3.00	1.50	3.00	5.00	60.0	2	21.00	2.80
S5313.0XD6	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	2	21.00	2.80
S5314.0XD4	4.00	2.00	4.00	8.00	60.0	2	28.00	3.70
S5314.0XD6	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	2	28.00	3.70
S5315.0XD5	5.00	2.50	5.00	9.00	60.0	2	32.00	4.60
S5315.0XD6	5.00	2.50	6.00	9.00	75.0	2	32.00	4.60
S5316.0	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	2	40.00	5.50
S5318.0	8.00	4.00	8.00	12.00	75.0	2	40.00	7.40
S53110.0	10.00	5.00	10.00	14.00	75.0	2	40.00	9.20
S53112.0	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	2	60.00	11.00
S53116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	2	80.00	15.00

**S533****DORMER**

### Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 59 F	<b>H2.1</b> ■ 35 E	<b>H2.2</b> ■ 30 D	<b>H3.1</b> ■ 39 E	<b>H3.2</b> ■ 32 E	<b>H4.1</b> ■ 25 D	<b>H4.2</b> ■ 21 A
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

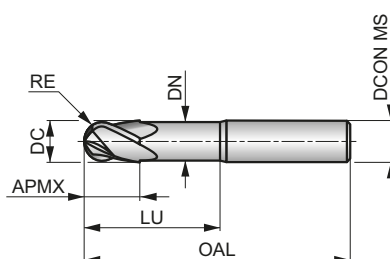
DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>S5332.0XD4</b>	2.00	1.00	4.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
<b>S5332.0XD6</b>	2.00	1.00	6.00	4.00	100.0	2	20.00	1.90
<b>S5333.0XD4</b>	3.00	1.50	4.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
<b>S5333.0XD6</b>	3.00	1.50	6.00	5.00	100.0	2	30.00	2.80
<b>S5334.0XD4</b>	4.00	2.00	4.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
<b>S5334.0XD6</b>	4.00	2.00	6.00	8.00	100.0	2	40.00	3.70
<b>S5335.0XD5</b>	5.00	2.50	5.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
<b>S5335.0XD6</b>	5.00	2.50	6.00	9.00	100.0	2	50.00	4.60
<b>S5336.0</b>	6.00	3.00	6.00	10.00	100.0	2	60.00	5.50
<b>S5338.0</b>	8.00	4.00	8.00	12.00	100.0	2	60.00	7.40
<b>S53310.0</b>	10.00	5.00	10.00	14.00	125.0	2	85.00	9.20
<b>S53312.0</b>	12.00	6.00	12.00	16.00	125.0	2	85.00	11.00
<b>S53314.0</b>	14.00	7.00	14.00	32.00	150.0	2	110.00	13.00
<b>S53316.0</b>	16.00	8.00	16.00	32.00	150.0	2	110.00	15.00

**S534****DORMER**

### Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 119 E	<b>H2.1</b> ■ 70 D	<b>H2.2</b> ■ 60 C	<b>H3.1</b> ■ 78 D	<b>H3.2</b> ■ 64 D	<b>H4.1</b> ■ 50 C	<b>H4.2</b> ■ 42 A
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
<b>S5343.0</b>	3.00	1.50	6.00	5.00	50.0	4	14.00	2.80
<b>S5344.0</b>	4.00	2.00	6.00	8.00	50.0	4	20.00	3.70
<b>S5345.0</b>	5.00	2.50	6.00	9.00	50.0	4	20.00	4.60
<b>S5346.0</b>	6.00	3.00	6.00	10.00	50.0	4	20.00	5.50
<b>S5348.0</b>	8.00	4.00	8.00	12.00	64.0	4	30.00	7.40
<b>S53410.0</b>	10.00	5.00	10.00	14.00	70.0	4	32.00	9.20
<b>S53412.0</b>	12.00	6.00	12.00	16.00	75.0	4	38.00	11.00
<b>S53414.0</b>	14.00	7.00	14.00	32.00	90.0	4	44.00	13.00
<b>S53416.0</b>	16.00	8.00	16.00	32.00	90.0	4	46.00	15.00

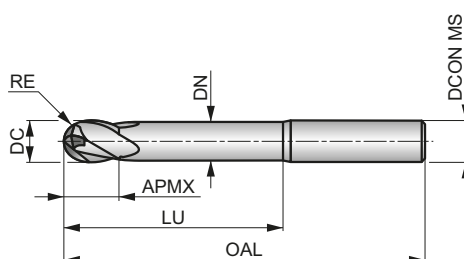


**S535****DORMER**

### Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования твердых материалов до 63 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ -10°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



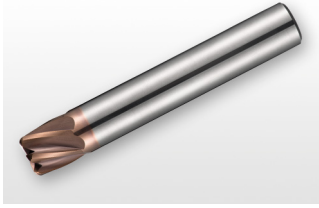
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 96 E	<b>H2.1</b> ■ 57 D	<b>H2.2</b> ■ 49 C	<b>H3.1</b> ■ 63 D	<b>H3.2</b> ■ 52 D	<b>H4.1</b> ■ 40 C	<b>H4.2</b> ■ 34 A
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.02 мм.

Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>S5353.0</b>	3.00	1.50	6.00	5.00	75.0	4	21.00	2.80
<b>S5354.0</b>	4.00	2.00	6.00	8.00	75.0	4	28.00	3.70
<b>S5355.0</b>	5.00	2.50	6.00	9.00	75.0	4	32.00	4.60
<b>S5356.0</b>	6.00	3.00	6.00	10.00	75.0	4	40.00	5.50
<b>S5358.0</b>	8.00	4.00	8.00	12.00	75.0	4	40.00	7.40
<b>S53510.0</b>	10.00	5.00	10.00	14.00	75.0	4	40.00	9.20
<b>S53512.0</b>	12.00	6.00	12.00	16.00	100.0	4	60.00	11.00
<b>S53514.0</b>	14.00	7.00	14.00	32.00	125.0	4	80.00	13.00
<b>S53516.0</b>	16.00	8.00	16.00	32.00	125.0	4	80.00	15.00

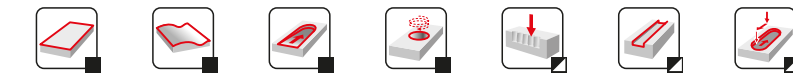
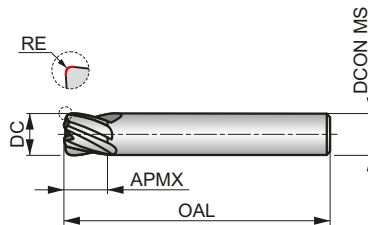
# S536



## Высокоподачная фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 25° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 63 HRC с высокой подачей. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4-6
	$\lambda$ 25°	$\gamma$ 0°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	

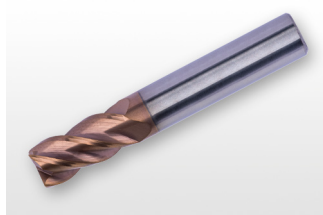


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 205 E	<b>H2.1</b> ■ 122 E	<b>H2.2</b> ■ 104 D	<b>H3.1</b> ■ 135 E	<b>H3.2</b> ■ 111 E	<b>H4.1</b> ■ 86 D	<b>H4.2</b> ■ 73 D
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

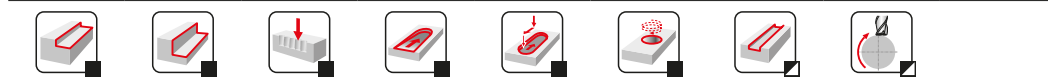
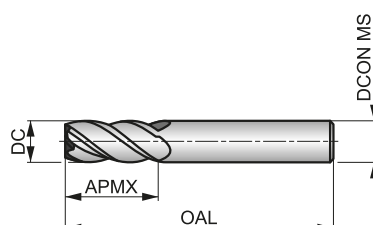
DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S5366.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	6.00	60.0	4
S5368.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	8.00	64.0	6
S53610.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	10.00	75.0	6
S53612.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	12.00	75.0	6

**NEW****S561****DORMER****Фреза из твердого сплава**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и геометрию с торцевой подточкой для высокопроизводительного фрезерования твердых материалов до 70 HRC. Покрытие TiSiN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4±
	λ 40°	γ -6°
DIN 6535HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



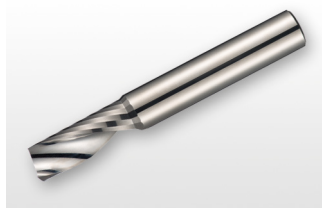
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>H1.1</b> ■ 119 I	<b>H2.1</b> ■ 70 G	<b>H2.2</b> ■ 60 E	<b>H3.1</b> ■ 78 G	<b>H3.2</b> ■ 64 G	<b>H4.1</b> ■ 50 E	<b>H4.2</b> ■ 42 B
------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

DCON MS с допуском h6.

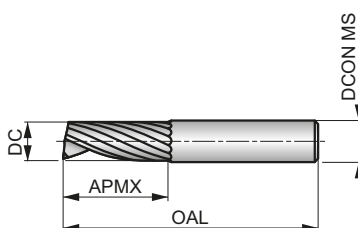
Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S5611.0	1.00	6.00	3.00	50.0	4
S5611.5	1.50	6.00	4.50	50.0	4
S5612.0	2.00	6.00	6.50	50.0	4
S5612.5	2.50	6.00	6.50	50.0	4
S5613.0	3.00	6.00	9.00	50.0	4
S5614.0	4.00	6.00	12.00	50.0	4
S5615.0	5.00	6.00	15.00	50.0	4
S5616.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S5618.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S56110.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S56112.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4
S56114.0	14.00	14.00	32.00	90.0	4
S56116.0	16.00	16.00	32.00	90.0	4
S56118.0	18.00	18.00	38.00	100.0	4
S56120.0	20.00	20.00	38.00	100.0	4

# S637



## Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 25° и позитивную геометрию с 1 режущим зубом для обработки цветных сплавов в условиях низкой жесткости. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	W	NOF 1
	$\lambda$ 25°	$\gamma$ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>N1.1</b> ■ 709 R	<b>N1.2</b> ■ 533 R	<b>N1.3</b> ■ 357 R	<b>N2.1</b> ■ 357 P	<b>N2.2</b> ■ 320 P	<b>N2.3</b> ■ 229 P	<b>N3.1</b> ■ 373 P	<b>N3.2</b> ■ 219 P	<b>N3.3</b> ■ 112 P	<b>N4.1</b> ■ 373 S	<b>N4.2</b> ■ 144 S
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S6372.0	2.00	2.00	10.00	40.0	1
S6373.0	3.00	3.00	12.00	40.0	1
S6374.0	4.00	4.00	15.00	50.0	1
S6375.0	5.00	5.00	16.00	50.0	1
S6376.0	6.00	6.00	20.00	60.0	1
S6378.0	8.00	8.00	22.00	63.0	1
S63710.0	10.00	10.00	25.00	72.0	1
S63712.0	12.00	12.00	30.00	83.0	1

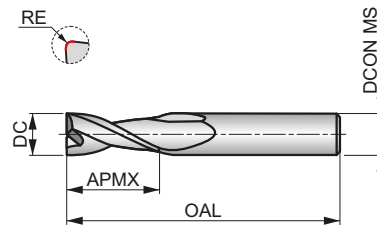
# S610



## Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>N1.1</b> ■ 709 P	<b>N1.2</b> ■ 533 P	<b>N1.3</b> ■ 357 P	<b>N2.1</b> ■ 357 O	<b>N2.2</b> ■ 320 O	<b>N2.3</b> ■ 229 O	<b>N3.1</b> ■ 373 O	<b>N3.2</b> ■ 219 O	<b>N3.3</b> ■ 112 O	<b>N4.1</b> ■ 373 R	<b>N4.2</b> ■ 144 R
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S6102.0	2.00	0.10	4.00	6.50	40.0	2
S6103.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2
S6103.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2
S6104.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2
S6104.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2
S6105.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2
S6106.0	6.00	0.10	6.00	20.00	50.0	2
S6108.0	8.00	0.10	8.00	20.00	64.0	2
S61010.0	10.00	0.10	10.00	22.00	75.0	2
S61012.0	12.00	0.10	12.00	25.00	75.0	2
S61014.0	14.00	0.10	14.00	32.00	90.0	2
S61016.0	16.00	0.10	16.00	32.00	90.0	2
S61020.0	20.00	0.10	20.00	38.00	100.0	2

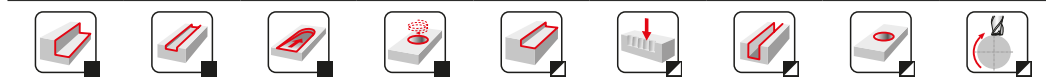
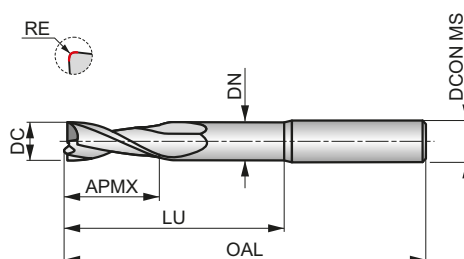
# S611



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки глубоких карманов заготовок из цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 20°
DIN 6350A	Hi	DC h9
	DORMER	

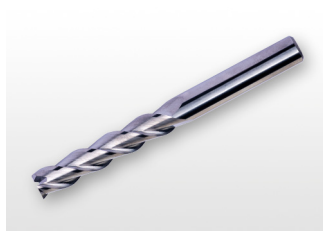


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>N1.1</b> ■ 638 P	<b>N1.2</b> ■ 480 P	<b>N1.3</b> ■ 321 P	<b>N2.1</b> ■ 321 O	<b>N2.2</b> ■ 288 O	<b>N2.3</b> ■ 206 O	<b>N3.1</b> ■ 336 O	<b>N3.2</b> ■ 197 O	<b>N3.3</b> ■ 101 O	<b>N4.1</b> ■ 336 R	<b>N4.2</b> ■ 130 R
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

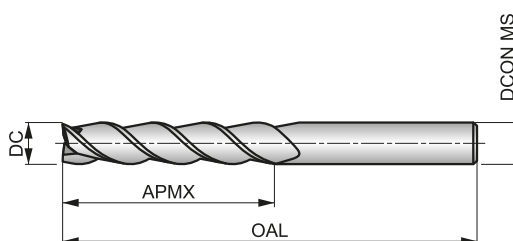
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
S6113.0XD3	3.00	0.10	3.00	9.00	40.0	2	15.00	2.80
S6113.0XD6	3.00	0.10	6.00	9.00	50.0	2	15.00	2.80
S6114.0XD4	4.00	0.10	4.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6114.0XD6	4.00	0.10	6.00	12.00	50.0	2	20.00	3.70
S6115.0	5.00	0.10	6.00	15.00	50.0	2	20.00	4.60
S6116.0	6.00	0.10	6.00	16.00	80.0	2	40.00	5.50
S6118.0	8.00	0.10	8.00	20.00	80.0	2	40.00	7.40
S61110.0	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	2	60.00	9.20
S61112.0	12.00	0.10	12.00	25.00	100.0	2	60.00	11.00
S61114.0	14.00	0.10	14.00	32.00	125.0	2	75.00	13.00
S61116.0	16.00	0.10	16.00	32.00	125.0	2	75.00	15.00
S61120.0	20.00	0.10	20.00	38.00	125.0	2	75.00	19.00

**NEW****S614****DORMER**

### Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, длинную режущую часть и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W	NOF 3
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 13°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	

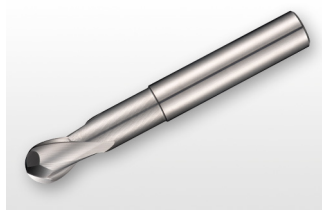


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>N1.1</b> ■ 638 G	<b>N1.2</b> ■ 480 G	<b>N1.3</b> ■ 321 G	<b>N2.1</b> ■ 321 F	<b>N2.2</b> ■ 288 F	<b>N2.3</b> ■ 206 F	<b>N3.1</b> ■ 336 F	<b>N3.2</b> ■ 197 F	<b>N3.3</b> ■ 101 F	<b>N4.1</b> ■ 336 I	<b>N4.2</b> ■ 130 I
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

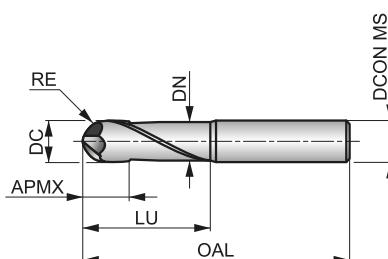
DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S6143.0XD3	3.00	3.00	19.00	60.0	3
S6143.0XD6	3.00	6.00	19.00	75.0	3
S6144.0XD4	4.00	4.00	19.00	60.0	3
S6144.0XD6	4.00	6.00	19.00	75.0	3
S6145.0	5.00	6.00	19.00	75.0	3
S6146.0	6.00	6.00	31.00	75.0	3
S6148.0	8.00	8.00	41.00	100.0	3
S61410.0	10.00	10.00	50.00	100.0	3
S61412.0	12.00	12.00	50.00	100.0	3
S61414.0	14.00	14.00	57.00	125.0	3
S61416.0	16.00	16.00	57.00	125.0	3

**S629****DORMER**

### Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и позитивную геометрию для высокопроизводительной копировальной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	W	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 15°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>N1.1</b>	<b>N1.2</b>	<b>N1.3</b>	<b>N2.1</b>	<b>N2.2</b>	<b>N2.3</b>	<b>N3.1</b>	<b>N3.2</b>	<b>N3.3</b>	<b>N4.1</b>	<b>N4.2</b>
■ 709 N	■ 533 N	■ 357 N	■ 357 N	■ 320 N	■ 229 N	■ 373 N	■ 219 N	■ 112 N	■ 373 0	■ 144 0

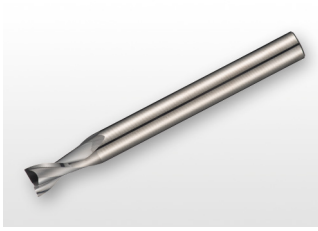
DCON MS с допуском h6; RE +/-0.02 мм.

Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>S6291.0</b> <sup>1)</sup>	1.00	0.50	4.00	0.80	50.0	2	10.00	0.90
<b>S6291.5</b> <sup>1)</sup>	1.50	0.75	4.00	1.20	50.0	2	12.00	1.40
<b>S6292.0</b> <sup>1)</sup>	2.00	1.00	4.00	1.60	60.0	2	18.00	1.90
<b>S6293.0</b>	3.00	1.50	6.00	5.00	57.0	2	20.00	2.80
<b>S6294.0</b>	4.00	2.00	6.00	6.00	57.0	2	20.00	3.70
<b>S6295.0</b>	5.00	2.50	6.00	7.00	57.0	2	20.00	4.60
<b>S6296.0</b>	6.00	3.00	6.00	8.00	57.0	2	20.00	5.50
<b>S6298.0</b>	8.00	4.00	8.00	10.00	64.0	2	25.00	7.40
<b>S62910.0</b>	10.00	5.00	10.00	12.00	75.0	2	35.00	9.20
<b>S62912.0</b>	12.00	6.00	12.00	14.00	75.0	2	35.00	11.00
<b>S62916.0</b>	16.00	8.00	16.00	18.00	90.0	2	45.00	15.00
<b>S62920.0</b>	20.00	10.00	20.00	22.00	100.0	2	50.00	19.00

<sup>1)</sup> Передний угол 11°.

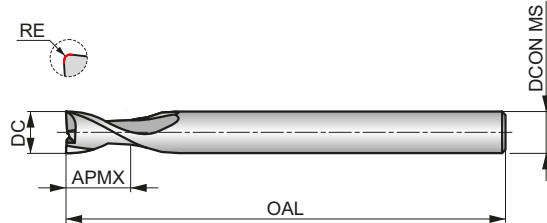


# S638



## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, короткую режущую часть, уменьшенный хвостовик и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки глубоких карманов заготовок из цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	W	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 20°
DIN 6535HA	Hi	DC h9

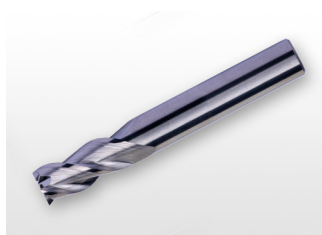


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

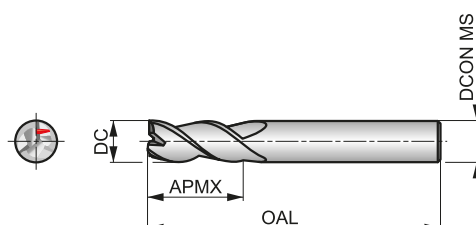
<b>N1.1</b> ■ 709 N	<b>N1.2</b> ■ 533 N	<b>N1.3</b> ■ 357 N	<b>N2.1</b> ■ 357 N	<b>N2.2</b> ■ 320 N	<b>N2.3</b> ■ 229 N	<b>N3.1</b> ■ 373 N	<b>N3.2</b> ■ 219 N	<b>N3.3</b> ■ 112 N	<b>N4.1</b> ■ 373 0	<b>N4.2</b> ■ 144 0
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Уменьшенный диаметр хвостовика DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

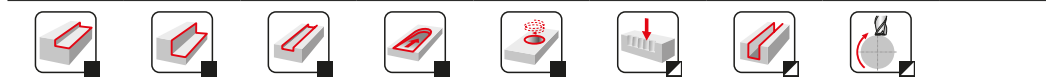
Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
<b>S6386.2</b>	6.20	0.10	6.00	8.00	100.0	2
<b>S6388.2</b>	8.20	0.10	8.00	10.00	100.0	2
<b>S63810.3</b>	10.30	0.10	10.00	14.00	125.0	2
<b>S63812.3</b>	12.30	0.10	12.00	16.00	125.0	2
<b>S63816.3</b>	16.30	0.10	16.00	20.00	125.0	2
<b>S63820.3</b>	20.30	0.10	20.00	25.00	125.0	2

**NEW****S650****DORMER****Фреза из твердого сплава**

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев, стружколомающую геометрию и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	W	NOF 3#
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 13°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	



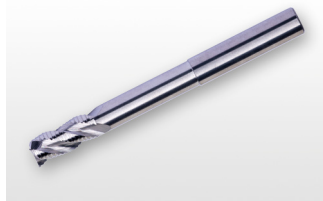
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>N1.1</b> ■ 780 0	<b>N1.2</b> ■ 608 0	<b>N1.3</b> ■ 393 0	<b>N2.1</b> ■ 393 N	<b>N2.2</b> ■ 352 N	<b>N2.3</b> ■ 252 N	<b>N3.1</b> ■ 410 N	<b>N3.2</b> ■ 241 N	<b>N3.3</b> ■ 123 N	<b>N4.1</b> ■ 410 P	<b>N4.2</b> ■ 158 P
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S6501.0	1.00	4.00	3.00	40.0	3
S6501.5	1.50	4.00	4.50	40.0	3
S6502.0	2.00	4.00	6.50	40.0	3
S6502.5	2.50	4.00	6.50	40.0	3
S6503.0XD3	3.00	3.00	9.00	40.0	3
S6503.0XD6	3.00	6.00	9.00	50.0	3
S6504.0XD4	4.00	4.00	12.00	50.0	3
S6504.0XD6	4.00	6.00	12.00	50.0	3
S6505.0	5.00	6.00	15.00	50.0	3
S6506.0	6.00	6.00	16.00	50.0	3
S6508.0	8.00	8.00	20.00	64.0	3
S65010.0	10.00	10.00	22.00	70.0	3
S65012.0	12.00	12.00	25.00	75.0	3
S65014.0	14.00	14.00	32.00	90.0	3
S65016.0	16.00	16.00	32.00	90.0	3
S65020.0 <sup>1)</sup>	20.00	20.00	38.00	100.0	3

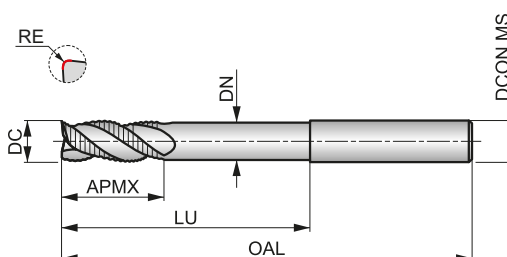
<sup>1)</sup> Не имеет переменного шага и стружколомающего элемента.

**NEW****S654****DORMER**

### Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, уменьшенную шейку, переменный шаг зубьев, стружколомающий профиль NRA и позитивную геометрию для высокопроизводительной черновой обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W NRA	NOF 3#
	λ 40°	γ 15°
DIN 6535HA	Bright	DC h9

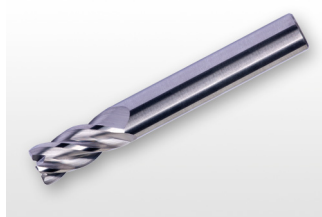


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>N1.1</b> ■ 709 O	<b>N1.2</b> ■ 533 O	<b>N1.3</b> ■ 357 O	<b>N2.1</b> ■ 357 N	<b>N2.2</b> ■ 320 N	<b>N2.3</b> ■ 229 N	<b>N3.1</b> ■ 373 N	<b>N3.2</b> ■ 219 N	<b>N3.3</b> ■ 112 N	<b>N4.1</b> ■ 373 P	<b>N4.2</b> ■ 144 P
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

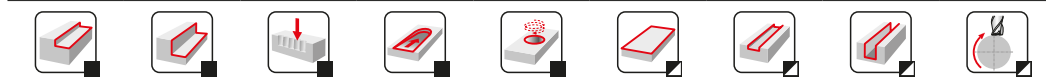
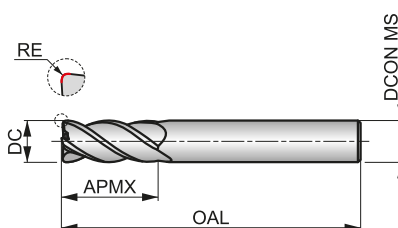
Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>S6546.0</b>	6.00	0.10	6.00	13.00	75.0	3	40.00	5.50
<b>S6548.0</b>	8.00	0.10	8.00	20.00	75.0	3	40.00	7.40
<b>S65410.0</b>	10.00	0.10	10.00	22.00	100.0	3	60.00	9.20
<b>S65412.0</b>	12.00	0.12	12.00	26.00	100.0	3	60.00	11.00
<b>S65416.0</b>	16.00	0.16	16.00	32.00	125.0	3	75.00	15.00
<b>S65420.0</b>	20.00	0.20	20.00	40.00	150.0	3	100.00	19.00

**NEW****S662****DORMER**

### Фреза из твердого сплава с радиусом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40°, переменный шаг зубьев и позитивную геометрию для высокопроизводительной обработки цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	W	NOF 4#
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	Bright	DC h9
	DORMER	



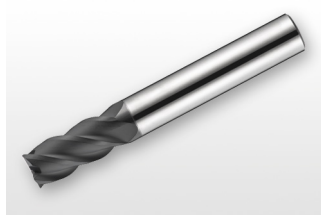
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>N1.1</b> ■ 709 0	<b>N1.2</b> ■ 533 0	<b>N1.3</b> ■ 357 0	<b>N2.1</b> ■ 357 N	<b>N2.2</b> ■ 320 N	<b>N2.3</b> ■ 229 N	<b>N3.1</b> ■ 373 N	<b>N3.2</b> ■ 219 N	<b>N3.3</b> ■ 112 N	<b>N4.1</b> ■ 373 P	<b>N4.2</b> ■ 144 P
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S6623.0XR0.3	3.00	0.30	6.00	9.00	57.0	4
S6624.0XR0.3	4.00	0.30	6.00	12.00	57.0	4
S6624.0XR0.5	4.00	0.50	6.00	12.00	57.0	4
S6625.0XR0.3	5.00	0.30	6.00	15.00	57.0	4
S6625.0XR0.5	5.00	0.50	6.00	15.00	57.0	4
S6626.0XR0.5	6.00	0.50	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR1.0	6.00	1.00	6.00	16.00	57.0	4
S6626.0XR2.0	6.00	2.00	6.00	16.00	57.0	4
S6628.0XR0.5	8.00	0.50	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR1.0	8.00	1.00	8.00	20.00	64.0	4
S6628.0XR2.0	8.00	2.00	8.00	20.00	64.0	4
S66210.0XR0.5	10.00	0.50	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR1.0	10.00	1.00	10.00	22.00	72.0	4
S66210.0XR2.0	10.00	2.00	10.00	22.00	72.0	4
S66212.0XR1.0	12.00	1.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.0	12.00	2.00	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR2.5	12.00	2.50	12.00	26.00	83.0	4
S66212.0XR3.0	12.00	3.00	12.00	26.00	83.0	4
S66216.0XR1.0	16.00	1.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR2.0	16.00	2.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR3.0	16.00	3.00	16.00	32.00	92.0	4
S66216.0XR4.0	16.00	4.00	16.00	32.00	92.0	4
S66220.0XR2.0	20.00	2.00	20.00	38.00	104.0	4
S66220.0XR4.0	20.00	4.00	20.00	38.00	104.0	4

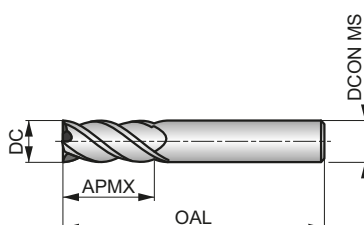
# S612



### Фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и положительную геометрию для высокопроизводительной обработки абразивных материалов. Алмазоподобное покрытие повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	Diamond	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

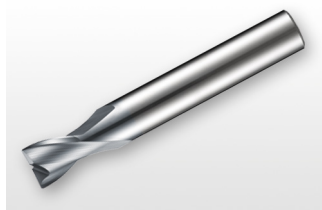
**N5.1**

■ 350 G

DCON MS с допуском h6.

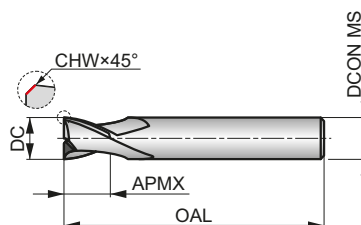
Обозначение	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S6121.0	1.00	3.00	3.00	50.0	4
S6121.5	1.50	3.00	4.50	50.0	4
S6122.0	2.00	3.00	6.50	50.0	4
S6122.5	2.50	3.00	6.50	50.0	4
S6123.0	3.00	3.00	9.00	50.0	4
S6124.0	4.00	4.00	12.00	50.0	4
S6125.0	5.00	5.00	15.00	50.0	4
S6126.0	6.00	6.00	20.00	60.0	4
S6128.0	8.00	8.00	20.00	64.0	4
S61210.0	10.00	10.00	22.00	70.0	4
S61212.0	12.00	12.00	25.00	75.0	4

# S802HA

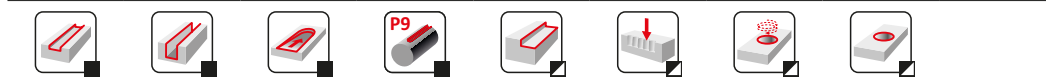


## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527K		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 206 K	<b>P1.2</b> ■ 230 K	<b>P1.3</b> ■ 238 K	<b>P2.1</b> ■ 176 K	<b>P2.2</b> ■ 155 K	<b>P2.3</b> ■ 137 J	<b>P3.1</b> ■ 143 K	<b>P3.2</b> ■ 114 J	<b>P3.3</b> ■ 97 J	<b>P4.1</b> ■ 84 J	<b>P4.2</b> ■ 72 J	<b>P4.3</b> ■ 58 J	<b>M1.1</b> ■ 121 K	<b>M1.2</b> ■ 102 K
<b>M2.1</b> ■ 107 K	<b>M2.2</b> ■ 89 J	<b>M2.3</b> ▣ 75 J	<b>M3.1</b> ■ 99 J	<b>M3.2</b> ■ 85 J	<b>M3.3</b> ▣ 76 J	<b>M4.1</b> ▣ 75 J	<b>M4.2</b> ▣ 63 J	<b>K1.1</b> ■ 205 K	<b>K1.2</b> ■ 152 K	<b>K1.3</b> ■ 114 K	<b>K2.1</b> ■ 210 K	<b>K2.2</b> ■ 171 K	<b>K2.3</b> ■ 137 J
<b>K3.1</b> ■ 186 K	<b>K3.2</b> ■ 143 K	<b>K3.3</b> ■ 115 J	<b>K4.1</b> ■ 173 J	<b>K4.2</b> ■ 131 J	<b>K4.3</b> ■ 95 J	<b>K4.4</b> ■ 82 J	<b>K4.5</b> ■ 68 J	<b>K5.1</b> ■ 196 J	<b>K5.2</b> ■ 147 J	<b>K5.3</b> ■ 114 J	<b>N1.1</b> ▣ 408 K	<b>N1.2</b> ▣ 307 K	<b>N1.3</b> ■ 206 K
<b>N2.1</b> ■ 206 K	<b>N2.2</b> ■ 184 K	<b>N2.3</b> ■ 132 K	<b>N3.1</b> ■ 215 K	<b>N3.2</b> ■ 125 K	<b>N3.3</b> ▣ 64 K	<b>N4.1</b> ▣ 215 K	<b>N4.2</b> ▣ 83 K	<b>S1.1</b> ▣ 81 J	<b>S1.2</b> ▣ 71 J	<b>S2.1</b> ▣ 55 J	<b>S3.1</b> ▣ 41 J	<b>S4.1</b> ▣ 32 J	

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

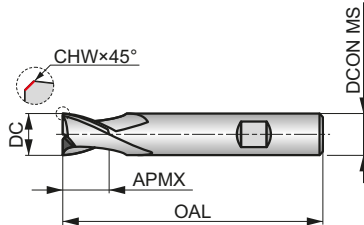
Обозначение	DC	CHW	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S802HA1.0	1.00	—	3.00	3.00	38.0	2
S802HA1.5	1.50	—	3.00	3.00	38.0	2
S802HA2.0	2.00	—	6.00	3.00	50.0	2
S802HA2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	2
S802HA3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HA3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HA4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HA4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HA5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	2
S802HA6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	2
S802HA7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	2
S802HA8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	2
S802HA9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	2
S802HA10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	2
S802HA12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	2
S802HA14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	2
S802HA16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	2
S802HA18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	2
S802HA20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	2

# S802HB



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527K		



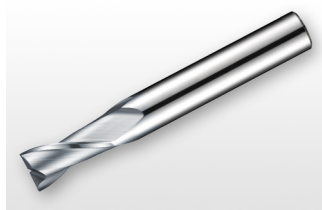
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индексы подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 206 K	<b>P1.2</b> ■ 230 K	<b>P1.3</b> ■ 238 K	<b>P2.1</b> ■ 176 K	<b>P2.2</b> ■ 155 K	<b>P2.3</b> ■ 137 J	<b>P3.1</b> ■ 143 K	<b>P3.2</b> ■ 114 J	<b>P3.3</b> ■ 97 J	<b>P4.1</b> ■ 84 J	<b>P4.2</b> ■ 72 J	<b>P4.3</b> ■ 58 J	<b>M1.1</b> ■ 121 K	<b>M1.2</b> ■ 102 K
<b>M2.1</b> ■ 107 K	<b>M2.2</b> ■ 89 J	<b>M2.3</b> ▣ 75 J	<b>M3.1</b> ■ 99 J	<b>M3.2</b> ■ 85 J	<b>M3.3</b> ▣ 76 J	<b>M4.1</b> ▣ 75 J	<b>M4.2</b> ▣ 63 J	<b>K1.1</b> ■ 205 K	<b>K1.2</b> ■ 152 K	<b>K1.3</b> ■ 114 K	<b>K2.1</b> ■ 210 K	<b>K2.2</b> ■ 171 K	<b>K2.3</b> ■ 137 J
<b>K3.1</b> ■ 186 K	<b>K3.2</b> ■ 143 K	<b>K3.3</b> ■ 115 J	<b>K4.1</b> ■ 173 J	<b>K4.2</b> ■ 131 J	<b>K4.3</b> ■ 95 J	<b>K4.4</b> ■ 82 J	<b>K4.5</b> ■ 68 J	<b>K5.1</b> ■ 196 J	<b>K5.2</b> ■ 147 J	<b>K5.3</b> ■ 114 J	<b>N1.1</b> ▣ 408 K	<b>N1.2</b> ▣ 307 K	<b>N1.3</b> ■ 206 K
<b>N2.1</b> ■ 206 K	<b>N2.2</b> ■ 184 K	<b>N2.3</b> ■ 132 K	<b>N3.1</b> ■ 215 K	<b>N3.2</b> ■ 125 K	<b>N3.3</b> ▣ 64 K	<b>N4.1</b> ▣ 215 K	<b>N4.2</b> ▣ 83 K	<b>S1.1</b> ▣ 81 J	<b>S1.2</b> ▣ 71 J	<b>S2.1</b> ▣ 55 J	<b>S3.1</b> ▣ 41 J	<b>S4.1</b> ▣ 32 J	

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

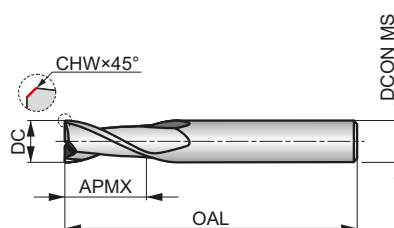
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S802HB2.0	2.00	—	6.00	3.00	50.0	2
S802HB2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	2
S802HB3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HB3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	2
S802HB4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HB4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	2
S802HB5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	2
S802HB6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	2
S802HB7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	2
S802HB8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	2
S802HB9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	2
S802HB10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	2
S802HB12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	2
S802HB14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	2
S802HB16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	2
S802HB18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	2
S802HB20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	2

# S812HA

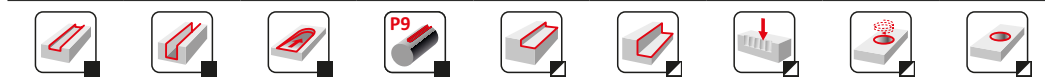


## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 166 K	<b>P1.2</b> ■ 186 K	<b>P1.3</b> ■ 192 K	<b>P2.1</b> ■ 142 K	<b>P2.2</b> ■ 125 K	<b>P2.3</b> ■ 111 J	<b>P3.1</b> ■ 115 K	<b>P3.2</b> ■ 93 J	<b>P3.3</b> ■ 78 J	<b>P4.1</b> ■ 68 J	<b>P4.2</b> ■ 59 J	<b>P4.3</b> ■ 47 J	<b>M1.1</b> ■ 97 K	<b>M1.2</b> ■ 81 K
<b>M2.1</b> ■ 85 K	<b>M2.2</b> ■ 71 J	<b>M3.1</b> ■ 79 J	<b>M3.2</b> ■ 68 J	<b>M3.3</b> ■ 61 J	<b>M4.1</b> ■ 60 J	<b>K1.1</b> ■ 166 K	<b>K1.2</b> ■ 123 K	<b>K1.3</b> ■ 92 K	<b>K2.1</b> ■ 170 K	<b>K2.2</b> ■ 138 K	<b>K2.3</b> ■ 110 J	<b>K3.1</b> ■ 150 K	<b>K3.2</b> ■ 115 K
<b>K3.3</b> ■ 93 J	<b>K4.1</b> ■ 140 J	<b>K4.2</b> ■ 105 J	<b>K4.3</b> ■ 77 J	<b>K4.4</b> ■ 66 J	<b>K4.5</b> ■ 56 J	<b>K5.1</b> ■ 159 J	<b>K5.2</b> ■ 118 J	<b>K5.3</b> ■ 92 J	<b>N1.1</b> ■ 330 K	<b>N1.2</b> ■ 247 K	<b>N1.3</b> ■ 166 K	<b>N2.1</b> ■ 166 K	<b>N2.2</b> ■ 148 K
<b>N2.3</b> ■ 107 K	<b>N3.1</b> ■ 173 K	<b>N3.2</b> ■ 101 K	<b>N3.3</b> ■ 52 K	<b>N4.1</b> ■ 173 K	<b>N4.2</b> ■ 67 K	<b>S1.1</b> ■ 72 J	<b>S1.2</b> ■ 64 J	<b>S2.1</b> ■ 49 J	<b>S3.1</b> ■ 38 J	<b>S4.1</b> ■ 30 J			

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S812HA2.0	2.00	—	6.00	6.00	57.0	2
S812HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HA7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	2
S812HA8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	2
S812HA9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	2
S812HA10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	2
S812HA12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	2
S812HA14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	2
S812HA16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	2
S812HA18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	2
S812HA20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	2

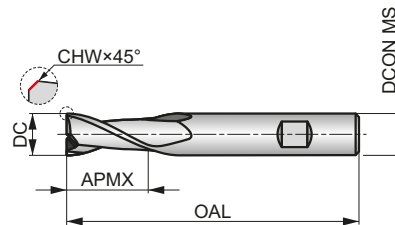


# S812HB



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527L		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 166 K	<b>P1.2</b> ■ 186 K	<b>P1.3</b> ■ 192 K	<b>P2.1</b> ■ 142 K	<b>P2.2</b> ■ 125 K	<b>P2.3</b> ■ 111 J	<b>P3.1</b> ■ 115 K	<b>P3.2</b> ■ 93 J	<b>P3.3</b> ■ 78 J	<b>P4.1</b> ■ 68 J	<b>P4.2</b> ■ 59 J	<b>P4.3</b> ■ 47 J	<b>M1.1</b> ■ 97 K	<b>M1.2</b> ■ 81 K
<b>M2.1</b> ■ 85 K	<b>M2.2</b> ■ 71 J	<b>M3.1</b> ■ 79 J	<b>M3.2</b> ■ 68 J	<b>M3.3</b> ■ 61 J	<b>M4.1</b> ■ 60 J	<b>K1.1</b> ■ 166 K	<b>K1.2</b> ■ 123 K	<b>K1.3</b> ■ 92 K	<b>K2.1</b> ■ 170 K	<b>K2.2</b> ■ 138 K	<b>K2.3</b> ■ 110 J	<b>K3.1</b> ■ 150 K	<b>K3.2</b> ■ 115 K
<b>K3.3</b> ■ 93 J	<b>K4.1</b> ■ 140 J	<b>K4.2</b> ■ 105 J	<b>K4.3</b> ■ 77 J	<b>K4.4</b> ■ 66 J	<b>K4.5</b> ■ 56 J	<b>K5.1</b> ■ 159 J	<b>K5.2</b> ■ 118 J	<b>K5.3</b> ■ 92 J	<b>N1.1</b> ■ 330 K	<b>N1.2</b> ■ 247 K	<b>N1.3</b> ■ 166 K	<b>N2.1</b> ■ 166 K	<b>N2.2</b> ■ 148 K
<b>N2.3</b> ■ 107 K	<b>N3.1</b> ■ 173 K	<b>N3.2</b> ■ 101 K	<b>N3.3</b> ■ 52 K	<b>N4.1</b> ■ 173 K	<b>N4.2</b> ■ 67 K	<b>S1.1</b> ■ 72 J	<b>S1.2</b> ■ 64 J	<b>S2.1</b> ■ 49 J	<b>S3.1</b> ■ 38 J	<b>S4.1</b> ■ 30 J			

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.00 мм: CHW ± 0.03x45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ± 0.05x45° мм.

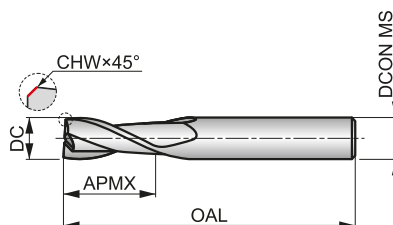
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S812HB2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	2
S812HB2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HB4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HB5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	2
S812HB7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	2
S812HB8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	2
S812HB9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	2
S812HB10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	2
S812HB12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	2
S812HB14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	2
S812HB16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	2
S812HB18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	2
S812HB20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	2

# S822



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		



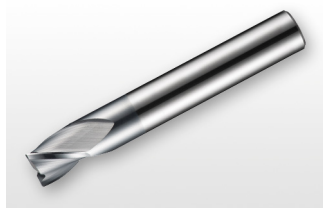
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 146 K	<b>P1.2</b> ■ 164 K	<b>P1.3</b> ■ 169 K	<b>P2.1</b> ■ 125 K	<b>P2.2</b> ■ 110 K	<b>P2.3</b> ■ 98 J	<b>P3.1</b> ■ 101 K	<b>P3.2</b> ■ 82 J	<b>P3.3</b> ■ 69 J	<b>P4.1</b> ■ 61 J	<b>P4.2</b> ■ 52 J	<b>P4.3</b> ■ 41 J	<b>M1.1</b> ■ 85 K	<b>M1.2</b> ■ 72 K
<b>M2.1</b> ■ 76 K	<b>M2.2</b> ■ 62 J	<b>M3.1</b> ■ 70 J	<b>M3.2</b> ■ 60 J	<b>M3.3</b> ■ 54 J	<b>M4.1</b> ■ 53 J	<b>K1.1</b> ■ 145 K	<b>K1.2</b> ■ 108 K	<b>K1.3</b> ■ 81 K	<b>K2.1</b> ■ 150 K	<b>K2.2</b> ■ 122 K	<b>K2.3</b> ■ 97 J	<b>K3.1</b> ■ 133 K	<b>K3.2</b> ■ 102 K
<b>K3.3</b> ■ 82 J	<b>K4.1</b> ■ 123 J	<b>K4.2</b> ■ 93 J	<b>K4.3</b> ■ 68 J	<b>K4.4</b> ■ 59 J	<b>K4.5</b> ■ 48 J	<b>K5.1</b> ■ 139 J	<b>K5.2</b> ■ 105 J	<b>K5.3</b> ■ 81 J	<b>N1.1</b> ■ 287 K	<b>N1.2</b> ■ 216 K	<b>N1.3</b> ■ 144 K	<b>N2.1</b> ■ 144 K	<b>N2.2</b> ■ 129 K
<b>N2.3</b> ■ 93 K	<b>N3.1</b> ■ 152 K	<b>N3.2</b> ■ 88 K	<b>N3.3</b> ■ 45 K	<b>N4.1</b> ■ 152 K	<b>N4.2</b> ■ 59 K	<b>S1.1</b> ■ 58 J	<b>S1.2</b> ■ 51 J	<b>S2.1</b> ■ 39 J	<b>S3.1</b> ■ 29 J	<b>S4.1</b> ■ 23 J			

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S8222.0	2.00	—	6.00	8.00	57.0	2
S8222.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8223.0	3.00	0.08	6.00	12.00	57.0	2
S8224.0	4.00	0.13	6.00	14.00	57.0	2
S8225.0	5.00	0.13	6.00	16.00	57.0	2
S8226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S8227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S8228.0	8.00	0.20	8.00	19.00	63.0	2
S8229.0	9.00	0.20	10.00	21.00	72.0	2
S82210.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	2
S82212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	83.0	2
S82214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S82216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S82218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S82220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

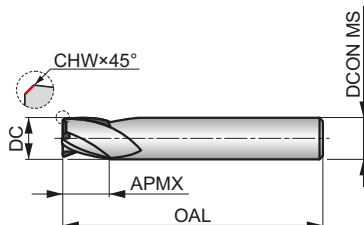
# S803HA



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 3
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527K		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 206 J	<b>P1.2</b> ■ 230 J	<b>P1.3</b> ■ 238 J	<b>P2.1</b> ■ 176 J	<b>P2.2</b> ■ 155 J	<b>P2.3</b> ■ 137 I	<b>P3.1</b> ■ 143 J	<b>P3.2</b> ■ 114 I	<b>P3.3</b> ■ 97 I	<b>P4.1</b> ■ 84 I	<b>P4.2</b> ■ 72 I	<b>P4.3</b> ■ 58 I	<b>M1.1</b> ■ 121 J	<b>M1.2</b> ■ 102 J
<b>M2.1</b> ■ 107 J	<b>M2.2</b> ■ 89 I	<b>M2.3</b> ▣ 75 I	<b>M3.1</b> ■ 99 I	<b>M3.2</b> ■ 85 I	<b>M3.3</b> ▣ 76 I	<b>M4.1</b> ▣ 75 I	<b>M4.2</b> ▣ 63 I	<b>K1.1</b> ■ 205 J	<b>K1.2</b> ■ 152 J	<b>K1.3</b> ■ 114 J	<b>K2.1</b> ■ 210 J	<b>K2.2</b> ■ 171 J	<b>K2.3</b> ■ 137 I
<b>K3.1</b> ■ 186 J	<b>K3.2</b> ■ 143 J	<b>K3.3</b> ■ 115 I	<b>K4.1</b> ■ 173 I	<b>K4.2</b> ■ 131 I	<b>K4.3</b> ■ 95 I	<b>K4.4</b> ■ 82 I	<b>K4.5</b> ■ 68 I	<b>K5.1</b> ■ 196 I	<b>K5.2</b> ■ 147 I	<b>K5.3</b> ■ 114 I	<b>N1.1</b> ▣ 408 K	<b>N1.2</b> ▣ 307 K	<b>N1.3</b> ■ 206 K
<b>N2.1</b> ■ 206 J	<b>N2.2</b> ■ 184 J	<b>N2.3</b> ■ 132 J	<b>N3.1</b> ■ 215 J	<b>N3.2</b> ■ 125 J	<b>N3.3</b> ▣ 64 J	<b>N4.1</b> ▣ 215 J	<b>N4.2</b> ▣ 83 J	<b>S1.1</b> ▣ 81 I	<b>S1.2</b> ▣ 71 I	<b>S2.1</b> ▣ 55 I	<b>S3.1</b> ▣ 41 I	<b>S4.1</b> ▣ 32 I	

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

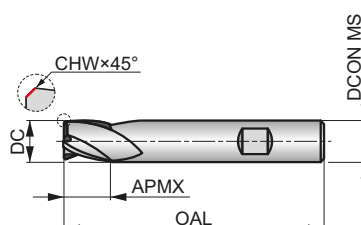
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S803HA1.0	1.00	—	3.00	3.00	38.0	3
S803HA1.5	1.50	—	3.00	3.00	38.0	3
S803HA2.0	2.00	—	6.00	3.00	50.0	3
S803HA2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	3
S803HA2.8	2.80	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HA3.8	3.80	0.08	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HA4.8	4.80	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HA5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HA6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HA7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HA8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	3
S803HA9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	3
S803HA10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HA12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HA14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	3
S803HA16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	3
S803HA18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	3
S803HA20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	3

# S803HB



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527K		



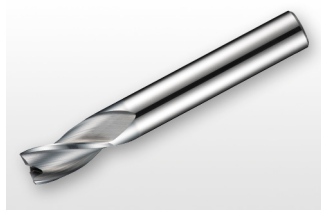
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 206 J	<b>P1.2</b> ■ 230 J	<b>P1.3</b> ■ 238 J	<b>P2.1</b> ■ 176 J	<b>P2.2</b> ■ 155 J	<b>P2.3</b> ■ 137 I	<b>P3.1</b> ■ 143 J	<b>P3.2</b> ■ 114 I	<b>P3.3</b> ■ 97 I	<b>P4.1</b> ■ 84 I	<b>P4.2</b> ■ 72 I	<b>P4.3</b> ■ 58 I	<b>M1.1</b> ■ 121 J	<b>M1.2</b> ■ 102 J
<b>M2.1</b> ■ 107 J	<b>M2.2</b> ■ 89 I	<b>M2.3</b> ■ 75 I	<b>M3.1</b> ■ 99 I	<b>M3.2</b> ■ 85 I	<b>M3.3</b> ■ 76 I	<b>M4.1</b> ■ 75 I	<b>M4.2</b> ■ 63 I	<b>K1.1</b> ■ 205 J	<b>K1.2</b> ■ 152 J	<b>K1.3</b> ■ 114 J	<b>K2.1</b> ■ 210 J	<b>K2.2</b> ■ 171 J	<b>K2.3</b> ■ 137 I
<b>K3.1</b> ■ 186 J	<b>K3.2</b> ■ 143 J	<b>K3.3</b> ■ 115 I	<b>K4.1</b> ■ 173 I	<b>K4.2</b> ■ 131 I	<b>K4.3</b> ■ 95 I	<b>K4.4</b> ■ 82 I	<b>K4.5</b> ■ 68 I	<b>K5.1</b> ■ 196 I	<b>K5.2</b> ■ 147 I	<b>K5.3</b> ■ 114 I	<b>N1.1</b> ■ 408 K	<b>N1.2</b> ■ 307 K	<b>N1.3</b> ■ 206 K
<b>N2.1</b> ■ 206 J	<b>N2.2</b> ■ 184 J	<b>N2.3</b> ■ 132 J	<b>N3.1</b> ■ 215 J	<b>N3.2</b> ■ 125 J	<b>N3.3</b> ■ 64 J	<b>N4.1</b> ■ 215 J	<b>N4.2</b> ■ 83 J	<b>S1.1</b> ■ 81 I	<b>S1.2</b> ■ 71 I	<b>S2.1</b> ■ 55 I	<b>S3.1</b> ■ 41 I	<b>S4.1</b> ■ 32 I	

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.75 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 7.75 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

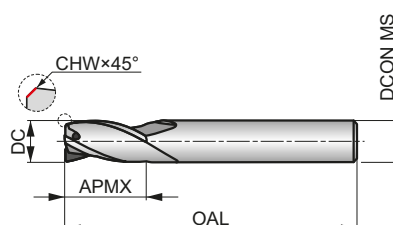
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S803HB2.0	2.00	—	6.00	3.00	50.0	3
S803HB2.5	2.50	0.08	6.00	3.00	50.0	3
S803HB2.8	2.80	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.0	3.00	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.5	3.50	0.08	6.00	4.00	50.0	3
S803HB3.8	3.80	0.08	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.0	4.00	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.5	4.50	0.13	6.00	5.00	54.0	3
S803HB4.8	4.80	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HB5.0	5.00	0.13	6.00	6.00	54.0	3
S803HB5.75	5.75	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HB6.0	6.00	0.13	6.00	7.00	54.0	3
S803HB6.75	6.75	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HB7.0	7.00	0.13	8.00	8.00	58.0	3
S803HB7.75	7.75	0.13	8.00	9.00	58.0	3
S803HB8.0	8.00	0.20	8.00	9.00	58.0	3
S803HB9.0	9.00	0.20	10.00	10.00	66.0	3
S803HB9.7	9.70	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HB10.0	10.00	0.20	10.00	11.00	66.0	3
S803HB11.7	11.70	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HB12.0	12.00	0.20	12.00	12.00	73.0	3
S803HB14.0	14.00	0.20	14.00	14.00	75.0	3
S803HB16.0	16.00	0.20	16.00	16.00	82.0	3
S803HB18.0	18.00	0.20	18.00	18.00	84.0	3
S803HB20.0	20.00	0.30	20.00	20.00	92.0	3

# S813HA



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L		



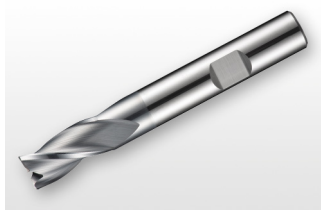
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 166 J	<b>P1.2</b> ■ 186 J	<b>P1.3</b> ■ 192 J	<b>P2.1</b> ■ 142 J	<b>P2.2</b> ■ 125 J	<b>P2.3</b> ■ 111 J	<b>P3.1</b> ■ 115 J	<b>P3.2</b> ■ 93 J	<b>P3.3</b> ■ 78 J	<b>P4.1</b> ■ 68 J	<b>P4.2</b> ■ 59 J	<b>P4.3</b> ▣ 47 J	<b>M1.1</b> ■ 97 J	<b>M1.2</b> ■ 81 J
<b>M2.1</b> ■ 85 J	<b>M2.2</b> ■ 71 J	<b>M3.1</b> ▣ 79 J	<b>M3.2</b> ▣ 68 J	<b>M3.3</b> ▣ 61 J	<b>M4.1</b> ▣ 60 J	<b>K1.1</b> ■ 166 J	<b>K1.2</b> ■ 123 J	<b>K1.3</b> ■ 92 J	<b>K2.1</b> ■ 170 J	<b>K2.2</b> ■ 138 J	<b>K2.3</b> ■ 110 J	<b>K3.1</b> ■ 150 J	<b>K3.2</b> ■ 115 J
<b>K3.3</b> ■ 93 J	<b>K4.1</b> ■ 140 J	<b>K4.2</b> ■ 105 J	<b>K4.3</b> ■ 77 J	<b>K4.4</b> ■ 66 J	<b>K4.5</b> ■ 56 J	<b>K5.1</b> ■ 159 J	<b>K5.2</b> ■ 118 J	<b>K5.3</b> ■ 92 J	<b>N1.1</b> ▣ 330 K	<b>N1.2</b> ▣ 247 K	<b>N1.3</b> ■ 166 K	<b>N2.1</b> ■ 166 J	<b>N2.2</b> ■ 148 J
<b>N2.3</b> ■ 107 J	<b>N3.1</b> ■ 173 J	<b>N3.2</b> ■ 101 J	<b>N3.3</b> ▣ 52 J	<b>N4.1</b> ▣ 173 J	<b>N4.2</b> ▣ 67 J	<b>S1.1</b> ▣ 72 J	<b>S1.2</b> ▣ 64 J	<b>S2.1</b> ▣ 49 J	<b>S3.1</b> ▣ 38 J	<b>S4.1</b> ▣ 30 J			

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

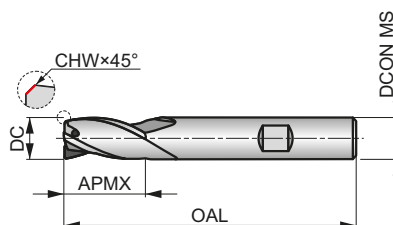
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S813HA2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	3
S813HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HA5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HA7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	3
S813HA8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	3
S813HA9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	3
S813HA10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	3
S813HA12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	3
S813HA14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	3
S813HA16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	3
S813HA18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	3
S813HA20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	3

# S813HB



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527L		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 166 J	<b>P1.2</b> ■ 186 J	<b>P1.3</b> ■ 192 J	<b>P2.1</b> ■ 142 J	<b>P2.2</b> ■ 125 J	<b>P2.3</b> ■ 111 J	<b>P3.1</b> ■ 115 J	<b>P3.2</b> ■ 93 I	<b>P3.3</b> ■ 78 I	<b>P4.1</b> ■ 68 I	<b>P4.2</b> ■ 59 I	<b>P4.3</b> ▣ 47 I	<b>M1.1</b> ■ 97 J	<b>M1.2</b> ■ 81 J
<b>M2.1</b> ■ 85 J	<b>M2.2</b> ■ 71 I	<b>M3.1</b> ▣ 79 I	<b>M3.2</b> ▣ 68 I	<b>M3.3</b> ▣ 61 I	<b>M4.1</b> ▣ 60 I	<b>K1.1</b> ■ 166 J	<b>K1.2</b> ■ 123 J	<b>K1.3</b> ■ 92 J	<b>K2.1</b> ■ 170 J	<b>K2.2</b> ■ 138 J	<b>K2.3</b> ■ 110 I	<b>K3.1</b> ■ 150 J	<b>K3.2</b> ■ 115 J
<b>K3.3</b> ■ 93 I	<b>K4.1</b> ■ 140 I	<b>K4.2</b> ■ 105 I	<b>K4.3</b> ■ 77 I	<b>K4.4</b> ■ 66 I	<b>K4.5</b> ■ 56 I	<b>K5.1</b> ■ 159 I	<b>K5.2</b> ■ 118 I	<b>K5.3</b> ■ 92 I	<b>N1.1</b> ▣ 330 K	<b>N1.2</b> ▣ 247 K	<b>N1.3</b> ■ 166 K	<b>N2.1</b> ■ 166 J	<b>N2.2</b> ■ 148 J
<b>N2.3</b> ■ 107 J	<b>N3.1</b> ■ 173 J	<b>N3.2</b> ■ 101 J	<b>N3.3</b> ▣ 52 J	<b>N4.1</b> ▣ 173 J	<b>N4.2</b> ▣ 67 J	<b>S1.1</b> ▣ 72 I	<b>S1.2</b> ▣ 64 I	<b>S2.1</b> ▣ 49 I	<b>S3.1</b> ▣ 38 I	<b>S4.1</b> ▣ 30 I			

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

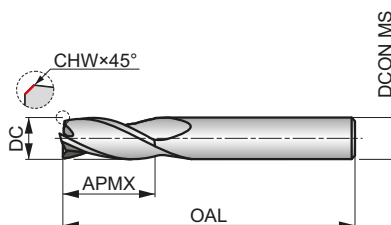
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S813HB2.0	2.00	0.00	6.00	6.00	57.0	3
S813HB2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	3
S813HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HB4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	3
S813HB5.0	5.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	57.0	3
S813HB7.0	7.00	0.13	8.00	13.00	63.0	3
S813HB8.0	8.00	0.20	8.00	16.00	63.0	3
S813HB9.0	9.00	0.20	10.00	16.00	72.0	3
S813HB10.0	10.00	0.20	10.00	19.00	72.0	3
S813HB12.0	12.00	0.20	12.00	22.00	83.0	3
S813HB14.0	14.00	0.20	14.00	22.00	83.0	3
S813HB16.0	16.00	0.20	16.00	26.00	92.0	3
S813HB18.0	18.00	0.20	18.00	26.00	92.0	3
S813HB20.0	20.00	0.30	20.00	32.00	104.0	3

# S823



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 28° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	$\lambda$ 28°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DORMER		



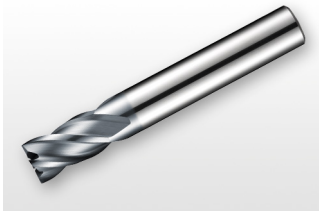
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 145 J	<b>P1.2</b> ■ 162 J	<b>P1.3</b> ■ 167 J	<b>P2.1</b> ■ 124 J	<b>P2.2</b> ■ 109 J	<b>P2.3</b> ■ 97 I	<b>P3.1</b> ■ 100 J	<b>P3.2</b> ■ 81 I	<b>P3.3</b> ■ 68 I	<b>P4.1</b> ■ 60 I	<b>P4.2</b> ■ 51 I	<b>P4.3</b> ▧ 41 I	<b>M1.1</b> ■ 84 J	<b>M1.2</b> ■ 71 J
<b>M2.1</b> ■ 75 J	<b>M2.2</b> ■ 61 I	<b>M3.1</b> ▧ 69 I	<b>M3.2</b> ▧ 159 I	<b>M3.3</b> ▧ 153 I	<b>M4.1</b> ▧ 152 I	<b>K1.1</b> ■ 144 J	<b>K1.2</b> ■ 107 J	<b>K1.3</b> ■ 80 J	<b>K2.1</b> ■ 149 J	<b>K2.2</b> ■ 121 J	<b>K2.3</b> ■ 96 I	<b>K3.1</b> ■ 132 J	<b>K3.2</b> ■ 101 J
<b>K3.3</b> ■ 81 I	<b>K4.1</b> ■ 122 I	<b>K4.2</b> ■ 92 I	<b>K4.3</b> ■ 67 I	<b>K4.4</b> ■ 58 I	<b>K4.5</b> ■ 48 I	<b>K5.1</b> ■ 138 I	<b>K5.2</b> ■ 104 I	<b>K5.3</b> ■ 80 I	<b>N1.1</b> ▧ 284 K	<b>N1.2</b> ▧ 214 K	<b>N1.3</b> ■ 143 K	<b>N2.1</b> ■ 143 J	<b>N2.2</b> ■ 128 J
<b>N2.3</b> ■ 92 J	<b>N3.1</b> ■ 150 J	<b>N3.2</b> ■ 87 J	<b>N3.3</b> ▧ 45 J	<b>N4.1</b> ▧ 150 J	<b>N4.2</b> ▧ 158 J	<b>S1.1</b> ▧ 113 I	<b>S1.2</b> ▧ 100 I	<b>S2.1</b> ▧ 77 I	<b>S3.1</b> ▧ 58 I	<b>S4.1</b> ▧ 45 I			

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 7.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

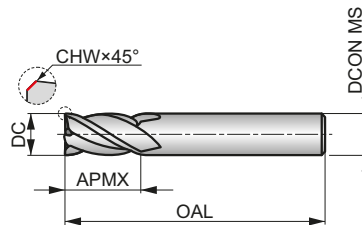
Обозначение	DC	CHW	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S8232.0	2.00	—	6.00	8.00	57.0	3
S8232.5	2.50	0.08	6.00	12.00	57.0	3
S8233.0	3.00	0.08	6.00	12.00	57.0	3
S8234.0	4.00	0.13	6.00	14.00	57.0	3
S8235.0	5.00	0.13	6.00	16.00	57.0	3
S8236.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S8237.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S8238.0	8.00	0.20	8.00	19.00	63.0	3
S8239.0	9.00	0.20	10.00	21.00	72.0	3
S82310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S82312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	83.0	3
S82314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S82316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S82318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S82320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

# S804HA



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 34° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 34°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	DC h10
	DIN 6527K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 206 J	<b>P1.2</b> ■ 230 J	<b>P1.3</b> ■ 238 J	<b>P2.1</b> ■ 176 J	<b>P2.2</b> ■ 155 J	<b>P2.3</b> ■ 137 J	<b>P3.1</b> ■ 143 J	<b>P3.2</b> ■ 114 J	<b>P3.3</b> ■ 97 J	<b>P4.1</b> ■ 84 J	<b>P4.2</b> ■ 72 J	<b>P4.3</b> ■ 58 J	<b>M1.1</b> ■ 121 J	<b>M1.2</b> ■ 102 J
<b>M2.1</b> ■ 107 J	<b>M2.2</b> ■ 89 J	<b>M2.3</b> ▣ 75 J	<b>M3.1</b> ■ 99 J	<b>M3.2</b> ■ 85 J	<b>M3.3</b> ▣ 76 J	<b>M4.1</b> ▣ 75 J	<b>M4.2</b> ▣ 63 J	<b>K1.1</b> ■ 205 J	<b>K1.2</b> ■ 152 J	<b>K1.3</b> ■ 114 J	<b>K2.1</b> ■ 210 J	<b>K2.2</b> ■ 171 J	<b>K2.3</b> ■ 137 J
<b>K3.1</b> ■ 186 J	<b>K3.2</b> ■ 143 J	<b>K3.3</b> ■ 115 J	<b>K4.1</b> ■ 173 J	<b>K4.2</b> ■ 131 J	<b>K4.3</b> ■ 95 J	<b>K4.4</b> ■ 82 J	<b>K4.5</b> ■ 68 J	<b>K5.1</b> ■ 196 J	<b>K5.2</b> ■ 147 J	<b>K5.3</b> ■ 114 J	<b>N1.1</b> ▣ 408 J	<b>N1.2</b> ▣ 307 J	<b>N1.3</b> ▣ 206 J
<b>N2.1</b> ▣ 206 J	<b>N2.2</b> ▣ 184 J	<b>N2.3</b> ▣ 132 J	<b>N3.1</b> ■ 215 J	<b>N3.2</b> ■ 125 J	<b>N3.3</b> ▣ 64 J	<b>N4.1</b> ▣ 215 J	<b>N4.2</b> ▣ 83 J	<b>S1.1</b> ▣ 81 J	<b>S1.2</b> ▣ 71 J	<b>S2.1</b> ▣ 55 J	<b>S3.1</b> ▣ 41 J	<b>S4.1</b> ▣ 32 J	

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 8.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 8.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S804HA2.0	2.00	—	6.00	4.00	50.0	4
S804HA3.0	3.00	0.08	6.00	5.00	50.0	4
S804HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	54.0	4
S804HA5.0	5.00	0.13	6.00	9.00	54.0	4
S804HA6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	54.0	4
S804HA8.0	8.00	0.13	8.00	12.00	58.0	4
S804HA10.0	10.00	0.20	10.00	14.00	66.0	4
S804HA12.0	12.00	0.20	12.00	16.00	73.0	4
S804HA16.0	16.00	0.20	16.00	22.00	82.0	4
S804HA20.0	20.00	0.30	20.00	26.00	92.0	4
S804HA25.0	25.00	0.30	25.00	32.00	121.0	4



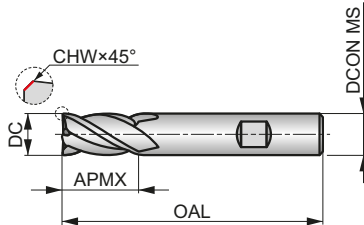
# S804HB



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 34° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 34°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h10
	DIN 6527K	



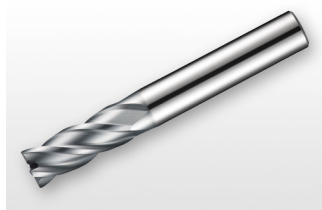
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 206 J	<b>P1.2</b> ■ 230 J	<b>P1.3</b> ■ 238 J	<b>P2.1</b> ■ 176 J	<b>P2.2</b> ■ 155 J	<b>P2.3</b> ■ 137 I	<b>P3.1</b> ■ 143 J	<b>P3.2</b> ■ 114 I	<b>P3.3</b> ■ 97 I	<b>P4.1</b> ■ 84 I	<b>P4.2</b> ■ 72 I	<b>P4.3</b> ■ 58 I	<b>M1.1</b> ■ 121 J	<b>M1.2</b> ■ 102 J
<b>M2.1</b> ■ 107 J	<b>M2.2</b> ■ 89 I	<b>M2.3</b> ▣ 75 I	<b>M3.1</b> ■ 99 I	<b>M3.2</b> ■ 85 I	<b>M3.3</b> ▣ 76 I	<b>M4.1</b> ▣ 75 I	<b>M4.2</b> ▣ 63 I	<b>K1.1</b> ■ 205 J	<b>K1.2</b> ■ 152 J	<b>K1.3</b> ■ 114 J	<b>K2.1</b> ■ 210 J	<b>K2.2</b> ■ 171 J	<b>K2.3</b> ■ 137 I
<b>K3.1</b> ■ 186 J	<b>K3.2</b> ■ 143 J	<b>K3.3</b> ■ 115 I	<b>K4.1</b> ■ 173 I	<b>K4.2</b> ■ 131 I	<b>K4.3</b> ■ 95 I	<b>K4.4</b> ■ 82 I	<b>K4.5</b> ■ 68 I	<b>K5.1</b> ■ 196 I	<b>K5.2</b> ■ 147 I	<b>K5.3</b> ■ 114 I	<b>N1.1</b> ▣ 408 J	<b>N1.2</b> ▣ 307 J	<b>N1.3</b> ▣ 206 J
<b>N2.1</b> ▣ 206 J	<b>N2.2</b> ▣ 184 J	<b>N2.3</b> ▣ 132 J	<b>N3.1</b> ■ 215 J	<b>N3.2</b> ■ 125 J	<b>N3.3</b> ▣ 64 J	<b>N4.1</b> ▣ 215 J	<b>N4.2</b> ▣ 83 J	<b>S1.1</b> ▣ 81 I	<b>S1.2</b> ▣ 71 I	<b>S2.1</b> ▣ 55 I	<b>S3.1</b> ▣ 41 I	<b>S4.1</b> ▣ 32 I	

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 8.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 8.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

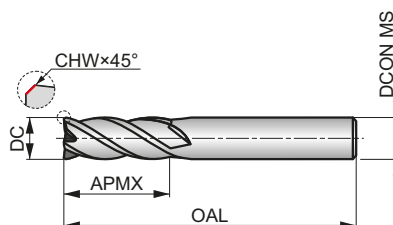
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S804HB2.0	2.00	—	6.00	4.00	50.0	4
S804HB3.0	3.00	0.08	6.00	5.00	50.0	4
S804HB4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	54.0	4
S804HB5.0	5.00	0.13	6.00	9.00	54.0	4
S804HB6.0	6.00	0.13	6.00	10.00	54.0	4
S804HB8.0	8.00	0.13	8.00	12.00	58.0	4
S804HB10.0	10.00	0.20	10.00	14.00	66.0	4
S804HB12.0	12.00	0.20	12.00	16.00	73.0	4
S804HB16.0	16.00	0.20	16.00	22.00	82.0	4
S804HB20.0	20.00	0.30	20.00	26.00	92.0	4
S804HB25.0	25.00	0.30	25.00	32.00	121.0	4

# S814HA



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 34° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 34°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HA	AlCrN	
DIN 6527L	DC h10	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 166 J	<b>P1.2</b> ■ 186 J	<b>P1.3</b> ■ 192 J	<b>P2.1</b> ■ 142 J	<b>P2.2</b> ■ 125 J	<b>P2.3</b> ■ 111 J	<b>P3.1</b> ■ 115 J	<b>P3.2</b> ■ 93 J	<b>P3.3</b> ■ 78 J	<b>P4.1</b> ■ 68 J	<b>P4.2</b> ■ 59 J	<b>P4.3</b> ■ 47 J	<b>M1.1</b> ■ 97 J	<b>M1.2</b> ■ 81 J
<b>M2.1</b> ■ 85 J	<b>M2.2</b> ■ 71 J	<b>M3.1</b> ■ 79 J	<b>M3.2</b> ■ 68 J	<b>M3.3</b> ■ 61 J	<b>M4.1</b> ■ 60 J	<b>K1.1</b> ■ 166 J	<b>K1.2</b> ■ 123 J	<b>K1.3</b> ■ 92 J	<b>K2.1</b> ■ 170 J	<b>K2.2</b> ■ 138 J	<b>K2.3</b> ■ 110 J	<b>K3.1</b> ■ 150 J	<b>K3.2</b> ■ 115 J
<b>K3.3</b> ■ 93 J	<b>K4.1</b> ■ 140 J	<b>K4.2</b> ■ 105 J	<b>K4.3</b> ■ 77 J	<b>K4.4</b> ■ 66 J	<b>K4.5</b> ■ 56 J	<b>K5.1</b> ■ 159 J	<b>K5.2</b> ■ 118 J	<b>K5.3</b> ■ 92 J	<b>N1.1</b> ■ 330 J	<b>N1.2</b> ■ 247 J	<b>N1.3</b> ■ 166 J	<b>N2.1</b> ■ 166 J	<b>N2.2</b> ■ 148 J
<b>N2.3</b> ■ 107 J	<b>N3.1</b> ■ 173 J	<b>N3.2</b> ■ 101 J	<b>N3.3</b> ■ 52 J	<b>N4.1</b> ■ 173 J	<b>N4.2</b> ■ 67 J	<b>S1.1</b> ■ 72 J	<b>S1.2</b> ■ 64 J	<b>S2.1</b> ■ 49 J	<b>S3.1</b> ■ 38 J	<b>S4.1</b> ■ 30 J			

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 8.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 8.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

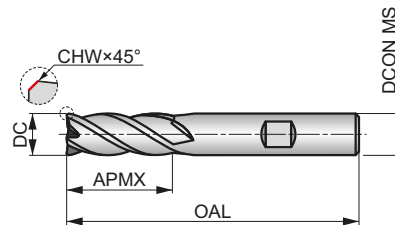
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S814HA2.0	2.00	0.00	6.00	7.00	57.0	4
S814HA3.0	3.00	0.08	6.00	8.00	57.0	4
S814HA4.0	4.00	0.13	6.00	11.00	57.0	4
S814HA5.0	5.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HA6.0	6.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HA8.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S814HA10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S814HA12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S814HA16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S814HA20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S814HA25.0	25.00	0.30	25.00	45.00	121.0	4

# S814HB



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 34° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие AlCrN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 34°	$\gamma$ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	DC h10
	DIN 6527L	



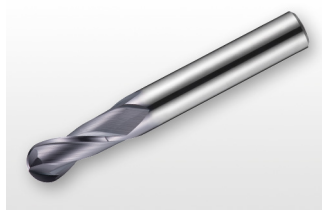
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 166 J	<b>P1.2</b> ■ 186 J	<b>P1.3</b> ■ 192 J	<b>P2.1</b> ■ 142 J	<b>P2.2</b> ■ 125 J	<b>P2.3</b> ■ 111 J	<b>P3.1</b> ■ 115 J	<b>P3.2</b> ■ 93 J	<b>P3.3</b> ■ 78 J	<b>P4.1</b> ■ 68 J	<b>P4.2</b> ■ 59 J	<b>P4.3</b> ▣ 47 J	<b>M1.1</b> ■ 97 J	<b>M1.2</b> ■ 81 J
<b>M2.1</b> ■ 85 J	<b>M2.2</b> ■ 71 J	<b>M3.1</b> ▣ 79 J	<b>M3.2</b> ▣ 68 J	<b>M3.3</b> ▣ 61 J	<b>M4.1</b> ▣ 60 J	<b>K1.1</b> ■ 166 J	<b>K1.2</b> ■ 123 J	<b>K1.3</b> ■ 92 J	<b>K2.1</b> ■ 170 J	<b>K2.2</b> ■ 138 J	<b>K2.3</b> ■ 110 J	<b>K3.1</b> ■ 150 J	<b>K3.2</b> ■ 115 J
<b>K3.3</b> ■ 93 J	<b>K4.1</b> ■ 140 J	<b>K4.2</b> ■ 105 J	<b>K4.3</b> ■ 77 J	<b>K4.4</b> ■ 66 J	<b>K4.5</b> ■ 56 J	<b>K5.1</b> ■ 159 J	<b>K5.2</b> ■ 118 J	<b>K5.3</b> ■ 92 J	<b>N1.1</b> ▣ 330 J	<b>N1.2</b> ▣ 247 J	<b>N1.3</b> ▣ 166 J	<b>N2.1</b> ▣ 166 J	<b>N2.2</b> ▣ 148 J
<b>N2.3</b> ▣ 107 J	<b>N3.1</b> ■ 173 J	<b>N3.2</b> ■ 101 J	<b>N3.3</b> ▣ 52 J	<b>N4.1</b> ▣ 173 J	<b>N4.2</b> ▣ 67 J	<b>S1.1</b> ▣ 172 J	<b>S1.2</b> ▣ 64 J	<b>S2.1</b> ▣ 49 J	<b>S3.1</b> ▣ 38 J	<b>S4.1</b> ▣ 30 J			

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 8.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 8.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

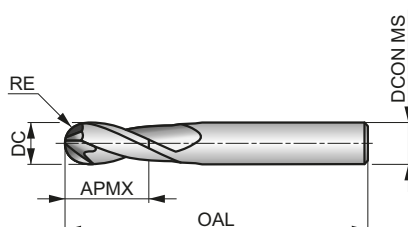
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S814HB2.0	2.00	0.00	6.00	7.00	57.0	4
S814HB3.0	3.00	0.08	6.00	8.00	57.0	4
S814HB4.0	4.00	0.13	6.00	11.00	57.0	4
S814HB5.0	5.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB6.0	6.00	0.13	6.00	13.00	57.0	4
S814HB8.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S814HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S814HB12.0	12.00	0.20	12.00	26.00	83.0	4
S814HB16.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S814HB20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4
S814HB25.0	25.00	0.30	25.00	45.00	121.0	4

# S501



## Сферическая фреза из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования большинства материалов. Покрытие X-CEED повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 161 F	<b>P1.2</b> ■ 181 F	<b>P1.3</b> ■ 186 F	<b>P2.1</b> ■ 138 F	<b>P2.2</b> ■ 121 F	<b>P2.3</b> ■ 108 F	<b>P3.1</b> ■ 112 F	<b>P3.2</b> ■ 90 F	<b>P3.3</b> ■ 76 F	<b>P4.1</b> ■ 66 F	<b>P4.2</b> ■ 57 F	<b>P4.3</b> ▣ 46 F	<b>M1.1</b> ■ 94 F	<b>M1.2</b> ■ 79 F
<b>M2.1</b> ■ 83 F	<b>M2.2</b> ■ 69 F	<b>M3.1</b> ▣ 77 F	<b>M3.2</b> ▣ 66 F	<b>M3.3</b> ▣ 59 E	<b>M4.1</b> ▣ 58 E	<b>K1.1</b> ■ 161 F	<b>K1.2</b> ■ 119 F	<b>K1.3</b> ■ 89 F	<b>K2.1</b> ■ 165 F	<b>K2.2</b> ■ 134 F	<b>K2.3</b> ■ 107 F	<b>K3.1</b> ■ 146 F	<b>K3.2</b> ■ 112 F
<b>K3.3</b> ■ 90 F	<b>K4.1</b> ■ 136 F	<b>K4.2</b> ■ 102 F	<b>K4.3</b> ■ 75 F	<b>K4.4</b> ■ 64 E	<b>K4.5</b> ■ 54 E	<b>K5.1</b> ■ 154 F	<b>K5.2</b> ■ 115 F	<b>K5.3</b> ■ 89 F	<b>N1.1</b> ▣ 355 G	<b>N1.2</b> ▣ 267 G	<b>N1.3</b> ▣ 179 G	<b>N2.1</b> ▣ 179 F	<b>N2.2</b> ▣ 160 F
<b>N2.3</b> ▣ 115 F	<b>N3.1</b> ■ 187 F	<b>N3.2</b> ■ 109 F	<b>N3.3</b> ▣ 56 F	<b>N4.1</b> ▣ 187 F	<b>N4.2</b> ▣ 72 F	<b>S1.1</b> ▣ 126 F	<b>S1.2</b> ▣ 112 F	<b>S2.1</b> ▣ 186 E	<b>S3.1</b> ▣ 165 E	<b>S4.1</b> ▣ 51 E			

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S5011.0	1.00	0.50	3.00	3.00	38.0	2
S5011.5	1.50	0.75	3.00	3.00	38.0	2
S5012.0	2.00	1.00	3.00	6.00	38.0	2
S5012.5	2.50	1.25	3.00	7.00	38.0	2
S5013.0	3.00	1.50	3.00	7.00	38.0	2
S5014.0	4.00	2.00	6.00	8.00	57.0	2
S5015.0	5.00	2.50	6.00	10.00	57.0	2
S5016.0	6.00	3.00	6.00	10.00	57.0	2
S5017.0	7.00	3.50	8.00	13.00	63.0	2
S5018.0	8.00	4.00	8.00	16.00	63.0	2
S5019.0	9.00	4.50	10.00	16.00	72.0	2
S50110.0	10.00	5.00	10.00	19.00	72.0	2
S50112.0	12.00	6.00	12.00	22.00	83.0	2
S50116.0	16.00	8.00	16.00	26.00	92.0	2

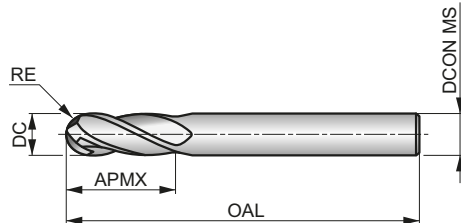
# S511



## Сферическая фреза из твердого сплава удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного копировального фрезерования большинства материалов. Покрытие X-CEED повышает стойкость и производительность.

HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 161 E	<b>P1.2</b> ■ 181 E	<b>P1.3</b> ■ 186 E	<b>P2.1</b> ■ 138 E	<b>P2.2</b> ■ 121 E	<b>P2.3</b> ■ 108 E	<b>P3.1</b> ■ 112 E	<b>P3.2</b> ■ 90 E	<b>P3.3</b> ■ 76 E	<b>P4.1</b> ■ 66 E	<b>P4.2</b> ■ 57 E	<b>P4.3</b> ▣ 46 E	<b>M1.1</b> ■ 94 E	<b>M1.2</b> ■ 79 E
<b>M2.1</b> ■ 83 E	<b>M2.2</b> ■ 69 E	<b>M3.1</b> ▣ 77 E	<b>M3.2</b> ▣ 66 E	<b>M3.3</b> ▣ 59 D	<b>M4.1</b> ▣ 58 D	<b>K1.1</b> ■ 161 E	<b>K1.2</b> ■ 119 E	<b>K1.3</b> ■ 89 E	<b>K2.1</b> ■ 165 E	<b>K2.2</b> ■ 134 E	<b>K2.3</b> ■ 107 E	<b>K3.1</b> ■ 146 E	<b>K3.2</b> ■ 112 E
<b>K3.3</b> ■ 90 E	<b>K4.1</b> ■ 136 E	<b>K4.2</b> ■ 102 E	<b>K4.3</b> ■ 75 E	<b>K4.4</b> ■ 64 D	<b>K4.5</b> ■ 54 D	<b>K5.1</b> ■ 154 E	<b>K5.2</b> ■ 115 E	<b>K5.3</b> ■ 89 E	<b>N1.1</b> ▣ 355 F	<b>N1.2</b> ▣ 267 F	<b>N1.3</b> ▣ 179 F	<b>N2.1</b> ▣ 179 E	<b>N2.2</b> ▣ 160 E
<b>N2.3</b> ▣ 115 E	<b>N3.1</b> ■ 187 E	<b>N3.2</b> ■ 109 E	<b>N3.3</b> ▣ 56 E	<b>N4.1</b> ▣ 187 E	<b>N4.2</b> ▣ 72 E	<b>S1.1</b> ▣ 126 E	<b>S1.2</b> ▣ 112 E	<b>S2.1</b> ▣ 86 D	<b>S3.1</b> ▣ 65 D	<b>S4.1</b> ▣ 51 D			

DCON MS с допуском h6; RE +0/-0.01 мм.

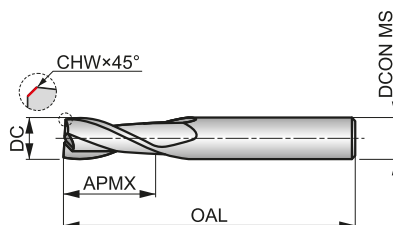
Обозначение	DC (мм)	RE (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S5113.0	3.00	1.50	6.00	8.00	80.0	4
S5114.0	4.00	2.00	6.00	11.00	80.0	4
S5115.0	5.00	2.50	6.00	13.00	80.0	4
S5116.0	6.00	3.00	6.00	13.00	80.0	4
S5117.0	7.00	3.50	8.00	16.00	100.0	4
S5118.0	8.00	4.00	8.00	19.00	100.0	4
S5119.0	9.00	4.50	10.00	19.00	100.0	4
S51110.0	10.00	5.00	10.00	22.00	100.0	4
S51112.0	12.00	6.00	12.00	26.00	100.0	4
S51116.0	16.00	8.00	16.00	32.00	100.0	4

# S902



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 106 K	<b>P1.2</b> ■ 119 K	<b>P1.3</b> ■ 123 K	<b>P2.1</b> ■ 91 K	<b>P2.2</b> ■ 80 K	<b>P2.3</b> ■ 71 J	<b>P3.1</b> ■ 66 K	<b>P3.2</b> ■ 53 J	<b>P3.3</b> ■ 45 J	<b>P4.1</b> ■ 40 J	<b>P4.2</b> ■ 34 J	<b>K1.1</b> ■ 80 K	<b>K1.2</b> ■ 59 K	<b>K1.3</b> ■ 44 K
<b>K2.1</b> ■ 98 K	<b>K2.2</b> ■ 80 K	<b>K2.3</b> ■ 64 J	<b>K3.1</b> ■ 87 K	<b>K3.2</b> ■ 67 K	<b>K3.3</b> ■ 54 J	<b>K4.1</b> ■ 81 J	<b>K4.2</b> ■ 61 J	<b>K4.3</b> ■ 45 J	<b>K4.4</b> ■ 38 J	<b>K4.5</b> ■ 32 J	<b>K5.1</b> ■ 91 J	<b>K5.2</b> ■ 69 J	<b>K5.3</b> ■ 53 J
<b>N1.1</b> ■ 355 K	<b>N1.2</b> ■ 267 K	<b>N1.3</b> ■ 179 K	<b>N2.1</b> ■ 179 K	<b>N2.2</b> ■ 160 K	<b>N2.3</b> ■ 115 K	<b>N3.1</b> ■ 187 K	<b>N3.2</b> ■ 109 K	<b>N3.3</b> ■ 56 K	<b>N4.1</b> ■ 187 K	<b>N4.2</b> ■ 72 K	<b>S1.1</b> ■ 38 J	<b>S1.2</b> ■ 36 J	<b>S1.3</b> ■ 15 J

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 10.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 10.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

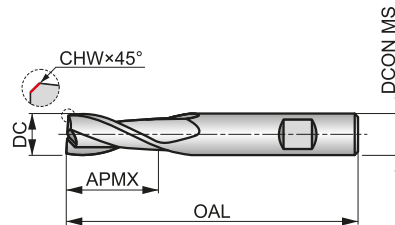
Обозначение	DC	CHW	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S9022.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9022.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9023.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9024.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9025.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9026.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9027.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9028.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9029.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S90210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S90212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S90214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S90216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S90218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S90220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

# S922



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 132 K	<b>P1.2</b> ■ 148 K	<b>P1.3</b> ■ 153 K	<b>P2.1</b> ■ 113 K	<b>P2.2</b> ■ 100 K	<b>P2.3</b> ■ 88 J	<b>P3.1</b> ■ 98 K	<b>P3.2</b> ■ 79 J	<b>P3.3</b> ■ 67 J	<b>P4.1</b> ■ 59 J	<b>P4.2</b> ■ 50 J	<b>P4.3</b> ▣ 41 J	<b>K1.1</b> ■ 100 K	<b>K1.2</b> ■ 74 K
<b>K1.3</b> ■ 56 K	<b>K2.1</b> ■ 107 K	<b>K2.2</b> ■ 87 K	<b>K2.3</b> ■ 70 J	<b>K3.1</b> ■ 95 K	<b>K3.2</b> ■ 72 K	<b>K3.3</b> ■ 59 J	<b>K4.1</b> ■ 88 J	<b>K4.2</b> ■ 67 J	<b>K4.3</b> ■ 49 J	<b>K4.4</b> ■ 42 J	<b>K4.5</b> ■ 35 J	<b>K5.1</b> ■ 100 J	<b>K5.2</b> ■ 75 J
<b>K5.3</b> ■ 58 J	<b>N1.1</b> ▣ 1296 K	<b>N1.2</b> ▣ 222 K	<b>N1.3</b> ■ 149 K	<b>N2.1</b> ■ 149 K	<b>N2.2</b> ■ 133 K	<b>N2.3</b> ■ 96 K	<b>N3.1</b> ■ 156 K	<b>N3.2</b> ■ 91 K	<b>N3.3</b> ▣ 147 K	<b>N4.1</b> ▣ 156 K	<b>N4.2</b> ▣ 160 K	<b>N4.3</b> ▣ 164 K	<b>S1.1</b> ■ 47 J
<b>S1.2</b> ▣ 45 J	<b>S1.3</b> ▣ 20 J												

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 10.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 10.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.  
 Продукция этой серии доступна в наборах S991.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9222.0 <sup>1)</sup>	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9222.5 <sup>1)</sup>	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9223.0 <sup>1)</sup>	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9224.0 <sup>1)</sup>	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9225.0 <sup>1)</sup>	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9226.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9227.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9228.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	2
S9229.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	2
S92210.0	10.00	0.18	10.00	22.00	72.0	2
S92212.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	2
S92214.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	2
S92216.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	2
S92218.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	2
S92220.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	2

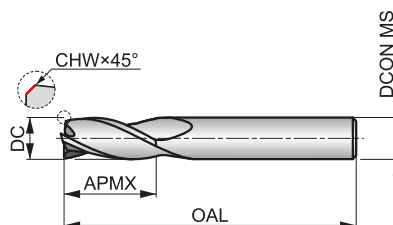
<sup>1)</sup> Цилиндрический хвостовик.

# S903

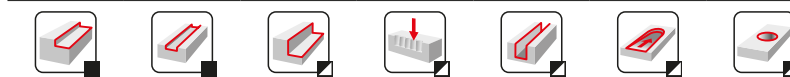


## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HM	N	NOF 3
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h10
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

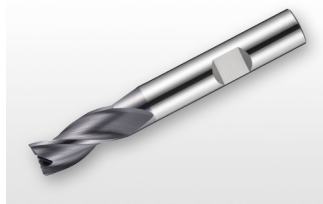
<b>P1.1</b> ■ 106 J	<b>P1.2</b> ■ 119 J	<b>P1.3</b> ■ 123 J	<b>P2.1</b> ■ 91 J	<b>P2.2</b> ■ 80 J	<b>P2.3</b> ■ 71 I	<b>P3.1</b> ■ 66 J	<b>P3.2</b> ■ 53 I	<b>P3.3</b> ■ 45 I	<b>P4.1</b> ■ 40 I	<b>P4.2</b> ■ 34 I	<b>K1.1</b> ■ 80 J	<b>K1.2</b> ■ 59 J	<b>K1.3</b> ■ 44 J
<b>K2.1</b> ■ 98 J	<b>K2.2</b> ■ 80 J	<b>K2.3</b> ■ 64 I	<b>K3.1</b> ■ 87 J	<b>K3.2</b> ■ 67 J	<b>K3.3</b> ■ 54 I	<b>K4.1</b> ■ 81 I	<b>K4.2</b> ■ 61 I	<b>K4.3</b> ■ 45 I	<b>K4.4</b> ■ 38 I	<b>K4.5</b> ■ 32 I	<b>K5.1</b> ■ 91 I	<b>K5.2</b> ■ 69 I	<b>K5.3</b> ■ 53 I
<b>N1.1</b> ■ 355 K	<b>N1.2</b> ■ 267 K	<b>N1.3</b> ■ 179 K	<b>N2.1</b> ■ 179 J	<b>N2.2</b> ■ 160 J	<b>N2.3</b> ■ 115 J	<b>N3.1</b> ■ 187 J	<b>N3.2</b> ■ 109 J	<b>N3.3</b> ■ 56 J	<b>N4.1</b> ■ 187 J	<b>N4.2</b> ■ 72 J	<b>S1.1</b> ■ 38 I	<b>S1.2</b> ■ 36 I	<b>S1.3</b> ■ 43 I

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 9.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 9.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

Обозначение	DC	CHW	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
S9032.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9032.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9033.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9034.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9035.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9036.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9037.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9038.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9039.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S90310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S90312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S90314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S90316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S90318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S90320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

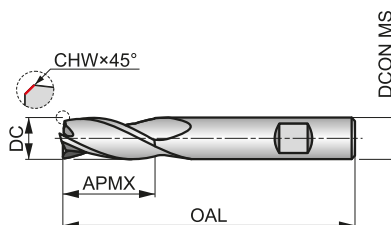


# S933

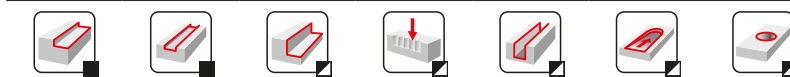


## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 3
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h10
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 132 J	<b>P1.2</b> ■ 148 J	<b>P1.3</b> ■ 153 J	<b>P2.1</b> ■ 113 J	<b>P2.2</b> ■ 100 J	<b>P2.3</b> ■ 88 I	<b>P3.1</b> ■ 98 J	<b>P3.2</b> ■ 79 I	<b>P3.3</b> ■ 67 I	<b>P4.1</b> ■ 59 I	<b>P4.2</b> ■ 50 I	<b>P4.3</b> ▣ 41 I	<b>K1.1</b> ■ 100 J	<b>K1.2</b> ■ 74 J
<b>K1.3</b> ■ 56 J	<b>K2.1</b> ■ 107 J	<b>K2.2</b> ■ 87 J	<b>K2.3</b> ■ 70 I	<b>K3.1</b> ■ 95 J	<b>K3.2</b> ■ 72 J	<b>K3.3</b> ■ 59 I	<b>K4.1</b> ■ 88 I	<b>K4.2</b> ■ 67 I	<b>K4.3</b> ■ 49 I	<b>K4.4</b> ■ 42 I	<b>K4.5</b> ■ 35 I	<b>K5.1</b> ■ 100 I	<b>K5.2</b> ■ 75 I
<b>K5.3</b> ■ 58 I	<b>N1.1</b> ▣ 296 K	<b>N1.2</b> ▣ 222 K	<b>N1.3</b> ■ 149 K	<b>N2.1</b> ■ 149 J	<b>N2.2</b> ■ 133 J	<b>N2.3</b> ■ 96 J	<b>N3.1</b> ■ 156 J	<b>N3.2</b> ■ 91 J	<b>N3.3</b> ▣ 47 J	<b>N4.1</b> ▣ 156 J	<b>N4.2</b> ▣ 60 J	<b>N4.3</b> ▣ 64 J	<b>S1.1</b> ■ 47 I
<b>S1.2</b> ▣ 45 I	<b>S1.3</b> ▣ 20 I												

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 9.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 9.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.  
 Продукция этой серии доступна в наборах S991.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9332.0 <sup>1)</sup>	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	3
S9332.5 <sup>1)</sup>	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	3
S9333.0 <sup>1)</sup>	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	3
S9334.0 <sup>1)</sup>	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	3
S9335.0 <sup>1)</sup>	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	3
S9336.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	3
S9337.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9338.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	3
S9339.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	3
S93310.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	3
S93312.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	3
S93314.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	3
S93316.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	3
S93318.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	3
S93320.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	3

<sup>1)</sup> Цилиндрический хвостовик.

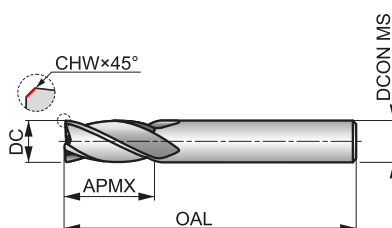
# S904



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HM	N	NOF 4
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 6535HA	Bright	DC h12
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 106 J	<b>P1.2</b> ■ 119 J	<b>P1.3</b> ■ 123 J	<b>P2.1</b> ■ 91 J	<b>P2.2</b> ■ 80 J	<b>P2.3</b> ■ 71 I	<b>P3.1</b> ■ 66 J	<b>P3.2</b> ■ 53 I	<b>P3.3</b> ■ 45 I	<b>P4.1</b> ■ 40 I	<b>P4.2</b> ■ 34 I	<b>P4.3</b> ■ 18 I	<b>K1.1</b> ■ 80 J	<b>K1.2</b> ■ 59 J
<b>K1.3</b> ■ 44 J	<b>K2.1</b> ■ 98 J	<b>K2.2</b> ■ 80 J	<b>K2.3</b> ■ 64 I	<b>K3.1</b> ■ 87 J	<b>K3.2</b> ■ 67 J	<b>K3.3</b> ■ 54 I	<b>K4.1</b> ■ 81 I	<b>K4.2</b> ■ 61 I	<b>K4.3</b> ■ 45 I	<b>K4.4</b> ■ 38 I	<b>K4.5</b> ■ 32 I	<b>K5.1</b> ■ 91 I	<b>K5.2</b> ■ 69 I
<b>K5.3</b> ■ 53 I	<b>N1.1</b> ■ 355 J	<b>N1.2</b> ■ 267 J	<b>N1.3</b> ■ 179 J	<b>N2.1</b> ■ 179 J	<b>N2.2</b> ■ 160 J	<b>N2.3</b> ■ 115 J	<b>N3.1</b> ■ 187 J	<b>N3.2</b> ■ 109 J	<b>N3.3</b> ■ 56 J	<b>N4.1</b> ■ 187 J	<b>N4.2</b> ■ 172 J	<b>S1.1</b> ■ 38 I	<b>S1.2</b> ■ 36 I
<b>S1.3</b> ■ 43 I	<b>S2.1</b> ■ 40 I	<b>S2.2</b> ■ 35 I	<b>S3.1</b> ■ 30 I	<b>S3.2</b> ■ 25 I	<b>S4.1</b> ■ 23 I	<b>S4.2</b> ■ 20 I							

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 9.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 9.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.

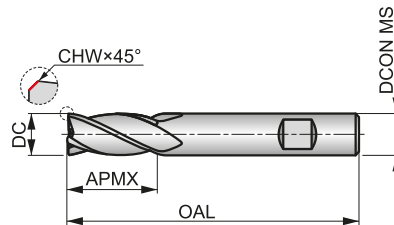
Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9042.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9042.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9043.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9044.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9045.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9046.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9047.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9048.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9049.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S90410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S90412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S90414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S90416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S90418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S90420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

# S944



## Фреза из твердого сплава с фаской

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для высокопроизводительного фрезерования большинства материалов. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	N	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 6535HB	TiAlN	DC h12
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 112.

<b>P1.1</b> ■ 132 J	<b>P1.2</b> ■ 148 J	<b>P1.3</b> ■ 153 J	<b>P2.1</b> ■ 113 J	<b>P2.2</b> ■ 100 J	<b>P2.3</b> ■ 88 I	<b>P3.1</b> ■ 98 J	<b>P3.2</b> ■ 79 I	<b>P3.3</b> ■ 67 I	<b>P4.1</b> ■ 59 I	<b>P4.2</b> ■ 50 I	<b>P4.3</b> ▣ 41 I	<b>K1.1</b> ■ 100 J	<b>K1.2</b> ■ 74 J
<b>K1.3</b> ■ 56 J	<b>K2.1</b> ■ 107 J	<b>K2.2</b> ■ 87 J	<b>K2.3</b> ■ 70 I	<b>K3.1</b> ■ 95 J	<b>K3.2</b> ■ 72 J	<b>K3.3</b> ■ 59 I	<b>K4.1</b> ■ 88 I	<b>K4.2</b> ■ 67 I	<b>K4.3</b> ■ 49 I	<b>K4.4</b> ■ 42 I	<b>K4.5</b> ■ 35 I	<b>K5.1</b> ■ 100 I	<b>K5.2</b> ■ 75 I
<b>K5.3</b> ■ 58 I	<b>N1.1</b> ▣ 1296 J	<b>N1.2</b> ▣ 222 J	<b>N1.3</b> ■ 149 J	<b>N2.1</b> ■ 149 J	<b>N2.2</b> ■ 133 J	<b>N2.3</b> ■ 96 J	<b>N3.1</b> ■ 156 J	<b>N3.2</b> ■ 91 J	<b>N3.3</b> ▣ 47 J	<b>N4.1</b> ▣ 156 J	<b>N4.2</b> ▣ 60 J	<b>N4.3</b> ▣ 64 J	<b>S1.1</b> ■ 47 I
<b>S1.2</b> ▣ 45 I	<b>S1.3</b> ▣ 45 I	<b>S2.1</b> ▣ 60 I	<b>S2.2</b> ▣ 49 I	<b>S3.1</b> ▣ 45 I	<b>S3.2</b> ▣ 35 I	<b>S4.1</b> ▣ 35 I	<b>S4.2</b> ▣ 28 I						

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 9.00 мм: CHW ± 0.03X45° мм; DC > 9.00 мм: CHW ± 0.05X45° мм.  
 Продукция этой серии доступна в наборах S991.

Обозначение	DC (мм)	CHW (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF
S9442.0 <sup>1)</sup>	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	4
S9442.5 <sup>1)</sup>	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	4
S9443.0 <sup>1)</sup>	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	4
S9444.0 <sup>1)</sup>	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	4
S9445.0 <sup>1)</sup>	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	4
S9446.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	4
S9447.0	7.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9448.0	8.00	0.13	8.00	19.00	63.0	4
S9449.0	9.00	0.13	10.00	21.00	72.0	4
S94410.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	4
S94412.0	12.00	0.20	12.00	25.00	73.0	4
S94414.0	14.00	0.20	14.00	30.00	83.0	4
S94416.0	16.00	0.20	16.00	32.00	92.0	4
S94418.0	18.00	0.20	18.00	32.00	92.0	4
S94420.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	4

<sup>1)</sup> Цилиндрический хвостовик.

**S991****DORMER****Набор фрез из твердого сплава**

В набор входят фрезы S922, S933 или S944 (2, 3 или 4 зуба) с покрытием TiAlN диаметром 3, 4, 5, 6, 8 и 10 мм в пластиковой цилиндрической упаковке.

A – серия, B – количество, C – диаметр.

Обозначение	A	B	C
<b>S991SET922</b>	S922	6	3.00 мм, 4.00 мм, 5.00 мм, 6.00 мм, 8.00 мм, 10.00 мм
<b>S991SET933</b>	S933	6	3.00 мм, 4.00 мм, 5.00 мм, 6.00 мм, 8.00 мм, 10.00 мм
<b>S991SET944</b>	S944	6	3.00 мм, 4.00 мм, 5.00 мм, 6.00 мм, 8.00 мм, 10.00 мм

# DORMER PRAMET

## СЛЕДИТЕ ЗА ОБНОВЛЕНИЯМИ



[vk.com/dormerpramet](https://vk.com/dormerpramet)



[t.me/dormer\\_pramet\\_ru](https://t.me/dormer_pramet_ru)



[youtube.com/dormerpramet](https://youtube.com/dormerpramet)



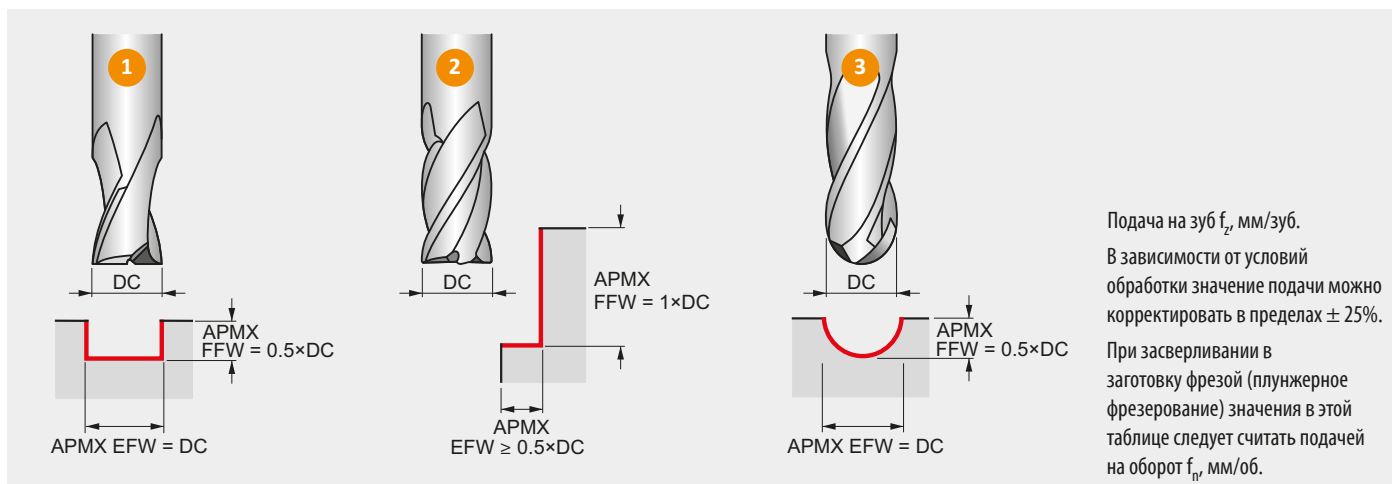
[instagram.com/dormerprametsocial](https://instagram.com/dormerprametsocial)



[facebook.com/dormerprametsocial](https://facebook.com/dormerprametsocial)



## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб  $f_z$ , мм/зуб.  
 В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах  $\pm 25\%$ .  
 При засверливании в заготовку фрезой (плунжерное фрезерование) значения в этой таблице следует считать подачей на оборот  $f_r$ , мм/об.

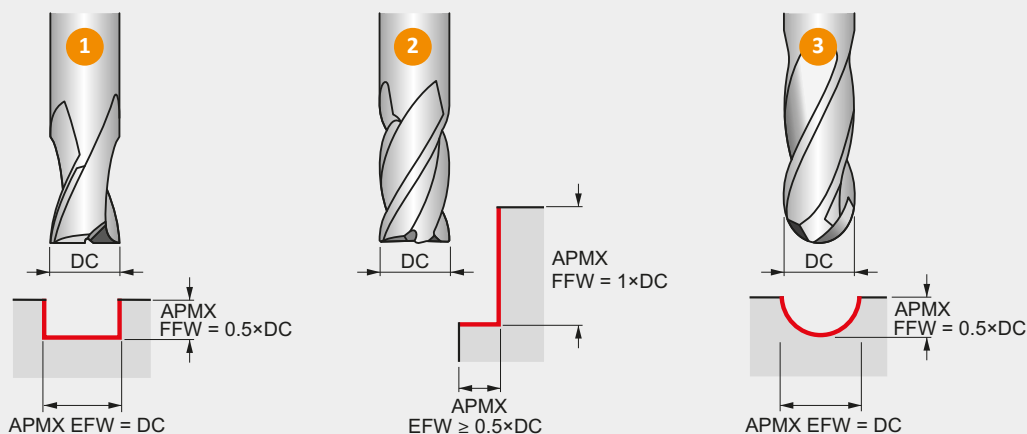
### Как использовать таблицу определения подачи на зуб ( $f_z$ ):

1. Определение индекса подачи (например, 199K, где „K“ – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы ( $f_z$ ).

**ТОЛЬКО  
 ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ  
 ФРЕЗ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА**

		$\phi$ DC, мм																
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00	22.00	25.00
Подача на зуб, мм/зуб	<b>A</b>	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	<b>B</b>	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	<b>C</b>	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	<b>D</b>	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028
	<b>E</b>	0.002	0.003	0.004	0.008	0.009	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.019	0.021	0.024	0.026	0.028	0.030	0.034
	<b>F</b>	0.002	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.026	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.047
	<b>G</b>	0.002	0.005	0.008	0.014	0.018	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.035	0.040	0.044	0.048	0.053	0.057	0.064
	<b>I</b>	0.003	0.006	0.011	0.019	0.024	0.030	0.032	0.036	0.039	0.042	0.049	0.054	0.061	0.066	0.073	0.079	0.088
	<b>J</b>	0.004	0.009	0.014	0.026	0.033	0.041	0.044	0.048	0.053	0.057	0.066	0.074	0.083	0.090	0.099	0.107	0.120
	<b>K</b>	0.006	0.012	0.019	0.035	0.044	0.054	0.059	0.064	0.070	0.076	0.088	0.098	0.110	0.120	0.132	0.142	0.160
	<b>N</b>	0.008	0.016	0.025	0.047	0.058	0.072	0.078	0.086	0.094	0.101	0.117	0.131	0.146	0.160	0.175	0.189	0.212
	<b>O</b>	0.010	0.021	0.034	0.062	0.078	0.096	0.104	0.114	0.124	0.135	0.156	0.174	0.195	0.213	0.233	0.252	0.283
	<b>P</b>	0.014	0.028	0.045	0.083	0.104	0.128	0.138	0.152	0.166	0.180	0.207	0.231	0.259	0.283	0.311	0.335	0.376
	<b>R</b>	0.018	0.037	0.060	0.110	0.138	0.170	0.184	0.202	0.221	0.239	0.276	0.308	0.345	0.377	0.414	0.446	0.501
	<b>S</b>	0.024	0.049	0.080	0.147	0.183	0.226	0.245	0.269	0.294	0.318	0.367	0.410	0.459	0.502	0.550	0.593	0.667

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб IPT, дюйм/зуб.  
 В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах  $\pm 25\%$ .  
 При засверливании в заготовку фрезой (плунжерное фрезерование) значения в этой таблице следует считать подачей на оборот IPR, дюйм/об.

### Как использовать таблицу определения подачи на зуб IPT:

1. Определение индекса подачи (например, 653K, где „K“ – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы IPT.



**ТОЛЬКО  
 ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ  
 ФРЕЗ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА**

		Ø DC, дюйм															
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000
Подача на зуб, дюйм/зуб	A	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	B	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	C	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	D	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011
	E	.0001	.0001	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013
	F	.0001	.0002	.0002	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0009	.0009	.0011	.0012	.0013	.0015	.0017	.0019
	G	.0002	.0002	.0004	.0006	.0007	.0007	.0009	.0010	.0012	.0013	.0015	.0016	.0017	.0020	.0023	.0025
	I	.0002	.0003	.0005	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0016	.0018	.0020	.0022	.0024	.0028	.0031	.0035
	J	.0003	.0004	.0007	.0010	.0012	.0014	.0017	.0019	.0022	.0024	.0027	.0030	.0032	.0037	.0043	.0047
	K	.0004	.0006	.0009	.0014	.0016	.0019	.0022	.0025	.0029	.0032	.0036	.0040	.0043	.0050	.0056	.0063
	N	.0005	.0007	.0011	.0019	.0022	.0025	.0029	.0034	.0038	.0043	.0048	.0053	.0057	.0066	.0075	.0083
	O	.0006	.0010	.0015	.0024	.0029	.0034	.0039	.0045	.0051	.0057	.0063	.0070	.0076	.0088	.0100	.0111
	P	.0008	.0014	.0020	.0033	.0038	.0045	.0052	.0060	.0068	.0076	.0084	.0094	.0100	.0117	.0133	.0148
	R	.0011	.0018	.0027	.0043	.0051	.0060	.0069	.0080	.0091	.0101	.0112	.0125	.0134	.0156	.0177	.0197
	S	.0015	.0024	.0036	.0058	.0067	.0080	.0091	.0106	.0120	.0135	.0149	.0166	.0178	.0207	.0236	.0263

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ



### 1 Фрезерование паза

Поправочные коэффициенты для скорости резания  $V$  и подачи на зуб  $f_z$  в зависимости от глубины резания.

APMX FFW / DC	25 %	50 %	100 %	150 %
	1.25	1.00	0.75	0.50
	1.25	1.00	0.75	0.50

### 2 Фрезерование уступа


Поправочные коэффициенты для скорости резания  $V$  и подачи на зуб  $f_z$  в зависимости от ширины фрезерования (в % от диаметра фрезы).

APMX EFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	≥ 50 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

Рекомендуется избегать обработки с шириной фрезерования 50% от диаметра фрезы.


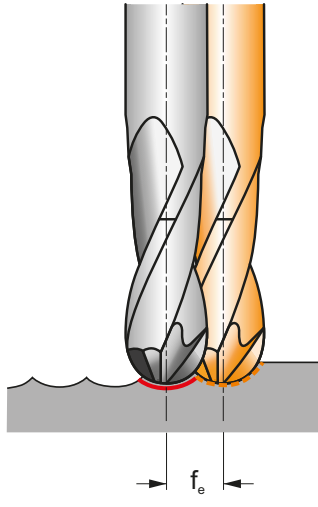
### 3a Копировальное фрезерование (сферическими фрезами)

Поправочные коэффициенты для скорости резания  $V$  в зависимости от глубины резания.

APMX FFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %
	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

### 3b

Значения шага  $f_e$  между проходами для достижения теоретической шероховатости.

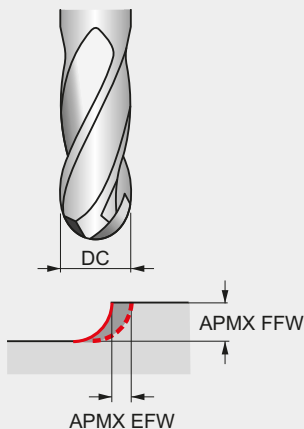
DC		2	4	8	16	32	63	125	250
2		0.13	0.18	0.25	0.36	0.50	0.70	0.97	1.32
3		0.15	0.22	0.31	0.44	0.62	0.86	1.20	1.66
4		0.18	0.25	0.36	0.50	0.71	1.00	1.39	1.94
5		0.20	0.28	0.40	0.56	0.80	1.12	1.56	2.18
6		0.22	0.31	0.44	0.62	0.87	1.22	1.71	2.40
8		0.25	0.36	0.51	0.71	1.01	1.41	1.98	2.78
10		0.28	0.40	0.57	0.80	1.13	1.58	2.22	3.12
12		0.31	0.44	0.62	0.88	1.24	1.73	2.44	3.43
14		0.33	0.47	0.67	0.95	1.34	1.87	2.63	3.71
16		0.36	0.51	0.72	1.01	1.43	2.00	2.82	3.97
18		0.38	0.54	0.76	1.07	1.52	2.13	2.99	4.21
20		0.40	0.57	0.80	1.13	1.60	2.24	3.15	4.44
22		0.42	0.59	0.84	1.19	1.68	2.35	3.31	4.66
25	0.45	0.63	0.89	1.26	1.79	2.51	3.53	4.97	
28	0.47	0.67	0.95	1.34	1.89	2.65	3.73	5.27	

Указанные значения шага измеряются только в мм.



## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОПРАВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

3с



**Как использовать таблицу определения поправочного коэффициента для подачи на зуб ( $f_z$ ) при копировальном фрезеровании:**

1. Определение ближайшего значения к выбранной ширине фрезерования в % от диаметра фрезы (APMX EFW) по верхней строке таблицы.
2. Определение ближайшего значения к выбранной глубине резания в % от диаметра фрезы (APMX FFW) по левому столбцу таблицы.
3. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение поправочного коэффициента для подачи на зуб фрезы ( $f_z$ ).

**Пример для копировального фрезерования:**

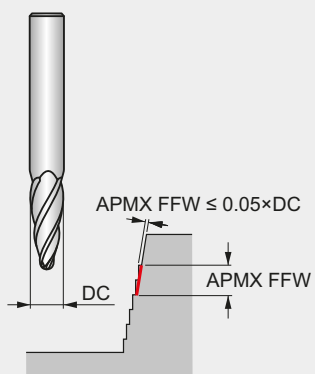
1. Применение сферической фрезы  $\varnothing 8$  мм с глубиной резания 0.8 мм (APMX FFW) с целью получения поверхности с шероховатостью 32 мкм.
2. Поправочный коэффициент для скорости резания при глубине резания 10% от диаметра фрезы = 1.67 (таблица 3а).
3. Шаг между проходами для достижения теоретической шероховатости 32 мкм = 1.01 мм (таблица 3б).
4. Поправочный коэффициент для подачи на зуб при глубине резания 10% и ширине фрезерования  $1.01 / 8 = 12.6\%$  определяется по таблице 3с и в данном случае будет = 2.33.

**Поправочные коэффициенты для подачи на зуб  $f_z$  в зависимости от ширины фрезерования APMX EFW и глубины резания APMX FFW (в % от диаметра фрезы).**

APMX FFW	APMX EFW	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %
5 %	X. f ⇒	5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10 %		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15 %		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20 %		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25 %		2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	1.21	1.18	1.15
30 %		2.50	1.82	1.53	1.36	1.26	1.19	1.14	1.11	1.09
35 %		2.40	1.75	1.47	1.31	1.21	1.14	1.10	1.07	1.05
40 %		2.34	1.70	1.43	1.28	1.18	1.11	1.07	1.04	1.02
45 %		2.31	1.68	1.41	1.26	1.16	1.10	1.05	1.03	1.01
50 %		2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.05	1.02	1.00

Для повышения качества обрабатываемой поверхности инструмент следует наклонять по отношению к поверхности заготовки под углом 10...15°.

## ПАРАБОЛИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб  $f_z$ , мм/зуб.  
В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах  $\pm 25\%$ .

### Как использовать таблицу определения подачи на зуб ( $f_z$ ):

1. Определение индекса подачи (например, 121F, где „F“ – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы ( $f_z$ ).

**ТОЛЬКО ДЛЯ ПАРАБОЛИЧЕСКИХ ФРЕЗ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА СЕРИИ S791**

		ø DC, мм				
		6.00	8.00	10.00	12.00	16.00
Подача на зуб	E	0.030	0.039	0.053	0.067	0.096
	F	0.037	0.050	0.064	0.083	0.118
	I	0.062	0.084	0.111	0.141	0.203



**МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ**

---



## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА

### Материал инструмента



<b>Быстрорежущая сталь</b>	HSS	Среднелегированная быстрорежущая сталь имеет хорошую обрабатываемость, а также важное сочетание прочности и износостойкости, что делает такой материал привлекательным для изготовления большого ассортимента режущего инструмента, например, сверл, метчиков и фрез.
<b>Быстрорежущая сталь с кобальтом</b>	HSS-E	Быстрорежущая сталь с кобальтом HSS-E имеет повышенную красностойкость. Структура материала позволяет получить хорошее сочетание прочности и износостойкости. Хорошая обрабатываемость материала делает его пригодным для изготовления сверл, метчиков и монолитных фрез.
<b>Порошковая быстрорежущая сталь с кобальтом</b>	HSS-E PM	Быстрорежущая сталь с кобальтом HSS-E-PM изготавливается методом порошковой металлургии. Благодаря такому методу получения быстрорежущая сталь имеет однородную структуру, высокую прочность и хорошую обрабатываемость шлифованием. Изготовленный из такого материала режущий инструмент имеет значительное преимущество в производительности и надежности.

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОКРЫТИЕ

### Обработка поверхности

<p><b>Полирование (без покрытия)</b></p>		<p>Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.</p>
<p><b>Обработка быстрорежущей стали паром</b></p>		<p>Обработка быстрорежущей стали паром создает тонкую оксидную пленку на поверхности инструмента, которая снижает вероятность налипания стружки и лучше смачивается СОЖ. Такой вид обработки поверхности используется преимущественно на сверлах и метчиках.</p>

### Покрытие

<p><b>Покрытие Alcrona</b></p>		<p>Покрытие Alcrona (AlCrN) обычно используется для фрез и имеет два уникальных свойства: высокая красностойкость и сопротивление окислению. При использовании режущего инструмента в условиях высоких термических и механических нагрузок такое покрытие позволяет получить исключительную износостойкость. Для разного инструмента и применения доступно несколько вариантов такого покрытия.</p>
<p><b>Покрытие TiCN</b></p>		<p>Покрытие TiCN наносится с помощью технологии PVD, является более твердым покрытием в сравнении с TiN и имеет более низкий коэффициент трения. Высокая твердость и прочность покрытия позволяют значительно повысить износостойкость режущего инструмента и производительность обработки.</p>

Материал инструмента	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	W	N
Количество зубьев	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 2	NOF 3	NOF 2
Длина режущей части													
Угол подъема канавки	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 30°
Радиальный передний угол	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 25°	$\gamma$ 12°
Хвостовик													
Покрытие	Bright	TiCN	Bright	TiCN	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona	Bright	Bright	Bright
Допуск на диаметр резания	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC k10	DC js14
Направление обработки													
Стандарт инструмента	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DORMER	DIN 327D	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DORMER
Серия	<b>C110</b>	<b>C126</b>	<b>C123</b>	<b>C139</b>	<b>C135</b>	<b>C306</b>	<b>C353</b>	<b>C367</b>	<b>C305</b>	<b>C352</b>	<b>C159</b>	<b>C336</b>	<b>C167</b>
	1.00 - 40.00	1.00 - 30.00	1/16 - 30.00	2.00 - 25.00	2.00 - 20.00	3.00 - 30.00	3.00 - 30.00	2.00 - 20.00	2.00 - 32.00	3.00 - 20.00	2.00 - 20.00	10.00 - 30.00	6.00 - 16.00
<b>P</b>	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>M</b>	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>K</b>	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>N</b>	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>S</b>	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>H</b>	H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Основное применение    ■ Возможное применение

	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	W	HRA	HRA	HRA	NRA	NRA
	NOF 2	NOF 3	NOF 3-4	NOF 3-6	NOF 3-5	NOF 4-8	NOF 4-5	NOF 4-6	NOF 4-6	NOF 3	NOF 3-4	NOF 4-6	NOF 3-6	NOF 4	NOF 4-6
	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°
	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 25°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°
	DIN 1835A	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B
	Bright	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	TiCN	Bright	TiCN	Bright	Alcrona	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona
	DC e8	DC e8	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12
	DORMER	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844L	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K
	C122	C346	C299	C907	C920	C247	C246	C273	C295	C333	C922	C428	C492	C407	C908
	5.00 - 22.00	3.00 - 20.00	3.00 - 20.00	3.00 - 32.00	6.00 - 25.00	2.00 - 50.00	2.00 - 25.00	2.00 - 40.00	2.00 - 40.00	10.00 - 30.00	6.00 - 32.00	6.00 - 40.00	6.00 - 30.00	6.00 - 20.00	6.00 - 32.00
	144	145	146	147	148	149	151	152	154	155	156	157	158	159	160
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Основное применение    ■ Возможное применение

Материал инструмента	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS	HSS-E
Профиль режущих кромок	NRA	NF	NF	NF	N	N	N	N	N	NF	N	N	N
Количество зубьев	NOF 4-6	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 2	NOF 2	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 8-12	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 6-8	NOF 10-12
Длина режущей части													
Угол подъема канавки	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 15°	$\lambda$ 12°	$\lambda$ 15°	$\lambda$ 12°	$\lambda$ 0°	$\lambda$ 0°	$\lambda$ 0°
Радиальный передний угол	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 0°	$\gamma$ 0°	$\gamma$ 0°
Хвостовик	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835	DIN 1835D	DIN 1835B	DIN 1835B	DIN 1835D	DIN 1835D	DIN 1835B
Покрытие	Alcona	Bright	TiCN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
Допуск на диаметр резания	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC e8	DC e8	DC d11	DC d11	DC js16	DC d11			DC js16
Направление обработки													
Стандарт инструмента	DIN 844L	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 327D	DIN 844K	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 851	DORMER	DORMER	DIN 1833C
Серия	C948	C400	C413	C403	C500	C505	C800	C810	C825	C801	C837	C835	C830
	6.00 - 32.00	6.00 - 20.00	6.00 - 20.00	10.00 - 50.00	2.00 - 25.00	3.00 - 30.00	11.00 - 50.00	12.50 - 40.00	40.00 - 63.00	16.00 - 32.00	13.00 - 38.00	1/2 - 1.1/2	12.00 - 32.00
	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173
<b>P</b>	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>M</b>	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>K</b>	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>N</b>	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>S</b>	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>H</b>	H1												
	H2												
	H3												
	H4												

■ Основное применение    ■ Возможное применение



	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS-E	HSS-E	HSS	HSS
	N	N	N	N	N	N			
	NOF 10-12	NOF 4	NOF 4-6	NOF 6-12	NOF 6-12	NOF 16-24	28-44 NOF	32-100 NOF	48-200 NOF
	$\lambda$ 0°	$\lambda$ 0°	$\lambda$ 0°	$\lambda$ 10°	$\lambda$ 12°	$\lambda$ 15°	$\lambda$ 15°		
	$\gamma$ 0°	$\gamma$ 0°	$\gamma$ 0°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 5°
	DIN 1835B	DIN 1835D	DIN 1835B	DIN 1835S	DIN 1835D				
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
	DC js16			DC h11		DC js16	DC js16		
	DIN 1833D	BS 122/4	DORMER	DIN 850	DORMER	DIN 885A	DIN 885A	DIN 1838	DIN 1837
	<b>C831</b>	<b>C710</b>	<b>C700</b>	<b>C822</b>	<b>C820</b>	<b>D200</b>	<b>D763</b>	<b>D745</b>	<b>D747</b>
	12.00 - 32.00	1/16 - 1/2	1.00 - 20.00	4.50 - 45.50	10.50 - 45.50	50.00 - 125.00	63.00 - 125.00	50.00 - 250.00	32.00 - 200.00
	174	175	176	177	178	180	181	182	184
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	▣	■	■	▣	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	▣	▣
M2	■	■	■	■	■	■	■	▣	▣
M3	■	■	■	■	■	■	■	▣	▣
M4	■	▣	■	■	▣	■	■	■	■
K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N4	■	■	■	■	▣	■	■	■	■
N5	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S1	■	■	■	■	▣	■	■	■	■
S2	■	▣	■	■	▣	■	■	■	■
S3	■	▣	■	■	▣	■	■	■	■
S4	■	▣	■	■	▣	■	■	■	■
H1									
H2									
H3									
H4									

■ Основное применение    ▣ Возможное применение

Материал инструмента	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS-E	HSS-E
Профиль режущих кромок					N	N
Количество зубьев	110-180 NOF	100-140 NOF	130-220 NOF	160-350 NOF	8	8
Длина режущей части						
Угол подъема канавки					$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°
Радиальный передний угол	$\gamma$ 18°	$\gamma$ 18°	$\gamma$ 18°	$\gamma$ 18°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°
Хвостовик						
Покрытие	ST	ST	ST	ST	Bright	TCN
Допуск на диаметр резания					DC js16	DC js16
Направление обработки						
Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DIN 1880	DIN 1880
Серия	<b>D752</b>	<b>D753</b>	<b>D750</b>	<b>D751</b>	<b>D400</b>	<b>D420</b>
	250.00 - 350.00	250.00 - 350.00	200.00 - 350.00	200.00 - 350.00	40.00 - 63.00	40.00 - 63.00
	186	187	188	189	190	191
<b>P</b>	P1	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■
	P5	■	■	■	■	■
<b>M</b>	M1	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■
	M4	■	■	■	■	■
<b>K</b>	K1	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■
<b>N</b>	N1	■	■	■	■	■
	N2	■	■	■	■	■
	N3	■	■	■	■	■
	N4	■	■	■	■	■
	N5	■	■	■	■	■
<b>S</b>	S1	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■
<b>H</b>	H1	■	■	■	■	■
	H2	■	■	■	■	■
	H3	■	■	■	■	■
	H4	■	■	■	■	■

■ Основное применение    ■ Возможное применение

HSS-E

NR

NF  
6-8

$\lambda$   
30°

$\gamma$   
12°

Bright

DC  
js16



DIN  
1880

HSS-E

NR

NF  
6-8

$\lambda$   
30°

$\gamma$   
12°

TiCN

DC  
js16



DIN  
1880



**D402**

**D422**

40.00 - 63.00

40.00 - 63.00

 192

 193

P1	■	■																			
P2	■	■																			
P3	■	■																			
P4	☑	■																			
M1	■	■																			
M2	■	■																			
M3	☑	■																			
M4	■	■																			
K1	■	■																			
K2	■	■																			
K3	■	■																			
K4	■	■																			
K5	■	■																			
N1	☑	☑																			
N2	■	■																			
N3	■	■																			
N4	☑	☑																			
N5																					
S1	☑	■																			
S2	☑	■																			
S3	☑	■																			
S4	☑	■																			
H1																					
H2																					
H3																					
H4																					

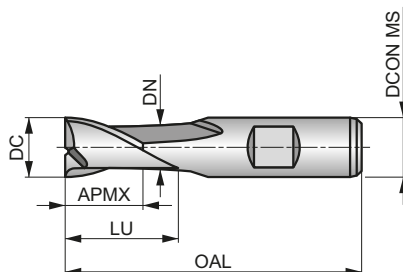
# C110



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 53 E	<b>P1.2</b> ■ 59 E	<b>P1.3</b> ■ 61 E	<b>P2.1</b> ■ 45 E	<b>P2.2</b> ▣ 40 E	<b>P3.1</b> ▣ 37 E	<b>P3.2</b> ▣ 30 D	<b>P4.1</b> ▣ 22 D	<b>M1.1</b> ▣ 41 E	<b>M1.2</b> ▣ 35 E	<b>M2.1</b> ▣ 37 E	<b>M2.2</b> ▣ 30 D	<b>K1.1</b> ▣ 35 E	<b>K1.2</b> ▣ 26 E
<b>K1.3</b> ▣ 19 E	<b>K2.1</b> ▣ 62 E	<b>K2.2</b> ▣ 50 E	<b>K2.3</b> ▣ 40 D	<b>K3.1</b> ▣ 54 E	<b>K3.2</b> ▣ 42 E	<b>K3.3</b> ▣ 34 D	<b>K4.1</b> ▣ 50 D	<b>K4.2</b> ▣ 38 D	<b>K4.3</b> ▣ 28 D	<b>K4.4</b> ▣ 24 C	<b>K4.5</b> ▣ 20 C	<b>K5.1</b> ▣ 57 D	<b>K5.2</b> ▣ 43 D
<b>K5.3</b> ▣ 33 D	<b>N1.1</b> ▣ 95 G	<b>N1.2</b> ▣ 71 F	<b>N1.3</b> ▣ 48 F	<b>N2.1</b> ▣ 48 E	<b>N2.2</b> ▣ 43 E	<b>N2.3</b> ▣ 31 E	<b>N3.1</b> ■ 50 E	<b>N3.2</b> ■ 29 E	<b>N3.3</b> ■ 15 E	<b>N4.1</b> ▣ 50 E	<b>S1.1</b> ■ 35 D	<b>S1.2</b> ▣ 25 D	<b>S2.1</b> ▣ 20 C
<b>S3.1</b> ▣ 15 C	<b>S4.1</b> ▣ 12 C												

DCON MS с допуском h6.

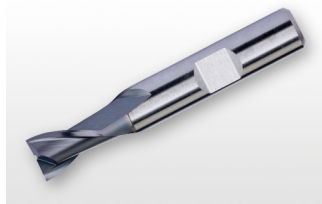
	DC (дюйм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C1101.0	–	1.00	6.00	2.50	47.0	2	–	–
C1101.5	–	1.50	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101/16	1/16	1.59	6.00	3.00	47.0	2	–	–
C1101.8	–	1.80	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1102.0	–	2.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
C1103/32	3/32	2.38	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.5	–	2.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1102.8	–	2.80	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1103.0	–	3.00	6.00	5.00	49.0	2	–	–
C1101/8	1/8	3.18	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.5	–	3.50	6.00	6.00	50.0	2	–	–
C1103.8	–	3.80	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.0	–	4.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1104.5	–	4.50	6.00	7.00	51.0	2	–	–
C1103/16	3/16	4.76	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1104.8 <sup>2)</sup>	–	4.80	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.0	–	5.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.5	–	5.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1105.75 <sup>2)</sup>	–	5.75	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1106.0	–	6.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
C1101/4	1/4	6.35	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1106.5	–	6.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.0	–	7.00	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.5	–	7.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
C1107.75 <sup>2)</sup>	–	7.75	10.00	11.00	61.0	2	–	–

	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>C1105/16</b>	5/16	7.94	10.00	11.00	61.0	2	–	–
<b>C1108.0</b>	–	8.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
<b>C1108.5</b>	–	8.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
<b>C1109.0</b>	–	9.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
<b>C1109.5</b>	–	9.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
<b>C1103/8</b>	3/8	9.52	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
<b>C11010.0</b>	–	10.00	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
<b>C11013/32</b>	13/32	10.32	12.00	13.00	70.0	2	–	–
<b>C11010.5</b>	–	10.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
<b>C11011.0</b>	–	11.00	12.00	13.00	70.0	2	–	–
<b>C1107/16</b>	7/16	11.11	12.00	13.00	70.0	2	–	–
<b>C11011.5</b>	–	11.50	12.00	13.00	70.0	2	–	–
<b>C11012.0</b>	–	12.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C11012.5</b>	–	12.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C1101/2</b>	1/2	12.70	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C11013.0</b>	–	13.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C11017/32</b>	17/32	13.49	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C11014.0</b>	–	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C1109/16</b>	9/16	14.29	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C11015.0</b>	–	15.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C1105/8</b>	5/8	15.88	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C11016.0</b>	–	16.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C11017.0</b>	–	17.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C11011/16</b>	11/16	17.46	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C11018.0</b>	–	18.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C11019.0</b>	–	19.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C1103/4</b>	3/4	19.05	20.00	22.00	88.0	2	37.50	18.50
<b>C11020.0</b>	–	20.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
<b>C11022.0</b>	–	22.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
<b>C1107/8</b>	7/8	22.22	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
<b>C11024.0</b>	–	24.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	23.50
<b>C11025.0</b>	–	25.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
<b>C1101</b>	1"	25.40	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
<b>C11026.0</b>	–	26.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
<b>C11028.0</b>	–	28.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
<b>C11030.0</b>	–	30.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
<b>C11032.0</b>	–	32.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
<b>C11035.0<sup>1)</sup></b>	–	35.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
<b>C11036.0<sup>1)</sup></b>	–	36.00	32.00	32.00	112.0	2	51.50	31.50
<b>C11040.0<sup>1)</sup></b>	–	40.00	40.00	38.00	130.0	2	59.50	39.00

<sup>1)</sup> DC с допуском h10; только HSS-E.

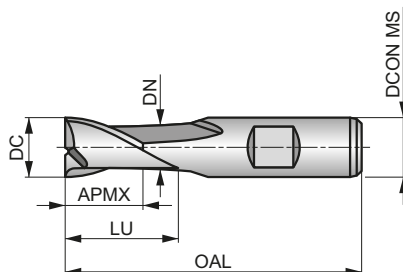
<sup>2)</sup> DC с допуском h10; паз не в допуске P9.

# C126



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.



HSS-E PM	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 126 E	<b>P1.2</b> ■ 141 E	<b>P1.3</b> ■ 146 E	<b>P2.1</b> ■ 108 E	<b>P2.2</b> ■ 95 E	<b>P2.3</b> ▧ 184 D	<b>P3.1</b> ■ 81 E	<b>P3.2</b> ■ 65 D	<b>P3.3</b> ▧ 155 D	<b>P4.1</b> ■ 48 D	<b>P4.2</b> ▧ 41 D	<b>P4.3</b> ▧ 34 D	<b>M1.1</b> ▧ 62 E	<b>M1.2</b> ▧ 52 E
<b>M2.1</b> ▧ 55 E	<b>M2.2</b> ▧ 45 D	<b>M3.3</b> ▧ 26 C	<b>M4.1</b> ▧ 25 C	<b>K1.1</b> ■ 60 E	<b>K1.2</b> ■ 44 E	<b>K1.3</b> ■ 33 E	<b>K2.1</b> ■ 111 E	<b>K2.2</b> ■ 90 E	<b>K2.3</b> ■ 72 D	<b>K3.1</b> ■ 98 E	<b>K3.2</b> ■ 75 E	<b>K3.3</b> ■ 61 D	<b>K4.1</b> ■ 91 D
<b>K4.2</b> ■ 68 D	<b>K4.3</b> ■ 50 D	<b>K4.4</b> ■ 43 C	<b>K4.5</b> ■ 36 C	<b>K5.1</b> ■ 103 D	<b>K5.2</b> ■ 77 D	<b>K5.3</b> ■ 60 D	<b>N1.1</b> ▧ 177 G	<b>N1.2</b> ▧ 133 F	<b>N1.3</b> ▧ 89 F	<b>N2.1</b> ▧ 89 E	<b>N2.2</b> ■ 80 E	<b>N2.3</b> ■ 57 E	<b>N3.1</b> ■ 93 E
<b>N3.2</b> ■ 55 E	<b>N3.3</b> ■ 28 E	<b>N4.1</b> ▧ 93 E	<b>S1.1</b> ■ 45 D	<b>S1.2</b> ■ 40 D	<b>S1.3</b> ▧ 15 C	<b>S2.1</b> ■ 33 C	<b>S2.2</b> ▧ 14 C	<b>S3.1</b> ■ 25 C	<b>S3.2</b> ▧ 10 C	<b>S4.1</b> ■ 20 C	<b>S4.2</b> ▧ 8 C		

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C1261.0	1.00	6.00	2.50	47.0	2	-	-
C1261.5	1.50	6.00	3.00	47.0	2	-	-
C1262.0	2.00	6.00	4.00	48.0	2	-	-
C1262.5	2.50	6.00	5.00	49.0	2	-	-
C1263.0	3.00	6.00	5.00	49.0	2	-	-
C1263.5	3.50	6.00	6.00	50.0	2	-	-
C1264.0	4.00	6.00	7.00	51.0	2	-	-
C1264.5	4.50	6.00	7.00	51.0	2	-	-
C1265.0	5.00	6.00	8.00	52.0	2	-	-
C1265.5	5.50	6.00	8.00	52.0	2	-	-
C1266.0	6.00	6.00	8.00	52.0	2	-	-
C1266.5	6.50	10.00	10.00	60.0	2	-	-
C1267.0	7.00	10.00	10.00	60.0	2	-	-
C1267.5	7.50	10.00	10.00	60.0	2	-	-
C1268.0	8.00	10.00	11.00	61.0	2	-	-
C1268.5	8.50	10.00	11.00	61.0	2	-	-
C1269.0	9.00	10.00	11.00	61.0	2	-	-
C1269.5	9.50	10.00	11.00	61.0	2	-	-
C12610.0	10.00	10.00	13.00	63.0	2	22.50	9.50
C12610.5	10.50	12.00	13.00	70.0	2	-	-
C12611.0	11.00	12.00	13.00	70.0	2	-	-
C12611.5	11.50	12.00	13.00	70.0	2	-	-
C12612.0	12.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12612.5	12.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C12613.0	13.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)		(MM)	(MM)
<b>C12614.0</b>	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C12615.0</b>	15.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C12616.0</b>	16.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C12618.0</b>	18.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C12620.0</b>	20.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
<b>C12622.0</b>	22.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
<b>C12624.0</b>	24.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	23.50
<b>C12625.0</b>	25.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50
<b>C12630.0</b>	30.00	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50

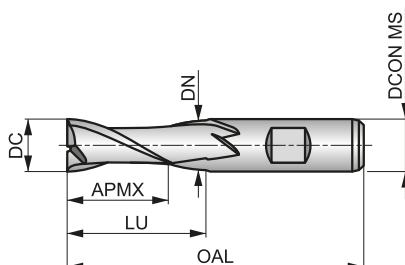
# C123



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 53 D	<b>P1.2</b> ■ 59 D	<b>P1.3</b> ■ 61 D	<b>P2.1</b> ■ 45 D	<b>P2.2</b> ■ 40 D	<b>P3.1</b> ■ 37 D	<b>P3.2</b> ■ 30 C	<b>P4.1</b> ■ 22 C	<b>M1.1</b> ■ 34 D	<b>M1.2</b> ■ 29 D	<b>M2.1</b> ■ 31 D	<b>M2.2</b> ■ 25 C	<b>K1.1</b> ■ 30 D	<b>K1.2</b> ■ 22 D
<b>K1.3</b> ■ 17 D	<b>K2.1</b> ■ 55 D	<b>K2.2</b> ■ 45 D	<b>K2.3</b> ■ 36 C	<b>K3.1</b> ■ 49 D	<b>K3.2</b> ■ 37 D	<b>K3.3</b> ■ 30 B	<b>K4.1</b> ■ 45 C	<b>K4.2</b> ■ 34 C	<b>K4.3</b> ■ 25 C	<b>K4.4</b> ■ 22 B	<b>K4.5</b> ■ 18 B	<b>K5.1</b> ■ 51 C	<b>K5.2</b> ■ 39 C
<b>K5.3</b> ■ 30 C	<b>N1.1</b> ■ 95 F	<b>N1.2</b> ■ 71 E	<b>N1.3</b> ■ 48 E	<b>N2.1</b> ■ 48 D	<b>N2.2</b> ■ 43 D	<b>N2.3</b> ■ 31 D	<b>N3.1</b> ■ 50 D	<b>N3.2</b> ■ 29 D	<b>N3.3</b> ■ 15 D	<b>N4.1</b> ■ 50 D	<b>S1.1</b> ■ 30 C	<b>S1.2</b> ■ 25 C	<b>S2.1</b> ■ 20 B
<b>S3.1</b> ■ 15 B	<b>S4.1</b> ■ 12 B												

DCON MS с допуском h6.

	DC (дюйм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C1231/16 <sup>1)</sup>	1/16	1.59	6.00	7.00	51.0	2	—	—
C1232.0	—	2.00	6.00	7.00	51.0	2	—	—
C1232.5	—	2.50	6.00	8.00	52.0	2	—	—
C1233.0	—	3.00	6.00	8.00	52.0	2	—	—
C1231/8 <sup>1)</sup>	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	2	—	—
C1233.5	—	3.50	6.00	10.00	54.0	2	—	—
C1235/32 <sup>1)</sup>	5/32	3.97	6.00	11.00	55.0	2	—	—
C1234.0	—	4.00	6.00	11.00	55.0	2	—	—
C1234.5	—	4.50	6.00	11.00	55.0	2	—	—
C1233/16 <sup>1)</sup>	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	2	—	—
C1235.0	—	5.00	6.00	13.00	57.0	2	—	—
C1235.5	—	5.50	6.00	13.00	57.0	2	—	—
C1236.0	—	6.00	6.00	13.00	57.0	2	—	—
C1231/4 <sup>1)</sup>	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	2	—	—
C1236.5	—	6.50	10.00	16.00	66.0	2	—	—
C1237.0	—	7.00	10.00	16.00	66.0	2	—	—
C1237.5	—	7.50	10.00	16.00	66.0	2	—	—
C1235/16 <sup>1)</sup>	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	2	—	—
C1238.0	—	8.00	10.00	19.00	69.0	2	—	—
C1238.5	—	8.50	10.00	19.00	69.0	2	—	—
C1239.0	—	9.00	10.00	19.00	69.0	2	—	—
C1239.5	—	9.50	10.00	19.00	69.0	2	—	—
C1233/8 <sup>1)</sup>	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12310.0	—	10.00	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
C12311.0	—	11.00	12.00	22.00	79.0	2	—	—



	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>C12312.0</b>	–	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C1231/2<sup>1)</sup></b>	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C12313.0</b>	–	13.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C12314.0</b>	–	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C12315.0</b>	–	15.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C12316.0</b>	–	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
<b>C12318.0</b>	–	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
<b>C12320.0</b>	–	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
<b>C12322.0</b>	–	22.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
<b>C12325.0</b>	–	25.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
<b>C12330.0</b>	–	30.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

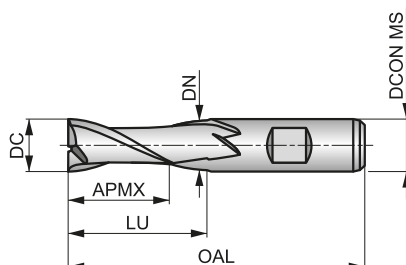
<sup>1)</sup> DC с допуском – 0.0005" / – 0.0013".

# C139



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.



HSS-E PM	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC e8
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 113 D	<b>P1.2</b> ■ 126 D	<b>P1.3</b> ■ 131 D	<b>P2.1</b> ■ 97 D	<b>P2.2</b> ■ 85 D	<b>P2.3</b> ▣ 75 C	<b>P3.1</b> ■ 74 D	<b>P3.2</b> ■ 59 C	<b>P3.3</b> ▣ 50 C	<b>P4.1</b> ■ 44 C	<b>P4.2</b> ▣ 37 C	<b>P4.3</b> ▣ 31 C	<b>M1.1</b> ▣ 62 D	<b>M1.2</b> ▣ 52 D
<b>M2.1</b> ▣ 55 D	<b>M2.2</b> ▣ 45 C	<b>M3.3</b> ▣ 26 B	<b>M4.1</b> ▣ 25 B	<b>K1.1</b> ■ 55 D	<b>K1.2</b> ■ 41 D	<b>K1.3</b> ■ 31 D	<b>K2.1</b> ■ 98 D	<b>K2.2</b> ■ 80 D	<b>K2.3</b> ■ 64 C	<b>K3.1</b> ■ 87 D	<b>K3.2</b> ■ 67 D	<b>K3.3</b> ■ 54 B	<b>K4.1</b> ■ 81 C
<b>K4.2</b> ■ 61 C	<b>K4.3</b> ■ 45 C	<b>K4.4</b> ■ 38 B	<b>K4.5</b> ■ 32 B	<b>K5.1</b> ■ 91 C	<b>K5.2</b> ■ 69 C	<b>K5.3</b> ■ 53 C	<b>N1.1</b> ▣ 159 F	<b>N1.2</b> ▣ 120 E	<b>N1.3</b> ▣ 80 E	<b>N2.1</b> ▣ 80 D	<b>N2.2</b> ■ 72 D	<b>N2.3</b> ■ 51 D	<b>N3.1</b> ■ 84 D
<b>N3.2</b> ■ 50 D	<b>N3.3</b> ■ 25 D	<b>N4.1</b> ▣ 84 D	<b>S1.1</b> ■ 45 C	<b>S1.2</b> ■ 35 C	<b>S1.3</b> ▣ 15 B	<b>S2.1</b> ■ 33 B	<b>S2.2</b> ▣ 14 B	<b>S3.1</b> ■ 25 B	<b>S3.2</b> ▣ 10 B	<b>S4.1</b> ■ 20 B	<b>S4.2</b> ▣ 8 B		

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C1392.0</b>	2.00	6.00	7.00	51.0	2	—	—
<b>C1393.0</b>	3.00	6.00	8.00	52.0	2	—	—
<b>C1394.0</b>	4.00	6.00	11.00	55.0	2	—	—
<b>C1395.0</b>	5.00	6.00	13.00	57.0	2	—	—
<b>C1395.5</b>	5.50	6.00	13.00	57.0	2	—	—
<b>C1396.0</b>	6.00	6.00	13.00	57.0	2	—	—
<b>C1396.5</b>	6.50	10.00	16.00	66.0	2	—	—
<b>C1397.0</b>	7.00	10.00	16.00	66.0	2	—	—
<b>C1397.5</b>	7.50	10.00	16.00	66.0	2	—	—
<b>C1398.0</b>	8.00	10.00	19.00	69.0	2	—	—
<b>C1398.5</b>	8.50	10.00	19.00	69.0	2	—	—
<b>C1399.0</b>	9.00	10.00	19.00	69.0	2	—	—
<b>C1399.5</b>	9.50	10.00	19.00	69.0	2	—	—
<b>C13910.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	2	31.50	9.50
<b>C13911.0</b>	11.00	12.00	22.00	79.0	2	—	—
<b>C13912.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C13913.0</b>	13.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C13914.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C13915.0</b>	15.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C13916.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
<b>C13918.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
<b>C13920.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
<b>C13922.0</b>	22.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
<b>C13925.0</b>	25.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

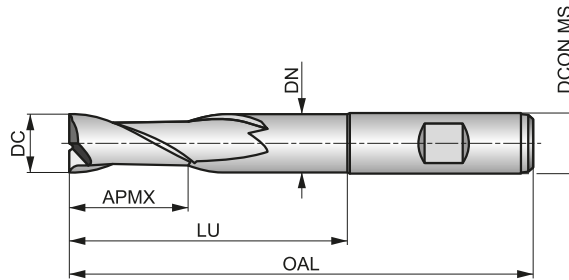
# C135



## Фреза удлиненной конструкции из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 46 C	<b>P1.2</b> ■ 52 C	<b>P1.3</b> ■ 54 C	<b>P2.1</b> ■ 40 C	<b>P2.2</b> ■ 35 C	<b>P3.1</b> ■ 32 C	<b>P3.2</b> ■ 26 B	<b>P4.1</b> ■ 19 B	<b>M1.1</b> ■ 34 C	<b>M1.2</b> ■ 29 C	<b>M2.1</b> ■ 31 C	<b>M2.2</b> ■ 25 B	<b>K1.1</b> ■ 30 C	<b>K1.2</b> ■ 22 C
<b>K1.3</b> ■ 17 C	<b>K2.1</b> ■ 49 C	<b>K2.2</b> ■ 40 C	<b>K2.3</b> ■ 32 B	<b>K3.1</b> ■ 44 C	<b>K3.2</b> ■ 33 C	<b>K3.3</b> ■ 27 A	<b>K4.1</b> ■ 40 B	<b>K4.2</b> ■ 30 B	<b>K4.3</b> ■ 22 B	<b>K4.4</b> ■ 19 A	<b>K4.5</b> ■ 16 A	<b>K5.1</b> ■ 46 B	<b>K5.2</b> ■ 34 B
<b>K5.3</b> ■ 27 B	<b>N1.1</b> ■ 81 E	<b>N1.2</b> ■ 60 D	<b>N1.3</b> ■ 41 D	<b>N2.1</b> ■ 41 C	<b>N2.2</b> ■ 37 C	<b>N2.3</b> ■ 26 C	<b>N3.1</b> ■ 43 C	<b>N3.2</b> ■ 25 C	<b>N3.3</b> ■ 13 C	<b>N4.1</b> ■ 43 C	<b>S1.1</b> ■ 30 B	<b>S1.2</b> ■ 25 B	<b>S2.1</b> ■ 20 A
<b>S3.1</b> ■ 15 A	<b>S4.1</b> ■ 12 A												

DCON MS с допуском h6.

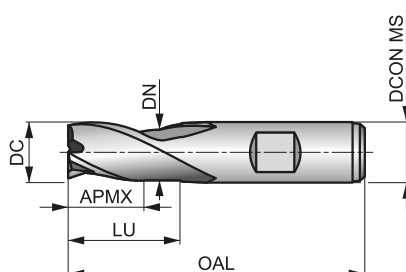
	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C1352.0</b>	2.00	6.00	7.00	54.0	2	18.00	1.80
<b>C1353.0</b>	3.00	6.00	8.00	56.0	2	20.00	2.80
<b>C1354.0</b>	4.00	6.00	11.00	63.0	2	27.00	3.70
<b>C1355.0</b>	5.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	4.70
<b>C1356.0</b>	6.00	6.00	13.00	68.0	2	32.00	5.70
<b>C1358.0</b>	8.00	10.00	19.00	88.0	2	48.00	7.50
<b>C13510.0</b>	10.00	10.00	22.00	95.0	2	54.50	9.50
<b>C13512.0</b>	12.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
<b>C13514.0</b>	14.00	12.00	26.00	110.0	2	64.50	11.50
<b>C13516.0</b>	16.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
<b>C13518.0</b>	18.00	16.00	32.00	123.0	2	74.50	15.50
<b>C13520.0</b>	20.00	20.00	38.00	141.0	2	90.50	19.50

# C306



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента..



HSS-E PM	N	NOF 3
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	



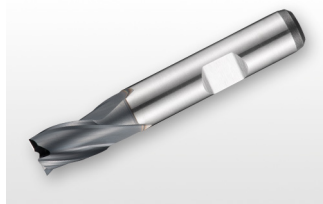
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 54 E	<b>P1.2</b> ■ 61 E	<b>P1.3</b> ■ 63 E	<b>P2.1</b> ■ 47 E	<b>P2.2</b> ■ 41 E	<b>P3.1</b> ■ 38 E	<b>P3.2</b> ■ 31 D	<b>P4.1</b> ■ 23 D	<b>M1.1</b> ■ 36 E	<b>M1.2</b> ■ 30 E	<b>M2.1</b> ■ 32 E	<b>M2.2</b> ■ 26 D	<b>K1.1</b> ■ 32 E	<b>K1.2</b> ■ 24 E
<b>K1.3</b> ■ 18 E	<b>K2.1</b> ■ 59 E	<b>K2.2</b> ■ 48 E	<b>K2.3</b> ■ 38 D	<b>K3.1</b> ■ 52 E	<b>K3.2</b> ■ 40 E	<b>K3.3</b> ■ 32 D	<b>K4.1</b> ■ 48 D	<b>K4.2</b> ■ 37 D	<b>K4.3</b> ■ 27 D	<b>K4.4</b> ■ 23 C	<b>K4.5</b> ■ 19 C	<b>K5.1</b> ■ 55 D	<b>K5.2</b> ■ 41 D
<b>K5.3</b> ■ 32 D	<b>N1.3</b> ■ 50 F	<b>N2.1</b> ■ 50 E	<b>N2.2</b> ■ 45 E	<b>N2.3</b> ■ 32 E	<b>N3.1</b> ■ 52 E	<b>N3.2</b> ■ 30 E	<b>N3.3</b> ■ 16 E	<b>N4.1</b> ■ 52 E	<b>S1.1</b> ■ 33 D	<b>S1.2</b> ■ 26 D	<b>S2.1</b> ■ 20 C	<b>S3.1</b> ■ 15 C	<b>S4.1</b> ■ 12 C

DCON MS с допуском h6.

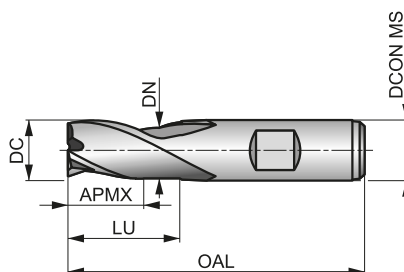
	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C3063.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	-	-
C3064.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	-	-
C3065.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	-	-
C3066.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	-	-
C3067.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	-	-
C3068.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	-	-
C3069.0	9.00	10.00	11.00	61.0	3	-	-
C3069.5	9.50	10.00	11.00	61.0	3	-	-
C30610.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C30611.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	-	-
C30612.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30614.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30615.0	15.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C30616.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30618.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C30620.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30622.0	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C30625.0	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
C30630.0	30.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50

# C353



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.



HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 133 E	<b>P1.2</b> ■ 148 E	<b>P1.3</b> ■ 154 E	<b>P2.1</b> ■ 114 E	<b>P2.2</b> ■ 100 E	<b>P2.3</b> ■ 88 D	<b>P3.1</b> ■ 88 E	<b>P3.2</b> ■ 71 D	<b>P3.3</b> ■ 60 D	<b>P4.1</b> ■ 53 D	<b>P4.2</b> ■ 45 D	<b>P4.3</b> ▣ 37 D	<b>M1.1</b> ▣ 69 E	<b>M1.2</b> ▣ 58 E
<b>M2.1</b> ▣ 61 E	<b>M2.2</b> ▣ 50 D	<b>M3.1</b> ▣ 52 D	<b>M3.2</b> ▣ 45 D	<b>M3.3</b> ▣ 41 C	<b>M4.1</b> ▣ 30 C	<b>K1.1</b> ■ 65 E	<b>K1.2</b> ■ 48 E	<b>K1.3</b> ■ 36 E	<b>K2.1</b> ■ 117 E	<b>K2.2</b> ■ 95 E	<b>K2.3</b> ■ 76 D	<b>K3.1</b> ■ 103 E	<b>K3.2</b> ■ 79 E
<b>K3.3</b> ■ 64 D	<b>K4.1</b> ■ 96 D	<b>K4.2</b> ■ 72 D	<b>K4.3</b> ■ 53 D	<b>K4.4</b> ■ 45 C	<b>K4.5</b> ■ 38 C	<b>K5.1</b> ■ 108 D	<b>K5.2</b> ■ 82 D	<b>K5.3</b> ■ 63 D	<b>N1.3</b> ▣ 89 F	<b>N2.1</b> ▣ 89 E	<b>N2.2</b> ■ 80 E	<b>N2.3</b> ■ 57 E	<b>N3.1</b> ■ 93 E
<b>N3.2</b> ■ 55 E	<b>N3.3</b> ■ 28 E	<b>N4.1</b> ▣ 93 E	<b>S1.1</b> ■ 50 D	<b>S1.2</b> ■ 40 D	<b>S1.3</b> ▣ 20 C	<b>S2.1</b> ■ 40 C	<b>S2.2</b> ▣ 21 C	<b>S3.1</b> ■ 30 C	<b>S3.2</b> ▣ 15 C	<b>S4.1</b> ■ 23 C	<b>S4.2</b> ▣ 12 C		

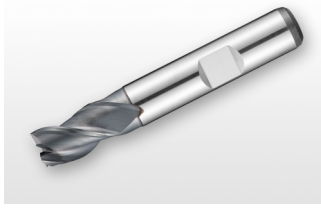
DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C3533.0	3.00	6.00	5.00	49.0	3	—	—
C3533.5	3.50	6.00	6.00	50.0	3	—	—
C3534.0	4.00	6.00	7.00	51.0	3	—	—
C3534.5	4.50	6.00	7.00	51.0	3	—	—
C3534.8 <sup>1)</sup>	4.80	6.00	8.00	52.0	3	—	—
C3535.0	5.00	6.00	8.00	52.0	3	—	—
C3535.5	5.50	6.00	8.00	52.0	3	—	—
C3536.0	6.00	6.00	8.00	52.0	3	—	—
C3536.5	6.50	10.00	10.00	60.0	3	—	—
C3537.0	7.00	10.00	10.00	60.0	3	—	—
C3537.5	7.50	10.00	10.00	60.0	3	—	—
C3537.75 <sup>1)</sup>	7.75	10.00	11.00	61.0	3	—	—
C3538.0	8.00	10.00	11.00	61.0	3	—	—
C3538.5	8.50	10.00	11.00	61.0	3	—	—
C3539.0	9.00	10.00	11.00	61.0	3	—	—
C3539.5	9.50	10.00	11.00	61.0	3	—	—
C35310.0	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
C35311.0	11.00	12.00	13.00	70.0	3	—	—
C35312.0	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35313.0	13.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35314.0	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35315.0	15.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
C35316.0	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C35318.0	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
C35320.0	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C35322.0</b>	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
<b>C35325.0</b>	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
<b>C35328.0</b>	28.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50
<b>C35330.0</b>	30.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50

<sup>1)</sup> DC с допуском h10.

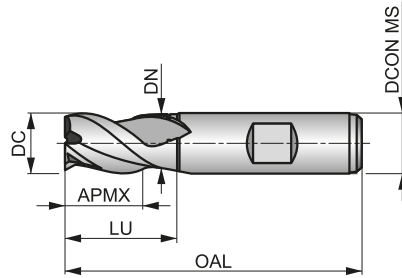
# C367



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для фрезерования преимущественно конструкционных и нержавеющей сталей, а также цветных сплавов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 3
	λ 40°	γ 15°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 135 E	<b>P1.2</b> ■ 151 E	<b>P1.3</b> ■ 157 E	<b>P2.1</b> ■ 116 E	<b>P2.2</b> ▣ 102 E	<b>P3.1</b> ▣ 94 E	<b>P3.2</b> ▣ 75 D	<b>P4.1</b> ▣ 56 D	<b>M1.1</b> ■ 92 E	<b>M1.2</b> ■ 78 E	<b>M2.1</b> ■ 82 E	<b>M2.2</b> ■ 67 D	<b>M2.3</b> ■ 56 D	<b>M3.1</b> ■ 64 D
<b>M3.2</b> ■ 55 D	<b>M3.3</b> ■ 50 C	<b>M4.1</b> ■ 35 C	<b>M4.2</b> ■ 30 C	<b>N1.1</b> ■ 177 G	<b>N1.2</b> ■ 133 F	<b>N1.3</b> ▣ 89 F	<b>N2.1</b> ▣ 89 E	<b>N2.2</b> ▣ 80 E	<b>N2.3</b> ▣ 57 E	<b>N3.1</b> ▣ 93 E	<b>N3.2</b> ▣ 55 E	<b>N3.3</b> ■ 28 E	<b>N4.1</b> ▣ 93 E
<b>S1.1</b> ▣ 50 D													

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>C3672.0</b>	2.00	6.00	4.00	48.0	3	—	—
<b>C3673.0</b>	3.00	6.00	5.00	49.0	3	—	—
<b>C3674.0</b>	4.00	6.00	7.00	51.0	3	—	—
<b>C3675.0</b>	5.00	6.00	8.00	52.0	3	—	—
<b>C3676.0</b>	6.00	6.00	8.00	52.0	3	—	—
<b>C3677.0</b>	7.00	10.00	10.00	60.0	3	—	—
<b>C3678.0</b>	8.00	10.00	11.00	61.0	3	—	—
<b>C36710.0</b>	10.00	10.00	13.00	63.0	3	22.50	9.50
<b>C36711.0</b>	11.00	12.00	13.00	70.0	3	—	—
<b>C36712.0</b>	12.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
<b>C36714.0</b>	14.00	12.00	16.00	73.0	3	27.50	11.50
<b>C36716.0</b>	16.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
<b>C36718.0</b>	18.00	16.00	19.00	79.0	3	30.50	15.50
<b>C36720.0</b>	20.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50

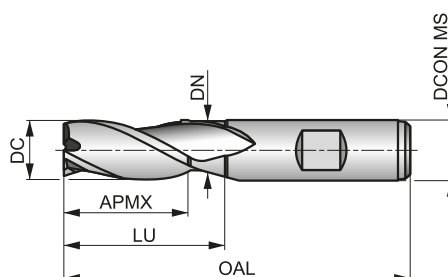
# C305



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных, титановых и жаропрочных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 3
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 52 D	<b>P1.2</b> ■ 58 D	<b>P1.3</b> ■ 60 D	<b>P2.1</b> ■ 44 D	<b>P2.2</b> ■ 39 D	<b>P3.1</b> ■ 36 D	<b>P3.2</b> ■ 29 C	<b>P4.1</b> ■ 21 C	<b>M1.1</b> ■ 36 D	<b>M1.2</b> ■ 30 D	<b>M2.1</b> ■ 32 D	<b>M2.2</b> ■ 26 C	<b>K1.1</b> ■ 30 D	<b>K1.2</b> ■ 22 D
<b>K1.3</b> ■ 17 D	<b>K2.1</b> ■ 55 D	<b>K2.2</b> ■ 45 D	<b>K2.3</b> ■ 36 C	<b>K3.1</b> ■ 49 D	<b>K3.2</b> ■ 37 D	<b>K3.3</b> ■ 30 B	<b>K4.1</b> ■ 45 C	<b>K4.2</b> ■ 34 C	<b>K4.3</b> ■ 25 C	<b>K4.4</b> ■ 22 B	<b>K4.5</b> ■ 18 B	<b>K5.1</b> ■ 51 C	<b>K5.2</b> ■ 39 C
<b>K5.3</b> ■ 30 C	<b>N1.3</b> ■ 48 E	<b>N2.1</b> ■ 48 D	<b>N2.2</b> ■ 43 D	<b>N2.3</b> ■ 31 D	<b>N3.1</b> ■ 50 D	<b>N3.2</b> ■ 29 D	<b>N3.3</b> ■ 15 D	<b>N4.1</b> ■ 50 D	<b>S1.1</b> ■ 29 C	<b>S1.2</b> ■ 24 C	<b>S2.1</b> ■ 17 B	<b>S3.1</b> ■ 13 B	<b>S4.1</b> ■ 10 B

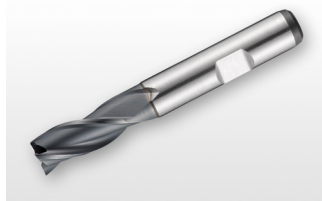
DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C3052.0	2.00	6.00	7.00	51.0	3	-	-
C3052.5	2.50	6.00	8.00	52.0	3	-	-
C3053.0	3.00	6.00	8.00	52.0	3	-	-
C3053.5	3.50	6.00	10.00	54.0	3	-	-
C3054.0	4.00	6.00	11.00	55.0	3	-	-
C3054.5	4.50	6.00	11.00	55.0	3	-	-
C3055.0	5.00	6.00	13.00	57.0	3	-	-
C3055.5	5.50	6.00	13.00	57.0	3	-	-
C3056.0	6.00	6.00	13.00	57.0	3	-	-
C3056.5	6.50	10.00	16.00	66.0	3	-	-
C3057.0	7.00	10.00	16.00	66.0	3	-	-
C3057.5	7.50	10.00	16.00	66.0	3	-	-
C3058.0	8.00	10.00	19.00	69.0	3	-	-
C3058.5	8.50	10.00	19.00	69.0	3	-	-
C3059.0	9.00	10.00	19.00	69.0	3	-	-
C30510.0	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
C30511.0	11.00	12.00	22.00	79.0	3	-	-
C30512.0	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30513.0	13.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30514.0	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30515.0	15.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
C30516.0	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30517.0	17.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30518.0	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30519.0	19.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
C30520.0	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
C30522.0	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50



	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)		(MM)	(MM)
<b>C30525.0</b>	25.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
<b>C30528.0</b>	28.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
<b>C30530.0</b>	30.00	25.00	45.00	121.0	3	–	–
<b>C30532.0</b>	32.00	32.00	53.00	133.0	3	–	–

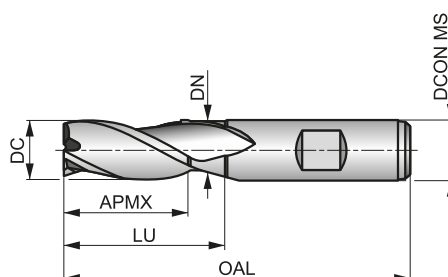
# C352



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 3
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC e8
	DIN 844K	



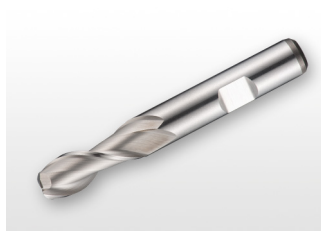
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 126 D	<b>P1.2</b> ■ 141 D	<b>P1.3</b> ■ 146 D	<b>P2.1</b> ■ 108 D	<b>P2.2</b> ■ 95 D	<b>P2.3</b> ■ 84 C	<b>P3.1</b> ■ 81 D	<b>P3.2</b> ■ 65 C	<b>P3.3</b> ■ 55 C	<b>P4.1</b> ■ 48 C	<b>P4.2</b> ■ 41 C	<b>P4.3</b> ▧ 34 C	<b>M1.1</b> ▧ 69 D	<b>M1.2</b> ▧ 58 D
<b>M2.1</b> ▧ 61 D	<b>M2.2</b> ▧ 50 C	<b>M3.1</b> ▧ 47 C	<b>M3.2</b> ▧ 40 C	<b>M3.3</b> ▧ 36 B	<b>M4.1</b> ▧ 25 B	<b>K1.1</b> ■ 60 D	<b>K1.2</b> ■ 44 D	<b>K1.3</b> ■ 33 D	<b>K2.1</b> ■ 111 D	<b>K2.2</b> ■ 90 D	<b>K2.3</b> ■ 72 C	<b>K3.1</b> ■ 98 D	<b>K3.2</b> ■ 75 D
<b>K3.3</b> ■ 61 B	<b>K4.1</b> ■ 91 C	<b>K4.2</b> ■ 68 C	<b>K4.3</b> ■ 50 C	<b>K4.4</b> ■ 43 B	<b>K4.5</b> ■ 36 B	<b>K5.1</b> ■ 103 C	<b>K5.2</b> ■ 77 C	<b>K5.3</b> ■ 60 C	<b>N1.3</b> ▧ 89 E	<b>N2.1</b> ▧ 89 D	<b>N2.2</b> ■ 80 D	<b>N2.3</b> ■ 57 D	<b>N3.1</b> ■ 93 D
<b>N3.2</b> ■ 55 D	<b>N3.3</b> ■ 28 D	<b>N4.1</b> ▧ 93 D	<b>S1.1</b> ■ 45 C	<b>S1.2</b> ■ 35 C	<b>S1.3</b> ▧ 15 B	<b>S2.1</b> ■ 33 B	<b>S2.2</b> ▧ 14 B	<b>S3.1</b> ■ 25 B	<b>S3.2</b> ▧ 10 B	<b>S4.1</b> ■ 20 B	<b>S4.2</b> ▧ 8 B		

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C3523.0</b>	3.00	6.00	8.00	52.0	3	—	—
<b>C3524.0</b>	4.00	6.00	11.00	55.0	3	—	—
<b>C3525.0</b>	5.00	6.00	13.00	57.0	3	—	—
<b>C3526.0</b>	6.00	6.00	13.00	57.0	3	—	—
<b>C3528.0</b>	8.00	10.00	19.00	69.0	3	—	—
<b>C35210.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
<b>C35212.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
<b>C35214.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
<b>C35216.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
<b>C35218.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
<b>C35220.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50

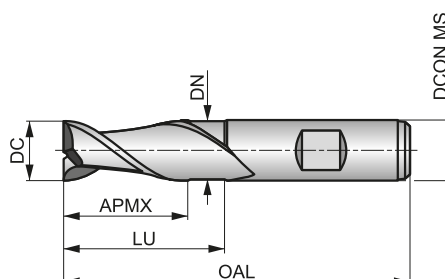
# C159



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для фрезерования преимущественно цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	W	NOF 2
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 20°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 46 D	<b>P1.2</b> ■ 52 D	<b>P1.3</b> ■ 54 D	<b>P2.1</b> ■ 40 D	<b>P2.2</b> ■ 35 D	<b>M1.1</b> ■ 32 D	<b>M1.2</b> ■ 27 D	<b>M2.1</b> ■ 28 D	<b>M2.2</b> ■ 23 C	<b>M3.1</b> ■ 22 C	<b>M3.2</b> ■ 19 C	<b>N1.1</b> ■ 142 F	<b>N1.2</b> ■ 107 E	<b>N1.3</b> ■ 72 E
<b>N2.1</b> ■ 72 D	<b>N2.2</b> ■ 64 D	<b>N2.3</b> ■ 46 D	<b>N3.1</b> ■ 75 D	<b>N3.2</b> ■ 44 D	<b>N3.3</b> ■ 22 D	<b>N4.1</b> ■ 75 D	<b>N4.2</b> ■ 29 D	<b>S1.1</b> ■ 28 C					

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C1592.0</b>	2.00	6.00	7.00	51.0	2	—	—
<b>C1593.0</b>	3.00	6.00	8.00	52.0	2	—	—
<b>C1594.0</b>	4.00	6.00	11.00	55.0	2	—	—
<b>C1595.0</b>	5.00	6.00	13.00	57.0	2	—	—
<b>C1596.0</b>	6.00	6.00	13.00	57.0	2	—	—
<b>C1598.0</b>	8.00	10.00	19.00	69.0	2	—	—
<b>C15910.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	2	—	—
<b>C15912.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	2	—	—
<b>C15914.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C15916.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
<b>C15918.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
<b>C15920.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50

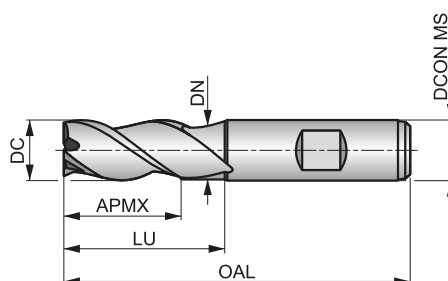
# C336



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для фрезерования преимущественно цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	W	NOF 3
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 25°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■50 D	<b>P1.2</b> ■56 D	<b>P1.3</b> ■58 D	<b>P2.1</b> ■43 D	<b>P2.2</b> ■38 D	<b>M1.1</b> ■34 D	<b>M1.2</b> ■29 D	<b>M2.1</b> ■31 D	<b>M2.2</b> ■25 C	<b>M3.1</b> ■24 C	<b>M3.2</b> ■21 C	<b>N1.1</b> ■142 F	<b>N1.2</b> ■107 E	<b>N1.3</b> ■72 E
<b>N2.1</b> ■72 D	<b>N2.2</b> ■64 D	<b>N2.3</b> ■46 D	<b>N3.1</b> ■75 D	<b>N3.2</b> ■44 D	<b>N3.3</b> ■22 D	<b>N4.1</b> ■75 D	<b>N4.2</b> ■29 D	<b>S1.1</b> ■30 C					

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C33610.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
<b>C33612.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
<b>C33614.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
<b>C33616.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
<b>C33618.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
<b>C33620.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
<b>C33622.0</b>	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
<b>C33625.0</b>	25.00	25.00	45.00	121.0	3	64.50	24.50
<b>C33630.0</b>	30.00	25.00	45.00	121.0	3	64.50	24.50

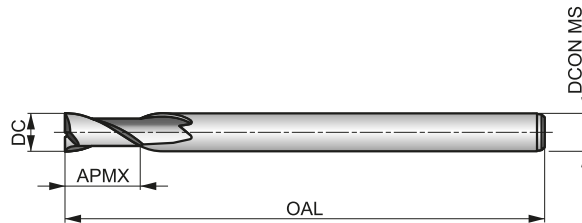
# C167



## Фреза удлинненной конструкции из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет короткую режущую часть, угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835A	Bright	DC js14
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 46 C	<b>P1.2</b> ■ 52 C	<b>P1.3</b> ■ 54 C	<b>P2.1</b> ■ 40 C	<b>P2.2</b> ■ 35 C	<b>P3.1</b> ■ 32 C	<b>P3.2</b> ■ 26 B	<b>P4.1</b> ■ 19 B	<b>M1.1</b> ■ 34 C	<b>M1.2</b> ■ 29 C	<b>M2.1</b> ■ 31 C	<b>M2.2</b> ■ 25 B	<b>K1.1</b> ■ 30 C	<b>K1.2</b> ■ 22 C
<b>K1.3</b> ■ 17 C	<b>K2.1</b> ■ 49 C	<b>K2.2</b> ■ 40 C	<b>K2.3</b> ■ 32 B	<b>K3.1</b> ■ 44 C	<b>K3.2</b> ■ 33 C	<b>K3.3</b> ■ 27 A	<b>K4.1</b> ■ 40 B	<b>K4.2</b> ■ 30 B	<b>K4.3</b> ■ 22 B	<b>K4.4</b> ■ 19 A	<b>K4.5</b> ■ 16 A	<b>K5.1</b> ■ 46 B	<b>K5.2</b> ■ 34 B
<b>K5.3</b> ■ 27 B	<b>N1.1</b> ■ 81 E	<b>N1.2</b> ■ 60 D	<b>N1.3</b> ■ 41 D	<b>N2.1</b> ■ 41 C	<b>N2.2</b> ■ 37 C	<b>N2.3</b> ■ 26 C	<b>N3.1</b> ■ 43 C	<b>N3.2</b> ■ 25 C	<b>N3.3</b> ■ 13 C	<b>N4.1</b> ■ 43 C	<b>S1.1</b> ■ 30 B	<b>S1.2</b> ■ 25 B	<b>S2.1</b> ■ 20 A
<b>S3.1</b> ■ 15 A	<b>S4.1</b> ■ 12 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
<b>C1676.0</b>	6.00	6.00	13.00	180.0	2
<b>C1678.0</b>	8.00	8.00	19.00	180.0	2
<b>C16710.0</b>	10.00	10.00	22.00	200.0	2
<b>C16712.0</b>	12.00	12.00	26.00	200.0	2
<b>C16716.0</b>	16.00	16.00	32.00	200.0	2

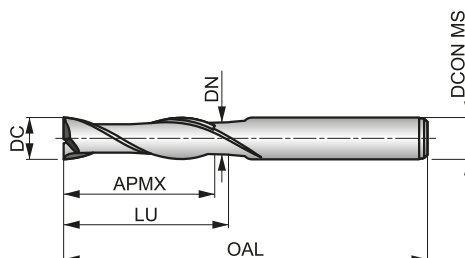
# C122



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 2
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835A	Bright	DC e8
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 41 C	<b>P1.2</b> ■ 46 C	<b>P1.3</b> ■ 48 C	<b>P2.1</b> ■ 35 C	<b>P2.2</b> ■ 31 C	<b>P3.1</b> ■ 28 C	<b>P3.2</b> ■ 23 B	<b>P4.1</b> ■ 17 B	<b>M1.1</b> ■ 27 C	<b>M1.2</b> ■ 23 C	<b>M2.1</b> ■ 24 C	<b>M2.2</b> ■ 20 B	<b>K1.1</b> ■ 25 C	<b>K1.2</b> ■ 19 C
<b>K1.3</b> ■ 14 C	<b>K2.1</b> ■ 44 C	<b>K2.2</b> ■ 36 C	<b>K2.3</b> ■ 29 B	<b>K3.1</b> ■ 39 C	<b>K3.2</b> ■ 30 C	<b>K3.3</b> ■ 24 A	<b>K4.1</b> ■ 36 B	<b>K4.2</b> ■ 27 B	<b>K4.3</b> ■ 20 B	<b>K4.4</b> ■ 17 A	<b>K4.5</b> ■ 14 A	<b>K5.1</b> ■ 41 B	<b>K5.2</b> ■ 31 B
<b>K5.3</b> ■ 24 B	<b>N1.1</b> ■ 76 E	<b>N1.2</b> ■ 57 D	<b>N1.3</b> ■ 38 D	<b>N2.1</b> ■ 38 C	<b>N2.2</b> ■ 34 C	<b>N2.3</b> ■ 25 C	<b>N3.1</b> ■ 40 C	<b>N3.2</b> ■ 23 C	<b>N3.3</b> ■ 12 C	<b>N4.1</b> ■ 40 C	<b>S1.1</b> ■ 25 B	<b>S1.2</b> ■ 20 B	<b>S2.1</b> ■ 15 A
<b>S3.1</b> ■ 11 A	<b>S4.1</b> ■ 9 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C1225.0</b>	5.00	5.00	22.00	65.0	2	—	—
<b>C1226.0</b>	6.00	6.00	27.00	75.0	2	—	—
<b>C1227.0</b>	7.00	8.00	33.00	85.0	2	—	—
<b>C1228.0</b>	8.00	8.00	33.00	85.0	2	—	—
<b>C12210.0</b>	10.00	10.00	40.00	95.0	2	—	—
<b>C12212.0</b>	12.00	12.00	45.00	110.0	2	—	—
<b>C12214.0</b>	14.00	12.00	52.00	125.0	2	—	—
<b>C12216.0</b>	16.00	16.00	58.00	140.0	2	69.50	15.50
<b>C12218.0</b>	18.00	16.00	65.00	150.0	2	76.50	15.50
<b>C12220.0</b>	20.00	20.00	70.00	160.0	2	85.50	19.50
<b>C12222.0</b>	22.00	20.00	75.00	170.0	2	90.50	19.50

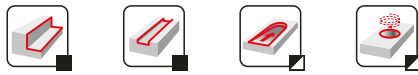
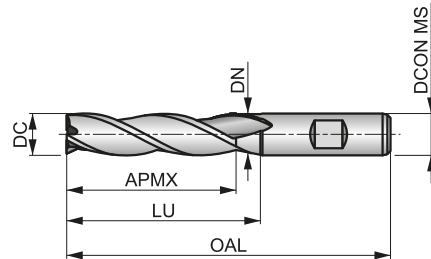
# C346



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом удлинённой конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 3
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 C	<b>P1.2</b> ■ 45 C	<b>P1.3</b> ■ 46 C	<b>P2.1</b> ■ 34 C	<b>P2.2</b> ■ 30 C	<b>P3.1</b> ■ 28 C	<b>P3.2</b> ■ 22 B	<b>P4.1</b> ■ 16 B	<b>M1.1</b> ■ 27 C	<b>M1.2</b> ■ 23 C	<b>M2.1</b> ■ 24 C	<b>M2.2</b> ■ 20 B	<b>K1.1</b> ■ 25 C	<b>K1.2</b> ■ 19 C
<b>K1.3</b> ■ 14 C	<b>K2.1</b> ■ 43 C	<b>K2.2</b> ■ 35 C	<b>K2.3</b> ■ 28 B	<b>K3.1</b> ■ 38 C	<b>K3.2</b> ■ 29 C	<b>K3.3</b> ■ 24 A	<b>K4.1</b> ■ 35 B	<b>K4.2</b> ■ 27 B	<b>K4.3</b> ■ 20 B	<b>K4.4</b> ■ 17 A	<b>K4.5</b> ■ 14 A	<b>K5.1</b> ■ 40 B	<b>K5.2</b> ■ 30 B
<b>K5.3</b> ■ 23 B	<b>N1.1</b> ■ 76 E	<b>N1.2</b> ■ 57 D	<b>N1.3</b> ■ 38 D	<b>N3.1</b> ■ 40 C	<b>N3.2</b> ■ 23 C	<b>N3.3</b> ■ 12 C	<b>N4.1</b> ■ 40 C	<b>S1.1</b> ■ 25 B	<b>S1.2</b> ■ 20 B	<b>S2.1</b> ■ 13 A	<b>S3.1</b> ■ 10 A	<b>S4.1</b> ■ 8 A	

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C3463.0</b>	3.00	6.00	12.00	56.0	3	—	—
<b>C3464.0</b>	4.00	6.00	19.00	63.0	3	—	—
<b>C3465.0</b>	5.00	6.00	24.00	68.0	3	—	—
<b>C3466.0</b>	6.00	6.00	24.00	68.0	3	—	—
<b>C3467.0</b>	7.00	10.00	30.00	80.0	3	—	—
<b>C3468.0</b>	8.00	10.00	38.00	88.0	3	—	—
<b>C3469.0</b>	9.00	10.00	38.00	88.0	3	—	—
<b>C34610.0</b>	10.00	10.00	45.00	95.0	3	—	—
<b>C34611.0</b>	11.00	12.00	45.00	102.0	3	—	—
<b>C34612.0</b>	12.00	12.00	53.00	110.0	3	—	—
<b>C34613.0</b>	13.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
<b>C34615.0</b>	15.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
<b>C34616.0</b>	16.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
<b>C34620.0</b>	20.00	20.00	75.00	141.0	3	90.50	19.50

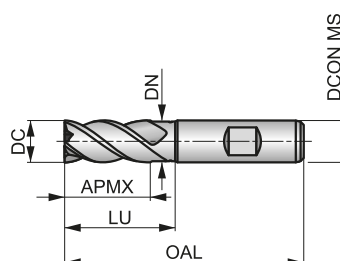
# C299



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 3-4
	$\lambda$ 45°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P2.2</b> ■ 37 D	<b>P2.3</b> ■ 33 C	<b>P3.1</b> ■ 32 D	<b>P3.2</b> ■ 26 C	<b>P3.3</b> ■ 22 C	<b>P4.1</b> ■ 19 C	<b>P4.2</b> ■ 16 C	<b>P4.3</b> ■ 13 C	<b>M1.1</b> ■ 36 D	<b>M1.2</b> ■ 30 D	<b>M2.1</b> ■ 32 D	<b>M2.2</b> ■ 26 C	<b>M3.1</b> ■ 24 C	<b>M3.2</b> ■ 21 C
<b>M3.3</b> ■ 19 B	<b>M4.1</b> ■ 13 B	<b>K1.1</b> ■ 30 D	<b>K1.2</b> ■ 22 D	<b>K1.3</b> ■ 17 D	<b>K2.1</b> ■ 55 D	<b>K2.2</b> ■ 45 D	<b>K2.3</b> ■ 36 C	<b>K3.1</b> ■ 49 D	<b>K3.2</b> ■ 37 D	<b>K3.3</b> ■ 30 B	<b>K4.1</b> ■ 45 C	<b>K4.2</b> ■ 34 C	<b>K4.3</b> ■ 25 C
<b>K4.4</b> ■ 22 B	<b>K4.5</b> ■ 18 B	<b>K5.1</b> ■ 51 C	<b>K5.2</b> ■ 39 C	<b>K5.3</b> ■ 30 C	<b>N3.1</b> ■ 43 D	<b>N3.2</b> ■ 25 D	<b>S1.1</b> ■ 29 C	<b>S1.2</b> ■ 57 C	<b>S1.3</b> ■ 10 B	<b>S2.1</b> ■ 17 B	<b>S2.2</b> ■ 7 B	<b>S3.1</b> ■ 13 B	<b>S3.2</b> ■ 5 B
<b>S4.1</b> ■ 10 B	<b>S4.2</b> ■ 4 B												

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C2993.0</b>	3.00	6.00	8.00	52.0	3	—	—
<b>C2994.0</b>	4.00	6.00	11.00	55.0	3	—	—
<b>C2995.0</b>	5.00	6.00	13.00	57.0	3	—	—
<b>C2996.0</b>	6.00	6.00	13.00	57.0	3	—	—
<b>C2998.0</b>	8.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
<b>C29910.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
<b>C29912.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C29914.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C29916.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C29918.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C29920.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50



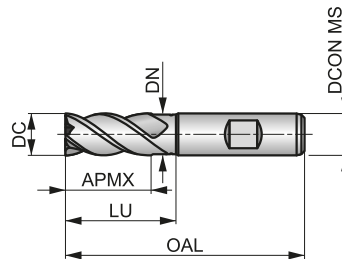
# C907



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 45° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 3-6
	$\lambda$ 45°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k10
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P2.2</b> ■ 95 D	<b>P2.3</b> ■ 84 C	<b>P3.1</b> ■ 81 D	<b>P3.2</b> ■ 65 C	<b>P3.3</b> ■ 55 C	<b>P4.1</b> ■ 48 C	<b>P4.2</b> ■ 41 C	<b>P4.3</b> ■ 34 C	<b>M1.1</b> ■ 69 D	<b>M1.2</b> ■ 58 D	<b>M2.1</b> ■ 61 D	<b>M2.2</b> ■ 50 C	<b>M3.1</b> ■ 47 C	<b>M3.2</b> ■ 40 C
<b>M3.3</b> ■ 36 B	<b>M4.1</b> ■ 25 B	<b>K1.1</b> ■ 60 D	<b>K1.2</b> ■ 44 D	<b>K1.3</b> ■ 33 D	<b>K2.1</b> ■ 111 D	<b>K2.2</b> ■ 90 D	<b>K2.3</b> ■ 72 C	<b>K3.1</b> ■ 98 D	<b>K3.2</b> ■ 75 D	<b>K3.3</b> ■ 61 B	<b>K4.1</b> ■ 91 C	<b>K4.2</b> ■ 68 C	<b>K4.3</b> ■ 50 C
<b>K4.4</b> ■ 43 B	<b>K4.5</b> ■ 36 B	<b>K5.1</b> ■ 103 C	<b>K5.2</b> ■ 77 C	<b>K5.3</b> ■ 60 C	<b>N3.1</b> ■ 93 D	<b>N3.2</b> ■ 55 D	<b>S1.1</b> ■ 45 C	<b>S1.2</b> ■ 85 C	<b>S1.3</b> ■ 15 B	<b>S2.1</b> ■ 33 B	<b>S2.2</b> ■ 14 B	<b>S3.1</b> ■ 25 B	<b>S3.2</b> ■ 10 B
<b>S4.1</b> ■ 20 B	<b>S4.2</b> ■ 8 B												

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
<b>C9073.0</b>	3.00	6.00	8.00	52.0	3	—	—
<b>C9074.0</b>	4.00	6.00	11.00	55.0	3	—	—
<b>C9075.0</b>	5.00	6.00	13.00	57.0	3	—	—
<b>C9076.0</b>	6.00	6.00	13.00	57.0	3	—	—
<b>C9078.0</b>	8.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
<b>C90710.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
<b>C90712.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C90714.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C90716.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C90718.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C90720.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
<b>C90722.0</b>	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
<b>C90725.0</b>	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
<b>C90728.0</b>	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
<b>C90730.0</b>	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
<b>C90732.0</b>	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50

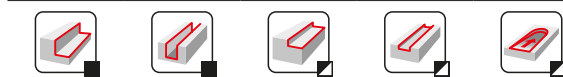
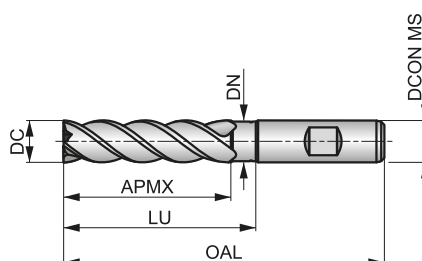
# C920



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 45°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 3-5
	$\lambda$ 45°	$\gamma$ 12°
	Alcrona	DC k10
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P2.2</b> ■ 85 C	<b>P2.3</b> ■ 75 B	<b>P3.1</b> ■ 74 C	<b>P3.2</b> ■ 59 B	<b>P3.3</b> ■ 50 B	<b>P4.1</b> ■ 44 B	<b>P4.2</b> ■ 37 B	<b>P4.3</b> ■ 31 B	<b>M1.1</b> ■ 62 C	<b>M1.2</b> ■ 52 C	<b>M2.1</b> ■ 55 C	<b>M2.2</b> ■ 45 B	<b>M3.1</b> ■ 41 B	<b>M3.2</b> ■ 35 B
<b>M3.3</b> ■ 32 A	<b>M4.1</b> ■ 25 A	<b>K1.1</b> ■ 55 C	<b>K1.2</b> ■ 41 C	<b>K1.3</b> ■ 31 C	<b>K2.1</b> ■ 98 C	<b>K2.2</b> ■ 80 C	<b>K2.3</b> ■ 64 B	<b>K3.1</b> ■ 87 C	<b>K3.2</b> ■ 67 C	<b>K3.3</b> ■ 54 A	<b>K4.1</b> ■ 81 B	<b>K4.2</b> ■ 61 B	<b>K4.3</b> ■ 45 B
<b>K4.4</b> ■ 38 A	<b>K4.5</b> ■ 32 A	<b>K5.1</b> ■ 91 B	<b>K5.2</b> ■ 69 B	<b>K5.3</b> ■ 53 B	<b>N3.1</b> ■ 83 C	<b>N3.2</b> ■ 49 C	<b>S1.1</b> ■ 40 B	<b>S1.2</b> ■ 35 B	<b>S1.3</b> ■ 15 A	<b>S2.1</b> ■ 33 A	<b>S2.2</b> ■ 14 A	<b>S3.1</b> ■ 25 A	<b>S3.2</b> ■ 10 A
<b>S4.1</b> ■ 20 A	<b>S4.2</b> ■ 8 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C9206.0</b>	6.00	6.00	24.00	68.0	3	—	—
<b>C9208.0</b>	8.00	10.00	38.00	88.0	4	—	—
<b>C92010.0</b>	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
<b>C92012.0</b>	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C92014.0</b>	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C92016.0</b>	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C92018.0</b>	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C92020.0</b>	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
<b>C92022.0</b>	22.00	20.00	75.00	141.0	5	90.50	19.50
<b>C92025.0</b>	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50

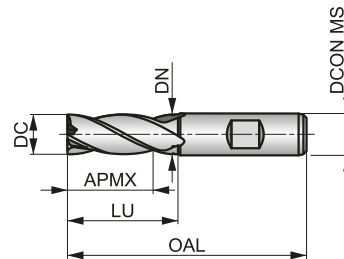
# C247



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 4-8
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 53 D	<b>P1.2</b> ■ 59 D	<b>P1.3</b> ■ 61 D	<b>P2.1</b> ■ 45 D	<b>P2.2</b> ■ 40 D	<b>P3.1</b> ■ 36 D	<b>P3.2</b> ■ 29 C	<b>P4.1</b> ■ 22 C	<b>M1.1</b> ■ 34 D	<b>M1.2</b> ■ 29 D	<b>M2.1</b> ■ 31 D	<b>M2.2</b> ■ 25 C	<b>K1.1</b> ■ 30 D	<b>K1.2</b> ■ 22 D
<b>K1.3</b> ■ 17 D	<b>K2.1</b> ■ 55 D	<b>K2.2</b> ■ 45 D	<b>K2.3</b> ■ 36 C	<b>K3.1</b> ■ 49 D	<b>K3.2</b> ■ 37 D	<b>K3.3</b> ■ 30 B	<b>K4.1</b> ■ 45 C	<b>K4.2</b> ■ 34 C	<b>K4.3</b> ■ 25 C	<b>K4.4</b> ■ 22 B	<b>K4.5</b> ■ 18 B	<b>K5.1</b> ■ 51 C	<b>K5.2</b> ■ 39 C
<b>K5.3</b> ■ 30 C	<b>N1.1</b> ■ 95 F	<b>N1.2</b> ■ 71 E	<b>N1.3</b> ■ 48 E	<b>N2.1</b> ■ 48 D	<b>N2.2</b> ■ 43 D	<b>N2.3</b> ■ 31 D	<b>N3.1</b> ■ 50 D	<b>N3.2</b> ■ 29 D	<b>N3.3</b> ■ 15 D	<b>N4.1</b> ■ 50 D	<b>S1.1</b> ■ 30 C	<b>S1.2</b> ■ 25 C	<b>S2.1</b> ■ 20 B
<b>S3.1</b> ■ 15 B	<b>S4.1</b> ■ 12 B												

DCON MS с допуском h6.

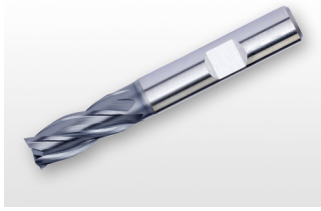
	DC (дюйм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C2472.0	—	2.00	6.00	7.00	51.0	4	—	—
C2472.5	—	2.50	6.00	8.00	52.0	4	—	—
C2473.0	—	3.00	6.00	8.00	52.0	4	—	—
C2471/8 <sup>2)</sup>	1/8	3.18	6.00	10.00	54.0	4	—	—
C2473.5	—	3.50	6.00	10.00	54.0	4	—	—
C2474.0	—	4.00	6.00	11.00	55.0	4	—	—
C2474.5	—	4.50	6.00	11.00	55.0	4	—	—
C2473/16 <sup>2)</sup>	3/16	4.76	6.00	13.00	57.0	4	—	—
C2475.0	—	5.00	6.00	13.00	57.0	4	—	—
C2475.5	—	5.50	6.00	13.00	57.0	4	—	—
C2476.0	—	6.00	6.00	13.00	57.0	4	—	—
C2471/4 <sup>2)</sup>	1/4	6.35	10.00	16.00	66.0	4	—	—
C2476.5	—	6.50	10.00	16.00	66.0	4	—	—
C2477.0	—	7.00	10.00	16.00	66.0	4	—	—
C2477.5	—	7.50	10.00	16.00	66.0	4	—	—
C2475/16 <sup>2)</sup>	5/16	7.94	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C2478.0	—	8.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C2478.5	—	8.50	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C2479.0	—	9.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C2479.5	—	9.50	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C2473/8 <sup>2)</sup>	3/8	9.52	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24710.0	—	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24711.0	—	11.00	12.00	22.00	79.0	4	—	—
C24712.0	—	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C2471/2 <sup>2)</sup>	1/2	12.70	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50

	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>C24713.0</b>	–	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C24714.0</b>	–	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C2479/16<sup>2)</sup></b>	9/16	14.29	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C24715.0</b>	–	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C2475/8<sup>2)</sup></b>	5/8	15.88	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C24716.0</b>	–	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C24717.0</b>	–	17.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C24718.0</b>	–	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C24719.0</b>	–	19.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C2473/4<sup>2)</sup></b>	3/4	19.05	20.00	38.00	104.0	4	53.50	18.50
<b>C24720.0</b>	–	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
<b>C24721.0</b>	–	21.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
<b>C24722.0</b>	–	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
<b>C2477/8<sup>2)</sup></b>	7/8	22.22	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
<b>C24723.0</b>	–	23.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
<b>C24724.0</b>	–	24.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	23.50
<b>C24725.0</b>	–	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
<b>C2471<sup>2)</sup></b>	1"	25.40	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50
<b>C24726.0</b>	–	26.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
<b>C24728.0</b>	–	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
<b>C24730.0</b>	–	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
<b>C24732.0</b>	–	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
<b>C24736.0<sup>1)</sup></b>	–	36.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
<b>C24740.0<sup>1)</sup></b>	–	40.00	40.00	63.00	155.0	6	84.50	39.00
<b>C24750.0<sup>1)</sup></b>	–	50.00	50.00	75.00	177.0	8	96.50	48.00

<sup>1)</sup> Только HSS-E; нет возможности обработки центром фрезы.

<sup>2)</sup> DC с допуском +0.0025" / – 0.0005".

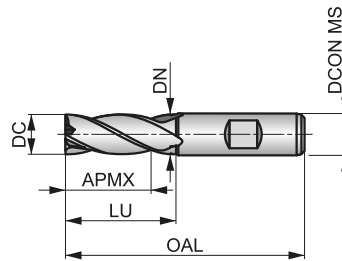
# C246



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 4-5
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k10
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 113 D	<b>P1.2</b> ■ 126 D	<b>P1.3</b> ■ 131 D	<b>P2.1</b> ■ 97 D	<b>P2.2</b> ■ 85 D	<b>P2.3</b> ■ 75 C	<b>P3.1</b> ■ 74 D	<b>P3.2</b> ■ 59 C	<b>P3.3</b> ■ 50 C	<b>P4.1</b> ■ 44 C	<b>P4.2</b> ■ 37 C	<b>P4.3</b> ■ 31 C	<b>M1.1</b> ■ 62 D	<b>M1.2</b> ■ 52 D
<b>M2.1</b> ■ 55 D	<b>M2.2</b> ■ 45 C	<b>M3.3</b> ■ 26 B	<b>M4.1</b> ■ 25 B	<b>K1.1</b> ■ 55 D	<b>K1.2</b> ■ 41 D	<b>K1.3</b> ■ 31 D	<b>K2.1</b> ■ 97 D	<b>K2.2</b> ■ 79 D	<b>K2.3</b> ■ 63 C	<b>K3.1</b> ■ 86 D	<b>K3.2</b> ■ 66 D	<b>K3.3</b> ■ 53 B	<b>K4.1</b> ■ 80 C
<b>K4.2</b> ■ 60 C	<b>K4.3</b> ■ 44 C	<b>K4.4</b> ■ 38 B	<b>K4.5</b> ■ 31 B	<b>K5.1</b> ■ 90 C	<b>K5.2</b> ■ 68 C	<b>K5.3</b> ■ 52 C	<b>N1.1</b> ■ 159 F	<b>N1.2</b> ■ 120 E	<b>N1.3</b> ■ 80 E	<b>N2.1</b> ■ 80 D	<b>N2.2</b> ■ 72 D	<b>N2.3</b> ■ 51 D	<b>N3.1</b> ■ 84 D
<b>N3.2</b> ■ 50 D	<b>N3.3</b> ■ 25 D	<b>N4.1</b> ■ 84 D	<b>S1.1</b> ■ 43 C	<b>S1.2</b> ■ 35 C	<b>S1.3</b> ■ 15 B	<b>S2.1</b> ■ 32 B	<b>S2.2</b> ■ 14 B	<b>S3.1</b> ■ 24 B	<b>S3.2</b> ■ 10 B	<b>S4.1</b> ■ 19 B	<b>S4.2</b> ■ 8 B		

DCON MS с допуском h6.

	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C2462.0	2.00	6.00	7.00	51.0	4	—	—
C2463.0	3.00	6.00	8.00	52.0	4	—	—
C2464.0	4.00	6.00	11.00	55.0	4	—	—
C2465.0	5.00	6.00	13.00	57.0	4	—	—
C2466.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	—	—
C2467.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	—	—
C2468.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C24610.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C24611.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	—	—
C24612.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24613.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24614.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24615.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C24616.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24618.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C24620.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C24622.0	22.00	20.00	38.00	104.0	5	53.50	19.50
C24625.0	25.00	25.00	45.00	121.0	5	64.50	24.50

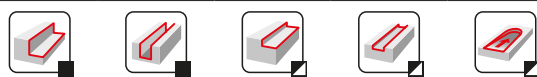
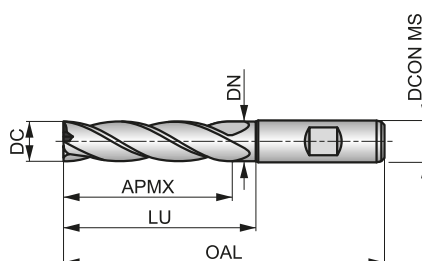
# C273



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30° и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	N	NOF 4-6
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 46 C	<b>P1.2</b> ■ 52 C	<b>P1.3</b> ■ 54 C	<b>P2.1</b> ■ 40 C	<b>P2.2</b> ■ 35 C	<b>P3.1</b> ■ 32 C	<b>P3.2</b> ■ 26 B	<b>P4.1</b> ■ 19 B	<b>M1.1</b> ■ 14 C	<b>M1.2</b> ■ 12 C	<b>M2.1</b> ■ 12 C	<b>M2.2</b> ■ 10 B	<b>K1.1</b> ■ 25 C	<b>K1.2</b> ■ 19 C
<b>K1.3</b> ■ 14 C	<b>K2.1</b> ■ 49 C	<b>K2.2</b> ■ 40 C	<b>K2.3</b> ■ 32 B	<b>K3.1</b> ■ 44 C	<b>K3.2</b> ■ 33 C	<b>K3.3</b> ■ 27 A	<b>K4.1</b> ■ 40 B	<b>K4.2</b> ■ 30 B	<b>K4.3</b> ■ 22 B	<b>K4.4</b> ■ 19 A	<b>K4.5</b> ■ 16 A	<b>K5.1</b> ■ 46 B	<b>K5.2</b> ■ 34 B
<b>K5.3</b> ■ 27 B	<b>N1.1</b> ■ 81 E	<b>N1.2</b> ■ 60 D	<b>N1.3</b> ■ 41 D	<b>N2.1</b> ■ 41 C	<b>N2.2</b> ■ 37 C	<b>N2.3</b> ■ 26 C	<b>N3.1</b> ■ 43 C	<b>N3.2</b> ■ 25 C	<b>N3.3</b> ■ 13 C	<b>N4.1</b> ■ 43 C	<b>S1.1</b> ■ 25 B	<b>S1.2</b> ■ 20 B	<b>S2.1</b> ■ 13 A
<b>S3.1</b> ■ 10 A	<b>S4.1</b> ■ 8 A												

DCON MS с допуском h6.

	DC (дюйм)	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C2732.0	—	2.00	6.00	10.00	54.0	4	—	—
C2732.5	—	2.50	6.00	12.00	56.0	4	—	—
C2733.0	—	3.00	6.00	12.00	56.0	4	—	—
C2731/8 <sup>2)</sup>	1/8	3.18	6.00	15.00	59.0	4	—	—
C2733.5	—	3.50	6.00	15.00	59.0	4	—	—
C2734.0	—	4.00	6.00	19.00	63.0	4	—	—
C2734.5	—	4.50	6.00	19.00	63.0	4	—	—
C2733/16 <sup>2)</sup>	3/16	4.76	6.00	24.00	68.0	4	—	—
C2735.0	—	5.00	6.00	24.00	68.0	4	—	—
C2735.5	—	5.50	6.00	24.00	68.0	4	—	—
C2736.0	—	6.00	6.00	24.00	68.0	4	—	—
C2731/4 <sup>2)</sup>	1/4	6.35	10.00	30.00	80.0	4	—	—
C2737.0	—	7.00	10.00	30.00	80.0	4	—	—
C2738.0	—	8.00	10.00	38.00	88.0	4	—	—
C2739.0	—	9.00	10.00	38.00	88.0	4	—	—
C2733/8 <sup>2)</sup>	3/8	9.52	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27310.0	—	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C27311.0	—	11.00	12.00	45.00	102.0	4	—	—
C27312.0	—	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2731/2 <sup>2)</sup>	1/2	12.70	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27313.0	—	13.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27314.0	—	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C27315.0	—	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C2735/8 <sup>2)</sup>	5/8	15.88	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C27316.0	—	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50

	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>C27318.0</b>	–	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C2733/4</b> <sup>2)</sup>	3/4	19.05	20.00	75.00	141.0	4	90.50	18.50
<b>C27320.0</b>	–	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
<b>C27322.0</b>	–	22.00	20.00	75.00	141.0	5	90.50	19.50
<b>C27325.0</b>	–	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
<b>C2731</b> <sup>2)</sup>	1"	25.40	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
<b>C27328.0</b>	–	28.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
<b>C27330.0</b>	–	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
<b>C27332.0</b>	–	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
<b>C27340.0</b> <sup>1)</sup>	–	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00

<sup>1)</sup> Только HSS-E; нет возможности обработки центром фрезы.

<sup>2)</sup> DC с допуском +0.0025" / – 0.0005".

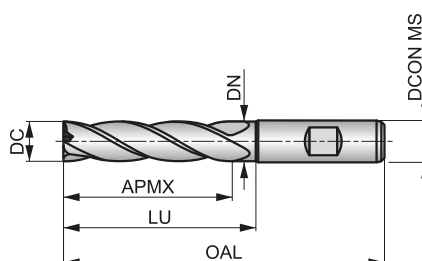
# C295



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	N	NOF 4-6
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k10
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 99 C	<b>P1.2</b> ■ 111 C	<b>P1.3</b> ■ 115 C	<b>P2.1</b> ■ 85 C	<b>P2.2</b> ■ 75 C	<b>P2.3</b> ■ 66 B	<b>P3.1</b> ■ 66 C	<b>P3.2</b> ■ 53 B	<b>P3.3</b> ■ 45 B	<b>P4.1</b> ■ 40 B	<b>P4.2</b> ■ 34 B	<b>P4.3</b> ■ 27 B	<b>M1.1</b> ■ 55 C	<b>M1.2</b> ■ 46 C
<b>M2.1</b> ■ 49 C	<b>M2.2</b> ■ 40 B	<b>M3.3</b> ■ 21 A	<b>M4.1</b> ■ 20 A	<b>K1.1</b> ■ 50 C	<b>K1.2</b> ■ 37 C	<b>K1.3</b> ■ 28 C	<b>K2.1</b> ■ 86 C	<b>K2.2</b> ■ 70 C	<b>K2.3</b> ■ 56 B	<b>K3.1</b> ■ 76 C	<b>K3.2</b> ■ 58 C	<b>K3.3</b> ■ 47 A	<b>K4.1</b> ■ 71 B
<b>K4.2</b> ■ 53 B	<b>K4.3</b> ■ 39 B	<b>K4.4</b> ■ 33 A	<b>K4.5</b> ■ 28 A	<b>K5.1</b> ■ 80 B	<b>K5.2</b> ■ 60 B	<b>K5.3</b> ■ 46 B	<b>N1.1</b> ■ 139 E	<b>N1.2</b> ■ 105 D	<b>N1.3</b> ■ 70 D	<b>N2.1</b> ■ 70 C	<b>N2.2</b> ■ 63 C	<b>N2.3</b> ■ 45 C	<b>N3.1</b> ■ 73 C
<b>N3.2</b> ■ 43 C	<b>N3.3</b> ■ 22 C	<b>N4.1</b> ■ 73 C	<b>S1.1</b> ■ 40 B	<b>S1.2</b> ■ 30 B	<b>S1.3</b> ■ 15 A	<b>S2.1</b> ■ 27 A	<b>S2.2</b> ■ 14 A	<b>S3.1</b> ■ 20 A	<b>S3.2</b> ■ 10 A	<b>S4.1</b> ■ 16 A	<b>S4.2</b> ■ 8 A		

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
C2952.0	2.00	6.00	10.00	54.0	4	—	—
C2953.0	3.00	6.00	12.00	56.0	4	—	—
C2954.0	4.00	6.00	19.00	63.0	4	—	—
C2955.0	5.00	6.00	24.00	68.0	4	—	—
C2956.0	6.00	6.00	24.00	68.0	4	—	—
C2957.0	7.00	10.00	30.00	80.0	4	—	—
C2958.0	8.00	10.00	38.00	88.0	4	—	—
C2959.0	9.00	10.00	38.00	88.0	4	—	—
C29510.0	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
C29511.0	11.00	12.00	45.00	102.0	4	—	—
C29512.0	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C29515.0	15.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
C29516.0	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C29518.0	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
C29520.0	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
C29525.0	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
C29530.0	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
C29532.0	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
C29540.0 <sup>1)</sup>	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00

<sup>1)</sup> Только HSS-E; нет возможности обработки центром фрезы.

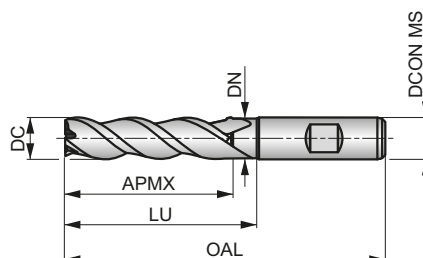


**C333****DORMER**

### Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 40°, уменьшенную шейку и геометрию для фрезерования цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E PM	W	NOF 3
	$\lambda$ 40°	$\gamma$ 25°
DIN 1835B	Bright	DC k10
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>N1.1</b>	<b>N1.2</b>	<b>N1.3</b>	<b>N2.1</b>	<b>N2.2</b>	<b>N2.3</b>	<b>N3.1</b>	<b>N3.2</b>	<b>N3.3</b>	<b>N4.1</b>	<b>N4.2</b>
■ 114 E	■ 86 D	■ 58 D	■ 58 C	■ 51 C	■ 37 C	■ 60 C	■ 35 C	■ 18 C	■ 60 C	■ 23 C

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>C33310.0</b>	10.00	10.00	45.00	95.0	3	54.50	9.50
<b>C33312.0</b>	12.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
<b>C33314.0</b>	14.00	12.00	53.00	110.0	3	64.50	11.50
<b>C33316.0</b>	16.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
<b>C33318.0</b>	18.00	16.00	63.00	123.0	3	74.50	15.50
<b>C33320.0</b>	20.00	20.00	75.00	141.0	3	90.50	19.50
<b>C33325.0</b>	25.00	25.00	90.00	166.0	3	109.50	24.50
<b>C33330.0</b>	30.00	25.00	90.00	166.0	3	109.50	24.50

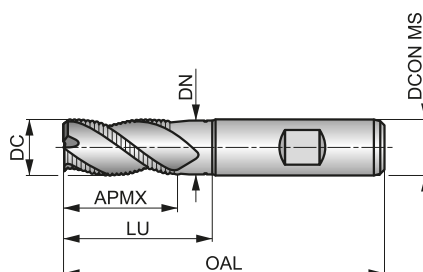
# C922



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружколомающий профиль HRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	HRA	NOF 3-4
	$\lambda$ 35°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P2.2</b> ■ 95 F	<b>P2.3</b> ■ 84 E	<b>P3.1</b> ■ 81 F	<b>P3.2</b> ■ 65 E	<b>P3.3</b> ■ 55 E	<b>P4.1</b> ■ 48 E	<b>P4.2</b> ■ 41 E	<b>P4.3</b> ■ 34 E	<b>M1.1</b> ■ 69 F	<b>M1.2</b> ■ 58 F	<b>M2.1</b> ■ 61 F	<b>M2.2</b> ■ 50 E	<b>M3.1</b> ■ 47 E	<b>M3.2</b> ■ 40 E
<b>M3.3</b> ■ 36 D	<b>M4.1</b> ■ 25 D	<b>K1.1</b> ■ 60 F	<b>K1.2</b> ■ 44 F	<b>K1.3</b> ■ 33 F	<b>K2.1</b> ■ 111 F	<b>K2.2</b> ■ 90 F	<b>K2.3</b> ■ 72 E	<b>K3.1</b> ■ 98 F	<b>K3.2</b> ■ 75 F	<b>K3.3</b> ■ 61 E	<b>K4.1</b> ■ 91 E	<b>K4.2</b> ■ 68 E	<b>K4.3</b> ■ 50 E
<b>K4.4</b> ■ 43 D	<b>K4.5</b> ■ 36 D	<b>K5.1</b> ■ 103 E	<b>K5.2</b> ■ 77 E	<b>K5.3</b> ■ 60 E	<b>N3.1</b> ■ 93 F	<b>N3.2</b> ■ 55 F	<b>S1.1</b> ■ 45 E	<b>S1.2</b> ■ 35 E	<b>S1.3</b> ■ 15 D	<b>S2.1</b> ■ 33 D	<b>S2.2</b> ■ 14 D	<b>S3.1</b> ■ 25 D	<b>S3.2</b> ■ 10 D
<b>S4.1</b> ■ 20 D	<b>S4.2</b> ■ 8 D												

DCON MS с допуском h6.

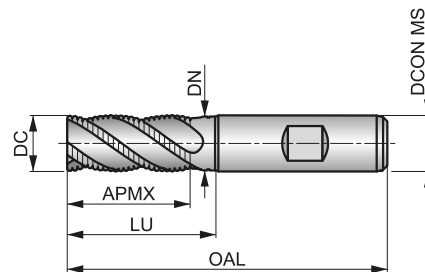
	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C9226.0</b>	6.00	6.00	13.00	57.0	3	—	—
<b>C9227.0</b>	7.00	10.00	16.00	66.0	3	—	—
<b>C9228.0</b>	8.00	10.00	19.00	69.0	3	—	—
<b>C9229.0</b>	9.00	10.00	19.00	69.0	3	—	—
<b>C92210.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	3	31.50	9.50
<b>C92211.0</b>	11.00	12.00	22.00	79.0	3	—	—
<b>C92212.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
<b>C92213.0</b>	13.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
<b>C92214.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
<b>C92215.0</b>	15.00	12.00	26.00	83.0	3	37.50	11.50
<b>C92216.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
<b>C92218.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	3	43.50	15.50
<b>C92220.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
<b>C92222.0</b>	22.00	20.00	38.00	104.0	3	53.50	19.50
<b>C92224.0</b>	24.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	23.50
<b>C92225.0</b>	25.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	24.50
<b>C92228.0</b>	28.00	25.00	45.00	121.0	4	64.50	24.50
<b>C92232.0</b>	32.00	32.00	53.00	133.0	4	72.50	31.50

# C428



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружколомающий профиль HRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.



HSS-E PM	HRA	NOF 4-6
	$\lambda$ 35°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P2.2</b> ■ 93 F	<b>P2.3</b> ■ 82 E	<b>P3.1</b> ■ 80 F	<b>P3.2</b> ■ 64 E	<b>P3.3</b> ■ 54 E	<b>P4.1</b> ■ 48 E	<b>P4.2</b> ■ 40 E	<b>P4.3</b> ■ 33 E	<b>M1.1</b> ■ 66 F	<b>M1.2</b> ■ 56 F	<b>M2.1</b> ■ 59 F	<b>M2.2</b> ■ 48 E	<b>M3.1</b> ■ 47 E	<b>M3.2</b> ■ 40 E
<b>M3.3</b> ■ 36 D	<b>M4.1</b> ■ 26 D	<b>K1.1</b> ■ 61 F	<b>K1.2</b> ■ 45 F	<b>K1.3</b> ■ 34 F	<b>K2.1</b> ■ 108 F	<b>K2.2</b> ■ 88 F	<b>K2.3</b> ■ 70 E	<b>K3.1</b> ■ 96 F	<b>K3.2</b> ■ 73 F	<b>K3.3</b> ■ 59 E	<b>K4.1</b> ■ 89 E	<b>K4.2</b> ■ 67 E	<b>K4.3</b> ■ 49 E
<b>K4.4</b> ■ 42 D	<b>K4.5</b> ■ 35 D	<b>K5.1</b> ■ 100 E	<b>K5.2</b> ■ 76 E	<b>K5.3</b> ■ 58 E	<b>N3.1</b> ■ 116 F	<b>N3.2</b> ■ 68 F	<b>S1.1</b> ■ 146 E	<b>S1.2</b> ■ 37 E	<b>S1.3</b> ■ 16 D	<b>S2.1</b> ■ 36 D	<b>S2.2</b> ■ 16 D	<b>S3.1</b> ■ 27 D	<b>S3.2</b> ■ 11 D
<b>S4.1</b> ■ 21 D	<b>S4.2</b> ■ 9 D												

DCON MS с допуском h6.

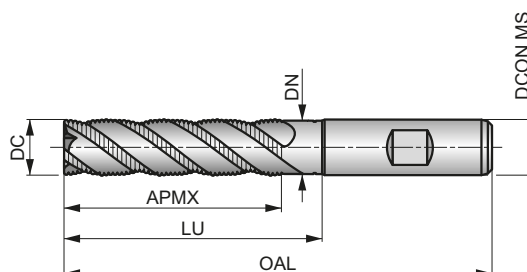
	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
C4286.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	—	—
C4287.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	—	—
C4288.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C4289.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C42810.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C42811.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	—	—
C42812.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42813.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42814.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42815.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C42816.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C42818.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C42820.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C42822.0	22.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
C42825.0	25.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42828.0	28.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42830.0	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
C42832.0	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50
C42836.0	36.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.00
C42840.0	40.00	40.00	63.00	155.0	6	84.50	39.00

# C492

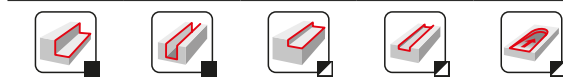


## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 35°, уменьшенную шейку, стружколомающий профиль HRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.



HSS-E PM	HRA	NOF 3-6
	$\lambda$ 35°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P2.2</b> ■ 83 E	<b>P2.3</b> ■ 73 D	<b>P3.1</b> ■ 72 E	<b>P3.2</b> ■ 58 D	<b>P3.3</b> ■ 49 D	<b>P4.1</b> ■ 43 D	<b>P4.2</b> ■ 37 D	<b>P4.3</b> ■ 30 D	<b>M1.1</b> ■ 59 E	<b>M1.2</b> ■ 50 E	<b>M2.1</b> ■ 53 E	<b>M2.2</b> ■ 43 D	<b>M3.1</b> ■ 42 D	<b>M3.2</b> ■ 36 D
<b>M3.3</b> ■ 32 C	<b>M4.1</b> ■ 23 C	<b>K1.1</b> ■ 55 E	<b>K1.2</b> ■ 41 E	<b>K1.3</b> ■ 31 E	<b>K2.1</b> ■ 97 E	<b>K2.2</b> ■ 79 E	<b>K2.3</b> ■ 63 D	<b>K3.1</b> ■ 86 E	<b>K3.2</b> ■ 66 E	<b>K3.3</b> ■ 53 D	<b>K4.1</b> ■ 80 D	<b>K4.2</b> ■ 60 D	<b>K4.3</b> ■ 44 D
<b>K4.4</b> ■ 38 C	<b>K4.5</b> ■ 31 C	<b>K5.1</b> ■ 90 D	<b>K5.2</b> ■ 68 D	<b>K5.3</b> ■ 52 D	<b>N3.1</b> ■ 104 E	<b>N3.2</b> ■ 61 E	<b>S1.1</b> ■ 41 D	<b>S1.2</b> ■ 34 D	<b>S1.3</b> ■ 15 C	<b>S2.1</b> ■ 32 C	<b>S2.2</b> ■ 14 C	<b>S3.1</b> ■ 24 C	<b>S3.2</b> ■ 10 C
<b>S4.1</b> ■ 19 C	<b>S4.2</b> ■ 8 C												

DCON MS с допуском h6.

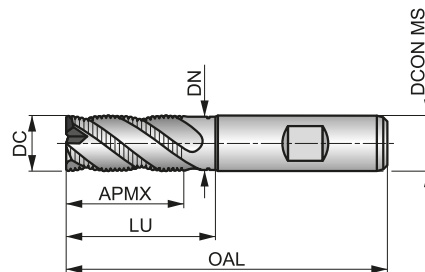
	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C4926.0</b>	6.00	6.00	24.00	68.0	3	—	—
<b>C4928.0</b>	8.00	10.00	38.00	88.0	3	—	—
<b>C49210.0</b>	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
<b>C49212.0</b>	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C49214.0</b>	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C49216.0</b>	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C49218.0</b>	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C49220.0</b>	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
<b>C49222.0</b>	22.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
<b>C49225.0</b>	25.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
<b>C49230.0</b>	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50

# C407



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружколомающий профиль NRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E PM	NRA	NOF 4
	$\lambda$ 35°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 50 G	<b>P1.2</b> ■ 56 G	<b>P1.3</b> ■ 58 G	<b>P2.1</b> ■ 43 G	<b>P2.2</b> ■ 38 G	<b>P2.3</b> ■ 34 F	<b>P3.1</b> ■ 32 G	<b>P3.2</b> ■ 26 F	<b>P3.3</b> ■ 22 F	<b>P4.1</b> ■ 19 F	<b>P4.2</b> ■ 16 F	<b>P4.3</b> ■ 13 F	<b>M1.1</b> ■ 34 G	<b>M1.2</b> ■ 29 G
<b>M2.1</b> ■ 31 G	<b>M2.2</b> ■ 25 F	<b>M3.1</b> ■ 24 F	<b>M3.2</b> ■ 21 F	<b>M3.3</b> ■ 19 E	<b>M4.1</b> ■ 13 E	<b>K1.1</b> ■ 30 G	<b>K1.2</b> ■ 22 G	<b>K1.3</b> ■ 17 G	<b>K2.1</b> ■ 54 G	<b>K2.2</b> ■ 44 G	<b>K2.3</b> ■ 35 F	<b>K3.1</b> ■ 48 G	<b>K3.2</b> ■ 37 G
<b>K3.3</b> ■ 30 F	<b>K4.1</b> ■ 44 F	<b>K4.2</b> ■ 33 F	<b>K4.3</b> ■ 25 F	<b>K4.4</b> ■ 21 E	<b>K4.5</b> ■ 18 E	<b>K5.1</b> ■ 50 F	<b>K5.2</b> ■ 38 F	<b>K5.3</b> ■ 29 F	<b>N3.1</b> ■ 43 G	<b>N3.2</b> ■ 25 G	<b>S1.1</b> ■ 30 F	<b>S1.2</b> ■ 25 F	<b>S1.3</b> ■ 11 E
<b>S2.1</b> ■ 19 E	<b>S2.2</b> ■ 8 E	<b>S3.1</b> ■ 14 E	<b>S3.2</b> ■ 6 E	<b>S4.1</b> ■ 11 E	<b>S4.2</b> ■ 5 E								

DCON MS с допуском h6.

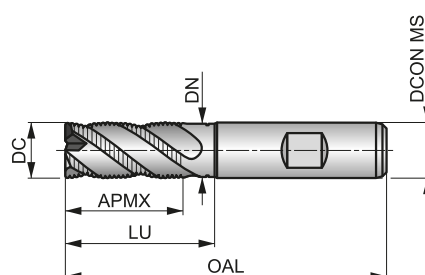
	DC (мм)	DCON MS (мм)	APMX (мм)	OAL (мм)	NOF	LU (мм)	DN (мм)
C4076.0	6.00	6.00	13.00	57.0	4	—	—
C4077.0	7.00	10.00	16.00	66.0	4	—	—
C4078.0	8.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C4079.0	9.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
C40710.0	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
C40711.0	11.00	12.00	22.00	79.0	4	—	—
C40712.0	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40713.0	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40714.0	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40715.0	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
C40716.0	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40718.0	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
C40720.0	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

# C908



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 35°, стружколомающий профиль NRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.



HSS-E PM	NRA	NOF 4-6
	$\lambda$ 35°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P2.2</b> ■ 93 G	<b>P2.3</b> ■ 82 F	<b>P3.1</b> ■ 80 G	<b>P3.2</b> ■ 64 F	<b>P3.3</b> ■ 54 F	<b>P4.1</b> ■ 48 F	<b>P4.2</b> ■ 40 F	<b>P4.3</b> ■ 33 F	<b>M1.1</b> ■ 66 G	<b>M1.2</b> ■ 56 G	<b>M2.1</b> ■ 59 G	<b>M2.2</b> ■ 48 F	<b>M3.1</b> ■ 47 F	<b>M3.2</b> ■ 40 F
<b>M3.3</b> ■ 36 E	<b>M4.1</b> ■ 26 E	<b>K1.1</b> ■ 61 G	<b>K1.2</b> ■ 45 G	<b>K1.3</b> ■ 34 G	<b>K2.1</b> ■ 108 G	<b>K2.2</b> ■ 88 G	<b>K2.3</b> ■ 70 F	<b>K3.1</b> ■ 96 G	<b>K3.2</b> ■ 73 G	<b>K3.3</b> ■ 59 F	<b>K4.1</b> ■ 89 F	<b>K4.2</b> ■ 67 F	<b>K4.3</b> ■ 49 F
<b>K4.4</b> ■ 42 E	<b>K4.5</b> ■ 35 E	<b>K5.1</b> ■ 100 F	<b>K5.2</b> ■ 76 F	<b>K5.3</b> ■ 58 F	<b>N3.1</b> ■ 93 G	<b>N3.2</b> ■ 55 G	<b>S1.1</b> ■ 46 F	<b>S1.2</b> ■ 37 F	<b>S1.3</b> ■ 16 E	<b>S2.1</b> ■ 36 E	<b>S2.2</b> ■ 16 E	<b>S3.1</b> ■ 27 E	<b>S3.2</b> ■ 11 E
<b>S4.1</b> ■ 21 E	<b>S4.2</b> ■ 9 E												

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C9086.0</b>	6.00	6.00	13.00	57.0	4	—	—
<b>C9087.0</b>	7.00	10.00	16.00	66.0	4	—	—
<b>C9088.0</b>	8.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
<b>C9089.0</b>	9.00	10.00	19.00	69.0	4	—	—
<b>C90810.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	4	31.50	9.50
<b>C90811.0</b>	11.00	12.00	22.00	79.0	4	—	—
<b>C90812.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C90813.0</b>	13.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C90814.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C90815.0</b>	15.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C90816.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C90818.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C90820.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
<b>C90822.0</b>	22.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50
<b>C90825.0</b>	25.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
<b>C90830.0</b>	30.00	25.00	45.00	121.0	6	64.50	24.50
<b>C90832.0</b>	32.00	32.00	53.00	133.0	6	72.50	31.50

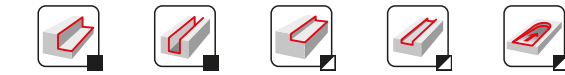
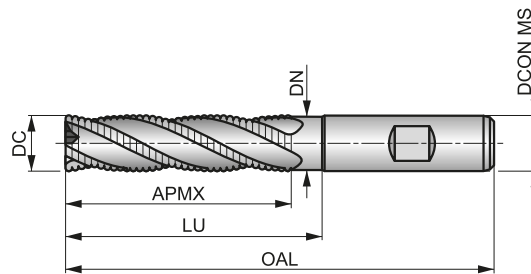
# C948



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 35°, уменьшенную шейку, стружколомающий профиль NRA и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие Alcrona повышает стойкость и производительность.

HSS-E PM	NRA	NOF 4-6
	$\lambda$ 35°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Alcrona	DC k12
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P2.2</b> ■ 83 F	<b>P2.3</b> ■ 73 E	<b>P3.1</b> ■ 72 F	<b>P3.2</b> ■ 58 E	<b>P3.3</b> ■ 49 E	<b>P4.1</b> ■ 43 E	<b>P4.2</b> ■ 37 E	<b>P4.3</b> ■ 30 E	<b>M1.1</b> ■ 59 F	<b>M1.2</b> ■ 50 F	<b>M2.1</b> ■ 53 F	<b>M2.2</b> ■ 43 E	<b>M3.1</b> ■ 42 E	<b>M3.2</b> ■ 36 E
<b>M3.3</b> ■ 32 D	<b>M4.1</b> ■ 23 D	<b>K1.1</b> ■ 55 F	<b>K1.2</b> ■ 41 F	<b>K1.3</b> ■ 31 F	<b>K2.1</b> ■ 97 F	<b>K2.2</b> ■ 79 F	<b>K2.3</b> ■ 63 E	<b>K3.1</b> ■ 86 F	<b>K3.2</b> ■ 66 F	<b>K3.3</b> ■ 53 E	<b>K4.1</b> ■ 80 E	<b>K4.2</b> ■ 60 E	<b>K4.3</b> ■ 44 E
<b>K4.4</b> ■ 38 D	<b>K4.5</b> ■ 31 D	<b>K5.1</b> ■ 90 E	<b>K5.2</b> ■ 68 E	<b>K5.3</b> ■ 52 E	<b>N3.1</b> ■ 83 F	<b>N3.2</b> ■ 49 F	<b>S1.1</b> ■ 41 E	<b>S1.2</b> ■ 34 E	<b>S1.3</b> ■ 15 D	<b>S2.1</b> ■ 32 D	<b>S2.2</b> ■ 14 D	<b>S3.1</b> ■ 24 D	<b>S3.2</b> ■ 10 D
<b>S4.1</b> ■ 19 D	<b>S4.2</b> ■ 8 D												

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C9486.0</b>	6.00	6.00	24.00	68.0	4	–	–
<b>C9488.0</b>	8.00	10.00	38.00	88.0	4	–	–
<b>C94810.0</b>	10.00	10.00	45.00	95.0	4	54.50	9.50
<b>C94812.0</b>	12.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C94814.0</b>	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C94816.0</b>	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C94818.0</b>	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C94820.0</b>	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
<b>C94825.0</b>	25.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
<b>C94830.0</b>	30.00	25.00	90.00	166.0	6	109.50	24.50
<b>C94832.0</b>	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50

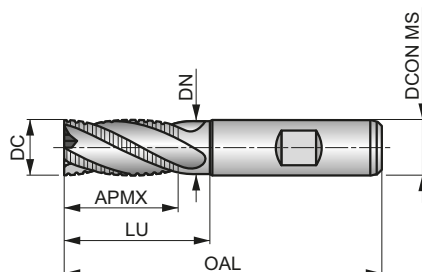
# C400



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, стружколомающий профиль NF и геометрию для фрезерования мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	NF	NOF 4
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

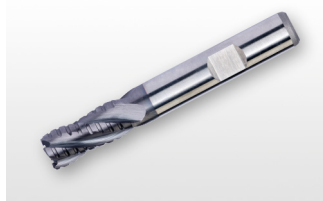
<b>P1.1</b> ■ 46 E	<b>P1.2</b> ■ 52 E	<b>P1.3</b> ■ 54 E	<b>P2.1</b> ■ 40 E	<b>P2.2</b> ■ 35 E	<b>P3.1</b> ■ 32 E	<b>P3.2</b> ■ 26 D	<b>P4.1</b> ■ 19 D	<b>M1.1</b> ■ 34 E	<b>M1.2</b> ■ 29 E	<b>M2.1</b> ■ 31 E	<b>M2.2</b> ■ 25 D	<b>K1.1</b> ■ 30 E	<b>K1.2</b> ■ 22 E
<b>K1.3</b> ■ 17 E	<b>K2.1</b> ■ 49 E	<b>K2.2</b> ■ 40 E	<b>K2.3</b> ■ 32 D	<b>K3.1</b> ■ 44 E	<b>K3.2</b> ■ 33 E	<b>K3.3</b> ■ 27 D	<b>K4.1</b> ■ 40 D	<b>K4.2</b> ■ 30 D	<b>K4.3</b> ■ 22 D	<b>K4.4</b> ■ 19 C	<b>K4.5</b> ■ 16 C	<b>K5.1</b> ■ 46 D	<b>K5.2</b> ■ 34 D
<b>K5.3</b> ■ 27 D	<b>N1.3</b> ■ 41 F	<b>N2.1</b> ■ 41 E	<b>N2.2</b> ■ 37 E	<b>N2.3</b> ■ 26 E	<b>N3.1</b> ■ 43 E	<b>N3.2</b> ■ 25 E	<b>N3.3</b> ■ 13 E	<b>N4.1</b> ■ 43 E	<b>S1.1</b> ■ 30 D	<b>S1.2</b> ■ 25 D	<b>S2.1</b> ■ 20 C	<b>S3.1</b> ■ 15 C	<b>S4.1</b> ■ 12 C

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C4006.0</b>	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
<b>C4008.0</b>	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
<b>C40010.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	4	–	–
<b>C40012.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	4	–	–
<b>C40014.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C40016.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C40018.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C40020.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50



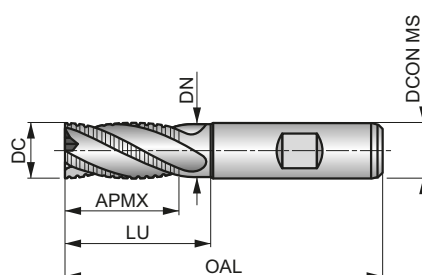
# C413



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°, стружколомающий профиль NF и геометрию для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.

HSS-E	NF	NOF 4
	λ 30°	γ 12°
DIN 1835B	TiCN	DC k12
	DIN 844K	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 93 E	<b>P1.2</b> ■ 104 E	<b>P1.3</b> ■ 108 E	<b>P2.1</b> ■ 80 E	<b>P2.2</b> ■ 70 E	<b>P2.3</b> ▧ 62 D	<b>P3.1</b> ■ 59 E	<b>P3.2</b> ■ 47 D	<b>P3.3</b> ▧ 40 D	<b>P4.1</b> ■ 35 D	<b>P4.2</b> ▧ 30 D	<b>P4.3</b> ▧ 24 D	<b>M1.1</b> ▧ 48 E	<b>M1.2</b> ▧ 41 E
<b>M2.1</b> ▧ 43 E	<b>M2.2</b> ▧ 35 D	<b>M3.3</b> ▧ 21 C	<b>M4.1</b> ▧ 20 C	<b>K1.1</b> ■ 45 E	<b>K1.2</b> ■ 33 E	<b>K1.3</b> ■ 25 E	<b>K2.1</b> ■ 80 E	<b>K2.2</b> ■ 65 E	<b>K2.3</b> ■ 52 D	<b>K3.1</b> ■ 71 E	<b>K3.2</b> ■ 54 E	<b>K3.3</b> ■ 44 D	<b>K4.1</b> ■ 66 D
<b>K4.2</b> ■ 49 D	<b>K4.3</b> ■ 36 D	<b>K4.4</b> ■ 31 C	<b>K4.5</b> ■ 26 C	<b>K5.1</b> ■ 74 D	<b>K5.2</b> ■ 56 D	<b>K5.3</b> ■ 43 D	<b>N1.3</b> ▧ 182 F	<b>N2.1</b> ▧ 82 E	<b>N2.2</b> ■ 74 E	<b>N2.3</b> ■ 52 E	<b>N3.1</b> ■ 86 E	<b>N3.2</b> ■ 50 E	<b>N3.3</b> ▧ 26 E
<b>N4.1</b> ▧ 186 E	<b>S1.1</b> ▧ 35 D	<b>S1.2</b> ■ 30 D	<b>S1.3</b> ▧ 10 C	<b>S2.1</b> ■ 27 C	<b>S2.2</b> ▧ 14 C	<b>S3.1</b> ■ 20 C	<b>S3.2</b> ▧ 10 C	<b>S4.1</b> ■ 16 C	<b>S4.2</b> ▧ 18 C				

DCON MS с допуском h6.

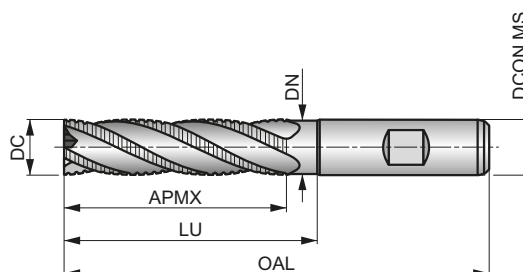
	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C4136.0</b>	6.00	6.00	13.00	57.0	4	–	–
<b>C4138.0</b>	8.00	10.00	19.00	69.0	4	–	–
<b>C41310.0</b>	10.00	10.00	22.00	72.0	4	–	–
<b>C41312.0</b>	12.00	12.00	26.00	83.0	4	–	–
<b>C41314.0</b>	14.00	12.00	26.00	83.0	4	37.50	11.50
<b>C41316.0</b>	16.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C41318.0</b>	18.00	16.00	32.00	92.0	4	43.50	15.50
<b>C41320.0</b>	20.00	20.00	38.00	104.0	4	53.50	19.50

# C403



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной конструкции для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет длинную режущую часть, угол наклона спирали 30°, уменьшенную шейку, стружколомающий профиль NF и геометрию для фрезерования преимущественно мягких сталей и цветных сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	NF	NOF 4-6
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC k12
	DIN 844L	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 D	<b>P1.2</b> ■ 45 D	<b>P1.3</b> ■ 46 D	<b>P2.1</b> ■ 34 D	<b>P2.2</b> ■ 30 D	<b>P3.1</b> ■ 28 D	<b>P3.2</b> ■ 22 C	<b>P4.1</b> ■ 16 C	<b>M1.1</b> ■ 27 D	<b>M1.2</b> ■ 23 D	<b>M2.1</b> ■ 24 D	<b>M2.2</b> ■ 20 C	<b>K1.1</b> ■ 25 D	<b>K1.2</b> ■ 19 D
<b>K1.3</b> ■ 14 D	<b>K2.1</b> ■ 43 D	<b>K2.2</b> ■ 35 D	<b>K2.3</b> ■ 28 C	<b>K3.1</b> ■ 38 D	<b>K3.2</b> ■ 29 D	<b>K3.3</b> ■ 24 B	<b>K4.1</b> ■ 35 C	<b>K4.2</b> ■ 27 C	<b>K4.3</b> ■ 20 C	<b>K4.4</b> ■ 17 B	<b>K4.5</b> ■ 14 B	<b>K5.1</b> ■ 40 C	<b>K5.2</b> ■ 30 C
<b>K5.3</b> ■ 23 C	<b>N1.3</b> ■ 38 E	<b>N2.1</b> ■ 38 D	<b>N2.2</b> ■ 34 D	<b>N2.3</b> ■ 25 D	<b>N3.1</b> ■ 40 D	<b>N3.2</b> ■ 23 D	<b>N3.3</b> ■ 12 D	<b>N4.1</b> ■ 40 D	<b>S1.1</b> ■ 25 C	<b>S1.2</b> ■ 20 C	<b>S2.1</b> ■ 13 B	<b>S3.1</b> ■ 10 B	<b>S4.1</b> ■ 8 B

DCON MS с допуском h6.

	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C40310.0</b>	10.00	10.00	45.00	95.0	4	—	—
<b>C40312.0</b>	12.00	12.00	53.00	110.0	4	—	—
<b>C40314.0</b>	14.00	12.00	53.00	110.0	4	64.50	11.50
<b>C40316.0</b>	16.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C40318.0</b>	18.00	16.00	63.00	123.0	4	74.50	15.50
<b>C40320.0</b>	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
<b>C40330.0</b>	30.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50
<b>C40332.0</b>	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.00
<b>C40336.0</b>	36.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50
<b>C40340.0</b>	40.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.00
<b>C40345.0</b>	45.00	40.00	125.00	217.0	6	146.50	39.50
<b>C40350.0</b>	50.00	50.00	150.00	252.0	6	171.50	48.00

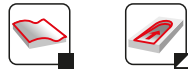
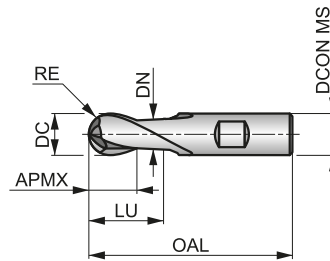
# C500



## Сферическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° для копировального фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 327D	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 53 E	<b>P1.2</b> ■ 59 E	<b>P1.3</b> ■ 61 E	<b>P2.1</b> ■ 45 E	<b>P2.2</b> ■ 40 E	<b>P3.1</b> ■ 36 E	<b>P3.2</b> ■ 29 D	<b>P4.1</b> ■ 22 D	<b>M1.1</b> ■ 34 E	<b>M1.2</b> ■ 29 E	<b>M2.1</b> ■ 31 E	<b>M2.2</b> ■ 25 D	<b>K1.1</b> ■ 30 E	<b>K1.2</b> ■ 22 E
<b>K1.3</b> ■ 17 E	<b>K2.1</b> ■ 55 E	<b>K2.2</b> ■ 45 E	<b>K2.3</b> ■ 36 D	<b>K3.1</b> ■ 49 E	<b>K3.2</b> ■ 37 E	<b>K3.3</b> ■ 30 D	<b>K4.1</b> ■ 45 D	<b>K4.2</b> ■ 34 D	<b>K4.3</b> ■ 25 D	<b>K4.4</b> ■ 22 C	<b>K4.5</b> ■ 18 C	<b>K5.1</b> ■ 51 D	<b>K5.2</b> ■ 39 D
<b>K5.3</b> ■ 30 D	<b>N1.1</b> ■ 95 G	<b>N1.2</b> ■ 71 F	<b>N1.3</b> ■ 48 F	<b>N2.1</b> ■ 48 E	<b>N2.2</b> ■ 43 E	<b>N2.3</b> ■ 31 E	<b>N3.1</b> ■ 50 E	<b>N3.2</b> ■ 29 E	<b>N3.3</b> ■ 15 E	<b>N4.1</b> ■ 50 E	<b>S1.1</b> ■ 30 D	<b>S1.2</b> ■ 25 D	<b>S2.1</b> ■ 20 C
<b>S3.1</b> ■ 15 C	<b>S4.1</b> ■ 12 C												

DCON MS с допуском h6; RE ±0.05 мм.

	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
<b>C5002.0</b>	2.00	1.00	6.00	4.00	48.0	2	–	–
<b>C5003.0</b>	3.00	1.50	6.00	5.00	49.0	2	–	–
<b>C5004.0</b>	4.00	2.00	6.00	7.00	51.0	2	–	–
<b>C5005.0</b>	5.00	2.50	6.00	8.00	52.0	2	–	–
<b>C5006.0</b>	6.00	3.00	6.00	8.00	52.0	2	–	–
<b>C5007.0</b>	7.00	3.50	10.00	10.00	60.0	2	–	–
<b>C5008.0</b>	8.00	4.00	10.00	11.00	61.0	2	–	–
<b>C5009.0</b>	9.00	4.50	10.00	11.00	61.0	2	–	–
<b>C50010.0</b>	10.00	5.00	10.00	13.00	63.0	2	–	–
<b>C50012.0</b>	12.00	6.00	12.00	16.00	73.0	2	–	–
<b>C50014.0</b>	14.00	7.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C50015.0</b>	15.00	7.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
<b>C50016.0</b>	16.00	8.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C50018.0</b>	18.00	9.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
<b>C50020.0</b>	20.00	10.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50
<b>C50025.0</b>	25.00	12.50	25.00	26.00	102.0	2	45.50	24.50

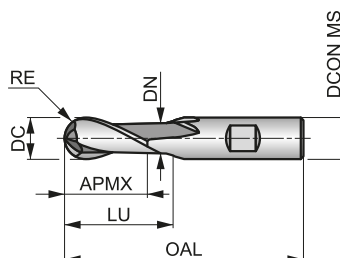
# C505



## Сферическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° для копировального фрезерования преимущественно мягких сталей, цветных и титановых сплавов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.

HSS-E	N	NOF 2
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
DIN 1835B	Bright	DC e8
	DIN 844K	



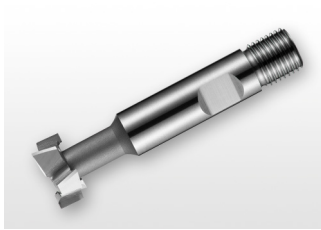
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 46 D	<b>P1.2</b> ■ 52 D	<b>P1.3</b> ■ 54 D	<b>P2.1</b> ■ 40 D	<b>P2.2</b> ■ 35 D	<b>P3.1</b> ■ 32 D	<b>P3.2</b> ■ 26 C	<b>P4.1</b> ■ 19 C	<b>M1.1</b> ■ 34 D	<b>M1.2</b> ■ 29 D	<b>M2.1</b> ■ 31 D	<b>M2.2</b> ■ 25 C	<b>K1.1</b> ■ 30 D	<b>K1.2</b> ■ 22 D
<b>K1.3</b> ■ 17 D	<b>K2.1</b> ■ 49 D	<b>K2.2</b> ■ 40 D	<b>K2.3</b> ■ 32 C	<b>K3.1</b> ■ 44 D	<b>K3.2</b> ■ 33 D	<b>K3.3</b> ■ 27 B	<b>K4.1</b> ■ 40 C	<b>K4.2</b> ■ 30 C	<b>K4.3</b> ■ 22 C	<b>K4.4</b> ■ 19 B	<b>K4.5</b> ■ 16 B	<b>K5.1</b> ■ 46 C	<b>K5.2</b> ■ 34 C
<b>K5.3</b> ■ 27 C	<b>N1.1</b> ■ 81 F	<b>N1.2</b> ■ 60 E	<b>N1.3</b> ■ 41 E	<b>N2.1</b> ■ 41 D	<b>N2.2</b> ■ 37 D	<b>N2.3</b> ■ 26 D	<b>N3.1</b> ■ 43 D	<b>N3.2</b> ■ 25 D	<b>N3.3</b> ■ 13 D	<b>N4.1</b> ■ 43 D	<b>S1.1</b> ■ 30 C	<b>S1.2</b> ■ 25 C	<b>S2.1</b> ■ 20 B
<b>S3.1</b> ■ 15 B	<b>S4.1</b> ■ 12 B												

DCON MS с допуском h6; RE ±0.05 мм.

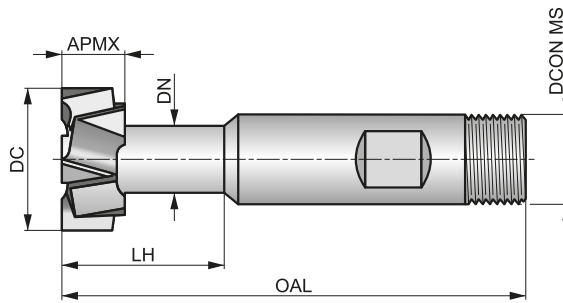
	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
C5053.0	3.00	1.50	6.00	8.00	52.0	2	—	—
C5054.0	4.00	2.00	6.00	11.00	55.0	2	—	—
C5055.0	5.00	2.50	6.00	13.00	57.0	2	—	—
C5056.0	6.00	3.00	6.00	13.00	57.0	2	—	—
C5058.0	8.00	4.00	10.00	19.00	69.0	2	—	—
C50510.0	10.00	5.00	10.00	22.00	72.0	2	—	—
C50512.0	12.00	6.00	12.00	26.00	83.0	2	—	—
C50514.0	14.00	7.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
C50516.0	16.00	8.00	16.00	32.00	92.0	2	43.50	15.50
C50520.0	20.00	10.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C50522.0	22.00	11.00	20.00	38.00	104.0	2	53.50	19.50
C50525.0	25.00	12.50	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C50528.0	28.00	14.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50
C50530.0	30.00	15.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

# C800

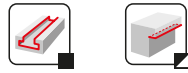


## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки Т-образного паза

Конструкция фрезы для обработки Т-образного паза имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 6-8
$\lambda$ 15°	$\gamma$ 10°	DIN 1835
Bright	DC d11	
DIN 851		



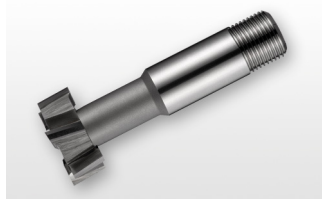
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 V	<b>P1.2</b> ■ 45 V	<b>P1.3</b> ■ 46 V	<b>P2.1</b> ■ 34 V	<b>P2.2</b> ■ 30 U	<b>P2.3</b> ■ 27 T	<b>P3.1</b> ■ 29 U	<b>P3.2</b> ■ 24 U	<b>P3.3</b> ■ 20 T	<b>P4.1</b> ■ 18 U	<b>P4.2</b> ■ 15 T	<b>P4.3</b> ■ 12 T	<b>M1.1</b> ■ 27 S	<b>M1.2</b> ■ 23 S
<b>M2.1</b> ■ 24 S	<b>M2.2</b> ■ 20 S	<b>M3.1</b> ■ 17 S	<b>M3.2</b> ■ 15 S	<b>M3.3</b> ■ 14 S	<b>M4.1</b> ■ 10 S	<b>K1.1</b> ■ 20 V	<b>K1.2</b> ■ 15 V	<b>K1.3</b> ■ 11 V	<b>K2.1</b> ■ 37 U	<b>K2.2</b> ■ 30 U	<b>K2.3</b> ■ 24 U	<b>K3.1</b> ■ 33 U	<b>K3.2</b> ■ 25 U
<b>K3.3</b> ■ 20 U	<b>K4.1</b> ■ 30 S	<b>K4.2</b> ■ 23 S	<b>K4.3</b> ■ 17 S	<b>K4.4</b> ■ 14 S	<b>K4.5</b> ■ 12 S	<b>K5.1</b> ■ 34 U	<b>K5.2</b> ■ 26 U	<b>K5.3</b> ■ 20 U	<b>N1.1</b> ■ 71 Y	<b>N1.2</b> ■ 53 Y	<b>N1.3</b> ■ 36 Y	<b>N2.1</b> ■ 36 Y	<b>N2.2</b> ■ 32 Y
<b>N2.3</b> ■ 23 Y	<b>N3.1</b> ■ 38 V	<b>N3.2</b> ■ 22 V	<b>N3.3</b> ■ 11 W	<b>N4.1</b> ■ 38 Y	<b>S1.1</b> ■ 30 V	<b>S1.2</b> ■ 20 V	<b>S1.3</b> ■ 10 U	<b>S2.1</b> ■ 13 U	<b>S2.2</b> ■ 7 T	<b>S3.1</b> ■ 10 U	<b>S3.2</b> ■ 5 T	<b>S4.1</b> ■ 8 U	<b>S4.2</b> ■ 4 T

DCON MS с допуском h6.

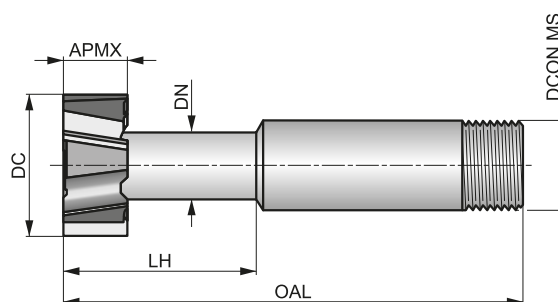
	APMX	DC	T DIN650	DN	LH	OAL	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
<b>C80011.0X5.0</b>	4.00	11.00	5	4.00	10.5	53.5	10.00	6
<b>C80012.5X6.0</b>	6.00	12.50	6	5.00	15.0	57.0	10.00	6
<b>C80016.0X8.0</b>	8.00	16.00	8	7.00	20.0	62.0	10.00	6
<b>C80018.0X10.0</b>	8.00	18.00	10	8.00	23.0	70.0	12.00	6
<b>C80021.0X12.0</b>	9.00	21.00	12	10.00	27.0	74.0	12.00	8
<b>C80025.0X14.0</b>	11.00	25.00	14	12.00	31.0	82.0	16.00	8
<b>C80032.0X18.0</b>	14.00	32.00	18	15.00	40.0	90.0	16.00	8
<b>C80040.0X22.0</b>	18.00	40.00	22	19.00	45.0	108.0	25.00	8
<b>C80050.0X28.0</b>	22.00	50.00	28	25.00	56.0	124.0	32.00	8

# C810



## Фреза из быстрорежущей стали для обработки Т-образного паза

Конструкция фрезы для обработки Т-образного паза имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	N	NOF 6-8
$\lambda$ 12°	$\gamma$ 10°	DIN 1835D
Bright	DC d11	
DORMER		



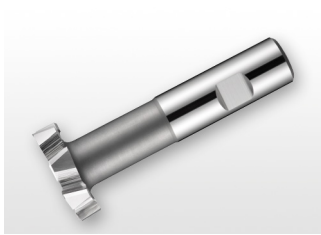
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 27V	<b>P1.2</b> ■ 30V	<b>P1.3</b> ■ 31V	<b>P2.1</b> ■ 23V	<b>P2.2</b> ■ 20U	<b>P2.3</b> ■ 18T	<b>P3.1</b> ■ 15U	<b>P3.2</b> ■ 12U	<b>P3.3</b> ■ 10T	<b>P4.1</b> ■ 9U	<b>P4.2</b> ■ 7T	<b>P4.3</b> ■ 6T	<b>M1.1</b> ■ 21S	<b>M1.2</b> ■ 17S
<b>M2.1</b> ■ 18S	<b>M2.2</b> ■ 15S	<b>M3.1</b> ■ 12S	<b>M3.2</b> ■ 10S	<b>M3.3</b> ■ 9S	<b>M4.1</b> ■ 10S	<b>K1.1</b> ■ 20V	<b>K1.2</b> ■ 15V	<b>K1.3</b> ■ 11V	<b>K2.1</b> ■ 25U	<b>K2.2</b> ■ 20U	<b>K2.3</b> ■ 16U	<b>K3.1</b> ■ 22U	<b>K3.2</b> ■ 17U
<b>K3.3</b> ■ 13U	<b>K4.1</b> ■ 20S	<b>K4.2</b> ■ 15S	<b>K4.3</b> ■ 11S	<b>K4.4</b> ■ 10S	<b>K4.5</b> ■ 8S	<b>K5.1</b> ■ 23U	<b>K5.2</b> ■ 17U	<b>K5.3</b> ■ 13U	<b>N1.1</b> ■ 48Y	<b>N1.2</b> ■ 36Y	<b>N1.3</b> ■ 24Y	<b>N2.1</b> ■ 24Y	<b>N2.2</b> ■ 22Y
<b>N2.3</b> ■ 16Y	<b>N3.1</b> ■ 26V	<b>N3.2</b> ■ 15V	<b>N3.3</b> ■ 8W	<b>N4.1</b> ■ 26Y	<b>S1.1</b> ■ 20V	<b>S1.2</b> ■ 15V	<b>S1.3</b> ■ 5U	<b>S2.1</b> ■ 7U	<b>S2.2</b> ■ 7T	<b>S3.1</b> ■ 5U	<b>S3.2</b> ■ 5T	<b>S4.1</b> ■ 4U	<b>S4.2</b> ■ 4T

DCON MS с допуском 0/-0.025 мм.

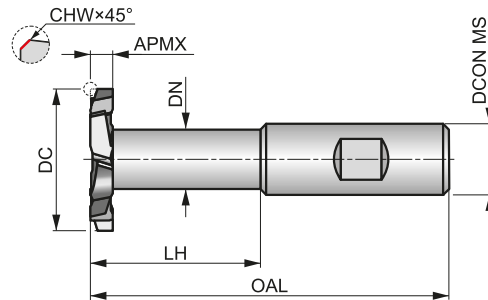
	APMX	APMX	DC	DC	T DIN650	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
	(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)		(мм)	(мм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	
<b>C8106.0</b>	—	6.00	—	12.50	6.0	5.00	17.0	57.0	—	10.00	6
<b>C8108.0</b>	—	8.00	—	16.00	8.0	7.00	21.0	61.0	—	10.00	6
<b>C81010.0</b>	—	8.00	—	18.00	10.0	8.00	25.0	65.0	—	12.00	6
<b>C81012.0</b>	—	9.00	—	21.00	12.0	10.00	29.0	69.0	—	12.00	6
<b>C81014.0</b>	—	11.00	—	25.00	14.0	12.00	34.0	79.0	—	16.00	6
<b>C81016.0</b>	—	12.00	—	28.00	16.0	13.00	35.0	76.0	—	16.00	6
<b>C81018.0</b>	—	14.00	—	32.00	18.0	15.00	41.0	98.0	—	25.00	8
<b>C81020.0</b>	—	16.00	—	36.00	20.0	17.00	46.0	100.0	—	25.00	8
<b>C81022.0</b>	—	18.00	—	40.00	22.0	19.00	51.0	108.0	—	25.00	8

# C825

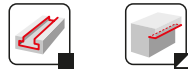


## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки Т-образного паза с фаской

Конструкция фрезы для обработки Т-образного паза. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 8-12
λ 15°	γ 15°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DORMER		



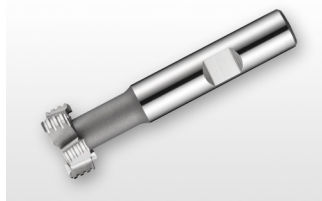
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 V	<b>P1.2</b> ■ 45 V	<b>P1.3</b> ■ 46 V	<b>P2.1</b> ■ 34 V	<b>P2.2</b> ■ 30 U	<b>P2.3</b> ■ 27 T	<b>P3.1</b> ■ 22 U	<b>P3.2</b> ■ 18 U	<b>P3.3</b> ■ 15 T	<b>P4.1</b> ■ 13 U	<b>P4.2</b> ■ 11 T	<b>P4.3</b> ■ 9 T	<b>M1.1</b> ■ 21 S	<b>M1.2</b> ■ 17 S
<b>M2.1</b> ■ 18 S	<b>M2.2</b> ■ 15 S	<b>M3.1</b> ■ 12 S	<b>M3.2</b> ■ 10 S	<b>M3.3</b> ■ 9 S	<b>M4.1</b> ■ 10 S	<b>K1.1</b> ■ 25 V	<b>K1.2</b> ■ 19 V	<b>K1.3</b> ■ 14 V	<b>K2.1</b> ■ 37 U	<b>K2.2</b> ■ 30 U	<b>K2.3</b> ■ 24 U	<b>K3.1</b> ■ 33 U	<b>K3.2</b> ■ 25 U
<b>K3.3</b> ■ 20 U	<b>K4.1</b> ■ 30 S	<b>K4.2</b> ■ 23 S	<b>K4.3</b> ■ 17 S	<b>K4.4</b> ■ 14 S	<b>K4.5</b> ■ 12 S	<b>K5.1</b> ■ 34 U	<b>K5.2</b> ■ 26 U	<b>K5.3</b> ■ 20 U	<b>N1.1</b> ■ 71 Y	<b>N1.2</b> ■ 53 Y	<b>N1.3</b> ■ 36 Y	<b>N2.1</b> ■ 36 Y	<b>N2.2</b> ■ 32 Y
<b>N2.3</b> ■ 23 Y	<b>N3.1</b> ■ 38 V	<b>N3.2</b> ■ 22 V	<b>N3.3</b> ■ 11 W	<b>N4.1</b> ■ 38 Y	<b>S1.1</b> ■ 35 V	<b>S1.2</b> ■ 20 V	<b>S1.3</b> ■ 10 U	<b>S2.1</b> ■ 7 U	<b>S2.2</b> ■ 7 T	<b>S3.1</b> ■ 5 U	<b>S3.2</b> ■ 5 T	<b>S4.1</b> ■ 4 U	<b>S4.2</b> ■ 4 T

DCON MS с допуском h6.

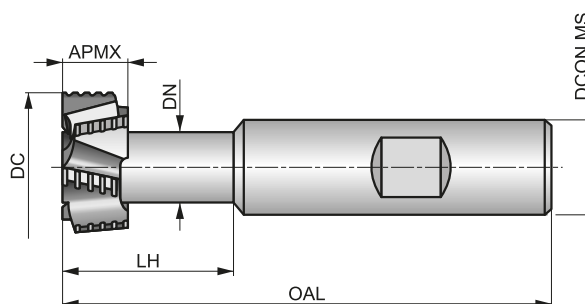
	APMX	DC	CHW	DN	LH	OAL	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
<b>C8253.0X40.0</b>	3.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
<b>C8254.0X40.0</b>	4.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
<b>C8255.0X40.0</b>	5.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
<b>C8256.0X40.0</b>	6.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
<b>C8258.0X40.0</b>	8.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
<b>C82510.0X40.0</b>	10.00	40.00	0.15	19.20	49.0	100.0	20.00	8
<b>C8256.0X63.0</b>	6.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
<b>C8258.0X63.0</b>	8.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
<b>C82510.0X63.0</b>	10.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
<b>C82512.0X63.0</b>	12.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
<b>C82514.0X63.0</b>	14.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12
<b>C82516.0X63.0</b>	16.00	63.00	0.15	24.20	73.0	130.0	25.00	12

# C801



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки Т-образного паза

Конструкция фрезы для черновой обработки Т-образного паза. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	NF	NOF 6-8
$\lambda$ 12°	$\gamma$ 10°	DIN 1835B
Bright	DC d11	
DIN 851		



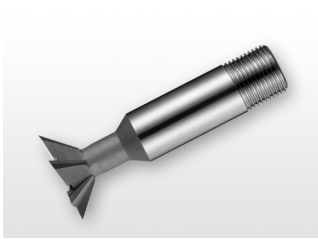
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40V	<b>P1.2</b> ■ 45V	<b>P1.3</b> ■ 46V	<b>P2.1</b> ■ 34V	<b>P2.2</b> ■ 30U	<b>P2.3</b> ■ 27T	<b>P3.1</b> ■ 29U	<b>P3.2</b> ■ 24U	<b>P3.3</b> ■ 20T	<b>P4.1</b> ■ 18U	<b>P4.2</b> ■ 15T	<b>P4.3</b> ■ 12T	<b>M1.1</b> ■ 34S	<b>M1.2</b> ■ 29S
<b>M2.1</b> ■ 31S	<b>M2.2</b> ■ 25S	<b>M3.1</b> ■ 17S	<b>M3.2</b> ■ 15S	<b>M3.3</b> ■ 14S	<b>M4.1</b> ■ 15S	<b>K1.1</b> ■ 25V	<b>K1.2</b> ■ 19V	<b>K1.3</b> ■ 14V	<b>K2.1</b> ■ 43U	<b>K2.2</b> ■ 35U	<b>K2.3</b> ■ 28U	<b>K3.1</b> ■ 38U	<b>K3.2</b> ■ 29U
<b>K3.3</b> ■ 24U	<b>K4.1</b> ■ 35S	<b>K4.2</b> ■ 27S	<b>K4.3</b> ■ 20S	<b>K4.4</b> ■ 17S	<b>K4.5</b> ■ 14S	<b>K5.1</b> ■ 40U	<b>K5.2</b> ■ 30U	<b>K5.3</b> ■ 23U	<b>N1.1</b> ■ 71Y	<b>N1.2</b> ■ 53Y	<b>N1.3</b> ■ 36Y	<b>N2.1</b> ■ 36Y	<b>N2.2</b> ■ 32Y
<b>N2.3</b> ■ 23Y	<b>N3.1</b> ■ 38V	<b>N3.2</b> ■ 22V	<b>N3.3</b> ■ 11W	<b>N4.1</b> ■ 38Y	<b>S1.1</b> ■ 30V	<b>S1.2</b> ■ 20V	<b>S1.3</b> ■ 10U	<b>S2.1</b> ■ 13U	<b>S2.2</b> ■ 7T	<b>S3.1</b> ■ 10U	<b>S3.2</b> ■ 5T	<b>S4.1</b> ■ 8U	<b>S4.2</b> ■ 4T

DCON MS с допуском h6.

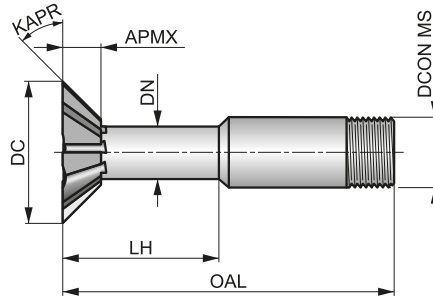
	APMX	DC	T DIN650	DN	LH	OAL	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
<b>C80116.0X8.0</b>	8.00	16.00	8	7.00	18.0	62.0	10.00	6
<b>C80118.0X10.0</b>	8.00	18.00	10	8.00	21.0	70.0	12.00	6
<b>C80121.0X12.0</b>	9.00	21.00	12	10.00	25.0	74.0	12.00	6
<b>C80125.0X14.0</b>	11.00	25.00	14	12.00	28.0	82.0	16.00	8
<b>C80132.0X18.0</b>	14.00	32.00	18	15.00	36.0	90.0	16.00	8



**C837****DORMER**

### Фреза из быстрорежущей стали для обработки паза типа “ласточкин хвост”

Конструкция фрезы имеет угол 45° для обработки стандартного паза типа “ласточкин хвост” и резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	N	NOF 6-8
$\lambda$ 0°	$\gamma$ 0°	DIN 1835D
Bright		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 20Y	<b>P1.2</b> ■ 22Y	<b>P1.3</b> ■ 23Y	<b>P2.1</b> ■ 17Y	<b>P2.2</b> ■ 15X	<b>P2.3</b> ▣ 13X	<b>P3.1</b> ■ 15X	<b>P3.2</b> ■ 12X	<b>P3.3</b> ▣ 10X	<b>P4.1</b> ■ 9X	<b>P4.2</b> ▣ 17X	<b>P4.3</b> ▣ 6X	<b>M1.1</b> ■ 14W	<b>M1.2</b> ■ 12W
<b>M2.1</b> ■ 12W	<b>M2.2</b> ■ 10W	<b>M3.1</b> ▣ 12W	<b>M3.2</b> ▣ 10W	<b>M3.3</b> ▣ 9W	<b>M4.1</b> ▣ 5W	<b>K1.1</b> ■ 15Y	<b>K1.2</b> ■ 11Y	<b>K1.3</b> ■ 8Y	<b>K2.1</b> ■ 18X	<b>K2.2</b> ■ 15X	<b>K2.3</b> ■ 12X	<b>K3.1</b> ■ 16X	<b>K3.2</b> ■ 12X
<b>K3.3</b> ■ 10X	<b>K4.1</b> ■ 15W	<b>K4.2</b> ■ 11W	<b>K4.3</b> ■ 8W	<b>K4.4</b> ■ 7W	<b>K4.5</b> ■ 6W	<b>K5.1</b> ■ 17X	<b>K5.2</b> ■ 13X	<b>K5.3</b> ■ 10X	<b>N1.1</b> ■ 36Z	<b>N1.2</b> ■ 27Z	<b>N1.3</b> ■ 18Z	<b>N2.1</b> ■ 18Z	<b>N2.2</b> ■ 16Z
<b>N2.3</b> ■ 12Z	<b>N3.1</b> ■ 19Y	<b>N3.2</b> ■ 11Y	<b>N3.3</b> ■ 6Z	<b>N4.1</b> ▣ 19Z	<b>S1.1</b> ■ 15Y	<b>S1.2</b> ▣ 10Y	<b>S1.3</b> ▣ 5X	<b>S2.1</b> ▣ 7W	<b>S2.2</b> ▣ 7W	<b>S3.1</b> ▣ 5W	<b>S3.2</b> ▣ 5W	<b>S4.1</b> ▣ 4W	<b>S4.2</b> ▣ 4W

DCON MS с допуском 0/-0.025 мм.

	KAPR	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
	(°)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	
<b>C83713.0</b>	45	3.00	—	13.00	4.75	19.5	63.5	—	12.00	6
<b>C8375/8<sup>1)</sup></b>	45	4.00	5/8	15.88	6.35	21.5	66.5	1/2	12.70	6
<b>C83716.0</b>	45	4.00	—	16.00	6.35	21.5	66.5	—	12.00	6
<b>C83719.0</b>	45	5.50	—	19.00	6.35	21.5	66.5	—	12.00	6
<b>C8373/4<sup>1)</sup></b>	45	5.50	3/4	19.05	6.35	21.5	66.5	1/2	12.70	6
<b>C83722.0</b>	45	6.50	—	22.00	7.15	22.5	68.5	—	12.00	6
<b>C8377/8<sup>1)</sup></b>	45	6.50	7/8	22.23	7.15	22.5	68.5	1/2	12.70	6
<b>C83725.0</b>	45	7.50	—	25.00	7.95	24.0	70.0	—	12.00	6
<b>C8371<sup>1)</sup></b>	45	8.00	1"	25.40	7.95	24.0	70.0	1/2	12.70	6
<b>C83728.0</b>	45	8.50	—	28.00	9.55	25.5	71.5	—	16.00	6
<b>C83738.0</b>	45	10.50	—	38.00	12.70	26.5	78.5	—	25.00	8

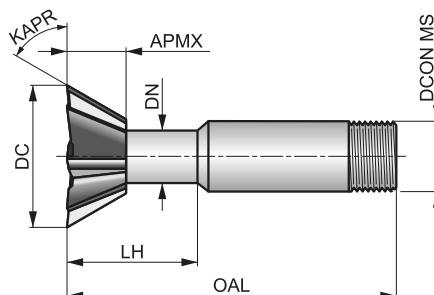
<sup>1)</sup> Стандарт BS 122/4.

# C835



## Фреза из быстрорежущей стали для обработки паза типа “ласточкин хвост”

Конструкция фрезы имеет угол 60° для обработки стандартного паза типа “ласточкин хвост” и резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	N	NOF 6-8
$\lambda$ 0°	$\gamma$ 0°	DIN 18350
Bright		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

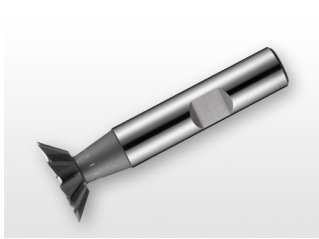
<b>P1.1</b> ■ 20Y	<b>P1.2</b> ■ 22Y	<b>P1.3</b> ■ 23Y	<b>P2.1</b> ■ 17Y	<b>P2.2</b> ■ 15X	<b>P2.3</b> ■ 13X	<b>P3.1</b> ■ 15X	<b>P3.2</b> ■ 12X	<b>P3.3</b> ■ 10X	<b>P4.1</b> ■ 9X	<b>P4.2</b> ■ 7X	<b>P4.3</b> ■ 6X	<b>M1.1</b> ■ 14W	<b>M1.2</b> ■ 12W
<b>M2.1</b> ■ 12W	<b>M2.2</b> ■ 10W	<b>M3.1</b> ■ 12W	<b>M3.2</b> ■ 10W	<b>M3.3</b> ■ 9W	<b>M4.1</b> ■ 5W	<b>K1.1</b> ■ 15Y	<b>K1.2</b> ■ 11Y	<b>K1.3</b> ■ 8Y	<b>K2.1</b> ■ 18X	<b>K2.2</b> ■ 15X	<b>K2.3</b> ■ 12X	<b>K3.1</b> ■ 16X	<b>K3.2</b> ■ 12X
<b>K3.3</b> ■ 10X	<b>K4.1</b> ■ 15W	<b>K4.2</b> ■ 11W	<b>K4.3</b> ■ 8W	<b>K4.4</b> ■ 7W	<b>K4.5</b> ■ 6W	<b>K5.1</b> ■ 17X	<b>K5.2</b> ■ 13X	<b>K5.3</b> ■ 10X	<b>N1.1</b> ■ 36Z	<b>N1.2</b> ■ 27Z	<b>N1.3</b> ■ 18Z	<b>N2.1</b> ■ 18Z	<b>N2.2</b> ■ 16Z
<b>N2.3</b> ■ 12Z	<b>N3.1</b> ■ 19Y	<b>N3.2</b> ■ 11Y	<b>N3.3</b> ■ 6Z	<b>N4.1</b> ■ 19Z	<b>S1.1</b> ■ 15Y	<b>S1.2</b> ■ 10Y	<b>S1.3</b> ■ 5X	<b>S2.1</b> ■ 7W	<b>S2.2</b> ■ 7W	<b>S3.1</b> ■ 5W	<b>S3.2</b> ■ 5W	<b>S4.1</b> ■ 4W	<b>S4.2</b> ■ 4W

DCON MS с допуском 0/-0.025 мм.

	KAPR	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
	(°)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	
C8351/2 <sup>1)</sup>	60	4.00	1/2	12.70	7.15	20.5	63.5	1/2	12.70	6
C83513.0	60	4.00	—	13.00	7.15	20.5	63.5	—	12.00	6
C8355/8 <sup>1)</sup>	60	5.50	5/8	15.88	7.55	23.5	66.5	1/2	12.70	6
C83516.0	60	5.50	—	16.00	7.55	23.5	66.5	—	12.00	6
C83519.0	60	7.00	—	19.00	8.35	24.5	67.5	—	12.00	6
C8353/4 <sup>1)</sup>	60	7.00	3/4	19.05	8.35	24.5	67.5	1/2	12.70	6
C83522.0	60	9.50	—	22.00	8.75	24.5	67.5	—	12.00	6
C8357/8 <sup>1)</sup>	60	9.50	7/8	22.23	8.75	24.5	67.5	1/2	12.70	6
C83525.0	60	12.00	—	25.00	8.75	27.0	70.0	—	12.00	6
C8351 <sup>1)</sup>	60	12.00	1"	25.40	8.75	27.0	70.0	1/2	12.70	6
C83528.0	60	12.50	—	28.00	11.10	28.0	73.0	—	16.00	6
C8351.1/8 <sup>1)</sup>	60	12.50	1.1/8	28.58	11.10	28.0	73.0	5/8	15.88	6
C83532.0	60	13.50	—	32.00	12.70	29.5	74.5	—	16.00	8
C8351.1/4 <sup>1)</sup>	60	13.50	1.1/4	31.75	12.70	29.5	74.5	5/8	15.88	8
C8351.3/8 <sup>1)</sup>	60	14.50	1.3/8	34.93	12.70	30.5	82.5	1"	25.40	8
C83535.0	60	14.50	—	35.00	12.70	30.5	82.5	—	25.00	8
C83538.0	60	16.00	—	38.00	17.45	32.0	84.0	—	25.00	8
C8351.1/2 <sup>1)</sup>	60	16.00	1.1/2	38.10	17.45	32.0	84.0	1"	25.40	8

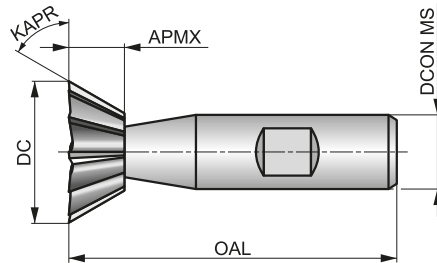
<sup>1)</sup> Стандарт BS 122/4.

# C830



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки паза типа “ласточкин хвост”

Конструкция фрезы имеет угол 45° или 60° для обработки стандартного паза типа “ласточкин хвост”. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 10-12
$\lambda$ 0°	$\gamma$ 0°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DIN 1833C		



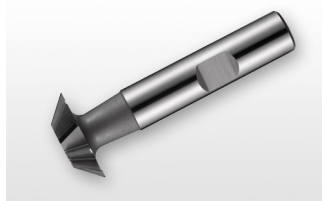
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 33 Y	<b>P1.2</b> ■ 37 Y	<b>P1.3</b> ■ 38 Y	<b>P2.1</b> ■ 28 Y	<b>P2.2</b> ■ 25 X	<b>P2.3</b> ■ 22 X	<b>P3.1</b> ■ 22 X	<b>P3.2</b> ■ 18 X	<b>P3.3</b> ■ 15 X	<b>P4.1</b> ■ 13 X	<b>P4.2</b> ■ 11 X	<b>P4.3</b> ■ 9 X	<b>M1.1</b> ■ 27 W	<b>M1.2</b> ■ 23 W
<b>M2.1</b> ■ 24 W	<b>M2.2</b> ■ 20 W	<b>M3.1</b> ■ 17 W	<b>M3.2</b> ■ 15 W	<b>M3.3</b> ■ 14 W	<b>M4.1</b> ■ 10 W	<b>K1.1</b> ■ 20 Y	<b>K1.2</b> ■ 15 Y	<b>K1.3</b> ■ 11 Y	<b>K2.1</b> ■ 31 X	<b>K2.2</b> ■ 25 X	<b>K2.3</b> ■ 20 X	<b>K3.1</b> ■ 27 X	<b>K3.2</b> ■ 21 X
<b>K3.3</b> ■ 17 X	<b>K4.1</b> ■ 25 W	<b>K4.2</b> ■ 19 W	<b>K4.3</b> ■ 14 W	<b>K4.4</b> ■ 12 W	<b>K4.5</b> ■ 10 W	<b>K5.1</b> ■ 29 X	<b>K5.2</b> ■ 21 X	<b>K5.3</b> ■ 17 X	<b>N1.1</b> ■ 59 Z	<b>N1.2</b> ■ 44 Z	<b>N1.3</b> ■ 30 Z	<b>N2.1</b> ■ 30 Z	<b>N2.2</b> ■ 27 Z
<b>N2.3</b> ■ 19 Z	<b>N3.1</b> ■ 31 Y	<b>N3.2</b> ■ 18 Y	<b>N3.3</b> ■ 9 Z	<b>N4.1</b> ■ 31 Z	<b>S1.1</b> ■ 25 Y	<b>S1.2</b> ■ 15 Y	<b>S1.3</b> ■ 10 X	<b>S2.1</b> ■ 13 W	<b>S2.2</b> ■ 7 W	<b>S3.1</b> ■ 10 W	<b>S3.2</b> ■ 5 W	<b>S4.1</b> ■ 8 W	<b>S4.2</b> ■ 4 W

DCON MS с допуском h6.

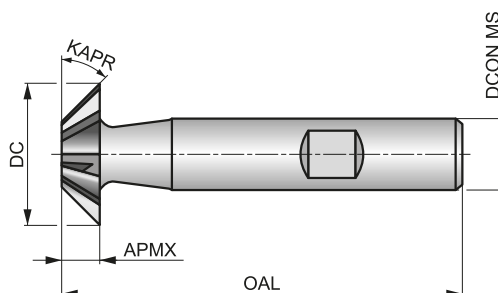
	KAPR	APMX	DC	OAL	DCON MS	NOF
	(°)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
<b>C83012.0X45</b>	45	3.50	12.00	54.0	10.00	10
<b>C83016.0X45</b>	45	4.00	16.00	60.0	12.00	10
<b>C83020.0X45</b>	45	5.00	20.00	63.0	12.00	10
<b>C83025.0X45</b>	45	6.30	25.00	67.0	12.00	10
<b>C83032.0X45</b>	45	8.00	32.00	71.0	16.00	12
<b>C83012.0X60</b>	60	5.00	12.00	54.0	10.00	10
<b>C83016.0X60</b>	60	6.30	16.00	60.0	12.00	10
<b>C83020.0X60</b>	60	8.00	20.00	63.0	12.00	10
<b>C83025.0X60</b>	60	10.00	25.00	67.0	12.00	10
<b>C83032.0X60</b>	60	12.50	32.00	71.0	16.00	12

# C831



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки паза обратный "ласточкин хвост"

Конструкция фрезы имеет угол 45° или 60° для обработки стандартного паза типа обратный "ласточкин хвост". Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 10-12
$\lambda$ 0°	$\gamma$ 0°	DIN 1835B
Bright	DC js16	
DIN 1833D		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 33 Y	<b>P1.2</b> ■ 37 Y	<b>P1.3</b> ■ 38 Y	<b>P2.1</b> ■ 28 Y	<b>P2.2</b> ■ 25 X	<b>P2.3</b> ■ 22 X	<b>P3.1</b> ■ 22 X	<b>P3.2</b> ■ 18 X	<b>P3.3</b> ■ 15 X	<b>P4.1</b> ■ 13 X	<b>P4.2</b> ■ 11 X	<b>P4.3</b> ■ 9 X	<b>M1.1</b> ■ 27 W	<b>M1.2</b> ■ 23 W
<b>M2.1</b> ■ 24 W	<b>M2.2</b> ■ 20 W	<b>M3.1</b> ■ 17 W	<b>M3.2</b> ■ 15 W	<b>M3.3</b> ■ 14 W	<b>M4.1</b> ■ 10 W	<b>K1.1</b> ■ 20 Y	<b>K1.2</b> ■ 15 Y	<b>K1.3</b> ■ 11 Y	<b>K2.1</b> ■ 31 X	<b>K2.2</b> ■ 25 X	<b>K2.3</b> ■ 20 X	<b>K3.1</b> ■ 27 X	<b>K3.2</b> ■ 21 X
<b>K3.3</b> ■ 17 X	<b>K4.1</b> ■ 25 W	<b>K4.2</b> ■ 19 W	<b>K4.3</b> ■ 14 W	<b>K4.4</b> ■ 12 W	<b>K4.5</b> ■ 10 W	<b>K5.1</b> ■ 29 X	<b>K5.2</b> ■ 21 X	<b>K5.3</b> ■ 17 X	<b>N1.1</b> ■ 59 Z	<b>N1.2</b> ■ 44 Z	<b>N1.3</b> ■ 30 Z	<b>N2.1</b> ■ 30 Z	<b>N2.2</b> ■ 27 Z
<b>N2.3</b> ■ 19 Z	<b>N3.1</b> ■ 31 Y	<b>N3.2</b> ■ 18 Y	<b>N3.3</b> ■ 9 Z	<b>N4.1</b> ■ 31 Z	<b>S1.1</b> ■ 25 Y	<b>S1.2</b> ■ 15 Y	<b>S1.3</b> ■ 10 X	<b>S2.1</b> ■ 13 W	<b>S2.2</b> ■ 7 W	<b>S3.1</b> ■ 10 W	<b>S3.2</b> ■ 5 W	<b>S4.1</b> ■ 8 W	<b>S4.2</b> ■ 4 W

DCON MS с допуском h6.

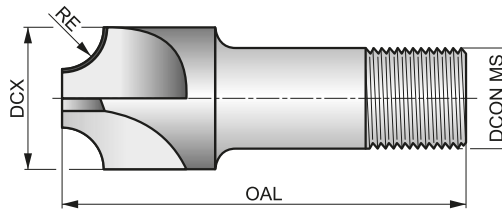
	KAPR	APMX	DC	OAL	DCON MS	NOF
	(°)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
<b>C83112.0X45</b>	45	3.50	12.00	54.0	10.00	10
<b>C83116.0X45</b>	45	4.00	16.00	60.0	12.00	10
<b>C83120.0X45</b>	45	5.00	20.00	63.0	12.00	10
<b>C83125.0X45</b>	45	6.30	25.00	67.0	12.00	10
<b>C83132.0X45</b>	45	8.00	32.00	71.0	16.00	12
<b>C83112.0X60</b>	60	5.00	12.00	54.0	10.00	10
<b>C83116.0X60</b>	60	6.30	16.00	60.0	12.00	10
<b>C83120.0X60</b>	60	8.00	20.00	63.0	12.00	10
<b>C83125.0X60</b>	60	10.00	25.00	67.0	12.00	10
<b>C83132.0X60</b>	60	12.50	32.00	71.0	16.00	12

# C710



## Фреза из быстрорежущей стали для обработки скругления

Конструкция фрезы для обработки скругления имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	N	NOF 4
	$\lambda$ 0°	$\gamma$ 0°
DIN 1835D	Bright	
BS 122/4		



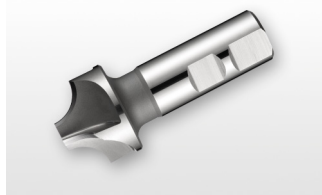
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 20 W	<b>P1.2</b> ■ 22 W	<b>P1.3</b> ■ 23 W	<b>P2.1</b> ■ 17 W	<b>P2.2</b> ■ 15 W	<b>P2.3</b> ▧ 13 W	<b>P3.1</b> ■ 15 W	<b>P3.2</b> ■ 12 W	<b>P3.3</b> ▧ 10 W	<b>P4.1</b> ■ 9 W	<b>P4.2</b> ▧ 7 W	<b>P4.3</b> ▧ 6 W	<b>M1.1</b> ■ 21 U	<b>M1.2</b> ■ 17 U
<b>M2.1</b> ■ 18 U	<b>M2.2</b> ■ 15 U	<b>M3.1</b> ■ 12 U	<b>M3.2</b> ■ 10 U	<b>M3.3</b> ▧ 9 U	<b>M4.1</b> ▧ 5 U	<b>K1.1</b> ■ 20 W	<b>K1.2</b> ■ 15 W	<b>K1.3</b> ■ 11 W	<b>K2.1</b> ■ 18 W	<b>K2.2</b> ■ 15 W	<b>K2.3</b> ■ 12 W	<b>K3.1</b> ■ 16 W	<b>K3.2</b> ■ 12 W
<b>K3.3</b> ■ 10 W	<b>K4.1</b> ■ 15 U	<b>K4.2</b> ■ 11 U	<b>K4.3</b> ■ 8 U	<b>K4.4</b> ■ 7 U	<b>K4.5</b> ■ 6 U	<b>K5.1</b> ■ 17 W	<b>K5.2</b> ■ 13 W	<b>K5.3</b> ■ 10 W	<b>N1.1</b> ■ 36 X	<b>N1.2</b> ■ 27 X	<b>N1.3</b> ■ 18 X	<b>N2.1</b> ■ 18 X	<b>N2.2</b> ■ 16 X
<b>N2.3</b> ■ 12 X	<b>N3.1</b> ■ 19 X	<b>N3.2</b> ■ 11 X	<b>N3.3</b> ■ 6 X	<b>S1.1</b> ■ 15 U	<b>S1.2</b> ■ 10 U	<b>S1.3</b> ▧ 5 U	<b>S2.1</b> ■ 7 U	<b>S2.2</b> ▧ 7 U	<b>S3.1</b> ■ 5 U	<b>S3.2</b> ▧ 5 U	<b>S4.1</b> ■ 4 U	<b>S4.2</b> ▧ 4 U	

DCON MS с допуском h8.

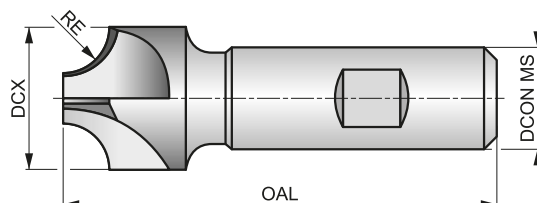
	RE	DCX	DCONMS	DCON MS	OAL	NOF
	(дюйм)	(дюйм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	
<b>C7101/16</b>	1/16	3/8	3/8	9.53	60.5	4
<b>C7101/8</b>	1/8	1/2	1/2	12.70	60.5	4
<b>C7105/32</b>	5/32	9/16	1/2	12.70	60.5	4
<b>C7103/16</b>	3/16	5/8	5/8	15.88	60.5	4
<b>C7101/4</b>	1/4	7/8	5/8	15.88	63.5	4
<b>C7103/8</b>	3/8	1.1/16	1"	25.40	76.0	4
<b>C7101/2</b>	1/2	1.3/8	1"	25.40	82.5	4

# C700



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки скругления

Конструкция фрезы для обработки скругления. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 4-6
	$\lambda$ 0°	$\gamma$ 0°
DIN 1835B	Bright	
DORMER		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 33 W	<b>P1.2</b> ■ 37 W	<b>P1.3</b> ■ 38 W	<b>P2.1</b> ■ 28 W	<b>P2.2</b> ■ 25 W	<b>P2.3</b> ■ 22 W	<b>P3.1</b> ■ 22 W	<b>P3.2</b> ■ 18 W	<b>P3.3</b> ■ 15 W	<b>P4.1</b> ■ 13 W	<b>P4.2</b> ■ 11 W	<b>P4.3</b> ■ 9 W	<b>M1.1</b> ■ 27 U	<b>M1.2</b> ■ 23 U
<b>M2.1</b> ■ 24 U	<b>M2.2</b> ■ 20 U	<b>M3.1</b> ■ 17 U	<b>M3.2</b> ■ 15 U	<b>M3.3</b> ■ 14 U	<b>M4.1</b> ■ 10 U	<b>K1.1</b> ■ 20 W	<b>K1.2</b> ■ 15 W	<b>K1.3</b> ■ 11 W	<b>K2.1</b> ■ 31 W	<b>K2.2</b> ■ 25 W	<b>K2.3</b> ■ 20 W	<b>K3.1</b> ■ 27 W	<b>K3.2</b> ■ 21 W
<b>K3.3</b> ■ 17 W	<b>K4.1</b> ■ 25 U	<b>K4.2</b> ■ 19 U	<b>K4.3</b> ■ 14 U	<b>K4.4</b> ■ 12 U	<b>K4.5</b> ■ 10 U	<b>K5.1</b> ■ 29 W	<b>K5.2</b> ■ 21 W	<b>K5.3</b> ■ 17 W	<b>N1.1</b> ■ 57 X	<b>N1.2</b> ■ 43 X	<b>N1.3</b> ■ 29 X	<b>N2.1</b> ■ 29 X	<b>N2.2</b> ■ 26 X
<b>N2.3</b> ■ 19 X	<b>N3.1</b> ■ 30 X	<b>N3.2</b> ■ 17 X	<b>N3.3</b> ■ 9 X	<b>S1.1</b> ■ 25 U	<b>S1.2</b> ■ 20 U	<b>S1.3</b> ■ 10 U	<b>S2.1</b> ■ 13 U	<b>S2.2</b> ■ 7 U	<b>S3.1</b> ■ 10 U	<b>S3.2</b> ■ 5 U	<b>S4.1</b> ■ 8 U	<b>S4.2</b> ■ 4 U	

DCON MS с допуском h6.

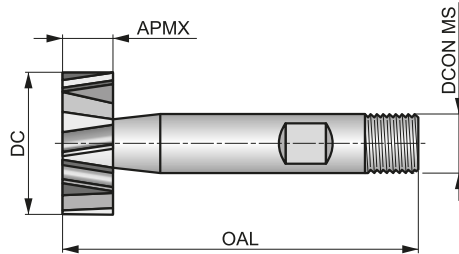
	RE	DCX	DCON MS	OAL	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
C7001.0	1.00	10.00	10.00	60.0	4
C7001.5	1.50	10.00	10.00	60.0	4
C7002.0	2.00	10.00	10.00	60.0	4
C7002.5	2.50	10.00	10.00	60.0	4
C7003.0	3.00	12.00	12.00	60.0	4
C7003.5	3.50	12.00	12.00	60.0	4
C7004.0	4.00	15.00	12.00	60.0	4
C7005.0	5.00	18.00	16.00	70.0	4
C7006.0	6.00	21.00	16.00	70.0	4
C7007.0	7.00	24.00	16.00	70.0	4
C7008.0	8.00	24.00	16.00	70.0	4
C7009.0	9.00	28.00	20.00	85.0	4
C70010.0	10.00	28.00	20.00	85.0	4
C70012.0	12.00	35.00	20.00	100.0	4
C70012.5	12.50	35.00	20.00	100.0	4
C70014.0	14.00	42.00	25.00	100.0	4
C70015.0	15.00	48.00	25.00	105.0	5
C70016.0	16.00	48.00	25.00	105.0	5
C70020.0	20.00	60.00	32.00	115.0	6

# C822

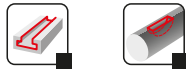


## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки паза под сегментную шпонку

Конструкция фрезы для обработки паза под сегментную шпонку имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 6-12
$\lambda$ 10°	$\gamma$ 10°	DIN 1835
Bright	DC h11	
DIN 850		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 V	<b>P1.2</b> ■ 45 V	<b>P1.3</b> ■ 46 V	<b>P2.1</b> ■ 34 V	<b>P2.2</b> ■ 30 U	<b>P2.3</b> ■ 27 T	<b>P3.1</b> ■ 29 U	<b>P3.2</b> ■ 24 U	<b>P3.3</b> ■ 20 T	<b>P4.1</b> ■ 18 U	<b>P4.2</b> ■ 15 T	<b>P4.3</b> ■ 12 T	<b>M1.1</b> ■ 34 S	<b>M1.2</b> ■ 29 S
<b>M2.1</b> ■ 31 S	<b>M2.2</b> ■ 25 S	<b>M3.1</b> ■ 17 S	<b>M3.2</b> ■ 15 S	<b>M3.3</b> ■ 14 S	<b>M4.1</b> ■ 15 S	<b>K1.1</b> ■ 25 V	<b>K1.2</b> ■ 19 V	<b>K1.3</b> ■ 14 V	<b>K2.1</b> ■ 37 U	<b>K2.2</b> ■ 30 U	<b>K2.3</b> ■ 24 U	<b>K3.1</b> ■ 33 U	<b>K3.2</b> ■ 25 U
<b>K3.3</b> ■ 20 U	<b>K4.1</b> ■ 30 S	<b>K4.2</b> ■ 23 S	<b>K4.3</b> ■ 17 S	<b>K4.4</b> ■ 14 S	<b>K4.5</b> ■ 12 S	<b>K5.1</b> ■ 34 U	<b>K5.2</b> ■ 26 U	<b>K5.3</b> ■ 20 U	<b>N1.1</b> ■ 71 Y	<b>N1.2</b> ■ 53 Y	<b>N1.3</b> ■ 36 Y	<b>N2.1</b> ■ 36 Y	<b>N2.2</b> ■ 32 Y
<b>N2.3</b> ■ 23 Y	<b>N3.1</b> ■ 38 V	<b>N3.2</b> ■ 22 V	<b>N3.3</b> ■ 11 W	<b>N4.1</b> ■ 38 Y	<b>S1.1</b> ■ 30 V	<b>S1.2</b> ■ 20 V	<b>S1.3</b> ■ 10 U	<b>S2.1</b> ■ 13 U	<b>S2.2</b> ■ 7 T	<b>S3.1</b> ■ 10 U	<b>S3.2</b> ■ 5 T	<b>S4.1</b> ■ 8 U	<b>S4.2</b> ■ 4 T

DCON MS с допуском h6.

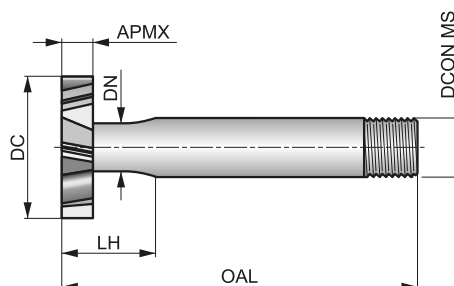
	APMX	DC	OAL	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
C8224.5X1.0	1.00	4.50	50.0	6.00	6
C8227.5X1.5	1.50	7.50	50.0	6.00	6
C8227.5X2.0	2.00	7.50	50.0	6.00	6
C82210.5X2.0	2.00	10.50	50.0	6.00	8
C82210.5X2.5	2.50	10.50	50.0	6.00	8
C82210.5X3.0	3.00	10.50	50.0	6.00	8
C82213.5X3.0	3.00	13.50	56.0	10.00	8
C82213.5X4.0	4.00	13.50	56.0	10.00	8
C82216.5X3.0	3.00	16.50	56.0	10.00	8
C82216.5X4.0	4.00	16.50	56.0	10.00	8
C82216.5X5.0	5.00	16.50	56.0	10.00	8
C82219.5X3.0	3.00	19.50	63.0	10.00	10
C82219.5X4.0	4.00	19.50	63.0	10.00	10
C82219.5X5.0	5.00	19.50	63.0	10.00	10
C82222.5X5.0	5.00	22.50	63.0	10.00	10
C82222.5X6.0	6.00	22.50	63.0	10.00	10
C82222.5X8.0	8.00	22.50	63.0	10.00	10
C82225.5X6.0	6.00	25.50	63.0	10.00	12
C82228.5X6.0	6.00	28.50	63.0	10.00	12
C82228.5X8.0	8.00	28.50	63.0	10.00	12
C82228.5X10.0	10.00	28.50	71.0	12.00	12
C82232.5X8.0	8.00	32.50	71.0	12.00	12
C82232.5X10.0	10.00	32.50	71.0	12.00	12
C82245.5X10.0	10.00	45.50	71.0	12.00	12

# C820



## Фреза из быстрорежущей стали для обработки паза под сегментную шпонку

Конструкция фрезы для обработки паза под сегментную шпонку имеет резьбовой хвостовик для надежного закрепления инструмента. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS	N	NOF 6-12
$\lambda$ 12°	$\gamma$ 10°	DIN 1835D
Bright		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 27V	<b>P1.2</b> ■ 30V	<b>P1.3</b> ■ 31V	<b>P2.1</b> ■ 23V	<b>P2.2</b> ■ 20U	<b>P2.3</b> ■ 18T	<b>P3.1</b> ■ 15U	<b>P3.2</b> ■ 12U	<b>P3.3</b> ■ 10T	<b>P4.1</b> ■ 9U	<b>P4.2</b> ■ 7T	<b>P4.3</b> ■ 6T	<b>M1.1</b> ■ 21S	<b>M1.2</b> ■ 17S
<b>M2.1</b> ■ 18S	<b>M2.2</b> ■ 15S	<b>M3.1</b> ■ 12S	<b>M3.2</b> ■ 10S	<b>M3.3</b> ■ 9S	<b>M4.1</b> ■ 10S	<b>K1.1</b> ■ 20V	<b>K1.2</b> ■ 15V	<b>K1.3</b> ■ 11V	<b>K2.1</b> ■ 25U	<b>K2.2</b> ■ 20U	<b>K2.3</b> ■ 16U	<b>K3.1</b> ■ 22U	<b>K3.2</b> ■ 17U
<b>K3.3</b> ■ 13U	<b>K4.1</b> ■ 20S	<b>K4.2</b> ■ 15S	<b>K4.3</b> ■ 11S	<b>K4.4</b> ■ 10S	<b>K4.5</b> ■ 8S	<b>K5.1</b> ■ 23U	<b>K5.2</b> ■ 17U	<b>K5.3</b> ■ 13U	<b>N1.1</b> ■ 48Y	<b>N1.2</b> ■ 36Y	<b>N1.3</b> ■ 24Y	<b>N2.1</b> ■ 24Y	<b>N2.2</b> ■ 22Y
<b>N2.3</b> ■ 16Y	<b>N3.1</b> ■ 26V	<b>N3.2</b> ■ 15V	<b>N3.3</b> ■ 8W	<b>N4.1</b> ■ 26Y	<b>S1.1</b> ■ 20V	<b>S1.2</b> ■ 15V	<b>S1.3</b> ■ 10U	<b>S2.1</b> ■ 7U	<b>S2.2</b> ■ 7T	<b>S3.1</b> ■ 5U	<b>S3.2</b> ■ 5T	<b>S4.1</b> ■ 4U	<b>S4.2</b> ■ 4T

DCON MS с допуском 0/-0.025 мм.

	Nr.	APMX	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
		(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	
C82010.5X2.0	—	—	2.00	—	10.50	3.90	12.0	57.0	—	12.00	6
C82010.5X2.5	—	—	2.50	—	10.50	3.90	12.5	57.0	—	12.00	6
C82010.5X3.0	—	—	3.00	—	10.50	4.20	13.0	57.0	—	12.00	6
C820204 <sup>1)</sup>	204	1/16	1.59	1/2	12.70	3.30	11.6	57.0	1/2	12.70	6
C820404 <sup>1)</sup>	404	1/8	3.18	1/2	12.70	4.85	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C82013.5X2.0	—	—	2.00	—	13.50	4.00	12.0	57.0	—	12.00	6
C82013.5X2.5	—	—	2.50	—	13.50	4.00	12.5	57.0	—	12.00	6
C82013.5X3.0	—	—	3.00	—	13.50	5.00	13.0	57.0	—	12.00	6
C82013.5X4.0	—	—	4.00	—	13.50	5.00	14.0	57.0	—	12.00	6
C820405 <sup>1)</sup>	405	1/8	3.18	5/8	15.88	5.65	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C820505 <sup>1)</sup>	505	5/32	3.97	5/8	15.88	6.35	14.0	57.0	1/2	12.70	6
C82016.5X2.5	—	—	2.50	—	16.50	4.00	12.5	57.0	—	12.00	6
C82016.5X3.0	—	—	3.00	—	16.50	5.00	13.0	57.0	—	12.00	6
C82016.5X4.0	—	—	4.00	—	16.50	5.00	14.0	57.0	—	12.00	6
C82016.5X5.0	—	—	5.00	—	16.50	5.60	15.0	57.0	—	12.00	6
C820406 <sup>1)</sup>	406	1/8	3.18	3/4	19.05	5.50	13.2	57.0	1/2	12.70	6
C820506 <sup>1)</sup>	506	5/32	3.97	3/4	19.05	6.35	14.0	57.0	1/2	12.70	6
C820606 <sup>1)</sup>	606	3/16	4.76	3/4	19.05	7.15	14.8	57.0	1/2	12.70	6
C82019.5X3.0	—	—	3.00	—	19.50	5.60	13.0	57.0	—	12.00	6
C82019.5X4.0	—	—	4.00	—	19.50	5.60	14.0	57.0	—	12.00	6
C82019.5X5.0	—	—	5.00	—	19.50	6.00	15.0	57.0	—	12.00	6
C820507 <sup>1)</sup>	507	5/32	3.97	7/8	22.23	6.35	14.0	63.5	1/2	12.70	8
C820607 <sup>1)</sup>	607	3/16	4.76	7/8	22.23	7.15	14.8	63.5	1/2	12.70	8
C820807 <sup>1)</sup>	807	1/4	6.35	7/8	22.23	8.75	16.4	63.5	1/2	12.00	8
C82022.5X4.0	—	—	4.00	—	22.50	5.60	14.0	63.5	—	12.00	8



	Nr.	APMX	APMX	DC	DC	DN	LH	OAL	DCONMS	DCON MS	NOF
		(дюйм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(дюйм)	(мм)	
<b>C82022.5X5.0</b>	–	–	5.00	–	22.50	6.00	15.0	63.5	–	12.00	8
<b>C82022.5X6.0</b>	–	–	6.00	–	22.50	6.50	16.0	63.5	–	12.00	8
<b>C820608<sup>1)</sup></b>	608	3/16	4.76	1"	25.40	7.15	14.8	70.0	1/2	12.70	8
<b>C820808<sup>1)</sup></b>	808	1/4	6.35	1"	25.40	8.75	16.4	70.0	1/2	12.70	8
<b>C82025.5X5.0</b>	–	–	5.00	–	25.50	7.50	15.0	70.0	–	12.00	8
<b>C82025.5X6.0</b>	–	–	6.00	–	25.50	7.50	16.0	70.0	–	12.00	8
<b>C82025.5X8.0</b>	–	–	8.00	–	25.50	8.00	18.0	70.0	–	12.00	8
<b>C82028.5X5.0</b>	–	–	5.00	–	28.50	8.00	17.0	70.0	–	12.00	8
<b>C82028.5X6.0</b>	–	–	6.00	–	28.50	8.50	18.0	70.0	–	12.00	8
<b>C82028.5X8.0</b>	–	–	8.00	–	28.50	9.00	20.0	70.0	–	12.00	8
<b>C820610<sup>1)</sup></b>	610	3/16	4.76	1.1/4	31.75	7.95	16.8	70.0	1/2	12.70	10
<b>C820810<sup>1)</sup></b>	810	1/4	6.35	1.1/4	31.75	9.50	18.4	70.0	1/2	12.70	10
<b>C8201210<sup>1)</sup></b>	1210	3/8	9.53	1.1/4	31.75	11.95	21.5	70.0	1/2	12.70	10
<b>C82032.5X5.0<sup>1)</sup></b>	–	–	5.00	–	32.50	8.00	17.0	70.0	–	12.00	10
<b>C82032.5X6.0</b>	–	–	6.00	–	32.50	8.50	18.0	70.0	–	12.00	10
<b>C82032.5X8.0</b>	–	–	8.00	–	32.50	9.00	20.0	70.0	–	12.00	10
<b>C820811<sup>1)</sup></b>	811	1/4	6.35	1.3/8	34.93	11.10	26.4	76.0	1/2	12.70	10
<b>C8201211<sup>1)</sup></b>	1211	3/8	9.53	1.3/8	34.93	11.95	29.5	76.0	1/2	12.70	10
<b>C82035.5X6.0</b>	–	–	6.00	–	35.50	9.50	26.0	76.0	–	12.00	10
<b>C82035.5X8.0</b>	–	–	8.00	–	35.50	11.50	28.0	76.0	–	12.00	10
<b>C820812<sup>1)</sup></b>	812	1/4	6.35	1.1/2	38.10	11.10	26.4	76.0	1/2	12.70	10
<b>C8201212<sup>1)</sup></b>	1212	3/8	9.53	1.1/2	38.10	11.95	29.5	76.0	1/2	12.70	10
<b>C82038.5X8.0</b>	–	–	8.00	–	38.50	11.50	28.0	76.0	–	12.00	10
<b>C82038.5X10.0</b>	–	–	10.00	–	38.50	11.50	30.0	76.0	–	12.00	10
<b>C82045.5X10.0</b>	–	–	10.00	–	45.50	11.50	30.0	76.0	–	12.00	12

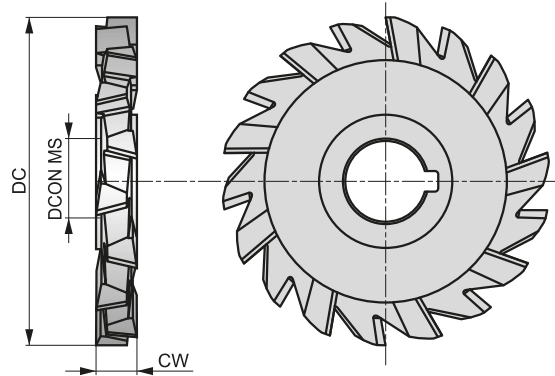
<sup>1)</sup> Стандарт BS 122/4.

# D200

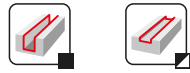


## Дисковая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет крупный шаг зубьев с трехсторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	NOF 16-24	$\lambda$ 15°
$\gamma$ 10°	Bright	DC js16
DIN 885A		



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 46 X	<b>P1.2</b> ■ 52 X	<b>P1.3</b> ■ 54 X	<b>P2.1</b> ■ 40 X	<b>P2.2</b> ■ 35 X	<b>P2.3</b> ■ 31 X	<b>P3.1</b> ■ 29 X	<b>P3.2</b> ■ 24 X	<b>P3.3</b> ■ 20 X	<b>P4.1</b> ■ 18 X	<b>P4.2</b> ■ 15 X	<b>P4.3</b> ■ 12 X	<b>M1.1</b> ■ 41 X	<b>M1.2</b> ■ 35 X
<b>M2.1</b> ■ 37 X	<b>M2.2</b> ■ 30 X	<b>M3.1</b> ■ 23 X	<b>M3.2</b> ■ 20 X	<b>M3.3</b> ■ 18 X	<b>M4.1</b> ■ 10 X	<b>K1.1</b> ■ 30 X	<b>K1.2</b> ■ 22 X	<b>K1.3</b> ■ 17 X	<b>K2.1</b> ■ 49 X	<b>K2.2</b> ■ 40 X	<b>K2.3</b> ■ 32 X	<b>K3.1</b> ■ 44 X	<b>K3.2</b> ■ 33 X
<b>K3.3</b> ■ 27 X	<b>K4.1</b> ■ 40 X	<b>K4.2</b> ■ 30 X	<b>K4.3</b> ■ 22 X	<b>K4.4</b> ■ 19 X	<b>K4.5</b> ■ 16 X	<b>K5.1</b> ■ 46 X	<b>K5.2</b> ■ 34 X	<b>K5.3</b> ■ 27 X	<b>N1.1</b> ■ 83 X	<b>N1.2</b> ■ 62 X	<b>N1.3</b> ■ 42 X	<b>N2.1</b> ■ 42 X	<b>N2.2</b> ■ 37 X
<b>N2.3</b> ■ 27 X	<b>N3.1</b> ■ 44 X	<b>N3.2</b> ■ 25 X	<b>N3.3</b> ■ 13 X	<b>N4.1</b> ■ 44 S	<b>S1.1</b> ■ 30 V	<b>S1.2</b> ■ 20 W	<b>S1.3</b> ■ 15 W	<b>S2.1</b> ■ 20 W	<b>S2.2</b> ■ 14 S	<b>S3.1</b> ■ 15 W	<b>S3.2</b> ■ 10 S	<b>S4.1</b> ■ 12 W	<b>S4.2</b> ■ 8 S

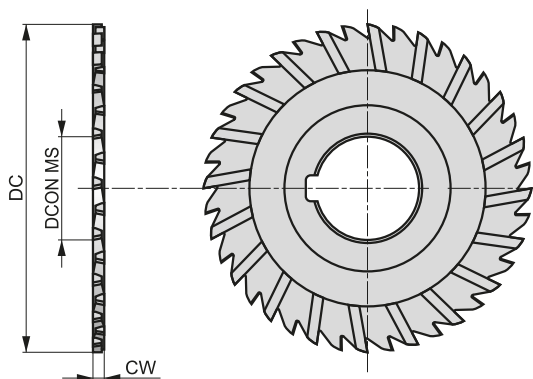
	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D20050.0X4.0	50.00	4.0	16.00	16
D20050.0X5.0	50.00	5.0	16.00	16
D20063.0X6.0	63.00	6.0	22.00	18
D20063.0X8.0	63.00	8.0	22.00	18
D20080.0X6.0	80.00	6.0	27.00	20
D20080.0X8.0	80.00	8.0	27.00	20
D20080.0X10.0	80.00	10.0	27.00	18
D200100.0X8.0	100.00	8.0	32.00	22
D200100.0X10.0	100.00	10.0	32.00	22
D200100.0X12.0	100.00	12.0	32.00	20
D200100.0X14.0	100.00	14.0	32.00	20
D200100.0X16.0	100.00	16.0	32.00	20
D200125.0X10.0	125.00	10.0	32.00	24
D200125.0X12.0	125.00	12.0	32.00	22

# D763

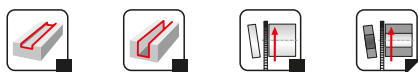


## Дисковая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет малый шаг зубьев с трехсторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	28-44 NOF	$\lambda$ 15°
$\gamma$ 10°	Bright	DC js16
DIN 885A		

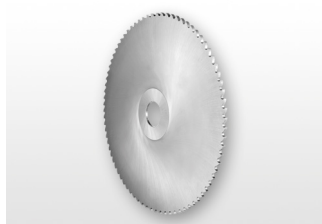


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 46 X	<b>P1.2</b> ■ 52 X	<b>P1.3</b> ■ 54 X	<b>P2.1</b> ■ 40 X	<b>P2.2</b> ■ 35 X	<b>P2.3</b> ■ 31 X	<b>P3.1</b> ■ 29 X	<b>P3.2</b> ■ 24 X	<b>P3.3</b> ■ 20 X	<b>P4.1</b> ■ 18 X	<b>P4.2</b> ■ 15 X	<b>P4.3</b> ■ 12 X	<b>M1.1</b> ■ 41 X	<b>M1.2</b> ■ 35 X
<b>M2.1</b> ■ 37 X	<b>M2.2</b> ■ 30 X	<b>M3.1</b> ■ 23 X	<b>M3.2</b> ■ 20 X	<b>M3.3</b> ■ 18 X	<b>M4.1</b> ■ 10 X	<b>K1.1</b> ■ 30 X	<b>K1.2</b> ■ 22 X	<b>K1.3</b> ■ 17 X	<b>K2.1</b> ■ 49 X	<b>K2.2</b> ■ 40 X	<b>K2.3</b> ■ 32 X	<b>K3.1</b> ■ 44 X	<b>K3.2</b> ■ 33 X
<b>K3.3</b> ■ 27 X	<b>K4.1</b> ■ 40 X	<b>K4.2</b> ■ 30 X	<b>K4.3</b> ■ 22 X	<b>K4.4</b> ■ 19 X	<b>K4.5</b> ■ 16 X	<b>K5.1</b> ■ 46 X	<b>K5.2</b> ■ 34 X	<b>K5.3</b> ■ 27 X	<b>N1.1</b> ■ 83 X	<b>N1.2</b> ■ 62 X	<b>N1.3</b> ■ 42 X	<b>N2.1</b> ■ 42 X	<b>N2.2</b> ■ 37 X
<b>N2.3</b> ■ 27 X	<b>N3.1</b> ■ 44 X	<b>N3.2</b> ■ 25 X	<b>N3.3</b> ■ 13 X	<b>N4.1</b> ■ 44 S	<b>S1.1</b> ■ 30 V	<b>S1.2</b> ■ 20 W	<b>S1.3</b> ■ 15 W	<b>S2.1</b> ■ 20 W	<b>S2.2</b> ■ 14 S	<b>S3.1</b> ■ 15 W	<b>S3.2</b> ■ 10 S	<b>S4.1</b> ■ 12 W	<b>S4.2</b> ■ 8 S

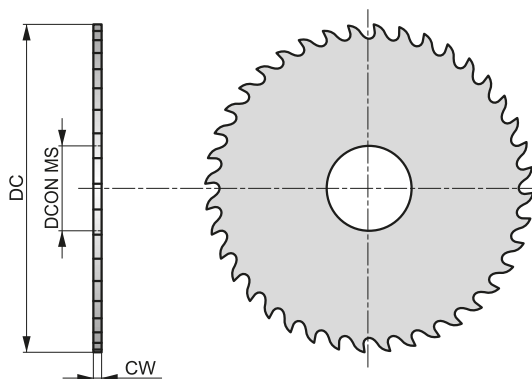
	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D76363.0X1.6	63.00	1.6	22.00	32
D76363.0X2.0	63.00	2.0	22.00	32
D76363.0X2.5	63.00	2.5	22.00	32
D76363.0X3.0	63.00	3.0	22.00	28
D76363.0X3.5	63.00	3.5	22.00	28
D76380.0X2.0	80.00	2.0	27.00	36
D76380.0X2.5	80.00	2.5	27.00	36
D76380.0X3.0	80.00	3.0	27.00	32
D76380.0X3.5	80.00	3.5	27.00	32
D763100.0X2.0	100.00	2.0	32.00	44
D763100.0X3.0	100.00	3.0	32.00	40
D763125.0X2.0	125.00	2.0	32.00	44
D763125.0X3.0	125.00	3.0	32.00	44

# D745



## Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет крупный шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS		32-100 NOF
$\gamma$ 15°	Bright	DIN 1838

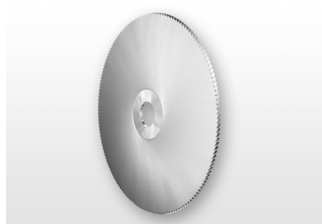


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 Q	<b>P1.2</b> ■ 45 Q	<b>P1.3</b> ■ 46 Q	<b>P2.1</b> ■ 34 Q	<b>P2.2</b> ■ 30 Q	<b>P3.1</b> ■ 29 P	<b>P3.2</b> ■ 24 P	<b>P4.1</b> ■ 18 P	<b>M1.1</b> ■ 14 P	<b>M1.2</b> ■ 12 P	<b>M2.1</b> ■ 12 P	<b>M2.2</b> ■ 10 P	<b>M3.1</b> ■ 12 P	<b>M3.2</b> ■ 10 P
<b>K1.1</b> ■ 40 Q	<b>K1.2</b> ■ 30 Q	<b>K1.3</b> ■ 22 Q	<b>K2.1</b> ■ 37 Q	<b>K2.2</b> ■ 30 Q	<b>K3.1</b> ■ 33 Q	<b>K3.2</b> ■ 25 Q	<b>K4.1</b> ■ 30 P	<b>K4.2</b> ■ 23 P	<b>K5.1</b> ■ 34 Q	<b>K5.2</b> ■ 26 Q	<b>N1.1</b> ■ 600 R	<b>N1.2</b> ■ 450 R	<b>N1.3</b> ■ 300 R
<b>N2.1</b> ■ 769 R	<b>N2.2</b> ■ 692 R	<b>N2.3</b> ■ 500 R	<b>N3.1</b> ■ 339 R	<b>N3.2</b> ■ 200 R	<b>N3.3</b> ■ 100 Q	<b>N4.1</b> ■ 60 R							

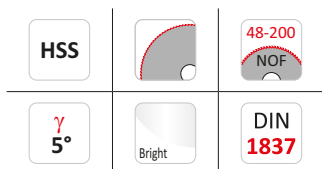
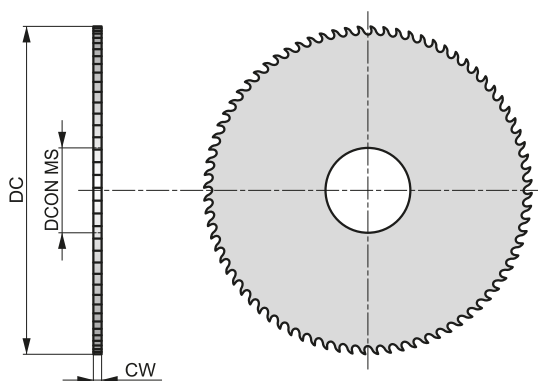
	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D74550.0X.5	50.00	0.5	13.00	48
D74550.0X.6	50.00	0.6	13.00	48
D74550.0X.8	50.00	0.8	13.00	40
D74550.0X1.0	50.00	1.0	13.00	40
D74550.0X1.2	50.00	1.2	13.00	40
D74550.0X1.5	50.00	1.5	13.00	32
D74550.0X1.6	50.00	1.6	13.00	32
D74550.0X2.0	50.00	2.0	13.00	32
D74563.0X.5	63.00	0.5	16.00	64
D74563.0X.6	63.00	0.6	16.00	48
D74563.0X.8	63.00	0.8	16.00	48
D74563.0X1.0	63.00	1.0	16.00	48
D74563.0X1.2	63.00	1.2	16.00	40
D74563.0X1.5	63.00	1.5	16.00	40
D74563.0X1.6	63.00	1.6	16.00	40
D74563.0X2.0	63.00	2.0	16.00	40
D74580.0X1.0	80.00	1.0	22.00	48
D74580.0X1.2	80.00	1.2	22.00	48
D74580.0X1.5	80.00	1.5	22.00	48
D74580.0X1.6	80.00	1.6	22.00	48
D74580.0X2.0	80.00	2.0	22.00	40
D74580.0X2.5	80.00	2.5	22.00	40
D74580.0X3.0	80.00	3.0	22.00	40
D745100.0X1.0	100.00	1.0	22.00	64
D745100.0X1.2	100.00	1.2	22.00	64
D745100.0X1.5	100.00	1.5	22.00	48
D745100.0X1.6	100.00	1.6	22.00	48
D745100.0X2.0	100.00	2.0	22.00	48

	DC	CW	DCON MS	NOF
	(MM)	(MM)	(MM)	
<b>D745100.0X2.5</b>	100.00	2.5	22.00	48
<b>D745100.0X3.0</b>	100.00	3.0	22.00	40
<b>D745100.0X4.0</b>	100.00	4.0	22.00	40
<b>D745125.0X1.0</b>	125.00	1.0	22.00	80
<b>D745125.0X1.2</b>	125.00	1.2	22.00	64
<b>D745125.0X1.5</b>	125.00	1.5	22.00	64
<b>D745125.0X1.6</b>	125.00	1.6	22.00	64
<b>D745125.0X2.0</b>	125.00	2.0	22.00	64
<b>D745125.0X2.5</b>	125.00	2.5	22.00	48
<b>D745125.0X3.0</b>	125.00	3.0	22.00	48
<b>D745125.0X4.0</b>	125.00	4.0	22.00	48
<b>D745160.0X1.6</b>	160.00	1.6	32.00	80
<b>D745160.0X2.0</b>	160.00	2.0	32.00	64
<b>D745160.0X2.5</b>	160.00	2.5	32.00	64
<b>D745160.0X3.0</b>	160.00	3.0	32.00	64
<b>D745160.0X4.0</b>	160.00	4.0	32.00	48
<b>D745200.0X1.6</b>	200.00	1.6	32.00	80
<b>D745200.0X2.0</b>	200.00	2.0	32.00	80
<b>D745200.0X2.5</b>	200.00	2.5	32.00	80
<b>D745200.0X3.0</b>	200.00	3.0	32.00	64
<b>D745200.0X4.0</b>	200.00	4.0	32.00	64
<b>D745250.0X2.0</b>	250.00	2.0	32.00	100
<b>D745250.0X2.5</b>	250.00	2.5	32.00	80
<b>D745250.0X3.0</b>	250.00	3.0	32.00	80

**D747****DORMER**

### Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет малый шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 Q	<b>P1.2</b> ■ 45 Q	<b>P1.3</b> ■ 46 Q	<b>P2.1</b> ■ 34 Q	<b>P2.2</b> ■ 30 Q	<b>P3.1</b> ■ 29 P	<b>P3.2</b> ■ 24 P	<b>P4.1</b> ■ 18 P	<b>M1.1</b> ■ 14 P	<b>M1.2</b> ■ 12 P	<b>M2.1</b> ■ 12 P	<b>M2.2</b> ■ 10 P	<b>M3.1</b> ■ 12 P	<b>M3.2</b> ■ 10 P
<b>K1.1</b> ■ 40 Q	<b>K1.2</b> ■ 30 Q	<b>K1.3</b> ■ 22 Q	<b>K2.1</b> ■ 37 Q	<b>K2.2</b> ■ 30 Q	<b>K3.1</b> ■ 33 Q	<b>K3.2</b> ■ 25 Q	<b>K4.1</b> ■ 30 P	<b>K4.2</b> ■ 23 P	<b>K5.1</b> ■ 34 Q	<b>K5.2</b> ■ 26 Q	<b>N1.1</b> ■ 600 R	<b>N1.2</b> ■ 450 R	<b>N1.3</b> ■ 300 R
<b>N2.1</b> ■ 769 R	<b>N2.2</b> ■ 692 R	<b>N2.3</b> ■ 500 R	<b>N3.1</b> ■ 339 R	<b>N3.2</b> ■ 200 R	<b>N3.3</b> ■ 100 Q	<b>N4.1</b> ■ 60 R							

	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D74732.0X.3	32.00	0.3	8.00	80
D74732.0X.4	32.00	0.4	8.00	80
D74732.0X.5	32.00	0.5	8.00	80
D74732.0X.6	32.00	0.6	8.00	64
D74732.0X.8	32.00	0.8	8.00	64
D74732.0X1.0	32.00	1.0	8.00	64
D74732.0X1.2	32.00	1.2	8.00	48
D74732.0X1.5	32.00	1.5	8.00	48
D74732.0X1.6	32.00	1.6	8.00	48
D74732.0X2.0	32.00	2.0	8.00	48
D74740.0X.3	40.00	0.3	10.00	100
D74740.0X.4	40.00	0.4	10.00	100
D74740.0X.5	40.00	0.5	10.00	80
D74740.0X.6	40.00	0.6	10.00	80
D74740.0X.8	40.00	0.8	10.00	80
D74740.0X1.0	40.00	1.0	10.00	64
D74740.0X1.2	40.00	1.2	10.00	64
D74740.0X1.5	40.00	1.5	10.00	64
D74740.0X1.6	40.00	1.6	10.00	64
D74740.0X2.0	40.00	2.0	10.00	48
D74750.0X.3	50.00	0.3	13.00	128
D74750.0X.4	50.00	0.4	13.00	100
D74750.0X.5	50.00	0.5	13.00	100
D74750.0X.6	50.00	0.6	13.00	100
D74750.0X.8	50.00	0.8	13.00	80
D74750.0X1.0	50.00	1.0	13.00	80
D74750.0X1.2	50.00	1.2	13.00	80
D74750.0X1.5	50.00	1.5	13.00	64

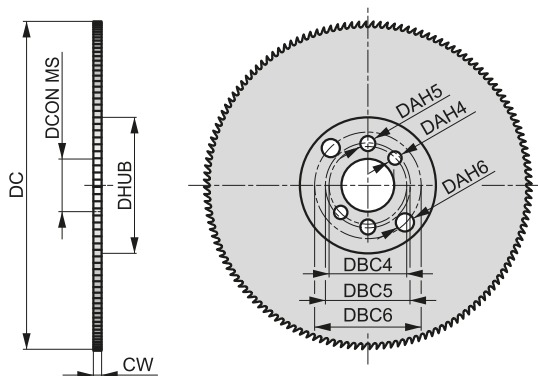
	DC	CW	DCON MS	NOF
	(MM)	(MM)	(MM)	
D74750.0X1.6	50.00	1.6	13.00	64
D74750.0X2.0	50.00	2.0	13.00	64
D74750.0X2.5	50.00	2.5	13.00	64
D74750.0X3.0	50.00	3.0	13.00	48
D74763.0X.5	63.00	0.5	16.00	128
D74763.0X.6	63.00	0.6	16.00	100
D74763.0X.8	63.00	0.8	16.00	100
D74763.0X1.0	63.00	1.0	16.00	100
D74763.0X1.2	63.00	1.2	16.00	80
D74763.0X1.5	63.00	1.5	16.00	80
D74763.0X1.6	63.00	1.6	16.00	80
D74763.0X2.0	63.00	2.0	16.00	80
D74763.0X2.5	63.00	2.5	16.00	64
D74763.0X3.0	63.00	3.0	16.00	64
D74763.0X4.0	63.00	4.0	16.00	64
D74780.0X.5	80.00	0.5	22.00	128
D74780.0X.6	80.00	0.6	22.00	128
D74780.0X.8	80.00	0.8	22.00	128
D74780.0X1.0	80.00	1.0	22.00	100
D74780.0X1.2	80.00	1.2	22.00	100
D74780.0X1.5	80.00	1.5	22.00	100
D74780.0X1.6	80.00	1.6	22.00	100
D74780.0X2.0	80.00	2.0	22.00	80
D74780.0X2.5	80.00	2.5	22.00	80
D74780.0X3.0	80.00	3.0	22.00	80
D74780.0X4.0	80.00	4.0	22.00	64
D747100.0X.5	100.00	0.5	22.00	160
D747100.0X.6	100.00	0.6	22.00	160
D747100.0X.8	100.00	0.8	22.00	128
D747100.0X1.0	100.00	1.0	22.00	128
D747100.0X1.2	100.00	1.2	22.00	128
D747100.0X1.5	100.00	1.5	22.00	100
D747100.0X1.6	100.00	1.6	22.00	100
D747100.0X2.0	100.00	2.0	22.00	100
D747100.0X2.5	100.00	2.5	22.00	100
D747100.0X3.0	100.00	3.0	22.00	80
D747100.0X4.0	100.00	4.0	22.00	80
D747125.0X1.0	125.00	1.0	22.00	160
D747125.0X1.2	125.00	1.2	22.00	128
D747125.0X1.5	125.00	1.5	22.00	128
D747125.0X1.6	125.00	1.6	22.00	128
D747125.0X2.0	125.00	2.0	22.00	128
D747125.0X2.5	125.00	2.5	22.00	100
D747125.0X3.0	125.00	3.0	22.00	100
D747125.0X4.0	125.00	4.0	22.00	100
D747160.0X1.0	160.00	1.0	32.00	160
D747160.0X1.2	160.00	1.2	32.00	160
D747160.0X1.5	160.00	1.5	32.00	160
D747160.0X1.6	160.00	1.6	32.00	160
D747160.0X2.0	160.00	2.0	32.00	128
D747160.0X2.5	160.00	2.5	32.00	128
D747160.0X3.0	160.00	3.0	32.00	128
D747160.0X4.0	160.00	4.0	32.00	100
D747160.0X5.0	160.00	5.0	32.00	100
D747200.0X1.0	200.00	1.0	32.00	200
D747200.0X1.2	200.00	1.2	32.00	200
D747200.0X2.0	200.00	2.0	32.00	160
D747200.0X3.0	200.00	3.0	32.00	128

# D752



## Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет крупный шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



HSS	
$\gamma$ 18°	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 Q	<b>P1.2</b> ■ 45 Q	<b>P1.3</b> ■ 46 Q	<b>P2.1</b> ■ 34 Q	<b>P2.2</b> ■ 30 Q	<b>P3.1</b> ■ 29 P	<b>P3.2</b> ■ 24 P	<b>P4.1</b> ■ 18 P	<b>M1.1</b> ■ 14 P	<b>M1.2</b> ■ 12 P	<b>M2.1</b> ■ 12 P	<b>M2.2</b> ■ 10 P	<b>M3.1</b> ■ 12 P	<b>M3.2</b> ■ 10 P
<b>K1.1</b> ■ 40 Q	<b>K1.2</b> ■ 30 Q	<b>K1.3</b> ■ 22 Q	<b>K2.1</b> ■ 37 Q	<b>K2.2</b> ■ 30 Q	<b>K3.1</b> ■ 33 Q	<b>K3.2</b> ■ 25 Q	<b>K4.1</b> ■ 30 P	<b>K4.2</b> ■ 23 P	<b>K5.1</b> ■ 34 Q	<b>K5.2</b> ■ 26 Q	<b>N1.1</b> ■ 600 R	<b>N1.2</b> ■ 450 R	<b>N1.3</b> ■ 300 R
<b>N2.1</b> ■ 769 R	<b>N2.2</b> ■ 692 R	<b>N2.3</b> ■ 500 R	<b>N3.1</b> ■ 339 R	<b>N3.2</b> ■ 200 R	<b>N3.3</b> ■ 100 Q	<b>N4.1</b> ■ 60 R							

	DC	CW	DCON MS	NOF	P	DHUB	DAH4	DBC4	DAH5	DBC5	DAH6	DBC6
	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>D752250.0X2.0X128</b>	250.00	2.0	32.00	128	6	100	8	45	9	50	11	63
<b>D752275.0X2.5X110</b>	275.00	2.5	32.00	110	8	100	8	45	9	50	11	63
<b>D752300.0X2.5X160</b>	300.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
<b>D752315.0X2.5X160</b>	315.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
<b>D752350.0X2.5X180</b>	350.00	2.5	32.00	180	6	120	8	45	9	50	11	63

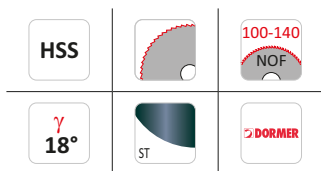
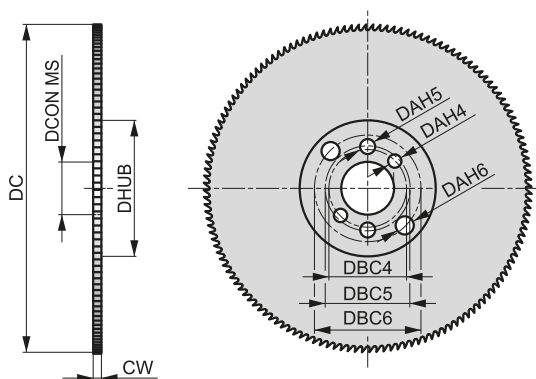


# D753



## Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет крупный шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 Q	<b>P1.2</b> ■ 45 Q	<b>P1.3</b> ■ 46 Q	<b>P2.1</b> ■ 34 Q	<b>P2.2</b> ■ 30 Q	<b>P3.1</b> ■ 29 P	<b>P3.2</b> ■ 24 P	<b>P4.1</b> ■ 18 P	<b>M1.1</b> ▧ 14 P	<b>M1.2</b> ▧ 12 P	<b>M2.1</b> ▧ 12 P	<b>M2.2</b> ▧ 10 P	<b>M3.1</b> ▧ 12 P	<b>M3.2</b> ▧ 10 P
<b>K1.1</b> ■ 40 Q	<b>K1.2</b> ■ 30 Q	<b>K1.3</b> ■ 22 Q	<b>K2.1</b> ■ 37 Q	<b>K2.2</b> ■ 30 Q	<b>K3.1</b> ■ 33 Q	<b>K3.2</b> ■ 25 Q	<b>K4.1</b> ■ 30 P	<b>K4.2</b> ■ 23 P	<b>K5.1</b> ■ 34 Q	<b>K5.2</b> ■ 26 Q	<b>N1.1</b> ■ 600 R	<b>N1.2</b> ■ 450 R	<b>N1.3</b> ■ 300 R
<b>N2.1</b> ■ 769 R	<b>N2.2</b> ■ 692 R	<b>N2.3</b> ■ 500 R	<b>N3.1</b> ■ 339 R	<b>N3.2</b> ■ 200 R	<b>N3.3</b> ■ 100 Q	<b>N4.1</b> ■ 60 R							

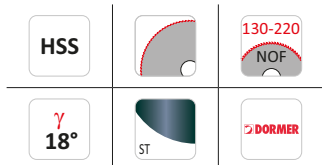
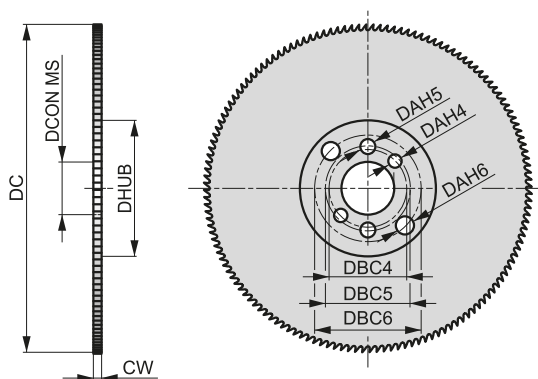
	DC	CW	DCON MS	NOF	P	DHUB	DAH4	DBC4	DAH5	DBC5	DAH6	DBC6
	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>D753250.0X2.0</b>	250.00	2.0	32.00	100	8	100	8	45	9	50	11	63
<b>D753300.0X2.5</b>	300.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
<b>D753315.0X2.5</b>	315.00	2.5	32.00	120	8	100	8	45	9	50	11	63
<b>D753350.0X2.5</b>	350.00	2.5	32.00	140	8	120	8	45	9	50	11	63

# D750



## Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет малый шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 Q	<b>P1.2</b> ■ 45 Q	<b>P1.3</b> ■ 46 Q	<b>P2.1</b> ■ 34 Q	<b>P2.2</b> ■ 30 Q	<b>P3.1</b> ■ 29 P	<b>P3.2</b> ■ 24 P	<b>P4.1</b> ■ 18 P	<b>M1.1</b> ■ 14 P	<b>M1.2</b> ■ 12 P	<b>M2.1</b> ■ 12 P	<b>M2.2</b> ■ 10 P	<b>M3.1</b> ■ 12 P	<b>M3.2</b> ■ 10 P
<b>K1.1</b> ■ 40 Q	<b>K1.2</b> ■ 30 Q	<b>K1.3</b> ■ 22 Q	<b>K2.1</b> ■ 37 Q	<b>K2.2</b> ■ 30 Q	<b>K3.1</b> ■ 33 Q	<b>K3.2</b> ■ 25 Q	<b>K4.1</b> ■ 30 P	<b>K4.2</b> ■ 23 P	<b>K5.1</b> ■ 34 Q	<b>K5.2</b> ■ 26 Q	<b>N1.1</b> ■ 600 R	<b>N1.2</b> ■ 450 R	<b>N1.3</b> ■ 300 R
<b>N2.1</b> ■ 769 R	<b>N2.2</b> ■ 692 R	<b>N2.3</b> ■ 500 R	<b>N3.1</b> ■ 339 R	<b>N3.2</b> ■ 200 R	<b>N3.3</b> ■ 100 Q	<b>N4.1</b> ■ 60 R							

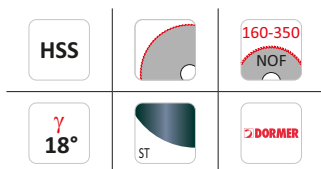
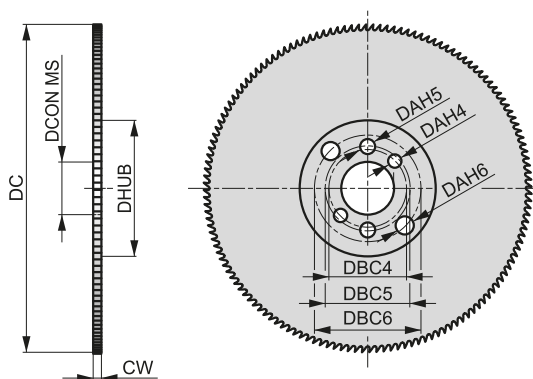
	DC	CW	DCON MS	NOF	P	DHUB	DAH4	DBC4	DAH5	DBC5	DAH6	DBC6
	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>D750200.0X1.8</b>	200.00	1.8	32.00	130	5	100	8	45	9	50	11	63
<b>D750225.0X2.0</b>	225.00	2.0	32.00	140	5	100	8	45	9	50	11	63
<b>D750250.0X2.0</b>	250.00	2.0	32.00	160	5	100	8	45	9	50	11	63
<b>D750275.0X2.5</b>	275.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
<b>D750300.0X2.5</b>	300.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
<b>D750315.0X2.5</b>	315.00	2.5	32.00	200	5	100	8	45	9	50	11	63
<b>D750350.0X2.5</b>	350.00	2.5	32.00	220	5	120	8	45	9	59	11	63

# D751



## Дисковая фреза из быстрорежущей стали

Конструкция фрезы имеет малый шаг зубьев с односторонней геометрией для обработки глубоких пазов или отрезки заготовок. Обработка быстрорежущей стали паром снижает вероятность налипания стружки и повышает стойкость.



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 Q	<b>P1.2</b> ■ 45 Q	<b>P1.3</b> ■ 46 Q	<b>P2.1</b> ■ 34 Q	<b>P2.2</b> ■ 30 Q	<b>P3.1</b> ■ 29 P	<b>P3.2</b> ■ 24 P	<b>P4.1</b> ■ 18 P	<b>M1.1</b> ■ 14 P	<b>M1.2</b> ■ 12 P	<b>M2.1</b> ■ 12 P	<b>M2.2</b> ■ 10 P	<b>M3.1</b> ■ 12 P	<b>M3.2</b> ■ 10 P
<b>K1.1</b> ■ 40 Q	<b>K1.2</b> ■ 30 Q	<b>K1.3</b> ■ 22 Q	<b>K2.1</b> ■ 37 Q	<b>K2.2</b> ■ 30 Q	<b>K3.1</b> ■ 33 Q	<b>K3.2</b> ■ 25 Q	<b>K4.1</b> ■ 30 P	<b>K4.2</b> ■ 23 P	<b>K5.1</b> ■ 34 Q	<b>K5.2</b> ■ 26 Q	<b>N1.1</b> ■ 600 R	<b>N1.2</b> ■ 450 R	<b>N1.3</b> ■ 300 R
<b>N2.1</b> ■ 769 R	<b>N2.2</b> ■ 692 R	<b>N2.3</b> ■ 500 R	<b>N3.1</b> ■ 339 R	<b>N3.2</b> ■ 200 R	<b>N3.3</b> ■ 100 Q	<b>N4.1</b> ■ 60 R							

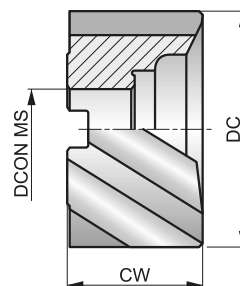
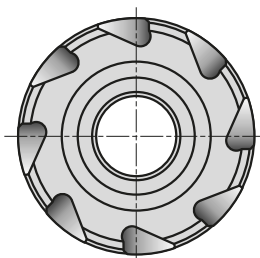
	DC	CW	DCON MS	NOF	P	DHUB	DAH4	DBC4	DAH5	DBC5	DAH6	DBC6
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
D751200.0X1.8X160	200.00	1.8	32.00	160	4	100	8	45	9	50	11	63
D751200.0X1.8X200	200.00	1.8	32.00	200	3	100	8	45	9	50	11	63
D751225.0X2.0X180	225.00	2.0	32.00	180	4	100	8	45	9	50	11	63
D751225.0X2.0X220	225.00	2.0	32.00	220	3	100	8	45	9	50	11	63
D751250.0X2.0X200	250.00	2.0	32.00	200	4	100	8	45	9	50	11	63
D751250.0X2.0X250	250.00	2.0	32.00	250	3	100	8	45	9	50	11	63
D751275.0X2.5X220	275.00	2.5	32.00	220	4	100	8	45	9	50	11	63
D751275.0X2.5X280	275.00	2.5	32.00	280	3	100	8	45	9	50	11	63
D751300.0X2.5X220	300.00	2.5	32.00	220	4	100	8	45	9	50	11	63
D751300.0X2.5X300	300.00	2.5	32.00	300	3	100	8	45	9	50	11	63
D751315.0X2.5X240	315.00	2.5	32.00	240	4	100	8	45	9	50	11	63
D751315.0X2.5X320	315.00	2.5	32.00	320	3	100	8	45	9	50	11	63
D751350.0X2.5X280	350.00	2.5	32.00	280	4	120	8	45	9	50	11	63
D751350.0X2.5X350	350.00	2.5	32.00	350	3	120	8	45	9	50	11	63

# D400



## Насадная цилиндрическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°. Устанавливается на стандартную оправку для торцевых фрез и подходит для фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	N	NOF 8
$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880

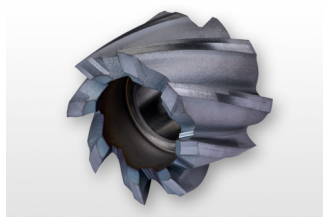


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 C	<b>P1.2</b> ■ 45 C	<b>P1.3</b> ■ 46 C	<b>P2.1</b> ■ 34 C	<b>P2.2</b> ■ 30 C	<b>P2.3</b> ▧ 27 B	<b>P3.1</b> ■ 29 C	<b>P3.2</b> ■ 24 B	<b>P3.3</b> ▧ 20 B	<b>P4.1</b> ■ 18 B	<b>P4.2</b> ▧ 15 B	<b>P4.3</b> ▧ 12 B	<b>M1.1</b> ■ 34 C	<b>M1.2</b> ■ 29 C
<b>M2.1</b> ■ 31 C	<b>M2.2</b> ■ 25 B	<b>M3.1</b> ▧ 17 B	<b>M3.2</b> ▧ 15 B	<b>M3.3</b> ■ 14 A	<b>M4.1</b> ■ 10 A	<b>K1.1</b> ■ 20 C	<b>K1.2</b> ■ 15 C	<b>K1.3</b> ■ 11 C	<b>K2.1</b> ■ 37 C	<b>K2.2</b> ■ 30 C	<b>K2.3</b> ■ 24 B	<b>K3.1</b> ■ 33 C	<b>K3.2</b> ■ 25 C
<b>K3.3</b> ■ 20 A	<b>K4.1</b> ■ 30 B	<b>K4.2</b> ■ 23 B	<b>K4.3</b> ■ 17 B	<b>K4.4</b> ■ 14 A	<b>K4.5</b> ■ 12 A	<b>K5.1</b> ■ 34 B	<b>K5.2</b> ■ 26 B	<b>K5.3</b> ■ 20 B	<b>N1.1</b> ▧ 76 E	<b>N1.2</b> ▧ 57 D	<b>N1.3</b> ■ 38 D	<b>N2.1</b> ■ 38 C	<b>N2.2</b> ■ 34 C
<b>N2.3</b> ■ 25 C	<b>N3.1</b> ■ 40 C	<b>N3.2</b> ■ 23 C	<b>N3.3</b> ■ 12 C	<b>N4.1</b> ▧ 40 C	<b>N4.2</b> ▧ 15 C	<b>N4.3</b> ▧ 17 C	<b>S1.1</b> ■ 30 B	<b>S1.2</b> ▧ 20 B	<b>S1.3</b> ▧ 10 A	<b>S2.1</b> ▧ 13 A	<b>S2.2</b> ▧ 7 A	<b>S3.1</b> ▧ 10 A	<b>S3.2</b> ▧ 5 A
<b>S4.1</b> ▧ 8 A	<b>S4.2</b> ▧ 4 A												

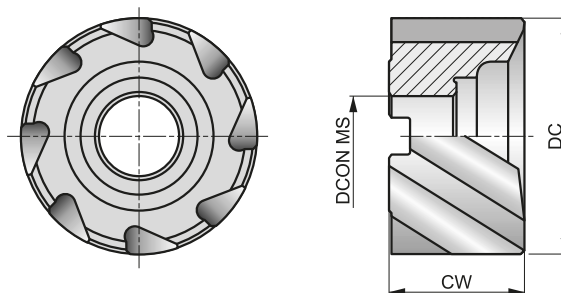
	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D40040.0	40.00	32.0	16.00	8
D40050.0	50.00	36.0	22.00	8
D40063.0	63.00	40.0	27.00	8

# D420



## Насадная цилиндрическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30°. Устанавливается на стандартную оправку для торцевых фрез и подходит для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.



HSS-E	N	NOF 8
$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 86 C	<b>P1.2</b> ■ 96 C	<b>P1.3</b> ■ 100 C	<b>P2.1</b> ■ 74 C	<b>P2.2</b> ■ 65 C	<b>P2.3</b> ■ 57 B	<b>P3.1</b> ■ 52 C	<b>P3.2</b> ■ 42 B	<b>P3.3</b> ■ 35 B	<b>P4.1</b> ■ 31 B	<b>P4.2</b> ■ 26 B	<b>P4.3</b> ■ 21 B	<b>M1.1</b> ■ 48 C	<b>M1.2</b> ■ 41 C
<b>M2.1</b> ■ 43 C	<b>M2.2</b> ■ 35 B	<b>M3.1</b> ■ 35 B	<b>M3.2</b> ■ 30 B	<b>M3.3</b> ■ 27 A	<b>M4.1</b> ■ 20 A	<b>K1.1</b> ■ 35 C	<b>K1.2</b> ■ 26 C	<b>K1.3</b> ■ 19 C	<b>K2.1</b> ■ 62 C	<b>K2.2</b> ■ 50 C	<b>K2.3</b> ■ 40 B	<b>K3.1</b> ■ 54 C	<b>K3.2</b> ■ 42 C
<b>K3.3</b> ■ 34 A	<b>K4.1</b> ■ 50 B	<b>K4.2</b> ■ 38 B	<b>K4.3</b> ■ 28 B	<b>K4.4</b> ■ 24 A	<b>K4.5</b> ■ 20 A	<b>K5.1</b> ■ 57 B	<b>K5.2</b> ■ 43 B	<b>K5.3</b> ■ 33 B	<b>N1.1</b> ▣ 159 E	<b>N1.2</b> ▣ 120 D	<b>N1.3</b> ■ 80 D	<b>N2.1</b> ■ 80 C	<b>N2.2</b> ■ 72 C
<b>N2.3</b> ■ 51 C	<b>N3.1</b> ■ 84 C	<b>N3.2</b> ■ 50 C	<b>N3.3</b> ■ 25 C	<b>N4.1</b> ■ 84 C	<b>N4.2</b> ▣ 32 C	<b>N4.3</b> ▣ 35 C	<b>S1.1</b> ■ 35 B	<b>S1.2</b> ■ 25 B	<b>S1.3</b> ■ 15 A	<b>S2.1</b> ■ 27 A	<b>S2.2</b> ■ 14 A	<b>S3.1</b> ■ 20 A	<b>S3.2</b> ■ 10 A
<b>S4.1</b> ■ 16 A	<b>S4.2</b> ■ 8 A												

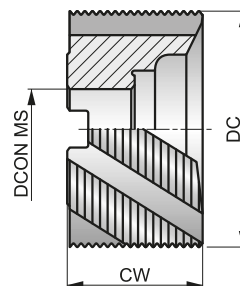
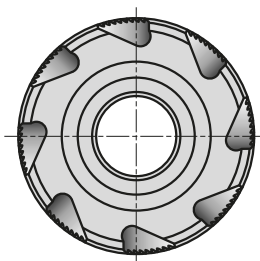
	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D42040.0	40.00	32.0	16.00	8
D42050.0	50.00	36.0	22.00	8
D42063.0	63.00	40.0	27.00	8

# D402



## Насадная цилиндрическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и стружколомающий профиль NR. Устанавливается на стандартную оправку для торцевых фрез и подходит для фрезерования большинства материалов. Полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и повышают стойкость инструмента.



HSS-E	NR	NOF 6-8
$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880

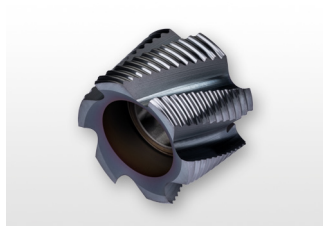


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 40 D	<b>P1.2</b> ■ 45 D	<b>P1.3</b> ■ 46 D	<b>P2.1</b> ■ 34 D	<b>P2.2</b> ■ 30 D	<b>P2.3</b> ▧ 27 C	<b>P3.1</b> ■ 29 D	<b>P3.2</b> ■ 24 C	<b>P3.3</b> ▧ 20 C	<b>P4.1</b> ■ 18 C	<b>P4.2</b> ▧ 15 C	<b>P4.3</b> ▧ 12 C	<b>M1.1</b> ■ 34 D	<b>M1.2</b> ■ 29 D
<b>M2.1</b> ■ 31 D	<b>M2.2</b> ■ 25 C	<b>M3.1</b> ▧ 17 C	<b>M3.2</b> ▧ 15 C	<b>M3.3</b> ■ 14 B	<b>M4.1</b> ■ 10 B	<b>K1.1</b> ■ 20 D	<b>K1.2</b> ■ 15 D	<b>K1.3</b> ■ 11 D	<b>K2.1</b> ■ 37 D	<b>K2.2</b> ■ 30 D	<b>K2.3</b> ■ 24 C	<b>K3.1</b> ■ 33 D	<b>K3.2</b> ■ 25 D
<b>K3.3</b> ■ 20 B	<b>K4.1</b> ■ 30 C	<b>K4.2</b> ■ 23 C	<b>K4.3</b> ■ 17 C	<b>K4.4</b> ■ 14 B	<b>K4.5</b> ■ 12 B	<b>K5.1</b> ■ 34 C	<b>K5.2</b> ■ 26 C	<b>K5.3</b> ■ 20 C	<b>N1.1</b> ▧ 76 F	<b>N1.2</b> ▧ 57 E	<b>N1.3</b> ■ 38 E	<b>N2.1</b> ■ 38 D	<b>N2.2</b> ■ 34 D
<b>N2.3</b> ■ 25 D	<b>N3.1</b> ■ 40 D	<b>N3.2</b> ■ 23 D	<b>N3.3</b> ■ 12 D	<b>N4.1</b> ▧ 40 D	<b>N4.2</b> ▧ 15 D	<b>N4.3</b> ▧ 17 D	<b>S1.1</b> ■ 30 C	<b>S1.2</b> ▧ 20 C	<b>S1.3</b> ▧ 10 B	<b>S2.1</b> ▧ 13 B	<b>S2.2</b> ▧ 7 B	<b>S3.1</b> ▧ 10 B	<b>S3.2</b> ▧ 5 B
<b>S4.1</b> ▧ 8 B	<b>S4.2</b> ▧ 4 B												

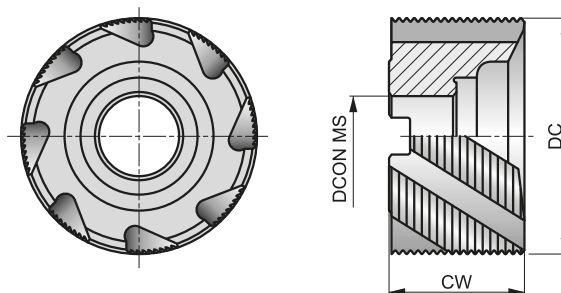
	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D40240.0	40.00	32.0	16.00	6
D40250.0	50.00	36.0	22.00	6
D40263.0	63.00	40.0	27.00	8

# D422



## Насадная цилиндрическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для черновой обработки

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 30° и стружколомающий профиль NR. Устанавливается на стандартную оправку для торцевых фрез и подходит для фрезерования большинства материалов. Покрытие TiCN повышает стойкость и производительность.



HSS-E	NR	NOF 6-8
$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°	TiCN
DC js16		DIN 1880

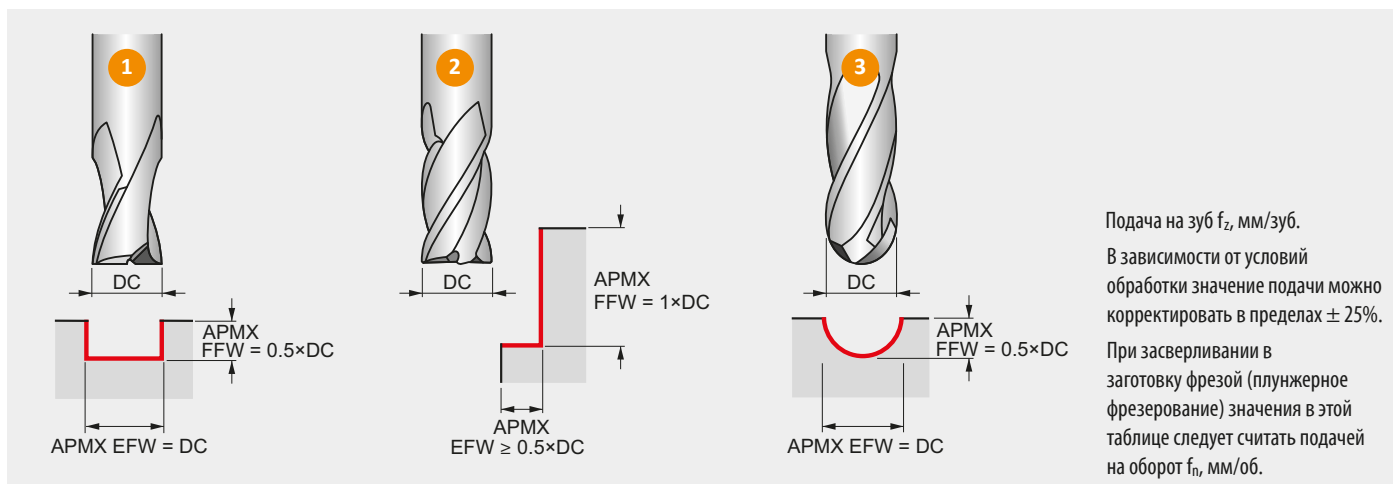


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 194.

<b>P1.1</b> ■ 86 D	<b>P1.2</b> ■ 96 D	<b>P1.3</b> ■ 100 D	<b>P2.1</b> ■ 74 D	<b>P2.2</b> ■ 65 D	<b>P2.3</b> ■ 57 C	<b>P3.1</b> ■ 52 D	<b>P3.2</b> ■ 42 C	<b>P3.3</b> ■ 35 C	<b>P4.1</b> ■ 31 C	<b>P4.2</b> ■ 26 C	<b>P4.3</b> ■ 21 C	<b>M1.1</b> ■ 48 D	<b>M1.2</b> ■ 41 D
<b>M2.1</b> ■ 43 D	<b>M2.2</b> ■ 35 C	<b>M3.1</b> ■ 35 C	<b>M3.2</b> ■ 30 C	<b>M3.3</b> ■ 27 B	<b>M4.1</b> ■ 20 B	<b>K1.1</b> ■ 35 D	<b>K1.2</b> ■ 26 D	<b>K1.3</b> ■ 19 D	<b>K2.1</b> ■ 62 D	<b>K2.2</b> ■ 50 D	<b>K2.3</b> ■ 40 C	<b>K3.1</b> ■ 54 D	<b>K3.2</b> ■ 42 D
<b>K3.3</b> ■ 34 B	<b>K4.1</b> ■ 50 C	<b>K4.2</b> ■ 38 C	<b>K4.3</b> ■ 28 C	<b>K4.4</b> ■ 24 B	<b>K4.5</b> ■ 20 B	<b>K5.1</b> ■ 57 C	<b>K5.2</b> ■ 43 C	<b>K5.3</b> ■ 33 C	<b>N1.1</b> ■ 159 F	<b>N1.2</b> ■ 120 E	<b>N1.3</b> ■ 80 E	<b>N2.1</b> ■ 80 D	<b>N2.2</b> ■ 72 D
<b>N2.3</b> ■ 51 D	<b>N3.1</b> ■ 84 D	<b>N3.2</b> ■ 50 D	<b>N3.3</b> ■ 25 D	<b>N4.1</b> ■ 84 D	<b>N4.2</b> ■ 32 D	<b>N4.3</b> ■ 35 D	<b>S1.1</b> ■ 35 C	<b>S1.2</b> ■ 25 C	<b>S1.3</b> ■ 15 B	<b>S2.1</b> ■ 27 B	<b>S2.2</b> ■ 14 B	<b>S3.1</b> ■ 20 B	<b>S3.2</b> ■ 10 B
<b>S4.1</b> ■ 16 B	<b>S4.2</b> ■ 8 B												

	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D42240.0	40.00	32.0	16.00	6
D42250.0	50.00	36.0	22.00	6
D42263.0	63.00	40.0	27.00	8

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОДАЧА НА ЗУБ



### Как использовать таблицу определения поддачи на зуб ( $f_z$ ):

1. Определение индекса поддачи (например, 48C, где „C“ – это индекс поддачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом поддачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение поддачи на зуб фрезы ( $f_z$ ).

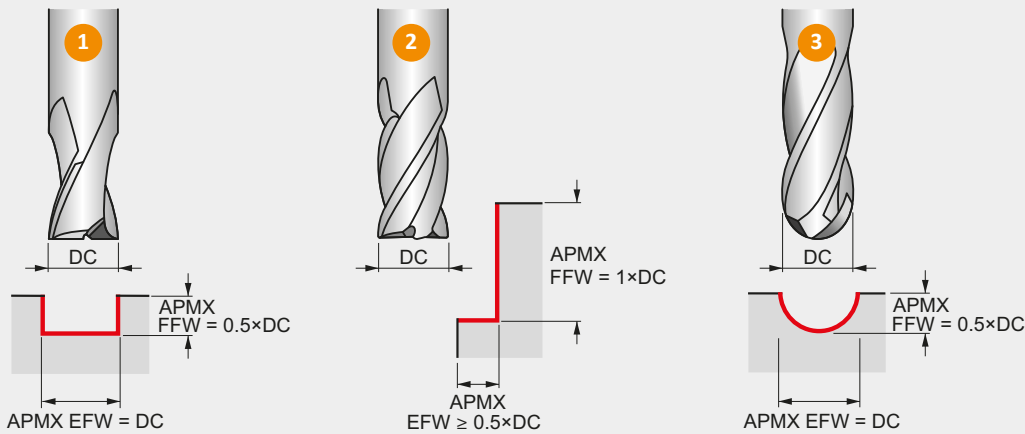
**ТОЛЬКО  
ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ  
ФРЕЗ ИЗ  
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ**

		$\varnothing DC$ , мм																		
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	25.00	28.00	32.00	36.00	40.00	63.00	80.00	100.00
Поддача на зуб, мм/зуб	A	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.007	0.009	0.011	0.015	0.018	0.023	0.027	0.030	0.033	0.034	0.043	0.045	0.042
	B	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.018	0.023	0.029	0.033	0.038	0.041	0.043	0.054	0.057	0.052
	C	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.011	0.015	0.017	0.023	0.029	0.036	0.042	0.047	0.051	0.054	0.067	0.071	0.065
	D	0.005	0.006	0.006	0.009	0.010	0.010	0.014	0.018	0.022	0.029	0.036	0.045	0.052	0.059	0.064	0.067	0.084	0.089	0.082
	E	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013	0.017	0.023	0.027	0.036	0.045	0.056	0.065	0.074	0.080	0.084	0.105	0.111	0.102
	F	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016	0.020	0.028	0.032	0.043	0.054	0.067	0.078	0.089	0.096	0.101	0.126	0.133	0.122
	G	0.009	0.010	0.012	0.016	0.017	0.019	0.024	0.033	0.039	0.052	0.065	0.081	0.094	0.107	0.115	0.121	0.151	0.160	0.147
	H	0.010	0.012	0.014	0.019	0.021	0.022	0.029	0.040	0.047	0.062	0.078	0.097	0.112	0.128	0.138	0.145	0.181	0.192	0.176
	I	0.012	0.015	0.017	0.023	0.025	0.027	0.035	0.048	0.056	0.075	0.093	0.116	0.135	0.153	0.166	0.174	0.218	0.230	0.212
	J	0.015	0.017	0.020	0.027	0.030	0.032	0.042	0.057	0.067	0.090	0.112	0.139	0.162	0.184	0.199	0.209	0.261	0.276	0.254

Значения в таблице актуальны только для концевых и насадных цилиндрических фрез.



## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб IPT, дюйм/зуб.  
 В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах  $\pm 25\%$ .  
 При засверливании в заготовку фрезой (плунжерное фрезерование) значения в этой таблице следует считать подачей на оборот IPR, дюйм/об.

### Как использовать таблицу определения подачи на зуб IPT:

1. Определение индекса подачи (например, 157C, где „C” – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы IPT.

**ТОЛЬКО  
 ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ  
 ФРЕЗ ИЗ  
 БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ**



		Ø DC, дюйм																		
		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
Подача на зуб, дюйм/зуб	A	.0001	.0001	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0012	.0013
	B	.0001	.0002	.0002	.0002	.0002	.0002	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0009	.0011	.0012	.0014	.0015	.0017
	C	.0002	.0002	.0002	.0003	.0003	.0003	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0009	.0011	.0013	.0015	.0017	.0019	.0020
	D	.0002	.0002	.0002	.0004	.0004	.0004	.0004	.0006	.0007	.0008	.0009	.0010	.0011	.0013	.0017	.0019	.0021	.0023	.0026
	E	.0002	.0003	.0003	.0004	.0005	.0005	.0006	.0007	.0008	.0010	.0011	.0013	.0014	.0017	.0020	.0023	.0027	.0029	.0032
	F	.0003	.0003	.0004	.0005	.0006	.0006	.0007	.0008	.0010	.0012	.0014	.0016	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0039
	G	.0004	.0004	.0005	.0006	.0007	.0007	.0008	.0009	.0012	.0014	.0017	.0019	.0020	.0024	.0030	.0033	.0039	.0042	.0046
	H	.0004	.0005	.0006	.0007	.0008	.0008	.0009	.0011	.0014	.0017	.0020	.0022	.0024	.0029	.0035	.0040	.0046	.0050	.0056
	I	.0005	.0006	.0007	.0009	.0010	.0010	.0011	.0014	.0017	.0020	.0024	.0027	.0030	.0035	.0043	.0048	.0056	.0060	.0067
	J	.0006	.0007	.0008	.0011	.0012	.0012	.0014	.0017	.0020	.0024	.0028	.0032	.0035	.0042	.0051	.0058	.0067	.0072	.0080

Значения в таблице актуальны только для концевых и насадных цилиндрических фрез.

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ



### 1 Фрезерование паза

Поправочные коэффициенты для скорости резания  $V$  и подачи на зуб  $f_z$  в зависимости от глубины резания.

APMX FFW / DC	25 %	50 %	100 %	150 %
	1.25	1.00	0.75	0.50
	1.25	1.00	0.75	0.50

### 2 Фрезерование уступа


Поправочные коэффициенты для скорости резания  $V$  и подачи на зуб  $f_z$  в зависимости от ширины фрезерования (в % от диаметра фрезы).

APMX EFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	≥ 50 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.00
	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

Рекомендуется избегать обработки с шириной фрезерования 50% от диаметра фрезы.

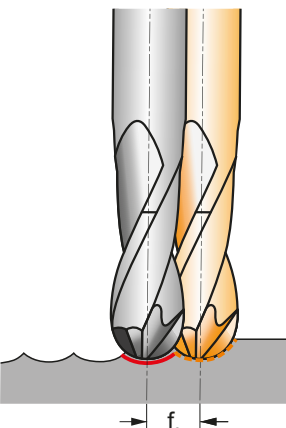
### 3a Копировальное фрезерование (сферическими фрезами)

Поправочные коэффициенты для скорости резания  $V$  в зависимости от глубины резания.

APMX FFW / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %
	2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.02	1.00

### 3b

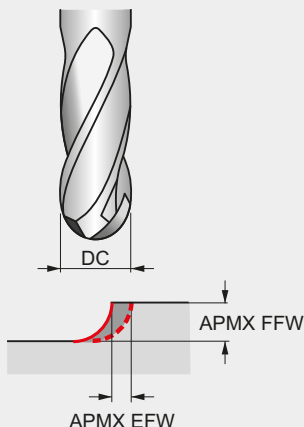
Значения шага  $f_e$  между проходами для достижения теоретической шероховатости.

DC	$\mu\text{m}$	2	4	8	16	32	63	125	250
2		0.13	0.18	0.25	0.36	0.50	0.70	0.97	1.32
3		0.15	0.22	0.31	0.44	0.62	0.86	1.20	1.66
4		0.18	0.25	0.36	0.50	0.71	1.00	1.39	1.94
5		0.20	0.28	0.40	0.56	0.80	1.12	1.56	2.18
6		0.22	0.31	0.44	0.62	0.87	1.22	1.71	2.40
8		0.25	0.36	0.51	0.71	1.01	1.41	1.98	2.78
10		0.28	0.40	0.57	0.80	1.13	1.58	2.22	3.12
12		0.31	0.44	0.62	0.88	1.24	1.73	2.44	3.43
14		0.33	0.47	0.67	0.95	1.34	1.87	2.63	3.71
16		0.36	0.51	0.72	1.01	1.43	2.00	2.82	3.97
18		0.38	0.54	0.76	1.07	1.52	2.13	2.99	4.21
20		0.40	0.57	0.80	1.13	1.60	2.24	3.15	4.44
22		0.42	0.59	0.84	1.19	1.68	2.35	3.31	4.66
25		0.45	0.63	0.89	1.26	1.79	2.51	3.53	4.97
28		0.47	0.67	0.95	1.34	1.89	2.65	3.73	5.27

Указанные значения шага измеряются только в мм.

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

3с



**Как использовать таблицу определения поправочного коэффициента для подачи на зуб ( $f_z$ ) при копировальном фрезеровании:**

1. Определение ближайшего значения к выбранной ширине фрезерования в % от диаметра фрезы (APMX EFW) по верхней строке таблицы.
2. Определение ближайшего значения к выбранной глубине резания в % от диаметра фрезы (APMX FFW) по левому столбцу таблицы.
3. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение поправочного коэффициента для подачи на зуб фрезы ( $f_z$ ).

**Пример для копировального фрезерования:**

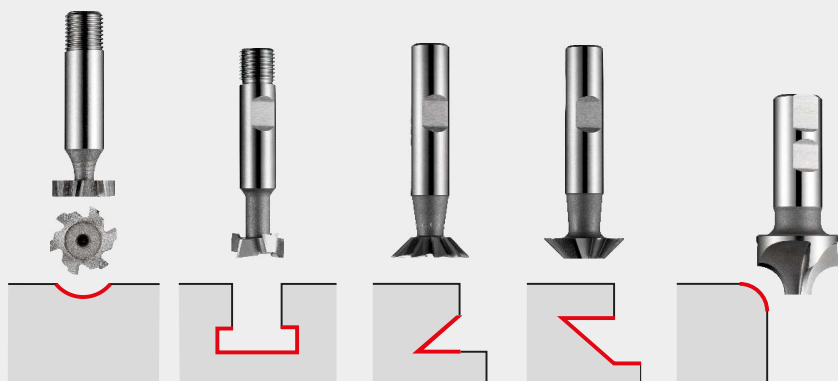
1. Применение сферической фрезы  $\varnothing 8$  мм с глубиной резания 0.8 мм (APMX FFW) с целью получения поверхности с шероховатостью 32 мкм.
2. Поправочный коэффициент для скорости резания при глубине резания 10% от диаметра фрезы = 1.67 (таблица 3а).
3. Шаг между проходами для достижения теоретической шероховатости 32 мкм = 1.01 мм (таблица 3б).
4. Поправочный коэффициент для подачи на зуб при глубине резания 10% и ширине фрезерования  $1.01 / 8 = 12.6\%$  определяется по таблице 3с и в данном случае будет = 2.33.

Поправочные коэффициенты для подачи на зуб  $f_z$  в зависимости от ширины фрезерования APMX EFW и глубины резания APMX FFW (в % от диаметра фрезы).

APMX FFW	APMX EFW	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %
5 %	$\times f_z$ 	5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10 %		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15 %		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20 %		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25 %		2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	1.21	1.18	1.15
30 %		2.50	1.82	1.53	1.36	1.26	1.19	1.14	1.11	1.09
35 %		2.40	1.75	1.47	1.31	1.21	1.14	1.10	1.07	1.05
40 %		2.34	1.70	1.43	1.28	1.18	1.11	1.07	1.04	1.02
45 %		2.31	1.68	1.41	1.26	1.16	1.10	1.05	1.03	1.01
50 %		2.29	1.67	1.40	1.25	1.15	1.09	1.05	1.02	1.00

Для повышения качества обрабатываемой поверхности инструмент следует наклонять по отношению к поверхности заготовки под углом 10...15°.

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб  $f_z$ , мм/зуб.

В зависимости от условий обработки значение подачи можно корректировать в пределах  $\pm 25\%$ .

### Как использовать таблицу определения подачи на зуб ( $f_z$ ):

1. Определение индекса подачи (например, 40V, где „V” – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы ( $f_z$ ).

Подача на зуб для фрез: C800, C801, C810, C820, C822, C825, C830, C835, C837, C831, C700, C710, D745, D747, D750, D751, D752, D753, D200, D763.

		Ø DC, мм															
		10.0	12.0	16.0	20.0	25.0	32.0	38.0	50.0	63.0	80.0	100.0	125.0	160.0	200.0	300.0	350.0
Подача на зуб, мм/зуб	P	–	–	–	–	–	0.200	–	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	Q	–	–	–	–	–	0.040	–	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
	R	–	–	–	–	–	0.600	–	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600
	S	0.020	0.020	0.020	0.040	0.040	0.040	0.040	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090	0.100	0.100	0.100
	T	0.020	0.020	0.030	0.050	0.050	0.050	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	U	0.030	0.030	0.030	0.050	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	–	–	–	–	–	–	–
	V	0.030	0.030	0.040	0.060	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.080	0.090	0.100	0.110	0.120	0.120	0.120
	W	0.040	0.050	0.050	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.070	0.090	0.100	0.110	0.110	0.120	0.120	0.120
	X	0.050	0.050	0.060	0.070	0.080	0.100	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.120	0.130	0.140	0.140	0.140
	Y	0.060	0.060	0.070	0.090	0.100	0.110	0.130	0.130	–	–	–	–	–	–	–	–
Z	0.070	0.070	0.090	0.110	0.120	0.110	0.150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

## ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ВЫБОР ШАГА

Выбор шага дисковых фрез D750, D751, D752, D753

		Сплошное сечение заготовки					
		Шаг дисковой фрезы <i>P</i>					
		2.5	3	4	5	6	8
Диаметр <i>t</i>	4		P M	N K			
	6			P M N K			
	8				P M N K		
	10				P M N K		
	15					P M N K	
	20					P M N K	
	30						P M
	40						
	60						

		Тонкостенные заготовки					
		Шаг дисковой фрезы <i>P</i>					
		2.5	3	4	5	6	8
Толщина стенки <i>t</i>	1		P M	N K			
	1.5			P M N K			
	2				P M N K		
	3					P M N K	
	> 4					P M N K	

**P** ISO P – Конструкционные стали

**M** ISO M – Нержавеющие стали

**K** ISO K – Чугун

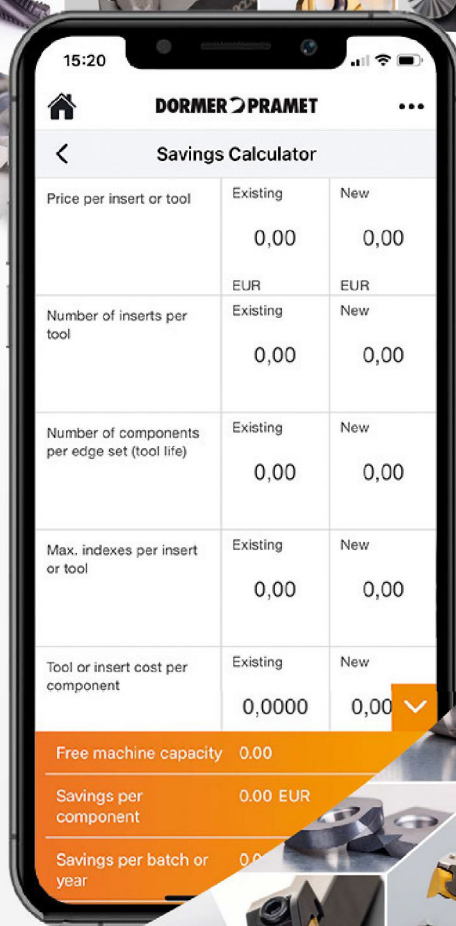
**N** ISO N – Цветные сплавы



# CALCULATOR ПОД РУКОЙ

Наше приложение Calculator позволяет правильно выбрать режимы резания и оценить сопутствующие параметры по заданным условиям для всех основных видов обработки.

**Simply Reliable.**



	Existing	New
Price per insert or tool	0,00	0,00
	EUR	EUR
Number of inserts per tool	0,00	0,00
	Existing	New
Number of components per edge set (tool life)	0,00	0,00
	Existing	New
Max. indexes per insert or tool	0,00	0,00
	Existing	New
Tool or insert cost per component	0,0000	0,00
Free machine capacity	0,00	
Savings per component	0,00 EUR	
Savings per batch or year	0,00	





## **МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

---

## БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

### Материал инструмента

<b>Быстрорежущая сталь</b>	<b>HSS</b>	Среднелегированная быстрорежущая сталь имеет хорошую обрабатываемость, а также важное сочетание прочности и износостойкости, что делает такой материал привлекательным для изготовления большого ассортимента режущего инструмента, например, сверл, метчиков и фрез.
<b>Быстрорежущая сталь с кобальтом</b>	<b>HSS-E</b>	Быстрорежущая сталь с кобальтом HSS-E имеет повышенную красностойкость. Структура материала позволяет получить хорошее сочетание прочности и износостойкости. Хорошая обрабатываемость материала делает его пригодным для изготовления сверл, метчиков и монолитных фрез.
<b>Порошковая быстрорежущая сталь с кобальтом</b>	<b>HSS-E PM</b>	Быстрорежущая сталь с кобальтом HSS-E-PM изготавливается методом порошковой металлургии. Благодаря такому методу получения быстрорежущая сталь имеет однородную структуру, высокую прочность и хорошую обрабатываемость шлифованием. Изготовленный из такого материала режущий инструмент имеет значительное преимущество в производительности и надежности.

	Марка	Твердость (HV10)	C %	W %	Mo %	Cr %	V %	Co %	Материал инструмента
<b>HSS</b>	M2	810 – 850	0.9	6.4	5.0	4.2	1.8	–	HSS
<b>HSS-E</b>	M35	830 – 870	0.93	6.4	5.0	4.2	1.8	4.8	HSCO
	M42	870 – 960	1.08	1.5	9.4	3.9	1.2	8.0	
<b>HSS-E PM</b>	ASP 2017	860 – 900	0.8	3.0	3.0	4.0	1.0	8.0	HSCO методом порошковой металлургии
	ASP 2030	870 – 910	1.28	6.4	5.0	4.2	3.1	8.5	
	ASP 2052	870 – 910	1.6	10.5	2.0	4.8	5.0	8.0	



**Материал инструмента**

<b>Твердый сплав</b>	<b>HM</b>	<p>Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава.</p> <p>Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочности на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезах и резьбофрезах.</p>
----------------------	-----------	--

Свойства	Быстрорежущая сталь	Твердый сплав	K10/30F (часто используется для твердосплавного инструмента)
Твердость (HV30)	800 – 950	1300 – 1800	1600
Плотность, г/см <sup>3</sup>	8.0 – 9.0	7.2 – 15.0	14.45
Предел прочности на сжатие, МПа	3000 – 4000	3000 – 8000	6250
Предел прочности на изгиб, МПа	2500 – 4000	1000 – 4700	4300
Термостойкость, °С	550	1000	900
Модуль упругости E, кН/мм <sup>2</sup>	260 – 300	460 – 630	580
Размер зерна, мкм	–	0.2 – 10.0	0.8



Соотношение карбидов вольфрама (WC) и кобальтовой связки (Co) позволяет получить следующие свойства твердого сплава.

Характеристика	Больше карбидов вольфрама (WC)	Больше кобальтовой связки (Co)
Твердость	Более высокая твердость	Более низкая твердость
Прочность на сжатие	Более высокая прочность на сжатие	Более низкая прочность на сжатие
Прочность на изгиб	Более низкая прочность на изгиб	Более высокая прочность на изгиб

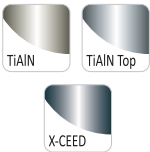
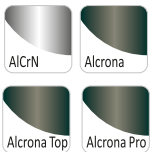

Размер зерна также оказывает влияние на свойства материала. Мелкозернистая структура имеет более высокую твердость, крупнозернистая – более высокую прочность.

## ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ПОКРЫТИЕ

### Обработка поверхности

<p><b>Полирование (без покрытия)</b></p>		<p>Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.</p>
<p><b>Обработка быстрорежущей стали паром</b></p>		<p>Обработка быстрорежущей стали паром создает тонкую оксидную пленку на поверхности инструмента, которая снижает вероятность налипания стружки и лучше смачивается СОЖ. Такой вид обработки поверхности используется преимущественно на сверлах и метчиках.</p>

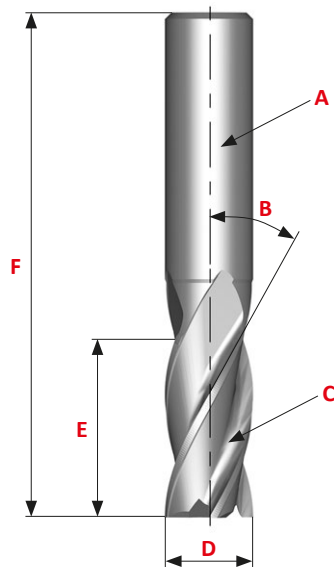
### Покрытие

<p><b>Покрытие TiCN</b></p>		<p>Покрытие TiCN наносится с помощью технологии PVD, является более твердым покрытием в сравнении с TiN и имеет более низкий коэффициент трения. Высокая твердость и прочность покрытия позволяют значительно повысить износостойкость режущего инструмента и производительность обработки.</p>
<p><b>Покрытие TiAlN, TiAlN-Top и X-CEED</b></p>		<p>Покрытие TiAlN наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую прочность и стабильность к окислению. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью. Инструмент с покрытием TiAlN подходит для применения без СОЖ. Покрытие TiAlN-Top аналогично покрытию TiAlN, но инструмент после нанесения покрытия подвергается дополнительной обработке для сглаживания дефектов, что дополнительно снижает вероятность налипания стружки. Специальное покрытие X-CEED TiAlN, также известное как Futura-Nano, разработано для повышения красностойкости инструмента и для применения в тяжелых условиях обработки.</p>
<p><b>Покрытие AlTiN</b></p>		<p>Покрытие AlTiN является обновлением традиционного покрытия TiAlN и имеет высокую прочность, красностойкость и сопротивление окислению.</p>
<p><b>Покрытие AlCrN, Alcrona, Alcrona-Top и Alcrona-Pro</b></p>		<p>Покрытие Alcrona (AlCrN) обычно используется для фрез и имеет два уникальных свойства: высокая красностойкость и сопротивление окислению. При использовании режущего инструмента в условиях высоких термических и механических нагрузок такое покрытие позволяет получить исключительную износостойкость. Для разного инструмента и применения доступно несколько вариантов такого покрытия.</p>
<p><b>Покрытие TiSiN</b></p>		<p>Покрытие TiSiN разработано для экстремальных условий резания твердых материалов заготовок с высокой скоростью. Это многослойное покрытие имеет нанокompозитный наружный слой с кристаллами Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> в матрице TiN для защиты режущих кромок от высокой температуры, окисления и абразивного износа. Инструмент с покрытием TiSiN можно применять без подвода СОЖ или в условиях минимального подвода СОЖ.</p>

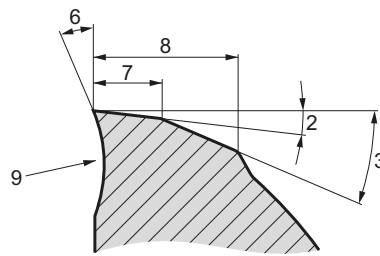
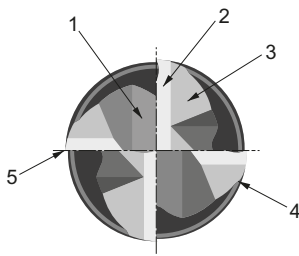
## ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ПОКРЫТИЕ

Примеры свойств инструмента с обработкой поверхности или покрытием

Покрытие	Цвет	Материал покрытия	Твердость HV	Толщина мкм	Структура покрытия	Коэф. трения в сравнении со сталью	Максимальная температура °C
	Темно-серый	Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub>	400	макс. 5	Изменение наружной поверхности	–	550
	Сине-серый	TiCN	3000	1–4	Многослойное градиентное покрытие	0.4	500
	Черно-серый	TiAlN	3300	3	Нано-структурированное покрытие	0.3–0.35	900
	Сине-серый	AlCrN	3200	–	Однослойное покрытие	0.35	1100



- A** Хвостовик
- B** Угол подъема стружечной канавки
- C** Стружечная канавка
- D** Диаметр резания (DC)
- E** Длина режущей части (AP)
- F** Общая длина (OAL)



- 1** Канавка
- 2** Первичный задний угол
- 3** Вторичный задний угол
- 4** Задняя часть зуба
- 5** Режущая кромка
- 6** Передний угол
- 7** Ширина первичной задней поверхности
- 8** Ширина вторичной задней поверхности
- 9** Передняя поверхность

**Особенности концевых фрез – Выбор количества зубьев (NOF)**

Количество зубьев фрезы зависит от:

- Обрабатываемого материала
- Размеров заготовки
- Условия обработки

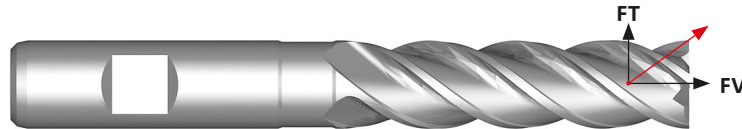
2 зуба	3 зуба	4 зуба
<b>НИЖЕ</b>	<b>ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ</b>	<b>ВЫШЕ</b>
<b>БОЛЬШЕ</b>	<b>ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ СТРУЖКИ</b>	<b>МЕНЬШЕ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Большое пространство для стружки</li> <li>• Хорошая эвакуация стружки</li> <li>• Хорошо подходит для фрезерования пазов</li> <li>• Хорошо подходит для обработки в тяжелых условиях</li> <li>• Менее жесткий инструмент</li> <li>• Хуже качество обработанной поверхности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Достаточное пространство для стружки</li> <li>• Более высокая жесткость инструмента</li> <li>• Лучше качество обработанной поверхности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая жесткость инструмента</li> <li>• Меньше пространства для стружки</li> <li>• Самое лучшее качество обработанной поверхности</li> <li>• Рекомендуется для чистовой обработки боковых поверхностей и неглубоких пазов</li> </ul>

### Особенности концевых фрез – Угол подъема стружечной канавки

Повышение количества зубьев создает более равномерную нагрузку на каждый зуб, что позволяет получить обработанную поверхность более высокого качества. С повышением угла стружечной канавки возрастает осевая нагрузка (FV).

Большое значение осевой силы FV может создать:

- Избыточную нагрузку и износ шпинделя
- Ситуацию с вытягиванием фрезы из оснастки. Для того чтобы этого избежать, следует применять патроны Weldon, гидравлические или силовые патроны.



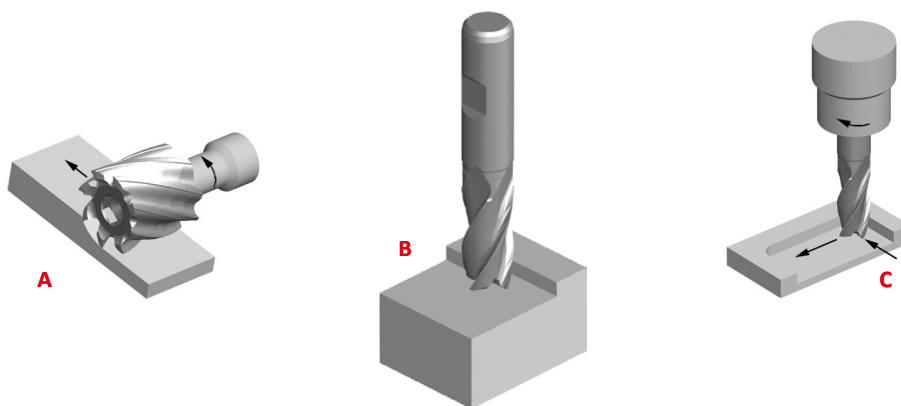
### Общие указания по фрезерованию

Фрезерование – это процесс получения обработанной поверхности постепенным удалением определенного количества материала, называемого припуском, при помощи относительно медленного перемещения (подачи) фрезы, вращающейся с относительно высокой скоростью.

Отличительной чертой фрезерования является удаление каждым режущим зубом части припуска в форме мелкосегментной стружки.

### Типы фрезерования

Три основных типа показаны ниже: (A) обработка плоскостей цилиндрической частью фрезы, (B) обработка плоскостей торцевой частью фрезы и (C) фрезерование уступов и пазов.



При цилиндрическом фрезеровании ось вращения фрезы параллельна обрабатываемой поверхности. Цилиндрическая фреза имеет несколько режущих зубьев, расположенных на поверхности цилиндра, каждый из которых последовательно срезает с заготовки слой металла. Фрезы для торцевого фрезерования могут иметь прямые или спиральные режущие зубья, работающие в перпендикулярном или периферийном направлении.

При торцевом фрезеровании инструмент закрепляется в шпинделе станка так, чтобы ось вращения была перпендикулярна обрабатываемой поверхности. Обработка поверхности достигается за счет действия режущих кромок, расположенных на торце и периферии фрезы.

При фрезеровании концевыми фрезами инструмент вращается, как правило, перпендикулярно к обработанной поверхности. Концевые фрезы могут быть наклонены для обработки конических поверхностей. Режущие кромки расположены на торце и периферии инструмента.

**Область применения фрез**

Объем снимаемого материала и область применения фрезы сильно связаны между собой. Для каждой из областей применения имеются различные значения объема снимаемого материала, который возрастает с увеличением ширины фрезерования. В каталоге различные области применения обозначаются простыми пиктограммами.

Фрезерование стенок	Фрезерование плоскостей	Фрезерование пазов	Плунжерное фрезерование	Фрезерование под углом
Ширина фрезерования должна быть не более 25% диаметра концевой фрезы.	Ширина фрезерования должна быть не более 90% диаметра концевой фрезы, глубина резания не более 10% диаметра.	Фрезерование пазов (шпоночных). Ширина фрезерования равна диаметру фрезы.	Засверливание возможно только фрезами с режущими кромками на торце. При засверливании подачу следует снижать в два раза.	Врезание в материал заготовки происходит под углом (с подачи по двум координатам).

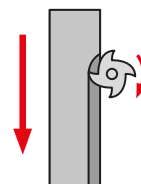
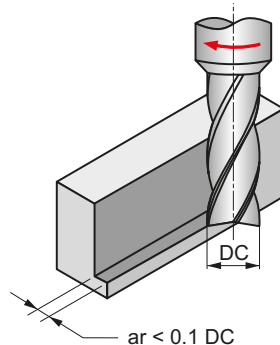
**Эффективность фрезерования**

**Попутное и встречное фрезерование**

ПОПУТНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ	ВСТРЕЧНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ
<p>Врезание в максимальное сечение стружки</p>	<p>Врезание в нулевое сечение стружки</p>
<p>При попутном фрезеровании направление вектора скорости резания фрезы совпадает с подачей. Каждый зуб фрезы врезается в максимальное сечение стружки. В условиях горизонтального применения результирующая сила резания прижимает заготовку к столу станка. Важно, чтобы в механизме подачи не было зазоров, так как в момент врезания может произойти сдвиг стола на величину зазора. Попутное фрезерование повышает качество обработки и стойкость инструмента.</p>	<p>При встречном фрезеровании вектор скорости резания фрезы и подача направлены в противоположные стороны. Резание начинается с нулевого значения толщины стружки, в результате чего происходит избыточное трение по задней поверхности инструмента и упрочнение поверхностного слоя заготовки. Результирующая сила резания стремится оторвать заготовку от стола. Встречное фрезерование может оказаться более предпочтительным при черновой обработке заготовок с твердым поверхностным слоем.</p>

**ПЕРИФЕРИЙНОЕ (ЦИЛИНДРИЧЕСКОЕ) ФРЕЗЕРОВАНИЕ**

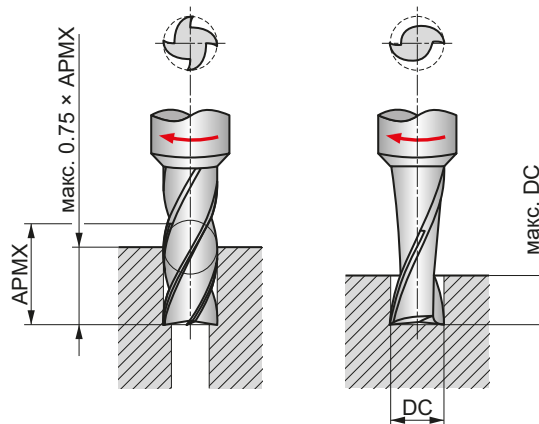
При периферийном фрезеровании цилиндрической режущей частью фрезы ось вращения инструмента параллельна обрабатываемой поверхности.



Ширина фрезерования должна быть не более 10% от диаметра фрезы.

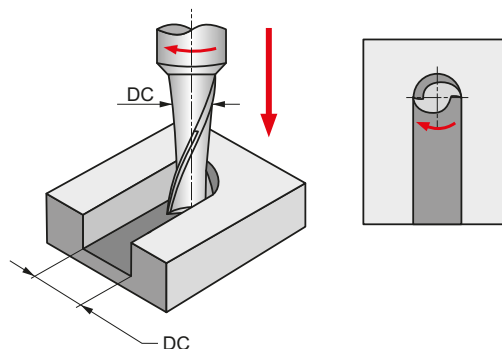
### Плунжерное фрезерование

Перемещение фрезы вдоль оси вращения параллельно обрабатываемой поверхности.



Для плунжерного фрезерования необходимо наличие режущих кромок на торцевой части фрезы. Концевые фрезы с возможностью засверливания имеют торцевые режущие кромки с перекрытием оси вращения. Примером такой обработки может быть фрезерование закрытого шпоночного паза в середине шейки вала. Глубина обработки при плунжерном фрезеровании может быть до 75% длины режущей части фрезы. Глубина отверстия при засверливании в сплошном материале не должна превышать значения 50...100% DC.

### Фрезерование паза



При фрезеровании паза ширина фрезерования равна диаметру фрезы.  
При обработке в полный паз одновременно происходит встречное и попутное фрезерование.

### Выбор концевой фрезы

Рекомендуется применять самый короткий инструмент с наибольшим диаметром. При использовании слишком длинных фрез с большим вылетом может потребоваться снижение подачи на 25%. Короткие фрезы имеют высокую жесткость, и значение подачи может быть увеличено на 25%.

### Скорость резания

Монолитные фрезы из твердого сплава следует применять на более высоких скоростях резания, чем монолитные фрезы из быстрорежущей стали. Легкое резание с невысокой подачей на высокой скорости резания может значительно повысить качество обрабатываемой поверхности.

При фрезеровании паза скорость резания следует снижать на 20%. Скорость резания следует снижать во всех случаях обработки твердых материалов или в тяжелых условиях. Повышение скорости резания возможно при фрезеровании мягких материалов или в легких условиях, при чистовой обработке.

### Охлаждение

Применение СОЖ рекомендуется для обработки вязких материалов, жаропрочных и титановых сплавов. СОЖ помогает эвакуировать стружку из зоны резания. СОЖ необходимо направлять под высоким давлением непосредственно в зону резания.

## ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА

### Терминология и расчетные формулы

Формулы необходимы для определения необходимых параметров резания.

Формулы (метрическая система)			Величина	Формулы (британская система)		
$V_c = \frac{n \cdot DC \cdot p}{1000}$	$V_c$	м/мин	<b>Скорость резания</b>	<i>SFM</i>	фут/мин	$SFM = \frac{RPM \cdot DC \cdot p}{12}$
	$n$	об/мин	<b>Частота вращения шпинделя</b>	<i>RPM</i>	об/мин	
$n = \frac{v_c \cdot 1000}{DC \cdot p}$	$V_f$	мм/мин	<b>Минутная подача</b>	<i>IPM</i>	дюйм/мин	$RPM = \frac{SFM \cdot 12}{DC \cdot p}$
	$f_z$	мм/зуб	<b>Подача на зуб</b>	<i>IPT</i>	дюйм/зуб	
$V_f = f_z \cdot z \cdot n$	$DC$	мм	<b>Диаметр резания</b>	<i>DC</i>	дюйм	$IPM = IPT \cdot T \cdot RPM$
$f_z = \frac{V_f}{z \cdot n}$	$z$	–	<b>Количество зубьев</b>	<i>T</i>	–	$IPT = \frac{IPM}{T \cdot RPM}$
$Q = \frac{V_f \cdot APMX FFW \cdot APMX EFW}{1000}$	<i>APMX FFW</i>	мм	<b>Глубина резания</b>	<i>DOC</i>	дюйм	$MRR = IPM \cdot DOC \cdot WOC$
	<i>APMX EFW</i>	мм	<b>Ширина фрезерования</b>	<i>WOC</i>	дюйм	
	$Q$	см <sup>3</sup> /мин	<b>Объем снимаемого материала</b>	<i>MRR</i>	дюйм <sup>3</sup> /мин	



## ВОЗМОЖНЫЕ ТРУДНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Решение
<b>Скалывание режущих кромок</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подача СОЖ или воздуха</li> <li>• Проверка биения</li> <li>• Снижение глубины резания</li> <li>• Проверка стабильности закрепления заготовки</li> <li>• Проверка износа оснастки</li> <li>• Снижение подачи</li> <li>• Выключение СОЖ</li> </ul>
<b>Износ по задней поверхности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование фрезы с покрытием</li> <li>• Снижение скорости резания</li> <li>• Смена встречного фрезерования на попутное</li> <li>• Смена типа СОЖ</li> <li>• Использование фрезы с большим углом спирали</li> <li>• Повышение подачи</li> </ul>
<b>Вибрация</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применение фрезы с большим диаметром</li> <li>• Проверка и замена оснастки</li> <li>• Повышение подачи</li> <li>• Применение фрезы с большим количеством зубьев</li> <li>• Использование фрезы с большим углом спирали</li> <li>• Уменьшение вылета фрезы</li> <li>• Снижение скорости резания</li> </ul>
<b>Отжатие</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение глубины резания</li> <li>• Уменьшение вылета фрезы</li> <li>• Повышение подачи</li> <li>• Применение фрезы с большим количеством зубьев</li> <li>• Использование фрезы с большим углом спирали</li> <li>• Смена встречного фрезерования на попутное</li> <li>• Смена типа СОЖ</li> <li>• Применение фрезы с большим диаметром</li> </ul>
<b>Плохое качество обработки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Уменьшение вылета фрезы</li> <li>• Поддача СОЖ или воздуха</li> <li>• Повышение скорости резания</li> <li>• Снижение глубины резания</li> <li>• Снижение подачи</li> <li>• Применение фрезы с большим количеством зубьев</li> <li>• Использование фрезы с большим углом спирали</li> <li>• Применение фрезы с большим количеством зубьев</li> </ul>
<b>Волнистость поверхности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование фрезы с меньшим углом спирали</li> <li>• Уменьшение вылета фрезы</li> <li>• Снижение глубины резания</li> <li>• Проверка и замена оснастки</li> </ul>
<b>Появление трещин</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение глубины резания</li> <li>• Снижение подачи</li> <li>• Уменьшение вылета фрезы</li> <li>• При забивании канавок стружкой использовать фрезу с меньшим количеством зубьев</li> </ul>
<b>Плохое удаление стружки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подача СОЖ или воздуха</li> <li>• Снижение глубины резания</li> <li>• Снижение подачи</li> <li>• Применение фрезы с меньшим количеством зубьев</li> <li>• Повышение скорости резания</li> </ul>
<b>Задиры и заусенцы на заготовке</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование фрезы с меньшим углом спирали</li> <li>• Снижение подачи</li> <li>• Снижение глубины резания</li> <li>• Применение инструмента с другой геометрией</li> </ul>
<b>Налипание стружки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подача СОЖ, повышение концентрации СОЖ</li> <li>• Использование фрезы с покрытием</li> <li>• Повышение скорости резания</li> <li>• Использование фрезы с большим углом спирали</li> </ul>

# БОРФРЕЗЫ



6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	<b>МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
117		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
201		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
<b>212</b>		<b>БОРФРЕЗЫ</b>
292		РЕЗЬБОФРЕЗЫ
314	<b>ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
326		НАВИГАТОР
347		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
407		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
477		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
506		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
519		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
611		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
643		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
665		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
689		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ

Большой выбор высококачественных твердосплавных борфрез различных форм и конструкций позволяет подобрать наилучшее решение для применения в любой отрасли промышленности.

## ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высококачественный твердый сплав режущей части и хвостовика в сочетании с особо точным производственным процессом позволяет получить инструмент, обладающий высокой надежностью и отменным качеством, которое так ценит Dormer Pramet.
- Каждая геометрия борфрезы была разработана для обработки определенного материала заготовки с высокой

эффективностью: ST для конструкционных сталей, VA для нержавеющей сталей, AL для цветных сплавов и полимеров, AS для жаропрочных и титановых сплавов, GRP для композиционных материалов и DC для общей обработки большинства материалов.

## ХВОСТОВИК

- Изготавливается из упрочненной и закаленной стали
- Обеспечивает высокую жесткость и прочность
- Предотвращает деформации и вибрации
- Увеличивает стойкость инструмента
- Точность изготовления по IT6 (для твердосплавного хвостовика) и IT7 (для стального хвостовика) повышает надежность закрепления инструмента

## ПАЙКА

- Специальные компоненты позволяют получить надежное и прочное паяное соединение режущей части и хвостовика
- Безупречная ударная прочность позволяет инструменту выдерживать высокие нагрузки
- Способность выдерживать высокие температуры без потери свойств

## ГЕОМЕТРИИ БОРФРЕЗ



ST

### Геометрия ST

Является первым выбором для высокопроизводительной обработки конструкционных сталей

- Специальная стружколомающая геометрия добавляет весомый вклад в обработку сталей
- Позитивная геометрия обеспечивает получение гладкой обработанной поверхности
- В процессе обработки выделяется меньше тепла, что увеличивает стойкость борфрез



VA

### Геометрия VA

Является первым выбором для высокопроизводительной обработки нержавеющей сталей

- Острая геометрия позволяет предотвратить упрочнение заготовки
- Увеличенный объем снимаемого материала



AL

### Геометрия AL

Для цветных металлов и полимеров

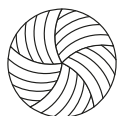
- Большой шаг спирали и глубокие канавки для быстрого удаления материала

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ

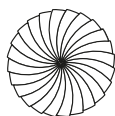


## СФЕРИЧЕСКАЯ И СПИРАЛЬНАЯ ЗАТОЧКА

- Пересекающаяся (сферическая) заточка
- Имеет увеличенную прочность в центральной части инструмента
- Снижает вероятность забивания стружкой
- Улучшенная режущая способность в центральной части борфрезы



Пересекающаяся  
заточка



Спиральная  
заточка

## ПОКРЫТИЕ TiAlN

- Повышенная стойкость в трудных условиях обработки
- Благодаря пониженному коэффициенту трения стружка легче удаляется
- Ниже вероятность наростообразования, характерного для режущего инструмента с неглубокими канавками

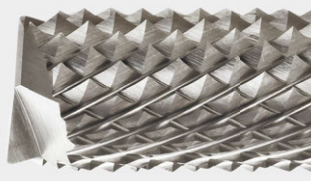


AS

### Геометрия AS

Оптимальный выбор для обработки **жаропрочных и титановых сплавов**

- Эргономичность
- Высокое качество обработанной поверхности
- Быстрое и плавное резание



GRP

### Геометрия GRP

Является первым выбором для обработки **стеклопластика и композитных материалов**

- Борфрезы с геометрией GRP доступны в исполнении с заточенной для засверливания торцевой частью с углами 135° и 180°
- Геометрия разработана для снижения вероятности скалывания и улучшения качества поверхности на входе и выходе из заготовки



DC

### Геометрия DC

Идеально подходит для **общего применения**

- Улучшает контроль над процессом резания
- Увеличивает объем снимаемого материала

# ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ БОРФРЕЗЫ

ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ВИНТОВ И ШПИЛЕК

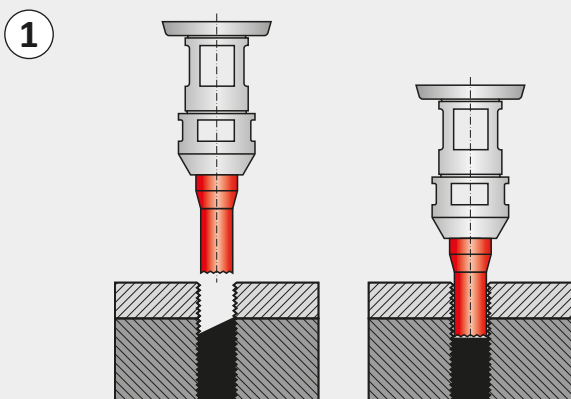
Специально разработанные борфрезы для аккуратного удаления сломанных винтов и шпилек без повреждения резьбового отверстия и всей детали.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

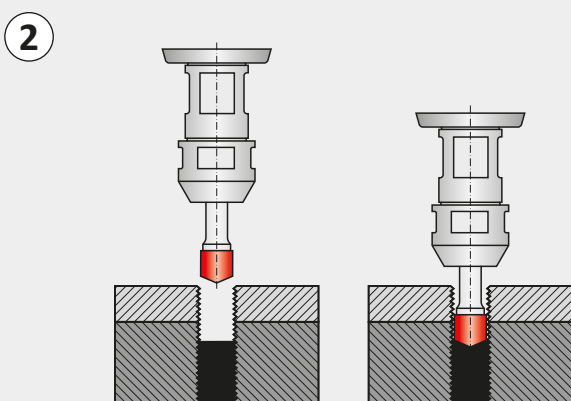
- Специальные размеры для стандартных диаметров резьбы
- Хвостовики с большим вылетом и конической переходной шейкой для простоты доступа
- Специально разработанная геометрия для обработки высокопрочных материалов
- Снижение повреждений имеющихся резьбовых отверстий
- Максимальное использование возможности сверления по центру резьбы
- Сохранение резьбы и детали
- Стабильное качество

## ОПЕРАЦИИ

## ТИПЫ БОРФРЕЗ



ПРЯМОЙ ЦИЛИНДР С ТОРЦЕВОЙ НАСЕЧКОЙ



ЗЕНКОВКА 150°



## ПРИМЕНЕНИЕ

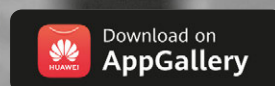
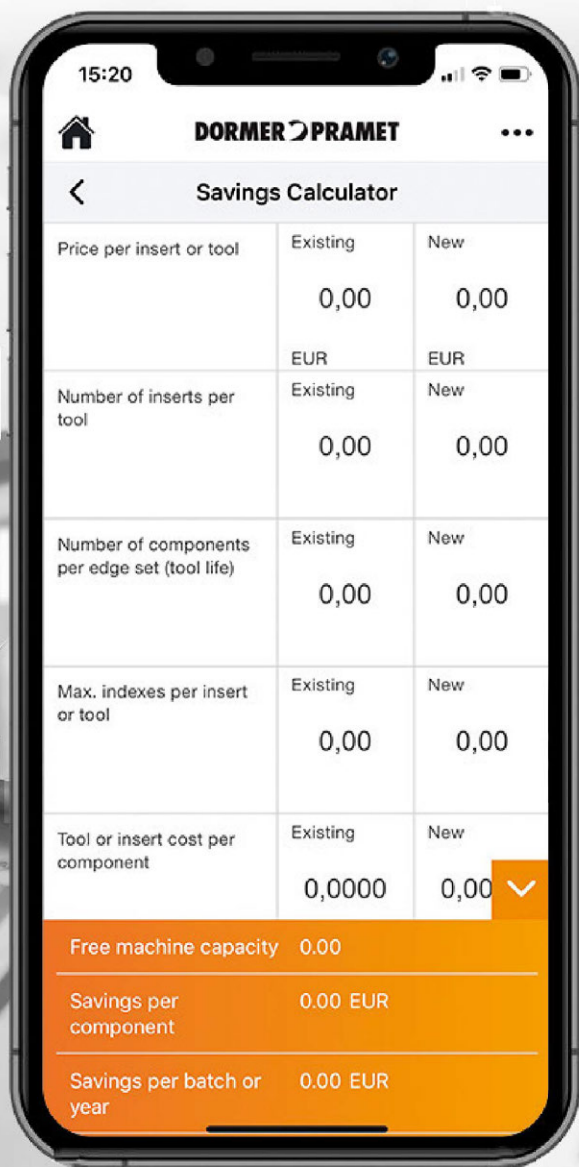
- Выберите борфрезу требуемого размера для сломанного винта
- Используйте бормашину с правосторонним направлением вращения
- Удерживайте борфрезу перпендикулярно сломанному винту
- Выровняйте поверхность излома — операция ①.
- Используйте борфрезу с зенковкой для подготовки направляющего углубления для сверла — операция ②.





## КАРМАННЫЙ ЭКОНОМИСТ

Наше приложение Calculator позволяет оценить экономическое преимущество от использования режущего инструмента в разных операциях обработки. Полезное приложение, которое всегда под рукой! **Simply Reliable.**



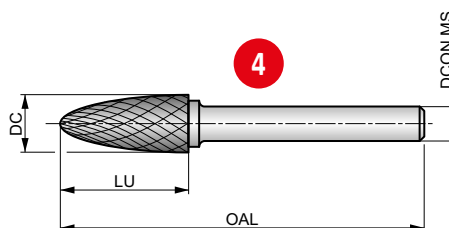


**1** P811



**2** Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	F	Bright
DC	DORMER	

				<b>6</b>
--	--	--	--	----------

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7. Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

<b>8</b> значение	DC	DCON MS	<b>9</b>	LU	OAL
	(мм)	(мм)		(мм)	(мм)
P8113.0X3.0	3.00	3.00		14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00		12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00		18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00		20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00		19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00		25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00		25.00	70.0



Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Серия	6	Технологические возможности
2	Описание	7	Область применения
3	Изображение	8	Обозначение
4	Схематический чертёж	9	Размеры
5	Особенности		














## Применение

<input type="checkbox"/>	Основное применение
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможное применение




## Материал инструмента

<b>HM</b>	Твердый сплав
-----------	---------------



## Форма борфрезы

<b>A</b>		Цилиндрическая без торцевой заточки	<b>F</b>		Параболическая	<b>L</b>		Коническая со сферической вершиной
<b>B</b>		Цилиндрическая с торцевой заточкой	<b>G</b>		Параболическая заостренная	<b>M</b>		Коническая
<b>C</b>		Цилиндрическая со сферической вершиной	<b>H</b>		Факелоподобная	<b>N</b>		Коническая обратная
<b>D</b>		Сферическая	<b>J</b>		Коническая с углом 60°			
<b>E</b>		Эллиптическая	<b>K</b>		Коническая с углом 90°			

## Конструкция вершины борфрезы



	С элементом сверла
	С торцевой заточкой
	С элементом концевой фрезы

## Покрытие


	Полирование (без покрытия)
	Покрытие TiAlN

## БОРФРЕЗЫ – ПИКТОГРАММЫ

### Угол при вершине

 <b>60°</b>	Угол при вершине 60°
 <b>90°</b>	Угол при вершине 90°

 <b>135°</b>	Угол при вершине 135°
 <b>180°</b>	Угол при вершине 180°

 <b>150°</b>	Угол при вершине 150°
---	-----------------------

### Геометрия борфрезы

<b>DC</b>	Для общего применения
<b>ST</b>	Для обработки конструкционных сталей
<b>VA</b>	Для обработки нержавеющей сталей



<b>AL</b>	Для обработки цветных сплавов и полимеров
<b>GRP</b>	Для обработки композиционных материалов
<b>BR</b>	Для удаления сломанных винтов и шпилек





<b>AS</b>	Для обработки жаропрочных сплавов
-----------	-----------------------------------





### Стандарт инструмента

 <b>DORMER</b>	Dormer Стандарт
--	-----------------


### Технологические возможности

 Удаление сломанных винтов и шпилек 1
 Удаление сломанных винтов и шпилек 2
 Обработка узких полостей
 Вырезание изделий из композиционных материалов

 Обработка фасонных поверхностей
 Обработка скруглений
 Гравировка и свободная обработка
 Обработка фасок

 Обработка обратных поверхностей
 Обработка плоскостей
 Обработка уступов
 Обработка зубчатых колес

### Другие пиктограммы

 Диаметр винта
---

## БОРФРЕЗЫ – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА

### Материал инструмента

<b>Твердый сплав</b>	HM	<p>Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава.</p> <p>Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочностью на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезах и резьбофрезах.</p>
----------------------	----	---

## БОРФРЕЗЫ – ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ И ПОКРЫТИЕ

### Обработка поверхности

#### Полирование (без покрытия)



Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.

### Покрытие

#### Покрытие TiAlN





























Покрытие TiAlN наносится с помощью технологии PVD и обеспечивает высокую прочность и стабильность к окислению. Такие свойства повышают стойкость инструмента, позволяя работать с более высокой производительностью. Инструмент с покрытием TiAlN подходит для применения без СОЖ.

Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	
	Форма борфрезы	A	A	B	B	C	C	D	D	E	F	F	G	G
		Конструкция вершины												
	Покрытие		Bright	TiAIN	Bright	TiAIN	Bright	TiAIN	Bright	TiAIN	Bright	Bright	TiAIN	Bright
		Угол при вершине												
	Геометрия борфрезы		DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC
		Стандарт инструмента												
Серия														
		<b>P801</b>	<b>P801C</b>	<b>P803</b>	<b>P803C</b>	<b>P805</b>	<b>P805C</b>	<b>P807</b>	<b>P807C</b>	<b>P809</b>	<b>P811</b>	<b>P811C</b>	<b>P813</b>	<b>P813C</b>
		3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70
	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	
P	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
K	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
N	N1													
	N2													
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	N4													
	N5													
S	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
H	H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	H4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Основное применение    Возможное применение

	HM H	HM H	HM J	HM K	HM L	HM L	HM M	HM N	HM A	HM B	HM C	HM D	HM E	HM F	HM G
	Bright	TIAlN	Bright	Bright	Bright	TIAlN	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	P815	P815C	P817	P819	P821	P821C	P823	P825	P701	P703	P705	P707	P709	P711	P713
	3.00 - 16.00	8.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	3.00 - 12.70	3.00 - 16.00	3.00 - 16.00	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70
	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257
P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M1	■	■	■	■	■	■	■	■							
M2	■	■	■	■	■	■	■	■							
M3	■	■	■	■	■	■	■	■							
M4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K1	■	■	■	■	■	■	■	■							
K2	■	■	■	■	■	■	■	■							
K3	■	■	■	■	■	■	■	■							
K4	■	■	■	■	■	■	■	■							
K5	■	■	■	■	■	■	■	■							
N1															
N2															
N3	■	■	■	■	■	■	■	■							
N4															
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	■	■							
S2	■	■	■	■	■	■	■	■							
S3	■	■	■	■	■	■	■	■							
S4	■	■	■	■	■	■	■	■							
H1	■	■	■	■	■	■	■	■							
H2	■	■	■	■	■	■	■	■							
H3	■	■	■	■	■	■	■	■							
H4	■	■	■	■	■	■	■	■							







■ Основное применение    ▣ Возможное применение

Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	
	Форма борфрезы	H	L	A	C	D	E	F	G	H	L	A	B	C
		Конструкция вершины												
	Покрытие		Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
		Угол при вершине												
	Геометрия борфрезы		ST	ST	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	VA	AL	AL
Стандарт инструмента		DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
	Серия													
P715		P721	P601	P605	P607	P609	P611	P613	P615	P621	P831	P833	P835	
8.00 - 12.70		10.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	3.00 - 12.70	8.00 - 12.70	3.00 - 12.70	6.00 - 12.70	8.00 - 12.70	8.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	
 258	 259	 260	 261	 262	 263	 264	 265	 266	 267	 268	 269	 270		
P	P1	■	■											
	P2	■	■											
	P3	■	■											
	P4	■	■											
M	M1		■	■	■	■	■	■	■	■				
	M2		■	■	■	■	■	■	■	■				
	M3		■	■	■	■	■	■	■	■				
	M4		■	■	■	■	■	■	■	■				
K	K1								▣					
	K2													
	K3													
	K4			▣	▣	▣	▣	▣	▣	▣				
	K5													
N	N1										■	■	■	
	N2										■	■	■	
	N3										▣	▣	▣	
	N4										■	■	■	
	N5													
S	S1										▣	▣	▣	
	S2													
	S3													
	S4													
H	H1													
	H2													
	H3													
	H4													

■ Основное применение    ▣ Возможное применение



	HM D	HM F	HM L	HM A	HM C	HM D	HM E	HM F	HM G	HM H	HM L	HM M	HM	HM	HM
	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright
	AL	AL	AL	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
				NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW	NEW			NEW
	P837	P841	P842	P501	P505	P507	P509	P511	P513	P515	P521	P523	P843	P844	P100
	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	6.00 - 12.70	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00 - 8.00	3.00 - 8.00	4.90 - 10.70
	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285
P1															
P2															
P3															
P4															
M1															
M2															
M3				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
M4				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
K1															
K2															
K3															
K4															
K5															
N1	■	■	■												
N2	■	■	■												
N3	■	■	■												
N4	■	■	■										■	■	
N5															
S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S2				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S3				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
S4				■	■	■	■	■	■	■	■	■			
H1															
H2															
H3															
H4															

Материал инструмента	HM																						
Форма борфрезы																							
Конструкция вершины																							
Покрытие	Bright																						
Угол при вершине	150°																						
Геометрия борфрезы	BR																						
Стандарт инструмента	DORMER																						
	  																						
Серия	NEW			<b>P101</b>	<b>P880</b>	<b>P890</b>																	
				4.90 - 10.70	Набор	Диспенсер																	
				 286	 287	 288																	
P	P1	■																					
	P2	■																					
	P3	■																					
	P4	■																					
M	M1	■																					
	M2	■																					
	M3	■																					
	M4																						
K	K1																						
	K2																						
	K3																						
	K4																						
	K5																						
N	N1																						
	N2																						
	N3																						
	N4																						
	N5																						
S	S1																						
	S2																						
	S3																						
	S4																						
H	H1																						
	H2																						
	H3																						
	H4																						

■ Основное применение    ▣ Возможное применение

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ

AL		DC						
ISO		n, об/мин						
		DC, мм						
		3	6	8	10	12	16	20
<b>P</b>	мин.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	макс.	83 000	42 000	32 000	25 000	21 000	16 000	13 000
<b>M</b>	мин.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	макс.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
<b>K</b>	мин.	58 000	29 000	22 000	19 000	15 000	11 000	9 000
	макс.	77 000	39 000	29 000	23 000	20 000	15 000	12 000
<b>N</b>	мин.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	макс.	96 000	48 000	36 000	29 000	24 000	18 000	15 000
<b>S</b>	мин.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	макс.	58 000	29 000	22 000	18 000	15 000	11 000	9 000
<b>H</b>	мин.	51 000	26 000	20 000	16 000	13 000	10 000	8 000
	макс.	71 000	36 000	27 000	22 000	18 000	14 000	11 000

ST		BR						
ISO		n, об/мин						
		DC, мм						
		3	6	8	10	12		
<b>P</b>	мин.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000		
	макс.	60 000	45 000	35 000	30 000	20 000		

VA		BR						
ISO		n, об/мин						
		DC, мм						
		3	6	8	10	12		
<b>M</b>	мин.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000		
	макс.	60 000	30 000	25 000	20 000	15 000		

GRP				
ISO		n, об/мин		
		DC, мм		
		3	6	8
<b>N4</b>	мин.	25 000	20 000	18 000
	макс.	30 000	25 000	22 000

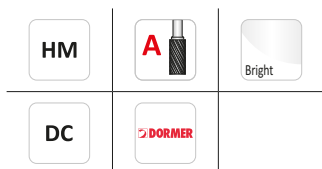
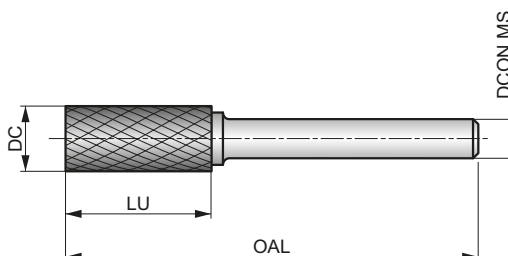
AS			
ISO		n, об/мин	
		DC, мм	
		3	
<b>S</b>	мин.	60 000	
	макс.	80 000	

# P801



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

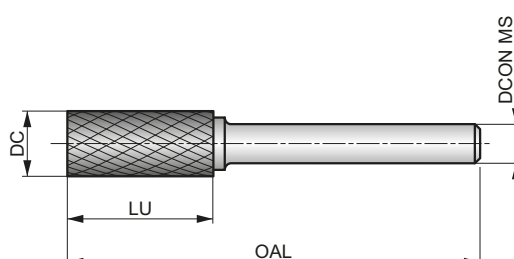
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8016.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P801C



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	A	TiAlN
DC	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

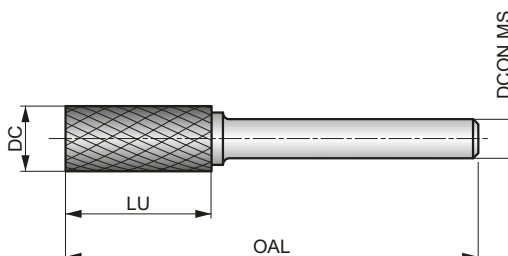
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P801C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P801C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P801C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P801C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P801C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P803



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

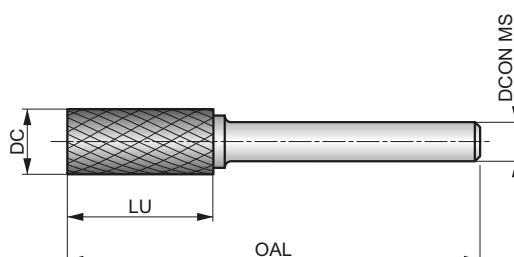
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8033.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8036.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8038.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8039.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P803C



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

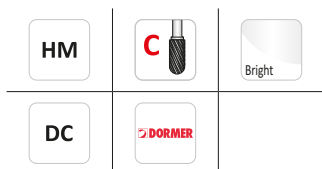
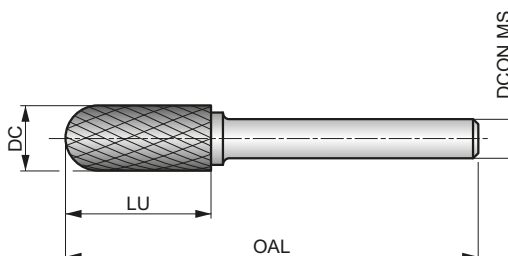
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P803C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P803C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P803C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P803C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P803C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P805



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P80512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P80516.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

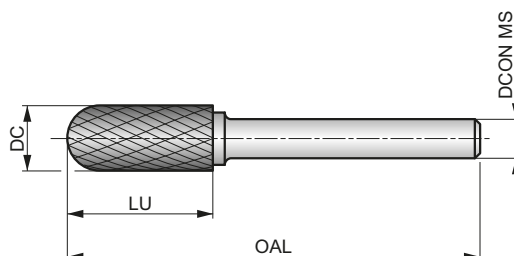


# P805C



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM		
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880.

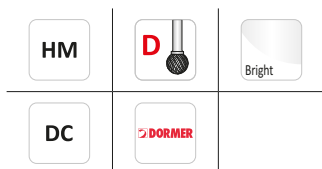
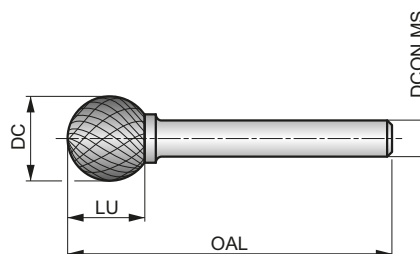
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P805C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P805C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P805C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P805C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P805C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P807



## Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

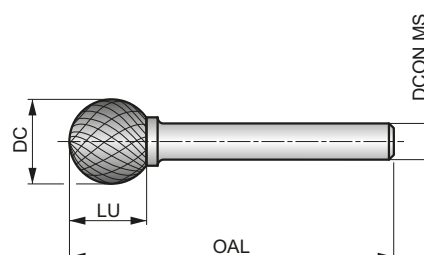
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8074.0X3.0	4.00	3.00	3.40	38.0
P8076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P8076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P8079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P80712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0
P80716.0X6.0	16.00	6.00	14.00	59.0

# P807C



## Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880.

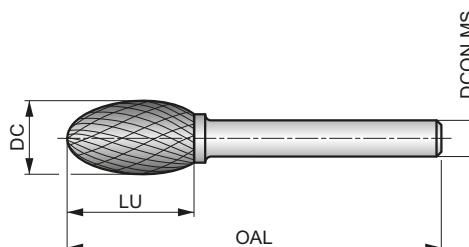
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P807C3.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P807C6.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P807C8.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P807C9.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P807C12.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

# P809



## Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

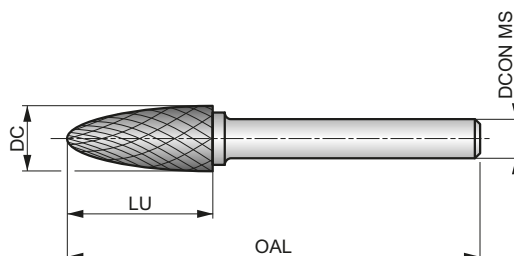
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8096.3X3.0	6.30	3.00	9.50	42.0
P8096.0X6.0	6.00	6.00	10.00	50.0
P8098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P8099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P80912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0
P80916.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P811



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

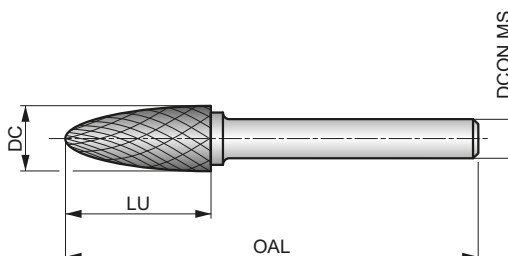
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P811C



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM	F	TiAlN
DC	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

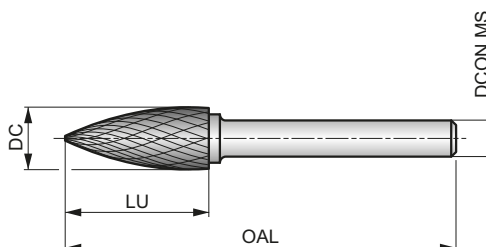
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P811C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P811C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P811C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P811C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P813



## Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

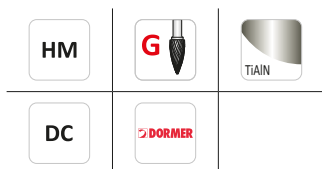
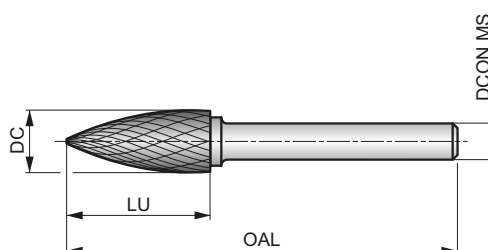
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8133.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8136.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P8136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P81312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0
P81316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	70.0

# P813C



## Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P813C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P813C6.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P813C9.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P813C12.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

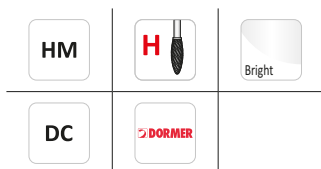
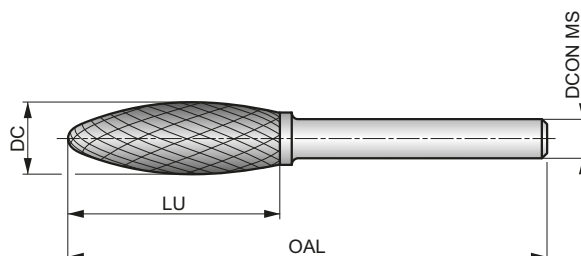


# P815



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880.

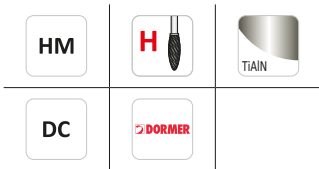
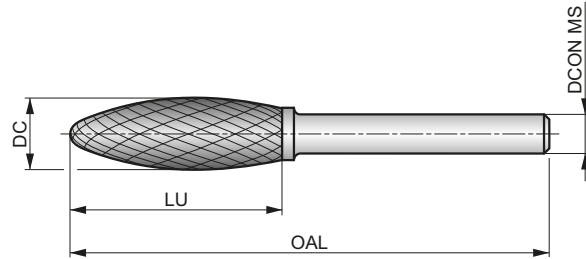
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8156.0X6.0	6.00	6.00	14.00	50.0
P8158.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P8159.6X6.0	9.60	6.00	19.00	65.0
P81512.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0
P81516.0X6.0	16.00	6.00	36.00	81.0

# P815C



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Припаянный стальной хвостовик. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

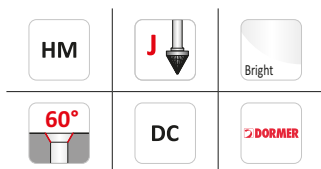
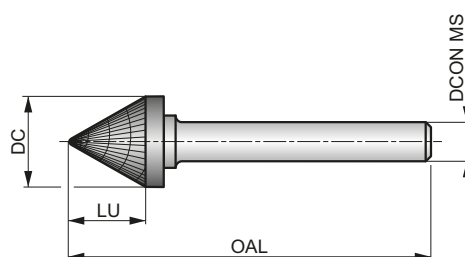
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P815C8.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P815C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0

# P817



## Коническая борфреза из твердого сплава с углом 60°

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

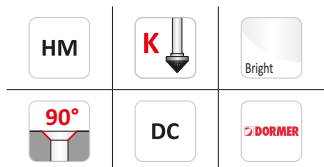
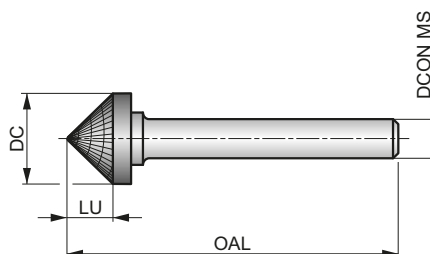
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8173.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P8176.0X6.0	6.00	6.00	4.00	50.0
P8179.6X6.0	9.60	6.00	8.00	56.0
P81712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	59.0
P81716.0X6.0	16.00	6.00	14.50	63.0

# P819



## Коническая борфреза из твердого сплава с углом 90°

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

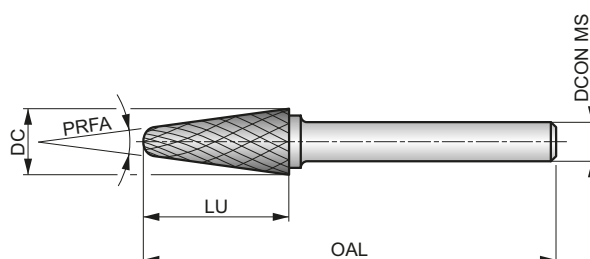
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8193.0X3.0	3.00	3.00	1.50	38.0
P8196.0X6.0	6.00	6.00	3.00	50.0
P8199.6X6.0	9.60	6.00	4.70	53.0
P81912.7X6.0	12.70	6.00	6.30	55.0
P81916.0X6.0	16.00	6.00	8.00	57.0

# P821



## Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC≤6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880 или P890.

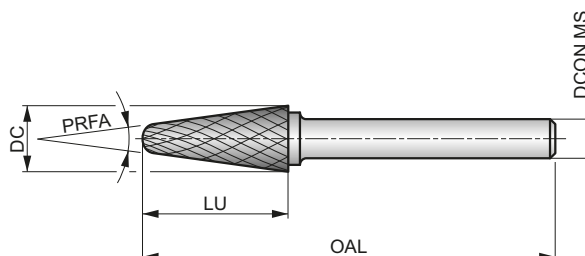
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P8213.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P8216.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P8219.6X6.0	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P82112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14
P82116.0X6.0	16.00	6.00	33.00	78.0	14

# P821C



## Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм. Покрытие TiAlN повышает стойкость и производительность.



HM		
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

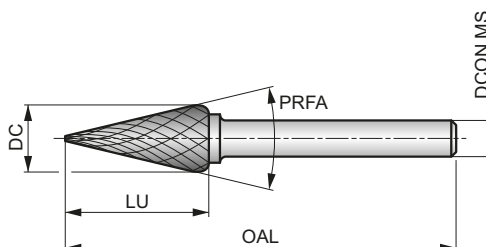
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P821C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P821C12.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

# P823



## Коническая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880.

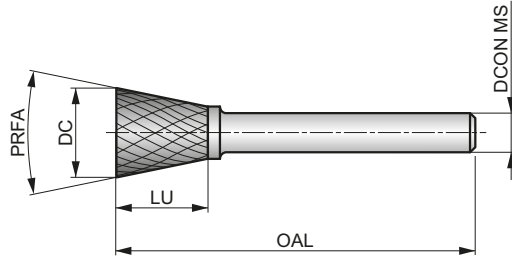
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P8233.0X3.0	3.00	3.00	11.00	38.0	14
P8236.3X3.0	6.30	3.00	12.70	49.0	22
P8236.0X6.0	6.00	6.00	20.00	50.0	14
P8239.6X6.0	9.60	6.00	16.00	64.0	28
P82312.7X6.0	12.70	6.00	22.00	71.0	28
P82316.0X6.0	16.00	6.00	25.00	71.0	31

# P825



## Коническая обратная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию DC с двойной насечкой для общего применения и обработки большинства материалов. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3	M1.1	M1.2
M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K1.1	K1.2	K1.3	K2.1	K2.2	K2.3
K3.1	K3.2	K3.3	K4.1	K4.2	K4.3	K4.4	K4.5	K5.1	K5.2	K5.3	N3.1	N3.2	N3.3
S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2	H1.1	H2.1	H2.2	H3.1	H3.2
H4.1	H4.2												

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
P8253.0X3.0	3.00	3.00	4.00	38.0	10
P8256.3X3.0	6.30	3.00	6.00	39.0	12
P8256.0X6.0	6.00	6.00	8.00	50.0	10
P8259.6X6.0	9.60	6.00	9.50	55.0	16
P82512.7X6.0	12.70	6.00	12.70	58.0	28
P82516.0X6.0	16.00	6.00	19.00	64.0	18

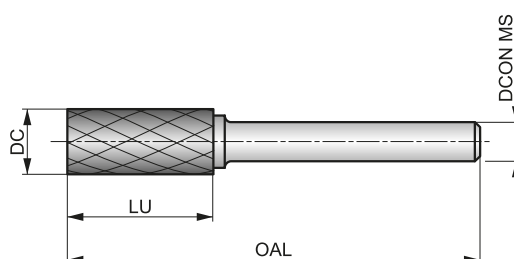


# P701



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

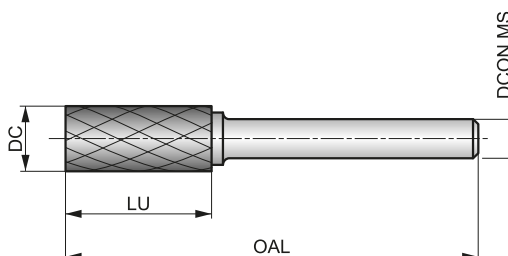
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P7016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7018.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P7019.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P70112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P703



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

- P1.1
- P1.2
- P1.3
- P2.1
- P2.2
- P2.3
- P3.1
- P3.2
- P3.3
- P4.1
- P4.2
- P4.3

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

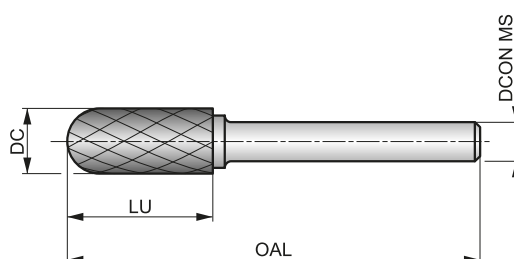
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P7036.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7038.0X6.0</b>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P7039.6X6.0</b>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P70312.7X6.0</b>	12.70	6.00	25.00	70.0

# P705



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**P1.1** **P1.2** **P1.3** **P2.1** **P2.2** **P2.3** **P3.1** **P3.2** **P3.3** **P4.1** **P4.2** **P4.3**

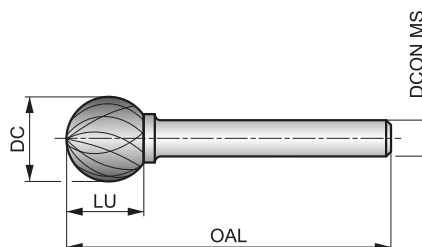
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P7056.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7058.0X6.0</b>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P7059.6X6.0</b>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P70512.7X6.0</b>	12.70	6.00	25.00	70.0

**P707****DORMER**

### Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**P1.1** **P1.2** **P1.3** **P2.1** **P2.2** **P2.3** **P3.1** **P3.2** **P3.3** **P4.1** **P4.2** **P4.3**

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

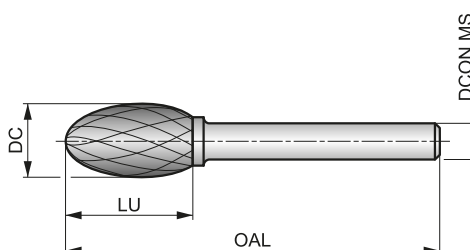
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P7076.0X6.0</b>	6.00	6.00	4.70	50.0
<b>P7078.0X6.0</b>	8.00	6.00	6.00	52.0
<b>P7079.6X6.0</b>	9.60	6.00	8.00	54.0
<b>P70712.7X6.0</b>	12.70	6.00	11.00	56.0

# P709



## Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	P4.3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

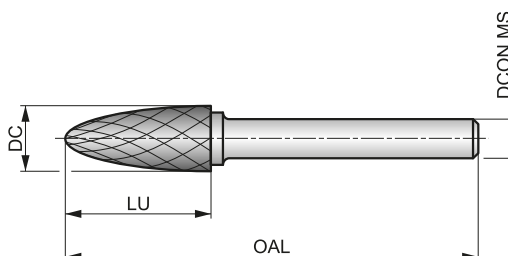
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P70912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

# P711



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

P1.1
P1.2
P1.3
P2.1
P2.2
P2.3
P3.1
P3.2
P3.3
P4.1
P4.2
P4.3

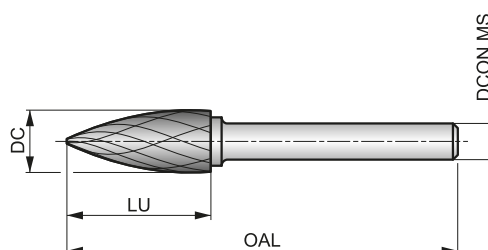
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
 Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P7116.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7118.0X6.0</b>	8.00	6.00	20.00	65.0
<b>P7119.6X6.0</b>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P71112.7X6.0</b>	12.70	6.00	25.00	70.0

**P713****DORMER**

### Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	G	Bright
ST	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**P1.1** **P1.2** **P1.3** **P2.1** **P2.2** **P2.3** **P3.1** **P3.2** **P3.3** **P4.1** **P4.2** **P4.3**

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

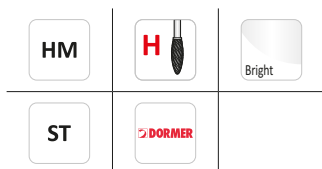
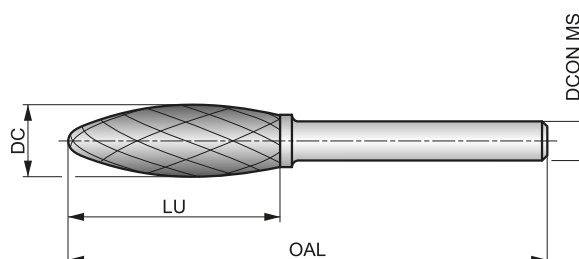
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P7136.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7138.0X6.0</b>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P7139.6X6.0</b>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P71312.7X6.0</b>	12.70	6.00	25.00	70.0

# P715



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**P1.1** ■ **P1.2** ■ **P1.3** ■ **P2.1** ■ **P2.2** ■ **P2.3** ■ **P3.1** ■ **P3.2** ■ **P3.3** ■ **P4.1** ■ **P4.2** ■ **P4.3** ■

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

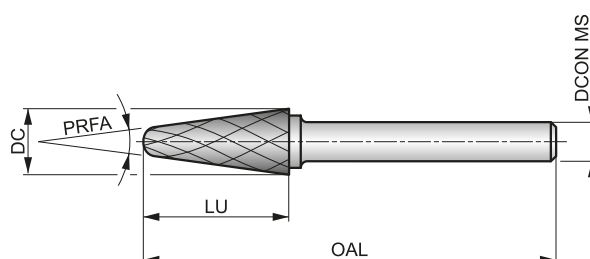
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P7158.0X6.0</b>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P71512.7X6.0</b>	12.70	6.00	32.00	77.0



**P721****DORMER**

### Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**P1.1** **P1.2** **P1.3** **P2.1** **P2.2** **P2.3** **P3.1** **P3.2** **P3.3** **P4.1** **P4.2** **P4.3**

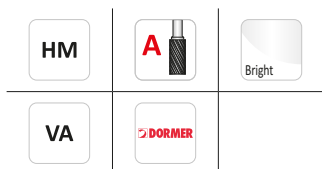
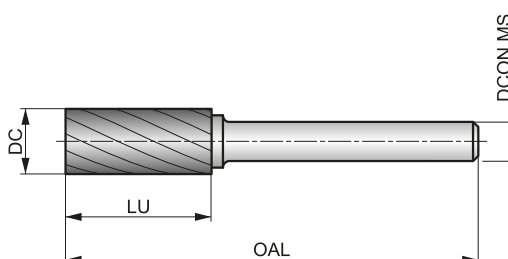
Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
<b>P72110.0X6.0</b>	10.00	6.00	20.00	65.0	14
<b>P7219.6X6.0</b>	9.60	6.00	30.00	76.0	14
<b>P72112.7X6.0</b>	12.70	6.00	32.00	77.0	14

**P601****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M1.1</b>	<b>M1.2</b>	<b>M2.1</b>	<b>M2.2</b>	<b>M2.3</b>	<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>K4.1</b>	<b>K4.2</b>
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☑	☑

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

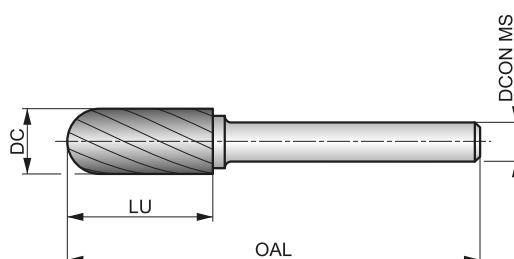
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P6013.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0
<b>P6016.3X3.0</b>	6.30	3.00	12.70	45.0
<b>P6016.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P6018.0X6.0</b>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P6019.6X6.0</b>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P60112.7X6.0</b>	12.70	6.00	25.00	70.0

# P605



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▣	▣

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

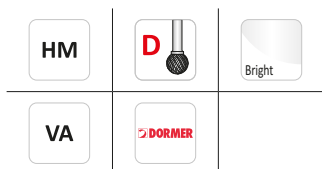
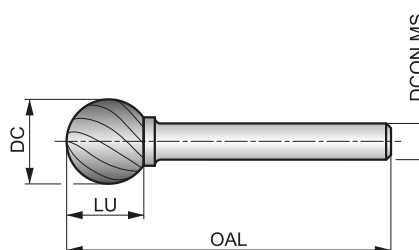
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6056.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6058.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6059.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P60512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P607



## Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☑	☑

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

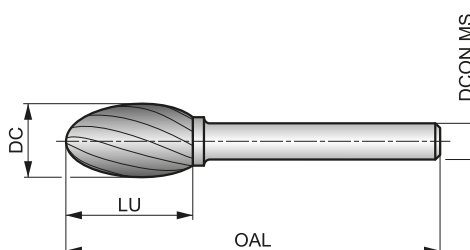
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P6076.3X3.0	6.30	3.00	5.00	38.0
P6076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P6078.0X6.0	8.00	6.00	6.00	52.0
P6079.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P60712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

# P609



## Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Припаянный стальной хвостовик.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

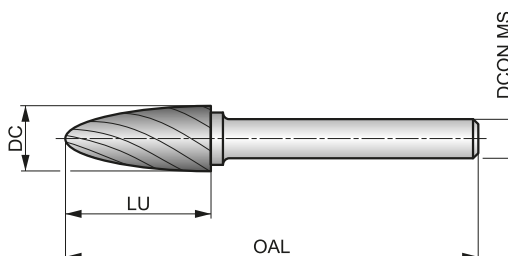
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6098.0X6.0	8.00	6.00	15.00	60.0
P6099.6X6.0	9.60	6.00	16.00	60.0
P60912.7X6.0	12.70	6.00	22.00	67.0

# P611



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра до 6 мм включительно; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☑	☑

DC ≤ 6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC > 6.00 мм: припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

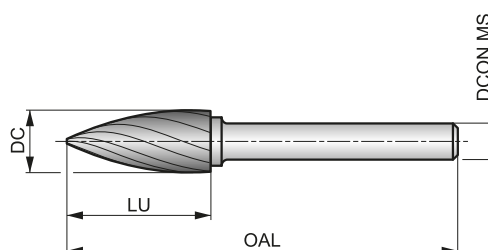
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6116.3X3.0	6.30	3.00	12.70	45.0
P6116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6118.0X6.0	8.00	6.00	20.00	65.0
P6119.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P613



## Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	G	Bright
VA		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▣	▣

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

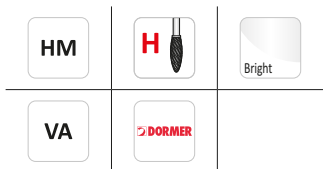
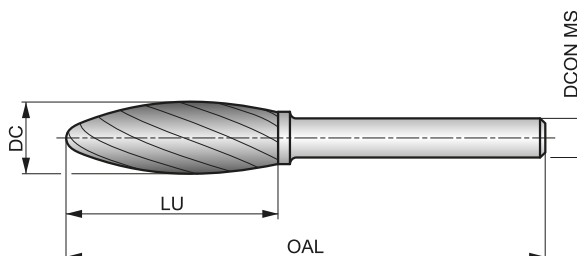
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6138.0X6.0	8.00	6.00	19.00	64.0
P6139.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P61312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

# P615



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей сталей. Припаянный стальной хвостовик.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	☑	☑

Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS		LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P6158.0X6.0	8.00	6.00		19.00	64.0
P6159.6X6.0	9.60	6.00		19.00	65.0
P61512.7X6.0	12.70	6.00		32.00	77.0

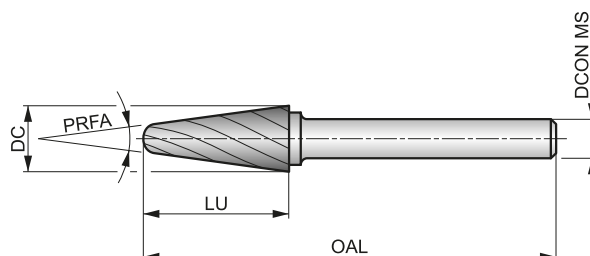


# P621



## Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Припаянный стальной хвостовик.



HM		Bright
VA		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

M1.1	M1.2	M2.1	M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	K4.1	K4.2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	▣	▣

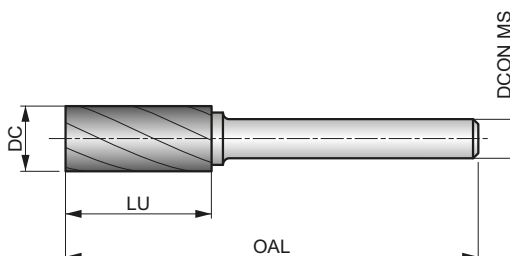
Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
P6218.0X6.0	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P62110.0X6.0	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P62112.7X6.0	12.70	6.00	32.00	77.0	14

**P831****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	A	Bright
AL	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	▣	▣	■	■	▣	▣

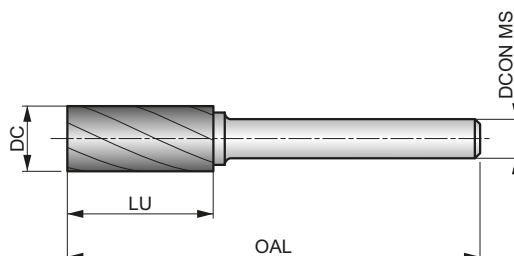
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8316.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8319.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

**P833****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с торцевой заточкой

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	▣	▣	■	■	▣	▣

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8336.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8339.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83312.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

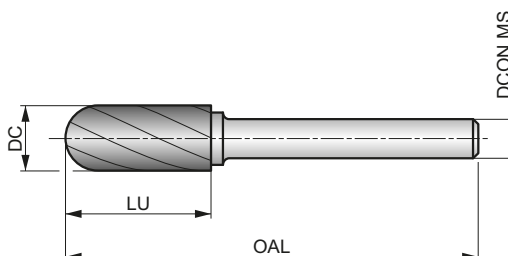
**P835**

**DORMER**



**Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной**

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	C	Bright
AL	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	☑	☑	■	■	☑	☑

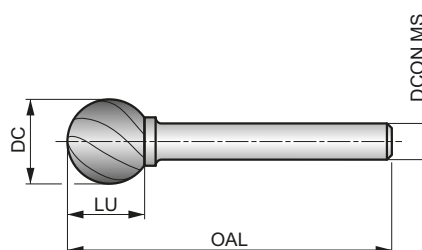
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8356.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8359.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P83512.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

**P837****DORMER**

### Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
AL		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	▣	▣	■	■	▣	▣

DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

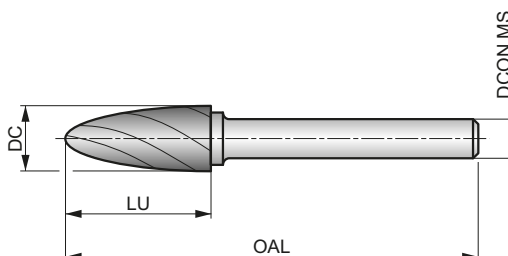
Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8376.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8379.6X6.0	9.60	6.00	8.00	54.0
P83712.7X6.0	12.70	6.00	11.00	56.0

# P841



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM	F	Bright
AL		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

N1.1	N1.2	N1.3	N2.1	N2.2	N2.3	N3.1	N3.2	N4.1	N4.2	N4.3	S1.1
■	■	■	■	■	■	☑	☑	■	■	☑	☑

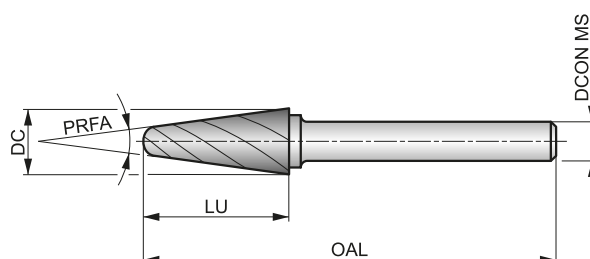
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
P8416.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8419.6X6.0	9.60	6.00	19.00	64.0
P84112.7X6.0	12.70	6.00	25.00	70.0

**P842****DORMER**

### Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет позитивную геометрию AL с широкими канавками для обработки цветных сплавов и полимеров. Цельная твердосплавная конструкция для диаметра 6 мм; припаянный стальной хвостовик для диаметра > 6 мм.



HM		Bright
AL		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>N1.1</b>	<b>N1.2</b>	<b>N1.3</b>	<b>N2.1</b>	<b>N2.2</b>	<b>N2.3</b>	<b>N3.1</b>	<b>N3.2</b>	<b>N4.1</b>	<b>N4.2</b>	<b>N4.3</b>	<b>S1.1</b>
■	■	■	■	■	■	▣	▣	■	■	▣	▣

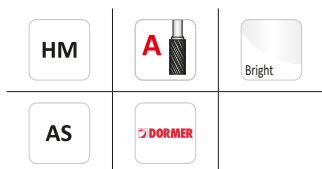
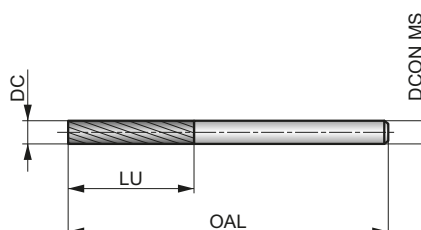
DC=6.00 мм: DCON MS с допуском h6; DC>6.00 мм: Припаянный стальной хвостовик DCON MS с допуском h7.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
<b>P8426.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0	14
<b>P8429.6X6.0</b>	9.60	6.00	30.00	76.0	14
<b>P84212.7X6.0</b>	12.70	6.00	32.00	77.0	14

**NEW****P501****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

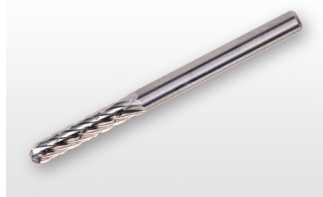
<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

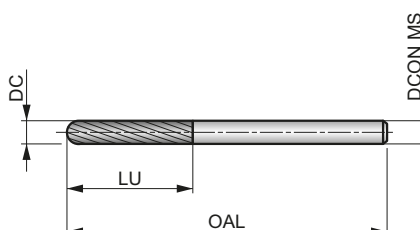
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5013.0X3.0</b>	3.00	3.00	12.00	38.0



**NEW****P505****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	C	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

DCON MS с допуском h6.

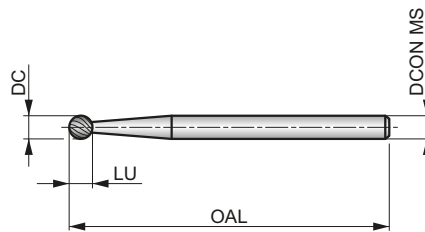
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5053.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0

**NEW****P507****DORMER**

### Сферическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

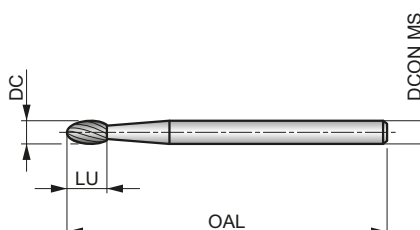
DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5073.0X3.0</b>	3.00	3.00	2.50	38.0

**NEW****P509****DORMER****Эллиптическая борфреза из твердого сплава**

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	E	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

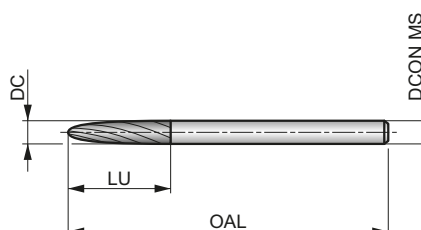
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5093.0X3.0</b>	3.00	3.00	6.00	38.0

**NEW****P511****DORMER**

### Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

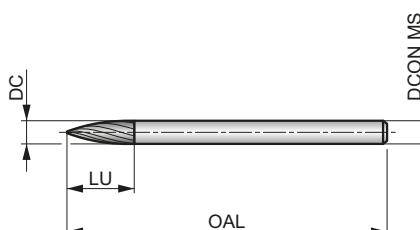
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5113.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0

**NEW****P513****DORMER**

### Параболическая заостренная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	G	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

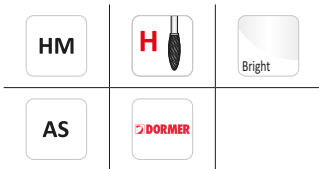
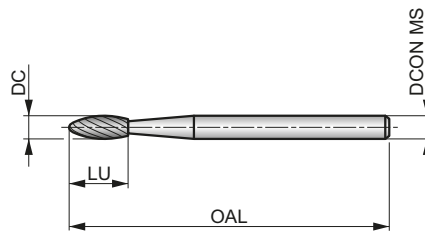
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P5133.0X3.0X8.0</b>	3.00	3.00	8.00	38.0
<b>P5133.0X3.0X14.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0

**NEW****P515****DORMER**

### Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

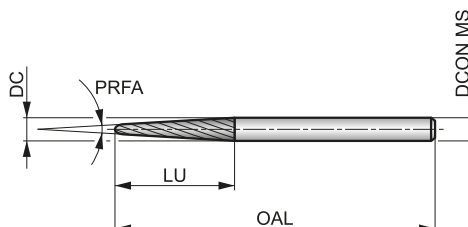
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P5153.0X3.0</b>	3.00	3.00	6.00	38.0

**NEW****P521****DORMER**

### Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM		Bright
AS		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

DCON MS с допуском h6.

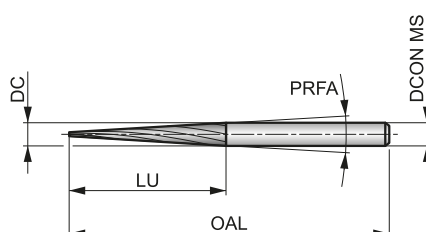
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	PRFA
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)
<b>P5213.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0	8

**NEW****P523****DORMER**

### Коническая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

<b>M3.1</b>	<b>M3.2</b>	<b>M3.3</b>	<b>M4.1</b>	<b>M4.2</b>	<b>S1.1</b>	<b>S1.2</b>	<b>S1.3</b>	<b>S2.1</b>	<b>S2.2</b>	<b>S3.1</b>	<b>S3.2</b>	<b>S4.1</b>	<b>S4.2</b>
☑	☑	☑	☑	☑	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

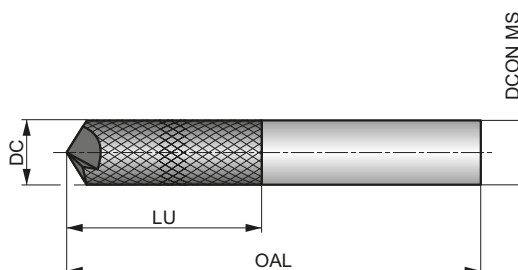
Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)	PRFA (°)
<b>P5233.0X3.0</b>	3.00	3.00	15.00	38.0	7



**P843****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с режущими кромками при вершине 135°

Конструкция борфрезы имеет алмазную насечку для надежной обработки композитных материалов и стеклопластика.



HM



Bright



135°

GRP

DORMER

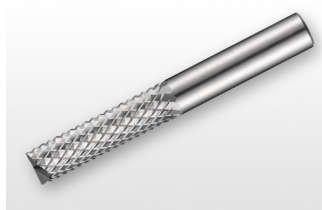


Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

**N4.3**

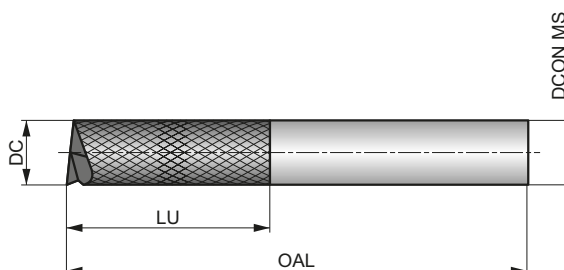
DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
<b>P8433.0X3.0</b>	3.00	3.00	13.00	45.0
<b>P8436.0X6.0</b>	6.00	6.00	19.00	63.0
<b>P8438.0X8.0</b>	8.00	8.00	25.00	63.0

**P844****DORMER**

### Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с режущими кромками при вершине 180°

Конструкция борфрезы имеет алмазную насечку для надежной обработки композитных материалов и стеклопластика.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229.

#### N4.3

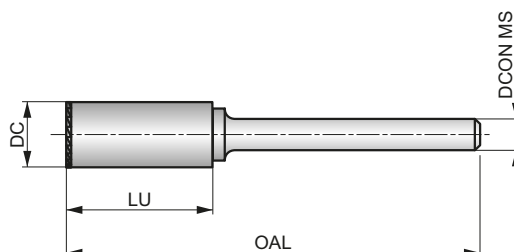
DCON MS с допуском h6.

Обозначение	DC (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	OAL (мм)
<b>P8443.0X3.0</b>	3.00	3.00	13.00	45.0
<b>P8446.0X6.0</b>	6.00	6.00	19.00	63.0
<b>P8448.0X8.0</b>	8.00	8.00	25.00	63.0

**NEW****P100****DORMER**

### Борфреза из твердого сплава с плоским торцом для удаления сломанных винтов

Конструкция борфрезы имеет плоскую торцевую насечку для выравнивания поверхности среза сломанных винтов или шпилек в резьбовом отверстии. Борфреза не повреждает резьбу и позволяет безопасно выполнять ремонтные работы. Первым этапом используется борфреза P100, вторым этапом борфреза P101.



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229. Использование инструмента на стр. 216.

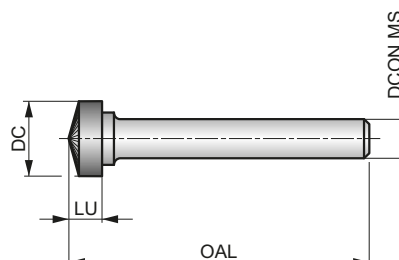
P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3									
■	■	■	■	■									

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
P1004.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1006.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1007.8	7.80	6.00	19.00	65.0	3/8-16; 24; M10
P1009.3	9.30	6.00	19.00	65.0	7/16-14; 20; M12
P10010.7	10.70	6.00	25.00	70.0	1/2-13; 20; M14

**NEW****P101****DORMER**

### Борфреза из твердого сплава с коническим торцом для удаления сломанных винтов

Конструкция борфрезы имеет коническую торцевую насечку для создания направляющего углубления с целью последующего высверливания сломанных винтов и шпилек в резьбовом отверстии. Борфреза не повреждает резьбу и позволяет безопасно выполнять ремонтные работы. Первым этапом используется борфреза P100, вторым этапом борфреза P101.




HM	Bright	150°
BR	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 229. Использование инструмента на стр. 216.

P1.1	P1.2	P1.3	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.1	P4.2	M1.1	M1.2	M2.1
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M2.2	M2.3	M3.1	M3.2	M3.3									
■	■	■	■	■									

Обозначение	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
P1014.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1016.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1017.8	7.80	6.00	5.00	50.0	3/8-16; 24; M10
P1019.3	9.30	6.00	5.00	50.0	7/16-14; 20; M12
P10110.7	10.70	6.00	5.00	50.0	1/2-13; 20; M14

**NEW****P880****DORMER****Набор борфрез**

Набор борфрез из твердого сплава различных форм и размеров.

A – серия, B – количество, C – диаметр.

Обозначение	Nr.	A	B	C
<b>P88001</b>	Nr01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P803 9.6 × 6.0; P805 9.6 × 6.0; P807 9.6 × 6.0; P809 9.6 × 6.0; P813 9.6 × 6.0
<b>P88002</b>	Nr02	P803C + P805C + P807C + P811C + P813C	5	P803C 9.6 × 6.0; P805C 9.6 × 6.0; P807C 9.6 × 6.0; P811C 9.6 × 6.0; P813C 9.6 × 6.0
<b>P88003</b>	Nr03	P601 + P605 + P607 + P611 + P621	5	P601 9.6 × 6.0; P605 9.6 × 6.0; P607 9.6 × 6.0; P611 9.6 × 6.0; P621 10.0 × 6.0
<b>P88004</b>	Nr04	P703 + P705 + P707 + P711 + P721	5	P703 9.6 × 6.0; P705 9.6 × 6.0; P707 9.6 × 6.0; P711 9.6 × 6.0; P721 10.0 × 6.0
<b>P88006</b>	Nr06	P501 + P505 + P507 + P509 + P511 + P513 + P515 + P521 + P523	10	P501 3.0 × 3.0; P505 3.0 × 3.0; P507 3.0 × 3.0; P509 3.0 × 3.0; P511 3.0 × 3.0; P513 3.0 × 3.0 × 8.0; P513 3.0 × 3.0 × 14.0; P515 3.0 × 3.0; P521 3.0 × 3.0; P523 3.0 × 3.0

**P890****DORMER****Диспенсер с борфрезами**

Диспенсер содержит 40 борфрез P8xx из твердого сплава с геометрией DC для обработки большинства материалов заготовок.

A – серия, B – количество, C – диаметр.

Обозначение	Nr.	A	B	C
<b>P89001</b>	Nr01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P805 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P811 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P813 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2 P821 (6.0 × 6.0; 8.0 × 6.0; 9.6 × 6.0; 12.7 × 6.0) × 2

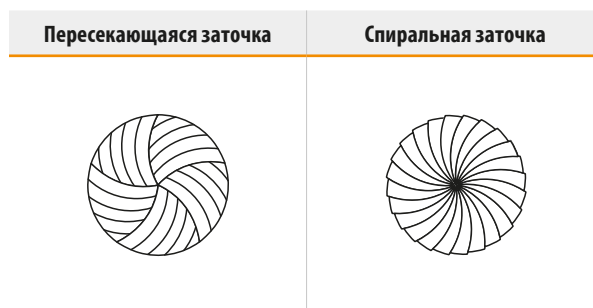
### Общие сведения о твердосплавных борфреззах

Твердосплавные борфреззы на основе карбида вольфрама широко используются для подготовки и отделки компонентов из широкого спектра материалов.

Обычно они используются в ручном режиме в пневматических бормашинах.

### Особенности и преимущества

1. Упрочненные и закаленные стальные хвостовики увеличивают жесткость и уменьшают риск деформации и вибрации.
2. Точно выполненные хвостовики способствуют оптимальному закреплению и уменьшают вероятность вытягивания.
3. Специальное напайное соединение сохраняет работоспособность инструмента в условиях высоких температур, давления и удара.
4. Универсальная геометрия с двойной насечкой подходит для обработки большинства материалов.
5. Также возможно использование специальных геометрий для обработки конструкционных сталей (ST), нержавеющей сталей (VA), цветных сплавов (AL), жаропрочных сплавов (AS) и композитных материалов (GRP).
6. Возможно использования борфрез с покрытием TiAlN, которое позволяет увеличить стойкость инструмента при обработке абразивных материалов.
7. В борфреззах со сферической вершиной применяется пересекающаяся заточка, которая позволяет сохранить геометрию режущих зубьев и пространство для стружки на оси вращения борфреззы, что увеличивает область резания и уменьшает вероятность забивания канавок стружкой.



### Безопасность прежде всего

1. Высокоскоростной вращающийся инструмент представляет большую опасность при использовании ненадлежащим образом.
2. При смене борфреззы всегда следует отключать бормашину от линии подачи воздуха.
3. Состояние бормашины следует регулярно проверять. Рекомендуется использовать устройства с низким уровнем вибрации.
4. Необходимо всегда использовать соответствующее защитное оборудование. Следует убедиться, что работающий поблизости персонал использует надлежащие средства защиты.



**Средства индивидуальной защиты нужно использовать всегда!**

## БОРФРЕЗЫ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Рекомендации

- Всегда следует использовать подходящую бормашину с соответствующей частотой вращения.
- Важное значение имеет регулярное техническое обслуживание бормашин. Необходимо следить за уровнем износа и смазки.
- При замене борфрезы всегда следует очищать зажимную гайку, цангу и внутренний конус бормашины.
- Следует избегать механического воздействия на борфрезы и сильных ударов.
- Следует избегать резкой тепловой нагрузки на борфрезу, не допуская ее перегрева.
- Следует избегать ввода борфрезы слишком глубоко в материал заготовки, не допускается заклинивание борфрезы в углах и пазах.

### Устранение неисправностей при использовании борфрез

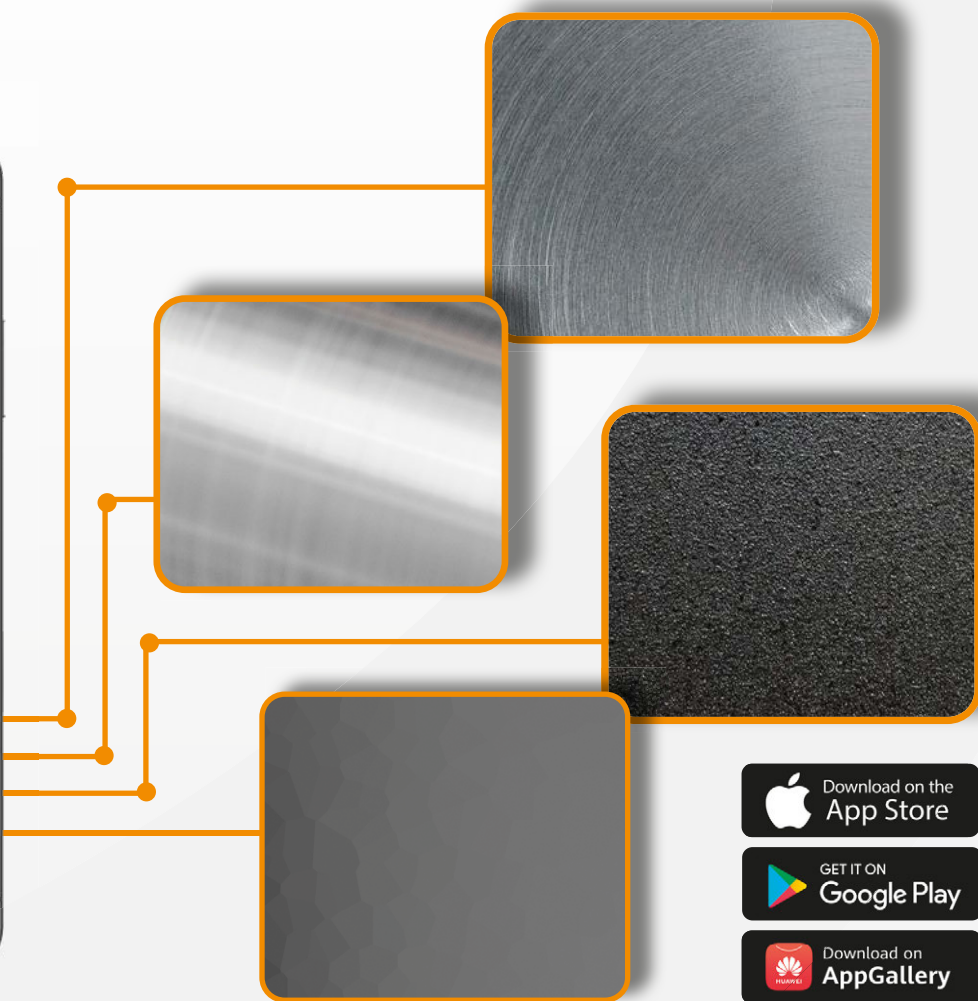
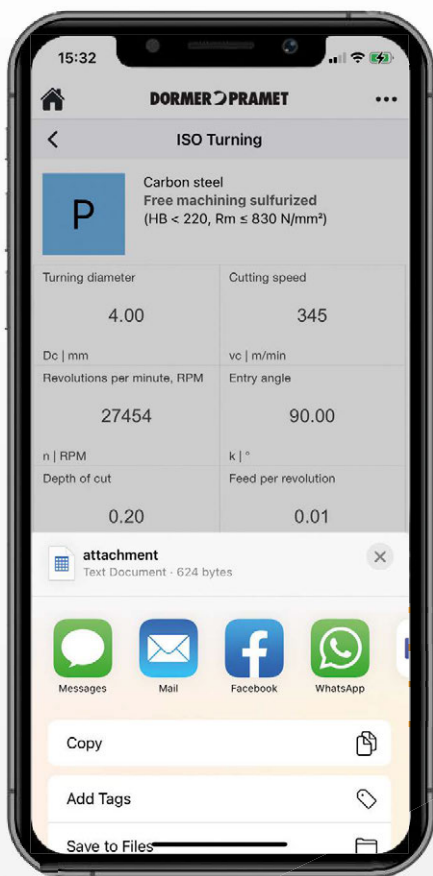
Проблема	Причина
<b>Скалывание зубьев борфрезы</b>	Использование борфрезы с малой скоростью резания, что может привести к рывкам при работе борфрезы.
	Биение (износ шпинделя, патрона или подшипников).
	Погружение борфрезы в материал и заклинивание.
<b>Забивание канавок борфрезы</b>	Слишком большая длина канавки или общая длина.
	Неверный выбор геометрии для материала заготовки.
<b>Преждевременный износ</b>	Использование борфрезы с большой скоростью резания без учета размера борфрезы и материала заготовки.
	Биение (износ шпинделя, патрона или подшипников).
<b>Отрыв головки от хвостовика</b>	Использование борфрезы с большой скоростью резания, что вызывает перегрев.
	Использование в течение длительного периода времени, что вызывает перегрев.





# ЛЮБОЙ МАТЕРИАЛ

В нашем приложении Calculator можно рассчитать параметры для любого обрабатываемого материала: от мягких цветных сплавов до труднообрабатываемых жаропрочных сплавов или закаленных сталей. **Simply Reliable.**



# РЕЗЬБОФРЕЗЫ



6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	<b>МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
117		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
201		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
212		БОРФРЕЗЫ
292		<b>РЕЗЬБОФРЕЗЫ</b>
314	<b>ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
326		НАВИГАТОР
347		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
407		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
477		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
506		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
519		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
611		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
643		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
665		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
689		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

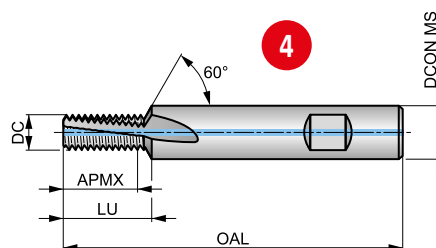


**1 J205**



**2 Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы М**

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ, зенковку 60° для обработки фаски. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



M	DORMER	2xD
HM		λ 10°
R	Alcrona Pro	DIN 6535HB

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 172 B	<b>P1.2</b> ■ 193 B	<b>P1.3</b> ■ 200 B	<b>P2.1</b> ■ 148 B	<b>P2.2</b> ■ 130 B	<b>P2.3</b> ■ 115 B	<b>P3.1</b> ■ 133 B	<b>P3.2</b> ■ 107 B	<b>P3.3</b> ■ 90 B	<b>P4.1</b> ■ 79 B	<b>P4.2</b> ■ 67 B	<b>P4.3</b> ■ 55 B	<b>M1.1</b> ■ 62 B	<b>M1.2</b> ■ 52 B
<b>M2.1</b> ■ 55 B	<b>M2.2</b> ■ 45 B	<b>M2.3</b> ■ 38 B	<b>M3.1</b> ■ 47 A	<b>M3.2</b> ■ 40 A	<b>M3.3</b> ■ 36 A	<b>M4.1</b> ■ 30 A	<b>M4.2</b> ■ 26 A	<b>K1.1</b> ■ 130 B	<b>K1.2</b> ■ 96 B	<b>K1.3</b> ■ 72 B	<b>K2.1</b> ■ 123 B	<b>K2.2</b> ■ 100 B	<b>K2.3</b> ■ 80 B
<b>K3.1</b> ■ 109 B	<b>K3.2</b> ■ 83 B	<b>K3.3</b> ■ 67 B	<b>K4.1</b> ■ 101 A	<b>K4.2</b> ■ 76 A	<b>K4.3</b> ■ 56 A	<b>K4.4</b> ■ 48 A	<b>K4.5</b> ■ 40 A	<b>K5.1</b> ■ 114 B	<b>K5.2</b> ■ 86 B	<b>K5.3</b> ■ 66 B	<b>N1.1</b> ■ 400 C	<b>N1.2</b> ■ 300 C	<b>N1.3</b> ■ 200 C
<b>N2.1</b> ■ 262 C	<b>N2.2</b> ■ 235 C	<b>N2.3</b> ■ 170 C	<b>N3.1</b> ■ 610 C	<b>N3.2</b> ■ 360 C	<b>N3.3</b> ■ 180 C	<b>N4.1</b> ■ 290 C	<b>N4.2</b> ■ 145 C	<b>N4.3</b> ■ 65 C	<b>S1.1</b> ■ 40 A	<b>S1.2</b> ■ 40 A	<b>S1.3</b> ■ 30 A	<b>S2.1</b> ■ 33 A	<b>S2.2</b> ■ 25 A
<b>S3.1</b> ■ 25 A	<b>S3.2</b> ■ 21 A	<b>S4.1</b> ■ 20 A	<b>S4.2</b> ■ 16 A	<b>H1.1</b> ■ 60 A									

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2057.1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2058.1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20

Поз.	Описание
<b>1</b>	Серия
<b>2</b>	Описание
<b>3</b>	Изображение
<b>4</b>	Схематический чертеж







Поз.	Описание
<b>5</b>	Особенности
<b>6</b>	Область применения, рекомендуемая скорость резания и индекс подачи
<b>7</b>	Обозначение
<b>8</b>	Размеры

Пример страницы выбора инструмента. Для каждого типа инструмента параметры будут отличаться.

## Применение

<input type="checkbox"/>	Основное применение
<input checked="" type="checkbox"/>	Возможное применение

## Стандарт резьбы

 Трубная цилиндрическая резьба 55°, Британский стандарт трубной резьбы (BSP)	 Метрическая резьба 60° с малым шагом	 Дюймовая цилиндрическая резьба 60° с крупным шагом
 Метрическая резьба 60°	 Американская национальная трубная коническая резьба 60°	 Дюймовая цилиндрическая резьба 60° с малым шагом


## Стандарт инструмента

 Dormer Стандарт
---


## Глубина обработки по отношению к диаметру

 1.5×D по отношению к диаметру	 2×D по отношению к диаметру
---	---

## Материал инструмента

 Твердый сплав
---


## Геометрия канавки

 Спиральные канавки
--


## Угол подъема стружечной канавки

 Спираль с углом 10°	 Спираль с углом 27°
---	---

## Направление обработки

 По часовой стрелке
--

## Покрытие

 Покрытие Alcrona Pro (AlCrN), специальный оптимизированный процесс
--

## Хвостовик


 DIN 6535 HA цилиндрический хвостовик	 DIN 6535 HB Weldon хвостовик
--	--

## Внутренний подвод СОЖ


 С осевым отверстием
---

## РЕЗЬБОФРЕЗЫ – МАТЕРИАЛ ИНСТРУМЕНТА И ПОКРЫТИЕ

### Материал инструмента

<b>Твердый сплав</b>		<p>Композитный материал, состоящий из твердых карбидов и металлической связки, полученный методом порошковой металлургии. Основу составляют карбиды вольфрама (WC), которые определяют твердость материала. Дополнительные кубические карбиды тантала (TaC), титана (TiC) и ниобия (NbC) дополняют карбиды вольфрама (WC) для получения нужных эксплуатационных свойств. Кобальт (Co) выступает в роли связки для создания прочности твердого сплава.</p> <p>Твердый сплав характеризуется высокой прочностью на сжатие, твердостью и износостойкостью при ограниченной прочности на растяжение и изгиб. Твердый сплав используется в метчиках, развертках, фрезях и резьбофрезях.</p>
----------------------	---	--

### Покрытие

<b>Покрытие Alcrona (Alcrona Pro)</b>		<p>Покрытие Alcrona (AlCrN) обычно используется для фрез и имеет два уникальных свойства: высокая красностойкость и сопротивление окислению. При использовании режущего инструмента в условиях высоких термических и механических нагрузок такое покрытие позволяет получить исключительную износостойкость.</p>
---------------------------------------	---	--

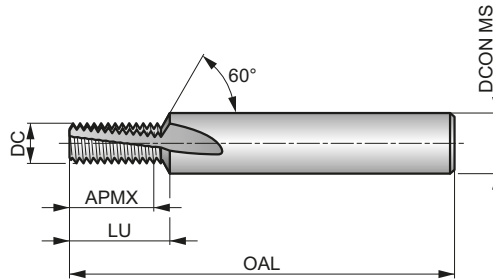
Стандарт резьбы														
Стандарт инструмента														
Глубина обработки	2×D	2×D	2×D	2×D	1.5×D	1.5×D	2×D	2×D	1.5×D					
Материал инструмента	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM				
Геометрия канавки														
Угол подъема канавки	λ 10°	λ 10°	λ 27°	λ 27°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°				
Направление обработки														
Покрытие														
Хвостовик														
Внутренний подвод СОЖ														
Серия		<b>J200</b>	<b>J205</b>	<b>J210</b>	<b>J215</b>	<b>J220</b>	<b>J225</b>	<b>J235</b>	<b>J245</b>	<b>J280</b>	<b>J260</b>			
		M4 – M16	M8 – M16	M6 – M16	M6 – M16	M6 – M24	M10 – M18	1/4 – 3/4	1/4 – 3/4	1/8 – 3"	1/8 – 2"			
		298	299	300	301	302	303	304	305	306	307			
<b>P</b>	P1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	P2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	P3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	P4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
<b>M</b>	M1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	M2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	M3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	M4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
<b>K</b>	K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	K2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	K3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	K4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	K5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
<b>N</b>	N1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	N2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	N3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	N4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	N5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
<b>S</b>	S1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	S2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	S3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	S4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
<b>H</b>	H1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	H2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	H3			■	■	■	■	■	■	■	■			
	H4				■	■	■	■	■	■	■			

# J200



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы M

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, зенковку 60° для обработки фаски. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



		2xD
HM		λ 10°
		DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 172 B	<b>P1.2</b> ■ 193 B	<b>P1.3</b> ■ 200 B	<b>P2.1</b> ■ 148 B	<b>P2.2</b> ■ 130 B	<b>P2.3</b> ■ 115 B	<b>P3.1</b> ■ 133 B	<b>P3.2</b> ■ 107 B	<b>P3.3</b> ■ 90 B	<b>P4.1</b> ■ 79 B	<b>P4.2</b> ■ 67 B	<b>P4.3</b> ▣ 55 B	<b>M1.1</b> ■ 62 B	<b>M1.2</b> ■ 52 B
<b>M2.1</b> ■ 55 B	<b>M2.2</b> ■ 45 B	<b>M2.3</b> ▣ 38 B	<b>M3.1</b> ■ 47 A	<b>M3.2</b> ■ 40 A	<b>M3.3</b> ▣ 36 A	<b>M4.1</b> ■ 30 A	<b>M4.2</b> ▣ 26 A	<b>K1.1</b> ■ 130 B	<b>K1.2</b> ■ 96 B	<b>K1.3</b> ■ 72 B	<b>K2.1</b> ■ 123 B	<b>K2.2</b> ■ 100 B	<b>K2.3</b> ■ 80 B
<b>K3.1</b> ■ 109 B	<b>K3.2</b> ■ 83 B	<b>K3.3</b> ■ 67 B	<b>K4.1</b> ■ 101 A	<b>K4.2</b> ■ 76 A	<b>K4.3</b> ■ 56 A	<b>K4.4</b> ■ 48 A	<b>K4.5</b> ▣ 40 A	<b>K5.1</b> ■ 114 B	<b>K5.2</b> ■ 86 B	<b>K5.3</b> ■ 66 B	<b>N1.1</b> ■ 400 C	<b>N1.2</b> ■ 300 C	<b>N1.3</b> ■ 200 C
<b>N2.1</b> ■ 262 C	<b>N2.2</b> ■ 235 C	<b>N2.3</b> ■ 170 C	<b>N3.1</b> ■ 610 C	<b>N3.2</b> ■ 360 C	<b>N3.3</b> ■ 180 C	<b>N4.1</b> ■ 290 C	<b>N4.2</b> ■ 145 C	<b>N4.3</b> ■ 65 C	<b>S1.1</b> ■ 40 A	<b>S1.2</b> ▣ 40 A	<b>S1.3</b> ▣ 30 A	<b>S2.1</b> ▣ 33 A	<b>S2.2</b> ▣ 25 A
<b>S3.1</b> ▣ 25 A	<b>S3.2</b> ▣ 21 A	<b>S4.1</b> ▣ 20 A	<b>S4.2</b> ▣ 16 A	<b>H1.1</b> ▣ 60 A									

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF	LU
J2003.2X.7	M4	0.70	3.20	8.40	57.0	6.00	3	9.50
J2004.1X.8	M5	0.80	4.10	11.20	57.0	6.00	3	12.10
J2004.8X1.0	M6	1.00	4.80	13.00	63.0	8.00	3	14.40
J2006.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2008.2X1.5	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2009.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20011.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20013.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

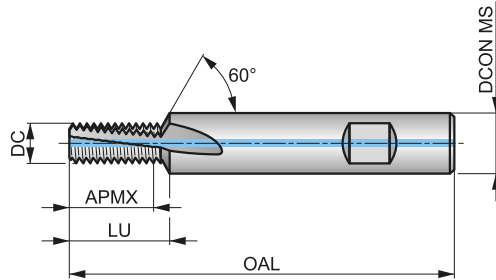


# J205



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы М

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ, зенковку 60° для обработки фаски. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.




Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 172 B	<b>P1.2</b> ■ 193 B	<b>P1.3</b> ■ 200 B	<b>P2.1</b> ■ 148 B	<b>P2.2</b> ■ 130 B	<b>P2.3</b> ■ 115 B	<b>P3.1</b> ■ 133 B	<b>P3.2</b> ■ 107 B	<b>P3.3</b> ■ 90 B	<b>P4.1</b> ■ 79 B	<b>P4.2</b> ■ 67 B	<b>P4.3</b> ▣ 55 B	<b>M1.1</b> ■ 62 B	<b>M1.2</b> ■ 52 B
<b>M2.1</b> ■ 55 B	<b>M2.2</b> ■ 45 B	<b>M2.3</b> ■ 38 B	<b>M3.1</b> ■ 47 A	<b>M3.2</b> ■ 40 A	<b>M3.3</b> ■ 36 A	<b>M4.1</b> ■ 30 A	<b>M4.2</b> ▣ 26 A	<b>K1.1</b> ■ 130 B	<b>K1.2</b> ■ 96 B	<b>K1.3</b> ■ 72 B	<b>K2.1</b> ■ 123 B	<b>K2.2</b> ■ 100 B	<b>K2.3</b> ■ 80 B
<b>K3.1</b> ■ 109 B	<b>K3.2</b> ■ 83 B	<b>K3.3</b> ■ 67 B	<b>K4.1</b> ■ 101 A	<b>K4.2</b> ■ 76 A	<b>K4.3</b> ■ 56 A	<b>K4.4</b> ■ 48 A	<b>K4.5</b> ▣ 40 A	<b>K5.1</b> ■ 114 B	<b>K5.2</b> ■ 86 B	<b>K5.3</b> ■ 66 B	<b>N1.1</b> ■ 400 C	<b>N1.2</b> ■ 300 C	<b>N1.3</b> ■ 200 C
<b>N2.1</b> ■ 262 C	<b>N2.2</b> ■ 235 C	<b>N2.3</b> ■ 170 C	<b>N3.1</b> ■ 610 C	<b>N3.2</b> ■ 360 C	<b>N3.3</b> ■ 180 C	<b>N4.1</b> ■ 290 C	<b>N4.2</b> ■ 145 C	<b>N4.3</b> ■ 65 C	<b>S1.1</b> ■ 40 A	<b>S1.2</b> ■ 40 A	<b>S1.3</b> ▣ 30 A	<b>S2.1</b> ■ 33 A	<b>S2.2</b> ▣ 25 A
<b>S3.1</b> ■ 25 A	<b>S3.2</b> ▣ 21 A	<b>S4.1</b> ■ 20 A	<b>S4.2</b> ▣ 16 A	<b>H1.1</b> ▣ 60 A									

Для внутренней резьбы.

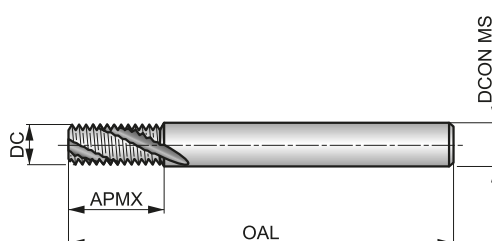
Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF	LU
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2058.2X1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2059.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20513.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

# J210



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы M

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 27°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



		2xD
HM		$\lambda$ 27°

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 181 B	<b>P1.2</b> ■ 203 B	<b>P1.3</b> ■ 210 B	<b>P2.1</b> ■ 156 B	<b>P2.2</b> ■ 137 B	<b>P2.3</b> ■ 121 B	<b>P3.1</b> ■ 140 B	<b>P3.2</b> ■ 112 B	<b>P3.3</b> ■ 95 B	<b>P4.1</b> ■ 83 B	<b>P4.2</b> ■ 70 B	<b>P4.3</b> ▣ 58 B	<b>M1.1</b> ■ 65 B	<b>M1.2</b> ■ 55 B
<b>M2.1</b> ■ 58 B	<b>M2.2</b> ■ 47 B	<b>M2.3</b> ▣ 40 B	<b>M3.1</b> ■ 50 A	<b>M3.2</b> ■ 42 A	<b>M3.3</b> ▣ 38 A	<b>M4.1</b> ■ 32 A	<b>M4.2</b> ▣ 27 A	<b>K1.1</b> ■ 137 B	<b>K1.2</b> ■ 101 B	<b>K1.3</b> ■ 76 B	<b>K2.1</b> ■ 129 B	<b>K2.2</b> ■ 105 B	<b>K2.3</b> ■ 84 B
<b>K3.1</b> ■ 115 B	<b>K3.2</b> ■ 87 B	<b>K3.3</b> ■ 71 B	<b>K4.1</b> ■ 106 A	<b>K4.2</b> ■ 80 A	<b>K4.3</b> ■ 59 A	<b>K4.4</b> ■ 51 A	<b>K4.5</b> ▣ 42 A	<b>K5.1</b> ■ 120 B	<b>K5.2</b> ■ 90 B	<b>K5.3</b> ■ 70 B	<b>N1.1</b> ■ 420 C	<b>N1.2</b> ■ 315 C	<b>N1.3</b> ■ 210 C
<b>N2.1</b> ■ 275 C	<b>N2.2</b> ■ 247 C	<b>N2.3</b> ■ 179 C	<b>N3.1</b> ■ 640 C	<b>N3.2</b> ■ 378 C	<b>N3.3</b> ■ 189 C	<b>N4.1</b> ■ 305 C	<b>N4.2</b> ■ 153 C	<b>N4.3</b> ■ 69 C	<b>S1.1</b> ■ 42 A	<b>S1.2</b> ▣ 42 A	<b>S1.3</b> ▣ 32 A	<b>S2.1</b> ▣ 35 A	<b>S2.2</b> ▣ 26 A
<b>S3.1</b> ▣ 26 A	<b>S3.2</b> ▣ 22 A	<b>S4.1</b> ▣ 21 A	<b>S4.2</b> ▣ 17 A	<b>H1.1</b> ■ 63 A	<b>H3.1</b> ▣ 45 A								

Для внутренней резьбы.

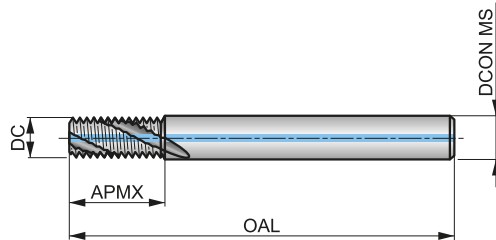
Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2104.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2106.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2107.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2109.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21010.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21012.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

# J215



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы М

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 27°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 181 B	<b>P1.2</b> ■ 203 B	<b>P1.3</b> ■ 210 B	<b>P2.1</b> ■ 156 B	<b>P2.2</b> ■ 137 B	<b>P2.3</b> ■ 121 B	<b>P3.1</b> ■ 140 B	<b>P3.2</b> ■ 112 B	<b>P3.3</b> ■ 95 B	<b>P4.1</b> ■ 83 B	<b>P4.2</b> ■ 70 B	<b>P4.3</b> ■ 58 B	<b>M1.1</b> ■ 65 B	<b>M1.2</b> ■ 55 B
<b>M2.1</b> ■ 58 B	<b>M2.2</b> ■ 47 B	<b>M2.3</b> ■ 40 B	<b>M3.1</b> ■ 50 A	<b>M3.2</b> ■ 42 A	<b>M3.3</b> ■ 38 A	<b>M4.1</b> ■ 32 A	<b>M4.2</b> ▣ 127 A	<b>K1.1</b> ■ 137 B	<b>K1.2</b> ■ 101 B	<b>K1.3</b> ■ 76 B	<b>K2.1</b> ■ 129 B	<b>K2.2</b> ■ 105 B	<b>K2.3</b> ■ 84 B
<b>K3.1</b> ■ 115 B	<b>K3.2</b> ■ 87 B	<b>K3.3</b> ■ 71 B	<b>K4.1</b> ■ 106 A	<b>K4.2</b> ■ 80 A	<b>K4.3</b> ■ 59 A	<b>K4.4</b> ■ 51 A	<b>K4.5</b> ■ 42 A	<b>K5.1</b> ■ 120 B	<b>K5.2</b> ■ 90 B	<b>K5.3</b> ■ 70 B	<b>N1.1</b> ■ 420 C	<b>N1.2</b> ■ 315 C	<b>N1.3</b> ■ 210 C
<b>N2.1</b> ■ 275 C	<b>N2.2</b> ■ 247 C	<b>N2.3</b> ■ 179 C	<b>N3.1</b> ■ 640 C	<b>N3.2</b> ■ 378 C	<b>N3.3</b> ■ 189 C	<b>N4.1</b> ■ 305 C	<b>N4.2</b> ■ 153 C	<b>N4.3</b> ■ 69 C	<b>S1.1</b> ■ 42 A	<b>S1.2</b> ■ 42 A	<b>S1.3</b> ▣ 32 A	<b>S2.1</b> ■ 35 A	<b>S2.2</b> ▣ 26 A
<b>S3.1</b> ■ 26 A	<b>S3.2</b> ▣ 22 A	<b>S4.1</b> ■ 21 A	<b>S4.2</b> ▣ 17 A	<b>H1.1</b> ■ 63 A	<b>H3.1</b> ▣ 45 A								

Для внутренней резьбы.

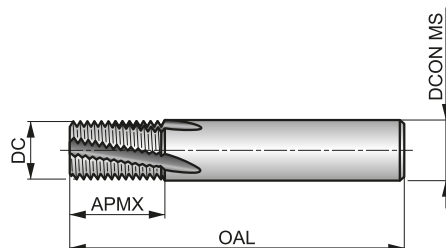
Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
		(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2154.5X1.0	M6	1.00	4.50	13.00	57.0	6.00	3
J2156.0X1.25	M8	1.25	6.00	17.50	65.0	6.00	3
J2157.5X1.5	M10	1.50	7.50	21.00	72.0	8.00	3
J2159.5X1.75	M12	1.75	9.50	26.25	80.0	10.00	3
J21510.0X2.0	M14	2.00	10.00	30.00	83.0	10.00	4
J21512.0X2.0	M16	2.00	12.00	34.00	92.0	12.00	4

# J220



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы MF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



		1.5×D
HM		λ 10°
	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 190 E	<b>P1.2</b> ■ 212 E	<b>P1.3</b> ■ 242 E	<b>P2.1</b> ■ 163 E	<b>P2.2</b> ■ 143 E	<b>P2.3</b> ■ 127 E	<b>P3.1</b> ■ 146 E	<b>P3.2</b> ■ 118 E	<b>P3.3</b> ■ 99 E	<b>P4.1</b> ■ 87 E	<b>P4.2</b> ■ 74 E	<b>P4.3</b> ■ 61 E	<b>M1.1</b> ■ 69 E	<b>M1.2</b> ■ 58 E
<b>M2.1</b> ■ 61 E	<b>M2.2</b> ■ 50 E	<b>M2.3</b> ▧ 42 E	<b>M3.1</b> ■ 52 D	<b>M3.2</b> ■ 44 D	<b>M3.3</b> ▧ 40 D	<b>M4.1</b> ■ 33 D	<b>M4.2</b> ▧ 29 D	<b>K1.1</b> ■ 143 E	<b>K1.2</b> ■ 106 E	<b>K1.3</b> ■ 80 E	<b>K2.1</b> ■ 136 E	<b>K2.2</b> ■ 110 E	<b>K2.3</b> ■ 88 E
<b>K3.1</b> ■ 120 E	<b>K3.2</b> ■ 91 E	<b>K3.3</b> ■ 74 E	<b>K4.1</b> ■ 111 D	<b>K4.2</b> ■ 84 D	<b>K4.3</b> ■ 62 D	<b>K4.4</b> ■ 53 D	<b>K4.5</b> ▧ 44 D	<b>K5.1</b> ■ 126 E	<b>K5.2</b> ■ 95 E	<b>K5.3</b> ■ 73 E	<b>N1.1</b> ■ 440 F	<b>N1.2</b> ■ 330 F	<b>N1.3</b> ■ 220 F
<b>N2.1</b> ■ 288 F	<b>N2.2</b> ■ 259 F	<b>N2.3</b> ■ 187 F	<b>N3.1</b> ■ 671 F	<b>N3.2</b> ■ 396 F	<b>N3.3</b> ■ 198 F	<b>N4.1</b> ■ 319 F	<b>N4.2</b> ■ 160 F	<b>N4.3</b> ■ 72 F	<b>S1.1</b> ■ 44 D	<b>S1.2</b> ▧ 44 D	<b>S1.3</b> ▧ 33 D	<b>S2.1</b> ▧ 36 D	<b>S2.2</b> ▧ 28 D
<b>S3.1</b> ▧ 28 D	<b>S3.2</b> ▧ 23 D	<b>S4.1</b> ▧ 22 D	<b>S4.2</b> ▧ 18 D	<b>H1.1</b> ■ 66 D	<b>H3.1</b> ▧ 48 D								

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
J2204.8X.5	M6	0.50	4.80	10.00	57.0	6.00	3
J2206.0X.75	M8	0.75	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2206.0X1.0	M8	1.00	6.00	12.00	57.0	6.00	3
J2208.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22010.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22010.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22012.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22012.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22014.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22014.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22016.0X2.0	M20	2.00	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J22016.0X2.5	M20	2.50	16.00	42.50	105.0	16.00	5
J22019.0X3.0	M24	3.00	19.00	50.00	125.0	20.00	5
J22020.0X2.0	M24	2.00	20.00	35.00	104.0	20.00	5

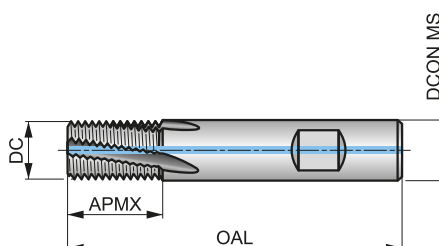
# J225



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы MF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.

		1.5×D
HM		λ 10°
	Alcrona Pro	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 190 E	<b>P1.2</b> ■ 212 E	<b>P1.3</b> ■ 242 E	<b>P2.1</b> ■ 163 E	<b>P2.2</b> ■ 143 E	<b>P2.3</b> ■ 127 E	<b>P3.1</b> ■ 146 E	<b>P3.2</b> ■ 118 E	<b>P3.3</b> ■ 99 E	<b>P4.1</b> ■ 87 E	<b>P4.2</b> ■ 74 E	<b>P4.3</b> ■ 61 E	<b>M1.1</b> ■ 69 E	<b>M1.2</b> ■ 58 E
<b>M2.1</b> ■ 61 E	<b>M2.2</b> ■ 50 E	<b>M2.3</b> ■ 42 E	<b>M3.1</b> ■ 52 D	<b>M3.2</b> ■ 44 D	<b>M3.3</b> ■ 40 D	<b>M4.1</b> ■ 33 D	<b>M4.2</b> ▧129 D	<b>K1.1</b> ■ 143 E	<b>K1.2</b> ■ 106 E	<b>K1.3</b> ■ 80 E	<b>K2.1</b> ■ 136 E	<b>K2.2</b> ■ 110 E	<b>K2.3</b> ■ 88 E
<b>K3.1</b> ■ 120 E	<b>K3.2</b> ■ 91 E	<b>K3.3</b> ■ 74 E	<b>K4.1</b> ■ 111 D	<b>K4.2</b> ■ 84 D	<b>K4.3</b> ■ 62 D	<b>K4.4</b> ■ 53 D	<b>K4.5</b> ■ 44 D	<b>K5.1</b> ■ 126 E	<b>K5.2</b> ■ 95 E	<b>K5.3</b> ■ 73 E	<b>N1.1</b> ■ 440 F	<b>N1.2</b> ■ 330 F	<b>N1.3</b> ■ 220 F
<b>N2.1</b> ■ 288 F	<b>N2.2</b> ■ 259 F	<b>N2.3</b> ■ 187 F	<b>N3.1</b> ■ 671 F	<b>N3.2</b> ■ 396 F	<b>N3.3</b> ■ 198 F	<b>N4.1</b> ■ 319 F	<b>N4.2</b> ■ 160 F	<b>N4.3</b> ■ 72 F	<b>S1.1</b> ■ 44 D	<b>S1.2</b> ■ 44 D	<b>S1.3</b> ▧33 D	<b>S2.1</b> ■ 36 D	<b>S2.2</b> ▧28 D
<b>S3.1</b> ■ 28 D	<b>S3.2</b> ▧23 D	<b>S4.1</b> ■ 22 D	<b>S4.2</b> ▧18 D	<b>H1.1</b> ■ 66 D	<b>H3.1</b> ▧48 D								

Для внутренней резьбы.

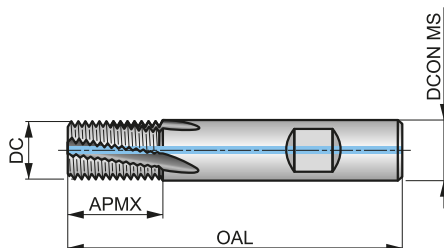
Обозначение	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
J2258.0X1.0	M10	1.00	8.00	16.00	63.0	8.00	4
J22510.0X1.0	M12	1.00	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22510.0X1.5	M12	1.50	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J22512.0X1.0	M14	1.00	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22512.0X1.5	M14	1.50	12.00	22.00	83.0	12.00	4
J22514.0X1.0	M16	1.00	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22514.0X1.5	M16	1.50	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J22516.0X1.5	M18	1.50	16.00	30.00	92.0	16.00	5

# J235



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы UNC

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 181 H	<b>P1.2</b> ■ 203 H	<b>P1.3</b> ■ 210 H	<b>P2.1</b> ■ 156 H	<b>P2.2</b> ■ 137 H	<b>P2.3</b> ■ 121 H	<b>P3.1</b> ■ 140 H	<b>P3.2</b> ■ 112 H	<b>P3.3</b> ■ 95 H	<b>P4.1</b> ■ 83 H	<b>P4.2</b> ■ 70 H	<b>P4.3</b> ■ 58 H	<b>M1.1</b> ■ 65 H	<b>M1.2</b> ■ 55 H
<b>M2.1</b> ■ 58 H	<b>M2.2</b> ■ 47 H	<b>M2.3</b> ■ 40 H	<b>M3.1</b> ■ 50 G	<b>M3.2</b> ■ 42 G	<b>M3.3</b> ■ 38 G	<b>M4.1</b> ■ 32 G	<b>M4.2</b> □ 27 G	<b>K1.1</b> ■ 137 H	<b>K1.2</b> ■ 101 H	<b>K1.3</b> ■ 76 H	<b>K2.1</b> ■ 129 H	<b>K2.2</b> ■ 105 H	<b>K2.3</b> ■ 84 H
<b>K3.1</b> ■ 115 H	<b>K3.2</b> ■ 87 H	<b>K3.3</b> ■ 71 H	<b>K4.1</b> ■ 106 G	<b>K4.2</b> ■ 80 G	<b>K4.3</b> ■ 59 G	<b>K4.4</b> ■ 51 G	<b>K4.5</b> ■ 42 G	<b>K5.1</b> ■ 120 H	<b>K5.2</b> ■ 90 H	<b>K5.3</b> ■ 70 H	<b>N1.1</b> ■ 420 I	<b>N1.2</b> ■ 315 I	<b>N1.3</b> ■ 210 I
<b>N2.1</b> ■ 275 I	<b>N2.2</b> ■ 247 I	<b>N2.3</b> ■ 179 I	<b>N3.1</b> ■ 640 I	<b>N3.2</b> ■ 378 I	<b>N3.3</b> ■ 189 I	<b>N4.1</b> ■ 305 I	<b>N4.2</b> ■ 153 I	<b>N4.3</b> ■ 69 I	<b>S1.1</b> ■ 42 G	<b>S1.2</b> ■ 42 G	<b>S1.3</b> □ 32 G	<b>S2.1</b> ■ 35 G	<b>S2.2</b> □ 26 G
<b>S3.1</b> ■ 26 G	<b>S3.2</b> □ 22 G	<b>S4.1</b> ■ 21 G	<b>S4.2</b> □ 17 G	<b>H1.1</b> ■ 63 G	<b>H3.1</b> □ 45 G								

Для внутренней резьбы.

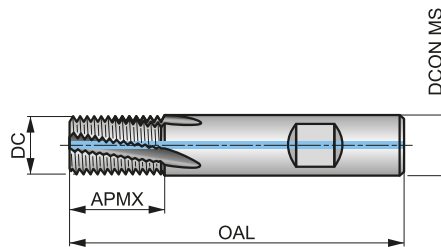
Обозначение	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2354.8-20	1/4	20	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2355.5-18	5/16	18	5.50	14.00	57.0	6.00	3
J2357.5-16	3/8	16	7.50	19.00	63.0	8.00	4
J2358.0-14	7/16	14	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J23510.0-13	1/2	13	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23510.0-12	9/16	12	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23512.0-11	5/8	11	12.00	26.00	83.0	12.00	4
J23514.0-10	3/4	10	14.00	32.00	83.0	14.00	5

# J245



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы UNF

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°, внутренний подвод СОЖ. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 181 K	<b>P1.2</b> ■ 203 K	<b>P1.3</b> ■ 210 K	<b>P2.1</b> ■ 156 K	<b>P2.2</b> ■ 137 K	<b>P2.3</b> ■ 121 K	<b>P3.1</b> ■ 140 K	<b>P3.2</b> ■ 112 K	<b>P3.3</b> ■ 95 K	<b>P4.1</b> ■ 83 K	<b>P4.2</b> ■ 70 K	<b>P4.3</b> ■ 58 K	<b>M1.1</b> ■ 65 K	<b>M1.2</b> ■ 55 K
<b>M2.1</b> ■ 58 K	<b>M2.2</b> ■ 47 K	<b>M2.3</b> ■ 40 K	<b>M3.1</b> ■ 50 J	<b>M3.2</b> ■ 42 J	<b>M3.3</b> ■ 38 J	<b>M4.1</b> ■ 32 J	<b>M4.2</b> ▣ 27 J	<b>K1.1</b> ■ 137 K	<b>K1.2</b> ■ 101 K	<b>K1.3</b> ■ 76 K	<b>K2.1</b> ■ 129 K	<b>K2.2</b> ■ 105 K	<b>K2.3</b> ■ 84 K
<b>K3.1</b> ■ 115 K	<b>K3.2</b> ■ 87 K	<b>K3.3</b> ■ 71 K	<b>K4.1</b> ■ 106 J	<b>K4.2</b> ■ 80 J	<b>K4.3</b> ■ 59 J	<b>K4.4</b> ■ 51 J	<b>K4.5</b> ■ 42 J	<b>K5.1</b> ■ 120 K	<b>K5.2</b> ■ 90 K	<b>K5.3</b> ■ 70 K	<b>N1.1</b> ■ 420 L	<b>N1.2</b> ■ 315 L	<b>N1.3</b> ■ 210 L
<b>N2.1</b> ■ 275 L	<b>N2.2</b> ■ 247 L	<b>N2.3</b> ■ 179 L	<b>N3.1</b> ■ 640 L	<b>N3.2</b> ■ 378 L	<b>N3.3</b> ■ 189 L	<b>N4.1</b> ■ 305 L	<b>N4.2</b> ■ 153 L	<b>N4.3</b> ■ 69 L	<b>S1.1</b> ■ 42 J	<b>S1.2</b> ■ 42 J	<b>S1.3</b> ▣ 32 J	<b>S2.1</b> ■ 35 J	<b>S2.2</b> ▣ 26 J
<b>S3.1</b> ■ 26 J	<b>S3.2</b> ▣ 22 J	<b>S4.1</b> ■ 21 J	<b>S4.2</b> ▣ 17 J	<b>H1.1</b> ■ 63 J	<b>H3.1</b> ▣ 45 J								

Для внутренней резьбы.

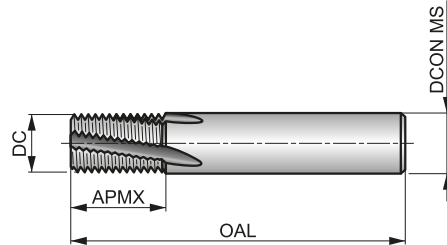
Обозначение	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2454.8-28	1/4	28	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2456.0-24	5/16, 3/8	24	6.00	14.00	57.0	6.00	3
J2458.0-20	7/16, 1/2	20	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J24510.0-18	9/16, 5/8	18	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J24514.0-16	3/4	16	14.00	32.00	83.0	14.00	5

# J280



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы G (BSP)

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях, а также наружной резьбы. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



		1.5xD
HM		λ 10°
	Alcrona Pro	DIN 6535HA

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 190 N	<b>P1.2</b> ■ 212 N	<b>P1.3</b> ■ 242 N	<b>P2.1</b> ■ 163 N	<b>P2.2</b> ■ 143 N	<b>P2.3</b> ■ 127 N	<b>P3.1</b> ■ 146 N	<b>P3.2</b> ■ 118 N	<b>P3.3</b> ■ 99 N	<b>P4.1</b> ■ 87 N	<b>P4.2</b> ■ 74 N	<b>P4.3</b> ■ 61 N	<b>M1.1</b> ■ 69 N	<b>M1.2</b> ■ 58 N
<b>M2.1</b> ■ 61 N	<b>M2.2</b> ■ 50 N	<b>M2.3</b> ■ 42 N	<b>M3.1</b> ■ 52 M	<b>M3.2</b> ■ 44 M	<b>M3.3</b> ■ 40 M	<b>M4.1</b> ■ 33 M	<b>M4.2</b> ▣ 29 M	<b>K1.1</b> ■ 143 N	<b>K1.2</b> ■ 106 N	<b>K1.3</b> ■ 80 N	<b>K2.1</b> ■ 136 N	<b>K2.2</b> ■ 110 N	<b>K2.3</b> ■ 88 N
<b>K3.1</b> ■ 120 N	<b>K3.2</b> ■ 91 N	<b>K3.3</b> ■ 74 N	<b>K4.1</b> ■ 111 M	<b>K4.2</b> ■ 84 M	<b>K4.3</b> ■ 62 M	<b>K4.4</b> ■ 53 M	<b>K4.5</b> ■ 44 M	<b>K5.1</b> ■ 126 N	<b>K5.2</b> ■ 95 N	<b>K5.3</b> ■ 76 N	<b>N1.1</b> ■ 440 0	<b>N1.2</b> ■ 330 0	<b>N1.3</b> ■ 220 0
<b>N2.1</b> ■ 288 0	<b>N2.2</b> ■ 259 0	<b>N2.3</b> ■ 187 0	<b>N3.1</b> ■ 671 0	<b>N3.2</b> ■ 396 0	<b>N3.3</b> ■ 198 0	<b>N4.1</b> ■ 319 0	<b>N4.2</b> ■ 160 0	<b>N4.3</b> ■ 72 0	<b>S1.1</b> ■ 44 M	<b>S1.2</b> ■ 44 M	<b>S1.3</b> ▣ 33 M	<b>S2.1</b> ■ 36 M	<b>S2.2</b> ▣ 28 M
<b>S3.1</b> ■ 28 M	<b>S3.2</b> ▣ 23 M	<b>S4.1</b> ■ 22 M	<b>S4.2</b> ▣ 18 M	<b>H1.1</b> ■ 66 M	<b>H3.1</b> ▣ 48 M								

Для внутренней и наружной резьбы.

Обозначение	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2806.0-28	1/8	28	6.00	15.00	57.0	6.00	3
J28010.0-19	1/4	19	10.00	20.00	72.0	10.00	4
J28014.0-19	3/8	19	14.00	26.00	83.0	14.00	5
J28016.0-14	1/2, 5/8	14	16.00	30.00	92.0	16.00	5
J28020.0-14	5/8, 3/4, 7/8	14	20.00	35.00	104.0	20.00	5
J28025.0-11	1", 3"	11	25.00	45.00	121.0	25.00	6

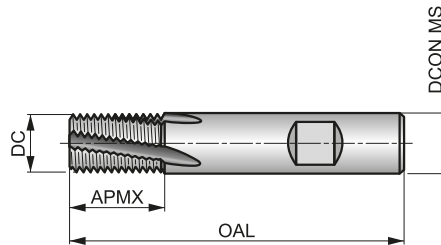


# J260



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы NPT

Универсальная высокопроизводительная резьбофреза имеет угол наклона спирали 10°. Подходит для фрезерования левой и правой резьбы в сквозных или глухих отверстиях. Покрытие Alcrona Pro повышает стойкость и производительность при обработке большинства материалов.



	$\lambda$ 10°	

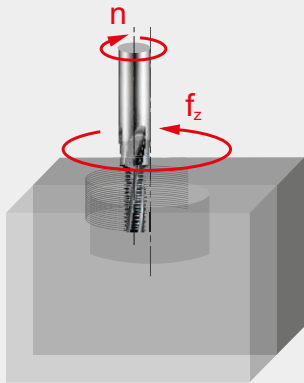
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 308.

<b>P1.1</b> ■ 190 R	<b>P1.2</b> ■ 212 R	<b>P1.3</b> ■ 242 R	<b>P2.1</b> ■ 163 R	<b>P2.2</b> ■ 143 R	<b>P2.3</b> ■ 127 R	<b>P3.1</b> ■ 146 R	<b>P3.2</b> ■ 118 R	<b>P3.3</b> ■ 99 R	<b>P4.1</b> ■ 87 R	<b>P4.2</b> ■ 74 R	<b>P4.3</b> ■ 61 R	<b>M1.1</b> ■ 69 R	<b>M1.2</b> ■ 58 R
<b>M2.1</b> ■ 61 R	<b>M2.2</b> ■ 50 R	<b>M2.3</b> ■ 42 R	<b>M3.1</b> ■ 52 Q	<b>M3.2</b> ■ 44 Q	<b>M3.3</b> ■ 40 Q	<b>M4.1</b> ■ 33 Q	<b>M4.2</b> ▣ 129 Q	<b>K1.1</b> ■ 143 R	<b>K1.2</b> ■ 106 R	<b>K1.3</b> ■ 80 R	<b>K2.1</b> ■ 136 R	<b>K2.2</b> ■ 110 R	<b>K2.3</b> ■ 88 R
<b>K3.1</b> ■ 120 R	<b>K3.2</b> ■ 91 R	<b>K3.3</b> ■ 74 R	<b>K4.1</b> ■ 111 Q	<b>K4.2</b> ■ 84 Q	<b>K4.3</b> ■ 62 Q	<b>K4.4</b> ■ 53 Q	<b>K4.5</b> ■ 44 Q	<b>K5.1</b> ■ 126 R	<b>K5.2</b> ■ 95 R	<b>K5.3</b> ■ 73 R	<b>N1.1</b> ■ 440 S	<b>N1.2</b> ■ 330 S	<b>N1.3</b> ■ 220 S
<b>N2.1</b> ■ 288 S	<b>N2.2</b> ■ 259 S	<b>N2.3</b> ■ 187 S	<b>N3.1</b> ■ 671 S	<b>N3.2</b> ■ 396 S	<b>N3.3</b> ■ 198 S	<b>N4.1</b> ■ 319 S	<b>N4.2</b> ■ 160 S	<b>N4.3</b> ■ 72 S	<b>S1.1</b> ■ 44 Q	<b>S1.2</b> ■ 44 Q	<b>S1.3</b> ▣ 33 Q	<b>S2.1</b> ■ 36 Q	<b>S2.2</b> ▣ 28 Q
<b>S3.1</b> ■ 28 Q	<b>S3.2</b> ▣ 23 Q	<b>S4.1</b> ■ 22 Q	<b>S4.2</b> ▣ 18 Q	<b>H1.1</b> ■ 66 Q	<b>H3.1</b> ▣ 48 Q								

Для внутренней резьбы.

Обозначение	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	
J2607.9-27	1/8	27	7.90	11.50	58.0	8.00	3
J2609.9-18	1/4, 3/8	18	9.90	15.92	66.0	10.00	3
J26015.9-14	1/2, 3/4	14	15.90	20.46	82.0	16.00	4
J26019.9-11.5	1", 2"	11.5	19.90	27.12	92.0	20.00	5

# РЕЗЬБОФРЕЗЫ – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб фрезы  $f_z$ , мм/зуб.  
 Указанные значения рекомендуются в качестве начальных при обработке полного профиля резьбы за один проход.

### Как использовать таблицу определения подачи на зуб $f_z$ :

1. Определение индекса подачи (например, 181В, где „В“ – это индекс подачи).
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы и по шагу резьбы  $P$  или  $TPI$ .
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы  $f_z$ .

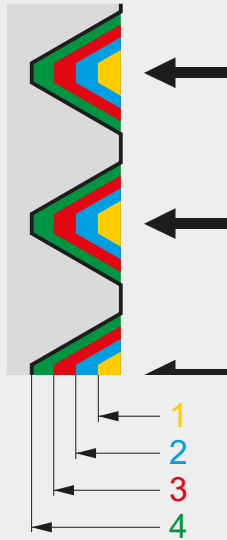
### Поправка подачи при обработке резьбы за несколько проходов:

5. Если резьба обрабатывается за **2 прохода**, указанные в таблице значения следует увеличивать на **30...40 %**.
6. Если резьба обрабатывается за **3 прохода**, указанные в таблице значения следует увеличивать на **55...65 %**.
7. Если резьба обрабатывается за **4 прохода**, указанные в таблице значения следует увеличивать на **80...90 %**.

(Пример: J2003.2X.7 фрезерование WMG M4.1 с индексом подачи А за 4 прохода  $f_z = 0.017 \times 1.80 = 0.031$  мм/зуб).

		ø DC, мм																											
		3.20	4.10	4.50	4.80	5.50	6.00	–	6.50	7.50	7.90	8.00	8.20	9.50	9.90	10.00	–	11.60	12.00	–	13.60	14.00	–	16.00	–	–	19.00	20.00	25.00
A		0.70	0.80	1.00	1.00	–	1.25	–	1.25	1.50	–	–	1.50	1.75	1.75	2.00	–	2.00	2.00	–	2.00	–	–	–	–	–	–	–	–
		0.017	0.022	0.023	0.024	–	0.024	–	0.029	0.036	–	–	0.040	0.044	0.047	0.053	–	0.056	0.068	–	0.071	–	–	–	–	–	–	–	–
	B	0.022	0.029	0.031	0.032	–	0.032	–	0.038	0.048	–	–	0.053	0.059	0.063	0.070	–	0.075	0.090	–	0.095	–	–	–	–	–	–	–	–
C	0.028	0.036	0.039	0.040	–	0.040	–	0.048	0.060	–	–	0.066	0.074	0.079	0.088	–	0.094	0.113	–	0.119	–	–	–	–	–	–	–	–	
D		–	–	–	0.50	–	0.75	1.00	–	–	–	1.00	–	–	–	1.00	1.50	–	1.00	1.50	–	1.00	1.50	1.50	2.00	2.50	3.00	2.00	–
		–	–	–	0.044	–	0.041	0.036	–	–	–	0.057	–	–	–	0.075	0.067	–	0.079	0.071	–	0.083	0.071	0.092	0.081	0.073	0.067	0.096	–
	E	–	–	–	0.058	–	0.055	0.048	–	–	–	0.076	–	–	–	0.100	0.089	–	0.105	0.094	–	0.110	0.095	0.122	0.108	0.097	0.089	0.128	–
F	–	–	–	0.073	–	0.069	0.060	–	–	–	0.095	–	–	–	0.125	0.111	–	0.131	0.118	–	0.138	0.119	0.153	0.135	0.121	0.111	0.160	–	
G		–	–	–	20	18	–	–	–	16	–	14	–	–	–	13	12	–	11	–	–	10	–	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	0.019	0.023	–	–	–	0.030	–	0.034	–	–	–	0.053	0.051	–	0.055	–	–	0.066	–	–	–	–	–	–	–
	H	–	–	–	0.025	0.030	–	–	–	0.040	–	0.045	–	–	–	0.071	0.068	–	0.073	–	–	0.088	–	–	–	–	–	–	–
I	–	–	–	0.031	0.038	–	–	–	0.050	–	0.056	–	–	–	0.089	0.085	–	0.091	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–	–
J		–	–	–	28	–	24	–	–	–	–	20	–	–	–	18	–	–	–	–	–	16	–	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	0.023	–	0.026	–	–	–	–	0.041	–	–	–	0.062	–	–	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	–	–
	K	–	–	–	0.030	–	0.035	–	–	–	–	0.054	–	–	–	0.083	–	–	–	–	–	0.110	–	–	–	–	–	–	–
L	–	–	–	0.038	–	0.044	–	–	–	–	0.068	–	–	–	0.104	–	–	–	–	–	0.138	–	–	–	–	–	–	–	–
M		–	–	–	–	–	28	–	–	–	–	–	–	–	–	19	–	–	–	–	–	19	–	14	–	–	–	14	11
		–	–	–	–	–	0.029	–	–	–	–	–	–	–	–	0.064	–	–	–	–	–	0.080	–	0.083	–	–	–	0.116	0.131
	N	–	–	–	–	–	0.038	–	–	–	–	–	–	–	–	0.085	–	–	–	–	–	0.106	–	0.111	–	–	–	0.155	0.175
O	–	–	–	–	–	0.048	–	–	–	–	–	–	–	–	0.106	–	–	–	–	–	0.133	–	0.139	–	–	–	0.194	0.219	
Q		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	18	–	–	–	–	–	–	14	11.5	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.039	–	–	–	–	0.044	–	–	–	–	–	0.079	0.115	–	–	–	–	–	–
	R	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.052	–	–	–	–	0.059	–	–	–	–	–	0.105	0.153	–	–	–	–	–	–
S	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.065	–	–	–	–	0.074	–	–	–	–	–	0.131	0.191	–	–	–	–	–	–	–

## РЕЗЬБОФРЕЗЫ – КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ



### Как использовать таблицы глубины обработки за проход:

1. Выбор таблицы по профилю резьбы („M12“ – метрическая резьба).
2. Выбор столбца с шагом резьбы.
3. Значения в столбце являются рекомендуемым количеством проходов с глубиной резания (например, для шага 1.75 рекомендуется 5 проходов, а глубина резания за первый проход 0.277 мм, за второй проход 0.228 мм и т.д.).
4. Несколько проходов рекомендуется делать при фрезеровании труднообрабатываемых материалов.
5. Для повышения качества обработки рекомендуется повторить последний проход.

### Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней метрической резьбы 60°.

		Радиальная глубина резания за проход, мм										
		0.50	0.70	0.75	0.80	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00
Количество проходов	1	0.158	0.221	0.168	0.224	0.224	0.228	0.237	0.277	0.283	0.323	0.387
	2	0.131	0.183	0.138	0.185	0.185	0.188	0.196	0.228	0.234	0.267	0.320
	3	–	–	0.127	0.135	0.168	0.173	0.179	0.209	0.214	0.244	0.293
	4	–	–	–	–	–	0.133	0.138	0.161	0.164	0.187	0.225
	5	–	–	–	–	–	–	0.116	0.135	0.138	0.158	0.189
	6	–	–	–	–	–	–	–	–	0.122	0.139	0.167
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.125	0.151
Σ глубина		0.289	0.404	0.433	0.544	0.577	0.722	0.866	1.010	1.155	1.443	1.732

### Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней резьбы UN 60°.


		Радиальная глубина резания за проход, мм									
		28	24	20	18	16	14	13	12	11	10
Количество проходов	1	0.203	0.237	0.232	0.258	0.251	0.287	0.309	0.299	0.327	0.328
	2	0.167	0.195	0.191	0.213	0.207	0.237	0.255	0.247	0.270	0.271
	3	0.154	0.179	0.175	0.195	0.190	0.217	0.234	0.226	0.247	0.248
	4	–	–	0.135	0.149	0.146	0.166	0.179	0.174	0.189	0.190
	5	–	–	–	–	0.123	0.140	0.151	0.146	0.160	0.160
	6	–	–	–	–	–	–	–	0.130	0.140	0.141
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.128
Σ глубина		0.524	0.611	0.733	0.815	0.917	1.047	1.128	1.222	1.333	1.466

## РЕЗЬБОФРЕЗЫ – КОЛИЧЕСТВО ПРОХОДОВ

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней резьбы G (BSP) 55°.

		Радиальная глубина резания за проход, мм			
		28	19	14	11
Количество проходов	1	0.225	0.271	0.318	0.362
	2	0.186	0.224	0.263	0.299
	3	0.170	0.205	0.241	0.274
	4	–	0.156	0.185	0.210
	5	–	–	0.155	0.177
	6	–	–	–	0.157
	7	–	–	–	–
Σ глубина		0.581	0.856	1.162	1.479

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней метрической резьбы NPT 60°.

		Радиальная глубина резания за проход, мм			
		27	18	14	11.5
Количество проходов	1	0.283	0.348	0.390	0.423
	2	0.233	0.287	0.322	0.349
	3	0.214	0.263	0.295	0.320
	4	–	0.202	0.226	0.246
	5	–	–	0.190	0.207
	6	–	–	–	0.183
	7	–	–	–	–
Σ глубина		0.730	1.100	1.423	1.728

### Общие указание по фрезерованию резьбы

1. Фрезерование резьбы - это процесс обработки резьбы с помощью винтовой интерполяции фрезы с соответствующим профилем по периферийному контуру.
2. Фрезерование резьбы выполняется на станках с ЧПУ.
3. Большинство современных станков с ЧПУ оборудованы стандартными циклами для фрезерования резьбы.
4. Для получения информации о возможностях станка следует обратиться к поставщику оборудования.

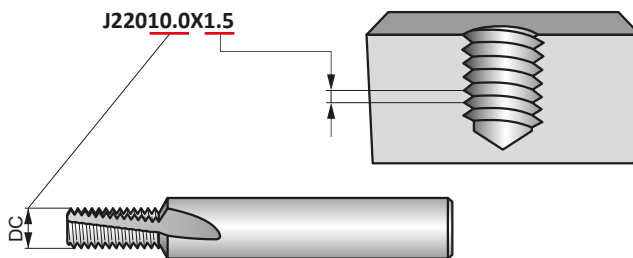
### Особенности и преимущества

1. Резьбофрезы являются инструментом с повышенной надежностью и стойкостью.
2. При фрезеровании резьбы образуется мелкоsegmentная стружка.
3. Возможно ввести поправку на допуск резьбы.
4. Формирование полного профиля резьбы на всю глубину отверстия.
5. Обработка большинства материалов заготовок.
6. Одна резьбофреза может обработать разные диаметры резьбы с одним шагом.
7. Одна резьбофреза может формировать правую или левую резьбу.
8. Некоторые резьбофрезы имеют зенковку для дополнительной обработки фаски (J200 и J205).

### Выбор инструмента

Резьбофрезы имеют обозначение на основе типа, диаметра инструмента *DC* и шага резьбы *TP*.

При выборе инструмента всегда необходимо следовать рекомендациям каталога.



Эта резьбофреза может быть использована для обработки резьбы  $\geq M12 \times 1.5$  (например,  $M14 \times 1.5$  или  $M18 \times 1.5$ )

### Программируемый радиус Rprg

- Используется для коррекции допуска резьбы.
- Начальное значение Rprg указано на хвостовике резьбофрезы и должно быть сохранено.
- Значение Rprg рассчитывается на основании теоретического среднего диаметра резьбы с учетом получения минимального значения поля допуска резьбы. Таким образом при использовании Rprg резьба никогда не будет слишком большой.
- Используя программную корректировку, можно получить резьбу требуемого размера.

### Рекомендации

- Всегда следует использовать правильные режимы резания.
- Для обработки предварительного отверстия следует использовать тот же диаметр сверла, как в случае с обработкой резьбы метчиком.
- Для корректировки допуска резьбы следует использовать значение Rprg, указанное на хвостовике резьбофрезы.
- Для проверки размера полученной резьбы и введения необходимой корректировки следует использовать калибры. Радиус Rprg можно корректировать 2 или 3 раза до полного износа резьбофрезы.
- При фрезеровании резьбы без СОЖ рекомендуется использовать сжатый воздух для удаления стружки.
- Труднообрабатываемые материалы заготовок рекомендуется фрезеровать в несколько проходов.

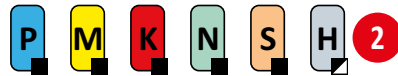
**ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ  
МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ**



6		ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ WMG ISO 13399
12	<b>МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
19		ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА
117		ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
201		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ
212		БОРФРЕЗЫ
292		РЕЗЬБОФРЕЗЫ
314	<b>ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ</b>	ИНСТРУКЦИЯ
326		НАВИГАТОР
347		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
407		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ
477		ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ
506		ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ
519		КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ
611		ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
643		ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ
665		ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ
689		ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

# ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – ОБЗОР

## 1 SAD11E

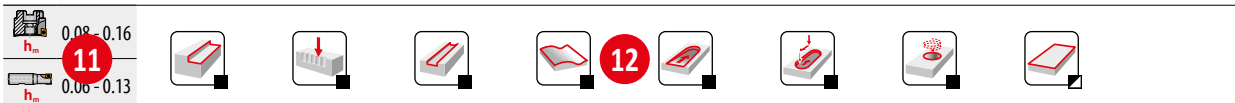
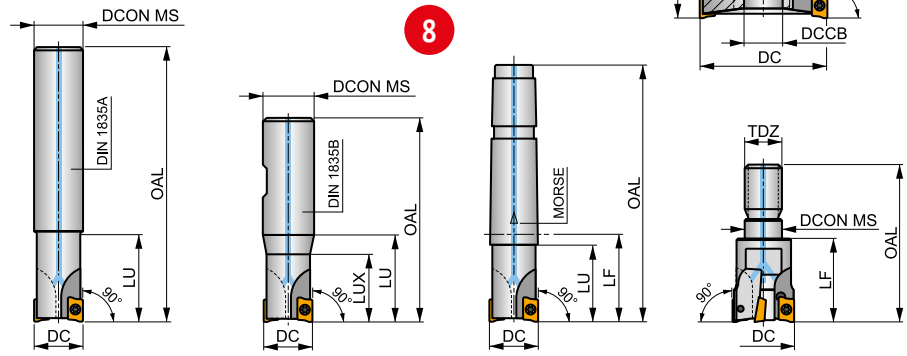
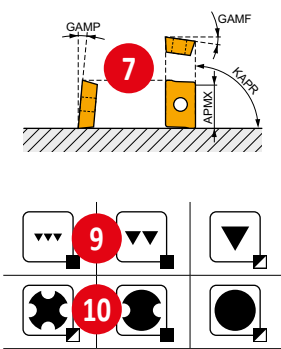


### Фреза FORCE AD11 для обработки уступов

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 11 с глубиной резания до 9 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

### FORCE AD

KAPR	6	90°
APMX	9.0	MM



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	KWW	KWD	GAMP	GAMP	max.	kg	SQ020	SQ021	SQ022	SQ023	SQ025
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)							
16A2R02... 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	28400	0.35	GI169	SQ025	-	-
16A2R050A16-SAD11E-C	16	135	16	-	50	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	28400	0.35	GI169	SQ025	-	-
18A2R029A20-SAD11E-C	18	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-12	4.5	2	27000	0.33	GI169	SQ020	-	-
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	0.38	GI169	SQ025	-	-
20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	27000	0.33	GI169	SQ025	-	-
22A3R029A20-SAD11E-C	22	200	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	25600	0.49	GI169	SQ025	-	-
25A3R034A25-SAD11E-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	3	24100	0.42	GI169	SQ020	-	-

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	Flag T07P
SQ022	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	HS 0830C
SQ023	US 62506-T07P	1.2	M 2.5	6	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



## 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.

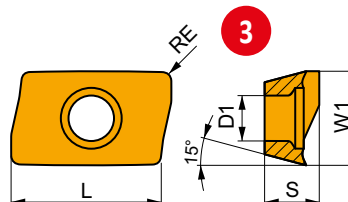
# СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ – ОБЗОР

PRAMET

1

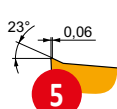
## ADMX 11

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



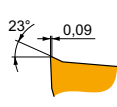
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



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	-	-	-
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8340	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	-	-	-
	M9340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	-	-	-	55	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	-	-	-
	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	-	-	-
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	-	-	-	65	0.08	1.6	-	-	-
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	-	-	-	-	-	85	0.08	1.6	-	-	-	



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	-	-	-
	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	-	-	-
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### ADMX 11T304SR-M:M8310

При заказе необходимо использовать полное обозначение пластины с геометрией и сплавом

Марка твердого сплава

Разделительный знак – двоеточие

Обозначение пластины по ISO

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.

## СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ – ОБЗОР

Поз.	Описание	Поз.	Описание
1	Тип пластины	7	Обозначение
2	Таблица размеров пластин, мм	8	Марка твердого сплава
3	Схематический чертеж	9	Радиус при вершине, мм
4	Изображение	10	Описание геометрии
5	Профиль главной режущей кромки	11	Область применения <sup>1)</sup>
6	Пиктограммы: специфические особенности и тип режущей кромки		

<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**.

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – ПИКТОГРАММЫ












### Применение

	Основное применение		Группа обрабатываемых материалов P		Чистовая обработка – очень хорошее качество поверхности
	Возможное применение		Группа обрабатываемых материалов M		Получистовая обработка – хорошее качество поверхности
			Группа обрабатываемых материалов K		Черновая обработка – нет требований по шероховатости
			Группа обрабатываемых материалов N		Стабильные условия обработки
			Группа обрабатываемых материалов S		Нестабильные условия обработки
			Группа обрабатываемых материалов H		Крайне нестабильные условия обработки

### Технологические возможности

	Фрезерование плоскостей		Фрезерование Т-образных пазов		Плунжерное фрезерование
	Фрезерование неглубоких уступов		Копировальное фрезерование		Фрезерование с засверливанием
	Фрезерование глубоких уступов		Фрезерование фасок		Врезание под углом
	Фрезерование неглубоких пазов		Фрезерование с винтовой интерполяцией		Фрезерование обратных уступов
	Фрезерование глубоких пазов		Фрезерование с винтовой интерполяцией в предварительно обработанном отверстии		

### Хвостовик

	DIN 8030 Насадная фреза		DIN 1835B Хвостовик Weldon		ISO 7388-1 (DIN 69871-1) Конический хвостовик
	DIN 8030 Насадная длиннокрючочная фреза		DIN 228-1 Хвостовик с конусом Морзе		MAS BT (JIS-B-6339) Конический хвостовик
	DIN 8030 Дисковая фреза		ISO 26623-1 Хвостовик ПКФ (соединение полигональный конус – фланец)		Сменная головка с резьбовым хвостовиком
	DIN 1835A Цилиндрический хвостовик		DIN 2080-1 Конический хвостовик		

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – ПИКТОГРАММЫ

### Особенности

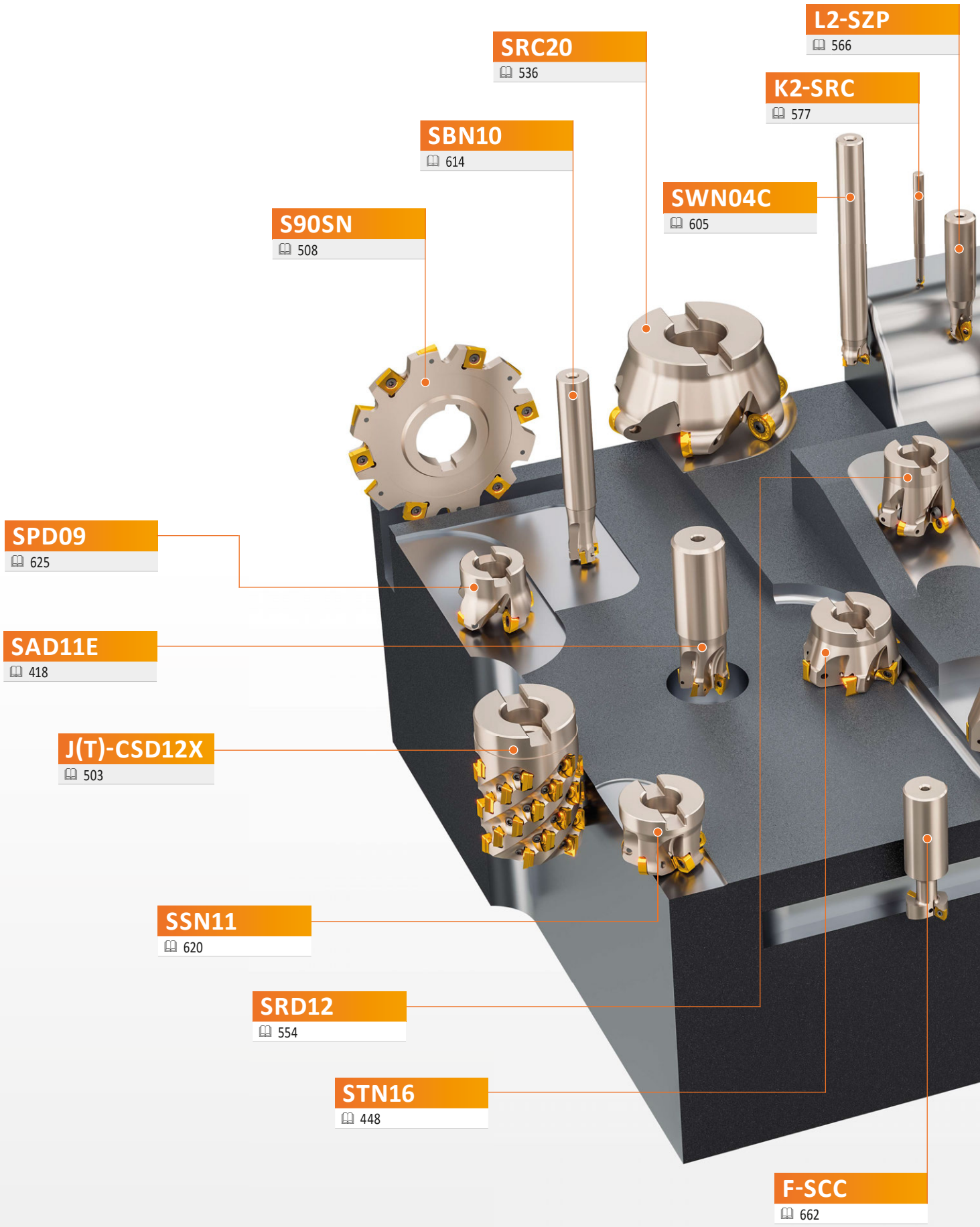
	Первый выбор		Обработка с большим вылетом		Скругленные режущие кромки
	Тяжелые условия обработки		Обработка тонкостенных заготовок		Режущие кромки с фаской
	Обработка с высокой подачей		Универсальное применение		Скругленные режущие кромки с фаской
	Пластины с зачистной геометрией Wiper		Острые режущие кромки		Скругленные режущие кромки с двойной фаской

### Прочее

	Момент затяжки крепежных винтов, Н·м
	Эффективное количество зубьев
	Количество пластин длиннокромочной фрезы

### Техническая часть

	Угол фаски, °		Диаметр отверстия, мм		Максимальный угол врезания, °
	Глубина резания, мм		Подача, мм/зуб		Максимальная глубина за один оборот для отверстия максимального диаметра, мм
	Максимальный уклон при врезании под углом, мм		Минимальная подача, мм/зуб		Максимальная глубина за один оборот для отверстия минимального диаметра, мм
	Размер зачистной кромки, мм		Максимальная подача, мм/зуб		Начальное значение подачи, мм/зуб
	Поправочный коэффициент на подачу при фрезеровании центром фрезы		Стружколомающая геометрия		Осевой шаг при послыном фрезеровании, мм
	Поправочный коэффициент на подачу при фрезеровании краем фрезы		Длина режущей части, мм		Тангенциальный шаг при плунжерном фрезеровании, мм
	Поправочный коэффициент на скорость резания		Максимальная ширина обработки, мм		Высота микронеровностей, мкм
	Номинальный диаметр фрезы, мм		Количество используемых режущих кромок		Стойкость, мин
	Максимальный диаметр фрезы, мм		Количество фрез		Шаг резьбы
	Эффективный диаметр фрезы, мм		Ширина фрезерования по отношению к диаметру фрезы, %		Количество витков на дюйм
	Максимальная ширина фрезерования при плунжерной обработке, мм		Ширина фрезерования по отношению к максимальному диаметру фрезы, %		
	Глубина паза, мм		Радиус при вершине пластины, мм		



**SRC20**

📖 536

**L2-SZP**

📖 566

**SBN10**

📖 614

**K2-SRC**

📖 577

**S90SN**

📖 508

**SWN04C**

📖 605

**SPD09**

📖 625

**SAD11E**

📖 418

**J(T)-CSD12X**

📖 503

**SSN11**

📖 620

**SRD12**

📖 554

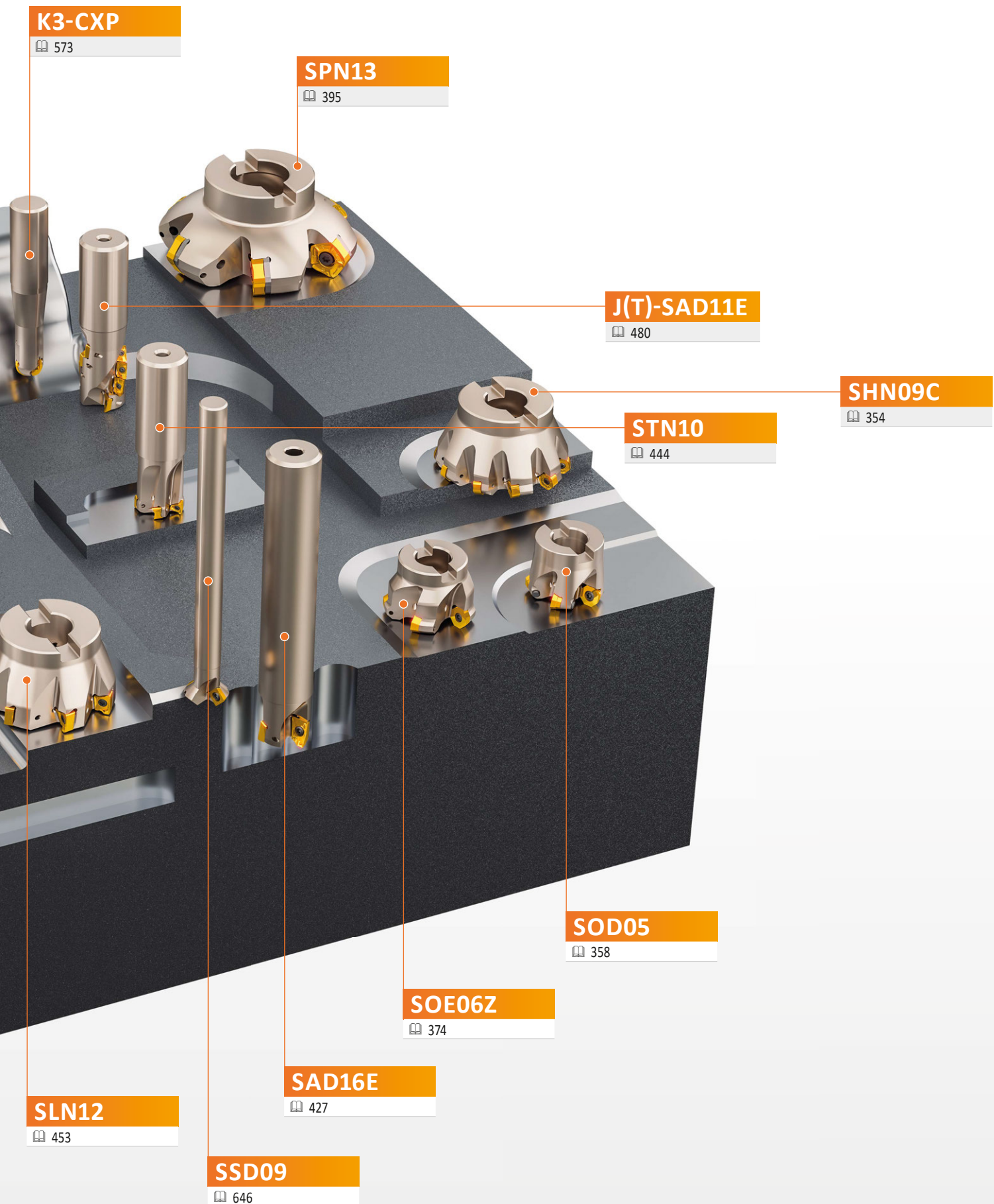
**STN16**

📖 448

**F-SCC**

📖 662





**K3-CXP**

573

**SPN13**

395

**J(T)-SAD11E**

480

**SHN09C**

354

**STN10**

444

**SOD05**

358

**SOE06Z**

374

**SAD16E**

427

**SLN12**

453

**SSD09**

646

## МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ – ОБЗОР

Группа	С покрытием MTCVD	С покрытием PVD	Без покрытия
P01			
P05		M8310	
P10	M9315	8215	
P15	M9325		
P20		M8330	
P25		M8340	
P30		M8345	
P35			
P40			
P45			
P50			

Группа	С покрытием MTCVD	С покрытием PVD	Без покрытия
M01			
M05			
M10			
M15			
M20		M6330	
M25		M8340	
M30	M9340	M8345	
M35			
M40			
M45			
M50			

Группа	С покрытием MTCVD	С покрытием PVD	Без покрытия
K01		M4303	
K05		M8310	
K10	M5315	M4310	
K15		8215	
K20		M8330	
K25			
K30			
K35			
K40			
K45			
K50			

Группа	С покрытием MTCVD	С покрытием PVD	Без покрытия
N01			
N05			
N10		M0315	
N15		8215	
N20			HF7
N25			
N30			
N35			
N40			
N45			
N50			

Группа	С покрытием MTCVD	С покрытием PVD	Без покрытия
S01			
S05			
S10			
S15	M9340		
S20		M6330	
S25		M8340	
S30		M8345	
S35			
S40			
S45			
S50			

Группа	С покрытием MTCVD	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	Поддача	Скорость резания	Устойчивость к неблагоприятным условиям	Покрытие	Цвет	Субстрат	Использование СОЖ	Описание сплава
<b>M9315</b>	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	■								
<b>M9325</b>	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	■								
<b>M9340</b>	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	■								
<b>M5315</b>	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	■								
<b>M8310</b>	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	■								
<b>8215</b>	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	■								
<b>M8325</b>	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	■								
<b>M8330</b>	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	■								
<b>M8340</b>	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

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 с 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.
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

### 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









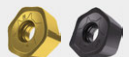














Уровень от 1 до 5

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
























	SHN06C		SHN09C		SOD05		SOD06D		SOE06Z														
	45°		45°		45°		45°		43°														
	APMX(мм)	3.0	APMX(мм)	5.0	APMX(мм)	2.7 (10.0)	APMX(мм)	3.1 (8.6)	APMX(мм)	3.3 (9.9)													
	DC(мм)	25 – 125	DC(мм)	50 – 315	DCX(мм)	32 – 125	DC(мм)	63 – 160	DC(мм)	50 – 200													
Цилиндрический хвостовик							DCX = 32 – 40 (мм)																
Хвостовик Weldon			DC = 25 – 32 (мм)																				
Сменная головка с резьбовым хвостовиком			DC = 25 – 40 (мм)																				
Насадная фреза							DCX = 40 – 125 (мм)																
Страница	📖 350		📖 354		📖 358		📖 368		📖 374														
ISO	P	M	K		H	P	M	K		H	P	M	K	N	P	M	K	S	H	P	M	N	S
Форма пластины																							
Тип пластины	HNGX 0604 XNGX 0604		HNGX 0906 XNGX 0906		OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205		OD.. 0605 RPE.. 1505		OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604														
Количество режущих кромок	12 / 1		12 / 1		8 / – / 4		8 / 1 / –		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 					■																		

# ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР




























<<<

## ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

	SOE09Z	SSE09	SSN12Z	SPN13	CHN09	FSB22X
	43°	45°	45°	57°	60°	60°
	APMX(мм) 5.0 (14.1)	APMX(мм) 4.5	APMX(мм) 6.5	APMX(мм) 10.0	APMX(мм) 6.0	APMX(мм) 15.0
	DC(мм) 80 – 315	DC(мм) 20 – 160	DC(мм) 50 – 250	DC(мм) 100 – 315	DC(мм) 80 – 125	DC(мм) 125 – 315
			DC = 20 – 32 (мм)			
			DC = 32 – 160 (мм)			
						
	OEHT 0906 REHT 2406 XEHT 0906	SE.T 09T3	SN.T 1205	PNM. 1308 XN.. 1308	HN.. 0905	SB.. 2207
	8 / - / 1	4	4	10 / 1	12	4 / 1
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■			
	▣					
	▣					
	▣					
	▣					
						
						
						

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ >>>

	SAD07D		SAD11E		SAD16E		SAP10D		SAP16D																		
	90°		90°		90°		90°		90°																		
	APMX(мм)	5.0	APMX(мм)	9.0	APMX(мм)	13.0	APMX(мм)	9.0	APMX(мм)	13.0																	
	DC(мм)	10 – 32	DC(мм)	16 – 125	DC(мм)	25 – 175	DC(мм)	10 – 63	DC(мм)	25 – 160																	
Цилиндрический хвостовик		DC = 10 – 25 (мм)		DC = 16 – 35 (мм)		DC = 25 – 32 (мм)																					
Хвостовик Weldon				DC = 16 – 32 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)		DC = 10 – 25 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)																	
Сменная головка с резьбовым хвостовиком		DC = 12 – 32 (мм)		DC = 16 – 40 (мм)		DC = 32 – 40 (мм)																					
Насадная фреза				DC = 40 – 125 (мм)		DC = 40 – 175 (мм)		DC = 40 – 63 (мм)		DC = 40 – 160 (мм)																	
Страница	411		418		427		436		439																		
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 неглубоких уступов 	■		■		■		■		■																		
Фрезерование с винтовой интерполяцией 	■		■		■		■		■																		
Фрезерование неглубоких пазов 	■		■		■		■		■																		
Плунжерное фрезерование 	■		■		■		■		■																		
Фрезерование с засверливанием 	■		■		■		■		■																		
Врезание под углом 	■		■		■		■		■																		
Фрезерование плоскостей 	▣		▣		▣		▣		▣																		
Копировальное фрезерование 	▣		■		■																						

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

















### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ



	STN10		STN16 <b>NEW</b>		SLN12		SLN16		SSO050		SSO09									
	90°		90°		90°		90°		90°		90°									
	APMX (мм)	5.0	APMX (мм)	10.0	APMX (мм)	9.0	APMX (мм)	13.0	APMX (мм)	4.5	APMX (мм)	8.0								
	DC (мм)	18 – 32	DC (мм)	25 – 175	DC (мм)	25 – 125	DC (мм)	63 – 175	DC (мм)	12 – 40	DC (мм)	20 – 125								
		DC = 18 – 35 (мм)			DC = 25 – 35 (мм)			DC = 25 – 32 (мм)			DC = 12 – 25 (мм)									
		DC = 20 – 32 (мм)			DC = 25 – 40 (мм)			DC = 25 – 40 (мм)			DC = 20 – 32 (мм)		DC = 20 – 32 (мм)							
		DC = 20 – 32 (мм)			DC = 25 – 40 (мм)			DC = 25 – 40 (мм)												
		DC = 40 – 80 (мм)			DC = 40 – 175 (мм)			DC = 40 – 125 (мм)			DC = 32 – 40 (мм)		DC = 40 – 125 (мм)							
	📖 444		📖 448		📖 453		📖 459		📖 464		📖 467									
	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
	TNGX 1004		TNGX 1606		LNG. 1205		LN.U 1607		SOMT 0502		SOMT 09T3									
	6		6		4		4		4		4									
	■		■		■		■		■		■									
	▣		▣		▣															
	■		■		■		■		■		■									
	▣				■		■		■		■									
	▣				▣															
	■		■		▣						▣									
					▣		▣		■											

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### <<< ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ

















	SSD12		FTB27X																
	<b>90°</b>		<b>90°</b>																
	<i>APMX</i> (мм)	10.0	<i>APMX</i> (мм)	18.0															
	<i>DC</i> (мм)	50 – 160	<i>DC</i> (мм)	140 – 260															
<b>Цилиндрический хвостовик</b>																			
<b>Хвостовик Weldon</b>																			
<b>Сменная головка с резьбовым хвостовиком</b>																			
<b>Насадная фреза</b>																			
<b>Страница</b>	 470		 473																
<b>ISO</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>											
<b>Форма пластины</b>																			
<b>Тип пластины</b>	SDMT 1205		TBMR 2707																
<b>Количество режущих кромок</b>	4		3																
<b>Фрезерование неглубоких уступов</b> 	■		■																
<b>Фрезерование с винтовой интерполяцией</b> 																			
<b>Фрезерование неглубоких пазов</b> 	■		▣																
<b>Плунжерное фрезерование</b> 	■																		
<b>Фрезерование с засверливанием</b> 																			
<b>Врезание под углом</b> 																			
<b>Фрезерование плоскостей</b> 	▣		▣																
<b>Копировальное фрезерование</b> 																			



## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ













	J(T)-SAD11E	J(T)-SAD16E	J(T)-SLSN	J(T)-SSAP	J(T)-2416	
	<b>90°</b>		<b>90°</b>		<b>90°</b>	
	APMX(мм) 37.0 – 56.0	APMX(мм) 40.0 – 108.0	APMX(мм) 104.0 – 134.0	APMX(мм) 58.0 – 95.0	APMX(мм) 40.0 – 63.0	
	DC(мм) 25 – 50	DC(мм) 50 – 100	DC(мм) 63 – 80	DC(мм) 50 – 80	DC(мм) 20 – 40	
Хвостовик Weldon	 DC = 25 – 40 (мм)					
Хвостовик с конусом Морзе	 DC = 25 – 40 (мм)					
Конический хвостовик		 DC = 50 – 80 (мм)				
Насадная фреза	 DC = 50 (мм)	 DC = 50 – 100 (мм)				
Страница	480	486	492	496	501	
ISO	P M K N S H	P M K N S H	P K	P M K N S H	P M K N	
Форма пластины					–	
Тип пластины	AD 11T3	AD.. 1606	LNET 1606 SN.. 1305	APE. 150412 SPE. 1204	–	
Количество режущих кромок	2	2	2/8	2/4	–	
Фрезерование глубоких уступов 	■	■	■	■	■	
Фрезерование глубоких пазов 	■	■	■	■	▣	
Фрезерование плоскостей 	▣	▣	▣	▣	▣	
Плунжерное фрезерование 	▣	▣	▣	▣		











# ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

<<<

## ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ

J(T)-CSD12X					
<b>90°</b>					
APMX (мм) 44.1 – 87.3					
DC (мм) 40 – 63					
<b>Хвостовик ПКФ (соединение полигональный конус – фланец)</b>		DC = 40 – 50 (мм)			
<b>Хвостовик с конусом Морзе</b>		DC = 50 (мм)			
<b>Конический хвостовик</b>		DC = 40 – 63 (мм)			
<b>Насадная фреза</b>		DC = 50 – 80 (мм)			
<b>Страница</b>	 503				
<b>ISO</b>	<b>P</b> <b>M</b> <b>S</b>				
<b>Форма пластины</b>					
<b>Тип пластины</b>	SD.X 1205				
<b>Количество режущих кромок</b>	4				
<b>Фрезерование глубоких уступов</b>		■			
<b>Фрезерование глубоких пазов</b>		■			
<b>Фрезерование плоскостей</b>		▣			
<b>Плунжерное фрезерование</b>					






















ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ

	S90SN		S90CN(XN)				
	90°		90°				
	APMX(мм)	4.0 – 14.0	APMX(мм)	14.0 – 30.5			
	DC(мм)	80 – 200	DC(мм)	125 – 315			
Дисковая фреза		DC = 80 – 200 (мм)		DC = 125 – 315 (мм)			
Насадная дисковая фреза		DC = 63 – 160 (мм)		DC = 125 – 200 (мм)			
Страница	508		514				
ISO	P	M	K	P	M	K	
Форма пластины							
Тип пластины	SNHQ 11 SNHQ 12		CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606				
Количество режущих кромок	4		2				
Фрезерование глубоких пазов		■	■				
Фрезерование глубоких уступов		▣	▣				
Фрезерование плоскостей		▣	▣				
Фрезерование обратных уступов		▣	▣				

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ



	SRC10		SRC12		SRC16		SRC20		SRD05									
	-		-		-		-		-									
	APMX (мм)	5.0	APMX (мм)	6.0	APMX (мм)	8.0	APMX (мм)	10.0	APMX (мм)	1.5								
	DCX (мм)	25 – 66	DCX (мм)	40 – 100	DCX (мм)	63 – 160	DCX (мм)	80 – 160	DCX (мм)	10 – 15								
Цилиндрический хвостовик			DCX = 25 – 32 (мм)															
Хвостовик Weldon																		
Сменная головка с резьбовым хвостовиком			DCX = 25 – 42 (мм)															
Насадная фреза			DCX = 40 – 66 (мм)															
Страница	📖 524		📖 528		📖 532		📖 536		📖 540									
ISO	P	M	K	S	H	P	M	K	S	H	P	M	K	S	H	P	K	H
Форма пластины																		
Тип пластины	RC 10T3		RC 1204		RC 1606		RC 2006		RD 0501									
Количество режущих кромок	-		-		-		-		-									
Копировальное фрезерование		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Фрезерование плоскостей		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Фрезерование с винтовой интерполяцией		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Фрезерование с засверливанием		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Врезание под углом		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Фрезерование неглубоких пазов																		
Фрезерование глубоких уступов																		
Фрезерование скруглений																		
Плунжерное фрезерование																		

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР



### КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ



	SRD07		SRD10		SRD12		SRD16		L2-SZP		K3-CXP	
	-		-		-		-		-		-	
	APMX(мм)	2.0	APMX(мм)	2.5	APMX(мм)	3.0	APMX(мм)	4.0	APMX(мм)	8.9 – 44.7	APMX(мм)	8.0 – 16.0
	DCX (мм)	15 – 25	DCX (мм)	20 – 52	DCX (мм)	24 – 80	DCX (мм)	32 – 100	DCX (мм)	10 – 50	DCX (мм)	16 – 32
		DCX = 15 (мм)		DCX = 20 (мм)						DCX = 10 – 32 (мм)		DCX = 16 – 32 (мм)
		DCX = 15 – 25 (мм)		DCX = 20 – 42 (мм)		DCX = 24 – 42 (мм)		DCX = 32 (мм)		DCX = 10 – 32 (мм)		DCX = 16 – 32 (мм)
				DCX = 42 – 52 (мм)		DCX = 50 – 80 (мм)		DCX = 52 – 100 (мм)				
	📖 543		📖 548		📖 554		📖 560		📖 566		📖 573	
	P M K N S H		P M K N S H		P M K N S H		P M K N S H		P M K S H		P M K S H	
	RD 0702		RD 1003		RD 12T3		RD 1604		ZP		XP	
	-		-		-		-		2		1	
	■		■		■		■		■		■	
	■		■		■		■					
	■		■		■		■					
	■		■		■		■					
	■		■		■		■					

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР



### КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ















	K2-SRC		K2-SLC		K2-PPH		SVC22C		SWN04C	
	–		90°		–		90°		90° (93°)	
	APMX(мм)	0.6 – 3.2	APMX(мм)	1.0 – 3.0	APMX(мм)	0.3 – 4.0	APMX(мм)	3.0 (16.0)	APMX(мм)	0.5 (2.0)
	DCX(мм)	8 – 20	DCX(мм)	12 – 20	DCX(мм)	8 – 32	DC(мм)	32 – 80	DC(мм)	20 – 35
<b>Цилиндрический хвостовик</b>		DCX = 8 – 20 (мм)				DCX = 8 – 32 (мм)		DC = 32 – 40 (мм)		DC = 20 – 32 (мм)
<b>Хвостовик Weldon</b>										
<b>Сменная головка с резьбовым хвостовиком</b>		DCX = 8 – 20 (мм)				DCX = 16 – 20 (мм)		DC = 32 – 40 (мм)		DC = 20 – 35 (мм)
<b>Насадная фреза</b>								DC = 50 – 80 (мм)		
<b>Страница</b>	577		586		590		602		605	
<b>ISO</b>	P	M	K		H	P	M	K		H
<b>Форма пластины</b>										
<b>Тип пластины</b>	RC LC		LC		PPH PPHF PPHT		VCGT 220530		WN.. 0403	
<b>Количество режущих кромок</b>	2		2		2		2		6	
<b>Копировальное фрезерование</b>		■	■		■				■	
<b>Фрезерование плоскостей</b>									■	
<b>Фрезерование с винтовой интерполяцией</b>			▣		▣		■			
<b>Фрезерование с засверливанием</b>			▣		▣		■			
<b>Врезание под углом</b>			▣		▣		▣		■	
<b>Фрезерование неглубоких пазов</b>							▣			
<b>Фрезерование глубоких уступов</b>							▣		■	
<b>Фрезерование скруглений</b>			▣		▣					
<b>Плунжерное фрезерование</b>									■	

# ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР





























## КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ

SCN05C					
<b>90° (93°)</b>					
APMX(мм)	0.5 (1.0)				
DC(мм)	12 – 20				
	DC = 12 – 20 (мм)				
	DC = 12 – 20 (мм)				
608					
<b>P</b>	<b>K</b>	<b>H</b>			
					
CN.. 0502					
4					
	■				
	■				
					
					
	■				
					
	■				
					
	■				

## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ
















	SBN10		SSN11 <b>NEW</b>		SPD09		SZD07		SZD09												
	20°		18°		19°		–		–												
	APMX (мм)	1.0	APMX (мм)	1.7	APMX (мм)	2.0	APMX (мм)	1.0	APMX (мм)	1.0											
	DCX (мм)	16 – 42	DCX (мм)	32 – 125	DCX (мм)	32 – 140	DCX (мм)	16 – 32	DCX (мм)	25 – 66											
<b>Цилиндрический хвостовик</b>		DCX = 16 – 35 (мм)		DCX = 32 – 35 (мм)		DCX = 32 – 40 (мм)		DCX = 16 – 25 (мм)													
<b>Хвостовик Weldon</b>										DCX = 25 – 32 (мм)											
<b>Сменная головка с резьбовым хвостовиком</b>		DCX = 16 – 40 (мм)		DCX = 32 – 40 (мм)				DCX = 16 – 32 (мм)		DCX = 25 – 42 (мм)											
<b>Насадная фреза</b>		DCX = 40 – 42 (мм)		DCX = 40 – 125 (мм)		DCX = 42 – 140 (мм)				DCX = 40 – 66 (мм)											
<b>Страница</b>	📖 614		📖 620		📖 625		📖 631		📖 635												
<b>ISO</b>	P	M	K	S	H	P	M	K	S		P	M	K	S	H	P	K	H	P	K	H
<b>Форма пластины</b>																					
<b>Тип пластины</b>	BNGX 10T3 ANHX 10T3		SNGX 1104		PD.. 0905		ZDCW 0703		ZDCW 09T3												
<b>Количество режущих кромок</b>	4 / 2		8		5		4		4												
<b>Фрезерование плоскостей</b> 	■		■		■		■		■												
<b>Фрезерование с винтовой интерполяцией</b> 	■		▣		■		▣		▣												
<b>Фрезерование неглубоких уступов</b> 	■		■		■		▣		▣												
<b>Плунжерное фрезерование</b> 	■		■		■		▣		▣												
<b>Фрезерование с засверливанием</b> 	■		▣		■		▣		▣												
<b>Врезание под углом</b> 	■		▣		■																
<b>Копировальное фрезерование</b> 	■		■		▣		▣		▣												
<b>Фрезерование неглубоких пазов</b> 	▣		▣		▣		▣		▣												



# ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР




















## ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ

SZD12									
-									
APMX(мм)	1.6								
DCX (мм)	32 – 80								
 DCX = 40 (мм)									
 DCX = 32 – 40 (мм)									
 DCX = 50 – 80 (мм)									
 639									
P	<b>K</b>	H							
 ZDEW 1204									
4									
	■								
	▣								
	▣								
	▣								
	▣								
									
	▣								
	▣								









## ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ >>>

	SSD09		N-SSO09		2516		2636		J(T)-SXP16								
	45°		45°		45°		10°–80°		15°–75°								
	APMX(мм)	4.5	APMX(мм)	4.5	APMX(мм)	8.5	APMX(мм)	8.5	APMX(мм)	7.0–28.0							
	DC(мм)	10–25	DC(мм)	8–25	DC(мм)	11–19	DC(мм)	5–23	DC(мм)	35–45							
Цилиндрический хвостовик																	
	DC = 16–25 (мм)																
Хвостовик Weldon																	
	DC = 10–25 (мм)																
Хвостовик с конусом Морзе																	
	DC = 10–25 (мм)																
Насадная фреза																	
Страница	646		649		652		655		658								
ISO	P	M	K	S	H	P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	N
Форма пластины																	
Тип пластины	SDE. 0903		SOMT 09T3		TCMT 16T3		TCMT 16T3		XPHT 1604								
Количество режущих кромок	4		4		3		3		2								
Фрезерование фасок 	■		■		■		■		■								
Фрезерование обратных уступов 																	
Фрезерование Т-образных пазов 																	
Фрезерование неглубоких уступов 																	
Фрезерование неглубоких пазов 																	



ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

F-SCC									
90°									
APMX (мм)	11.0 – 18.0								
DC (мм)	25 – 40								
									
 662									
<span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;">P</span> <span style="background-color: #808080; color: white; padding: 2px;">M</span> <span style="background-color: #C00000; color: white; padding: 2px;">K</span>									
									
CCMX									
2									
									
		■							
		■							
		▣							
		▣							

## 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			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			
							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	<b>4</b>	<b>4</b>			S		75°			
		F DC = 27 mm	DC = 1,000		<b>Исполнение фрезы</b>				W		60°			
		G DC = 32 mm	DC = 1,250				R							
		H DC = 40 mm	-				L							
		J DC = 50 mm	-				N							
		K DC = 60 mm	-											
		M DC = 80 mm	-						F		45°			
		<b>T</b>									MO			

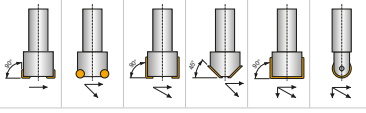
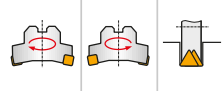
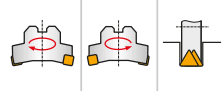
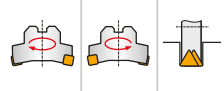
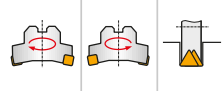
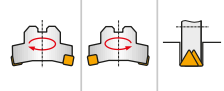
8				8				9		9		10												10											
Форма пластины				Задний угол				Задний угол		Задний угол		Длина режущей кромки																							
H	O	P	R	A	B	A	B	IC H O P S T C D E M V W R K																											
								(мм)	(")																										
S	T	C	D	C	D	C	D	3.97	5/32"					03	06		04			06	02														
								4.76	3/16"					04	08	04	05	04	04	08	L3														
E	M	V	W	E	F	E	F	5.56	3/16"					05	09	05	06	05	05	09	03														
								6.35	7/32"	03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06														
L	A	B	K	G	N	G	N	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													
				P	O	P	O	12.7	3/8"	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12														
					Специальный O		Специальный O	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	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"																										

11		11	
Задний угол зачищенной кромки			
<b>N</b> ALP = 0°	<b>C</b> ALP = 7°	<b>P</b> ALP = 11°	
<b>D</b> ALP = 15°	<b>E</b> ALP = 20°	<b>F</b> ALP = 25°	

12		12	
Длина режущей части			
CW (мм) / (")		APMX	
	CW 1/16"		
	0.156 2,5		
	0.187 3		
	0.250 4		
	0.313 5		
	0.375 6		



## КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

<b>ISO</b>	<b>1</b> 32	<b>2</b> A	<b>3</b> 4	<b>4</b> R	<b>5</b> 042	<b>6</b> B	<b>7</b> 32	-	<b>8</b>	<b>9</b> S	<b>10</b> A	<b>11</b> D	<b>12</b> 11	<b>13</b> E
<b>ANSI</b>	1 125	2 A	3 4	4 R	5 150	6 W	7 125	-	8 I	9 S	10 A	11 D	12 11	13 E

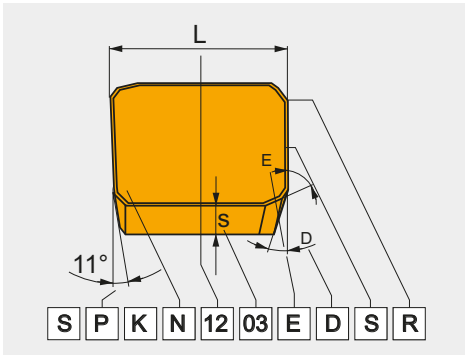
1	1	2	2	5	5	6	6	7	7					
<b>Номинальный диаметр</b>		<b>Тип фрезы и угол в плане</b>				<b>Вылет</b>		<b>Тип хвостовика</b>		<b>Типоразмер хвостовика</b>				
DC		A	E	J	N	H	K	(мм) (")		A	C	DIN 1835A	6–40 мм	.250"–1.250"
DC								B		W		ISO 3338-2, DIN 1835B	6–50 мм	.375"–2.000"
DC								<b>3</b> Количество зубьев		<b>4</b> Исполнение фрезы		E		-
DC						G		-		ISO 297, DIN 208-1		40–50 мм	-	
DC						-		R8		R8		-	MAS BT	
DCX						X		-		CAPTO		3–10	-	
DCX						-		CA		ANSI B5.50		-	40/50	

10	10	11	11	12	12
<b>Форма пластины</b>		<b>Задний угол</b>		<b>Длина режущей кромки</b>	
H	O	P	R	A	B
S	T	C	D	C	D
E	M	V	W	E	F
L	A	B	K	G	N
P	Q	R	S	P	O
		Специальный			

IC	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K	IC	
														(мм)	(")
3.97				03	06		04			06	02			5/32"	
4.76				04	08	04	05	04	04	08	L3			3/16"	
5.56				05	09	05	06	05	05	09	03			7/32"	
6.35	03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06		1/4"	
7.94	04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07		5/16"	
9.525	05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19	3/8"	
12.7	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12		1/2"	
15.875	09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15		5/8"	
19.05	11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19		3/4"	
25.4	14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25		1"	
31.75	18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21	31		1 1/4"	

8	9	9	13	13	
<b>Дюймовое исполнение</b>	<b>Система крепления пластин</b>		<b>Задний угол зачистной кромки</b>		
I	(")	C		W	
		S		F	
				ALP	
N	ALP = 0°			C	ALP = 7°
D	ALP = 15°	E	ALP = 20°	F	ALP = 25°

# СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ – СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

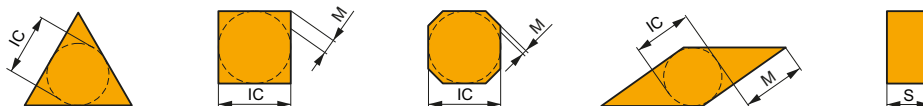


ISO	1	2	3	4
	S	P	G	N
ANSI	1	2	3	4
	S	P	G	N

1				2				4														
Форма пластины				Задний угол				Исполнение пластины														
H	O	P	R	A	B	C	D	N	R	F	A	M	G	W	T	Q	U	B	H	C	J	X
S	T	C	D	E	F	G	N	40-60°				70-90°				Специальное исполнение						
E	M	V	W	P	O																	
					Специальный угол O																	
L	A	B	K																			

## 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	12	03	03	08	ED	S	R	-			
5a		6a		7a		8		9			
4	4	2	2	2	ED	S	R	-			

5		5												
Длина режущей кромки														
I.C.	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W	R	K	
(мм)														
(")														
3.97				03	06		04			06	02			
5/32"							1.2"							
4.76				04	08	04	05	04	04	08	L3			
3/16"							1.5"							
5.56				05	09	05	06	05	05	09	03			
7/32"							1.8"							
6.35	03	02	04	08	11	06	07	08	08	11	04	06		
1/4"							2"							
7.94	04	03	05	07	13	08	09	06	07	13	05	07		
5/16"							2.5"							
9.525	05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06	09	19	
3/8"							3"							
12.7	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08	12		
1/2"							4"							
15.875	09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10	15		
5/8"							5"							
19.05	11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13	19		
3/4"							6"							
25.4	14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17	25		
5/1"							8"							
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	Зад. угол зачистной 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"	D	25°
04	4.76	3/16"	G	30°
05	5.56	7/32"	N	0°
06	6.35	1/4"	P	11°
07	7.94	5/16"	Z	Специальный
09	9.52	3/8"	Z	Специальный
ZZ – Специальный				

ANSI											
5a			6a			7a					
Диаметр вписанной окружности			Толщина пластины			Радиус при вершине					
Символ			I.C.			S			RE		
			(мм)	(")	(мм)	(")	(мм)	(")	(мм)	(")	(")
1	3.175	1/8"	1	1.588	1/16"	0	0	0"	0.2	0.099	1/256"
1.2	3.969	5/32"	1.2	1.984	5/64"	0.5	0.198	1/128"	1	0.397	1/64"
1.5	4.763	3/16"	1.5	2.381	3/32"	2	0.794	1/32"	2	0.794	1/32"
1.8	5.556	7/32"	2	3.175	1/8"	2.5	0.991	3/64"	3	1.191	3/64"
2	6.350	1/4"	2.5	3.969	5/32"	3	1.191	3/64"	4	1.588	1/16"
2.5	7.938	5/16"	3	4.763	3/16"	3.5	1.390	1/8"	5	1.984	5/64"
3	9.525	3/8"	3.5	5.556	7/32"	4	1.588	1/16"	6	2.381	3/32"
4	12.700	1/2"	4	6.350	1/4"	5	1.984	5/64"	7	2.778	7/64"
5	15.875	5/8"	5	7.938	5/16"	6	2.381	3/32"	8	3.175	1/8"
6	19.050	3/4"	6	9.525	3/8"	7	2.778	7/64"	10	3.969	5/32"
7	22.225	7/8"	7	11.113	7/16"	8	3.175	1/8"	12	4.763	3/16"
8	25.400	1"	8	12.700	1/2"	10	3.969	5/32"	14	5.556	7/32"
10	31.750	5/4"	9	14.288	9/16"	12	4.763	3/16"	16	6.350	1/4"
12	38.100	6/4"	10	15.875	5/8"						

8		8	
Исполнение режущих кромок			
F	Острые режущие кромки	E	Скругленные режущие кромки
T	Режущие кромки с фаской	S	Скругленные режущие кромки с фаской
K	Режущие кромки с двойной фаской	P	Скругленные режущие кромки с двойной фаской

9		9	
Направление подачи			
R		N	
L			

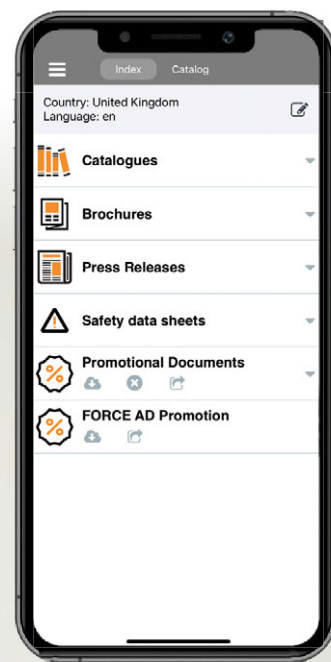
10		10	
Обозначение стружколомающей геометрии			



# ВСЕ

# В ОДНОМ

Все наши публикации с последними обновлениями доступны в одном приложении для мобильных устройств. Загрузить наше приложение Library можно в любом магазине приложений. **Simply Reliable.**














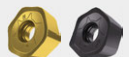












**ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ**

---

## ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПЛОСКОСТЕЙ































	SHN06C		SHN09C		SOD05		SOD06D		SOE06Z														
	45°		45°		45°		45°		43°														
	APMX (мм)	3.0	APMX (мм)	5.0	APMX (мм)	2.7 (10.0)	APMX (мм)	3.1 (8.6)	APMX (мм)	3.3 (9.9)													
	DC (мм)	25 – 125	DC (мм)	50 – 315	DCX (мм)	32 – 125	DC (мм)	63 – 160	DC (мм)	50 – 200													
Цилиндрический хвостовик							DCX = 32 – 40 (мм)																
Хвостовик Weldon			DC = 25 – 32 (мм)																				
Сменная головка с резьбовым хвостовиком			DC = 25 – 40 (мм)																				
Насадная фреза			DC = 40 – 125 (мм)				DCX = 40 – 125 (мм)																
Страница	📖 350		📖 354		📖 358		📖 368		📖 374														
ISO	P	M	K		H	P	M	K		H	P	M	K	N	P	M	K	S	H	P	M	N	S
Форма пластины																							
Тип пластины	HNGX 0604 XNGX 0604		HNGX 0906 XNGX 0906		OD.. 0505 RD.. 1205 SD.. 1205		OD.. 0605 RPE.. 1505		OEHT 0604 REHT 1604 XEHT 0604														
Количество режущих кромок	12 / 1		12 / 1		8 / – / 4		8 / 1 / –		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						■																	

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ – НАВИГАТОР



## ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПЛОСКОСТЕЙ

	SOE09Z	SSE09	SSN12Z	SPN13	CHN09	FSB22X	
	43°	45°	45°	57°	60°	60°	
	APMX (мм) 5.0 (14.1)	APMX (мм) 4.5	APMX (мм) 6.5	APMX (мм) 10.0	APMX (мм) 6.0	APMX (мм) 15.0	
	DC (мм) 80 – 315	DC (мм) 20 – 160	DC (мм) 50 – 250	DC (мм) 100 – 315	DC (мм) 80 – 125	DC (мм) 125 – 315	
			DC = 20 – 32 (мм)				
			DC = 32 – 160 (мм)				
							
	<b>P</b> <b>M</b> <b>N</b> <b>S</b>	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> <b>S</b>	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> <b>S</b>	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b> <b>S</b> <b>H</b>	<b>K</b>	<b>P</b> <b>M</b> <b>K</b>	
							
	OEHT 0906 REHT 2406 XEHT 0906	SE.T 09T3	SN.T 1205	PNM. 1308 XN.. 1308	HN.. 0905	SB.. 2207	
	8 / - / 1	4	4	10 / 1	12	4 / 1	
	■	■	■	■	■	■	
	■	■	■				
	▣						
	▣						
	▣						
	▣						
							
							
							

# SHN06C



PRAMET

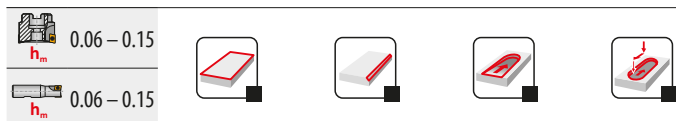
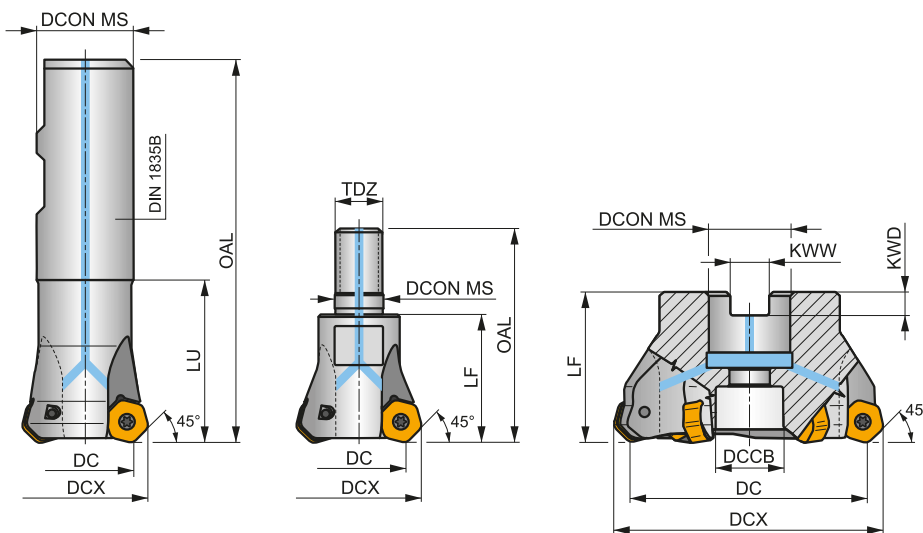
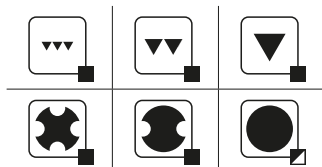
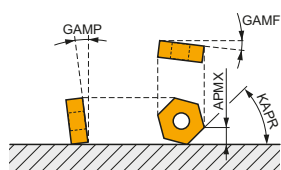
S



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

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины HN.. 06 с глубиной резания до 3 мм имеют 12 режущих кромок. Фреза подходит для черновой обработки плоскостей и уступов.

KAPR	45°
APMX	3.0 мм



Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	GI204	FA010	FA011	FA012	AC001	AC002	AC003
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)	rpm	fz								
25N2R042B25-SHN06C-C	25	32.2	99	25	-	42	-	-	-	-	-7	-7	2	-	17400	✓	0.36	GI204	FA010	-	-	-
32N3R042B32-SHN06C-C	32	39.3	103	32	-	42	-	-	-	-	-7	-7	3	-	15400	✓	0.59	GI204	FA010	-	-	-
25N2R033M12-SHN06C-C	25	32.2	56	12.5	-	-	33	M12	-	-	-7	-7	2	-	-	✓	0.11	GI204	FA010	-	-	-
32N3R043M16-SHN06C-C	32	39.3	66	17	-	-	43	M16	-	-	-7	-7	3	-	-	✓	0.26	GI204	FA010	-	-	-
40N4R043M16-SHN06C-C	40	47.3	66	17	-	-	43	M16	-	-	-7	-7	4	✓	-	✓	0.28	GI204	FA010	-	-	-
40A05R-S45HN06C-C	40	47.3	-	16	14	-	40	-	8.4	5.6	-7	-7	5	✓	13800	✓	0.37	GI204	FA012	-	-	-
50A04R-S45HN06C-C	50	57.3	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-7	-7	4	✓	12300	✓	0.62	GI204	FA013	-	-	-
50A06R-S45HN06C-C	50	57.3	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	12300	✓	0.41	GI204	FA013	-	-	-
63A06R-S45HN06C-C	63	70.3	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-7	-7	6	✓	11000	✓	0.56	GI204	FA013	-	-	-
63A08R-S45HN06C-C	63	70.3	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-7	-7	8	✓	11000	✓	0.69	GI204	FA013	-	-	-
80A07R-S45HN06C-C	80	86.8	-	27	38	-	50	-	12.4	7	-7	-7	7	✓	9700	✓	1.10	GI204	FA011	AC001	-	-
80A10R-S45HN06C-C	80	86.8	-	27	38	-	50	-	12.4	7	-7	-7	10	✓	9700	✓	0.19	GI204	FA011	AC001	-	-
100A08R-S45HN06C-C	100	107.1	-	32	45	-	50	-	14.4	8	-7	-7	8	✓	8700	✓	2.07	GI204	FA011	AC002	-	-
100A12R-S45HN06C-C	100	107.1	-	32	45	-	50	-	14.4	8	-7	-7	12	✓	8700	✓	1.82	GI204	FA011	AC002	-	-
125A10R-S45HN06C-C	125	132.2	-	40	56	-	63	-	16.4	9	-7	-7	10	✓	7800	✓	3.62	GI204	FA011	AC003	-	-
125A16R-S45HN06C-C	125	132.2	-	40	56	-	63	-	16.4	9	-7	-7	16	✓	7800	✓	3.93	GI204	FA011	AC003	-	-

GI204	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

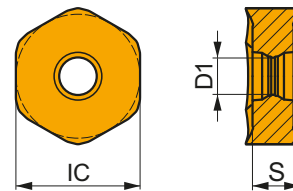
FA013	US 3007-T09P	2.0	M3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	-	HS 1030C

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

## HNGX 06

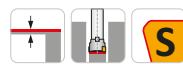
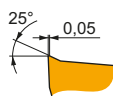


	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0604	10.500	3.70	4.76



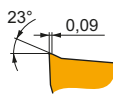
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			



Позитивная геометрия для чистовой обработки.

HNGX 0604ANSN-F	8215	-	■	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
				(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
M6330	-	■	265	0.11	1.7	185	0.10	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M8310	-	■	345	0.11	1.7	175	0.10	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M8330	-	■	305	0.11	1.7	180	0.10	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M8340	-	■	285	0.11	1.7	170	0.10	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M9340	-	■	365	0.11	1.7	215	0.10	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

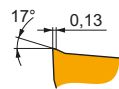


Позитивная геометрия для получистовой обработки.

HNGX 0604ANSN-M	8215	-	■	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
				(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
M5315	-	■	425	0.13	2.0	-	-	-	400	0.13	2.0	-	-	-	-	-	-	-
M6330	-	■	255	0.13	2.0	180	0.13	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M8310	-	■	325	0.13	2.0	165	0.13	2.0	305	0.13	2.0	-	-	-	-	-	-	-
M8330	-	■	295	0.13	2.0	175	0.13	2.0	280	0.13	2.0	-	-	-	-	-	-	-
M8340	-	■	265	0.13	2.0	155	0.13	2.0	250	0.13	2.0	-	-	-	-	-	-	-
M9315	-	■	410	0.13	2.0	-	-	-	385	0.13	2.0	-	-	-	-	-	-	-
M9325	-	■	375	0.13	2.0	-	-	-	355	0.13	2.0	-	-	-	-	-	-	-
M9340	-	■	345	0.13	2.0	205	0.13	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



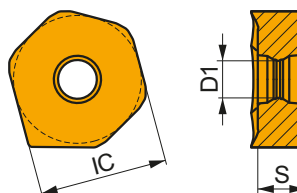
Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.

<b>HNGX 0604ANSN-R</b>	<b>8215</b>	—	■	280	0.18	1.8	☑	165	0.18	1.8	■	265	0.18	1.8	—	—	—	—	—	—	☑	55	0.15	1.0
	<b>M5315</b>	—	☑	370	0.18	1.8	—	—	—	—	■	350	0.18	1.8	—	—	—	—	—	—	☑	70	0.15	1.0
	<b>M8310</b>	—	■	300	0.18	1.8	☑	150	0.18	1.8	■	285	0.18	1.8	—	—	—	—	—	—	☑	60	0.15	1.0
	<b>M8330</b>	—	■	275	0.18	1.8	☑	165	0.18	1.8	■	260	0.18	1.8	—	—	—	—	—	—	☑	55	0.15	1.0
	<b>M8340</b>	—	■	250	0.18	1.8	☑	150	0.18	1.8	☑	235	0.18	1.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M9325</b>	—	■	345	0.18	1.8	—	—	—	—	■	325	0.18	1.8	—	—	—	—	—	—	☑	65	0.15	1.0

## XNGX 06

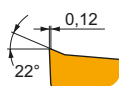
PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
0604	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



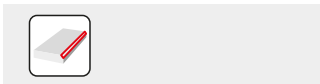
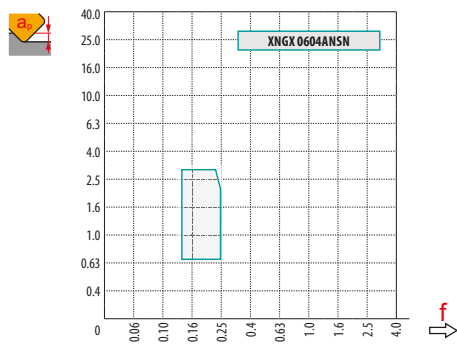
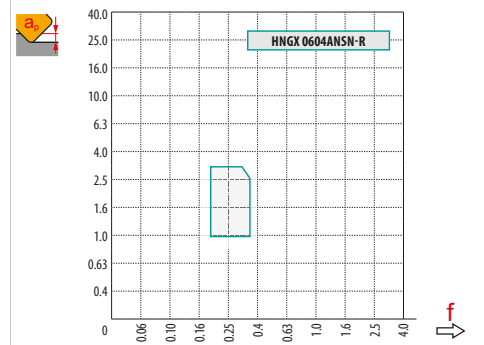
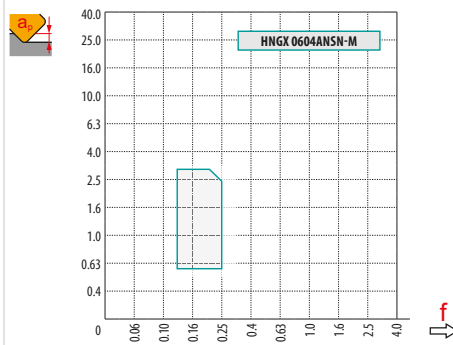
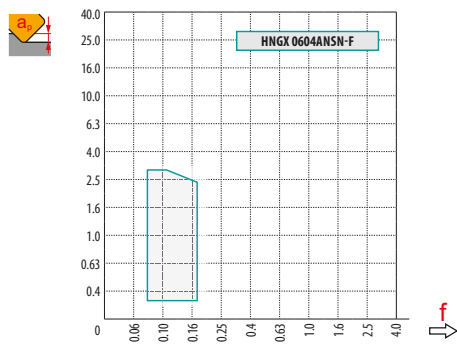
Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

<b>XNGX 0604ANSN</b>	<b>8215</b>	—	■	290	0.13	1.8	☑	170	0.12	1.8	■	275	0.13	1.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
----------------------	-------------	---	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

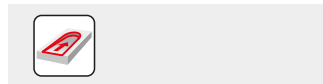


$a_s$ / DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

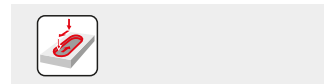
	HNGX 06-F	HNGX 06-M	HNGX 06-R	XNGX 06
	-	-	-	-
	1.12	0.80	0.80	4.15



DC	X.V	$f_{max}$
25	1.31	0.24
32	1.36	0.28
40	1.40	0.31
50	1.45	0.35
63	1.49	0.39
80	1.54	0.44
100	1.59	0.49
125	1.64	0.55



DC	RPMX	APMX/I
25	2.7	3.0/65
32	1.9	3.0/89
40	1.5	2.5/100
50	1.1	1.9/100
63	0.9	1.4/100
80	0.6	1.0/100
100	0.5	0.8/100
125	0.4	0.6/100



0.9
-----

# SHN09C



PRAMET

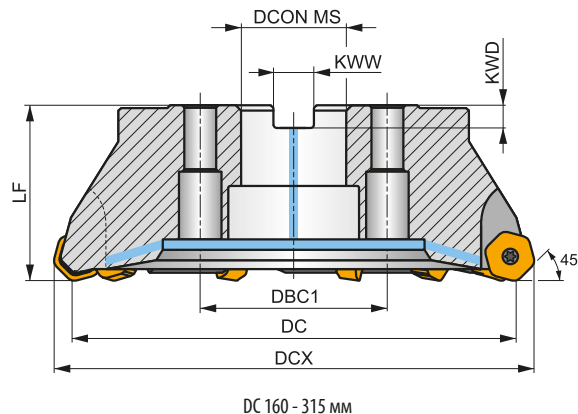
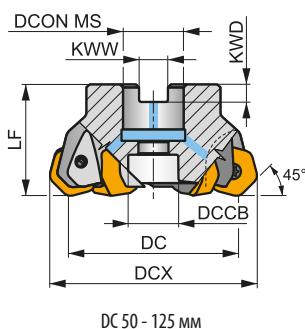
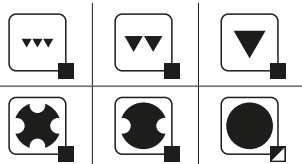
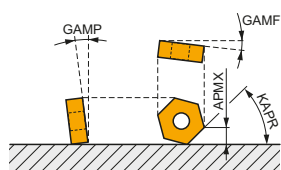
S



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

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины HN.. 09 с глубиной резания до 5 мм имеют 12 режущих кромок. Фреза подходит для черновой и чистовой обработки плоскостей, фрезерования фасок.

KAPR	45°
APMX	5.0 мм



$h_m$  0.08 - 0.25



Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMF	GAMP								
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)								
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	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
100A08R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	-	14.4	8	-7	-7	8	✓	5600	✓	1.76	GI252	FA021	AC002
100A10R-S45HN09C-CF	100	111.7	50	32	45	-	14.4	8	-8	-7	10	-	5600	✓	1.76	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	✓	3.72	GI252	FA021	AC003
125A10R-S45HN09C-CF	125	136.7	63	40	56	-	16.4	9	-7	-7	10	✓	5000	✓	3.36	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	✓	6.30	GI252	FA026	-
160C12R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	-	66.7	16.4	9	-7	-7	12	✓	4400	✓	6.46	GI252	FA026	-
160C14R-S45HN09C-CF	160	171.7	63	40	-	66.7	16.4	9	-7	-7	14	✓	4400	✓	6.45	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..



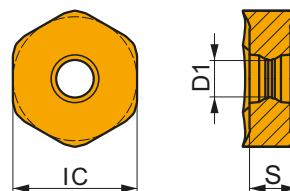
FA021	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	–	–	–	–	–	–
FA023	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1030C	–	–	–	–	–
FA026	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	–	–
FA027	US 54511-T15P	5.0	M 4.5	11	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	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

PRAMET

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

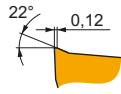


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)
 HNGX 0906ANEN-FF	8215	–	■ 345	0.10	1.0	▣ 205	0.09	1.0	■ –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 335	0.10	1.0	■ 200	0.09	1.0	■ –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■ 405	0.10	1.0	■ 240	0.09	1.0	■ –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
 HNGX 0906ANSN-F	8215	–	■ 300	0.12	2.1	▣ 180	0.11	2.1	■ –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M6330	–	■ 255	0.12	2.1	▣ 180	0.11	2.1	■ –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	–	■ 330	0.12	2.1	▣ 165	0.11	2.1	■ –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■ 300	0.12	2.1	▣ 180	0.11	2.1	■ –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■ 270	0.12	2.1	▣ 160	0.11	2.1	■ –	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

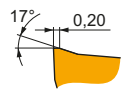
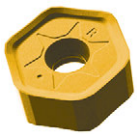
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для получистой обработки.

HNGX 0906ANSN-M		8215	—	■	255	0.20	2.7	☑	150	0.18	2.7	■	240	0.20	2.7	—	—	—	—	—	—	—
	M5315	—	☑	■	340	0.20	2.7	—	—	—	—	■	320	0.20	2.7	—	—	—	—	—	—	—
	M6330	—	—	■	205	0.20	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8310	—	■	■	280	0.20	2.7	☑	140	0.18	2.7	■	265	0.20	2.7	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	—	■	■	255	0.20	2.7	☑	150	0.18	2.7	■	240	0.20	2.7	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■	■	235	0.20	2.7	☑	140	0.18	2.7	☑	220	0.20	2.7	—	—	—	—	—	—	—
	M9315	—	■	■	340	0.20	2.7	—	—	—	—	■	320	0.20	2.7	—	—	—	—	—	—	—
	M9325	—	■	■	315	0.20	2.7	—	—	—	—	■	295	0.20	2.7	—	—	—	—	—	—	—
	M9340	—	■	■	290	0.20	2.7	☑	170	0.18	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



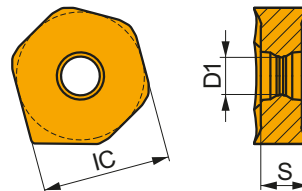
Позитивная геометрия для получистой и черновой обработки.

HNGX 0906ANSN-R		8215	—	■	240	0.25	3.0	☑	140	0.25	3.0	■	225	0.25	3.0	—	—	—	—	—	☑	45	0.15	1.0
	M5315	—	☑	■	305	0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>■</td> <td>285</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>60</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td></td>	3.0	—	—	—	—	■	285	0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>60</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td>	3.0	—	—	—	—	—	☑	60	0.15 <td>1.0</td>	1.0
	M8310	—	■	■	260	0.25 <td>3.0</td> <td>☑</td> <td>130</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>■</td> <td>245</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>50</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td></td></td>	3.0	☑	130	0.25 <td>3.0</td> <td>■</td> <td>245</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>50</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td></td>	3.0	■	245	0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>50</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td>	3.0	—	—	—	—	—	☑	50	0.15 <td>1.0</td>	1.0
	M8330	—	■	■	240	0.25 <td>3.0</td> <td>☑</td> <td>140</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>■</td> <td>225</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>45</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td></td></td>	3.0	☑	140	0.25 <td>3.0</td> <td>■</td> <td>225</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>45</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td></td>	3.0	■	225	0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>45</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td>	3.0	—	—	—	—	—	☑	45	0.15 <td>1.0</td>	1.0
	M8340	—	■	■	220	0.25 <td>3.0</td> <td>☑</td> <td>130</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>☑</td> <td>205</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </td></td>	3.0	☑	130	0.25 <td>3.0</td> <td>☑</td> <td>205</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </td>	3.0	☑	205	0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td>	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9315	—	■	■	310	0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>■</td> <td>290</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>60</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td></td>	3.0	—	—	—	—	■	290	0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>60</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td>	3.0	—	—	—	—	—	☑	60	0.15 <td>1.0</td>	1.0
	M9325	—	■	■	295	0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>■</td> <td>280</td> <td>0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>55</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td></td>	3.0	—	—	—	—	■	280	0.25 <td>3.0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>☑</td> <td>55</td> <td>0.15 <td>1.0</td> </td>	3.0	—	—	—	—	—	☑	55	0.15 <td>1.0</td>	1.0

## XNGX 09

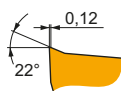
PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	S (мм)
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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



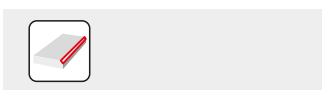
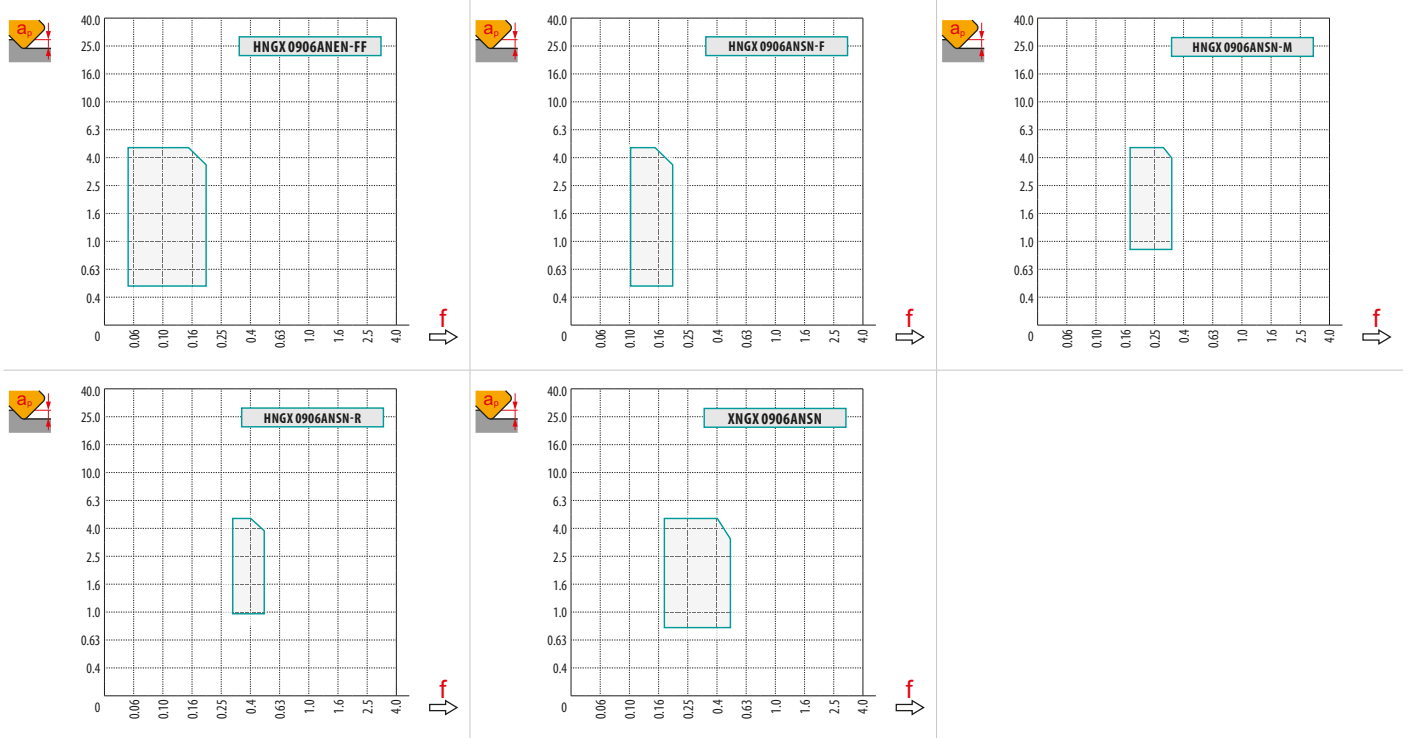
Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

XNGX 0906ANSN		8215	—	■	245	0.20	2.7	☑	145	0.18	2.7	■	230	0.20	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	—	■	■	245 <td>0.20 <td>2.7</td> <td>☑</td> <td>145 <td>0.18 <td>2.7</td> <td>■</td> <td>230 <td>0.20 <td>2.7</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </td></td></td></td></td>	0.20 <td>2.7</td> <td>☑</td> <td>145 <td>0.18 <td>2.7</td> <td>■</td> <td>230 <td>0.20 <td>2.7</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </td></td></td></td>	2.7	☑	145 <td>0.18 <td>2.7</td> <td>■</td> <td>230 <td>0.20 <td>2.7</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </td></td></td>	0.18 <td>2.7</td> <td>■</td> <td>230 <td>0.20 <td>2.7</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </td></td>	2.7	■	230 <td>0.20 <td>2.7</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </td>	0.20 <td>2.7</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td>	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—

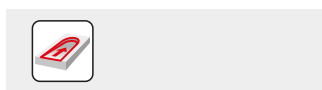


$a_e$ DC	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

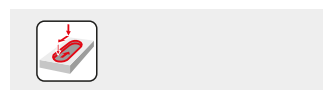
	HNGX 09-FF	HNGX 09-F	HNGX 09-M	HNGX 09-R	XNGX 09
	-	-	-	-	-
	1.50	1.17	1.17	1.17	7.53



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/I
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
-------	-----

# SOD05



PRAMET

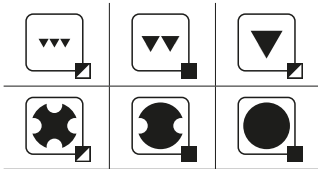
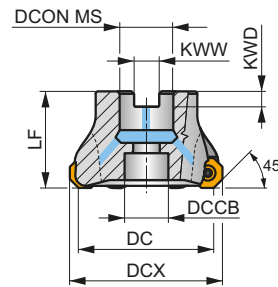
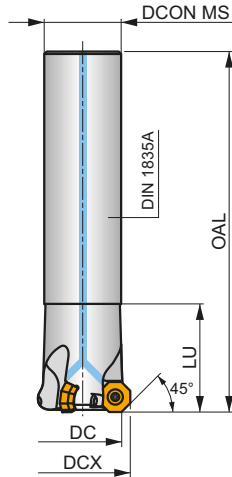
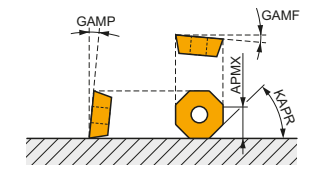
S



## Универсальная фреза

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Универсальная конструкция позволяет устанавливать разные типы односторонних пластин: OD.. 05, RD.. 12 и SD.. 12. Фреза подходит для обработки плоскостей, уступов, фасок, а также для копировального фрезерования.

KAPR	45°
APMX	2.7 (10.0) mm



	0.03 – 0.15
	0.03 – 0.12



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	KAPR	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	Icons				
	(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-S45OD05-C	40	32.7	-	16	14	-	40	45	8.4	5.6	-10	8	3	-	15800	✓	0.19	GI326	FA042	-
50A04R-S45OD05-C	50	42.6	-	22	18	-	40	45	10.4	6.3	-7	8	4	-	14100	✓	0.28	GI326	FA043	-
50A05R-S45OD05-C	50	42.6	-	22	18	-	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	-	14100	✓	0.28	GI326	FA043	-
63A05R-S45OD05-C	63	55.6	-	22	18	-	40	45	10.4	6.3	-7	8	5	✓	12600	✓	0.39	GI326	FA043	-
63A06R-S45OD05-C	63	55.6	-	22	18	-	40	45	10.4	6.3	-7	8	6	✓	12600	✓	0.40	GI326	FA043	-
80A06R-S45OD05-C	80	72.6	-	27	38	-	50	45	12.4	7	-7	8	6	✓	11100	✓	0.73	GI326	FA041	AC001
80A08R-S45OD05-C	80	72.6	-	27	38	-	50	45	12.4	7	-7	8	8	✓	11100	✓	0.66	GI326	FA041	AC001
100A07R-S45OD05-C	100	92.6	-	32	45	-	50	45	14.4	8	-7	8	7	✓	10000	✓	1.09	GI326	FA041	AC002
125A08R-S45OD05-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

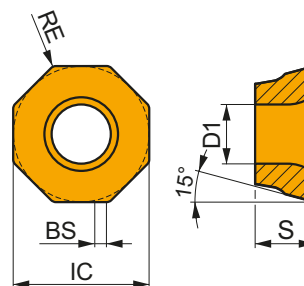
FA040	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	Flag T20P	-	-
FA041	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	-	SDR T20P-T	-
FA042	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	-	SDR T20P-T	HS 90835
FA043	US 45014-T20P	5.0	M 5	13	-	SDR T20P-T	HS 1030C
FA049	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	Flag T20P	-	-

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

## ODKT 05IM



	IC	D1	S	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0505	12.700	5.50	5.56	1.00



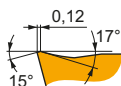
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой обработки.

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



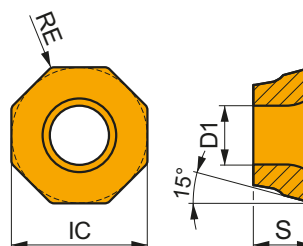
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

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

## ODMT 051M

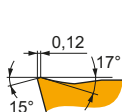
PRAMET

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0505	12.700	5.50	5.56



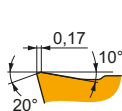
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ODMT 0505ADSR-FM	M8340	0.8	200	0.25	2.5	120	0.23	2.5	190	0.25	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	M9340	0.8	245	0.25	2.5	145	0.23	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



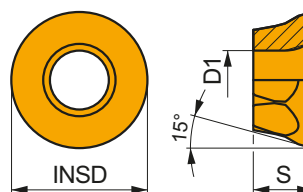
Позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.

ODMT 050508SN-R	M8330	0.8	190	0.25	2.5	-	-	-	180	0.25	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	M9340	0.8	210	0.25	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## RDGT 121M

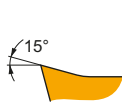
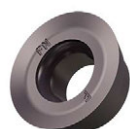
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1205	12.7	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

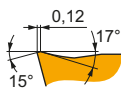


Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RDGT 120500FN-F	M8310	-	210	0.20	1.5	105	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-----------------	-------	---	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



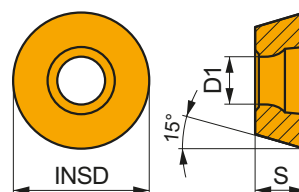
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

RDGT 120500SN-FM	M8330	–	■	190	0.20	1.5	▣	110	0.18	1.5	▣	180	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■	140	0.20	1.5	▣	80	0.18	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## RDMT 12IM

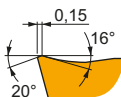
PRAMET

	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1205	12.7	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



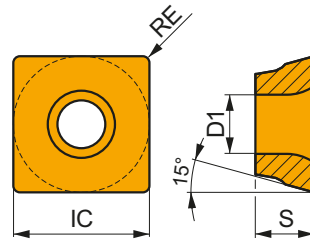
Позитивная геометрия для копировальной обработки в нестабильных условиях.

RDMT 120500SN-R	M8330	–	■	175	0.30	1.5	–	–	–	▣	165	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	■	160	0.30	1.5	–	–	–	▣	150	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■	190	0.30	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## SDKT 12IM

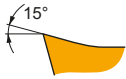
PRAMET

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



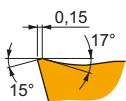
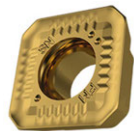
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой обработки уступов.

<b>SDKT 1205PDFR-F</b>	<b>M215</b>	0.8	■	285	0.10	4.0	☑	170	0.09	4.0	—	—	—	☑	855	0.12	4.0	—	—	—	—	—	—
------------------------	-------------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---



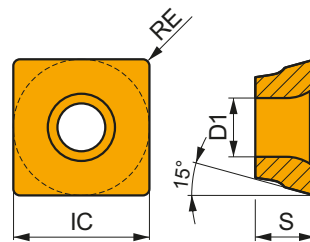
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>SDKT 1205AESN-FM</b>	<b>M6330</b>	—	■	240	0.15	4.0	☑	170	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8330</b>	—	■	280	0.15	4.0	☑	165	0.15	4.0	☑	265	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8345</b>	—	■	205	0.15	4.0	☑	120	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>SDKT 1205PDSR-FM</b>	<b>M8330</b>	0.8	■	255	0.15	4.0	☑	150	0.15	4.0	☑	240	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8345</b>	0.8	■	185	0.15	4.0	☑	110	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## SDMT 12IM

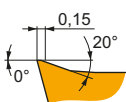
PRAMET

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



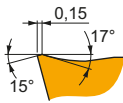
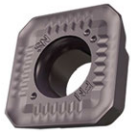
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки уступов.

<b>SDMT 120508SN-F</b>	<b>M8310</b>	0.8	■	265	0.15	4.0	☑	135	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	<b>M8330</b>	0.8	■	245	0.15	4.0	☑	145	0.15	4.0	—	—	—	☑	735	0.18	4.0	—	—	—	—	—



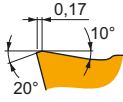
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для полустойчивой обработки.

<b>SDMT 120508SN-FM</b>	<b>M8345</b>	0.8	■	175	0.15	4.0	■	105	0.15	4.0	■	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—
-------------------------	--------------	-----	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.

<b>SDMT 120508SN-R</b>	<b>M8330</b>	0.8	■	225	0.20	4.0	■	—	—	—	■	210	0.20	4.0	■	—	—	—	■	—	—	—
	<b>M8345</b>	0.8	■	165	0.20	4.0	■	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—
	<b>M9340</b>	0.8	■	250	0.20	4.0	■	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—
<b>SDMT 1205AESN-R</b>	<b>M8330</b>	—	■	265	0.20	4.0	■	—	—	—	■	250	0.20	4.0	■	—	—	—	■	—	—	—
	<b>M8340</b>	—	■	240	0.20	4.0	■	—	—	—	■	225	0.20	4.0	■	—	—	—	■	—	—	—

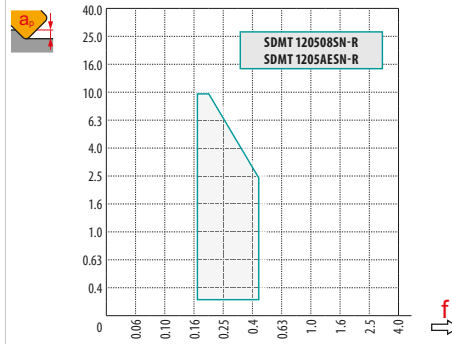
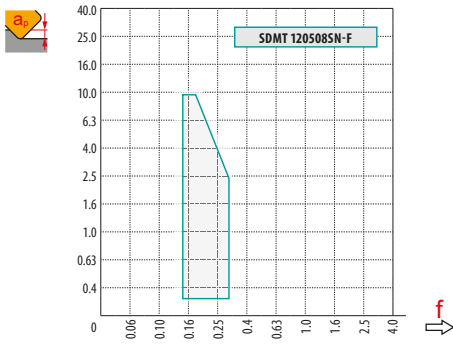
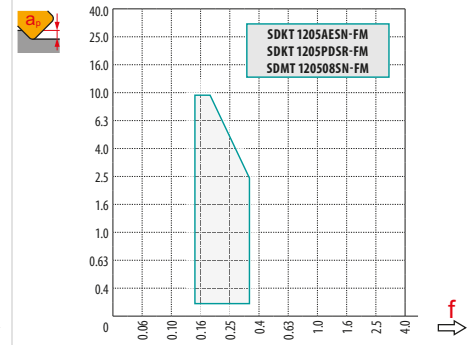
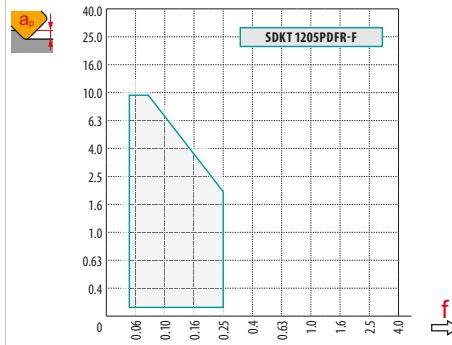
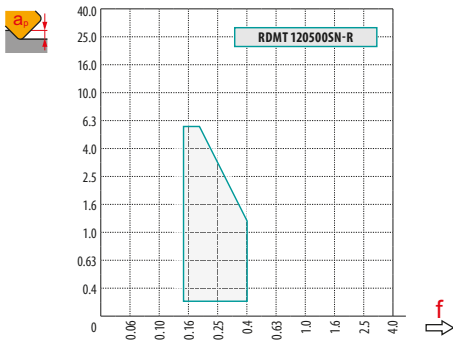
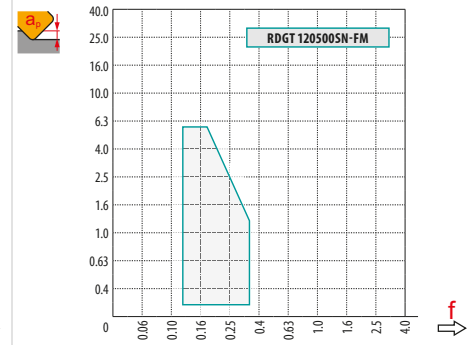
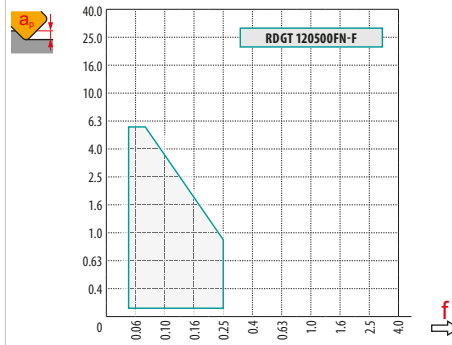
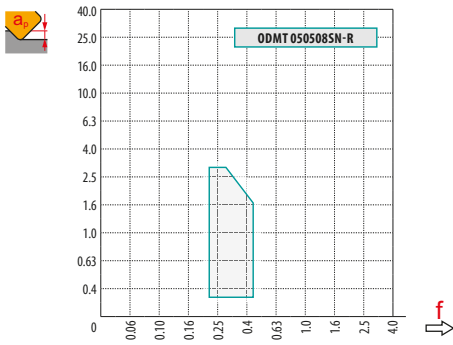
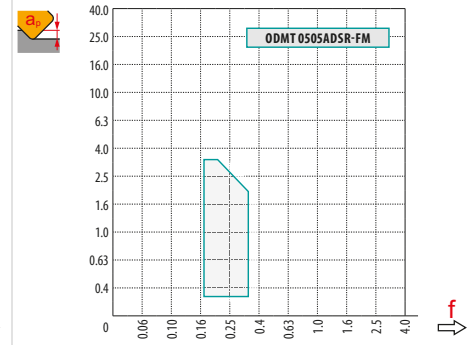
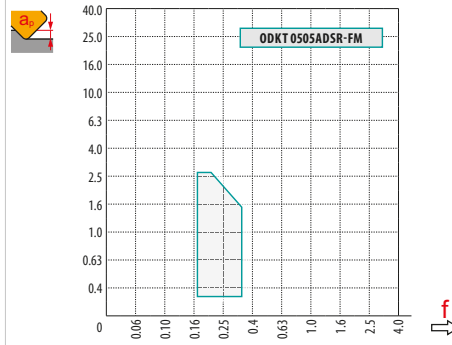
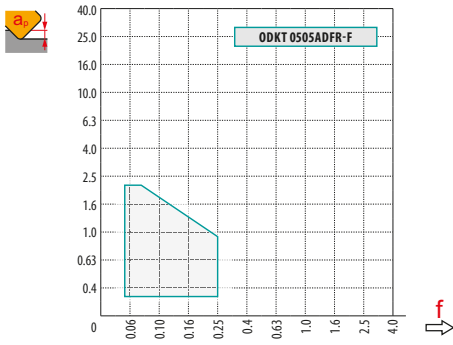


$a_e$ DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	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




**O**

	RPMX 	APMX/I 
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




**R**

	RPMX 	APMX/I 
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

**O**

	DMIN	DMAX	 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

**R**

	DMIN	DMAX	 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






**O**      **R**



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	



**RE**

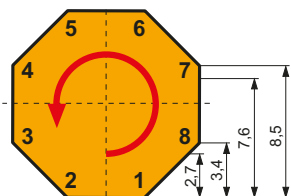




6.0

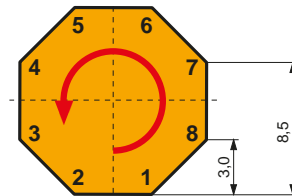




**ODKT 05**

**ODMT 05**

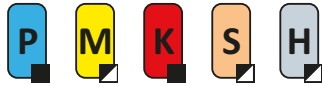


	
→ 2.7	8
→ 3.4	7
→ 7.6	4
→ 8.5	2



	
→ 3.0	8
→ 8.5	4

# SOD06D



PRAMET

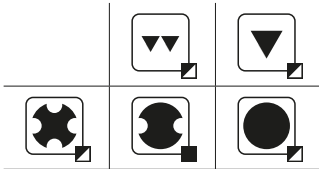
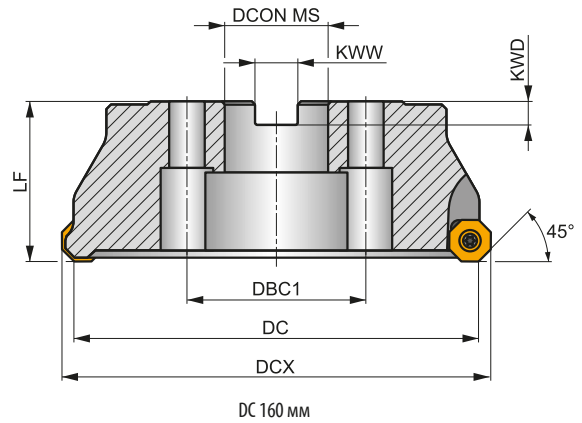
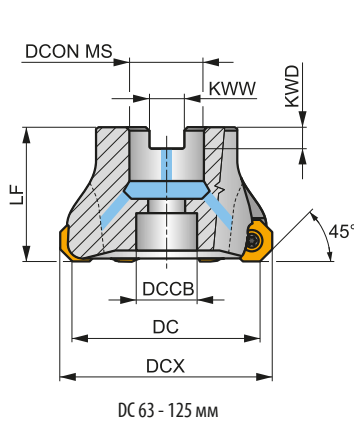
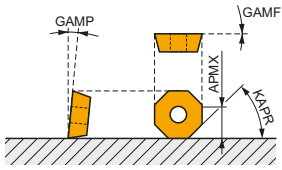
S



## Универсальная фреза

Конструкция фрезы имеет нейтрально-положительную геометрию, 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, а также для копировального фрезерования.

KAPR	45°
APMX	3.1 (8.6) мм



$h_m$  0.12 – 0.22



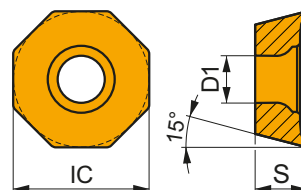
Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMF	GAMP							
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)					kg		
<b>63A05R-S450D06D</b>	63	72.5	40	22	18	–	10.4	6.3	0	5	5	✓	8800	✓	0.60	GI059	FA071
<b>80A06R-S450D06D</b>	80	89.5	50	27	20	–	12.4	7	0	5	6	✓	7800	✓	1.25	GI059	FA071
<b>100A07R-S450D06D</b>	100	109.5	50	32	27	–	14.4	8	0	5	7	✓	7000	✓	2.09	GI059	FA071
<b>125A08R-S450D06D</b>	125	134.5	63	40	33	–	16.4	9	0	5	8	✓	6300	✓	4.18	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.. 1505M0..

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

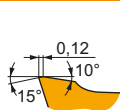
## ODMT 06

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0605	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

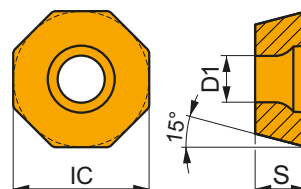


Позитивная геометрия для получистовой обработки.

ODMT 0605ZZN	M5315	-	✓	255	0.24	3.0	-	-	-	■	240	0.24	3.0	-	-	-	-	-	-
	M8330	-	■	200	0.24	3.0	-	-	-	■	190	0.24	3.0	-	-	-	-	-	-
	M8340	-	■	185	0.24	3.0	-	-	-	■	175	0.24	3.0	-	-	-	-	-	-
	M9315	-	■	260	0.24	3.0	-	-	-	■	245	0.24	3.0	-	-	-	-	-	-
	M9325	-	■	245	0.24	3.0	-	-	-	■	230	0.24	3.0	-	-	-	-	-	-

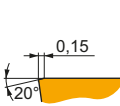
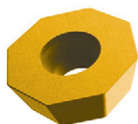
## ODEW 06

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0605	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

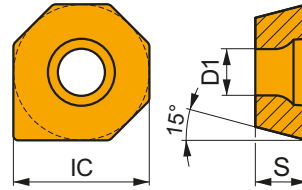


Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

ODEW 0605ZZN	M8330	-	✓	210	0.26	2.5	-	-	-	■	195	0.26	2.5	-	-	-	■	40	0.15	1.0
--------------	-------	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	----	------	-----

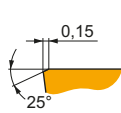
# ODMX 06

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0605	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

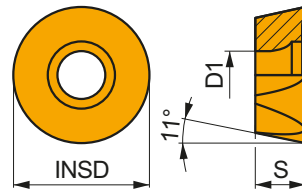


Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

ODMX 0605ZZ	M8330	-	205	0.28	2.5	-	-	-	190	0.28	2.5	-	-	-	-	-	-	-	40	0.15	1.0
-------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

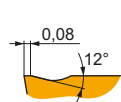
# RPET 15

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1505	15.8	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



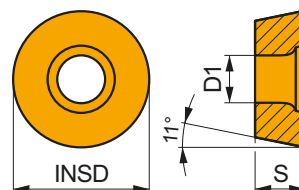
Позитивная геометрия для чистовой и черновой копировальной обработки.

RPET 1505MOS-M	M8330	-	230	0.40	1.0	135	0.36	1.0	215	0.40	1.0	-	-	-	55	0.28	0.8	-	-	-
	M8340	-	210	0.40	1.0	125	0.36	1.0	195	0.40	1.0	-	-	-	50	0.28	0.8	-	-	-



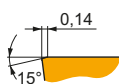
# RPEW 15

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1505	15.8	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



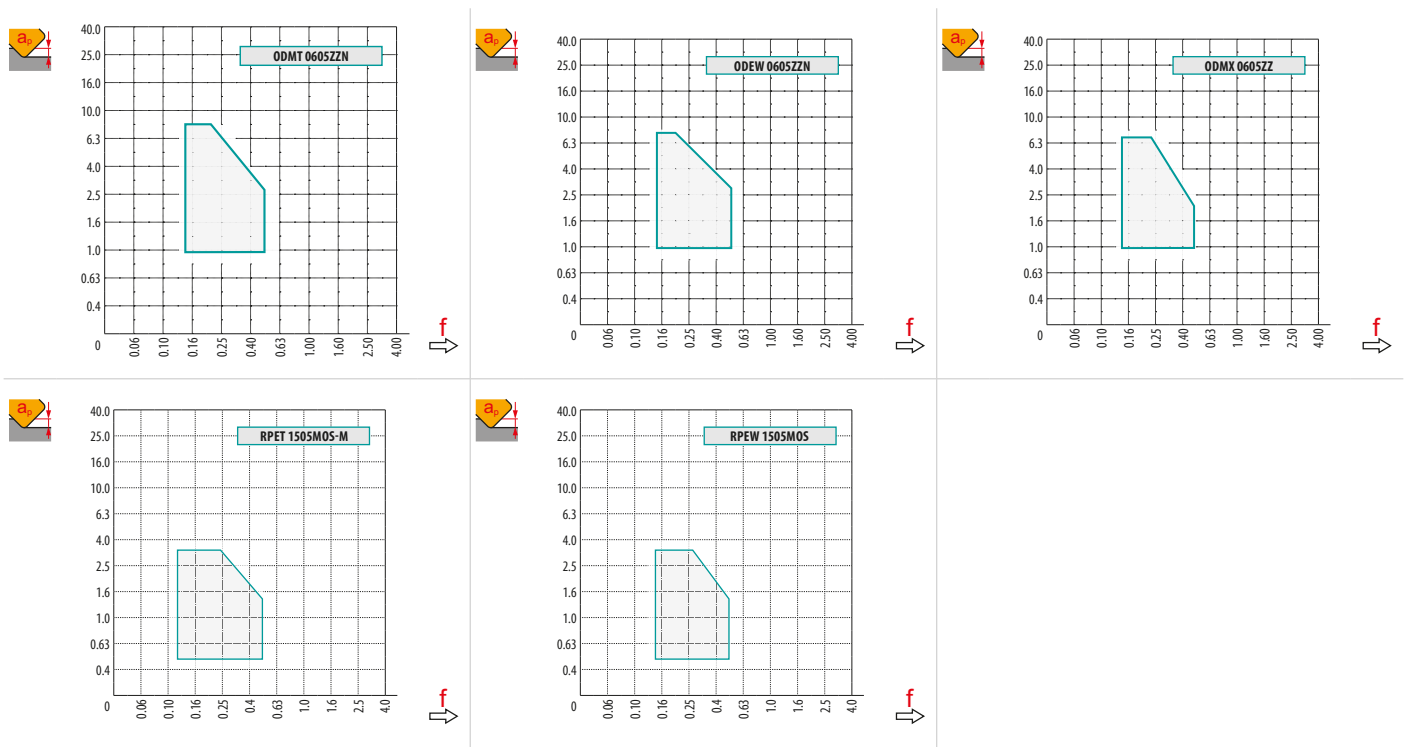
Геометрия с нейтральным передним углом для полустической копировальной обработки.

RPEW 1505MOS	M8330	-	300	0.20	1.0	-	-	-	285	0.20	1.0	-	-	-	-	-	-	60	0.15	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

	ODMT 06	OEW 06	ODMX 06	RPET 15-M	RPEW 15
	-	-	-	7.89	7.89
	1.73	5.92	9.91	-	-

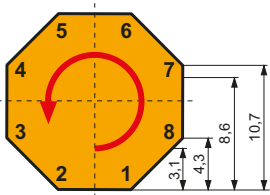




		<b>R</b>								
		0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00
<b>63</b>		56.63	62.17	63.36	65.18	65.91	67.16	68.19	69.05	70.41
<b>80</b>		73.63	79.17	80.36	82.18	82.91	84.16	85.19	86.05	87.41
<b>100</b>		93.63	99.17	100.36	102.18	102.91	104.16	105.19	106.05	107.41
<b>125</b>		118.63	124.17	125.36	127.18	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



		
<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

**i**



	
-> <b>3.1</b>	8
-> <b>4.3</b>	7
-> <b>8.6</b>	4
-> <b>10.7</b>	2

# SOE06Z



PRAMET

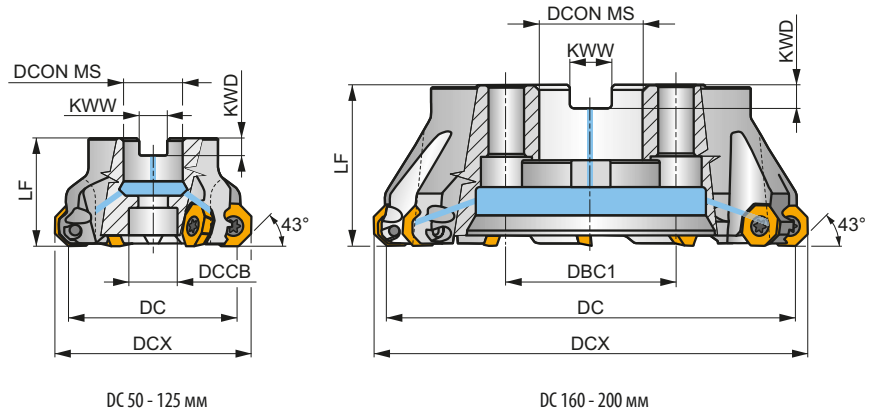
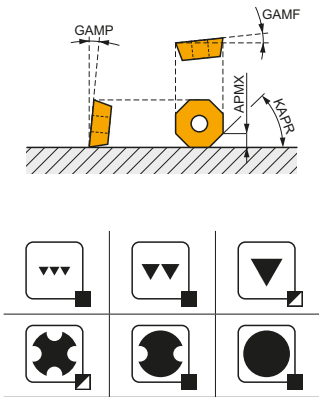
S



## Универсальная фреза

Конструкция фрезы имеет двойную позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Универсальная конструкция позволяет устанавливать разные типы односторонних пластин: ОЕ.. 06, RE.. 16 и ХЕ.. 06. Фреза подходит для обработки плоскостей, фасок, а также для копировального фрезерования.

KAPR	43°
APMX	3.3 (9.9) мм



0.06 - 0.20



Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMF	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)					kg			
50A04R-S450E06Z-C	50	60.2	40	22	18	-	10.4	6.3	6	10	4	✓	10700	✓	0.48	GI283	FA053	-
50A05R-S450E06Z-C	50	60	40	22	18	-	10.4	6.3	1	10	5	✓	10700	✓	0.48	GI283	FA053	-
56A05R-S450E06Z-C	56	66	40	22	18	-	10.4	6.3	6	10	5	✓	10100	✓	0.54	GI283	FA053	-
63A04R-S450E06Z-C	63	73.2	40	22	18	-	10.4	6.3	6	10	4	✓	9600	✓	0.59	GI283	FA053	-
63A06R-S450E06Z-C	63	73	40	22	18	-	10.4	6.3	1	10	6	✓	9600	✓	0.61	GI283	FA053	-
70A06R-S450E06Z-C	70	80	40	22	18	-	10.4	6.3	6	10	6	✓	9100	✓	0.69	GI283	FA053	-
80A05R-S450E06Z-C	80	90.2	50	27	38	-	12.4	7	6	10	5	✓	8500	✓	1.03	GI283	FA051	AC001
80A06R-S450E06Z-C	80	90.2	50	27	38	-	12.4	7	6	10	6	✓	8500	✓	1.07	GI283	FA051	AC001
90A07R-S450E06Z-C	90	100	50	32	45	-	14.4	8	6	10	7	✓	8000	✓	1.63	GI283	FA051	AC002
100A06R-S450E06Z-C	100	110.2	50	32	45	-	14.4	8	6	10	6	✓	7600	✓	1.90	GI283	FA051	AC002
100A08R-S450E06Z-C	100	109.9	50	32	45	-	14.4	8	1	10	8	✓	7600	✓	1.92	GI283	FA051	AC002
125A07R-S450E06Z-C	125	135.2	63	40	56	-	16.4	9	6	10	7	✓	6800	✓	3.35	GI283	FA051	AC003
125A09R-S450E06Z-C	125	134.9	63	40	56	-	16.4	9	1	10	9	✓	6800	✓	3.35	GI283	FA051	AC003
160C09R-S450E06Z-C	160	170.2	63	40	-	66.7	16.4	9	6	10	9	✓	6000	✓	7.11	GI283	FA056	-
160C12R-S450E06Z-C	160	169.9	63	40	-	66.7	16.4	9	1	10	12	✓	6000	✓	7.06	GI283	FA056	-
200C11R-S450E06Z-C	200	210.2	63	60	-	101.6	25.7	14	6	10	11	✓	5300	✓	10.80	GI283	FA057	-
200C14R-S450E06Z-C	200	209.9	63	60	-	101.6	25.7	14	1	10	14	✓	5300	✓	11.17	GI283	FA057	-

GI283	OEHT 0604AE..	REHT 1604M0..
		XEHT 0604AE..

FA051	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDRT20P-T	-	-	-
FA053	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDRT20P-T	HS 1030C	-	-

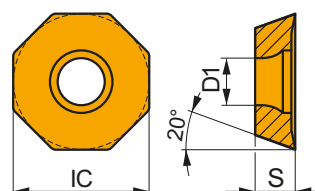
FA056	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXX 5
FA057	US 5011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXX 7

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

## ОЕНТ 06

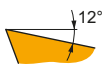


	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0604	16.050	5.50	4.76



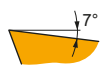
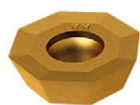
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			



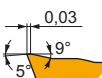
Позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

<b>ОЕНТ 0604AEER-MF</b>	<b>M6330</b>	—	255	0.12	2.2	180	0.11	2.2	—	—	—	—	—	—	75	0.10	1.8	—	—	—
	<b>M8330</b>	—	295	0.12	2.2	175	0.11	2.2	—	—	—	885	0.14	2.2	70	0.10	1.8	—	—	—
	<b>M8340</b>	—	275	0.12	2.2	165	0.11	2.2	—	—	—	—	—	—	65	0.10	1.8	—	—	—



Позитивная геометрия для получистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

<b>ОЕНТ 0604AEER-MM</b>	<b>M6330</b>	—	245	0.16	2.2	170	0.14	2.2	—	—	—	—	—	—	70	0.11	1.8	—	—	—	
	<b>M8330</b>	—	280	0.16	2.2	165	0.14	2.2	—	—	—	840	0.19	2.2	70	0.11	1.8	—	—	—	
	<b>M8340</b>	—	255	0.16	2.2	150	0.14	2.2	—	—	—	—	—	—	60	0.11	1.8	—	—	—	
	<b>M8345</b>	—	205	0.16	2.2	120	0.14	2.2	—	—	—	—	—	—	50	0.11	1.8	—	—	—	
	<b>M9325</b>	—	355	0.16	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M9340</b>	—	320	0.16	2.2	190	0.14	2.2	—	—	—	—	—	—	80	0.11	1.8	—	—	—	



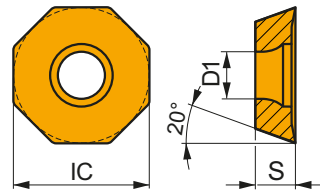
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки сталей.

<b>ОЕНТ 0604AESR-M</b>	<b>M6330</b>	—	210	0.24	3.2	150	0.22	3.2	—	—	—	—	—	—	60	0.17	2.6	—	—	—	
	<b>M8310</b>	—	265	0.24	3.2	135	0.22	3.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	<b>M8330</b>	—	245	0.24	3.2	145	0.22	3.2	—	—	—	—	—	—	60	0.17	2.6	—	—	—	
	<b>M8340</b>	—	220	0.24	3.2	130	0.22	3.2	—	—	—	—	—	—	55	0.17	2.6	—	—	—	
	<b>M9325</b>	—	295	0.24	3.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M9340</b>	—	270	0.24	3.2	160	0.22	3.2	—	—	—	—	—	—	65	0.17	2.6	—	—	—	

## ОЕНТ 06-FA

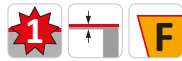
PRAMET

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0604	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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



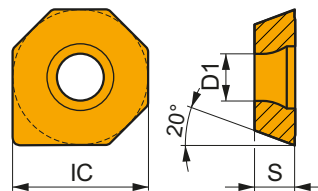
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

ОЕНТ 0604AEFR-FA	HF7	-	-	-	-	-	-	-	-	330	0.18	2.0	-	-	-	-	-	-
	M0315	-	-	-	-	-	-	-	-	765	0.18	2.0	-	-	-	-	-	-

## ХЕНТ 06

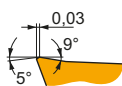
PRAMET

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0604	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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

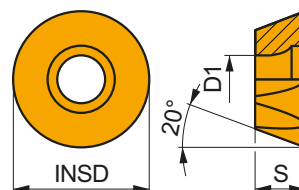


Позитивная геометрия с подчигающей кромкой для повышения качества обработки.

ХЕНТ 0604AESR	M8310	-	265	0.24	3.2	135	0.22	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	-	245	0.24	3.2	145	0.22	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

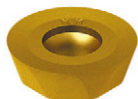
# REHT 16

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1604	16.0	5.50	4.76



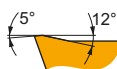
Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой копировальной обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.




REHT 1604M0EN-MM	M6330	–	☑	240	0.25	2.0	■	170	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	■	70	0.18	1.6	–	–	–	
	M8330	–	☑	280	0.25	2.0	■	165	0.23	2.0	–	–	–	☑	840	0.30	2.0	☑	70	0.18	1.6	–	–	–
	M8340	–	☑	255	0.25	2.0	■	150	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	–	■	60	0.18	1.6	–	–	–
	M8345	–	☑	205	0.25	2.0	■	120	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	–	■	50	0.18	1.6	–	–	–
	M9325	–	☑	340	0.25	2.0	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	☑	305	0.25	2.0	■	180	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	–	■	75	0.18	1.6	–	–	–





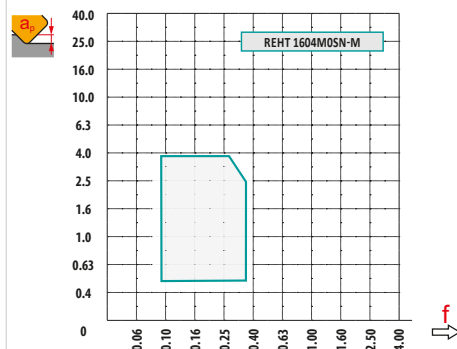
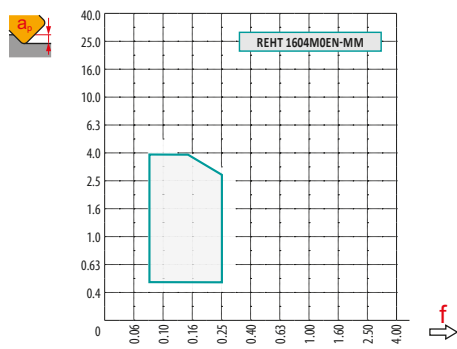
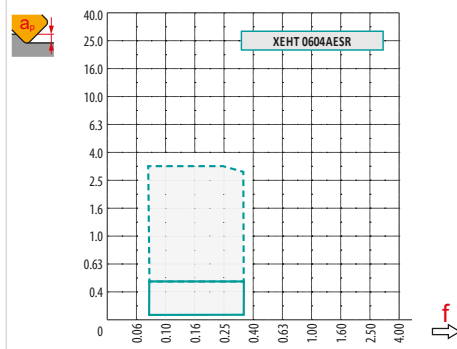
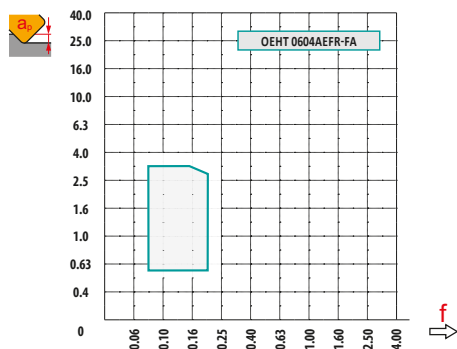
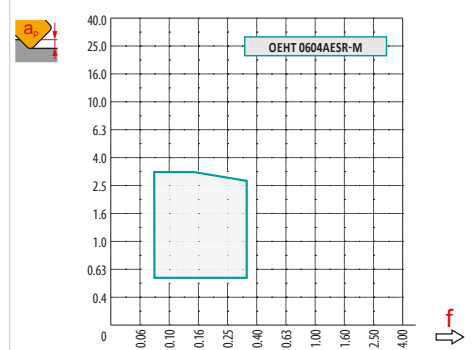
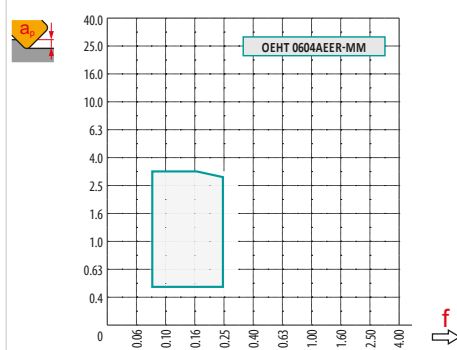
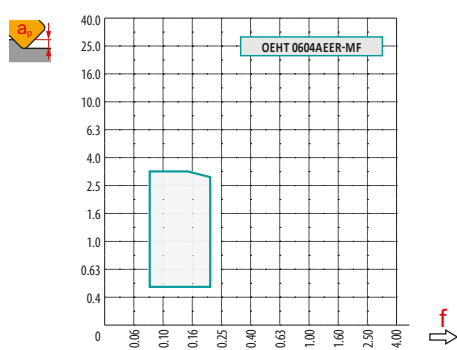
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой копировальной обработки сталей.

REHT 1604M0SN-M	M8310	–	■	275	0.35	2.0	☑	140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8330	–	■	260	0.35	2.0	■	155	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	–	☑	65	0.25	1.6	–	–	–
	M8340	–	■	240	0.35	2.0	■	140	0.32	2.0	–	–	–	–	–	–	–	☑	60	0.25	1.6	–	–	–
	M9325	–	■	310	0.35	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




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















										
		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









		
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

					
		RPMX	APMX/l	RPMX	APMX/l
50	59.9	4.9	8.4/100	4.6	7.9/100
56	65.8	4.2	7.2/100	4	6.8/100
63	72.9	3.6	6.1/100	3	5.1/100
70	79.8	3.1	5.3/100	2.7	4.6/100
80	89.9	2.6	4.4/100	2.2	3.7/100
90	99.8	2.3	3.9/100	2	3.3/100
100	109.9	2	3.3/100	1.8	3.0/100
125	134.9	1.5	2.5/100	1.3	2.1/100



	
	
50	59.9
56	65.8
63	72.9
70	79.8
80	89.9
90	99.8
100	109.9
125	134.9

			
DMIN	DMAX		
91.5	120.0	5.9	5.9
103.2	131.5	5.9	5.9
117.4	146.0	5.9	5.9
131.2	159.5	5.9	5.9
151.4	180.0	5.9	5.9
171.2	199.5	5.9	5.9
191.4	220.0	5.9	5.9
241.3	270.0	5.9	5.9



			
DMIN	DMAX		
91.5	119.5	5.9	5.9
103.5	131.0	5.9	5.9
118.0	145.5	5.9	5.9
131.5	159.0	5.9	5.9
151.5	179.5	5.9	5.9
171.5	199.0	5.9	5.9
191.5	219.5	5.9	5.9
241.5	269.5	5.9	5.9





		
	3.1	3.0

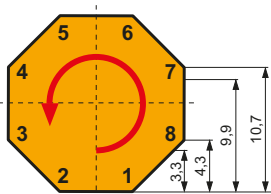


**R**

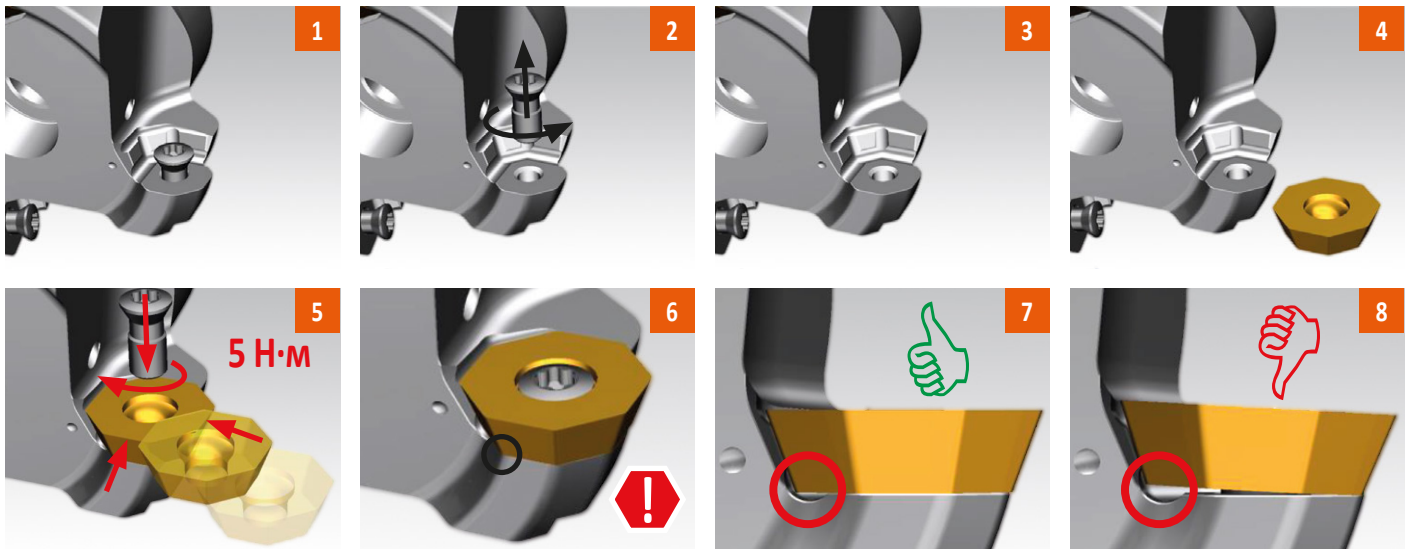
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
59.9		0.848	1.095	1.548	1.896	2.189	2.681	3.096	3.461	3.792	4.378	4.895
65.8		0.889	1.147	1.622	1.987	2.294	2.810	3.245	3.628	3.974	4.589	5.130
72.9		0.935	1.207	1.708	2.091	2.415	2.958	3.415	3.818	4.183	4.830	5.400
79.8		0.979	1.263	1.787	2.188	2.527	3.095	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

	$\mu\text{m}$	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**



$a_p$	
→ 3.3	8
→ 4.3	7
→ 9.9	4
→ 10.7	2



# SOE09Z



PRAMET

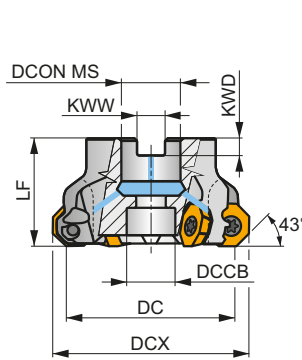
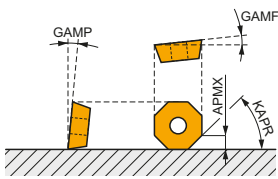
S



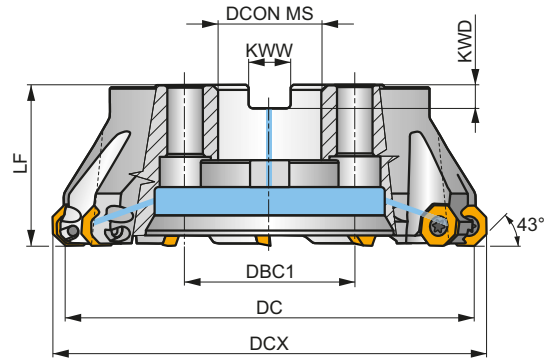
## Универсальная фреза

Конструкция фрезы имеет двойную позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Универсальная конструкция позволяет устанавливать разные типы односторонних пластин: OE.. 09, RE.. 24 и XE.. 09. Фреза подходит для обработки плоскостей, фасок, а также для копировального фрезерования.

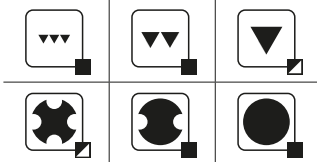
KAPR	43°
APMX	5.0 (14.1) мм



DC 80 - 125 мм



DC 160 - 315 мм



$h_m$  0.09 - 0.25



Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMF	GAMP	Geometric icons		max.	kg	Tool icons	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)						
80A05R-S450E09Z-C	80	95	50	27	22	-	12.4	7	6	10	5	✓	6100	✓	1.32	GI293 FA064 -
100A06R-S450E09Z-C	100	115	50	32	45	-	14.4	8	6	10	6	✓	5400	✓	1.90	GI293 FA061 AC002
125A07R-S450E09Z-C	125	140	63	40	56	-	16.4	9	6	10	7	✓	4800	✓	3.38	GI293 FA061 AC003
160C08R-S450E09Z-C	160	175	63	40	-	66.7	16.4	9	6	10	8	✓	4300	✓	6.12	GI293 FA066 -
200C10R-S450E09Z-C	200	215	63	60	-	101.6	25.7	14	1	10	10	✓	3800	✓	11.50	GI293 FA067 -
250C12R-S450E09Z-C	250	265	63	60	-	101.6	25.7	14	1	10	12	✓	3400	✓	18.50	GI293 FA068 -
315C14R-S450E09Z-C	315	330	80	60	-	101.6	25.7	14	1	10	14	✓	3000	✓	36.00	GI293 FA069 -

GI293	OEHT 0906AE..	REHT 2406M0..	XEHT 0906AE..
-------	---------------	---------------	---------------

Tool icon	Part number	Nm	Thread	Length	Tool icon	Part number	Tool icon	Part number	Tool icon	Part number	Tool icon	Part number
FA061	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDRT30P-T	-	-	-	-	-	-	-
FA064	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDRT30P-T	HS 1230C	-	-	-	-	-	-
FA066	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDRT30P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5	-	-	-
FA067	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDRT30P-T	HS 1655C	CAC 200C	HSD 1025C	HXK 7	-	-	-
FA068	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDRT30P-T	HS 1655C	CAC 250C	HSD 1025C	HXK 7	-	-	-
FA069	US 68020-T30P	15.0	M 8	20	SDRT30P-T	HS 1655C	CAC 315C	HSD 1035C	HXK 7	CACP 3150C	RRH 34	-

AC002	KS 1635	K.FMH32
-------	---------	---------



AC003

KS 2040

K.FMH40

## ОЕНТ 09

PRAMET



IC

D1

S

(мм)

(мм)

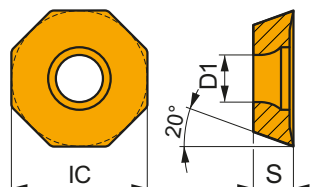
(мм)

0906

24.100

8.60

7.15



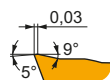
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и потенциально черновой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

ОЕНТ 0906AEER-MM	M8330	–	255	0.25	3.5	150	0.23	3.5	–	–	–	765	0.30	3.5	60	0.18	2.8	–	–	–
	M8340	–	230	0.25	3.5	135	0.23	3.5	–	–	–	–	–	–	55	0.18	2.8	–	–	–

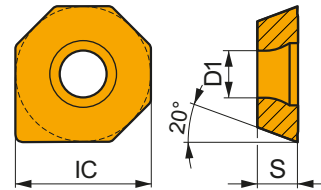


Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и потенциально черновой обработки сталей.

ОЕНТ 0906AESR-M	M8310	–	250	0.35	3.5	125	0.32	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	235	0.35	3.5	140	0.32	3.5	–	–	–	–	–	55	0.25	2.8	–	–	–	
	M8340	–	215	0.35	3.5	125	0.32	3.5	–	–	–	–	–	50	0.25	2.8	–	–	–	
	M9325	–	275	0.35	3.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

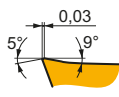
## ХЕНТ 09

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0906	24.100	8.60	7.15



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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

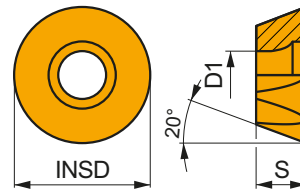


Позитивная геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

ХЕНТ 0906AESR	M8310	-	■	235	0.35	3.5	■	115	0.32	3.5	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-
---------------	-------	---	---	-----	------	-----	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## ХЕНТ 24

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
2406	24.0	8.60	7.15



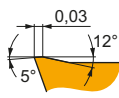
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и потенциально черновой копировальной обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

ХЕНТ 2406MOEN-MM	M8330	-	■	280	0.25	2.0	■	165	0.23	2.0	■	-	-	-	■	840	0.30	2.0	■	70	0.18	1.6	■	-	-	-
	M8340	-	■	255	0.25	2.0	■	150	0.23	2.0	■	-	-	-	■	60	0.18	1.6	■	-	-	-	■	-	-	-



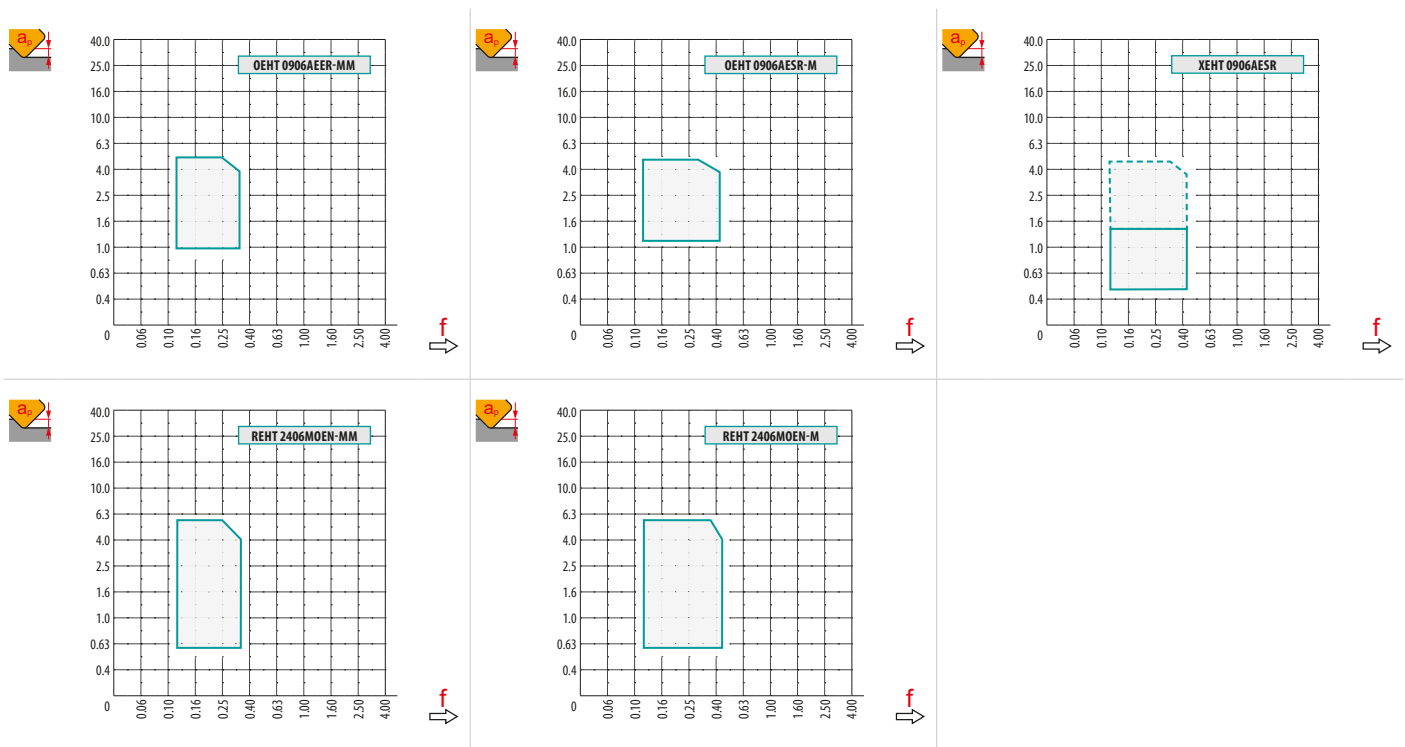
Позитивная геометрия для чистовой, получистовой и потенциально черновой копировальной обработки сталей.

ХЕНТ 2406M0SN-M	M8330	-	■	260	0.35	2.0	■	155	0.32	2.0	■	-	-	-	■	65	0.25	1.6	■	-	-	-	■	-	-	-
	M8340	-	■	240	0.35	2.0	■	140	0.32	2.0	■	-	-	-	■	60	0.25	1.6	■	-	-	-	■	-	-	-






$a_e$ / 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

	OEHT 09-MM	OEHT 09-M	XEHT 09	REHT 24-MM	REHT 24-M
	-	-	-	12.00	12.00
	2.00	2.00	14.80	-	-













		0.00	0.50	0.75	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
<b>80</b>		70.90	77.76	79.25	81.57	82.52	84.17	85.56	86.77	88.79	90.39	91.68
<b>100</b>		90.90	97.76	99.25	101.57	102.52	104.17	105.56	106.77	108.79	110.39	111.68
<b>125</b>		115.90	122.76	124.25	126.57	127.52	129.17	130.56	131.77	133.79	135.39	136.68
<b>160</b>		150.90	157.76	159.25	161.57	162.52	164.17	165.56	166.77	168.79	170.39	171.68
<b>200</b>		190.90	197.76	199.25	201.57	202.52	204.17	205.56	206.77	208.79	210.39	211.68
<b>250</b>		240.60	247.46	248.95	251.27	252.22	253.87	255.26	256.47	258.49	260.09	261.38
<b>315</b>	305.60	312.46	313.95	316.27	317.22	318.87	320.26	321.47	323.49	325.09	326.38	













		$f_{max}$ 
80	1.44	0.51
100	1.48	0.57
125	1.53	0.64
160	1.58	0.72
200	1.63	0.80
250	1.68	0.90
315	1.74	1.01



					
		RPMX 	APMX/I 	RPMX 	APMX/I 
80	94.9	4.9	8.4/100	5.0	8.6/100
100	114.9	3.7	6.3/100	3.7	6.3/100
125	139.9	2.8	4.7/100	2.8	4.7/100
160	174.9	2.1	3.5/100	2.1	3.5/100
200	214.9	1.6	2.6/100	1.6	2.6/100



									
		DMIN	DMAX	 DMIN	 DMAX	DMIN	DMAX	 DMIN	 DMAX
80	94.9	146.0	190.0	8.8	8.8	146.0	189.0	11.5	11.5
100	114.9	186.0	230.0	8.8	8.8	186.0	229.0	11.5	11.5
125	139.9	236.0	280.0	8.8	8.8	236.0	279.0	11.5	11.5
160	174.9	306.0	350.0	8.8	8.8	306.0	349.0	11.5	11.5
200	214.9	386.0	430.0	8.8	8.8	386.0	429.0	11.5	11.5



		
	5.5	5.4

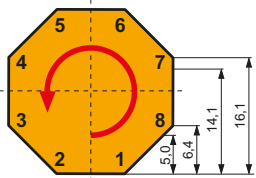


**R**

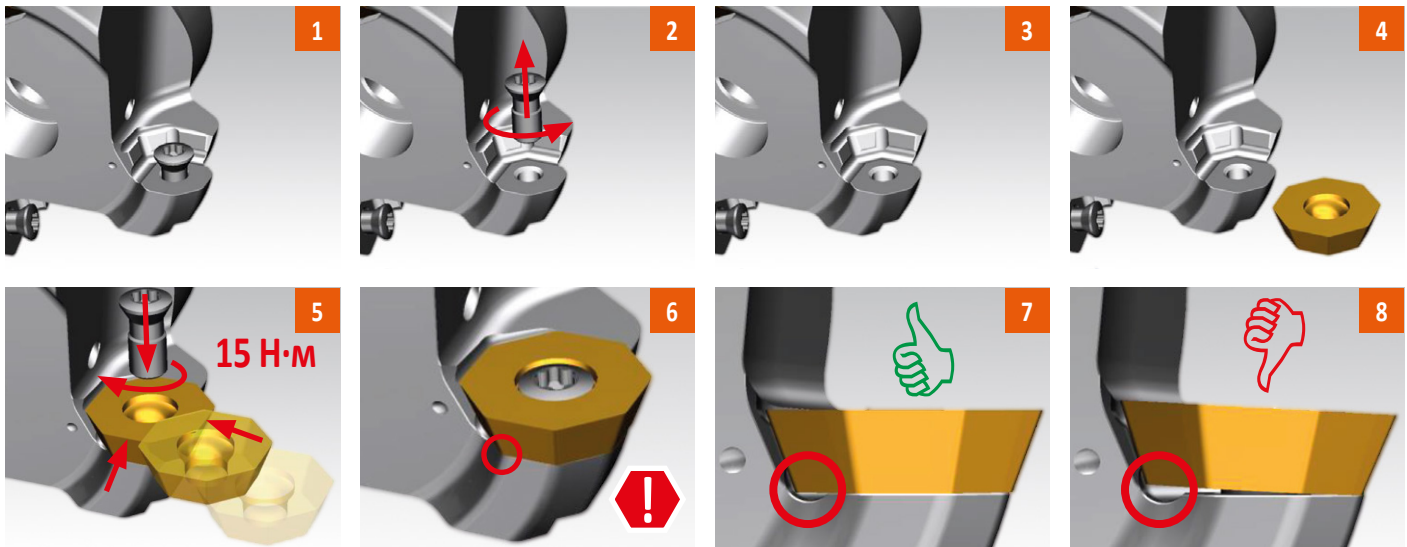
DCX	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
94.9	FE	1.067	1.378	1.948	2.386	2.755	3.375	3.897	4.357	4.772	5.511	6.161

RE	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
12.0	FE	0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098

**i**



a	
-> 5.0	8
-> 6.4	7
-> 14.1	4
-> 16.1	2





# SSE09



PRAMET

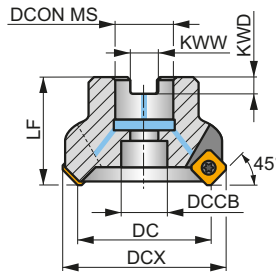
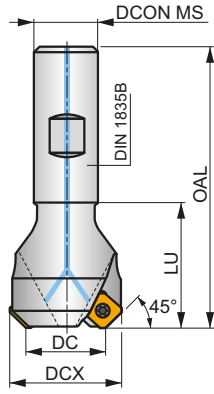
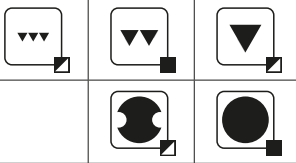
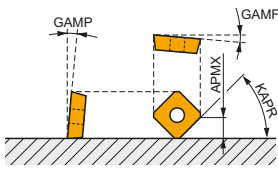
S



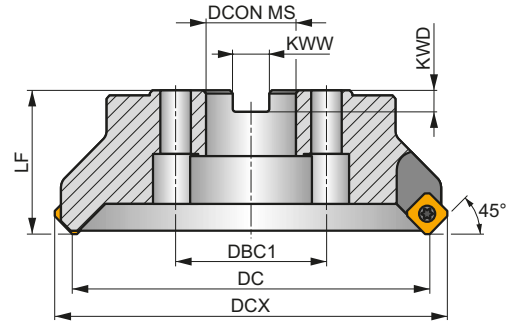
## Фреза с углом в плане 45° для обработки плоскостей

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины SE.. 09 с глубиной резания до 4.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей и фасок.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm



DC 32 - 125 mm



DC 160 mm

$h_m$  0.06 - 0.2

$h_m$  0.06 - 0.18



Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	FA				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
20N2R032B20-SSE09-C	20	29.8	82	20	-	-	32	-	-	-	-5	20	2	-	24600	✓	0.26	GI147	FA010	-
25N3R042B25-SSE09-C	25	34.8	98	25	-	-	42	-	-	-	-5	20	3	-	22000	✓	0.44	GI147	FA010	-
32N4R042B32-SSE09-C	32	42	102	32	-	-	42	-	-	-	-5	20	4	-	19400	✓	0.68	GI147	FA010	-
32A04R-S45SE09F-C	32	42	-	16	14	-	-	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	19400	✓	0.24	GI147	FA012	-
40A04R-S45SE09F-C	40	53.2	-	16	14	-	-	40	8.4	6.4	-5	20	4	✓	17400	✓	0.30	GI147	FA012	-
50A05R-S45SE09F-C	50	59.6	-	22	18	-	-	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	15600	✓	0.56	GI147	FA013	-
63A05R-S45SE09F-C	63	75.8	-	22	18	-	-	40	10.4	6.4	-5	20	5	✓	13900	✓	0.57	GI147	FA013	-
63A06R-S45SE09F-C	63	75.8	-	22	18	-	-	40	10.4	6.4	-5	20	6	✓	13900	✓	0.58	GI147	FA013	-
80A06R-S45SE09F-C	80	89.6	-	27	38	-	-	50	12.4	7	-5	20	6	✓	12300	✓	1.14	GI147	FA011	AC001
80A08R-S45SE09F-C	80	89.6	-	27	38	-	-	50	12.4	7	-5	20	8	✓	12300	✓	1.13	GI147	FA011	AC001
100A08R-S45SE09F-C	100	110	-	32	45	-	-	50	14.4	8	-5	20	8	✓	11000	✓	1.83	GI147	FA011	AC002
100A10R-S45SE09F-C	100	110	-	32	45	-	-	50	14.4	8	-5	20	10	✓	10900	✓	1.82	GI147	FA011	AC002
125A09R-S45SE09F-C	125	134.5	-	40	60	-	-	63	16.4	9	-5	20	9	✓	9800	✓	3.87	GI147	FA011	AC003
125A12R-S45SE09F-C	125	134.5	-	40	60	-	-	63	16.4	9	-5	20	12	✓	9800	✓	3.87	GI147	FA011	AC003
160C10R-S45SE09F	160	169.6	-	40	-	66.7	-	63	16.4	9	-5	20	10	✓	8700	-	6.21	GI147	FA014	-
160C14R-S45SE09F	160	169.6	-	40	-	66.7	-	63	16.4	9	-5	20	14	✓	8700	-	6.29	GI147	FA014	-



GI147



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

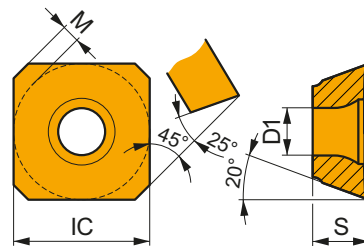
FA013	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	—	HS 1030C
FA014	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3	D-T07P/T09P	FG-15	—	HS 1240C

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

## SEET 09

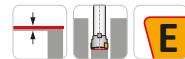
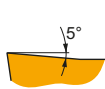
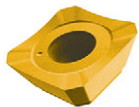
PRAMET

	IC	D1	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
09T3	9.525	3.50	1	3.97



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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

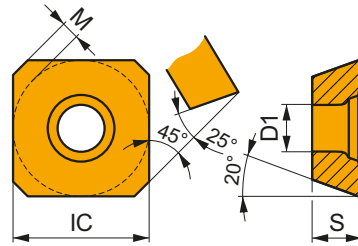


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SEET 09T3AFEN	8215	—	■	300	0.14	2.5	☑	180	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	M6330	—	■	255	0.14	2.5	☑	180	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	M8330	—	■	295	0.14	2.5	☑	175	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■	270	0.14	2.5	☑	160	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9325	—	■	380	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9340	—	■	345	0.14	2.5	☑	205	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

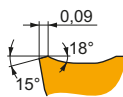
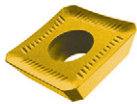
# SEMT 09

	IC	D1	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
09T3	9.525	3.50	1	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



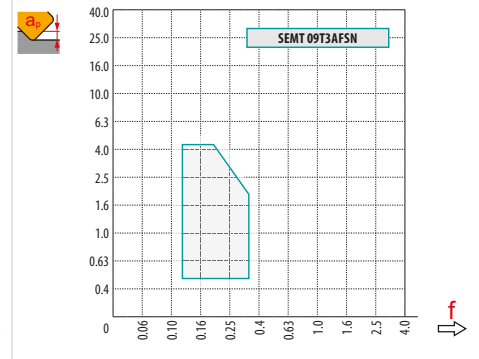
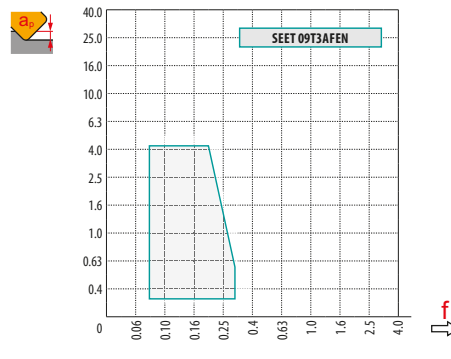
Позитивная геометрия для полустической обработки.

SEMT 09T3AFSN			P			M			K			N			S			H		
			$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
8215	-	■	295	0.18	1.8	175	0.16	1.8	280	0.18	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M8330	-	■	290	0.18	1.8	170	0.16	1.8	275	0.18	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M8340	-	■	265	0.18	1.8	155	0.16	1.8	250	0.18	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M9325	-	■	365	0.18	1.8	-	-	-	345	0.18	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-



$a_e$ / 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
x.f	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
x.f	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
RE	-	-
BS	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

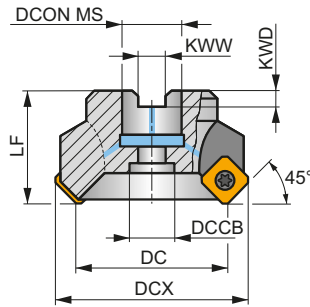
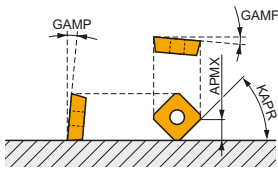
S



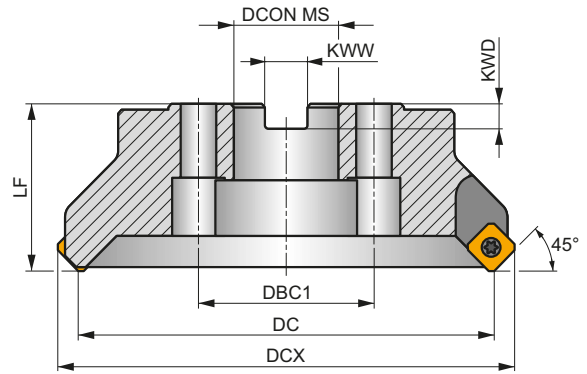
## Фреза с углом в плане 45° для обработки плоскостей

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины SN.. 12 с глубиной резания до 6.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей и фасок.

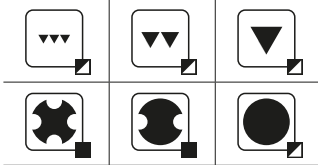
KAPR	45°
APMX	6.5 мм



DC 40 - 125 мм



DC 160 - 250 мм



$h_m$  0.12 - 0.35



Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G156	FA071	AC001	AC002	AC003
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)	max.	max.						
50A04R-S45SN12Z-C	50	65	40	22	18	-	10.4	6.3	-5.5	7.5	4	-	9700	✓	0.48	G156	FA071	-
63A05R-S45SN12Z-C	63	78	40	22	18	-	10.4	6.3	-5.5	7.5	5	-	8600	✓	0.68	G156	FA071	-
80A06R-S45SN12Z-C	80	95	50	27	38	-	12.4	7	-5.5	7.5	6	-	7700	✓	1.42	G156	FA071	AC001
100A07R-S45SN12Z-C	100	115	50	32	45	-	14.4	8	-5.5	7.5	7	-	6900	✓	1.70	G156	FA071	AC002
125A08R-S45SN12Z-C	125	140	63	40	56	-	16.4	9	-5.5	7.5	8	-	6100	✓	3.59	G156	FA071	AC003
160C10R-S45SN12Z	160	173	-	40	-	66.7	16.4	9	-5.5	7.5	10	-	5400	-	6.30	G156	FA071	-
200C12R-S45SN12Z	200	210	-	60	-	101.6	25.7	14	-5.5	7.5	12	-	4900	-	9.10	G156	FA071	-
250C16R-S45SN12Z	250	260	-	60	-	101.6	25.7	14	-5.5	7.5	16	-	4300	-	11.87	G156	FA071	-

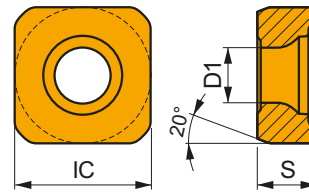
G1156	SNKT 1205AZ..	SNMT 1205AZ..
-------	---------------	---------------

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

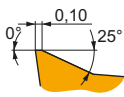
# SNMT 12

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



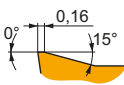
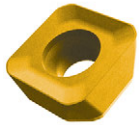
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для получистовой обработки.

SNMT 1205AZSR-M	8215	—	■	300	0.25	3.2	☑	180	0.23	3.2	☑	285	0.25	3.2	—	—	—	☑	75	0.18	2.6	—	—	—
	M8330	—	■	300	0.25	3.2	■	180	0.23	3.2	☑	285	0.25	3.2	—	—	—	☑	75	0.18	2.6	—	—	—
	M8340	—	■	275	0.25	3.2	■	165	0.23	3.2	☑	260	0.25	3.2	—	—	—	☑	65	0.18	2.6	—	—	—
	M9315	—	■	385	0.25	3.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9325	—	■	365	0.25	3.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

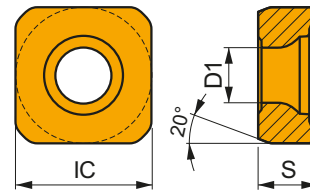


Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.

SNMT 1205AZSR-R	8215	—	■	290	0.27	3.5	☑	170	0.24	3.5	☑	275	0.27	3.5	—	—	—	☑	70	0.22	2.8	—	—	—
	M5315	—	☑	365	0.27	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	M8330	—	■	290	0.27	3.5	☑	170	0.24	3.5	☑	275	0.27	3.5	—	—	—	☑	70	0.22	2.8	—	—	—
	M8340	—	■	270	0.27	3.5	☑	160	0.24	3.5	☑	255	0.27	3.5	—	—	—	☑	65	0.22	2.8	—	—	—
	M9315	—	■	375	0.27	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9325	—	■	355	0.27	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

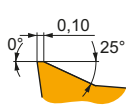
# SNKT 12

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1205	12.700	5.20	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



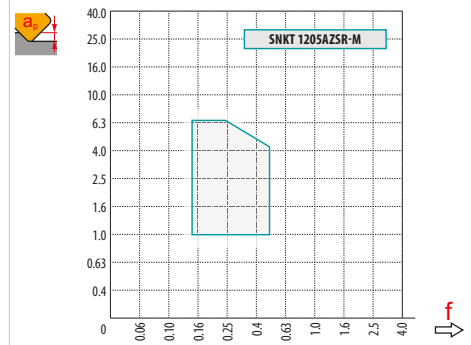
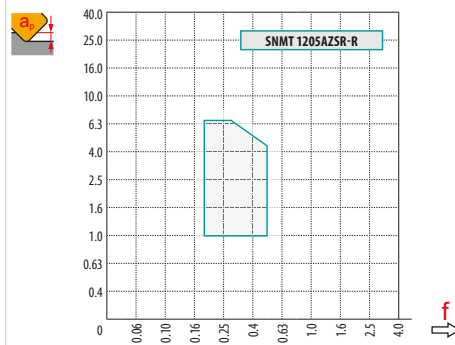
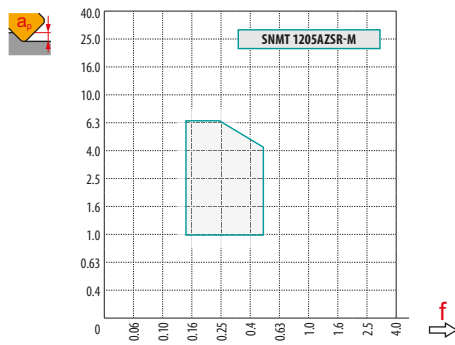
Позитивная геометрия для полустической обработки.

SNKT 1205AZSR-M	M8330	—	■	305	0.24	3.2	■	180	0.22	3.2	■	285	0.24	3.2	■	75	0.17	2.6	■	—	—	—
	M8340	—	■	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

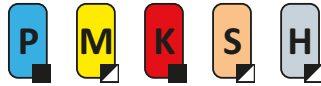
	SNMT 12-M	SNMT 12-R	SNKT 12-M
	-	-	-
	0.95	1.03	1.59



DC	X.V	$f_{max}$
50	1.30	0.47
63	1.34	0.53
80	1.39	0.60
100	1.43	0.67
125	1.47	0.74
160	1.53	0.84
200	1.57	0.94
250	1.62	1.05



SPN13



PRAMET

S

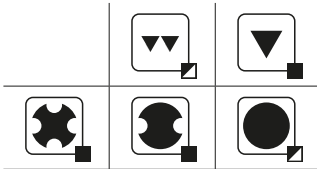
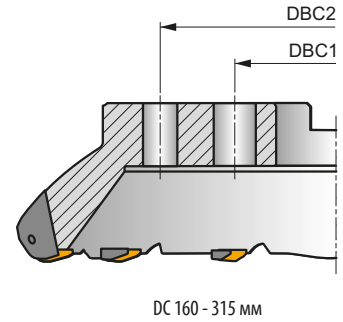
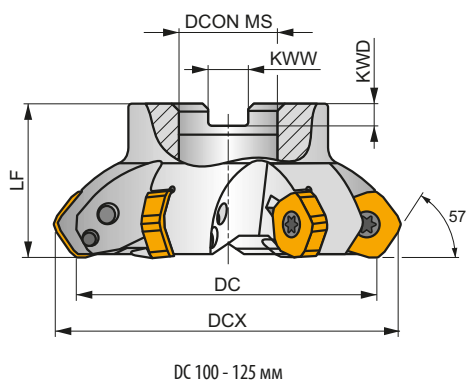
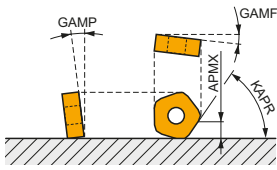


**Фреза PENTA HD с углом в плане 57° для обработки плоскостей**

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию. Двухсторонние пластины PN.. 13 с глубиной резания до 10 мм имеют 10 режущих кромок. Двухсторонние пластины XN.. 13 имеют широкую подчищающую кромку для формирования поверхности высокого качества. Фреза подходит для обработки плоскостей особенно в тяжелых черновых условиях.

**PENTA HD**

KAPR	57°
APMX	10.0 мм



$h_m$  0.20 - 0.50



Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	DBC1	DBC2	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	Icons				
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)								
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	-	2.34	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..
-------	---------------	---------------	---------------

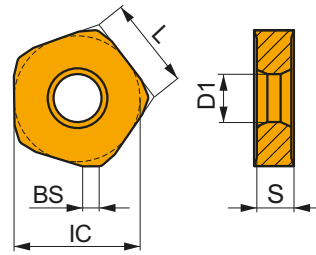
FA081	SPN 13T3DN	US 64010-T15P	SDRT15P	US 68026-T30P	15.0	M 8	26	SDRT30P-T
-------	------------	---------------	---------	---------------	------	-----	----	-----------

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

## PNMU 13

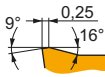
PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1308	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



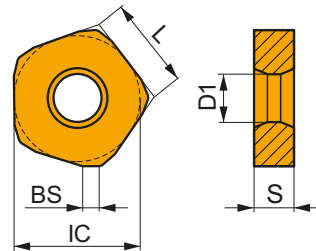
Позитивная геометрия для черновой обработки.

PNMU 1308DNSR-M	8215	–	■	165	0.35	6.5	☑	95	0.32	6.5	■	155	0.35	6.5	–	–	–	☑	40	0.28	5.2	☑	30	0.15	1.0
	M8330	–	■	190	0.35	6.5	☑	110	0.32	6.5	■	180	0.35	6.5	–	–	–	☑	45	0.28	5.2	☑	35	0.15	1.0
	M8345	–	■	135	0.35	6.5	☑	80	0.32	6.5	–	–	–	–	–	–	☑	30	0.28	5.2	–	–	–	–	
	M9315	–	■	210	0.35	6.5	–	–	–	–	■	195	0.35	6.5	–	–	–	–	–	–	–	☑	40	0.15	1.0
	M9340	–	■	170	0.35	6.5	☑	100	0.32	6.5	–	–	–	–	–	–	–	☑	40	0.28	5.2	–	–	–	–

## PNMQ 13

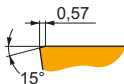
PRAMET

	BS	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1308	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

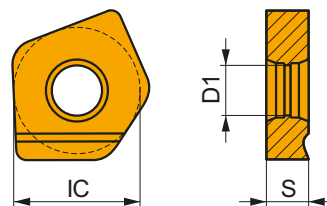


Геометрия с нейтральным передним углом для черновой обработки.

PNMQ 1308DNSN	M8330	–	☑	165	0.60	6.5	–	–	–	■	155	0.60	6.5	–	–	–	–	–	–	–	–	☑	30	0.15	1.0
	M8345	–	☑	120	0.60	6.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

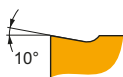
# XNGX 13

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1308	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



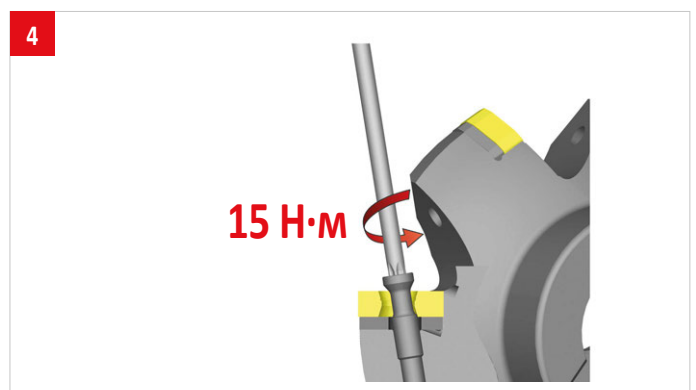
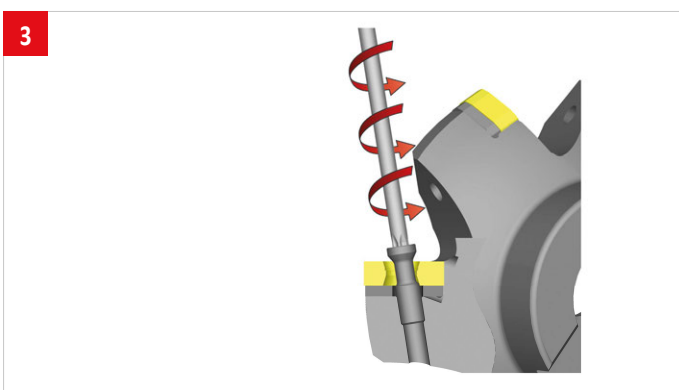
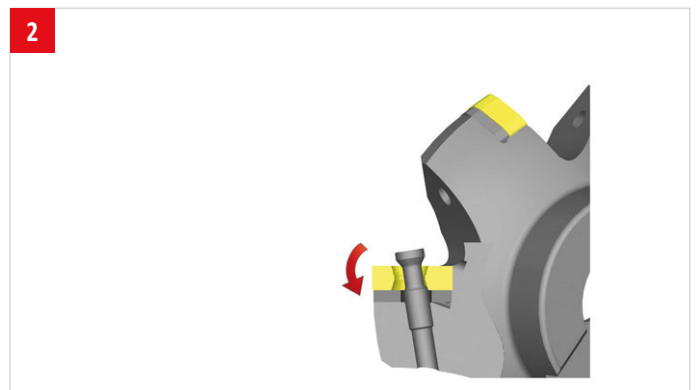
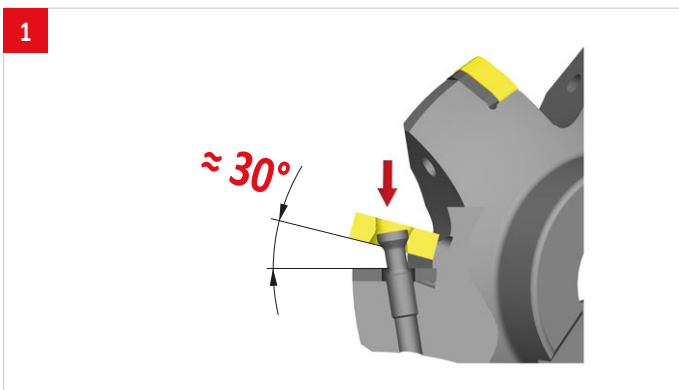
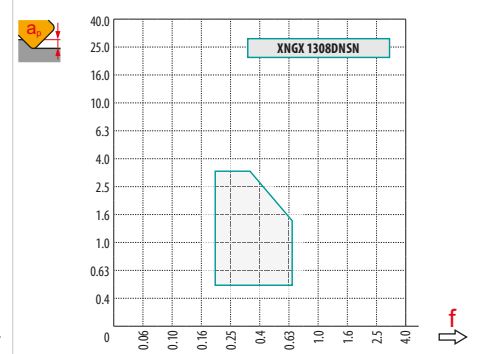
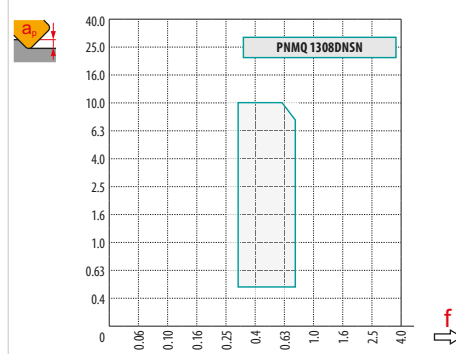
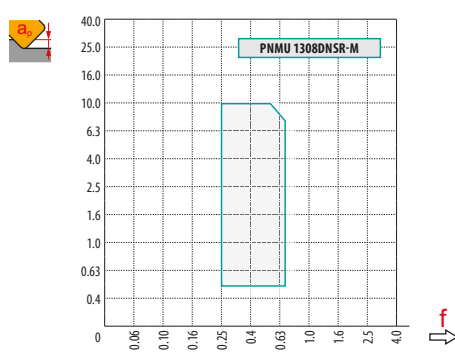
Геометрия с подчищающей кромкой для повышения качества обработки.

<b>XNGX 1308DNSN</b>	<b>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



# CHN09



PRAMET

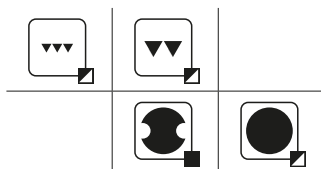
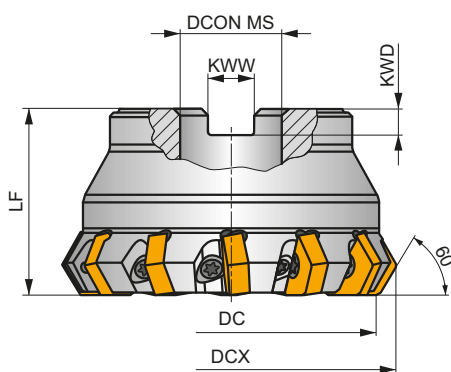
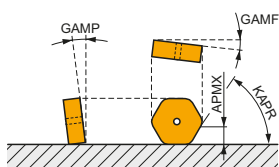
C



### Фреза ECON HN с углом в плане 60° для обработки плоскостей

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию. Двухсторонние пластины HN..09 с глубиной резания до 6 мм имеют 12 режущих кромок. Фреза подходит для обработки плоскостей на заготовках из чугуна.

KAPR	60°
APMX	6.0 мм



$h_m$  0.07 – 0.3



Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	KWW	KWD	GAMF	GAMP							
80A08R-C60HN09	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	8	-	6200	-	1.45	GI262	FA094
80A12R-C60HN09	80	89.4	50	27	12.4	7	-5	-7.2	12	-	6200	-	1.39	GI262	FA094
100A10R-C60HN09	100	109.4	50	32	14.4	8	-5	-7.2	10	-	5600	-	2.44	GI262	FA095
100A16R-C60HN09	100	109.4	50	32	14.4	8	-5	-7.2	16	-	5600	-	2.32	GI262	FA095
125A12R-C60HN09	125	134.4	63	40	16.4	9	-5	-7.2	12	-	5000	-	4.23	GI262	FA096
125A20R-C60HN09	125	134.4	63	40	16.4	9	-5	-7.2	20	-	5000	-	4.09	GI262	FA096
160C16R-C60HN09	160	169.4	63	40	-	-	-5	-7.2	16	-	4400	-	6.20	GI262	FA091
200C20R-C60HN09	200	209.4	63	60	-	-	-5	-7.2	20	-	3900	-	11.08	GI262	FA091



GI262



HNEF 0905..

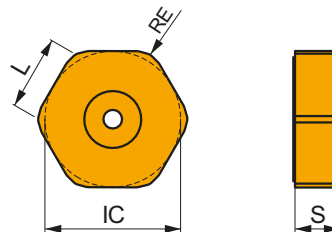


HNMF 0905..

FA091	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	-
FA094	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1230C
FA095	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 1635C
FA096	US 74016-T15P	3.5	M 4	16	D-T08P/T15P	FG-15	HS 2040C

# HNEF 09

	IC	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0905	16.200	9.40	5.64

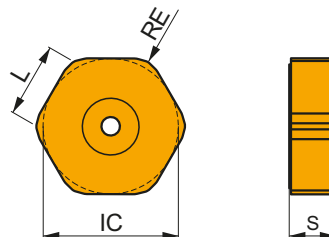


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
  Позитивная геометрия для чистовой обработки.																			
	<b>HNEF 0905DNFN-F</b>	<b>M5315</b>	0.4	-	-	-	-	-	-	380	0.15	1.5	-	-	-	-	-	-	-
  Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.																			
	<b>HNEF 090508EN-M</b>	<b>M5315</b>	0.8	-	-	-	-	-	290	0.18	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>M9325</b>	0.8	-	-	-	-	-	275	0.18	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
  Позитивная геометрия для чистовой обработки.																			
	<b>HNEF 0905ZZR-W</b>	<b>8215</b>	0.8	-	-	-	-	-	275	0.18	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>M5315</b>	0.8	-	-	-	-	-	370	0.18	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-

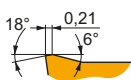
# HNMF 09

	IC (мм)	L (мм)	S (мм)
0905	16.200	9.40	5.64



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



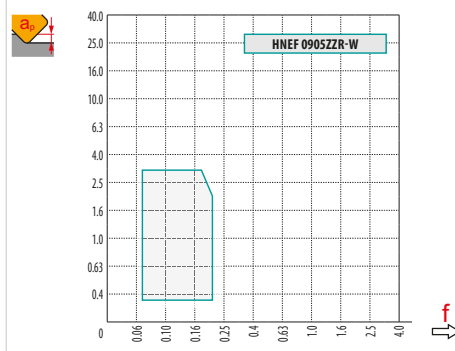
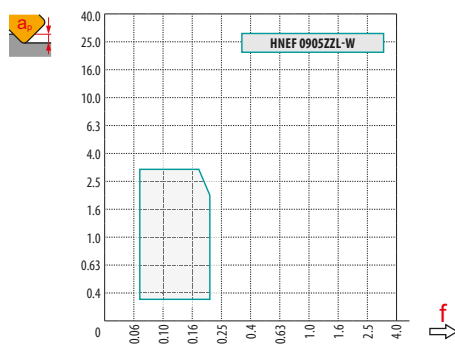
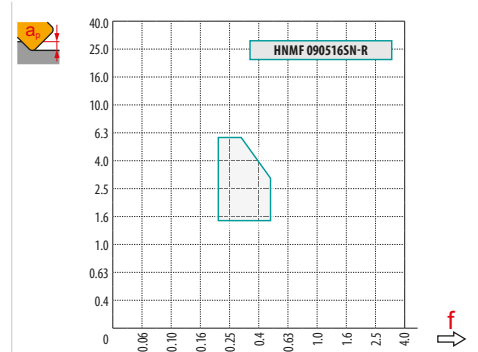
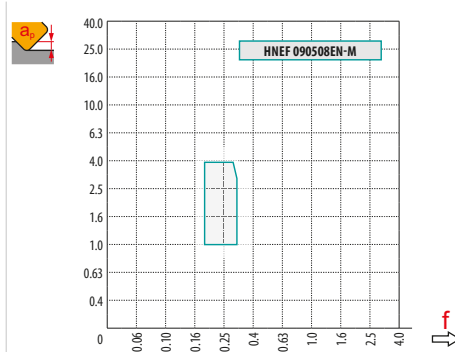
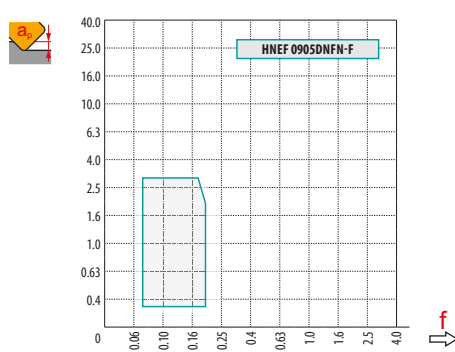
Негативная геометрия для чистовой и черновой обработки.

HNMF 090516SN-R	8215	1.6	—	—	—	—	—	—	—	210	0.30	3.0	—	—	—	—	—	—	—
	M5315	1.6	—	—	—	—	—	—	—	265	0.30	3.0	—	—	—	—	—	—	—
	M9325	1.6	—	—	—	—	—	—	—	260	0.30	3.0	—	—	—	—	—	—	—

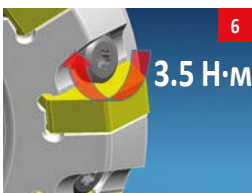
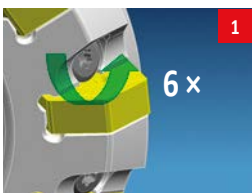


$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	HNEF 09-F	HNEF 09-M	HNEF 09-R	HNEF 09-ZZL-W	HNEF 09-ZZR-W
	-	-	-	-	-
	1.20	-	-	1.26	1.26



**i**





# FSB22X



PRAMET

F

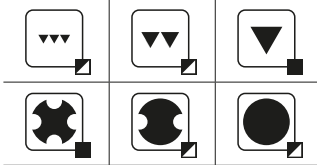
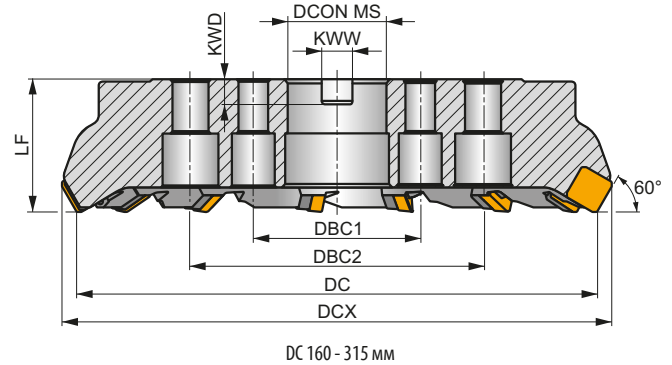
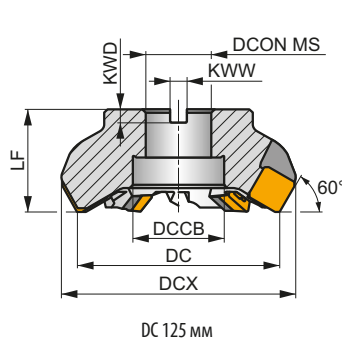
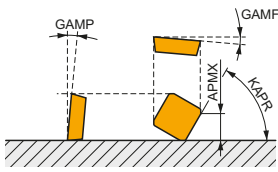


## Фреза ROUGH SB с углом в плане 60° для обработки плоскостей

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины SB.. 22 с глубиной резания до 15 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей в тяжелых черновых условиях.

## ROUGH SB

KAPR	60°
APMX	15.0 мм



$h_m$  0.15 – 0.5



Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	DBC2	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.	kg	G144	FA111	AC003		
																	(mm)	(mm)
125B05R-F60SB22X	125	144.4	63	40	56	-	-	16.4	9	-9	9	5	✓	-	3.88	GI144	FA111	AC003
125B07R-F60SB22X	125	144.4	63	40	56	-	-	16.4	9	-9	9	7	✓	-	3.64	GI144	FA111	AC003
160C06R-F60SB22X	160	178.7	63	40	-	66.7	-	16.4	9	-9	9	6	✓	-	6.51	GI144	FA114	-
160C08R-F60SB22X	160	178.7	63	40	-	66.7	-	16.4	9	-9	9	8	✓	-	6.30	GI144	FA114	-
200C08R-F60SB22X	200	217.9	63	60	-	101.6	-	25.7	14	-9	9	8	✓	-	10.59	GI144	FA115	-
200C10R-F60SB22X	200	217.9	63	60	-	101.6	-	25.7	14	-9	9	10	✓	-	9.81	GI144	FA115	-
250C09R-F60SB22X	250	267.4	63	60	-	101.6	-	25.7	14	-9	9	9	✓	-	17.54	GI144	FA115	-
250C12R-F60SB22X	250	267.4	63	60	-	101.6	-	25.7	14	-9	9	12	✓	-	16.50	GI144	FA115	-
315C11R-F60SB22X	315	331.8	80	60	-	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	11	✓	-	36.00	GI144	FA115	-
315C14R-F60SB22X	315	331.8	80	60	-	101.6	177.8	25.7	14	-9	9	14	✓	-	36.50	GI144	FA115	-

GI144	SBKX 2207DZ..	SBMR 2207DZ..
-------	---------------	---------------

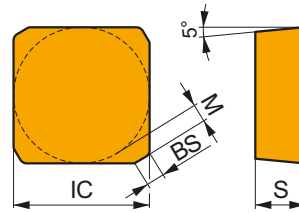
FA111	LNx 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	-
FA114	LNx 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1240
FA115	LNx 220616	US 6013-T20P	SDR T20P-T	KU SBMR 2207	DS 01Z	KL 04	HS 1655

AC003	KS 2040	K.FMH40
-------	---------	---------

## SBMR 22

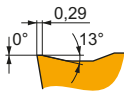
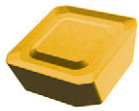
PRAMET

	IC	M	S	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
2207	22.000	3	8.00	1.99



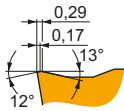
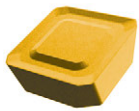
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Геометрия для черновой обработки.

SBMR 2207DZSR	M8326	-	140	0.38	8.5	-	-	-	130	0.38	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8346	-	120	0.38	8.5	70	0.38	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M9325	-	175	0.38	8.5	-	-	-	165	0.38	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-



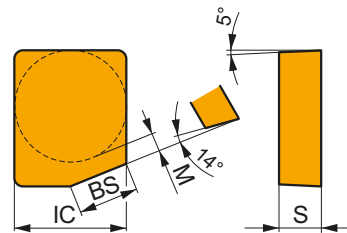
Геометрия со стабильной конструкцией для черновой обработки.

SBMR 2207DZSR-R	M5326	-	160	0.44	9.8	-	-	-	150	0.44	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8326	-	135	0.44	9.8	-	-	-	125	0.44	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8346	-	115	0.44	9.8	65	0.40	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## SBKX 22

PRAMET

	IC	M	S	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
2207	22.000	3	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



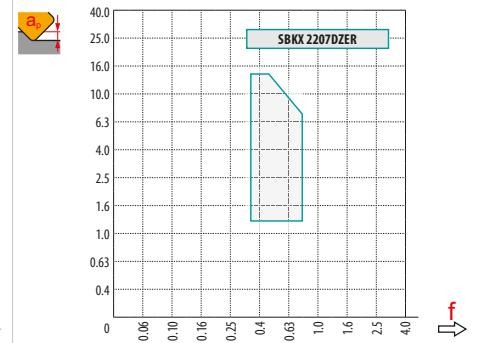
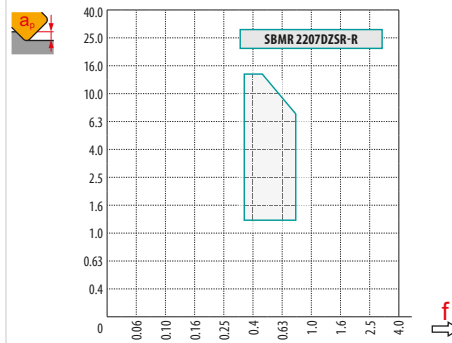
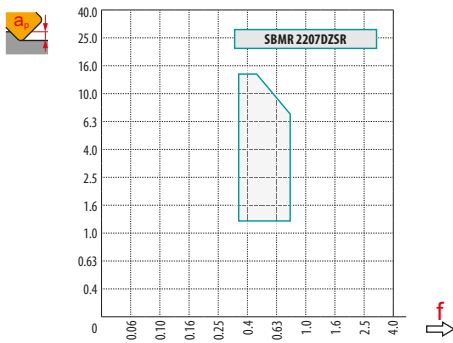
Геометрия с нейтральным передним углом и подчистывающей кромкой для повышения качества обработки.

SBKX 2207DZER	M8326	-	100	0.60	8.5	-	-	-	95	0.60	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-
---------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



$a_a$ / 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

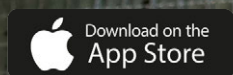
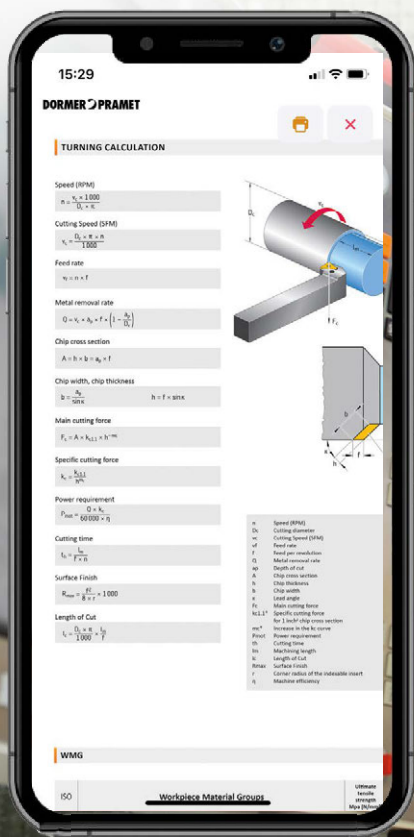
	SBMR 22	SBMR 22-R	SBKX 22
	-	-	-
	1.99	1.99	11.84





# ПОМОЩЬ ПОД РУКОЙ

Наша команда всегда готова помочь в решении технологических проблем. Для связи с нами используйте раздел контактов на нашем сайте, в приложении и в социальных сетях. **Simply Reliable.**





**ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ**




























---



## ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ И УСТУПОВ



	SAD07D		SAD11E		SAD16E		SAP10D		SAP16D																		
	90°		90°		90°		90°		90°																		
	APMX (мм)	5.0	APMX (мм)	9.0	APMX (мм)	13.0	APMX (мм)	9.0	APMX (мм)	13.0																	
	DC (мм)	10 – 32	DC (мм)	16 – 125	DC (мм)	25 – 175	DC (мм)	10 – 63	DC (мм)	25 – 160																	
Цилиндрический хвостовик		DC = 10 – 25 (мм)		DC = 16 – 35 (мм)		DC = 25 – 32 (мм)																					
Хвостовик Weldon				DC = 16 – 32 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)		DC = 10 – 25 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)																	
Сменная головка с резьбовым хвостовиком		DC = 12 – 32 (мм)		DC = 16 – 40 (мм)		DC = 32 – 40 (мм)																					
Насадная фреза				DC = 40 – 125 (мм)		DC = 40 – 175 (мм)		DC = 40 – 63 (мм)		DC = 40 – 160 (мм)																	
Страница	411		418		427		436		439																		
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 неглубоких уступов 	■		■		■		■		■																		
Фрезерование с винтовой интерполяцией 	■		■		■		■		■																		
Фрезерование неглубоких пазов 	■		■		■		■		■																		
Плунжерное фрезерование 	■		■		■		■		■																		
Фрезерование с засверливанием 	■		■		■		■		■																		
Врезание под углом 	■		■		■		■		■																		
Фрезерование плоскостей 	▣		▣		▣		▣		▣																		
Копировальное фрезерование 	▣		■		■																						

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ – НАВИГАТОР



## ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ И УСТУПОВ















	STN10		STN16 <b>NEW</b>		SLN12		SLN16		SSO050		SSO09													
	90°		90°		90°		90°		90°		90°													
	APMX(мм)	5.0	APMX(мм)	10.0	APMX(мм)	9.0	APMX(мм)	13.0	APMX(мм)	4.5	APMX(мм)	8.0												
	DC(мм)	18 – 32	DC(мм)	25 – 175	DC(мм)	25 – 125	DC(мм)	63 – 175	DC(мм)	12 – 40	DC(мм)	20 – 125												
		DC = 18 – 32 (мм)		DC = 25 – 35 (мм)		DC = 25 – 32 (мм)		DC = 25 – 32 (мм)		DC = 12 – 25 (мм)		DC = 20 – 32 (мм)												
		DC = 20 – 32 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)		DC = 20 – 32 (мм)		DC = 20 – 32 (мм)												
		DC = 20 – 32 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)		DC = 25 – 40 (мм)		DC = 20 – 32 (мм)		DC = 20 – 32 (мм)												
		DC = 40 – 80 (мм)		DC = 40 – 175 (мм)		DC = 40 – 125 (мм)		DC = 40 – 125 (мм)		DC = 32 – 40 (мм)		DC = 40 – 125 (мм)												
	📖 444		📖 448		📖 453		📖 459		📖 464		📖 467													
	P	M	K	N	P	M	K	N	P	M	K	N	P	K	N	H	P	M	K	S	P	M	K	S
		TNGX 1004		TNGX 1606		LNG. 1205		LN.U 1607		SOMT 0502		SOMT 09T3												
	6		6		4		4		4		4													
	■		■		■		■		■		■													
	▣		▣		▣		▣		▣		▣													
	■		■		■		■		■		■													
	▣		▣		▣		▣		▣		▣													
	▣		▣		▣		▣		▣		▣													
	▣		▣		▣		▣		▣		▣													
	■		■		▣		▣		▣		▣													
					▣		▣		■															

## ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ И УСТУПОВ – НАВИГАТОР

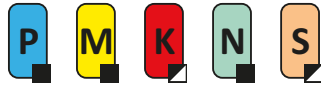


### ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ И УСТУПОВ

	SSD12		FTB27X																
	<b>90°</b>		<b>90°</b>																
	APMX (мм)	10.0	APMX (мм)	18.0															
	DC (мм)	50 – 160	DC (мм)	140 – 260															
<b>Цилиндрический хвостовик</b>																			
<b>Хвостовик Weldon</b>																			
<b>Сменная головка с резьбовым хвостовиком</b>																			
<b>Насадная фреза</b>																			
<b>Страница</b>	470		473																
<b>ISO</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>S</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>											
<b>Форма пластины</b>																			
<b>Тип пластины</b>	SDMT 1205		TBMR 2707																
<b>Количество режущих кромок</b>	4		3																
<b>Фрезерование неглубоких уступов</b> 	■		■																
<b>Фрезерование с винтовой интерполяцией</b> 																			
<b>Фрезерование неглубоких пазов</b> 	■		▣																
<b>Плунжерное фрезерование</b> 	■																		
<b>Фрезерование с засверливанием</b> 																			
<b>Врезание под углом</b> 																			
<b>Фрезерование плоскостей</b> 	▣		▣																
<b>Копировальное фрезерование</b> 																			



# SAD07D



PRAMET

S

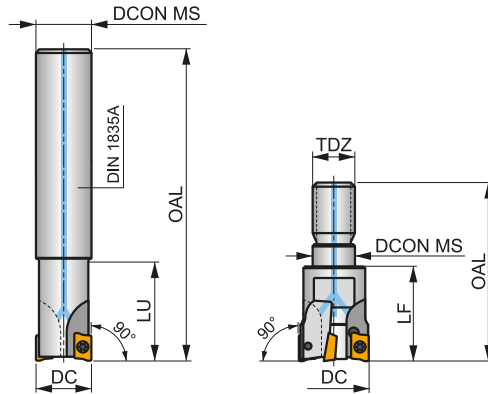
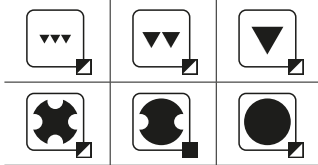
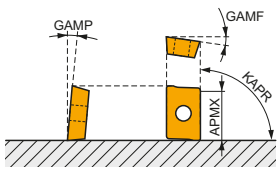


## Фреза FORCE AD07 для обработки уступов

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 07 с глубиной резания до 5 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

## FORCE AD

KAPR	90°
APMX	5.0 мм



$h_m$  0.03 – 0.08



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	TDZ	GAMF	GAMP							
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)								
10A2R016A08-SAD07D-C	10	100	8	16	-	-	-12	8	2	-	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
10A2R016A10-SAD07D-C	10	80	10	16	-	-	-12	8	2	-	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
10A2R018A08-SAD07D-CF	10	100	8	18	-	-	-12	8	2	-	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
10A2R018A10-SAD07D-CF	10	80	10	18	-	-	-12	8	2	-	61600	✓	0.07	GI276	SQ010
12A2R018A12-SAD07D-C	12	120	10	18	-	-	-10	8	2	-	56300	✓	0.09	GI276	SQ010
12A2R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	-	-	-10	8	2	-	56300	✓	0.10	GI276	SQ010
12A3R018A12-SAD07D-C	12	90	12	18	-	-	-10	8	3	-	56200	✓	0.10	GI276	SQ010
12A3R020A12-SAD07D-CF	12	90	12	20	-	-	-10	8	3	-	56200	✓	0.10	GI276	SQ010
14A3R018A12-SAD07D-C	14	140	12	18	-	-	-9	8	3	-	52100	✓	0.15	GI276	SQ010
14A3R018A14-SAD07D-C	14	90	14	18	-	-	-9	8	3	-	52100	✓	0.12	GI276	SQ010
14A3R020A12-SAD07D-CF	14	140	12	20	-	-	-9	8	3	-	52100	✓	0.14	GI276	SQ010
14A3R020A14-SAD07D-CF	14	90	14	20	-	-	-9	8	3	-	52100	✓	0.09	GI276	SQ010
16A3R019A14-SAD07D-C	16	160	14	19	-	-	-8	8	3	-	48700	✓	0.21	GI276	SQ011
16A3R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	-	-	-8	8	3	-	48700	✓	0.18	GI276	SQ011
16A4R019A16-SAD07D-C	16	110	16	19	-	-	-8	8	4	-	48700	✓	0.18	GI276	SQ011
18A4R019A16-SAD07D-C	18	180	16	19	-	-	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.28	GI276	SQ011
18A4R019A18-SAD07D-C	18	110	18	19	-	-	-7.5	8	4	✓	45900	✓	0.22	GI276	SQ011
20A4R020A18-SAD07D-C	20	200	18	20	-	-	-7	8	4	✓	43600	✓	0.38	GI276	SQ011
20A4R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	-	-	-7	8	4	✓	43600	✓	0.30	GI276	SQ011
20A5R020A20-SAD07D-C	20	125	20	20	-	-	-7	8	5	✓	43600	✓	0.30	GI276	SQ011
25A5R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	-	-	-6.5	8	5	✓	39000	✓	0.52	GI276	SQ011
25A6R024A25-SAD07D-C	25	140	25	24	-	-	-6.5	8	6	✓	39000	✓	0.52	GI276	SQ011
12A2R020M06-SAD07D-C	12	35	6.5	-	20	M6	-10	8	2	-	-	✓	0.05	GI276	SQ010
14A3R020M08-SAD07D-C	14	38	8.5	-	20	M8	-9	8	3	-	-	✓	0.05	GI276	SQ010
14A3R023M08-SAD07D-CF	14	41	8.5	-	23	M8	-9	8	3	-	-	✓	0.05	GI276	SQ010
16A4R023M08-SAD07D-C	16	41	8.5	-	23	M8	-8	8	4	✓	-	✓	0.06	GI276	SQ011
20A5R030M10-SAD07D-C	20	49	10.5	-	30	M10	-7	8	5	✓	-	✓	0.09	GI276	SQ011

Обозначение	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	TDZ	GAMF	GAMP							
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(°)	(°)			max.		kg		
<b>25A6R035M12-SAD07D-C</b>	25	57	12.5	—	35	M12	-6.5	8	6	✓	—	✓	0.13	GI276	SQ011
<b>32A8R043M16-SAD07D-C</b>	32	66	17	—	43	M16	-6	8	8	✓	—	✓	0.25	GI276	SQ011

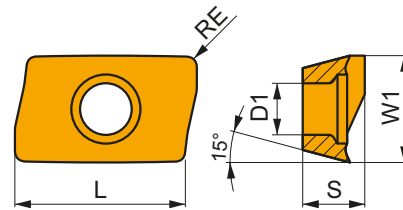
GI276	AD.. 0702..

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
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0702	4.482	2.20	6.95	2.48

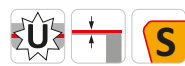
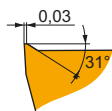


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

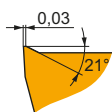
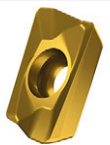


**NEW**



Позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>ADMX 070202SR-F</b>	<b>M8330</b>	0.2	220	0.07	2.0	130	0.06	2.0	—	—	—	660	0.08	2.0	55	0.05	1.6	—	—	—
	<b>M8340</b>	0.2	200	0.07	2.0	120	0.06	2.0	—	—	—	—	—	—	50	0.05	1.6	—	—	—
<b>ADMX 070204SR-F</b>	<b>M6330</b>	0.4	200	0.07	2.0	140	0.06	2.0	—	—	—	—	—	—	60	0.05	1.6	—	—	—
	<b>M8310</b>	0.4	265	0.07	2.0	135	0.06	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8330</b>	0.4	235	0.07	2.0	140	0.06	2.0	—	—	—	705	0.08	2.0	55	0.05	1.6	—	—	—
	<b>M8340</b>	0.4	215	0.07	2.0	125	0.06	2.0	—	—	—	—	—	—	50	0.05	1.6	—	—	—
<b>ADMX 070208SR-F</b>	<b>M9340</b>	0.4	290	0.07	2.0	170	0.06	2.0	—	—	—	—	—	—	70	0.05	1.6	—	—	—
	<b>M6330</b>	0.8	240	0.07	2.0	170	0.06	2.0	—	—	—	—	—	—	70	0.05	1.6	—	—	—
	<b>M8310</b>	0.8	320	0.07	2.0	160	0.06	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8330</b>	0.8	280	0.07	2.0	165	0.06	2.0	—	—	—	840	0.08	2.0	70	0.05	1.6	—	—	—
	<b>M8340</b>	0.8	255	0.07	2.0	150	0.06	2.0	—	—	—	—	—	—	60	0.05	1.6	—	—	—

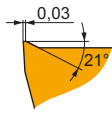
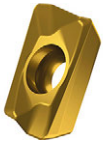


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>ADMX 070202SR-M</b>	<b>8215</b>	0.2	210	0.09	2.2	125	0.08	2.2	195	0.09	2.2	630	0.11	2.2	50	0.06	1.8	—	—	—
	<b>M8330</b>	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	—	—	—
	<b>M8340</b>	0.2	185	0.09	2.2	110	0.08	2.2	175	0.09	2.2	—	—	—	45	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



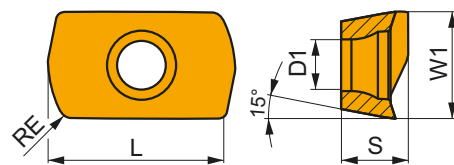
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

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	-	-	-
	M6330	0.4	190	0.09	2.2	135	0.08	2.2	-	-	-	-	-	-	55	0.06	1.8	-	-	-
	M8310	0.4	245	0.09	2.2	120	0.08	2.2	230	0.09	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	0.4	240	0.09	2.2	130	0.08	2.2	205	0.09	2.2	660	0.11	2.2	55	0.06	1.8	-	-	-
	M8340	0.4	200	0.09	2.2	120	0.08	2.2	190	0.09	2.2	-	-	-	50	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070208SR-M	M9340	0.4	265	0.09	2.2	155	0.08	2.2	-	-	-	-	-	65	0.06	1.8	-	-	-	
	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	-	-	-
	M6330	0.8	225	0.09	2.2	160	0.08	2.2	-	-	-	-	-	65	0.06	1.8	-	-	-	
	M8310	0.8	290	0.09	2.2	145	0.08	2.2	275	0.09	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	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	-	-	-
M8340	0.8	240	0.09	2.2	140	0.08	2.2	225	0.09	2.2	-	-	-	60	0.06	1.8	-	-	-	
M9340	0.8	315	0.09	2.2	185	0.08	2.2	-	-	-	-	-	75	0.06	1.8	-	-	-		
ADMX 070212SR-M	M8340	1.2	250	0.09	2.2	150	0.08	2.2	235	0.09	2.2	-	-	-	60	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070216SR-M	M8310	1.6	320	0.09	2.2	160	0.08	2.2	300	0.09	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	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	-	-	-
	M8340	1.6	265	0.09	2.2	155	0.08	2.2	250	0.09	2.2	-	-	-	65	0.06	1.8	-	-	-
ADMX 070220SR-M	M6330	2.0	260	0.09	2.2	185	0.08	2.2	-	-	-	-	-	75	0.06	1.8	-	-	-	
	M8310	2.0	340	0.09	2.2	170	0.08	2.2	320	0.09	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	
	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	-	-	-
	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-HF

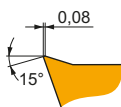
PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0702	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

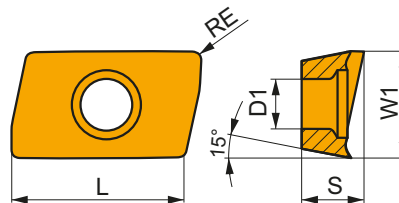


Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

ADEX 070206SR-HF	M6330	0.6	200	0.60	0.3	140	0.54	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	0.6	225	0.60	0.3	135	0.54	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8340	0.6	215	0.60	0.3	125	0.54	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

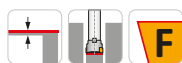
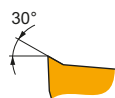
# ADEX 07-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



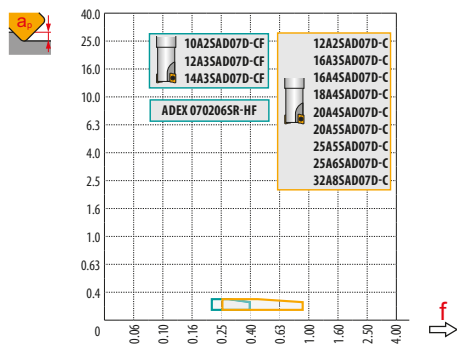
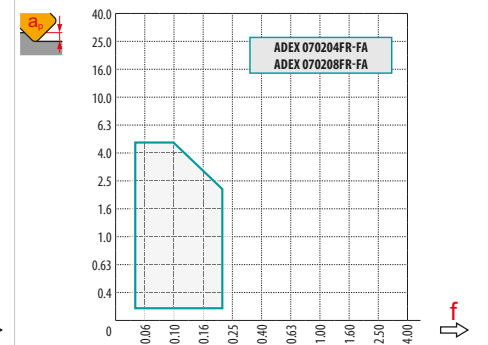
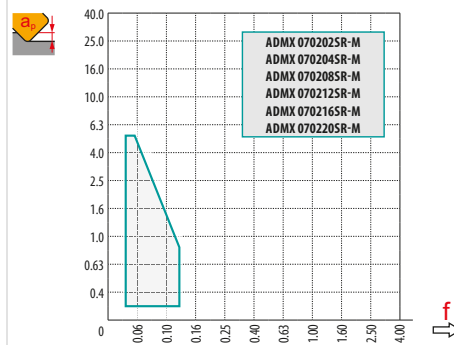
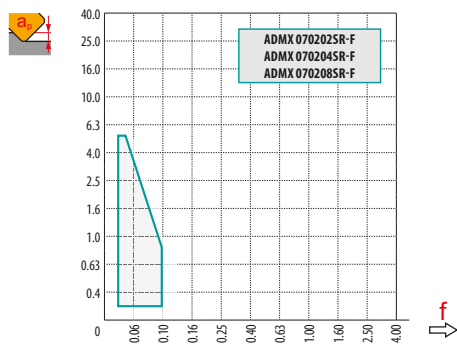
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

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



$a_s$ / 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	1.2	1.6	2.0	0.6	0.4	0.8
	1.38	0.89	0.54	1.38	0.89	0.54	1.07	0.7	0.33	–	0.94	0.55





		ADEX 07-HF			
DC	$a_s$	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		
$a_s$		0.1	0.2	0.3
		0.9	0.8	0.6








3.0

	HFC					
	1.0	3.0	5.0	0.1	0.2	0.3
	0.13	0.08	0.05	0.7	0.6	0.4




	HFC			
DC	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
10	5.2	5.0/56	3.5	0.3/6
12	3.4	5.0/86	2.2	0.3/9
14	2.5	4.2/100	1.6	0.3/12
16	1.9	3.2/100	1.3	0.3/15
18	1.7	2.8/100	1.1	0.3/17
20	1.5	2.5/100	0.9	0.3/21
25	1.1	1.8/100	0.7	0.3/26
32	0.8	1.2/100	0.5	0.3/36




	HFC							
DC	DMIN	DMAX			DMIN	DMAX		
10	12.0	20.0	0.5	2.8	12	20	0.30	0.30
12	16.0	24.0	0.7	2.2	16	24	0.30	0.30
14	20.0	28.0	0.8	1.9	20	28	0.30	0.30
16	24.0	32.0	0.8	1.6	24	32	0.30	0.30
18	28.0	36.0	0.9	1.6	28	36	0.30	0.30
20	32.0	40.0	0.9	1.6	32	40	0.30	0.30
25	42.0	50.0	1.0	1.5	42	50	0.30	0.30
32	56.0	64.0	1.0	1.4	56	64	0.30	0.30

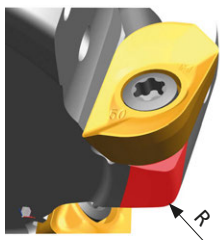



0.5

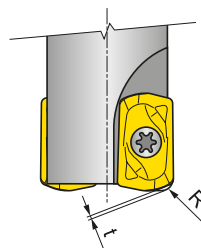
	HFC
	0.3



DC	$\mu\text{m}$	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
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

S

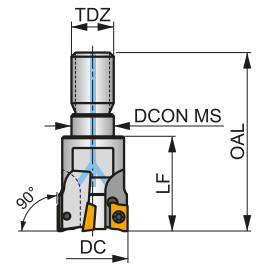
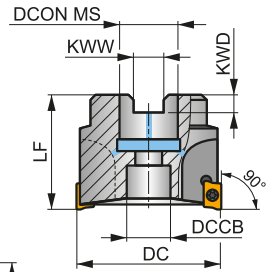
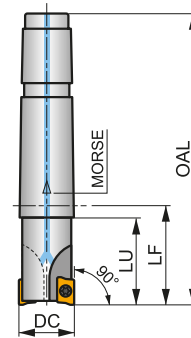
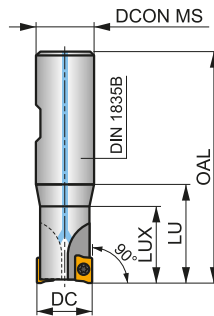
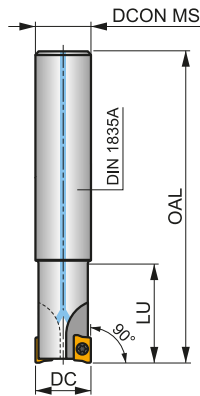
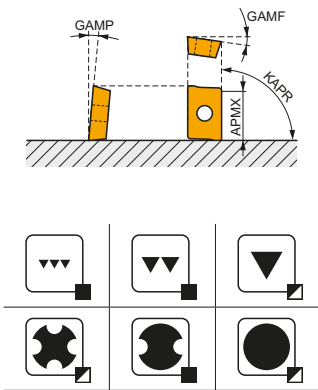


## Фреза FORCE AD11 для обработки уступов

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 11 с глубиной резания до 9 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

## FORCE AD

KAPR	90°
APMX	9.0 mm



	0.08 - 0.16
	0.06 - 0.13



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.			kg	G1169 SQ025			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
16A2R024A14-SAD11E-C	16	160	14	-	24	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	-	30100	✓	0.21	G1169	SQ025	-
16A2R024A16-SAD11E-C	16	135	16	-	24	-	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	-	30100	✓	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	-
20A2R070A20-SAD11E-C	20	150	20	-	70	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	2	-	27000	✓	0.32	G1169	SQ020	-
20A3R029A18-SAD11E-C	20	200	18	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	-	27000	✓	0.38	G1169	SQ025	-
20A3R029A20-SAD11E-C	20	150	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	-	27000	✓	0.33	G1169	SQ025	-
22A3R029A20-SAD11E-C	22	200	20	-	29	-	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	-	25600	✓	0.49	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	✓	0.55	G1169	SQ020	-
25A4R034A25-SAD11E-C	25	170	25	-	34	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	4	-	24100	✓	0.42	G1169	SQ025	-
25A4R040A25-SAD11E-C	25	250	25	-	40	-	-	-	-	-	-	-10.2	5	4	-	24100	✓	0.86	G1169	SQ025	-
30A3R080A32-SAD11E-C	30	200	32	-	80	-	-	-	-	-	-	-9.3	7	3	-	22000	✓	1.02	G1169	SQ020	-
32A3R090A32-SAD11E-C	32	195	32	-	90	-	-	-	-	-	-	-9	5	3	-	21300	✓	1.01	G1169	SQ020	-
32A5R034A32-SAD11E-C	32	195	32	-	34	-	-	-	-	-	-	-9	8	5	-	21300	✓	1.03	G1169	SQ025	-
35A5R025A32-SAD11E-C	35	200	32	-	25	-	-	-	-	-	-	-9	8	5	-	20300	✓	1.16	G1169	SQ020	-
16A2R027B16-SAD11E-C	16	75	16	-	-	27	-	-	-	-	-	-12.8	4	2	-	30100	✓	0.09	G1169	SQ025	-
20A2R032B20-SAD11E-C	20	82	20	-	-	32	-	-	-	-	-	-11.5	5	2	-	27000	✓	0.13	G1169	SQ020	-
20A3R032B20-SAD11E-C	20	82	20	-	-	32	-	-	-	-	-	-11.5	5	3	-	27000	✓	0.13	G1169	SQ025	-
25A3R042B25-SAD11E-C	25	98	25	-	-	42	-	-	-	-	-	-10.2	5	3	-	24100	✓	0.29	G1169	SQ020	-
25A4R042B25-SAD11E-C	25	98	25	-	-	42	-	-	-	-	-	-10.2	5	4	-	24100	✓	0.31	G1169	SQ025	-
32A4R042B32-SAD11E-C	32	102	32	-	-	42	-	-	-	-	-	-9	8	4	-	21300	✓	0.27	G1169	SQ020	-
32A5R042B32-SAD11E-C	32	102	32	-	-	42	-	-	-	-	-	-9	8	5	-	21300	✓	0.52	G1169	SQ025	-
16A2R030E02-SAD11E-C	16	94	-	-	25	-	30	-	2	-	-	-12.8	4	2	-	30100	✓	0.15	G1169	SQ025	-
20A3R035E03-SAD11E-C	20	116	-	-	30	-	35	-	3	-	-	-11.5	5	3	-	27000	✓	0.28	G1169	SQ025	-
25A4R043E03-SAD11E-C	25	124	-	-	38	-	43	-	3	-	-	-10.2	5	4	-	24100	✓	0.32	G1169	SQ025	-



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	KWW	KWD	GAMF	GAMP											
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	(mm)	(°)	(°)											
16A2R024M08-SAD11E-C	16	38	8.5	-	-	-	24	M8	-	-	-	-12.8	4	2	-	-	✓	0.04	GI169	SQ025	-	-	-	-
20A2R026M10-SAD11E-C	20	45	11	-	-	-	26	M10	-	-	-	-11.5	5	2	-	-	✓	0.09	GI169	SQ020	-	-	-	-
20A3R026M10-SAD11E-C	20	45	10.5	-	-	-	26	M10	-	-	-	-11.5	5	3	-	-	✓	0.06	GI169	SQ025	-	-	-	-
25A3R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	-	-	-	33	M12	-	-	-	-10.2	5	3	-	-	✓	0.15	GI169	SQ020	-	-	-	-
25A4R033M12-SAD11E-C	25	55	12.5	-	-	-	33	M12	-	-	-	-10.2	5	4	-	-	✓	0.09	GI169	SQ025	-	-	-	-
32A4R043M16-SAD11E-C	32	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-9	8	4	-	-	✓	0.21	GI169	SQ020	-	-	-	-
32A5R043M16-SAD11E-C	32	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-9	8	5	-	-	✓	0.19	GI169	SQ025	-	-	-	-
40A4R043M16-SAD11E-C	40	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-8.1	11	4	-	-	✓	0.27	GI169	SQ020	-	-	-	-
40A6R043M16-SAD11E-C	40	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-	-8.1	11	6	-	-	✓	0.21	GI169	SQ020	-	-	-	-
40A04R-S90AD11E-C	40	-	16	14	-	-	40	-	-	8.4	5.6	-8.1	11	4	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	-	-	-	-
40A05R-S90AD11E-C	40	-	16	14	-	-	40	-	-	8.4	5.6	-8.1	11	5	✓	19000	✓	0.32	GI169	SQ022	-	-	-	-
40A06R-S90AD11E-C	40	-	16	14	-	-	40	-	-	8.4	5.6	-8.1	11	6	✓	19100	✓	0.16	GI169	SQ022	-	-	-	-
50A05R-S90AD11E-C	50	-	22	18	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-7.2	12	5	✓	17000	✓	0.31	GI169	SQ023	-	-	-	-
50A07R-S90AD11E-C	50	-	22	18	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-7.2	12	7	✓	17000	✓	0.45	GI169	SQ023	-	-	-	-
63A06R-S90AD11E-C	63	-	22	18	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-6.5	12	6	✓	15200	✓	0.54	GI169	SQ023	-	-	-	-
63A09R-S90AD11E-C	63	-	22	18	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-6.5	12	9	✓	15200	✓	0.63	GI169	SQ023	-	-	-	-
80A10R-S90AD11E-C	80	-	27	38	-	-	50	-	-	12.4	7	-6	12	10	✓	13500	✓	1.05	GI169	SQ021	AC001	-	-	-
100A11R-S90AD11E-C	100	-	32	45	-	-	50	-	-	14.4	8	-5.5	12	11	✓	12100	✓	1.89	GI169	SQ021	AC002	-	-	-
125A12R-S90AD11E-C	125	-	40	56	-	-	63	-	-	16.4	9	-5.2	12	12	✓	10800	✓	2.97	GI169	SQ021	AC003	-	-	-

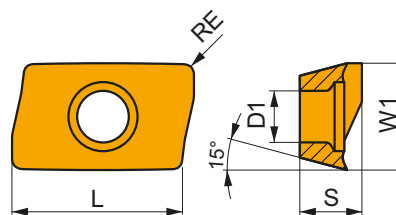
GI169	ADMX 11T3..	ADEX 11T3..

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

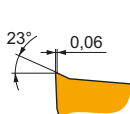
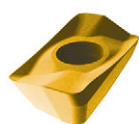
# ADMX 11

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



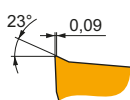
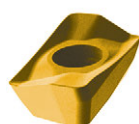
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистой 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	-	-	-
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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	-	-	-
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	-	-	-	55	0.08	1.6	-	-	-
	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	-	-	-
	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	-	-	-
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	-	-	-	65	0.08	1.6	-	-	-
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	-	-	-	-	-	85	0.08	1.6	-	-	-	

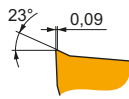
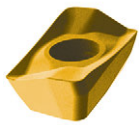


Позитивная геометрия для чистой и получистой обработки.

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	-	-	-
	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	-	-	-
	M8310	0.4	220	0.15	4.0	110	0.14	4.0	205	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	0.4	205	0.15	4.0	120	0.14	4.0	190	0.15	4.0	-	-	-	50	0.12	3.2	-	-	-
	M8340	0.4	185	0.15	4.0	110	0.14	4.0	175	0.15	4.0	-	-	-	45	0.12	3.2	-	-	-
	M9325	0.4	255	0.15	4.0	-	-	-	240	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-
	M5315	0.8	335	0.15	4.0	-	-	-	315	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M8310	0.8	265	0.15	4.0	135	0.14	4.0	250	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M8330	0.8	245	0.15	4.0	145	0.14	4.0	230	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
	M8340	0.8	220	0.15	4.0	130	0.14	4.0	205	0.15	4.0	-	-	-	55	0.12	3.2	-	-	-
	M9315	0.8	330	0.15	4.0	-	-	-	310	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M9325	0.8	305	0.15	4.0	-	-	-	285	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	-	-	-
	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	-	-	-
	M8330	1.2	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-
	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	-	-	-
	M6330	1.6	230	0.15	4.0	165	0.14	4.0	-	-	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-	
	M8310	1.6	295	0.15	4.0	150	0.14	4.0	280	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M8330	1.6	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	-	-	-	65	0.12	3.2	-	-	-
	M8340	1.6	240	0.15	4.0	140	0.14	4.0	225	0.15	4.0	-	-	-	60	0.12	3.2	-	-	-

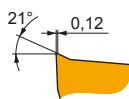
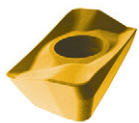
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



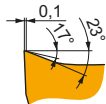
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 11T320SR-M	M6330	2.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	-	-	-	70	0.12	3.2	-	-	-
	M8330	2.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	70	0.12	3.2	-	-	-
	M8340	2.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	60	0.12	3.2	-	-	-
ADMX 11T325SR-M	M6330	2.5	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	-	-	-	70	0.12	3.2	-	-	-
	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	-	-	-
	M8330	3.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	70	0.12	3.2	-	-	-
	M8340	3.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	60	0.12	3.2	-	-	-



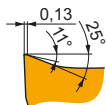
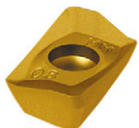
Позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.

ADMX 11T308PR-R	8215	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M5315	0.8	310	0.18	4.0	-	-	-	290	0.18	4.0	-	-	-	60	0.15	1.0
	M8310	0.8	250	0.18	4.0	125	0.16	4.0	235	0.18	4.0	-	-	-	50	0.15	1.0
	M8330	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M8340	0.8	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	195	0.18	4.0	50	0.16	3.2	-	-	-
	M9315	0.8	310	0.18	4.0	-	-	-	290	0.18	4.0	-	-	-	60	0.15	1.0
ADMX 11T316PR-R	M9325	0.8	290	0.18	4.0	-	-	-	275	0.18	4.0	-	-	-	55	0.15	1.0
	8215	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
	M8330	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
M9325	1.6	320	0.18	4.0	-	-	-	300	0.18	4.0	-	-	-	60	0.15	1.0	



Позитивная 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	-	-	-
	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	-	-	-
	M8340	0.8	265	0.08	2.5	155	0.07	2.5	-	-	-	65	0.06	2.0	-	-	-
	M9340	0.8	360	0.08	2.5	215	0.07	2.5	-	-	-	90	0.06	2.0	-	-	-

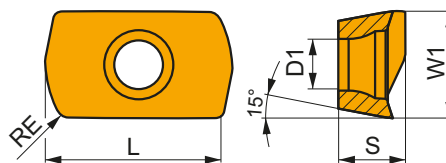


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов..

ADMX 11T304SR-MM	M6330	0.4	185	0.14	2.5	130	0.13	2.5	-	-	-	55	0.11	2.0	-	-	-
	M8340	0.4	195	0.14	2.5	115	0.13	2.5	-	-	-	45	0.11	2.0	-	-	-
	M9340	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	-	-	-	60	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	-	-	-
	M8340	0.8	235	0.14	2.5	140	0.13	2.5	-	-	-	55	0.11	2.0	-	-	-
	M8345	0.8	190	0.14	2.5	110	0.13	2.5	-	-	-	45	0.11	2.0	-	-	-
ADMX 11T312SR-MM	M9340	0.8	300	0.14	2.5	180	0.13	2.5	-	-	-	75	0.11	2.0	-	-	-
	M6330	1.2	235	0.14	2.5	165	0.13	2.5	-	-	-	70	0.11	2.0	-	-	-
	M8340	1.2	245	0.14	2.5	145	0.13	2.5	-	-	-	60	0.11	2.0	-	-	-
M9340	1.2	315	0.14	2.5	185	0.13	2.5	-	-	-	75	0.11	2.0	-	-	-	

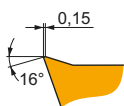
# ADEX 11-HF

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.450	2.90	10.67	3.82



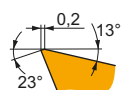
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

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

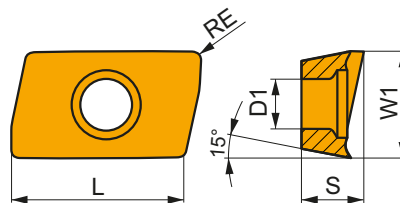


Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

ADEX 11T308SR-HF2		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
M8310	0.8	220	0.68	0.4	110	0.61	0.4	205	0.68	0.4	—	—	—	40	0.15	1.0	—	—	—
M8330	0.8	215	0.68	0.4	125	0.61	0.4	200	0.68	0.4	50	0.48	0.3	40	0.15	1.0	—	—	—
M8340	0.8	200	0.68	0.4	120	0.61	0.4	190	0.68	0.4	50	0.48	0.3	—	—	—	—	—	—
M9325	0.8	250	0.68	0.4	—	—	—	235	0.68	0.4	—	—	—	50	0.15	1.0	—	—	—
M9340	0.8	220	0.68	0.4	130	0.61	0.4	—	—	—	55	0.48	0.3	—	—	—	—	—	—

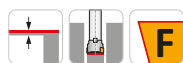
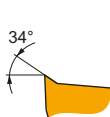
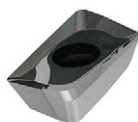
# ADEX 11-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



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




Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)









Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

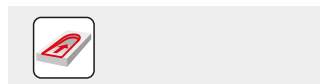
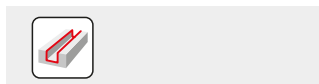
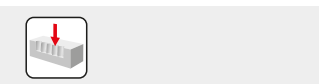
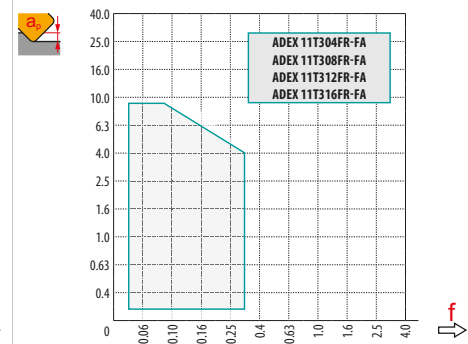
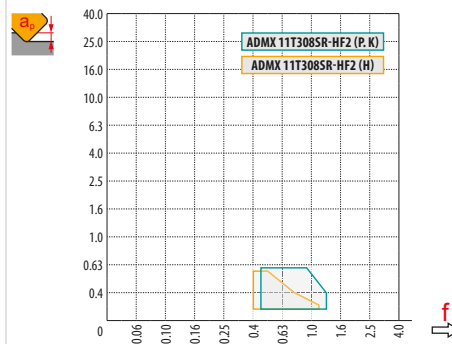
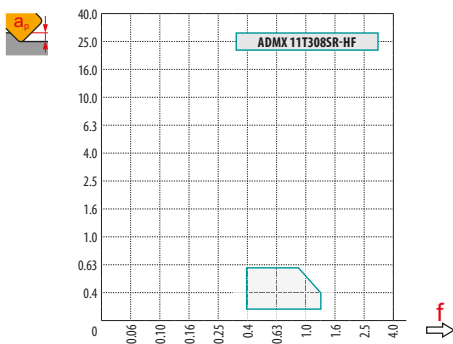
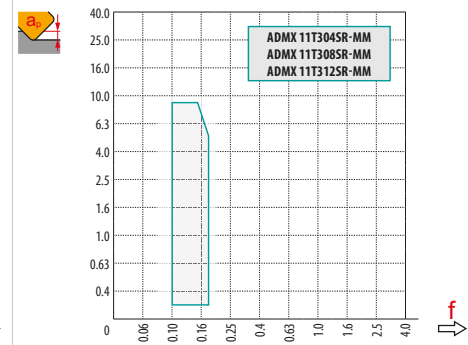
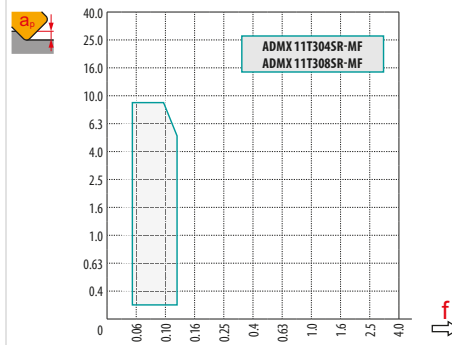
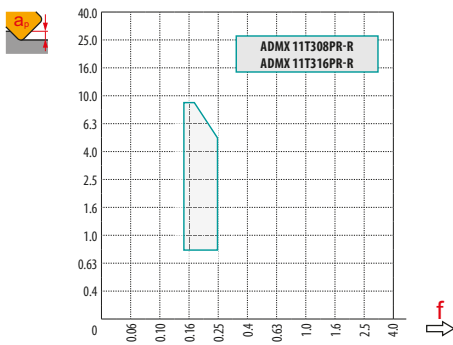
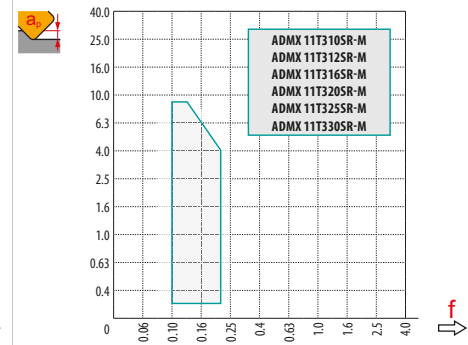
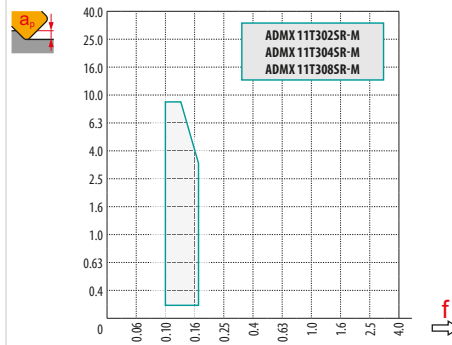
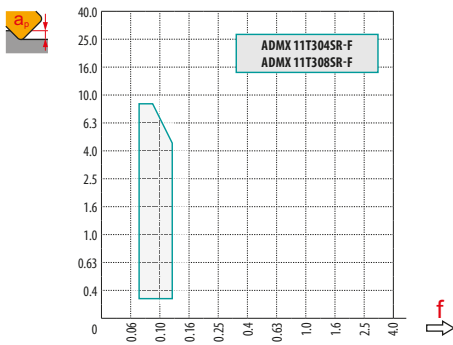
ADEX 11T304FR-FA	HF7	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	210	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
	M0315	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	480	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308FR-FA	HF7	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	240	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
	M0315	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	570	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T312FR-FA	HF7	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	255	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
	M0315	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	600	0.30	5.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T316FR-FA	HF7	1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	270	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—



$a_e$ 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

	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	1.6	0.8	0.8	0.4	0.8	1.2	1.6
	1.89	1.48	1.08	0.61	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	HFC				
	RPMX	APMX/I	RPMX	RPMX	APMX/I
16	13.5	9.0/40	4.1	5.7	0.6/8
18	10.0	9.0/53	2.8	4.5	0.6/12
20	9.0	9.0/59	2.3	4.3	0.6/15
25	6.0	9.0/87	1.3	6.7	0.6/26
32	5.3	9.0/99	0.7	4.3	0.6/49
40	3.8	6.5/100	0.3	2.9	0.6/100
50	2.8	4.7/100	0.1	2.1	0.6/100
63	1.8	3.0/100	-	-	-
80	1.6	2.6/100	-	-	-

\* Обработка с высокой подачей  
\*\* Стандартная обработка



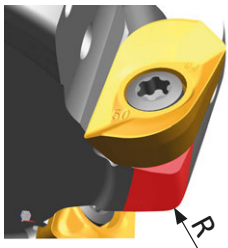
DC	HFC							
	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
16	27.0	32.0	8.3	9.0	21.0	32.0	0.6	0.6
18	32.0	36.0	7.5	9.0	29.0	36.0	0.6	0.6
20	35.0	40.0	7.5	9.0	29.0	40.0	0.6	0.6
25	45.0	50.0	6.5	7.5	39.0	50.0	0.6	0.6
32	59.0	64.0	4.0	4.5	53.0	64.0	0.6	0.6
40	75.0	80.0	1.5	2.0	68.5	80.0	0.6	0.6
50	-	-	-	-	88.5	100.0	0.6	0.6



DC	$\mu\text{m}$	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
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

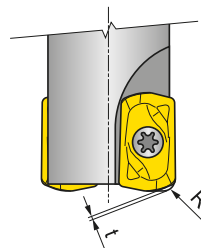
RE	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.0		0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.894
1.2		0.170	0.219	0.310	0.379	0.438	0.537	0.620	0.693	0.759	0.876	0.980
1.6		0.196	0.253	0.358	0.438	0.506	0.620	0.716	0.800	0.876	1.012	1.131
2.0		0.219	0.283	0.400	0.490	0.566	0.693	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

**i**



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

**i**



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



# SAD16E



PRAMET

S

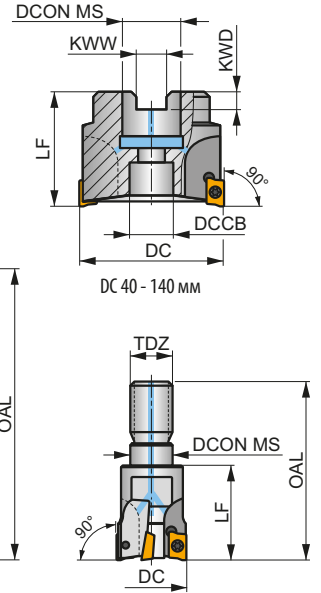
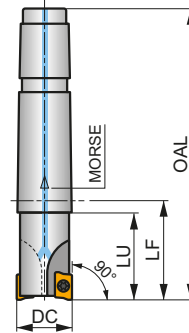
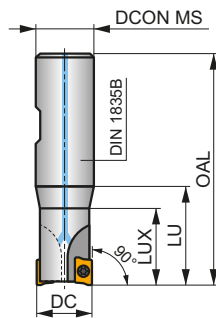
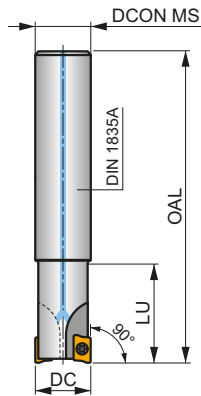
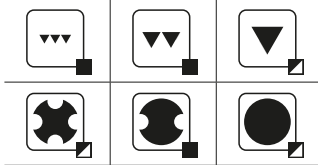
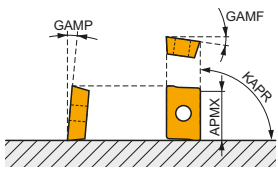


## Фреза FORCE AD16 для обработки уступов

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 16 с глубиной резания до 13 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

## FORCE AD

KAPR	90°
APMX	13.0 mm



	0.08 - 0.22
	0.06 - 0.18



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G1165	SQ030	AC001		
															°	°						
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
25A2R033A25-SAD16E-C	25	165	25	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-13	5	2	-	18700	✓	0.52	G1165	SQ030	-
25A2R038A25-SAD16E-C	25	200	25	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-13	5	2	-	18700	✓	0.71	G1165	SQ030	-
32A3R033A32-SAD16E-C	32	195	32	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-12	7	3	-	16500	✓	1.03	G1165	SQ030	-
32A3R048A32-SAD16E-C	32	250	32	-	-	48	-	-	-	-	-	-	-12	7	3	-	16500	✓	1.37	G1165	SQ030	-
25A2R042B25-SAD16E-C	25	98	25	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-13	5	2	-	18700	✓	0.29	G1165	SQ030	-
32A3R040B32-SAD16E-C	32	100	32	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-12	7	3	-	16500	✓	0.50	G1165	SQ030	-
40A3R050B32-SAD16E-C	40	110	32	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-8.2	10.5	3	-	14800	✓	0.59	G1165	SQ030	-
40A4R050B32-SAD16E-C	40	110	32	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-8.2	10.5	4	-	14800	✓	0.65	G1165	SQ030	-
25A2R043E03-SAD16E-C	25	98	-	-	-	38	-	43	-	3	-	-	-13	5	2	-	18600	✓	0.31	G1165	SQ030	-
32A3R043E03-SAD16E-C	32	100	-	-	-	38	-	43	-	3	-	-	-12	7	3	-	16500	✓	0.33	G1165	SQ030	-
40A3R054E04-SAD16E-C	40	110	-	-	-	48	-	54	-	4	-	-	-8.2	10.5	3	-	14700	✓	0.74	G1165	SQ030	-
40A4R054E04-SAD16E-C	40	110	-	-	-	48	-	54	-	4	-	-	-8.2	10.5	4	-	14700	✓	0.70	G1165	SQ030	-
32A3R043M16-SAD16E-C	32	66	17	-	-	-	-	43	M16	-	-	-	-12	7	3	-	-	✓	0.20	G1165	SQ030	-
40A4R043M16-SAD16E-C	40	66	17	-	-	-	-	43	M16	-	-	-	-8.2	10.5	4	-	-	✓	0.27	G1165	SQ030	-
40A04R-S90AD16E-C	40	-	16	14	-	-	-	40	-	-	8.4	5.6	-8.2	10.5	4	-	14700	✓	0.21	G1165	SQ032	-
50A03R-S90AD16E-C	50	-	22	18	-	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-7	11	3	-	13200	✓	0.43	G1165	SQ033	-
50A05R-S90AD16E-C	50	-	22	18	-	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-7	11	5	✓	13200	✓	0.59	G1165	SQ033	-
63A04R-S90AD16E-C	63	-	22	18	-	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-6	12	4	✓	11800	✓	0.62	G1165	SQ033	-
63A06R-S90AD16E-C	63	-	22	18	-	-	-	40	-	-	10.4	6.3	-6	12	6	✓	11800	✓	0.46	G1165	SQ033	-
80A05R-S90AD16E-C	80	-	27	38	-	-	-	50	-	-	12.4	7	-5	12	5	✓	10400	✓	1.01	G1165	SQ031	AC001
80A07R-S90AD16E-C	80	-	27	38	-	-	-	50	-	-	12.4	7	-5	13	7	✓	10400	✓	0.97	G1165	SQ031	AC001
100A06R-S90AD16E-C	100	-	32	45	-	-	-	50	-	-	14.4	8	-4	12	6	✓	9300	✓	1.89	G1165	SQ031	AC002
100A08R-S90AD16E-C	100	-	32	45	-	-	-	50	-	-	14.4	8	-4	12	8	✓	9300	✓	1.69	G1165	SQ031	AC002
125A09R-S90AD16E-C	125	-	40	56	-	-	-	63	-	-	16.4	9	-3.8	12	9	✓	8400	✓	3.46	G1165	SQ031	AC003
140A08R-S90AD16E-C	140	-	40	56	-	-	-	63	-	-	16.4	9	-3.8	12	8	✓	7900	✓	4.06	G1165	SQ031	-
160C10R-S90AD16E-C	160	-	40	-	66.7	-	-	63	-	-	16.4	9.2	-3.8	10	10	✓	7300	✓	6.04	G1165	SQ036	-
175C10R-S90AD16E-C	175	-	40	-	66.7	-	-	63	-	-	16.4	9.2	-3.8	12	10	✓	7000	✓	7.00	G1165	SQ036	-

GI165	ADMX 1606..	ADEX 1606..

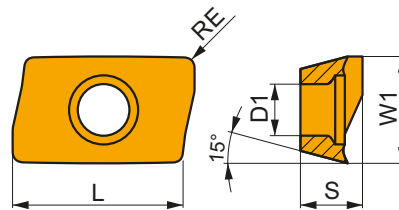
SQ030	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	—	—	Flag T15P	—	—	—	—
SQ031	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	—	—	—	—	—
SQ032	US 4008-T15P	3.5	M 4	8	D-T08P/T15P	FG-15	—	HS 0830C	—	—	—
SQ033	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	—	HS 1030C	—	—	—
SQ036	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	D-T08P/T15P	FG-15	—	HS 1240C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

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

## ADMX 16

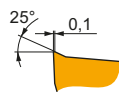
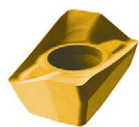


	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



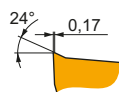
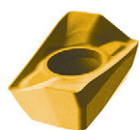
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>ADMX 160608SR-F</b>	<b>8215</b>	0.8	265	0.15	2.0	155	0.14	2.0	250	0.15	2.0	795	0.18	2.0	65	0.11	1.6	—	—	—
	<b>M8310</b>	0.8	285	0.15	2.0	145	0.14	2.0	270	0.15	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8330</b>	0.8	260	0.15	2.0	155	0.14	2.0	245	0.15	2.0	780	0.18	2.0	65	0.11	1.6	—	—	—
	<b>M8340</b>	0.8	235	0.15	2.0	140	0.14	2.0	220	0.15	2.0	—	—	—	55	0.11	1.6	—	—	—
	<b>M9340</b>	0.8	300	0.15	2.0	180	0.14	2.0	—	—	—	—	—	75	0.11	1.6	—	—	—	

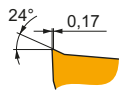
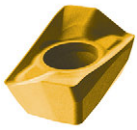


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>ADMX 160604SR-M</b>	<b>8215</b>	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	—	—	—	45	0.13	4.0	—	—	—
	<b>M8330</b>	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	—	—	—	45	0.13	4.0	—	—	—
	<b>M8340</b>	0.4	170	0.18	5.0	100	0.16	5.0	160	0.18	5.0	—	—	—	40	0.13	4.0	—	—	—

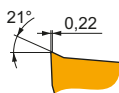
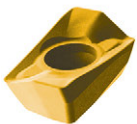
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



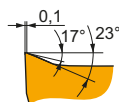
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

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	-	-	-	
	M5315	0.8	305	0.18	5.0	-	-	-	285	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M8310	0.8	250	0.18	5.0	125	0.16	5.0	235	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M8330	0.8	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	-	-	-	55	0.13	4.0	-	-	-	
	M8340	0.8	205	0.18	5.0	120	0.16	5.0	190	0.18	5.0	-	-	-	50	0.13	4.0	-	-	-	
	M9315	0.8	305	0.18	5.0	-	-	-	285	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M9325	0.8	280	0.18	5.0	-	-	-	265	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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	-	-	-	
	M8310	1.6	275	0.18	5.0	140	0.16	5.0	260	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M8330	1.6	250	0.18	5.0	150	0.16	5.0	235	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-	
	M8340	1.6	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	-	-	-	55	0.13	4.0	-	-	-	
	M9325	1.6	310	0.18	5.0	-	-	-	290	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ADMX 160620SR-M	M6330	2.0	225	0.18	5.0	155	0.16	5.0	-	-	-	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-	
	M8330	2.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-	
	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	-	-	-	
	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	-	-	-	
	M8330	3.2	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-	
	M8340	3.2	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-	
ADMX 160640SR-M	M9325	3.2	325	0.18	5.0	-	-	-	305	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M6330	4.0	225	0.18	5.0	155	0.16	5.0	-	-	-	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-	
ADMX 160650SR-M	M8330	4.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	-	-	-	65	0.13	4.0	-	-	-	
	M8340	4.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-	
	M8340	5.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	-	-	-	60	0.13	4.0	-	-	-	



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	0.15	1.0
	M5315	0.8	260	0.25	6.0	-	-	-	245	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	220	0.25	6.0	110	0.23	6.0	205	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	40	0.15	1.0
	M8330	0.8	205	0.25	6.0	120	0.23	6.0	190	0.25	6.0	-	-	-	50	0.20	4.8	40	0.15	1.0
	M8340	0.8	190	0.25	6.0	110	0.23	6.0	180	0.25	6.0	-	-	-	45	0.20	4.8	-	-	-
	M9315	0.8	265	0.25	6.0	-	-	-	250	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M9325	0.8	250	0.25	6.0	-	-	-	235	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M9340	0.8	290	0.25	6.0	-	-	-	275	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
ADMX 160616PR-R	M5315	1.6	290	0.25	6.0	-	-	-	275	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8330	1.6	225	0.25	6.0	135	0.23	6.0	210	0.25	6.0	-	-	-	55	0.20	4.8	45	0.15	1.0
	M8340	1.6	210	0.25	6.0	125	0.23	6.0	195	0.25	6.0	-	-	-	50	0.20	4.8	-	-	-
	M9315	1.6	295	0.25	6.0	-	-	-	280	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M9325	1.6	275	0.25	6.0	-	-	-	260	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M9340	1.6	310	0.25	6.0	-	-	-	290	0.25	6.0	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0

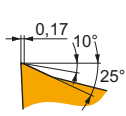


Позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

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

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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



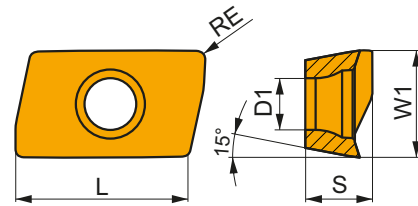
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов.

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

## ADEX 16

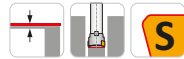
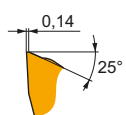
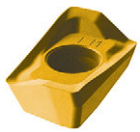
PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1606	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

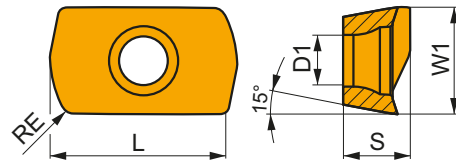


Позитивная геометрия для получистовой обработки.

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	—	—	—
	M8330	0.8	255	0.16	2.0	150	0.14	2.0	240	0.16	2.0	—	—	—	60	0.11	1.6	—	—	—
	M8340	0.8	235	0.16	2.0	140	0.14	2.0	220	0.16	2.0	—	—	—	55	0.11	1.6	—	—	—

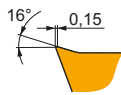
# ADEX 16-HF

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	9.950	4.50	16.00	5.88



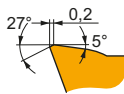
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

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

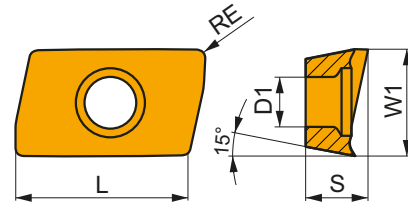


Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

ADEX 160612SR-HF2		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
M8310	1.2	225	0.70	0.6	110	0.63	0.6	210	0.70	0.6	-	-	-	50	0.63	0.5	45	0.15	1.0	
M8330	1.2	215	0.70	0.6	125	0.63	0.6	200	0.70	0.6	-	-	-	50	0.63	0.5	40	0.15	1.0	
M8340	1.2	205	0.70	0.6	120	0.63	0.6	190	0.70	0.6	-	-	-	50	0.63	0.5	-	-	-	
M9325	1.2	245	0.70	0.6	-	-	-	230	0.70	0.6	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0	
M9340	1.2	215	0.70	0.6	125	0.63	0.6	-	-	-	-	-	-	50	0.63	0.5	-	-	-	

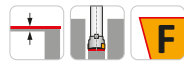
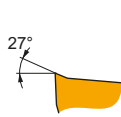
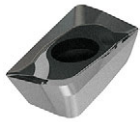
# ADEX 16-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

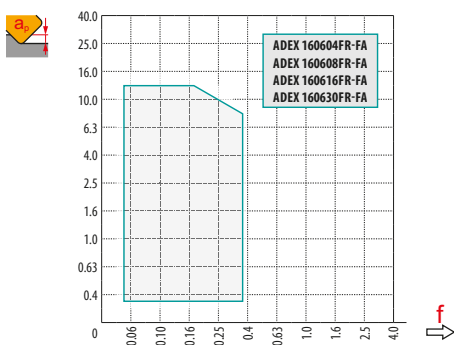
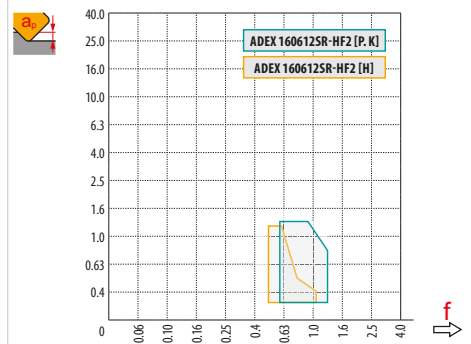
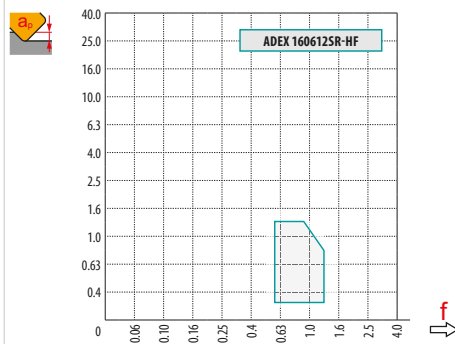
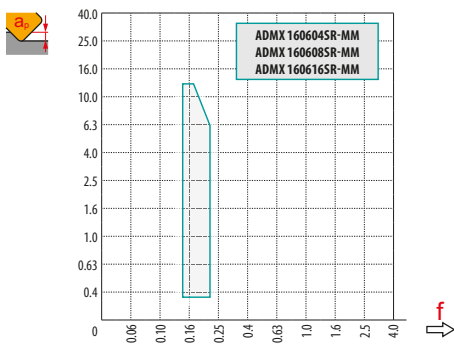
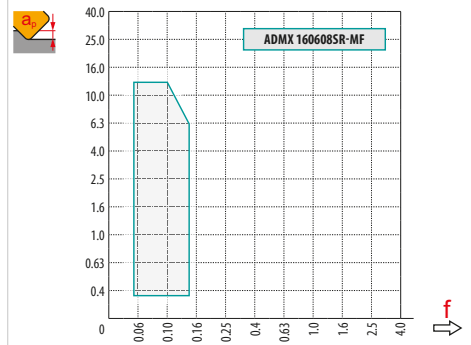
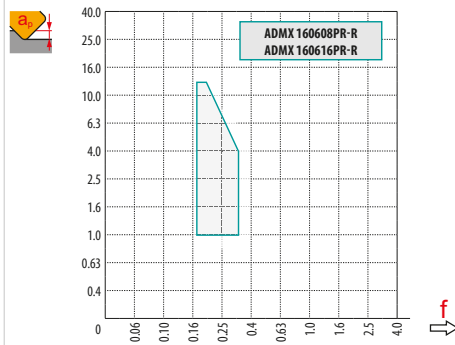
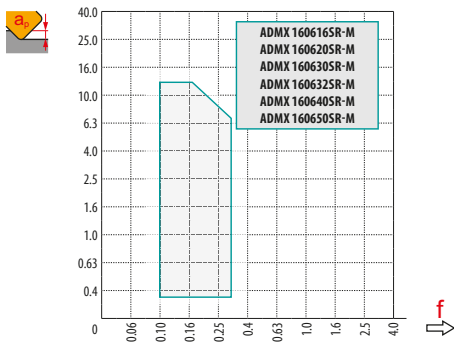
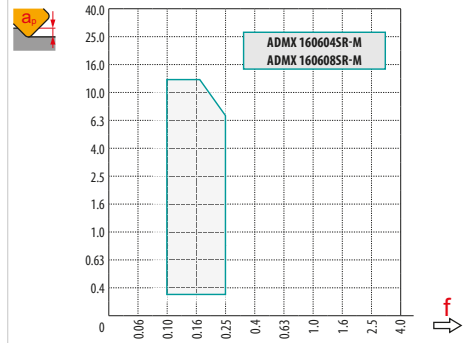
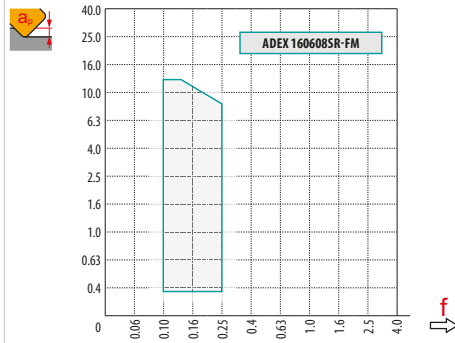
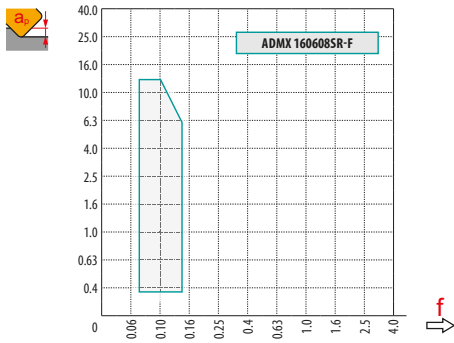
ADEX 160604FR-FA	HF7	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	195	0.28	6.0	—	—	—	—	—	—
	M0315	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	480	0.28	6.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 160608FR-FA	HF7	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	240	0.28	6.0	—	—	—	—	—	—
	M0315	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	570	0.28	6.0	—	—	—	—	—	—
ADEX 160616FR-FA	HF7	1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	255	0.28	6.0	—	—	—	—	—	—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



$a_s$ 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



	HFC				
	RPMX	APMX/I	RPMX	RPMX	APMX/I
			*	**	
25	12.5	13.0/60	4.0	8.0	1.3/19
32	7.5	13.0/100	2.0	7.5	1.3/38
40	5.0	8.6/100	1.2	4.5	1.3/65
50	3.5	6.0/100	0.8	3.0	1.3/100
63	2.5	4.2/100	0.5	2.0	0.8/100
80	2.0	3.3/100	0.4	1.5	0.6/100

\* Обработка с высокой подачей

\*\* Стандартная обработка





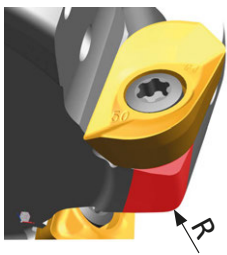
2.5

DC	HFC							
	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
25	42.0	50.0	10.0	12.5	42.0	50.0	1.3	1.3
32	55.0	64.0	6.5	9.0	55.0	64.0	1.3	1.3
40	72.0	80.0	5.0	8.0	72.0	80.0	1.3	1.3
50	92.0	100.0	4.5	6.0	92.0	100.0	1.3	1.3
63	118.0	126.0	4.0	5.0	118.0	126.0	1.3	1.3
80	136.0	160.0	1.5	2.0	136.0	160.0	1.3	1.3

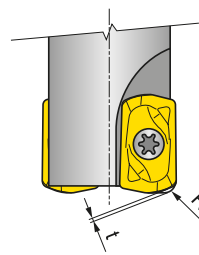


DC	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25	FE	0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	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	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
1.6	FE	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

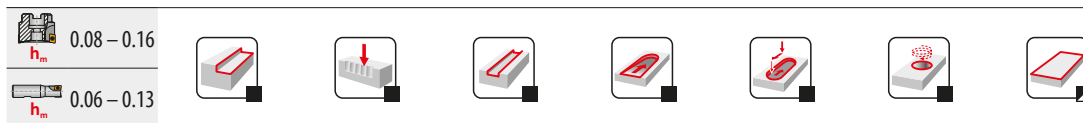
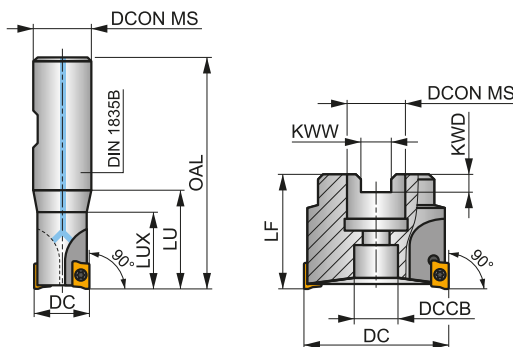
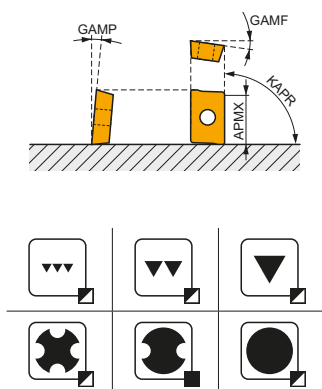
S



## Фреза для обработки углов с пластинами АРКТ 10

Конструкция фрезы имеет двойную позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины АРКТ 10 с глубиной резания до 9 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	90°
APMX	9.0 mm



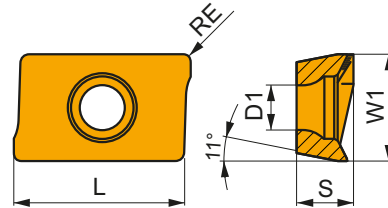
Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LUX	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP				kg	GI081	SQ215	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	max.	✓					
<b>10A1R020B16-SAP10D-C</b>	10	78	16	-	30	20	-	-	-	12	2	1	-	3900	✓	0.09	GI081	SQ215
<b>12A1R027B16-SAP10D-C</b>	12	75	16	-	27	-	-	-	-	12	2	1	-	35600	✓	0.10	GI081	SQ210
<b>14A1R027B16-SAP10D-C</b>	14	75	16	-	27	-	-	-	-	12	2	1	-	32900	✓	0.13	GI081	SQ210
<b>16A2R032B16-SAP10D-C</b>	16	80	16	-	32	-	-	-	-	12	4	2	-	30800	✓	0.12	GI081	SQ210
<b>18A2R032B20-SAP10D-C</b>	18	82	20	-	32	-	-	-	-	12	4	2	-	29100	✓	0.15	GI081	SQ210
<b>20A3R032B20-SAP10D-C</b>	20	82	20	-	32	-	-	-	-	12	4	3	-	27600	✓	0.15	GI081	SQ210
<b>25A3R042B25-SAP10D-C</b>	25	98	25	-	42	-	-	-	-	12	4	3	-	24700	✓	0.36	GI081	SQ210
<b>40A6R-S90AP10D</b>	40	40	16	14	40	-	-	8.4	5.6	8	3	6	✓	19500	-	0.23	GI081	SQ211
<b>50A7R-S90AP10D</b>	50	40	22	18	40	-	-	10.4	6.3	8	3	7	✓	17400	-	0.41	GI081	SQ211
<b>63A9R-S90AP10D</b>	63	50	22	18	40	-	-	10.4	6.3	8	3	9	✓	15500	-	0.57	GI081	SQ211

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

SQ210	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	-	-
SQ211	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3	D-T07P/T09P	FG-15
SQ215	US 2505-T07P	1.2	M 2.5	5.2	-	-

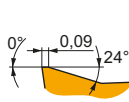
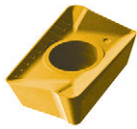
## APKT 10

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). 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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

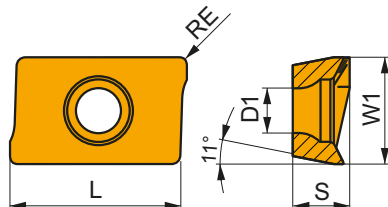


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

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	■	—	—	—
	M8330	0.5	■	285	0.12	4.0	▣	170	0.11	4.0	■	270	0.12	4.0	■	70	0.11	3.2	■	—	—	—
	M8340	0.5	■	255	0.12	4.0	▣	150	0.11	4.0	▣	240	0.12	4.0	■	60	0.11	3.2	■	—	—	—
	M9315	0.5	■	400	0.12	4.0	■	—	—	—	■	380	0.12	4.0	■	—	—	—	■	—	—	—
	M9325	0.5	■	360	0.12	4.0	■	—	—	—	■	340	0.12	4.0	■	—	—	—	■	—	—	—
	M9340	0.5	■	335	0.12	4.0	▣	200	0.11	4.0	■	—	—	—	■	80	0.11	3.2	■	—	—	—

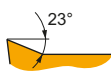
## APKT 10-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1003	6.700	2.88	11.00	3.50



Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). 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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



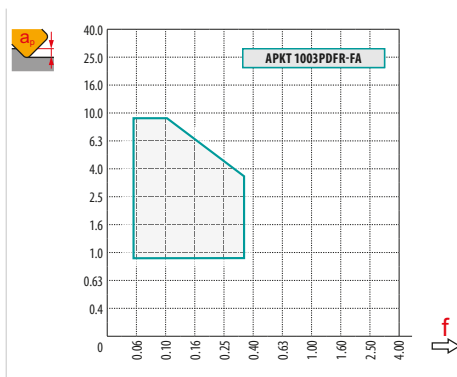
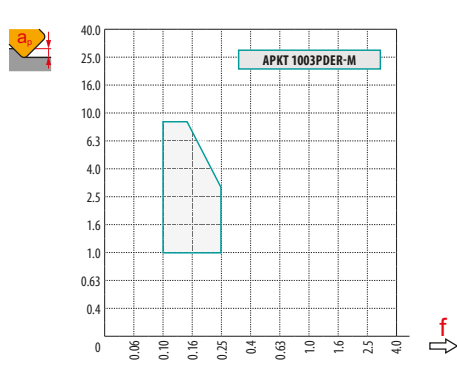
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

APKT 1003PDFR-FA	HF7	0.5	■	—	—	—	■	—	—	—	■	300	0.18	5.0	■	—	—	—	■	—	—	—
------------------	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---



$a_e$ / 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 10-M	APKT 10-FA
	0.5	0.5
	0.84	0.84



	4.5

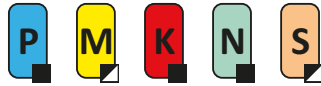
	1.0	3.0	5.0
	0.20	0.13	0.10

	RPMX	APMX/I
10	7.3	9.0/72
12	6.2	9.0/84
14	5.3	9.0/99
16	2.4	4.0/100
18	2.3	3.9/100
20	2.2	3.7/100
25	2.2	3.7/100
32	1.6	2.6/100

	DMIN	DMAX		
10	11.0	20.0	0.4	3.8
12	13.0	24.0	0.3	3.9
14	17.5	28.0	1.0	3.9
16	20.5	32.0	0.6	2.0
18	23.8	36.0	0.7	2.2
20	27.2	40.0	0.9	2.4
25	37.9	50.0	1.6	3.0
32	50.9	64.0	1.7	2.8

	0.3
--	-----

# SAP16D



PRAMET

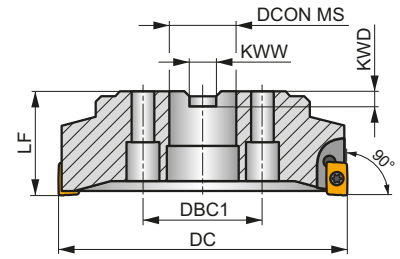
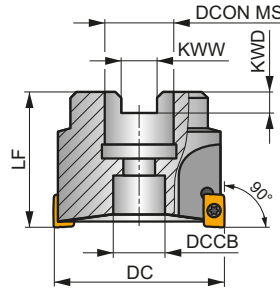
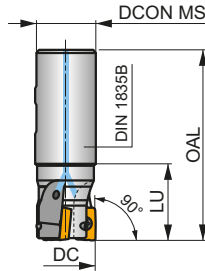
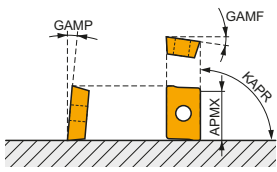
S



## Фреза для обработки уступов с пластинами АРКТ 16

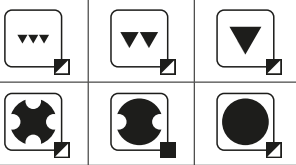
Конструкция фрезы имеет нейтрально-позитивную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины АРКТ 16 с глубиной резания до 13 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	90°
APMX	13.0 мм



DC 40 - 125 мм

DC 160 мм



	0.10 – 0.22
	0.06 – 0.18



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP								ISO 6462 DIN 8030		
																			(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	-		
40A3R050B32-SAP16D-C	40	110	32	-	-	50	-	-	-	0	8	3	-	13200	✓	0.65	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	-	0.33	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	-	1.07	GI080	SQ031	AC001		
100B6R-S90AP16D	100	50	32	45	-	-	50	14.4	8	0	6	6	✓	8400	-	1.60	GI080	SQ031	AC002		
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		
160C10R-S90AP16D	160	63	40	-	66.7	-	63	16.4	9	0	6	10	✓	6600	-	5.12	GI080	SQ031	-		



GI080



APKT 1604..



APET 1604..



SQ030



US 4008-T15P



3.5



M 4



8



D-T08P/T15P



FG-15



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

-

-

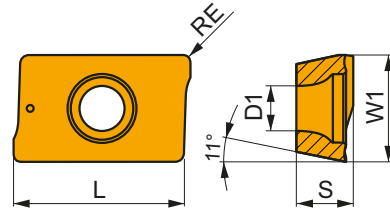
Flag T15P

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

## APKT 16

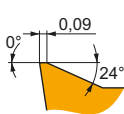
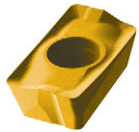


	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1604	9.440	4.60	17.00	5.67



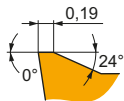
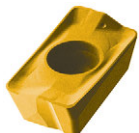
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



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	—	—	—
	M8340	0.8	210	0.20	8.0	125	0.18	8.0	195	0.20	8.0	—	—	—	50	0.16	6.4	—	—	—
	M9315	0.8	310	0.20	8.0	—	—	—	290	0.20	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9325	0.8	285	0.20	8.0	—	—	—	270	0.20	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9340	0.8	260	0.20	8.0	155	0.18	8.0	—	—	—	—	—	—	65	0.16	6.4	—	—	—

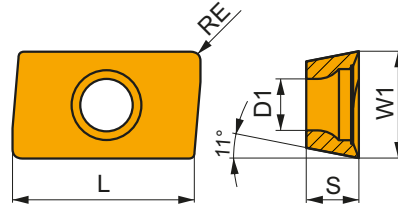


Позитивная геометрия для обработки в нестабильных условиях.

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	—	—	—
	M5315	0.8	270	0.30	6.0	—	—	—	255	0.30	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.8	220	0.30	6.0	130	0.27	6.0	205	0.30	6.0	—	—	—	55	0.24	4.8	—	—	—
	M8340	0.8	200	0.30	6.0	120	0.27	6.0	190	0.30	6.0	—	—	—	50	0.24	4.8	—	—	—
	M9315	0.8	275	0.30	6.0	—	—	—	260	0.30	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M9325	0.8	260	0.30	6.0	—	—	—	245	0.30	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

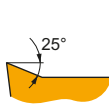
# APET 16-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1604	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	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



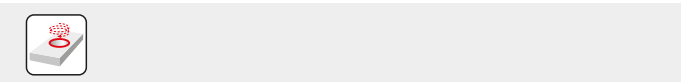
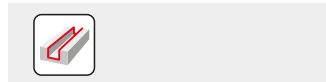
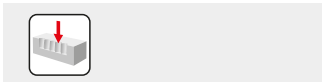
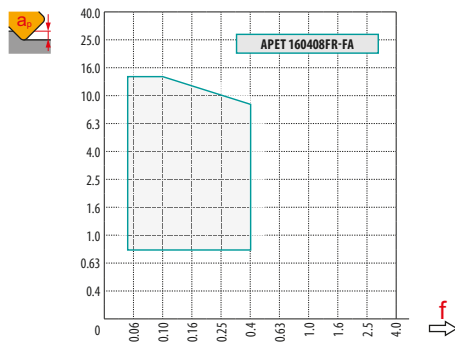
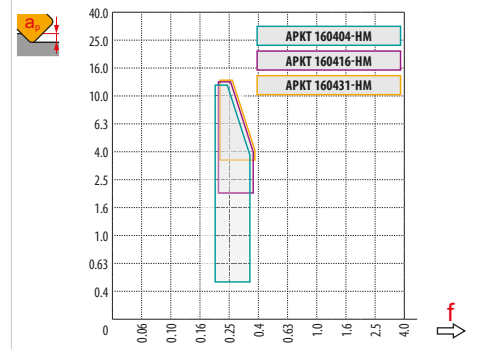
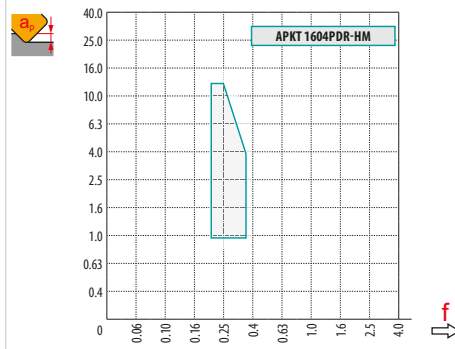
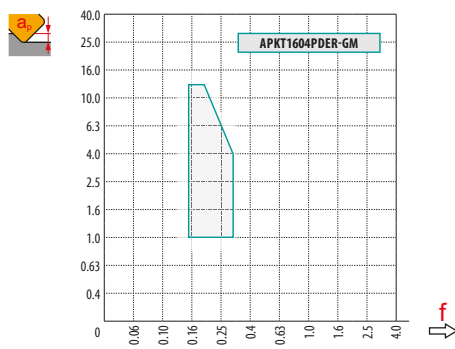
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

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			APET 16-FA	
	0.8	0.8	0.4	1.6	3.1	0.8
	1.39	1.48	1.87	0.64	1.30	1.59



	7.4
--	-----

	1.0	6.0	13.0
	0.28	0.19	0.13

	DMIN	DMAX		
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

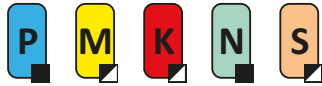




	RPMX	APMX/I
<b>25</b>	2.3	3.9/100
<b>32</b>	1.0	1.6/100
<b>40</b>	1.0	1.6/100
<b>50</b>	0.5	0.7/100
<b>63</b>	0.4	0.5/100
<b>80</b>	0.3	0.4/100

<b>0.2</b>
------------

# STN10



PRAMET

S

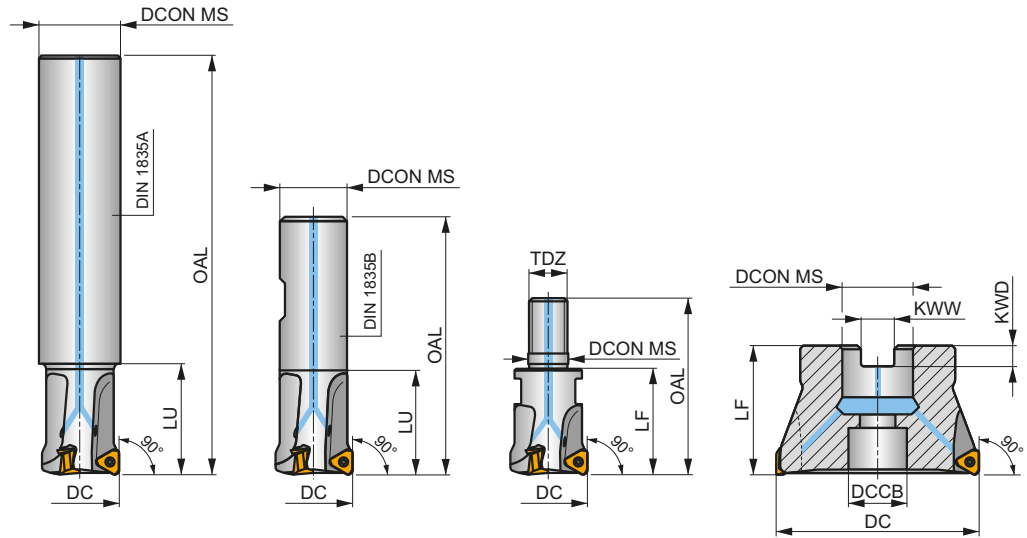
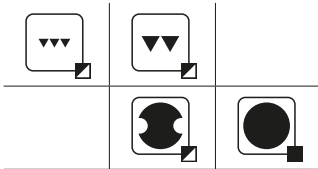
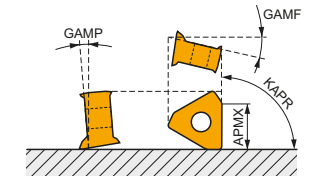


## Фреза ECON TN10 для обработки уступов

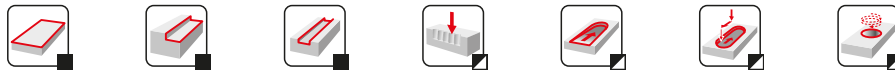
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины TNGX 10 с глубиной резания до 5 мм имеют 6 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

## ECON TN

KAPR	90°
APMX	5.0 mm



	0.03 – 0.08
	0.03 – 0.06



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	GI292	SQ300			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
18A2R050A20-STN10-C	18	180	20	-	50	-	-	-	-	-17.1	-11	2	-	29100	✓	0.40	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	✓	0.59	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	✓	0.59	GI292	SQ300	-
30A4R050A32-STN10-C	30	200	32	-	50	-	-	-	-	-16	-11	4	✓	22500	✓	1.07	GI292	SQ300	-
32A4R037A32-STN10-C	32	195	32	-	37	-	-	-	-	-16	-11	4	✓	21800	✓	1.09	GI292	SQ300	-
32A5R037A32-STN10-C	32	195	32	-	37	-	-	-	-	-16	-11	5	✓	21800	✓	1.09	GI292	SQ300	-
35A5R080A32-STN10-C	35	200	32	-	80	-	-	-	-	-16	-11	5	✓	20800	✓	0.08	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	✓	0.20	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	-	-	✓	0.07	GI292	SQ300	-
20A3R026M10-STN10-C	20	45	10.5	-	-	26	M10	-	-	-16.5	-11	3	-	-	✓	0.07	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	✓	-	✓	0.11	GI292	SQ300	-
32A4R043M16-STN10-C	32	66	17	-	-	43	M16	-	-	-16	-11	4	✓	-	✓	0.22	GI292	SQ300	-
32A5R043M16-STN10-C	32	66	17	-	-	43	M16	-	-	-16	-11	5	✓	-	✓	0.22	GI292	SQ300	-
40A04R-S90TN10-C	40	-	16	14	-	40	-	8.4	5.6	-15	-11	4	✓	19500	✓	0.35	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	✓	0.49	GI292	SQ303	-
50A07R-S90TN10-C	50	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-15	-11	7	✓	17400	✓	0.50	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	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg			
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)						
<b>63A09R-S90TN10-C</b>	63	—	22	18	—	40	—	10.4	6.3	-15	-11	9	✓	15500	✓	0.64	GI292 SQ303 —
<b>80A10R-S90TN10-C</b>	80	—	27	38	—	50	—	12.4	7	-15	-11	10	✓	13800	✓	1.11	GI292 SQ301 AC001

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

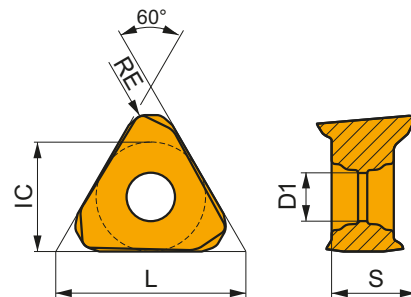
SQ300	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	—	—	—	Flag T07P	—	—
SQ301	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	—	—	—	—
SQ302	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	—	—	HS 0830C	—
SQ303	US 52506-T07P	0.8	M 2.5	6	D-T07P/T09P	FG-15	—	—	HS 1030C	—

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

## TNGX 10

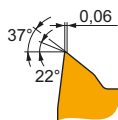


	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69



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


Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



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	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	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	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M6330	0.4	190	0.09	2.0	135	0.08	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.4	220	0.09	2.0	130	0.08	2.0	205	0.09	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	0.4	200	0.09	2.0	120	0.08	2.0	190	0.09	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TNGX 100408SR-F	M9340	0.4	270	0.09	2.0	160	0.08	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8215	0.8	270	0.09	2.0	160	0.08	2.0	255	0.09	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M6330	0.8	225	0.09	2.0	160	0.08	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.8	260	0.09	2.0	155	0.08	2.0	245	0.09	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	0.8	240	0.09	2.0	140	0.08	2.0	225	0.09	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
M9340	0.8	320	0.09	2.0	190	0.08	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

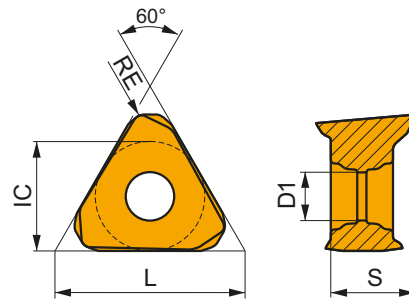
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H			
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	
	0.4	8215	205	0.13	2.0	120	0.12	2.0	190	0.13	2.0	—	—	—	50	0.09	1.6	—	—	—
		M6330	175	0.13	2.0	125	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	50	0.09	1.6	—	—	—
		M8330	205	0.13	2.0	120	0.12	2.0	190	0.13	2.0	—	—	—	50	0.09	1.6	—	—	—
		M8340	185	0.13	2.0	110	0.12	2.0	175	0.13	2.0	—	—	—	45	0.09	1.6	—	—	—
		M8345	150	0.13	2.0	90	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	35	0.09	1.6	—	—	—
		M9340	240	0.13	2.0	140	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100408SR-M	0.8	8215	245	0.13	2.0	145	0.12	2.0	230	0.13	2.0	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
		M6330	210	0.13	2.0	150	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
		M8310	270	0.13	2.0	135	0.12	2.0	255	0.13	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M8330	245	0.13	2.0	145	0.12	2.0	230	0.13	2.0	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
		M8340	220	0.13	2.0	130	0.12	2.0	205	0.13	2.0	—	—	—	55	0.09	1.6	—	—	—
		M8345	180	0.13	2.0	105	0.12	2.0	—	—	—	—	—	—	45	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100412SR-M	1.2	M8330	255	0.13	2.0	150	0.12	2.0	240	0.13	2.0	—	—	—	60	0.09	1.6	—	—	—
		M8340	230	0.13	2.0	135	0.12	2.0	215	0.13	2.0	—	—	—	55	0.09	1.6	—	—	—
TNGX 100416SR-M	1.6	M8310	300	0.13	2.0	150	0.12	2.0	285	0.13	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		M8330	270	0.13	2.0	160	0.12	2.0	255	0.13	2.0	—	—	—	65	0.09	1.6	—	—	—
		M8340	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 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1004	6.000	2.80	10.39	4.69



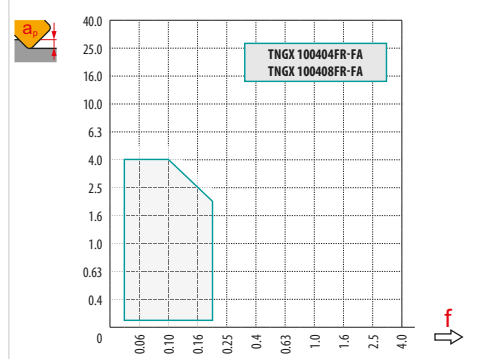
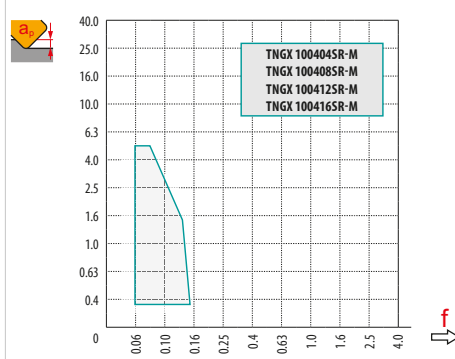
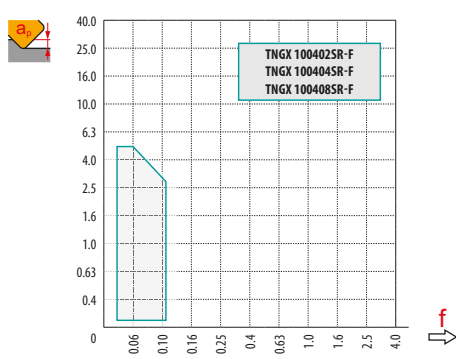
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H			
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	
	0.4	HF7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	0.10	1.5	—	—	—	—	—	—
		M0315	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	780	0.10	1.5	—	—	—	—	—
TNGX 100408FR-FA	0.8	HF7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	345	0.10	1.5	—	—	—	—	—	—
		M0315	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	780	0.10	1.5	—	—	—	—	—



$a_s$ 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
	1.53	1.34	0.92



1.5

	1.0	3.0	5.0
	0.10	0.08	0.04

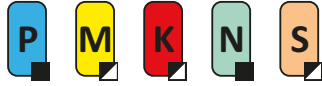
0.2

	RPMX	APMX/l
18	1.80	3.05/100
20	1.60	2.70/100
22	1.20	2.00/100
25	1.00	1.70/100
30	0.90	1.45/100
32	0.80	1.30/100
35	0.65	1.0/100
40	0.60	0.90/100
50	0.50	0.70/100
63	0.40	0.50/100
80	0.25	0.30/100

	DMIN	DMAX		
18	33	36	1.2	1.2
20	37	40	1.2	1.2
22	41	44	1.0	1.0
25	47	50	1.0	1.0
30	57	60	1.0	1.0
32	61	64	1.0	1.0
35	67	70	0.9	0.9
40	77	80	0.9	0.9
50	97	100	0.9	0.9
63	123	126	0.9	0.9
80	157	160	0.9	0.9

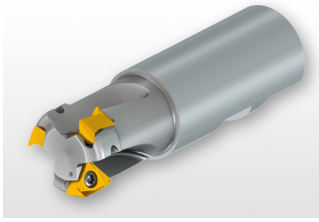
**NEW**

**STN16**



**PRAMET**

**S**

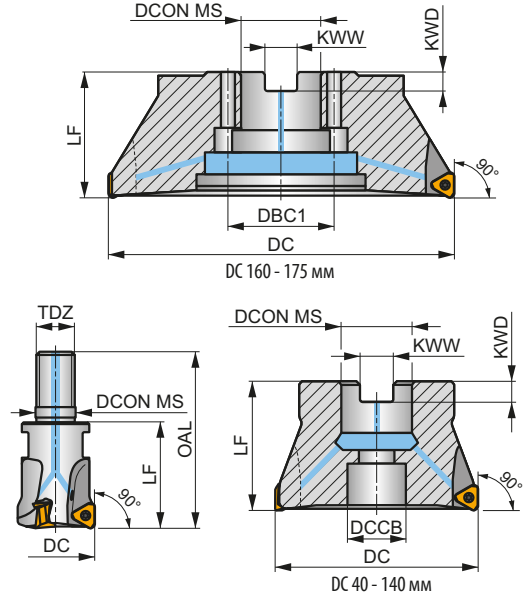
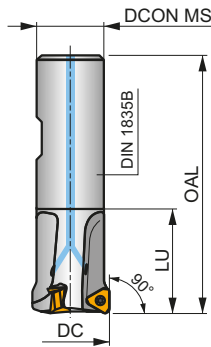
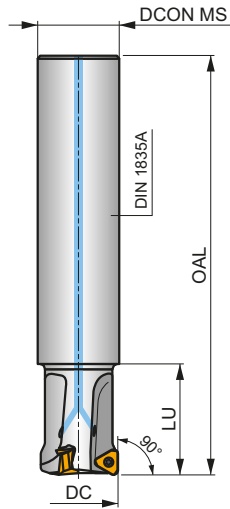
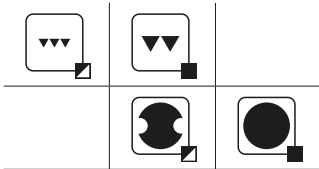
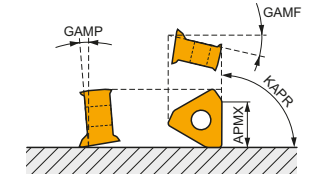


**Фреза ECON TN16 для обработки уступов**

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 – 0.15
	0.03 – 0.13



Обозначение	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	DCCB (mm)	DBC1 (mm)	LU (mm)	LF (mm)	TDZ	KWW (mm)	KWD (mm)	GAMF (°)	GAMP (°)	max.	kg	G1340	C0382			
25A2R034A25-STN16-C	25	170	25	-	-	34	-	-	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.54	G1340	C0382
32A2R034A32-STN16-C	32	195	32	-	-	34	-	-	-	-	-16	-9.5	2	-	17500	✓	1.05	G1340	C0382
25A2R080A25-STN16-C	25	170	25	-	-	80	-	-	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.48	G1340	C0382
32A2R080A32-STN16-C	32	195	32	-	-	80	-	-	-	-	-16	-9.5	2	-	17500	✓	0.96	G1340	C0382
32A3R034A32-STN16-C	32	195	32	-	-	34	-	-	-	-	-16	-9.5	3	-	17500	✓	1.04	G1340	C0382
35A3R034A32-STN16-C	35	195	32	-	-	34	-	-	-	-	-16	-9.5	3	-	17000	✓	1.07	G1340	C0382
25A2R042B25-STN16-C	25	55	25	-	-	42	-	-	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.30	G1340	C0382
32A3R042B32-STN16-C	32	110	32	-	-	42	-	-	-	-	-16	-9.5	3	-	17500	✓	0.52	G1340	C0382
40A4R050B32-STN16-C	40	120	32	-	-	50	-	-	-	-	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.67	G1340	C0382
25A2R033M12-STN16-C	25	55	12.5	-	-	-	33	M12	-	-	-18.5	-9.5	2	-	20000	✓	0.08	G1340	C0382
32A2R043M16-STN16-C	32	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-16	-9.5	2	-	17500	✓	0.18	G1340	C0382
32A3R043M16-STN16-C	32	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-16	-9.5	3	-	17500	✓	0.17	G1340	C0382
40A3R043M16-STN16-C	40	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-16	-9.5	3	-	16000	✓	0.20	G1340	C0382
40A4R043M16-STN16-C	40	66	17	-	-	-	43	M16	-	-	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.21	G1340	C0382
40A03R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	-	-	40	-	8.4	5.6	-16	-9.5	3	-	16000	✓	0.20	G1340	C0384
40A04R-S90TN16-C	40	40	16	12.4	-	-	40	-	8.4	5.6	-16	-9.5	4	-	16000	✓	0.20	G1340	C0384
50A04R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	-	-	40	-	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	14000	✓	0.34	G1340	C0386
50A05R-S90TN16-C	50	40	22	18.1	-	-	40	-	10.4	6.3	-16	-9.5	5	✓	14000	✓	0.32	G1340	C0386
63A04R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	-	-	40	-	10.4	6.3	-16	-9.5	4	✓	12500	✓	0.47	G1340	C0386
63A06R-S90TN16-C	63	40	22	18.1	-	-	40	-	10.4	6.3	-16	-9.5	6	✓	12500	✓	0.48	G1340	C0386
80A05R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	-	-	50	-	12.4	7	-16	-9.5	5	✓	11000	✓	1.02	G1340	C0388
80A07R-S90TN16-C	80	50	27	22.1	-	-	50	-	12.4	7	-16	-9.5	7	✓	11000	✓	1.05	G1340	C0388
100A06R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	-	-	50	-	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	10000	✓	1.79	G1340	C0390
100A08R-S90TN16-C	100	50	32	45.1	-	-	50	-	14.4	8	-16	-9.5	8	✓	10000	✓	1.66	G1340	C0390
115A06R-S90TN16-C	115	50	32	45.1	-	-	50	-	14.4	8	-16	-9.5	6	✓	9500	✓	2.04	G1340	C0390
125A07R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	-	-	63	-	16.4	9	-16	-9.5	7	✓	9000	✓	3.05	G1340	C0390
125A09R-S90TN16-C	125	63	40	56.1	-	-	63	-	16.4	9	-16	-9.5	9	✓	9000	✓	3.14	G1340	C0390

Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	DBC1	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G1340	C0390	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)						
 <b>140A08R-S90TN16-C</b>	140	63	40	56.1	—	—	63	—	16.4	9	-16	-9.5	8	✓	8500	✓	3.69	G1340 C0390
<b>160C10R-S90TN16-C</b>	160	63	40	—	66.7	—	63	—	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	8000	✓	5.16	G1340 C0394
<b>175C10R-S90TN16-C</b>	175	63	40	—	66.7	—	63	—	16.4	9.2	-16	-9.5	10	✓	7500	✓	5.99	G1340 C0394

	
G1340	TNGX1606..

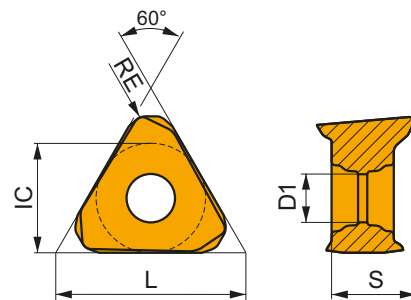
											
C0382	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	—	—	—	Flag T15P	—	—	—
C0384	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	—	—	HS 90835	—	—
C0386	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	—	—	HS 1030C	—	—
C0388	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	—	—	HS 1230C	—	—
C0390	US 44010-T15P	3.5	M 4	10	D-T08P/T15P	FG-15	—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

**NEW**

## TNGX 16

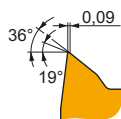
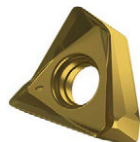


	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	9.525	4.40	16.50	6.58



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

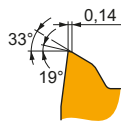


Позитивная геометрия для чистовой обработки.

TNGX 160604SR-F	M8330	0.4	■	205	0.10	3.0	■	120	0.09	3.0	■	190	0.10	3.0	—	—	—	—	—	—
	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	—	—	—	—	—	—
	M6330	0.8	■	215	0.10	3.0	■	150	0.09	3.0	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8310	0.8	■	280	0.10	3.0	■	140	0.09	3.0	■	265	0.10	3.0	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.8	■	245	0.10	3.0	■	145	0.09	3.0	■	230	0.10	3.0	—	—	—	—	—	—
	M8340	0.8	■	225	0.10	3.0	■	135	0.09	3.0	■	210	0.10	3.0	—	—	—	—	—	—

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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

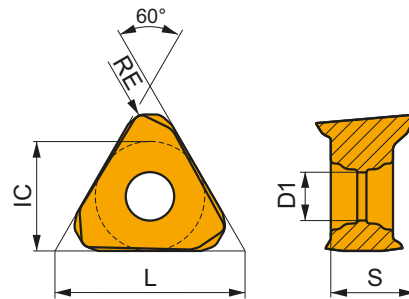
TNGX 160604SR-M	8215	0.4	█	190	0.15	3.0	✓	110	0.14	3.0	✓	180	0.15	3.0	–	–	–	█	45	0.11	2.4	–	–	–	
	M6330	0.4	█	165	0.15	3.0	✓	115	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	█	45	0.11	2.4	–	–	–	
	M8310	0.4	█	205	0.15	3.0	✓	100	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8330	0.4	█	190	0.15	3.0	✓	110	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8340	0.4	█	170	0.15	3.0	✓	100	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
TNGX 160608SR-M	8215	0.8	█	230	0.15	3.0	✓	135	0.14	3.0	✓	215	0.15	3.0	–	–	–	–	█	55	0.11	2.4	–	–	–
	M6330	0.8	█	195	0.15	3.0	✓	135	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8310	0.8	█	245	0.15	3.0	✓	120	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8330	0.8	█	225	0.15	3.0	✓	135	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8340	0.8	█	205	0.15	3.0	✓	120	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8345	0.8	█	160	0.15	3.0	✓	95	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M9325	0.8	█	285	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
M9340	0.8	█	260	0.15	3.0	✓	155	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
TNGX 160612SR-M	M8330	1.2	█	235	0.15	3.0	✓	140	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8340	1.2	█	215	0.15	3.0	✓	125	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
TNGX 160616SR-M	M8310	1.6	█	275	0.15	3.0	✓	140	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8330	1.6	█	250	0.15	3.0	✓	150	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8340	1.6	█	225	0.15	3.0	✓	135	0.14	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

**NEW**

## TNGX 16-FA

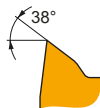
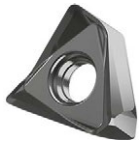
PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
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.

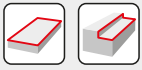
Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

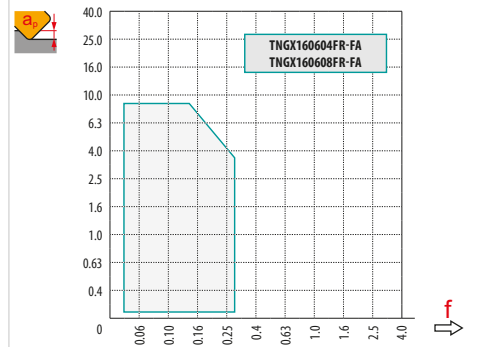
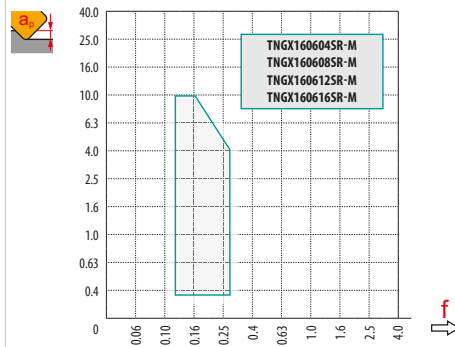
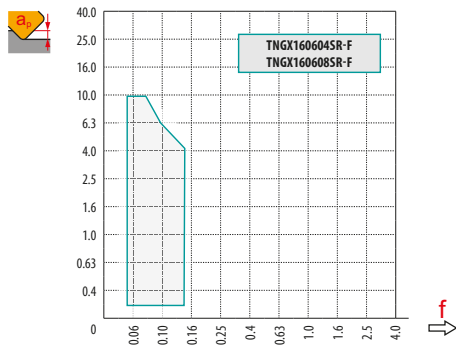
TNGX 160604FR-FA	HF7	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
TNGX 160608FR-FA	HF7	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M0315	0.8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–





$a_s$ / 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

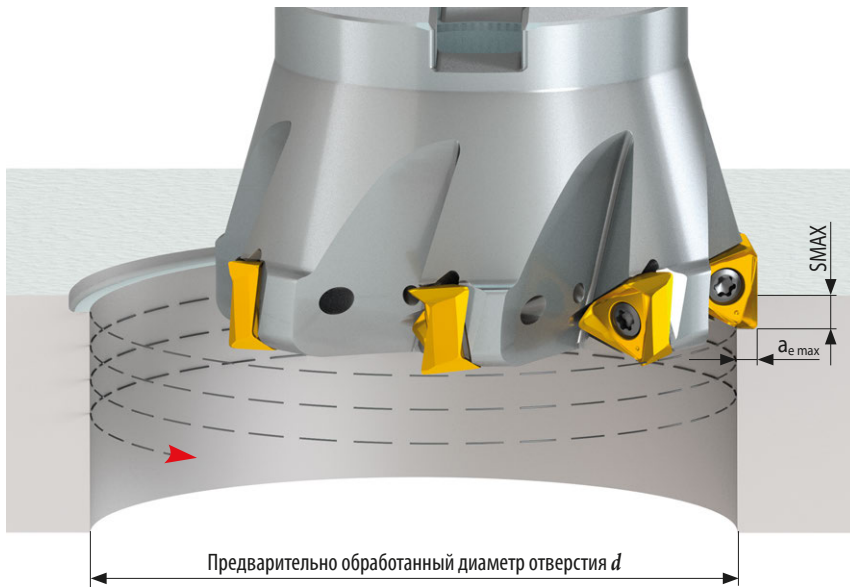


	3.0	4.5	6.0
	0.18	0.14	0.10



DC		$d_{\min} = DC^*$			$d = 1.25 DC$			$d = 1.5 DC$			$d = 1.75 DC$			$d \geq 2 DC$	
		SMAX	$a_{e \max}$		SMAX	$a_{e \max}$		SMAX	$a_{e \max}$		SMAX	$a_{e \max}$		SMAX	$a_{e \max}$
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

\* При диаметре отверстия  $d_{\min} - 1.5 DC$  необходима проверка снижения подачи.



# SLN12



PRAMET

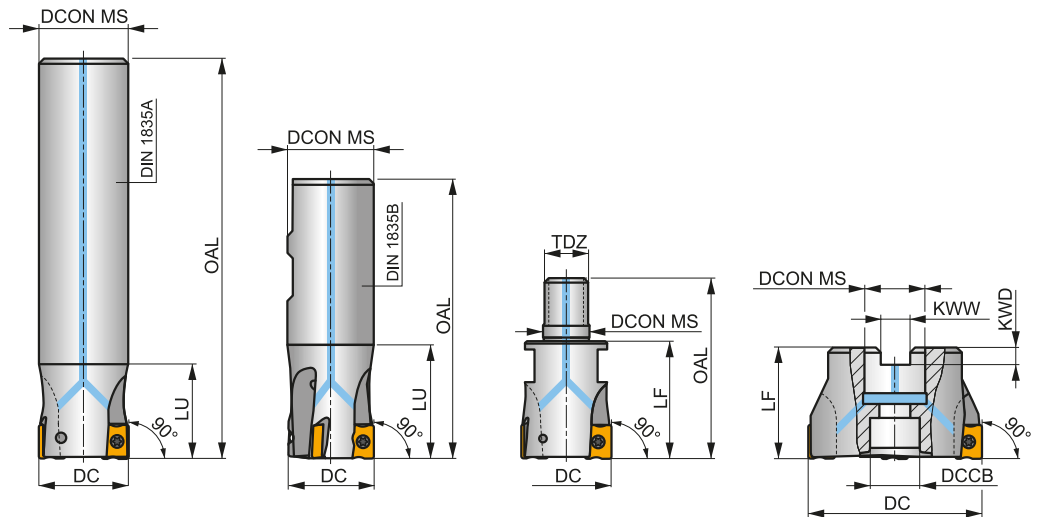
S



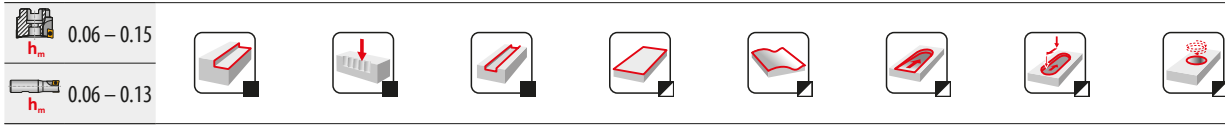
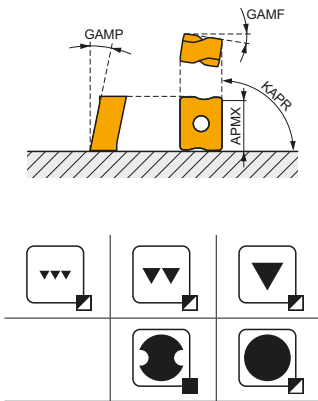
## Фреза ECON LN12 для обработки уступов

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины LN.. 12 с глубиной резания до 9 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

### ECON LN



KAPR	90°
APMX	9.0 MM



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.	kg	G1205	SQ340	AC001	
																	(MM)
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	✓	0.51	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	-	-	✓	0.12	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	-	-	✓	0.23	G1205 SQ340 -
40A3R043M16-SLN12-C	40	66	17	-	-	43	-	-	-	-15	-6	3	-	-	✓	0.30	G1205 SQ340 -
40A04R-S90LN12-C	40	-	16	14	-	40	-	8.4	5.6	-15	-6	4	✓	15500	✓	0.23	G1205 SQ342 -
50A04R-S90LN12-C	50	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-14.5	-6	4	✓	13800	✓	0.35	G1205 SQ343 -
50A05R-S90LN12-C	50	-	22	18	-	40	-	10.4	6.3	-14.5	-6	5	✓	13800	✓	0.11	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	✓	1.18	G1205 SQ341 AC001
80A07R-S90LN12-C	80	-	27	38	-	50	-	12.4	7	-14	-6	7	✓	10900	✓	1.02	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	✓	2.01	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	✓	3.44	G1205 SQ341 AC003
125A09R-S90LN12-C	125	-	40	56	-	63	-	16.4	9	-14	-6	9	✓	8700	✓	3.38	G1205 SQ341 AC003



G1205



LNGX 1205..



LNGU 1205..

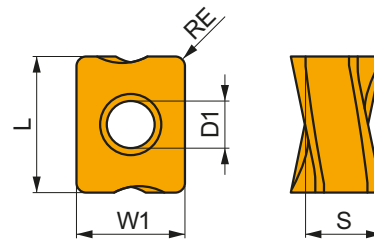
SQ340	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	–	–	Flag T15P	–
SQ341	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
SQ342	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 0830C
SQ343	US 44012-T15P	3.5	M 4	12	D-T08P/T15P	FG-15	–	HS 1030C

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

## LNGX 12

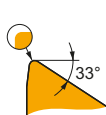
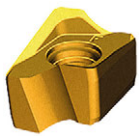


	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	9.500	4.50	12.00	5.96



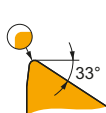
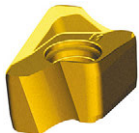
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой обработки.

LNGX 120504ER-F	<b>8215</b>	0.4	200	0.15	1.5	–	–	–	190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8330</b>	0.4	200	0.15	1.5	–	–	–	190	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8340</b>	0.4	180	0.15	1.5	–	–	–	170	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-F	<b>8215</b>	0.8	240	0.15	1.5	–	–	–	225	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8310</b>	0.8	260	0.15	1.5	–	–	–	245	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8330</b>	0.8	235	0.15	1.5	–	–	–	220	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8340</b>	0.8	215	0.15	1.5	–	–	–	200	0.15	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–

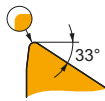


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

LNGX 120504ER-M	<b>M8330</b>	0.4	185	0.15	3.0	–	–	–	175	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8340</b>	0.4	170	0.15	3.0	–	–	–	160	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120508ER-M	<b>8215</b>	0.8	220	0.15	3.0	–	–	–	205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8310</b>	0.8	240	0.15	3.0	–	–	–	225	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8330</b>	0.8	220	0.15	3.0	–	–	–	205	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8340</b>	0.8	200	0.15	3.0	–	–	–	190	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M9315</b>	0.8	300	0.15	3.0	–	–	–	285	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M9325</b>	0.8	280	0.15	3.0	–	–	–	265	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
LNGX 120510ER-M	<b>M8330</b>	1.0	230	0.15	3.0	–	–	–	215	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8340</b>	1.0	210	0.15	3.0	–	–	–	195	0.15	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–

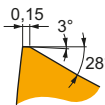
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



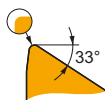
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

LNGX 120512ER-M	M8330	1.2	230	0.15	3.0				215	0.15	3.0								
	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								
	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								
	M8330	2.0	255	0.15	3.0				240	0.15	3.0								
	M8340	2.0	230	0.15	3.0				215	0.15	3.0								



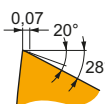
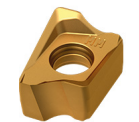
Позитивная геометрия для обработки в нестабильных условиях.

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



Позитивная геометрия для чистовой обработки нержавеющей сталей.

LNGX 120504ER-MF	M6330	0.4	175	0.15	1.0	125	0.14	1.0											
	M8340	0.4	190	0.15	1.0	110	0.14	1.0											
	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											
	M8340	0.8	225	0.15	1.0	135	0.14	1.0											
	M9340	0.8	285	0.15	1.0	170	0.14	1.0											



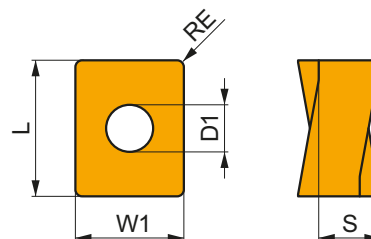
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей сталей.

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

## LNGU 12

PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



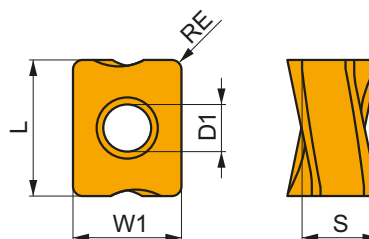
Позитивная геометрия для получистой обработки.

LNGU 120525ER-M	M8330	2.5	255	0.15	3.0	—	—	—	240	0.15	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	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	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	3.0	230	0.15	3.0	—	—	—	215	0.15	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—

## LNGX 12-FA

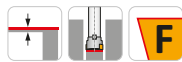
PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистой обработки цветных сплавов.

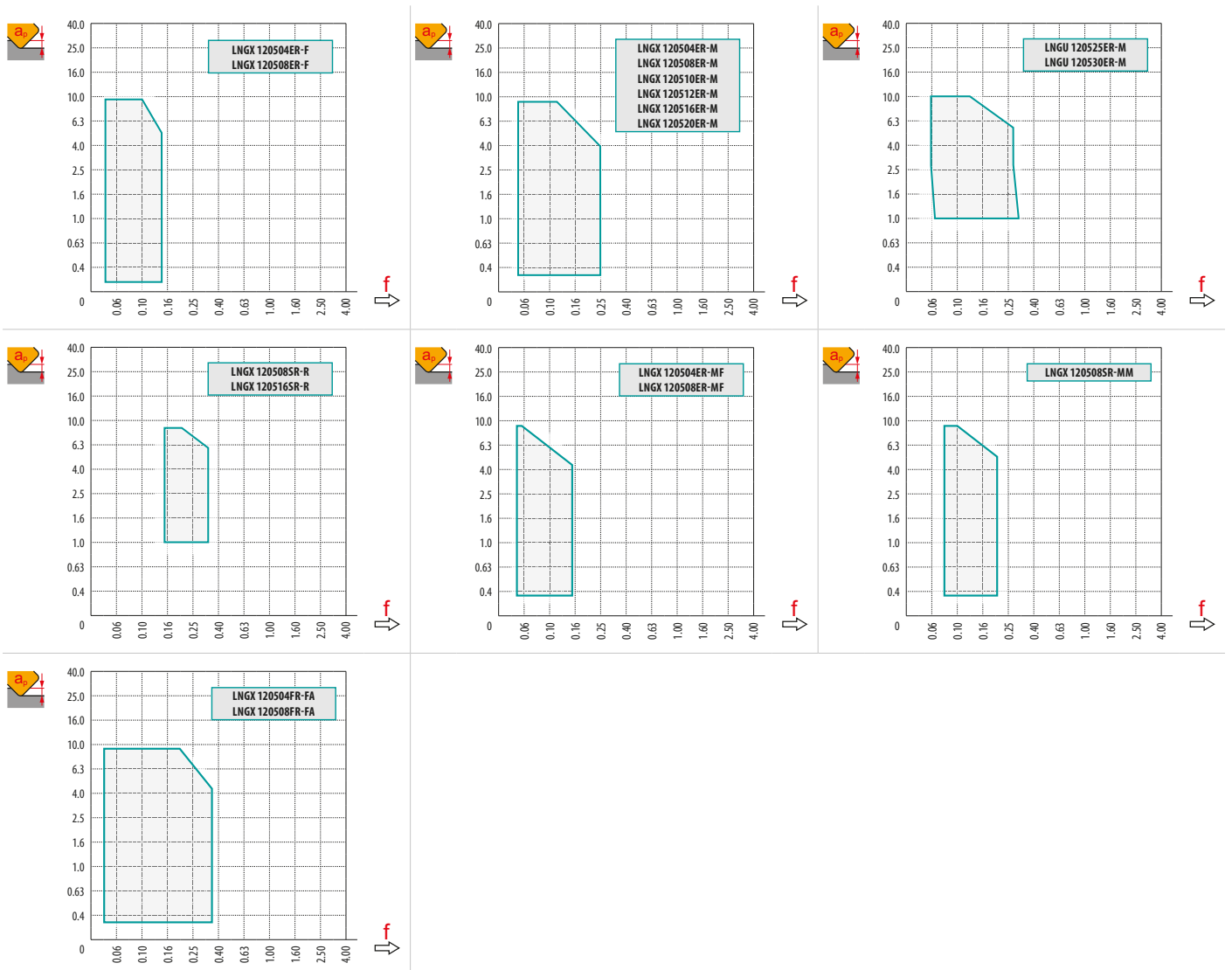
LNGX 120504FR-FA	HF7	0.4	—	—	—	—	—	—	270	0.30	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
LNGX 120508FR-FA	HF7	0.8	—	—	—	—	—	—	315	0.30	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	M0315	0.8	—	—	—	—	—	—	720	0.30	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—



$a_s$ 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



1.0 5.0 9.0



0.19 0.13 0.08



### LNGX 12



RPMX

APMX/I

25

1.3

2.1/100

32

0.7

1.1/100

40

0.5

0.7/100

50

0.4

0.5/100

63

0.2

0.3/100

80

0.2

0.2/100



### LNGX 12



DMIN

DMAX



25

35.0

50.0

0.7

1.7

32

49.0

64.0

0.6

1.2

40

65.0

80.0

0.6

1.0

50

85.0

100.0

0.7

1.0

63

111.0

126.0

0.6

0.8

80

145.0

160.0

0.7

0.8



0.2



μm

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



μm

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

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



# SLN16



PRAMET

S

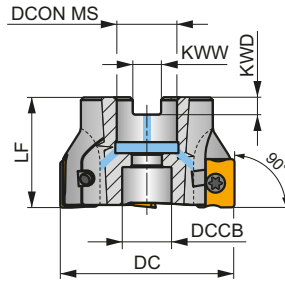
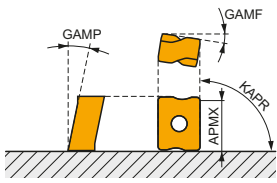


## Фреза ECON LN16 для обработки уступов

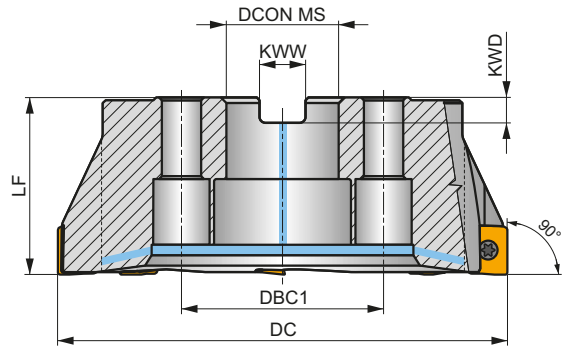
Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины LN.. 16 с глубиной резания до 13 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

## ECON LN

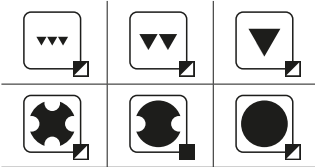
KAPR	90°
APMX	13.0 мм



DC 63 - 140 мм



DC 160 - 175 мм



$h_m$  0.08 - 0.2



Обозначение	DC	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.	kg	G127	SQ351	SQ353	AC001	AC002	AC003	AC000	
																			(mm)
63A04R-S90LN16-C	63	40	22	18	-	10.4	6.3	-10.5	-6	4	✓	7600	✓	0.46	G1207	SQ353	-	-	-
63A05R-S90LN16-C	63	40	22	18	-	10.4	6.3	-10.5	-6	5	✓	7600	✓	0.46	G1207	SQ353	-	-	-
80A04R-S90LN16-C	80	50	27	38	-	12.4	7	-10.5	-6	4	✓	6800	✓	0.98	G1207	SQ351	AC001	-	-
80A06R-S90LN16-C	80	50	27	38	-	12.4	7	-10.5	-6	6	✓	6800	✓	0.89	G1207	SQ351	AC001	-	-
100A05R-S90LN16-C	100	50	32	45	-	14.4	8	-10.5	-6	5	✓	6100	✓	0.98	G1207	SQ351	AC002	-	-
100A07R-S90LN16-C	100	50	32	45	-	14.4	8	-10.5	-6	7	✓	6100	✓	1.84	G1207	SQ351	AC002	-	-
125A06R-S90LN16-C	125	63	40	56	-	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5400	✓	3.44	G1207	SQ351	AC003	-	-
125A08R-S90LN16-C	125	63	40	56	-	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	5400	✓	3.33	G1207	SQ351	AC003	-	-
140A06R-S90LN16-C	140	63	40	56	-	16.4	9	-10.5	-6	6	✓	5100	✓	3.91	G1207	SQ351	AC003	-	-
160C08R-S90LN16-C	160	63	40	-	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4700	✓	6.19	G1207	SQ356	-	-	-
175C08R-S90LN16-C	175	63	40	-	66.7	16.4	9	-10.5	-6	8	✓	4500	✓	7.11	G1207	SQ356	-	-	-

G1207	LNMU 1607..	LNGU 1607..
-------	-------------	-------------

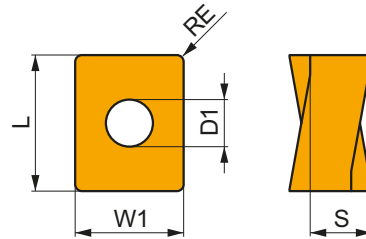
US 45012-T20P	Nm	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1030C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5
SQ351	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	-	-	-	-
SQ353	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1030C	-	-	-
SQ356	5.0	M 5	12	SDR T20P-T	HS 1240C	CAC 160C	HSD 0825C	HXK 5

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

## LNMU 16



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



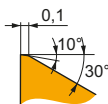
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



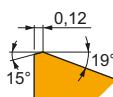
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

LNMU 160708ER-F	8215	0.8	235	0.16	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.8	230	0.16	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	0.8	210	0.16	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Позитивная геометрия для получистовой обработки.

LNMU 160708SR-M	8215	0.8	200	0.18	5.0	—	—	—	190	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—
	M6330	0.8	170	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.8	200	0.18	5.0	—	—	—	190	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	0.8	180	0.18	5.0	—	—	—	170	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—
	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	—	—	—	—	—	—	—
	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	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	3.0	210	0.18	5.0	—	—	—	195	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—
LNMU 160740SR-M	M8330	4.0	230	0.18	5.0	—	—	—	215	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	4.0	210	0.18	5.0	—	—	—	195	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—

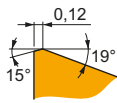


Позитивная геометрия для черновой обработки.

LNMU 160708SR-R	M5315	0.8	265	0.18	6.3	—	—	—	250	0.18	6.3	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	215	0.18	6.3	—	—	—	200	0.18	6.3	—	—	—	—	—	40	0.15	1.0
	M8330	0.8	195	0.18	6.3	—	—	—	185	0.18	6.3	—	—	—	—	—	35	0.15	1.0
	M8340	0.8	175	0.18	6.3	—	—	—	165	0.18	6.3	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9315	0.8	260	0.18	6.3	—	—	—	245	0.18	6.3	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
	M9325	0.8	240	0.18	6.3	—	—	—	225	0.18	6.3	—	—	—	—	—	45	0.15	1.0

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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



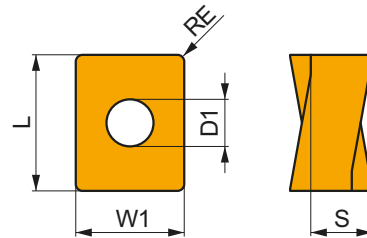
Позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>LNMU 160716SR-R</b>	<b>M8330</b>	1.6	■	215	0.18	6.3	■	—	—	—	■	200	0.18	6.3	■	—	—	—	■	40	0.15	1.0
	<b>M8340</b>	1.6	■	195	0.18	6.3	■	—	—	—	■	185	0.18	6.3	■	—	—	—	■	—	—	—
	<b>M9315</b>	1.6	■	285	0.18	6.3	■	—	—	—	■	270	0.18	6.3	■	—	—	—	■	55	0.15	1.0
	<b>M9325</b>	1.6	■	265	0.18	6.3	■	—	—	—	■	250	0.18	6.3	■	—	—	—	■	50	0.15	1.0

## LNGU 16

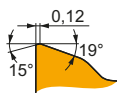
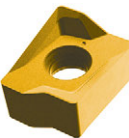
PRAMET

	W1 (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

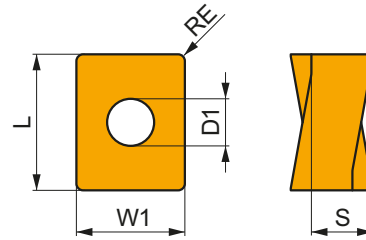


Позитивная геометрия для получистовой обработки.

<b>LNGU 160708SR-M</b>	<b>8215</b>	0.8	■	200	0.18	5.0	■	—	—	—	■	190	0.18	5.0	■	—	—	—	■	40	0.15	1.0
	<b>M8340</b>	0.8	■	180	0.18	5.0	■	—	—	—	■	170	0.18	5.0	■	—	—	—	■	—	—	—
	<b>M9315</b>	0.8	■	265	0.18	5.0	■	—	—	—	■	250	0.18	5.0	■	—	—	—	■	50	0.15	1.0
	<b>M9325</b>	0.8	■	250	0.18	5.0	■	—	—	—	■	235	0.18	5.0	■	—	—	—	■	50	0.15	1.0

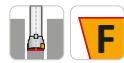
# LNGU 16-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



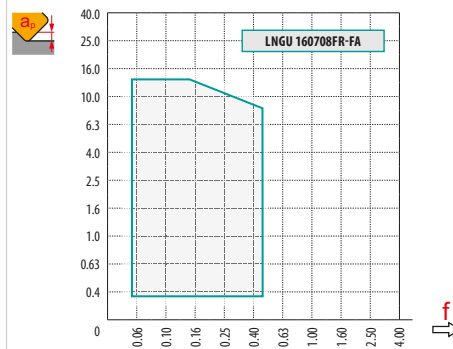
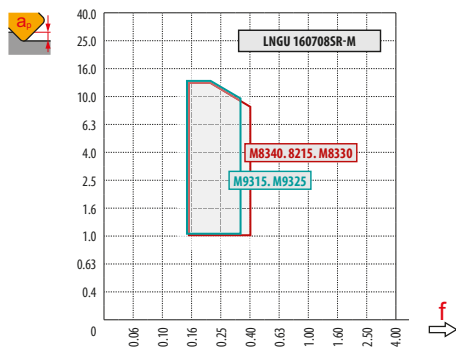
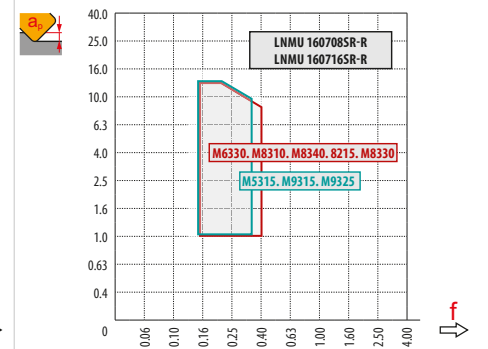
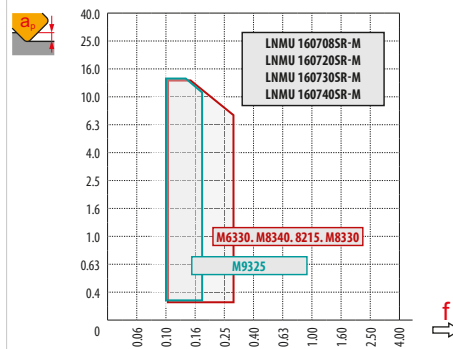
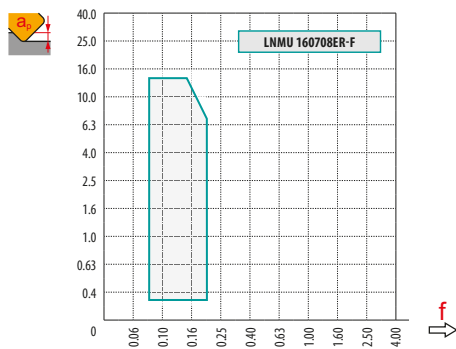
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

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



$a_s$ / 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	



max.  
7.0



	1.0	6.0	13.0
	0.31	0.24	0.13

# SS0050



PRAMET

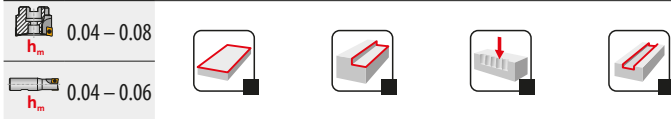
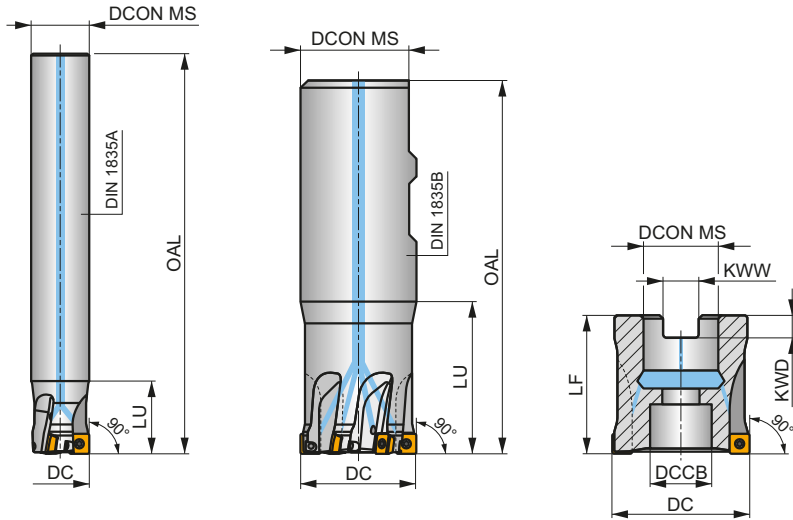
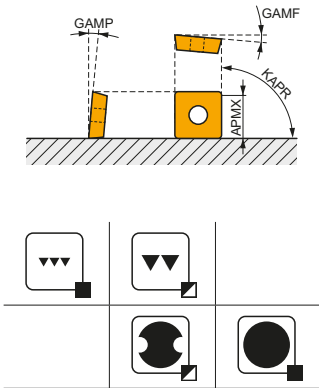
S



## Фреза для обработки уступов с пластинами SOMT 05

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины SOMT 05 с глубиной резания до 4.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	90°
APMX	4.5 mm



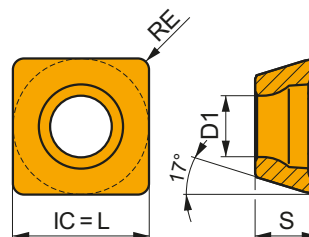
Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
<b>12A2R018A10-SS0050-C</b>	12	90	10	-	18	-	-	-	-8	8	2	-	58000	✓	0.05	GI327	SQ330	
<b>12A2R018A12-SS0050-C</b>	12	90	12	-	18	-	-	-	-8	8	2	-	58000	✓	0.07	GI327	SQ330	
<b>16A3R020A14-SS0050-C</b>	16	110	14	-	20	-	-	-	-5	8	3	-	50300	✓	0.12	GI327	SQ330	
<b>16A3R020A16-SS0050-C</b>	16	110	16	-	20	-	-	-	-5	8	3	-	50300	✓	0.15	GI327	SQ330	
<b>20A4R020A18-SS0050-C</b>	20	125	18	-	20	-	-	-	-5	8	4	✓	45000	✓	0.21	GI327	SQ330	
<b>20A4R020A20-SS0050-C</b>	20	125	20	-	20	-	-	-	-5	8	4	✓	45000	✓	0.26	GI327	SQ330	
<b>25A5R024A25-SS0050-C</b>	25	140	25	-	24	-	-	-	-5	8	5	✓	40200	✓	0.48	GI327	SQ330	
<b>20A4R032B20-SS0050-C</b>	20	83	20	-	32	-	-	-	-5	8	4	✓	45000	✓	0.16	GI327	SQ330	
<b>25A5R042B25-SS0050-C</b>	25	99	25	-	42	-	-	-	-5	8	5	✓	40200	✓	0.31	GI327	SQ330	
<b>32A6R042B32-SS0050-C</b>	32	103	32	-	42	-	-	-	-4.5	8	6	✓	35500	✓	0.54	GI327	SQ330	
<b>32A06R-S90S0050-C</b>	32	-	16	12.4	-	32	8.4	5.6	-4.5	8	6	✓	35500	✓	0.10	GI327	SQ332	
<b>40A08R-S90S0050-C</b>	40	-	22	18.1	-	40	10.4	6.3	-4	8	8	✓	31800	✓	0.19	GI327	SQ333	

[Icon]	[Icon]
GI327	SOMT 0502..

[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]
SQ330	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	Flag T07P	-	-
SQ332	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	-	D-T07P/T09P	FG-15
SQ333	US 62204-T07P	0.8	M 2.2	4.1	-	D-T07P/T09P	FG-15

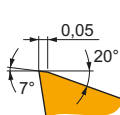
# SOMT 05

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



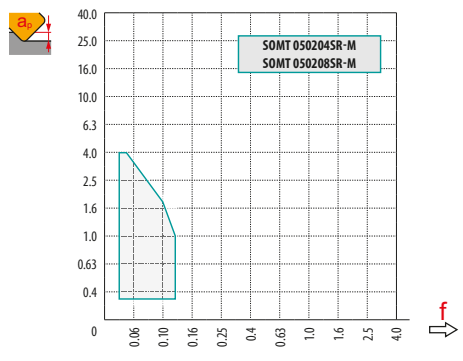
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SOMT 050204SR-M	M6330	0.4	255	0.05	2.5	180	0.05	2.5	—	—	—	75	0.04	2.0	—	—	—
	M8330	0.4	290	0.05	2.5	170	0.05	2.5	275	0.05	2.5	70	0.04	2.0	—	—	—
	M8340	0.4	260	0.05	2.5	155	0.05	2.5	245	0.05	2.5	65	0.04	2.0	—	—	—
SOMT 050208SR-M	M6330	0.8	300	0.05	2.5	210	0.05	2.5	—	—	—	85	0.04	2.0	—	—	—
	M8330	0.8	350	0.05	2.5	210	0.05	2.5	330	0.05	2.5	85	0.04	2.0	—	—	—
	M8340	0.8	310	0.05	2.5	185	0.05	2.5	290	0.05	2.5	75	0.04	2.0	—	—	—



$a_e$ / 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
x.f	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
x.f	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

RE	SOMT 05-M	
BS	0.4	0.8
BS	-	-



max	1.5	
max	1.5	

$a_p$	1.0	2.0	4.0
f	0.12	0.08	0.03



SSO09



PRAMET

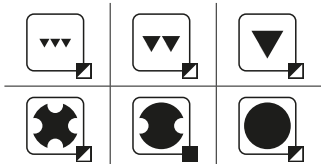
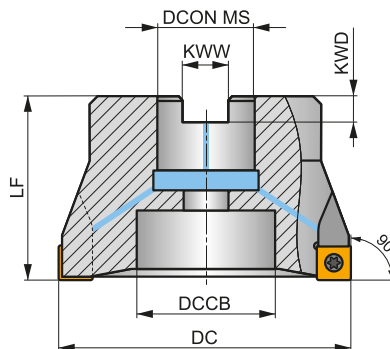
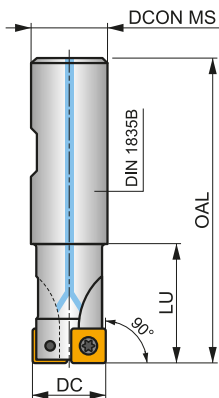
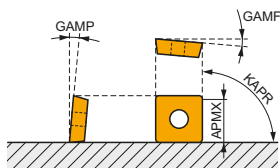
S



### Фреза для обработки уступов с пластинами SOMT 09

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины SOMT 09 с глубиной резания до 8 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	90°
APMX	8.0 мм



$h_m$  0.07 – 0.22

$h_m$  0.07 – 0.18



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G146	SQ400	SQ401	SQ402	SQ403	
											°	°							
20A2R032B20-SSO09-C	20	82	20	–	32	–	–	–	-12	6	2	–	23800	✓	0.21	G146	SQ400	–	–
25A3R042B25-SSO09-C	25	98	25	–	42	–	–	–	-12	6	3	–	21300	✓	0.31	G146	SQ400	–	–
32A4R042B32-SSO09-C	32	102	32	–	42	–	–	–	-10	10	4	✓	18800	✓	0.55	G146	SQ400	–	–
40A05R-S90S009-C	40	–	16	14	–	40	8.4	5.6	-9.1	10	5	–	16800	✓	0.29	G146	SQ402	–	–
50A06R-S90S009-C	50	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.8	10	6	–	15100	✓	0.33	G146	SQ403	–	–
63A07R-S90S009-C	63	–	22	18	–	40	10.4	6.4	-8.6	10	7	–	13400	✓	0.86	G146	SQ403	–	–
80A09R-S90S009-C	80	–	27	38	–	50	12.4	7	-8.1	10	9	–	11900	✓	1.03	G146	SQ401	AC001	–
100A10R-S90S009-C	100	–	32	45	–	50	14.4	8	-8.1	10	10	–	10700	✓	1.79	G146	SQ401	AC002	–
125A12R-S90S009-C	125	–	40	56	–	63	16.4	9	-8.1	10	12	–	9500	✓	3.62	G146	SQ401	AC003	–



G146



SOMT 09T3..

SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	–	–	Flag T09P	–
SQ401	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	–	–
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






AC001



KS 1230




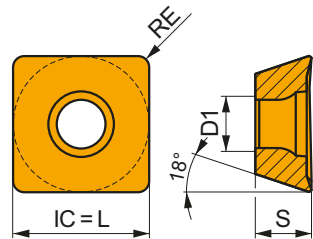
K.FMH27

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

## SOMT 09

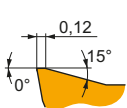
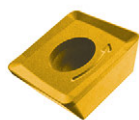


	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97



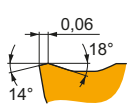
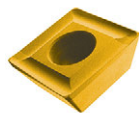
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



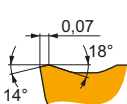
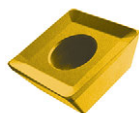
Позитивная геометрия для полустойвой обработки.

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	—	—	—
	M5315	0.8	390	0.14	2.5	—	—	—	370	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	—	—	—	65	0.13	2.0	—	—	—
	M8340	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	—	—	—	60	0.13	2.0	—	—	—
	M9315	0.8	380	0.14	2.5	—	—	—	360	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Стабильная позитивная геометрия для полустойвой 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	—	—	—
	M8310	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
	M8340	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	—	—	—	50	0.10	2.0	—	—	—
	M9315	0.4	320	0.14	2.5	—	—	—	300	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9340	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	65	0.10	2.0	—	—	—



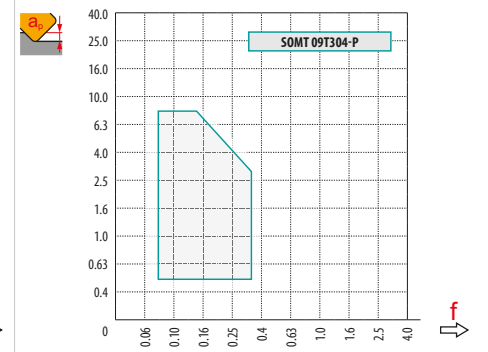
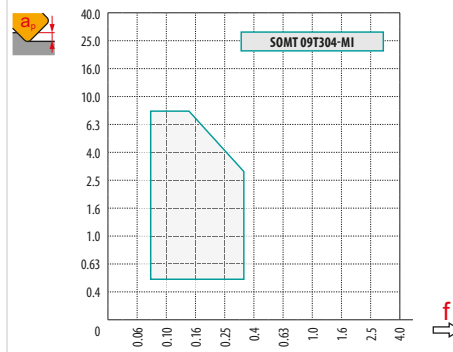
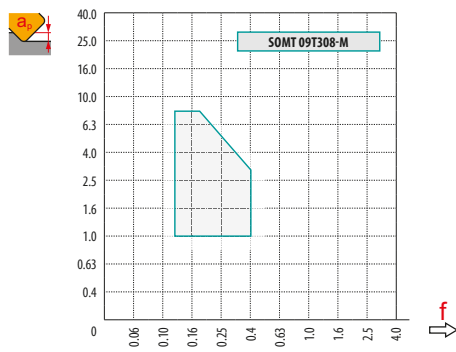
Позитивная геометрия для полустойвой обработки.

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	—	—	—
	M8340	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
	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

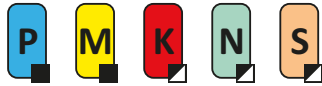
	SOMT 09-M	SOMT 09-MI	SOMT 09-P
	0.8	0.4	0.4
	0.90	1.30	1.30



6.0

	1.0	4.0	8.0
	0.28	0.19	0.09

# SSD12



PRAMET

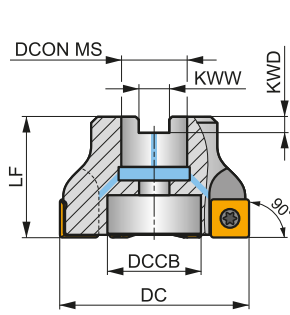
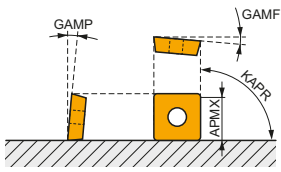
S



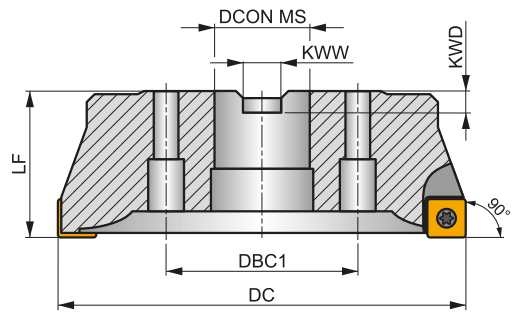
## Фреза для обработки уступов с пластинами SDMT 12

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины SDMT 12 с глубиной резания до 10 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

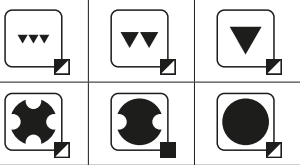
KAPR	90°
APMX	10.0 мм



DC 50 - 125 мм



DC 160 мм



$h_m$  0.09 - 0.25



Обозначение	DC	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMF	GAMP											
																				(мм)
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	✓	0.92	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	✓	3.29	GI057	SQ411	AC003			
160C12R-S90SD12	160	63	40	-	66.7	16.4	9	-5	8	12	-	7300	-	5.74	GI057	SQ411	-			



GI057



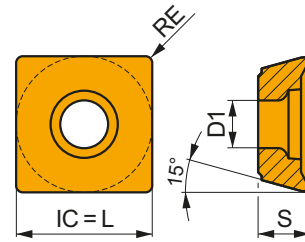
SDMT 1205..

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

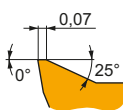
# SDMT 12

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	12.700	4.40	12.70	5.00



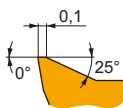
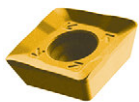
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



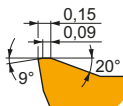
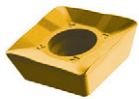
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

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	-	-	-
	M8340	0.8	250	0.10	3.0	150	0.09	3.0	235	0.10	3.0	-	-	-	60	0.08	2.4	-	-	-



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.




SDMT 120508SR-M	8215	0.8	245	0.16	3.5	145	0.14	3.5	230	0.16	3.5	-	-	-	60	0.11	2.8	-	-	-
	M8330	0.8	240	0.16	3.5	140	0.14	3.5	225	0.16	3.5	-	-	-	60	0.11	2.8	-	-	-
	M8340	0.8	220	0.16	3.5	130	0.14	3.5	205	0.16	3.5	-	-	-	55	0.11	2.8	-	-	-
	M9325	0.8	305	0.16	3.5	-	-	-	285	0.16	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-






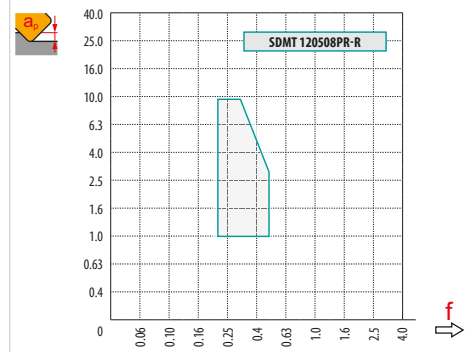
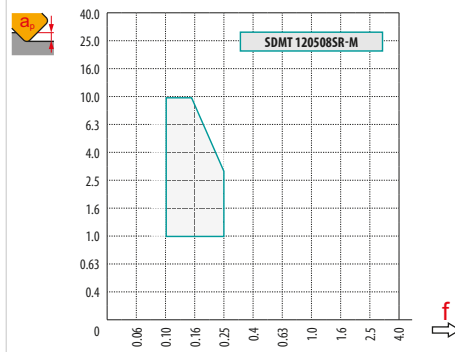
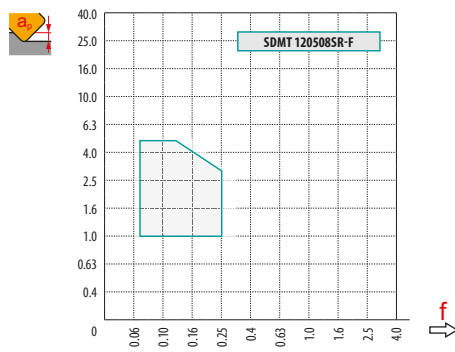
Позитивная геометрия для черновой обработки.


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	-	-	-
	M8340	0.8	195	0.25	3.5	115	0.23	3.5	185	0.25	3.5	-	-	-	45	0.23	2.8	-	-	-
	M9315	0.8	280	0.25	3.5	-	-	-	265	0.25	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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
	-	-	-



	8.0
---	-----

	1.0	5.0	10.0
	0.39	0.25	0.14

# FTB27X



PRAMET

F

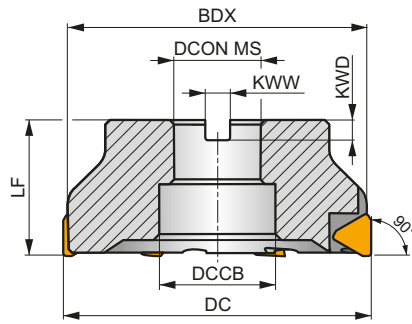
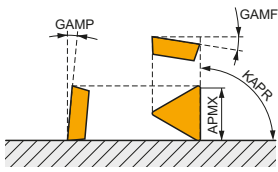


## Фреза ROUGH TB для обработки уступов с пластинами TBMR 27

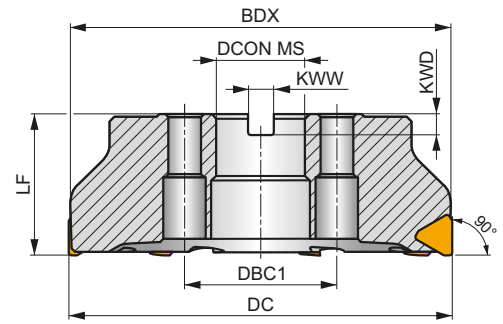
Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины TBMR 27 с глубиной резания до 18 мм имеют 3 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

## ROUGH TB

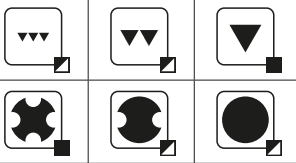
KAPR	90°
APMX	18.0 мм



DC 140 мм



DC 175 - 260 мм



$h_m$  0.15 - 0.38



Обозначение	DC	BDX	LF	DCON MS	DCCB	DBC1	KWW	KWD	GAMF	GAMP	ISO 6462 DIN 8030		max.	kg	AC003		
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)	✓	✓	max.	kg	GI163	SQ421	AC003
140B07R-F90TB27X	140	135.7	63	40	56	-	16.4	9	-9	9	7	✓	-	4.75	GI163	SQ421	AC003
175C08R-F90TB27X	175	169.6	63	40	-	66.7	16.4	16.4	-9	9	8	✓	-	7.59	GI163	SQ424	-
210C10R-F90TB27X	210	204.1	63	60	-	101.6	25.7	25.7	-9	9	10	✓	-	10.80	GI163	SQ425	-
260C12R-F90TB27X	260	253.4	63	60	-	101.6	25.7	25.7	-9	9	12	✓	-	18.21	GI163	SQ425	-



GI163



TBMR 2707PZ..



SQ421



LNK 220616



US 6013-T20P



SDR T20P-T



KU TBMR 2707



DS 01Z



KL 04



HS 1240

HS 1655



AC003



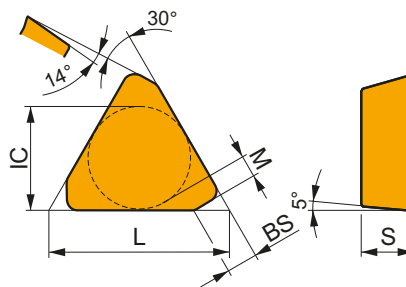
KS 2040



K.FMH40

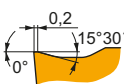
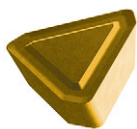
# TBMR 27

	BS	IC	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
2707	4.61	15.875	27.50	3	7.94



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

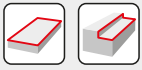
Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Геометрия для черновой обработки.

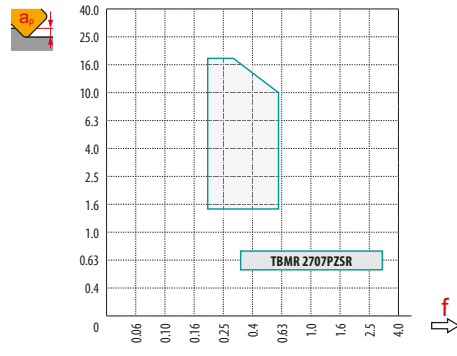
TBMR 2707PZSR	M8326	-	☑	130	0.20	11.0	-	-	-	☑	120	0.20	11.0	-	-	-	-	-	-
	M8346	-	☐	110	0.20	11.0	☑	65	0.20	11.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-





$a_s$ / 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

	TBMR 27
	-
	2.70

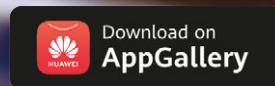
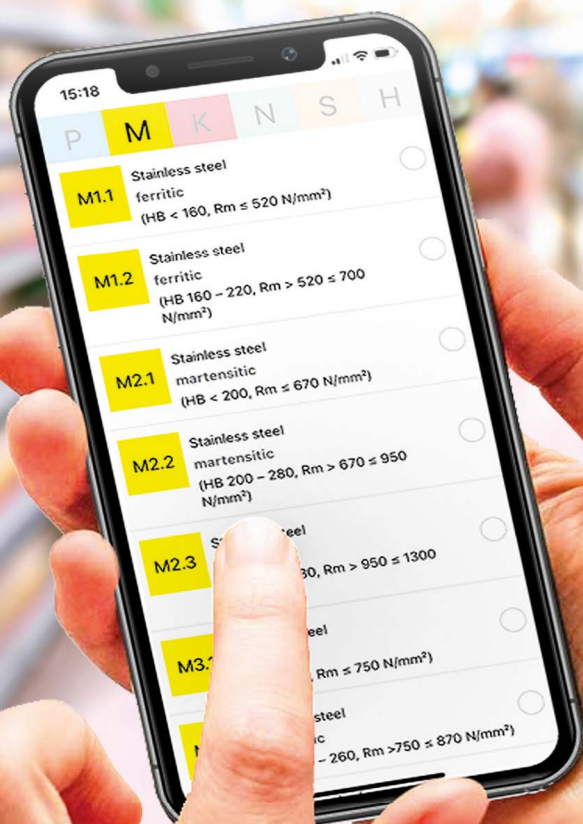


	1.5	8.0	18.0
	0.60	0.39	0.24



## БЫСТРЫЙ ПОИСК

Простой и быстрый поиск по всем нашим публикациям, размещенным в последнее время, доступен в нашем приложении Library. **Simply Reliable.**





















**ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ**

---

## ДЛИННОКРОМОЧНЫЕ ФРЕЗЫ – НАВИГАТОР










### ФРЕЗЕРОВАНИЕ ГЛУБОКИХ УСТУПОВ



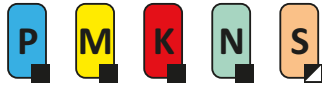
	J(T)-SAD11E		J(T)-SAD16E		J(T)-SLSN		J(T)-SSAP		J(T)-2416																			
	90°		90°		90°		90°		90°																			
	APMX(мм)	37.0 – 56.0	APMX(мм)	40.0 – 108.0	APMX(мм)	104.0 – 134.0	APMX(мм)	58.0 – 95.0	APMX(мм)	40.0 – 63.0																		
	DC(мм)	25 – 50	DC(мм)	50 – 100	DC(мм)	63 – 80	DC(мм)	50 – 80	DC(мм)	20 – 40																		
<b>Хвостовик Weldon</b>			DC = 25 – 40 (мм)																									
<b>Хвостовик с конусом Морзе</b>			DC = 25 – 40 (мм)																									
<b>Конический хвостовик</b>					DC = 50 – 80 (мм)																							
<b>Насадная фреза</b>			DC = 50 (мм)				DC = 50 – 100 (мм)																					
<b>Страница</b>	📖 480		📖 486		📖 492		📖 496		📖 501																			
<b>ISO</b>	P	M	K	N	S	H	P	M	K	N	S	H	P	K			P	M	K	N	S	H	P	M	K	N		
<b>Форма пластины</b>									-																			
<b>Тип пластины</b>	AD 11T3		AD.. 1606		LNET 1606 SN.. 1305		APE. 150412 SPE. 1204		-																			
<b>Количество режущих кромок</b>	2		2		2 / 8		2 / 4		-																			
<b>Фрезерование глубоких уступов</b> 	■		■		■		■		■																			
<b>Фрезерование глубоких пазов</b> 	■		■		■		■		▣																			
<b>Фрезерование плоскостей</b> 	▣		▣		▣		▣		▣																			
<b>Плунжерное фрезерование</b> 	▣		▣		▣		▣																					



## ФРЕЗЕРОВАНИЕ ГЛУБОКИХ УСТУПОВ

J(T)-CSD12X					
90°					
APMX(мм)	44.1 – 87.3				
DC(мм)	40 – 63				
	DC = 40 – 50 (мм)				
	DC = 50 (мм)				
	DC = 40 – 63 (мм)				
	DC = 50 – 80 (мм)				
503					
P	M	S			
					
SD.X 1205					
4					
	■				
	■				
	▣				
					

# J(T)-SAD11E



PRAMET

S

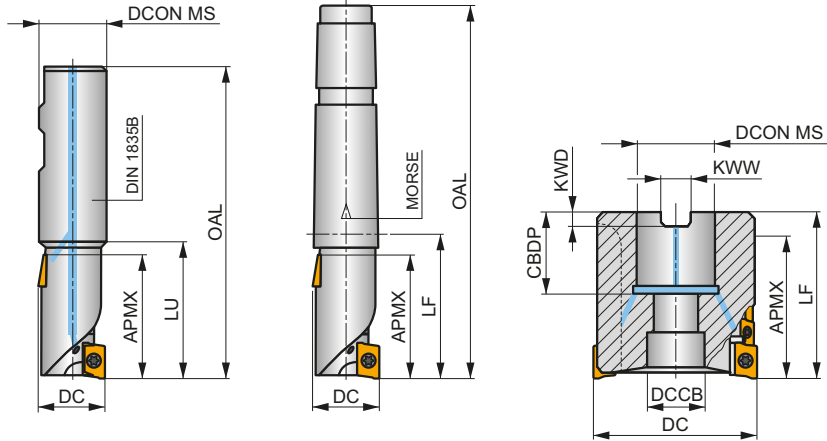
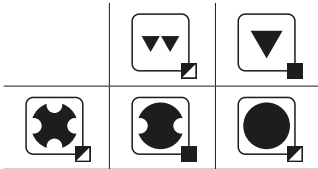
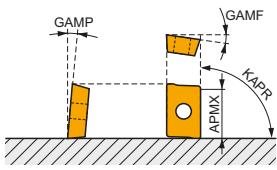


## Длиннокромочная фреза HELICAL AD11

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины AD.. 11 с суммарной глубиной резания от 37 мм до 56 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

## FORCE AD

KAPR	90°
APMX	37.0 – 56.0 мм



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	APMX	CBDP	CZC MS	GAMF	GAMP	NOF	Icons	kg	Material	Coating	
	(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	✓	1.12 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	✓	1.12 G1184 SQ210
25J2R55E03-SAD11E38-C	25	136	-	-	-	55	38.00	-	3	-10.5	5	2	8	-	24100	✓	0.38 G1184 SQ210
32J2R65E04-SAD11E47-C	32	167.5	-	-	-	65	47.00	-	4	-9	8	2	10	-	21300	✓	0.72 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	✓	0.67 G1184 SQ903

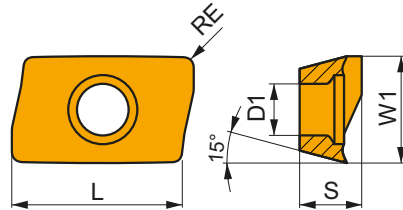
G1184	ADMX 11T3..	ADEX 11T3...-FA
-------	-------------	-----------------

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



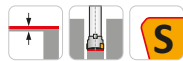
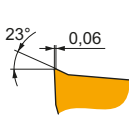
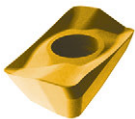
# ADMX 11

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.530	2.90	11.00	3.97



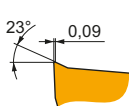
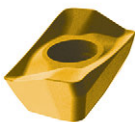
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



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	-	-	-
	M8310	0.4	270	0.10	2.0	135	0.09	2.0	255	0.10	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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	-	-	-
	M8340	0.4	220	0.10	2.0	130	0.09	2.0	205	0.10	2.0	-	-	-	55	0.08	1.6	-	-	-
	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	-	-	-
	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	-	-	-
	M8340	0.8	260	0.10	2.0	155	0.09	2.0	245	0.10	2.0	-	-	-	65	0.08	1.6	-	-	-
	M9340	0.8	340	0.10	2.0	200	0.09	2.0	-	-	-	-	-	85	0.08	1.6	-	-	-	

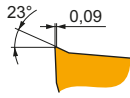
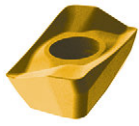


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

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

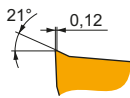
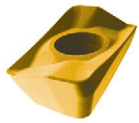
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



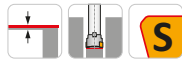
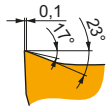
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ADMX 11T320SR-M	M6330	2.0	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	—	—	—	70	0.12	3.2	—	—	—
	M8330	2.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	70	0.12	3.2	—	—	—
	M8340	2.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	60	0.12	3.2	—	—	—
ADMX 11T325SR-M	M6330	2.5	240	0.15	4.0	170	0.14	4.0	—	—	—	70	0.12	3.2	—	—	—
	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	—	—	—
	M8330	3.0	280	0.15	4.0	165	0.14	4.0	265	0.15	4.0	70	0.12	3.2	—	—	—
	M8340	3.0	255	0.15	4.0	150	0.14	4.0	240	0.15	4.0	60	0.12	3.2	—	—	—



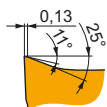
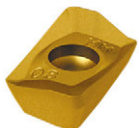
Позитивная геометрия для нестабильных условий обработки.

ADMX 11T308PR-R	8215	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M5315	0.8	310	0.18	4.0	—	—	—	290	0.18	4.0	—	—	—	60	0.15	1.0
	M8310	0.8	250	0.18	4.0	125	0.16	4.0	235	0.18	4.0	—	—	—	50	0.15	1.0
	M8330	0.8	230	0.18	4.0	135	0.16	4.0	215	0.18	4.0	55	0.16	3.2	45	0.15	1.0
	M8340	0.8	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	195	0.18	4.0	50	0.16	3.2	—	—	—
	M9315	0.8	310	0.18	4.0	—	—	—	290	0.18	4.0	—	—	—	60	0.15	1.0
	M9325	0.8	290	0.18	4.0	—	—	—	275	0.18	4.0	—	—	—	55	0.15	1.0
ADMX 11T316PR-R	8215	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
	M8330	1.6	255	0.18	4.0	150	0.16	4.0	240	0.18	4.0	60	0.16	3.2	50	0.15	1.0
	M9325	1.6	320	0.18	4.0	—	—	—	300	0.18	4.0	—	—	—	60	0.15	1.0



Позитивная 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	—	—	—
	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	—	—	—
	M8340	0.8	265	0.08	2.5	155	0.07	2.5	—	—	—	65	0.06	2.0	—	—	—
	M9340	0.8	360	0.08	2.5	215	0.07	2.5	—	—	—	90	0.06	2.0	—	—	—



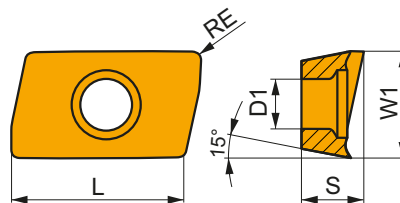
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

ADMX 11T304SR-MM	M6330	0.4	185	0.14	2.5	130	0.13	2.5	—	—	—	55	0.11	2.0	—	—	—
	M8340	0.4	195	0.14	2.5	115	0.13	2.5	—	—	—	45	0.11	2.0	—	—	—
	M9340	0.4	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	—	—	—	60	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	—	—	—
	M8340	0.8	235	0.14	2.5	140	0.13	2.5	—	—	—	55	0.11	2.0	—	—	—
	M8345	0.8	190	0.14	2.5	110	0.13	2.5	—	—	—	45	0.11	2.0	—	—	—
ADMX 11T312SR-MM	M9340	0.8	300	0.14	2.5	180	0.13	2.5	—	—	—	75	0.11	2.0	—	—	—
	M6330	1.2	235	0.14	2.5	165	0.13	2.5	—	—	—	70	0.11	2.0	—	—	—
	M8340	1.2	245	0.14	2.5	145	0.13	2.5	—	—	—	60	0.11	2.0	—	—	—
M9340	1.2	315	0.14	2.5	185	0.13	2.5	—	—	—	75	0.11	2.0	—	—	—	



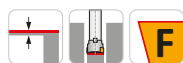
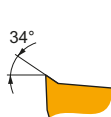
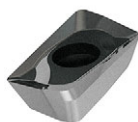
# ADEX 11-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
11T3	6.450	2.90	9.70	3.91



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

ADEX 11T304FR-FA	HF7	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M0315	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T308FR-FA	HF7	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M0315	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADEX 11T312FR-FA	HF7	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M0315	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

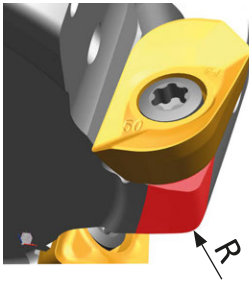
	25	32	40	50				
	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$	$f_{min}$	$f_{max}$
25	0.08	0.13	–	–	–	–	–	–
32	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–	–	–
40	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13	–	–
50	0.08	0.13	0.07	0.12	0.07	0.11	0.08	0.13

	ADMX 11-F	ADMX 11-M										ADMX 11-R	ADMX 11-MF	ADMX 11-MM	ADMX 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									



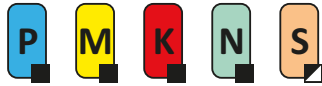
ISO					
25J2R50B25-SAD11E38-C	25	2	38	34.5	4.5
32J2R60B32-SAD11E47-C	32	2	47	43.5	
40J2R60B40-SAD11E47-C	40	2	47	43.5	
40J3R70B32-SAD11E56-C	40	3	56	52.5	
40J3R70B40-SAD11E56-C	40	3	56	52.5	
25J2R55E03-SAD11E38-C	25	2	38	34.5	
32J2R65E04-SAD11E47-C	32	2	47	43.5	
40J3R75E04-SAD11E56-C	40	3	56	52.5	
50T03R-S90AD11E37-C	50	3	37	33.5	

**i**



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

# J(T)-SAD16E



PRAMET

S

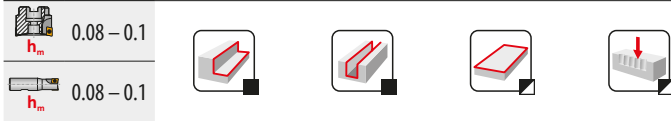
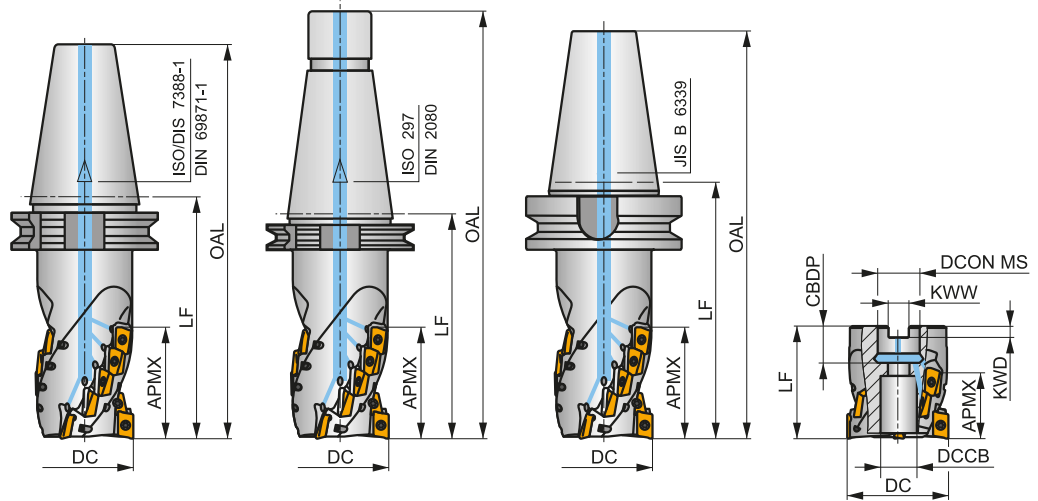
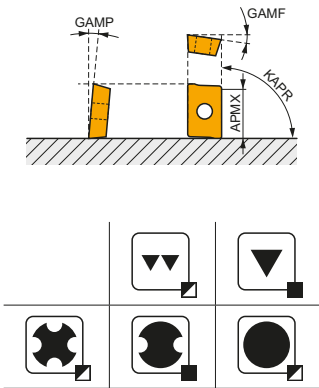


## Длиннокромочная фреза HELICAL AD16

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины AD.. 16 с суммарной глубиной резания от 40 мм до 108 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

## FORCE AD

KAPR	90°
APMX	40.0 – 108.0 мм



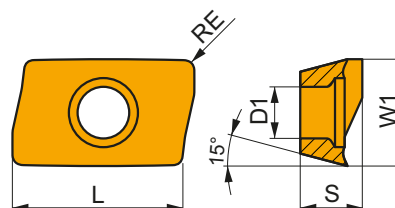
Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	APMX	CBDP	CZC MS	GAMF	GAMP	NOF	ISO 7388-1	ISO 297	JIS B 6339	max.	kg	GI282	SQ031
50J3R100H50-SAD16E54-C	50	202	-	-	-	100	54.00	-	50	-6	12	3	12	-	13200	✓	4.08	GI282	SQ031
50J3R140H50-SAD16E80-C	50	242	-	-	-	140	80.00	-	50	-6	12	3	18	-	13200	✓	4.38	GI282	SQ031
63J3R140H50-SAD16E68-C	63	242	-	-	-	140	68.00	-	50	-6	12	3	15	-	11700	✓	5.34	GI282	SQ031
63J3R155H50-SAD16E95-C	63	257	-	-	-	155	95.00	-	50	-6	12	3	21	-	11700	✓	5.43	GI282	SQ031
80J4R165H50-SAD16E108-C	80	257	-	-	-	165	108.00	-	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.37	GI282	SQ031
50J3R140G50-SAD16E80-C	50	267	-	-	-	140	80.00	-	50	-6	12	3	18	-	13200	✓	4.48	GI282	SQ031
63J3R155G50-SAD16E95-C	63	282	-	-	-	155	95.00	-	50	-6	12	3	21	-	11700	✓	5.52	GI282	SQ031
80J4R165G50-SAD16E108-C	80	292	-	-	-	165	108.00	-	50	-6	12	4	32	✓	10400	✓	7.51	GI282	SQ031
50J3R140X50-SAD16E68-C	50	242	-	-	-	140	68.00	-	50	-6	12	3	15	-	13200	✓	5.28	GI282	SQ031
63J3R155X50-SAD16E80-C	63	257	-	-	-	155	80.00	-	50	-6	12	3	18	-	11700	✓	6.19	GI282	SQ031
80J4R165X50-SAD16E95-C	80	267	-	-	-	165	95.00	-	50	-6	12	4	28	✓	10400	✓	7.84	GI282	SQ031
50T03R-S90AD16E40-C	50	-	22	18	-	70	40.00	21	-	-6	12	3	9	-	13200	✓	1.11	GI282	SQ913
63T04R-S90AD16E40-C	63	-	27	22	-	70	40.00	22	-	-6	12	4	12	✓	11700	✓	1.50	GI282	SQ914
63T04R-S90AD16E68-C	63	-	27	22	-	100	68.00	22	-	-6	12	4	20	✓	11700	✓	1.86	GI282	SQ914
80T04R-S90AD16E55-C	80	-	32	30	-	85	55.00	25	-	-6	12	4	16	✓	10400	✓	2.56	GI282	SQ915
80T04R-S90AD16E80-C	80	-	32	30	-	115	80.00	25	-	-6	12	4	24	✓	10400	✓	3.17	GI282	SQ915
100T05R-S90AD16E80-C	100	-	40	36	-	120	80.00	30	-	-6	12	5	30	✓	9300	✓	5.73	GI282	SQ916

GI282	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

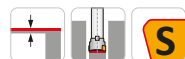
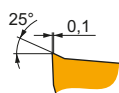
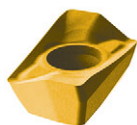
## ADMX 16

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	9.950	4.50	16.00	6.25



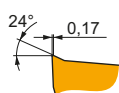
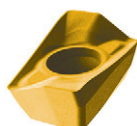
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой обработки.

ADMX 160608SR-F	8215	0.8	265	0.15	2.0	155	0.14	2.0	250	0.15	2.0	795	0.18	2.0	65	0.11	1.6	–	–	–
	M8310	0.8	285	0.15	2.0	145	0.14	2.0	270	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	0.8	260	0.15	2.0	155	0.14	2.0	245	0.15	2.0	780	0.18	2.0	65	0.11	1.6	–	–	–
	M8340	0.8	235	0.15	2.0	140	0.14	2.0	220	0.15	2.0	–	–	–	55	0.11	1.6	–	–	–
	M9340	0.8	300	0.15	2.0	180	0.14	2.0	–	–	–	–	–	75	0.11	1.6	–	–	–	

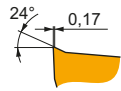
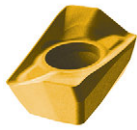


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

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	–	–	–	
	M8330	0.4	190	0.18	5.0	110	0.16	5.0	180	0.18	5.0	–	–	–	45	0.13	4.0	–	–	–	
	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	–	–	–	
	M5315	0.8	305	0.18	5.0	–	–	–	285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8310	0.8	250	0.18	5.0	125	0.16	5.0	235	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8330	0.8	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	–	–	–	55	0.13	4.0	–	–	–	
	M8340	0.8	205	0.18	5.0	120	0.16	5.0	190	0.18	5.0	–	–	–	50	0.13	4.0	–	–	–	
	M9315	0.8	305	0.18	5.0	–	–	–	285	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	0.8	280	0.18	5.0	–	–	–	265	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
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	–	–	–	
	M8310	1.6	275	0.18	5.0	140	0.16	5.0	260	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8330	1.6	250	0.18	5.0	150	0.16	5.0	235	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–	
	M8340	1.6	225	0.18	5.0	135	0.16	5.0	210	0.18	5.0	–	–	–	55	0.13	4.0	–	–	–	
	M9325	1.6	310	0.18	5.0	–	–	–	290	0.18	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
ADMX 160620SR-M	M6330	2.0	225	0.18	5.0	155	0.16	5.0	–	–	–	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–	
	M8330	2.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	–	–	–	65	0.13	4.0	–	–	–	
	M8340	2.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	–	–	–	60	0.13	4.0	–	–	–	

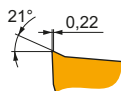
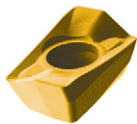
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



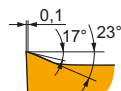
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

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	—	—	—
	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	—	—	—
	M8330	3.2	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	—	—	—	65	0.13	4.0	—	—	—
ADMX 160640SR-M	M8340	3.2	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	—	—	—	60	0.13	4.0	—	—	—
	M9325	3.2	325	0.18	5.0	—	—	—	305	0.18	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M6330	4.0	225	0.18	5.0	155	0.16	5.0	—	—	—	—	—	—	65	0.13	4.0	—	—	—
	M8330	4.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	—	—	—	65	0.13	4.0	—	—	—
ADMX 160650SR-M	M8340	4.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	—	—	—	60	0.13	4.0	—	—	—
	M8330	5.0	265	0.18	5.0	155	0.16	5.0	250	0.18	5.0	—	—	—	65	0.13	4.0	—	—	—
	M8340	5.0	240	0.18	5.0	140	0.16	5.0	225	0.18	5.0	—	—	—	60	0.13	4.0	—	—	—



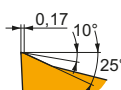
Позитивная геометрия для полужесткой и черновой обработки.

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	0.15	1.0
	M5315	0.8	260	0.25	6.0	—	—	—	245	0.25	6.0	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	220	0.25	6.0	110	0.23	6.0	205	0.25	6.0	—	—	—	—	—	—	40	0.15	1.0
	M8330	0.8	205	0.25	6.0	120	0.23	6.0	190	0.25	6.0	—	—	—	50	0.20	4.8	40	0.15	1.0
	M8340	0.8	190	0.25	6.0	110	0.23	6.0	180	0.25	6.0	—	—	—	45	0.20	4.8	—	—	—
	M9315	0.8	265	0.25	6.0	—	—	—	250	0.25	6.0	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
	M9325	0.8	250	0.25	6.0	—	—	—	235	0.25	6.0	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
ADMX 160616PR-R	M5315	1.6	290	0.25	6.0	—	—	—	275	0.25	6.0	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8330	1.6	225	0.25	6.0	135	0.23	6.0	210	0.25	6.0	—	—	—	55	0.20	4.8	45	0.15	1.0
	M8340	1.6	210	0.25	6.0	125	0.23	6.0	195	0.25	6.0	—	—	—	50	0.20	4.8	—	—	—
	M9315	1.6	295	0.25	6.0	—	—	—	280	0.25	6.0	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M9325	1.6	275	0.25	6.0	—	—	—	260	0.25	6.0	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0



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	—	—	—
	M8340	0.8	225	0.08	4.0	135	0.07	4.0	—	—	—	—	—	—	55	0.06	3.2	—	—	—
	M9340	0.8	305	0.08	4.0	180	0.07	4.0	—	—	—	—	—	—	75	0.06	3.2	—	—	—

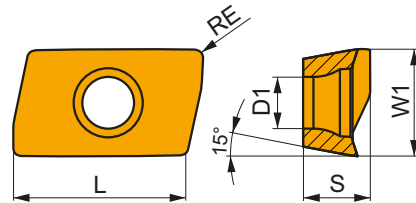


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов.

ADMX 160604SR-MM	M6330	0.4	145	0.18	4.0	105	0.16	4.0	—	—	—	—	—	—	40	0.14	3.2	—	—	—
	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	—	—	—
	M8340	0.8	190	0.18	4.0	110	0.16	4.0	—	—	—	—	—	—	45	0.14	3.2	—	—	—
	M8345	0.8	150	0.18	4.0	90	0.16	4.0	—	—	—	—	—	—	35	0.14	3.2	—	—	—
	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	—	—	—
	M8340	1.6	210	0.18	4.0	125	0.16	4.0	—	—	—	—	—	—	50	0.14	3.2	—	—	—
	M8345	1.6	165	0.18	4.0	95	0.16	4.0	—	—	—	—	—	—	40	0.14	3.2	—	—	—
	M9340	1.6	260	0.18	4.0	155	0.16	4.0	—	—	—	—	—	—	65	0.14	3.2	—	—	—

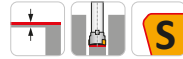
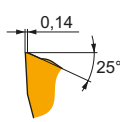
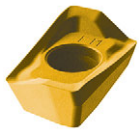
## ADEX 16

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

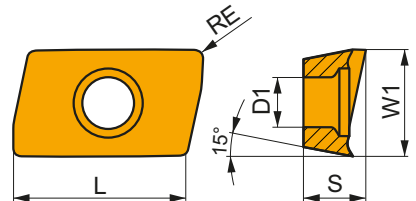


Позитивная геометрия для получистой обработки.

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	-	-	-
	M8330	0.8	255	0.16	2.0	150	0.14	2.0	240	0.16	2.0	-	-	-	60	0.11	1.6	-	-	-
	M8340	0.8	235	0.16	2.0	140	0.14	2.0	220	0.16	2.0	-	-	-	55	0.11	1.6	-	-	-

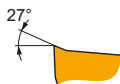
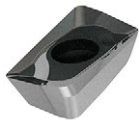
## ADEX 16-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистой обработки цветных сплавов.

ADEX 160604FR-FA	HF7	0.4	-	-	-	-	-	-	195	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M0315	0.4	-	-	-	-	-	-	480	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160608FR-FA	HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	240	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M0315	0.8	-	-	-	-	-	-	570	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ADEX 160616FR-FA	HF7	1.6	-	-	-	-	-	-	255	0.28	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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

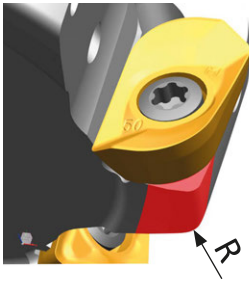
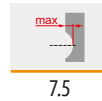
	ADMX 16-F	ADEX 16-FM	ADMX 16-M								ADMX 16-R	
	0.8	0.8	0.4	0.8	1.6	2.0	3.0	3.2	4.0	5.0	0.8	1.6
	2.99	2.18	3.39	2.99	1.62	1.23	0.28	0.09	2.69	1.52	2.99	1.62

	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



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

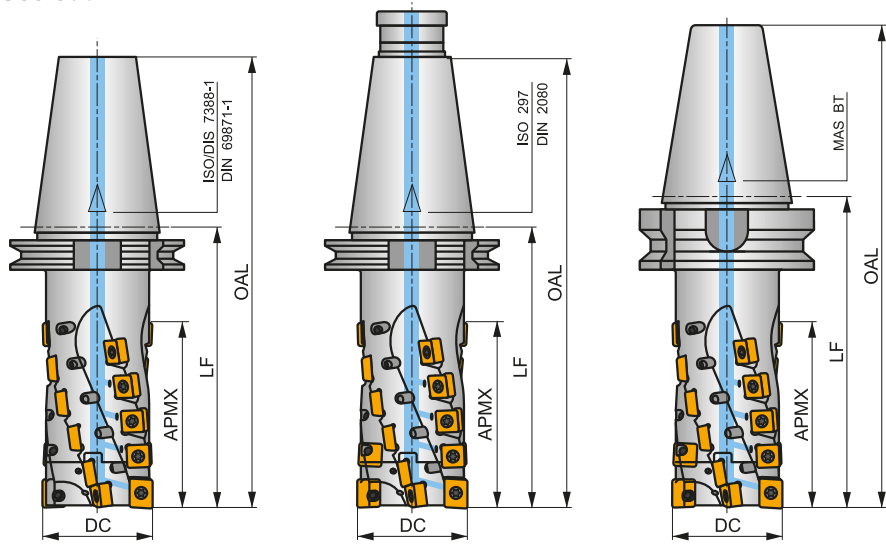
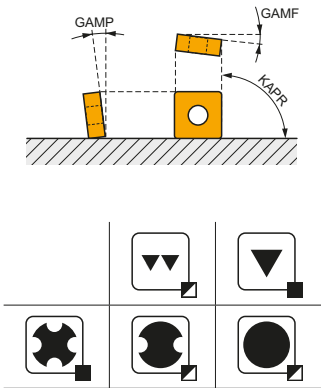


## Длиннокромочная фреза ROUGH SN

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию. Двухсторонние пластины LNET 16 и SN.. 13 с суммарной глубиной резания от 104 мм до 134 мм имеют 4 и 8 режущих кромок. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

## ROUGH SN

KAPR	90°
APMX	104.0 – 134.0 мм



$h_m$  0.08 – 0.22



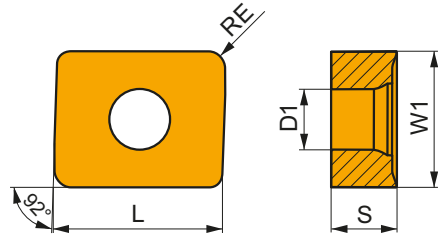
Обозначение	DC	OAL	APMX	LF	GAMP	GAMP	CZC MS	NOF	LN	SN	max.	kg	Icons	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)								
63J2R155H50-SLSN104-C	63	257	104.00	155	-9	-10	50	4	2	20	8500	5.03	GI209	SQ934
80J2R190H50-SLSN134-C	80	292	134.00	190	-9	-10	50	4	2	26	7500	7.45	GI209	SQ935
63J2R155G50-SLSN104-C	63	282	104.00	155	-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	SDRT20P-T
SQ935	EH8036-SL-C	HS 1640	HXK 14	US 45012-T20P	5.0	M 5	12	SDRT20P-T

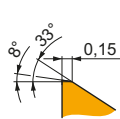
## LNET 16

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1606	13.200	5.90	16.40	6.38



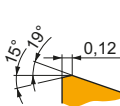
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для получистовой обработки.

LNET 160616SR-M	M8330	1.6	■	110	0.15	15.0	■	–	–	–	■	100	0.15	15.0	■	–	–	–	■	–	–	–
	M8340	1.6	■	105	0.15	15.0	■	–	–	–	■	95	0.15	15.0	■	–	–	–	■	–	–	–

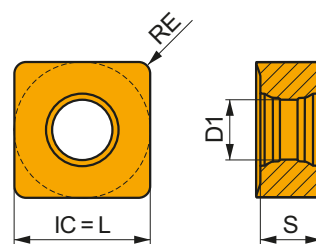


Позитивная геометрия для черновой обработки.

LNET 160616SR-R	M8330	1.6	■	100	0.15	15.0	■	–	–	–	■	95	0.15	15.0	■	–	–	–	■	–	–	–
	M8340	1.6	■	95	0.15	15.0	■	–	–	–	■	90	0.15	15.0	■	–	–	–	■	–	–	–

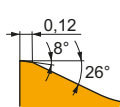
## SNGX 13

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1305	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

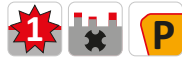
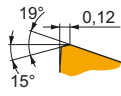


Позитивная геометрия для получистовой обработки.

SNGX 130512SN-M	M8330	1.2	■	105	0.15	12.0	■	–	–	–	■	95	0.15	12.0	■	–	–	–	■	–	–	–
	M8340	1.2	■	105	0.15	12.0	■	–	–	–	■	95	0.15	12.0	■	–	–	–	■	–	–	–

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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



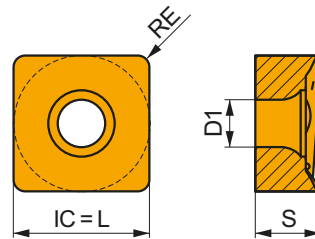
Позитивная геометрия для черновой обработки в нестабильных условиях.

SNGX 130512PN-R	M8330	1.2	95	0.15	12.0	—	—	—	90	0.15	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	1.2	95	0.15	12.0	—	—	—	90	0.15	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—

## SNET 13

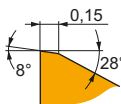
PRAMET

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1305	13.200	5.90	13.20	6.33



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SNET 130512SR-M	M8330	1.2	105	0.15	12.0	—	—	—	95	0.15	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	1.2	105	0.15	12.0	—	—	—	95	0.15	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—



$a_s$ 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	0.12	0.32
80	0.15	0.42	0.14	0.38	0.13	0.35

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



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

# J(T)-SSAP



PRAMET

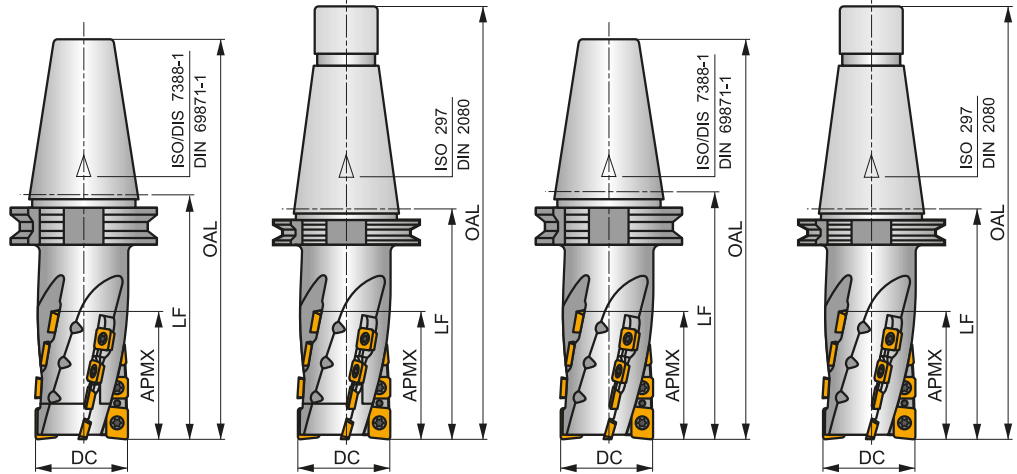
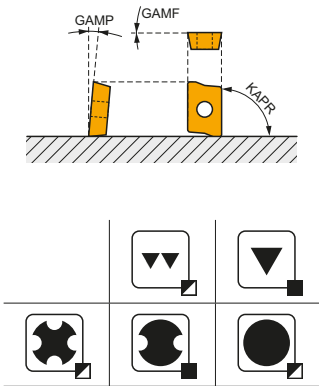
S



## Длиннокромочная фреза

Конструкция фрезы имеет нейтрально-позитивную геометрию. Односторонние пластины AP.. 15 и SP.. 12 с суммарной глубиной резания от 58 мм до 95 мм имеют 2 и 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

KAPR	90°
APMX	58.0 – 95.0 мм



$h_m$  0.07 – 0.1



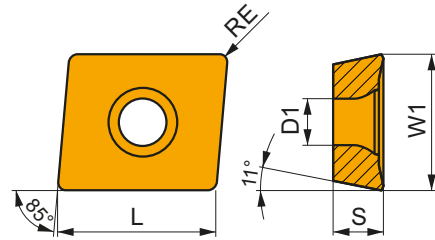
Обозначение	DC	OAL	APMX	Lf	GAMF	GAMP	CZC MS	NOF	AP	SP	max.	kg	G128	SQ941	SQ942	SQ943
ISO/DIS 7388-1 50J4R110H50-SSAP37+21	50	212	58.00	110	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.65	G128	SQ942
50J4R128H50-SSAP55+21	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	G128	SQ942
63J4R150H50-SSAP74+21	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	G128	SQ943
ISO 297 50J4R106X50-SSAP37+21	50	233	58.00	106	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.50	G128	SQ942
50J4R124X50-SSAP55+21	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	4.43	G128	SQ942
63J4R146X50-SSAP74+21	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.75	G128	SQ943
ISO/DIS 7388-1 50J4R110H50-SSAP58-A	50	212	58.00	110	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.50	G128	SQ941
50J4R128H50-SSAP76-A	50	230	76.00	128	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	G128	SQ941
63J4R150H50-SSAP95-A	63	252	95.00	150	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	G128	SQ941
80J6R155H50-SSAP95-A	80	257	95.00	155	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.30	G128	SQ941
ISO 297 50J4R106X50-SSAP58-A	50	233	58.00	106	0	7	50	4	2	12	–	9500	–	3.70	G128	SQ941
50J4R124X50-SSAP76-A	50	251	76.00	124	0	7	50	4	2	16	–	9500	–	3.80	G128	SQ941
63J4R146X50-SSAP95-A	63	273	95.00	146	0	7	50	4	2	20	–	8500	–	4.50	G128	SQ941
80J6R151X50-SSAP95-A	80	275	95.00	151	0	7	50	6	3	30	–	7500	–	6.20	G128	SQ941

G128	APE. 1504..	SPE. 1204..
------	-------------	-------------

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

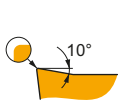
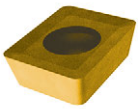
## APET 15

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1504	12.700	5.50	15.90	4.76



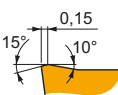
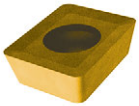
Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

APET 150412EN	M8330	1.2	225	0.20	12.0	135	0.18	12.0	210	0.20	12.0	-	-	-	55	0.14	9.6	-	-	-
---------------	-------	-----	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	------	---	---	---	----	------	-----	---	---	---

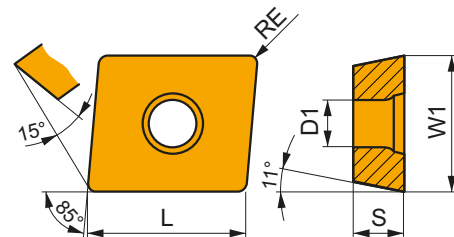


Позитивная геометрия для получистовой и черновой обработки.

APET 150412SN	M8330	1.2	215	0.25	12.0	125	0.23	12.0	200	0.25	12.0	-	-	-	50	0.25	9.6	-	-	-
	M8340	1.2	190	0.25	12.0	110	0.23	12.0	180	0.25	12.0	-	-	-	45	0.25	9.6	-	-	-

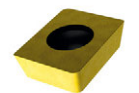
## APEW 15

	W1	D1	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1504	12.700	5.50	15.90	4	4.76



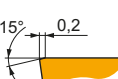
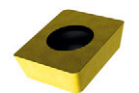
Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

APEW 150412ER	M8330	1.2	200	0.20	12.0	-	-	-	190	0.20	12.0	-	-	-	-	-	-	40	0.15	1.0
---------------	-------	-----	-----	------	------	---	---	---	-----	------	------	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

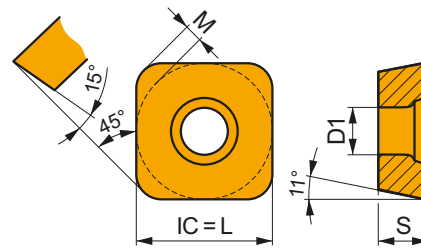


Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой и черновой обработки.

APEW 150412SR	M8330	1.2	200	0.20	12.0	-	-	-	190	0.20	12.0	-	-	-	-	-	-	40	0.15	1.0
	M8340	1.2	180	0.20	12.0	-	-	-	170	0.20	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

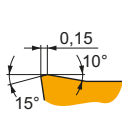
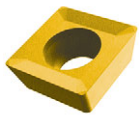
# SPET 12

	IC	D1	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	12.70	2	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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

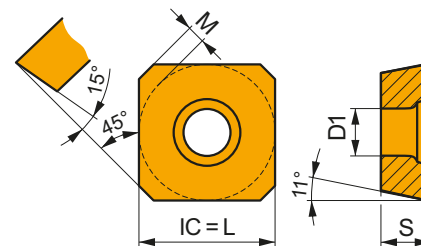


Позитивная геометрия для черновой обработки.

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	-	-	-
	M8340	0.8	190	0.20	12.0	110	0.18	12.0	180	0.20	12.0	-	-	-	45	0.18	9.6	-	-	-

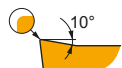
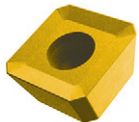
# SPET 12 AD

	IC	D1	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



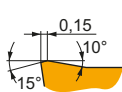
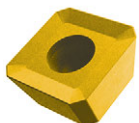
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



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	-	-	-
	M8340	-	220	0.20	12.0	130	0.18	12.0	205	0.20	12.0	-	-	-	55	0.14	9.6	-	-	-



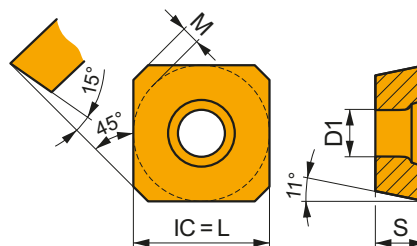
Позитивная геометрия для черновой обработки.

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



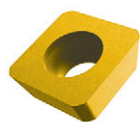
# SPEW 12 AD

	IC	D1	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	12.70	2	4.76



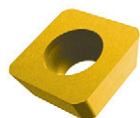
Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

SPEW 1204ADEN	M8330	–	☑	220	0.20	12.0	–	–	–	■	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	☑	40	0.15	1.0
	M8340	–	☑	200	0.20	12.0	–	–	–	■	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



Геометрия с нейтральным передним углом для черновой обработки.

SPEW 1204ADSN	M8330	–	☑	220	0.20	12.0	–	–	–	■	205	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	☑	40	0.15	1.0
	M8340	–	☑	200	0.20	12.0	–	–	–	■	190	0.20	12.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



$a_e$ 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	
	$f_{min}$ ⇐	$f_{max}$ ⇒	$f_{min}$ ⇐	$f_{max}$ ⇒	$f_{min}$ ⇐	$f_{max}$ ⇒	$f_{min}$ ⇐	$f_{max}$ ⇒
50	0.50	0.71	0.32	0.45	0.23	0.32	0.19	0.27
63	0.56	0.80	0.35	0.51	0.25	0.36	0.21	0.30
80	0.63	0.90	0.40	0.57	0.28	0.40	0.23	0.33

	25	32	40	50	63	80
	$f_{min}$ ⇐	$f_{max}$ ⇒	$f_{min}$ ⇐	$f_{max}$ ⇒	$f_{min}$ ⇐	$f_{max}$ ⇒
50	0.11	0.16	0.10	0.14	0.10	0.14
63	0.12	0.17	0.11	0.16	0.10	0.14
80	0.13	0.19	0.12	0.17	0.10	0.14

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



ISO				$a_e$
50J4R110H50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R106X50-SSAP37+21	50	2+2	58	55.6
50J4R124X50-SSAP55+21	50	2+2	76	73.6
63J4R146X50-SSAP74+21	63	2+2	95	92.6
50J4R110H50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
50J4R128H50-SSAP76-A	50	2+2	76	73.6
63J4R150H50-SSAP95-A	63	2+2	95	92.6
80J6R155H50-SSAP95-A	80	3+3	95	92.6
50J4R106X50-SSAP58-A	50	2+2	58	55.6
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

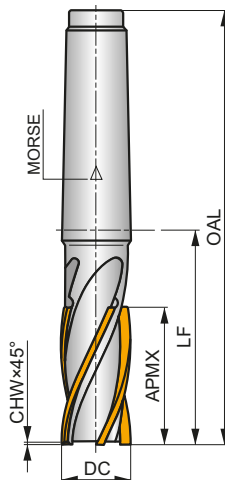
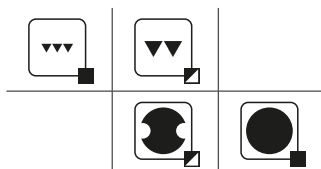
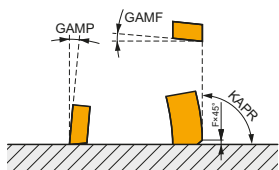
# J(T)-2416



## Длиннокромочная фреза с напайными режущими кромками из твердого сплава

Конструкция фрезы имеет 4 или 6 режущих кромок с максимальной глубиной резания от 40 мм до 63 мм, хвостовик с конусом Морзе. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

KAPR	90°
APMX	40.0 – 63.0 мм



$h_m$  0.02 – 0.04



Обозначение	DC	OAL	APMX	LF	CHW	CZC MS	NOF						
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)								
2416 – 20R-E3-P	20	146	40.00	65	0.5	3	4	–	–	–	0.37	–	–
2416 – 25R-E3-P	25	160	50.00	79	0.5	3	4	–	–	–	0.40	–	–
2416 – 32R-E4-P	32	180	50.00	78	0.5	4	4	–	–	–	0.80	–	–
2416 – 40R-E4-P	40	200	63.00	98	0.8	4	6	–	–	–	1.19	–	–

ISO		$f_{\min}$	$f_{\max}$	P30
P		0.03	0.08	149
		0.03	0.07	133
		0.03	0.06	115
M		0.03	0.08	88
		0.03	0.07	79
		0.03	0.06	70
K		0.03	0.08	142
		0.03	0.07	126
		0.03	0.06	110
N		0.03	0.08	374
		0.03	0.07	333
		0.03	0.06	290



$a_e$ / 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



ISO				
2416-20R-E3-P	20	4	40	40
2416-25R-E3-P	25	4	50	50
2416-32R-E4-P	32	4	50	50
2416-40R-E4-P	40	6	63	63



	0.5		1		2		3		4		5		8	
	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$
20	0.14	0.25	0.10	0.18	0.07	0.13	0.06	0.11	0.05	0.09	0.05	0.08	0.04	0.07
25	0.16	0.28	0.11	0.20	0.08	0.14	0.07	0.12	0.06	0.10	0.05	0.09	0.04	0.08
32	0.18	0.32	0.13	0.23	0.09	0.16	0.07	0.13	0.07	0.12	0.06	0.10	0.05	0.08
40	0.20	0.36	0.14	0.25	0.10	0.18	0.08	0.15	0.07	0.13	0.07	0.12	0.05	0.09

	10		12		16		20		25		32		40	
	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$	$f_{\min}$	$f_{\max}$
20	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	-	-	-	-	-	-
25	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	-	-	-	-
32	0.04	0.08	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06	-	-
40	0.05	0.08	0.04	0.08	0.04	0.07	0.04	0.06	0.03	0.06	0.03	0.06	0.04	0.06

# J(T)-CSD12X



PRAMET

C

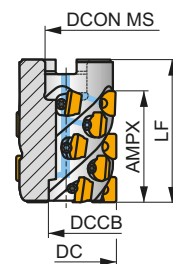
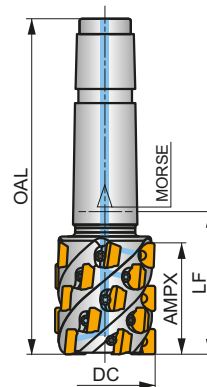
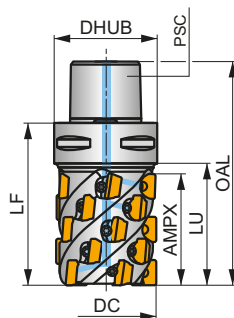
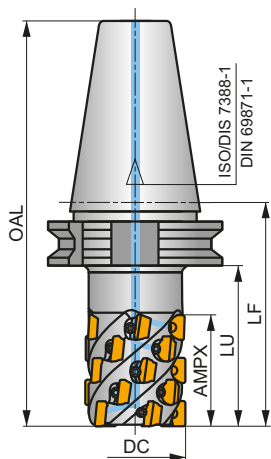
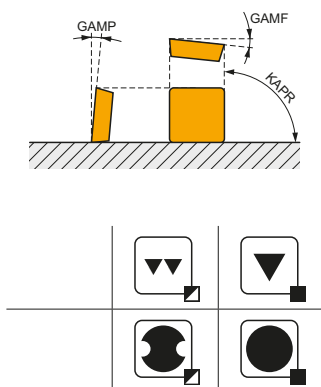


## Длиннокромочная фреза MULTISIDE SD

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию. Односторонние пластины SD.. 12 с суммарной глубиной резания от 44.1 мм до 87.3 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки глубоких пазов и уступов.

## MULTISIDE SD

KAPR	90°
APMX	44.1 – 87.3 мм



	0.025 – 0.05
	0.025 – 0.05



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	APMX	GAMF	GAMP	CZC MS	NOF							
	(mm)	(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
40J4R080XC5-CSD12X44	40	110	-	-	59	80	44.10	-5	8	C5	4	16	-	4000	✓	1.06	GI271	SQ091
50J5R080XC5-CSD12X55	50	110	-	-	59	80	54.90	-5	8	C5	5	25	-	3200	✓	1.24	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	✓	0.95	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..



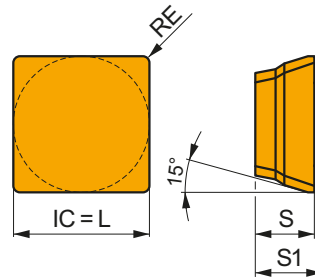
SDMX 1205..

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

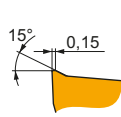
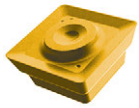
PRAMET

	IC	L	S	S1
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



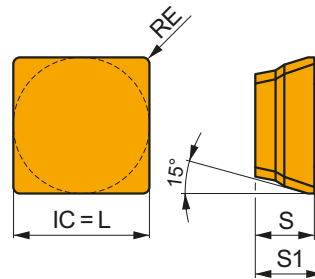
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SDGX 120508EN-FM	M8330	0.8	220	0.15	12.0	130	0.14	12.0	—	—	—	—	—	—	55	0.11	9.6	—	—	—
	M8345	0.8	155	0.15	12.0	90	0.14	12.0	—	—	—	—	—	—	35	0.11	9.6	—	—	—

## SDMX 12

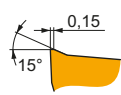
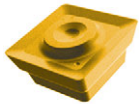
PRAMET

	IC	L	S	S1
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SDMX 120508EN-M	M8330	0.8	220	0.15	12.0	130	0.14	12.0	—	—	—	—	—	55	0.11	9.6	—	—	—
	M8345	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



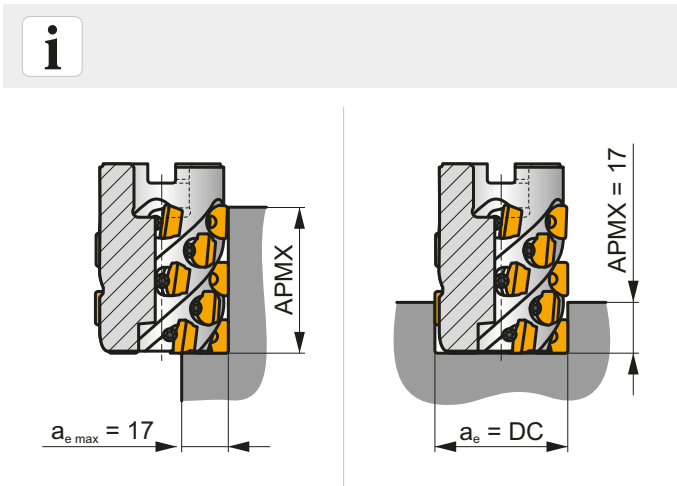
	1	2.5	5	7.5	10	15	20							
	$f_{min}$ ⇨	$f_{max}$ ⇨	$f_{min}$ ⇨	$f_{max}$ ⇨	$f_{min}$ ⇨	$f_{max}$ ⇨	$f_{min}$ ⇨	$f_{max}$ ⇨	$f_{min}$ ⇨	$f_{max}$ ⇨	$f_{min}$ ⇨	$f_{max}$ ⇨	$f_{min}$ ⇨	$f_{max}$ ⇨
40	0.16	0.32	0.10	0.20	0.07	0.14	0.06	0.12	0.05	0.10	0.04	0.09	0.04	0.08
50	0.18	0.35	0.11	0.23	0.08	0.16	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















**ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ**

---



ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ

	S90SN		S90CN(XN)							
	90°		90°							
	APMX (мм)	4.0 – 14.0	APMX (мм)	14.0 – 30.5						
	DC (мм)	80 – 200	DC (мм)	125 – 315						
Дисковая фреза		DC = 80 – 200 (мм)		DC = 125 – 315 (мм)						
Насадная дисковая фреза		DC = 63 – 160 (мм)		DC = 125 – 200 (мм)						
Страница	508		514							
ISO	P	M	K		P	M	K			
Форма пластины										
Тип пластины	SNHQ 11 SNHQ 12		CNHQ 1005 XNHQ 1205 XNHQ 1606							
Количество режущих кромок	4		2							
Фрезерование глубоких пазов		■		■						
Фрезерование глубоких уступов		▣		▣						
Фрезерование плоскостей		▣		▣						
Фрезерование обратных уступов		▣		▣						

# S90SN



PRAMET

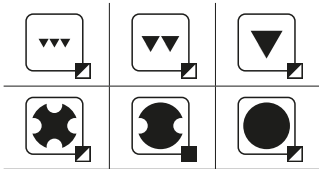
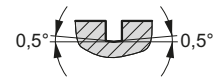
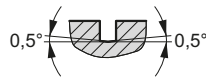
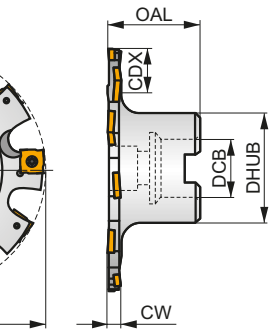
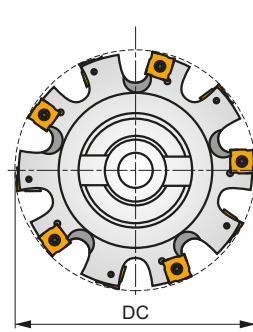
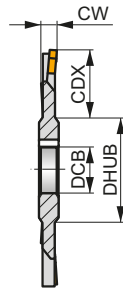
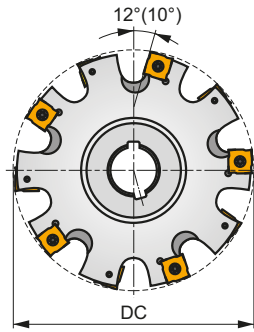
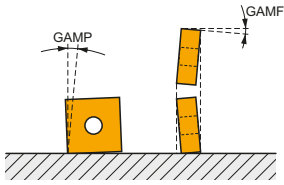
S



### Дисковая фреза

Фреза с трехсторонней позитивно-негативной геометрией. Двухсторонние пластины SNHQ 11, 12 имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей, уступов и пазов с шириной 4...14 мм.











KAPR	90°
CW	4.0 – 14.0 мм













	0.07 – 0.09
	0.07 – 0.09



Обозначение	DC	OAL	DCB	DHUB	CDX	CW		GAMF	GAMP								
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)									(°)	(°)	
80F8N-S90SN11N4	80	-	27	42	16	4.00	-	2.5	-0.5	8	-	12300	-	0.23	GI151	DI011	-
80F8N-S90SN11N5	80	-	27	42	16	5.00	-	2.5	-0.5	8	-	12300	-	0.22	GI152	DI019	-
80F8N-S90SN12N6	80	-	27	42	16	6.00	-	2.5	-0.5	8	-	8400	-	0.25	GI153	DI012	-
80F8N-S90SN12N8	80	-	27	42	16	8.00	-	2.5	-0.5	8	-	8400	-	0.28	GI157	DI013	-
100G10N-S90SN12N6	100	-	32	48	24	6.00	-	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.43	GI153	DI012	-
100G10N-S90SN12N8	100	-	32	48	24	8.00	-	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.42	GI157	DI013	-
100G10N-S90SN12N10	100	-	32	48	24	10.00	-	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.46	GI154	DI014	-
100G10N-S90SN12N12	100	-	32	48	24	12.00	-	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.66	GI158	DI015	-
125H12N-S90SN12N6	125	-	40	58	31	6.00	-	2.5	-0.5	12	-	6700	-	0.62	GI153	DI012	-
125H12N-S90SN12N8	125	-	40	58	31	8.00	-	2.5	-0.5	12	-	6700	-	0.73	GI157	DI013	-
125H12N-S90SN12N10	125	-	40	58	31	10.00	-	2.5	-0.5	12	-	6700	-	0.66	GI154	DI014	-
125H12N-S90SN12N12	125	-	40	58	31	12.00	-	2.5	-0.5	12	-	6700	-	0.76	GI158	DI015	-
160H16N-S90SN12N6	160	-	40	58	43	6.00	-	2.5	-0.5	16	-	5900	-	0.86	GI153	DI012	-
160H16N-S90SN12N8	160	-	40	58	43	8.00	-	2.5	-0.5	16	-	5900	-	1.10	GI157	DI013	-
160H16N-S90SN12N10	160	-	40	58	43	10.00	-	2.5	-0.5	16	-	5900	-	1.14	GI154	DI014	-
160H16N-S90SN12N12	160	-	40	58	43	12.00	-	2.5	-0.5	16	-	5900	-	1.30	GI158	DI015	-
160H15N-S90SN12N14	160	-	40	58	43	14.00	-	2.5	-0.5	15	-	5900	-	1.40	GI158	DI015	-
200J18N-S90SN12N6	200	-	50	72	62	6.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	1.40	GI153	DI012	-
200J18N-S90SN12N8	200	-	50	72	62	8.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	1.78	GI157	DI013	-
200J18N-S90SN12N10	200	-	50	72	62	10.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	1.89	GI154	DI014	-
200J18N-S90SN12N12	200	-	50	72	62	12.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	2.23	GI158	DI015	-
200J18N-S90SN12N14	200	-	50	72	62	14.00	-	2.5	-0.5	18	-	5300	-	2.67	GI158	DI015	-
63A03R-S90SN11N4	63	40	16	34	10.5	4.00	3	2.5	-0.5	6	-	13900	-	0.39	GI151	DI021	-
63A03R-S90SN11N5	63	40	16	34	10.5	5.00	3	2.5	-0.5	6	-	13900	-	0.36	GI152	DI021	-
63A03R-S90SN12N6	63	40	16	34	10.5	6.00	3	2.5	-0.5	6	-	9500	-	0.37	GI153	DI022	-
80A04R-S90SN11N5	80	40	22	40	17.5	5.00	4	2.5	-0.5	8	-	12300	-	0.48	GI152	DI023	-
80A04R-S90SN12N6	80	40	22	40	17.5	6.00	4	2.5	-0.5	8	-	8400	-	0.50	GI153	DI024	-

Обозначение	DC	OAL	DCB	DHUB	CDX	CW		GAMF	GAMP								
	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)		(°)	(°)								
 <b>100A05R-S90SN12N6</b>	100	50	27	48	23.5	6.00	5	2.5	-0.5	10	-	7500	-	0.86	GI153	DI025	-
<b>125B06R-S90SN12N6</b>	125	50	40	56	24	6.00	6	2.5	-0.5	12	-	6700	-	1.20	GI153	DI012	AC003
<b>160B08R-S90SN12N10</b>	160	50	40	70	41	10.00	8	2.5	-0.5	16	-	5900	-	2.03	GI154	DI014	-

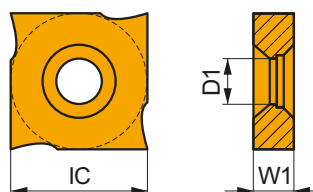
	
GI151	SNHQ 1102..
GI152	SNHQ 1103..
GI153	SNHQ 1203..
GI154	SNHQ 1205..
GI157	SNHQ 1204..
GI158	SNHQ 1207

							
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

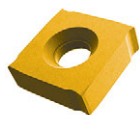
# SNHQ AZ

	IC (мм)	D1 (мм)	W1 (мм)
1102	11.000	4.30	2.300
1103	11.000	4.30	2.700
1203	12.700	5.00	3.200
1204	12.700	5.00	4.500
1205	12.700	5.00	5.400
1207	12.700	5.00	7.000



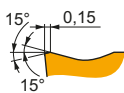
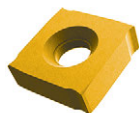
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



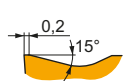
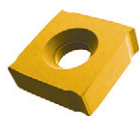
Специальная геометрия для фрезерования пазов.

SNHQ 1203AZEN	8215	—	■ 415	0.10	—	▣ 245	0.10	—	■ 390	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 370	0.10	—	▣ 220	0.10	—	■ 350	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 1204AZEN	8215	—	■ 405	0.10	—	▣ 240	0.10	—	■ 380	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 355	0.10	—	▣ 210	0.10	—	■ 335	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 1205AZEN	8215	—	■ 390	0.10	—	▣ 230	0.10	—	■ 370	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 345	0.10	—	▣ 205	0.10	—	■ 325	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 1207AZEN	8215	—	■ 380	0.10	—	▣ 225	0.10	—	■ 360	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 335	0.10	—	▣ 200	0.10	—	■ 315	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Специальная геометрия для фрезерования пазов.

SNHQ 1102AZTN	M8330	—	■ 365	0.20	—	▣ 215	0.18	—	■ 345	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 335	0.20	—	▣ 200	0.18	—	■ 315	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 1103AZTN	M8330	—	■ 345	0.20	—	▣ 205	0.18	—	■ 325	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 315	0.20	—	▣ 185	0.18	—	■ 295	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—

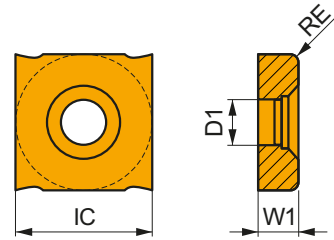


Специальная геометрия для фрезерования пазов.

SNHQ 1203AZTN	M8330	—	■ 345	0.20	—	▣ 205	0.18	—	■ 325	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 315	0.20	—	▣ 185	0.18	—	■ 295	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 1204AZTN	M8330	—	■ 335	0.20	—	▣ 200	0.20	—	■ 315	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 300	0.20	—	▣ 180	0.20	—	■ 285	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 1205AZTN	M8330	—	■ 330	0.20	—	▣ 195	0.20	—	■ 310	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 295	0.20	—	▣ 175	0.20	—	■ 280	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 1207AZTN	M8330	—	■ 320	0.20	—	▣ 190	0.20	—	■ 300	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■ 290	0.20	—	▣ 170	0.20	—	■ 275	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—

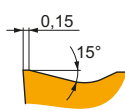
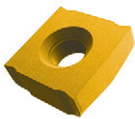
# SNHQ TRL

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	W1 (мм)
1203	12.700	5.00	12.70	3.200
1204	12.700	5.00	12.70	4.500
1205	12.700	5.00	12.70	5.400
1207	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			



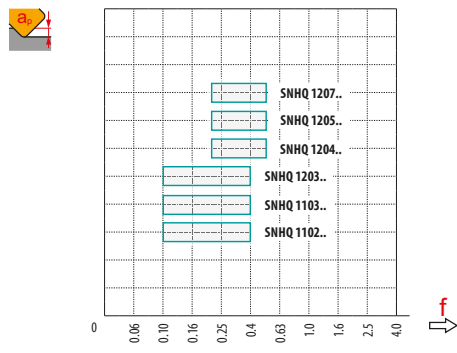
Специальная геометрия для фрезерования пазов.

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 120410TRL	M8340	1.0	275	0.20	—	165	0.20	—	260	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 120510TRL	M8340	1.0	270	0.20	—	160	0.20	—	255	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	—	—	—	—	—	—	—	—
SNHQ 120715TRL	M8340	1.5	275	0.20	—	165	0.20	—	260	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













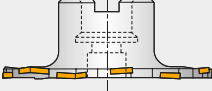
	SNHQ AZEN	SNHQ AZTN	SNHQ 12TRL
	-	-	0.5-1.5
	-	-	-









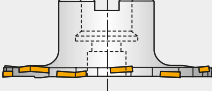


	80	4	16	16
	100	5	24	24
	125	6	31	31
	160	5	43	43
	200	9	62	62
	63	3	10.5	63
	80	4	17.5	80
	100	5	23.5	100
	125	6	24	125
	160	8	41	160



	$a_e$	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 <sub>e</sub>	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 <sub>e</sub>	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

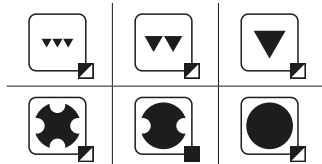
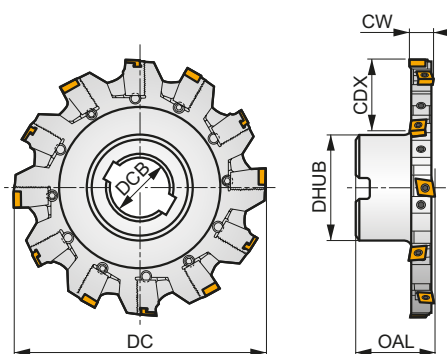
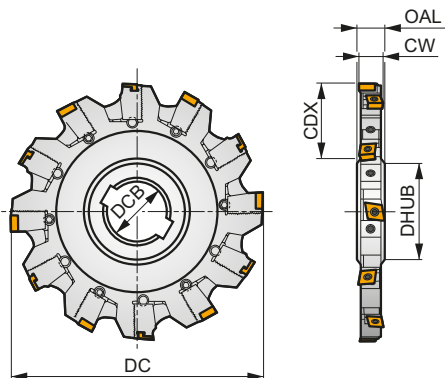
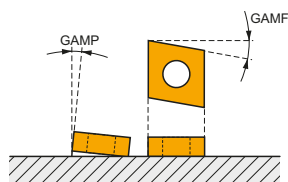
S



## Дисковая фреза с регулируемой шириной

Фреза с трехсторонней позитивно-негативной геометрией и регулируемой шириной резания. Двухсторонние пластины CNHQ 10 и XNHQ 12, 16 имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки плоскостей, уступов и пазов с шириной 14...30.5 мм.

KAPR	90°
CW	14.0 – 30.5 мм



	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	-	1.50	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	-	11.00	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	-	2.90	GI196	DI074	-														
200C06R-S90XN12N24	200	50	40	90	52	19.0 – 24.3	-8	5	6	12	-	6100	-	4.70	GI196	DI075	-														
200C06R-S90XN16N30	200	50	60	130	34	24.5 – 30.5	-9	5	6	12	-	4700	-	5.95	GI197	DI076	-														
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	SDRT20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDRT15P	-
DI052	160H06N-S-14-12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDRT20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDRT15P	-
DI053	200J07N-S-14-14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDRT20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDRT15P	-
DI054	250J09N-S-14-18	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDRT20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDRT15P	-
DI055	315J12N-S-14-24	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDRT20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDRT15P	-
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	SDRT15P	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	SDRT15P	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	SDRT15P	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	SDRT15P	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	SDRT15P	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	SDRT15P	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	SDRT15P	HXX 4
DI071	125B04R-S-14-08	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDRT20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDRT15P	-
DI072	160B06R-S-14-12	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDRT20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDRT15P	-
DI073	200C07R-S-14-14	KL-1418-CN10	KR-1418-CN10	KS 613F	DS 6018F	SDRT20	SS 6005-T09P	SDR T09	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	SDRT15P	-
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	SDRT15P	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	SDRT15P	HXX 4
DI076	200C06R-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	SDRT15P	HXX 4

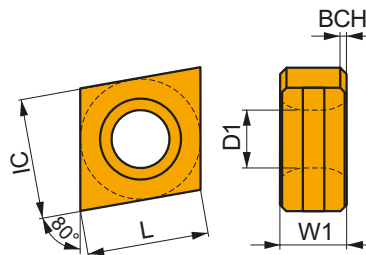


AC003	KS 2040	K.FMH40
-------	---------	---------

# CNHQ

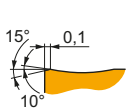
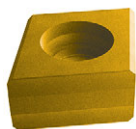


	BCH	IC	D1	L	W1
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1005	0.50	10.000	4.70	10.00	5.400



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

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



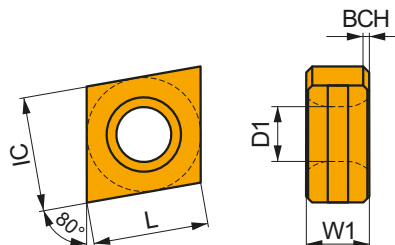
Специальная геометрия для фрезерования пазов в тяжелых условиях.

CNHQ 1005AZTN	M8330	-	310	0.15	-	185	0.14	-	290	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8340	-	280	0.15	-	165	0.14	-	265	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# XNHQ

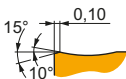


	BCH	IC	D1	L	W1
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1205	0.50	10.000	4.70	12.70	5.400
1606	0.50	12.000	5.90	16.00	6.400



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

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



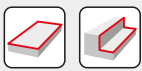
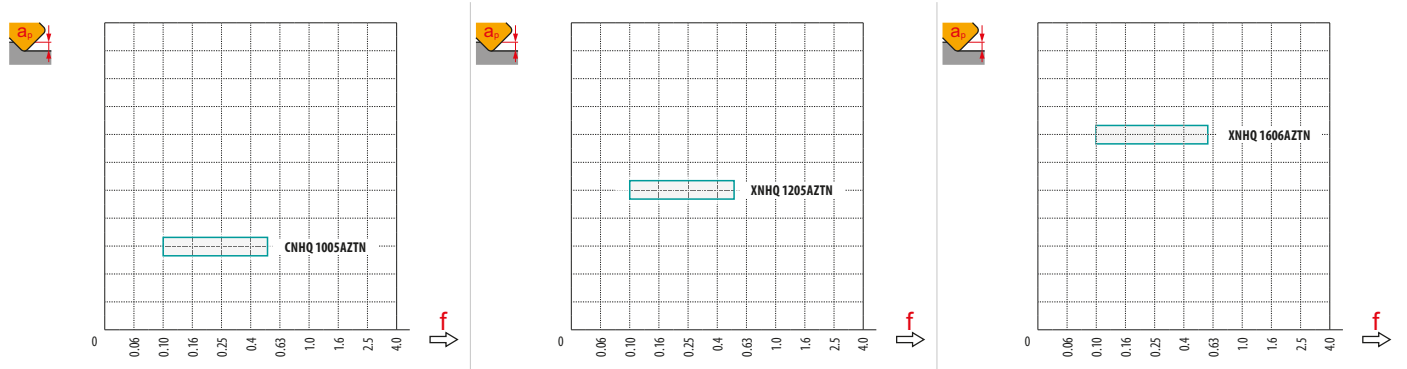
Специальная геометрия для фрезерования пазов.

XNHQ 1205AZTN	M8330	-	310	0.15	-	185	0.14	-	290	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8340	-	275	0.15	-	165	0.14	-	260	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
XNHQ 1606AZTN	M8330	-	300	0.15	-	180	0.14	-	285	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8340	-	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














	CNHQ 10	XNHQ 12	XNHQ 16
	-	-	-











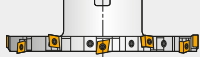


	125	4	34	34
	160	6	50	50
	200	7	60	60
	250	9	85	85
	315	12	110	110
	125	4	25	125
	160	6	44	160
	200	7	52	200



	$a_e$	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

	$a_e$	32		40		50		63		80	
		$f_{min}$ 	$f_{max}$ 	$f_{min}$ 	$f_{max}$ 	$f_{min}$ 	$f_{max}$ 	$f_{min}$ 	$f_{max}$ 	$f_{min}$ 	$f_{max}$ 
	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

	$a_e$	100		125		160		200	
		$f_{min}$ 	$f_{max}$ 	$f_{min}$ 	$f_{max}$ 	$f_{min}$ 	$f_{max}$ 	$f_{min}$ 	$f_{max}$ 
	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





























**КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ**

---

КОПИРОВАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ




























	SRC10		SRC12		SRC16		SRC20		SRD05									
	-		-		-		-		-									
	APMX(мм)	5.0	APMX(мм)	6.0	APMX(мм)	8.0	APMX(мм)	10.0	APMX(мм)	1.5								
	DCX(мм)	25 – 66	DCX(мм)	40 – 100	DCX(мм)	63 – 160	DCX(мм)	80 – 160	DCX(мм)	10 – 15								
Цилиндрический хвостовик			DCX = 25 – 32 (мм)															
Хвостовик Weldon																		
Сменная головка с резьбовым хвостовиком			DCX = 25 – 42 (мм)															
Насадная фреза																		
DCX = 40 – 66 (мм)																		
Страница	 524		 528		 532		 536		 540									
ISO	P	M	K	S	H	P	M	K	S	H	P	M	K	S	H	P	K	H
Форма пластины																		
Тип пластины	RC 10T3		RC 1204		RC 1606		RC 2006		RD 0501									
Количество режущих кромок	-		-		-		-		-									
Копировальное фрезерование		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Фрезерование плоскостей		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Фрезерование с винтовой интерполяцией		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Фрезерование с засверливанием		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Врезание под углом		■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Фрезерование неглубоких пазов																		
Фрезерование глубоких уступов																		
Фрезерование скруглений																		
Плунжерное фрезерование																		

# КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ – НАВИГАТОР










## КОПИРОВАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ



	SRD07		SRD10		SRD12		SRD16		L2-SZP		K3-CXP													
	-		-		-		-		-		-													
APMX (мм)	2.0		2.5		3.0		4.0		8.9 – 44.7		8.0 – 16.0													
DCX (мм)	15 – 25		20 – 52		24 – 80		32 – 100		10 – 50		16 – 32													
										DCX = 10 – 32 (мм)		DCX = 16 – 32 (мм)												
		DCX = 15 (мм)		DCX = 20 (мм)						DCX = 12 – 50 (мм)		DCX = 16 – 25 (мм)												
		DCX = 15 – 25 (мм)		DCX = 20 – 42 (мм)		DCX = 24 – 42 (мм)		DCX = 32 (мм)		DCX = 10 – 32 (мм)		DCX = 16 – 32 (мм)												
				DCX = 42 – 52 (мм)		DCX = 50 – 80 (мм)		DCX = 52 – 100 (мм)																
	📖 543		📖 548		📖 554		📖 560		📖 566		📖 573													
	P	M	K	N	S	H	P	M	K	N	S	H	P	M	K	N	S	H	P	M	K	N	S	H
																								
	RD 0702		RD 1003		RD 12T3		RD 1604		ZP		XP													
	-		-		-		-		2		1													
	■		■		■		■		■		■													
	■		■		■		■																	
	■		■		■		■																	
	■		■		■		■																	
	■		■		■		■																	
																								
																								
																								
																								













## КОПИРОВАЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ – НАВИГАТОР

### КОПИРОВАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ >>>

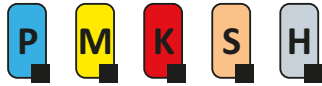
	K2-SRC		K2-SLC		K2-PPH		SVC22C		SWN04C	
	–		90°		–		90°		90° (93°)	
	APMX(мм)	0.6 – 3.2	APMX(мм)	1.0 – 3.0	APMX(мм)	0.3 – 4.0	APMX(мм)	3.0 (16.0)	APMX(мм)	0.5 (2.0)
	DCX(мм)	8 – 20	DCX(мм)	12 – 20	DCX(мм)	8 – 32	DC(мм)	32 – 80	DC(мм)	20 – 35
<b>Цилиндрический хвостовик</b>		DCX = 8 – 20 (мм)				DCX = 8 – 32 (мм)		DC = 32 – 40 (мм)		DC = 20 – 32 (мм)
<b>Хвостовик Weldon</b>										
<b>Сменная головка с резьбовым хвостовиком</b>		DCX = 8 – 20 (мм)				DCX = 16 – 20 (мм)		DC = 32 – 40 (мм)		DC = 20 – 35 (мм)
<b>Насадная фреза</b>								DC = 50 – 80 (мм)		
<b>Страница</b>	577		586		590		602		605	
<b>ISO</b>	P	M	K		H	P	M	K		H
<b>Форма пластины</b>										
<b>Тип пластины</b>	RC LC		LC		PPH PPHF PPHT		VCGT 220530		WN.. 0403	
<b>Количество режущих кромок</b>	2		2		2		2		6	
<b>Копировальное фрезерование</b>		■		■		■				■
<b>Фрезерование плоскостей</b>										■
<b>Фрезерование с винтовой интерполяцией</b>				▣		▣		■		
<b>Фрезерование с засверливанием</b>				▣		▣		■		
<b>Врезание под углом</b>				▣		▣		▣		■
<b>Фрезерование неглубоких пазов</b>								▣		
<b>Фрезерование глубоких уступов</b>								▣		■
<b>Фрезерование скруглений</b>				▣		▣				
<b>Плунжерное фрезерование</b>										■





SCN05C					
90° (93°)					
APMX(мм)	0.5 (1.0)				
DC(мм)	12 – 20				
	DC = 12 – 20 (мм)				
	DC = 12 – 20 (мм)				
608					
<b>P</b>	<b>K</b>	<b>H</b>			
					
CN.. 0502					
4					
	■				
	■				
					
					
	■				
					
	■				
					
	■				

# SRC10



PRAMET

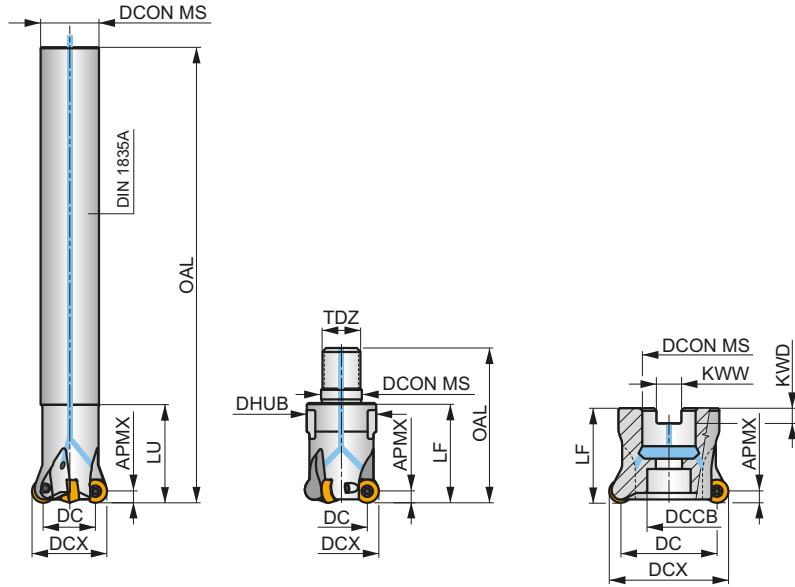
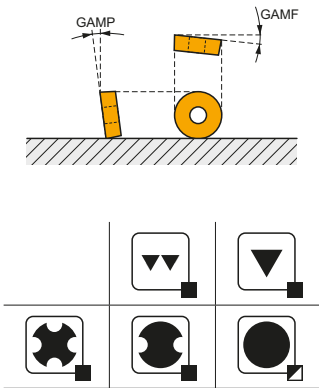
S



## 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 имеют до 8 режущих кромок. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	5.0 mm
------	--------



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMP	GAMF	max.		kg	G1328	C0010	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)						
25E2R034A20-SRC10-C	25	15	170	20	-	-	34	-	-	-	-	-3	-7	2	-	20900	✓	0.36	G1328 C0010
25E3R034A20-SRC10-C	25	15	170	20	-	-	34	-	-	-	-	-3	-7	3	-	20900	✓	0.36	G1328 C0010
32E3R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	-	-	42	-	-	-	-	-2.6	-7	4	-	18500	✓	0.67	G1328 C0010
32E4R042A25-SRC10-C	32	22	200	25	-	-	42	-	-	-	-	-2.6	-7	3	-	18500	✓	0.66	G1328 C0010
25E2R032M12-SRC10-C	25	15	54	12.5	21	-	-	32	M12	-	-	-3	-7	2	-	20900	✓	0.11	G1328 C0010
25E3R032M12-SRC10-C	25	15	54	12.5	21	-	-	32	M12	-	-	-3	-7	3	-	20900	✓	0.08	G1328 C0010
32E3R042M16-SRC10-C	32	22	65	17	29	-	-	42	M16	-	-	-2.6	-7	3	-	18500	✓	0.22	G1328 C0010
32E4R042M16-SRC10-C	32	22	65	17	29	-	-	42	M16	-	-	-2.6	-7	4	-	18500	✓	0.21	G1328 C0010
35E4R042M16-SRC10-C	35	25	65	17	29	-	-	42	M16	-	-	-2.4	-7	4	-	17700	✓	0.20	G1328 C0010
42E4R042M16-SRC10-C	42	32	65	17	29	-	-	42	M16	-	-	-2.1	-7	4	-	16100	✓	0.22	G1328 C0010
42E5R042M16-SRC10-C	42	32	65	17	29	-	-	42	M16	-	-	-2.1	-7	5	-	16100	✓	0.21	G1328 C0010
40A05R-SMORC10-C	40	30	-	16	-	14	-	40	-	8.4	5.6	-2.2	-7	5	-	16500	✓	0.16	G1328 C0012
50A05R-SMORC10-C	50	40	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-2	-7	5	-	14800	✓	0.28	G1328 C0013
50A06R-SMORC10-C	50	40	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-2	-7	6	-	14800	✓	0.24	G1328 C0013
52A05R-SMORC10-C	52	42	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-2	-7	5	-	14500	✓	0.29	G1328 C0013
52A06R-SMORC10-C	52	42	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-2	-7	6	-	14500	✓	0.28	G1328 C0013
63A06R-SMORC10-C	63	53	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-1.8	-7	6	-	13200	✓	0.46	G1328 C0013
63A07R-SMORC10-C	63	53	-	22	-	18	-	40	-	10.4	6.3	-1.8	-7	7	-	13200	✓	0.46	G1328 C0013
66A06R-SMORC10-C	66	56	-	27	-	22	-	50	-	12.4	7	-1.4	-7	6	-	12800	✓	0.58	G1328 C0014
66A07R-SMORC10-C	66	56	-	27	-	22	-	50	-	12.4	7	-1.4	-7	7	-	12800	✓	0.57	G1328 C0014

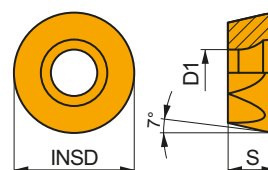


CO010	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	-
CO012	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 0830C
CO013	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1030C
CO014	US 63509-T10P	3.0	M 3.5	9	Flag T10P	HS 1230C

## RCMT 10

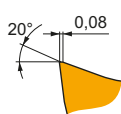


	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
10T3	10.0	3.90	3.97



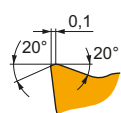
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



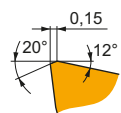
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>RCMT 10T3MOSN-F</b>	<b>M6330</b>	-	■	340	0.10	1.0	■	240	0.09	1.0	-	-	-	■	100	0.08	0.8	-	-	-
	<b>M8310</b>	-	■	445	0.10	1.0	■	225	0.09	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>M8330</b>	-	■	395	0.10	1.0	■	235	0.09	1.0	-	-	-	■	95	0.08	0.8	-	-	-



Позитивная геометрия для получистовой обработки.

<b>RCMT 10T3MOSN-M</b>	<b>M6330</b>	-	■	310	0.12	1.0	■	220	0.11	1.0	-	-	-	■	90	0.11	0.8	-	-	-	
	<b>M8310</b>	-	■	400	0.12	1.0	■	200	0.11	1.0	■	380	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	
	<b>M8330</b>	-	■	360	0.12	1.0	■	215	0.11	1.0	■	340	0.12	1.0	-	-	-	■	90	0.11	0.8
	<b>M8340</b>	-	■	330	0.12	1.0	■	195	0.11	1.0	■	310	0.12	1.0	-	-	-	■	80	0.11	0.8
	<b>M8345</b>	-	■	260	0.12	1.0	■	155	0.11	1.0	-	-	-	■	65	0.11	0.8	-	-	-	
	<b>M9325</b>	-	■	465	0.12	1.0	-	-	-	-	■	440	0.12	1.0	-	-	-	-	-	-	
	<b>M9340</b>	-	■	425	0.12	1.0	■	255	0.11	1.0	-	-	-	■	105	0.11	0.8	-	-	-	



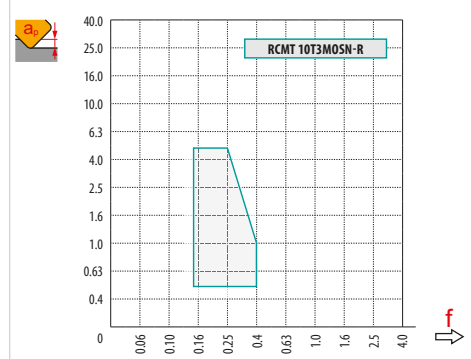
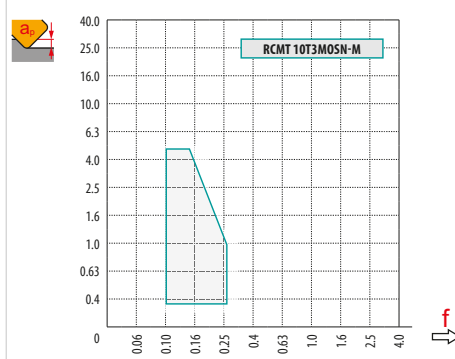
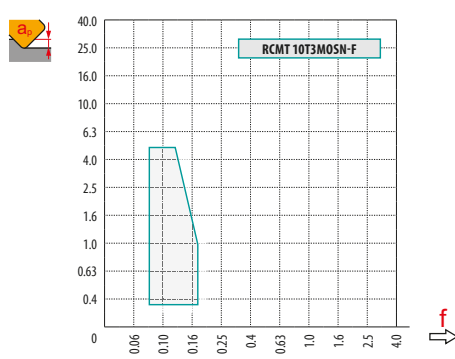
Позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>RCMT 10T3MOSN-R</b>	<b>M5315</b>	-	■	435	0.17	1.0	-	-	-	-	■	410	0.17	1.0	-	-	-	-	-	■	85	0.15	1.0		
	<b>M8310</b>	-	■	345	0.17	1.0	-	-	-	-	■	325	0.17	1.0	-	-	-	-	-	■	65	0.15	1.0		
	<b>M8330</b>	-	■	310	0.17	1.0	-	-	-	-	■	290	0.17	1.0	-	-	-	■	75	0.17	0.8	■	60	0.15	1.0
	<b>M8340</b>	-	■	285	0.17	1.0	-	-	-	-	■	270	0.17	1.0	-	-	-	■	70	0.17	0.8	-	-	-	
	<b>M9325</b>	-	■	395	0.17	1.0	-	-	-	-	■	375	0.17	1.0	-	-	-	-	-	■	75	0.15	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

	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
42		32.00	34.43	35.41	36.36	37.27	38.00	38.61	39.14	40.00	40.66	41.17	41.80	42.00
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
42	6.5	5/45
50	6.4	5/46
52	6.1	5/48
63	4.7	5/62
66	4.4	5/66



DMIN

DMAX



	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX 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
42	65.0	84.0	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

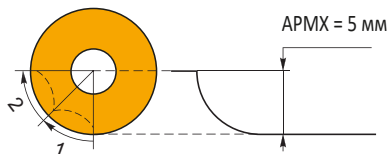


2.24

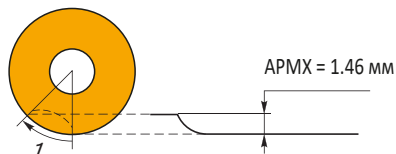


3 5 10 15 20 30 40 50 60 80 100

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
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
RE	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
5.0	0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000

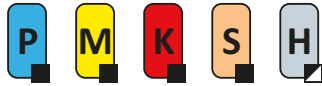


4x 



8x 

# SRC12



PRAMET

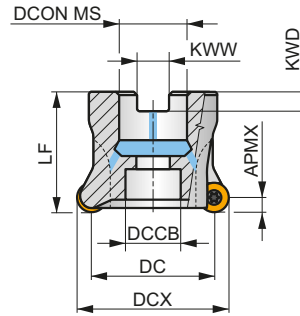
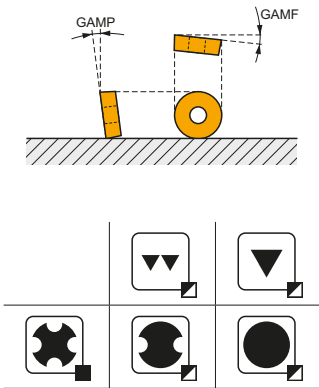
S



## 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 мм
------	--------



Обозначение	DCX	DC	DCON MS	DCCB	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	Tool Geometry		max.	kg	Tooling			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	��	��			��	��	��	
40A03R-SMORC12-C	40	28	16	12	40	8.4	5.6	-2.1	-7	3	-	14800	✓	0.29	GI279	C0022	-
50A04R-SMORC12-C	50	38	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	4	-	13200	✓	0.39	GI279	C0023	-
52A05R-SMORC12-C	52	40	22	18	40	10.4	6.3	-2	-7	5	-	12900	✓	0.36	GI279	C0023	-
63A05R-SMORC12-C	63	51	22	30	40	10.4	6.3	-2	-7	5	-	11800	✓	0.51	GI279	C0023	-
66A06R-SMORC12-C	66	54	27	22	50	12.4	7	-1.5	-7	6	-	11400	✓	0.67	GI279	C0024	-
80A05R-SMORC12-C	80	68	27	37	50	12.4	7	-1.7	-7	5	-	10400	✓	1.10	GI279	C0024	-
100A06R-SMORC12-C	100	88	32	45	50	14.4	8	-1.8	-7	6	-	9300	✓	1.83	GI279	C0021	AC002

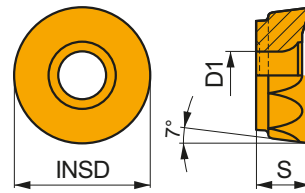
GI279	RCMT 1204M0..
-------	---------------

Tooling	Tooling	Nm	Tooling	Tooling	Tooling	Tooling
C0021	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15
C0022	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15 HS 90835
C0023	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15 HS 1030C
C0024	US 63509-T15P	3.0	M 3.5	10	D-T08P/T15P	FG-15 HS 1230C

AC002	KS 1635	K.FMH32
-------	---------	---------

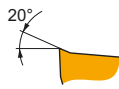
# RCMT 12

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.0	4.40	4.76



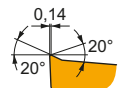
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



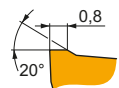
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>RCMT 1204MOEN-F</b>	<b>8215</b>	—	■	390	0.10	1.5	▣	230	0.09	1.5	■	—	—	—	▣	95	0.07	1.2	—	—	—
	<b>M8310</b>	—	■	420	0.10	1.5	▣	210	0.09	1.5	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8330</b>	—	■	380	0.10	1.5	▣	225	0.09	1.5	■	—	—	—	▣	95	0.07	1.2	—	—	—



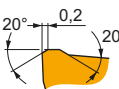
Позитивная геометрия для получистовой обработки.

<b>RCMT 1204MOSN-M</b>	<b>M6330</b>	—	■	265	0.20	1.5	▣	185	0.18	1.5	■	—	—	—	■	75	0.16	1.2	—	—	—
	<b>M8310</b>	—	■	335	0.20	1.5	▣	170	0.18	1.5	■	315	0.20	1.5	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8330</b>	—	■	305	0.20	1.5	▣	180	0.18	1.5	■	285	0.20	1.5	—	—	—	▣	75	0.16	1.2
	<b>M8345</b>	—	■	225	0.20	1.5	▣	135	0.18	1.5	■	—	—	—	—	—	—	■	55	0.16	1.2
	<b>M9325</b>	—	■	380	0.20	1.5	▣	—	—	—	■	360	0.20	1.5	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M9340</b>	—	■	345	0.20	1.5	▣	205	0.18	1.5	■	—	—	—	—	—	—	■	85	0.16	1.2



Позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>RCMT 1204MOEN-R</b>	<b>M8310</b>	—	■	280	0.30	1.5	▣	140	0.27	1.5	■	265	0.30	1.5	—	—	—	—	■	55	0.15	1.0			
	<b>M8330</b>	—	■	260	0.30	1.5	▣	155	0.27	1.5	■	245	0.30	1.5	—	—	—	▣	65	0.24	1.2	▣	50	0.15	1.0



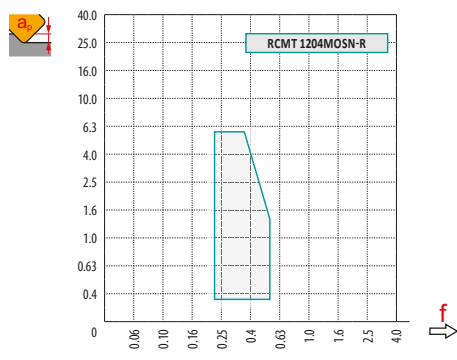
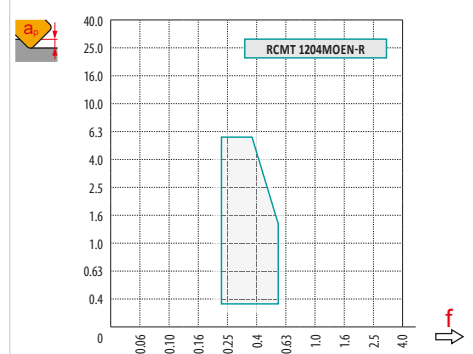
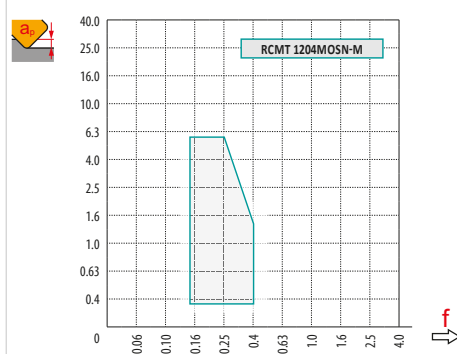
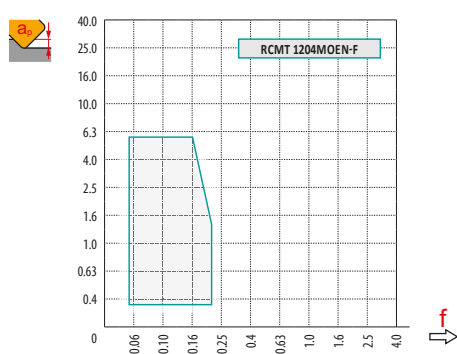
Позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>RCMT 1204MOSN-R</b>	<b>M8345</b>	—	■	190	0.35	1.5	▣	—	—	—	■	—	—	—	▣	45	0.25	1.2	—	—	—	
	<b>M9315</b>	—	■	315	0.35	1.5	▣	—	—	—	■	295	0.35	1.5	—	—	—	—	▣	60	0.15	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

	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
40		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
50		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
52		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
63		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
66		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
80		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
100		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
		-	0.30	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00
		-	0.95	0.74	0.61	0.53	0.47	0.43	0.38	0.34	0.31	0.28	0.25	0.24





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



DMIN

DMAX

SMAX  
DMINSMAX  
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

 $\mu\text{m}$ 

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

 $\mu\text{m}$ 

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

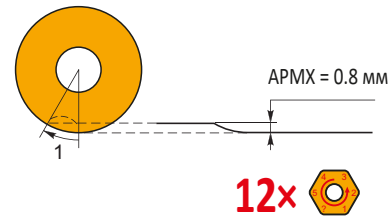
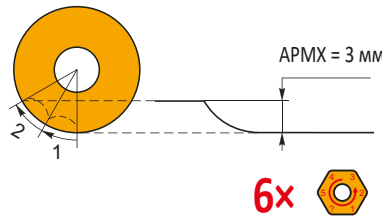
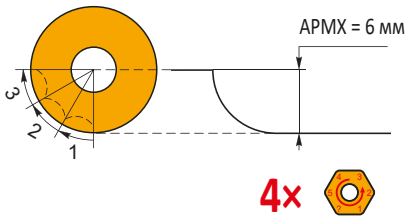
1.386

1.549

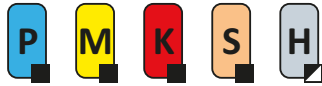
1.697

1.960

2.191



# SRC16



PRAMET

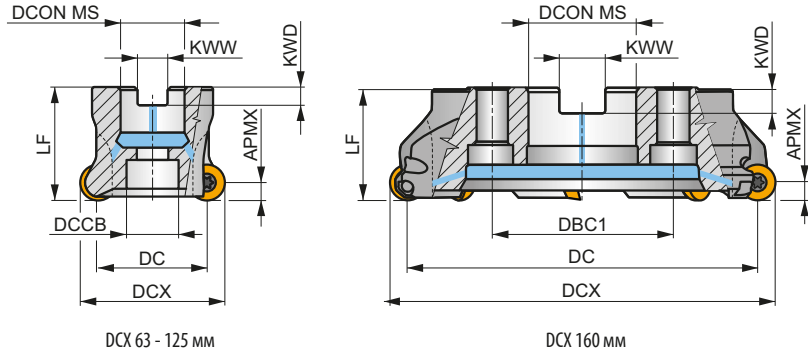
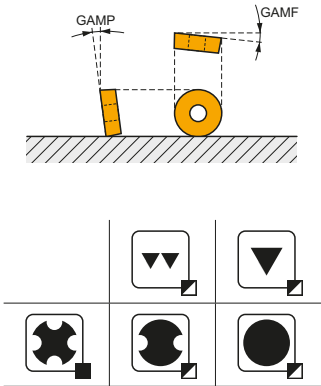
S



## 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 мм
------	--------



Обозначение	DCX	DC	DCON MS	DCCB	DBC1	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	Rotation		max.	kg	Material			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	↺	↻			GI280	C0030	C0033	
63A04R-SMORC16-C	63	47	22	18	-	50	10.4	6.3	-2.6	-7	4	-	9700	✓	0.61	GI280	C0033	-
66A05R-SMORC16-C	66	50	27	22	-	50	12.4	7	-2.5	-7	5	-	9200	✓	0.60	GI280	C0030	-
80A05R-SMORC16-C	80	64	27	37	-	50	12.4	7	-1.7	-7	5	-	8600	✓	0.88	GI280	C0030	-
100A06R-SMORC16-C	100	84	32	45	-	50	14.4	8	-1.7	-7	6	-	7700	✓	1.33	GI280	C0031	AC002
125A07R-SMORC16-C	125	109	40	36	-	63	16.4	9	-1.2	-7	7	-	6500	✓	3.07	GI280	C0032	-
160C08R-SMORC16-C	160	144	40	-	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	8	-	5400	✓	5.68	GI280	C0034	-

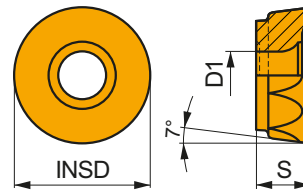
GI280	RCMT 1606M0..
-------	---------------

Code	Part	Nm	Thread	Length	Tool	Part	Part	Part	Part
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
	(мм)	(мм)	(мм)
1606	16.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RCMT 1606MOEN-F	M8310	-	410	0.10	2.0	205	0.09	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	-	370	0.10	2.0	220	0.09	2.0	-	-	-	90	0.07	1.6	-	-	-	-



Позитивная геометрия для полустачевой обработки.

RCMT 1606MOSN-M	M6330	-	255	0.20	2.0	180	0.18	2.0	-	-	-	75	0.16	1.6	-	-	-	
	M8330	-	300	0.20	2.0	180	0.18	2.0	285	0.20	2.0	75	0.16	1.6	-	-	-	
	M8345	-	215	0.20	2.0	125	0.18	2.0	-	-	-	50	0.16	1.6	-	-	-	
	M9325	-	370	0.20	2.0	-	-	-	350	0.20	2.0	-	-	-	-	-	-	-
	M9340	-	335	0.20	2.0	200	0.18	2.0	-	-	-	80	0.16	1.6	-	-	-	



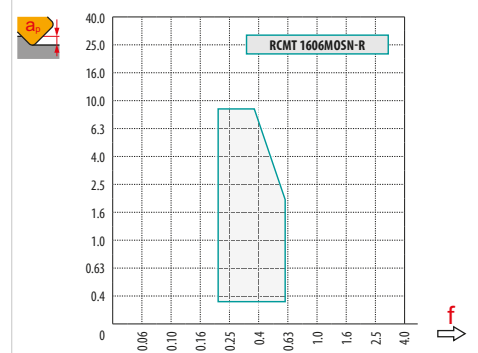
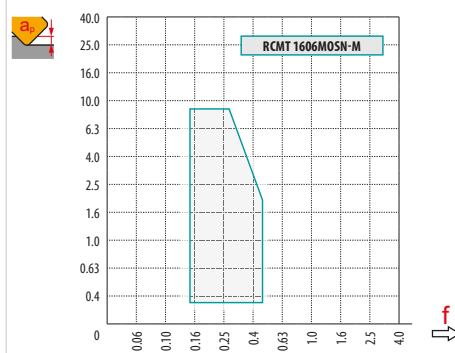
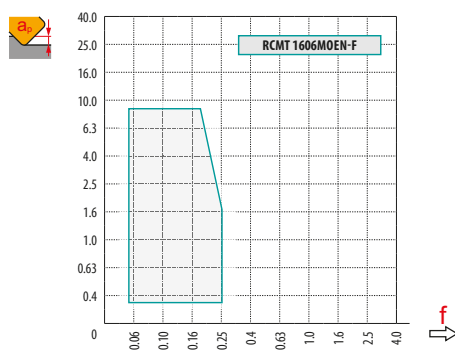
Позитивная геометрия для черновой обработки.

RCMT 1606MOSN-R	M8310	-	250	0.40	2.0	-	-	-	235	0.40	2.0	-	-	-	50	0.15	1.0
	M8330	-	240	0.40	2.0	-	-	-	225	0.40	2.0	60	0.28	1.6	45	0.15	1.0
	M8345	-	175	0.40	2.0	-	-	-	-	-	-	40	0.28	1.6	-	-	-
	M9325	-	280	0.40	2.0	-	-	-	265	0.40	2.0	-	-	-	55	0.15	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

	RCMT 16-F	RCMT 16-M	RCMT 16-R
	8.0	8.0	8.0
	-	-	-









		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	7.00	8.00
<b>63</b>		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
<b>66</b>		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
<b>80</b>		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
<b>100</b>		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
<b>125</b>		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
<b>160</b>		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
		-	<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>	<b>7.00</b>	<b>8.00</b>
		-	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

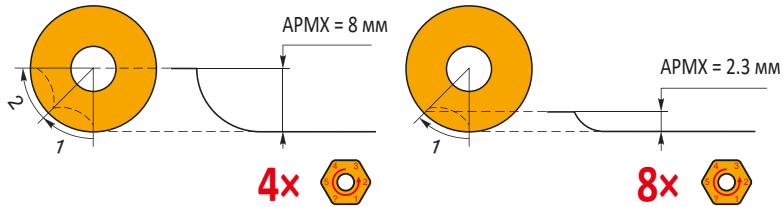
	RPMX	APMX/I
<b>63</b>	7.0	8.0/67
<b>66</b>	6.5	8.0/71
<b>80</b>	5.0	8.0/93
<b>100</b>	4.0	6.8/100

	DMIN	DMAX		
<b>63</b>	94.0	126.0	8.0	8.0
<b>66</b>	100.0	132.0	8.0	8.0
<b>80</b>	128.0	160.0	8.0	8.0
<b>100</b>	168.0	200.0	8.0	8.0

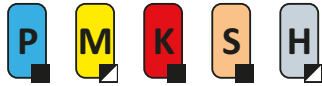
5.0



		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
		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

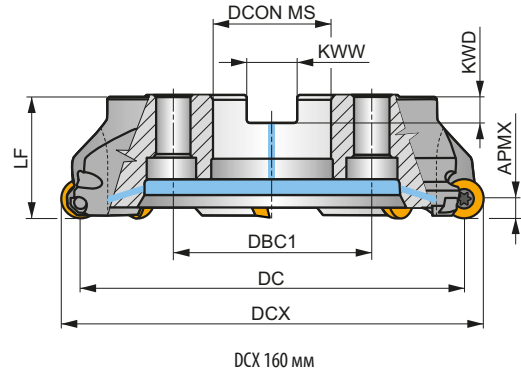
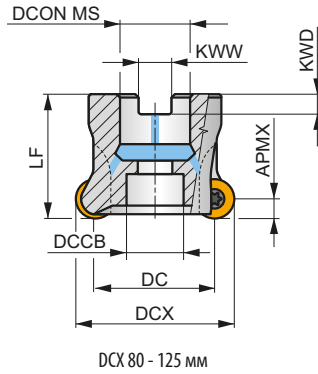
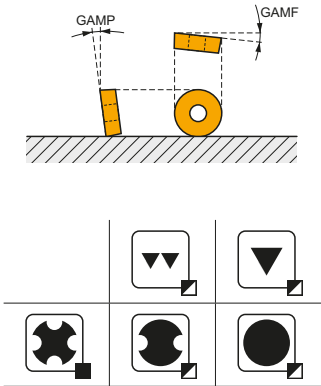
S



## 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 мм
------	---------



$h_{\text{min}}$  0.11 - 0.32



Обозначение	DCX	DC	DCON MS	DCCB	DBC1	LF	KWW	KWD	GAMF	GAMP	Icons		kg	G1281	C0040	C0041	C0042	C0046
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)	max.							
80A04R-SMORC20-C	80	60	27	28	-	50	12.4	7	-2.7	-7	4	-	8500	✓	0.96	G1281	C0040	-
100A05R-SMORC20-C	100	80	32	45	-	50	14.4	8	-1.7	-7	5	-	7600	✓	1.26	G1281	C0041	AC002
125A06R-SMORC20-C	125	105	40	36	-	63	16.4	9	-1	-7	6	-	6500	✓	2.96	G1281	C0042	-
160C07R-SMORC20-C	160	140	40	-	66.7	63	16.4	9	-0.9	-7	7	-	5400	✓	5.44	G1281	C0046	-

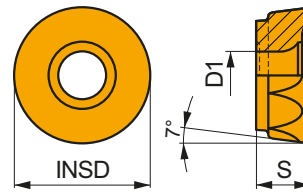
G1281	RCMT 2006MO..
-------	---------------

Icon	Part	Nm	Thread	Length	Part	Part	Part	Part	Part
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	HXX 5

AC002	KS 1635	K.FMH32
-------	---------	---------

# RCMT 20

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
2006	20.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			



Позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>RCMT 2006MOSN-F</b>	<b>M8330</b>	-	320	0.15	3.0	190	0.14	3.0	-	-	-	-	-	-	80	0.11	2.4	-	-	-
------------------------	--------------	---	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----	---	---	---



Позитивная геометрия для получистовой обработки.

<b>RCMT 2006MOSN-M</b>	<b>M6330</b>	-	225	0.30	3.0	155	0.27	3.0	-	-	-	-	-	-	65	0.21	2.4	-	-	-	
	<b>M8330</b>	-	255	0.30	3.0	150	0.27	3.0	240	0.30	3.0	-	-	-	60	0.21	2.4	-	-	-	
	<b>M8345</b>	-	190	0.30	3.0	110	0.27	3.0	-	-	-	-	-	-	45	0.21	2.4	-	-	-	
	<b>M9315</b>	-	330	0.30	3.0	-	-	-	310	0.30	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>M9325</b>	-	315	0.30	3.0	-	-	-	295	0.30	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>M9340</b>	-	275	0.30	3.0	165	0.27	3.0	-	-	-	-	-	-	65	0.21	2.4	-	-	-		



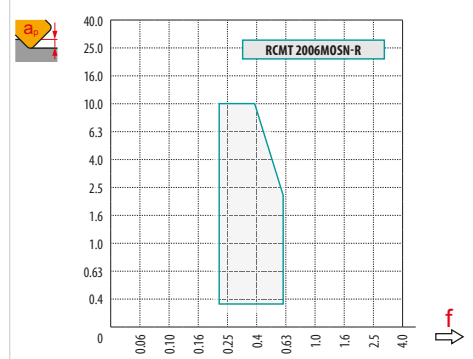
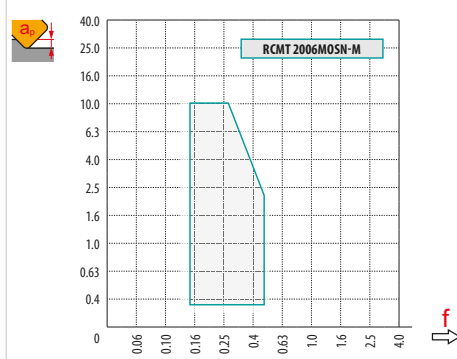
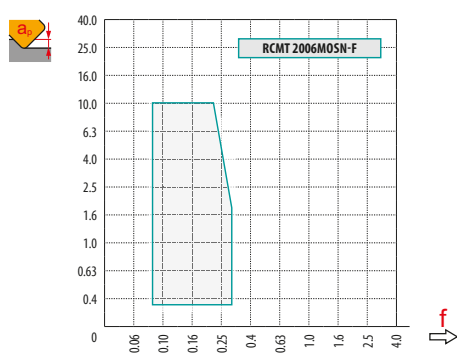
Позитивная геометрия для черновой обработки.

<b>RCMT 2006MOSN-R</b>	<b>M8330</b>	-	225	0.45	3.0	-	-	-	210	0.45	3.0	-	-	-	55	0.32	2.4	45	0.15	1.0
	<b>M8345</b>	-	165	0.45	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	0.32	2.4	-	-	-
	<b>M9325</b>	-	260	0.45	3.0	-	-	-	245	0.45	3.0	-	-	-	-	-	-	50	0.15	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

	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
		-	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





	RPMX	APMX/I
80	7.0	10.0/83
100	5.0	8.6/100

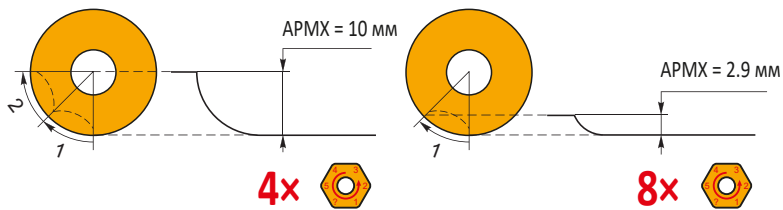
DCX	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX DMAX
80	120.0	160.0	10.0	10.0
100	160.0	200.0	10.0	10.0

$a_e$
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

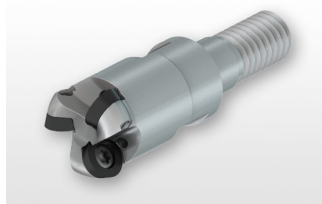


# SRD05



PRAMET

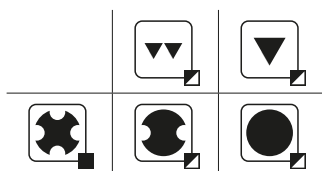
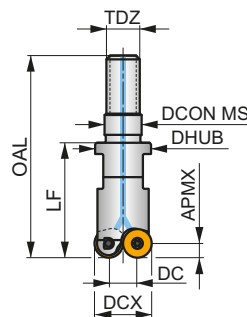
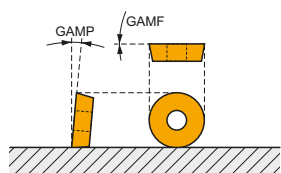
S



## 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 мм
------	--------



$h_m$  0.03 – 0.1



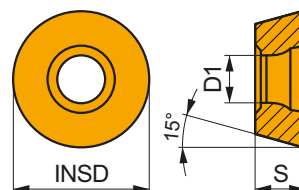
Обозначение	DCX	DC	DHUB	OAL	LF	DCON MS	TDZ	GAMF	GAMP							
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)		(°)	(°)			max.		kg		
10E2R020M06-SRD05-CF	10	5	9.8	35	20	6.5	M6	5	3	2	–	89300	✓	0.01	GI117	C0352
12E3R020M06-SRD05-CF	12	7	10	35	20	6.5	M6	0	3	3	–	81500	✓	0.01	GI117	C0352
15E4R020M08-SRD05-CF	15	10	13.5	38	20	8.5	M8	0	3	4	–	72900	✓	0.02	GI117	C0352

	GI117		RD.. 0501M0..
--	-------	--	---------------

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

# RDHX 05

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0501	5.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



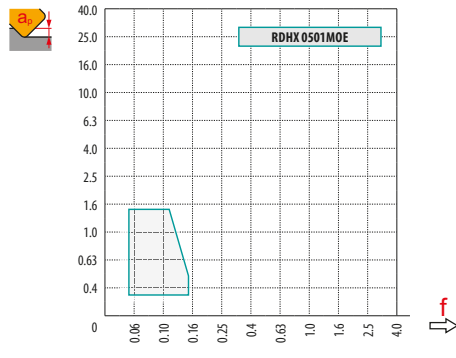
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

<b>RDHX 0501MOE</b>	<b>M8310</b>	-	<input checked="" type="checkbox"/>	400	0.10	0.5	-	-	-	380	0.10	0.5	-	-	-	-	-	-	80	0.15	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 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	DMIN	DMAX
12	16.0	24.0	1.2	1.2
15	22.0	30.0	1.2	1.2

1.0

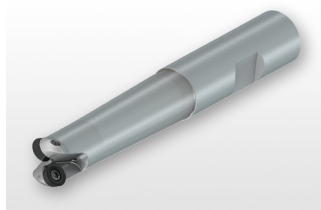
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
15		0.424	0.548	0.775	0.949	1.095	1.342	1.549	1.732	1.897	2.191	2.449
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100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



PRAMET

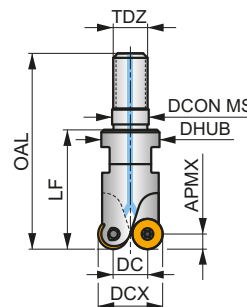
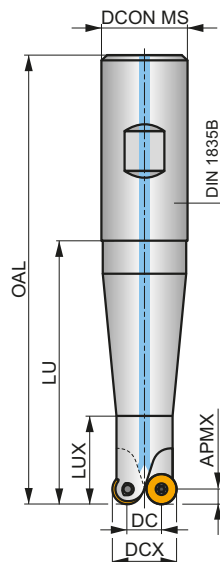
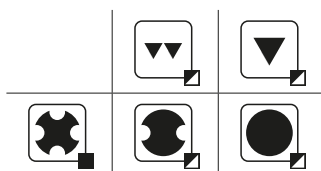
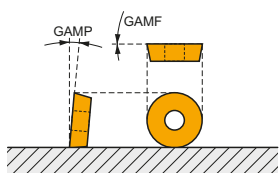
S



## 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
------	--------



0.065 –  
h<sub>m</sub> 0.13



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	LU	LUX	LF	TDZ	GAMF	GAMP	GAMF		max.	kg	G118	C0354	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	°	°					
15E2R040B16-SRD07-CF	15	8	88	16	-	40	20	-	-	1	0	2	-	44200	✓	0.10	G118	C0354
15E2R060B16-SRD07-CF	15	8	108	16	-	60	20	-	-	1	0	2	-	44200	✓	0.13	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	✓	0.43	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	✓	0.03	G118	C0354
20E4R028M10-SRD07-CF	20	13	47	12.5	18	-	-	28	M10	-8	0	4	-	38200	✓	0.05	G118	C0354
25E5R028M12-SRD07-CF	25	18	50	12.5	21	-	-	28	M12	-2	0	5	-	34200	✓	0.08	G118	C0354



G118



RD..0702M0..



C0354



US 42505-T07P



1.2



M 2.5



5

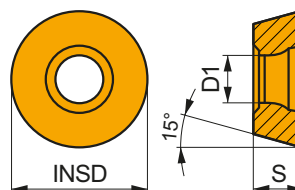


Flag T07P

## RDHX 07

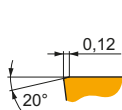
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0702	7.0	2.80	2.38
07T1	7.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



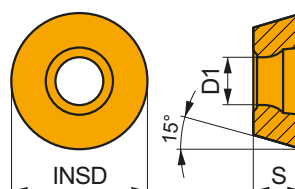
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RDHX 0702MOT	M4303	–	370	0.15	0.5	–	–	–	350	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	70	0.15	1.0
	M8310	–	360	0.15	0.5	–	–	–	340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	70	0.15	1.0
	M8325	–	275	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RDHX 07T1MOT	M8310	–	360	0.15	0.5	–	–	–	340	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	70	0.15	1.0
	M8325	–	275	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

## RDGT 07

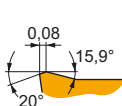
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0702	7.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

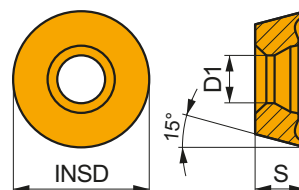


Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RDGT 0702MOT	M8310	–	400	0.15	0.5	200	0.14	0.5	380	0.15	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	305	0.15	0.5	145	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	270	0.15	0.5	160	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	65	0.12	0.4	–	–	–	–

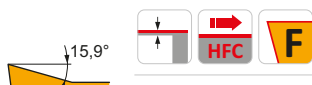
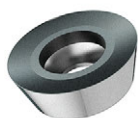
## RDHT 07-FA

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0702	7.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)

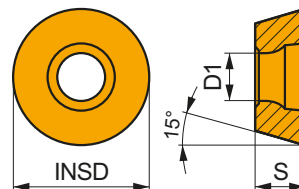


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

RDHT 0702M0-FA	HF7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420	0.18	0.5	-	-	-	-	-	-
----------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---

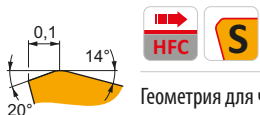
## RDMT 07

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0702	7.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



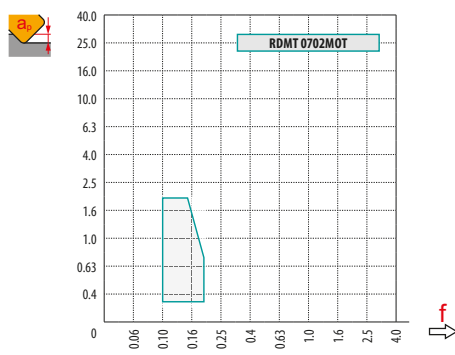
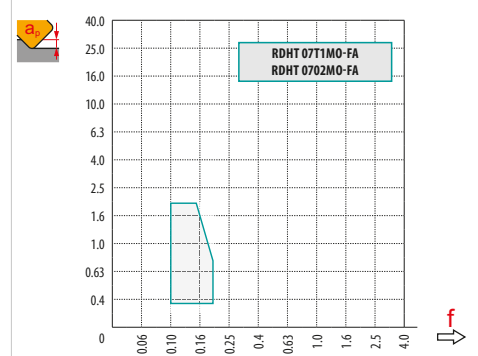
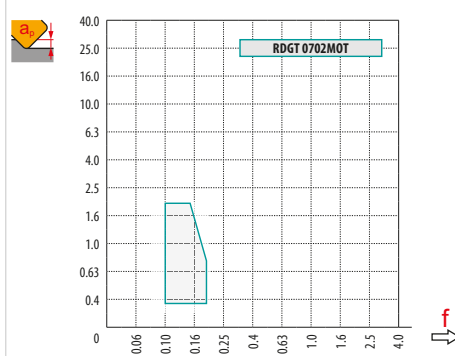
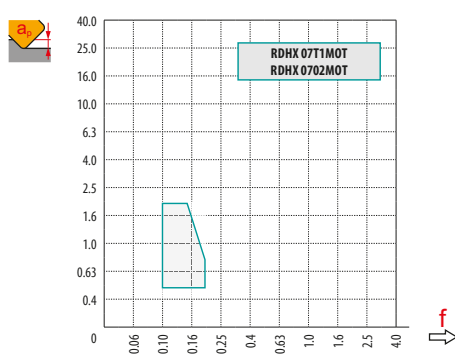
Геометрия для чистовой обработки.

RDMT 0702M0T	M8325	-	305	0.15	0.5	145	0.14	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





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

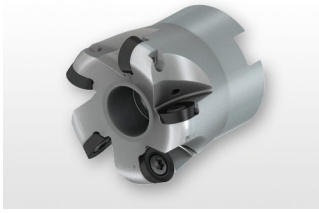
1.673

# SRD10



PRAMET

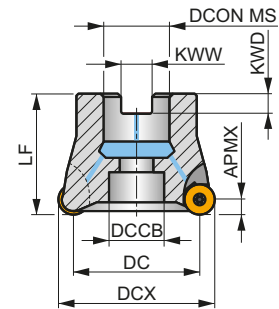
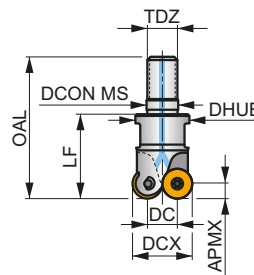
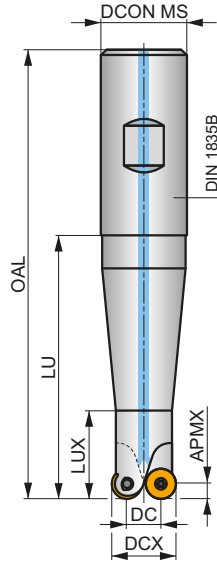
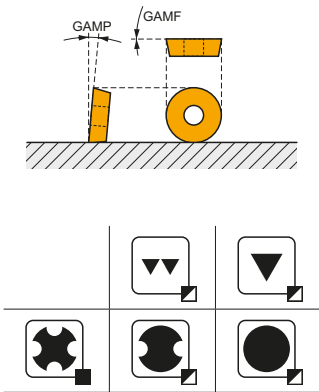
S



## 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
------	--------



0.065 - 0.19  
h<sub>m</sub>



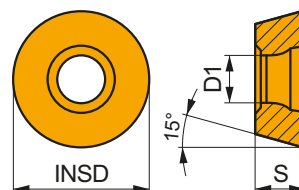
Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LU	LUX	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G119	C0356		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)							
20E2R040B20-SRD10-CF	20	10	90	20	-	-	40	20	-	-	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.17	G119	C0356
20E2R060B20-SRD10-CF	20	10	110	20	-	-	60	22	-	-	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.20	G119	C0356
20E2R080B25-SRD10-CF	20	10	136	25	-	-	80	25	-	-	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.36	G119	C0356
20E2R100B25-SRD10-CF	20	10	156	25	-	-	100	25	-	-	-	-	-2	0	2	-	30800	✓	0.41	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	✓	0.08	G119	C0356
30E4R042M16-SRD10-CF	30	20	65	17	29	-	-	-	42	M16	-	-	0	0	4	-	25100	✓	0.18	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	✓	0.20	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	✓	0.28	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
C0360	US 63507-T15P	3.0	M 3.5	7	D-T08P/T15P	FG-15

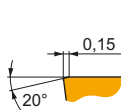
## RDHX 10

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

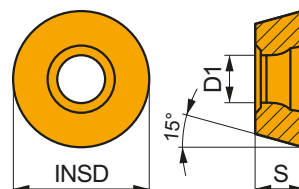


Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RDHX 1003MOT	M4303	–	☑	340	0.15	1.0	–	–	–	■	320	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■	65	0.15	1.0
	M8310	–	☑	335	0.15	1.0	–	–	–	■	315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■	65	0.15	1.0
	M8325	–	☑	250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	☑	305	0.15	1.0	–	–	–	■	285	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	☑	60	0.15	1.0
	M8345	–	☑	225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

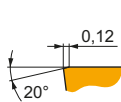
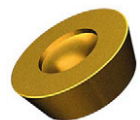
## RDMX 10

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



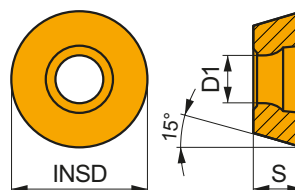
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RDMX 1003MOT	M8310	–	☑	335	0.15	1.0	–	–	–	■	315	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	■	65	0.15	1.0
	M8325	–	☑	250	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8345	–	☑	225	0.15	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

## RDGT 10

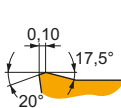
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



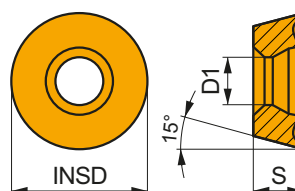
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RDGT 1003MOT	M6330	-	290	0.15	1.0	205	0.14	1.0	-	-	-	85	0.12	0.8	-	-	-
	M8310	-	375	0.15	1.0	190	0.14	1.0	355	0.15	1.0	-	-	-	-	-	-
	M8325	-	280	0.15	1.0	130	0.14	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8345	-	250	0.15	1.0	150	0.14	1.0	-	-	-	60	0.12	0.8	-	-	-
	M9340	-	395	0.15	1.0	235	0.14	1.0	-	-	-	95	0.12	0.8	-	-	-

## RDHT 10-FA

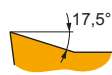
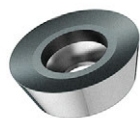
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

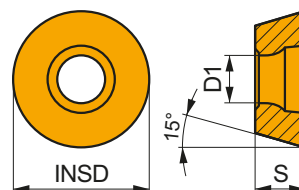


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

RDHT 1003MO-FA	HF7	-	-	-	-	-	-	-	390	0.18	1.0	-	-	-	-	-	-
----------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---

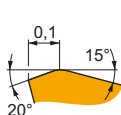
# RDMT 10

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1003	10.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



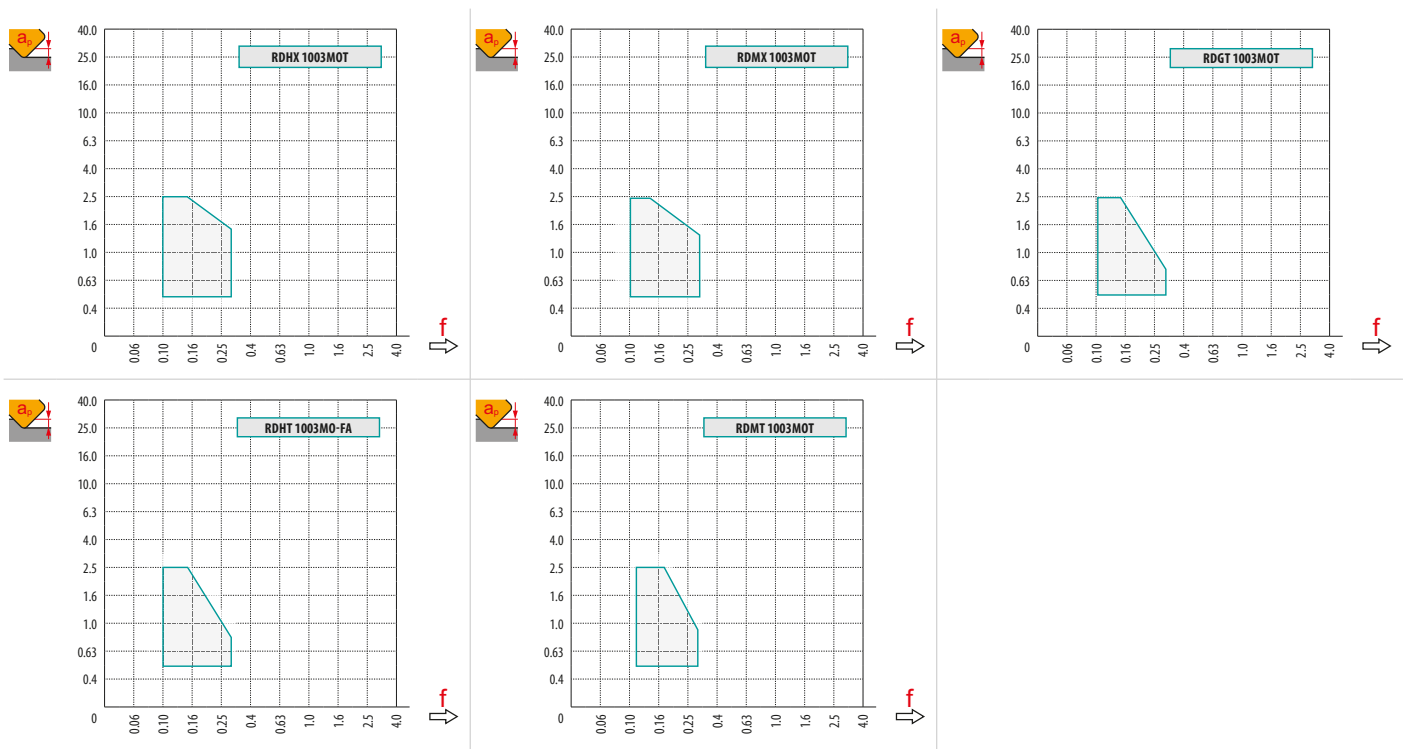
Геометрия для чистовой обработки.

RDMT 1003MOT	M8325	—	■	280	0.15	1.0	▣	130	0.14	1.0	■	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—
	M8345	—	■	250	0.15	1.0	▣	150	0.14	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
	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		
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

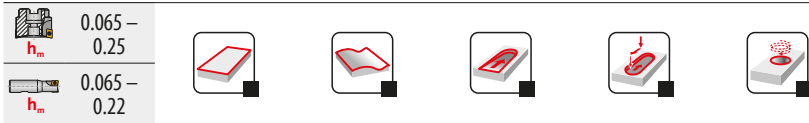
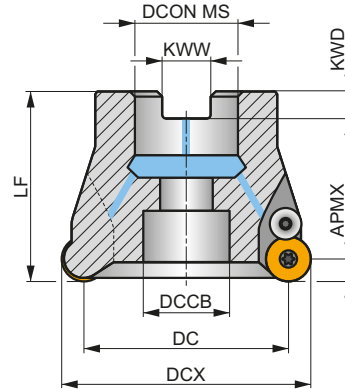
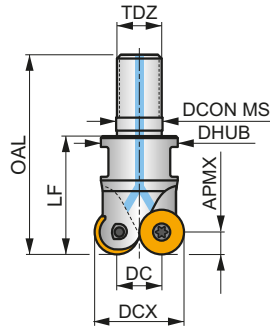
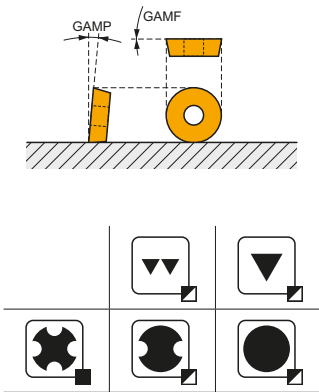
S(C)



## Копировальная фреза с пластинами RD.. 12

Конструкция фрезы имеет нейтральную, двойную положительную или нейтрально-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RD.. 12 с глубиной резания до 3 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	3.0 mm
------	--------



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G120	C0362	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)						
<b>24E2R032M12-SRD12-CF</b>	24	12	54	12.5	21	-	32	M12	-	-	-3	0	2	-	21900	✓	0.07	G120 C0362
<b>35E3R042M16-SCRD12-CF</b>	35	23	65	17	29	-	42	M16	-	-	0	0	3	-	18100	✓	0.19	G120 C0364
<b>35E4R042M16-SRD12-CF</b>	35	23	65	17	29	-	42	M16	-	-	0	0	4	-	18100	✓	0.20	G120 C0362
<b>42E4R042M16-SCRD12-CF</b>	42	30	65	17	29	-	42	M16	-	-	0	0	4	-	16600	✓	0.21	G120 C0364
<b>42E5R042M16-SRD12-CF</b>	42	30	65	17	29	-	42	M16	-	-	0	0	5	-	16600	✓	0.22	G120 C0366
<b>50A05R-SCMORD12-CF</b>	50	38	-	22	-	18	50	-	10.4	10.4	2	7	5	-	15200	✓	0.29	G120 C0366
<b>52A05R-SCMORD12-CF</b>	52	40	-	22	-	18	50	-	10.4	10.4	2	7	5	-	14900	✓	0.32	G120 C0366
<b>66A06R-SCMORD12-CF</b>	66	54	-	27	-	22	50	-	12.4	12.4	2	7	6	-	13200	✓	0.54	G120 C0370
<b>80A07R-SCMORD12-CF</b>	80	68	-	27	-	38	52	-	12.4	12.4	2	7	7	-	12000	✓	0.89	G120 C0372

G120	RD.. 12T3MOT	RDHT 12T3M0-FA
------	--------------	----------------

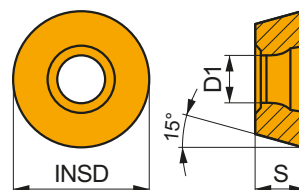
Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon
C0362	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	-	-	Flag T15P	-	-
C0364	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1230C	-	-
C0366	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	-	CS12P	HS 1030C
C0370	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	-	CS12P	HS 1230C
C0372	US 3508-T15P	3.5	M 3.5	8	D-T08P/T15P	FG-15	-	CS12P	-



## RDHX 12

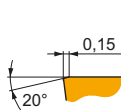
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
12T3	12.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



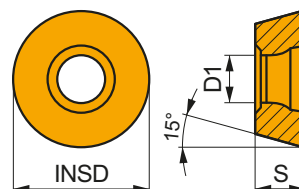
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RDHX 12T3MOT	M4303	–	☑	300	0.20	1.5	–	–	–	■	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.15	1.0	
	M8310	–	☑	300	0.20	1.5	–	–	–	■	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.15	1.0	
	M8325	–	☑	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8330	–	☑	270	0.20	1.5	–	–	–	■	255	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	☑	50	0.15	1.0
	M8345	–	☑	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

## RDMX 12

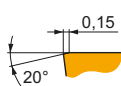
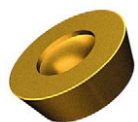
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
12T3	12.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



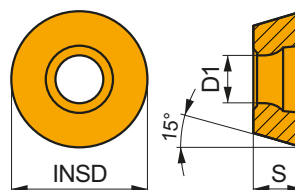
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RDMX 12T3MOT	M8310	–	☑	300	0.20	1.5	–	–	–	■	285	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	■	60	0.15	1.0
	M8325	–	☑	225	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	M8345	–	☑	200	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

## RDGT 12

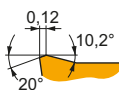
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
12T3	12.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



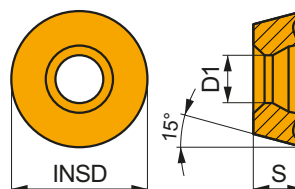
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RDGT 12T3MOT	M6330	-	260	0.20	1.5	185	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	75	0.14	1.2	-	-	-
	M8310	-	330	0.20	1.5	165	0.18	1.5	310	0.20	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8325	-	250	0.20	1.5	120	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8345	-	225	0.20	1.5	135	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	55	0.14	1.2	-	-	-
	M9340	-	340	0.20	1.5	200	0.18	1.5	-	-	-	-	-	-	85	0.14	1.2	-	-	-

## RDHT 12-FA

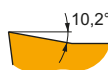
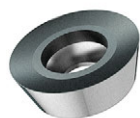
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
12T3	12.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

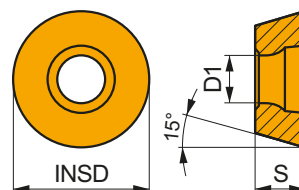


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

RDHT 12T3M0-FA	HF7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	360	0.24	1.5	-	-	-	-	-	-
----------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---

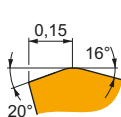
# RDMT 12

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
12T3	12.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



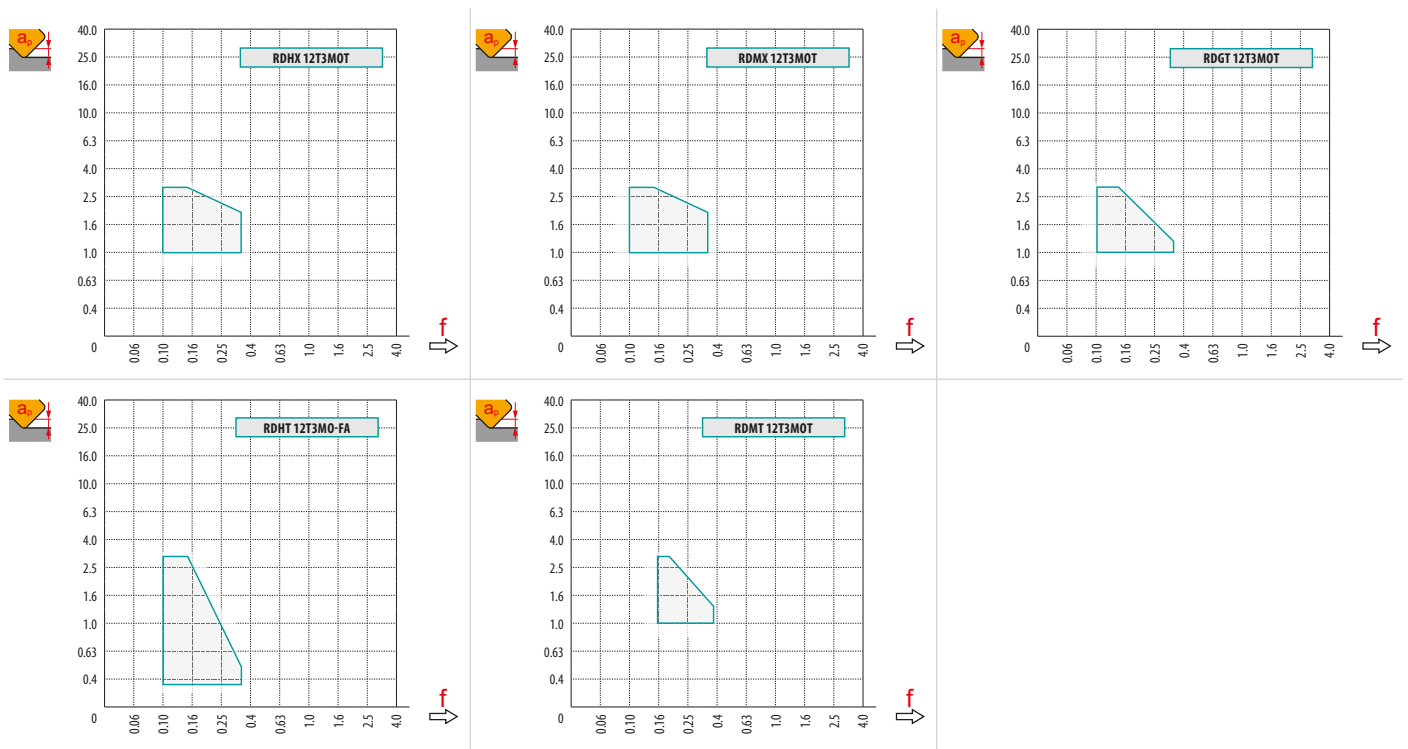
Геометрия для чистовой обработки.

RDMT 12T3MOT	M8325	—	■	250	0.20	1.5	▣	120	0.18	1.5	■	—	—	—	■	—	—	—	■	—	—	—
	M8345	—	■	225	0.20	1.5	▣	135	0.18	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
	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
24		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
35		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
42		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
50		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
52		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
66		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
80	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	
		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
		-	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



	DMIN	DMAX	SMAX DMIN	SMAX 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

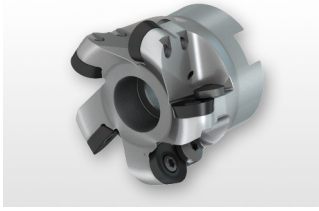
24		0.537	0.693	0.980	1.200	1.386	1.697	1.960	2.191	2.400	2.771	3.098
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
42		0.710	0.917	1.296	1.587	1.833	2.245	2.592	2.898	3.175	3.666	4.099
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	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
RE		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



PRAMET

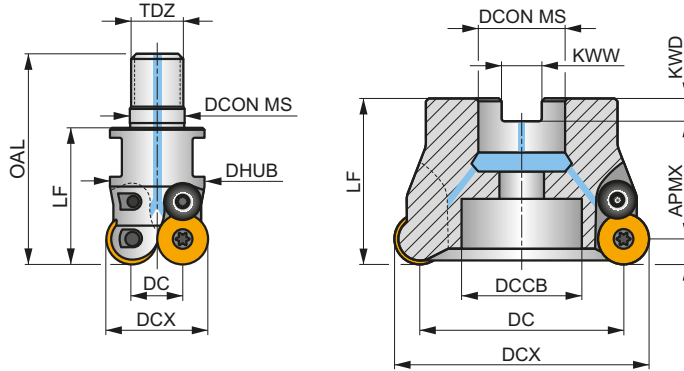
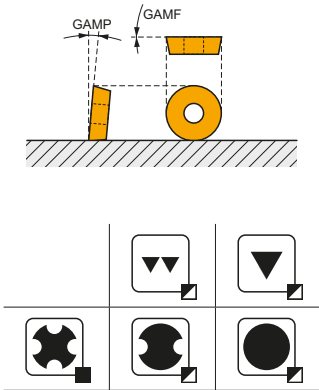
S(C)



## Копировальная фреза с пластинами RD.. 16

Конструкция фрезы имеет нейтрально-положительную или нейтрально-отрицательную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины RD.. 16 с глубиной резания до 4 мм. Фреза подходит для широкого применения.

APMX	4.0 мм
------	--------



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DHUB	DCCB	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G121	C0374	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)						
<b>32E2R042M16-SCRD16-CF</b>	32	16	65	17	29	-	42	M16	-	-	-2	0	2	-	12600	✓	0.16	G121 C0374
<b>52A04R-SCMORD16-CF</b>	52	36	-	22	-	16.5	50	-	10.4	10.4	0	7	4	-	9900	✓	0.28	G121 C0376
<b>66A05R-SCMORD16-CF</b>	66	50	-	27	-	22	50	-	12.4	12.4	0	7	5	-	8800	✓	0.61	G121 C0378
<b>80A06R-SCMORD16-CF</b>	80	64	-	27	-	38	52	-	12.4	12.4	0	7	6	-	8000	✓	0.75	G121 C0380
<b>100A07R-SCMORD16-CF</b>	100	84	-	32	-	45	52	-	14.4	14.4	0	7	7	-	7100	✓	1.41	G121 C0380

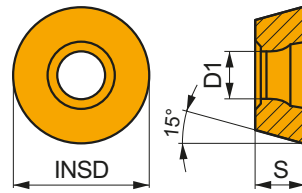
G121	RD.. 1604MOT	RDHT 1604MO-FA
------	--------------	----------------

	US 64510-T20P	Nm	M 4.5	10	-	Flag T20P	CS16P	-
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	-

# RDHX 16



	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1604	16.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H						
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)				
			255	0.30	2.0	–	–	–		240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–			
			195	0.30	2.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
			245	0.30	2.0	–	–	–		230	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–		45	0.15	1.0
			180	0.30	2.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
			290	0.30	2.0	–	–	–		275	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–		55	0.15



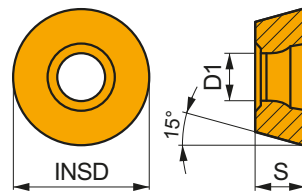
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

<b>RDHX 1604MOT</b>	<b>M8310</b>	–		255	0.30	2.0	–	–	–		240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–		50	0.15	1.0
	<b>M8325</b>	–		195	0.30	2.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8330</b>	–		245	0.30	2.0	–	–	–		230	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–		45	0.15	1.0
	<b>M8345</b>	–		180	0.30	2.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M9325</b>	–		290	0.30	2.0	–	–	–		275	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		55	0.15

# RDMX 16

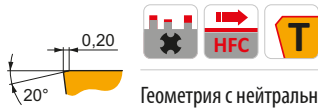


	INSD (мм)	D1 (мм)	S (мм)
1604	16.0	5.20	4.76



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H								
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)						
			255	0.30	2.0	–	–	–		240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			195	0.30	2.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			180	0.30	2.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
			–	–	–	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



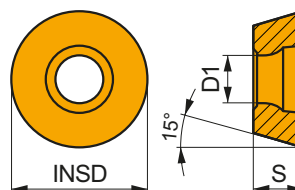
Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

<b>RDMX 1604MOT</b>	<b>M8310</b>	–		255	0.30	2.0	–	–	–		240	0.30	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8325</b>	–		195	0.30	2.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8345</b>	–		180	0.30	2.0	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

## RDGT 16

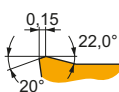
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1604	16.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



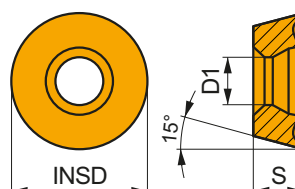
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RDGT 1604MOT	M6330	-	230	0.30	2.0	165	0.27	2.0	-	-	-	65	0.21	1.6	-	-	-
	M8310	-	285	0.30	2.0	145	0.27	2.0	270	0.30	2.0	-	-	-	-	-	-
	M8325	-	220	0.30	2.0	105	0.27	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8345	-	200	0.30	2.0	120	0.27	2.0	-	-	-	50	0.21	1.6	-	-	-
	M9340	-	290	0.30	2.0	170	0.27	2.0	-	-	-	70	0.21	1.6	-	-	-

## RDHT 16-FA

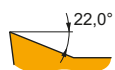
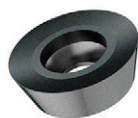
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1604	16.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



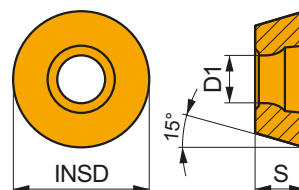
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

RDHT 1604MO-FA	HF7	-	-	-	-	-	-	-	315	0.36	2.0	-	-	-	-	-	-
----------------	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---



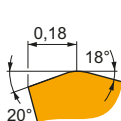
# RDMT 16

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1604	16.0	5.20	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



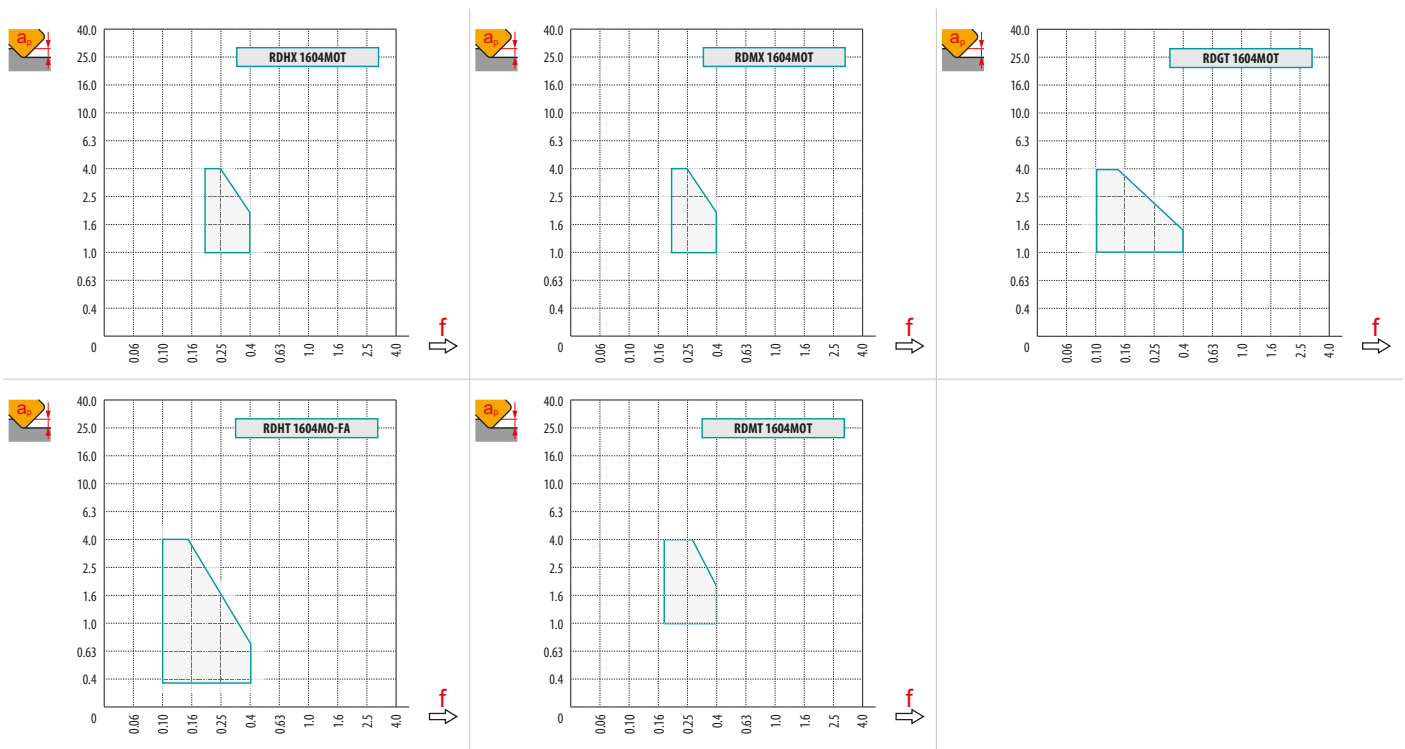
Геометрия для чистовой обработки.

RDMT 1604MOT	M8325	-	■	P			M			K			N			S			H		
				$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
	M8345	-	■	220	0.30	2.0	105	0.27	2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M8345	-	■	200	0.30	2.0	120	0.27	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/l 
<b>32</b>	25.0	4.0/19
<b>52</b>	8.0	4.0/58
<b>66</b>	6.0	4.0/78
<b>80</b>	4.0	4.0/100
<b>100</b>	3.0	4.0/100

	DMIN	DMAX		
<b>32</b>	34.0	64.0	4.0	4.0
<b>52</b>	74.0	104.0	4.0	4.0
<b>66</b>	102.0	132.0	4.0	4.0
<b>80</b>	130.0	160.0	4.0	4.0
<b>100</b>	170.0	200.0	4.0	4.0


4.0



		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
<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>52</b>		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	3.533	4.079	4.561
<b>66</b>		0.890	1.149	1.625	1.990	2.298	2.814	3.250	3.633	3.980	4.596	5.138
<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
<b>100</b>		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
<b>8.0</b>		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530

# L2-SZP



PRAMET

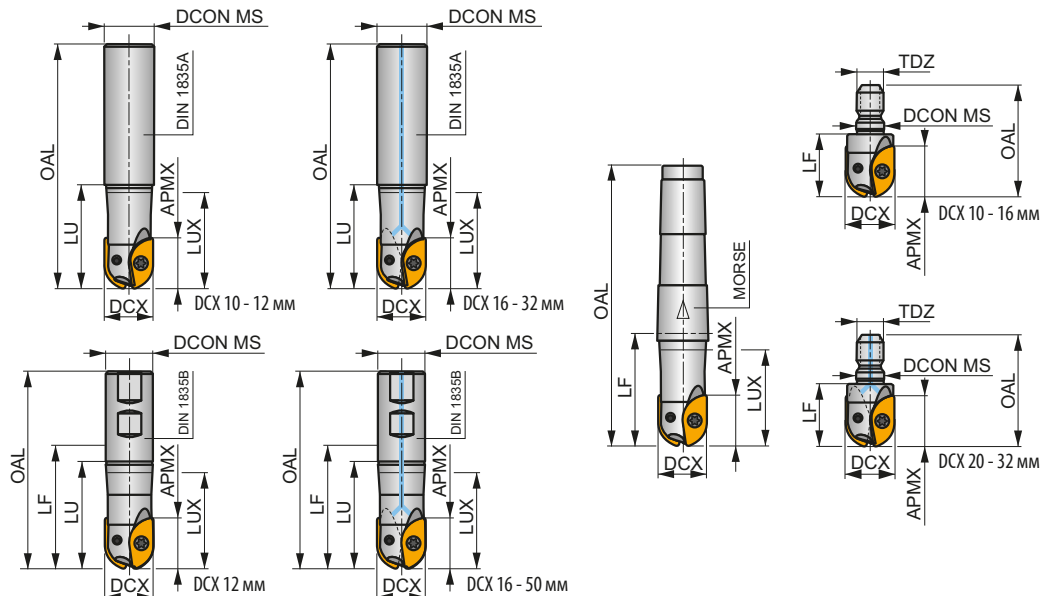
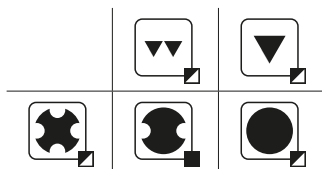
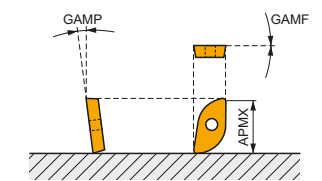
S



## 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. Фреза подходит для копировальной обработки фасонных поверхностей.

APMX	8.9 – 44.7 мм
------	---------------



$h_m$  0.05 – 0.19



Обозначение	DCX	OAL	DCON MS	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	APMX	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
10L2R030A10-SZP10	10	130	10	30	30	-	-	-	8.9	0	-10	2	-	35800	-	0.11	G1255	C0510
10L2R050A16-SZP10	10	160	16	50	22.3	-	-	-	8.9	0	-10	2	-	35800	-	0.26	G1255	C0510
12L2R035A12-SZP12	12	140	12	35	35	-	-	-	10.7	0	-10	2	-	21000	-	0.15	G1253	C0510
12L2R045A20-SZP12	12	200	20	-	22	-	-	-	10.7	0	-10	2	-	21000	-	0.51	G1253	C0511
16L2R040A16-SZP16-C	16	160	16	40	40	-	-	-	14.4	0	-10	2	-	20000	✓	0.24	G1256	C0510
16L2R045A20-SZP16-C	16	200	20	-	29.4	-	-	-	14.4	0	-10	2	-	20000	✓	1.48	G1256	C0512
20L2R050A20-SZP20-C	20	250	20	50	-	-	-	-	17.9	0	-10	2	-	24000	✓	0.56	G1254	C0513
20L2R055A25-SZP20-C	20	200	25	-	36.1	-	-	-	17.9	0	-10	2	-	24000	✓	0.68	G1254	C0513
20L2R055A32-SZP20-C	20	250	32	-	34.5	-	-	-	17.9	0	-10	2	-	24000	✓	1.34	G1254	C0513
25L2R060A25-SZP25-C	25	250	25	60	-	-	-	-	22.3	0	-10	2	-	24000	✓	0.86	G1257	C0514
25L2R065A32-SZP25-C	25	250	32	-	43	-	-	-	22.3	0	-10	2	-	24000	✓	1.34	G1257	C0514
32L2R070A32-SZP32-C	32	250	32	-	-	-	-	-	28.6	0	-10	2	-	18500	✓	1.43	G1258	C0515
12L2R040B20-SZP12	12	91	20	40	21.5	66.5	-	-	10.7	0	-10	2	-	21000	-	0.19	G1253	C0511
12L2R060B20-SZP12	12	111	20	60	23.8	86.5	-	-	10.7	0	-10	2	-	21000	-	0.23	G1253	C0511
16L2R040B20-SZP16-C	16	91	20	40	28.3	66.5	-	-	14.4	0	-10	2	-	20000	✓	0.15	G1256	C0512
16L2R060B20-SZP16-C	16	111	20	60	32.9	86.5	-	-	14.4	0	-10	2	-	20000	✓	0.21	G1256	C0512
20L2R050B25-SZP20-C	20	107	25	50	35.1	75.5	-	-	17.9	0	-10	2	-	24000	✓	0.31	G1254	C0513
20L2R070B25-SZP20-C	20	127	25	70	39.5	95.5	-	-	17.9	0	-10	2	-	24000	✓	0.36	G1254	C0513
25L2R060B25-SZP25-C	25	117	25	60	-	85.5	-	-	22.3	0	-10	2	-	24000	✓	0.36	G1257	C0514
25L2R080B25-SZP25-C	25	137	25	80	-	105	-	-	22.3	0	-10	2	-	24000	✓	0.43	G1257	C0514
32L2R070B32-SZP32-C	32	131	32	70	-	95.5	-	-	28.6	0	-10	2	-	18500	✓	0.72	G1258	C0515
32L2R100B32-SZP32-C	32	161	32	100	-	125.5	-	-	28.6	0	-10	2	-	18500	✓	0.85	G1258	C0515
40L2R070B32-SZP40-C	40	131	32	70	-	95.5	-	-	35.7	0	-10	2	-	8000	✓	0.81	G1259	C0516
40L2R100B40-SZP40-C	40	171	40	100	-	131	-	-	35.7	0	-10	2	-	8000	✓	1.40	G1259	C0516
50L2R100B50-SZP50-C	50	181	50	100	-	136.5	-	-	44.7	0	-10	2	-	7000	✓	2.25	G1260	C0517
10L2R050E02-SZP10	10	114	-	-	21.9	50	-	2	8.9	0	-10	2	-	35800	-	0.13	G1255	C0510
12L2R040E02-SZP12	12	104	-	-	22.5	40	-	2	10.7	0	-10	2	-	21000	-	0.14	G1253	C0511

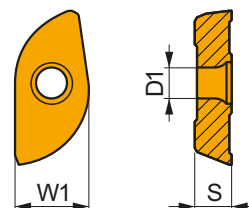
Обозначение	DCX	OAL	DCON MS	LU	LUX	LF	TDZ	CZC MS	APMX	GAMF	GAMP								
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	(°)	(°)								
	12L2R060E02-SZP12	12	124	-	-	25.8	60	-	2	10.7	0	-10	2	-	21000	-	0.18	GI253	C0511
	12L2R090E02-SZP12	12	154	-	-	25.8	90	-	2	10.7	0	-10	2	-	21000	-	0.23	GI253	C0511
	16L2R040E02-SZP16	16	104	-	-	31.3	40	-	2	14.4	0	-10	2	-	20000	-	0.14	GI256	C0512
	16L2R060E02-SZP16	16	124	-	-	42.2	60	-	2	14.4	0	-10	2	-	20000	-	0.19	GI256	C0512
	16L2R090E02-SZP16	16	154	-	-	75.9	90	-	2	14.4	0	-10	2	-	20000	-	0.23	GI256	C0512
	20L2R050E03-SZP20	20	131	-	-	36.6	50	-	3	17.9	0	-10	2	-	24000	-	0.35	GI254	C0513
	20L2R070E03-SZP20	20	151	-	-	70	-	3	17.9	0	-10	2	-	-	24000	-	0.39	GI254	C0513
	20L2R100E03-SZP20	20	181	-	-	77.4	100	-	3	17.9	0	-10	2	-	24000	-	0.42	GI254	C0513
	25L2R080E03-SZP25	25	161	-	-	80	-	3	22.3	0	-10	2	-	-	24000	-	0.46	GI257	C0514
	25L2R110E04-SZP25	25	213	-	-	92.7	110	-	4	22.3	0	-10	2	-	24000	-	0.84	GI257	C0514
	32L2R100E04-SZP32	32	203	-	-	100	-	4	28.6	0	-10	2	-	-	18500	-	0.90	GI258	C0515
	32L2R150E04-SZP32	32	253	-	-	150	-	4	28.6	0	-10	2	-	-	18500	-	1.10	GI258	C0515
	50L2R100E05-SZP50	50	230	-	-	100	-	5	44.7	0	-10	2	-	-	7000	-	2.20	GI260	C0517
		10L2R025M08-SZP10	10	-	8.5	-	-	25	M8	-	8.9	0	-10	2	-	-	-	0.03	GI255
12L2R025M06-SZP12		12	-	6.5	-	-	25	M6	-	10.7	0	-10	2	-	-	-	0.05	GI253	C0510
12L2R025M08-SZP12		12	-	8.5	-	-	25	M8	-	10.7	0	-10	2	-	-	-	0.05	GI253	C0511
16L2R025M08-SZP16		16	-	8.5	-	-	25	M8	-	14.4	0	-10	2	-	-	-	0.05	GI256	C0512
20L2R030M10-SZP20-C		20	-	10.5	-	-	30	M10	-	17.9	0	-10	2	-	-	✓	0.07	GI254	C0513
25L2R035M12-SZP25-C		25	-	12.5	-	-	35	M12	-	22.3	0	-10	2	-	-	✓	0.09	GI257	C0514
32L2R045M16-SZP32-C		32	-	17	-	-	45	M16	-	27.9	0	-10	2	-	-	✓	0.15	GI258	C0515

GI253	ZP 12..
GI254	ZP 20..
GI255	ZP 10..
GI256	ZP 16..
GI257	ZP 25..
GI258	ZP 32..
GI259	ZP 40..
GI260	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	SDRT20
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 (мм)	D1 (мм)	S (мм)
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



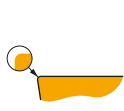
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



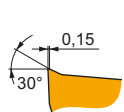
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

ZP 20ER-F	M8310	305	0.27	1.0	155	0.24	1.0											
-----------	-------	-----	------	-----	-----	------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



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	0.15	1.0
	M8345	210	0.36	0.5														
ZP 12ER-FM	M8310	300	0.36	0.6				285	0.36	0.6						60	0.15	1.0
	M8345	205	0.36	0.6														
ZP 16ER-FM	M8310	290	0.36	0.8				275	0.36	0.8						55	0.15	1.0
	M8345	200	0.36	0.8														
ZP 20ER-FM	M8310	285	0.36	1.0				270	0.36	1.0						55	0.15	1.0
	M8345	195	0.36	1.0														
ZP 25ER-FM	M8310	275	0.36	1.3				260	0.36	1.3						55	0.15	1.0
	M8345	190	0.36	1.3														
ZP 32ER-FM	M8310	270	0.36	1.6				255	0.36	1.6						50	0.15	1.0
	M8345	185	0.36	1.6														



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			
	M8340	260	0.36	0.6	155	0.32	0.6	245	0.36	0.6			65	0.25	0.5			
	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			
	M8340	250	0.36	0.8	150	0.32	0.8	235	0.36	0.8			60	0.25	0.6			
	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			
	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			
	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			
	M8345	185	0.36	1.6	110	0.32	1.6						45	0.25	1.3			

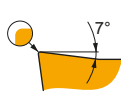


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ZP 16ER-R	M8345	190	0.45	0.8	110	0.41	0.8						45	0.32	0.6			
ZP 20ER-R	M8345	185	0.45	1.0	110	0.41	1.0						45	0.32	0.8			

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

Обозначение		RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
			(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

ZP 25ER-R	M8345	—	■	180	0.45	1.3	■	105	0.41	1.3	—	—	—	—	—	—	■	45	0.32	1.0	—	—	—		
ZP 32ER-R	M8330	—	■	240	0.45	1.6	■	140	0.41	1.6	■	225	0.45	1.6	—	—	—	■	60	0.32	1.3	■	45	0.15	1.0
	M8345	—	■	175	0.45	1.6	■	105	0.41	1.6	—	—	—	—	—	—	—	■	40	0.32	1.3	—	—	—	
ZP 40ER-R	M8345	—	■	170	0.45	2.0	■	100	0.41	2.0	—	—	—	—	—	—	—	■	40	0.32	1.6	—	—	—	
ZP 50ER-R	M8345	—	■	165	0.45	2.5	■	95	0.41	2.5	—	—	—	—	—	—	—	■	40	0.32	2.0	—	—	—	

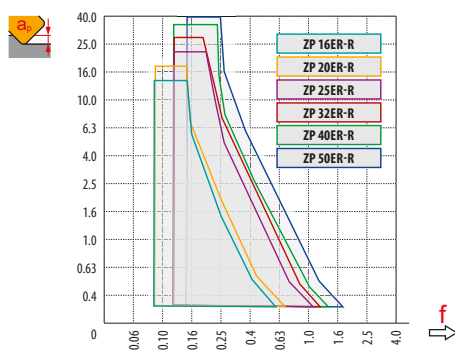
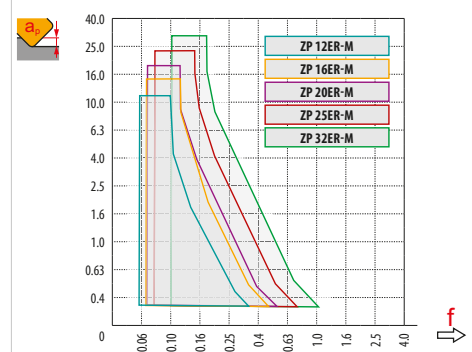
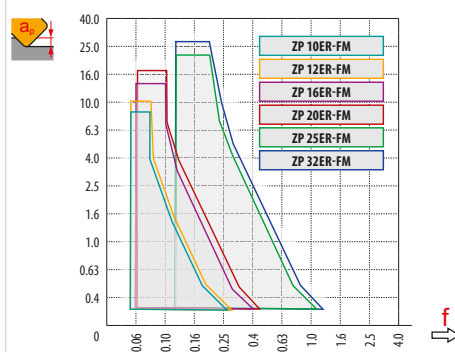
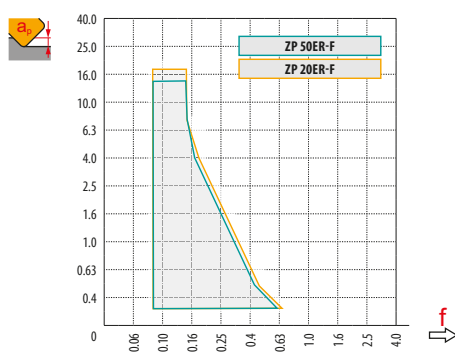


$a_e$ / DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00




	ZP 20-F	ZP 50-F	ZP 10-FM	ZP 12-FM	ZP 16-FM	ZP 20-FM	ZP 25-FM	ZP 32-FM
	10.0	25.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
	-	-	-	-	-	-	-	-

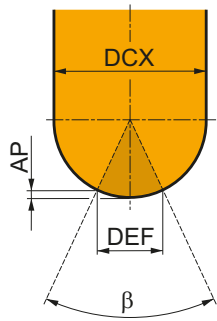
	ZP 12-M	ZP 16-M	ZP 20-M	ZP 25-M	ZP 32-M
	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
	-	-	-	-	-




	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			
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-
32		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	-	-	-	-	-	-
40		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	-	-	-	-	-
50		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	-	-	-

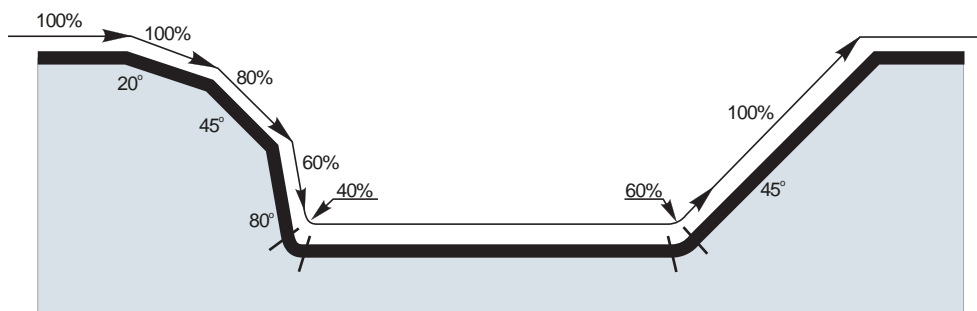


		$\beta$		AP
10	FM	41°	3.496	0.322
12	FM	41°	4.194	0.381
16	FM	42°	5.660	0.520
20	FM	42°	7.100	0.650
25	FM	41°	8.756	0.794
35	FM	41°	11.113	0.998
40	R	41°	14.108	1.298
50	R	45°	19.176	1.915



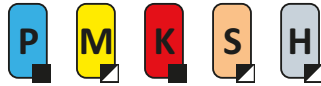
		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
10		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
12		0.379	0.490	0.693	0.849	0.980	1.200	1.386	1.549	1.697	1.960	2.191
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	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

	$a_e$	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	1.00	-
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 фрезы по отношению к диаметру <i>DCX</i>	<3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	>4.6
Поправочный коэффициент на скорость резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

# K3-CXP



PRAMET

C

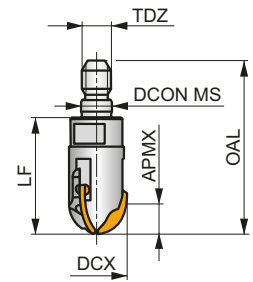
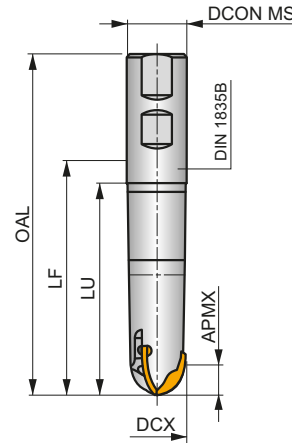
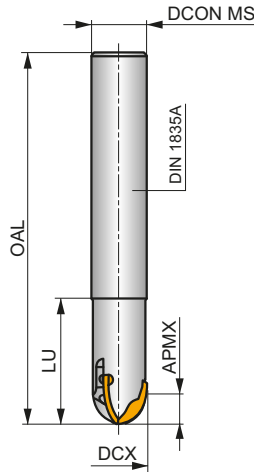
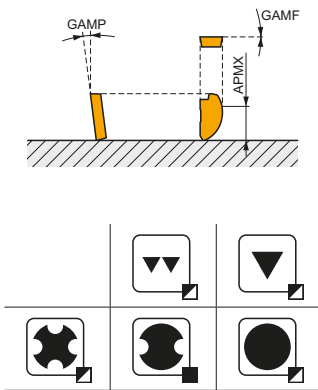


## Копировальная фреза MULTISIDE XP

Конструкция фрезы имеет нейтрально-негативную геометрию. Односторонние пластины XP, с максимальной глубиной резания от 8 мм до 16 мм имеют 1 режущую кромку. Фреза подходит для копировальной обработки фасонных поверхностей.

## MULTISIDE XP

APMX	8.0 – 16.0 мм
------	---------------



$h_m$  0.05 – 0.19



Обозначение	DCX	OAL	DCON MS	LU	LUX	LF	TDZ	APMX	GAMF	GAMP	Icons	max.	kg	G1267	C0520	
																(mm)
16K3R050A16-CXP16	16	200	16	50	-	-	-	8.00	0	-5	3	-	22600	-	0.36	G1267 C0520
16K3R050A20-CXP16	16	200	20	50	-	-	-	8.00	0	-5	3	-	22600	-	0.51	G1267 C0520
20K3R050A20-CXP20	20	200	20	50	-	-	-	10.00	0	-5	3	-	20000	-	0.53	G1268 C0521
DIN 1835A 20K3R060A25-CXP20	20	250	25	60	-	-	-	10.00	0	-5	3	-	20000	-	0.92	G1268 C0521
25K3R060A25-CXP25	25	250	25	60	-	-	-	12.50	0	-5	3	-	20000	-	0.96	G1269 C0522
32K3R080A32-CXP32	32	250	32	80	-	-	-	16.00	0	-5	3	-	15000	-	1.50	G1270 C0523
DIN 1835B 16K3R060B20-CXP16	16	111	20	60	-	86.5	-	8.00	0	-5	3	-	22600	-	0.24	G1267 C0520
20K3R070B25-CXP20	20	127	25	70	-	95.5	-	10.00	0	-5	3	-	20000	-	0.41	G1268 C0521
25K3R080B25-CXP25	25	137	25	80	-	105	-	12.50	0	-5	3	-	20000	-	0.49	G1269 C0522
16K3R035M08-CXP16	16	-	8.5	-	-	35	M8	8.00	0	-5	3	-	-	-	0.07	G1267 C0520
16K3R035M10-CXP16	16	-	10.5	-	-	35	M10	8.00	0	-5	3	-	-	-	0.07	G1267 C0520
MODULAR 20K3R040M10-CXP20	20	-	10.5	-	-	40	M10	10.00	0	-5	3	-	-	-	0.07	G1268 C0521
25K3R045M12-CXP25	25	-	12.5	-	-	45	M12	12.50	0	-5	3	-	-	-	0.16	G1269 C0522
32K3R055M16-CXP32	32	-	17	-	-	55	M16	16.00	0	-5	3	-	-	-	0.29	G1270 C0523

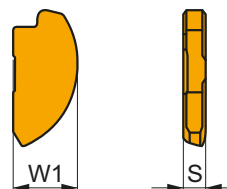
Icon		Icon
G1267		XP 16..
G1268		XP 20..
G1269		XP 25..
G1270		XP 32..

Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon
C0520	US 63009-T09P	1.2	M 3	9	Flag T09P
C0521	US 63513-T15P	3.0	M 3.5	12	Flag T15P

C0522	US 64014-T15P	3.5	M 4	14	Flag T15P
C0523	US 65017-T20P	5.0	M 5	17	Flag T20P

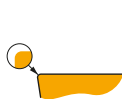
## XP

	W1	S
	(мм)	(мм)
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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

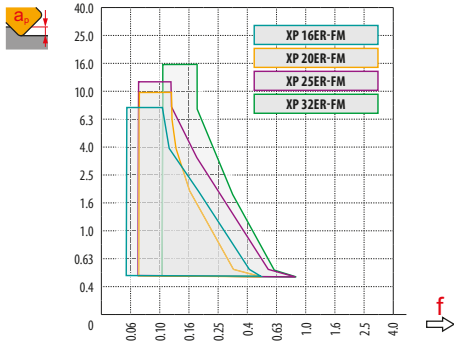


Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

XP 16ER-FM	M8310	–	■	285	0.27	0.8	☑	145	0.24	0.8	■	270	0.27	0.8	–	–	–	–	–	–	■	55	0.15	1.0	
	M8330	–	■	265	0.27	0.8	☑	155	0.24	0.8	■	250	0.27	0.8	–	–	–	☑	65	0.19	0.6	☑	50	0.15	1.0
	M8345	–	■	195	0.27	0.8	☑	115	0.24	0.8	–	–	–	–	–	–	–	☑	45	0.19	0.6	–	–	–	
XP 20ER-FM	M8310	–	■	275	0.27	1.0	☑	140	0.24	1.0	■	260	0.27	1.0	–	–	–	–	–	–	■	55	0.15	1.0	
	M8330	–	■	260	0.27	1.0	☑	155	0.24	1.0	■	245	0.27	1.0	–	–	–	☑	65	0.19	0.8	☑	50	0.15	1.0
	M8345	–	■	190	0.27	1.0	☑	110	0.24	1.0	–	–	–	–	–	–	–	☑	45	0.19	0.8	–	–	–	
XP 25ER-FM	M8310	–	■	270	0.27	1.3	☑	135	0.24	1.3	■	255	0.27	1.3	–	–	–	–	–	–	■	50	0.15	1.0	
	M8330	–	■	250	0.27	1.3	☑	150	0.24	1.3	■	235	0.27	1.3	–	–	–	☑	60	0.19	1.0	☑	50	0.15	1.0
XP 32ER-FM	M8310	–	■	265	0.27	1.6	☑	135	0.24	1.6	■	250	0.27	1.6	–	–	–	–	–	–	■	50	0.15	1.0	
	M8330	–	■	245	0.27	1.6	☑	145	0.24	1.6	■	230	0.27	1.6	–	–	–	☑	60	0.19	1.3	☑	45	0.15	1.0
	M8345	–	■	180	0.27	1.6	☑	105	0.24	1.6	–	–	–	–	–	–	–	☑	45	0.19	1.3	–	–	–	

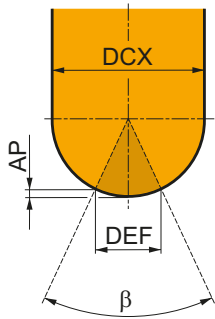


	XP 16-FM	XP 20-FM	XP 25-FM	XP 32-FM
	8.0	10.0	12.5	16.0
	-	-	-	-



		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	16.0	20.0	22.5	25.0	
<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	-	-	-	-	-


Эффективная область на 1 режущую кромку фрезы.

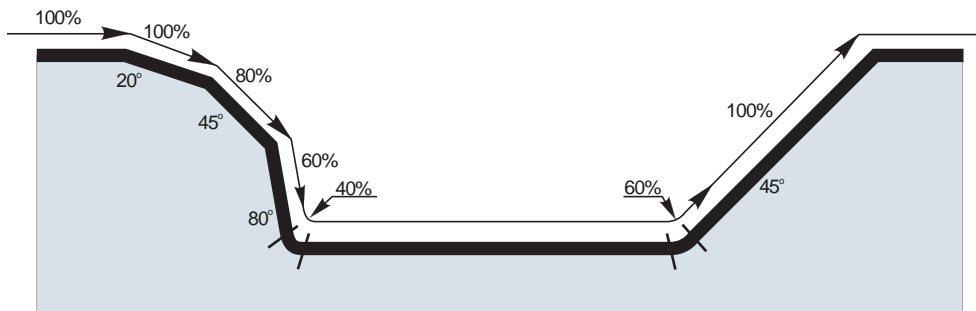


	$\beta$		AP
<b>16</b>	41°	5.568	0.51
<b>20</b>	37°	6.314	0.52
<b>25</b>	37°	7.901	0.65
<b>32</b>	37°	10.122	0.83



		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	$a_e$	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	0.89	-
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 фрезы по отношению к диаметру DCX	<3.0	3.1 – 4.0	4.1 – 6.0	>6.1
Поправочный коэффициент на скорость резания	1.0	0.9	0.7	0.5

# K2-SRC



PRAMET

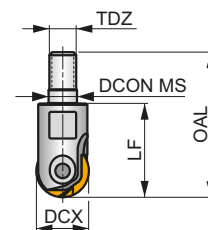
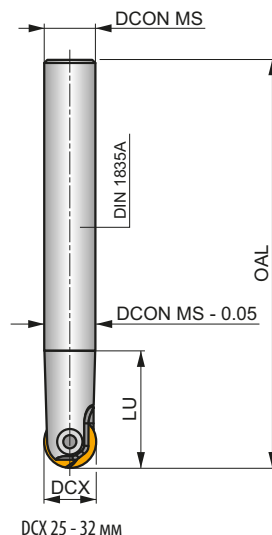
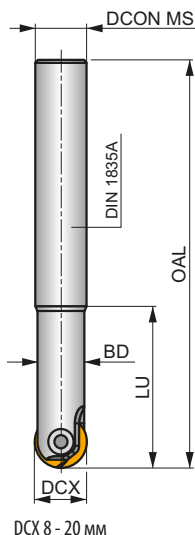
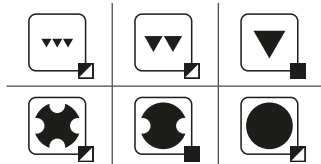
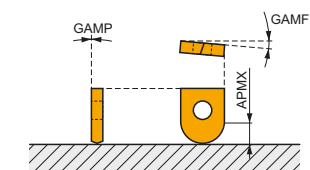
S



## Копировальная фреза

Конструкция фрезы позволяет устанавливать пластины LC.. и RC.. с максимальной глубиной резания от 0.6 мм до 3.2 мм. Фреза подходит для копировальной обработки фасонных поверхностей.

APMX	0.6 – 3.2 мм
------	--------------



$h_m$  0.07 – 0.14



Обозначение	DCX (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	BD (мм)	LU (мм)	LF (мм)	TDZ	Icon 1	Icon 2	Icon 3	Icon 4	Icon 5	Icon 6	Icon 7
08K2R025A10-SRC08-A	8	110	10	7.5	25	-	-	2	-	56000	-	0.09	GI030	C0530
08K2R050A12-SRC08-A	8	140	12	-	13.5	-	-	2	-	56000	-	0.11	GI030	C0530
10K2R030A12-SRC10-A	10	130	12	9	30	-	-	2	-	42000	-	0.11	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
16K2R035A16-SRC16-A	16	140	16	14	35	-	-	2	-	22000	-	0.23	GI033	C0533
20K2R045A20-SRC20-A	20	160	20	18	45	-	-	2	-	16000	-	0.40	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
12K2R060A16-SRC12-A	12	160	16	-	24.5	-	-	2	-	35000	-	0.14	GI032	C0532
16K2R065A20-SRC16-A	16	175	20	-	31.5	-	-	2	-	22000	-	0.41	GI033	C0533
20K2R080A25-SRC20-A	20	190	25	-	33.5	-	-	2	-	16000	-	0.66	GI034	C0534
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	-	-	-	0.16	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	-	-	-	0.05	GI033	C0533
20K2R35M10-SRC20-A	20	54	10.5	-	-	35	M10	2	-	-	-	0.08	GI034	C0534

Icon 1	Icon 2	Icon 3	Icon 4	Icon 5	Icon 6	Icon 7
GI030	RC 08	RC 08-F	LC 08-KP	LC 08-KPF	-	-
GI031	RC 10	RC 10-F	LC 10-KP	LC 10-KPF	-	-
GI032	RC 12	RC 12-F	-	-	LC 12..-CH	LC 12..-RE
GI033	RC 16	RC 16-F	-	-	-	-
GI034	RC 20	RC 20-F	-	-	-	-
GI035	RC 25	RC 25-F	-	-	-	-

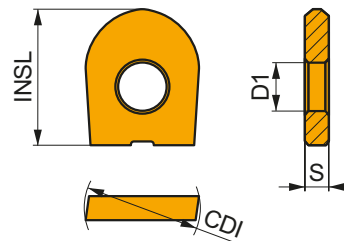
GI036	RC 32	RC 32-F	-	-	-	-	-
GI123	RC 08	RC 08-F	-	-	-	-	-
GI124	RC 10	RC 10-F	-	-	-	-	-
GI125	RC 12	RC 12-F	-	-	-	-	-

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

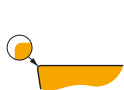


	CDI	D1	INSL	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
08	8.0	3.00	9.5	2.00
10	10.0	4.00	11.5	2.50
12	12.0	5.00	12.0	2.50
16	16.0	5.00	14.0	3.00
20	20.0	5.00	16.0	3.00
25	25.0	6.00	21.5	4.00
32	32.0	8.00	25.8	5.00



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия с нейтральным передним углом.

RC 08	M4310	-	255	0.36	0.4	-	-	-	240	0.36	0.4	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M8310	-	295	0.36	0.4	-	-	-	280	0.36	0.4	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8330	-	275	0.36	0.4	-	-	-	260	0.36	0.4	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
RC 10	M4310	-	250	0.36	0.5	-	-	-	235	0.36	0.5	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M8310	-	290	0.36	0.5	-	-	-	275	0.36	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8330	-	270	0.36	0.5	-	-	-	255	0.36	0.5	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
RC 12	M4310	-	245	0.36	0.6	-	-	-	230	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
	M8310	-	285	0.36	0.6	-	-	-	270	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8330	-	265	0.36	0.6	-	-	-	250	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
RC 16	M4310	-	235	0.36	0.8	-	-	-	220	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
	M8310	-	275	0.36	0.8	-	-	-	260	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8330	-	255	0.36	0.8	-	-	-	240	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
RC 20	M4310	-	235	0.36	1.0	-	-	-	220	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
	M8310	-	270	0.36	1.0	-	-	-	255	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M8330	-	250	0.36	1.0	-	-	-	235	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
RC 25	M4310	-	225	0.36	1.3	-	-	-	210	0.36	1.3	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
	M8310	-	260	0.36	1.3	-	-	-	245	0.36	1.3	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M8330	-	245	0.36	1.3	-	-	-	230	0.36	1.3	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
RC 32	M4310	-	220	0.36	1.6	-	-	-	205	0.36	1.6	-	-	-	-	-	-	40	0.15	1.0
	M8330	-	240	0.36	1.6	-	-	-	225	0.36	1.6	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



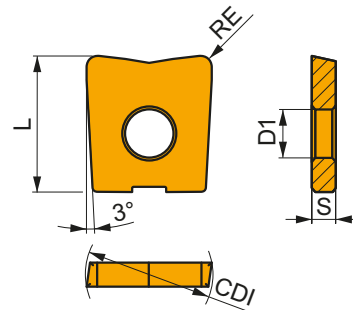
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RC 08-F	M4310	-	255	0.36	0.4	130	0.32	0.4	240	0.36	0.4	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
RC 10-F	M4310	-	250	0.36	0.5	125	0.32	0.5	235	0.36	0.5	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
RC 12-F	M4310	-	245	0.36	0.6	120	0.32	0.6	230	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
RC 16-F	M4310	-	235	0.36	0.8	115	0.32	0.8	220	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
RC 20-F	M8330	-	255	0.36	0.8	150	0.32	0.8	240	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M4310	-	235	0.36	1.0	115	0.32	1.0	220	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
	M8330	-	250	0.36	1.0	150	0.32	1.0	235	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0

## LC



	CDI (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
08	8.0	3.00	9.50	2.00
10	10.0	4.00	11.50	2.50
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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



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	0.15	1.0
	M8310	0.6	325	0.16	0.3	-	-	-	305	0.16	0.3	-	-	-	-	-	-	65	0.15	1.0
	M8330	0.6	295	0.16	0.3	-	-	-	280	0.16	0.3	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
LC 0810-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	-	-	-	265	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	-	-	-	305	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	65	0.15	1.0
LC 1008-KP	M4310	0.8	270	0.16	0.4	-	-	-	255	0.16	0.4	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	315	0.16	0.4	-	-	-	295	0.16	0.4	-	-	-	-	-	-	60	0.15	1.0
	M8330	0.8	290	0.16	0.4	-	-	-	275	0.16	0.4	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
LC 1010-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	-	-	-	265	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	-	-	-	305	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	-	-	-	280	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
LC 1210-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	-	-	-	265	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	-	-	-	305	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	-	-	-	280	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
LC 1220-KP	M4310	2.0	285	0.16	1.0	-	-	-	270	0.16	1.0	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
LC 1610-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	-	-	-	265	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	-	-	-	305	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	-	-	-	280	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
LC 1613-KP	M4310	1.3	270	0.16	0.7	-	-	-	255	0.16	0.7	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
	M8310	1.3	315	0.16	0.7	-	-	-	295	0.16	0.7	-	-	-	-	-	-	60	0.15	1.0
LC 1630-KP	M4310	3.0	270	0.16	1.5	-	-	-	255	0.16	1.5	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
LC 2010-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	-	-	-	265	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	-	-	-	305	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	-	-	-	280	0.16	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0

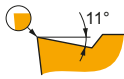
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

LC 2016-KP	M4310	1.6	280	0.16	0.8	—	—	—	265	0.16	0.8	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8310	1.6	325	0.16	0.8	—	—	—	305	0.16	0.8	—	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
LC 2040-KP	M8330	4.0	285	0.16	2.0	—	—	—	270	0.16	2.0	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0	



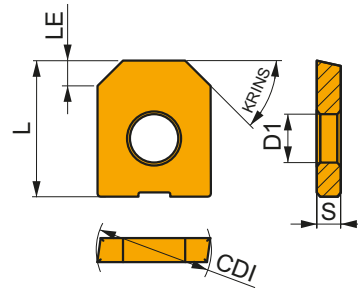
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

LC 0806-KPF	M4310	0.6	280	0.16	0.3	140	0.14	0.3	265	0.16	0.3	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1008-KPF	M4310	0.8	270	0.16	0.4	135	0.14	0.4	255	0.16	0.4	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
LC 1210-KPF	M4310	1.0	280	0.16	0.5	140	0.14	0.5	265	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	175	0.14	0.5	280	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1613-KPF	M4310	1.3	270	0.16	0.7	135	0.14	0.7	255	0.16	0.7	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
LC 2016-KPF	M4310	1.6	280	0.16	0.8	140	0.14	0.8	265	0.16	0.8	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0

## LC 12-CH

PRAMET

	CDI (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
1245	12.0	5.00	14.00	2.50



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

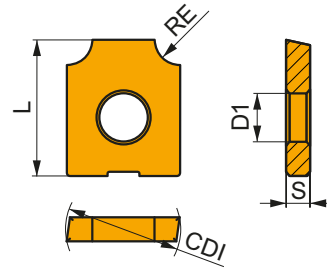


Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

LC 1245-CH	M4310	—	225	0.20	2.0	—	—	—	210	0.20	2.0	—	—	—	—	—	—	45	0.15	1.0
------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

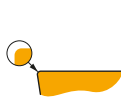
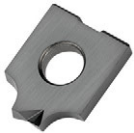
# LC 12-RE

	CDI	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
12	12.0	5.00	14.00	2.50



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)			



Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

LC 1220-RE	M4310	2.0	295	0.10	2.0	—	—	—	280	0.10	2.0	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1230-RE	M4310	3.0	285	0.10	3.0	—	—	—	270	0.10	3.0	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0

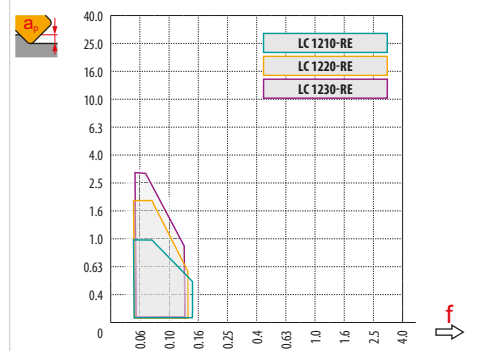
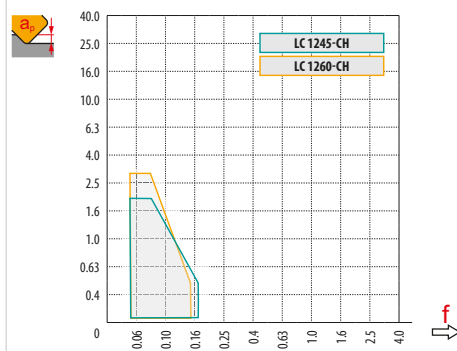
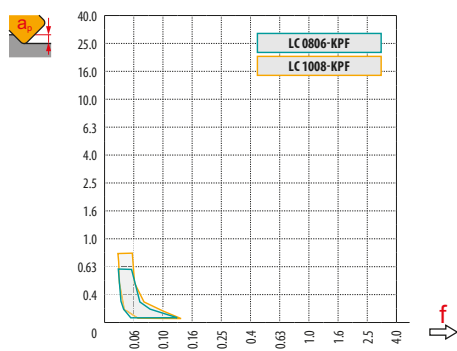
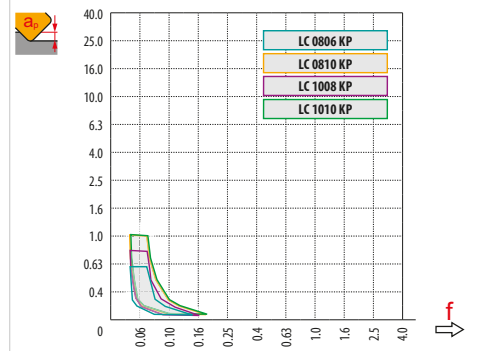
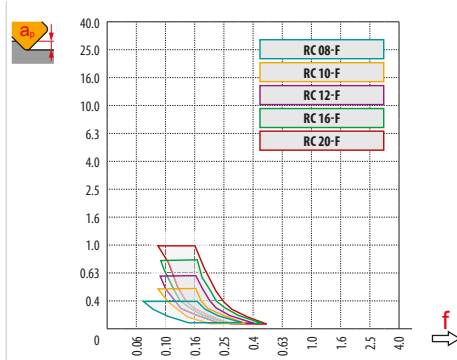
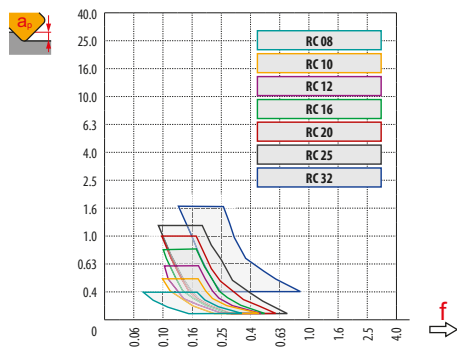




	RC 08	RC 10	RC 12	RC 16	RC 20	RC 25	RC 32
	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	16.0
	-	-	-	-	-	-	-



	RC 08-F	RC 10-F	RC 12-F	RC 16-F	RC 20-F
	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
	-	-	-	-	-

	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
	-	-	-	-	-	-



	LC 1245-CH	LC 1260-CH	LC 1210-RE	LC 1220-RE	LC 1230-RE
	3×45	5×60	1.0	2.0	3.0
	-	-	-	-	-








	
RC 08 / RC 08-F	8
RC 10 / RC 10-F	10
RC 12 / RC 12-F	12
RC 16 / RC 16-F	16
RC 20 / RC 20-F	20
RC 25 / RC 25-F	25
RC 32 / RC 32-F	32

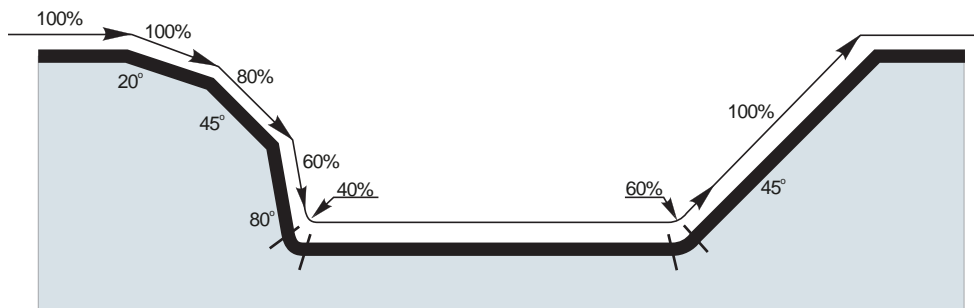
	0.3	0.4	0.5	0.7	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	16.0
	3.0	3.5	3.9	4.5	5.3	5.8	6.2	6.9	7.4	7.7	8.0	-	-	-	-	-	-	-
	3.4	3.9	4.4	5.1	6.0	6.6	7.1	8.0	8.7	9.2	9.8	10.0	-	-	-	-	-	-
	3.7	4.3	4.8	5.6	6.6	7.3	7.9	8.9	9.7	10.4	11.3	11.8	12.0	-	-	-	-	-
	4.3	5.0	5.6	6.5	7.7	8.6	9.3	10.6	11.6	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






	
RC 08 / RC 08-F	8
RC 10 / RC 10-F	10
RC 12 / RC 12-F	12
RC 16 / RC 16-F	16
RC 20 / RC 20-F	20
RC 25 / RC 25-F	25
RC 32 / RC 32-F	32

	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
	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 <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	0.88	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	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	0.88	1.00









																	
			0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00	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	–	–	–	–	–	–
LC 1245-CH	12	3×45	8.0	8.6	8.8	9.0	9.2	9.4	9.6	9.8	10.0	10.5	11.0	12.0	–	–	–
LC 1260-CH		5×60	9.7	10.0	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	11.1	11.4	12.0	–	–	–
LC 1210-RE		1.0	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.6	10.8	11.1	12.0	–	–	–	–	–	–
LC 1220-RE		2.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.2	8.3	8.3	8.4	8.5	8.9	9.4	12.0	–	–	–
LC 1230-RE		3.0	6.0	6.0	6.1	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3	6.5	6.8	7.5	8.7	12.0	–








		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
		0.346	0.447	0.632	0.775	0.894	1.095	1.265	1.414	1.549	1.789	2.000
		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
		0.6	0.120	0.155	0.219	0.268	0.310	0.379	0.438	0.490	0.537	0.620
0.8		0.139	0.179	0.253	0.310	0.358	0.438	0.506	0.566	0.620	0.716	0.800
1.0		0.155	0.200	0.283	0.346	0.400	0.490	0.566	0.632	0.693	0.800	0.89



			
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
LC 1245-CH	12	3×45	–
LC 1260-CH		5×60	–
LC 1210-RE		1.0	–
LC 1220-RE		2.0	–
LC 1230-RE		3.0	–



				
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
LC 1245-CH	12	3×45	–	–
LC 1260-CH		5×60	–	–
LC 1210-RE		1.0	–	–
LC 1220-RE		2.0	–	–
LC 1230-RE		3.0	–	–



			DMIN	DMAX		
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
LC 1245-CH	12	3×45	–	–	–	–
LC 1260-CH		5×60	–	–	–	–
LC 1210-RE		1.0	–	–	–	–
LC 1220-RE		2.0	–	–	–	–
LC 1230-RE		3.0	–	–	–	–



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
LC 1245-CH	12	3×45	–
LC 1260-CH		5×60	–
LC 1210-RE		1.0	–
LC 1220-RE		2.0	–
LC 1230-RE		3.0	–



		Фаска	Поправочный коэффициент на скорость резания	Подача для АРМХ		
LC 1245-CH	12	3 × 45	1.26	0.21		
LC 1260-CH		5 × 60	1.26	0.21		
Вылет фрезы по отношению к диаметру DCX		<3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	>4.6
Поправочный коэффициент на скорость резания		1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

# K2-SLC



PRAMET

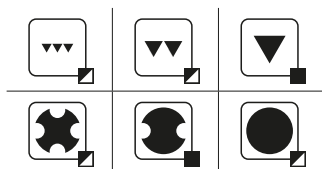
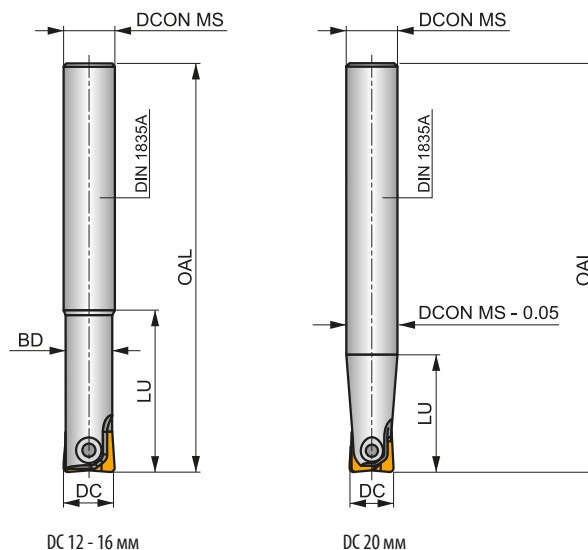
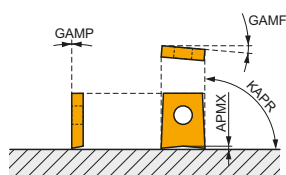
S



## Копировальная фреза с пластинами LC

Конструкция фрезы позволяет устанавливать пластины LC.. с максимальной глубиной резания от 1 мм до 3 мм. Фреза подходит для чистовой обработки различных поверхностей.

APMX	1.0 – 3.0 мм
------	--------------



$h_m$  0.03 – 0.10



Обозначение	DC (мм)	OAL (мм)	DCON MS (мм)	LU (мм)	BD (мм)							
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

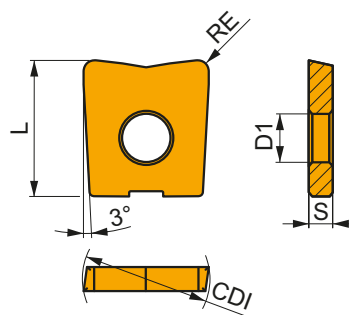
GI037	LC 12-KP	LC 12-KPF
GI038	LC 16-KP	LC 16-KPF
GI039	LC 20-KP	LC 20-KPF

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



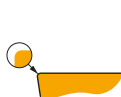
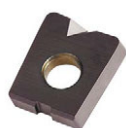
# LC

	CDI	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
08	8.0	3.00	9.50	2.00
10	10.0	4.00	11.50	2.50
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



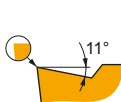
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



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	0.15	1.0
	M8310	0.6	325	0.16	0.3	—	—	—	305	0.16	0.3	—	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
	M8330	0.6	295	0.16	0.3	—	—	—	280	0.16	0.3	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 0810-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	—	—	—	265	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	—	—	—	305	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
LC 1008-KP	M4310	0.8	270	0.16	0.4	—	—	—	255	0.16	0.4	—	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
	M8310	0.8	315	0.16	0.4	—	—	—	295	0.16	0.4	—	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
	M8330	0.8	290	0.16	0.4	—	—	—	275	0.16	0.4	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1010-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	—	—	—	265	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	—	—	—	305	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	—	—	—	280	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1210-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	—	—	—	265	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	—	—	—	305	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	—	—	—	280	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1220-KP	M4310	2.0	285	0.16	1.0	—	—	—	270	0.16	1.0	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1610-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	—	—	—	265	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	—	—	—	305	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	—	—	—	280	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1613-KP	M4310	1.3	270	0.16	0.7	—	—	—	255	0.16	0.7	—	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
	M8310	1.3	315	0.16	0.7	—	—	—	295	0.16	0.7	—	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
LC 1630-KP	M4310	3.0	270	0.16	1.5	—	—	—	255	0.16	1.5	—	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
LC 2010-KP	M4310	1.0	280	0.16	0.5	—	—	—	265	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8310	1.0	325	0.16	0.5	—	—	—	305	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	—	—	—	280	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 2016-KP	M4310	1.6	280	0.16	0.8	—	—	—	265	0.16	0.8	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8310	1.6	325	0.16	0.8	—	—	—	305	0.16	0.8	—	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
LC 2040-KP	M8330	4.0	285	0.16	2.0	—	—	—	270	0.16	2.0	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

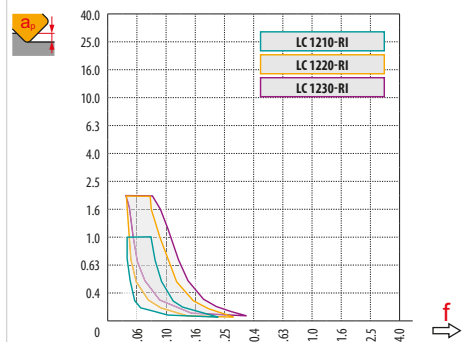
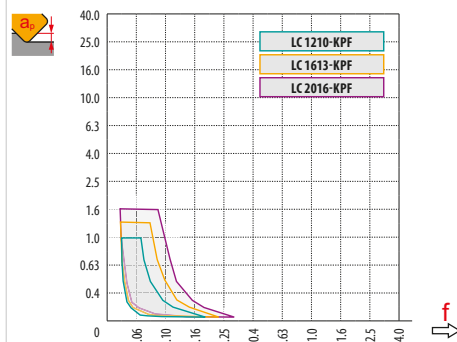
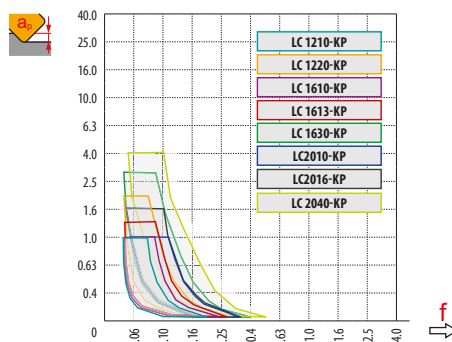
LC 0806-KPF	M4310	0.6	280	0.16	0.3	140	0.14	0.3	265	0.16	0.3	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1008-KPF	M4310	0.8	270	0.16	0.4	135	0.14	0.4	255	0.16	0.4	—	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
LC 1210-KPF	M4310	1.0	280	0.16	0.5	140	0.14	0.5	265	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8330	1.0	295	0.16	0.5	175	0.14	0.5	280	0.16	0.5	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
LC 1613-KPF	M4310	1.3	270	0.16	0.7	135	0.14	0.7	255	0.16	0.7	—	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
LC 2016-KPF	M4310	1.6	280	0.16	0.8	140	0.14	0.8	265	0.16	0.8	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0



$a_e$ / 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
x.f	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
x.f	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






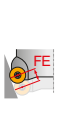
RE	LC 12-KP	LC 12-KP	LC 16-KP	LC 16-KP	LC 16-KP	LC 20-KP	LC 20-KP	LC 20-KP
RE	1.0	2.0	1.0	1.3	3.0	1.0	1.6	4.0
BS	-	-	-	-	-	-	-	-

RE	LC 12-KPF	LC 16-KPF	LC 20-KP	LC 1215-RI	LC 1220-RI	LC 1230-RI
RE	1.0	1.3	1.6	1.5	2.0	3.0
BS	-	-	-	-	-	-







RE	DC	$a_e$	$a_e$														
			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 1220-KP		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	-	-	-
LC 1210-RI		1.0	10.0	11.4	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	-	-	-	-	-	-
LC 1220-RI		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	-	-	-
LC 1230-RI		3.0	6.0	8.6	9.0	9.3	9.6	9.9	10.1	10.3	10.5	10.9	11.2	11.7	11.9	-	-
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 1613-KPF		1.3	13.4	15.1	15.3	15.4	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	-	-	-	-	-
LC 1630-KP	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	-	-	
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 2016-KPF		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	-	-








		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
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
		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
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
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
LC 1210-KPF	1.0	4.4		
LC 1220-KP	2.0	4.8		
LC 1210-RI	1.0	–		
LC 1220-RI	2.0	–		
LC 1230-RI	3.0	–		
LC 1610-KP	16	1.0	6.6	
LC 1613-KP		1.3	6.6	
LC 1613-KPF		1.3	5.9	
LC 1630-KP		3.0	6.6	
LC 2010-KP	20	1.0	8.5	
LC 2016-KP		1.6	8.5	
LC 2016-KPF		1.6	7.5	
LC 2040-KP		4.0	8.5	







					
					LC 1210-KP
LC 1210-KPF	1.0	3.8	1.5/23		
LC 1220-KP	2.0	4.4	2.0/26		
LC 1210-RI	1.0	–	–		
LC 1220-RI	2.0	–	–		
LC 1230-RI	3.0	–	–		
LC 1610-KP	16	1.0	4.8	1.5/18	
LC 1613-KP		1.3	4.8	1.5/18	
LC 1613-KPF		1.3	3.8	1.5/23	
LC 1630-KP		3.0	4.4	3.0/39	
LC 2010-KP	20	1.0	5.0	1.5/18	
LC 2016-KP		1.6	4.9	1.6/19	
LC 2016-KPF		1.6	3.8	1.6/25	
LC 2040-KP		4.0	4.5	4.0/51	



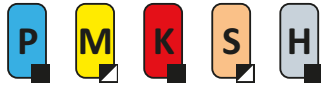
			DMIN	DMAX			
							LC 1210-KP
LC 1210-KPF	1.0	15.0	23.9	0.4	0.4		
LC 1220-KP	2.0	14.1	23.9	0.3	0.3		
LC 1210-RI	1.0	–	–	–	–		
LC 1220-RI	2.0	–	–	–	–		
LC 1230-RI	3.0	–	–	–	–		
LC 1610-KP	16	1.0	18.6	31.9	1.1	1.4	
LC 1613-KP		1.3	18.6	31.9	0.6	0.6	
LC 1613-KPF		1.3	19.9	31.9	0.5	0.5	
LC 1630-KP		3.0	18.6	31.9	0.4	0.4	
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 2016-KPF		1.6	24.8	39.9	0.7	0.7	
LC 2040-KP		4.0	22.8	39.9	0.5	0.5	



				
				LC 1210-KP
LC 1210-KPF	1.0	0.9		
LC 1220-KP	2.0	0.4		
LC 1210-RI	1.0	–		
LC 1220-RI	2.0	–		
LC 1230-RI	3.0	–		
LC 1610-KP	16	1.0	0.65	
LC 1613-KP		1.3	0.62	
LC 1613-KPF		1.3	0.53	
LC 1630-KP		3.0	0.44	
LC 2010-KP	20	1.0	0.85	
LC 2016-KP		1.6	0.79	
LC 2016-KPF		1.6	0.67	
LC 2040-KP		4.0	0.54	

Вылет фрезы по отношению к диаметру DCX	<3.0	3 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	>4.6
Поправочный коэффициент на скорость резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

# K2-PPH



PRAMET

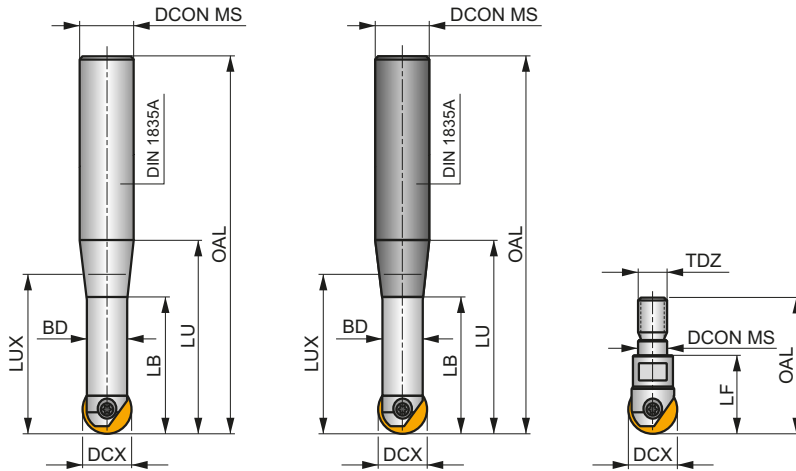
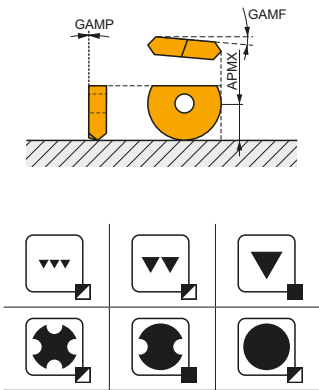
S



## Копировальная фреза

Конструкция фрезы позволяет устанавливать пластины PPH.. с максимальной глубиной резания от 0.3 мм до 4 мм. Фреза подходит для копировальной обработки фасонных поверхностей.

APMX	0.3 – 4.0 мм
------	--------------



$h_m$  0.07 – 0.14



Обозначение	DCX	OAL	DCON MS	BD	LB	LU	LUX	LF	TDZ	Твердый сплав	max.	kg	G	C	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)							
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	–	0.15	GI284	C0540
PPH-08/02-QC12 – 132	8	132	12	6.5	19	75	41.8	–	–	–	16800	–	0.16	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	–	0.17	GI285	C0541
PPH-12/02-QC16 – 145	12	145	16	10	22.5	85	63.3	–	–	–	19800	–	0.25	GI286	C0542
PPH-16/02-QC20 – 166	16	166	20	14	29.5	100	75.5	–	–	–	20000	–	0.38	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	–	0.17	GI286	C0542
PPH-12/02-QC12 – 145	12	145	12	10	–	45	–	–	–	–	40000	–	0.20	GI286	C0542
PPH-16/02-QC16 – 092	16	92	16	14	–	92	–	–	–	–	36000	–	0.21	GI287	C0543
PPH-16/02-QC16 – 123	16	123	16	14	–	63	–	–	–	–	36000	–	0.24	GI287	C0543
PPH-16/02-QC16 – 166	16	166	16	14	–	55	–	–	–	–	36000	–	0.31	GI287	C0543
PPH-20/02-QC20 – 104	20	104	20	17	–	38	–	–	–	–	40000	–	0.35	GI288	C0544
PPH-20/02-QC20 – 141	20	141	20	17	–	75	–	–	–	–	40000	–	0.41	GI288	C0544
PPH-20/02-QC20 – 191	20	191	20	17	–	65	–	–	–	–	40000	–	0.54	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	–	0.24	GI284	C0540
PPH-10/02-QC12 – 092HSCW	10	92	12	8	21.9	38.1	90.9	–	–	✓	40000	–	0.20	GI285	C0541

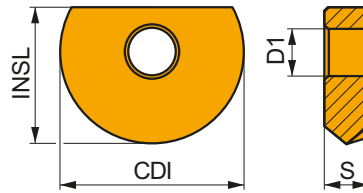
Обозначение	DCX	OAL	DCON MS	BD	LB	LU	LUX	LF	TDZ	Твердый сплав	max.		kg		
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)						
PPH-10/02-QC12 – 110HSCW	10	110	12	8	21.8	53.1	41.4	–	–	✓	40000	–	0.22	GI285	C0541
PPH-10/02-QC12 – 132HSCW	10	132	12	8	21.8	75.1	51.1	–	–	✓	23400	–	0.27	GI285	C0541
PPH-12/02-QC16 – 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	–	1.09	GI288	C0544
PPH-08/02-QC08 – 130HSCW	8	130	8	6.5	–	20	–	–	–	✓	40000	–	0.17	GI284	C0540
PPH-10/02-QC10 – 140HSCW	10	140	10	8	–	25	–	–	–	✓	40000	–	0.25	GI285	C0541
PPH-12/02-QC12 – 083HSCW	12	83	12	10	–	26	–	–	–	✓	40000	–	0.23	GI286	C0542
PPH-12/02-QC12 – 110HSCW	12	110	12	10	–	53	–	–	–	✓	40000	–	0.26	GI286	C0542
PPH-16/02-QC16 – 092HSCW	16	92	16	14	–	32	–	–	–	✓	43000	–	0.32	GI287	C0543
PPH-16/02-QC16 – 123HSCW	16	123	16	14	–	63	–	–	–	✓	43000	–	0.36	GI287	C0543
PPH-20/02-QC20 – 104HSCW	20	104	20	17	–	38	–	–	–	✓	40000	–	0.50	GI288	C0544
PPH-20/02-QC20 – 141HSCW	20	141	20	17	–	75	–	–	–	✓	40000	–	0.62	GI288	C0544
PPH-16/02 – 025-P08	16	–	8.5	–	–	–	–	25	M8	–	–	–	0.14	GI287	C0543
PPH-20/02 – 030-P10	20	–	10.5	–	–	–	–	30	M10	–	–	–	0.18	GI288	C0544

GI284	PPH 08..	–	PPHT 08..	PPHF 08..
GI285	PPH 10..	PPHE 10..	PPHT 10..	PPHF 10..
GI286	PPH 12..	PPHE 12..	PPHT 12..	PPHF 12..
GI287	PPH 16..	PPHE 16..	PPHT 16..	PPHF 16..
GI288	PPH 20..	PPHE 20..	PPHT 20..	PPHF 20..
GI289	PPH 25..	–	PPHT 25..	PPHF 25..
GI290	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	–	–	SDR T10P	–
C0543	CS 44013-T15P	3.0	M 4	13	D-T08P/T15P	FG-15	–	–
C0544	CS 45016-T20P	5.0	M 5	16	–	–	SDR T20P	–
C0545	CS 46020-T25P	7.5	M 6	20	–	–	–	SDR T25P-T
C0546	CS 48025-T40P	15.0	M 8	25	–	–	–	SDR T40P-T

# PPH

	CDI (мм)	D1 (мм)	INSL (мм)	S (мм)
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
3000	30.0	8.00	22.5	7.00
3200	32.0	8.00	23.5	7.00



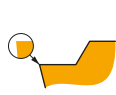
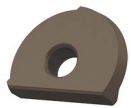
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



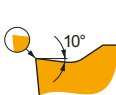
Позитивная геометрия.

PPH 0800-CL1	2003	-	285	0.36	0.4	145	0.32	0.4	270	0.36	0.4	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
PPH 1000-CL1	2003	-	280	0.36	0.5	140	0.32	0.5	265	0.36	0.5	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
PPH 1200-CL1	2003	-	275	0.36	0.6	140	0.32	0.6	260	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-	55	0.15	1.0
PPH 1600-CL1	2003	-	265	0.36	0.8	135	0.32	0.8	250	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
PPH 2000-CL1	2003	-	260	0.36	1.0	130	0.32	1.0	245	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
PPH 2500-CL1	2003	-	250	0.36	1.3	125	0.32	1.3	235	0.36	1.3	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
PPH 3000-CL1	2003	-	245	0.36	1.5	120	0.32	1.5	230	0.36	1.5	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
PPH 3200-CL1	2003	-	245	0.36	1.6	120	0.32	1.6	230	0.36	1.6	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0



Позитивная геометрия для прерывистого резания.

PPH 0800-CL4	8215	-	270	0.36	0.4	-	-	-	255	0.36	0.4	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
PPH 1000-CL4	8215	-	265	0.36	0.5	-	-	-	250	0.36	0.5	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
PPH 1200-CL4	8215	-	255	0.36	0.6	-	-	-	240	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
PPH 1600-CL4	8215	-	250	0.36	0.8	-	-	-	235	0.36	0.8	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
PPH 2000-CL4	8215	-	245	0.36	1.0	-	-	-	230	0.36	1.0	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
PPH 2500-CL4	8215	-	240	0.36	1.3	-	-	-	225	0.36	1.3	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
PPH 3000-CL4	8215	-	235	0.36	1.5	-	-	-	220	0.36	1.5	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
PPH 3200-CL4	8215	-	235	0.36	1.6	-	-	-	220	0.36	1.6	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0

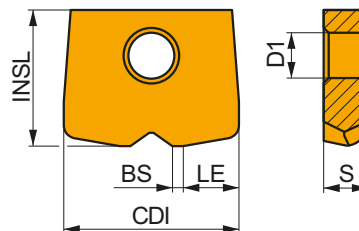


Позитивная геометрия.

PPHE 1000-SM1	8215	-	260	0.31	0.5	155	0.28	0.5	245	0.31	0.5	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
PPHE 1200-SM1	8215	-	245	0.36	0.6	145	0.32	0.6	230	0.36	0.6	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
PPHE 1600-SM1	8215	-	250	0.31	0.8	150	0.28	0.8	235	0.31	0.8	-	-	-	-	-	-	50	0.15	1.0
PPHE 2000-SM1	8215	-	240	0.31	1.0	140	0.28	1.0	225	0.31	1.0	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0

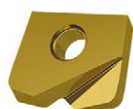
## PPHF

	BS	LE	CDI	D1	INSL	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0800	0.40	2.60	8.0	2.50	7.0	2.40
1000	0.50	3.20	10.0	3.00	8.5	2.60
1200	0.60	3.90	12.0	3.50	10.0	3.00
1600	0.80	5.20	16.0	4.00	12.0	4.00
2000	1.00	6.40	20.0	5.00	15.0	5.00
2500	1.20	7.90	25.0	6.00	18.5	6.00



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

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

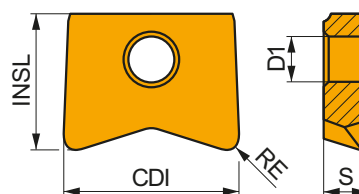


Прочная геометрия для обработки с высокой подачей.

PPHF 080004-CE1	M8330	–	200	0.30	0.3	120	0.27	0.3	190	0.30	0.3	–	–	–	50	0.27	0.2	40	0.15	1.0
PPHF 100005-CE1	M8330	–	190	0.35	0.3	110	0.32	0.3	180	0.35	0.3	–	–	–	45	0.32	0.2	35	0.15	1.0
PPHF 120006-CE1	M8330	–	205	0.45	0.4	120	0.41	0.4	190	0.45	0.4	–	–	–	50	0.41	0.3	40	0.15	1.0
PPHF 160008-CE1	M8330	–	190	0.60	0.5	110	0.54	0.5	180	0.60	0.5	–	–	–	45	0.54	0.4	35	0.15	1.0
PPHF 200010-CE1	M8330	–	190	0.70	0.6	110	0.63	0.6	180	0.70	0.6	–	–	–	45	0.63	0.5	35	0.15	1.0
PPHF 250012-CE1	M8330	–	175	0.90	0.8	105	0.81	0.8	165	0.90	0.8	–	–	–	40	0.81	0.6	35	0.15	1.0

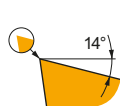
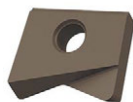
## PPHT

	CDI	D1	INSL	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
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 ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

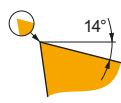
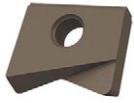


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

PPHT 080003-A2	2003	0.3	275	0.10	0.3	140	0.09	0.3	260	0.10	0.3	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
PPHT 080005-A2	2003	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 080008-A2	2003	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 080010-A2	2003	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 100005-A2	2003	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 100008-A2	2003	0.8	305	0.14	0.4	155	0.13	0.4	285	0.14	0.4	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 100010-A2	2003	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 120005-A2	2003	0.5	270	0.13	0.3	135	0.12	0.3	255	0.13	0.3	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
PPHT 120010-A2	2003	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
PPHT 120020-A2	2003	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0

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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

PPHT 160010-A2	2003	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
PPHT 160013-A2	2003	1.3	300	0.15	0.6	150	0.13	0.6	285	0.15	0.6	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
PPHT 160020-A2	2003	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
PPHT 160030-A2	2003	3.0	305	0.14	1.5	155	0.13	1.5	285	0.14	1.5	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
PPHT 200010-A2	2003	1.0	315	0.14	0.5	160	0.13	0.5	295	0.14	0.5	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
PPHT 200016-A2	2003	1.6	310	0.14	0.8	155	0.13	0.8	290	0.14	0.8	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
PPHT 200030-A2	2003	3.0	305	0.14	1.5	155	0.13	1.5	285	0.14	1.5	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
PPHT 200040-A2	2003	4.0	295	0.14	2.0	150	0.13	2.0	280	0.14	2.0	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
PPHT 250020-A2	2003	2.0	320	0.14	1.0	160	0.13	1.0	300	0.14	1.0	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0





$a_s$ 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
	-	-	-	-	-	-	-	-

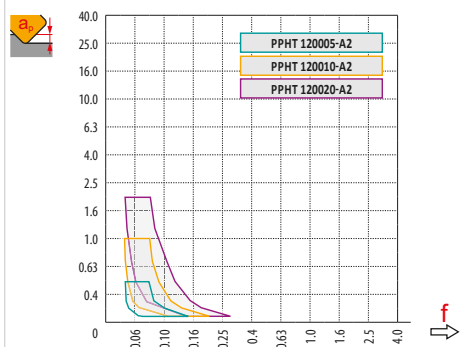
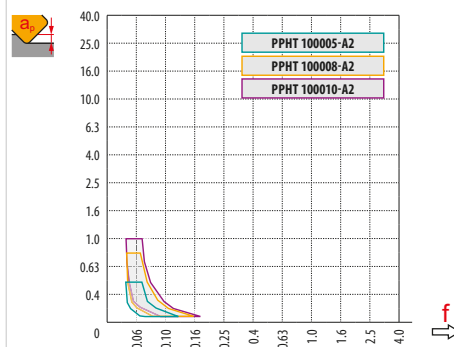
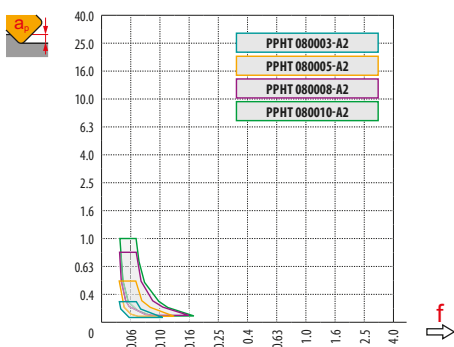
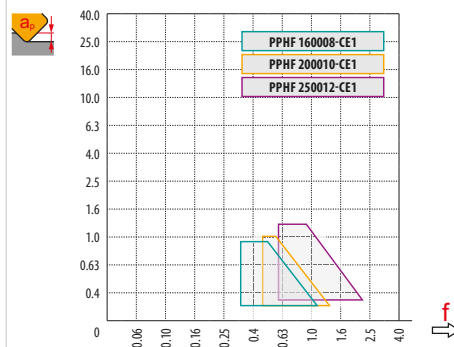
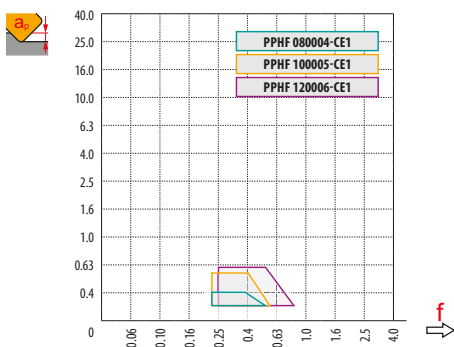
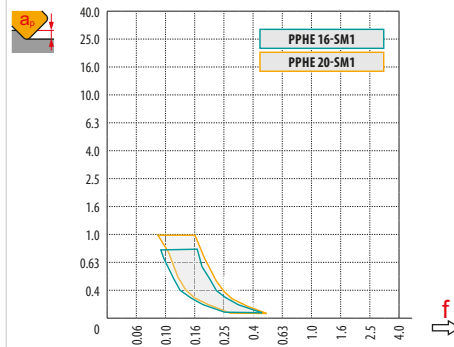
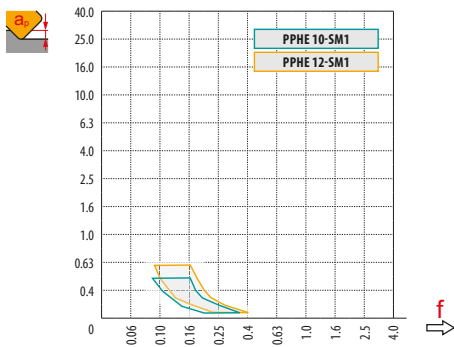
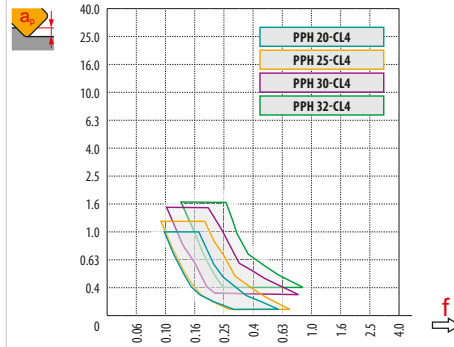
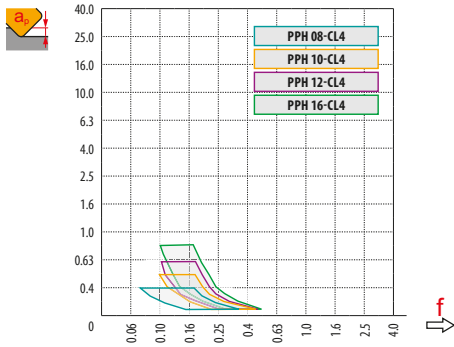
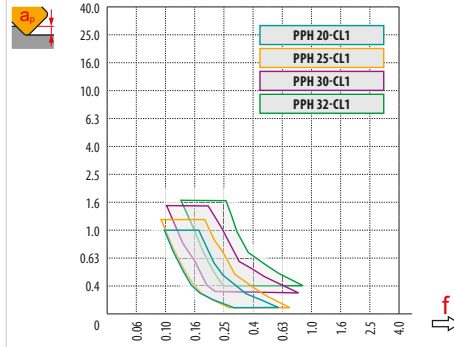
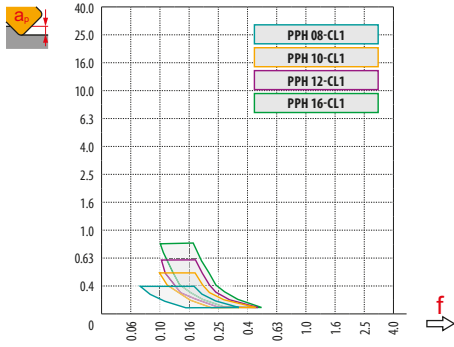
	PPH 08-CL4	PPH 10-CL4	PPH 12-CL4	PPH 16-CL4	PPH 20-CL4	PPH 25-CL4	PPH 30-CL4	PPH 32-CL4
	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.5	15.0	16.0
	-	-	-	-	-	-	-	-

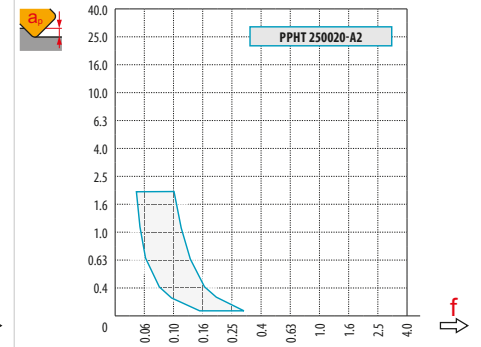
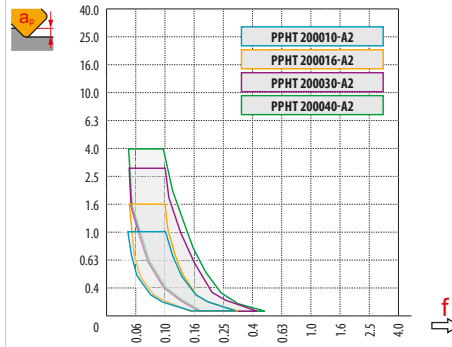
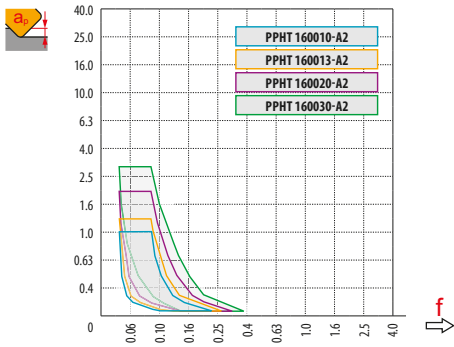
	PPHE 10-SM1	PPHE 12-SM1	PPHE 16-SM1	PPHE 20-SM1
	5.0	6.0	8.0	10.0
	-	-	-	-

	PPHF 08-CE1	PPHF 10-CE1	PPHF 12-CE1	PPHF 16-CE1	PPHF 20-CE1	PPHF 25-CE1
	0.6	0.8	1.0	1.3	1.6	1.9
	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.20

	PPHT 08-A2	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	PPHT 16-A2
	0.3	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	1.0	2.0	1.0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 16-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 20-A2	PPHT 25-A2
	1.3	2.0	3.0	1.0	1.6	3.0	4.0
	-	-	-	-	-	-	-











PPH	DCX	DEF	f																	
			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 30	30		5.97	6.88	7.68	9.06	10.77	11.99	13.08	14.97	16.58	18.00	20.40	22.36	24.00	26.53	28.28	29.39	30.00	-
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	FE	μm										
			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 30	30		0.600	0.775	1.095	1.342	1.549	1.897	2.191	2.449	2.683	3.098	3.464
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

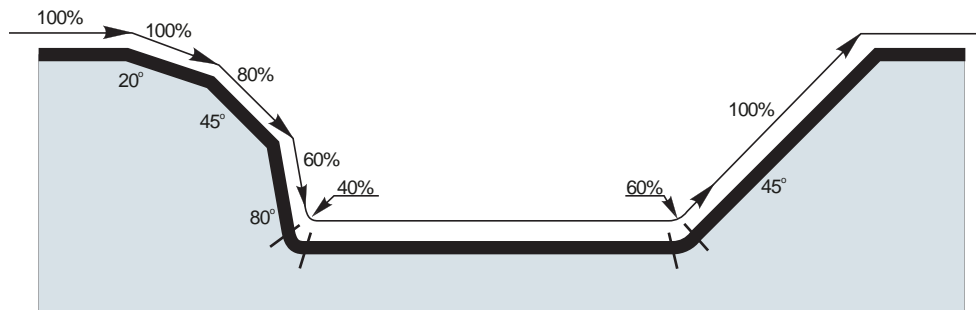
	$a_e$	1%	2.5%	5%	7.5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%	
																					
<b>19.9%</b>	1.0%	2.86	1.84	1.33	1.12	1.00	0.89	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>31.2%</b>	2.5%	3.58	2.28	1.64	1.36	1.20	1.01	0.92	0.88	0.91	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<b>43.6%</b>	5.0%	4.22	2.68	1.92	1.58	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	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	–	–	–	–	–



		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
		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		0.5	3.2
PPHT 10-A2	10	0.8	3.3
PPHT 10-A2		1.0	3.4
PPHT 12-A2		0.5	4.0
PPHT 12-A2	12	1.0	4.2
PPHT 12-A2		2.0	4.6
PPHT 16-A2		1.0	5.7
PPHT 16-A2	16	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







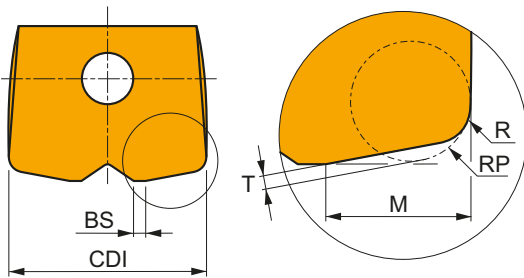
			DMIN	DMAX		
PPHT 08-A2	8	0.3	11.0	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.5	10.9	15.9	0.5	0.5
PPHT 08-A2		0.8	10.7	15.9	0.4	0.4
PPHT 08-A2		1.0	10.3	15.9	0.4	0.4
PPHT 10-A2	10	0.5	13.4	19.9	0.7	0.7
PPHT 10-A2		0.8	13.2	19.9	0.6	0.6
PPHT 10-A2		1.0	12.9	19.9	0.6	0.6
PPHT 12-A2	12	0.5	15.8	23.9	1.0	1.0
PPHT 12-A2		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		
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
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 фрезы по отношению к диаметру DCX	<3.0	3.0 – 3.5	3.6 – 4.0	4.1 – 4.5	>4.6
Поправочный коэффициент на скорость резания	1.0	0.9	0.8	0.7	0.5

# SVC22C

N

PRAMET

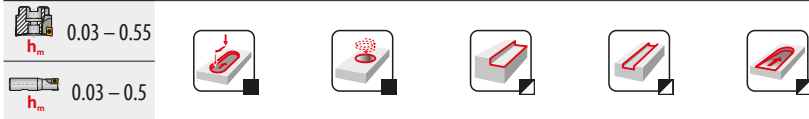
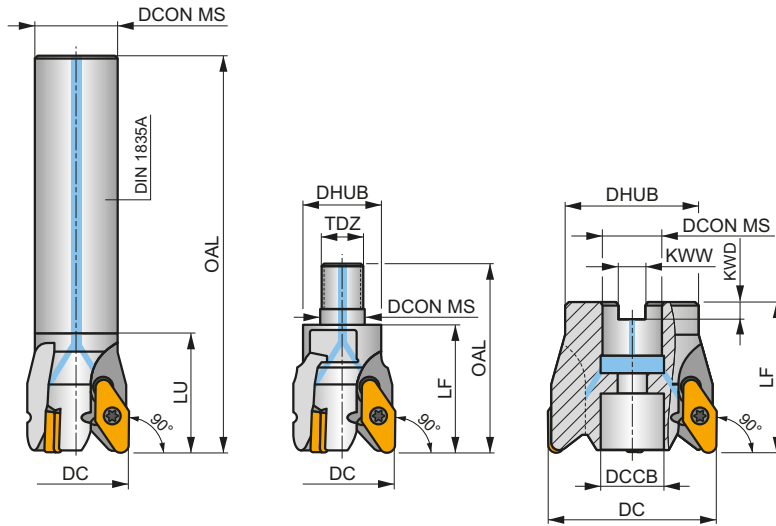
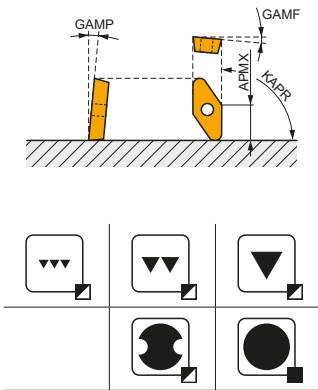
S



## Копировальная фреза с пластинами VCGT 22

Конструкция фрезы имеет двойную положительную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины VCGT 22 с глубиной резания до 16 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки различных поверхностей заготовок из цветных сплавов.

KAPR	90°
APMX	3.0 (16.0) mm



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	DHUB	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G1141	C0560		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	max.	max.					
32A2R045A25-SVC22C	32	120	25	-	45	-	-	-	-	-	4	3	-	10400	✓	0.46	G1141	C0560	
40A3R045A32-SVC22C	40	150	32	-	45	-	-	-	-	-	8	3	-	9300	✓	0.91	G1141	C0560	
32A2R048M16-SVC22C	32	71	17	-	-	48	29	M16	-	-	11	3	2	-	✓	0.23	G1141	C0560	
40A3R048M16-SVC22C	40	71	17	-	-	48	29	M16	-	-	13	3	3	-	✓	0.26	G1141	C0560	
50A03R-S90VC22C	50	-	22	18	-	56	40	-	10	6.3	4	3	3	-	8400	✓	0.44	G1141	C0563
63A04R-S90VC22C	63	-	22	18	-	56	50	-	10	6.3	6	3	4	-	7400	✓	0.68	G1141	C0563
80A05R-S90VC22C	80	-	27	20	-	56	63	-	12	7	8	3	5	-	6600	✓	1.15	G1141	C0562

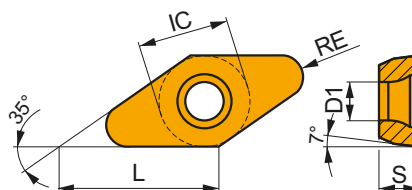
	G1141		VCGT 220530F-FA
--	-------	--	-----------------

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	-



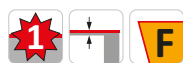
# VCGT 22-FA

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
2205	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



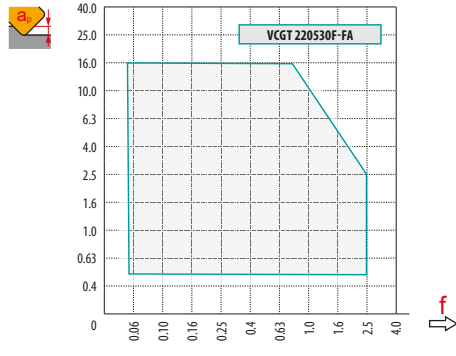
Позитивная геометрия для полустойкой и черновой обработки цветных сплавов.

VCGT 220530F-FA	HF7	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

	<b>VCGT 22-FA</b>
	3.0
	-



	<b>0.5</b>	<b>3.0</b>	<b>12.0</b>
	0.86	0.31	0.05

	RPMX	APMX/I
<b>32</b>	8.0	12.0/87
<b>40</b>	8.0	12.0/87
<b>50</b>	6.0	10.4/100
<b>63</b>	4.2	7.2/100
<b>80</b>	3.1	5.3/100

	DMIN	DMAX		
<b>32</b>	42.0	64.0	4.2	12.0
<b>40</b>	58.0	80.0	7.7	12.0
<b>50</b>	78.0	100.0	9.0	12.0
<b>63</b>	104.0	126.0	9.3	12.0
<b>80</b>	138.0	160.0	9.7	12.0

	9
--	---

	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
<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
	$\mu\text{m}$	<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>
<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

# SWN04C



PRAMET

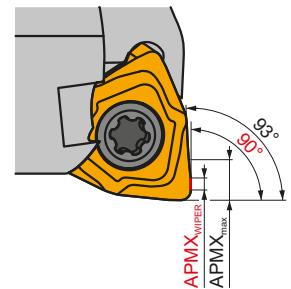
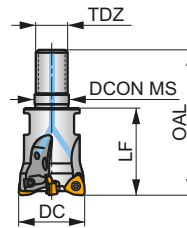
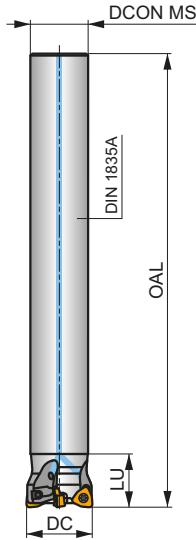
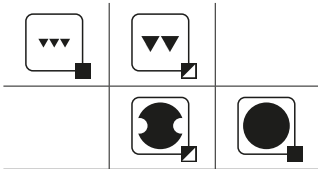
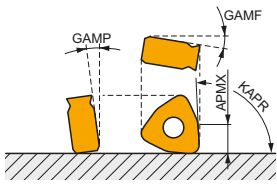
S



## Фреза для обработки штампов и пресс-форм с пластинами WNHX 04

Конструкция 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. Фреза подходит для широкого применения, в частности для чистовой обработки штампов и пресс-форм.

KAPR	90° (93°)
APMX	0.5 (2.0) мм



$h_m$  0.02 - 0.07



Обозначение	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	TDZ	GAMF	GAMP	Chip formation		max.	kg	G331	C0602
									⊙	⊙				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(°)	(°)						
20A3R020A18-SWN04C-C	20	160	18	20	-	-	-12	-8	3	-	19700	✓	0.27	G331 C0602
25A4R020A22-SWN04C-C	25	180	22	20	-	-	-11.5	-8	4	✓	26600	✓	0.45	G331 C0602
32A6R020A25-SWN04C-C	32	200	25	20	-	-	-11.2	-8	6	✓	23500	✓	0.69	G331 C0602
20A3R030M10-SWN04C-C	20	49	10.5	-	30	M10	-12	-8	3	-	-	✓	0.08	G331 C0602
25A4R033M12-SWN04C-C	25	55	12.5	-	33	M12	-11.5	-8	4	✓	-	✓	0.11	G331 C0602
32A6R040M16-SWN04C-C	32	63	17	-	40	M16	-11.2	-8	6	✓	-	✓	0.19	G331 C0602
35A6R043M16-SWN04C-C	35	66	17	-	43	M16	-11.1	-8	6	✓	-	✓	0.22	G331 C0602



G331



WNHX0403..



C0602



US 42507-T07P



1.2



M 2.5



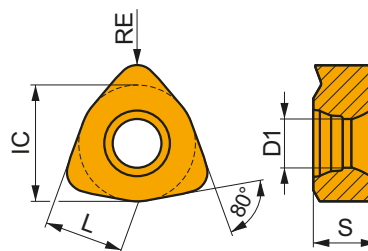
7



Flag T07P

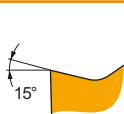
# WNHX 04

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0403	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			



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	0.15	1.0
	M8330	0.5	260	0.15	1.0	—	—	—	245	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
WNHX 040310ER-WM	M4310	1.0	370	0.15	1.0	—	—	—	350	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	70	0.15	1.0
	M8330	1.0	330	0.15	1.0	—	—	—	310	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
WNHX 040315ER-WM	M4310	1.5	390	0.15	1.0	—	—	—	370	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	75	0.15	1.0
	M8330	1.5	345	0.15	1.0	—	—	—	325	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0



$a_s$ 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



$a_s$ 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



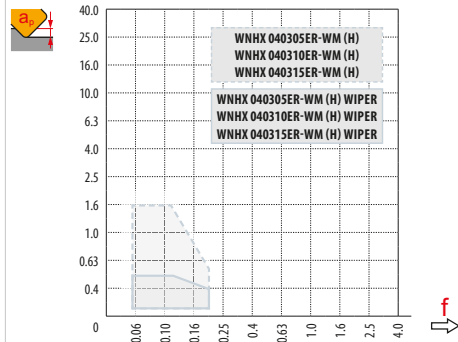
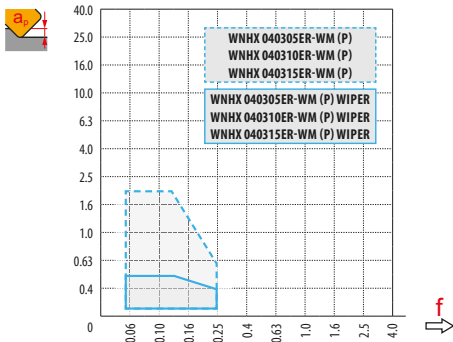
**WNHX 04-WM**



0.5	1.0	1.5
-----	-----	-----



0.50	0.50	0.50
------	------	------



$DC$	max
20	0.4
25	0.5
32	0.5
35	0.5



$DC$	RPMX	APMX/I
20	0.7	1.1/100
25	0.5	0.75/100
32	0.3	0.4/100
35	0.3	0.4/100

# SCN05C



PRAMET

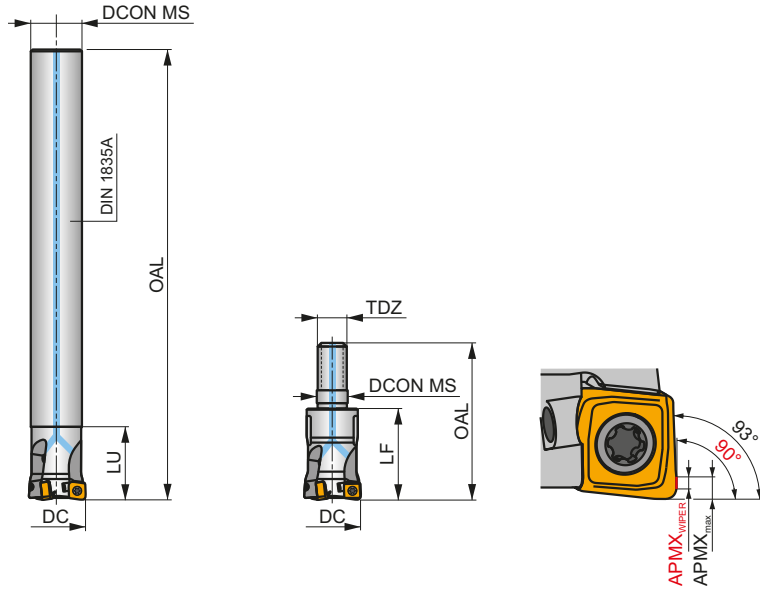
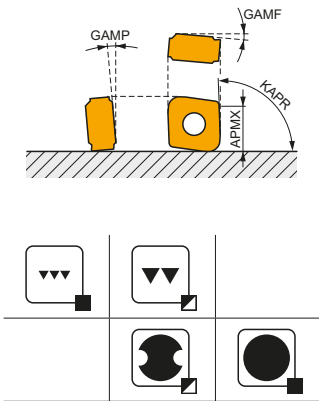
S



## 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) мм



$h_m$  0.02 – 0.07



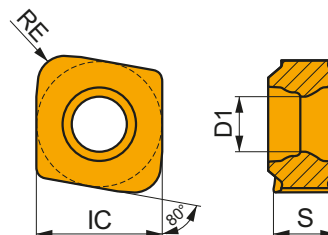
Обозначение	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	TDZ	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)								
12A2R020A10-SCN05C-C	12	100	10	20	-	-	-15	-8	2	-	48700	✓	0.08	GI330	C0601
16A3R020A14-SCN05C-C	16	130	14	20	-	-	-13.5	-7.8	3	-	42200	✓	0.13	GI330	C0601
20A5R020A18-SCN05C-C	20	160	18	20	-	-	-12.7	-7.5	5	✓	37700	✓	0.28	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	-	-	✓	0.06	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

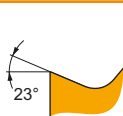
# CNHX 05

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0502	4.800	2.10	2.40



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



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	0.15	1.0
	M8330	0.5	310	0.10	0.5	—	—	—	290	0.10	0.5	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
CNHX 050210ER-WM	M4310	1.0	440	0.10	0.5	—	—	—	420	0.10	0.5	—	—	—	—	—	—	85	0.15	1.0
	M8330	1.0	390	0.10	0.5	—	—	—	370	0.10	0.5	—	—	—	—	—	—	75	0.15	1.0

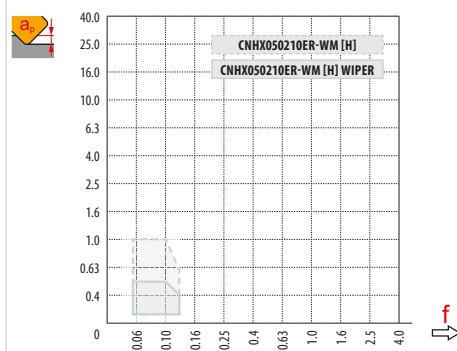
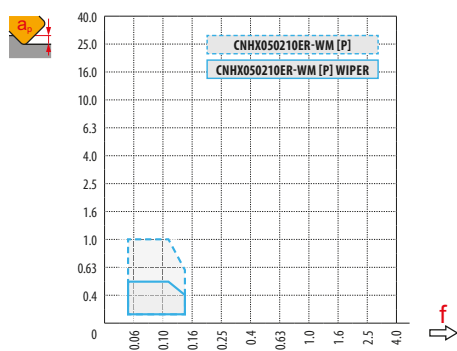


$a_e$ / DC	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
X.V	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00



$a_e$ / 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

<b>CNHX 05-WM</b>	
RE	0.5                      1.0
BS	0.50                      0.50



<b>DC</b>	max
12	0.4
16	0.4
20	0.5

<b>DC</b>	RPMX	APMX/I
12	2.4	1/25
16	1.5	1/40
20	1.1	1/54





**ВЫСОКОПОДАЧНЫЕ ФРЕЗЫ**














---

ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ВЫСОКОЙ ПОДАЧЕЙ

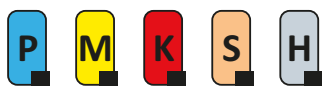


	SBN10		SSN11 <b>NEW</b>		SPD09		SZD07		SZD09												
	20°		18°		19°		-		-												
	APMX(мм)	1.0	APMX(мм)	1.7	APMX(мм)	2.0	APMX(мм)	1.0	APMX(мм)	1.0											
	DCX(мм)	16 – 42	DCX(мм)	32 – 125	DCX(мм)	32 – 140	DCX(мм)	16 – 32	DCX(мм)	25 – 66											
Цилиндрический хвостовик		DCX = 16 – 35 (мм)		DCX = 32 – 35 (мм)		DCX = 32 – 40 (мм)		DCX = 16 – 25 (мм)													
Хвостовик Weldon										DCX = 25 – 32 (мм)											
Сменная головка с резьбовым хвостовиком		DCX = 16 – 40 (мм)		DCX = 32 – 40 (мм)				DCX = 16 – 32 (мм)		DCX = 25 – 42 (мм)											
Насадная фреза		DCX = 40 – 42 (мм)		DCX = 40 – 125 (мм)		DCX = 42 – 140 (мм)				DCX = 40 – 66 (мм)											
Страница	614		620		625		631		635												
ISO	P	M	K	S	H	P	M	K	S		P	M	K	S	H	P	K	H	P	K	H
Форма пластины																					
Тип пластины	BNGX 10T3 ANHX 10T3		SNGX 1104		PD.. 0905		ZDCW 0703		ZDCW 09T3												
Количество режущих кромок	4 / 2		8		5		4		4												
Фрезерование плоскостей	■		■		■		■		■												
Фрезерование с винтовой интерполяцией	■		▣		■		▣		▣												
Фрезерование неглубоких уступов	■		■		■		▣		▣												
Плунжерное фрезерование	■		■		■		▣		▣												
Фрезерование с засверливанием	■		▣		■		▣		▣												
Врезание под углом	■		▣		■																
Копировальное фрезерование	■		■		▣		▣		▣												
Фрезерование неглубоких пазов	▣		▣		▣		▣		▣												



SZD12																				
	-																			
APMX (мм)	1.6																			
DCX (мм)	32 – 80																			
		DCX = 40 (мм)																		
		DCX = 32 – 40 (мм)																		
		DCX = 50 – 80 (мм)																		
	 639																			
P	K	H																		
																				
	ZDEW 1204																			
	4																			
	<input checked="" type="checkbox"/>																			
	<input checked="" type="checkbox"/>																			
	<input checked="" type="checkbox"/>																			
	<input checked="" type="checkbox"/>																			
	<input checked="" type="checkbox"/>																			
																				
	<input checked="" type="checkbox"/>																			
	<input checked="" type="checkbox"/>																			

# SBN10



PRAMET

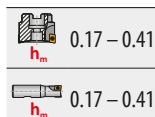
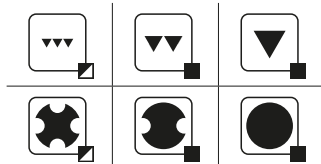
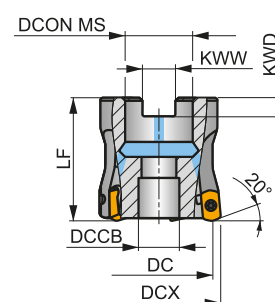
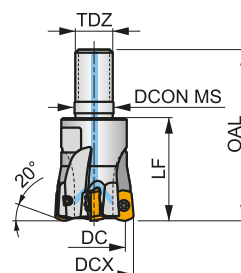
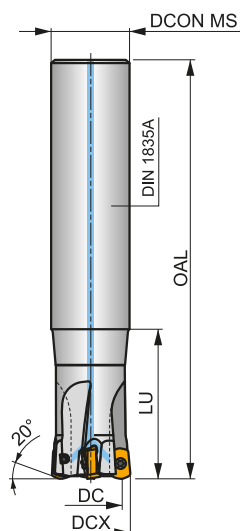
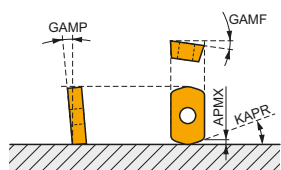
S



## Высокоподачная фреза с углом в плане 20° и пластинами BNGX 10

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины BNGX 10 для высоких подач с глубиной резания до 1 мм имеют 4 режущие кромки; односторонние пластины ANHX 10 для чистовой обработки с глубиной резания до 3 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для широкого применения.

KAPR	20°
APMX	1.0 mm



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	Rotation		max.	kg	Material	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	max.	kg				
16E2R030A16-SBN10-C	16	9.4	100	16	-	30	-	-	-	-	-12	-10	2	✓	31100	✓	0.13	G1329 C0310
16E2R050A16-SBN10-C	16	9.4	150	16	-	50	-	-	-	-	-12	-10	2	-	31100	✓	0.18	G1329 C0310
16E2R030A14-SBN10-C	16	9.4	150	14	-	30	-	-	-	-	-12	-10	2	-	31100	✓	0.15	G1329 C0310
18E2R030A16-SBN10-C	18	11.4	150	16	-	30	-	-	-	-	-11	-10	2	-	29200	✓	0.20	G1329 C0310
20E3R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	-	40	-	-	-	-	-10	-10	3	-	27700	✓	0.25	G1329 C0310
20E3R080A20-SBN10-C	20	13.4	160	20	-	80	-	-	-	-	-10	-10	3	-	27700	✓	0.29	G1329 C0310
20E3R040A18-SBN10-C	20	13.4	180	18	-	40	-	-	-	-	-10	-10	3	-	27700	✓	0.30	G1329 C0310
20E4R040A20-SBN10-C	20	13.4	130	20	-	40	-	-	-	-	-10	-10	4	-	27700	✓	0.26	G1329 C0310
25E4R050A25-SBN10-C	25	18.4	140	25	-	50	-	-	-	-	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.42	G1329 C0310
25E4R100A25-SBN10-C	25	18.4	180	25	-	100	-	-	-	-	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.51	G1329 C0310
25E4R050A22-SBN10-C	25	18.4	220	22	-	50	-	-	-	-	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.54	G1329 C0310
25E5R050A25-SBN10-C	25	18.4	140	25	-	50	-	-	-	-	-9	-10	5	-	24800	✓	0.42	G1329 C0310
32E5R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	-	70	-	-	-	-	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.73	G1329 C0310
32E6R070A32-SBN10-C	32	25.4	150	32	-	70	-	-	-	-	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.73	G1329 C0310
32E5R120A32-SBN10-C	32	25.4	200	32	-	120	-	-	-	-	-8	-10	5	✓	21900	✓	1.02	G1329 C0310
35E5R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	-	50	-	-	-	-	-7.5	-10	5	✓	21000	✓	1.08	G1329 C0310
35E6R050A32-SBN10-C	35	28.4	200	32	-	50	-	-	-	-	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	1.08	G1329 C0310
16E2R025M08-SBN10-C	16	9.4	43	8.5	-	25	M8	-	-	-	-12	-10	2	-	31100	✓	0.03	G1329 C0310
18E2R025M08-SBN10-C	18	11.4	43	8.5	-	25	M8	-	-	-	-11	-10	2	-	29200	✓	0.06	G1329 C0310
20E3R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	-	30	M10	-	-	-	-10	-10	3	-	27700	✓	0.08	G1329 C0310
20E4R030M10-SBN10-C	20	13.4	49	10.5	-	30	M10	-	-	-	-10	-10	4	-	27700	✓	0.08	G1329 C0310
25E4R033M12-SBN10-C	25	18.4	55	12.5	-	33	M12	-	-	-	-9	-10	4	✓	24800	✓	0.08	G1329 C0310
25E5R033M12-SBN10-C	25	18.4	55	12.5	-	33	M12	-	-	-	-9	-10	5	-	24800	✓	0.10	G1329 C0310
28E5R035M12-SBN10-C	28	21.4	57	12.5	-	35	M12	-	-	-	-8.5	-10	5	✓	23400	✓	0.13	G1329 C0310
32E5R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	-	40	M16	-	-	-	-8	-10	5	✓	21900	✓	0.21	G1329 C0310
32E6R040M16-SBN10-C	32	25.4	63	17	-	40	M16	-	-	-	-8	-10	6	✓	21900	✓	0.21	G1329 C0310
35E6R043M16-SBN10-C	35	28.4	66	17	-	43	M16	-	-	-	-7.5	-10	6	✓	21000	✓	0.24	G1329 C0310

Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	max.		kg	G329	C0310	
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(°)	(°)						
40E6R043M16-SBN10-C	40	33.4	66	17	-	-	43	M16	-	-	-7	-10	6	✓	19600	✓	0.27	G329 C0310
40E7R043M16-SBN10-C	40	33.4	66	17	-	-	43	M16	-	-	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.26	G329 C0310
40A05R-SMOBN10-C	40	33.4	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	-7	-10	5	✓	19600	✓	0.23	G329 C0312
40A07R-SMOBN10-C	40	33.4	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	-7	-10	7	✓	19600	✓	0.27	G329 C0312
42A05R-SMOBN10-C	42	35.4	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	-7	-10	5	✓	19100	✓	0.23	G329 C0312
42A07R-SMOBN10-C	42	35.4	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	-7	-10	7	✓	19100	✓	0.26	G329 C0312

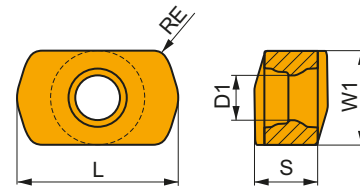
G329	BNGX 10T3...	ANHX 10T3..

C0310	US 42507-T07P	3.0	M 2.5	7	Flag T07P	-	-
C0312	US 42507-T07P	3.0	M 2.5	7	D-T07P/T09P	FG-15	HS 0830C

## BNGX 10



	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
10T3	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

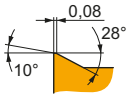


Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

<b>BNGX 10T308SR-M</b>	<b>8215</b>	0.8	■	240	0.65	0.7	■	-	-	-	■	225	0.65	0.7	■	-	-	-	■	45	0.15	1.0
	<b>M6330</b>	0.8	■	210	0.65	0.7	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-
	<b>M8310</b>	0.8	■	250	0.65	0.7	■	-	-	-	■	235	0.65	0.7	■	-	-	-	■	50	0.15	1.0
	<b>M8330</b>	0.8	■	240	0.65	0.7	■	-	-	-	■	225	0.65	0.7	■	-	-	-	■	45	0.15	1.0
	<b>M8340</b>	0.8	■	225	0.65	0.7	■	-	-	-	■	210	0.65	0.7	■	-	-	-	■	-	-	-
	<b>M8345</b>	0.8	■	180	0.65	0.7	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-	-
	<b>M9325</b>	0.8	■	275	0.65	0.7	■	-	-	-	■	260	0.65	0.7	■	-	-	-	■	55	0.15	1.0

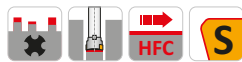
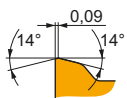
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Позитивная геометрия для обработки нержавеющей стали и жаропрочных сплавов с высокой подачей.

<b>BNGX 10T308SR-MM</b>	<b>M6330</b>	0.8	215	0.65	0.6	150	0.59	0.6	—	—	—	—	—	—	60	0.46	0.5	—	—	—	
	<b>M8310</b>	0.8	255	0.65	0.6	130	0.59	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	<b>M8330</b>	0.8	245	0.65	0.6	145	0.59	0.6	—	—	—	—	—	—	60	0.46	0.5	—	—	—	
	<b>M8340</b>	0.8	230	0.65	0.6	135	0.59	0.6	—	—	—	—	—	—	55	0.46	0.5	—	—	—	
	<b>M8345</b>	0.8	180	0.65	0.6	105	0.59	0.6	—	—	—	—	—	—	45	0.46	0.5	—	—	—	
	<b>M9325</b>	0.8	280	0.65	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M9340</b>	0.8	250	0.65	0.6	150	0.59	0.6	—	—	—	—	—	—	60	0.46	0.5	—	—	—	



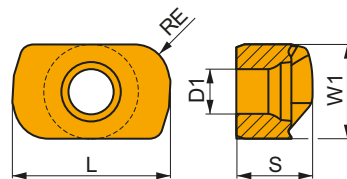
Прочная геометрия для обработки с высокой подачей.

<b>BNGX 10T308SR-HM</b>	<b>8215</b>	0.8	—	—	—	—	—	—	290	0.30	0.4	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
	<b>M8310</b>	0.8	—	—	—	—	—	—	305	0.30	0.4	—	—	—	—	—	—	65	0.15	1.0
	<b>M8330</b>	0.8	—	—	—	—	—	—	285	0.30	0.4	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0

## ANHX 10

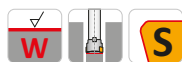
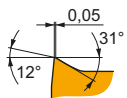
PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
10T3	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



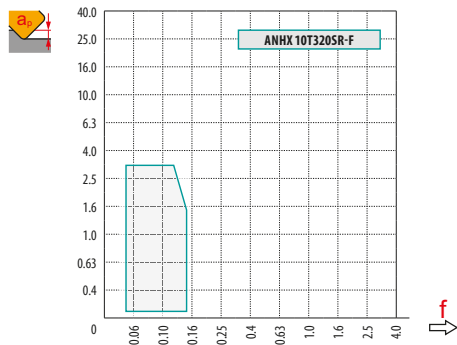
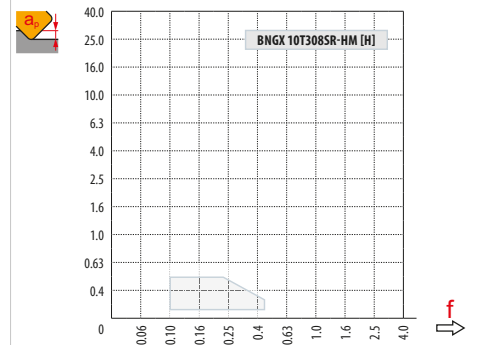
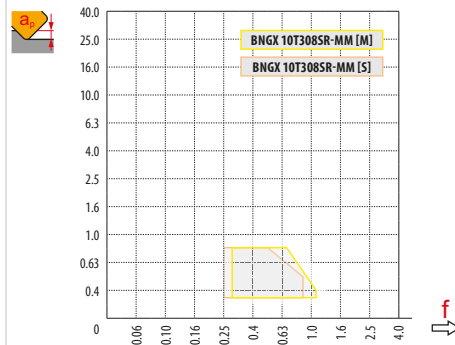
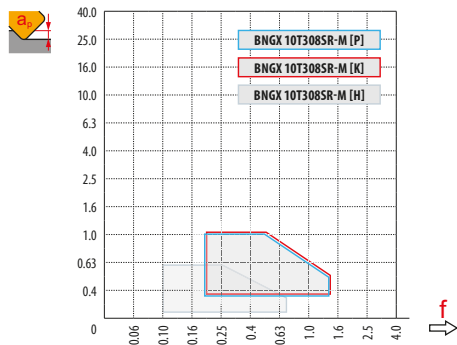
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>ANHX 10T320SR-F</b>	<b>M8310</b>	2.0	380	0.10	2.5	190	0.09	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8330</b>	2.0	340	0.10	2.5	200	0.09	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—








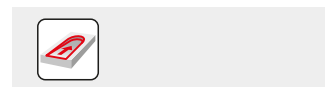
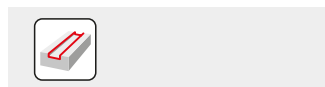
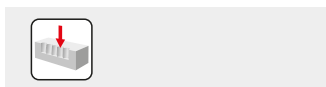
$a_s$ DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

	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
28		21.40	24.85	25.36	25.80	26.20	26.56	26.88	27.19	27.47
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
		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
28	4.0	0.17
32	4.0	0.17
35	4.0	0.17
40	4.0	0.17
42	4.0	0.17




**BNGX 10 (HFC)**

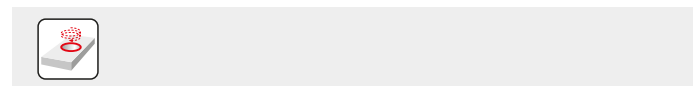
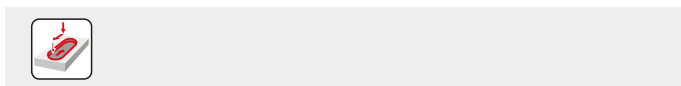
	0.3	0.6	1.0
	1.10	0.60	0.30

**BNGX 10 (HFC)**



	RPMX 	APMX/I 
16	4.0	1/16
18	4.0	1/16
20	4.0	1/16
25	2.8	1/22
28	2.3	1/26
32	1.9	1/32
35	1.7	1/35
40	1.3	1/46
42	1.3	1/46

**ANHX 10**




	RPMX 	APMX/I 
16	1.6	2.65/100
18	1.3	2.15/100
20	1.1	1.80/100
25	0.8	1.25/100
28	0.7	1.10/100
32	0.5	0.75/100
35	0.5	0.75/100
40	0.4	0.55/100
42	0.4	0.55/100



**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
28	0.7	0.2
32	0.7	0.2
35	0.7	0.2
40	0.7	0.2
42	0.7	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
28	45.4	55.8	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

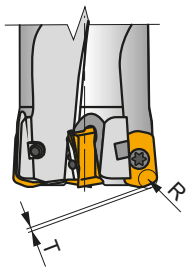




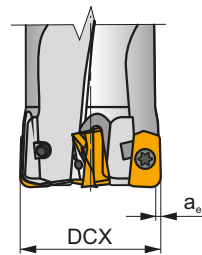
	$\mu\text{m}$	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
16		0.438	0.566	0.800	0.980	1.131	1.386	1.600	1.789	1.960	2.263	2.530
18		0.465	0.600	0.849	1.039	1.200	1.470	1.697	1.897	2.078	2.400	2.683
20		0.490	0.632	0.894	1.095	1.265	1.549	1.789	2.000	2.191	2.530	2.828
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
28		0.580	0.748	1.058	1.296	1.497	1.833	2.117	2.366	2.592	2.993	3.347
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 $a_e$ / DCX
<b>ANHX 10T320</b>	0.05

**NEW**

**SSN11**



**PRAMET**

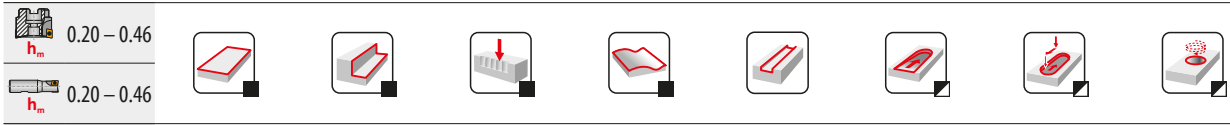
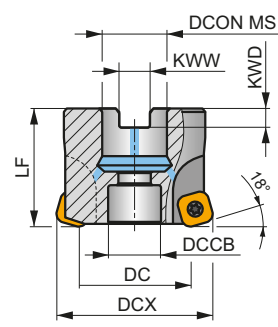
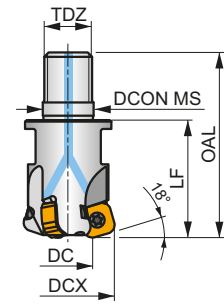
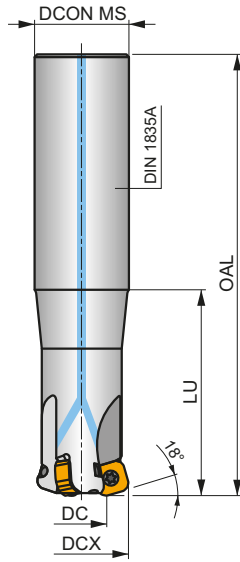
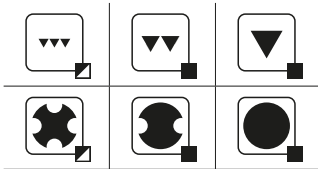
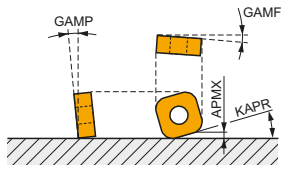
**S**



**Высокоподачная фреза с углом в плане 18° и пластинами SNGX 11**

Конструкция фрезы имеет двойную негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины SNXG 11 с глубиной резания до 1.7 мм имеют 8 режущих кромок. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

KAPR	18°
APMX	1.7 mm



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	ZNP	max.	kg	G1339	C0314	AC001	
	(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	G1339 C0314 -	
32E3R120A32-SSN11-C	32	18.3	200	32	-	120	-	-	-	-	-11.5	-10	3	-	17500	✓	0.89	G1339 C0314 -	
35E3R050A32-SSN11-C	35	21.2	200	32	-	50	-	-	-	-	-11	-10	3	-	16800	✓	1.11	G1339 C0314 -	
32E3R040M16-SSN11-C	32	18.3	63	17	-	-	40	M16	-	-	-11.5	-10	3	-	17500	✓	0.17	G1339 C0314 -	
35E3R040M16-SSN11-C	35	21.2	63	17	-	-	40	M16	-	-	-11	-10	3	-	16800	✓	0.19	G1339 C0314 -	
40E4R043M16-SSN11-C	40	26.2	66	17	-	-	43	M16	-	-	-10.5	-10	4	-	✓	15700	✓	0.23	G1339 C0314 -
40A04R-SMOSN11-C	40	26.2	-	16	12.4	-	40	-	8.4	5.6	-10.5	-10	4	-	✓	15700	✓	0.19	G1339 C0316 -
42A04R-SMOSN11-C	42	28.2	-	16	14.1	-	40	-	8.4	5.6	-10.5	-10	4	-	✓	15300	✓	0.21	G1339 C0318 -
50A05R-SMOSN11-C	50	36.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	5	-	✓	14000	✓	0.31	G1339 C0320 -
50A06R-SMOSN11-C	50	36.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	6	-	✓	14000	✓	0.31	G1339 C0320 -
52A05R-SMOSN11-C	52	38.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	5	-	✓	13800	✓	0.34	G1339 C0320 -
52A06R-SMOSN11-C	52	38.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	6	-	✓	13800	✓	0.33	G1339 C0320 -
63A06R-SMOSN11-C	63	49.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	6	-	✓	12500	✓	0.46	G1339 C0320 -
63A08R-SMOSN11-C	63	49.1	-	22	18.1	-	40	-	10.4	6.3	-10	-10	8	-	✓	12500	✓	0.47	G1339 C0320 -
66A06R-SMOSN11-C	66	52.1	-	27	18.1	-	50	-	12.4	7	-10	-10	6	-	✓	12200	✓	0.74	G1339 C0322 -
66A08R-SMOSN11-C	66	52.1	-	27	18.1	-	50	-	12.4	7	-10	-10	8	-	✓	12200	✓	0.75	G1339 C0322 -
80A07R-SMOSN11-C	80	66.1	-	27	38.1	-	50	-	12.4	7	-10	-10	7	-	✓	11100	✓	0.95	G1339 C0324 AC001
80A09R-SMOSN11-C	80	66.1	-	27	38.1	-	50	-	12.4	7	-10	-10	9	-	✓	11100	✓	1.04	G1339 C0324 AC001
100A08R-SMOSN11-C	100	86.1	-	32	45.1	-	50	-	14.4	8	-10	-10	8	-	✓	9900	✓	1.63	G1339 C0324 AC002
115A08R-SMOSN11-C	115	101.1	-	32	45.1	-	50	-	14.4	8	-10	-10	8	-	✓	9200	✓	2.34	G1339 C0324 AC002
125A08R-SMOSN11-C	125	111.1	-	40	56.1	-	63	-	16.4	9	-10	-10	8	-	✓	8900	✓	3.39	G1339 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	–	–

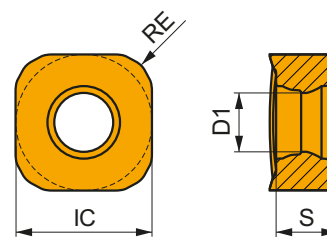
AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32
AC003	KS 2040	K.FMH40

**NEW**

## SNGX 11

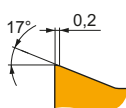
**PRAMET**

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1104	10.600	4.56	4.76



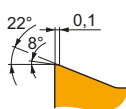
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			



Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

SNGX 110416SR-M	8215	1.6	260	0.60	1.0	–	–	–	245	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–
	M8310	1.6	275	0.60	1.0	–	–	–	260	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–
	M8330	1.6	260	0.60	1.0	–	–	–	245	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	1.6	245	0.60	1.0	–	–	–	230	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	1.6	305	0.60	1.0	–	–	–	285	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	1.6	270	0.60	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



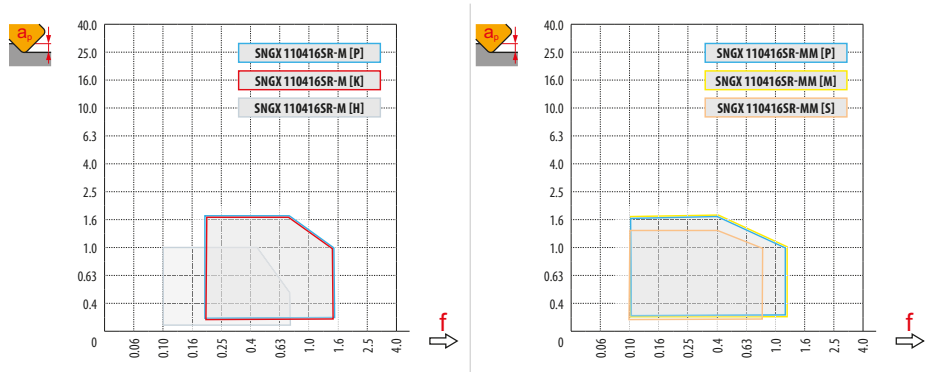
Позитивная геометрия для обработки нержавеющей сталей и жаропрочных сплавов с высокой подачей.

SNGX 110416SR-MM	M6330	1.6	175	0.60	1.0	125	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.42	0.8	–	–	–
	M8340	1.6	190	0.60	1.0	110	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	45	0.42	0.8	–	–	–
	M8345	1.6	150	0.60	1.0	90	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	35	0.42	0.8	–	–	–
	M9340	1.6	210	0.60	1.0	125	0.54	1.0	–	–	–	–	–	–	50	0.42	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




	SNGX 11 - M	SNGX 11 - MM
	1.6	1.6
	-	-



HFC														
DCX	$a_e$	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**

		$f_{max}$ 
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)**




	RPMX 	APMX/II 
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)**



	$a_p$ 	$f_{max}$ 
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



	$\mu m$ 	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
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






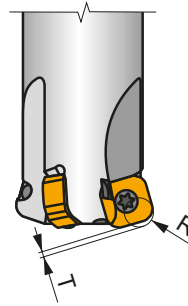
**SNGX**

$a_p$ 	0.2	0.5	1.0	1.7
	1.20	1.00	0.50	0.25



### SNGX (HFC)

	DMIN	DMAX		
<b>32</b>	48.0	63.8	0.7	1.4
<b>35</b>	54.0	69.8	0.8	1.5
<b>40</b>	64.0	79.8	0.9	1.5
<b>42</b>	68.0	83.8	1.0	1.6
<b>50</b>	84.0	99.8	0.9	1.4
<b>52</b>	88.0	103.8	1.0	1.4
<b>63</b>	109.0	125.8	1.0	1.4
<b>66</b>	115.0	131.8	1.1	1.4
<b>80</b>	143.0	159.8	1.0	1.3
<b>100</b>	183.0	199.8	0.9	1.1
<b>115</b>	213.0	229.8	1.1	1.3
<b>125</b>	233.0	249.8	1.2	1.4



SNGX	R	T
<b>SNGX 110416</b>	4.6	0.92

# SPD09



PRAMET

S

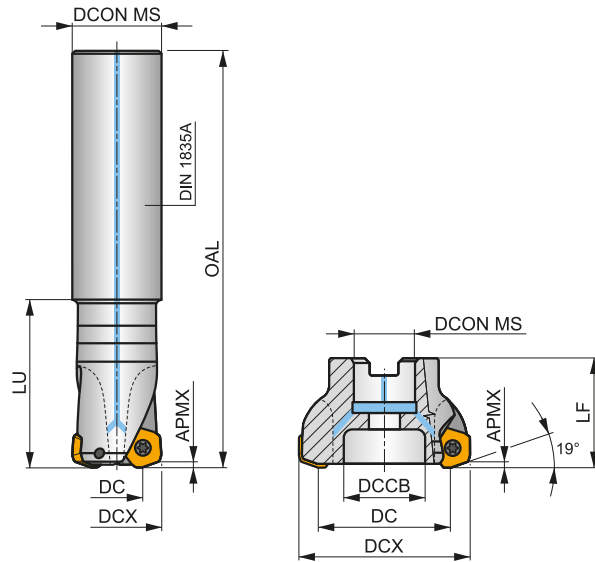
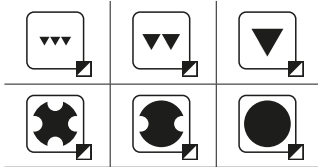
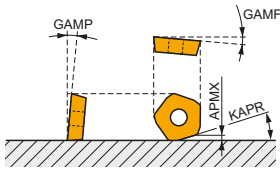


## Высокоподачная фреза PENTA HF с углом в плане 19°

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины PD.. 09 с глубиной резания до 2 мм имеют 5 режущих кромок. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

### PENTA HF

KAPR	19°
APMX	2.0 мм



	0.065 – 0.975
	0.065 – 0.975



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	DCCB	LU	LF	GAMF	GAMP	Icons		kg	G1245	C0340	C0341	C0342	C0343	C0349
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	max.	max.							
32E2R060A32-SPD09-C	32	18.4	250	32	-	60	-	-24	10	2	-	13100	✓	1.54	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	✓	0.36	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	✓	0.33	G1245	C0343	-	-
63A06R-S19PD09-C	63	48.2	-	22	18	-	40	-1	10	6	-	9300	✓	0.46	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	✓	0.68	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	✓	0.88	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	✓	3.16	G1245	C0349	-	-
125A10R-S19PD09-C	125	110.3	-	40	36	-	63	-1	10	10	-	6600	✓	3.15	G1245	C0349	-	-
140A08R-S19PD09-C	140	125.3	-	40	36	-	63	-1	10	8	-	6200	✓	3.62	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	-

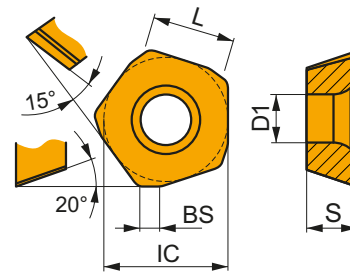
C0342	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 90835	–	–
C0343	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1030C	–	–
C0344	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HS 1230C	–	–
C0349	US 45011-T20P	5.0	M 5	11	SDR T20P-T	HSD 2040	–	–

AC001	KS 1230	K.FMH27
AC002	KS 1635	K.FMH32

## PDKX 09

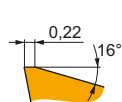


	BS	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



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

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



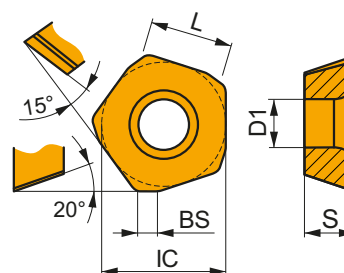
Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

PDKX 0905ZEER-FM	M6330	–	■	195	1.00	1.2	■	135	0.90	1.2	■	–	–	–	■	55	0.70	1.0	■	–	–	–
	M8345	–	■	165	1.00	1.2	■	95	0.90	1.2	■	–	–	–	■	40	0.70	1.0	■	–	–	–
	M9340	–	■	215	1.00	1.2	■	125	0.90	1.2	■	–	–	–	■	50	0.70	1.0	■	–	–	–



# PDMX 09

	BS	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0905	2.00	13.500	5.50	9.00	5.47



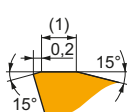
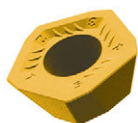
Применение инструмента, начальные значения скорости резания ( $V_c$ ), подачи ( $f$ ) и глубины резания ( $a_p$ ). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)



Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

<b>PDMX 0905ZEER-M</b>	8215	–	■	215	1.00	1.2	▣	125	0.90	1.2	▣	200	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–
	M8330	–	■	220	1.00	1.2	■	130	0.90	1.2	▣	205	1.00	1.2	–	–	–	–	–	–
	M8345	–	■	165	1.00	1.2	■	95	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■	215	1.00	1.2	■	125	0.90	1.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

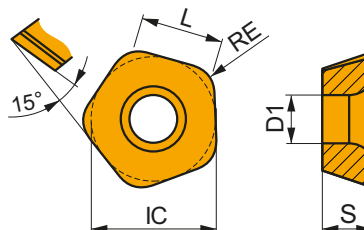


Прочная геометрия для обработки с высокой подачей.

<b>PDMX 0905ZESR-R</b>	8215	–	▣	215	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	■	40	0.15	1.0
	M8330	–	▣	215	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	▣	40	0.15	1.0
	M8345	–	▣	165	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	▣	245	1.00	1.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	▣	45	0.15	1.0

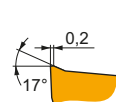
## PDKT 09

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0905	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

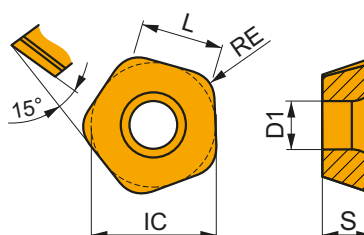


Позитивная геометрия для обработки с высокой подачей.

PDKT 090530ER-FM	<b>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>M6330</b>	3.0	■	210	1.00	1.2	■	150	0.90	1.2	■	—	—	—	—	—	—	■	60	0.70	1.0	—	—	—
	<b>M8310</b>	3.0	■	250	1.00	1.2	☑	125	0.90	1.2	☑	235	1.00	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>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>M8345</b>	3.0	■	180	1.00	1.2	■	105	0.90	1.2	■	—	—	—	—	—	—	■	45	0.70	1.0	—	—	—
	<b>M9325</b>	3.0	■	275	1.00	1.2	—	—	—	—	☑	260	1.00	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

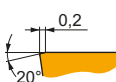
## PDMW 09

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0905	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



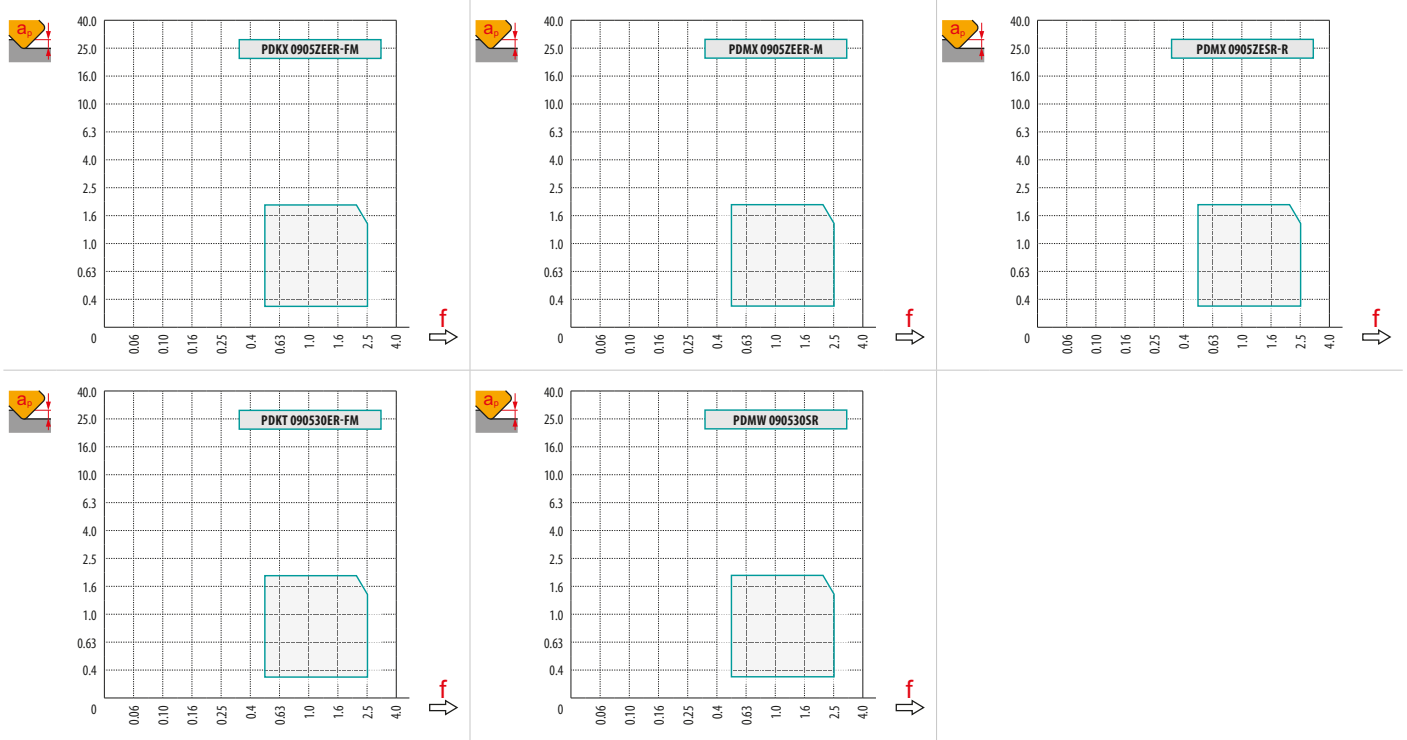
Геометрия с нейтральным передним углом для обработки с высокой подачей.

PDMW 090530SR	<b>M8310</b>	3.0	☑	245	1.00	1.4	—	—	—	■	230	1.00	1.4	—	—	—	—	—	—	■	45	0.15	1.0
	<b>M8345</b>	3.0	☑	180	1.00	1.4	—	—	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M9325</b>	3.0	☑	270	1.00	1.4	—	—	—	■	255	1.00	1.4	—	—	—	—	—	—	☑	50	0.15	1.0



$a_s$ 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
32		18.4	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.0	23.6	24.2	25.7	27.1	30.0
40		25.5	27.2	27.8	28.4	29.0	29.6	30.1	30.7	31.3	32.8	34.2	37.1
42		27.5	29.2	29.8	30.4	31.0	31.6	32.1	32.7	33.3	34.8	36.2	39.1
50		35.3	37.0	37.6	38.2	38.8	39.4	39.9	40.5	41.1	42.6	44.0	46.9
52		37.3	39.0	39.6	40.2	40.8	41.4	41.9	42.5	43.1	44.6	46.0	48.9
63		48.2	49.9	50.5	51.1	51.7	52.3	52.8	53.4	54.0	55.5	56.9	59.8
66		51.2	52.9	53.5	54.1	54.7	55.3	55.8	56.4	57.0	58.5	59.9	62.8
80		65.3	67.0	67.6	68.2	68.8	69.4	69.9	70.5	71.1	72.6	74.0	76.9
100		85.3	87.0	87.6	88.2	88.8	89.4	89.9	90.5	91.1	92.6	94.0	96.9
125		110.3	112.3	112.9	113.5	114.1	114.6	115.2	115.8	116.4	117.9	119.3	122.2
140	125.3	127.3	127.9	128.5	129.1	129.7	130.2	130.8	131.4	132.9	134.3	137.2	
		0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.25	1.50	2.00
		-	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 фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи вертикальных поверхностей следует снижать подачу на 50% для предотвращения вибрации и разрушения режущих кромок.



DCX	max	f <sub>max</sub>
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 <sub>p</sub>	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

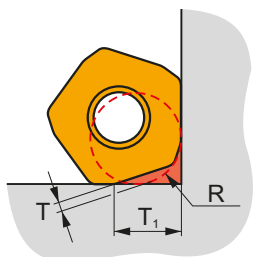


DCX	a <sub>p</sub>	f <sub>max</sub>
32	1.8	0.20
40	1.8	0.20
42	2.0	0.20
50	2.0	0.20
52	2.0	0.20
63	2.0	0.25
66	2.0	0.25
80	2.0	0.30
100	2.0	0.30



DCX	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
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

**i**



DCX	R	T	T <sub>1</sub>
32	4.5	1.1	6.8
40 – 140	4.5	1.1	7.3

# SZD07



PRAMET

S

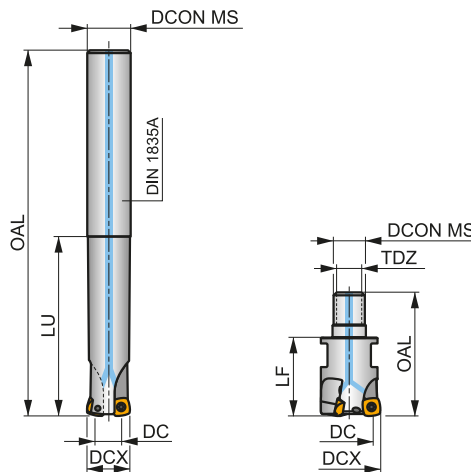
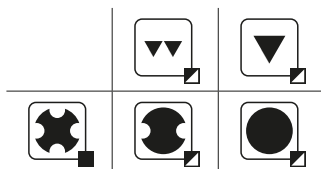
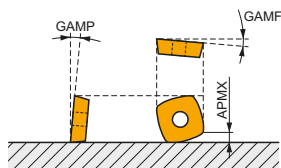


## Высокоподачная фреза FEED ZD с пластинами ZDCW 07

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины ZDCW 07 с глубиной резания до 1 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

### FEED ZD

APMX	1.0 mm
------	--------



$h_m$  0.175 – 0.44



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	TDZ	GAMF	GAMP	Rotation		max.	kg	GI201	C0350	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	↺	↻						
DIN 1835A	16E2R030A16-SZD07	16	6	100	16	30	-	-5	8	2	-	47400	✓	0.13	GI201	C0350
	16E2R065A16-SZD07	16	6	145	16	65	-	-5	8	2	-	47400	✓	0.19	GI201	C0350
	20E3R040A20-SZD07	20	10	120	20	40	-	-5	8	3	-	42400	✓	0.25	GI201	C0350
	20E3R080A20-SZD07	20	10	165	20	80	-	-5	8	3	-	42400	✓	0.33	GI201	C0350
	25E3R050A25-SZD07	25	15	140	25	50	-	-5	8	3	-	37900	✓	0.47	GI201	C0350
25E3R100A25-SZD07	25	15	190	25	100	-	-5	8	3	-	37900	✓	0.60	GI201	C0350	
MODULAR	16E2R030M08-SZD07	16	6	48	8.5	-	30	M8	-5	8	2	-	✓	0.04	GI201	C0350
	20E3R030M10-SZD07	20	10	49	10.5	-	30	M10	-5	8	3	-	✓	0.08	GI201	C0350
	25E3R032M12-SZD07	25	15	54	12.5	-	32	M12	-5	8	3	-	✓	0.15	GI201	C0350
	25E4R032M12-SZD07	25	15	54	12.5	-	32	M12	-5	8	4	✓	✓	0.04	GI201	C0350
	32E4R040M16-SZD07	32	22	65	17	-	40	M16	-5	8	4	✓	✓	0.22	GI201	C0350



GI201



ZDCW 0703..



C0350



US 2205-T07P



0.9



M 2.2



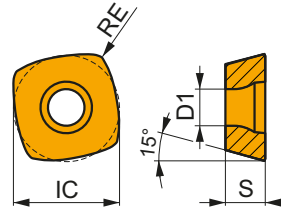
5



Flag T07P

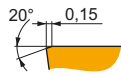
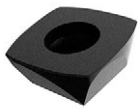
# ZDCW 07

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0703	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



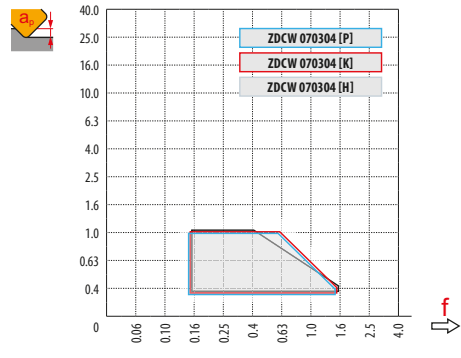
Специальная геометрия для обработки с высокой подачей.

ZDCW 070304	M8310	0.4	420	0.60	0.4	—	—	—	395	0.60	0.4	—	—	—	—	—	—	—	80	0.15	1.0
	M8325	0.4	325	0.60	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8345	0.4	305	0.60	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

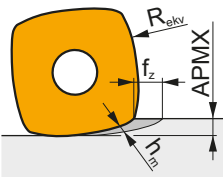


$a_p$ DCX	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

ZDCW 07	
	0.4
	-



	$a_p$	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
32		22.0	28.0	28.9	29.7	30.4	31.1	31.7	32.2	32.8
	$a_p$	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



$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{2R_{ekv}}{APMX}} \quad (\text{мм/зуб})$$



Данные рекомендации даны для фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи вертикальных поверхностей следует снижать подачу на 50% для предотвращения вибрации и разрушения режущих кромок.

	max. $f_{max}$
16	5.6 0.12
20	5.6 0.15
25	5.6 0.17
32	5.6 0.17

HFC			
$a_p$	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
32	2.8	1.0/22

HFC		
	RPMX	APMX/I
16	0.5	0.75/100
20	0.3	0.40/100
25	0.2	0.20/100
32	0.1	0.05/100



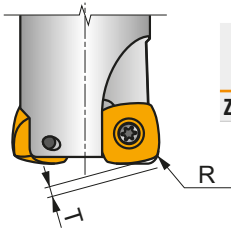
DCX	D <sub>MIN</sub>	D <sub>MAX</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MIN</sub>	S <sub>MAX</sub> D <sub>MAX</sub>
16	21.0	32.0	0.10	0.40
20	29.0	40.0	0.10	0.30
25	39.0	50.0	0.15	0.25
32	53.0	64.0	0.10	0.15

DCX	a <sub>p</sub>	f <sub>max</sub>
16	0.05	0.12
20	0.05	0.15
25	0.05	0.17
32	0.05	0.17



DCX	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
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

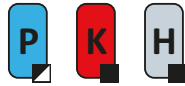
**i**



	R	T
ZDCW 070304	1.70	0.60



# SZD09



PRAMET

S

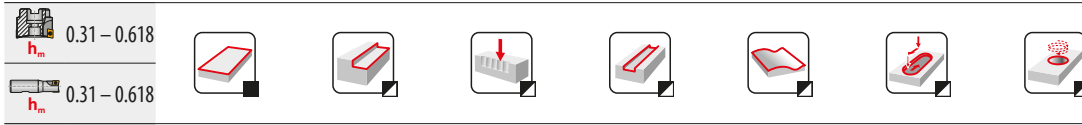
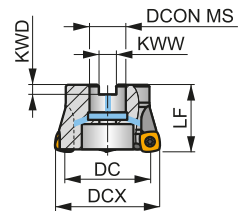
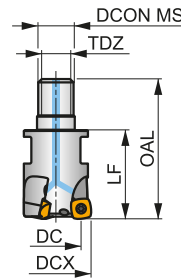
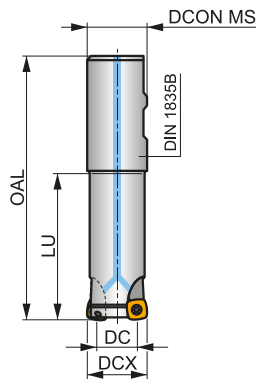
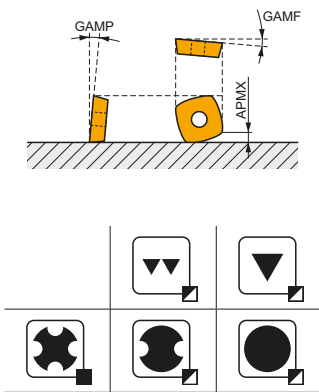


## Высокоподачная фреза FEED ZD с пластинами ZDCW 09

Конструкция фрезы имеет позитивно-негативную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Односторонние пластины ZDCW 09 с глубиной резания до 1 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки поверхностей с высокой подачей.

### FEED ZD

APMX	1.0 mm
------	--------



Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMF	GAMP	Rotation		max.	kg	Material		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	max.	kg	GI191	SQ400			
25E2R080B25-SZD09-C	25	11.6	140	25	80	-	-	-	-	-6	10	2	-	22800	✓	0.49	GI191	SQ400
25E2R140B25-SZD09-C	25	11.6	200	25	140	-	-	-	-	-6	10	2	-	22800	✓	0.63	GI191	SQ400
25E2R240B25-SZD09-C	25	11.6	300	25	240	-	-	-	-	-6	10	2	-	22800	✓	0.90	GI191	SQ400
32E2R080B32-SZD09-C	32	18.7	140	32	80	-	-	-	-	-6	10	2	-	20100	✓	0.80	GI191	SQ400
32E2R140B32-SZD09-C	32	18.7	200	32	140	-	-	-	-	-6	10	2	-	20100	✓	1.07	GI191	SQ400
32E2R240B32-SZD09-C	32	18.7	300	32	240	-	-	-	-	-6	10	2	-	20100	✓	1.57	GI191	SQ400
25E2R032M12-SZD09-C	25	11.6	54	12.5	-	32	M12	-	-	-6	10	2	-	-	✓	0.15	GI191	SQ400
25E3R032M12-SZD09-C	25	11.6	54	12.5	-	32	M12	-	-	-6	10	3	-	-	✓	0.14	GI191	SQ400
32E3R040M16-SZD09-C	32	18.7	63	17	-	40	M16	-	-	-6	10	3	-	-	✓	0.26	GI191	SQ400
35E4R040M16-SZD09-C	35	21.7	63	17	-	40	M16	-	-	-6	10	4	✓	-	✓	0.22	GI191	SQ400
42E4R040M16-SZD09-C	42	28.7	63	17	-	40	M16	-	-	-6	10	4	✓	-	✓	0.27	GI191	SQ400
40A03R-SMOZD09-C	40	26.7	-	16	-	40	-	8.4	5.6	-6	10	3	-	18000	✓	0.36	GI191	SQ402
40A04R-SMOZD09-C	40	26.7	-	16	-	40	-	8.4	5.6	-6	10	4	✓	18000	✓	0.44	GI191	SQ402
50A05R-SMOZD09-C	50	36.7	-	22	-	40	-	10.4	6.4	-6	10	5	✓	16000	✓	0.43	GI191	SQ403
52A05R-SMOZD09-C	52	38.7	-	22	-	40	-	10.4	6.4	-6	10	5	✓	15700	✓	0.46	GI191	SQ403
63A06R-SMOZD09-C	63	49.7	-	22	-	40	-	10.4	6.4	-6	10	6	✓	14300	✓	0.60	GI191	SQ403
66A06R-SMOZD09-C	66	52.7	-	27	-	50	-	12	7	-6	10	6	✓	14000	✓	0.89	GI191	CO364

GI191	ZDCW 09T3..
-------	-------------

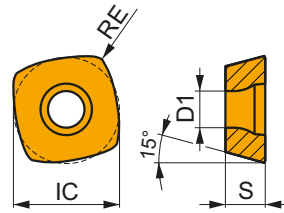
CO364	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	D-T07P/T09P	FG-15	HS 1230C	-
SQ400	US 3006-T09P	2.0	M 3	6	-	-	Flag T09P	-

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

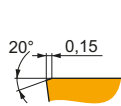
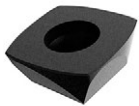
PRAMET

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
09T3	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	P			M			K			N			S			H		
			vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
		(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



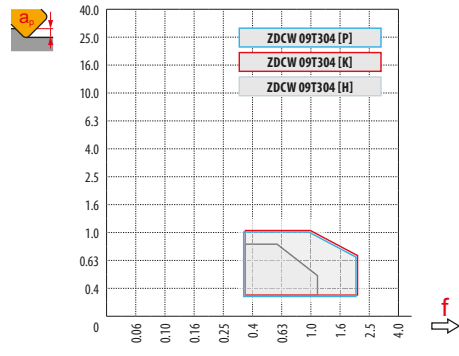
Специальная геометрия для обработки с высокой подачей.

<b>ZDCW 09T304</b>	<b>M8310</b>	0.4		320	1.00	0.6	–	–	–		300	1.00	0.6	–	–	–	–	–	–		60	0.15	1.0
	<b>M8325</b>	0.4		250	1.00	0.6	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–
	<b>M8345</b>	0.4		235	1.00	0.6	–	–	–		–	–	–	–	–	–	–	–	–		–	–	–

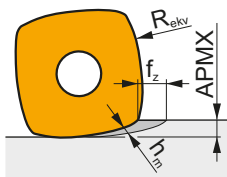


$a_p$ DCX	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	75 %	80 %	90 %	100 %
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

ZDCW 09	
	0.4
	-



DCX	$a_p$	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
35		21.7	27.3	28.1	28.8	29.5	30.1	30.7	31.2	31.7
40		27.7	33.5	34.3	35.1	35.8	36.4	37.0	37.6	38.1
42		28.7	34.3	35.1	35.8	36.5	37.1	37.7	38.2	38.7
50		36.7	42.3	43.1	43.8	44.5	45.1	45.7	46.2	46.7
52		38.7	44.3	45.1	45.8	46.5	47.1	47.7	48.2	48.7
63		49.7	55.3	56.1	56.8	57.5	58.1	58.7	59.2	59.7
66	52.7	58.3	59.1	59.8	60.5	61.1	61.7	62.2	62.7	
	$a_p$	0.00	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00
	$f$	-	2.00	2.00	2.00	1.75	1.50	1.25	1.13	1.00



$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{2R_{ekv}}{APMX}} \quad (\text{мм/зуб})$$



Данные рекомендации даны для фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи вертикальных поверхностей следует снижать подачу на 50% для предотвращения вибрации и разрушения режущих кромок.



DCX	max	f <sub>max</sub>
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



	HFC			
DCX	RPMX	APMX/l	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



DCX	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

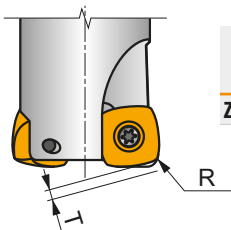


DCX		f <sub>max</sub>
25	0.15	0.15
32	0.15	0.17
40	0.15	0.20



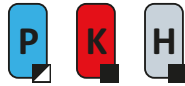
DCX		3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
25		0.548	0.707	1.000	1.225	1.414	1.732	2.000	2.236	2.449	2.828	3.162
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
35		0.648	0.837	1.183	1.449	1.673	2.049	2.366	2.646	2.898	3.347	3.742
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
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
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

**i**



	R	T
ZDCW 09T304	2.27	0.52

# SZD12



PRAMET

S

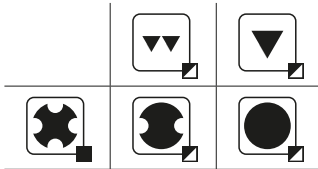
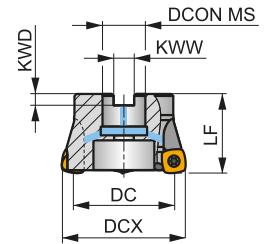
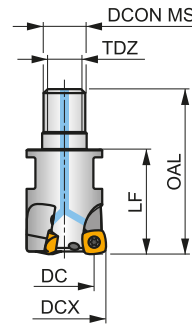
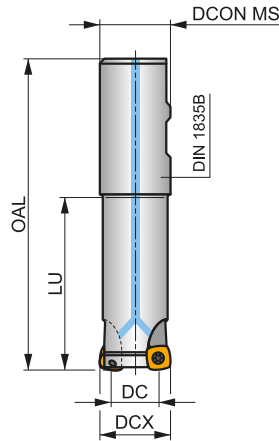
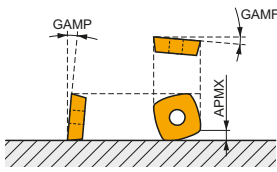


## Высокоподачная фреза FEED ZD с пластинами ZDEW 12

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
------	--------



$h_m$  0.46 – 0.925

$h_m$  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)	(°)	(°)									
40E4R080B32-SZD12-C	40	22.5	140	32	80	-	-	-	-	-6	10	4	✓	15700	✓	0.78	G1192	SQ220	-	-
40E4R140B32-SZD12-C	40	22.5	200	32	140	-	-	-	-	-6	10	4	✓	15700	✓	1.13	G1192	SQ220	-	-
32E3R040M16-SZD12-C	32	14.5	63	17	-	40	M16	-	-	-6	10	3	-	-	✓	0.24	G1192	SQ220	-	-
40E4R040M16-SZD12-C	40	22.5	63	17	-	40	M16	-	-	-6	10	4	-	-	✓	0.23	G1192	SQ220	-	-
50A04R-SMOZD12-C	50	32.5	-	22	-	40	-	10.4	6.4	-6	10	4	✓	14000	✓	0.47	G1192	SQ033	-	-
63A05R-SMOZD12-C	63	45.5	-	22	-	40	-	10.4	6.4	-6	10	5	✓	12500	✓	0.63	G1192	SQ033	-	-
80A05R-SMOZD12-C	80	62.5	-	27	-	50	-	12	7	-6	10	5	✓	11100	✓	1.12	G1192	C0371	AC001	-



G1192



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



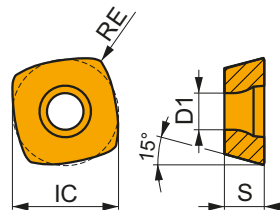
KS 1230



K.FMH27

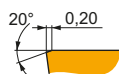
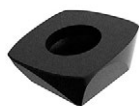
# ZDEW 12

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap			
		(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



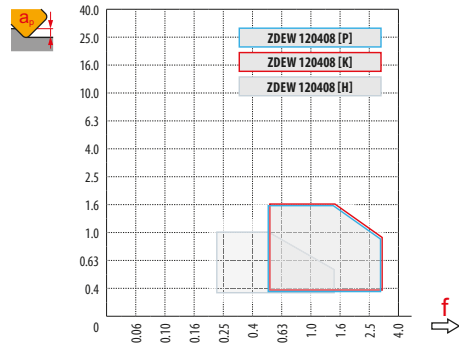
Специальная геометрия для обработки с высокой подачей.

ZDEW 120408	M8310	0.8	☑	270	1.00	1.0	—	—	—	■	255	1.00	1.0	—	—	—	—	—	—	■	50	0.15	1.0
	M8325	0.8	☑	205	1.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8345	0.8	☑	195	1.00	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

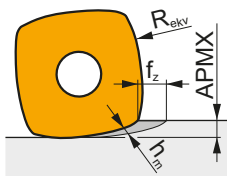


$a_p$ DCX	5%	10%	15%	20%	25%	30%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	90%	100%
	1.48	1.35	1.27	1.22	1.19	1.16	1.11	1.08	1.05	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
	2.20	1.60	1.35	1.20	1.10	0.95	0.85	0.75	0.85	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.67	0.68	0.71	0.72	0.74	0.79	1.00

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>52</b>		34.5	42.7	43.5	44.2	44.8	45.4	46.0	46.5	47.0	47.5	48.0	48.5	48.9
<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>66</b>		48.5	56.7	57.5	58.2	58.8	59.4	60.0	60.5	61.0	61.5	62.0	62.5	62.9
<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
		<b>0.00</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>1.10</b>	<b>1.20</b>	<b>1.30</b>	<b>1.40</b>	<b>1.50</b>	<b>1.60</b>
		-	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.50	2.25	2.00	1.80	1.65	1.50




$$f_z = h_m \cdot \sqrt{\frac{2R_{ekv}}{APMX}} \quad (\text{мм/зуб})$$






Данные рекомендации даны для фрезерования открытой плоскости. В случае обработки вблизи вертикальных поверхностей следует снижать подачу на 50% для предотвращения вибрации и разрушения режущих кромок.




DCX	max	f <sub>max</sub>
32	10.0	0.15
40	10.0	0.17
50	10.0	0.20
52	10.0	0.20
63	10.0	0.20
66	10.0	0.20
80	10.0	0.25






HFC			
	0.5	1.0	1.6
	3.00	2.00	1.50





			HFC	
DCX	RPMX	APMX/I	RPMX	APMX/I
32	10	1.6/11	1.2	1.60/78
40	5.5	1.6/18	0.7	1.10/100
50	3.3	1.6/29	0.5	0.75/100
52	3.1	1.6/31	0.5	0.75/100
63	2.2	1.6/43	0.3	0.40/100
66	2.0	1.6/47	0.3	0.40/100
80	1.5	1.6/63	0.2	0.20/100




DCX	DMIN	DMAX		
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
52	84.0	104.0	0.80	1.35
63	106.0	126.0	0.70	1.00
66	112.0	132.0	0.70	1.00
80	140.0	160.0	0.65	0.85

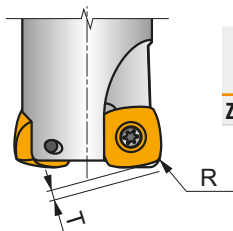


DCX		f <sub>max</sub>
32	0.25	0.15
40	0.25	0.17
50	0.25	0.20
52	0.25	0.20
63	0.25	0.20
66	0.25	0.20
80	0.25	0.25



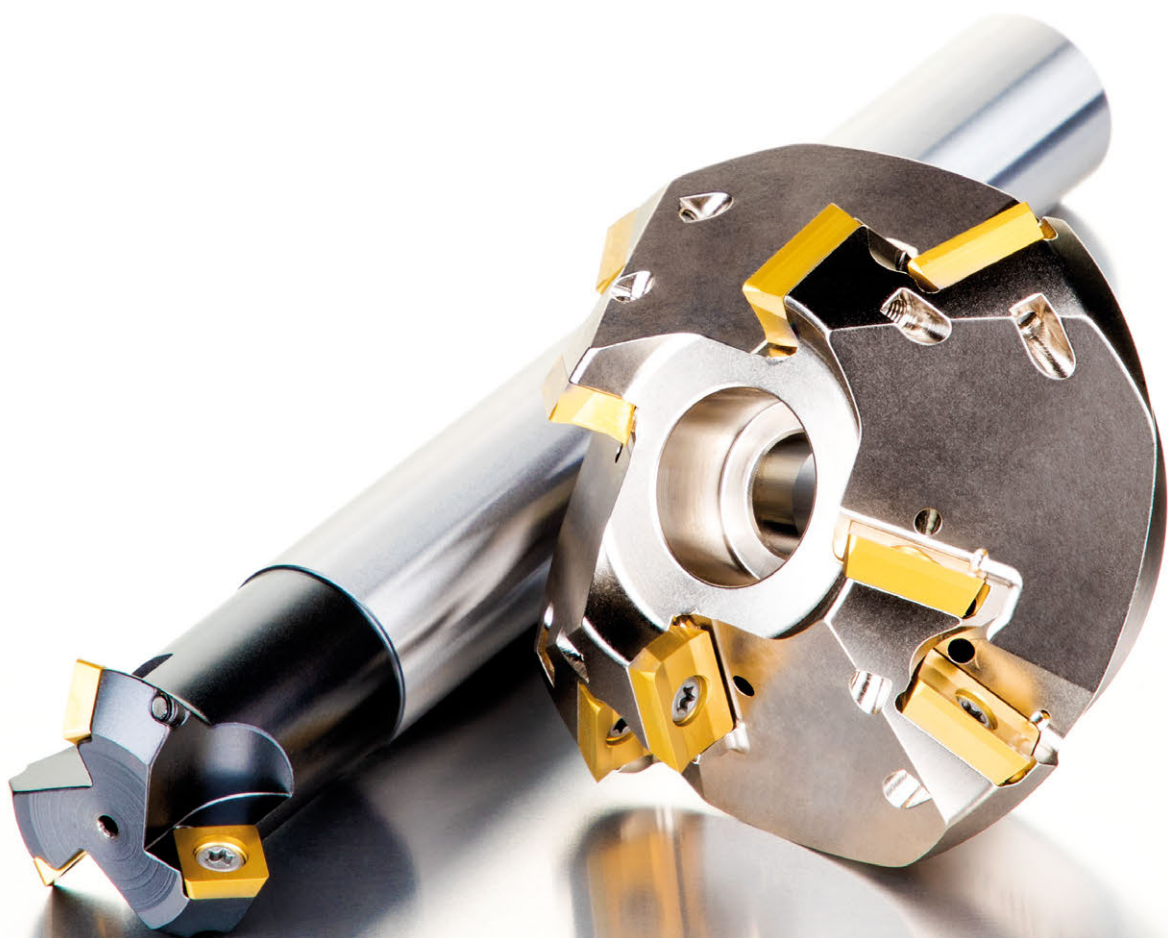
DCX	μm	3	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100
32		0.620	0.800	1.131	1.386	1.600	1.960	2.263	2.530	2.771	3.200	3.578
40		0.693	0.894	1.265	1.549	1.789	2.191	2.530	2.828	3.098	3.578	4.000
50		0.775	1.000	1.414	1.732	2.000	2.449	2.828	3.162	3.464	4.000	4.472
52		0.790	1.020	1.442	1.766	2.040	2.498	2.884	3.225	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

# i



	R	T
ZDEW 120408	3.52	0.64






















**ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ**

---

## ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ – НАВИГАТОР

### ФРЕЗЕРОВАНИЕ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ









>>>

	SSD09		N-SS009		2516		2636		J(T)-SXP16								
	45°		45°		45°		10°–80°		15°–75°								
	APMX(мм)	4.5	APMX(мм)	4.5	APMX(мм)	8.5	APMX(мм)	8.5	APMX(мм)	7.0–28.0							
	DC(мм)	10–25	DC(мм)	8–25	DC(мм)	11–19	DC(мм)	5–23	DC(мм)	35–45							
Цилиндрический хвостовик			DC = 16 – 25 (мм)														
Хвостовик Weldon			DC = 10 – 25 (мм)														
Хвостовик с конусом Морзе			DC = 10 – 25 (мм)														
Насадная фреза																	
Страница	📖 646		📖 649		📖 652		📖 655		📖 658								
ISO	P	M	K	S	H	P	M	K	S	P	M	K	S	P	M	K	N
Форма пластины																	
Тип пластины	SDE. 0903		SOMT 09T3		TCMT 16T3		TCMT 16T3		XPHT 1604								
Количество режущих кромок	4		4		3		3		2								
Фрезерование фасок 	■		■		■		■		■								
Фрезерование обратных уступов 																	
Фрезерование Т-образных пазов 																	
Фрезерование неглубоких уступов 																	
Фрезерование неглубоких пазов 																	

# ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ – НАВИГАТОР



## ФРЕЗЕРОВАНИЕ ФАСОК И Т-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

F-SCC									
90°									
APMX (мм)	11.0 – 18.0								
DC (мм)	25 – 40								
									
 662									
<span style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px;">P</span> <span style="background-color: #808080; color: white; padding: 2px;">M</span> <span style="background-color: #C00000; color: white; padding: 2px;">K</span>									
									
CCMX									
2									
									
		■							
		■							
		▣							
		▣							

# SSD09



PRAMET

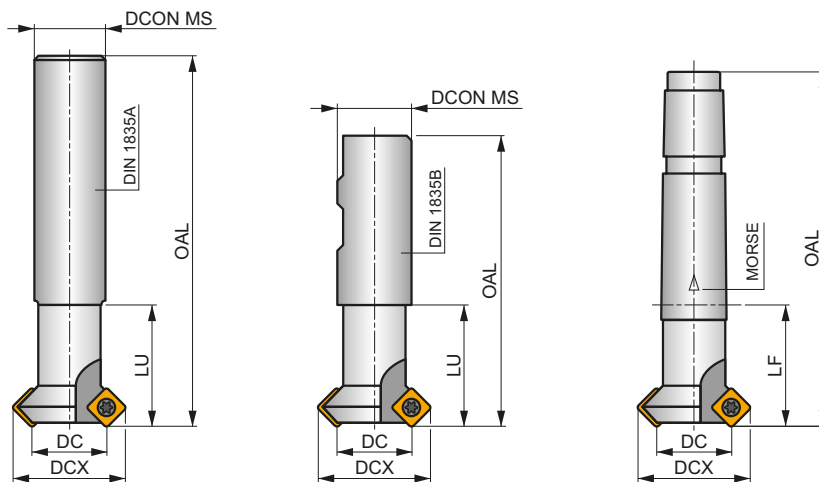
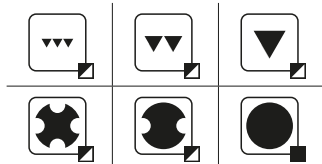
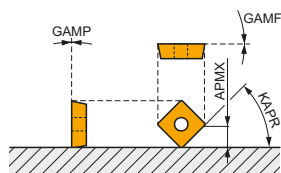
S



## Фреза для обработки фасок 45° с пластинами SD.. 09

Конструкция фрезы имеет нейтральную геометрию. Односторонние пластины SD.. 09 с глубиной резания до 4.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки наружных и внутренних фасок.

KAPR	45°
APMX	4.5 mm



$h_m$  0.095 - 0.15



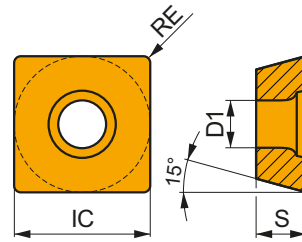
Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	LU	LF	CZC MS	GAMF	GAMP						
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(°)	(°)			max.	kg		
16N2R027A16-SSD09	16	28	200	16	27	-	-	0	0	2	-	32200	-	0.37	GI129 C0070
25N3R042A25-SSD09	25	37	200	25	42	-	-	0	0	3	-	25800	-	0.78	GI129 CH011
10N1R027B16-SSD09-A	10	22	75	16	27	-	-	0	0	1	-	40700	-	0.14	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
10N1R030E02-SSD09-A	10	22	94	-	-	30	2	0	0	1	-	40700	-	0.17	GI129 C0070
16N2R030E02-SSD09-A	16	28	94	-	-	30	2	0	0	2	-	32200	-	0.25	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

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0903	9.525	4.40	3.18



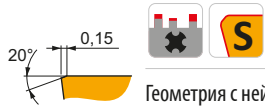
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



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	0.15	1.0
	M8340	0.8	210	0.10	4.5	–	–	–	195	0.10	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

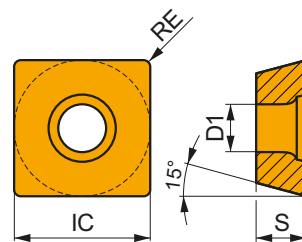


Геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования фасок 45°.

SDEW 090308SN	8215	0.8	215	0.15	4.5	–	–	–	200	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8330	0.8	215	0.15	4.5	–	–	–	200	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	M8340	0.8	195	0.15	4.5	–	–	–	185	0.15	4.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

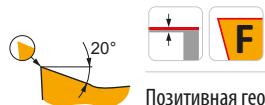
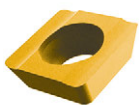
## SDEX 09

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0903	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

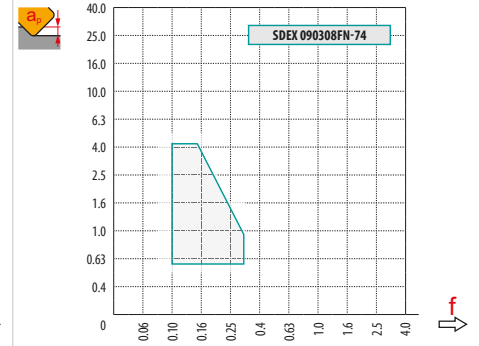
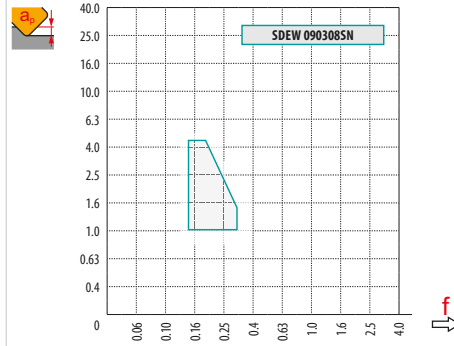
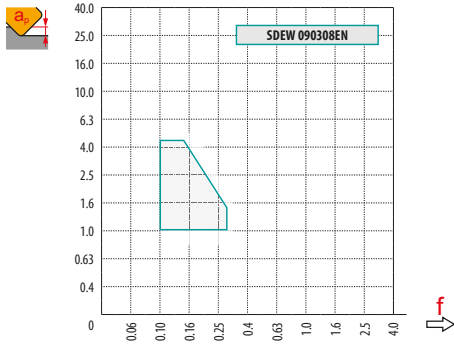


Позитивная геометрия для фрезерования фасок 45°.

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		$f_{min}$	$f_{max}$
10	22	1.09	0.20	0.30
16	28	1.17	0.25	0.34
25	37	1.24	0.32	0.39



$a_e / DC$	0.10		0.15		0.20		0.25		0.30		0.35		0.40		0.50 – 1.00									
	$f$																							
<b>45°</b>	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
	1.35		1.27		1.22		1.19		1.16		1.13		1.11		1.00									

# N-SS009



PRAMET

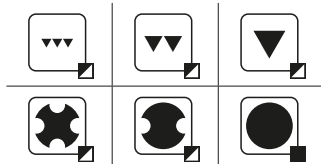
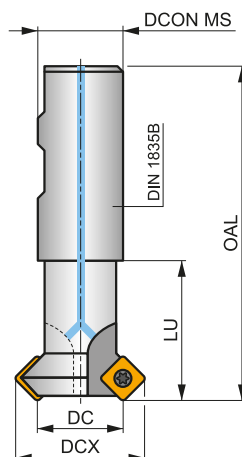
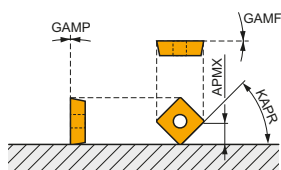
S



## Фреза для обработки фасок 45° с пластинами SOMT 09

Конструкция фрезы имеет нейтральную геометрию, внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины SOMT 09 с глубиной резания до 4.5 мм имеют 4 режущие кромки. Фреза подходит для обработки наружных и внутренних фасок.

KAPR	45°
APMX	4.5 мм



0.095 –  
h<sub>m</sub> 0.18



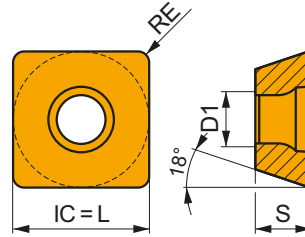
Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	LU	GAMF	GAMP										
16N2R027B16-SS009-C	16	28.8	110	16	27	0	0	2	–	26600	✓	0.23	G146	SQ500			
25N3R042B25-SS009-C	25	37.8	125	25	42	0	0	3	–	21300	✓	0.50	G146	SQ500			
8N1R027B16-SS009-C	8	20.5	90	16	27	0	0	1	–	37700	✓	0.12	G146	SQ500			

	G146		SOMT 09T3..
--	------	--	-------------

	SQ500		US 3006-T09P		2.0		M 3		6		Flag T09P
--	-------	--	--------------	--	-----	--	-----	--	---	--	-----------

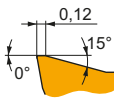
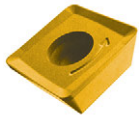
# SOMT 09

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
09T3	9.550	3.50	9.55	3.97



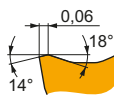
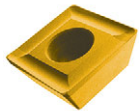
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



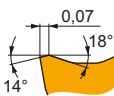
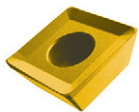
Позитивная геометрия для полочистой обработки.

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	—	—	—
	M5315	0.8	390	0.14	2.5	—	—	—	370	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.8	270	0.14	2.5	160	0.13	2.5	255	0.14	2.5	—	—	—	65	0.13	2.0	—	—	—
	M8340	0.8	250	0.14	2.5	150	0.13	2.5	235	0.14	2.5	—	—	—	60	0.13	2.0	—	—	—
	M9315	0.8	380	0.14	2.5	—	—	—	360	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Стабильная позитивная геометрия для полочистой 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	—	—	—
	M8310	0.4	255	0.14	2.5	130	0.13	2.5	240	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
	M8340	0.4	210	0.14	2.5	125	0.13	2.5	195	0.14	2.5	—	—	—	50	0.10	2.0	—	—	—
	M9315	0.4	320	0.14	2.5	—	—	—	300	0.14	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9340	0.4	265	0.14	2.5	155	0.13	2.5	—	—	—	—	—	—	65	0.10	2.0	—	—	—



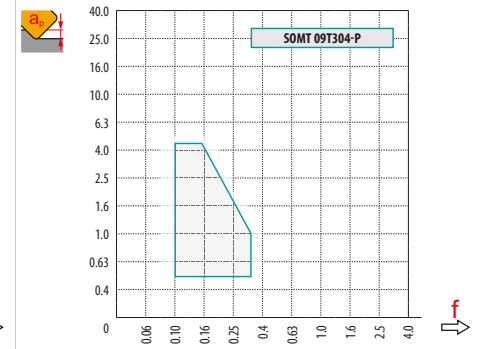
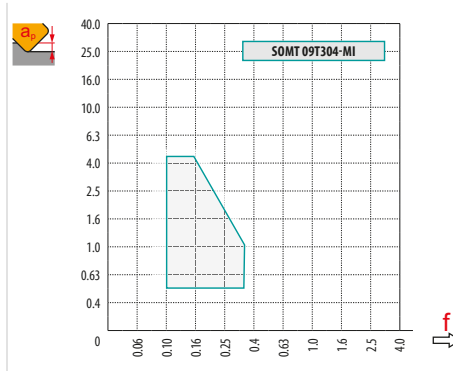
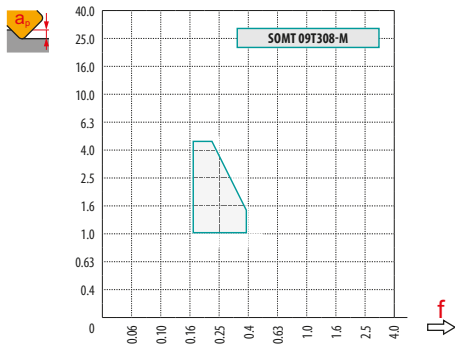
Позитивная геометрия для полочистой обработки.

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	—	—	—
	M8340	0.4	230	0.14	2.5	135	0.13	2.5	215	0.14	2.5	—	—	—	55	0.10	2.0	—	—	—
	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
	-	-	-



DC	DCX		$f_{min}$	$f_{max}$
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



$a_s / DC$	0.10		0.15		0.20		0.25		0.30		0.35		0.40		0.50 – 1.00									
	$f$																							
<b>45°</b>	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									

# 2516



PRAMET

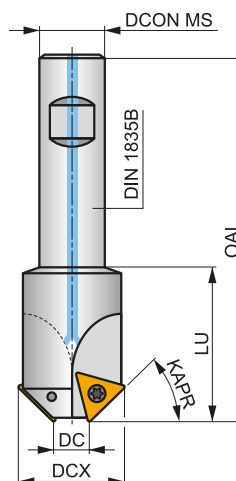
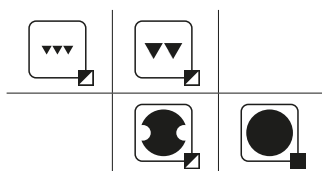
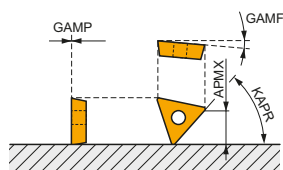
S



## Фреза для обработки фасок 45° с пластинами TCMТ 16

Конструкция фрезы имеет внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины TCMТ 16 с глубиной резания до 8.5 мм имеют 3 режущие кромки. Фреза подходит для обработки наружных фасок.

KAPR	45°
APMX	8.5 мм



$h_m$  0.065 – 0.095



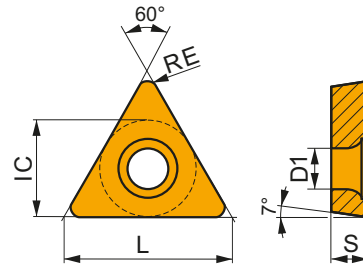
Обозначение	DCX	DC	OAL	DCON MS	LU							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			max.				
2516-45-11	31	11	100	16	30	2	–	18100	✓	0.24	GI155	SQ220
2516-45-19	39	19	100	20	30	2	–	16200	✓	0.35	GI155	SQ220

	GI155		TCMT 16T308E-FM:T83..
--	-------	--	-----------------------

SQ220	US 4011-T15P	3.5	M 4		10.6	Flag T15P

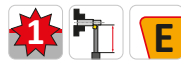
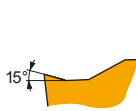
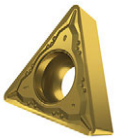
# TCMT

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
16T3	9.525	4.4	16.5	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	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

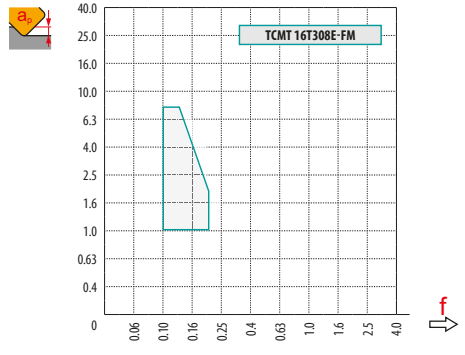




Геометрия для чистовой и полуцифровой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.




TCMT 16T308E-FM	T8315	0.80	☑	170	0.17	1.7	■	100	0.15	1.7	☑	160	0.17	1.7	☑	510	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—
	T8330	0.80	■	160	0.17	1.7	■	95	0.15	1.7	☑	150	0.17	1.7	☑	480	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—



	<b>TCMT 16-FM</b>
	0.8
	-



				
<b>DC</b>	<b>DCX</b>		$f_{min}$	$f_{max}$
11.0	31.0	1.02	0.10	0.18
19.0	39.0	1.10	0.14	0.20

																								
$a_e / DC$	<b>0.10</b>			<b>0.15</b>			<b>0.20</b>			<b>0.25</b>			<b>0.30</b>			<b>0.35</b>			<b>0.40</b>			<b>0.50 - 1.00</b>		
	$f$																							
<b>45°</b>	0.29	0.34	0.42	0.24	0.27	0.35	0.21	0.24	0.30	0.18	0.21	0.27	0.17	0.19	0.25	0.16	0.18	0.23	0.15	0.17	0.21	0.13	0.15	0.19
	1.35			1.27			1.22			1.19			1.16			1.13			1.11			1.00		

2636



PRAMET

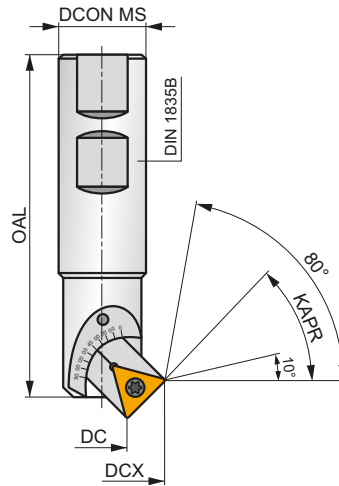
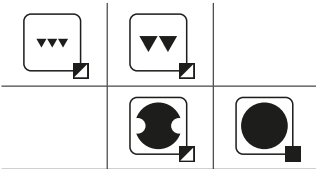
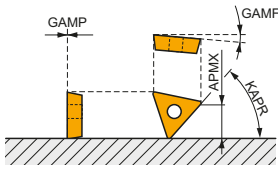
S



**Фреза для обработки фасок 10...80° с пластинами TCMT 16**

Конструкция фрезы имеет 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. Фреза подходит для обработки наружных фасок.

KAPR	10° – 80°
APMX	8.5 мм



$h_m$  0.03 – 0.08



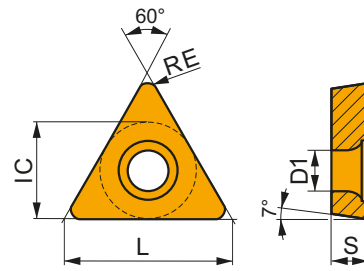
Обозначение	DC	DCX	OAL	DCON MS	KAPR	GAMF	GAMP							
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(°)	(°)	(°)			max.		kg		
<b>2636-05-25</b>	5.0	31.0			10									
	5.5	31.0			15									
	7.0	29.5			30									
	11.0	29.5	100	25	45	-8	0	1	-	18100	-	0.35	GI294	CH040
	16.0	28.5			60									
	21.0	26.5			75									
	23.0	26.0			80									

GI294	TCMT 16T304E-FM:T83..	TCMT 16T308E-FM:T83..

CH040	USI 0614	CA 2669	US 4011-T15P	3.5	M 4	10.6	Flag T15

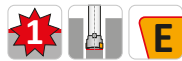
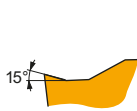
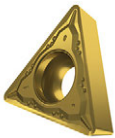
# TCMT

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
16T3	9.525	4.4	16.5	3.97



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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

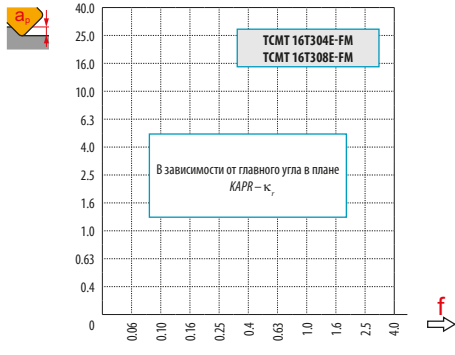


Геометрия для чистовой и получистовой обработки без удара или в условиях слегка прерывистого резания.

TCMT 16T304E-FM	T8315	0.40	✓	155	0.12	1.7	■	90	0.11	1.7	✓	145	0.12	1.7	✓	465	0.14	1.7	—	—	—	—	—	—
	T8330	0.40	■	150	0.12	1.7	■	90	0.11	1.7	✓	140	0.12	1.7	✓	450	0.14	1.7	—	—	—	—	—	—
TCMT 16T308E-FM	T8315	0.80	✓	170	0.17	1.7	■	100	0.15	1.7	✓	160	0.17	1.7	✓	510	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—
	T8330	0.80	■	160	0.17	1.7	■	95	0.15	1.7	✓	150	0.17	1.7	✓	480	0.20	1.7	—	—	—	—	—	—



	TCMT 16-FM	
	0.8	0.4
	-	-



		DC	DCX		$f_{min}$	$f_{max}$
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



$a_e / DC$	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50 - 1.00																
	$f$																							
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

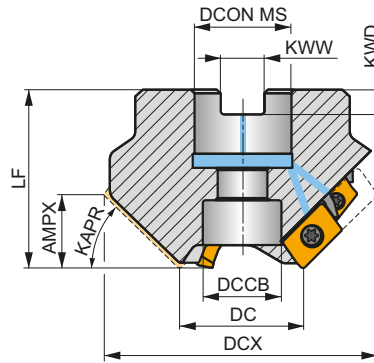
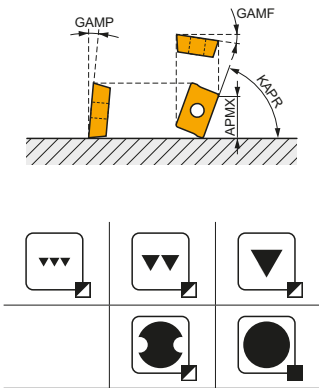
S



## 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



$h_m$  0.05 – 0.11



Обозначение	DC	DCX	LF	DCON MS	DCCB	KAPR	KWW	KWD	APMX	GAMF	GAMP	NOF					kg	G1208	CH050
	(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	✓	1.38	G1208	CH050
35T03R-S25XP1612-C	35	87.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	3	6	-	15200	✓	1.24	G1208	CH050
35T03R-S30XP1614-C	35	85.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	3	6	-	15200	✓	1.28	G1208	CH050
35T03R-S35XP1616-C	35	82.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	0	3	6	-	15200	✓	1.15	G1208	CH050
35T03R-S40XP1618-C	35	79.4	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	1	3	6	-	15200	✓	1.07	G1208	CH050
35T03R-S45XP1620-C	35	76.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	3	6	-	15200	✓	0.97	G1208	CH050
35T03R-S50XP1622-C	35	72.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	3	6	-	15200	✓	0.91	G1208	CH050
35T03R-S55XP1623-C	35	68.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	3	6	-	15200	✓	0.83	G1208	CH050
35T03R-S60XP1625-C	35	64.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	3	6	-	15200	✓	0.67	G1208	CH050
45T03R-S75XP1628-C	45	60.1	50	27	22	75	12.4	7	28.00	-5	5	3	6	-	13400	✓	0.73	G1208	CH050
45T04R-S25XP1612-C	45	97.3	50	27	22	25	12.4	7	12.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.63	G1208	CH050
45T04R-S30XP1614-C	45	95.1	50	27	22	30	12.4	7	14.00	-6	0	4	8	✓	13400	✓	1.22	G1208	CH050
45T04R-S35XP1616-C	45	92.4	50	27	22	35	12.4	7	16.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.30	G1208	CH050
45T04R-S40XP1618-C	45	89.5	50	27	22	40	12.4	7	18.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.18	G1208	CH050
45T04R-S45XP1620-C	45	86.1	50	27	22	45	12.4	7	20.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.11	G1208	CH050
45T04R-S50XP1622-C	45	82.4	50	27	22	50	12.4	7	22.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	1.04	G1208	CH050
45T04R-S55XP1623-C	45	78.4	50	27	22	55	12.4	7	23.00	-6	2	4	8	✓	13400	✓	0.96	G1208	CH050
45T04R-S60XP1625-C	45	74.2	50	27	22	60	12.4	7	25.00	-5	4	4	8	✓	13400	✓	0.82	G1208	CH050

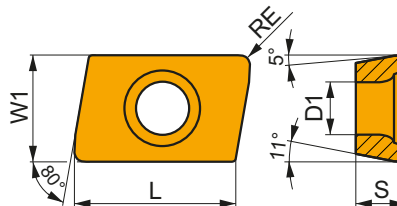
G1208	XPHT 1604..

CH050	US 3509-T15	3.0	M 3.5	9	D-T07/T15	FG-15	HS 1230C



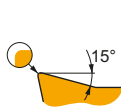
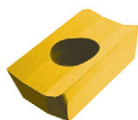
# XPHT 16

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1604	9.525	4.40	15.88	4.76



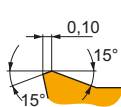
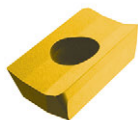
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (Vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Позитивная геометрия для фрезерования фасок.

<b>XPHT 160412E</b>	<b>8215</b>	1.2	225	0.10	15.0	135	0.09	15.0	210	0.10	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M6330</b>	1.2	190	0.10	15.0	135	0.09	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8330</b>	1.2	220	0.10	15.0	130	0.09	15.0	205	0.10	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8340</b>	1.2	195	0.10	15.0	115	0.09	15.0	185	0.10	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—

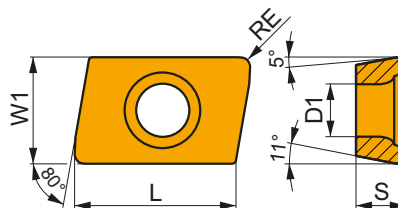


Позитивная геометрия для фрезерования фасок.

<b>XPHT 160412S</b>	<b>8215</b>	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8330</b>	1.2	210	0.12	15.0	125	0.11	15.0	195	0.12	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M8340</b>	1.2	190	0.12	15.0	110	0.11	15.0	180	0.12	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M9325</b>	1.2	270	0.12	15.0	—	—	—	255	0.12	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	<b>M9340</b>	1.2	245	0.12	15.0	145	0.11	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

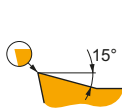
# XPHT 16-FA

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1604	9.525	4.40	15.88	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	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$	$v_c$	$f$	$a_p$
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

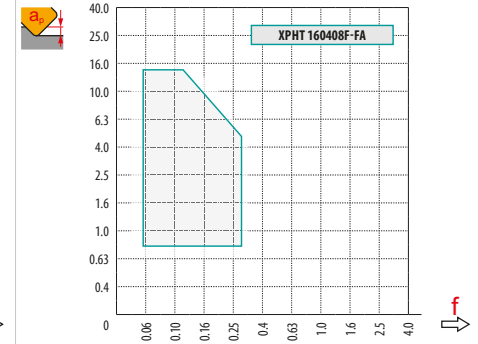
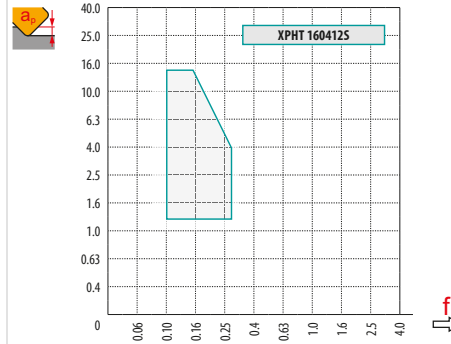
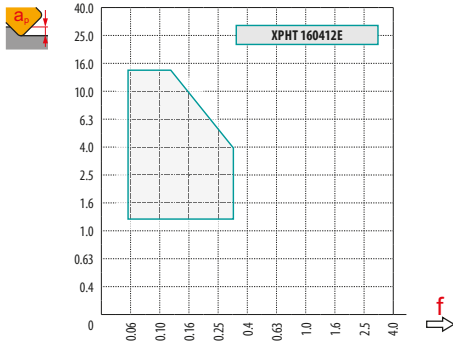


Позитивная геометрия для фрезерования фасок на заготовках из цветных сплавов.

XPHT 160408F-FA	HF7	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	255	0.12	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	0.10	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									



		DC	DCX		$f_{min}$	$f_{max}$
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

		DC	DCX		$f_{min}$	$f_{max}$
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.

# F-SCC



PRAMET

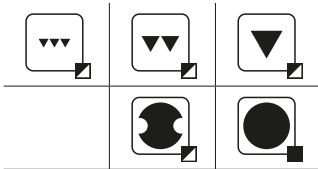
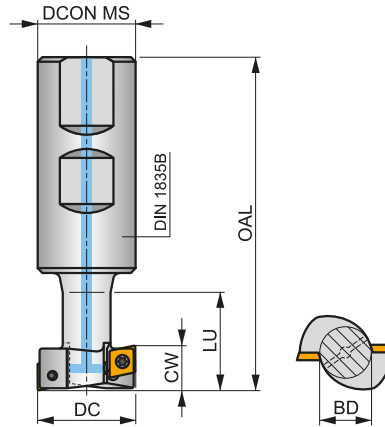
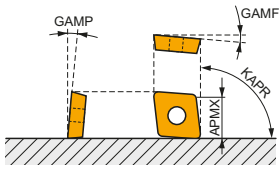
S



## Фреза для обработки Т-образных пазов с пластинами ССМХ

Конструкция фрезы имеет внутренний подвод СОЖ. Односторонние пластины ССМХ с максимальной глубиной резания от 11 мм до 18 мм имеют 2 режущие кромки. Фреза подходит для обработки пазов, Т-образных пазов, внутренних уступов.

KAPR	90°
APMX	11.0 – 18.0 мм



$h_m$  0.05 – 0.08



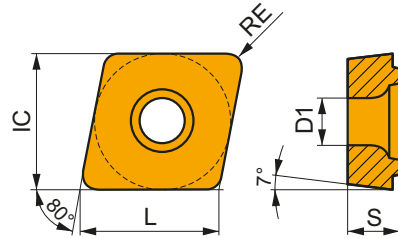
Обозначение	DC	BD	OAL	DCON MS	LU	CW	$\frac{x}{1}$					kg		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)								
25F1R030B25-SCC06-C	25	12	86	25	25	11.00	1	2	–	28100	✓	0.26	G148	SQ213
32F1R038B32-SCC08-C	32	16	98	32	33	14.00	1	2	–	19100	✓	0.50	G149	SQ212
40F2R046B32-SCC09-C	40	20	105	32	41	18.00	2	4	–	14900	✓	0.56	G150	SQ212

G148	CCMX 060304
G149	CCMX 08T308
G150	CCMX 09T308

SQ212	US 3007-T09P	2.0	M 3	7.3
SQ213	US 2506-T07P	1.2	M 2.5	6.3

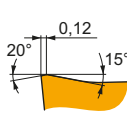
# CCMX

	IC (мм)	D1 (мм)	L (мм)	S (мм)
0603	6.350	2.80	6.40	3.50
08T3	8.030	3.50	8.10	4.40
09T3	9.525	3.50	9.70	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)	$v_c$ (м/мин)	$f$ (мм/зуб)	$a_p$ (мм)

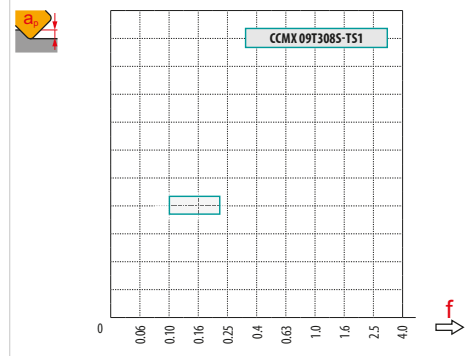
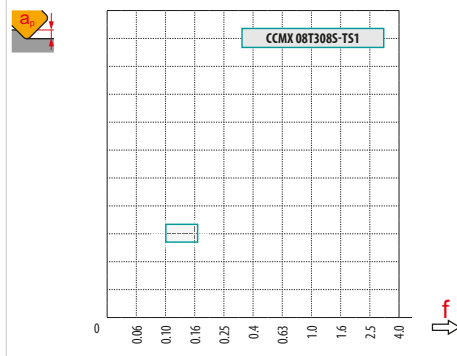
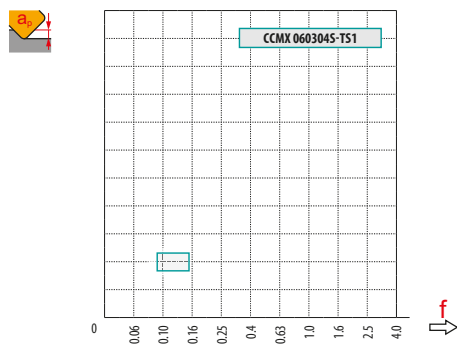


Специальная геометрия для чистового и получистового фрезерования Т-образных пазов.

CCMX 060304S-TS1	M8330	0.4	240	0.10	—	140	0.09	—	225	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	0.4	215	0.10	—	125	0.09	—	200	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—
CCMX 08T308S-TS1	M8330	0.8	275	0.10	—	165	0.10	—	260	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	0.8	245	0.10	—	145	0.10	—	230	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—
CCMX 09T308S-TS1	M8330	0.8	270	0.10	—	160	0.10	—	255	0.10	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	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 ПЛАСТИНЫ**

---

## ДРУГИЕ ПЛАСТИНЫ – НАВИГАТОР

<b>ADKT 15</b>   668	<b>ADKX 15</b>   668	<b>APMT 16</b>   669	<b>CNM</b>   670	<b>ODMT 05</b>   670
<b>OFKR 07</b>   671	<b>RDET</b>   671	<b>RDEX</b>   672	<b>RDHX 20</b>   672	<b>RPET 12</b>   673
<b>RPEW 12</b>   673	<b>RPEX</b>   674	<b>SEEN</b>   674	<b>SEER</b>   675	<b>SEET 12</b>   676
<b>SEET 12-FA</b>   676	<b>SEET 12-PM</b>   677	<b>SEEW 12</b>   677	<b>SFCN</b>   678	<b>SNHF</b>   678
<b>SNHN</b>   679	<b>SNKX</b>   679	<b>SNUN</b>   680	<b>SPGN</b>   680	<b>SPGN 25 DZ</b>   681
<b>SPKN</b>   681	<b>SPKR</b>   682	<b>SPKX</b>   683	<b>SPUN</b>   683	<b>TNJF</b>   684
<b>TPCN 16</b>   685	<b>TPKN</b>   685	<b>TPKR</b>   686	<b>TPUN</b>   687	<b>VCGT 22-FA</b>   688



XDHW

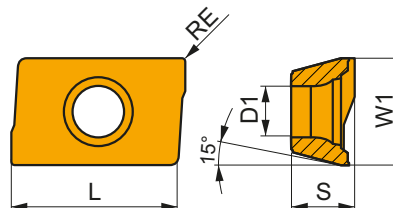


 688

## ADKT 15

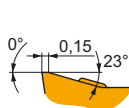
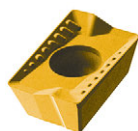
PRAMET

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1505	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



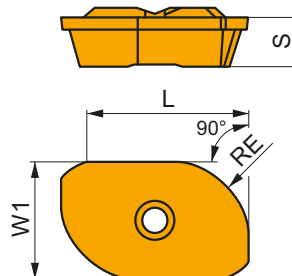
Позитивная геометрия для получистой обработки.

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	-	-	-
	M8340	0.8	210	0.20	5.0	125	0.18	5.0	195	0.20	5.0	-	-	-	50	0.16	4.0	-	-	-
	M9325	0.8	290	0.20	5.0	-	-	-	275	0.20	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## ADKX 15

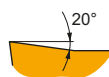
PRAMET

	W1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)
15T3	9.525	12.60	3.97



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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

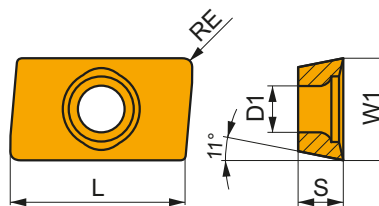


Позитивная геометрия для чистовой и получистой обработки.





















ADKX 15T308ER-F	M8330	0.8	245	0.10	10.0	145	0.09	10.0	-	-	-	-	-	-	60	0.07	8.0	-	-	-
	M8345	0.8	170	0.10	10.0	100	0.09	10.0	-	-	-	-	-	-	40	0.07	8.0	-	-	-
ADKX 15T330ER-F	M8330	3.0	280	0.10	10.0	165	0.09	10.0	-	-	-	-	-	-	70	0.07	8.0	-	-	-
	M8345	3.0	200	0.10	10.0	120	0.09	10.0	-	-	-	-	-	-	50	0.07	8.0	-	-	-
ADKX 15T340ER-F	M8330	4.0	280	0.10	10.0	165	0.09	10.0	-	-	-	-	-	-	70	0.07	8.0	-	-	-
	M8345	4.0	200	0.10	10.0	120	0.09	10.0	-	-	-	-	-	-	50	0.07	8.0	-	-	-
ADKX 15T360ER-F	M8330	6.0	280	0.10	10.0	165	0.09	10.0	-	-	-	-	-	-	70	0.07	8.0	-	-	-

# APMT 16

	W1	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1604	9.600	4.50	17.00	4.76



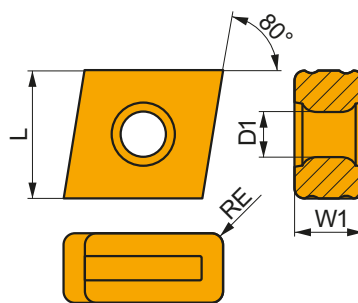
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)
					Позитивная геометрия для чистовой обработки.														
<b>APMT 1604PDER-F</b>	<b>M8330</b>	290	0.15	2.0	170	0.14	2.0	275	0.15	2.0	-	-	-	70	0.11	1.6	-	-	-
					Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.														
<b>APMT 1604PDER-FM</b>	<b>M8330</b>	285	0.16	2.0	170	0.14	2.0	270	0.16	2.0	-	-	-	70	0.13	1.6	-	-	-
	<b>M8345</b>	205	0.16	2.0	120	0.14	2.0	-	-	-	-	-	-	50	0.13	1.6	-	-	-
					Позитивная геометрия для черновой обработки.														
<b>APMT 1604PDER-R</b>	<b>M8330</b>	255	0.16	5.0	-	-	-	240	0.16	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>M8345</b>	185	0.16	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					Позитивная геометрия для черновой обработки.														
<b>APMT 1604PDSR-R</b>	<b>M8330</b>	255	0.18	5.0	-	-	-	240	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>M8345</b>	180	0.18	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## CNM

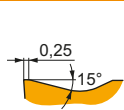
PRAMET

	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)
63	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



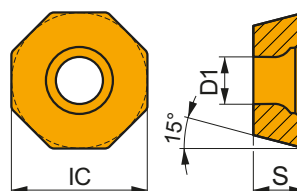
Универсальная геометрия.

CNM 563	M8330	1.2	■	185	0.30	10.0	■	—	—	—	■	175	0.30	10.0	■	—	—	—	■	—	—	—
	M8340	1.2	■	220	0.30	10.0	■	—	—	—	■	205	0.30	10.0	■	—	—	—	■	—	—	—

## ODMT 05

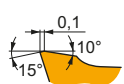
PRAMET

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0504	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

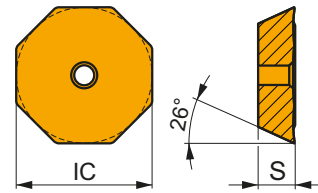


Позитивная геометрия для полустойковой обработки.

ODMT 0504ZZN	M8340	—	■	195	0.25	1.5	■	—	—	—	■	185	0.25	1.5	■	—	—	—	■	—	—	—
--------------	-------	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

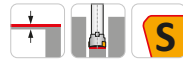
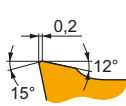
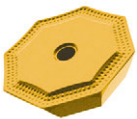
## OFKR 07

	IC	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0704	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

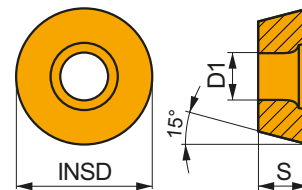


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

<b>OFKR 0704SN-M</b>	<b>M8330</b>	—	■	235	0.25	1.5	■	140	0.23	1.5	■	220	0.25	1.5	—	—	—	—	—	—
	<b>M8340</b>	—	■	215	0.25	1.5	■	125	0.23	1.5	■	200	0.25	1.5	—	—	—	—	—	—

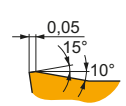
## RDET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
0802	8.0	3.40	2.38
1003	10.0	4.40	3.18
12T3	12.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



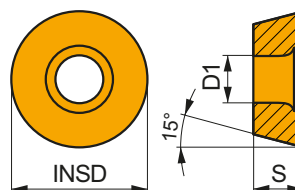
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

<b>RDET 0802MOSN</b>	<b>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</b>	<b>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</b>	<b>M8340</b>	—	■	280	0.20	1.5	■	165	0.18	1.5	■	265	0.20	1.5	—	—	—	■	70	0.14	1.2	—	—	—

## RDEX

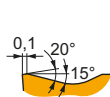
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.0	4.40	4.76
1604	16.0	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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



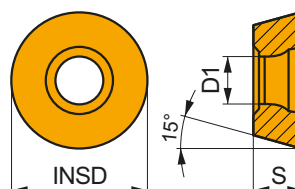
Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RDEX 1204MOSN-12	M8340	–	205	0.30	1.5	120	0.27	1.5	190	0.30	1.5	–	–	–	50	0.21	1.2	–	–	–
RDEX 1604MOSN-12	M8340	–	195	0.30	2.0	115	0.27	2.0	185	0.30	2.0	–	–	–	45	0.24	1.6	–	–	–

## RDHX 20

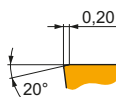
PRAMET

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
2006	20.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

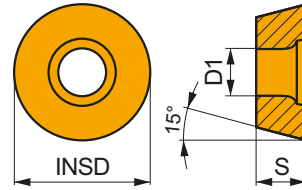


Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RDHX 2006MOT	M8310	–	240	0.35	3.0	–	–	–	225	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8325	–	180	0.35	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

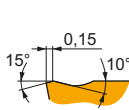
## RPET 12

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			

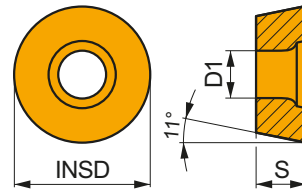


Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RPET 1204MOSN	8215	–	■	325	0.20	1.5	▣	195	0.18	1.5	▣	305	0.20	1.5	–	–	–	▣	80	0.14	1.2	–	–	–
	M8330	–	■	320	0.20	1.5	▣	190	0.18	1.5	▣	300	0.20	1.5	–	–	–	▣	80	0.14	1.2	–	–	–
	M8340	–	■	295	0.20	1.5	▣	175	0.18	1.5	▣	280	0.20	1.5	–	–	–	▣	70	0.14	1.2	–	–	–

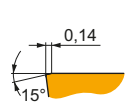
## RPEW 12

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.0	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			

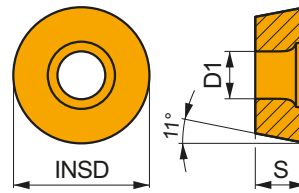


Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой обработки.

RPEW 1204MOSN	M8330	–	▣	285	0.20	1.5	–	–	–	■	270	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	▣	55	0.15	1.0
	M8340	–	▣	265	0.20	1.5	–	–	–	▣	250	0.20	1.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

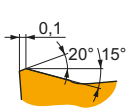
# RPEX

	INSD	D1	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.0	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

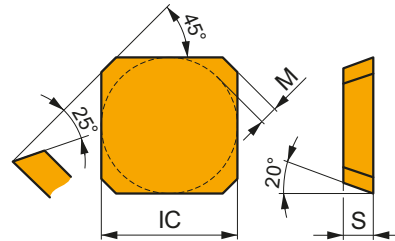


Позитивная геометрия для чистовой обработки.

RPEX 1204MOSN-12	M8330	–	235	0.30	1.5	140	0.27	1.5	220	0.30	1.5	–	–	–	55	0.21	1.2	–	–	–
	M8340	–	215	0.30	1.5	125	0.27	1.5	200	0.30	1.5	–	–	–	50	0.21	1.2	–	–	–

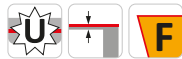
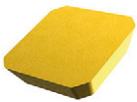
# SEEN

	IC	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)
1203	12.700	2	3.18
1504	15.875	2	4.76



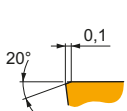
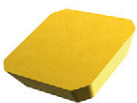
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

SEEN 1203AFFN	M8330	–	270	0.15	2.0	160	0.14	2.0	255	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	245	0.15	2.0	145	0.14	2.0	230	0.15	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–



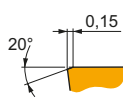
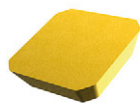
Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой и черновой обработки.

SEEN 1203AFSN	8215	–	255	0.20	2.0	–	–	–	240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8330	–	255	0.20	2.0	–	–	–	240	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
	M8340	–	230	0.20	2.0	–	–	–	215	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9315	–	340	0.20	2.0	–	–	–	320	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	65	0.15	1.0
	M9325	–	315	0.20	2.0	–	–	–	295	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	60	0.15	1.0
	M9340	–	285	0.20	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



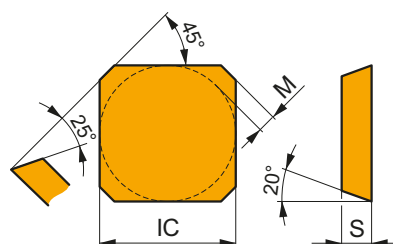
Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой и черновой обработки.

SEEN 1504AFSN	M8330	-	■	240	0.20	3.0	■	-	-	-	■	225	0.20	3.0	-	-	-	■	45	0.15	1.0
	M8340	-	■	225	0.20	3.0	■	-	-	-	■	210	0.20	3.0	-	-	-	■	-	-	-
	M9315	-	■	320	0.20	3.0	■	-	-	-	■	300	0.20	3.0	-	-	-	■	60	0.15	1.0
	M9325	-	■	300	0.20	3.0	■	-	-	-	■	285	0.20	3.0	-	-	-	■	60	0.15	1.0

## SEER

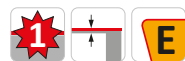
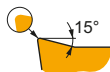


	IC (мм)	M (мм)	S (мм)
1203	12.700	2	3.18
1204	12.700	2	4.76
1504	15.875	2	4.76



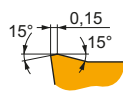
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



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	-	-	-
	M8340	-	■	245	0.24	2.5	■	145	0.22	2.5	■	230	0.24	2.5	-	-	-	■	60	0.22	2.0	-	-	-
SEER 1504AFEN	M8330	-	■	250	0.27	3.5	■	150	0.24	3.5	■	235	0.27	3.5	-	-	-	■	60	0.24	2.8	-	-	-

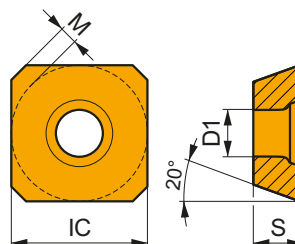


Геометрия для получистовой и черновой обработки.

SEER 1203AFSN	M8330	-	■	265	0.25	2.5	■	155	0.23	2.5	■	250	0.25	2.5	-	-	-	■	65	0.20	2.0	-	-	-
	M8340	-	■	240	0.25	2.5	■	140	0.23	2.5	■	225	0.25	2.5	-	-	-	■	60	0.20	2.0	-	-	-
	M9325	-	■	315	0.25	2.5	■	-	-	-	■	295	0.25	2.5	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-
	M9340	-	■	285	0.25	2.5	■	170	0.23	2.5	-	-	-	-	-	-	-	■	70	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	-	-	-
	M8340	-	■	230	0.25	3.5	■	135	0.23	3.5	■	215	0.25	3.5	-	-	-	■	55	0.20	2.8	-	-	-
	M9325	-	■	305	0.25	3.5	■	-	-	-	■	285	0.25	3.5	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-

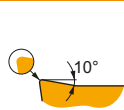
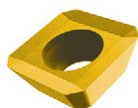
## SEET 12

	IC	D1	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	2	4.76



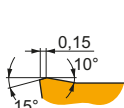
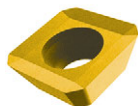
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



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	–	–	–
---------------	-------	---	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	----	------	-----	---	---	---

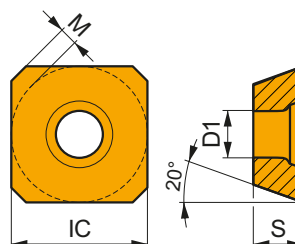


Позитивная геометрия для универсального применения.

SEET 1204AFSN	8215	–	265	0.23	2.5	155	0.21	2.5	250	0.23	2.5	–	–	–	65	0.21	2.0	–	–	–
	M8330	–	265	0.24	2.5	155	0.22	2.5	250	0.24	2.5	–	–	–	65	0.22	2.0	–	–	–
	M8340	–	240	0.25	2.5	140	0.23	2.5	225	0.25	2.5	–	–	–	60	0.23	2.0	–	–	–
	M9325	–	340	0.20	2.5	–	–	–	320	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	290	0.23	2.5	170	0.21	2.5	–	–	–	–	–	–	70	0.21	2.0	–	–	–

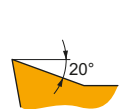
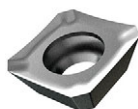
## SEET 12-FA

	IC	D1	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	2	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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

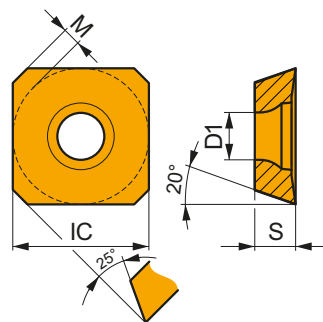


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки цветных сплавов.

SEET 1204AFFN-FA	HF7	–	–	–	–	–	–	–	330	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M0315	–	–	–	–	–	–	–	780	0.18	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–

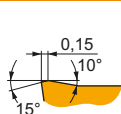
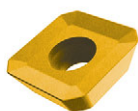
## SEET 12-PM

	IC	D1	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
12T3	13.400	4.20	2	3.97



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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

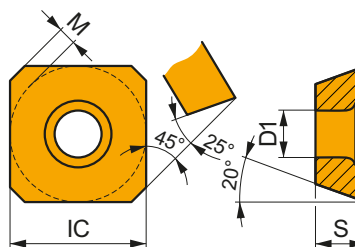


Позитивная геометрия для универсального применения.

SEET 12T3M-PM	M8330	–	■	265	0.25	2.0	▣	155	0.23	2.0	■	250	0.25	2.0	–	–	–	▣	65	0.20	1.6	–	–	–
	M8340	–	■	245	0.25	2.0	▣	145	0.23	2.0	▣	230	0.25	2.0	–	–	–	▣	60	0.20	1.6	–	–	–
	M9325	–	■	325	0.25	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9340	–	■	290	0.25	2.0	▣	170	0.23	2.0	–	–	–	–	–	–	–	▣	70	0.20	1.6	–	–	–

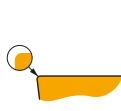
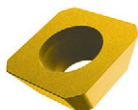
## SEEW 12

	IC	D1	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1204	12.700	5.50	2	4.76



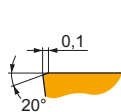
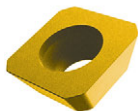
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

SEEW 1204AFEN	M8330	–	▣	265	0.15	2.5	–	–	–	▣	250	0.15	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M8340	–	▣	240	0.15	2.5	–	–	–	▣	225	0.15	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



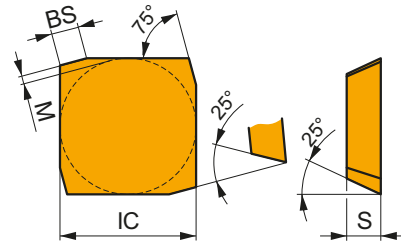
Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

SEEW 1204AFSN	8215	–	▣	250	0.20	2.5	–	–	–	■	235	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	▣	50	0.15	1.0
	M8330	–	▣	245	0.20	2.5	–	–	–	■	230	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	▣	45	0.15	1.0
	M8340	–	▣	225	0.20	2.5	–	–	–	▣	210	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	M9325	–	▣	305	0.20	2.5	–	–	–	■	285	0.20	2.5	–	–	–	–	–	–	▣	60	0.15	1.0

## SFCN

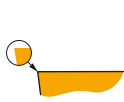
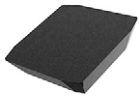
PRAMET

	IC (мм)	M (мм)	S (мм)	BS (мм)
1203	12.700	1	3.18	2.00



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



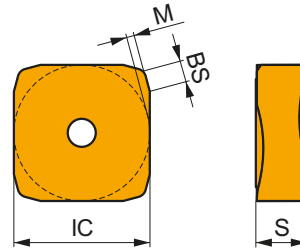
Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SFCN 1203EFFR	H10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M0315	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## SNHF

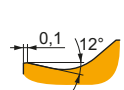
PRAMET

	BS (мм)	IC (мм)	M (мм)	S (мм)
1204	2.00	12.700	1	4.76
1504	1.40	15.875	1	4.76



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

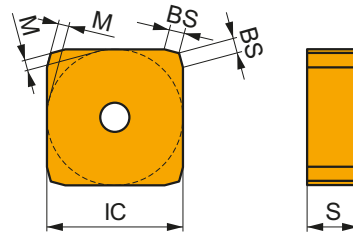


Позитивная геометрия для чистовой и получистовой обработки.

SNHF 1204ENSR-M	M8330	—	235	0.15	4.0	—	—	—	220	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	230	0.15	4.0	—	—	—	215	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—
SNHF 1504ENSR-M	M8330	—	225	0.15	6.0	—	—	—	210	0.15	6.0	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	220	0.15	6.0	—	—	—	205	0.15	6.0	—	—	—	—	—	—	—

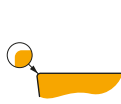
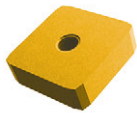
## SNHN

	BS (мм)	IC (мм)	M (мм)	S (мм)
1204	1.40	12.700	1	4.76
1504	1.40	15.875	1	4.76



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

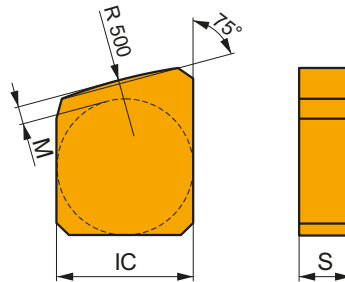


Стандартная негативная геометрия.

SNHN 1204ENEN	8215	-	✓	275	0.15	6.0	-	-	-	■	260	0.15	6.0	-	-	-	-	-	-	■	55	0.15	1.0
	M8330	-	✓	270	0.15	6.0	-	-	-	■	255	0.15	6.0	-	-	-	-	-	-	■	50	0.15	1.0
	M8340	-	✓	245	0.15	6.0	-	-	-	■	230	0.15	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M9325	-	✓	340	0.15	6.0	-	-	-	■	320	0.15	6.0	-	-	-	-	-	-	■	65	0.15	1.0
	S26	-	✓	110	0.15	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SNHN 1504ENEN	8215	-	✓	260	0.15	9.0	-	-	-	■	245	0.15	9.0	-	-	-	-	-	-	■	50	0.15	1.0
	M8330	-	✓	260	0.15	9.0	-	-	-	■	245	0.15	9.0	-	-	-	-	-	-	■	50	0.15	1.0
	M8340	-	✓	235	0.15	9.0	-	-	-	■	220	0.15	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S26	-	✓	105	0.15	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

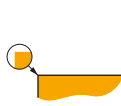
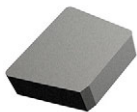
## SNKX

	IC (мм)	M (мм)	S (мм)
1204	12.700	1	4.76
1504	15.875	1	4.76



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

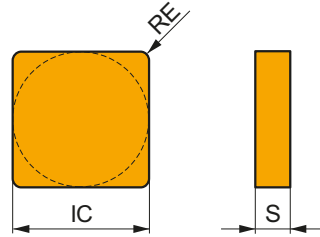


Стандартная негативная геометрия с подчищающей кромкой.

SNKX 1204ENFN	H10	-	-	-	-	-	-	■	115	0.15	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SNKX 1504ENFN	H10	-	-	-	-	-	-	■	110	0.15	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

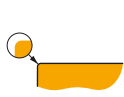
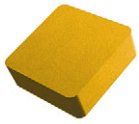
# SNUN

	IC (мм)	S (мм)
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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			

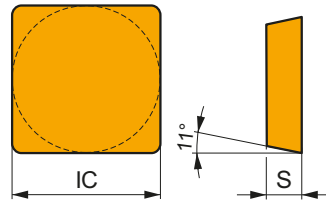


Негативная геометрия, которая может быть использована для точения.

SNUN 120408	M8330	0.8	260	0.13	4.5	—	—	—	245	0.13	4.5	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0
SNUN 120412	M8330	1.2	275	0.13	4.5	—	—	—	260	0.13	4.5	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	S26	1.2	110	0.13	4.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SNUN 150412	M8330	1.2	255	0.15	6.0	—	—	—	240	0.15	6.0	—	—	—	—	—	—	50	0.15	1.0

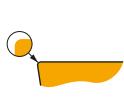
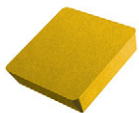
# SPGN

	IC (мм)	S (мм)
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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			

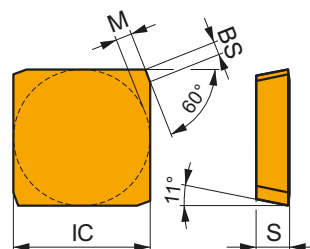


Геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.

SPGN 090308	M8340	0.8	225	0.15	2.0	—	—	—	210	0.15	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SPGN 120304	M8330	0.4	195	0.15	4.0	—	—	—	185	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	0.4	175	0.15	4.0	—	—	—	165	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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	—	—	—	—	—	—	—	—	—

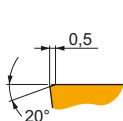
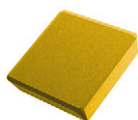
## SPGN 25 DZ

	IC	M	S	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
2506	25.000	3	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	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

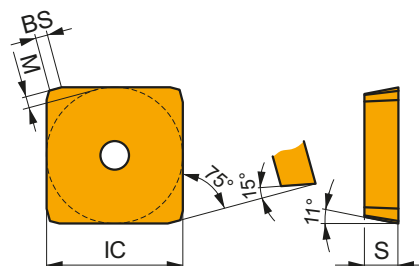


Геометрия с нейтральным передним углом для черновой обработки.

SPGN 2506DZSR	M8326	-	110	0.50	12.0	-	-	-	100	0.50	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8346	-	90	0.50	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## SPKN

	IC	M	S	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1203	12.700	1	3.18	1.60
1504	15.875	1	4.76	1.70



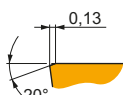
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

SPKN 1203EDER	H10	-	-	-	-	-	-	110	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	-	255	0.15	4.0	-	-	-	240	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-
	M8340	-	230	0.15	4.0	-	-	-	215	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-
SPKN 1504EDER	H10	-	-	-	-	-	-	100	0.20	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	-	235	0.20	5.0	-	-	-	220	0.20	5.0	-	-	-	-	-	-	-
	M8340	-	210	0.20	5.0	-	-	-	195	0.20	5.0	-	-	-	-	-	-	-

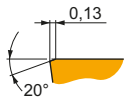


Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

SPKN 1203EDSL	M8330	-	240	0.20	4.0	-	-	-	225	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	45	0.15	1.0
---------------	-------	---	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	----	------	-----

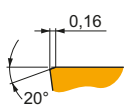
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

SPKN 1203EDSR	<b>8215</b>	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	<b>H10</b>	–	–	–	–	–	–	–	100	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8330</b>	–	240	0.20	4.0	–	–	–	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	45	0.15	1.0
	<b>M8340</b>	–	215	0.20	4.0	–	–	–	200	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M9325</b>	–	290	0.20	4.0	–	–	–	275	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	<b>S26</b>	–	95	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



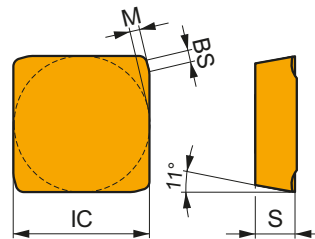
Правосторонняя (EDSR) и левосторонняя (EDSL) геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

SPKN 1504EDSL	<b>M8340</b>	–	205	0.25	5.0	–	–	–	190	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
SPKN 1504EDSR	<b>8215</b>	–	220	0.25	5.0	–	–	–	205	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	<b>H10</b>	–	–	–	–	–	–	–	95	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8330</b>	–	220	0.25	5.0	–	–	–	205	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	40	0.15	1.0
	<b>M8340</b>	–	205	0.25	5.0	–	–	–	190	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M9315</b>	–	285	0.25	5.0	–	–	–	270	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	55	0.15	1.0
	<b>M9325</b>	–	270	0.25	5.0	–	–	–	255	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	50	0.15	1.0
<b>S26</b>	–	90	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

## SPKR

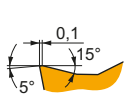
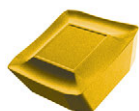
PRAMET

	IC (мм)	L (мм)	M (мм)	S (мм)
1203	12.700	12.70	1	3.18
1504	15.875	15.88	1	4.76



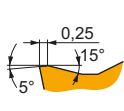
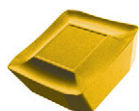
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



Геометрия для получистовой и черновой обработки.

SPKR 1203EDSR	<b>M8330</b>	–	265	0.20	4.0	155	0.18	4.0	250	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8340</b>	–	240	0.20	4.0	140	0.18	4.0	225	0.20	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M9340</b>	–	295	0.20	4.0	175	0.18	4.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–



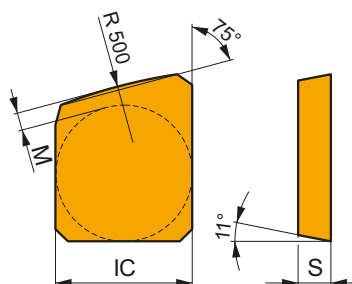
Геометрия для получистовой и черновой обработки.

SPKR 1504EDSR	<b>M8330</b>	–	245	0.25	5.0	145	0.25	5.0	230	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	<b>M8340</b>	–	225	0.25	5.0	135	0.25	5.0	210	0.25	5.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–



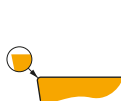
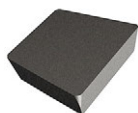
## SPKX

	IC (мм)	M (мм)	S (мм)
1203	12.700	1	3.18
1504	15.875	1	4.76



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			

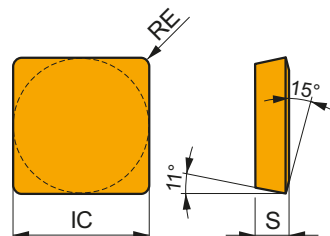


Геометрия с нейтральным передним углом и подчипующей кромкой для повышения качества обработки.

SPKX 1203EDFR	H10	-	-	-	-	-	-	100	0.20	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-
SPKX 1504EDFR	H10	-	-	-	-	-	-	95	0.25	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-

## SPUN

	IC (мм)	S (мм)
1203	12.700	3.18
1504	15.875	4.76
1904	19.050	4.76
2506	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)			



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	H10	0.8	-	-	-	-	-	-	95	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-
	M8330	0.8	230	0.15	4.0	-	-	-	215	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-
	S26	0.8	95	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPUN 120312	M8330	1.2	245	0.15	4.0	-	-	-	230	0.15	4.0	-	-	-	-	-	-	-

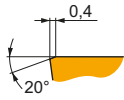


Геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.

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	-	-	-	-	-	-	-

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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



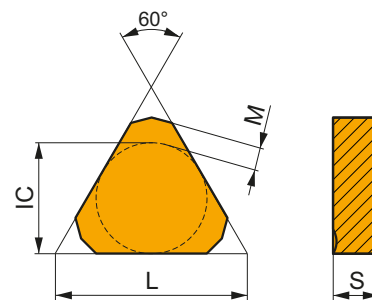
Геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.

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	—	—	—	—	—	—	—
	M8326	2.0	120	0.40	12.0	—	—	—	110	0.40	12.0	—	—	—	—	—	—	—
	M8346	2.0	100	0.40	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S26	2.0	45	0.40	12.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## TNJF

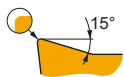
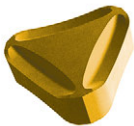
PRAMET

	IC (мм)	L (мм)	M (мм)	S (мм)
1204	12.700	22.00	2	4.76



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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

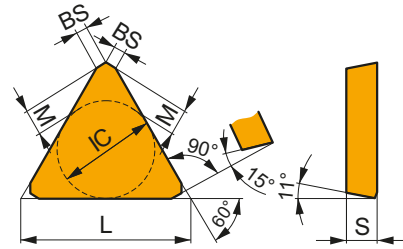


Позитивная конструкция со стружколомающей геометрией.

TNJF 1204ANEN	M8330	—	270	0.15	4.0	160	0.14	4.0	255	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—
---------------	-------	---	-----	------	-----	-----	------	-----	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---

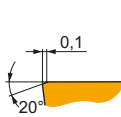
# TPCN 16

	BS	IC	L	M	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1603	1.20	9.530	16.10	2	3.18



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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)

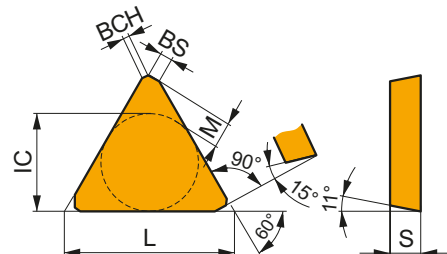


Специальная геометрия для дисковых фрез.

TPCN 1603PDSN	M8330	—	■	195	0.20	—	—	—	—	■	185	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■	175	0.20	—	—	—	—	■	165	0.20	—	—	—	—	—	—	—	—

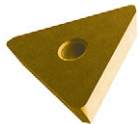
# TPKN

	IC	L	M	S	BCH	BS
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
1603	9.530	16.50	2	3.18	1.20	1.30
2204	12.700	22.00	4	4.76	1.20	1.50



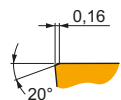
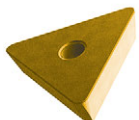
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Геометрия с нейтральным передним углом для чистовой и получистовой обработки.

TPKN 1603PDER	M8330	—	■	195	0.15	4.0	—	—	—	■	185	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■	175	0.15	4.0	—	—	—	■	165	0.15	4.0	—	—	—	—	—	—	—
TPKN 2204PDER	8215	—	■	190	0.15	5.5	—	—	—	■	180	0.15	5.5	—	—	—	—	—	—	—
	M8330	—	■	190	0.15	5.5	—	—	—	■	180	0.15	5.5	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	■	170	0.15	5.5	—	—	—	■	160	0.15	5.5	—	—	—	—	—	—	—

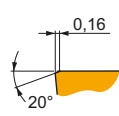
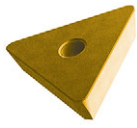


Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

TPKN 1603PDSR	M8330	—	■	185	0.20	4.0	—	—	—	■	175	0.20	4.0	—	—	—	—	—	—	■	35	0.15	1.0
	M8340	—	■	165	0.20	4.0	—	—	—	■	155	0.20	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S26	—	■	75	0.20	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

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

Обозначение	RE (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



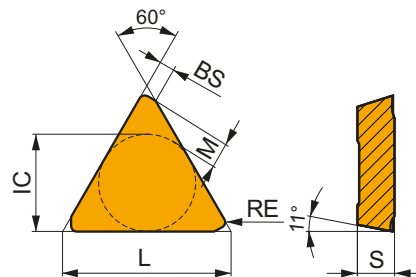
Геометрия с нейтральным передним углом для получистовой обработки.

ТПКН 2204PDSR	H10	—	—	—	—	—	—	80	0.20	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—
	M5315	—	235	0.20	5.5	—	—	220	0.20	5.5	—	—	—	—	—	45	0.15	1.0
	M8310	—	195	0.20	5.5	—	—	185	0.20	5.5	—	—	—	—	—	35	0.15	1.0
	M8330	—	175	0.20	5.5	—	—	165	0.20	5.5	—	—	—	—	—	35	0.15	1.0
	M8340	—	160	0.20	5.5	—	—	150	0.20	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—
	M9325	—	220	0.20	5.5	—	—	205	0.20	5.5	—	—	—	—	—	40	0.15	1.0
	S26	—	75	0.20	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## ТПКР

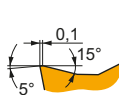
PRAMET

	IC (мм)	L (мм)	M (мм)	S (мм)	BS (мм)
1603	9.530	16.50	2	3.18	1.40
2204	12.700	22.00	4	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)

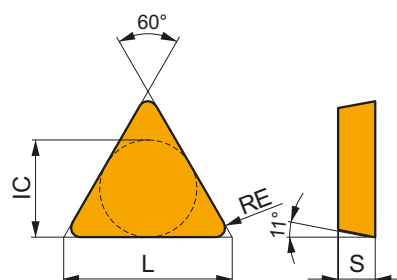


Геометрия для получистовой и черновой обработки.

ТПКР 1603PDSR	M8330	—	185	0.20	4.0	110	0.18	4.0	175	0.20	4.0	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	165	0.20	4.0	95	0.18	4.0	155	0.20	4.0	—	—	—	—	—	—	—
ТПКР 2204PDSR	M8330	—	175	0.20	5.5	105	0.18	5.5	165	0.20	5.5	—	—	—	—	—	—	—
	M8340	—	160	0.20	5.5	95	0.18	5.5	150	0.20	5.5	—	—	—	—	—	—	—
	M9325	—	220	0.20	5.5	—	—	—	205	0.20	5.5	—	—	—	—	—	—	—
	M9340	—	195	0.20	5.5	115	0.18	5.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

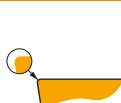
# TPUN

	IC (мм)	L (мм)	S (мм)
1103	6.350	11.00	3.18
1603	9.525	16.50	3.18
2204	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 (мм)	P			M			K			N			S			H		
		vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)	vc (м/мин)	f (мм/зуб)	ap (мм)



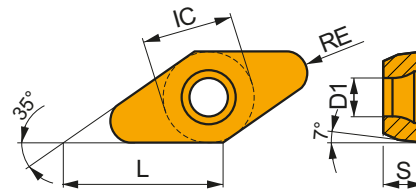
Геометрия с нейтральным передним углом, которая может быть использована для точения.

TPUN 110304	H10	0.4							90	0.10	0.8									
	M8330	0.4							150	0.10	1.2							30	0.15	1.0
TPUN 110308	M8330	0.8							155	0.18	1.2							30	0.15	1.0
TPUN 160304	8215	0.4	155	0.15	4.0				145	0.15	4.0									
	H10	0.4							65	0.15	4.0									
	M8330	0.4	155	0.15	4.0				145	0.15	4.0									
	S26	0.4	65	0.15	4.0															
TPUN 160308	8215	0.8	185	0.15	4.0				175	0.15	4.0									
	H10	0.8							80	0.15	4.0									
	M8330	0.8							155	0.18	1.5							30	0.15	1.0
	S26	0.8	75	0.15	4.0															
TPUN 160312	M8330	1.2						155	0.20	1.5								30	0.15	1.0
TPUN 220408	8215	0.8	170	0.20	5.0				160	0.20	5.0									
	M8330	0.8	170	0.20	5.0				160	0.20	5.0									
	S26	0.8	70	0.20	5.0															
TPUN 220412	M8330	1.2						155	0.20	2.0								30	0.15	1.0

## VCGT 22-FA

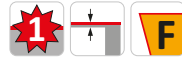
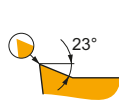
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
2205	12.700	5.20	22.00	5.50



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
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



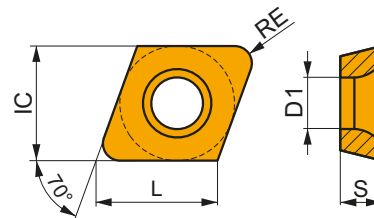
Позитивная геометрия для лучистой и черновой обработки цветных сплавов.

VCGT 220515F-FA	HF7	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VCGT 220520F-FA	HF7	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VCGT 220530F-FA	HF7	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## XDHW

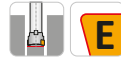
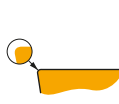
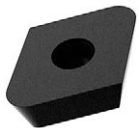
PRAMET

	IC	D1	L	S
	(мм)	(мм)	(мм)	(мм)
0702	6.500	2.95	6.90	2.38
10T3	10.000	3.95	10.60	3.97



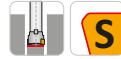
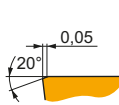
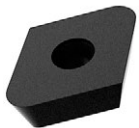
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (vc), подачи (f) и глубины резания (ap). Для дополнительных расчетов воспользуйтесь приложением Calculator.

Обозначение	RE	P			M			K			N			S			H		
		vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap	vc	f	ap
	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)	(м/мин)	(мм/зуб)	(мм)



Геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования пазов.

XDHW 070210EN	M8310	1.0	310	0.10	1.0	—	—	—	290	0.10	1.0	—	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
---------------	-------	-----	-----	------	-----	---	---	---	-----	------	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	------	-----



Геометрия с нейтральным передним углом для фрезерования пазов.

XDHW 070210SN	M8310	1.0	310	0.10	1.0	—	—	—	290	0.10	1.0	—	—	—	—	—	—	—	60	0.15	1.0
	M8325	1.0	230	0.10	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
XDHW 10T310SN	M8310	1.0	275	0.15	1.0	—	—	—	260	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	55	0.15	1.0
	M8325	1.0	210	0.15	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



**ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

---

## ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ (WMG)

**ISO** Выбор материала и геометрии режущего инструмента для широкого диапазона материалов заготовок

**Общее определение материала заготовки**  
конструкционные стали,  
нержавеющие стали, ...

**P M K N S H**

**Подгруппа** Более точный выбор инструмента с учетом структурных особенностей материалов заготовок

**Определение по структуре и составу материала заготовки**

углеродистые стали,  
легированные стали, ...

**P M K N S H**

**P1**

**P2**

**P3**

**P4**

**WMG** Выбор режимов резания в диапазоне значений  $\pm 10\%$

**Определение по твердости или пределу прочности заготовки**

160 < 220 НВ, 620 < 900 МПа, ...

**P**

**P1**

**P1.1 P1.2 P1.3**

**P2**

**P2.1 P2.2 P2.3**

**P3**

**P3.1 P3.2 P3.3**

**P4**

**P4.1 P4.2 P4.3**

## КЛАССИФИКАЦИЯ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ DORMER PRAMET

Группы обрабатываемых материалов «WMG» используются для простого и надежного выбора режущего инструмента с оптимальными режимами резания для конкретной заготовки. Dormer Pramet разделяет основные материалы заготовок на шесть групп по цвету:

- **Синий:** конструкционные стали (P группа)
- **Желтый:** нержавеющие стали (M группа)
- **Красный:** чугун (K группа)
- **Зеленый:** цветные сплавы (N группа)
- **Коричневый:** жаропрочные и титановые сплавы (S группа)
- **Серый:** твердые материалы (H группа)

Каждая из этих групп делится на подгруппы с учетом состава и структуры материала. Так, например, группа конструкционных сталей P делится на четыре подгруппы:

- P1 – **автоматные стали**
- P2 – **углеродистые стали**
- P3 – **легированные стали**
- P4 – **инструментальные стали**

Окончательное деление учитывает свойства материала заготовки: твердость и предел прочности. Это делается для более точной рекомендации по выбору инструмента и режимов резания.

Таблица на следующей странице дает описание каждой группы обрабатываемых материалов с обозначениями.



ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ (WMG)

Группа ISO	Подгруппа	WMG (Группы обрабатываемых материалов)	$K_{\text{вс}}$	Примеры материалов
<b>P</b> <b>Конструкционные стали</b> (содержание легирующих элементов ≤ 10%; твердость < 45HRC)	<b>P1</b> Автоматные стали (углеродистые стали с увеличенной обрабатываемостью резанием)	<b>P1.1</b> Сповышенным содержанием серы; твердость < 240 HB	<b>1.33</b>	A11, A12 (AISI 1108, EN 15S22, DIN 1.0723, SS 1922, ČSN 11120, BS 210A15, UNE F.210F, GB Y15, AFNOR 10F1, UNI CF10S20)
		<b>P1.2</b> Сповышенным содержанием серы и фосфора; твердость < 180 HB	<b>1.49</b>	A30, A35 (AISI 1211, EN 11SMn30, DIN 1.0715, SS 1912, ČSN 11109, BS 230M7, UNE F.2111, GB Y15, AFNOR S250, UNI CF9SMn28)
		<b>P1.3</b> Сповышенным содержанием серы, фосфора и свинца; твердость < 180 HB	<b>1.53</b>	AC14, AC40 (AISI 12L13, EN 11SMnPb30, DIN 1.0718, SS 1914, ČSN 12110, BS 210M16, UNE F.2114, GB Y15Pb, AFNOR S250Pb, UNI CF10SPb20)
	<b>P2</b> Нелегированные стали (низко-, средне- и высокоуглеродистые стали)	<b>P2.1</b> Содержание углерода < 0,25%; твердость < 180 HB	<b>1.14</b>	Ст1кп, Ст2кп, Ст3кп (AISI 1015, EN C15, DIN 1.0401, SS 1350, ČSN 11301, BS 080A15, UNE F.111, GB 15, AFNOR C18RR, UNI Fe360)
		<b>P2.2</b> Содержание углерода < 0,55%; твердость < 240 HB	<b>1.00</b>	Сталь 40, Сталь 45 (AISI 1030, EN C30, DIN 1.0528, SS 1550, ČSN 12031, BS 080M32, UNE F.1130, GB 30, AFNOR AF50C30, UNI Fe590)
		<b>P2.3</b> Содержание углерода > 0,55%; твердость < 300 HB	<b>0.89</b>	Сталь 58, Сталь 60 (AISI 1060, EN C60, DIN 1.0601, SS 1655, ČSN 12061, BS 080A62, UNE F.113, GB 60, AFNOR 1C60, UNI C60)
	<b>P3</b> Легированные стали (углеродистые стали со степенью легирования ≤ 10%)	<b>P3.1</b> Отожженные; твердость < 180 HB	<b>0.92</b>	15T, 15X (AISI 5015, EN 16Mo3, DIN 1.5415, SS 2912, ČSN 15020, BS 1501-240, UNE F.2601, GB 16Mo, AFNOR 15D3, UNI 16Mo3KW)
		<b>P3.2</b> Закаленные и отпущенные; твердость 180 – 260 HB	<b>0.74</b>	16XCH, 20XΦA, 40X (AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ČSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, UNI 42CrMo4)
		<b>P3.3</b> Закаленные и отпущенные; твердость 260 – 360 HB	<b>0.63</b>	60C2A, 50XΦA (AISI 4140, EN 42CrMo4, DIN 1.7225, SS 2244, ČSN 15142, BS 708M40, UNE F.8232, GB 42CrMo, AFNOR 42CD4, UNI 42CrMo4)
	<b>P4</b> Инструментальные стали (твердые стали для инструмента, штампов и пресс-форм)	<b>P4.1</b> Отожженные; твердость < 26 HRC	<b>0.55</b>	Y8T, Y10, Y12A (AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ČSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, UNI X155CrVMo121KU)
		<b>P4.2</b> Закаленные и отпущенные; твердость 26 – 39 HRC	<b>0.47</b>	XB40, 6X4M2ΦC, XBГ (AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ČSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, UNI X155CrVMo121KU)
		<b>P4.3</b> Закаленные и отпущенные; твердость 39 – 45 HRC	<b>0.38</b>	75XCMΦ, 90XMMΦ (AISI D2, EN X155CrVMo12-1, DIN 1.2370, SS 2736, ČSN 19573, BS BD2, UNE F.520A, GB Cr12Mo1V1, AFNOR Z160CDV12, UNI X155CrVMo121KU)

## ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ (WMG)

Группа ISO	Подгруппа	WMG (Группы обрабатываемых материалов)	$k_{vg}$	Примеры материалов
<b>M</b> <b>Нержавеющие стали</b> (содержание хрома $\geq 11\%$ )	<b>M1</b> Ферритные нержавеющие стали (неупрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)	<b>M1.1</b> Твердость < 160 HB	<b>1.22</b>	04X17T, 08X13 (AISI 5429, EN X7Cr14, DIN 1.4001, SS 2326, BS 434517, UNE F.3401, AFNOR Z8C12, UNI X6Cr1712)
		<b>M1.2</b> Твердость 160 – 220 HB	<b>1.03</b>	08X18ГБ, 12X17 (AISI 446, EN X10CrAl24, DIN 1.4762, SS 2322, ČSN 17113, BS 430517, UNE F.3154, GB 10Cr17, AFNOR Z10CA524, UNI X16Cr26)
	<b>M2</b> Мартенситные нержавеющие стали (упрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)	<b>M2.1</b> Отожженные; твердость < 200 HB	<b>1.08</b>	15X11M0, 20X13 (AISI 430F, EN X14CrMo517, DIN 1.4104, SS 2383, ČSN 17140, BS 410S21, UNE F.3117, AFNOR Z10CF17, UNI X10Cr517)
		<b>M2.2</b> Закаленные и отпущенные; твердость 200 – 280 HB	<b>0.89</b>	30X13, 40X13 (AISI 440C, EN X105CrMo17, DIN 1.4125, SS 2385, ČSN 17023, BS 425C11, UNE F.3402, GB 102Cr17Mo, AFNOR Z100CD17, UNI GX6CrNi 13 04)
	<b>M3</b> Аустенитные нержавеющие стали (с повышенным содержанием хрома и никеля)	<b>M2.3</b> После старения; твердость 280 – 380 HB	<b>0.75</b>	65X13, 95X18 (AISI 420, EN X45Cr13, DIN 1.4034, ČSN 17029, BS 425C11, UNE F.3405, AFNOR Z44C14, UNI X30Cr13)
		<b>M3.1</b> Твердость < 200 HB	<b>1.00</b>	02X18H11, 06X18H11 (AISI 304, EN X5CrNi18-12, DIN 1.4303, SS 2352, ČSN 17249, BS 305517, UNE F.3513, GB 10Cr18Ni12, AFNOR Z8CN18.12, UNI X7CrNi18 10)
		<b>M3.2</b> Твердость 200 – 260 HB	<b>0.86</b>	08X18H10, 12X18H10T (AISI 309, EN X15CrNi20-12, DIN 1.4828, ČSN 17251, BS 309S24, UNE F.3312, GB 1Cr23Ni13, AFNOR Z15CNS20.12, UNI 16CrNi23 14)
	<b>M4</b> Аустенитно-ферритные (дуплекс) или супераустенитные нержавеющие стали, аустенитные дисперсионно твердеющие нержавеющие стали	<b>M3.3</b> Твердость 260 – 300 HB	<b>0.77</b>	10X17H13M3T, 20X13H4F9 (AISI 5848, EN X45CrNiW18-9, DIN 1.4873, BS 331S40, UNE F.3211, AFNOR Z35CNWS14-4, UNI X45CrNiW 18 9)
<b>M4.1</b> Твердость < 300 HB		<b>0.75</b>	03X22H6M2, 08X21H6M2T (AISI 329, EN X1-NiCrMoCu25-20-5, DIN 1.4539, SS 2562, ČSN 17265, BS 318S13, UNE F.3552, GB 022Cr25NiMo2N, AFNOR Z1NCDU25.20)	
<b>M4.2</b> Твердость 300 – 380 HB		<b>0.64</b>	03X21H21M4F5 (AISI 631 (17-7PH), EN X7CrNiAl17-7, DIN 1.4568, SS 2388, ČSN 17465, BS 301S13, UNE F.3217, GB 07Cr17Ni7Al, AFNOR Z9CNAl17-07, UNI X53CrMnNiN21 9)	

## ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ (WMG)

Группа ISO	Подгруппа	WMG (Группы обрабатываемых материалов)	$K_{\text{вс}}$	Примеры материалов
<b>К</b> <b>Чугун</b> (содержание углерода > 2,14%)	<b>К1</b> Серый чугун (с пластинчатым графитом)	<b>K1.1</b>	<b>1.35</b>	Ферритный или феррито-перлитный; твердость < 180 HB
		<b>K1.2</b>	<b>1.00</b>	Феррито-перлитный или перлитный; твердость 180 – 240 HB
		<b>K1.3</b>	<b>0.75</b>	Перлитный; твердость 240 – 280 HB
	<b>К2</b> Ковкий чугун (с компактным хлопьевидным графитом)	<b>K2.1</b>	<b>1.39</b>	Ферритный; твердость < 160 HB
		<b>K2.2</b>	<b>1.13</b>	Ферритный или перлитный; твердость 160 – 200 HB
		<b>K2.3</b>	<b>0.90</b>	Перлитный; твердость 200 – 240 HB
	<b>К3</b> Высокопрочный чугун (с шаровидным графитом)	<b>K3.1</b>	<b>1.23</b>	Ферритный; твердость < 180 HB
		<b>K3.2</b>	<b>0.94</b>	Ферритный или перлитный; твердость 180 – 220 HB
		<b>K3.3</b>	<b>0.76</b>	Перлитный; твердость 220 – 260 HB
	<b>К4</b> Аустенитный чугун	<b>K4.1</b>	<b>1.14</b>	Аустенитный серый чугун; твердость < 180 HB
		<b>K4.2</b>	<b>0.86</b>	Аустенитный высокопрочный чугун; твердость 180 – 240 HB
		<b>K4.3</b>	<b>0.63</b>	Аустенитный высокопрочный чугун; твердость 240 – 280 HB
	<b>К5</b> Чугун с вермикулярным графитом	<b>K4.4</b>	<b>0.54</b>	Аустенитный высокопрочный чугун; твердость 280 – 320 HB
		<b>K4.5</b>	<b>0.45</b>	Аустенитный высокопрочный чугун; твердость 320 – 360 HB
		<b>K5.1</b>	<b>1.29</b>	Ферритный; твердость < 180 HB
		<b>K5.2</b>	<b>0.97</b>	Феррито-перлитный; твердость 180 – 220 HB
		<b>K5.3</b>	<b>0.75</b>	Перлитный; твердость 220 – 260 HB

## ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ (WMG)

Группа ISO	Подгруппа	WMG (Группы обрабатываемых материалов)	k <sub>вг</sub>	Примеры материалов
<b>N1</b>	Деформируемые алюминиевые сплавы	<b>N1.1</b> Чистый алюминий и деформируемые алюминиевые сплавы; твердость < 60 HB	<b>1.33</b>	A7, A35 (UNS A91200, EN AL99.6, DIN 3.0205, SS 4010, STN 424009, BS 1C, UNE L-3001, GB L5, AFNOR A4, UNI 3567)
		<b>N1.2</b> Деформируемые алюминиевые сплавы; твердость 60 – 100 HB	<b>1.00</b>	AD35, AMg2 (UNS A93004, EN AlMn0.5Mg0.5, DIN 3.0505, SS 4054, STN 424432, BS N31, UNE L-3831, GB LF2, AFNOR A-M1, UNI 3568)
		<b>N1.3</b> Деформируемые алюминиевые сплавы; твердость 100 – 150 HB	<b>0.67</b>	AK6, D16 (UNS A95083, EN AlMg4.5Mn0.7, DIN 3.3547, SS 4140, STN 424415, BS N8, UNE L-3321, GB AlMg4.5Mn, AFNOR A-G4.5Mn, UNI P-AlMg4.4)
<b>N2</b>	Алюминиевые литейные сплавы	<b>N2.1</b> Твердость < 75 HB	<b>0.67</b>	Al16, AMr6П (UNS A02080, EN AlCu45, BS LM11, STN 424331, UNE Al Si1 Cu, UNI G-AlSi7Mg)
		<b>N2.2</b> Твердость 75 – 90 HB	<b>0.60</b>	AK5M4, AM5 (UNS A02420, EN AlCu4Ni2Mg2, SS AlSi7MgFe, BS LM6, STN 424519, UNE Al-7SiMg, AFNOR A-57G, UNI G-AlSi7Mg)
		<b>N2.3</b> Твердость 90 – 140 HB	<b>0.43</b>	AM4.5Kd, BAПT2 (UNS A03360, EN G-ALCu4NiMg2, SS AlSi10Mg, STN 424336, BS LM 30, AFNOR A-510G, UNI G-AlSi9Mg)
<b>N3</b>	Медные сплавы	<b>N3.1</b> Легкообрабатываемые медные сплавы	<b>0.70</b>	M16, M3p (UNS C14700, EN CuPbP, DIN 2.1498, STN 423214, BS C111, AFNOR CuZn35Pb2, UNI CuS(P0.01))
		<b>N3.2</b> Медные сплавы с хорошей и средней обрабатываемостью, образующие короткую стружку	<b>0.41</b>	L60, ПЛ40С (UNS C81540, EN CuNi2SiCr, DIN 2.0857, STN 423220, BS NS113, UNE CuSn12, AFNOR CuZn40, UNI P-CuZn-40)
		<b>N3.3</b> Медные сплавы со средней и плохой обрабатываемостью, образующие длинную стружку	<b>0.21</b>	БрА9Ж4, БрНБТ (UNS C10100, EN CuAg0.1, DIN 2.1203, SS 5010, UNE CUSi3Mn1, AFNOR Cu-C2, UNI Cu-0F)
<b>N4</b>	Полимеры (синтетические или полусинтетические материалы)	<b>N4.1</b> Термопластичные полимеры	<b>0.70</b>	Акрил, эластомер, полиэстер, ППЭЭ (ABS, Акрил, Duraplast, Elastomer, EP, Epoxid, FEP, Fluor, Gummi, Kautschuk, Latex, MF, MPF, PA, PAI, PC, PE, PEEK, PEI, PES, PET, PF, Phenolharze, PI, PMMA, Polyamide, Polyester, Polyolefine, Polysulfon, POM, PP, PPE, PPS, PSU, PTFE, PU, PUR, PVDF, SAN, SI, Styrol, UF, Ureol)
		<b>N4.2</b> Термореактивные полимеры	<b>0.27</b>	Эпоксидные и полиэфирные смолы (Aramid, Epoxu, Fluoropolymer, Methacrylate, Melamine, Phenolic Polyester, Polyimide, Polymethacrylimide, Polyurethane)
		<b>N4.3</b> Армированные полимеры или композиционные материалы	<b>0.29</b>	Стеклопластик, углепластик, текстолит (CFK, GFK, GMT, Honeycomb, Kevlar, LFT, Organo, SMC)
<b>N5</b>	Графит	<b>N5.1</b>	<b>1.0</b>	TGM-1, ЭУ3-М, ГТ-2 (CGM-1, CM-00, GM-10, GR030, GR030PI, GR060, GR060PI, GR125, MC-01, MC-01R0, MC-03, MC-03M, IG11, IG-15, IG-32, IG-43, IG-45, IG-70, ISEM-1, ISEM-2, ISEM-3, R8340, R8500X, Technograph 15, Technograph 30, ISO-63, EDM C-3, EDM1, EDM3, ISO-90, ISO-93, ISO-95, R8510, R8650)

## ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ (WMG)

ISO group	Подгруппа	WMG (Группы обрабатываемых материалов)	$k_{\text{вг}}$	Примеры материалов
<b>S</b> <b>Жаропрочные и титановые сплавы</b> (сплавы с более высокой жаропрочностью и жаростойкостью в сравнении с нержавеющей и жаропрочными сталями)	<b>S1</b> Чистый титан и титановые сплавы	<b>S1.1</b> Твердость < 200 HB	<b>1.94</b>	BT1-0, BT1-1 (UNS R50250 (Grade 1), EN Ti 99.6, DIN 3.7035, BS TA.2, UNE Ti-Po2, AFNOR T-40, AISI R50250, 3.7025, T35, 2TA1, R50400, 3.7035, 2TA2)
		<b>S1.2</b> Твердость 200 – 280 HB	<b>1.72</b>	OT4, BT14 (UNS R56404 (Grade 29), EN Ti2Cu, DIN 3.7124, BS TA.21, UNE Ti-P11, AFNOR T-U2, AISI TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, T15553)
		<b>S1.3</b> Твердость 280 – 360 HB	<b>1.44</b>	BT16, BT22 (UNS R54250 (Grade 38), EN TiAl6V4, DIN 3.7165, ČSN TiAl6VELI, BSTA. 13, UNE Ti-P63, AFNOR T-A6V, AISI TA6V, Ti-6Al-4V, Ti 10.2.3, T15553)
	<b>S2</b> Жаропрочные сплавы на основе железа	<b>S2.1</b> Твердость < 200 HB	<b>1.33</b>	10X23H18, 08X16H13M2Б (UNS N08801 (Incoloy 801), EN X8 NiCrAlTi31-21, DIN 1.4959, BS NA 15, AFNOR Z8NC33-21, AISI A-286, Discaloy, Haynes 556, Inconel 909, Greek Ascology)
		<b>S2.2</b> Твердость 200 – 280 HB	<b>1.17</b>	45X14H14B2M, 16X11H2B2MФ (UNS N19907, EN X6NiCrTiMoYB25-15-2, DIN 1.4980, SS 2570, BS HR52, AFNOR Z6NCTDV25.15B, AISI A-286, Discaloy, Haynes 556, Inconel 909, Greek Ascology)
		<b>S3.1</b> Твердость < 280 HB	<b>1.00</b>	XH70Ю (ЭИ652), XH60BT (ЭИ868), (UNS A09706 (Inconel 706), EN NiCr25FeAl, DIN 2.4856, BS HR 6, ČSN Inconel 625, UNE F.3313, GB 1Cr16Ni35, AFNOR NC22FeDNB, AISI Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625)
	<b>S3</b> Жаропрочные сплавы на основе никеля	<b>S3.2</b> Твердость 280 – 360 HB	<b>0.83</b>	XH70BMTЮ (ЭИ617), XH65BMTЮ (UNS N07001, EN NiCr20Co13Mo4Ti3Al, DIN 2.4654, BS HR 2, ČSN Waspalloy, AFNOR NCKD 20ATV, AISI Inconel 718, 706 Waspalloy, Udimet 720, Inconel 625)
		<b>S4.1</b> Твердость < 240 HB	<b>0.78</b>	ЛК4 (UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, AISI Haynes 25, Stellite 21, Stellite 31)
	<b>S4</b> Жаропрочные сплавы на основе кобальта	<b>S4.2</b> Твердость 240 – 320 HB	<b>0.67</b>	K49X20B15H10 (UNS R30016 (Stellite 6b), EN CoCr20W15Ni, DIN 2.4964, AFNOR KC 20 WN, AISI Haynes 25, Stellite 21, Stellite 31)





## ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ (WMG)

Группа ISO	Подгруппа	WMG (Группы обрабатываемых материалов)	$k_{vc}$	Примеры материалов
<b>H1</b>	Закаленный и отпущенный чугун	<b>H1.1</b> Твердость < 440 HB	<b>1.52</b>	ЧХЗ, ЧЮХШ (UNS F45001, EN-GJS-1050-6, DIN 5.3406, SS 0512, BS Grade 2A)
		<b>H2.1</b> Твердость < 55 HRC	<b>0.90</b>	ЧХ16 (UNS F45003, EN-GJS-1400-1, DIN 5.3405, SS 0457, BS Grade 3D)
<b>H2</b>	Закаленный чугун	<b>H2.2</b> Твердость > 55 HRC	<b>0.77</b>	ЧС13 (UNS F45003, EN-G-X260NiCr4-2, DIN 0.9620, SS 0466, BS Grade S)
		<b>H3.1</b> Твердость < 51 HRC	<b>1.00</b>	5XHB (AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, UNI 35CrMo4KB)
<b>H3</b>	Закаленные стали <55HRC	<b>H3.2</b> Твердость 51 – 55 HRC	<b>0.82</b>	75XM (AISI 4135, EN 34CrMo4, DIN 1.7220, SS 2234, STN 415131, BS 198, UNE F.1250, GB 35CrMo, AFNOR 35CD4, UNI 35CrMo4KB)
		<b>H4.1</b> Твердость 55 – 59 HRC	<b>0.64</b>	11M50, 9XB (UNST31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS B01, UNE F.5220, GB 9CrWMn, AFNOR 90MnWCrV5, UNI 95MnWCr5KU)
<b>H4</b>	Закаленные стали >55HRC	<b>H4.2</b> Твердость > 59 HRC	<b>0.54</b>	30XH2MA (UNST31501, EN 100MnCrW4, DIN 1.2510, SS 2140, STN 419413, BS B01, UNE F.5220, GB 9CrWMn, AFNOR 90MnWCrV5, UNI 95MnWCr5KU)


**Н**  
**Твердые материалы**  
 (любые металлы и их сплавы с твердостью > 45 HRC)

## ПОПРАВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Поправочный коэффициент  $C_{VCO}$  на скорость резания в зависимости от типа фрезы и условий обработки

			
Фрезы для обработки плоскостей с углом в плане 45...60° и негативными пластинами (SHN06C, SHN09C, CHN09, ...)	1.15	1.00	0.85
Фрезы для обработки плоскостей с углом в плане 45° и позитивными пластинами (SOE06Z, SOE09Z, SOD05,...)	1.15	1.00	0.85
Фрезы для обработки уступов с углом в плане 90° (SAD07D, SAD11E, SAD16E, SLN12, SLN16..)	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

$a_p / DC$	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

$a_p / DC$	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

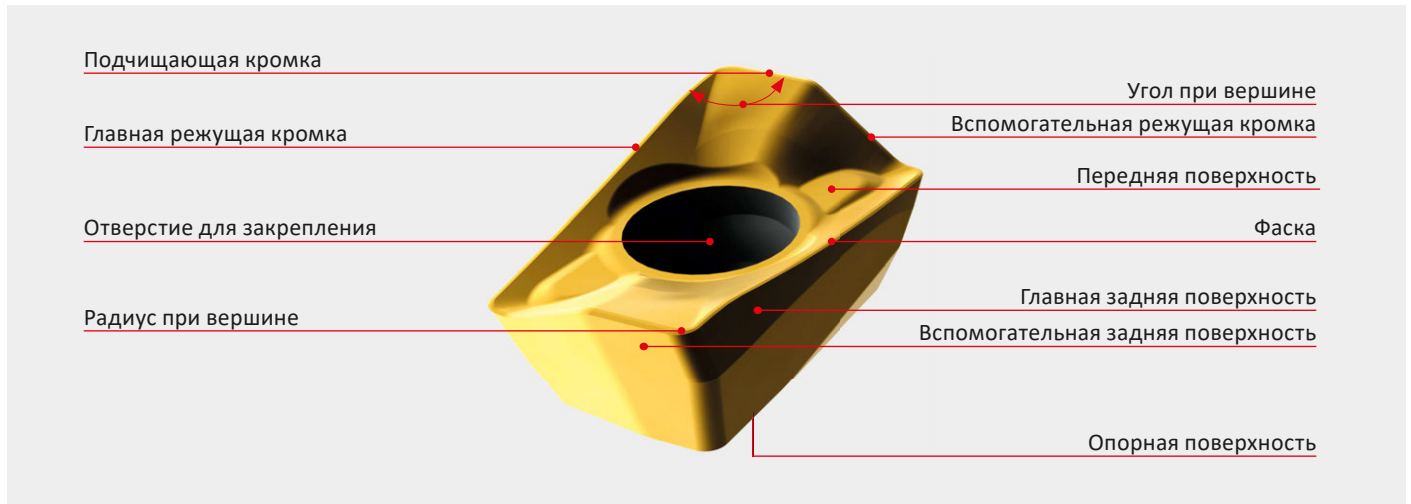
Результирующая скорость резания  $v_{cc}$

$$v_{cc} = v_c \cdot k_{VG} \cdot C_{VCO} \cdot C_{VCT} \cdot C_{VCA} \cdot C_{VCRCT}$$

$k_{VG}$  – коэффициент материала заготовки

$v_c$  – начальное значение скорости резания

## 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  $GAMF$  ( $\gamma_r$ ).

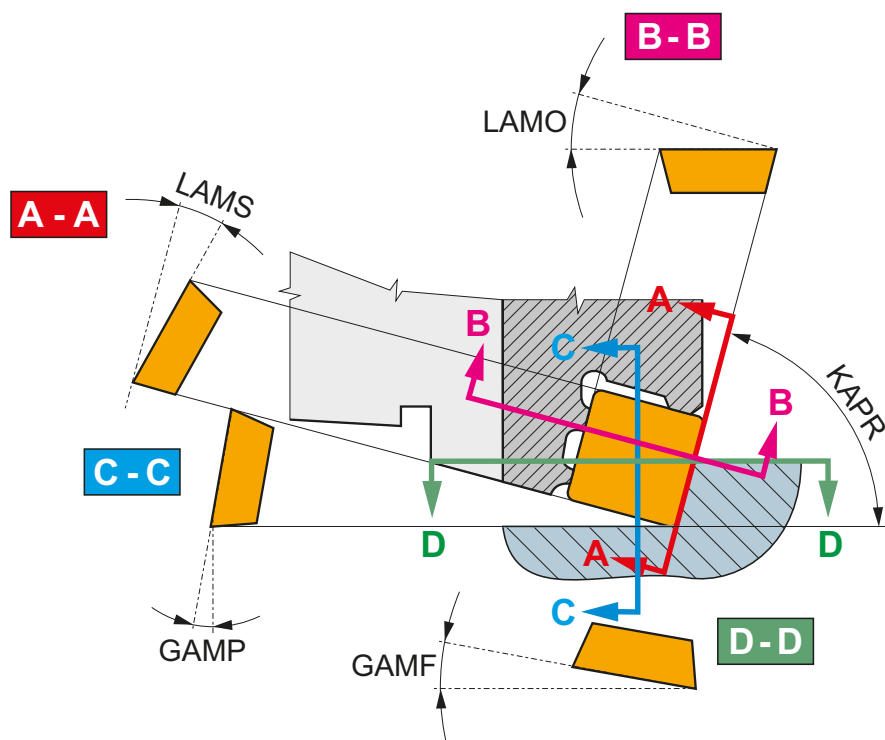
Рабочие (функциональные) углы – это главный угол в плане  $KAPR$  ( $\kappa_r$ ), главный передний угол  $GAMO$  ( $\gamma_o$ ) и угол наклона режущей кромки  $LAMS$  ( $\lambda_s$ ).

• **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

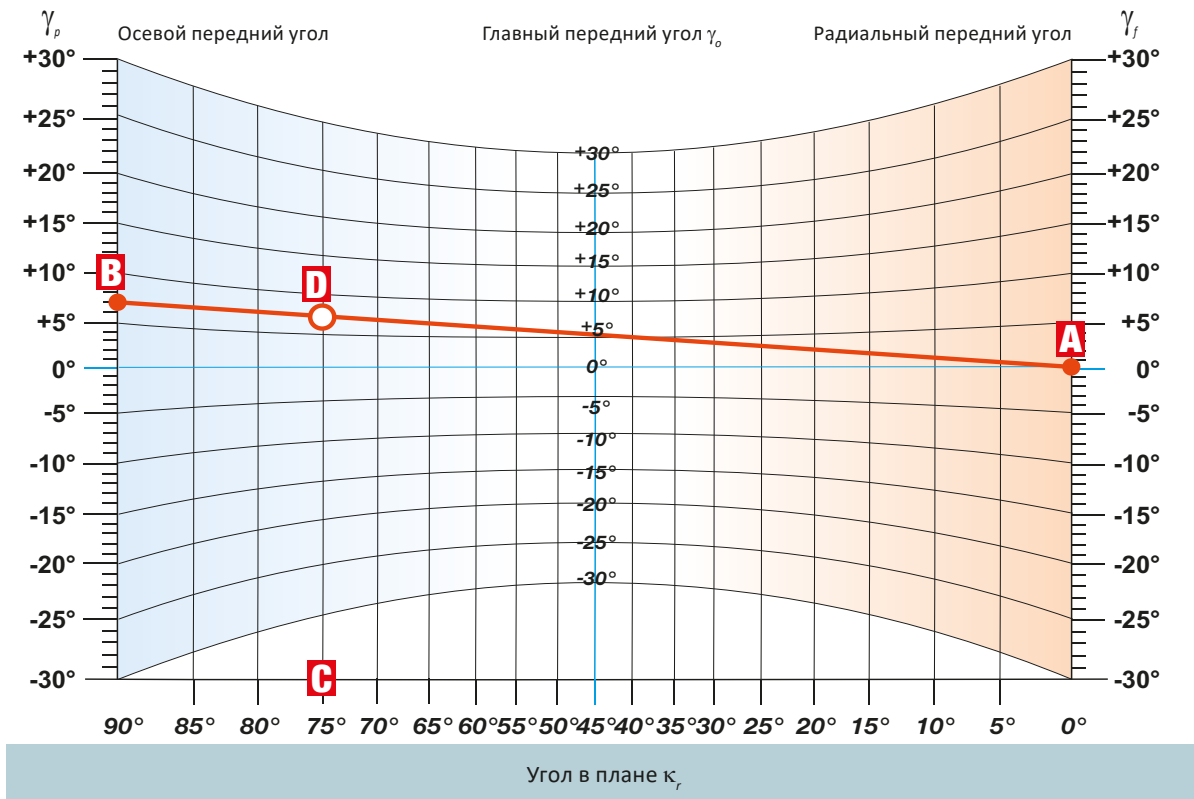




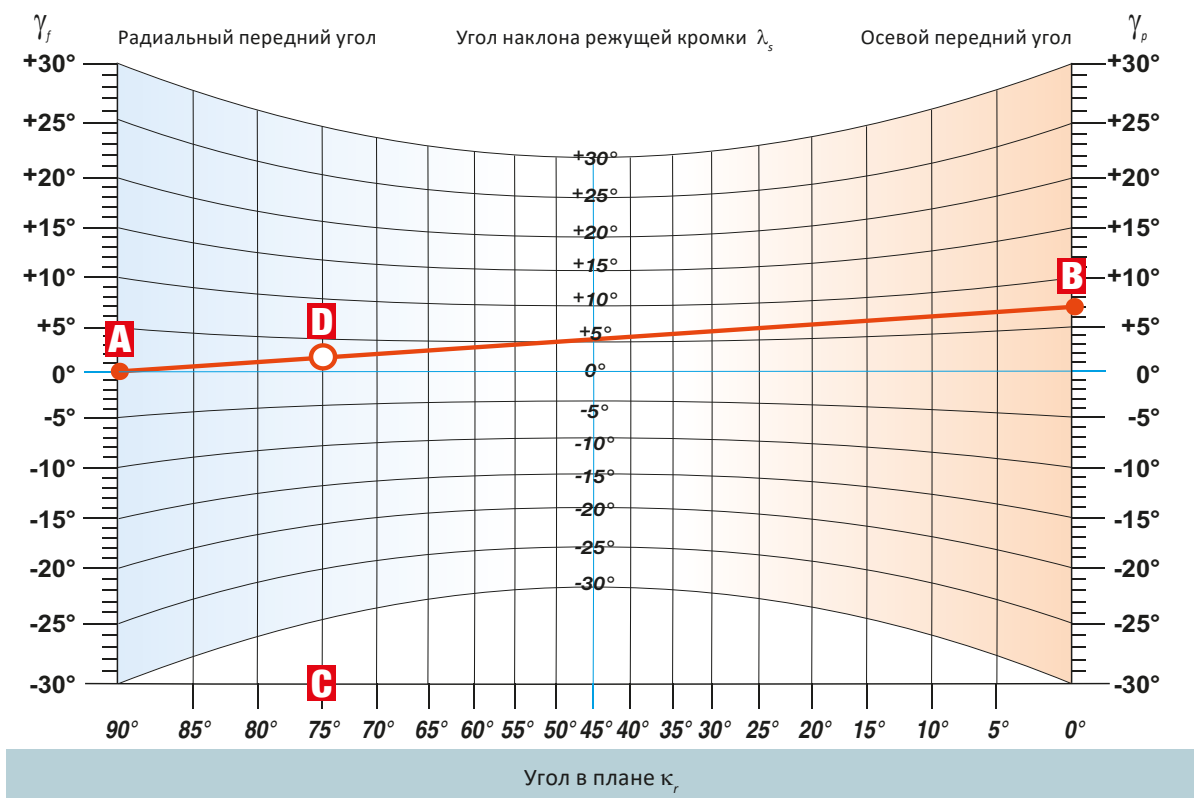
# НОМОГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ ГЕОМЕТРИИ ФРЕЗЫ

Номограммы для определения рабочей геометрии фрезы

$$\tan \gamma_o = \tan \gamma_p \cdot \sin \kappa_r + \tan \gamma_f \cdot \cos \kappa_r$$



$$\tan \lambda_s = \tan \gamma_f \cdot \sin \kappa_r - \tan \gamma_p \cdot \cos \kappa_r$$



## НОМОГРАММЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ ГЕОМЕТРИИ ФРЕЗЫ

Выход режущей кромки из заготовки сопровождается с одной стороны резким снижением нагрузки на режущую кромку и температуры, а с другой стороны механическим ударом, вызванным релаксацией упругих деформаций, в особенности, поверхностных слоев.

Чтобы избежать резкого перепада температуры и неблагоприятной механической нагрузки на режущую кромку, желательнее минимизировать толщину снимаемой стружки на выходе режущей кромки из заготовки. Однако она не должна быть слишком тонкой, потому что возникает опасность выкрашивания режущих кромок при отрыве частиц нароста, который образуется при снятии экстремально тонкой стружки, а также вероятность появления заусенца на заготовке.

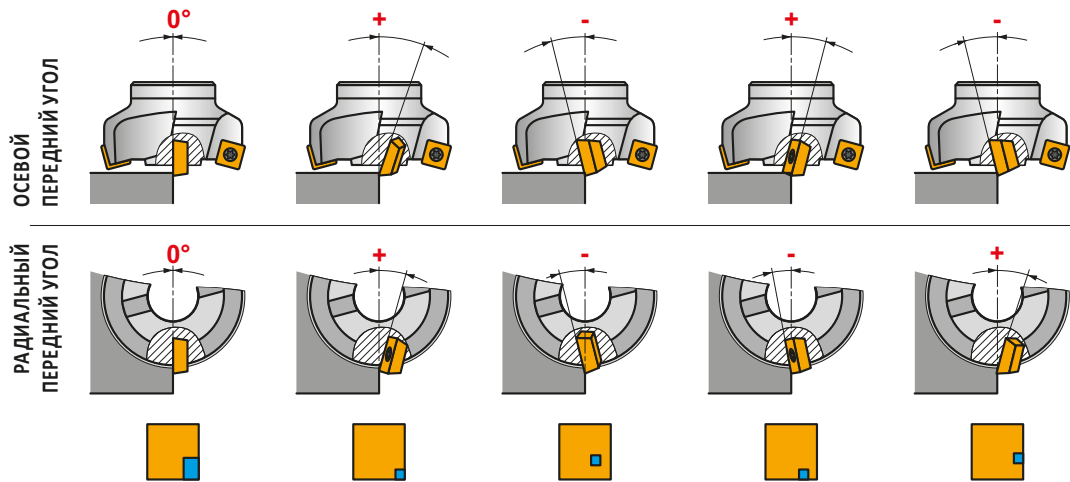
В отличие от токарной обработки, где толщина снимаемой стружки в большинстве случаев является постоянной и зависит только от подачи и главного угла в плане, в процессе фрезерования эта величина изменяется постоянно (в течение одного оборота фрезы). Толщина стружки представляет собой одну из наиболее значимых величин для определения режимов резания при фрезеровании.

Ввиду значительного колебания толщины снимаемой стружки при различных методах фрезерования вводится, как правило, в расчет ее средняя величина  $h_m$ .

Толщина стружки  $h$  меняется в течение одного оборота в зависимости от угла  $\varphi$  согласно зависимости  $h_\varphi = f_z \times \sin\varphi$  (кривая, изображающая эту зависимость, является синусоидой).

Максимальная толщина стружки, равная подаче на зуб  $f_z$ , достигается в зоне резания, расположенной в точке пересечения осевого сечения фрезы с припуском. Средняя величина толщины стружки  $h_m$ , которую снимает 1 зуб за 1 оборот, представляет собой высоту прямоугольника, а в качестве его ширины выступает радиальная глубина резания  $a_e$ . Величина средней толщины стружки  $h_m$  зависит от типа фрезы и от условий врезания, прежде всего от соотношения  $a_e/DC$ , подачи на зуб  $f_z$  и, естественно, от главного угла в плане  $KAPR - \kappa_r$ . Эта зависимость наглядно представлена на следующей странице.

Геометрия фрезы

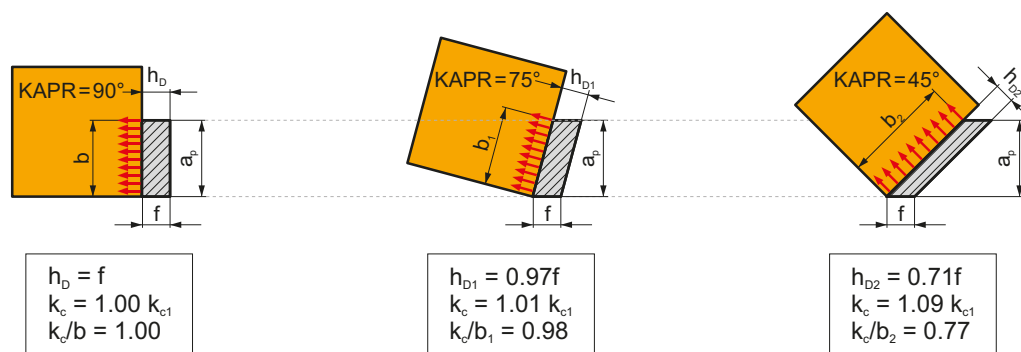


При выборе инструмента важно учитывать множество факторов, одним из которых является место первого контакта режущей кромки с материалом заготовки, которое следует по возможности удалять от вершины и главной режущей кромки пластины. Положение первого контакта зависит от базовой геометрии инструмента: углов *GAMO* ( $\gamma_0$ ), *LAMS* ( $\lambda_s$ ) и *KAPR* ( $\kappa$ ); 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

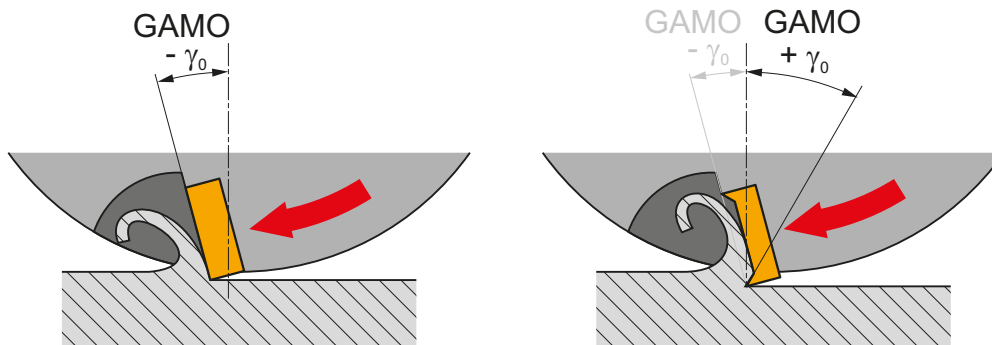
с достаточно большой глубиной резания, но с более высокой подачей (до 30%) в сравнении с фрезами, имеющими угол в плане 90°. Нагрузка при этом будет приблизительно одинаковой. При уменьшении угла в плане неминуемо снижается толщина стружки при одном значении подачи и увеличивается длина контакта материала 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  J(T)-SLSN	 SAD07D  SAD11E  SAD16E  SAP10D  SAP16D  FTB27X  SSD12  SS009  SS0050  J(T)-SAD11E  S90SN  S90CN(XN)  F-SCC  J(T)-SAD16E  J(T)-CSD12X  J(T)-SSAP	 SAP10D  J(T)-2416  SVC22C
60°	 CNH09	 FSB22X	
57°	 SPN13		
45°	 SHN06C  SHN09C  SSD09  N-SS009  2516	 SOD05  SOD06D  SSE09  SSN12Z	
43°			 SOE06Z  SOE09Z
20°	 SBN10		
19°		 SPD09	
18°	 SSN11		
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	

Комбинированная геометрия с учетом геометрии пластины

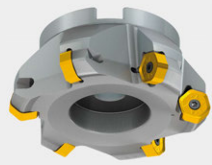







Приоритет использования фрез в зависимости от обрабатываемого материала заготовки. Более детальная информация по каждому типу фрез и геометриям пластин может быть найдена в соответствующем разделе каталога.

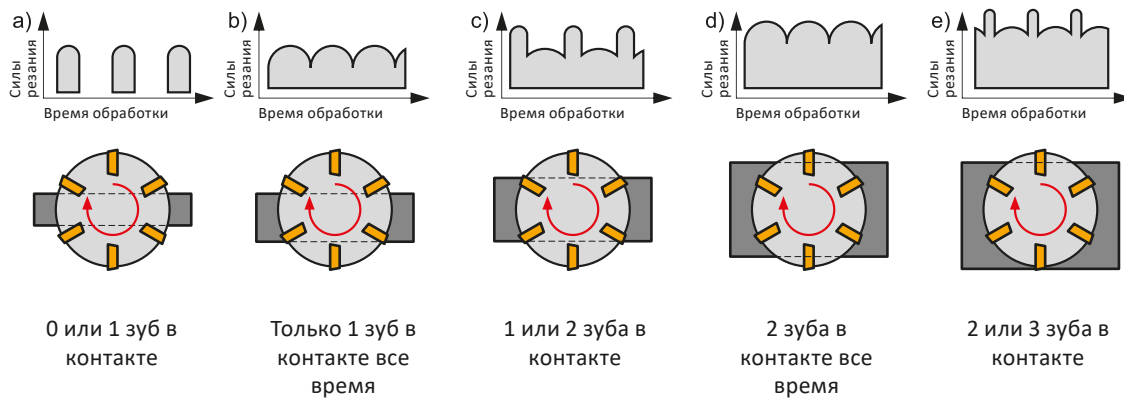
Условия		Выбор геометрии фрезы		
		Двойная негативная	Позитивно-негативная	Двойная позитивная
Геометрический параметр фрезы	GAMP (A.R.)	-	+	+
	GAMF (R.R.)	-	-	+
	GAMO	-	+	+
Обрабатываемый материал заготовки	Углеродистые и легированные стали (< 300 HB)	■	■	■
	Нержавеющие стали (< 300 HB)		■	■
	Нержавеющие 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.

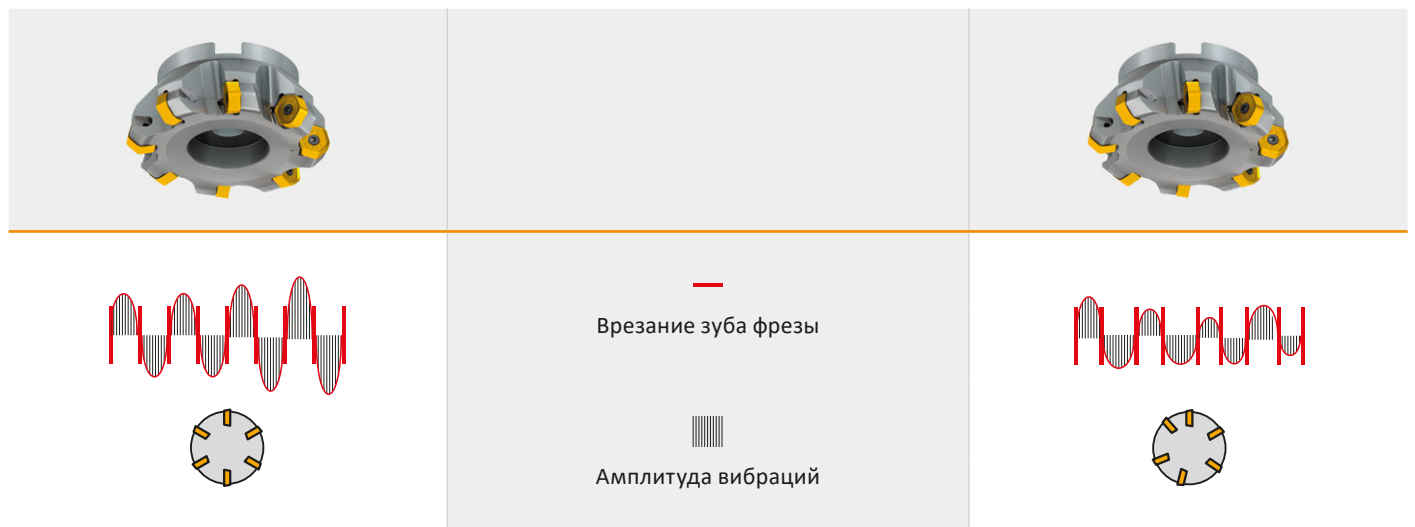
			
Минутная подача	+	++	+++
Труднообрабатываемые материалы	+++	++	+
Требуемая мощность оборудования	+	++	+++
Шероховатость обработанной поверхности	+++	++	+
			

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

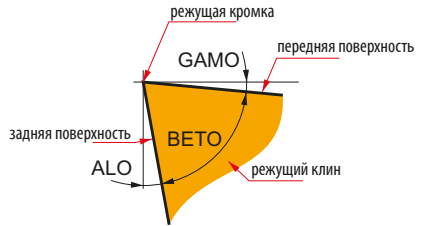
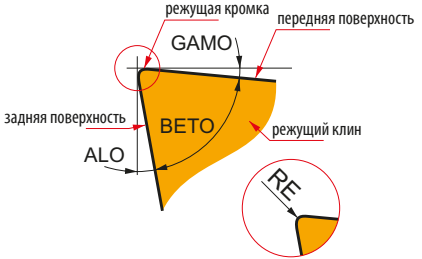
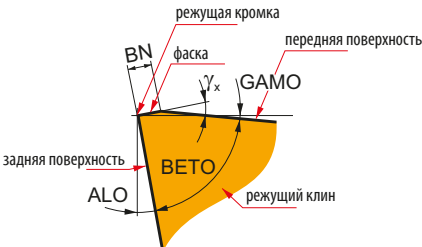
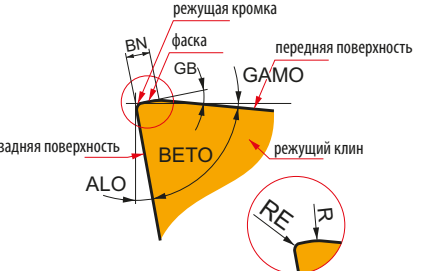
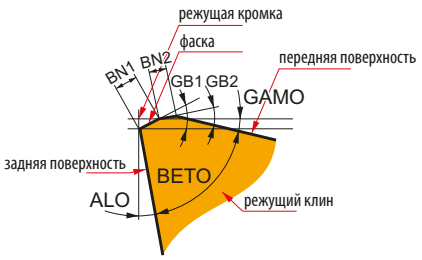
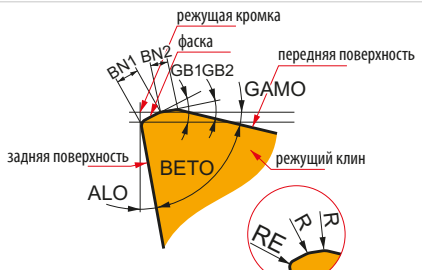
вероятностью появления вибраций: фрезерование с большим вылетом инструмента, фрезерование с большой глубиной резания или фрезерование в нестабильных условиях с малой жесткостью.



## 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

<b>F</b>		<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>
<b>E</b>		<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>
<b>T</b>		<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>
<b>S</b>		<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>
<b>K</b>		<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>
<b>P</b>		<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>

## ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ – АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

### Геометрия пластин для фрезерования

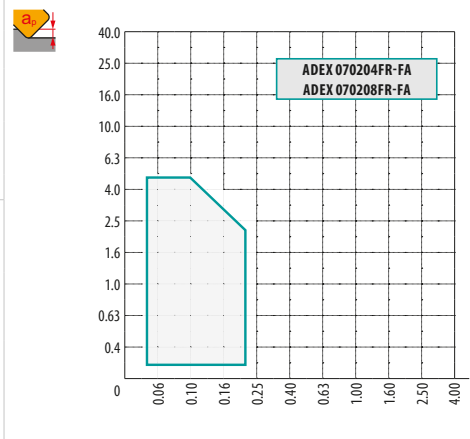
Таблицы ниже позволят выбрать геометрию пластины более точно с учетом групп обрабатываемых материалов, технологических особенностей обработки и режимов резания. При выборе геометрии необходимо учитывать тип корпуса фрезы.

Геометрия пластин для фрезерования		Геометрия пластин для фрезерования		Геометрия пластин для фрезерования		Геометрия пластин для фрезерования		Геометрия пластин для фрезерования	
<b>A</b>		HNGX 06-R	719	RCMT 12EN-R	732	SEEW 12 SN	745	XDHW EN	757
ADEX 07-FA	707	HNGX 09-F	719	RCMT-F	732	SEMT 09	745	XDHW SN	758
ADEX 07-HF	707	HNGX 09-FF	720	RCMT-M	732	SFCN 12	745	XEHT	758
ADEX 11-FA	707	HNGX 09-M	720	RCMT-R	732	SNET 13-M	746	XNGX ANSN	758
ADEX 11-HF	707	HNGX 09-R	720	RCMT SN-R	733	SNGX 11-M	746	XNGX 13	758
ADEX 11-HF2	708	HNMF 09-R	720	RDET	733	SNGX 11-MM	746	XNHQ TN	759
ADEX 16-FA	708	<b>L</b>		RDEW	733	SNGX 13-M	746	XP ER-FM	759
ADEX 16-FM	708	LC 12-CH	721	RDEX 12	733	SNGX 13-R	747	XPHT 16E	759
ADEX 16-HF	708	LC 12-RE	721	RDEX 16	734	SNHF -M	747	XPHT 16-FA	759
ADEX 16-HF2	709	LC -KP	721	RDGT 07	734	SNHN	747	XPHT 16S	760
ADKT 15-M	709	LC -KPF	721	RDGT 10	734	SNHQ 11	747	<b>Z</b>	
ADKX 15-F	709	LNET 16-M	722	RDGT 12	734	SNHQ 12TN	748	ZDCW 07	760
ADKX 15-F (RAD)	709	LNET 16-R	722	RDGT 12-F	735	SNHQ 12EN	748	ZDCW 09	760
ADMX 07-F	710	LNG(U)X 12-M	722	RDGT 12-FM	735	SNHQ 12TRL	748	ZDEW 12	760
ADMX 07-M	710	LNGU 16-FA	722	RDHT -FA	735	SNK(M)T 12-M	748	ZP ER-F	761
ADMX 11-F	710	LNGU 16-M	723	RDHX 05	735	SNKX	749	ZP ER-FM	761
ADMX 11-M	710	LNGX 12-F	723	RDHX MOT	736	SNMT 12-R	749	ZP ER-M	761
ADMX 11-MF	711	LNGX 12-FA	723	RDMT	736	SNUN	749	ZP ER-R	761
ADMX 11-MM	711	LNGX 12-MF	723	RDMT 12	736	SOMT 05-M	749		
ADMX 11-R	711	LNGX 12-MM	724	RDMT -R	736	SOMT 09-M	750		
ADMX 16-F	711	LNGX 12-R	724	RDMX	737	SOMT 09-MI	750		
ADMX 16-M	712	LNMU 16-F	724	REHT -M	737	SOMT 09-P	750		
ADMX 16-MF	712	LNMU 16-M	724	REHT -MM	737	SPET 12EN	750		
ADMX 16-MM	712	LNMU 16-R	725	RPET 12	737	SPET 12S	751		
ADMX 16-R	712	<b>O</b>		RPET 15-M	738	SPEW 12EN	751		
ANHX 10-F	713	ODEW 06	725	RPEW 12	738	SPEW 12SN	751		
APET 15EN	713	ODKT 05-F	725	RPEW 15	738	SPGN	751		
APET 15SN	713	ODK(M)T 05-FM	725	RPEX -12	738	SPGN DZ	752		
APET 16-FA	713	ODMT 05-R	726	<b>S</b>		SPKN EDSR(L)	752		
APEW 15ER	714	ODMT 06	726	SBKX 22	739	SPKN EDER(L)	752		
APEW 15SR	714	ODMX 06	726	SBMR 22	739	SPKR	752		
APKT 10-FA	714	OEHT 06-FA	726	SBMR 22-R	739	SPKX	753		
APKT 10-M	714	OEHT 06-M	727	SDEW 09EN	739	SPUN	753		
APKT 16-GM	715	OEHT 06-MF	727	SDEW 09SN	740	SPUN 25	753		
APKT 16-HM	715	OEHT 06-MM	727	SDEX 09-74	740	<b>T</b>			
APMT 16 ER-R	715	OEHT 09-M	727	SDGX 12-FM	740	TBMR 27	753		
APMT 16 SR-R	715	OEHT 09-MM	728	SDK(M)T 12-FM (IM)	740	TCMT 16-FM	754		
APMT 16-F	716	OFKR 07-M	728	SDKT 12-F (IM)	741	TNGX 10-F	754		
APMT 16-FM	716	<b>P</b>		SDMT 12-F	741	TNGX 10-FA	754		
<b>B</b>		PDKT 09-FM	728	SDMT 12-F (IM)	741	TNGX 10-M	754		
BNGX 10-HM	716	PDKX 09-FM	728	SDMT 12-M	741	TNGX 16-F	755		
BNGX 10-M	716	PDMW 09	729	SDMT 12-R	742	TNGX 16-FA	755		
BNGX 10-MM	717	PDMX 09-M	729	SDMT 12-R (IM)	742	TNGX 16-M	755		
<b>C</b>		PDMX 09-R	729	SDMX 12-M	742	TNJF 12	755		
CCMX -TS1	717	PNMQ 13	729	SEEN 12FN	742	TPCN 16	756		
CNHQ 10	717	PNMU 13-M	730	SEEN SN	743	TPKN ER	756		
CNHX 05-WM	717	PPH -CL1	730	SEER EN	743	TPKN SR	756		
CNM 563	718	PPH -CL4	730	SEER SN	743	TPKR	756		
<b>H</b>		PPHE -SM1	730	SEET 09	743	TPUN	757		
HNEF 09-F	718	PPHF -CE1	731	SEET 12EN	744	<b>V</b>			
HNEF 09-M	718	PPHT-A2	731	SEET 12SN	744	VCGT 22-FA	757		
HNEF 09-W	718	<b>R</b>		SEET 12-FA	744	<b>W</b>			
HNGX 06-F	719	RC	731	SEET 12-PM	744	WNHX 04-WM	757		
HNGX 06-M	719	RC-F	731	SEEW 12 EN	745				



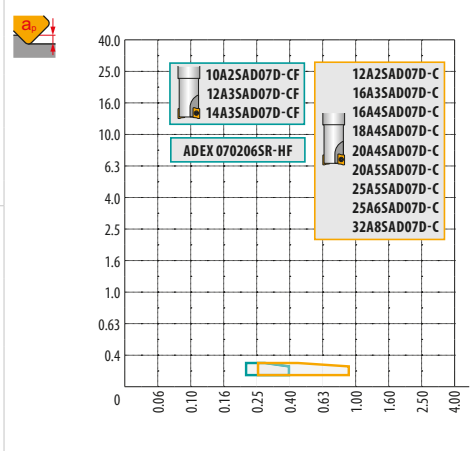
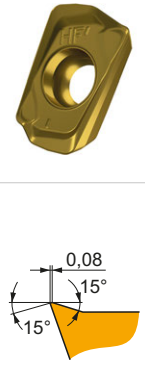
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

## ADEX 07-FA



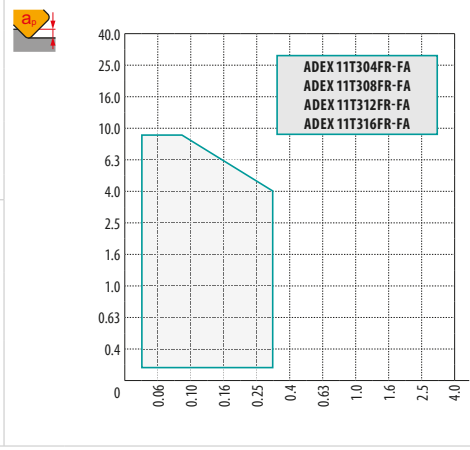
P	M	K	N	S	H
			■		
$f$	0.03 – 0.20				
$a_p$	0.1 – 5.0				
ADEX 0702..FR-FA					

## ADEX 07-HF



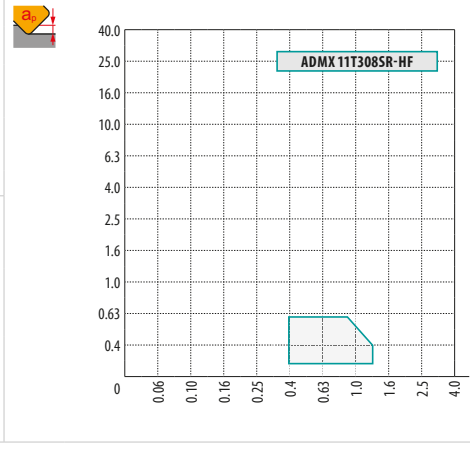
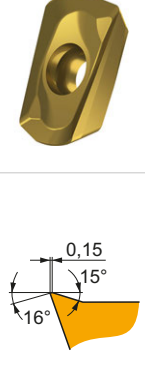
P	M	K	N	S	H
■	■				
$f$	0.20 – 0.90				
$a_p$	0.1 – 0.3				
ADEX 070206SR-HF					

## ADEX 11-FA



P	M	K	N	S	H
			■		
$f$	0.03 – 0.30				
$a_p$	0.2 – 9.0				
ADEX 11T304FR-FA, ADEX 11T308FR-FA ADEX 11T312FR-FA, ADEX 11T316FR-FA					

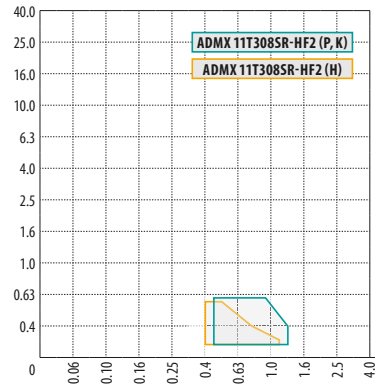
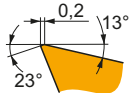
## ADEX 11-HF



P	M	K	N	S	H
■	■				
$f$	0.40 – 1.3				
$a_p$	0.1 – 0.6				
ADEX 11T308SR-HF					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

## ADEX 11-HF2

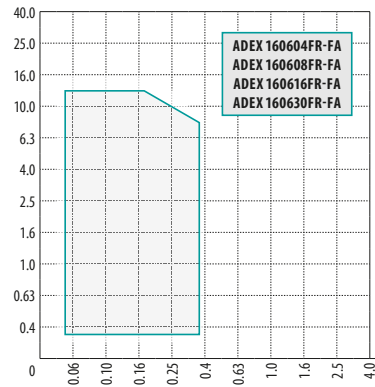
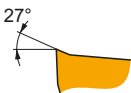
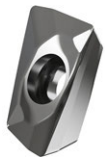


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.40 – 1.3					
a <sub>p</sub> → 0.2 – 0.6					



?	ADEX 11T308SR-HF2				
---	-------------------	--	--	--	--

## ADEX 16-FA

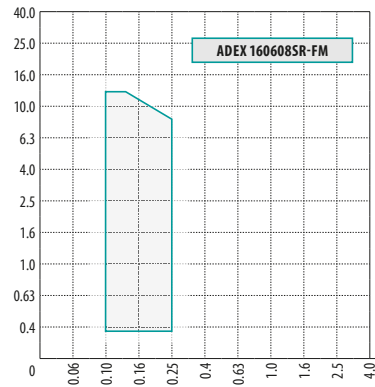
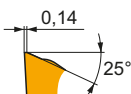


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.05 – 0.35					
a <sub>p</sub> → 0.3 – 13.0					

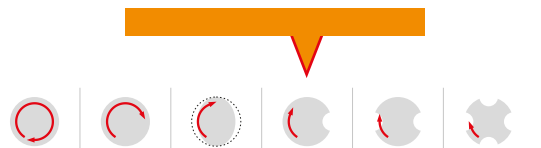


?	ADEX 160604FR-FA, ADEX 160608FR-FA ADEX 160616FR-FA, ADEX 160630FR-FA				
---	--	--	--	--	--

## ADEX 16-FM

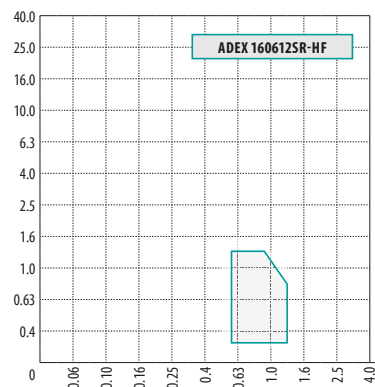
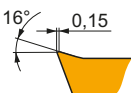


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.10 – 0.25					
a <sub>p</sub> → 0.3 – 13.0					



?	ADEX 160608SR-FM				
---	------------------	--	--	--	--

## ADEX 16-HF



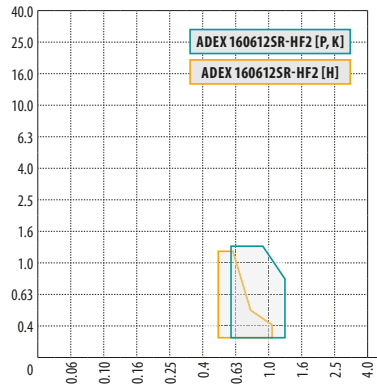
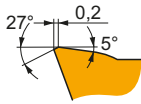
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.60 – 1.3					
a <sub>p</sub> → 0.3 – 1.3					



?	ADEX 160612SR-HF				
---	------------------	--	--	--	--

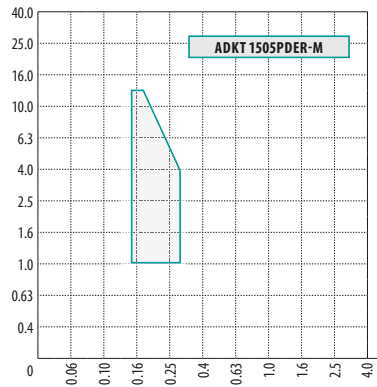
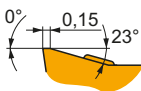
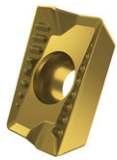
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**ADEX 16-HF2**



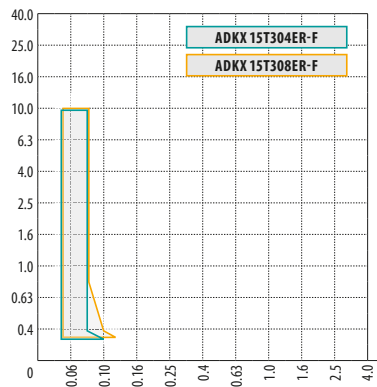
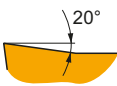
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
0.60 – 1.3					
0.3 – 1.3					
<b>ADEX 160612SR-HF2</b>					

**ADKT 15-M**



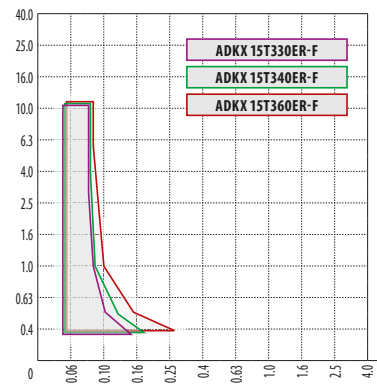
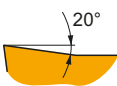
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
0.15 – 0.30					
1.0 – 13.0					
<b>ADKT 1505PDER-M</b>					

**ADKX 15-F**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
0.05 – 0.12					
0.3 – 10.0					
<b>ADKX 15T304ER-F</b> <b>ADKX 15T308ER-F</b>					

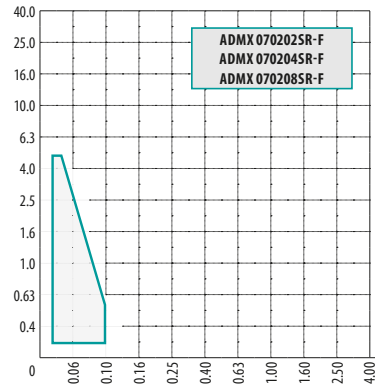
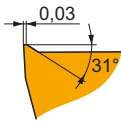
**ADKX 15-F (RAD)**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
0.05 – 0.26 (в соответствии с радиусом пластины)					
0.3 – 10.0					
<b>ADKX 15T330ER-F</b> <b>ADKX 15T340ER-F</b> <b>ADKX 15T360ER-F</b>					

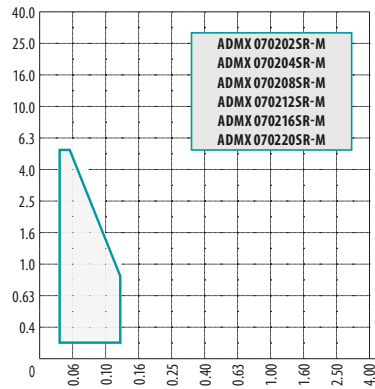
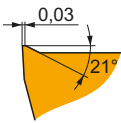
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

ADMX 07-F **NEW**



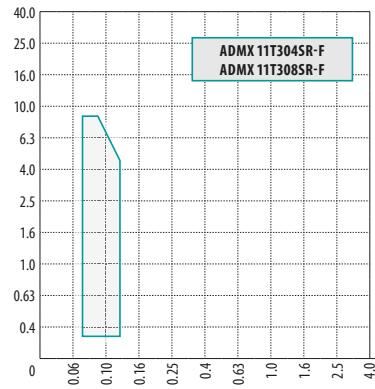
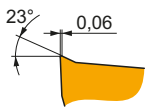
P	M	K	N	S	H
■	■	■	▣	▣	
	0.02 – 0.10				
	0.1 – 5.0				
<b>ADMX 070202SR-F</b> <b>ADMX 070204SR-F</b> <b>ADMX 070208SR-F</b>					

ADMX 07-M



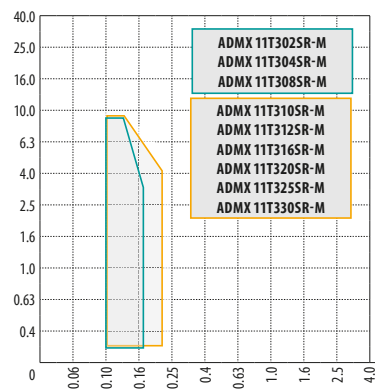
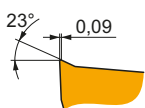
P	M	K	N	S	H
■	▣	▣	▣	▣	
	0.03 – 0.12				
	0.1 – 5.0				
<b>ADMX 070202SR-M, ADMX 070204SR-M</b> <b>ADMX 070208SR-M, ADMX 070212SR-M</b> <b>ADMX 070216SR-M, ADMX 070220SR-M</b>					

ADMX 11-F



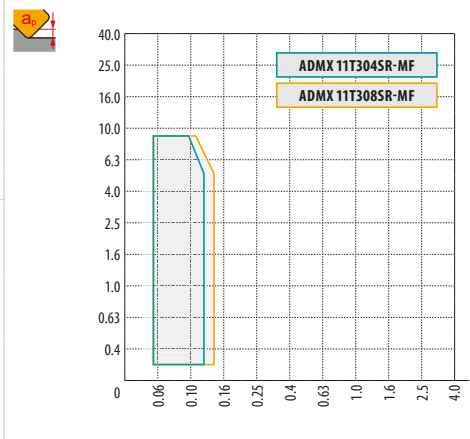
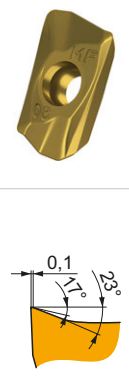
P	M	K	N	S	H
■	▣	▣	▣	▣	
	0.07 – 0.12				
	0.2 – 9.0				
<b>ADMX 11T304SR-F</b> <b>ADMX 11T308SR-F</b>					

ADMX 11-M



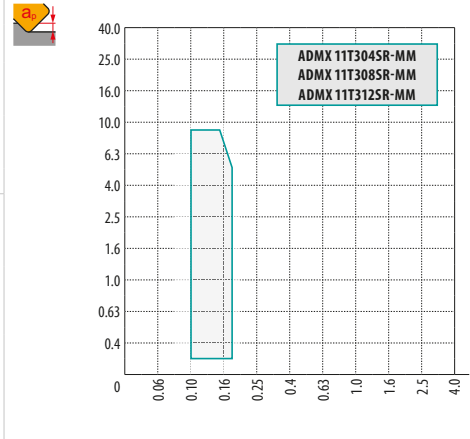
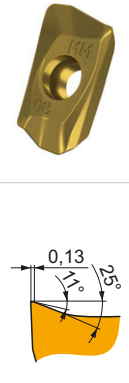
P	M	K	N	S	H
■	■	■	▣	▣	
	0.10 – 0.22				
	0.2 – 9.0				
<b>ADMX 11T3..SR-M</b>					

ADMX 11-MF



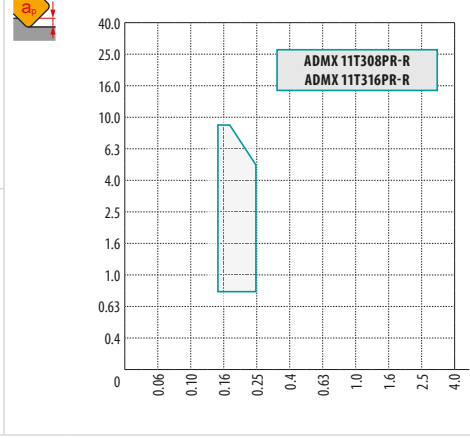
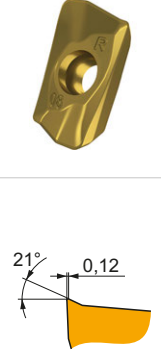
P	M	K	N	S	H
■	■	■	▣	■	
$f$	0.05 – 0.14				
$a_p$	0.2 – 9.0				
ADMX 11T304SR-MF ADMX 11T308SR-MF					

ADMX 11-MM



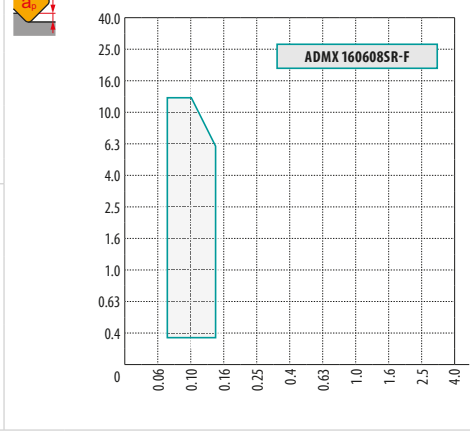
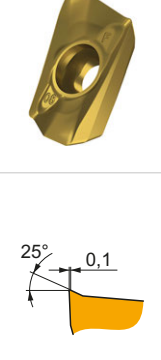
P	M	K	N	S	H
■	■	■	▣	■	
$f$	0.10 – 0.18				
$a_p$	0.2 – 9.0				
ADMX 11T304SR-MM ADMX 11T308SR-MM ADMX 11T312SR-MM					

ADMX 11-R



P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	▣
$f$	0.15 – 0.25				
$a_p$	0.8 – 9.0				
ADMX 11T3..PR-R					


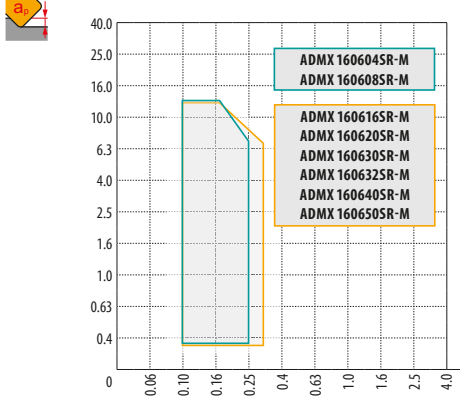
ADMX 16-F



P	M	K	N	S	H
■	▣	▣	▣	▣	
$f$	0.07 – 0.15				
$a_p$	0.3 – 13.0				
ADMX 160608SR-F					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

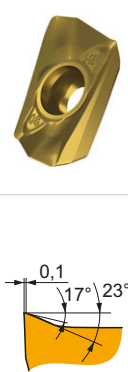
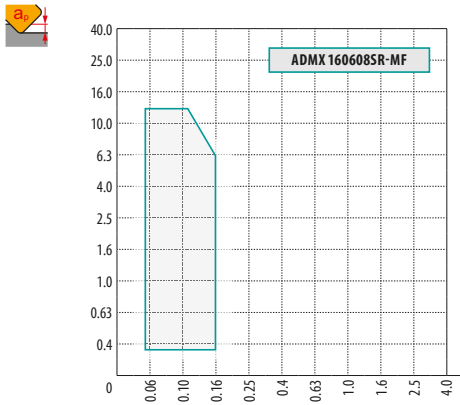
**ADMX 16-M**

P	M	K	N	S	H
■	■	■	□	□	
$f$	0.10 – 0.25				
$a_p$	0.3 – 13.0				

**?** ADMX 1606..SR-M

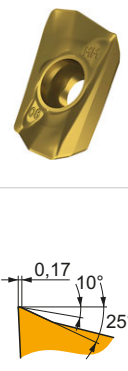
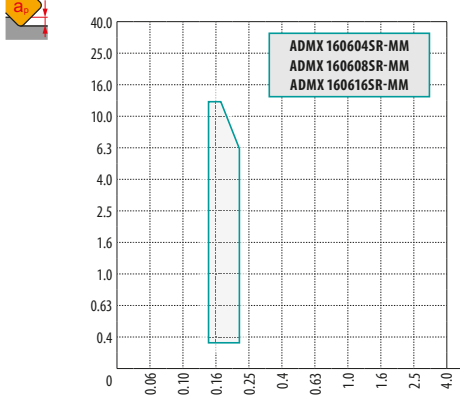
**ADMX 16-MF**

P	M	K	N	S	H
■	■	■	□	■	
$f$	0.05 – 0.16				
$a_p$	0.3 – 13.0				

**?** ADMX 160608SR-MF


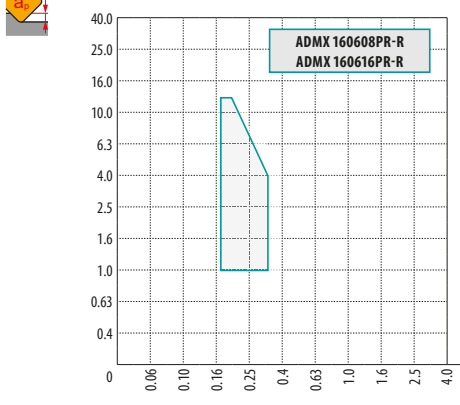
**ADMX 16-MM**

P	M	K	N	S	H
■	■	■	□	■	
$f$	0.14 – 0.22				
$a_p$	0.3 – 13.0				

**?** ADMX 160604SR-MM  
ADMX 160608SR-MM  
ADMX 160616SR-MM

**ADMX 16-R**

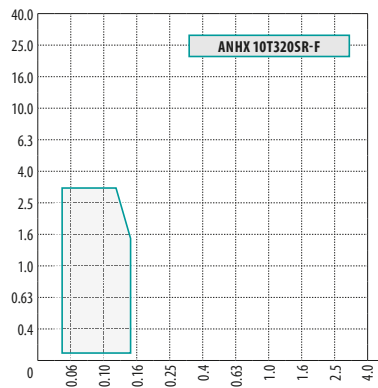
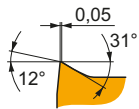



P	M	K	N	S	H
■	□	■	□	□	□
$f$	0.17 – 0.35				
$a_p$	1.0 – 13.0				

**?** ADMX 160608PR-R  
ADMX 160616PR-R

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

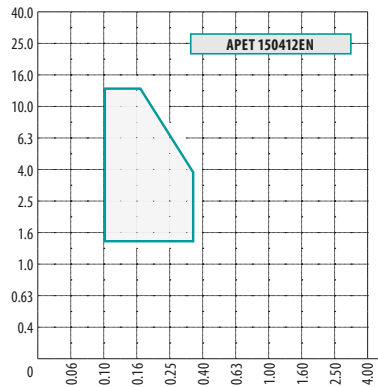
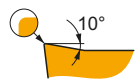
ANHX 10-F



P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	■	■
f		0.05 – 0.15			
a		0.1 – 3.0			

**?** ANHX 10T320SR-F

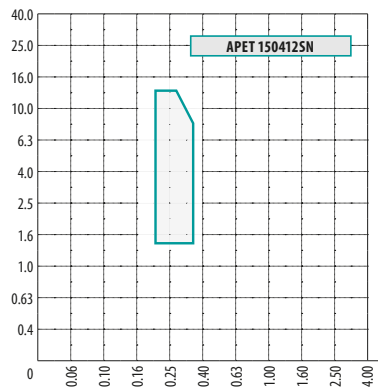
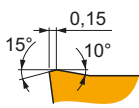
APET 15EN



P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
f		0.10 – 0.35			
a		1.5 – 12.0			

**?** APET 150412EN

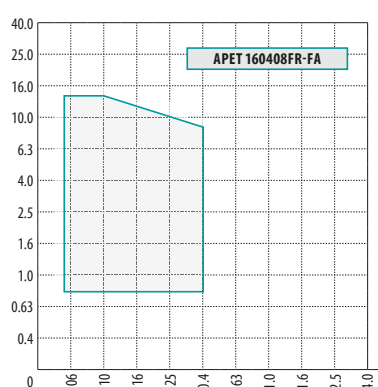
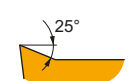
APET 15SN



P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
f		0.20 – 0.35			
a		1.5 – 12.0			

**?** APET 150412SN

APET 16-FA

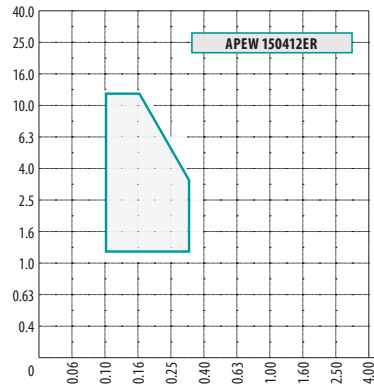


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.05 – 0.40			
a		0.8 – 15.0			

**?** APET 160408FR-FA

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

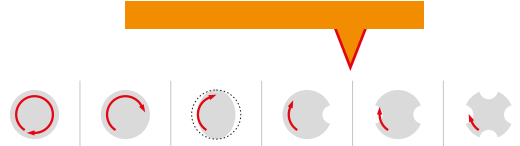
APEW 15ER



P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

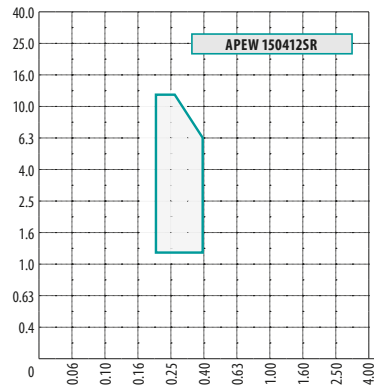
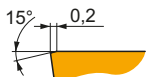
$f$  0.10 – 0.30

$a_p$  1.2 – 12.0



? APEW 150412ER

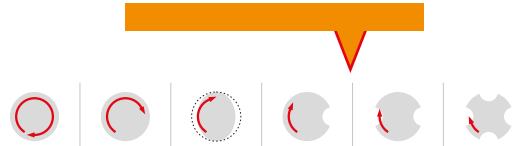
APEW 15SR



P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

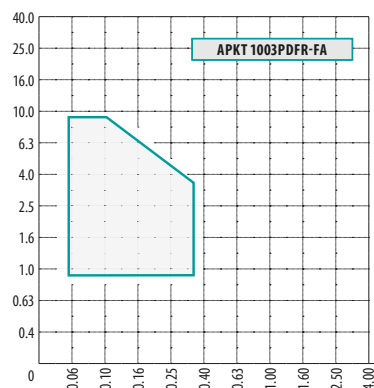
$f$  0.20 – 0.40

$a_p$  1.2 – 12.0



? APEW 150412SR

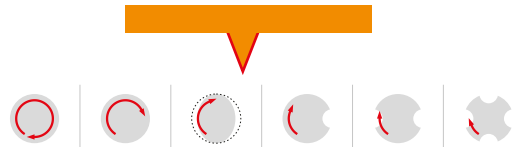
APKT 10-FA



P	M	K	N	S	H
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

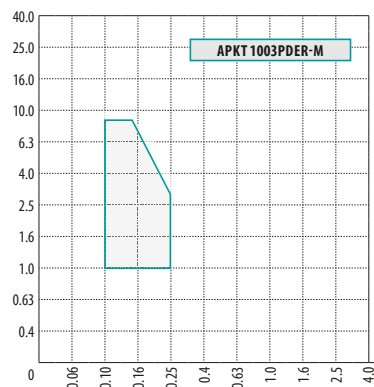
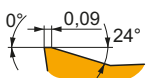
$f$  0.05 – 0.30

$a_p$  0.8 – 9.0



? APKT 1003PDR-FA

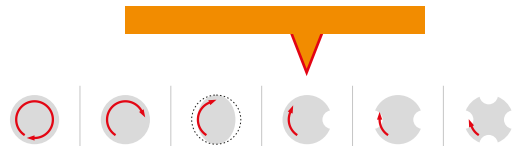
APKT 10-M



P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

$f$  0.10 – 0.25

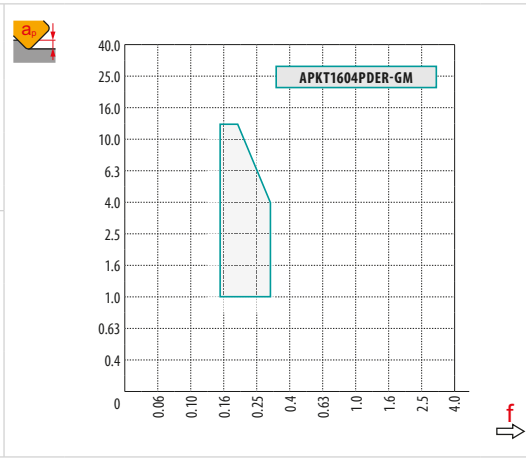
$a_p$  1.0 – 9.0



? APKT 1003PDR-M



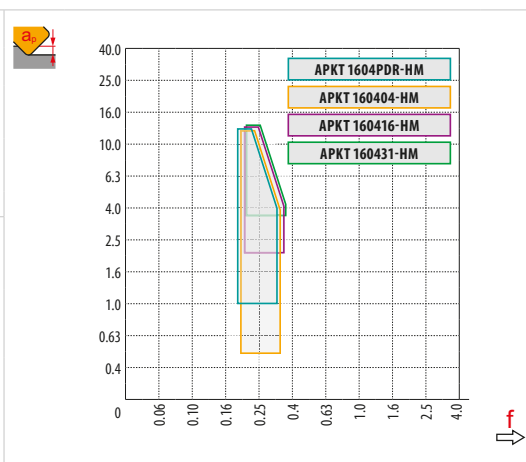
**APKT 16-GM**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.15 – 0.30				
$a_p$	1.0 – 13.0				

**?** APKT 1604PDR-GM

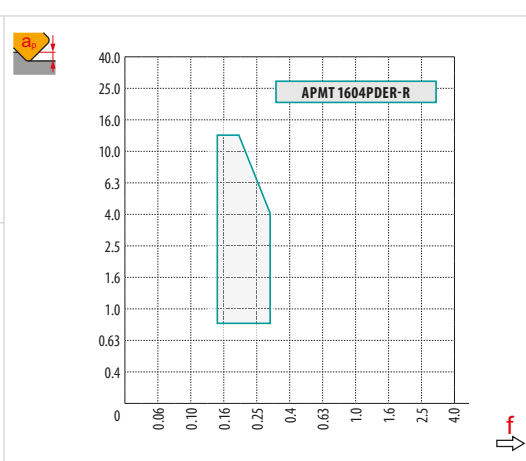
**APKT 16-HM**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.20 – 0.35				
$a_p$	1.0 – 13.0				

**?** APKT 1604PDR-HM, APKT 160404-HM  
APKT 160416-HM, APKT 160431-HM

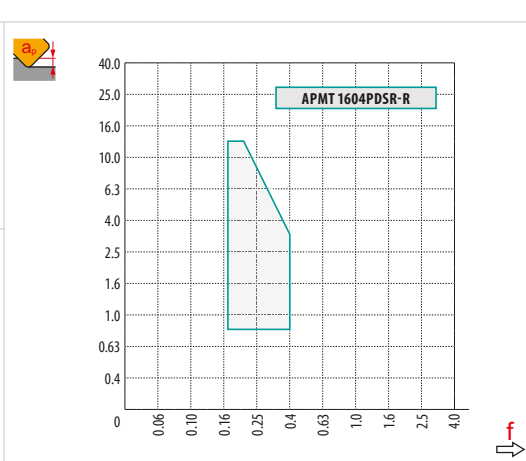
**APMT 16 ER-R**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.15 – 0.30				
$a_p$	0.8 – 13.0				

**?** APM 1604PDER-R

**APMT 16 SR-R**

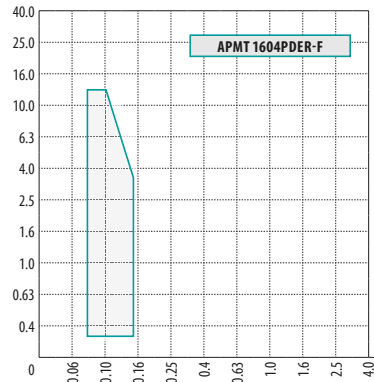
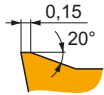


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.17 – 0.40				
$a_p$	0.8 – 13.0				

**?** APM 1604PDSR-R

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

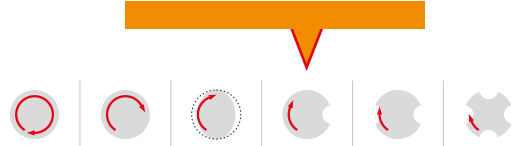
APMT 16-F



P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■

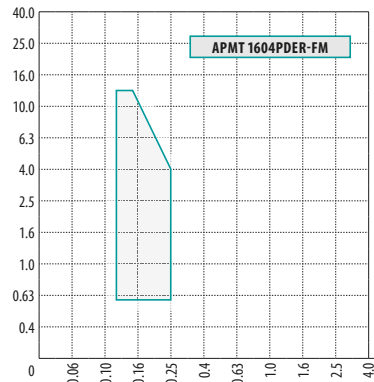
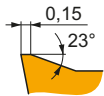
$f$  0.07 – 0.15

$a_p$  0.3 – 13.0



? APM 1604PDER-F

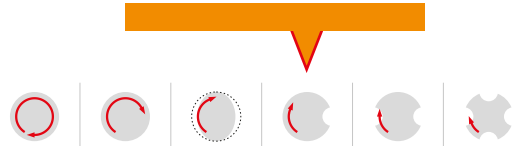
APMT 16-FM



P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■

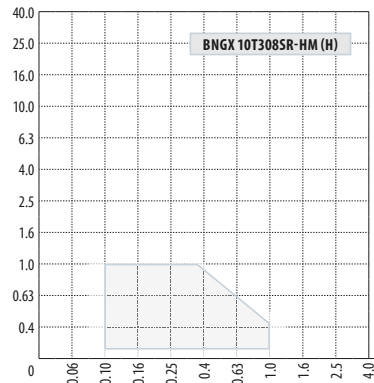
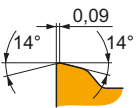
$f$  0.12 – 0.25

$a_p$  0.6 – 13.0



? APM 1604PDER-FM

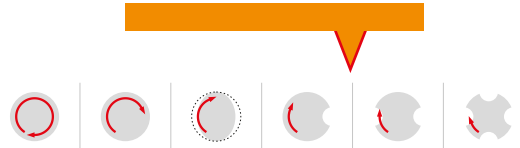
BNGX 10-HM



P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■

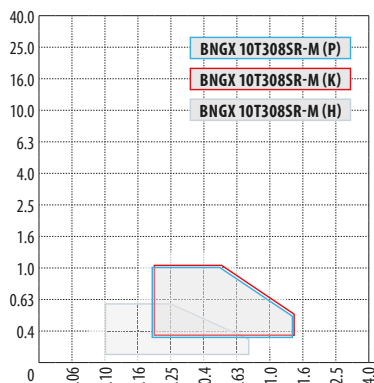
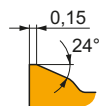
$f$  0.10 – 1.00

$a_p$  0.1 – 1.0



? BNGX 10T308SR-HM

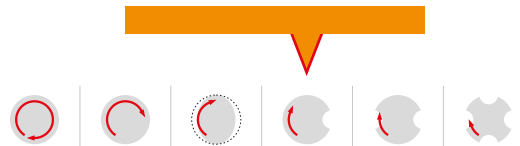
BNGX 10-M



P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	▣

$f$  0.20 – 1.40

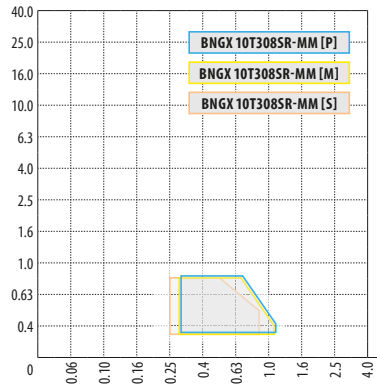
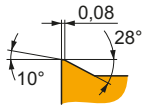
$a_p$  0.3 – 1.0



? BNGX 10T308SR-M

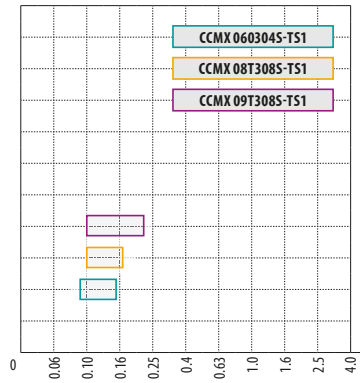
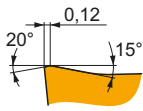
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

## BNGX 10-MM



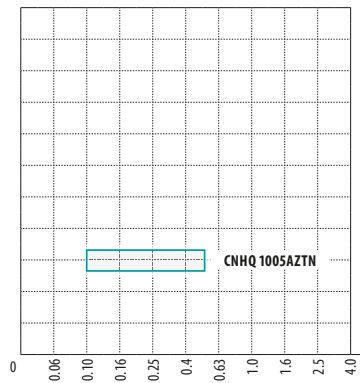
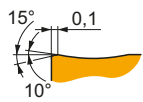
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.20 – 1.10				
	0.3 – 1.0				
<b>BNGX 10T3085R-MM</b>					

## CCMX-TS1



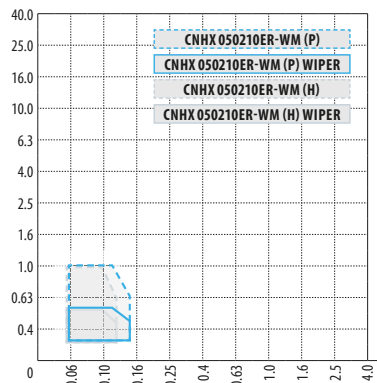
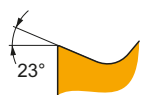
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.08 – 0.18 (в соответствии с размером пластины)				
	-				
<b>CCMX 0603045-TS1</b> <b>CCMX 08T3085-TS1</b> <b>CCMX 09T3085-TS1</b>					

## CNHQ 10



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.10 – 0.50				
	-				
<b>CNHQ 1005AZTN</b>					

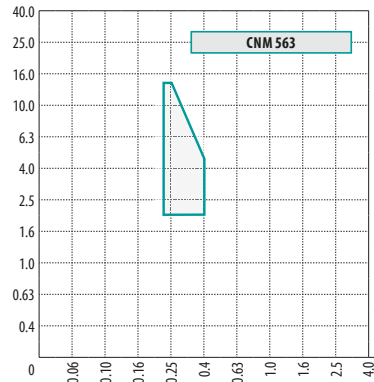
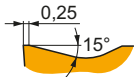
## CNHX 05-WM



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.05 – 0.15				
	0.1 – 1.0				
<b>CNHX 050210ER-WM</b> <b>CNHX 050210ER-WM</b>					

ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

CNM 563



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■

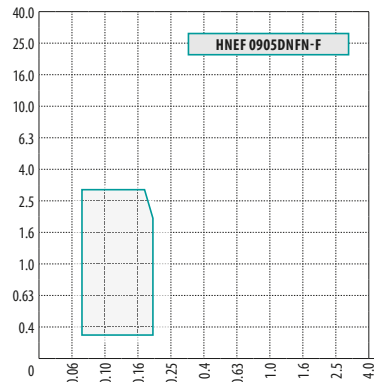
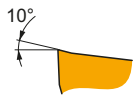
$f$  0.20 – 0.40

$a_p$  2.0 – 14.0



? CNM 563

HNEF 09-F



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■

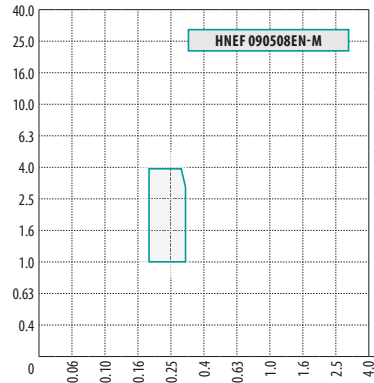
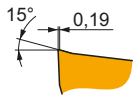
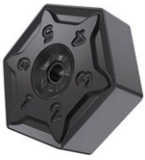
$f$  0.07 – 0.20

$a_p$  0.3 – 3.0



? HNEF 0905DNFN-F

HNEF 09-M



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■

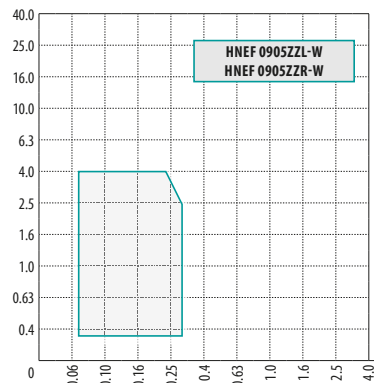
$f$  0.17 – 0.30

$a_p$  1.0 – 4.0



? HNEF 090508EN-M

HNEF 09-W



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■

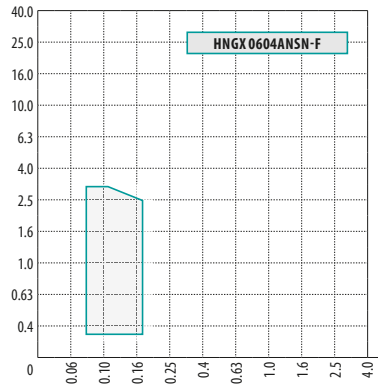
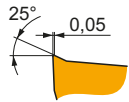
$f$  0.07 – 0.30

$a_p$  0.3 – 4.0



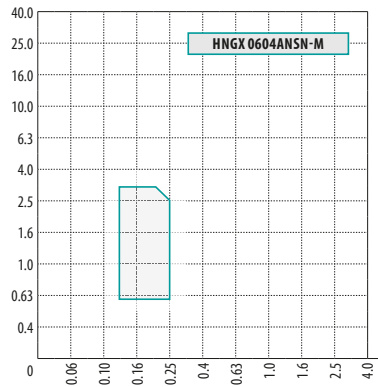
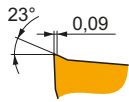
? HNEF 0905ZZL-W  
HNEF 0905ZZR-W

HNGX 06-F



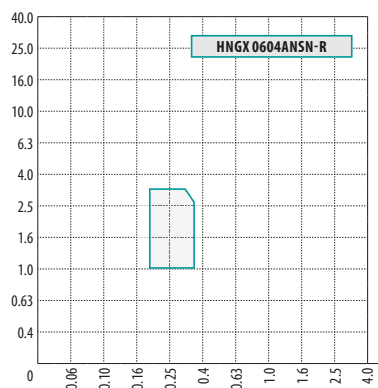
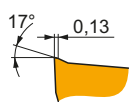
P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	■	■
$f$	0.08 – 0.17				
$a$	0.3 – 3.0				
HNGX 0604ANSN-F					

HNGX 06-M



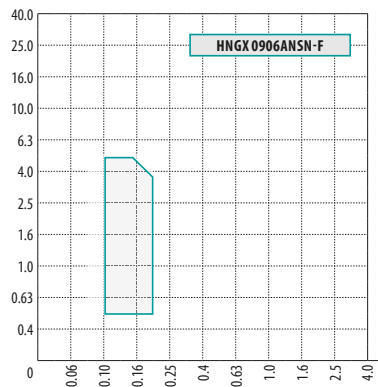
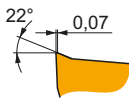
P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	■	■
$f$	0.13 – 0.25				
$a$	0.6 – 3.0				
HNGX 0604ANSN-M					

HNGX 06-R




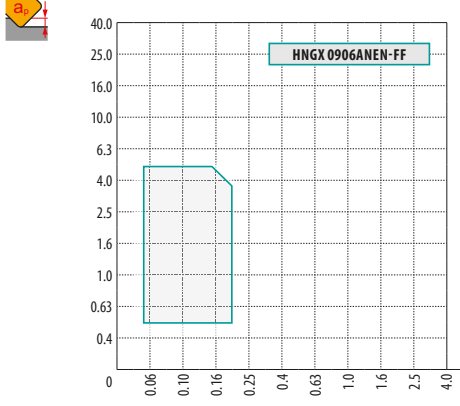
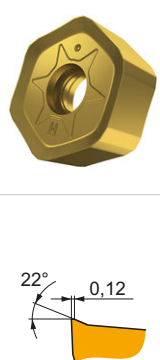
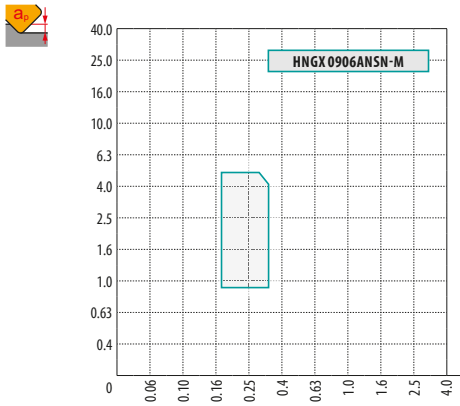
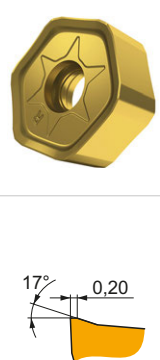
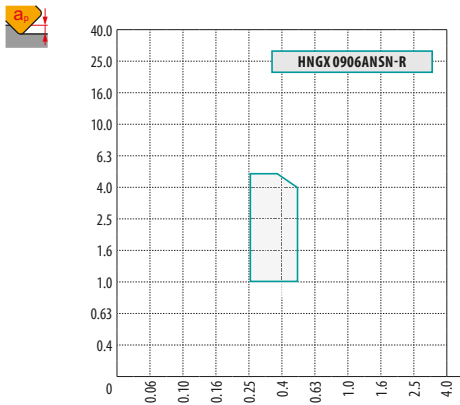

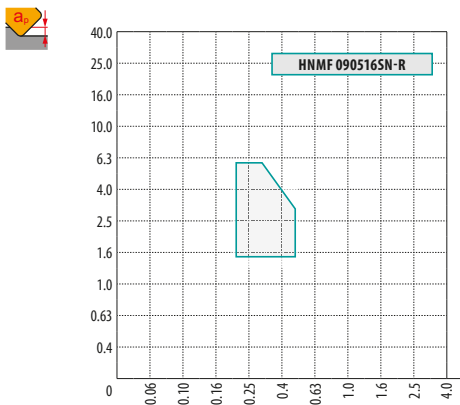
P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	■	▣
$f$	0.18 – 0.30				
$a$	1.0 – 3.0				
HNGX 0604ANSN-R					

HNGX 09-F



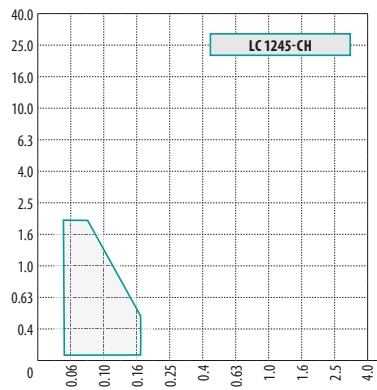
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.10 – 0.20				
$a$	0.5 – 5.0				
HNGX 0906ANSN-F					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

<p><b>HNGX 09-FF</b></p>		 <p>HNGX 0906ANEN-FF</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>M</th> <th>K</th> <th>N</th> <th>S</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <math>f</math>   0.05 – 0.20                 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <math>a_p</math>   0.5 – 5.0                 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <b>HNGX 0906ANEN-FF</b> </td> </tr> </tbody> </table>	P	M	K	N	S	H	■	■	■	■	■	■	$f$ 0.05 – 0.20						$a_p$ 0.5 – 5.0																		<b>HNGX 0906ANEN-FF</b>					
P	M	K	N	S	H																																								
■	■	■	■	■	■																																								
$f$ 0.05 – 0.20																																													
$a_p$ 0.5 – 5.0																																													
<b>HNGX 0906ANEN-FF</b>																																													
<p><b>HNGX 09-M</b></p>		 <p>HNGX 0906ANSN-M</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>M</th> <th>K</th> <th>N</th> <th>S</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>▣</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <math>f</math>   0.17 – 0.35                 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <math>a_p</math>   0.8 – 5.0                 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <b>HNGX 0906ANSN-M</b> </td> </tr> </tbody> </table>	P	M	K	N	S	H	■	▣	■	■	■	■	$f$ 0.17 – 0.35						$a_p$ 0.8 – 5.0																		<b>HNGX 0906ANSN-M</b>					
P	M	K	N	S	H																																								
■	▣	■	■	■	■																																								
$f$ 0.17 – 0.35																																													
$a_p$ 0.8 – 5.0																																													
<b>HNGX 0906ANSN-M</b>																																													
<p><b>HNGX 09-R</b></p>		 <p>HNGX 0906ANSN-R</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>M</th> <th>K</th> <th>N</th> <th>S</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>▣</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>▣</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <math>f</math>   0.25 – 0.50                 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <math>a_p</math>   1.0 – 5.0                 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <b>HNGX 0906ANSN-R</b> </td> </tr> </tbody> </table>	P	M	K	N	S	H	■	▣	■	■	■	▣	$f$ 0.25 – 0.50						$a_p$ 1.0 – 5.0																		<b>HNGX 0906ANSN-R</b>					
P	M	K	N	S	H																																								
■	▣	■	■	■	▣																																								
$f$ 0.25 – 0.50																																													
$a_p$ 1.0 – 5.0																																													
<b>HNGX 0906ANSN-R</b>																																													
<p><b>HNMF 09-R</b></p>		 <p>HNMF 090516SN-R</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>P</th> <th>M</th> <th>K</th> <th>N</th> <th>S</th> <th>H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <math>f</math>   0.22 – 0.50                 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <math>a_p</math>   1.5 – 6.0                 </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> </td> </tr> <tr> <td colspan="6"> <b>HNMF 090516SN-R</b> </td> </tr> </tbody> </table>	P	M	K	N	S	H	■	■	■	■	■	■	$f$ 0.22 – 0.50						$a_p$ 1.5 – 6.0																		<b>HNMF 090516SN-R</b>					
P	M	K	N	S	H																																								
■	■	■	■	■	■																																								
$f$ 0.22 – 0.50																																													
$a_p$ 1.5 – 6.0																																													
<b>HNMF 090516SN-R</b>																																													

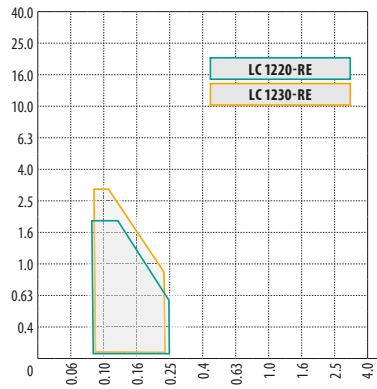
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

LC 12-CH



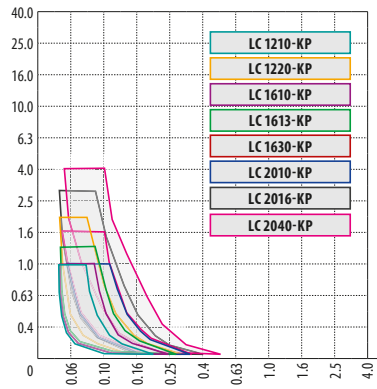
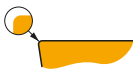
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.08 – 0.25				
	0.1 – 2.0				
	LC 1245-CH				

LC 12-RE



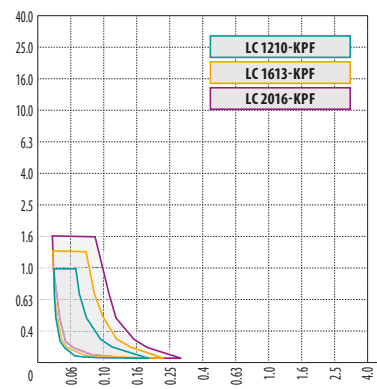
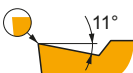
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.08 – 0.25				
	0.1 – 3.0 (в соответствии с размером пластины)				
	LC 1220-RE LC 1230-RE				

LC-KP



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.08 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)				
	0.1 – 4.0 (в соответствии с размером пластины)				
	LC ....-KP				

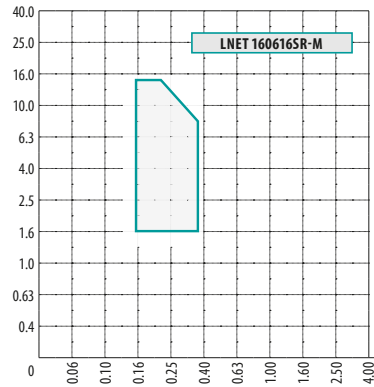
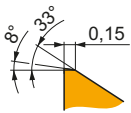
LC-KPF



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.05 – 0.30 (в соответствии с размером и радиусом пластины)				
	0.1 – 1.6 (в соответствии с размером и радиусом пластины)				
	LC 1210-KPF LC 1613-KPF LC 2016-KPF				

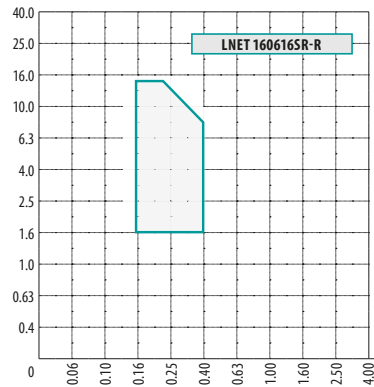
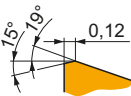
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**LNET 16-M**



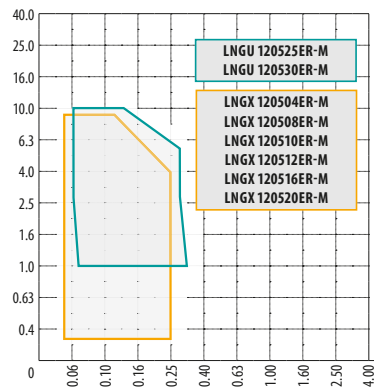
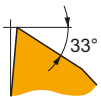
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.15 – 0.35				
$a_p$	1.6 – 15.0				
<b>LNET 160616SR-M</b>					

**LNET 16-R**



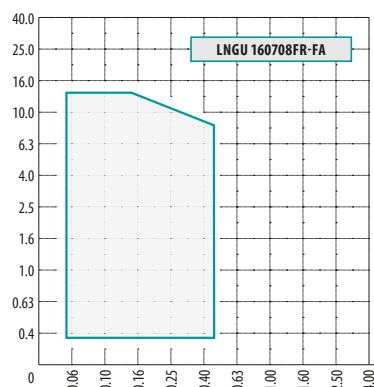
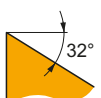
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.15 – 0.40				
$a_p$	1.6 – 15.0				
<b>LNET 160616SR-R</b>					

**LNG(U)X 12-M**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.05 – 0.25				
$a_p$	0.2 – 9.0 (в соответствии с радиусом пластины)				
<b>LNGU 1205..ER-M</b> <b>LNGX 1205..ER-M</b>					

**LNGU 16-FA**

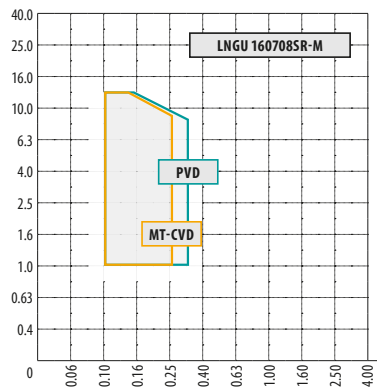
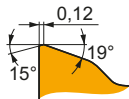
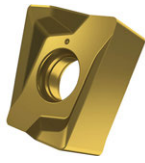


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.05 – 0.45				
$a_p$	0.3 – 13.0				
<b>LNGU 160708FR-FA</b>					



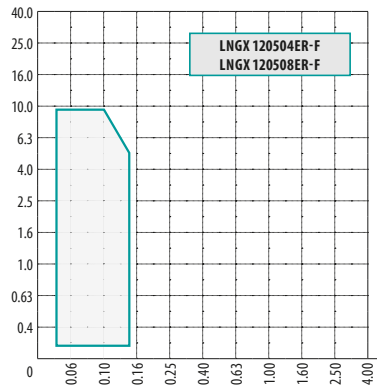
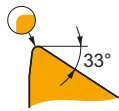
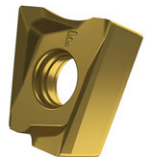
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

LNGU 16-M



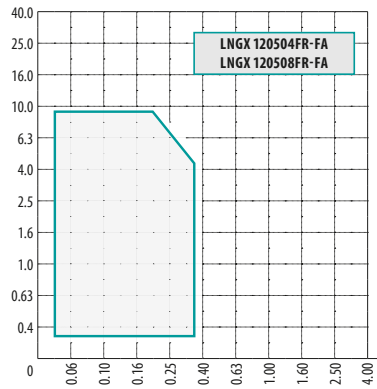
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.10 – 0.30 (в соответствии с покрытием пластины)				
	1.0 – 13.0				
LNGU 160708SR-M					

LNGX 12-F



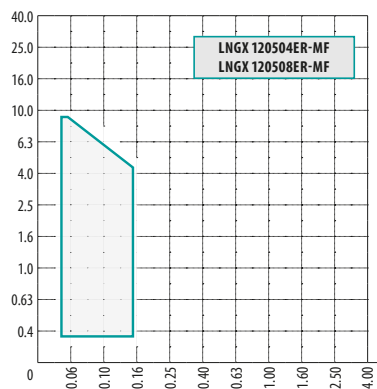
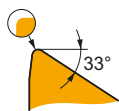
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.04 – 0.15				
	0.2 – 9.0				
LNGX 120504ER-F LNGX 120508ER-F					

LNGX 12-FA



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.03 – 0.35				
	0.2 – 9.0				
LNGX 120504FR-FA LNGX 120508FR-FA					

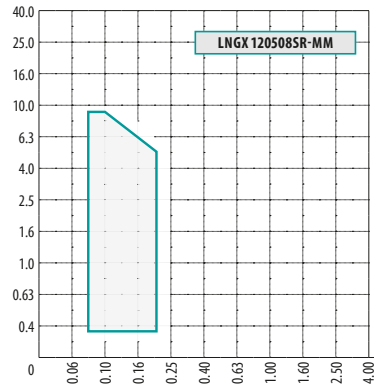
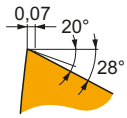
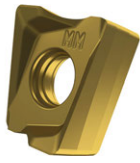
LNGX 12-MF



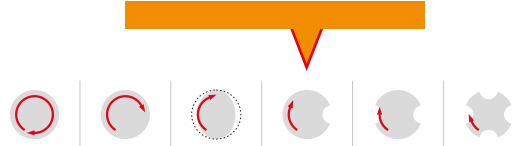
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.04 – 0.15				
	0.3 – 9.0				
LNGX 120504ER-MF LNGX 120508ER-MF					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

LNGX 12-MM

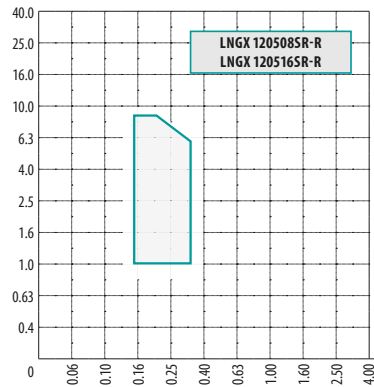
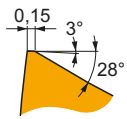


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.08 – 0.20					
Ra 0.3 – 9.0					

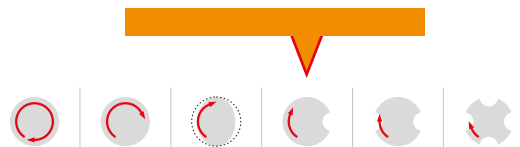


LNGX 120508SR-MM

LNGX 12-R

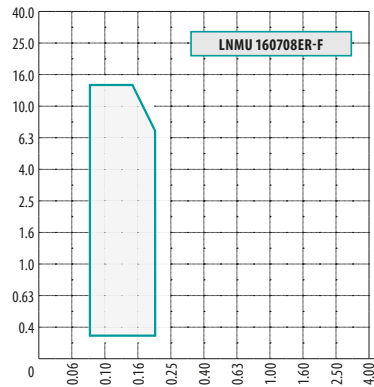


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.15 – 0.35					
Ra 1.0 – 9.0					

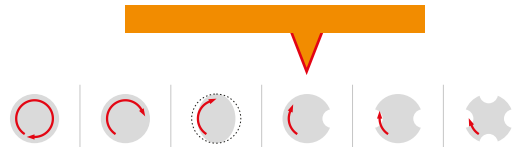


LNGX 120508SR-R  
LNGX 120516SR-R

LNMU 16-F

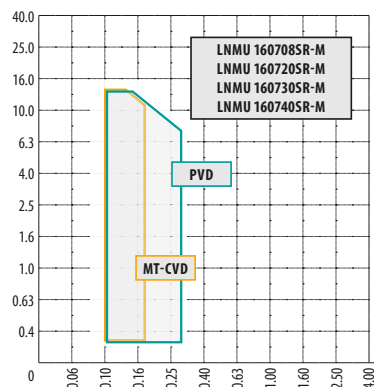
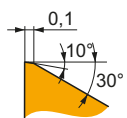


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.08 – 0.20					
Ra 0.3 – 13.0					

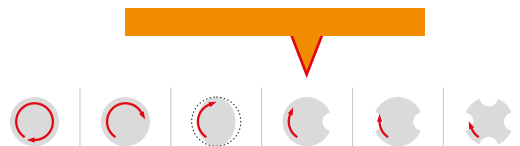


LNMU 160708ER-F

LNMU 16-M



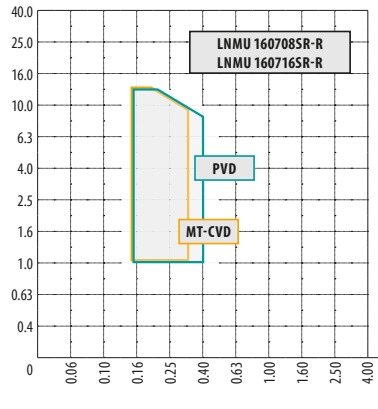
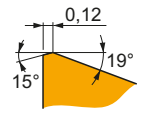
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.10 – 0.30 (в соответствии с покрытием пластины)					
Ra 0.3 – 13.0					



LNMU 160708SR-M, LNMU 160720SR-M  
LNMU 160730SR-M, LNMU 160740SR-M

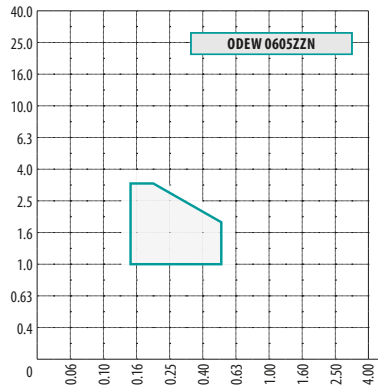
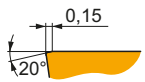
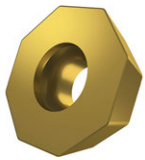
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

LNMU 16-R



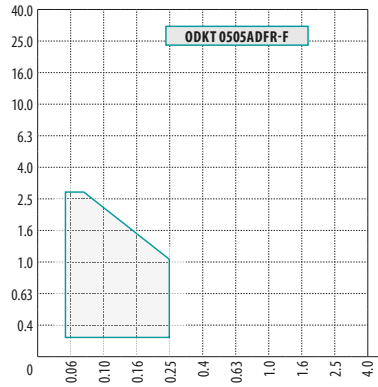
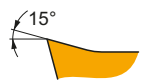
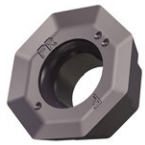
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
0.15 – 0.40 (в соответствии с покрытием пластины)					
1.0 – 13.0					
LNMU 160708SR-R LNMU 160716SR-R					

ODEW 06



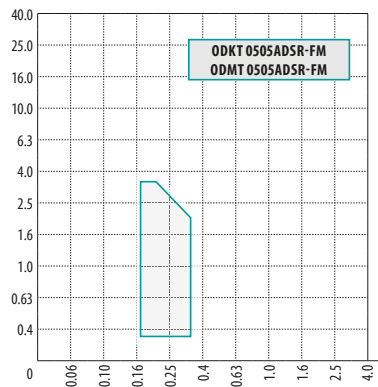
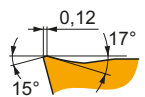
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
0.15 – 0.45					
1.0 – 3.1					
ODEW 0605ZZN					

ODKT 05-F



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
0.05 – 0.25					
0.2 – 2.7					
ODKT 0505ADFR-F					


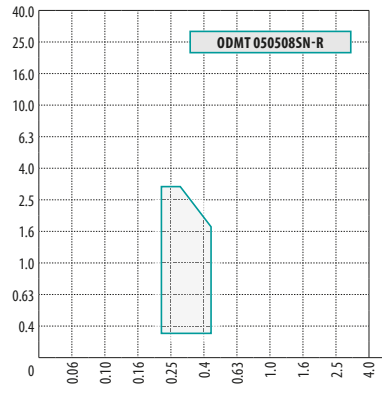
ODK(M)T 05-FM






P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
0.17 – 0.35					
0.3 – 3.0					
ODKT 0505ADSR-FM ODMT 0505ADSR-FM					

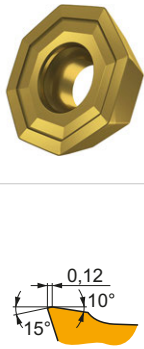
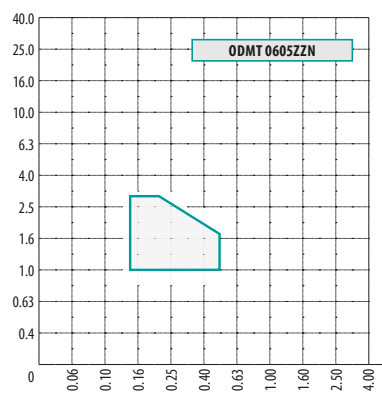
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН




**ODMT 05-R**


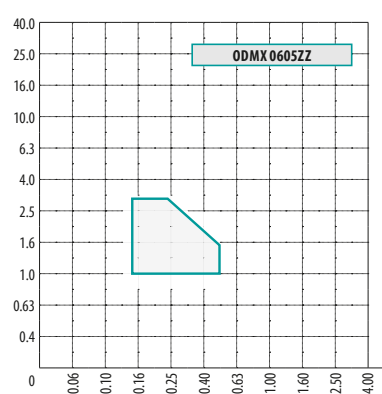
P	M	K	N	S	H
■		■			
$f$	0.23 – 0.45				
$a_p$	0.3 – 3.0				
					
					
 <b>ODMT 050508SN-R</b>					




**ODMT 06**


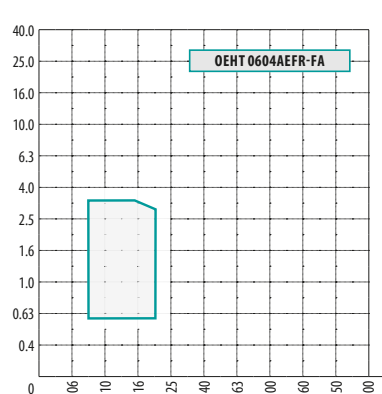
P	M	K	N	S	H
■		■			
$f$	0.15 – 0.45				
$a_p$	1.0 – 3.1				
					
					
 <b>ODMT 0605ZZN</b>					




**ODMX 06**

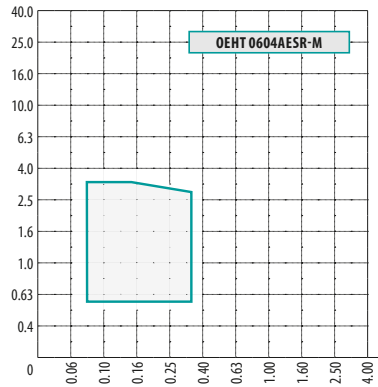
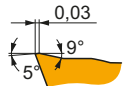
P	M	K	N	S	H
■		■			■
$f$	0.15 – 0.45				
$a_p$	1.0 – 3.1				
					
					
 <b>ODMX 0605ZZ</b>					

**OEHT 06-FA**

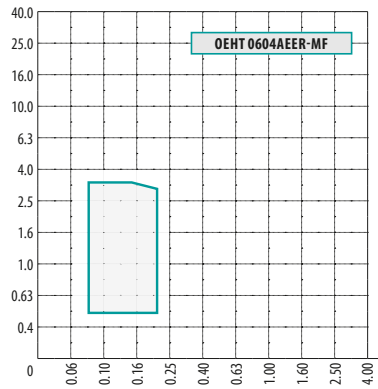
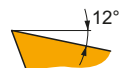
P	M	K	N	S	H
		■	■		
$f$	0.08 – 0.20				
$a_p$	0.5 – 3.3				
					
					
 <b>OEHT 0604AEFR-FA</b>					

OEHT 06-M



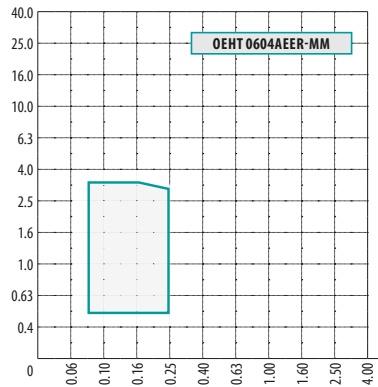
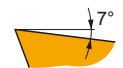
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.08 – 0.35				
	0.5 – 3.3				
	<b>OEHT 0604AESR-M</b>				

OEHT 06-MF



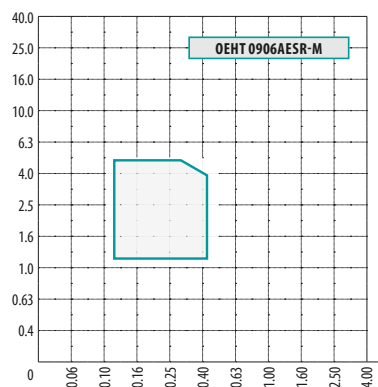
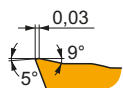
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.08 – 0.20				
	0.5 – 3.3				
	<b>OEHT 0604AEEF-MF</b>				

OEHT 06-MM



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.08 – 0.25				
	0.5 – 3.3				
	<b>OEHT 0604AEEF-MM</b>				

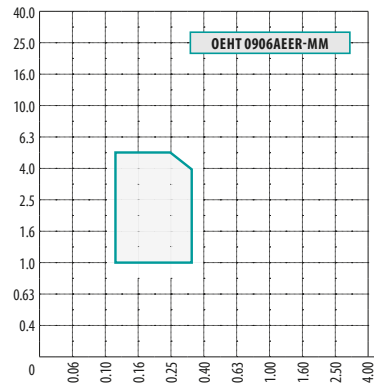
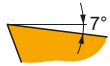
OEHT 09-M



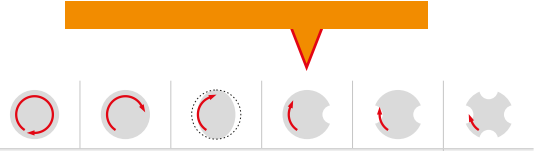
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.12 – 0.45				
	1.2 – 5.0				
	<b>OEHT 0906AESR-M</b>				

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

OEHT 09-MM

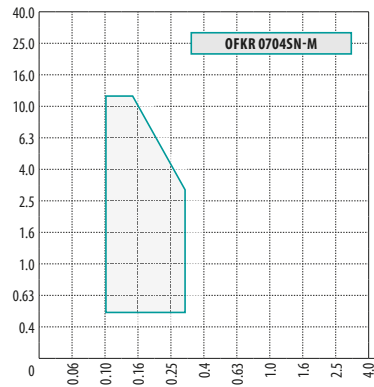
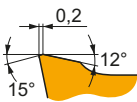


P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$f$	0.12 – 0.35				
$a_p$	1.0 – 5.0				

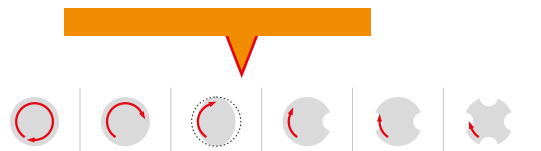


**?** OEHT 0906AEER-MM

OFKR 07-M

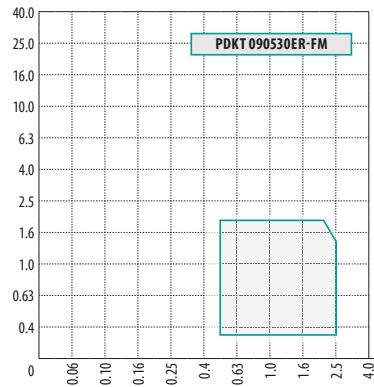
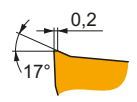


P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$f$	0.1 – 0.3				
$a_p$	0.5 – 12.0				

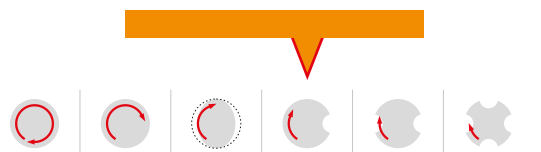


**?** OFKR 0704SN-M

PDKT 09-FM

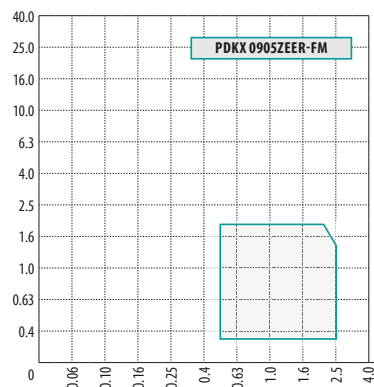
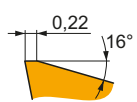


P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$f$	0.50 – 2.50				
$a_p$	0.3 – 2.0				



**?** PDKT 090530ER-FM

PDKX 09-FM

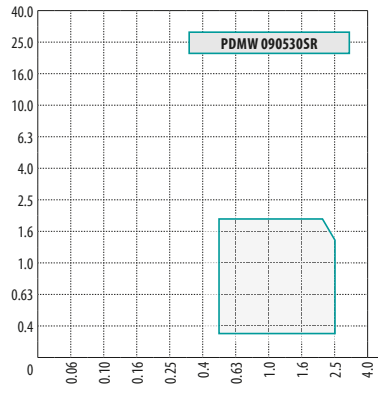
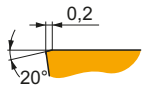


P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$f$	0.50 – 2.50				
$a_p$	0.3 – 2.0				



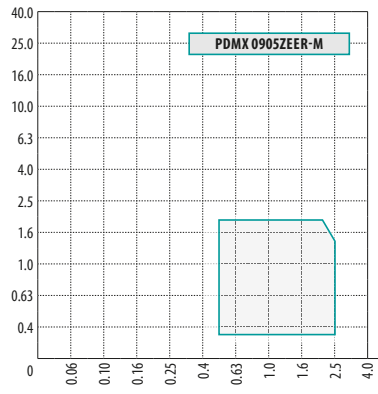
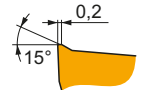
**?** PDKX 0905ZEER-FM

PDMW 09



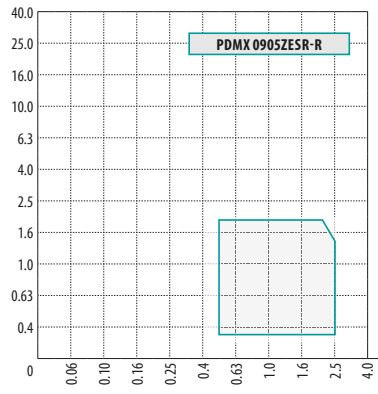
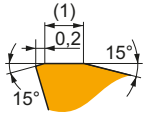
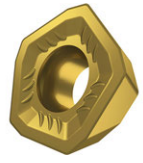
P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	0.50 – 2.50				
	0.3 – 2.0				
	PDMW 090530SR				

PDMX 09-M



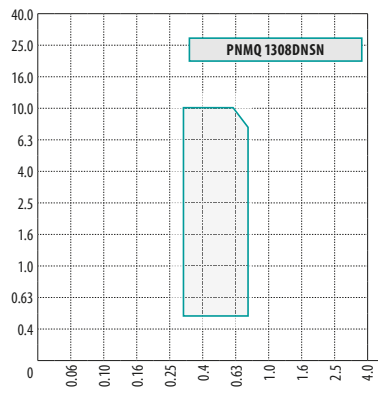
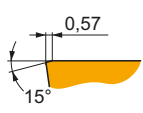
P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	0.50 – 2.50				
	0.3 – 2.0				
	PDMX 0905ZEER-M				

PDMX 09-R



P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	0.50 – 2.50				
	0.3 – 2.0				
	PDMX 0905ZESR-R				

PNMQ 13



P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	0.30 – 0.70				
	0.5 – 10.0				
	PNMQ 1308DNSN				

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**PNMU 13-M**

P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	▣
$f$	0.25 – 0.70				
$a_p$	0.5 – 10.0				

**PNMU 1308DNSR-M**

**PPH -CL1**

P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	▣
$f$	0.05 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.1 – 3.2 (в соответствии с размером пластины)				

**PPH ..00-CL1**

**PPH -CL4**

P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
$f$	0.05 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.1 – 3.2 (в соответствии с размером пластины)				

**PPH ..00-CL4**

**PPHE -SM1**

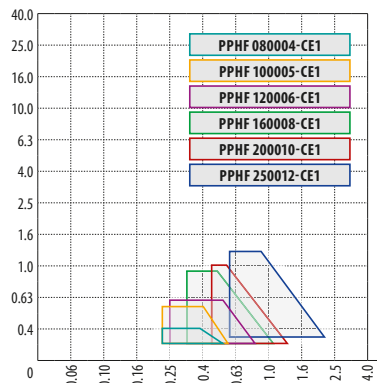
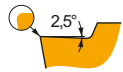
P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
$f$	0.05 – 0.50 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.1 – 2.0 (в соответствии с размером пластины)				

**PPHE ..00-SM1**



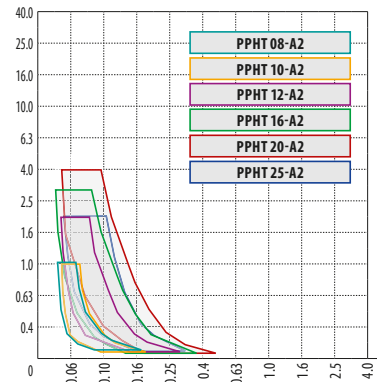
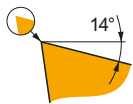
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

PPHF-CE1



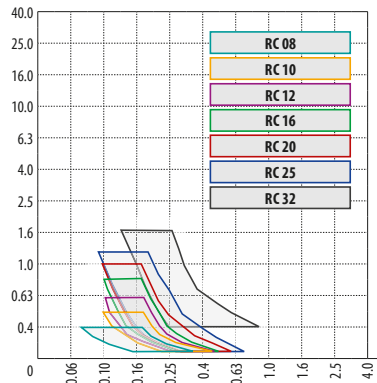
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.20 – 1.50 (в соответствии с размером пластины)				
	0.1 – 1.2 (в соответствии с размером пластины)				
<b>PPHF 080004-CE1, PPHF 100005-CE1</b> <b>PPHF 120006-CE1, PPHF 160008-CE1</b> <b>PPHF 200010-CE1, PPHF 250012-CE1</b>					

PPHT-A2



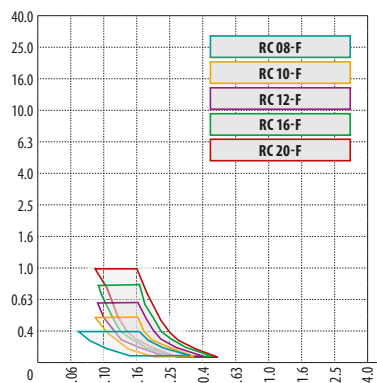
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.05 – 0.50 (в соответствии с размером и радиусом пластины)				
	0.1 – 4.0 (в соответствии с размером и радиусом пластины)				
<b>PPHT 08-A2, PPHT 10-A2</b> <b>PPHT 12-A2, PPHT 16-A2</b> <b>PPHT 20-A2, PPHT 25-A2</b>					

RC



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.10 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)				
	0.3 – 3.2 (в соответствии с размером пластины)				
<b>RC 08, RC 10, RC 12, RC 16,</b> <b>RC 20, RC 25, RC 32</b>					

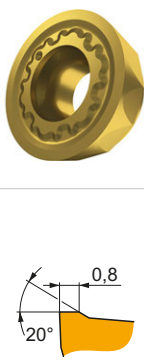
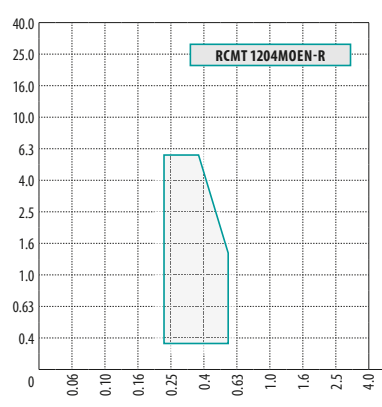
RC-F



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.05 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)				
	0.3 – 3.2 (в соответствии с размером пластины)				
<b>RC 08-F, RC 10-F, RC 12-F</b> <b>RC 16-F, RC 20-F</b>					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**RCMT 12EN-R**


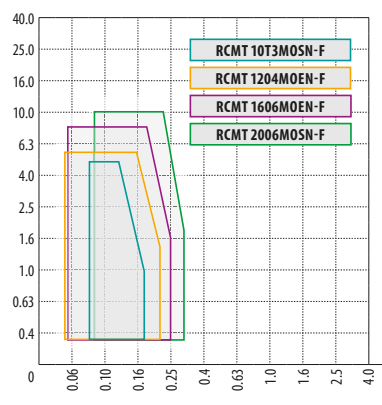



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.20 – 0.50					
a <sub>p</sub> 0.3 – 6.0					

RCMT 1204MOEN-R

**RCMT-F**

RCMT 10	0.08
RCMT 12	-
RCMT 16	-
RCMT 20	0.25

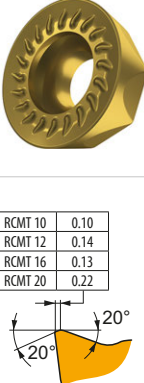
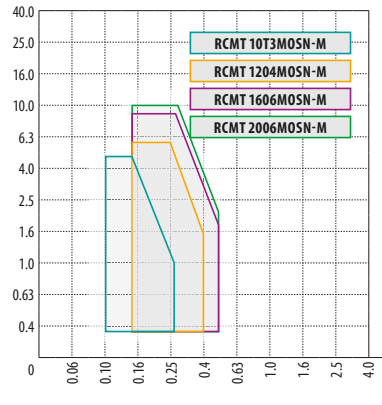



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.05 – 0.30 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> 0.3 – 10.0 (в соответствии с размером пластины)					

RCMT 10T3MOSN-F, RCMT 1204MOEN-F, RCMT 1606MOEN-F, RCMT 2006MOSN-F

**RCMT-M**

RCMT 10	0.10
RCMT 12	0.14
RCMT 16	0.13
RCMT 20	0.22

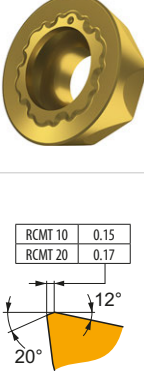
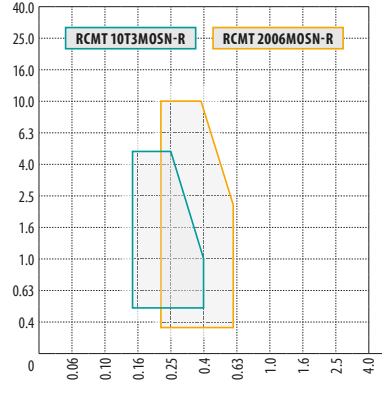



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.10 – 0.45 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> 0.3 – 10.0 (в соответствии с размером пластины)					

RCMT 10T3MOSN-M, RCMT 1204MOSN-M, RCMT 1606MOSN-M, RCMT 2006MOSN-M

**RCMT-R**

RCMT 10	0.15
RCMT 20	0.17

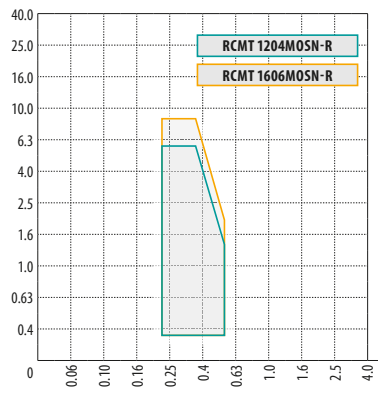
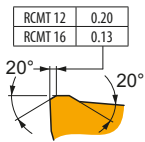



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.15 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> 0.3 – 10.0 (в соответствии с размером пластины)					

RCMT 10T3MOSN-R, RCMT 2006MOSN-R

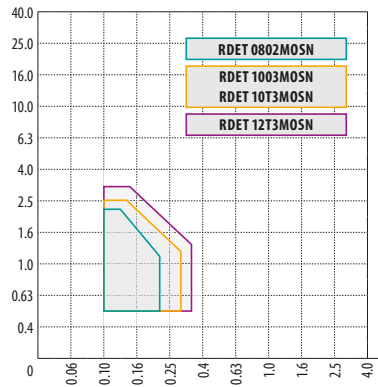
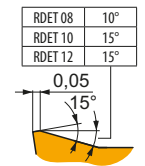
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

## RCMT SN-R



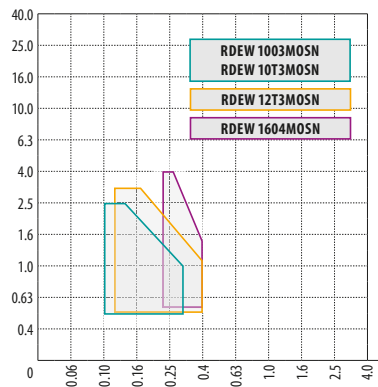
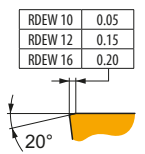
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.15 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)				
	0.3 – 10.0 (в соответствии с размером пластины)				
<b>RCMT 1204MOSN-R</b> <b>RCMT 1606MOSN-R</b>					

## RDET



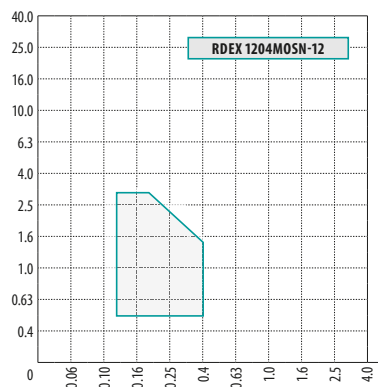
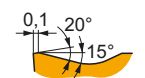
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.10 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)				
	0.5 – 3.0 (в соответствии с размером пластины)				
<b>RDET 0802MOSN, RDET 1003MOSN</b> <b>RDET 10T3MOSN, RDET 12T3MOSN</b>					

## RDEW



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.10 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)				
	0.5 – 4.0 (в соответствии с размером пластины)				
<b>RDEW 1003MOSN, RDEW 10T3MOSN</b> <b>RDEW 12T3MOSN, RDEW 1604MOSN</b>					

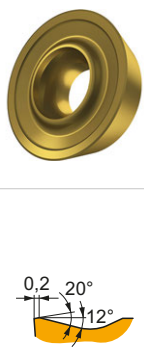
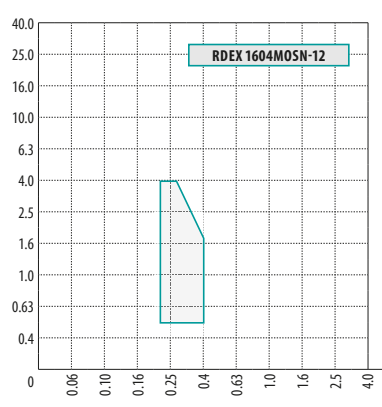
## RDEX 12



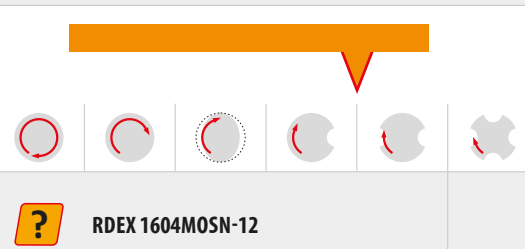
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.12 – 0.40				
	0.5 – 3.0				
<b>RDEX 1604MOSN-12</b>					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**RDEX 16**


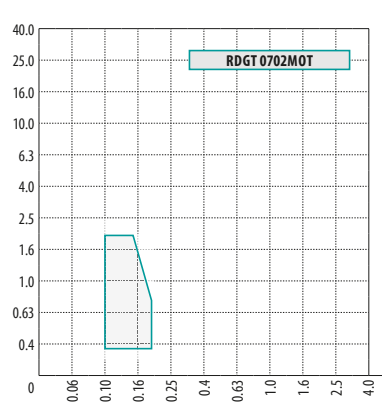



P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
$f$	0.22 – 0.40				
$a_p$	0.5 – 4.0				

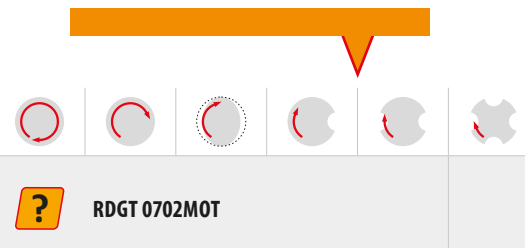


**RDEX 1604MOSN-12**

**RDGT 07**


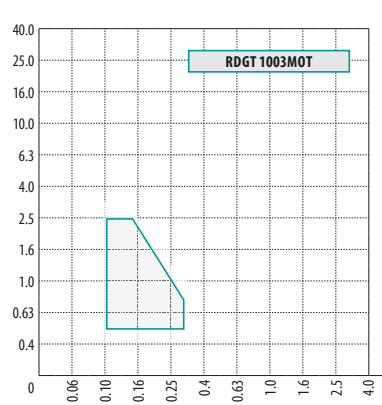



P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
$f$	0.10 – 0.20				
$a_p$	0.3 – 2.0				

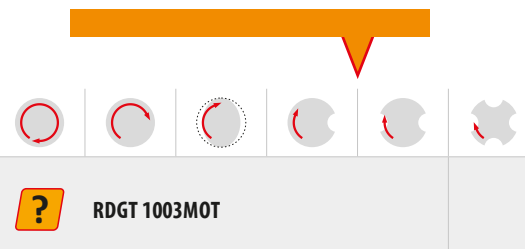


**RDGT 0702MOT**

**RDGT 10**


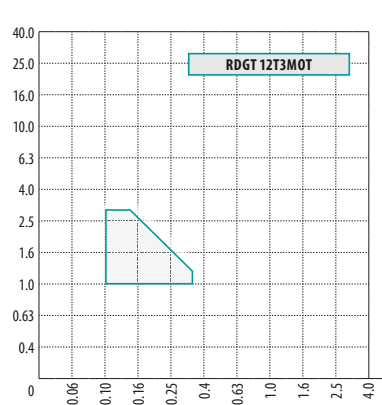



P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
$f$	0.10 – 0.30				
$a_p$	0.5 – 2.5				

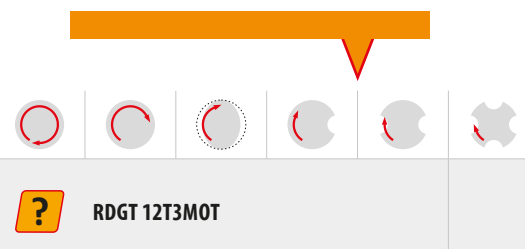


**RDGT 1003MOT**

**RDGT 12**

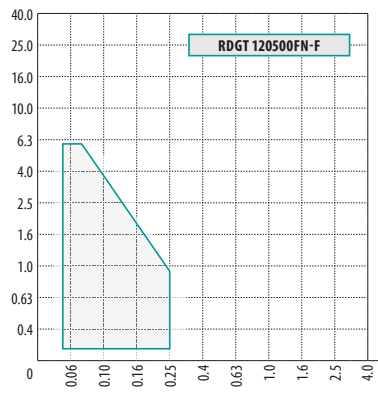
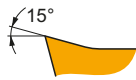
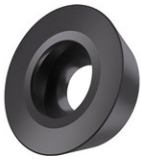
P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
$f$	0.10 – 0.35				
$a_p$	1.0 – 3.0				



**RDGT 12T3MOT**

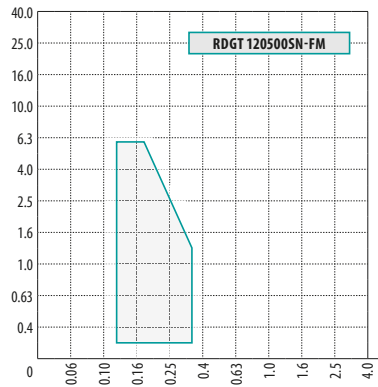
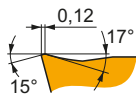
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

RDGT 12-F



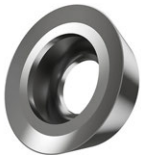
P	M	K	N	S	H
■	▣	■	▣	■	■
$f$	0.05 – 0.25				
$a$	0.2 – 6.0				
RDGT 120500FN-F					

RDGT 12-FM

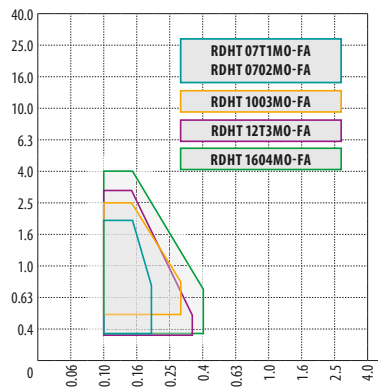
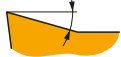


P	M	K	N	S	H
■	▣	▣	■	■	■
$f$	0.12 – 0.35				
$a$	0.2 – 6.0				
RDGT 120500SN-FM					

RDHT -FA

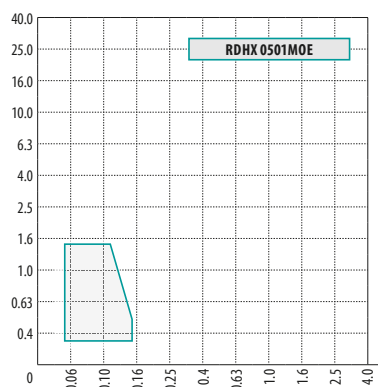


RDHT 07	15.9°
RDHT 10	17.5°
RDHT 12	10.2°
RDHT 16	22.0°



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.10 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)				
$a$	0.3 – 4.0 (в соответствии с размером пластины)				
RDHT 07T1M0-FA, RDHT 0702M0-FA RDHT 1003M0-FA, RDHT 12T3M0-FA RDHT 1604M0-FA					

RDHX 05



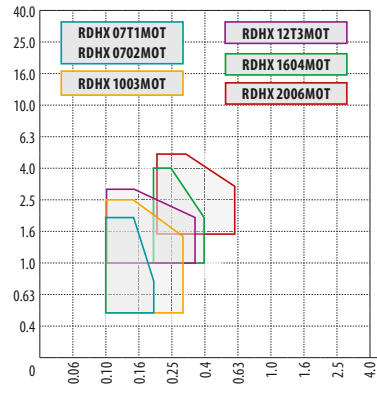
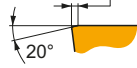
P	M	K	N	S	H
▣	■	■	■	■	■
$f$	0.05 – 0.15				
$a$	0.3 – 1.5				
RDHX 0501MOE					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

## RDHX MOT



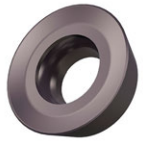
RDHX 07	0.12
RDHX 10	0.15
RDHX 12	0.15
RDHX 16	0.20
RDHX 20	0.20



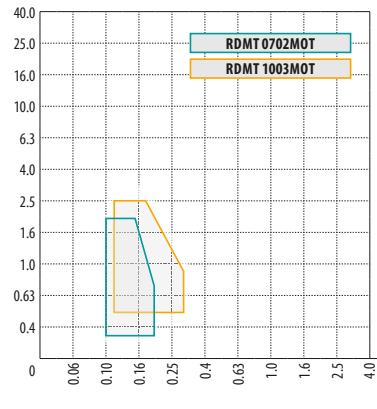
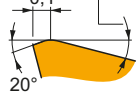
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.10 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> → 0.5 – 5.0 (в соответствии с размером пластины)					

**?** RDHX 07T1MOT, RDHX 0702MOT  
RDHX 1003MOT, RDHX 12T3MOT  
RDHX 1604MOT, RDHX 2006MOT

## RDMT



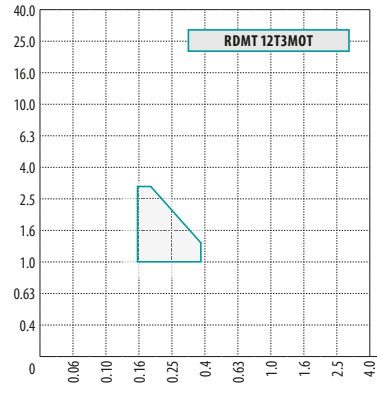
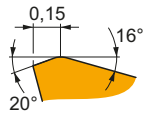
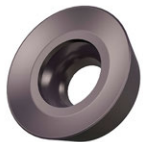
RDMT 07	14°
RDMT 10	15°



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.10 – 0.30 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> → 0.3 – 2.5 (в соответствии с размером пластины)					

**?** RDMT 0702MOT  
RDMT 1003MOT

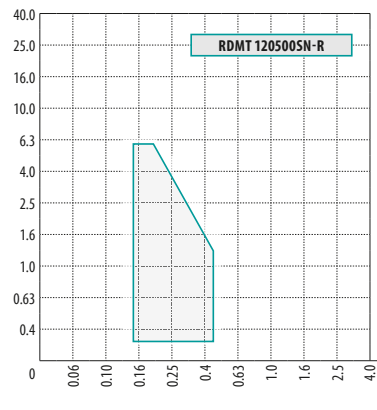
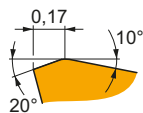
## RDMT 12



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.15 – 0.35					
a <sub>p</sub> → 1.0 – 3.0					

**?** RDMT 12T3MOT

## RDMT -R



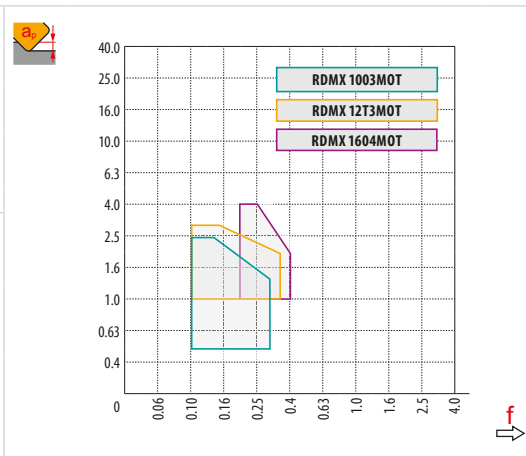
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.17 – 0.45					
a <sub>p</sub> → 0.3 – 6.0					

**?** RDMT 120500SN-R

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**RDMX**

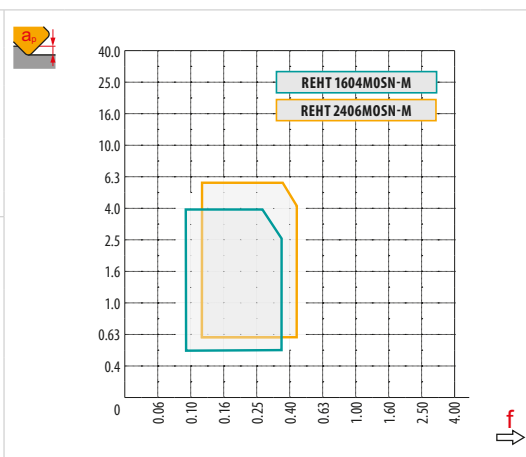
RDMX 10	0.12
RDMX 12	0.15
RDMX 16	0.20



P	M	K	N	S	H
☐		■			■
$f$	0.10 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.5 – 4.0 (в соответствии с размером пластины)				

**?** RDMX 1003MOT  
RDMX 12T3MOT  
RDMX 1604MOT

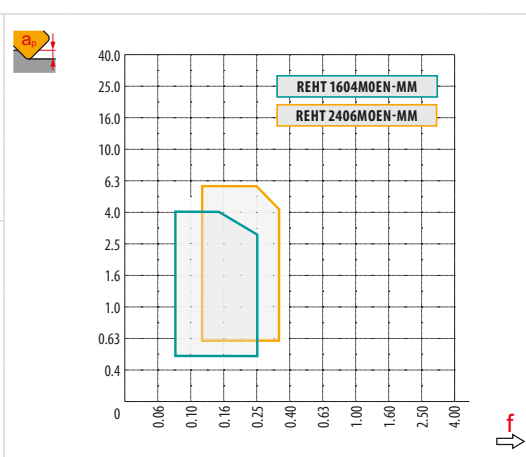
**REHT -M**



P	M	K	N	S	H
■	■			☐	
$f$	0.08 – 0.45 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.5 – 6.0 (в соответствии с размером пластины)				

**?** REHT 1604M0SN-M  
REHT 2406M0SN-M

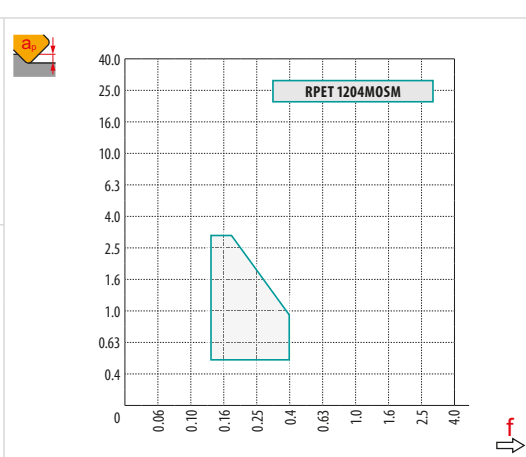
**REHT -MM**



P	M	K	N	S	H
☐	■		☐	■	
$f$	0.08 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.5 – 6.0 (в соответствии с размером пластины)				

**?** REHT 1604M0EN-MM  
REHT 2406M0EN-MM

**RPET 12**



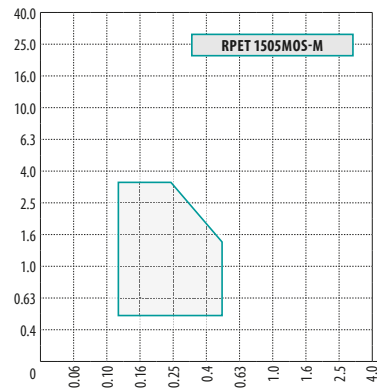
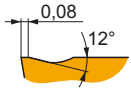
P	M	K	N	S	H
■	☐	☐		☐	
$f$	0.12 – 0.40				
$a_p$	0.5 – 3.0				

**?** RPET 1204M0SM



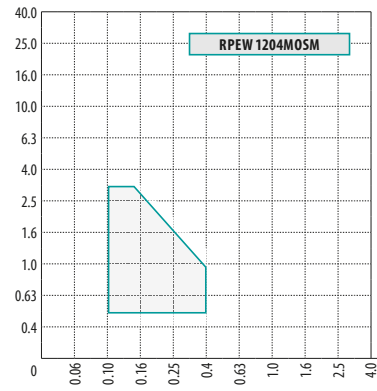
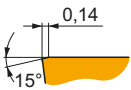
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**RPET 15-M**



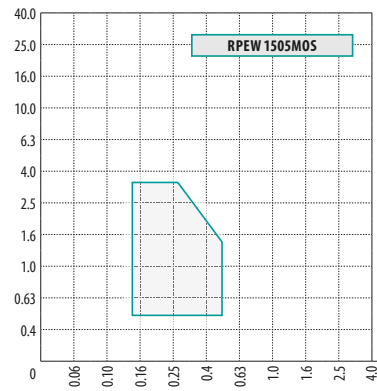
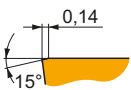
P	M	K	N	S	H
■	▣	▣	■	▣	■
$f$	0.12 – 0.50				
$a_p$	0.5 – 3.5				
<b>RPET 1505MOS-M</b>					

**RPEW 12**



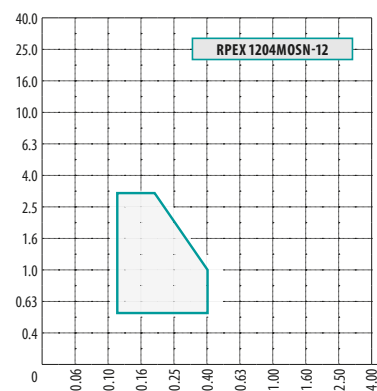
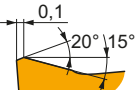
P	M	K	N	S	H
▣	■	■	■	■	■
$f$	0.10 – 0.40				
$a_p$	0.5 – 3.0				
<b>RPEW 1204MOSM</b>					

**RPEW 15**



P	M	K	N	S	H
▣	■	■	■	■	■
$f$	0.15 – 0.50				
$a_p$	0.5 – 3.5				
<b>RPEW 1505MOS</b>					

**RPEX -12**

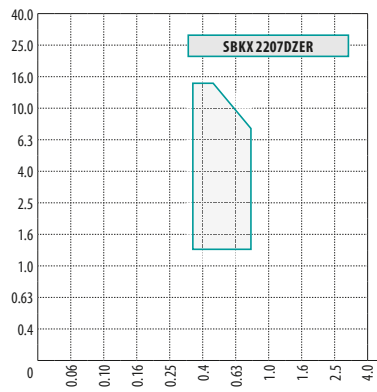


P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
$f$	0.12 – 0.40				
$a_p$	0.5 – 3.0				
<b>RPEX 1204MOSN-12</b>					



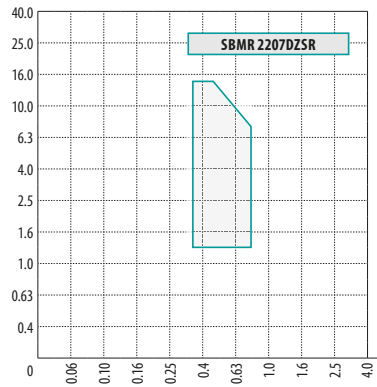
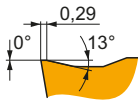
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

SBKX 22



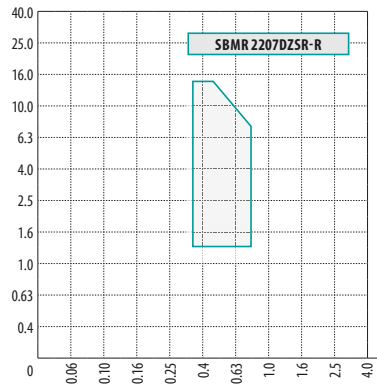
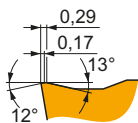
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.35 – 0.80			
a <sub>r</sub>		1.5 – 15.0			
<b>SBKX 2207DZER</b>					

SBMR 22



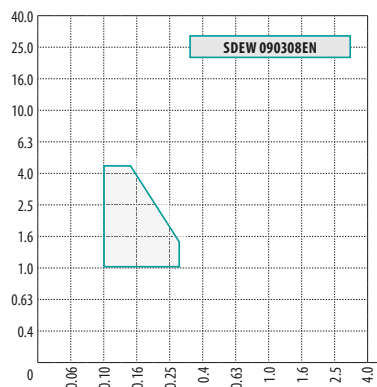
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.35 – 0.80			
a <sub>r</sub>		1.5 – 15.0			
<b>SBMR 2207DZSR</b>					

SBMR 22-R



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.35 – 0.80			
a <sub>r</sub>		1.5 – 15.0			
<b>SBMR 2207DZSR-R</b>					

SDEW 09EN



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.10 – 0.30			
a <sub>r</sub>		1.0 – 4.5			
<b>SDEW 090308EN</b>					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**SDEW 09SN**

P	M	K	N	S	H
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
$f$	0.15 – 0.30				
$a_p$	1.0 – 4.5				

**? SDEW 090308SN**

**SDEX 09-74**

P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$f$	0.10 – 0.30				
$a_p$	0.5 – 4.5				

**? SDEX 090308FN-74**

**SDGX 12-FM**

P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$f$	0.07 – 0.15				
$a_p$	1.0 – 12.0				

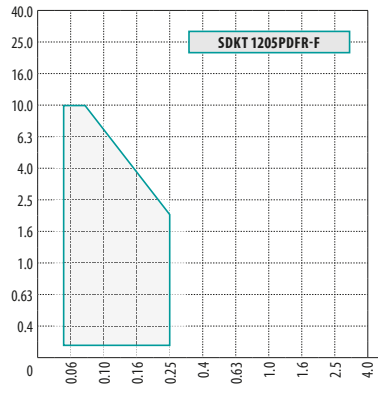
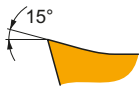
**? SDGX 120508EN-FM**

**SDK(M)T 12-FM (IM)**

P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$f$	0.15 – 0.35				
$a_p$	0.2 – 10.0				

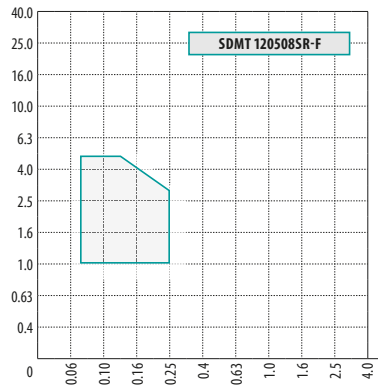
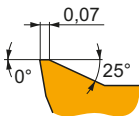
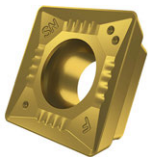
**? SDKT 1205AESN-FM  
SDKT 1205PDSR-FM  
SDMT 120508SN-FM**

SDKT 12-F (IM)



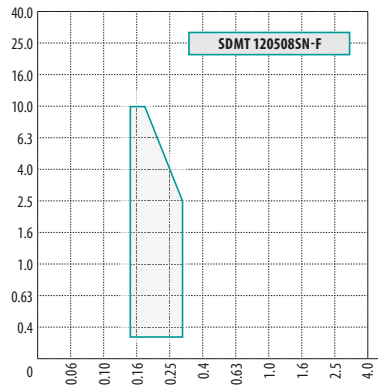
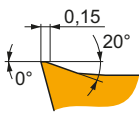
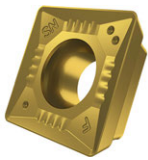
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.05 – 0.25				
	0.2 – 10.0				
	SDKT 1205PDFR-F				

SDMT 12-F



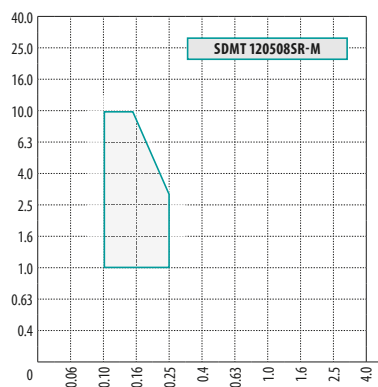
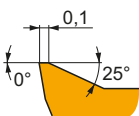
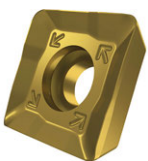
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.07 – 0.25				
	1.0 – 5.0				
	SDMT 120508SR-F				

SDMT 12-F (IM)



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.15 – 0.30				
	0.3 – 10.0				
	SDMT 120508SN-F				

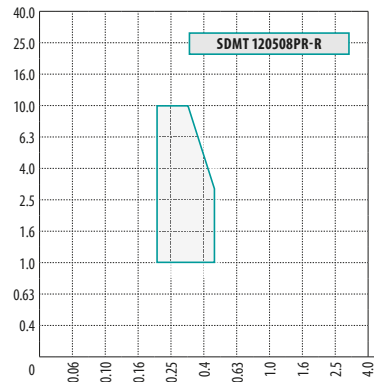
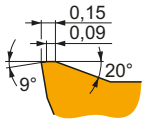
SDMT 12-M



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.10 – 0.25				
	1.0 – 10.0				
	SDMT 120508SR-M				

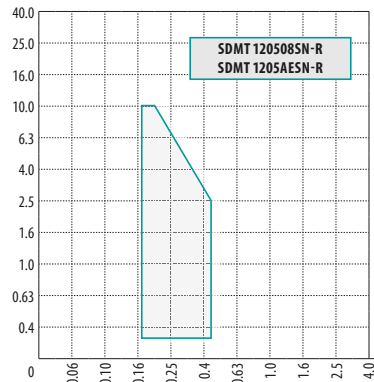
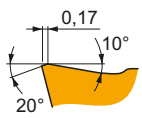
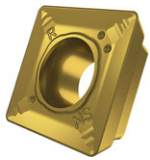
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

SDMT 12-R



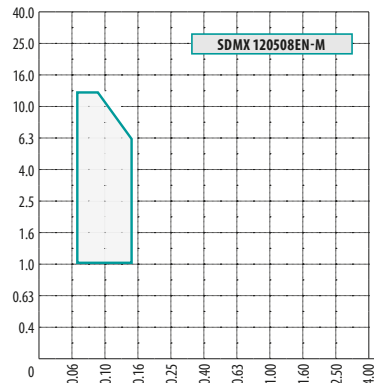
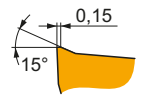
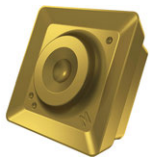
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.20 – 0.45			
a <sub>p</sub>		1.0 – 10.0			
?		SDMT 120508PR-R			

SDMT 12-R (IM)



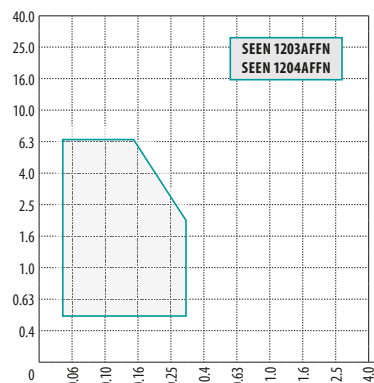
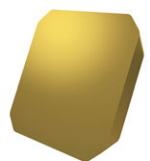
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.17 – 0.45			
a <sub>p</sub>		0.3 – 10.0			
?		SDMT 120508SN-R SDMT 1205AESN-R			

SDMX 12-M



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.07 – 0.15			
a <sub>p</sub>		1.0 – 12.0			
?		SDMX 120508EN-M			

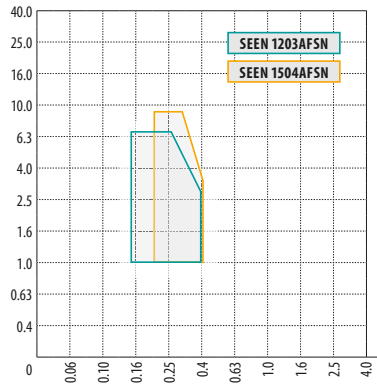
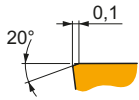
SEEN 12FN



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.05 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)			
a <sub>p</sub>		0.5 – 6.5			
?		SEEN 1203AFFN SEEN 1204AFFN			

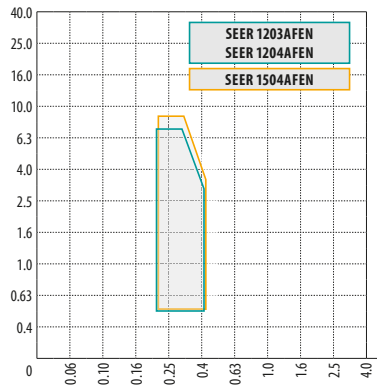
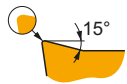
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

SEEN SN



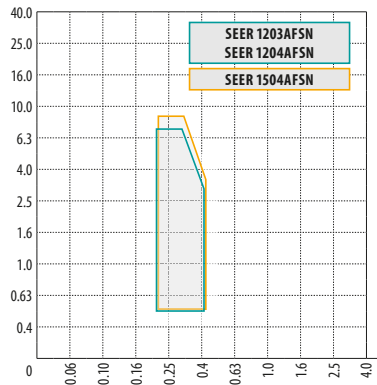
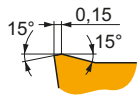
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.15 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)				
	0.5 – 9.0 (в соответствии с размером пластины)				
SEEN 1203AFSN SEEN 1504AFSN					

SEER EN



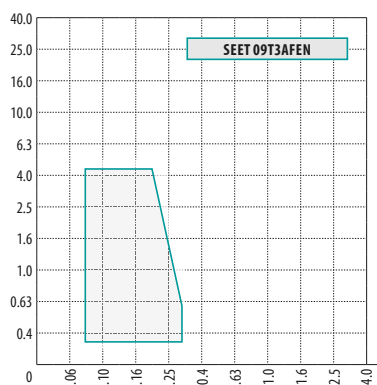
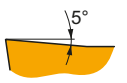
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.20 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)				
	0.5 – 9.0 (в соответствии с размером пластины)				
SEER 1203AFEN SEER 1204AFEN SEER 1504AFEN					

SEER SN



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.20 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)				
	1.0 – 9.0 (в соответствии с размером пластины)				
SEER 1203AFSN SEER 1204AFSN SEER 1504AFSN					

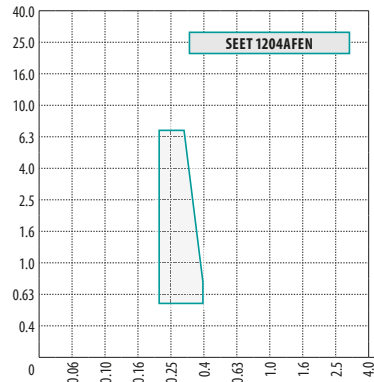
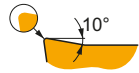
SEET 09



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.08 – 0.30				
	0.3 – 4.5				
SEET 09T3AFEN					

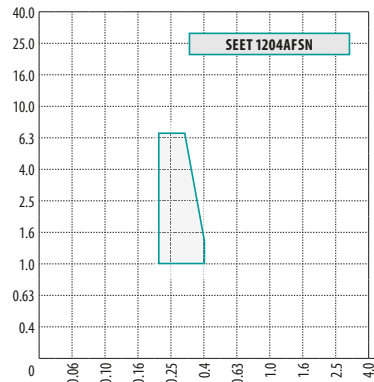
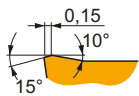
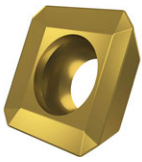
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

SEET 12EN



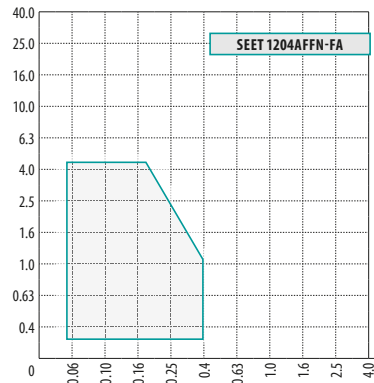
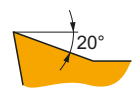
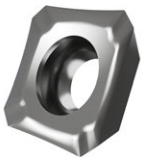
P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■
$f$	0.20 – 0.40				
$a_p$	0.5 – 6.5				
<b>SEET 1204AFEN</b>					

SEET 12SN



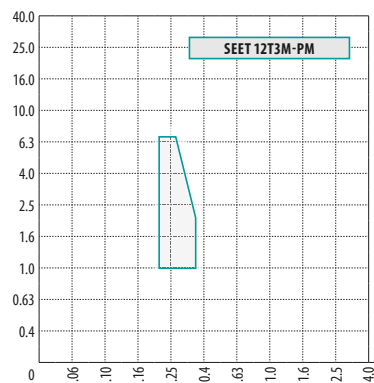
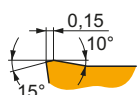
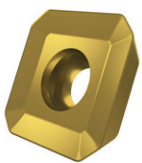
P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■
$f$	0.20 – 0.40				
$a_p$	1.0 – 6.5				
<b>SEET 1204AFSN</b>					

SEET 12-FA



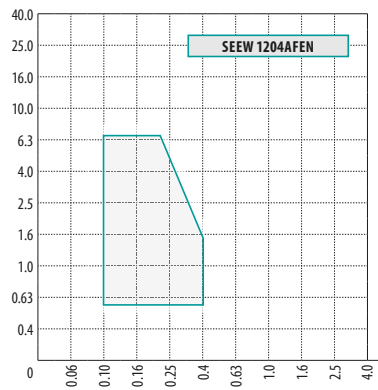
P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■
$f$	0.05 – 0.40				
$a_p$	0.2 – 4.5				
<b>SEET 1204AFFN-FA</b>					

SEET 12-PM



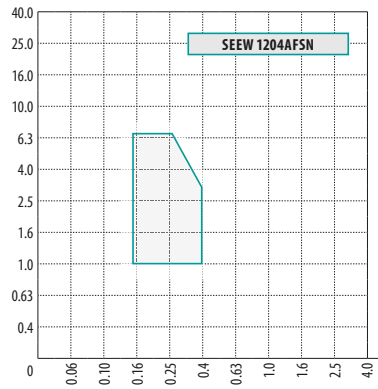
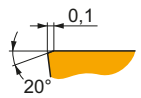
P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
$f$	0.20 – 0.35				
$a_p$	1.0 – 6.5				
<b>SEET 12T3M-PM</b>					

SEEW 12 EN



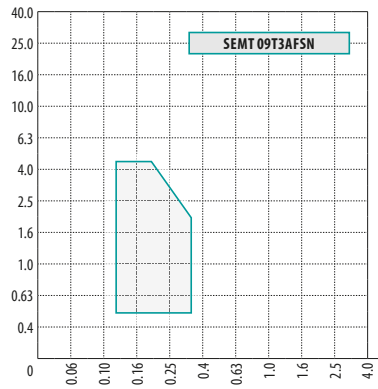
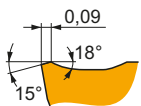
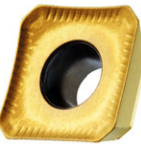
P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
	0.10 – 0.40				
	0.5 – 6.5				
	SEEW 1204AFEN				

SEEW 12 SN



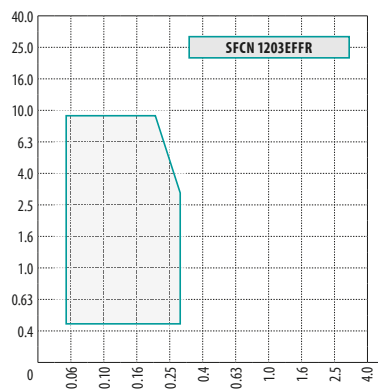
P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
	0.15 – 0.40				
	1.0 – 6.5				
	SEEW 1204AFSN				

SEMT 09



P	M	K	N	S	H
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	0.12 – 0.35				
	0.5 – 4.5				
	SEMT 09T3AFSN				

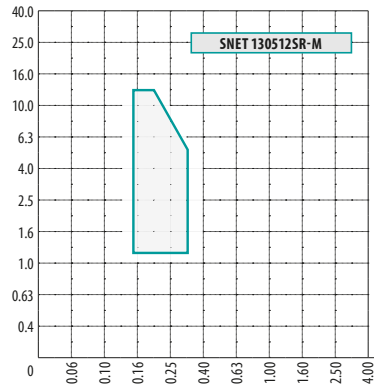
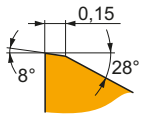
SFCN 12



P	M	K	N	S	H
			<input checked="" type="checkbox"/>		
	0.05 – 0.30				
	0.5 – 9.0				
	SFCN 1203EFFR				

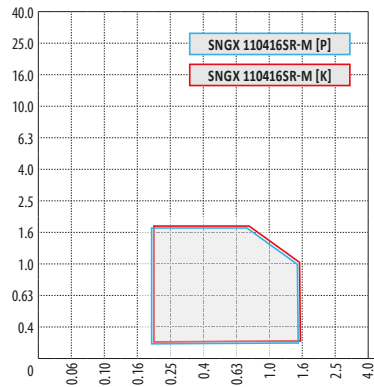
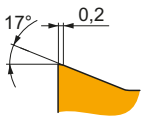
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**SNET 13-M**



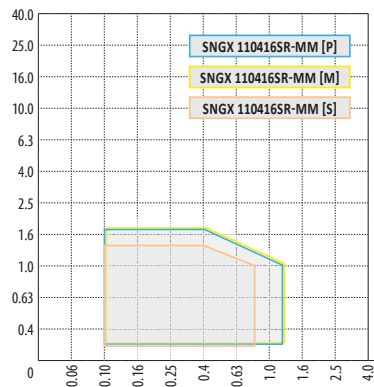
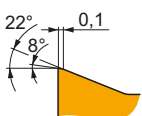
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.15 – 0.35			
a		1.2 – 12.0			
?		SNET 130512SR-M			

**SNGX 11-M**



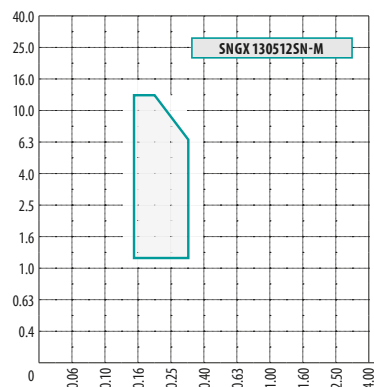
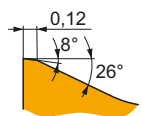
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.20 – 1.50			
a		0.2 – 1.7			
?		SNGX 110416SR-M			

**SNGX 11-MM**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.10 – 1.20			
a		0.2 – 1.7			
?		SNGX 110416SR-MM			

**SNGX 13-M**

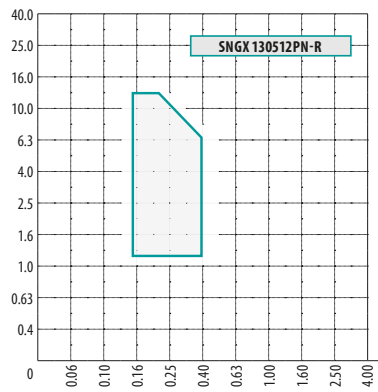
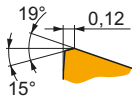


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.15 – 0.35			
a		1.2 – 12.0			
?		SNGX 130512SN-M			



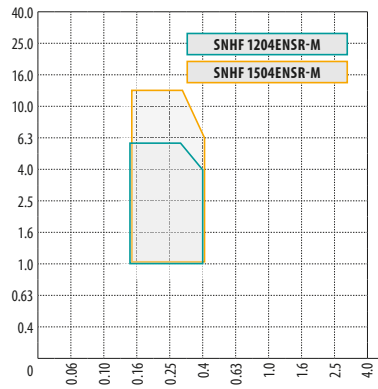
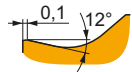
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**SNGX 13-R**



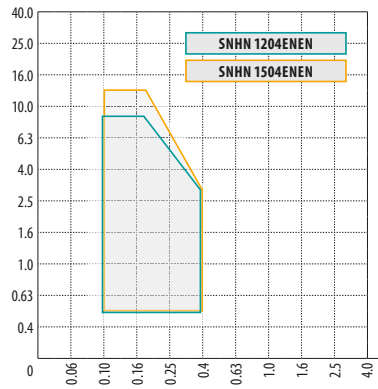
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.15 – 0.40			
a <sub>p</sub>		1.2 – 12.0			
<b>SNGX 130512PN-R</b>					

**SNHF -M**



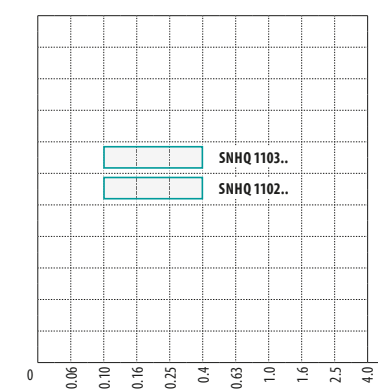
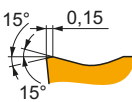
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.15 – 0.40			
a <sub>p</sub>		1.0 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)			
<b>SNHF 1204ENSR-M</b> <b>SNHF 1504ENSR-M</b>					

**SNHN**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.10 – 0.40			
a <sub>p</sub>		0.5 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)			
<b>SNHN 1204ENEN</b> <b>SNHN 1504ENEN</b>					

**SNHQ 11**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f		0.10 – 0.40			
a <sub>p</sub>		-			
<b>SNHQ 110.AZTN</b>					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**SNHQ 12TN**

$a_p$

P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	■	■
$f$	0.10 – 0.50 (в соответствии с типом пластины)				
$a_p$	-				

**?** SNHQ 1203AZTN, SNHQ 12T3AZTN  
SNHQ 1204AZTN, SNHQ 1205AZTN  
SNHQ 1207AZTN

**SNHQ 12EN**

$a_p$

P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	■	■
$f$	0.10 – 0.50 (в соответствии с типом пластины)				
$a_p$	-				

**?** SNHQ 1203AZEN, SNHQ 1204AZEN  
SNHQ 1205AZEN, SNHQ 1207AZEN

**SNHQ 12TRL**

$a_p$

P	M	K	N	S	H
■	▣	▣	■	■	■
$f$	0.10 – 0.50 (в соответствии с типом пластины)				
$a_p$	-				

**?** SNHQ 1203..TRL, SNHQ 1204..TRL  
SNHQ 1205..TRL, SNHQ 1207..TRL

**SNK(M)T 12-M**


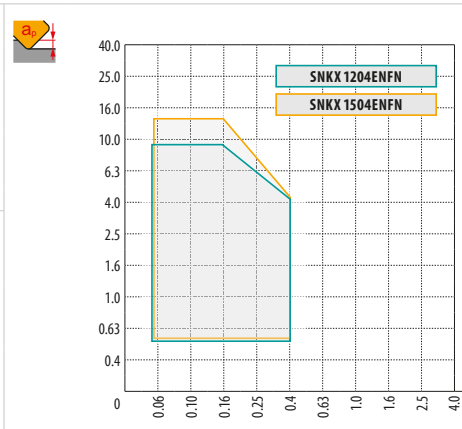
$a_p$

P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■
$f$	0.15 – 0.50				
$a_p$	1.0 – 6.5				


**?** SNKT 1205AZSR-M  
SNMT 1205AZSR-M

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**SNKX**


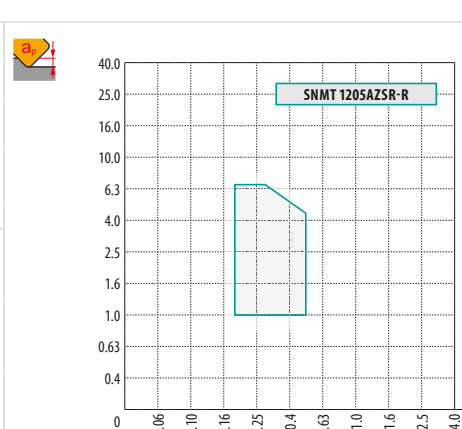



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.05 – 0.40				
$a_p$	0.5 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)				




**?** SNKX 1204ENFN  
SNKX 1504ENFN

**SNMT 12-R**


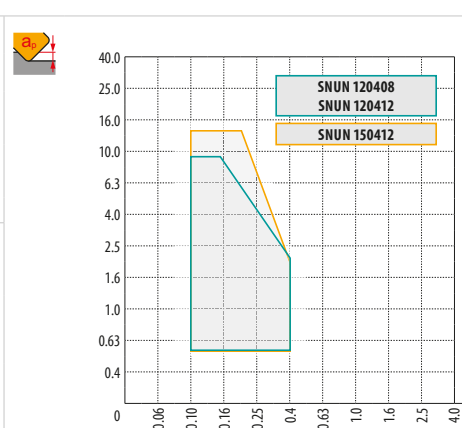



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.18 – 0.50				
$a_p$	1.0 – 6.5				




**?** SNMT 1205AZSR-R

**SNUN**


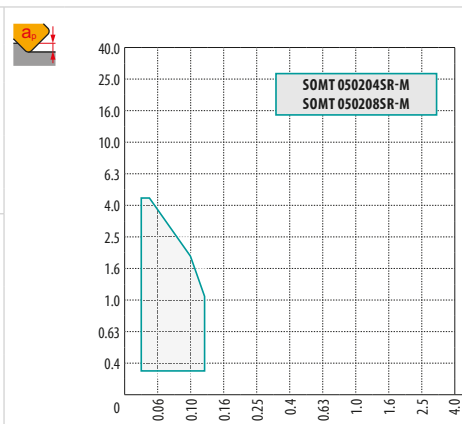



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.10 – 0.40				
$a_p$	0.5 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)				




**?** SNUN 120408  
SNUN 120412  
SNUN 150412

**SOMT 05-M**

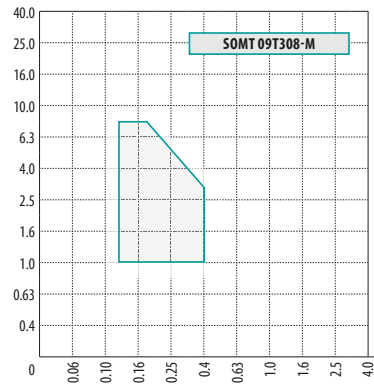
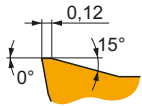
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.03 – 0.12				
$a_p$	0.4 – 4.5				



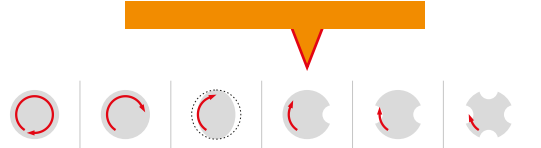
**?** SOMT 050204SR-M  
SOMT 050208SR-M

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

SOMT 09-M

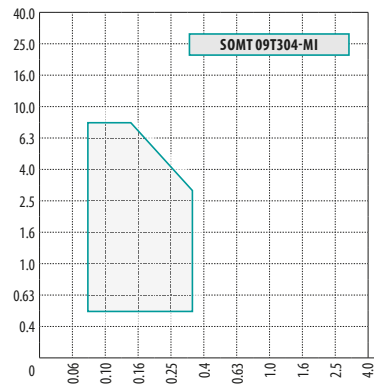
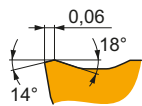
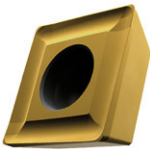


P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■
f → 0.12 – 0.40					
a <sub>p</sub> ↓ 1.0 – 8.0					

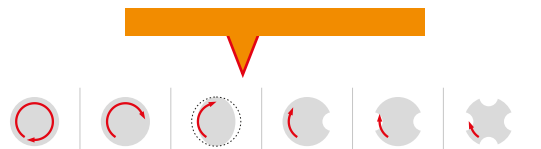


**?** SOMT 09T308-M

SOMT 09-MI

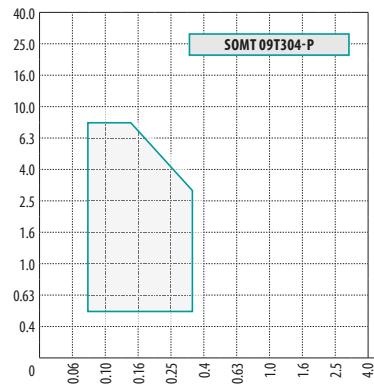
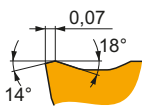


P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	▣	■
f → 0.08 – 0.35					
a <sub>p</sub> ↓ 0.5 – 8.0					

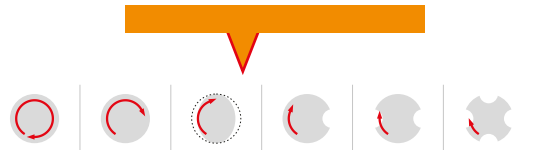


**?** SOMT 09T304-MI

SOMT 09-P

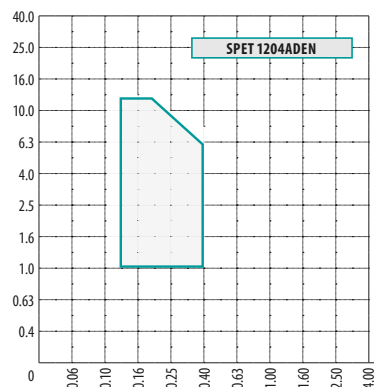
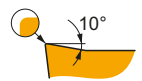


P	M	K	N	S	H
■	▣	▣	■	▣	■
f → 0.08 – 0.35					
a <sub>p</sub> ↓ 0.5 – 8.0					

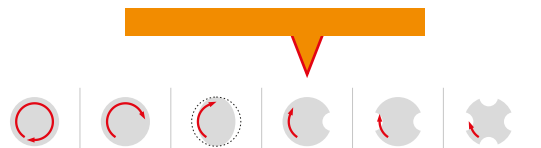


**?** SOMT 09T304-P

SPET 12EN



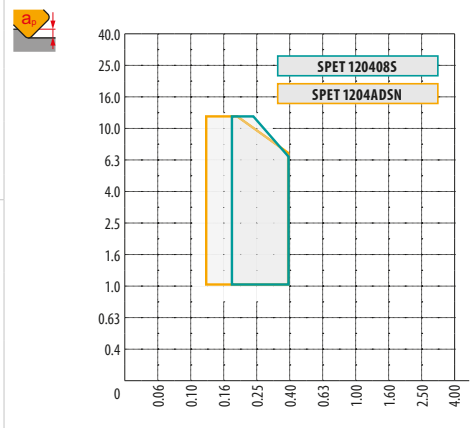
P	M	K	N	S	H
■	▣	■	■	▣	■
f → 0.12 – 0.40					
a <sub>p</sub> ↓ 1.0 – 12.0					



**?** SPET 1204ADEN

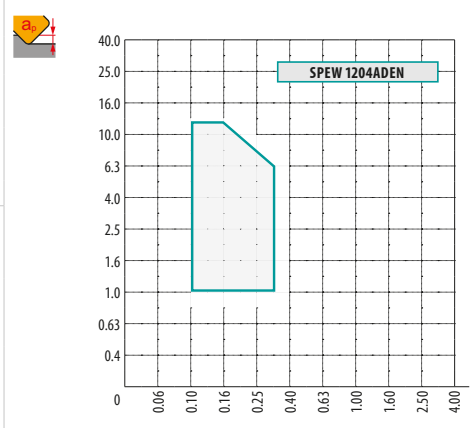
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**SPET 12S**



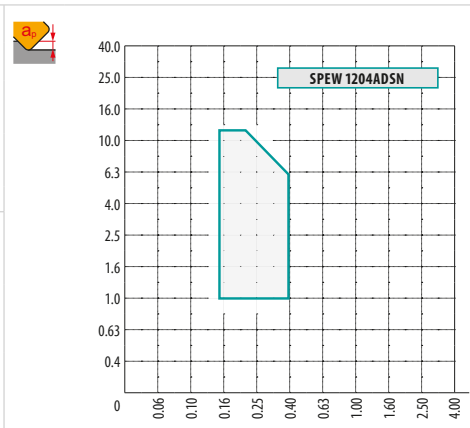
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.12 – 0.40 (в соответствии с типом пластины)					
a <sub>p</sub> ↓ 1.0 – 12.0					
<b>SPET 120408S</b> <b>SPET 1204ADSN</b>					

**SPEW 12EN**



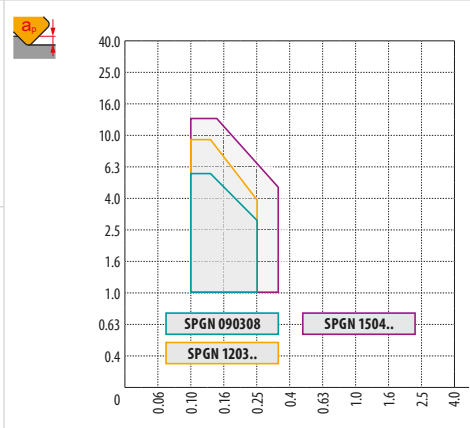
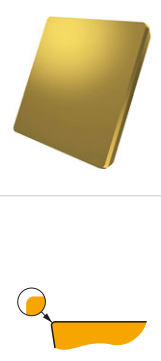
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.10 – 0.35					
a <sub>p</sub> ↓ 1.0 – 12.0					
<b>SPEW 1204ADEN</b>					

**SPEW 12SN**



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.15 – 0.40					
a <sub>p</sub> ↓ 1.0 – 12.0					
<b>SPEW 1204ADSN</b>					


**SPGN**



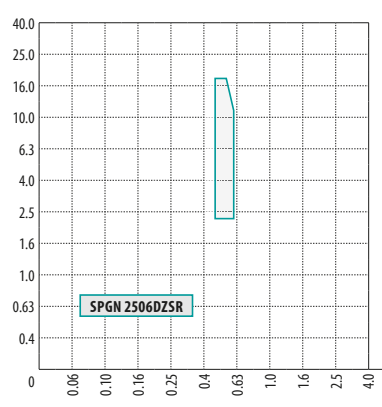
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.10 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> ↓ 0.5 – 13.5 (в соответствии с размером пластины)					
<b>SPGN 090308</b> <b>SPGN 1203..</b> <b>SPGN 1504..</b>					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**SPGN DZ**




0.5  
20°




SPGN 2506DZSR

P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.45 – 0.60				
$a_p$	2.0 – 18.0				

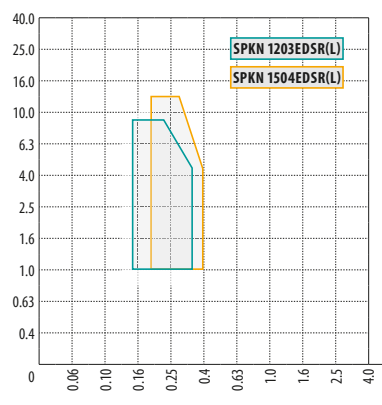


**?** SPGN 2506DZSR

**SPKN EDSR(L)**




SPKN 12 0.13  
SPKN 15 0.16  
20°



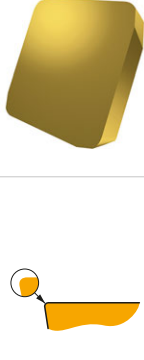
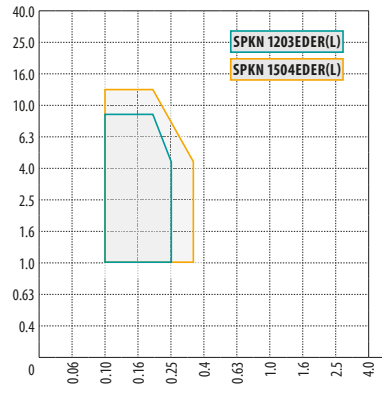
SPKN 1203EDSR(L)  
SPKN 1504EDSR(L)

P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.15 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	1.0 – 13.0 (в соответствии с размером пластины)				




**?** SPKN 1203EDSR(L)  
SPKN 1504EDSR(L)

**SPKN EDER(L)**


SPKN 1203EDER(L)  
SPKN 1504EDER(L)

P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.10 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	1.0 – 13.0 (в соответствии с размером пластины)				

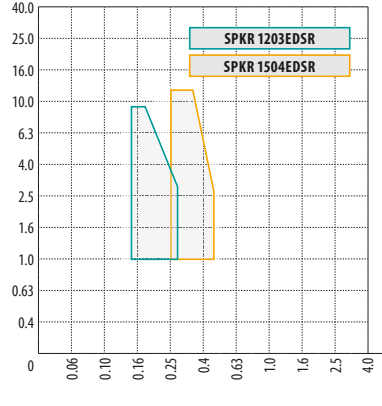


**?** SPKN 1203EDER(L)  
SPKN 1504EDER(L)

**SPKR**




SPKR 12 0.13  
SPKR 15 0.25  
5°  
15°



SPKR 1203EDSR  
SPKR 1504EDSR

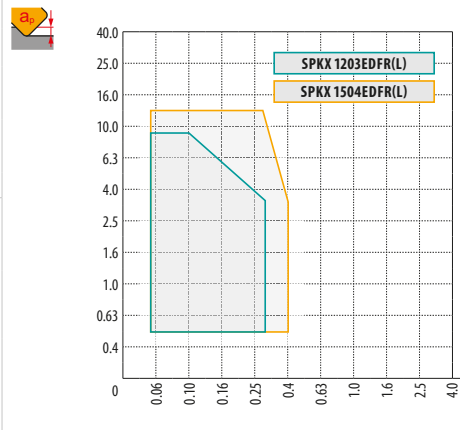
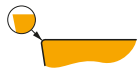
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.15 – 0.45 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	1.0 – 12.0 (в соответствии с размером пластины)				



**?** SPKR 1203EDSR  
SPKR 1504EDSR

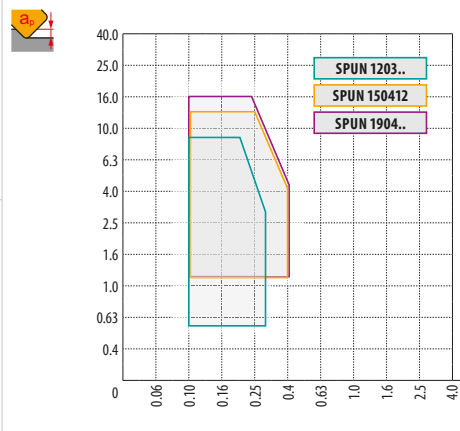
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

SPKX



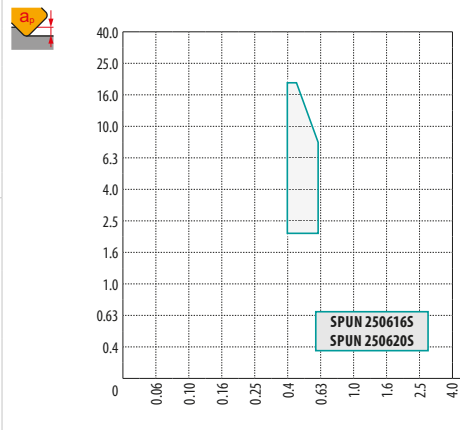
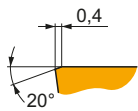
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.05 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)				
	0.5 – 13.0 (в соответствии с размером пластины)				
<b>SPKX 1203EDFR(L)</b> <b>SPKX 1504EDFR(L)</b>					

SPUN



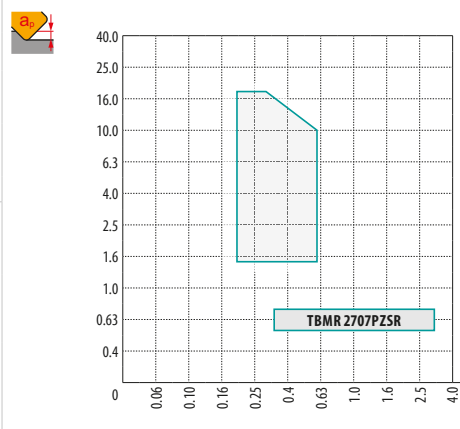
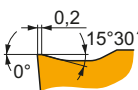
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.10 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)				
	0.5 – 16.0 (в соответствии с размером пластины)				
<b>SPUN 1203..</b> <b>SPUN 150412</b> <b>SPUN 1904..</b>					

SPUN 25



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.4 – 0.6				
	2.0 – 18.0				
<b>SPUN 250616S</b> <b>SPUN 250620S</b>					

TBMR 27



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
	0.20 – 0.60				
	1.5 – 18.0				
<b>TBMR 2707PZSR</b>					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**TCMT 16-FM**

15°

TCMT 16T304E-FM  
TCMT 16T308E-FM

P	M	K	N	S	H
■	■	▣	■	■	■
$f$	0.10 – 0.25				
$a_p$	1.0 – 8.5				

**?** TCMT 16T304E-FM  
TCMT 16T308E-FM

**TNGX 10-F**

37° 0.06 22°

TNGX 100402SR-F  
TNGX 100404SR-F  
TNGX 100408SR-F

P	M	K	N	S	H
■	▣	▣	■	■	■
$f$	0.3 – 0.11				
$a_p$	0.1 – 5.0				

**?** TNGX 100402SR-F  
TNGX 100404SR-F  
TNGX 100408SR-F

**TNGX 10-FA**

37°

TNGX 100404FR-FA  
TNGX 100408FR-FA

P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.03 – 0.20				
$a_p$	0.1 – 4.0				

**?** TNGX 100404FR-FA  
TNGX 100408FR-FA

**TNGX 10-M**

31° 0.10 13°

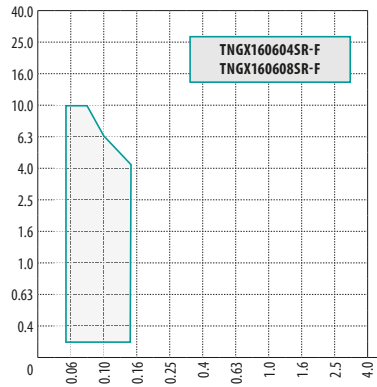
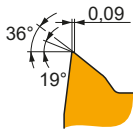
TNGX 100404SR-M  
TNGX 100408SR-M

P	M	K	N	S	H
■	▣	▣	■	▣	■
$f$	0.05 – 0.15				
$a_p$	0.3 – 5.0				

**?** TNGX 100404SR-M  
TNGX 100408SR-M

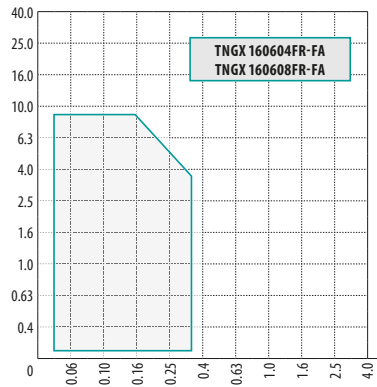
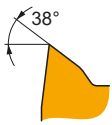
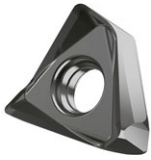


TNGX 16-F



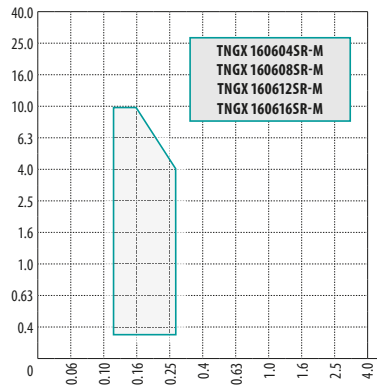
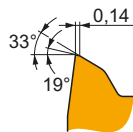
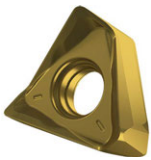
P	M	K	N	S	H
■	■	■			
$f$	0.05 – 0.15				
$a_p$	0.2 – 10.0				
TNGX160604SR-F TNGX160608SR-F					

TNGX 16-FA



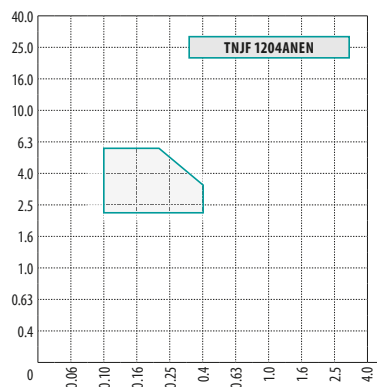
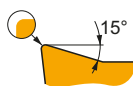
P	M	K	N	S	H
■			■		
$f$	0.03 – 0.36				
$a_p$	0.2 – 9.0				
TNGX 160604FR-FA TNGX 160608FR-FA					

TNGX 16-M



P	M	K	N	S	H
■	■	■		■	
$f$	0.12 – 0.28				
$a_p$	0.3 – 10.0				
TNGX 160604SR-M, TNGX 160608SR-M TNGX 160612SR-M, TNGX 160616SR-M					


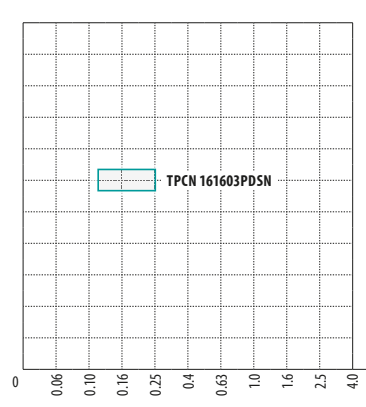
TNJV 12






P	M	K	N	S	H
■	■	■			
$f$	0.10 – 0.40				
$a_p$	2.0 – 6.0				
TNJV 1204ANEN					


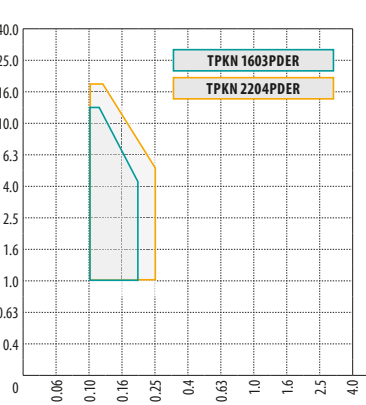
# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН




**TPCN 16**


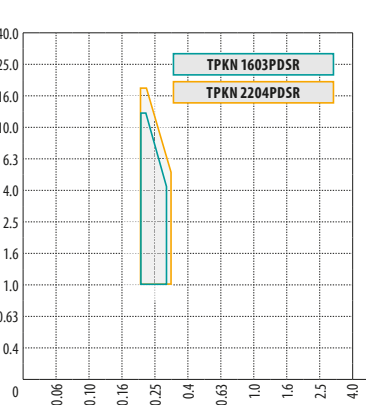
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.12 – 0.25					
a <sub>p</sub> ↓ -					
					
					
 <b>TPCN 161603PDSN</b>					




**TPKN ER**


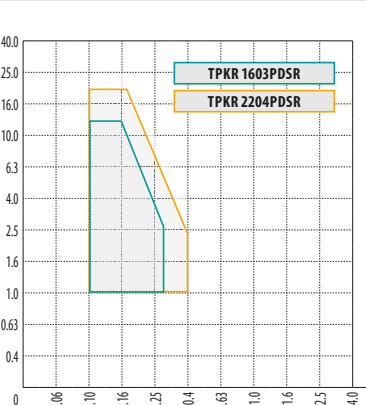
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.10 – 0.25 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> ↓ 1.0 – 17.0 (в соответствии с размером пластины)					
					
					
 <b>TPKN 1603PDER</b> <b>TPKN 2204PDER</b>					




**TPKN SR**

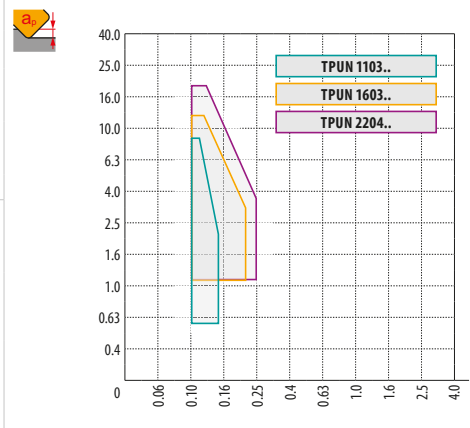
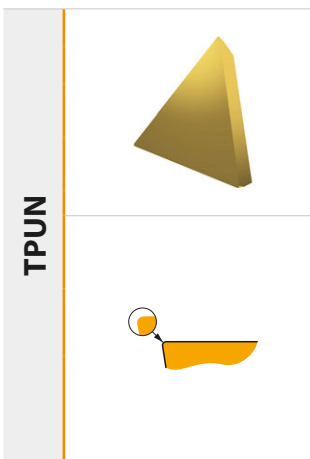
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.20 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> ↓ 1.0 – 17.0 (в соответствии с размером пластины)					
					
					
 <b>TPKN 1603PDSR</b> <b>TPKN 2204PDSR</b>					

**TPKR**

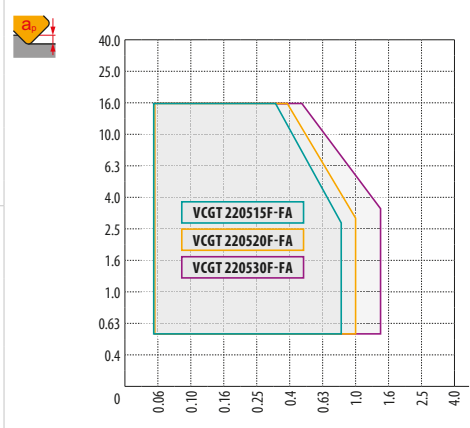
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f → 0.10 – 0.40 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> ↓ 1.0 – 17.0 (в соответствии с размером пластины)					
					
					
 <b>TPKR 1603PDSR</b> <b>TPKR 2204PDSR</b>					

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН



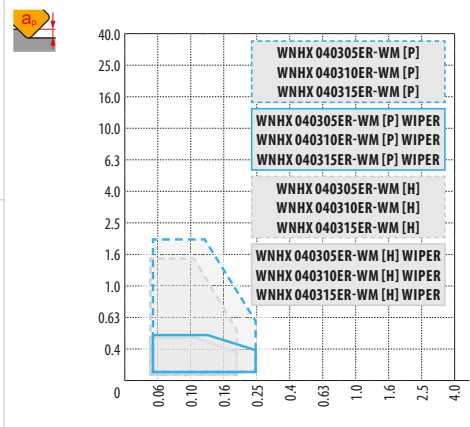
P	M	K	N	S	H
☐		☐			
$f$	0.10 – 0.25 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.5 – 17.0 (в соответствии с размером пластины)				

TPUN 1103..  
TPUN 1603..  
TPUN 2204..



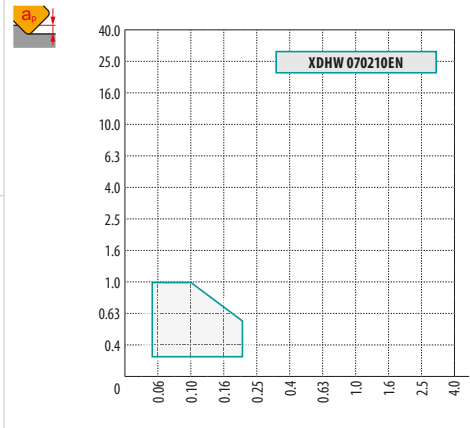
P	M	K	N	S	H
			☐		
$f$	0.05 – 1.5 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.5 – 16.0				

VCGT 220515F-FA  
VCGT 220520F-FA  
VCGT 220530F-FA



P	M	K	N	S	H
☐		☐			☐
$f$	0.05 – 0.25				
$a_p$	0.1 – 2.0				

WNHX 0403..ER-WM

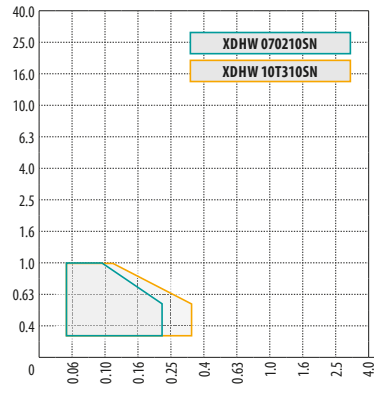
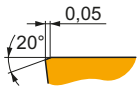
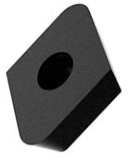


P	M	K	N	S	H
☐		☐			☐
$f$	0.05 – 0.20				
$a_p$	0.2 – 1.0				

XDHW 070210EN

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**XDHW SN**



P	M	K	N	S	H
☐	☐	■	☐	☐	■

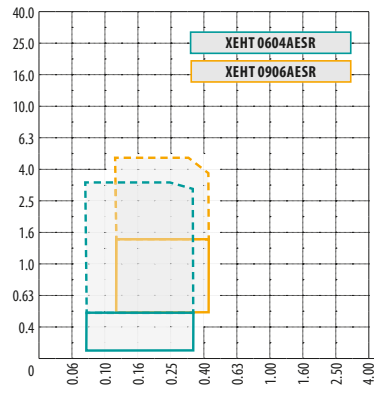
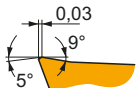
$f$  0.05 – 0.35 (в соответствии с размером пластины)

$a_r$  0.2 – 1.0



**?** XDHW 070210SN  
XDHW 10T310SN

**XEHT**



P	M	K	N	S	H
■	☐	■	☐	☐	☐

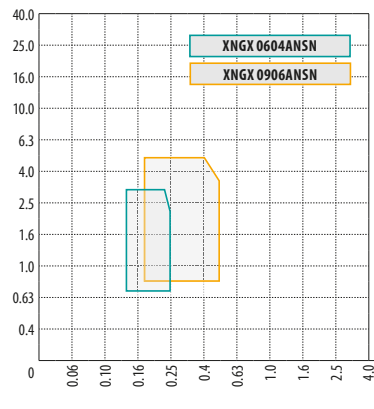
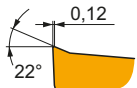
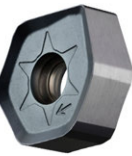
$f$  0.08 – 0.45 (в соответствии с размером пластины)

$a_r$  0.1 – 5.0 (в соответствии с размером пластины)



**?** XEHT 0604AESR  
XEHT 0906AESR

**XNGX ANSN**



P	M	K	N	S	H
■	☐	■	☐	☐	☐

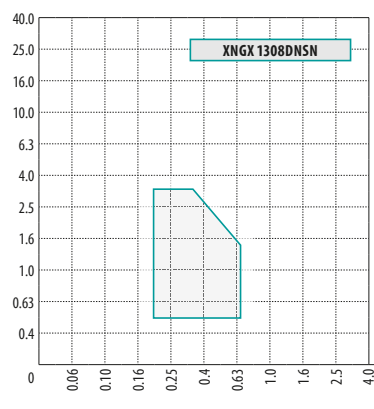
$f$  0.13 – 0.50 (в соответствии с размером пластины)

$a_r$  0.7 – 5.0 (в соответствии с размером пластины)



**?** XNGX 0604ANSN  
XNGX 0906ANSN

**XNGX 13**



P	M	K	N	S	H
■	☐	■	☐	☐	☐

$f$  0.25 – 0.70

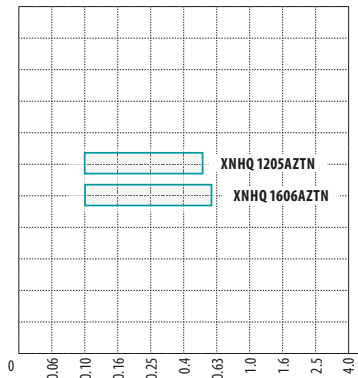
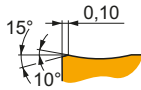
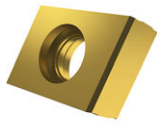
$a_r$  0.5 – 3.5



**?** XNGX 1308DNSN

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

**XNHQ TN**

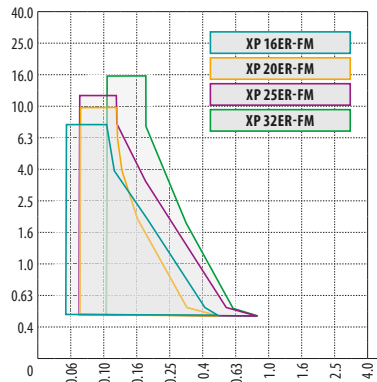


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.10 – 0.60 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> -					

?

**XNHQ 1205AZTN**  
**XNHQ 1606AZTN**

**XP ER-FM**

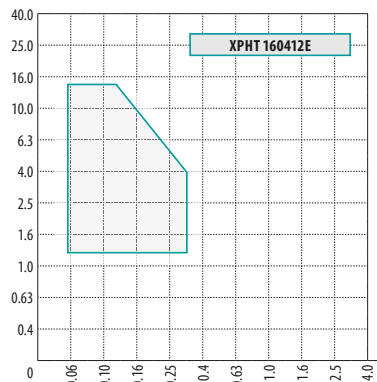
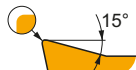


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.05 – 0.25 (в соответствии с размером пластины)					
a <sub>p</sub> 0.3 – 16.0 (в соответствии с размером пластины)					

?

**XP 16ER-FM, XP 20ER-FM**  
**XP 25ER-FM, XP 32ER-FM**

**XPHT 16E**

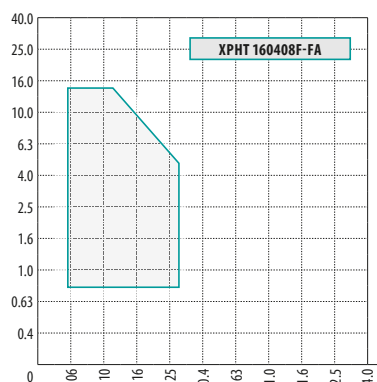


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.05 – 0.30					
a <sub>p</sub> 1.2 – 15.0					

?

**XPHT 160412E**

**XPHT 16-FA**



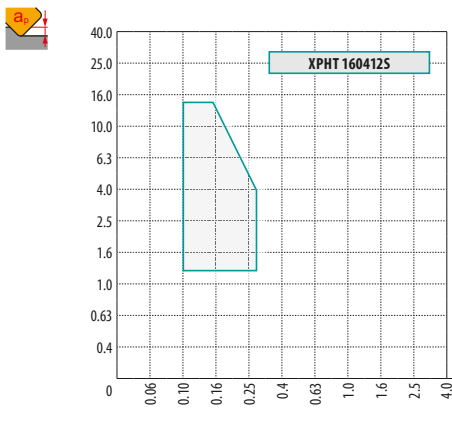
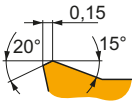
P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.05 – 0.30					
a <sub>p</sub> 0.8 – 15.0					

?

**XPHT 160408F-FA**

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

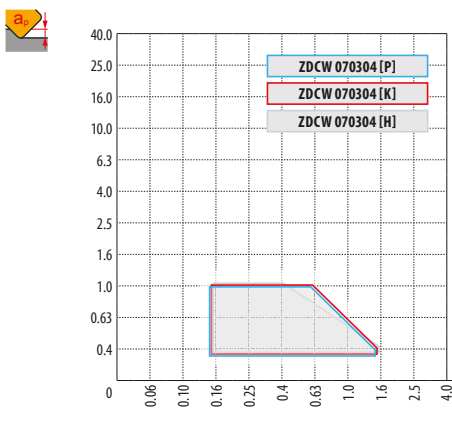
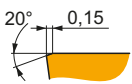
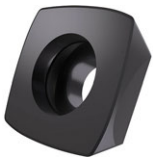
XPHT 16S



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.05 – 0.30					
a <sub>p</sub> 1.2 – 15.0					

? XPHT 160412S

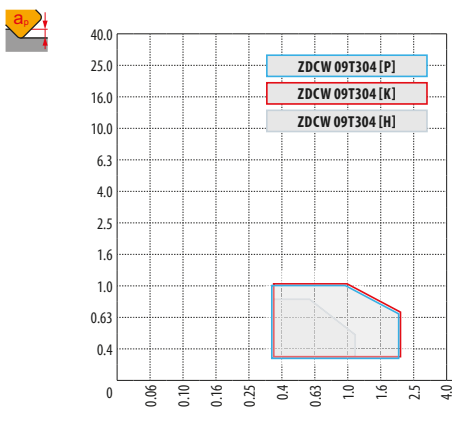
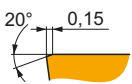
ZDCW 07



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.15 – 1.50					
a <sub>p</sub> 0.3 – 1.0					

? ZDCW 070304

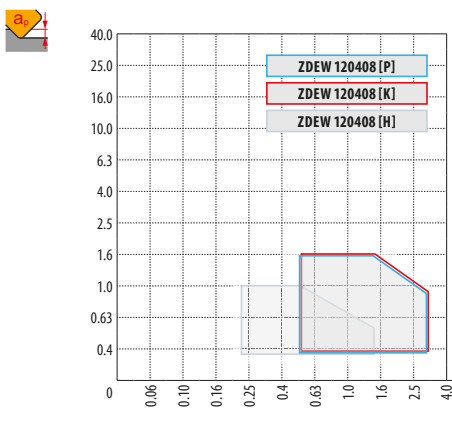
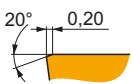
ZDCW 09



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.30 – 2.00					
a <sub>p</sub> 0.3 – 1.0					

? ZDCW 09T304

ZDEW 12

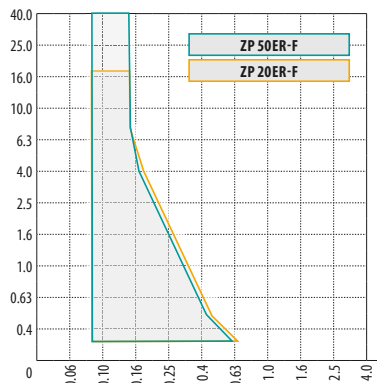
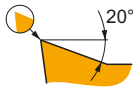


P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
f 0.50 – 3.00					
a <sub>p</sub> 0.3 – 1.6					

? ZDEW 120408

# ГЕОМЕТРИИ ПЛАСТИН

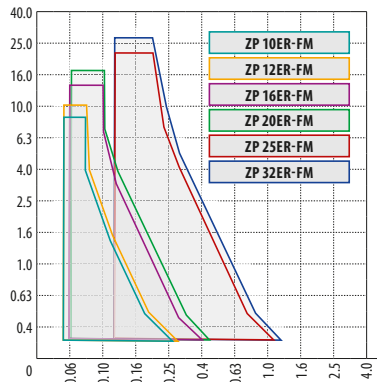
## ZPER-F



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.04 – 0.18 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.3 – 44.7 (в соответствии с размером пластины)				

**?** ZP 50ER-F  
ZP 20ER-F

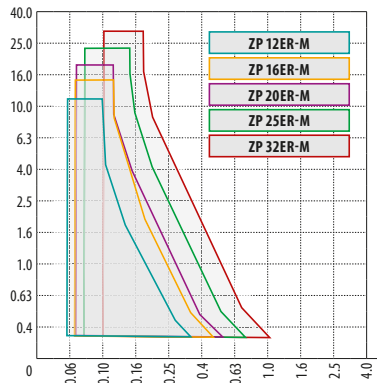
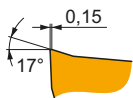
## ZPER-FM



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.05 – 0.21 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.3 – 28.6 (в соответствии с размером пластины)				

**?** ZP 10ER-FM, ZP 12ER-FM  
ZP 16ER-FM, ZP 20ER-FM  
ZP 25ER-FM, ZP 32ER-FM

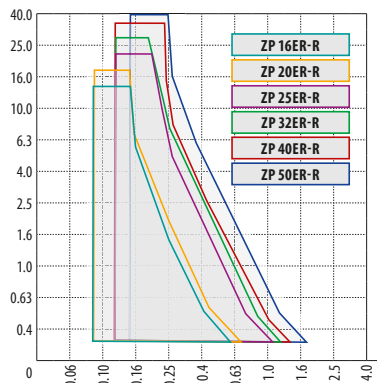
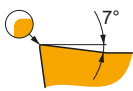
## ZPER-M



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.06 – 0.25 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.3 – 28.6 (в соответствии с размером пластины)				

**?** ZP 12ER-M, ZP 16ER-M  
ZP 20ER-M, ZP 25ER-M,  
ZP 32ER-M

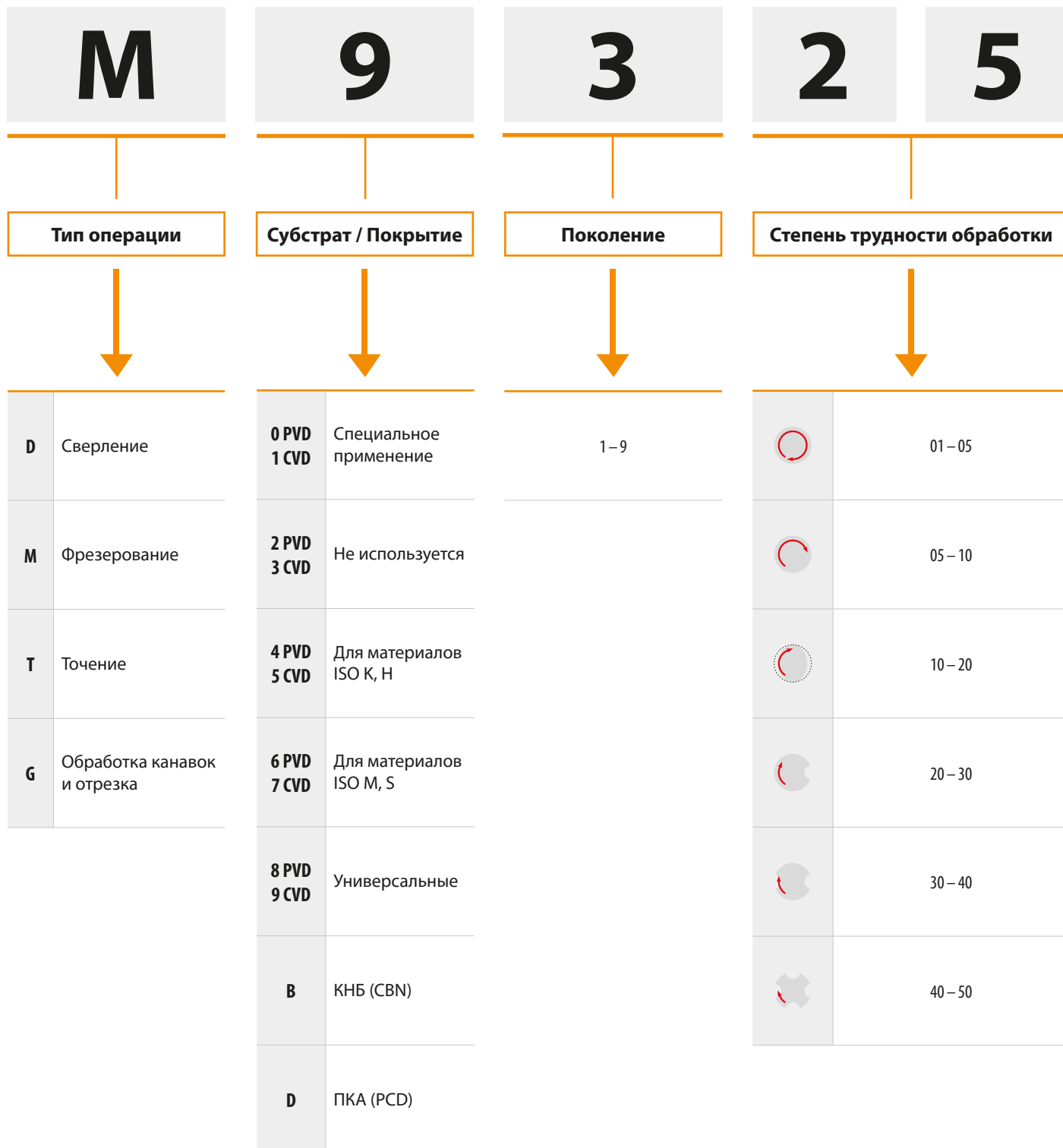
## ZPER-R



P	M	K	N	S	H
■	■	■	■	■	■
$f$	0.09 – 0.33 (в соответствии с размером пластины)				
$a_p$	0.3 – 44.7 (в соответствии с размером пластины)				

**?** ZP 16ER-R, ZP 20ER-R  
ZP 25ER-R, ZP 32ER-R  
ZP 40ER-R, ZP 50ER-R

Маркировка твердых сплавов





## МАРКИ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ – ОБЗОР

Марка твердого сплава	Область применения	Применимость	Поддача	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	■								
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

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 с 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	■								
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	■								
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

### 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



Уровень от 1 до 5

## УСЛОВИЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

В процессе фрезерования режущая кромка сменной пластины всегда работает в условиях прерывистого резания: как минимум, один раз врезается и один раз выходит из заготовки за один оборот фрезы. Кроме того, во время фрезерования периодически изменяется (в течение полного оборота фрезы) толщина снимаемой стружки.

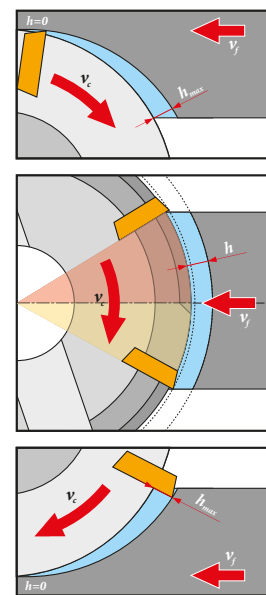
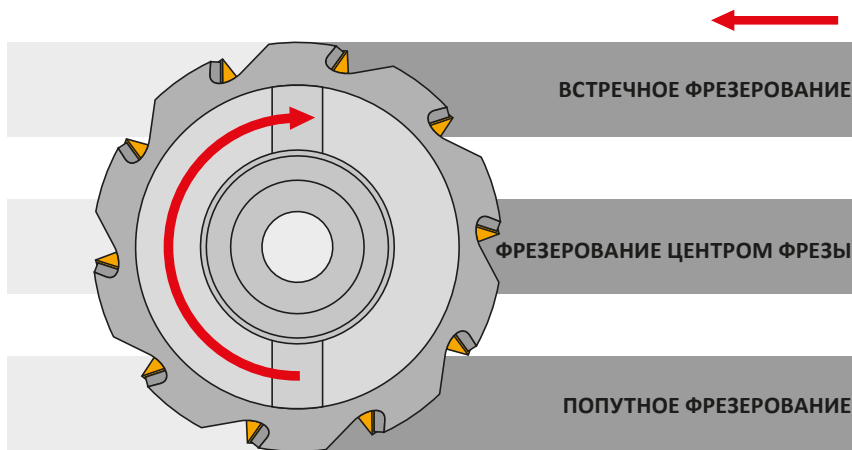
Следствием этого является колебание величины и направления тангенциальной составляющей силы резания. В результате режущая кромка фрезы подвергается циклической нагрузке, которая ведет к специфическому виду износа режущей кромки.

На время стойкости режущей кромки сменной пластины огромное влияние оказывают условия, при которых она врезается и выходит из материала заготовки. Правильный выбор этих условий влияет на результат процесса фрезерования с точки зрения производительности и качества обработанной поверхности.

В момент врезания в заготовку режущая кромка подвергается удару, который вызывает ее механическое напряжение. При неправильно выбранных условиях врезания этот удар может вызвать разрушение режущей кромки в виде ее скола или выкрашивания.

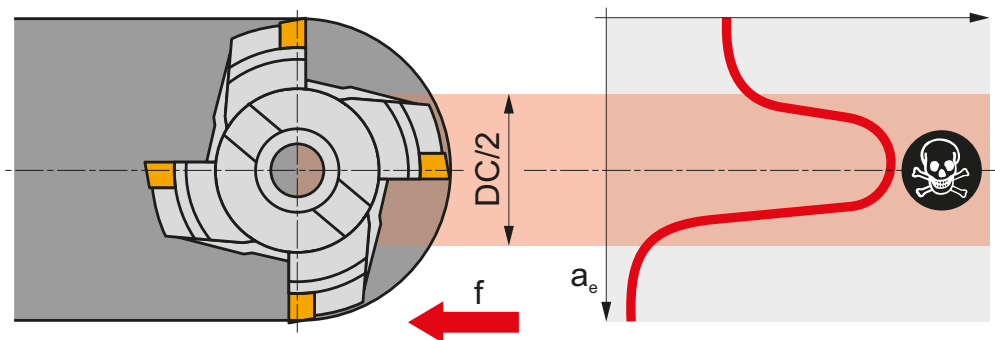
При использовании инструмента, оснащенного сменными режущими пластинами, рекомендуется применять попутное фрезерование, чтобы сечение стружки при врезании находилось в рекомендуемом диапазоне подач, и было больше на входе фрезы, чем на выходе.

**Однако** существуют исключения, когда предпочтительно выбирать стратегию встречного фрезерования (обрабатываемая заготовка имеет твердую корку, механизмы подачи станка имеют повышенный износ и значительные зазоры...).



Если ширина фрезерования  $a_e$  совпадает с диаметром фрезы, то следует выбирать значения, рекомендуемые для пластин. Если ширина фрезерования меньше, то определяющим фактором станет стратегия обработки – фрезерование центром фрезы или краем. Всегда следует вводить корректировку скорости резания

и подачи (стр. 697). В любом случае при назначении стратегии обработки необходимо стремиться к тому, чтобы точка входа, а в особенности точка выхода, инструмента находились как можно дальше от центральной оси.



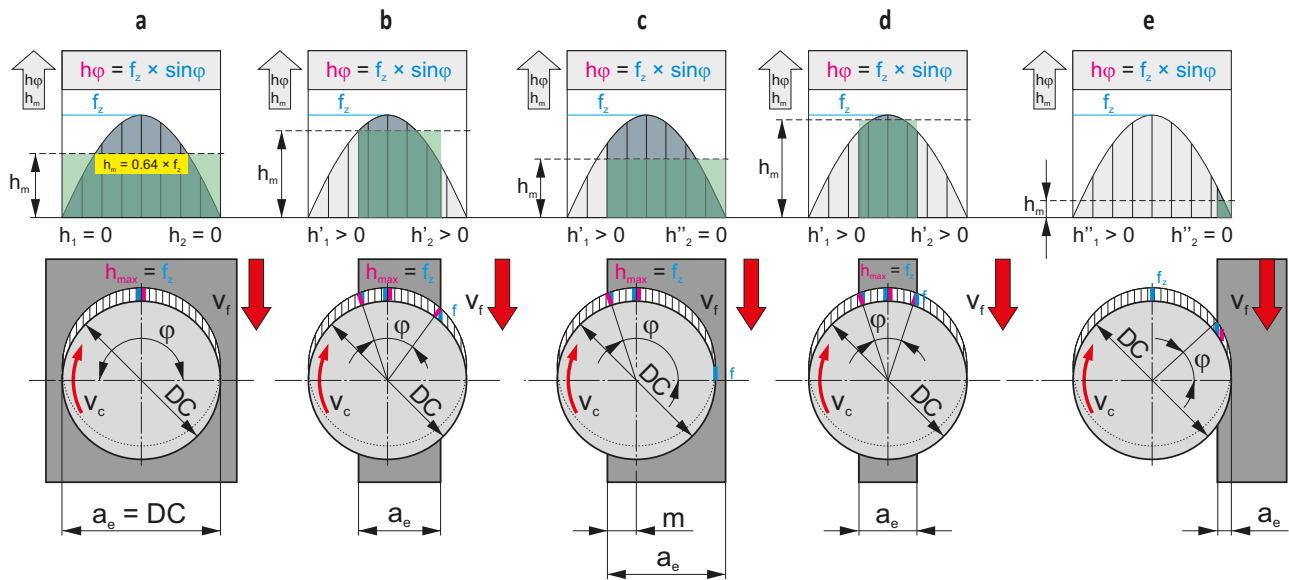
При выходе из заготовки режущие кромки подвергаются резкому снятию механической нагрузки и охлаждению поверхностного

слоя режущего клина, что неминуемо приводит к снижению стойкости режущего инструмента.

## УСЛОВИЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Толщина стружки  $h$  меняется в течение одного оборота в зависимости от угла  $\varphi$  согласно зависимости  $h_\varphi = f_z \times \sin\varphi$ . Максимальная толщина стружки, равная подаче на зуб  $f_z$ , достигается в зоне резания, расположенной в точке пересечения осевого сечения фрезы с припуском. Средняя величина толщины стружки  $h_m$ , которую снимает 1 зуб за 1 оборот, представляет собой высоту прямоугольника, а в качестве

его ширины выступает радиальная глубина резания  $a_e$ . Величина средней толщины стружки  $h_m$  зависит от типа фрезы и от условий врезания, прежде всего от соотношения  $a_e/DC$ , подачи на зуб  $f_z$  и, естественно, от главного угла в плане  $KAPR - \kappa_r$ .



Средняя толщина стружки  $h_m$  при фрезеровании центром фрезы (эскизы а, b, d) определяется по формуле:

$$h_m = f_z \cdot \sin \kappa_r \cdot \left( 57.3 \frac{a_e}{DC \cdot \arcsin \left( \frac{a_e}{DC} \right)} \right)$$

Средняя толщина стружки  $h_m$  при фрезеровании краем фрезы (эскизы с, е) определяется по формуле:

$$h_m = f_z \cdot \sin \kappa_r \cdot 114.6 \cdot \left( \frac{a_e}{DC \cdot \arccos \left( 1 - \frac{2a_e}{DC} \right)} \right)$$

При фрезеровании краем фрезы (эскиз е) и условии, что соотношение  $a_e/DC$  очень мало  $< 0.2$ , среднее значение толщины стружки  $h_m$  можно рассчитать по упрощенной формуле:

$$h_m = f_z \cdot \sin \kappa_r \cdot \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

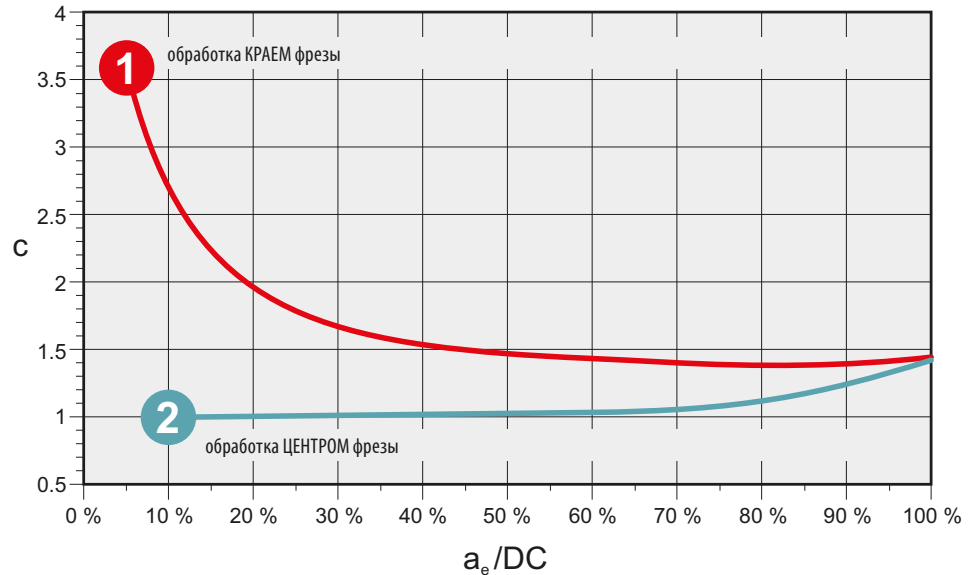
где:  
 $h_m$  Средняя толщина стружки, мм  
 $f_z$  Подача на зуб, мм/зуб  
 $a_e$  Ширина фрезерования, мм  
 $DC$  Диаметр фрезы, мм  
 $\kappa_r$  Главный угол в плане  $KAPR$ , °

## УСЛОВИЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Для достижения оптимальных условий применения любых фрез рекомендуется проверить необходимое значение толщины стружки или выбрать подходящую подачу на основе рекомендованного диапазона  $h_m$ . Необходимо также учесть

геометрию пластин. Для расчета  $f_z$  можно использовать формулу, приведенную выше, или следующую формулу. Значение коэффициента  $c$  можно определить по графику:

$$f_z = \frac{h_m}{\sin(\kappa_r)} \cdot c$$



Каждый тип фрезы в данном каталоге имеет свой рекомендуемый диапазон значений средней толщины стружки. Использование значений ниже указанного диапазона может привести к прекращению процесса резания, значительному повышению износа пластин или их полному разрушению. Превышение значений может привести к перегрузке инструмента и его разрушению. Диапазон значений средней толщины стружки указан непосредственно на главной странице выбора корпуса фрезы.

Полный диапазон значений может быть использован при обработке материалов групп P и K. Нижний предел диапазона следует повышать при обработке вязких материалов групп M и S, а также более прочных материалов группы N. Верхний предел необходимо снижать при обработке материалов групп H и S, а также более прочных материалов группы M. При обработке мягких материалов группы N верхний предел следует повышать на 10...15%.

SHN06C

P

M

K

H

S

**Фреза ECON HN06 с углом в плане 45° для обработки плоскостей**  
 Конструкция фрезы имеет двойную отрицательную геометрию, внутренний подвод СОЖ, переменный шаг зубьев. Двухсторонние пластины HN..06 с глубиной резания до 3 мм имеют 12 режущих кромок. Фреза подходит для черновой обработки плоскостей и ступов.

KAPR	45°
APMX	3.0 mm

Оптимальный диапазон средней толщины стружки, мм

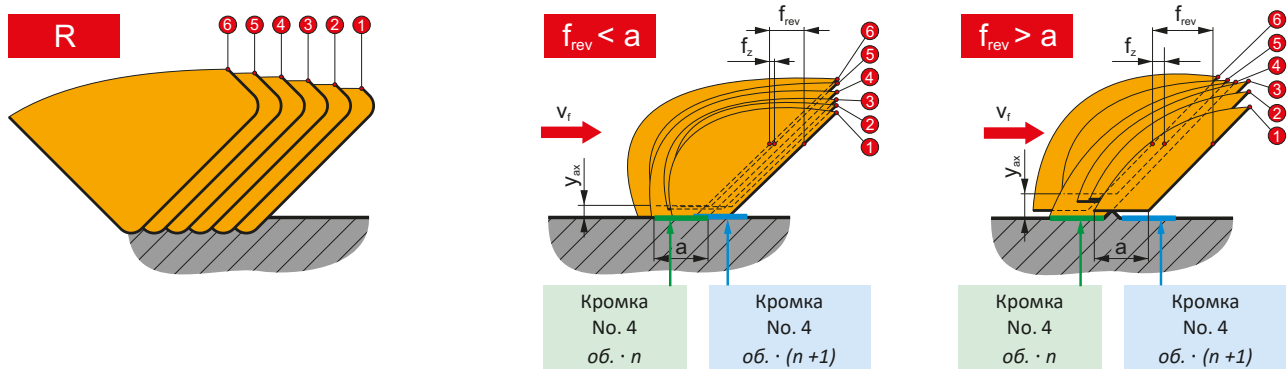
Обозначение	DC	DCX	OAL	DCONMS	DCCB	LU	LF	TDZ	KWW	KWD	GAMP	GAMP					
-------------	----	-----	-----	--------	------	----	----	-----	-----	-----	------	------	--	--	--	--	--

## КАЧЕСТВО ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Одним из ключевых критериев чистового фрезерования является качество получаемой поверхности заготовки.

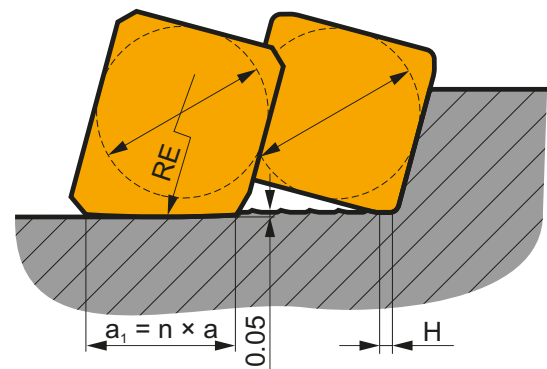
### Фрезерование плоскости

При фрезеровании поверхность заготовки формируется несколькими режущими кромками. Но микрогеометрия поверхности заготовки может быть получена только одной пластиной, имеющей наибольший вылет в осевом направлении. Если вершина пластины имеет радиус без зачистной кромки, то произойдет копирование радиуса на поверхность заготовки в виде волнистости, величина которой будет зависеть от значения радиуса пластины и от подачи при обработке. Для пластин с зачистной режущей кромкой подача на зуб не должна быть больше 80% ширины зачистной кромки. Для крупных фрез с большим количеством зубьев выполнение этого требования оказывается проблематичным, так как подача на зуб ( $f_z = 0.8 \cdot a/z$ ) может быть слишком малой для используемой геометрии пластин, что, в свою очередь, может привести к снижению стойкости инструмента.

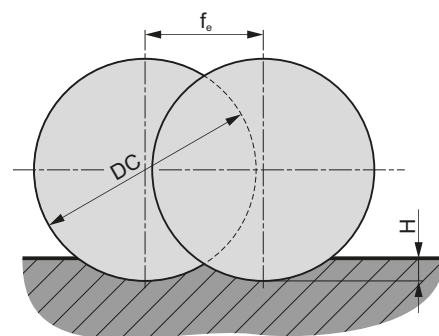


В этом случае следует применять фрезы с меньшим количеством зубьев или снижать количество пластин, устанавливая их через один зуб (для фрез с четным количеством зубьев). При этом возрастает риск снижения производительности. Альтернативным решением может быть использование фрез со специальными пластинами, имеющими широкие зачистные кромки. Однако применение таких пластин может иметь свои недостатки: на фрезах малых диаметров (63 мм и меньше) широкая зачистная кромка оказывается в условиях широкого интервала скоростей резания, ближе к центру вращения фрезы скорость будет слишком низкой, что может привести к повышенному износу пластины (наростообразование).

Значение ширины зачистной кромки указано в технических разделах для каждого типа фрез.



Для тороидальных фрез максимальное значение высоты микронеровностей может быть рассчитано с учетом диаметра пластины.



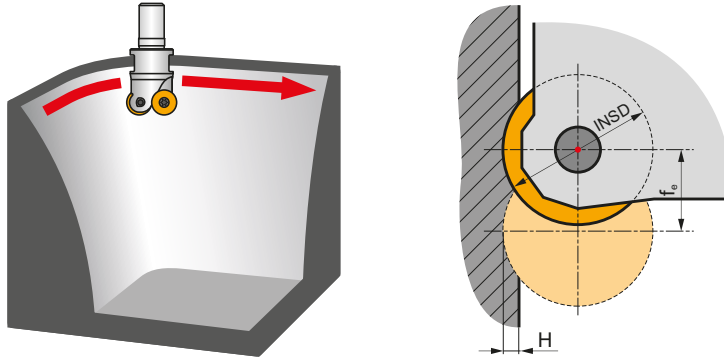
$$H = \frac{f_e^2}{4 \cdot DC} \rightarrow f_e = \sqrt{4 \cdot DC \cdot H}$$

## КАЧЕСТВО ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Расчетную формулу можно применять:

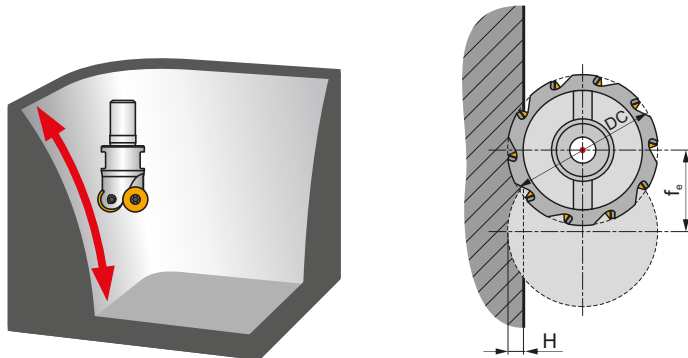
1) Для определения шага между проходами при фрезеровании копировальными фрезами.\*

\* Используется диаметр пластины  $INSD$ .



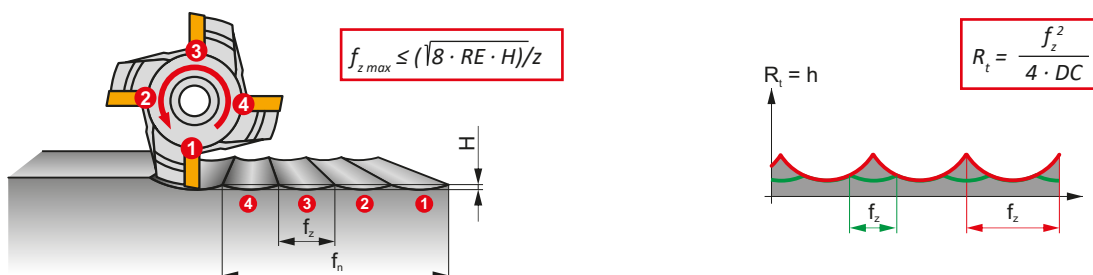
2) Для определения шага между проходами при плунжерном фрезеровании.\*\*

\*\* Используется диаметр фрезы  $DC$ .



3) Для определения подачи на зуб при контурном фрезеровании цилиндрической частью фрезы.\*\*\*

\*\*\* Используется диаметр фрезы  $DC$  по отношению к количеству зубьев фрезы.

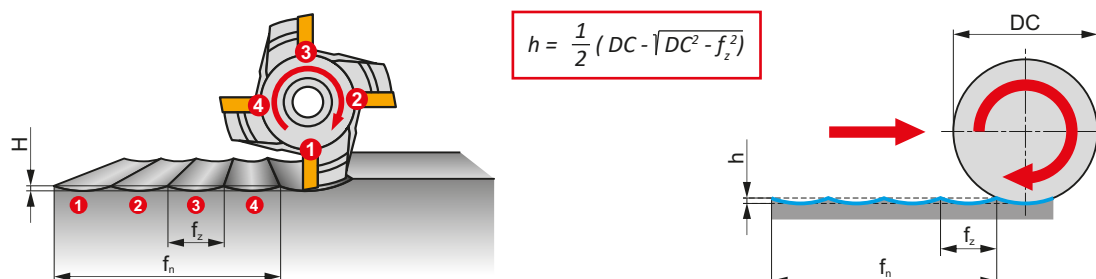




## КАЧЕСТВО ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Теоретическая высота микронеровностей при фрезеровании цилиндрической частью фрезы рассчитывается по формуле:

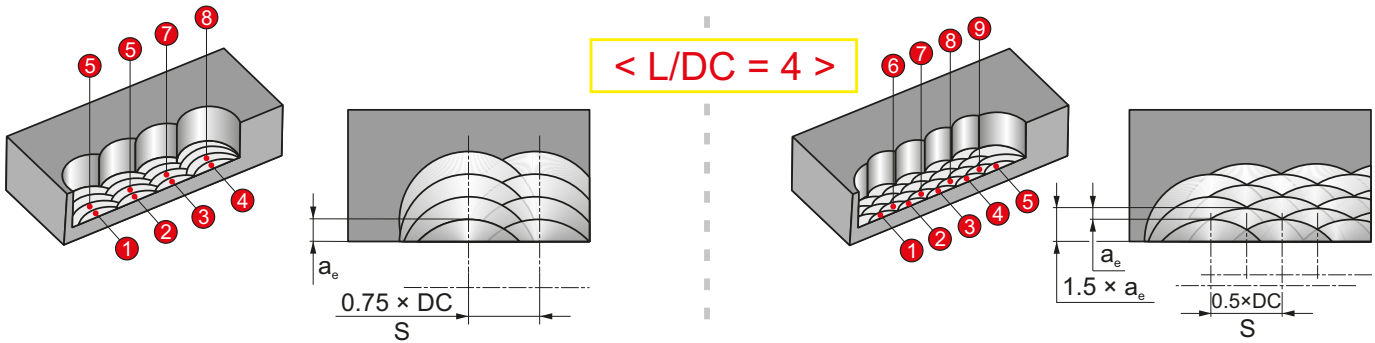
Используется диаметр фрезы  $DC$ .



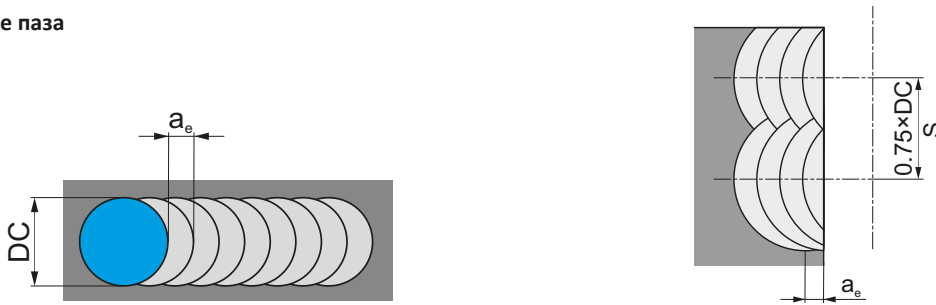
**Плунжерное фрезерование**

Для данной стратегии обработки существуют рекомендации максимальной ширины фрезерования для всех фрез. В этом случае большую роль играет вылет инструмента  $L$ . При использовании фрез с большим вылетом ( $L/DC > 4$ ) и обработке широких уступов рекомендуется применить стратегию согласно следующему изображению:

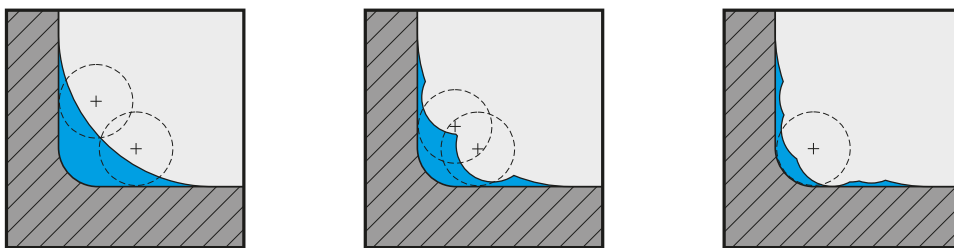
**Фрезерование контура**



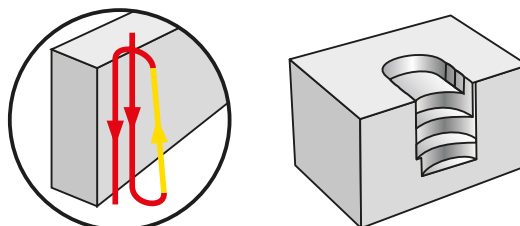
**Фрезерование паза**



**Фрезерование кармана**



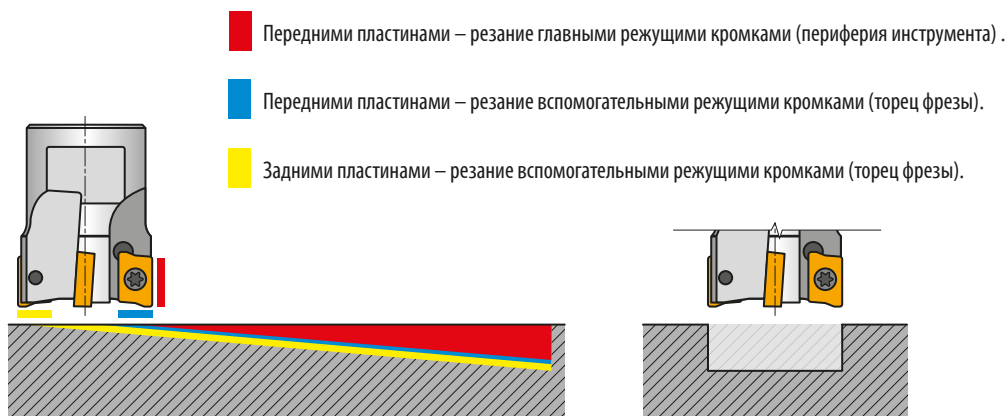
При фрезеровании кармана взаимное перекрытие проходов не должно превышать  $\frac{1}{4}$  от диаметра фрезы и должно последовательно уменьшаться при приближении к углу кармана.



При разработке программ для данной стратегии следует избегать проходов по уже обработанным поверхностям. Другими словами, не рекомендуется вводить цикл “сверления”. При выборе условий следует убедиться, что в обработке постоянно задействуется больше одного зуба фрезы. Рекомендуется постепенно уменьшать глубину обработки, создавая структуру обработанных поверхностей в виде лестницы. Также следует помнить о том, что при плунжерном фрезеровании скорость резания и подача на зуб будут меньше в сравнении с традиционными методами обработки.

**Врезание под углом**

При такой стратегии обработки резание осуществляется:



Особо важным параметром здесь является угол, под которым инструмент входит в заготовку, что обеспечивается перемещением по оси Z. Некоторый инструмент способен врезаться под меньшим углом, но с большой подачей (высокоподачные фрезы). Углы врезания индивидуальны для каждого корпуса фрезы и могут быть найдены в техническом разделе соответствующего типа фрез.

	Врезание под максимальным углом с последующим выравниванием.
	Врезание в обе стороны под меньшим углом.
	Врезание под максимальным углом, выравнивание на величину диаметра инструмента и снова врезание под максимальным углом на обратном ходу инструмента.
	Врезание под максимальным углом, подъем инструмента на величину X и снова врезание под максимальным углом на обратном ходу инструмента.

$$X = \operatorname{tg} \alpha \cdot (DC - W1)$$

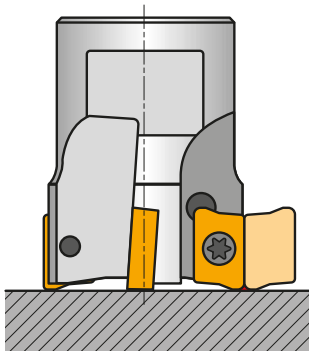
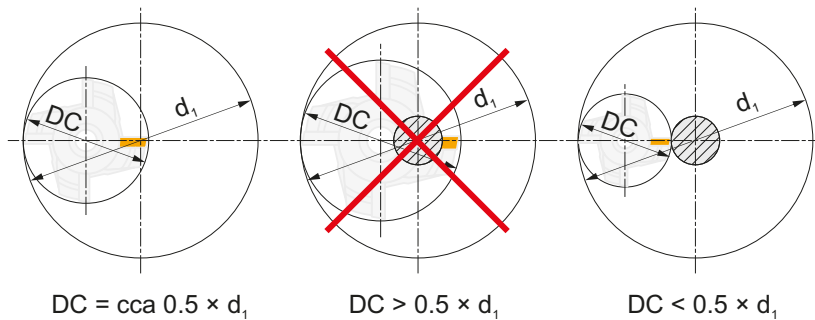
При выборе подачи рекомендуется следовать значениям для обработки паза. Если паз глубокий (например, первое врезание под углом, затем выравнивающий проход), то необходимо выбрать один из четырех базовых вариантов обработки.

- Где:
- X      подъем инструмента, мм
  - $\alpha$     угол врезания, °
  - DC    диаметр фрезы, мм
  - W1    ширина пластины, мм

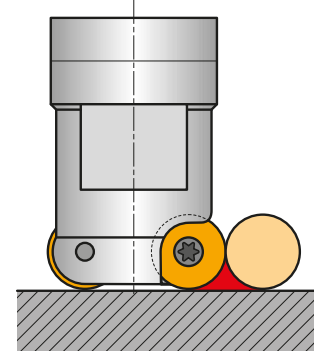
**Фрезерование с винтовой интерполяцией**

Этот метод обработки аналогичен врезанию под углом, фрезы должны иметь возможность обработки вспомогательными режущими кромками на торце фрезы. Важным фактором здесь будет соотношение размеров фрезы и отверстия. Если диаметр фрезы слишком большой, то траектория движения режущих зубьев не будет перекрывать центр отверстия – образуется

бобышка, которая может повредить корпус инструмента. Если диаметр фрезы слишком мал, то в центре отверстия останется несрезанный металл, который можно будет удалить отдельно.



$D_{max}$  – Диаметр отверстия  
 $DC$  – Диаметр фрезы  
 $INSD$  – Диаметр пластины  
 $RE$  – Радиус при вершине пластины  
 $BS$  – Ширина подчищающей кромки  
 $b$  – Максимальная ширина фрезерования  $a_e$  для паза



**Максимальный диаметр отверстия**

Для глухих отверстий плоское дно достигается при полном перекрытии сечения отверстия режущими зубьями.

Для сквозных отверстий:

$$D_{max} = 2 \cdot DC$$

Для сквозных отверстий:

$$D_{max} = 2 \cdot DC$$

**Минимальный диаметр отверстия**

Для сквозных отверстий:

$$D_{min} = (DC - b) \cdot 2$$

Для сквозных отверстий:

$$D_{min} = (DC - 0.8 \cdot INSD) \cdot 2$$

Для глухих отверстий:

$$D_{min} = (DC - (RE + BS)) \cdot 2$$









Для глухих отверстий:

$$D_{min} = (DC - 0.5 \cdot INSD) \cdot 2$$









Рекомендации включают таблицы со значениями минимального и максимального диаметра отверстия, а также угла, под которым осуществляется погружение инструмента (в некоторых случаях будет две таблицы – для стандартной геометрии и для высокоподачной).

## ИЗНОС ФРЕЗЕРНЫХ ПЛАСТИН И ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ







### ОБРАЗОВАНИЕ НАРОСТА

			Не влияет.
		++	Любое покрытие снижает эффект налипания.
		↑	Увеличение подачи вызывает рост температуры в зоне резания и, следовательно, снижает наростообразование.
		↓↑	Увеличение скорости резания позволяет избежать нароста за счет повышения температуры.
			Не влияет.
		↓↑	Используйте более позитивную режущую геометрию (нарост не образуется, если передний угол больше 40°).
		-	Используйте СОЖ с более высокими смазывающими свойствами.

### ИЗНОС ПО ЗАДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ









			Используйте более износостойкий субстрат.
		++	Применяйте пластины с покрытием.
		↑	Увеличивайте подачу.
		↓	Уменьшите скорость резания.
			Не влияет.
		↑	Используйте инструмент с большим задним углом.
		+	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).

### ИЗНОС ПО ПЕРЕДНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ (ЛУНКА)









		↑	Используйте более износостойкий субстрат с кубическими карбидами.
		++	Применяйте пластины с покрытием MT-CVD с толстым слоем $\alpha$ - $\text{Al}_2\text{O}_3$ .
		↑	Подача влияет на форму и положение лунки.
		↓	Уменьшайте скорость резания.
		↓	Уменьшение глубины резания незначительно снижает износ.
		↑	Используйте более позитивную геометрию.
		++	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).

## ИЗНОС ФРЕЗЕРНЫХ ПЛАСТИН И ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ




### ПРОТОЧИНА НА ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКЕ

		↑	Используйте более износостойкий субстрат с кубическими карбидами.
		++	Применяйте пластины с покрытием MT-CVD с толстым слоем $\alpha$ Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .
		↓	Подача влияет на форму и положение проточкины.
		↓	Уменьшайте скорость резания.
		↓	Уменьшение глубины резания незначительно снижает износ.
		↑	Используйте более позитивную геометрию и/или другой угол в плане.
		++	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).

### ПЛАСТИЧЕСКАЯ ДЕФОРМАЦИЯ








		↑	Используйте более износостойкий субстрат с меньшим содержанием Со.
		+	Применяйте пластины с покрытием.
		↓	Уменьшайте подачу.
		↓	Уменьшайте скорость резания.
		↓	Уменьшение глубины резания незначительно снижает износ.
		↑	Используйте более позитивную геометрию, больший угол и радиус при вершине.
		++	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).

### ПРОТОЧИНА НА ГЛАВНОЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКЕ

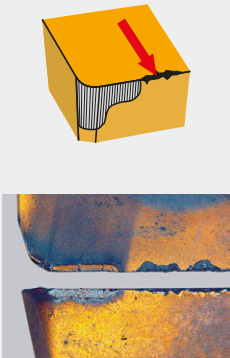







		↑↓	В зависимости от природы происхождения проточкины используйте более износостойкий сплав при истирании и более прочный сплав при выкрашивании.
		++	Применяйте пластины с покрытием MT-CVD с толстым слоем $\alpha$ Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .
		↓	Снижение подачи уменьшает интенсивность износа, но в меньшей степени, чем снижение скорости резания.
		↓	Уменьшайте скорость резания.
		↑↓	Работайте с проходами неравной глубины.
		↓	Используйте менее позитивную геометрию.
		+	СОЖ может помочь, если это не приведет к образованию термотрещин (см. термотрещины).

## ИЗНОС ФРЕЗЕРНЫХ ПЛАСТИН И ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ

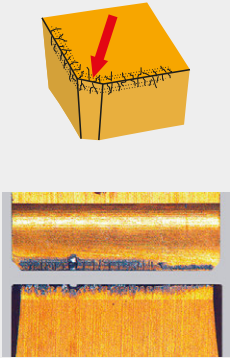







### ВЫКРАШИВАНИЕ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

		↓	Используйте однокарбидный субстрат.
		+	Рекомендуется покрытие PVD.
		↓	Рекомендуется снижение подачи, но минимизация вибрации важнее.
		↑↓	Отрегулировать скорость резания с целью минимизации вибраций.
		↓	Важно уменьшить при большом вылете.
		↑	Увеличение переднего угла снижает силы резания.
		-	СОЖ не применяется (стружка удаляется сжатым воздухом).
			Обеспечивайте благоприятные условия обработки, снижайте подачу при врезании, используйте оптимальные стратегии врезания.

### ПОВРЕЖДЕНИЕ РЕЖУЩИХ КРОМОК СТРУЖКОЙ

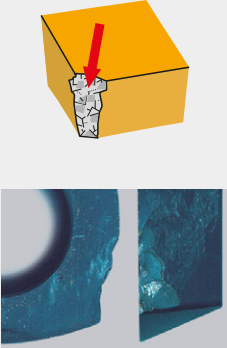







		↓	Используйте однокарбидный субстрат
		+	Рекомендуется покрытие PVD.
		↑↓	Важно обеспечить формирование благоприятной стружки.
		↑↓	Выберите скорость, обеспечивающую минимальные вибрации и надежное ломание стружки.
		↑↓	Уменьшение глубины резания снижает нагрузку.
		↓	Используйте менее позитивную геометрию.
			Удаляйте стружку потоком СОЖ высокого давления.
			Обеспечивайте лучшие условия обработки.

### ТЕРМОТРЕЩИНЫ


		↓	Используйте более прочный субстрат
		++	Рекомендуется покрытие PVD.
		↓	Снижение подачи уменьшает интенсивность износа, но в меньшей степени, чем снижение скорости резания.
		↓	Меньше скорость резания – ниже температура – меньше трещин.
			Не влияет.
		↑	Используйте более позитивную геометрию, больший угол и радиус при вершине.
		---	Не используйте СОЖ, для эвакуации стружки используйте сжатый воздух.
			Обеспечивайте благоприятные условия обработки, снижайте подачу при врезании, используйте оптимальные стратегии врезания.

## ИЗНОС ФРЕЗЕРНЫХ ПЛАСТИН И ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ


### ПОЛОМКА ПЛАСТИНЫ

		↓	Используйте более прочный субстрат.
		+	Рекомендуется покрытие PVD.
		↓	Важно обеспечить формирование благоприятной стружки.
		↑↓	Выберите скорость, обеспечивающую минимальные вибрации и надежное ломание стружки.
		↓	Уменьшение глубины резания снижает нагрузку.
		↓	Используйте менее позитивную геометрию.
			Не влияет.

### ПЛОХОЕ КАЧЕСТВО ОБРАБОТАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ

	<p><b>Описание и причины:</b></p> <p>На величину шероховатости обработанной поверхности влияет масса причин, среди которых можно назвать: материал заготовки, охлаждающая среда, исполнение и состояние режущей кромки инструмента, режимы резания (в первую очередь, подача и скорость резания) и жесткость системы СПИД.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Неправильный выбор инструмента</li> <li>• Неправильная толщина снимаемой стружки</li> <li>• Неправильно выбрана скорость резания</li> <li>• Обработка материала требует применения СОЖ</li> <li>• Высокая подача</li> </ul>	<p><b>Меры по устранению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Применить чистовую пластину или пластину с зачистной фаской</li> <li>• Применить пластину с подходящей геометрией резания</li> <li>• Снизить подачу</li> <li>• Изменить, по большей части, повысить скорость резания</li> <li>• Применить охлаждение или смазку (MQL)</li> <li>• Устранить причину возникновения вибраций</li> <li>• Применить инструмент с возможностью более точной установки и регулировки положения отдельных пластин (при фрезеровании)</li> <li>• Изменить толщину снимаемой стружки (изменить условия врезания)</li> </ul>
---	---	--

### НЕРОВНОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ВИБРАЦИИ

	<p><b>Описание и причины:</b></p> <p>Это весьма частое явление, к главным причинам которого относится несбалансированность инструмента, нежесткое закрепление обрабатываемой детали и высокие значения усилий резания.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкая жесткость системы СПИД</li> <li>• Слишком большие режимы резания</li> <li>• Биение – плохая сбалансированность заготовки или же инструмента</li> <li>• Большой вылет инструмента</li> </ul>	<p><b>Меры по устранению:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить надежность закрепления заготовки</li> <li>• Проверить надежность закрепления инструмента</li> <li>• Уменьшить глубину резания</li> <li>• Применить инструмент с меньшим вылетом</li> <li>• Отрегулировать скорость резания</li> <li>• Уменьшить толщину стружки (изменить условия резания или врезания)</li> <li>• Изменить геометрию резания на максимально острую и положительную (минимизировать усилия резания), выбрать другой материал инструмента</li> <li>• Применить, в случае фрезерования, инструмент с меньшим углом в плане</li> </ul>
---	--	--

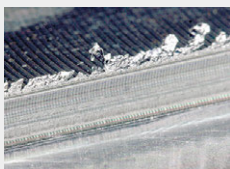


## ИЗНОС ФРЕЗЕРНЫХ ПЛАСТИН И ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ

### ОБРАЗОВАНИЕ ЗАУСЕНЦА

#### Описание и причины:

Данное явление весьма распространено, однако ему не всегда можно воспрепятствовать. Заусенец возникает, в первую очередь, при обработке мягких сталей и пластически деформируемых материалов.



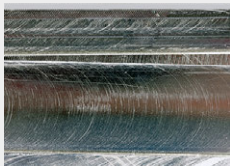
#### Меры по устранению:

- Применить пластину с острой режущей кромкой
- Применить пластину с положительной геометрией
- Применить инструмент с меньшим углом в плане

### НЕТОЧНОСТЬ РАЗМЕРА И ФОРМЫ ЗАГОТОВКИ

#### Описание и причины:

Это явление возникает в результате большого количества факторов, или же свойств системы СПИД.



#### Меры по устранению:

- Выбрать пластину с достаточной износостойкостью
- Проверить надежность закрепления заготовки
- Проверить надежность закрепления инструмента (уменьшить вылет или же устранить дисбаланс)
- Выбрать подходящий размер припуска на обработку

### НЕПРИЕМЛЕМАЯ ФОРМА СТРУЖКИ

#### Описание и причины:

Приемлемая форма стружки является в настоящее время таким же важным критерием, как и срок службы самой пластины. На процесс дробления стружки оказывают влияние: материал заготовки, подача, глубина резания, и, конечно, соответствующий выбор геометрии резания (стружколомающей геометрии). Длинная (несформированная) стружка является неприемлемой по многим причинам также, как слишком короткая – очень мелко „раздробленная“ стружка нежелательна (это свидетельствует о перегрузке режущей кромки и о процессе возникновения вибраций).



#### Меры по устранению:

- Изменить подачу и глубину резания
- Выбрать более подходящую геометрию
- Изменить условия врезания

## ИЗНОС ФРЕЗЕРНЫХ ПЛАСТИН И ДРУГИЕ ПРОБЛЕМЫ

### КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОГО ПРИЛЕГАНИЯ ПЛАСТИНЫ В ГНЕЗДЕ

Перед установкой новой пластины или сменой режущей кромки необходимо очистить посадочное место, проверить его состояние на отсутствие повреждений. Подкладная пластина и сменная пластина не должны иметь повреждений со стороны посадочных поверхностей.

### КОНТРОЛЬ И РЕМОНТ КРЕПЕЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Важным является контроль самих крепежных элементов: углового рычага, винта, прихвата или прижимного клина. Для крепления следует применять только неповрежденные элементы, в случае их замены применять только запасные части, которые приведены в каталоге данного инструмента. Необходимо регулярно смазывать резьбу и коническую опорную поверхность винтов смазкой, устойчивой к повышенным температурам, например, MOLYKOTE. При монтаже или демонтаже следует применять лишь отвертки и ключи, указанные в каталоге и рекомендуемые производителем инструмента. Необходимо производить подтяжку всех винтов, применяя при этом динамометрический ключ.

### КОНТРОЛЬ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

При закреплении пластины необходимо проверить ее плотное прилегание по всей опорной поверхности и в упор – как в радиальном, так и в осевом направлениях. Инструмент и все элементы закрепления должны быть всегда чистыми и неповрежденными.

## ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ

Параметр	Единица	Формула для расчета
Частота вращения фрезы	об/мин	$n = \frac{v_c \cdot 1000}{DC \cdot \pi}$
Скорость резания	м/мин	$v_c = \frac{\pi \cdot DC \cdot n}{1000}$
Подача на оборот	мм/об	$f_{rev} = \frac{f_{min}}{n} = f_z \cdot z$
Минутная подача	мм/мин	$f_{min} = v_f = f_{rev} \cdot n = f_z \cdot z \cdot n$
Подача на зуб	мм/зуб	$f_z = \frac{f_{rev}}{z} = \frac{f_{min}}{n \cdot z}$
Площадь сечения стружки	мм <sup>2</sup>	$A = f_z \cdot a_p$
Толщина стружки (для пластин с прямолинейной режущей кромкой)	мм	$h = f_z \cdot \sin \kappa_r$
Толщина стружки (для круглых пластин)	мм	$h = f_z \cdot \sqrt{\frac{a_p}{INSD}}$
Объем снимаемого материала в минуту	см <sup>3</sup> /мин	$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f_{min}}{1000}$
Требуемая мощность	кВт	$P_c = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f_{min}}{60 \cdot 10^6 \cdot \eta} \cdot k_c \cdot k_\gamma$
Приблизительная мощность резания	кВт	$P_c = \frac{a_p \cdot a_e \cdot f_{min}}{x}$

### Примечание:

Параметр	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
$\kappa_r$	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	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
	Н·м	–	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
	Н·м	–	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 Н·м	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

Штрих код

Номер изделия

Обозначение пластины (ANSI)

Обозначение пластины (ISO)

Марка твердого сплава

Количество пластин

Значения в дюймах

Внутренний код (номер партии)

Метрические значения

Группа обрабатываемого материала

Область применения

Приоритет выбора

Скорость резания

Подача

Глубина резания

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

Made in Czech Republic

3 6 0 3 6 0 2 1 1 8 9 0 5 7

80016674 6754539

ADMX 11T308PR-R  
Grade M9325

UP1 GRADE

ADMX 11T308PR-R  
ADMX (2.5)2PR-R  
Grade M9325

ADMX 11T308PR-R  
ADMX (2.5)2PR-R  
Grade M9325

4455-2205998 80016674 QTY 10

	[metric]	[inch]
<b>P10 - P30</b>		
$v_c$	340-235	1115-770
$f_z$	0,15-0,25	.006-.010
$a_p$	1,0-9,0	.039-.354
<b>M10 - M25</b>		
$v_c$	200-140	655-460
$f_z$	0,15-0,19	.006-.007
$a_p$	1,0-9,8	.039-.268
<b>S15 - S45</b>		
$v_c$	100-45	330-150
$f_z$	0,15-0,19	.006-.007
$a_p$	1,0-5,4	.039-.213
$v_c$	-	-
$f_z$	-	-
$a_p$	-	-

www.dormerpramet.com

www.dormerpramet.com

**ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ**

Прочность МПа	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 МПа	Твердость			
	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. **Simply Reliable.**

## DORMER PRAMET

### Austria

T: +31 10 2080 240  
info.at@dormerpramet.com

### Belgium & Luxembourg

T: +32 3 440 59 01  
info.be@dormerpramet.com

### Brazil

T: +55 11 5660 3000  
info.br@dormerpramet.com

### Canada

T: (888) 336 7637  
En Français: (888) 368 8457  
cs.canada@dormerpramet.com

### China

T: +86 21 2416 0508  
info.cn@dormerpramet.com

### Croatia

T: +385 98 407 489  
info.hr@dormerpramet.com

### Czech Republic

T: +420 583 381 111  
info.cz@dormerpramet.com

### Denmark

T: 808 82106  
info.se@dormerpramet.com

### Finland

T: 0205 44 7003  
info.fi@dormerpramet.com

### France

T: +33 (0)2 47 62 57 01  
info.fr@dormerpramet.com

### Germany

T: +49 9131 933 08 70  
info.de@dormerpramet.com

### Hungary

T: +36-96 / 522-846  
info.hu@dormerpramet.com

### India

T: +91 11 4601 5686  
info.in@dormerpramet.com

### Italy

T: +39 02 30 70 54 44  
info.it@dormerpramet.com

### Kazakhstan

T: +7 771 305 11 45  
info.kz@dormerpramet.com

### Mexico

T: +52 (555) 7293981  
cs.mexico@dormerpramet.com

### Netherlands

T: +31 10 2080 240  
info.nl@dormerpramet.com

### Norway

T: 800 10 113  
info.se@dormerpramet.com

### Poland

T: +48 32 78-15-890  
info.pl@dormerpramet.com

### Portugal

T: +351 21 424 54 21  
info.pt@dormerpramet.com

### Romania

T: +4(0)730 015 885  
info.ro@dormerpramet.com

### Russia

T: +7 (495) 775 10 28  
info.ru@dormerpramet.com

### Slovakia

T: +421 (41) 764 54 60  
info.sk@dormerpramet.com

### Slovenia

T: +385 98 407 489  
info.si@dormerpramet.com

### Spain

T: +34 935717722  
info.es@dormerpramet.com

### Sweden

responsible for Iceland  
T: +46 35 16 52 96  
info.se@dormerpramet.com

### Switzerland

T: +31 10 2080 240  
info.ch@dormerpramet.com

### Turkey

T: +90 533 212 45 47  
info.tr@dormerpramet.com

### Ukraine

T: +38 067 566 38 80  
T: +38 067 566 81 51  
info.ua@dormerpramet.com

### United Kingdom

responsible for Ireland  
T: 0870 850 4466  
info.uk@dormerpramet.com

### United States of America

T: (800) 877-3745  
cs@dormerpramet.com

### Other countries

#### South America

T: +55 11 5660 3000  
info.br@dormerpramet.com

#### Adria

T: +420 583 381 527  
info.rcee@dormerpramet.com

#### Rest of the World

Dormer Pramet International UK  
T: +44 1246 571338  
info.int@dormerpramet.com

Dormer Pramet International CZ  
T: +420 583 381 520  
info.int.cz@dormerpramet.com

СЛЕДИТЕ ЗА ОБНОВЛЕНИЯМИ...



[www.dormerpramet.com](http://www.dormerpramet.com)



[youtube.com/dormerpramet](https://youtube.com/dormerpramet)



[facebook.com/dormerprametsocial](https://facebook.com/dormerprametsocial)



[instagram.com/dormerprametsocial](https://instagram.com/dormerprametsocial)



[vk.com/dormerpramet](https://vk.com/dormerpramet)



[t.me/dormer\\_pramet\\_ru](https://t.me/dormer_pramet_ru)