

**DORMER PRAMET**

**ЦЕЛЬНЫЕ  
ФРЕЗЫ**



**2024**



**DORMER**

## ЦЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ – ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ

Навигатор (по материалу заготовки)			P	M	K	N	S	H	
<b>ЦЕЛЬНЫЕ ФРЕЗЫ</b> Инструменты для основного производства, технического обслуживания, ремонта, капитального ремонта. Обычно используются с обычными станками. Подходит для низких параметров резания.		Паз	C1 C3	C1 C3	C1 C3	C366			5
		Черновая обработка	C9 C4	C908 C948	C9 C4	C9 C4	C908 C948		25
		Полу-чистовая обработка	C2	C2	C2	C333 C2	C2		35
		Финишная обработка и фрезерование	C5 C907 C920	C5 C907 C920	C2 C907 C920	C159	C907 C920		45
		Профильные фрезы	C8 C7	C8 C7	C8 C7	C8 C7	C8 C7		49
		Дисковые и насадные фрезы	D2 D7 D4	D2 D7 D4	D2 D7 D4	D2 D7 D4	D2 D76 D42		54
		Основная линейка твердого сплава	S9		S9	S9			69
Твердосплавные инструменты для смешанного производства. Подходит для умеренных параметров резания.		Паз	S8	S71.	S8	S8	S71.		79
		Полу-чистовая обработка	S8	S71.	S8	S8	S71.		95
Твердосплавные инструменты для обеспечения безопасности и производительности процесса. Обычно используются в системах ЧПУ и автоматизированном производстве. Подходит для высоких параметров резания.		Снятие фаски	S739 S740	S739 S740	S739 S740		S739 S740		105
		Черновая обработка и скоростное фрезерование	S765	S765	S765	S6..	S765	S536 (HFC)	109
		Трохоидальное фрезерование	S77.	S77.	S77.		S77.	S52.	121
		Полу-чистовая обработка	S76.	S26.	S76.	S662 S612	S76.	S5	126
		Чистовая обработка	S768	S2	S768		S2	S5	145
		Копировальное фрезерование	S791	S2 S791	S511	S629	S2	S5	153
		Фрезерование резьбы	Формы резьбы: M, MF, UNC, UNF, G, NPT						
<b>БОРФРЕЗЫ</b>		(по применяемости)	P ST	M VA	PMKSH DC	N AL GRP	S AS	Sets P100 P101	180

<b>ИНСТРУКЦИИ</b>	Как читать данные каталога? (ISO 13399, значки, навигация)								250	
	Обзор материалов и покрытий								256	
	Концевые фрезы из быстрорежущей стали и твердого сплава – Техническая информация								257	
		Графики скорости подачи, корректировки			261		Графики скорости подачи, корректировки			266
	Резьбофрезы – Подсказки				271	Графики скорости подачи				272
	Борфрезы – Подсказки				275	Рабочие скорости				277
	Группы материалов заготовок (WMG)								278	



## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

СЕРИЯ		СЕРИЯ		СЕРИЯ		СЕРИЯ	
<b>С</b>		<b>Р</b>		<b>S</b>		<b>S804HA</b>	96
C110	6	P100	246	S219	137	S804HB	97
C122	16	P101	247	S225	146	S812HA	82
C123	11	P501	234	S226	147	S812HB	83
C126	8	P505	235	S227	148	S813HA	88
C135	15	P507	236	S229	156	S813HB	89
C139	13	P509	237	S231	157	S814HA	98
C159	10	P511	238	S233	158	S814HB	99
C167	14	P513	239	S260	134	S822	85
C246	40	P515	240	S262	135	S823	91
C247	38	P521	241	S501	154	S902	70
C273	41	P523	242	S511	155	S903	72
C295	43	P601	214	S521	140	S904	74
C299	36	P605	215	S523	141	S922	71
C305	21	P607	216	S524	143	S933	73
C306	17	P609	217	S525	149	S944	75
C346	24	P611	218	S526	150	S991	76
C352	23	P613	219	S527	151		
C353	18	P615	220	S529	160		
C367	20	P621	221	S531	161		
C400	27	P701	204	S533	162		
C407	29	P703	205	S534	163		
C413	28	P705	206	S535	164		
C428	30	P707	207	S536	119		
C492	32	P709	208	S561	144		
C500	47	P711	209	S610	113		
C505	48	P713	210	S611	114		
C700	50	P715	211	S612	138		
C800	52	P721	212	S614	118		
C822	53	P801	182	S629	159		
C830	51	P801C	183	S637	112		
C907	37	P803	184	S638	115		
C908	31	P803C	185	S650	116		
C920	46	P805	186	S654	117		
C922	26	P805C	187	S662	139		
C948	33	P807	188	S710	84		
<b>D</b>		P807C	189	S713	90		
D400	65	P809	190	S714	92		
D402	67	P811	191	S715	93		
D420	66	P811C	192	S716	100		
D745	56	P813	193	S717	101		
D747	58	P813C	194	S718	102		
D750	60	P815	195	S722HB	132		
D751	61	P815C	196	S739	106		
D752	62	P817	197	S740	107		
D753	63	P819	198	S761	128		
D763	64	P821	199	S763	129		
<b>J</b>		P821C	200	S765	110		
J200	168	P823	201	S765HB	111		
J205	169	P825	202	S766	130		
J210	170	P831	224	S767	131		
J215	171	P833	225	S768	133		
J220	172	P835	226	S770HB	122		
J225	173	P837	227	S771HB	123		
J235	174	P841	228	S772HB	124		
J245	175	P842	229	S773HB	125		
J260	176	P843	230	S791	165		
J280	177	P844	231	S802HA	80		
<b>M</b>		P880	244	S802HB	81		
M902	248	P890	245	S803HA	86		
				S803HB	87		



PMK  
NSH



**ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ,  
РЕМОНТА, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА.  
ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ С ОБЫЧНЫМИ СТАНКАМИ.**

---

Обозначение материала	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E
Профиль режущих кромок	N	N	W	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Количество зубьев	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3
Длина режущей части													
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°
Радиальный передний угол	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°
Хвостовик													
Покрытие	Bright	TiCN	Bright	Bright	TiCN	Bright	Bright	Bright	Bright	Alcrona	Alcrona	Bright	Alcrona
Допуск на диаметр резания	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC js14	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8	DC e8
Направление обработки													
Стандарт инструмента	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DORMER	DORMER	DORMER	DIN 327D	DIN 327D	DIN 327D	DIN 844K	DIN 844L
Серия	C110	C126	C159	C123	C139	C167	C135	C122	C306	C353	C367	C305	C352
Диапазон диаметров резания	1.00 – 40.00	1.00 – 25.00	2.00 – 20.00	1/16 – 30.00	2.00 – 22.00	6.00 – 16.00	2.00 – 20.00	5.00 – 22.00	3.00 – 30.00	3.00 – 30.00	2.00 – 20.00	2.00 – 32.00	3.00 – 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												



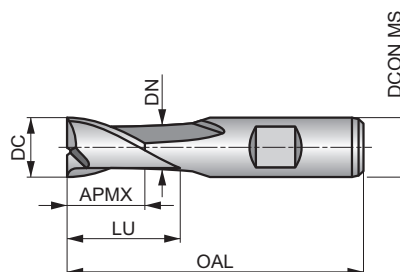
# C110



## 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. 261.

<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.

Product	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)						
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	–	–
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	–	–
C1105/16	5/16	7.94	10.00	11.00	61.0	2	–	–



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



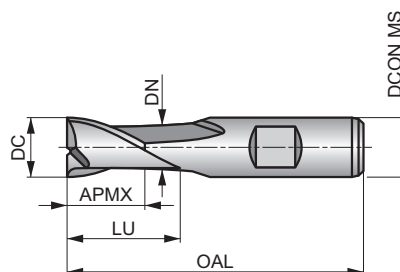
# C126



## 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
	λ 30°	γ 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. 261.

<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> ▧ 84 D	<b>P3.1</b> ■ 81 E	<b>P3.2</b> ■ 65 D	<b>P3.3</b> ▧ 55 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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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	—	—
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
C12614.0	14.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50





Product	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<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

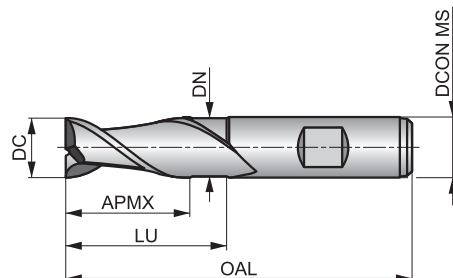
# C159

**DORMER**



## 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. 261.

<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.

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

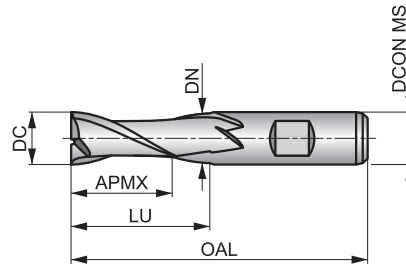
# C123



## 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. 261.

<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.

Product	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)						
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	—	—

Product	DC	DC	D CON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<b>C12312.0</b>	–	12.00	12.00	26.00	83.0	2	37.50	11.50
<b>C12312</b> <sup>1)</sup>	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".

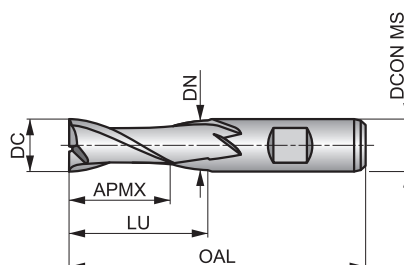


# C139



## 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
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°
	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. 261.

<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.

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

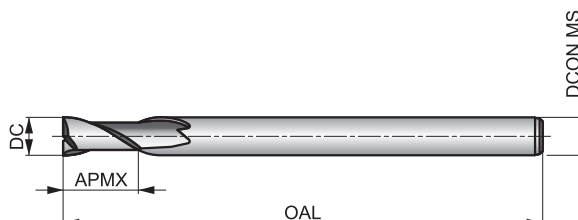


# C167



## Фреза удлиненной 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
	λ 30°	γ 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. 261.

<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.

Product	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

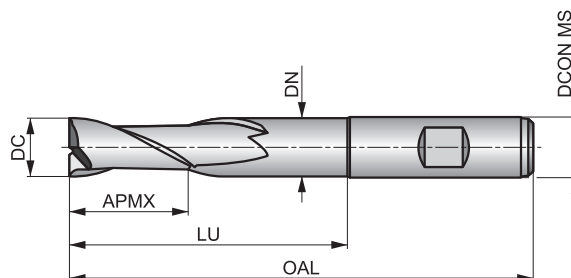


# C135



## 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. 261.

<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.

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



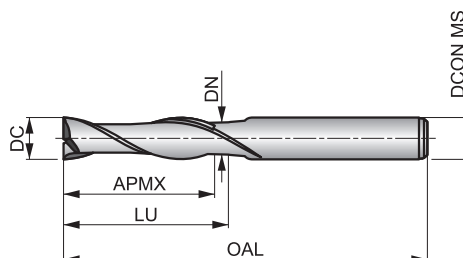
# C122



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом удлинненной 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. 261.

<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.

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

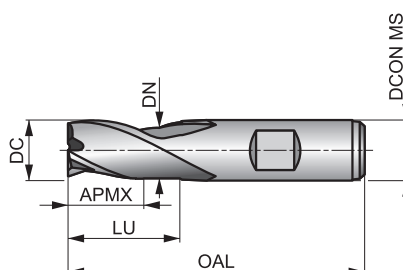


# C306



## 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
	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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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	—	—
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

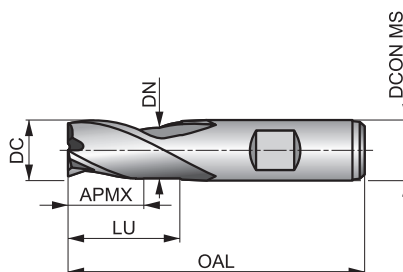


# C353



## 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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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	-	-
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	-	-
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
C35322.0	22.00	20.00	22.00	88.0	3	37.50	19.50
C35325.0	25.00	25.00	26.00	102.0	3	45.50	24.50



PMK  
NSH

Product	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<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

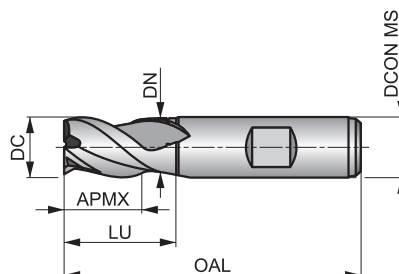


# C367



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Конструкция фрезы имеет угол наклона спирали 40° и геометрию для фрезерования преимущественно конструкционных и нержавеющих 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. 261.

<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> ■ 180 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.

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

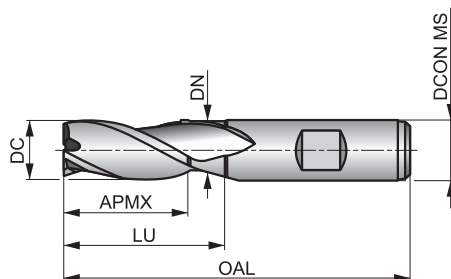
# C305



## 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
	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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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



Product	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>C30532.0</b>	32.00	32.00	53.00	133.0	3	–	–

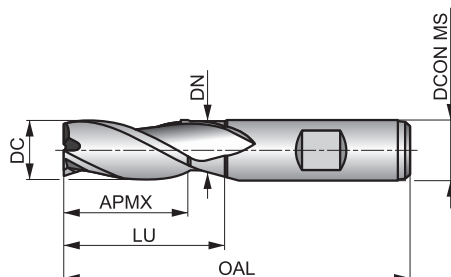


# C352



## 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
	λ 30°	γ 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. 261.

<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.

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



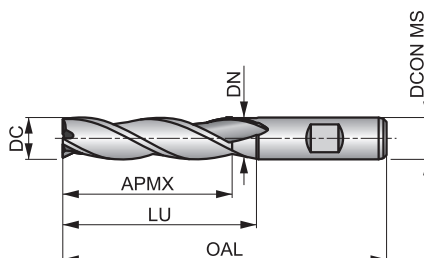
# C346



## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом удлиненной 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
	λ 30°	γ 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. 261.

<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.

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



Обозначение материала	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM									
Профиль режущих кромок	HRA	NF	NF	NRA	HRA	NRA	HRA	NRA									
Количество зубьев	NOF 3-4	NOF 4	NOF 4	NOF 4	NOF 4-6	NOF 4-6	NOF 3-6	NOF 4-6									
Длина режущей части																	
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°									
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°	$\lambda$ 35°									
Радиальный передний угол	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°									
Хвостовик																	
Покрытие	Alcrona	Bright	TiCN	Bright	Alcrona	Alcrona	Alcrona	Alcrona									
Допуск на диаметр резания	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12	DC k12									
Направление обработки																	
Стандарт инструмента	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844L									
Серия	C922	C400	C413	C407	C428	C908	C492	C948									
Диапазон диаметров резания	6.00 – 24.00	6.00 – 20.00	6.00 – 20.00	6.00 – 20.00	6.00 – 32.00	6.00 – 32.00	6.00 – 30.00	6.00 – 32.00									
	26	27	28	29	30	31	32	33									
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

# C922

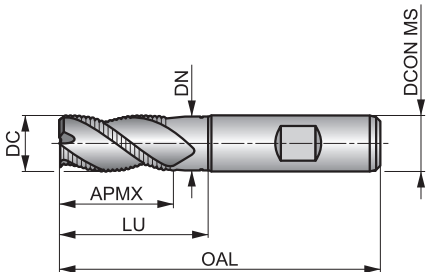
**DORMER**



## 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.

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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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.

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

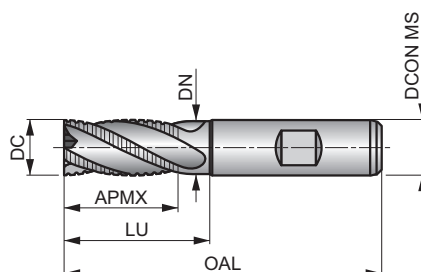
# C400



## 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.

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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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

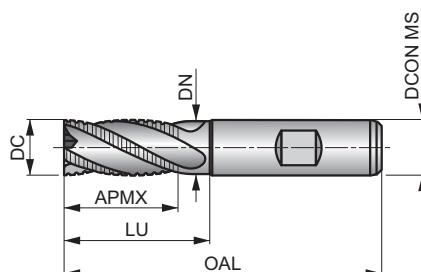
**DORMER**



## 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
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 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. 261.

<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> ▧ 82 F	<b>N2.1</b> ▧ 182 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> ▧ 126 E
<b>N4.1</b> ▧ 86 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> ▧ 8 C				

DCON MS с допуском h6.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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

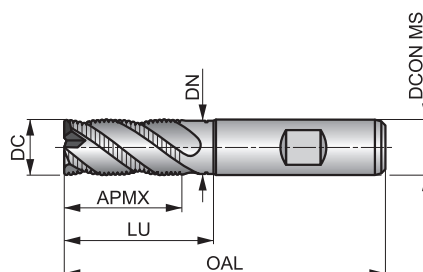


# C407



## 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.



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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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
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



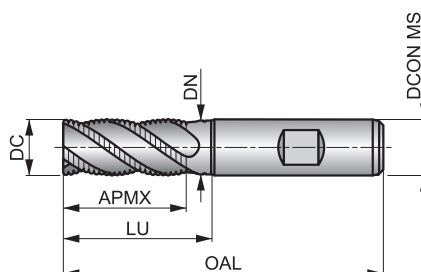
# C428



## 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.

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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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> ■ 46 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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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



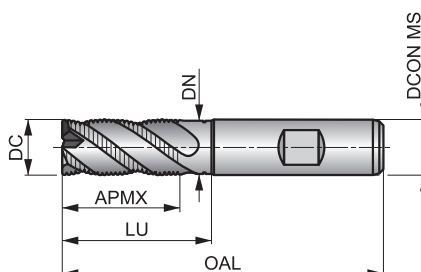
# C908



## 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.

	$\lambda$ 35°	$\gamma$ 12°
		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. 261.

<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.

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

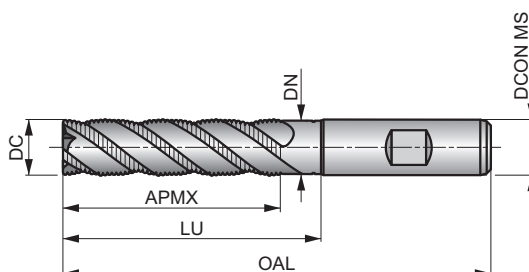
# C492

**DORMER**



## 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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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



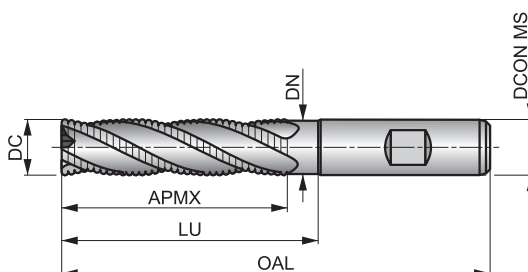
# C948

**DORMER**



## 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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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>C94832.0</b>	32.00	32.00	106.00	186.0	6	125.50	31.50

ISO  
13399PMK  
NSH

Обозначение материала	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM	HSS-E PM							
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	N							
Количество зубьев	NOF 3-4	NOF 3-6	NOF 4-6	NOF 4-5	NOF 4-6	NOF 4-6							
Длина режущей части													
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°							
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°							
Радиальный передний угол	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°							
Хвостовик													
Покрытие	Bright	Alcrona	Bright	TiCN	Bright	TiCN							
Допуск на диаметр резания	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10	DC k10							
Направление обработки													
Стандарт инструмента	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844K	DIN 844L	DIN 844L							
Серия	C299	C907	C247	C246	C273	C295							
Диапазон диаметров резания	3.00 – 20.00	3.00 – 32.00	2.00 – 40.00	2.00 – 25.00	2.00 – 40.00	2.00 – 40.00							
<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

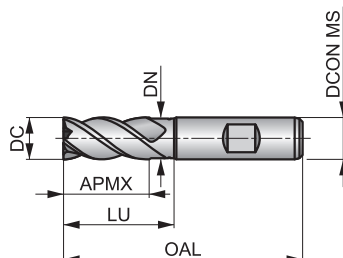


# C299



## 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
	λ 45°	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. 261.

<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.

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

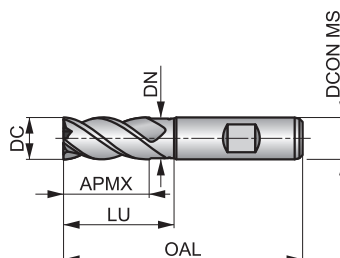


# C907



## 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
	λ 45°	γ 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. 261.

<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.

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

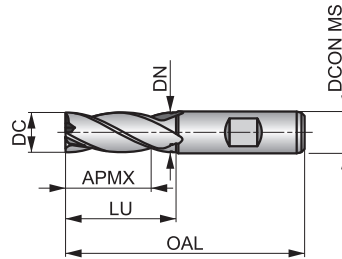
# C247

**DORMER**



## Фреза из порошковой быстрорежущей стали с кобальтом

Короткая длина режущей части, 4, 5 или 6-ти зубная конструкция имеет повышенную жесткость, предназначена для контурной обработки и врезания под углом при обработке мягких сталей и цветных материалов.



HSS-E PM	N	NOF 4-6
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 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. 261.

<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.

Product	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)						
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



Product	DC	DC	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<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

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

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

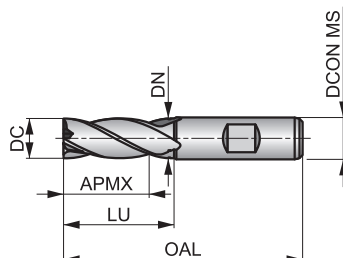


# C246



## 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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

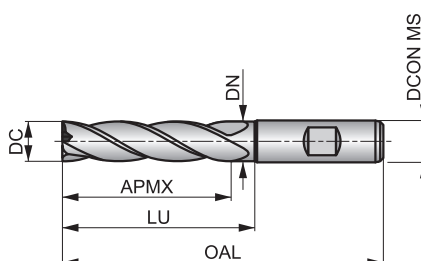
# C273



## 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
	λ 30°	γ 12°
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. 261.

<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.

Product	DC (inch)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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





Product	DC	DC	D CON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<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>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".



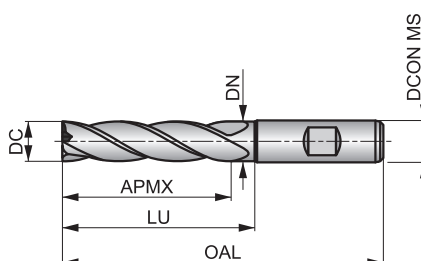
# C295



## 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
	λ 30°	γ 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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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
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.

Обозначение материала	HSS-E PM	HSS-E	HSS-E																	
Профиль режущих кромок	N	N	N																	
Количество зубьев	NOF 3-5	NOF 2	NOF 2																	
Длина режущей части																				
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°																	
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°																	
Радиальный передний угол	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°																	
Хвостовик																				
Покрытие	Alcrona	Bright	Bright																	
Допуск на диаметр резания	DC k10	DC e8	DC e8																	
Направление обработки																				
Стандарт инструмента	DIN 844L	DIN 327D	DIN 844K																	

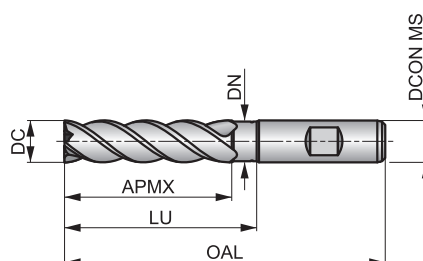
Серия		C920	C500	C505																
Диапазон диаметров резания		6.00 – 25.00	2.00 – 20.00	3.00 – 30.00																
P	P1	■	■	■																
	P2	■	■	■																
	P3	■	■	■																
	P4	■	■	■																
M	M1	■	■	■																
	M2	■	■	■																
	M3	■	■	■																
	M4	■	■	■																
K	K1	■	■	■																
	K2	■	■	■																
	K3	■	■	■																
	K4	■	■	■																
	K5	■	■	■																
N	N1		■	■																
	N2		■	■																
	N3	■	■	■																
	N4		■	■																
	N5																			
S	S1	■	■	■																
	S2	■	■	■																
	S3	■	■	■																
	S4	■	■	■																
H	H1																			
	H2																			
	H3																			
	H4																			

# 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°
DIN 1835B	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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (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>C92020.0</b>	20.00	20.00	75.00	141.0	4	90.50	19.50
<b>C92025.0</b>	25.00	25.00	90.00	166.0	5	109.50	24.50

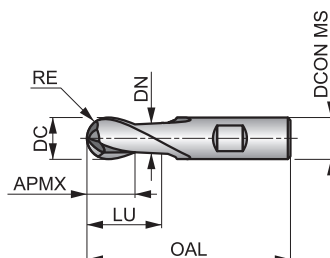


# C500



## 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
	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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
C5002.0	2.00	1.00	6.00	4.00	48.0	2	-	-
C5003.0	3.00	1.50	6.00	5.00	49.0	2	-	-
C5004.0	4.00	2.00	6.00	7.00	51.0	2	-	-
C5005.0	5.00	2.50	6.00	8.00	52.0	2	-	-
C5006.0	6.00	3.00	6.00	8.00	52.0	2	-	-
C5007.0	7.00	3.50	10.00	10.00	60.0	2	-	-
C5008.0	8.00	4.00	10.00	11.00	61.0	2	-	-
C50010.0	10.00	5.00	10.00	13.00	63.0	2	-	-
C50012.0	12.00	6.00	12.00	16.00	73.0	2	-	-
C50014.0	14.00	7.00	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C50015.0	15.00	7.50	12.00	16.00	73.0	2	27.50	11.50
C50016.0	16.00	8.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C50018.0	18.00	9.00	16.00	19.00	79.0	2	30.50	15.50
C50020.0	20.00	10.00	20.00	22.00	88.0	2	37.50	19.50

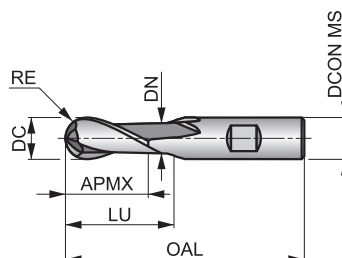


# C505



## 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. 261.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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
C50530.0	30.00	15.00	25.00	45.00	121.0	2	64.50	24.50

ISO  
13399PMK  
NSH

Обозначение материала	HSS-E	HSS-E	HSS-E	HSS-E															
Профиль режущих кромок	N	N	N	N															
Количество зубьев	NOF 4-5	NOF 10-12	NOF 6-8	NOF 6-12															
Длина режущей части																			
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 0°	$\lambda$ 0°	$\lambda$ 15°	$\lambda$ 10°															
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 0°	$\lambda$ 0°	$\lambda$ 15°	$\lambda$ 10°															
Радиальный передний угол	$\gamma$ 0°	$\gamma$ 0°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°															
Хвостовик																			
Покрытие	Bright	Bright	Bright	Bright															
Допуск на диаметр резания		DC js16	DC d11	DC h11															
Направление обработки																			
Стандарт инструмента	DORMER	DIN 1833C	DIN 851	DIN 850															
Серия	C700	C830	C800	C822															
Диапазон диаметров резания	1.00 – 15.00	12.00 – 32.00	11.00 – 32.00	4.50 – 45.50															
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

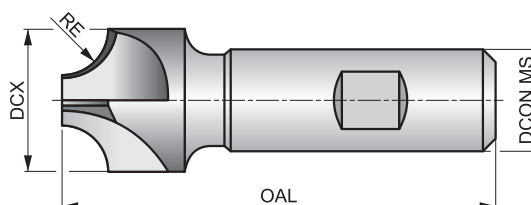


# C700



## 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 4-5
	$\lambda$ 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. 261.

<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.

Product	RE (mm)	DCX (mm)	DCON MS (mm)	OAL (mm)	NOF
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
C70015.0	15.00	48.00	25.00	105.0	5



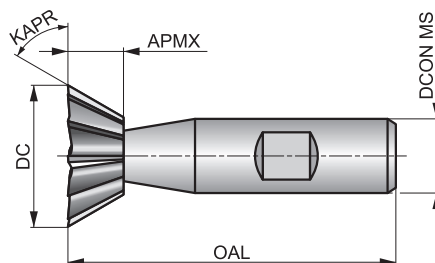


# C830



## 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. 261.

<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.

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

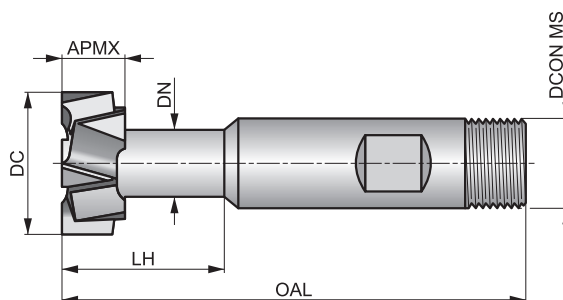


# C800



## 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
λ 15°	γ 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. 261.

<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> ■ 27S	<b>M1.2</b> ■ 23S
<b>M2.1</b> ■ 24S	<b>M2.2</b> ■ 20S	<b>M3.1</b> ■ 17S	<b>M3.2</b> ■ 15S	<b>M3.3</b> ■ 14S	<b>M4.1</b> ■ 10S	<b>K1.1</b> ■ 20V	<b>K1.2</b> ■ 15V	<b>K1.3</b> ■ 11V	<b>K2.1</b> ■ 37U	<b>K2.2</b> ■ 30U	<b>K2.3</b> ■ 24U	<b>K3.1</b> ■ 33U	<b>K3.2</b> ■ 25U
<b>K3.3</b> ■ 20U	<b>K4.1</b> ■ 30S	<b>K4.2</b> ■ 23S	<b>K4.3</b> ■ 17S	<b>K4.4</b> ■ 14S	<b>K4.5</b> ■ 12S	<b>K5.1</b> ■ 34U	<b>K5.2</b> ■ 26U	<b>K5.3</b> ■ 20U	<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.

Product	APMX (mm)	DC (mm)	T DIN650	DN (mm)	LH (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
<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

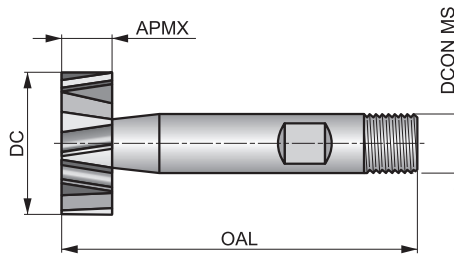
# C822

**DORMER**

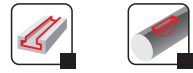


## Фреза из быстрорежущей стали с кобальтом для обработки паза под сегментную шпонку

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. 261.

<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> ■ 37U	<b>K2.2</b> ■ 30U	<b>K2.3</b> ■ 24U	<b>K3.1</b> ■ 33U	<b>K3.2</b> ■ 25U
<b>K3.3</b> ■ 20U	<b>K4.1</b> ■ 30S	<b>K4.2</b> ■ 23S	<b>K4.3</b> ■ 17S	<b>K4.4</b> ■ 14S	<b>K4.5</b> ■ 12S	<b>K5.1</b> ■ 34U	<b>K5.2</b> ■ 26U	<b>K5.3</b> ■ 20U	<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

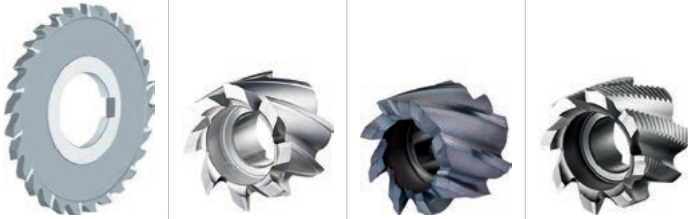
DCON MS с допуском h6.

Product	APMX (mm)	DC (mm)	OAL (mm)	DCON MS (mm)	NOF
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

Обозначение материала	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
Профиль режущих кромок						
Количество зубьев						
Угол подъема стружечной канавки						
Угол подъема стружечной канавки						
Радиальный передний угол	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 5°	$\gamma$ 18°	$\gamma$ 18°	$\gamma$ 18°	$\gamma$ 18°
Покрытие	Bright	Bright	ST	ST	ST	ST
Допуск на диаметр резания						
Направление обработки						
Стандарт инструмента	DIN 1838	DIN 1837	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Серия	<b>D745</b>	<b>D747</b>	<b>D750</b>	<b>D751</b>	<b>D752</b>	<b>D753</b>
Диапазон диаметров резания	50.00 – 250.00	32.00 – 200.00	200.00 – 350.00	200.00 – 350.00	250.00 – 350.00	250.00 – 350.00
<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	HSS-E
	N	N	NR
$\lambda$ 15°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°
$\lambda$ 15°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°
$\gamma$ 10°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°
Bright	Bright	TiCN	Bright
DC js16	DC js16	DC js16	DC js16
DIN 885A	DIN 1880	DIN 1880	DIN 1880



D763	D400	D420	D402
------	------	------	------

63.00 – 125.00	40.00 – 50.00	63.00	63.00
----------------	---------------	-------	-------

64	65	66	67
----	----	----	----

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				

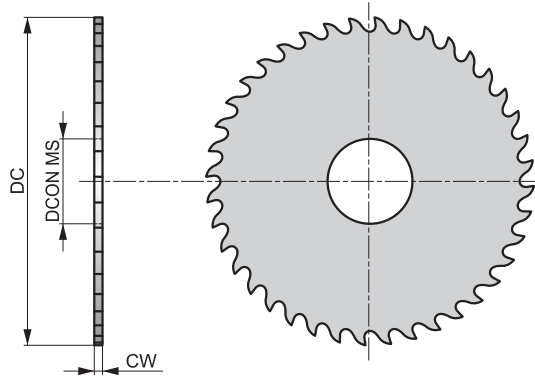
# D745

**DORMER**



## 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		$\gamma$ 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. 261.

<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							

Product	DC	CW	DCON MS		NOF
	(mm)	(mm)	(mm)		
D74550.0X.5	50.00	0.5	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
D745100.0X2.5	100.00	2.5	22.00		48

Product	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
D745100.0X3.0	100.00	3.0	22.00	40
D745100.0X4.0	100.00	4.0	22.00	40
D745125.0X1.0	125.00	1.0	22.00	80
D745125.0X1.2	125.00	1.2	22.00	64
D745125.0X1.5	125.00	1.5	22.00	64
D745125.0X1.6	125.00	1.6	22.00	64
D745125.0X2.0	125.00	2.0	22.00	64
D745125.0X2.5	125.00	2.5	22.00	48
D745125.0X3.0	125.00	3.0	22.00	48
D745160.0X2.0	160.00	2.0	32.00	64
D745160.0X2.5	160.00	2.5	32.00	64
D745160.0X3.0	160.00	3.0	32.00	64
D745200.0X1.6	200.00	1.6	32.00	80
D745200.0X2.0	200.00	2.0	32.00	80
D745200.0X2.5	200.00	2.5	32.00	80
D745200.0X3.0	200.00	3.0	32.00	64
D745250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	100

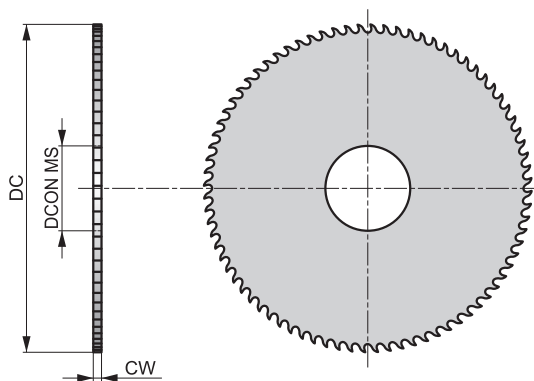


# D747



## 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.



HSS



γ  
5°



DIN  
1837



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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							

Product	DC	CW	DCON MS		NOF
	(mm)	(mm)	(mm)		
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.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
D74750.0X1.6	50.00	1.6	13.00		64





Product	DC	CW	DCON MS	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	
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
D747160.0X2.0	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
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

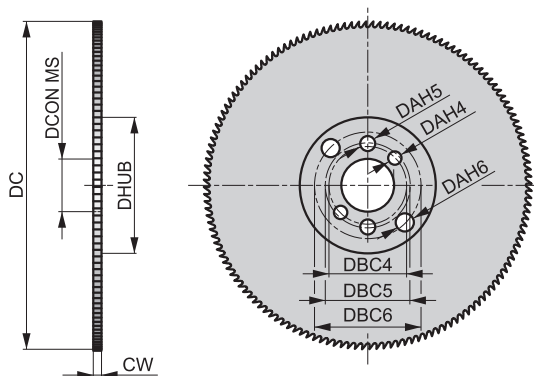


# D750



## 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.



HSS



γ 18°

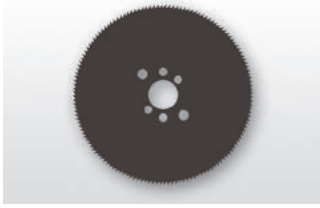


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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							

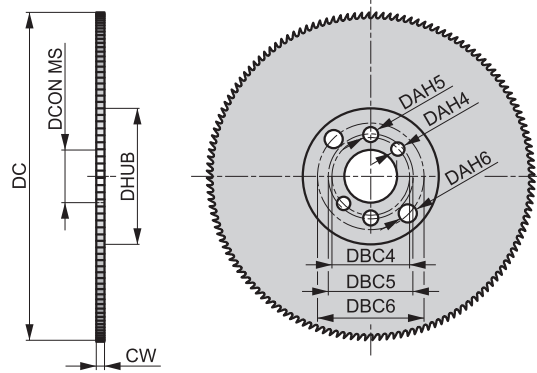
Product	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D750200.0X1.8	200.00	1.8	32.00	130	5	100	8	45	9	50	11	63
D750225.0X2.0	225.00	2.0	32.00	140	5	100	8	45	9	50	11	63
D750250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	160	5	100	8	45	9	50	11	63
D750275.0X2.5	275.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
D750300.0X2.5	300.00	2.5	32.00	180	5	100	8	45	9	50	11	63
D750315.0X2.5	315.00	2.5	32.00	200	5	100	8	45	9	50	11	63
D750350.0X2.5	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.



HSS
γ 18°



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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							

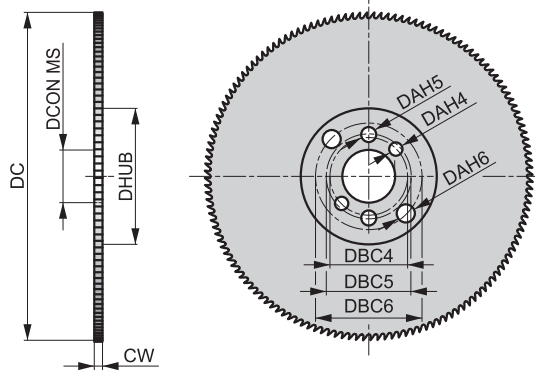
Product	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D751200.0X1.8X160	200.00	1.8	32.00	160	4	100	8	45	9	50	11	63
D751200.0X1.8X200	200.00	1.8	32.00	200	3	100	8	45	9	50	11	63
D751225.0X2.0X180	225.00	2.0	32.00	180	4	100	8	45	9	50	11	63
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
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
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

# 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°

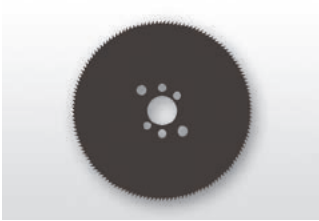


Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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							

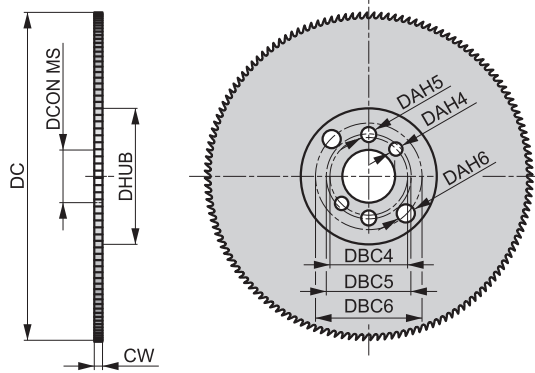
Product	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D752250.0X2.0X128	250.00	2.0	32.00	128	6	100	8	45	9	50	11	63
D752300.0X2.5X160	300.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
D752315.0X2.5X160	315.00	2.5	32.00	160	6	100	8	45	9	50	11	63
D752350.0X2.5X180	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.



**HSS**  
  
 $\gamma$  18°



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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							

Product	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF	P (mm)	DHUB (mm)	DAH4 (mm)	DBC4 (mm)	DAH5 (mm)	DBC5 (mm)	DAH6 (mm)	DBC6 (mm)
D753250.0X2.0	250.00	2.0	32.00	100	8	100	8	45	9	50	11	63
D753350.0X2.5	350.00	2.5	32.00	140	8	120	8	45	9	50	11	63

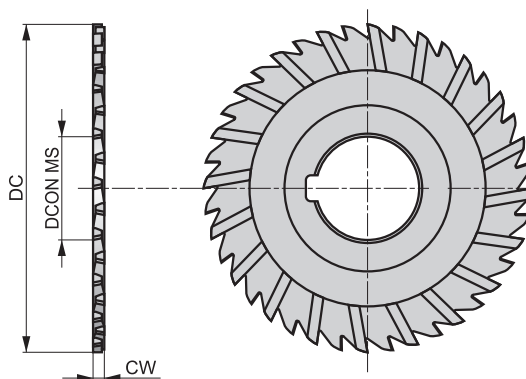


# D763



## 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		λ 15°
γ 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. 261.

<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

Product	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
D76380.0X3.0	80.00	3.0	27.00	32
D763100.0X2.0	100.00	2.0	32.00	44
D763125.0X3.0	125.00	3.0	32.00	44

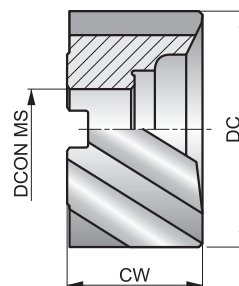
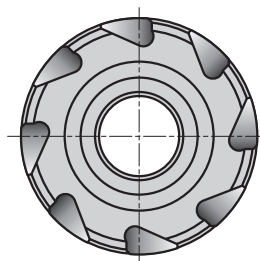


# D400



## Насадная цилиндрическая фреза из быстрорежущей стали с кобальтом

Стандартные диаметры посадочных отверстий, возможно устанавливать на стандартные оправки для насадных фрез. Обработка пазов, уступов, плоскостей. Полированная поверхность.



HSS-E	N	NOF 8
$\lambda$ 30°	$\gamma$ 12°	Bright
DC js16		DIN 1880



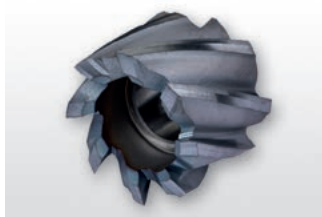
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 261.

<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												

Product	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

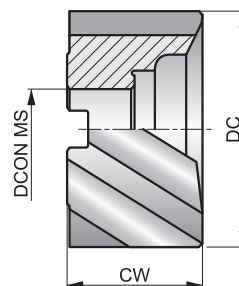
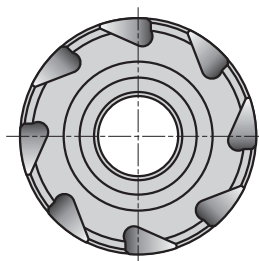


# D420



## 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. 261.

<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												

Product	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D42063.0	63.00	40.0	27.00	8

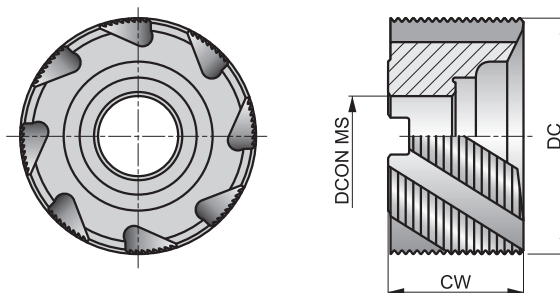




# D402



**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 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. 261.

<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												

Product	DC (mm)	CW (mm)	DCON MS (mm)	NOF
D40263.0	63.00	40.0	27.00	8

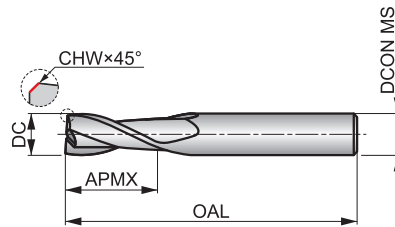
Обозначение материала	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM							
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	N	N							
Количество зубьев	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 4	NOF 4								
Длина режущей части														
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°								
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°								
Радиальный передний угол	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°	$\gamma$ 12°								
Хвостовик	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HB								
Покрытие	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN								
Допуск на диаметр резания	DC h10	DC h10	DC h10	DC h10	DC h12	DC h12								
Направление обработки														
Стандарт инструмента														
Серия	S902	S922	S903	S933	S904	S944	S991							
Диапазон диаметров резания	2.00 – 20.00	2.00 – 20.00	2.00 – 20.00	2.00 – 20.00	2.00 – 20.00	2.00 – 20.00	Set							
	70	71	72	73	74	75	76							
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													

# 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. 266.

<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> ▣ 172 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 ± 0.03 × 45° мм; DC > 10.00 мм: CHW ± 0.05 × 45° мм.

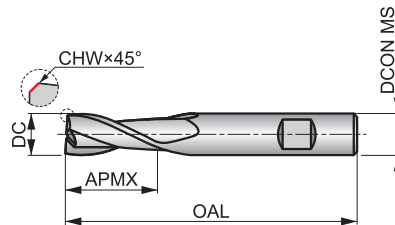
Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APM× (mm)	OAL (mm)	NOF
S9022.0	2.00	0.08	3.00	6.00	38.0	2
S9022.5	2.50	0.08	3.00	9.00	38.0	2
S9023.0	3.00	0.08	3.00	12.00	38.0	2
S9024.0	4.00	0.08	4.00	14.00	50.0	2
S9025.0	5.00	0.13	5.00	16.00	50.0	2
S9026.0	6.00	0.13	6.00	19.00	57.0	2
S9027.0	7.00	0.13	8.00	19.00	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 6358B	TiAlN	DC h10



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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> ▣ 296 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> ▣ 47 K	<b>N4.1</b> ▣ 156 K	<b>N4.2</b> ▣ 60 K	<b>N4.3</b> ▣ 64 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 ± 0.03 × 45° мм; DC > 10.00 мм: CHW ± 0.05 × 45° мм.  
 Продукция этой серии доступна в наборах S991.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APM× (mm)	OAL (mm)	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.

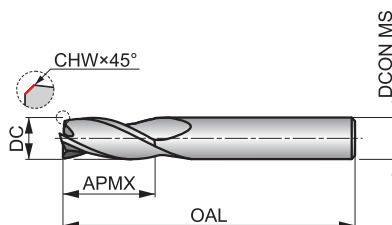


# S903



## 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
	λ 30°	γ 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. 266.

<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 l	<b>P3.1</b> ■ 66 J	<b>P3.2</b> ■ 53 l	<b>P3.3</b> ▣ 45 l	<b>P4.1</b> ■ 40 l	<b>P4.2</b> ▣ 34 l	<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 l	<b>K3.1</b> ■ 87 J	<b>K3.2</b> ■ 67 J	<b>K3.3</b> ▣ 54 l	<b>K4.1</b> ■ 81 l	<b>K4.2</b> ■ 61 l	<b>K4.3</b> ▣ 45 l	<b>K4.4</b> ▣ 38 l	<b>K4.5</b> ▣ 32 l	<b>K5.1</b> ■ 91 l	<b>K5.2</b> ■ 69 l	<b>K5.3</b> ▣ 53 l
<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> ▣ 172 J	<b>S1.1</b> ■ 38 l	<b>S1.2</b> ▣ 36 l	<b>S1.3</b> ▣ 43 l

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 9.00 мм: CHW ± 0.03 × 45° мм; DC > 9.00 мм: CHW ± 0.05 × 45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APM× (mm)	OAL (mm)	NOF
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

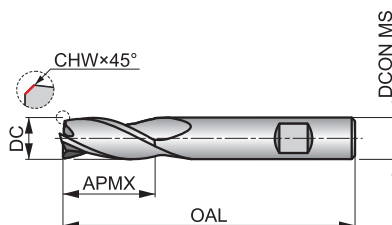


# S933



### 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
	λ 30°	γ 12°
DIN 6358B	TiAlN	DC h10



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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 ± 0.03 × 45° мм; DC > 9.00 мм: CHW ± 0.05 × 45° мм.  
Продукция этой серии доступна в наборах S991.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APM× (mm)	OAL (mm)	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.

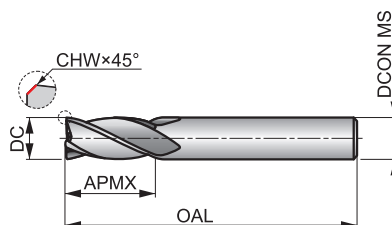


# S904



## 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
	λ 30°	γ 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. 266.

<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 l	<b>P3.1</b> ■ 66 J	<b>P3.2</b> ■ 53 l	<b>P3.3</b> ▧ 45 l	<b>P4.1</b> ■ 40 l	<b>P4.2</b> ▧ 34 l	<b>P4.3</b> ▧ 18 l	<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 l	<b>K3.1</b> ■ 87 J	<b>K3.2</b> ■ 67 J	<b>K3.3</b> ▧ 54 l	<b>K4.1</b> ■ 81 l	<b>K4.2</b> ■ 61 l	<b>K4.3</b> ▧ 45 l	<b>K4.4</b> ▧ 38 l	<b>K4.5</b> ▧ 32 l	<b>K5.1</b> ■ 91 J	<b>K5.2</b> ■ 69 J
<b>K5.3</b> ▧ 53 l	<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> ▧ 72 J	<b>S1.1</b> ■ 38 l	<b>S1.2</b> ▧ 36 l
<b>S1.3</b> ▧ 43 l	<b>S2.1</b> ▧ 40 l	<b>S2.2</b> ▧ 35 l	<b>S3.1</b> ▧ 30 l	<b>S3.2</b> ▧ 25 l	<b>S4.1</b> ▧ 23 l	<b>S4.2</b> ▧ 20 l							

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 9.00 мм: CHW ± 0.03 × 45° мм; DC > 9.00 мм: CHW ± 0.05 × 45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APM× (mm)	OAL (mm)	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

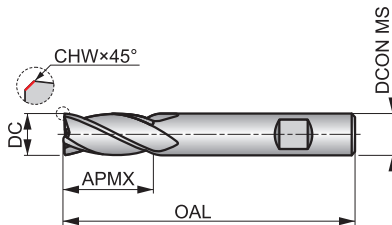
# S944



### 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 6358B	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. 266.

<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 l	<b>P3.1</b> ■ 98 J	<b>P3.2</b> ■ 79 l	<b>P3.3</b> ■ 67 l	<b>P4.1</b> ■ 59 l	<b>P4.2</b> ■ 50 l	<b>P4.3</b> □ 41 l	<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 l	<b>K3.1</b> ■ 95 J	<b>K3.2</b> ■ 72 J	<b>K3.3</b> ■ 59 l	<b>K4.1</b> ■ 88 l	<b>K4.2</b> ■ 67 l	<b>K4.3</b> ■ 49 l	<b>K4.4</b> ■ 42 l	<b>K4.5</b> ■ 35 l	<b>K5.1</b> ■ 100 l	<b>K5.2</b> ■ 75 l
<b>K5.3</b> ■ 58 l	<b>N1.1</b> □ 296 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 l
<b>S1.2</b> □ 45 l	<b>S1.3</b> □ 45 l	<b>S2.1</b> □ 60 l	<b>S2.2</b> □ 49 l	<b>S3.1</b> □ 45 l	<b>S3.2</b> □ 35 l	<b>S4.1</b> □ 35 l	<b>S4.2</b> □ 28 l						

DCON MS с допуском h6; DC ≤ 9.00 мм: CHW ± 0.03 × 45° мм; DC > 9.00 мм: CHW ± 0.05 × 45° мм.  
 Продукция этой серии доступна в наборах S991.

Product	DC	CHW	DCON MS	APM×	OAL	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
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.

HM

HM		

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

Product	A	B	C
S991SET922	S922	6	0 3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm
S991SET933	S933	6	0 3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm
S991SET944	S944	6	0 3.00 mm, 4.00 mm, 5.00 mm, 6.00 mm, 8.00 mm, 10.00 mm



PMK  
NSH



**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СМЕШАННОГО ПРОИЗВОДСТВА.  
ПОДХОДИТ ДЛЯ УМЕРЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ.**

---



Обозначение материала	HM	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	N	N	N	N
Количество зубьев	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3	NOF 3
Длина режущей части														
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 28°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°
Радиальный передний угол	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°
Хвостовик														
Покрытие														
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	DC h9
Направление обработки														
Стандарт инструмента	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DORMER	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Серия	S802HA	S802HB	S812HA	S812HB	S710	S822	S803HA	S803HB	S813HA	S813HB	S713	S823	S714	S715
Диапазон диаметров резания	1.00 – 20.00	2.00 – 20.00	2.00 – 20.00	2.00 – 20.00	1.00 – 20.00	2.00 – 20.00	1.00 – 20.00	2.00 – 20.00	2.00 – 20.00	2.00 – 20.00	1.50 – 20.00	2.00 – 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

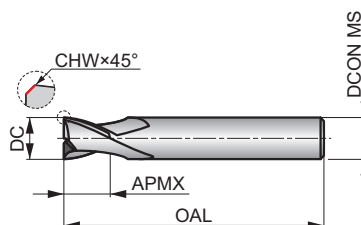


# S802HA



## 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. 266.

<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 ≤ 7.75 мм: CHW ±0.03×45° мм; DC > 7.75 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

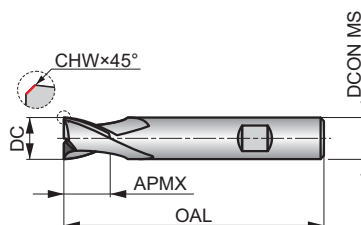


# S802HB



## 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
	λ 28°	γ 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. 266.

<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 ≤ 7.75 мм: CHW ±0.03×45° мм; DC > 7.75 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

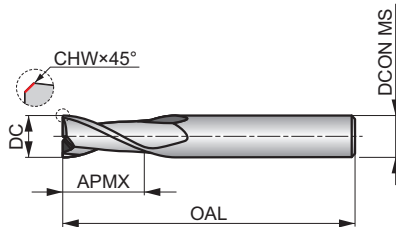
**DORMER**



### 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
	λ 28°	γ 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. 266.

<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 ±0.03×45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

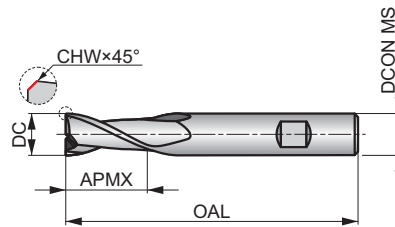
Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S812HA2.0	2.00	—	6.00	6.00	57.0	2
S812HA2.5	2.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.0	3.00	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA3.5	3.50	0.08	6.00	7.00	57.0	2
S812HA4.0	4.00	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA4.5	4.50	0.13	6.00	8.00	57.0	2
S812HA5.0	5.00	0.13	6.00	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
	λ 28°	γ 9°
DIN 6535HB	AlCrN	
DIN 6527L		



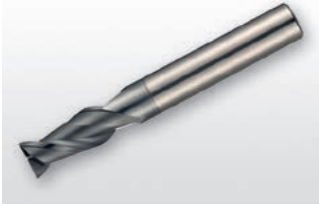
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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 ±0.03×45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

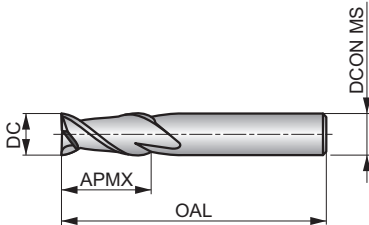
# S710



### 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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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



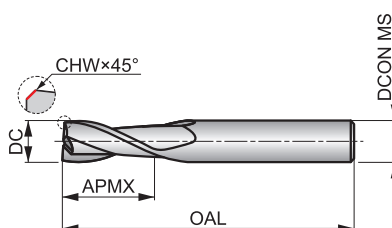


# S822



## 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. 266.

<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 ±0.03×45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

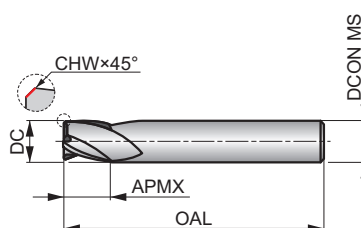


# S803HA



## 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. 266.

<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> ▣ 183 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 ±0.03×45° мм; DC > 7.75 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

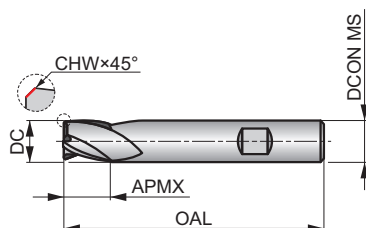


# S803HB



## 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. 266.

<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> ■ 183 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 ±0.03×45° мм; DC > 7.75 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

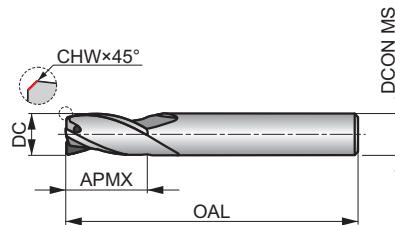
# S813HA

**DORMER**



## 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
	λ 28°	γ 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. 266.

<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 I	<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 ±0.03×45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

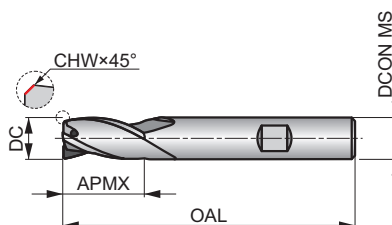


# S813HB



## 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
	λ 28°	γ 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. 266.

<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 I	<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 ±0.03×45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

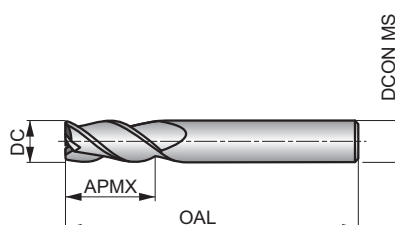


# S713

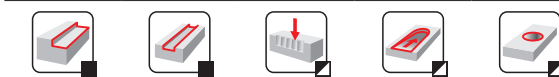


## Фреза из твердого сплава

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



HM	N	NOF 3
	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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

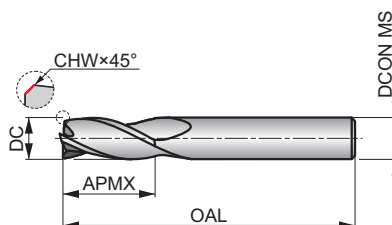


# S823



## 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
	λ 28°	γ 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. 266.

<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> ▣ 59 I	<b>M3.3</b> ▣ 53 I	<b>M4.1</b> ▣ 52 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> ▣ 58 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 ±0.03×45° мм; DC > 7.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

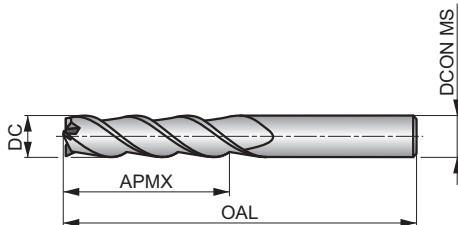
# S714



### 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
	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. 266.

<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> ▣ 176 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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

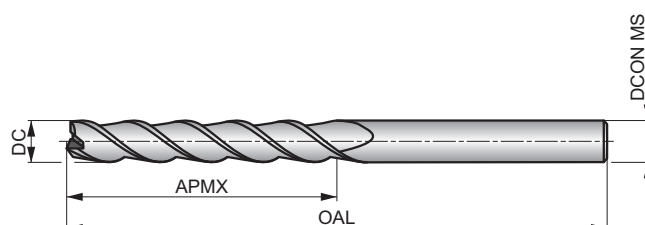
**DORMER**



## Фреза из твердого сплава удлинненной 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. 266.

<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> ▣ 190 K	<b>N2.1</b> ▣ 190 J	<b>N2.2</b> ▣ 180 J	<b>N2.3</b> ▣ 158 J	<b>N3.1</b> ▣ 94 J	<b>N3.2</b> ▣ 155 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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

Обозначение материала	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM										
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	N	N										
Количество зубьев																	
Длина режущей части																	
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°										
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 34°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°										
Радиальный передний угол	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 9°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°										
Хвостовик																	
Покрытие																	
Допуск на диаметр резания	DC h10	DC h10	DC h10	DC h10	DC h9	DC h9	DC h9										
Направление обработки																	
Стандарт инструмента	DIN 6527K	DIN 6527K	DIN 6527L	DIN 6527L	DORMER	DORMER	DORMER										

Серия	S804HA	S804HB	S814HA	S814HB	S716	S717	S718										
Диапазон диаметров резания	2.00 – 25.00	2.00 – 25.00	2.00 – 25.00	2.00 – 25.00	2.00 – 20.00	3.00 – 20.00	3.00 – 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																

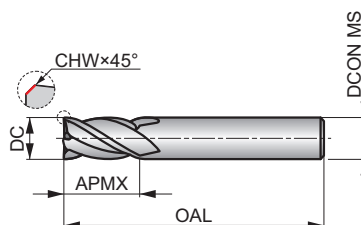


# S804HA



## 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
	λ 34°	γ 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. 266.

<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> ■ 183 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 ±0.03×45° мм; DC > 8.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

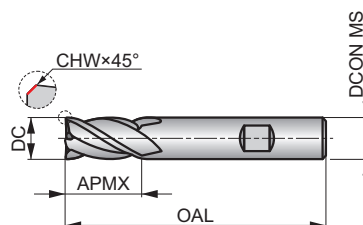


# S804HB



## 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
	λ 34°	γ 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. 266.

<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> ■ 183 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 ±0.03×45° мм; DC > 8.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

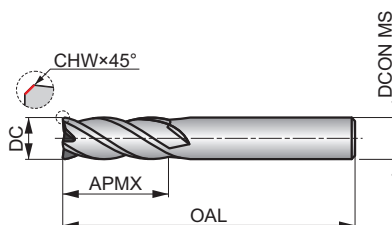


# S814HA



## 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
	λ 34°	γ 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. 266.

<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 I	<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 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 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 ≤ 8.00 мм: CHW ±0.03×45° мм; DC > 8.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

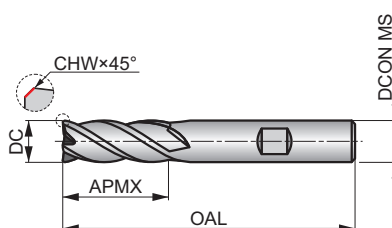
# S814HB

**DORMER**



## 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
	λ 34°	γ 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. 266.

<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 I	<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 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 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 ≤ 8.00 мм: CHW ±0.03×45° мм; DC > 8.00 мм: CHW ±0.05×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

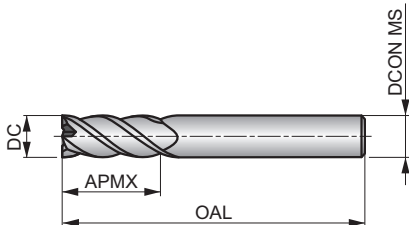
# S716



### 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
	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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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



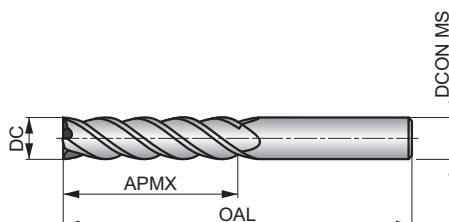
# S717



## 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. 266.

<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> ▣ 176 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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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





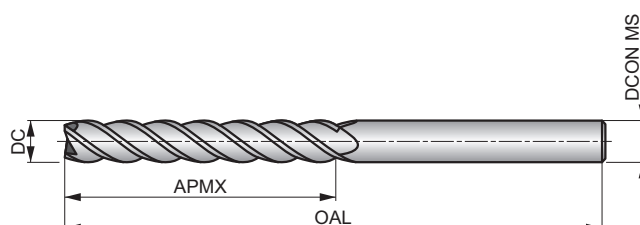
# S718



## Фреза из твердого сплава удлинненной 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
	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. 266.

<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> ■ 190 K	<b>N2.1</b> ■ 190 J	<b>N2.2</b> ■ 180 J	<b>N2.3</b> ■ 158 J	<b>N3.1</b> ■ 94 J	<b>N3.2</b> ■ 155 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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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



**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ  
И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРОЦЕССА.  
ОБЫЧНО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В СИСТЕМАХ ЧПУ И АВТОМАТИЗИРОВАННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ.**

---

Обозначение материала	HM	HM																	
Профиль режущих кромок	N	N																	
Количество зубьев	NOF 2	NOF 2																	
Длина режущей части																			
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°																	
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°																	
Радиальный передний угол	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°																	
Хвостовик																			
Покрытие																			
Допуск на диаметр резания	DC h9	DC h9																	
Направление обработки																			
Стандарт инструмента																			

Серия		S739	S740																
Диапазон диаметров резания		3.00 – 20.00	3.00 – 20.00																
		106	107																
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																		

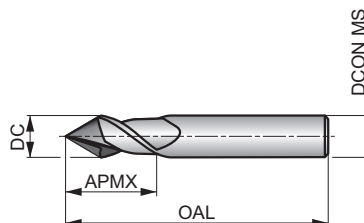


# S739



## 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
	λ 40°	γ 10°
DIN 6335HA	AlTiN	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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> ■ 56 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.

Product	KAPR (°)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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



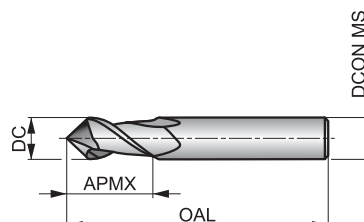
# S740



## 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 6335HA	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. 266.

<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> ■ 56 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.

Product	KAPR (°)	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

Обозначение материала	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM		
Профиль режущих кромок	NRA	NRA	W	W	W	W	W	W	W NRA	W	N	
Количество зубьев	NOF 4 $\neq$	NOF 4 $\neq$	NOF 1	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 3 $\neq$	NOF 3 $\neq$	NOF 3	NOF 4-6		
Длина режущей части												
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 25°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 25°		
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 25°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 25°		
Радиальный передний угол	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 20°	$\gamma$ 13°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ 13°	$\gamma$ 0°		
Хвостовик												
Покрытие	AlCN	AlCN	Hi	Hi	Hi	Hi	Bright	Bright	Bright	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		
Направление обработки												
Стандарт инструмента												
Серия	<b>S765</b>	<b>S765HB</b>	<b>S637</b>	<b>S610</b>	<b>S611</b>	<b>S638</b>	<b>S650</b>	<b>S654</b>	<b>S614</b>	<b>S536</b>		
Диапазон диаметров резания	6.00 – 20.00	6.00 – 20.00	2.00 – 12.00	2.00 – 20.00	3.00 – 20.00	6.20 – 20.30	1.00 – 20.00	6.00 – 20.00	3.00 – 16.00	6.00 – 12.00		
<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

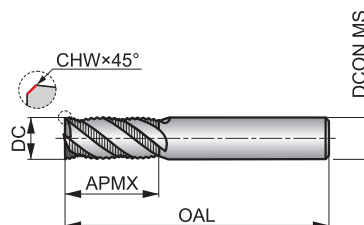


# S765

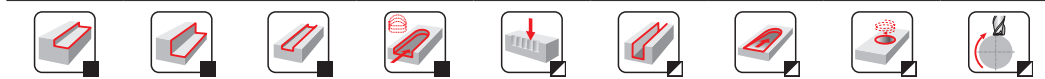


## Фреза из твердого сплава с фаской для черновой обработки

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±
	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. 266.

<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 ±0.02×45° мм.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

# S765HB

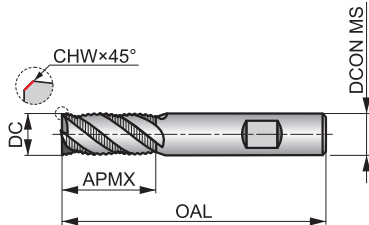
**DORMER**



### 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. 266.

<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 ±0.02×45° мм.

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



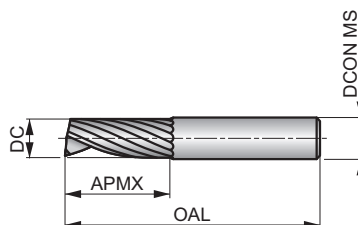


# S637



## 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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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 R	■ 533 R	■ 357 R	■ 357 P	■ 320 P	■ 229 P	■ 373 P	■ 219 P	■ 112 P	■ 373 S	■ 144 S

DCON MS с допуском h6.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

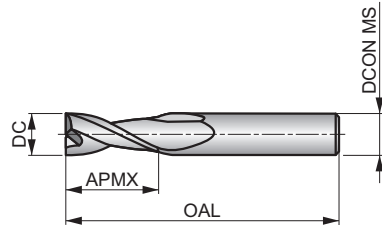
# S610



## 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
	λ 30°	γ 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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

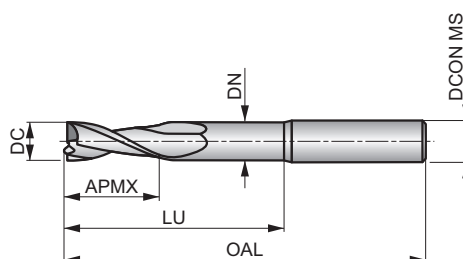


# S611



## 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
	λ 30°	γ 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. 266.

<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>
■ 638 P	■ 480 P	■ 321 P	■ 321 O	■ 288 O	■ 206 O	■ 336 O	■ 197 O	■ 101 O	■ 336 R	■ 130 R

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Product	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
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

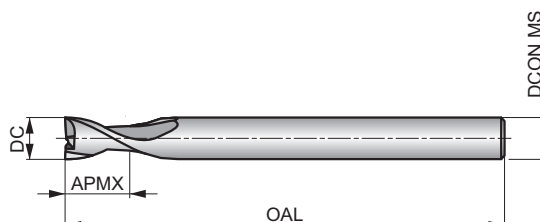


# S638



## 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
	DORMER	



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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

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

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

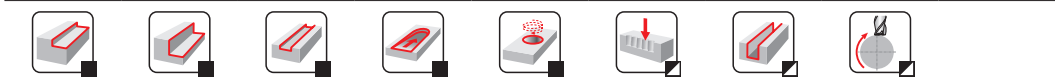
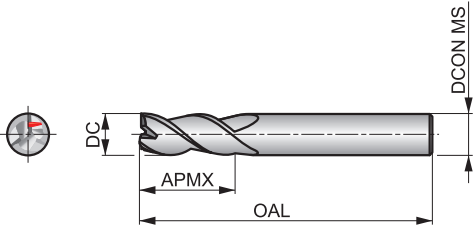
# S650



### 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#
	λ 40°	γ 13°
DIN 6358A	Bright	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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.



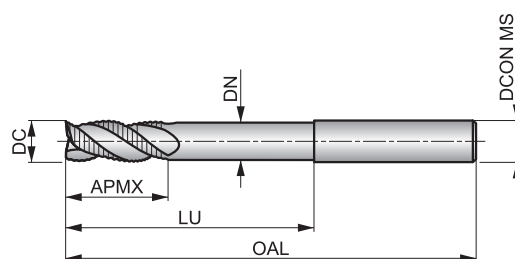
# S654

**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. 266.

<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 0	■ 533 0	■ 357 0	■ 357 N	■ 320 N	■ 229 N	■ 373 N	■ 219 N	■ 112 N	■ 373 P	■ 144 P

DCON MS с допуском h6; RE ±0.02 мм.

Product	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
<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

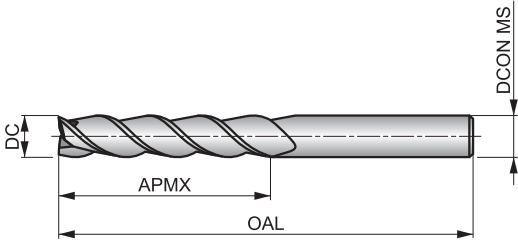
# S614



### 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
	λ 40°	γ 13°
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. 266.

<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>
■ 638 G	■ 480 G	■ 321 G	■ 321 F	■ 288 F	■ 206 F	■ 336 F	■ 197 F	■ 101 F	■ 336 I	■ 130 I

DCON MS с допуском h6.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

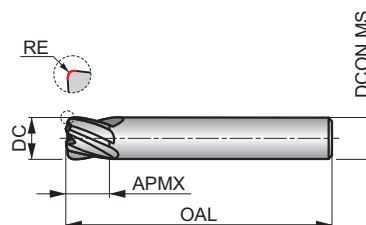


# S536



## 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. 266.

<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>
■ 205 E	■ 122 E	■ 104 D	■ 135 E	■ 111 E	■ 86 D	■ 73 D

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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



Обозначение материала	HM	HM	HM	HM															
Профиль режущих кромок	N	FS	N	FS															
Количество зубьев	NOF 5	NOF 5	NOF 5	NOF 5															
Длина режущей части																			
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda \neq$	$\lambda \neq$	$\lambda \neq$	$\lambda \neq$															
Радиальный передний угол	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 10^\circ$	$\gamma 10^\circ$															
Хвостовик																			
Допуск на диаметр резания	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9															
Покрытие	AICN	AICN	AICN	AICN															
Направление обработки																			
Стандарт инструмента	DORNER	DORNER	DORNER	DORNER															
Внутренний подвод СОЖ																			

Серия		S770HB	S771HB	S772HB	S773HB														
Диапазон диаметров резания		10.00 – 20.00	10.00 – 20.00	10.00 – 20.00	10.00 – 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																		

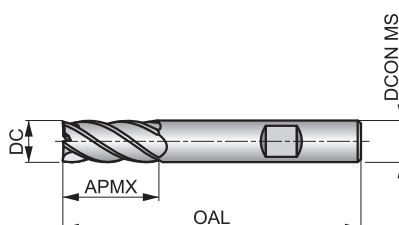


# S770HB



## 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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S770HB10.0	10.00	0.20	10.00	22.00	72.0	5
S770HB12.0	12.00	0.30	12.00	26.00	83.0	5
S770HB16.0	16.00	0.30	16.00	32.00	92.0	5
S770HB20.0	20.00	0.30	20.00	38.00	104.0	5

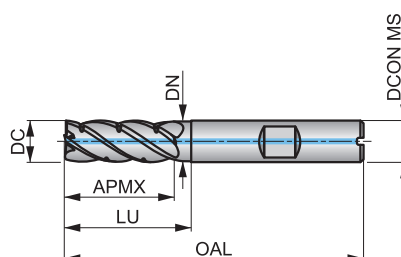


# S771HB



## 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.



HM	FS	NOF 5
	$\lambda \neq$	$\gamma 10^\circ$
DIN 6358B	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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
<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

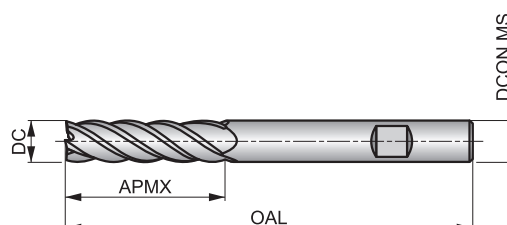


# S772HB



## 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
	$\lambda \neq$	$\gamma 10^\circ$
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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
S772HB10.0	10.00	0.20	10.00	38.00	100.0	5
S772HB12.0	12.00	0.30	12.00	45.00	100.0	5
S772HB16.0	16.00	0.30	16.00	55.00	125.0	5
S772HB20.0	20.00	0.30	20.00	65.00	125.0	5

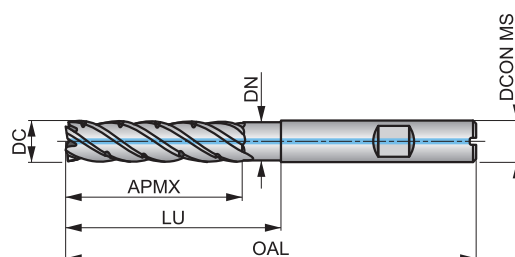


# S773HB



## 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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
<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

Обозначение материала	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	W	N	N
Количество зубьев													
Длина режущей части													
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ ≠	$\lambda$ ≠	$\lambda$ 40°	$\lambda$ ≠	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 40°
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ ≠	$\lambda$ ≠	$\lambda$ 40°	$\lambda$ ≠	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 40°	$\lambda$ 45°	$\lambda$ 40°
Радиальный передний угол	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 7°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 4°	$\gamma$ 4°	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -6°
Хвостовик													
Покрытие	AICN	AICN	TISIN	TISIN	AICN	TISIN	AICN	AICN	AITIN	Diamond	Bright	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													
Серия	<b>S761</b>	<b>S763</b>	<b>S766</b>	<b>S767</b>	<b>S722HB</b>	<b>S768</b>	<b>S260</b>	<b>S262</b>	<b>S219</b>	<b>S612</b>	<b>S662</b>	<b>S521</b>	<b>S523</b>
Диапазон диаметров резания	3.00 – 20.00	3.00 – 20.00	4.00 – 20.00	4.00 – 20.00	3.00 – 20.00	4.00 – 20.00	3.00 – 20.00	3.00 – 20.00	3.00 – 20.00	1.00 – 12.00	3.00 – 20.00	3.00 – 16.00	1.50 – 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



ISO  
13399



PMK  
NSH

HM

HM

N

N



$\lambda$   
40°

$\lambda$   
40°

$\lambda$   
40°

$\lambda$   
40°

$\gamma$   
-6°

$\gamma$   
-6°



DC  
h9

DC  
h9



S524

S561

3.00 – 16.00

1.00 – 20.00

143

144

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

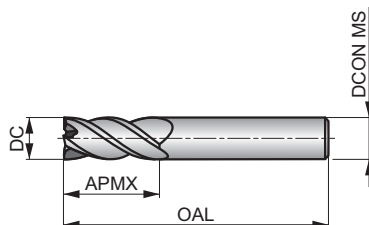
# S761



## 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#
	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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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



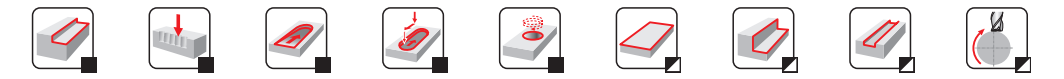
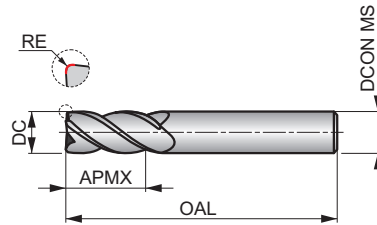
# S763



## 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#
	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. 266.

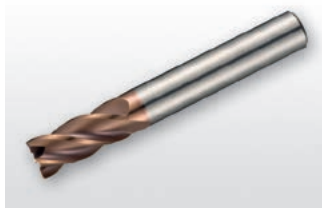
<b>P1.1</b> ■ 211 J	<b>P1.2</b> ■ 236 J	<b>P1.3</b> ■ 243 J	<b>P2.1</b> ■ 180 J	<b>P2.2</b> ■ 158 J	<b>P2.3</b> ■ 140 I	<b>P3.1</b> ■ 146 J	<b>P3.2</b> ■ 117 I	<b>P3.3</b> ■ 99 I	<b>P4.1</b> ■ 86 I	<b>P4.2</b> ■ 74 I	<b>M1.1</b> ■ 122 J	<b>M1.2</b> ■ 103 J	<b>M2.1</b> ■ 108 J
<b>M2.2</b> ■ 89 I	<b>M3.1</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 mm.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

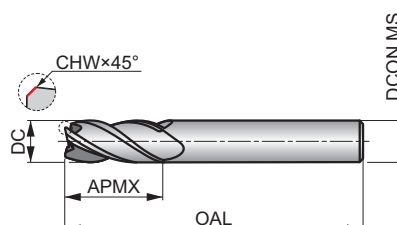


# S766



## 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#
	$\lambda \neq$	$\gamma 10^\circ$
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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	CHW (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

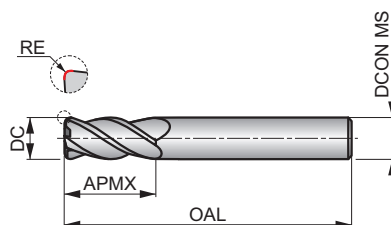


# S767

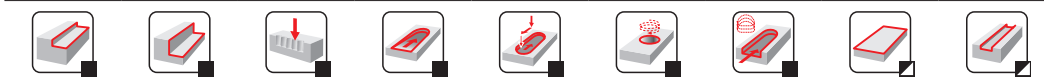


### Фреза из твердого сплава с радиусом

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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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 mm.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

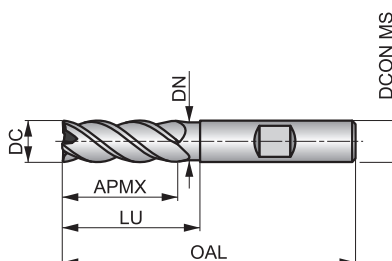
# S722HB

**DORMER**



## 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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

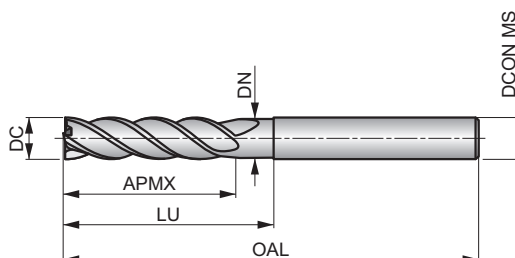


# S768



## 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#
	$\lambda \neq$	$\gamma 10^\circ$
DIN 6358A	TiSiN	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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.

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

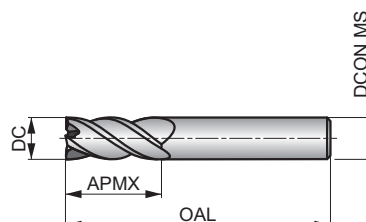


# S260



## 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#
	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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

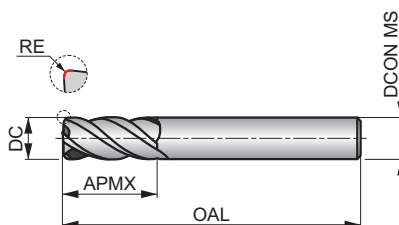


# S262

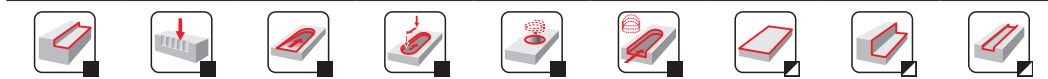


## Фреза из твердого сплава с радиусом

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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

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



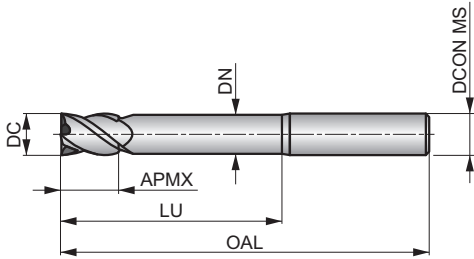
# S219



### 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
	λ 40°	γ 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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

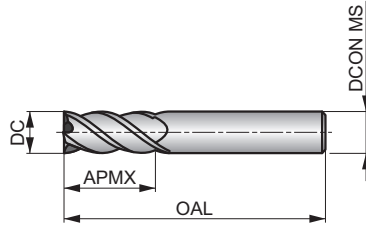
# S612



## Фреза из твердого сплава

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

HM	N	NOF 4
	λ 40°	γ 10°
DIN 6358A	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. 266.

### N5.1

■ 350 G

DCON MS с допуском h6.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

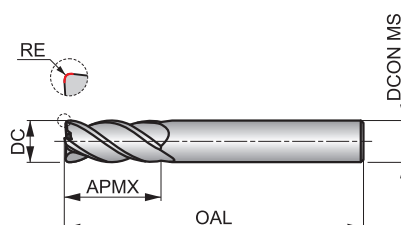


# S662

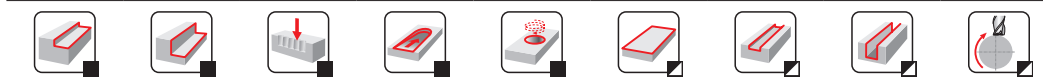


## Фреза из твердого сплава с радиусом

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#
	λ 40°	γ 10°
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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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

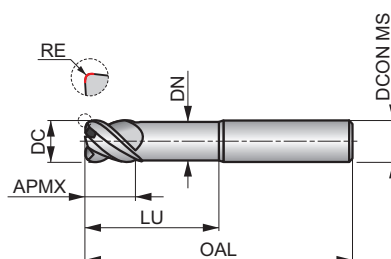


# S521

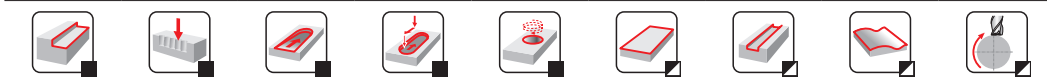


## Фреза из твердого сплава с радиусом

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
	45°	-10°
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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

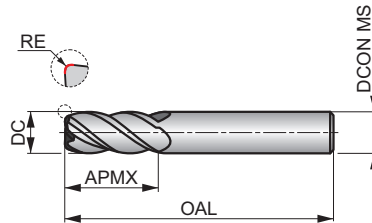
**DORMER**



## 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
	λ 40°	γ -6°
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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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



Product	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
<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

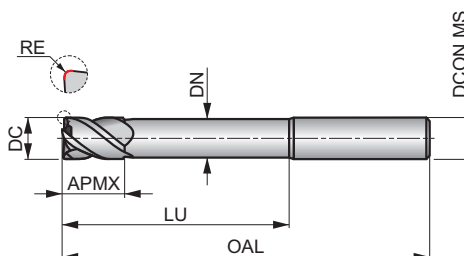


# S524

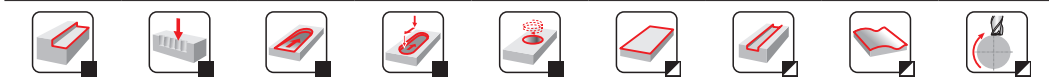


## Фреза из твердого сплава удлиненной конструкции с радиусом

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 6335HA	TiSiN	DC h9
	DORMER	



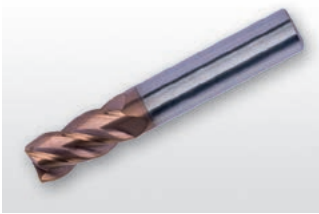
Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

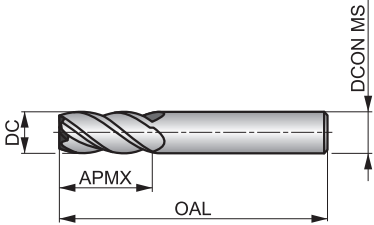
# S561



### 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 6358A	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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF
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



Обозначение материала	HM	HM	HM	HM	HM	HM												
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	N												
Количество зубьев																		
Длина режущей части																		
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°												
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°	$\lambda$ 50°												
Радиальный передний угол	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 3°	$\gamma$ -26°	$\gamma$ -26°	$\gamma$ -26°												
Хвостовик																		
Покрытие																		
Допуск на диаметр резания	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9	DC h9												
Направление обработки																		
Стандарт инструмента																		
Серия	S225	S226	S227	S525	S526	S527												
Диапазон диаметров резания	3.00 – 20.00	3.00 – 20.00	6.00 – 20.00	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				■	■	■											

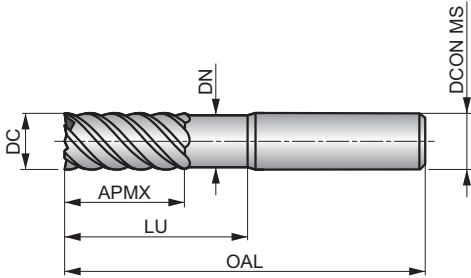
# S225



### 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
	λ 50°	γ 3°
DIN 6335HA	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. 266.

<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 G	■ 80 G	■ 82 F	■ 80 F	■ 68 F	■ 58 F	■ 47 F	■ 33 F	■ 27 F

DCON MS с допуском h6.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

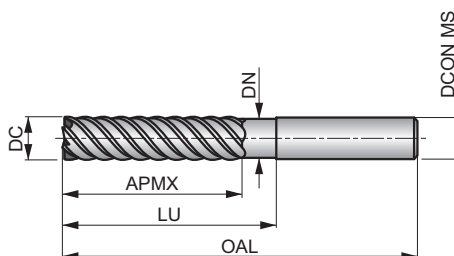
# S226

**DORMER**



## 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
	λ 50°	γ 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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

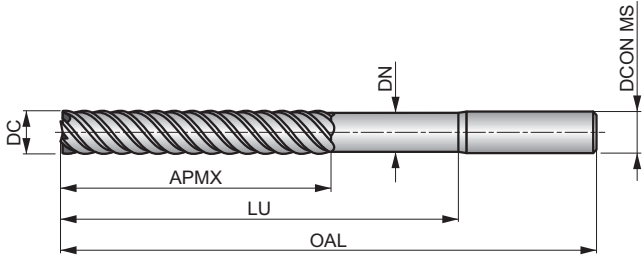
# S227



### 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
	λ 50°	γ 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. 266.

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

DCON MS с допуском h6.

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

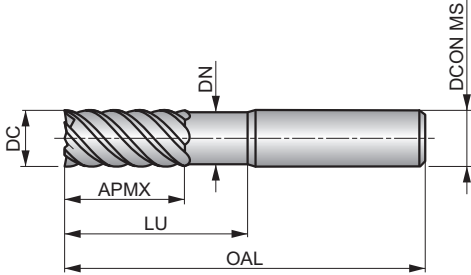
# S525



### 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
	λ 50°	γ -26°
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. 266.

<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 G	■ 70 G	■ 60 E	■ 78 G	■ 64 G	■ 50 E	■ 42 A

DCON MS с допуском h6.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

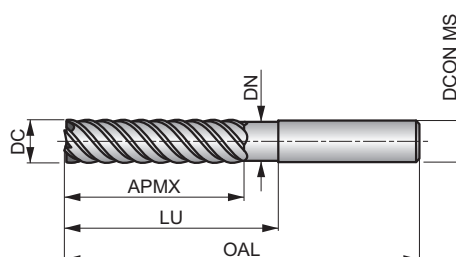


# S526



## 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 635HA	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. 266.

<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>
■ 96 G	■ 57 G	■ 49 E	■ 63 G	■ 52 G	■ 40 E	■ 34 A

DCON MS с допуском h6.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

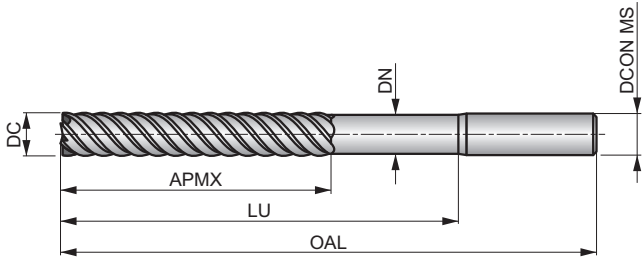
**DORMER**



### 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 6358A	TiSiN	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
<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

Обозначение материала	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
Профиль режущих кромок	N	N	N	N	N	W	N	N	N	N	N	N
Количество зубьев	NOF 2	NOF 4	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 2	NOF 4	NOF 4	NOF 3-4
Длина режущей части												
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°
Угол подъема стружечной канавки	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°	$\lambda$ 30°
Радиальный передний угол	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 10°	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 3°	$\gamma$ 15°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ -10°	$\gamma$ 8°
Хвостовик												
Покрытие	X-CEED	X-CEED	TiSiN	TiSiN	TiSiN	Bright	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	TiSiN	AlCN
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	
Направление обработки												
Стандарт инструмента												
Серия	S501	S511	S229	S231	S233	S629	S529	S531	S533	S534	S535	S791
Диапазон диаметров резания	1.00 – 16.00	3.00 – 16.00	1.50 – 16.00	1.50 – 16.00	2.00 – 16.00	1.00 – 20.00	1.50 – 16.00	1.50 – 16.00	2.00 – 16.00	3.00 – 16.00	3.00 – 16.00	6.00 – 16.00
	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
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



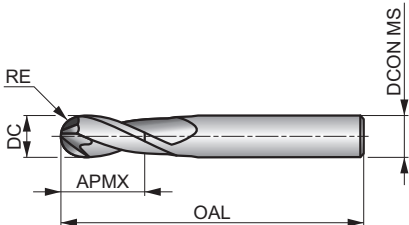
# S501



## 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
	λ 30°	γ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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> ▣ 65 E	<b>S4.1</b> ▣ 51 E			

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

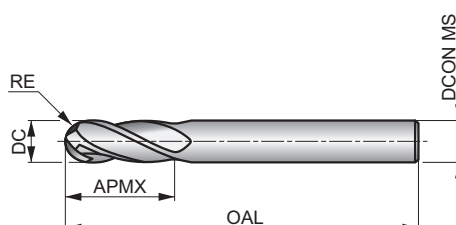


# S511



## 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
	$\lambda$ 30°	$\gamma$ 10°
DIN 6535HA	X-CEED	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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> ▣ 186 D	<b>S3.1</b> ▣ 65 D	<b>S4.1</b> ▣ 51 D			

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

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	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

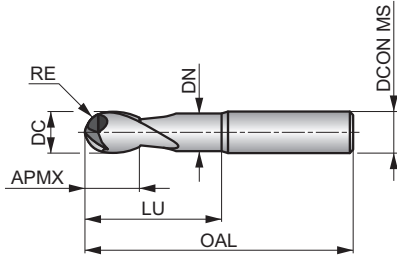
# S229



## 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
	λ 30°	γ 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. 266.

<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.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

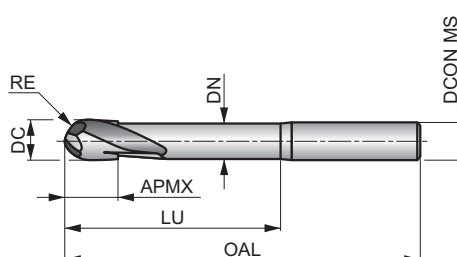
# S231



## 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
	λ 30°	γ 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. 266.

<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/-0.02 мм.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

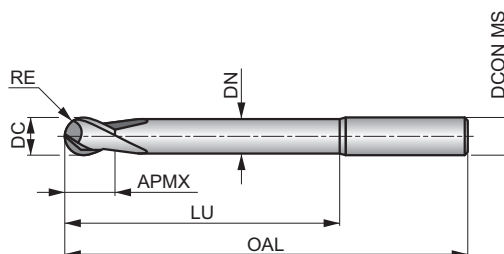
# S233

**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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<b>P4.3</b> ■ 40 F	<b>M2.3</b> ■ 40 F	<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; RE +0/-0.02 мм.

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

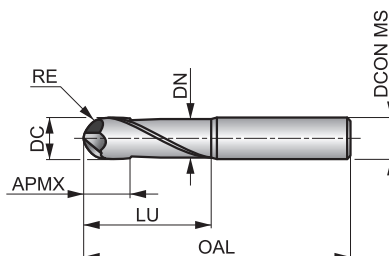


# S629



## 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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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/-0.02 мм.

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

<sup>1)</sup> Передний угол 11°.



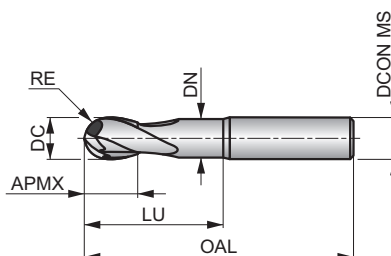
# S529



## 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
	λ 30°	γ -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. 266.

<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 F	■ 70 E	■ 60 D	■ 78 E	■ 64 E	■ 50 D	■ 42 A

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

Product	DC	RE	DCON MS	APMX	OAL	NOF	LU	DN
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
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

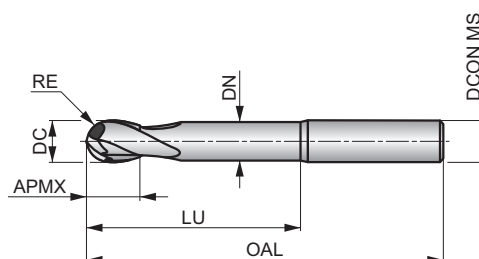


# S531



## 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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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/-0.02 мм.

Product	DC (mm)	RE (mm)	DCON MS (mm)	APMX (mm)	OAL (mm)	NOF	LU (mm)	DN (mm)
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

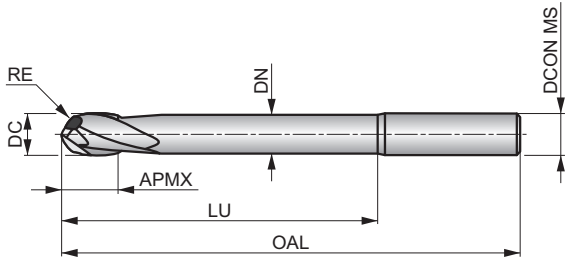


# S533



## 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
	λ 30°	γ -10°
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. 266.

<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.

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

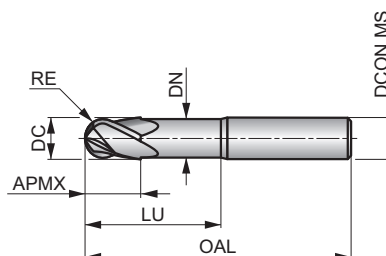


# S534



## 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



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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 E	■ 70 D	■ 60 C	■ 78 D	■ 64 D	■ 50 C	■ 42 A

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

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

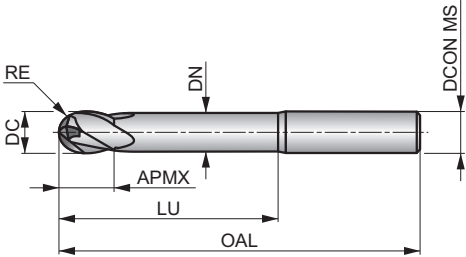
# S535



## 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 635SHA	TiSiN	DC h9



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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>
■ 96 E	■ 57 D	■ 49 C	■ 63 D	■ 52 D	■ 40 C	■ 34 A

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

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

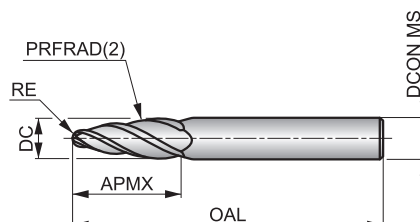


# S791



## 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. 266.

<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> ▣ 1355 I	<b>N1.2</b> ▣ 1267 I	<b>N1.3</b> ▣ 1179 I	<b>N2.1</b> ▣ 1179 F	<b>N2.2</b> ▣ 1160 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.

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

Стандарт резьбы	M	M	M	M	MF	MF	UNC	UNF	NPT	G				
Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER				
Глубина обработки по отношению к диаметру	2×D	2×D	2×D	2×D	1.5×D	1.5×D	2×D	2×D		1.5×D				
Обозначение материала	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM				
Геометрия канавки														
Угол подъема стружечной канавки	λ 10°	λ 10°	λ 27°	λ 27°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°	λ 10°				
Направление вращения	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R				
Покрытие	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro	Alcrona Pro				
Хвостовик	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HA	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HB	DIN 6535HA				
Подвод СОЖ														
Серия	J200	J205	J210	J215	J220	J225	J235	J245	J260	J280				
Диапазон диаметров резания	M4 – M16	M8 – M16	M6 – M16	M6 – M16	M6 – M24	M12 – M18	1/4 – 3/4	1/4 – 3/4	1/8 – 2"	1/8 – 3"				
	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177				
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													

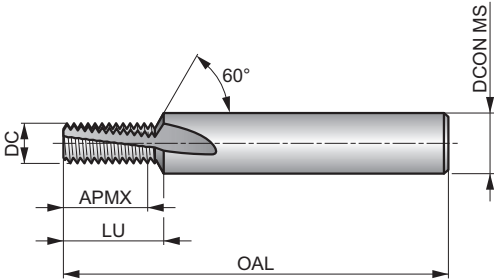
■ Основное применение    ▣ Возможное применение

# J200



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы М

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°

Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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.

Product	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
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

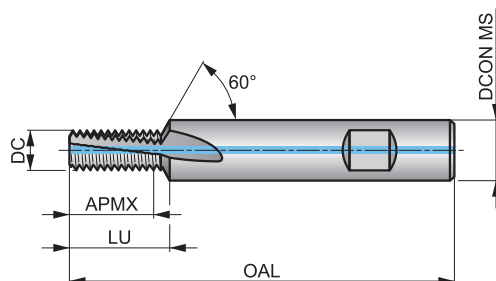


# J205



## 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. 266.

<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.

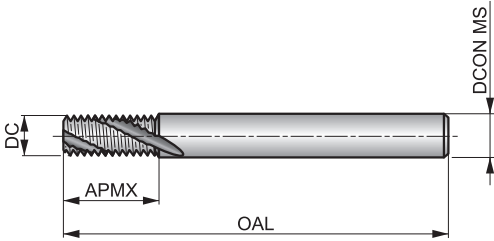
Product	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF	LU
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)
J2056.5X1.25	M8	1.25	6.50	17.50	72.0	10.00	3	19.10
J2058.2X1.50	M10	1.50	8.20	21.00	83.0	12.00	3	22.80
J2059.9X1.75	M12	1.75	9.90	26.25	83.0	14.00	4	28.20
J20511.6X2.0	M14	2.00	11.60	30.00	92.0	16.00	4	32.20
J20513.6X2.0	M16	2.00	13.60	34.00	92.0	18.00	4	36.20

# J210



## Резьбофреза из твердого сплава для обработки резьбы 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.



		2xD
HM		$\lambda$ 27°
	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. 266.

<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.

Product	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
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



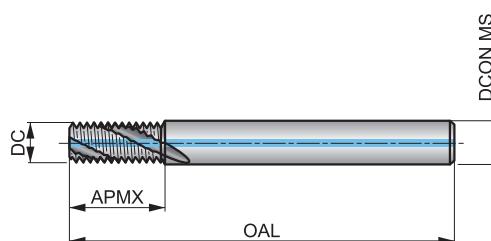


# J215



## 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. 266.

<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.

Product	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
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

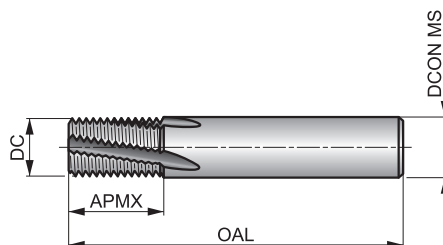
# J220

**DORMER**



## 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. 266.

<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.

Product	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



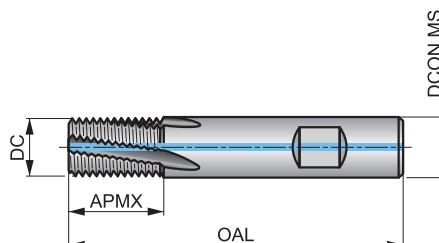
# J225



## 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.

		1.5xD
HM		λ 10°
		DIN 6535HB



Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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.

Product	TDZ	TP	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
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
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

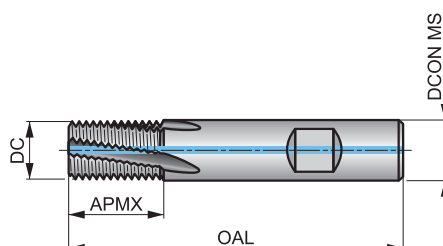
# J235

**DORMER**



## Резьбофреза из твердого сплава с внутренней подачей СОЖ 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. 266.

<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.

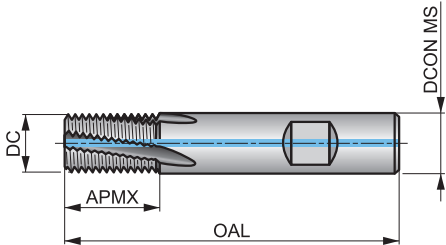
Product	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
J2354.8-20	1/4	20	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2355.5-18	5/16	18	5.50	14.00	57.0	6.00	3
J2357.5-16	3/8	16	7.50	19.00	63.0	8.00	4
J2358.0-14	7/16	14	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J23510.0-13	1/2	13	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J23510.0-12	9/16	12	10.00	22.00	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 с внутренней подачей СОЖ 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. 266.

<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.

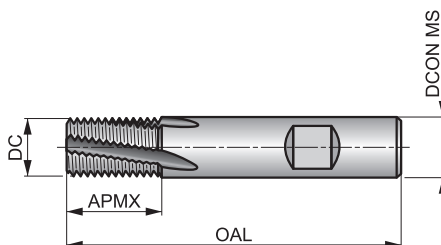
Product	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
J2454.8-28	1/4	28	4.80	14.00	57.0	6.00	3
J2456.0-24	5/16, 3/8	24	6.00	14.00	57.0	6.00	3
J2458.0-20	7/16, 1/2	20	8.00	19.00	63.0	8.00	4
J24510.0-18	9/16, 5/8	18	10.00	22.00	72.0	10.00	4
J24514.0-16	3/4	16	14.00	32.00	83.0	14.00	5

# 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.




Применение инструмента, начальные значения скорости резания (м/мин) и индекс подачи. Подача и поправочные коэффициенты определяются по таблицам, начиная с стр. 266.

<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> ▣ 29 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.

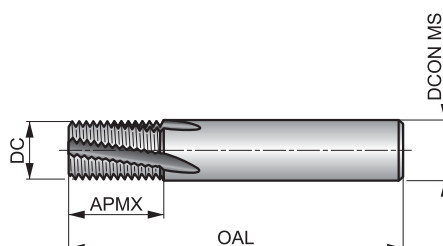
Product	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
J2607.9-27	1/8	27	7.90	11.50	58.0	8.00	3
J2609.9-18	1/4, 3/8	18	9.90	15.92	66.0	10.00	3
J26015.9-14	1/2, 3/4	14	15.90	20.46	82.0	16.00	4
J26019.9-11.5	1", 2"	11.5	19.90	27.12	92.0	20.00	5

# 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. 266.

<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.

Product	TDZ	TPI	DC	APMX	OAL	DCON MS	NOF
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
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



## БОРФРЕЗЫ

---





Обозначение материала	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM
	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Тип борфрезы	A	A	B	B	C	C	D	D	E	F	F	G	G
Форма борфрезы													
Покрытие	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN	Bright	Bright	TiAlN	Bright	TiAlN
Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER
Угол при вершине													
Конструкция вершины борфрезы													
Серия Диапазон диаметров резания													
	P801	P801C	P803	P803C	P805	P805C	P807	P807C	P809	P811	P811C	P813	P813C
	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
<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

ISO  
13399PMK  
NSH

	HM DC H Bright DORMER	HM DC H TiAlN DORMER	HM DC J Bright DORMER 60°	HM DC K Bright DORMER 90°	HM DC L Bright DORMER	HM DC L TiAlN DORMER	HM DC M Bright DORMER	HM DC N Bright DORMER										
	P815	P815C	P817	P819	P821	P821C	P823	P825										
	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										
	195	196	197	198	199	200	201	202										
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	■	■	■	■	■	■	■	■										

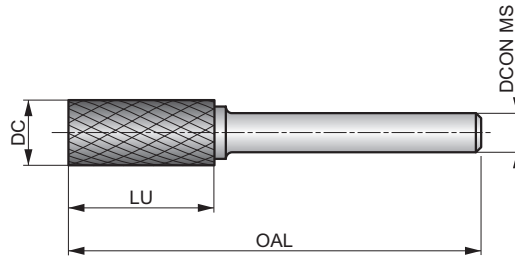
■ Основное применение    □ Возможное применение

# 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.



HM		Bright
DC		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8016.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	12.70	45.0
P8016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8018.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P8019.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P80112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0
P80116.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank



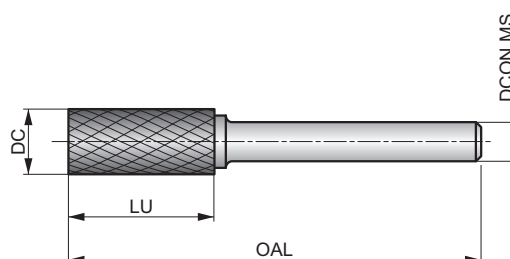
# P801C

**DORMER**



## 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		
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P801C9.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P801C12.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

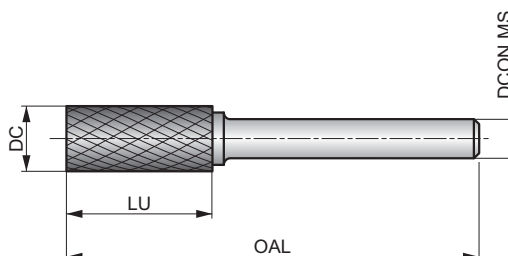


# P803



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8033.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8036.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	12.70	45.0
P8036.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8038.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P8039.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P80312.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0
P80316.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

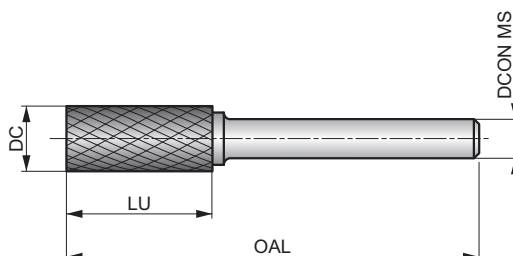


# P803C



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P803C9.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P803C12.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

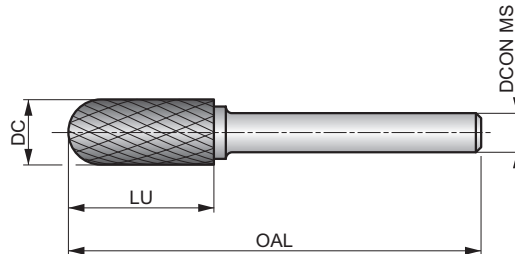
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8056.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	12.70	45.0
P8056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8058.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P8059.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P80512.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0
P80516.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank



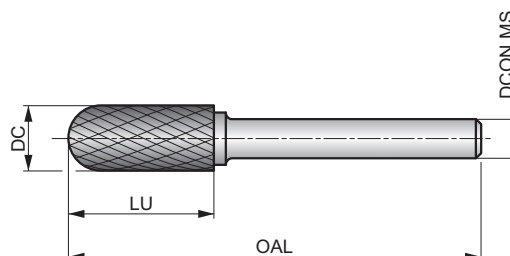
# P805C

**DORMER**



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P805C9.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P805C12.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank



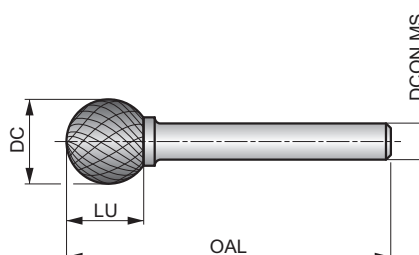


# P807



## 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.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	5.00	38.0
P8076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8078.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	6.00	52.0
P8079.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	8.00	54.0
P80712.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	11.00	56.0
P80716.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	14.00	59.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

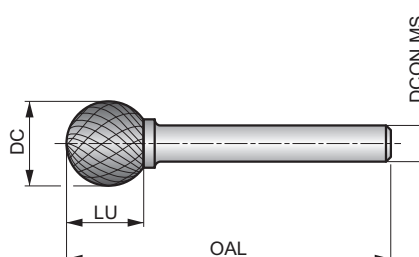


# P807C



## 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.



HM		
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	6.00	52.0
P807C9.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	8.00	54.0
P807C12.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	11.00	56.0

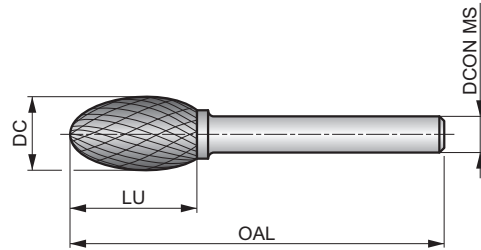
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8093.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0
P8096.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	9.50	42.0
P8096.0X6.0	6.00	6.00	10.00	50.0
P8098.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	15.00	60.0
P8099.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	16.00	60.0
P80912.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	22.00	67.0
P80916.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

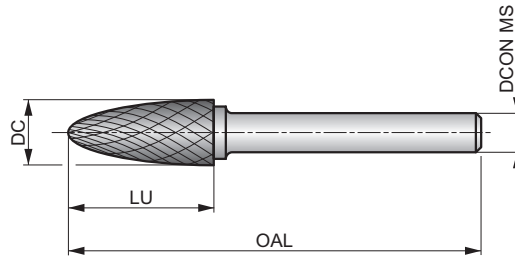
# P811

**DORMER**



## 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.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8116.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	12.70	45.0
P8116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8118.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	20.00	65.0
P8119.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P81112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0
P81116.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

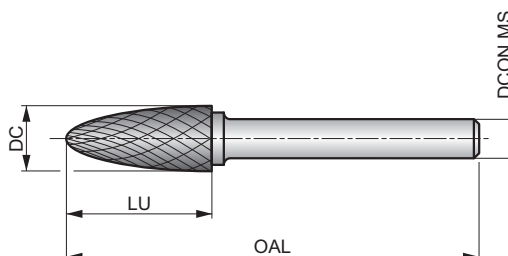


# P811C



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P811C12.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

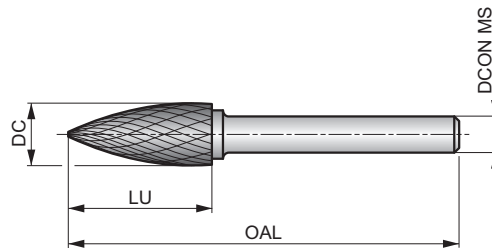
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8133.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P8136.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	12.70	45.0
P8136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8138.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P8139.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P81312.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0
P81316.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	25.00	70.0

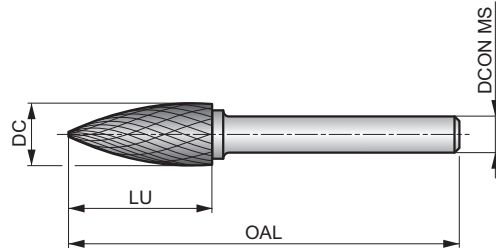
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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.



HM		
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P813C12.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

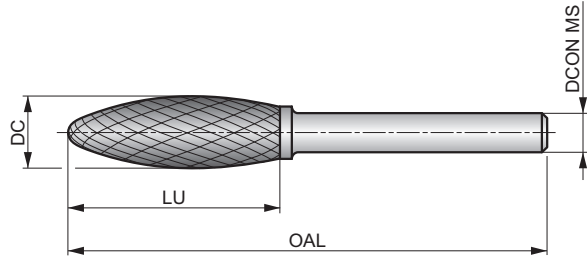
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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.



HM		Bright
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P8159.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	65.0
P81512.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	32.00	77.0
P81516.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	36.00	81.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

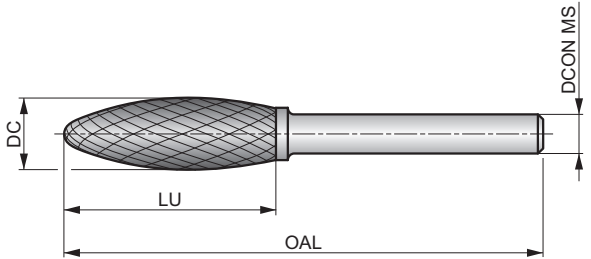


# P815C



## 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.



HM		
DC		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P815C8.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P815C12.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	32.00	77.0

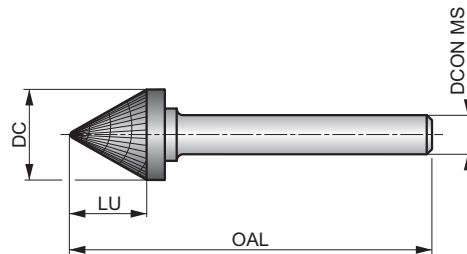
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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.



HM	J	Bright
60°	DC	DORMER



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	8.00	56.0
P81712.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	11.00	59.0
P81716.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	14.50	63.0

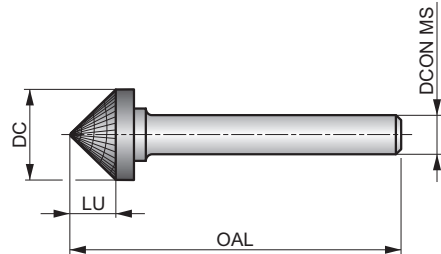
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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.



HM	K	Bright
90°	DC	DORMER



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
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 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	4.70	53.0
P81912.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	6.30	55.0
P81916.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	8.00	57.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

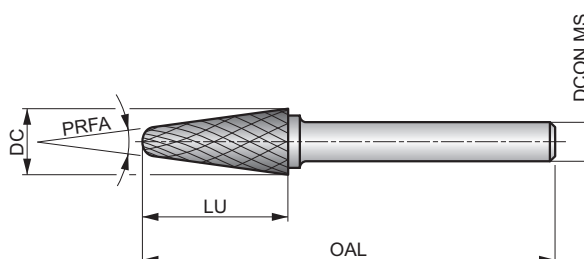


# P821



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
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 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P8219.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P82112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	32.00	77.0	14
P82116.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	33.00	78.0	14

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

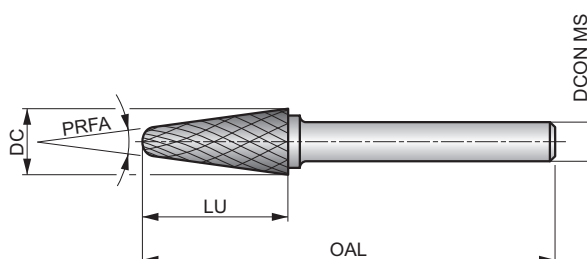


# P821C



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P821C3.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0	8
P821C12.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	32.00	77.0	14

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

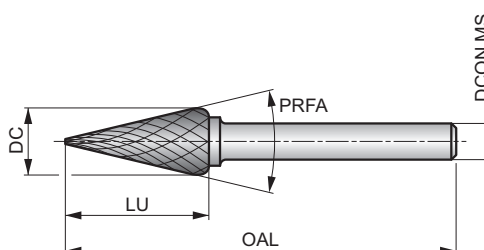


# P823



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8233.0X3.0	3.00	3.00	11.00	38.0	14
P8236.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	12.70	49.0	22
P8236.0X6.0	6.00	6.00	20.00	50.0	14
P8239.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	16.00	64.0	28
P82312.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	22.00	71.0	28
P82316.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	25.00	71.0	31

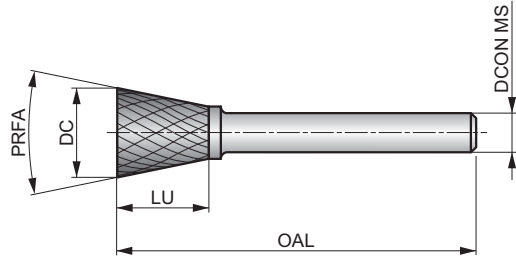
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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.



HM		Bright
DC		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8253.0X3.0	3.00	3.00	4.00	38.0	10
P8256.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	6.00	39.0	12
P8256.0X6.0	6.00	6.00	8.00	50.0	10
P8259.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	9.50	55.0	16
P82512.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	12.70	58.0	28
P82516.0X6.0 <sup>1)</sup>	16.00	6.00	19.00	64.0	18

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

Обозначение материала	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM									
Тип борфрезы	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST									
Форма борфрезы	A	B	C	D	E	F	G	H	L									
Покрытие	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright									
Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER									
Конструкция вершины борфрезы																		



Серия	P701	P703	P705	P707	P709	P711	P713	P715	P721									
Диапазон диаметров резания	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	8.00 – 12.70	9.60 – 12.70									
	204	205	206	207	208	209	210	211	212									

<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

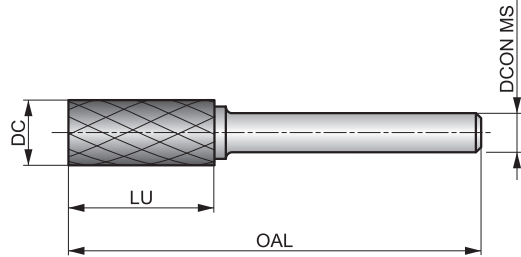


# P701



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P7018.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P7019.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P70112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

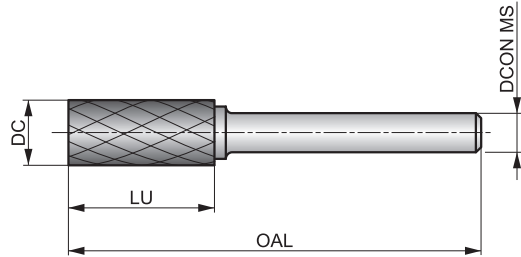
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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.



HM		
Bright	ST	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

- 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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P7036.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7038.0X6.0</b> <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P7039.6X6.0</b> <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P70312.7X6.0</b> <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

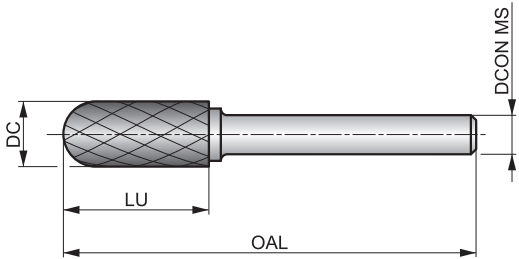
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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	
ST	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P7056.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7058.0X6.0</b> <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P7059.6X6.0</b> <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P70512.7X6.0</b> <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

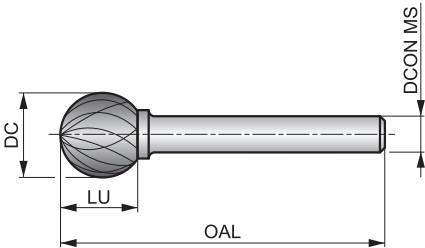
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# P707



## 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.



HM		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

<b>P1.1</b>	<b>P1.2</b>	<b>P1.3</b>	<b>P2.1</b>	<b>P2.2</b>	<b>P2.3</b>	<b>P3.1</b>	<b>P3.2</b>	<b>P3.3</b>	<b>P4.1</b>	<b>P4.2</b>	<b>P4.3</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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P7076.0X6.0</b>	6.00	6.00	4.70	50.0
<b>P7078.0X6.0</b> <sup>1)</sup>	8.00	6.00	6.00	52.0
<b>P7079.6X6.0</b> <sup>1)</sup>	9.60	6.00	8.00	54.0
<b>P70712.7X6.0</b> <sup>1)</sup>	12.70	6.00	11.00	56.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

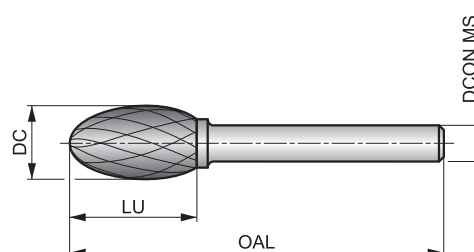


# P709



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P70912.7X6.0</b> <sup>1)</sup>	12.70	6.00	22.00	67.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

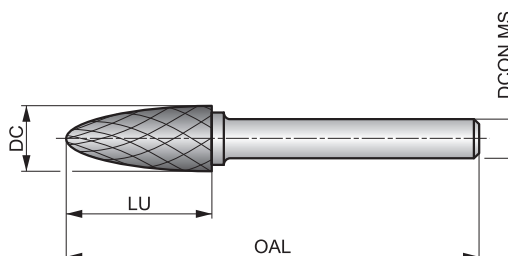


# P711



## 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.



HM		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

- 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.

Product	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>P7116.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7118.0X6.0</b> <sup>1)</sup>	8.00	6.00	20.00	65.0
<b>P7119.6X6.0</b> <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P71112.7X6.0</b> <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

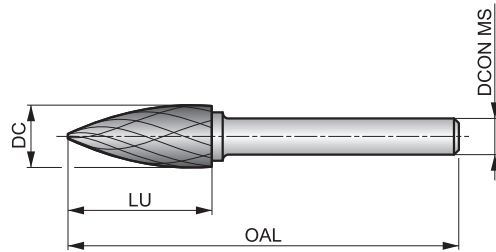
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# P713



## 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		Bright
ST		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

- 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.

Product	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
<b>P7136.0X6.0</b>	6.00	6.00	18.00	50.0
<b>P7138.0X6.0</b> <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
<b>P7139.6X6.0</b> <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
<b>P71312.7X6.0</b> <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

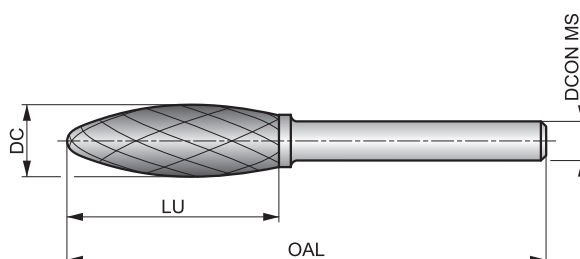


# P715



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию ST со стружколомающей насечкой для обработки конструкционных сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM	H	Bright
ST	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P7158.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P71512.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	32.00	77.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

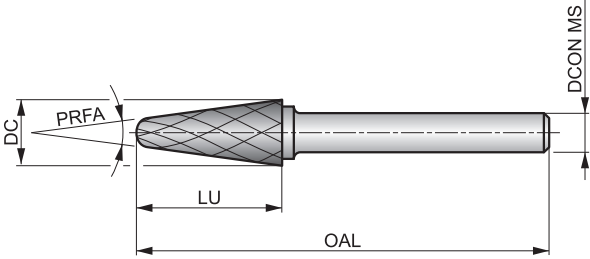


# P721



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P72110.0X6.0 <sup>1)</sup>	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P7219.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P72112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	32.00	77.0	14

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

ISO  
13399PMK  
NSH

Обозначение материала

Тип борфрезы

Форма борфрезы

Покрытие

Стандарт инструмента

HM

HM

HM

HM

HM

HM

HM

HM

VA

VA

VA

VA

VA

VA

VA

VA

A

C

D

E

F

G

H

L

Bright

Bright

Bright

Bright

Bright

Bright

Bright

Bright

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER



Серия

Диапазон диаметров  
резания

P601

P605

P607

P609

P611

P613

P615

P621

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

214

215

216

217

218

219

220

221

**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

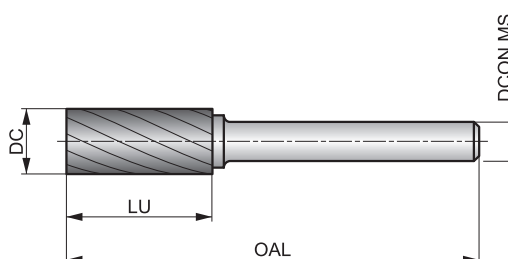


# P601



## 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.



HM		Bright
VA		

Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6013.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6016.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	12.70	45.0
P6016.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6018.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P6019.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P60112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

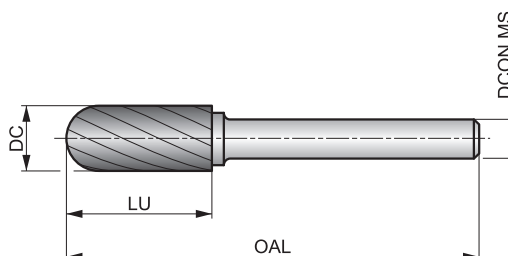


# P605



## 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.



HM		Bright
VA		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6053.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6056.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	12.70	45.0
P6056.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6058.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P6059.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P60512.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

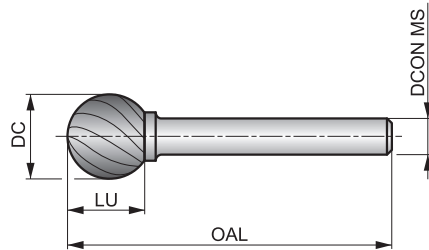
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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.



HM		Bright
VA		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6073.0X3.0	3.00	3.00	2.50	38.0
P6076.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	5.00	38.0
P6076.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P6078.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	6.00	52.0
P6079.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	8.00	54.0
P60712.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	11.00	56.0

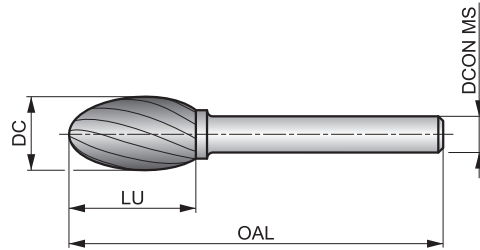
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# P609



## Эллиптическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Припаянный стальной хвостовик.



HM	E	Bright
VA		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6098.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	15.00	60.0
P6099.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	16.00	60.0
P60912.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	22.00	67.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

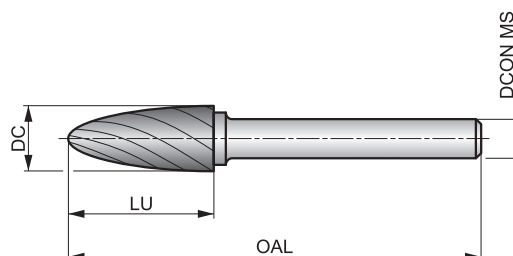


# P611



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Целная 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. 277.



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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0
P6116.3X3.0 <sup>1)</sup>	6.30	3.00	12.70	45.0
P6116.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6118.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	20.00	65.0
P6119.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P61112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

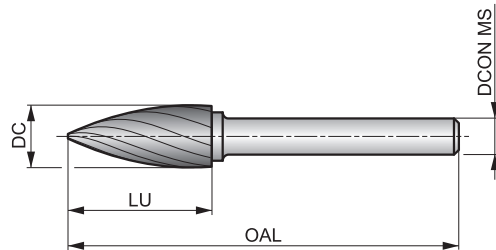
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# 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		Bright
VA		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6136.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P6138.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P6139.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P61312.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank



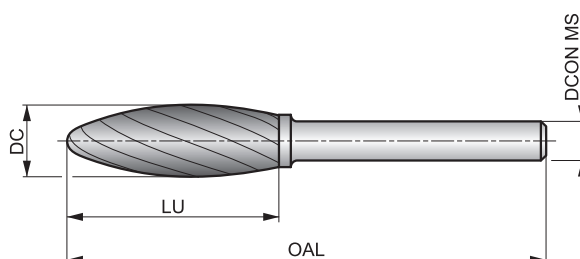


# P615



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей стали. Припаянный стальной хвостовик.



HM	H	Bright
VA	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P6158.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	19.00	64.0
P6159.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	65.0
P61512.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	32.00	77.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

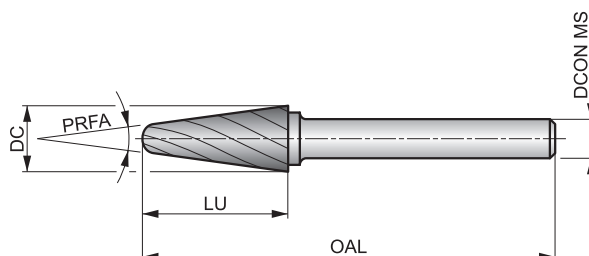


# P621



## Коническая борфреза из твердого сплава со сферической вершиной

Конструкция борфрезы имеет геометрию VA для обработки нержавеющей сталей. Припаянный стальной хвостовик.



HM		Bright
VA		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P6218.0X6.0 <sup>1)</sup>	8.00	6.00	25.40	70.0	14
P62110.0X6.0 <sup>1)</sup>	10.00	6.00	20.00	65.0	14
P62112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	32.00	77.0	14

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

Обозначение материала	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM	HM										
Тип борфрезы	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	GRP	GRP									
Форма борфрезы	A	B	C	D	F	L												
Покрытие	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright	Bright									
Стандарт инструмента	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER	DORMER									
Угол при вершине								135°	180°									
Конструкция вершины борфрезы																		



Серия	P831	P833	P835	P837	P841	P842	P843	P844										
Диапазон диаметров резания	6.00 – 12.70	6.00 – 12.70	6.00 – 12.70	6.00 – 12.70	6.00 – 12.70	6.00 – 12.70	3.00 – 8.00	3.00 – 8.00										
	224	225	226	227	228	229	230	231										

<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																	

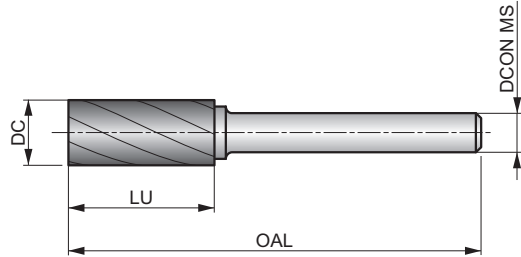
■ Основное применение    ▣ Возможное применение

# P831



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8316.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8319.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P83112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

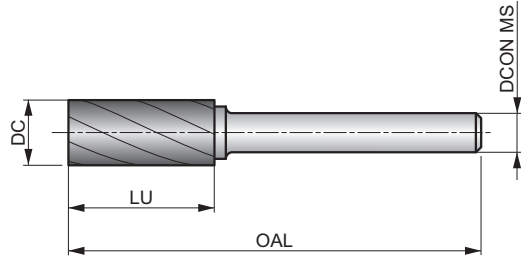
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# P833



## 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.



HM	B	
Bright	AL	DORMER



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

- |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8336.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8339.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P83312.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

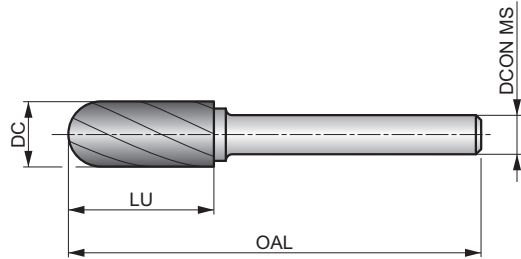
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# P835



## 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		Bright
AL		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC	DCON MS	LU	OAL
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
P8356.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8359.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P83512.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

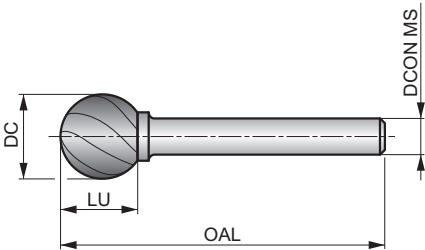
<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

# P837



### 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8376.0X6.0	6.00	6.00	4.70	50.0
P8379.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	8.00	54.0
P83712.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	11.00	56.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank

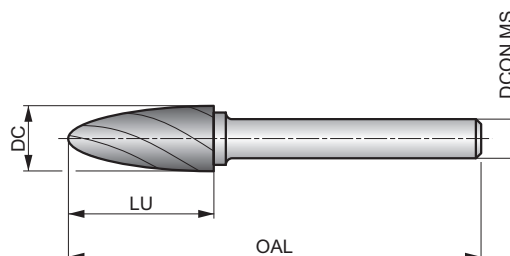


# P841



## 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	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8416.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0
P8419.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	19.00	64.0
P84112.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	25.00	70.0

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank



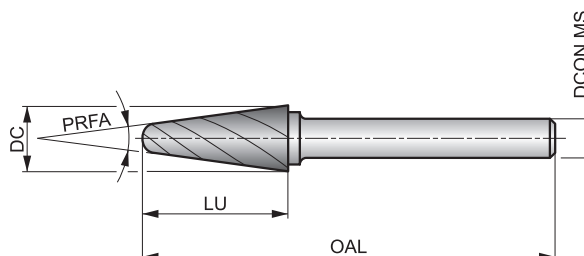


# P842



## 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. 277.

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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
P8426.0X6.0	6.00	6.00	18.00	50.0	14
P8429.6X6.0 <sup>1)</sup>	9.60	6.00	30.00	76.0	14
P84212.7X6.0 <sup>1)</sup>	12.70	6.00	32.00	77.0	14

<sup>1)</sup> Brazed on steel shank



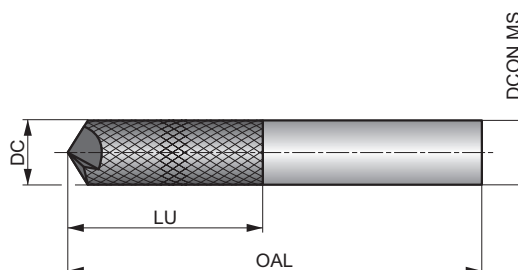
**P843**

**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



GRP



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

**N4.3**

DCON MS с допуском h6.

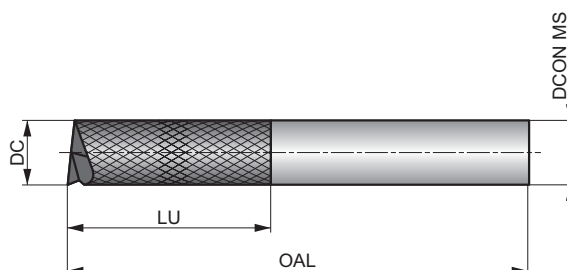
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P8433.0X3.0</b>	3.00	3.00	13.00	45.0
<b>P8436.0X6.0</b>	6.00	6.00	19.00	63.0
<b>P8438.0X8.0</b>	8.00	8.00	25.00	63.0

# P844



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава с режущими кромками при вершине 180°

Конструкция борфрезы имеет алмазную насечку для надежной обработки композитных материалов и стеклопластика.



HM		Bright
	GRP	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

### N4.3

DCON MS с допуском h6.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P8443.0X3.0	3.00	3.00	13.00	45.0
P8446.0X6.0	6.00	6.00	19.00	63.0
P8448.0X8.0	8.00	8.00	25.00	63.0

ISO  
13399PMK  
NSH

Обозначение материала

HM

HM

HM

HM

HM

HM

HM

HM

HM

Тип борфрезы

AS

AS

AS

AS

AS

AS

AS

AS

AS

Форма борфрезы

A

C

D

E

F

G

H

L

M

Покрытие

Bright

Bright

Bright

Bright

Bright

Bright

Bright

Bright

Bright

Стандарт инструмента

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

DORMER

Серия

Диапазон диаметров  
резания

P501

P505

P507

P509

P511

P513

P515

P521

P523

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

3.00

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

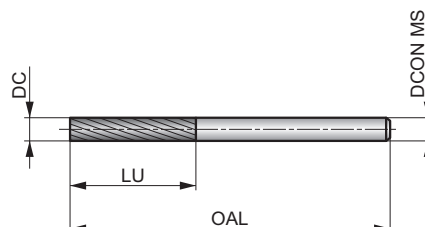


# P501



## Цилиндрическая борфреза из твердого сплава без торцевой заточки

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. 277.

<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>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P5013.0X3.0</b>	3.00	3.00	12.00	38.0

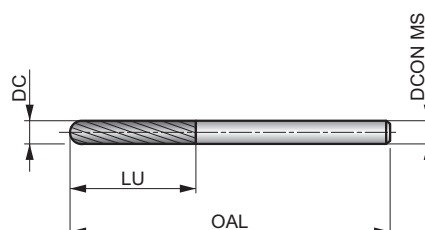


# P505



## Цилиндрическая 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. 277.

<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>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

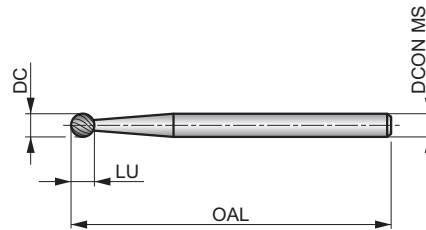
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P5053.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0

# P507



## Сферическая борфреза из твердого сплава

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. 277.

<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>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DCON MS с допуском h6.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P5073.0X3.0</b>	3.00	3.00	2.50	38.0

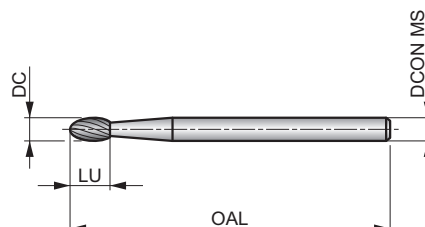


# P509



## Эллиптическая борфреза из твердого сплава

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. 277.

<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.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
<b>P5093.0X3.0</b>	3.00	3.00	6.00	38.0



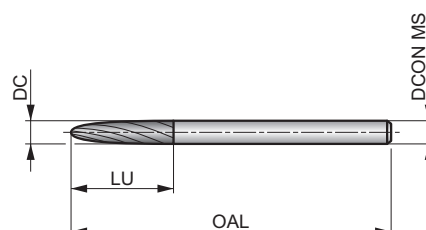


# P511



## Параболическая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	F	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5113.0X3.0	3.00	3.00	14.00	38.0

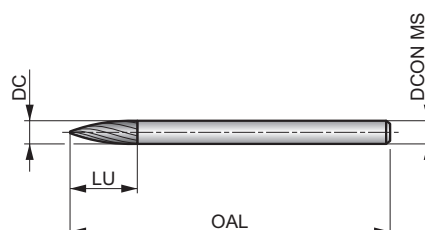


# P513



## 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. 277.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5133.0X3.0X8.0	3.00	3.00	8.00	38.0
P5133.0X3.0X14.0	3.00	3.00	14.00	38.0

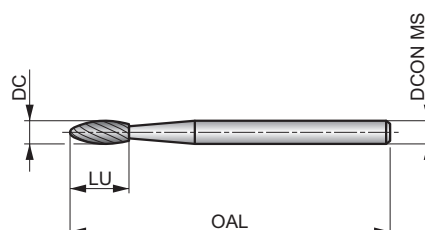


# P515



## Факелоподобная борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	H	Bright
AS	DORMER	



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

M3.1	M3.2	M3.3	M4.1	M4.2	S1.1	S1.2	S1.3	S2.1	S2.2	S3.1	S3.2	S4.1	S4.2
☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)
P5153.0X3.0	3.00	3.00	6.00	38.0

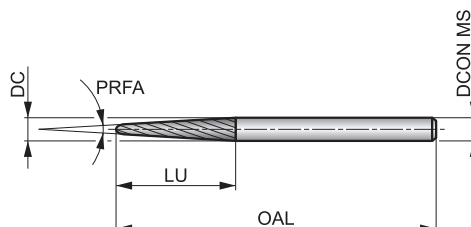


# P521



## 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. 277.

<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>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DCON MS с допуском h6.

Продукция этой серии доступна в наборах P880.

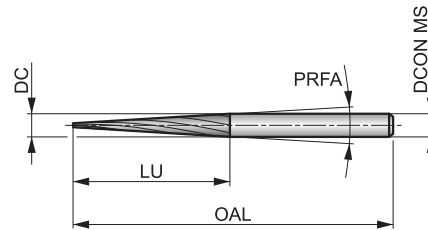
Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
<b>P5213.0X3.0</b>	3.00	3.00	14.00	38.0	8

# P523



## Коническая борфреза из твердого сплава

Конструкция борфрезы имеет геометрию AS для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Цельная твердосплавная конструкция.



HM	M	Bright
AS		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

<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>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DCON MS с допуском h6.  
Продукция этой серии доступна в наборах P880.

Product	DC (mm)	DCON MS (mm)	LU (mm)	OAL (mm)	PRFA (°)
<b>P5233.0X3.0</b>	3.00	3.00	15.00	38.0	7

ISO  
13399PMK  
NSH

Обозначение материала

HM

HM

HM

HM

Тип борфрезы

BR

BR

Покрытие

Bright

Bright

Стандарт инструмента

DORMER

DORMER

Угол при вершине

150°

Конструкция вершины  
борфрезы

Серия

P880

P890

P100

P101

M902

Диапазон диаметров  
резания

Set

Set

4.90 – 10.70

4.90 – 10.70

Set

244

245

246

247

248

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



## P880

**DORMER**



### Набор борфрез

Набор борфрез из твердого сплава различных форм и размеров.

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

Product	Nr.	A	B	C
<b>P88001</b>	Nr01	P803 + P805 + P807 + P809 + P813	5	P8039.6X6.0; P8059.6X6.0; P8079.6X6.0; P8099.6X6.0; P8139.6X6.0
<b>P88002</b>	Nr02	P803C + P805C + P807C + P811C + P813C	5	P803C9.6X6.0; P805C9.6X6.0; P807C9.6X6.0; P811C9.6X6.0; P813C9.6X6.0
<b>P88003</b>	Nr03	P601 + P605 + P607 + P611 + P621	5	P6019.6X6.0; P6059.6X6.0; P6079.6X6.0; P6119.6X6.0; P62110.0X6.0
<b>P88004</b>	Nr04	P703 + P705 + P707 + P711 + P721	5	P7039.6X6.0; P7059.6X6.0; P7079.6X6.0; P7119.6X6.0; P72110.0X6.0
<b>P88006</b>	Nr06	P501 + P505 + P507 + P509 + P511 + P513 + P515 + P521 + P523	10	P5013.0x3.0; P5053.0x3.0; P5073.0x3.0; P5093.0x3.0; P5113.0x3.0; P5133.0x3.0x8.0; P5133.0x3.0x14.0; P5153.0x3.0; P5213.0x3.0; P5233.0x3.0



**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.

Product	Nr.	A	B	C
<b>P89001EMPTY</b>	-	-	-	-
<b>P89001</b>	Nr01	P803 + P805 + P811 + P813 + P821	40	P803(6.0X6.0; 8.0X6.0; 9.6X6.0; 12.7X6.0) X 2; P805(6.0X6.0; 8.0X6.0; 9.6X6.0; 12.7X6.0) X 2; P811(6.0X6.0; 8.0X6.0; 9.6X6.0; 12.7X6.0) X 2; P813(6.0X6.0; 8.0X6.0; 9.6X6.0; 12.7X6.0) X 2; P821(6.0X6.0; 8.0X6.0; 9.6X6.0; 12.7X6.0) X 2



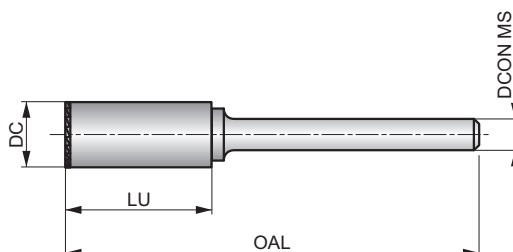


# P100



## Борфреза из твердого сплава с плоским торцом для удаления сломанных винтов

Конструкция борфрезы имеет плоскую торцевую насечку для выравнивания 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.



HM		Bright
BR		



Применение инструмента по группам обрабатываемых материалов. Рекомендуемые значения частоты вращения (об/мин) на стр. 277.

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										
■	■	■	■	■										

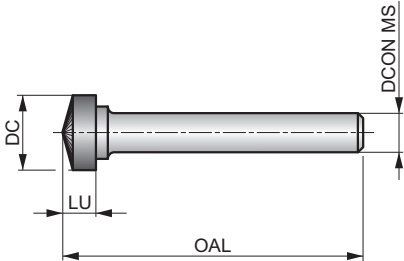
Product	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
P1004.9	4.90	6.00	20.00	50.0	1/4-20; 24; 28; M6
P1006.4	6.40	6.00	5.00	50.0	5/16-18; 24; 32; M8
P1007.8	7.80	6.00	19.00	65.0	3/8-16; 24; M10
P1009.3	9.30	6.00	19.00	65.0	7/16-14; 20; M12
P10010.7	10.70	6.00	25.00	70.0	1/2-13; 20; M14

# P101



### 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. 277.

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										
■	■	■	■	■										

Product	DC	DCON MS	LU	OAL	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
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



## M902

**DORMER**



### Комплект для извлечения болтов

Инструменты для извлечения сломанных болтов с правой резьбой поставляются в комплекте из четырех штук. Сначала сформируйте поверхность болта борфрезой P100. Затем борфрезой P101 создайте начальный конус. Сверлом особо короткой серии A117 из быстрорежущей стали с кобальтом просверлите отверстие для экстрактора. Вращайте экстрактор против часовой стрелки, чтобы извлечь сломанный болт, не повреждая резьбу.

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

Product	Nr.	A	B	C
<b>M902M6-M8</b>	M6 – M8	M900, P100, P101, A117	4	P1004.9, P1014.9, A1173.0, M9002
<b>M902M8-M10</b>	M8 – M10	M900, P100, P101, A117	4	P1006.4, P1016.4, A1174.0, M9003
<b>M902M10-M12</b>	M10 – M12	M900, P100, P101, A117	4	P1007.8, P1017.8, A1174.2, M9003
<b>M902M12-M14</b>	M12 – M14	M900, P100, P101, A117	4	P1009.3, P1019.3, A1176.0, M9004
<b>M902M14-M16</b>	M14 – M16	M900, P100, P101, A117	4	P10010.7, P10110.7, A1178.0, M9005



PMK  
NSH



## ИНСТРУКЦИИ

---

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ – ОБЗОР

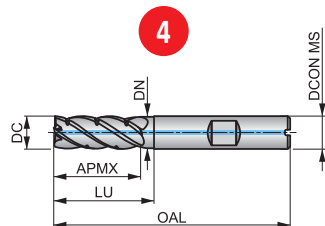
### 1 S771HB



#### 2 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.

HM	FS	NOF 5
	$\lambda \neq$	$\gamma 10^\circ$
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. 266.

<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 J	<b>P3.1</b> ■ 153 J	<b>P3.2</b> ■ 123 J	<b>P3.3</b> ■ 104 J	<b>P4.1</b> ■ 90 J	<b>P4.2</b> ■ 78 J	<b>M1.1</b> ■ 128 J	<b>M1.2</b> ■ 108 J	<b>M2.1</b> ■ 113 J
<b>M2.2</b> ■ 93 J	<b>M3.1</b> ■ 105 J	<b>M3.2</b> ■ 90 J	<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 J	<b>K3.1</b> ■ 198 J	<b>K3.2</b> ■ 152 J	<b>K3.3</b> ■ 123 J	<b>K4.1</b> ■ 185 J	<b>K4.2</b> ■ 139 J
<b>K4.3</b> ■ 102 J	<b>K4.4</b> ■ 87 J	<b>K4.5</b> ■ 72 J	<b>K5.1</b> ■ 209 J	<b>K5.2</b> ■ 156 J	<b>K5.3</b> ■ 122 J	<b>S1.2</b> ■ 76 J	<b>S2.1</b> ■ 59 J	<b>S3.1</b> ■ 44 G	<b>S4.1</b> ■ 35 G				

DCON MS с допуском h6; RE ±0.01 мм.

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

Pos.	Описание
1	Серия
2	Описание
3	Изображение
4	Схемаиический чераеж
5	Особенносаи



Pos.	Описание
6	Технологоические возможносаи
7	Область применения, рекомендуемая скороась резания и индекс подачи
8	Обозначение
9	Размеры

## ПИКТОГРАММЫ











### Применение

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






### Профиль режущих кромок

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











### Количество зубьев

	1 зуб		3 – 6 зубьев		6 – 12 зубьев
	2 зуба		4 зуба		6 – 8 зубьев
	3 зуба		4 зуба с переменным шагом		8 зубьев
	3 зуба с переменным шагом		4 – 5 зубьев		10 – 12 зубьев
	3 – 4 зуба		4 – 6 зубьев		
	3 – 5 зубьев		5 зубьев		

### Длина режущей части

	Короткая		Длинная		Особо длинная
	Средняя		Особо короткая		

### Угол подъема стружечной канавки






	Прямые канавки с углом 0°		Спираль с углом 28°		Спираль с углом 40°
	Спираль с углом 10°		Спираль с углом 30°		Спираль с углом 45°
	Спираль с углом 15°		Спираль с углом 34°		Спираль с углом 50°
	Спираль с углом 25°		Спираль с углом 35°		Переменный угол подъема спирали

## ПИКТОГРАММЫ

### Радиальный передний угол

 <b>-26°</b>	Радиальный передний угол -26°	 <b>5°</b>	Радиальный передний угол 5°	 <b>13°</b>	Радиальный передний угол 13°
 <b>-10°</b>	Радиальный передний угол -10°	 <b>7°</b>	Радиальный передний угол 7°	 <b>20°</b>	Радиальный передний угол 20°
 <b>-6°</b>	Радиальный передний угол -6°	 <b>8°</b>	Радиальный передний угол 8°	 <b>15°</b>	Радиальный передний угол 15°
 <b>0°</b>	Радиальный передний угол 0°	 <b>9°</b>	Радиальный передний угол 9°	 <b>18°</b>	Радиальный передний угол 18°
 <b>3°</b>	Радиальный передний угол 3°	 <b>10°</b>	Радиальный передний угол 10°		
 <b>4°</b>	Радиальный передний угол 4°	 <b>12°</b>	Радиальный передний угол 12°		




### Хвостовик

 <b>DIN 1835B</b>	Хвостовик Weldon DIN 1835B	 <b>DIN 6535HA</b>	Цилиндрический хвостовик DIN 6535 HA	 <b>DIN 1835A</b>	Цилиндрический хвостовик DIN 1835A
 <b>DIN 6535HB</b>	Хвостовик Weldon DIN 6535 HB	 <b>DIN 1835</b>	Хвостовик DIN 1835 – B (Weldon) или D с резьбой		

### Допуск на диаметр резания

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

### Направление обработки

 <b>Radial, Diagonal, Axial</b>	Радиальное, Диагональное, Осевое	 <b>Radial</b>	Радиальное
 <b>Radial, Diagonal</b>	Радиальное, Диагональное	 <b>Radial</b>	Радиальное

### Cooling (CSP)

 <b>Internal coolant</b>	Внутренний подвод СОЖ
--	-----------------------

## ПИКТОГРАММЫ

### Стандарт инструмента

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














### Угол при вершине

<b>60°</b>  Зенковка 60°	 Угол при вершине 135°	<b>150°</b>  Угол при вершине 150° для засверливания
<b>90°</b>  Зенковка 90°	 Угол при вершине 180°	

### Конструкция вершины борфрезы

 С элементом концевой фрезы	 С торцевой заточкой	 С элементом сверла
---	---	--

### 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°	

### Тип борфрезы

<b>ST</b> Для обработки конструкционных сталей	<b>AL</b> Для обработки цветных сплавов и полимеров	<b>BR</b> Для удаления сломанных винтов и шпилек
<b>VA</b> Для обработки нержавеющей стали	<b>GRP</b> Для обработки композиционных материалов	
<b>DC</b> Для общего применения	<b>AS</b> Для обработки жаропрочных сплавов	





## ПИКТОГРАММЫ

### Обозначение материала

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

### Покрывтие

Bright	Полирование (без покрытия)	TiSiN	Покрывтие AlTiN	AlTiN	Покрывтие X-CEED
Hi	Покрывтие TiAlN	TiCN	Покрывтие TiCN	Alcrona	Покрывтие Alcrona
ST	Обработка быстрорежущей стали паром	TiAlN	Покрывтие TiSiN	AlCrN	Покрывтие AlCrN
X-CEED	Покрывтие AlTiCN	Diamond	Алмазоподобное покрывтие		

### Технологические возможности

Удаление сломанных винтов и шпилек 1	Обработка фасонных поверхностей	Обработка обратных поверхностей
Удаление сломанных винтов и шпилек 2	Обработка скруглений	Обработка плоскостей
Обработка узких полостей	Гравировка и свободная обработка	Обработка уступов
Вырезание изделий из композиционных материалов	Обработка фасок	Обработка зубчатых колес

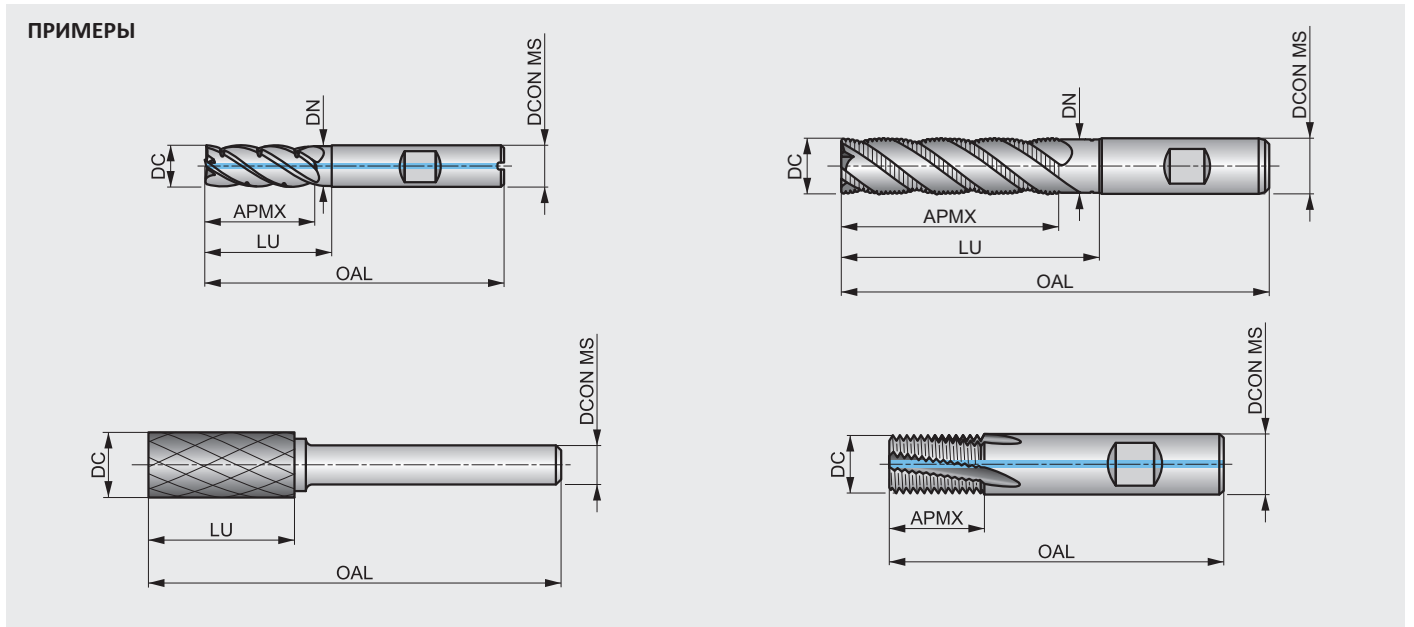
### Другие пиктограммы

	Диаметр винта
--	---------------

## 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.



ISO 13399	Описание
<b>APMX</b>	Максимальная глубина резания
<b>BD</b>	Диаметр корпуса
<b>BDX</b>	Максимальный диаметр корпуса
<b>BCH</b>	Длина фаски
<b>BS</b>	Длина подчищающей кромки Wiper
<b>CBDP</b>	Глубина соединительного отверстия
<b>CDI</b>	Диаметр резания пластины
<b>CDX</b>	Максимальная глубина канавки или паза
<b>CW</b>	Ширина канавки или паза
<b>CZC MS</b>	Размер конуса Морзе
<b>D1</b>	Диаметр отверстия пластины
<b>DAH4</b>	Диаметр отверстия под головку винта
<b>DAH5</b>	Диаметр отверстия под головку винта
<b>DAH6</b>	Диаметр отверстия под головку винта
<b>DBC1</b>	Диаметр окружности болтов
<b>DBC2</b>	Диаметр окружности болтов
<b>DBC4</b>	Диаметр окружности болтов
<b>DBC5</b>	Диаметр окружности болтов
<b>DBC6</b>	Диаметр окружности болтов
<b>DC</b>	Диаметр резания
<b>DCB</b>	Диаметр соединительного отверстия
<b>DCCB</b>	Диаметр отверстия под винт

ISO 13399	Описание
<b>DCN</b>	Минимальный диаметр резания
<b>DCON MS</b>	Диаметр соединения со стороны станка
<b>DCX</b>	Cutting diameter maximum
<b>DHUB</b>	Диаметр соединения оправки
<b>DN</b>	Диаметр шейки
<b>GAMF</b>	Радиальный передний угол
<b>GAMP</b>	Осевой передний угол
<b>CHW</b>	Ширина фаски
<b>IC</b>	Диаметр вписанной окружности
<b>INSD</b>	Диаметр пластины
<b>INSL</b>	Длина пластины
<b>KAPR</b>	Главный угол в плане
<b>KWD</b>	Глубина шпоночного паза
<b>KWW</b>	Ширина шпоночного паза
<b>L</b>	Длина режущей кромки
<b>LB</b>	Длина корпуса
<b>LE</b>	Эффективная длина режущей кромки
<b>LF</b>	Функциональная длина
<b>LH</b>	Длина головки
<b>LU</b>	Рабочая длина (max рекомендуемая)
<b>LUX</b>	Максимальная рабочая длина
<b>M</b>	Размер M
<b>NOF</b>	Число стружечных канавок

ISO 13399	Описание
<b>OAL</b>	Общая длина
<b>P</b>	Шаг зубьев
<b>PRFA</b>	Угол профиля
<b>PRFRAD(2)</b>	Радиус профиля
<b>RE</b>	Радиус при вершине
<b>S</b>	Толщина пластины
<b>S1</b>	Общая толщина пластины
<b>TDZ</b>	Размер резьбы
<b>TP</b>	Шаг резьбы
<b>TPI</b>	Количество витков на дюйм
<b>W1</b>	Ширина пластины
<b>ZNP</b>	Число периферийных режущих кромок









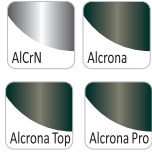


## МАТЕРИАЛИ И ПОКРЫТИЯ

### Материал инструмента

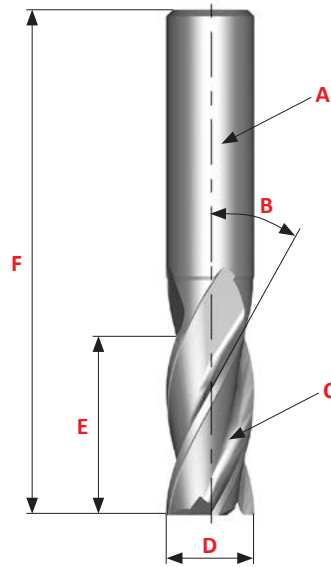
<b>Быстрорежущая сталь</b>	<b>HSS</b>	Среднелегированная быстрорежущая сталь имеет хорошую обрабатываемость, а также важное сочетание прочности и износостойкости, что делает такой материал привлекательным для изготовления большого ассортимента режущего инструмента, например, сверл, метчиков и фрез.
<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.
<b>Твердый сплав</b>	<b>HM</b>	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.

### Обработка поверхности/ Покрытие

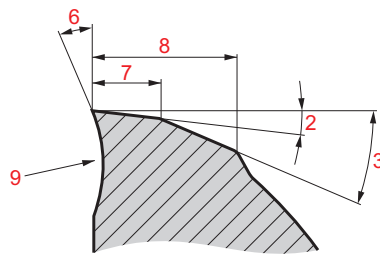
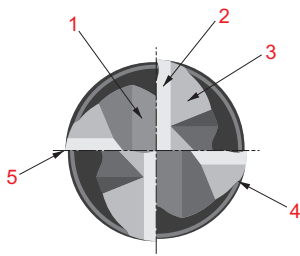
<b>Полирование (без покрытия)</b>		Непокрытые полированные поверхности снижают вероятность налипания стружки и позволяют сохранить остроту режущих кромок для обработки вязких материалов заготовок.
<b>Обработка быстрорежущей стали паром</b>		Обработка быстрорежущей стали паром создает тонкую оксидную пленку на поверхности инструмента, которая снижает вероятность налипания стружки и лучше смачивается СОЖ. Такой вид обработки поверхности используется преимущественно на сверлах и метчиках.
<b>Тонкое полирование</b>		Тонкое полирование значительно снижает вероятность налипания стружки при обработке особо вязких цветных сплавов, улучшая отвод стружки и повышая стойкость инструмента.

<b>Покрытие TiCN</b>		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.
<b>Покрытие TiAlN, TiAlN-Top и X-CEED</b>		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.
<b>Покрытие AlTiN</b>		Покрытие AlTiN является обновлением традиционного покрытия TiAlN и имеет высокую прочность, красностойкость и сопротивление окислению.
<b>Покрытие AlCrN, Alcrona, Alcrona-Top и Alcrona-Pro</b>		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.
<b>Покрытие TiSiN</b>		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.
<b>Алмазоподобное покрытие</b>		Алмазоподобное покрытие, нанесенное на инструмент из твердого сплава, хорошо смачивается СОЖ и снижает вероятность налипания стружки при обработке графита и вязких цветных сплавов.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ



- A** Хвостовик
- B** Угол подъема стружечной канавки
- C** Стружечная канавка
- D** Диаметр резания DC
- E** Длина режущей части AP
- F** Общая длина OAL

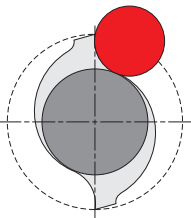
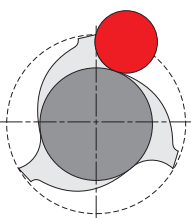
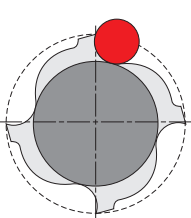


- 1** Канавка
- 2** Первичный задний угол
- 3** Вторичный задний угол
- 4** Задняя часть зуба
- 5** Режущая кромка
- 6** Rake Angle
- 7** Ширина первичной задней поверхности
- 8** Ширина вторичной задней поверхности
- 9** Передняя поверхность

### Особенности концевых фрез - Выбор количества зубьев *NOF*

Количество зубьев фрезы зависит от:

- Обрабатываемого материала
- Размеров заготовки
- Условия обработки

2 зуба	3 зуба	4 зуба
		
НИЖЕ	← ПРОЧНОСТЬ НА ИЗГИБ	→ ВЫШЕ
БОЛЬШЕ	← ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ СТРУЖКИ	→ МЕНЬШЕ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Большое пространство для стружки</li> <li>• Хорошая эвакуация стружки</li> <li>• Хорошо подходит для фрезерования паза</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>



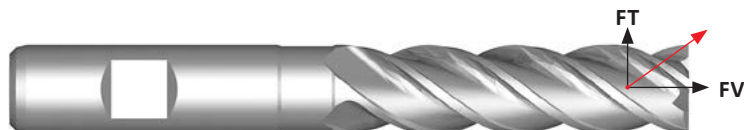
## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 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.



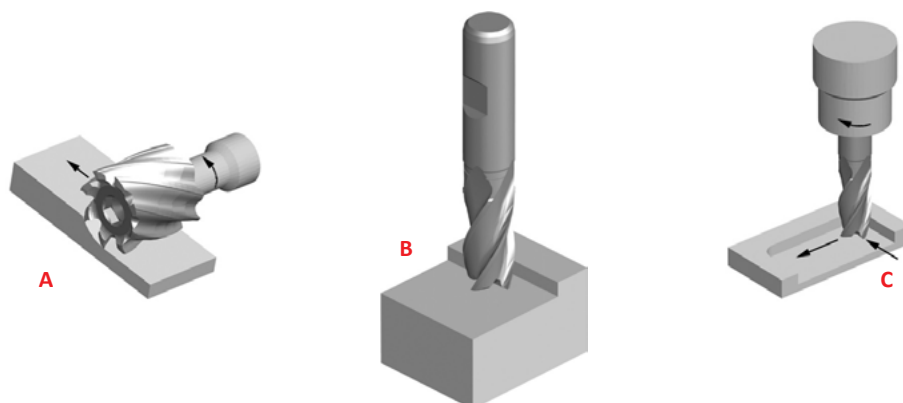
### Общие указания по фрезерованию

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.

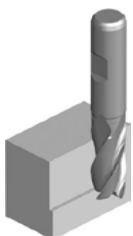

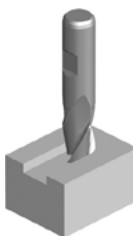
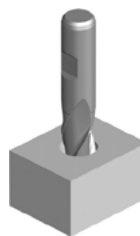

При торцевом фрезеровании инструмент закрепляется в шпинделе станка так, чтобы ось вращения была перпендикулярна обрабатываемой поверхности. Обработка поверхности достигается за счет действия режущих кромок, расположенных на торце и периферии фрезы.

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.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

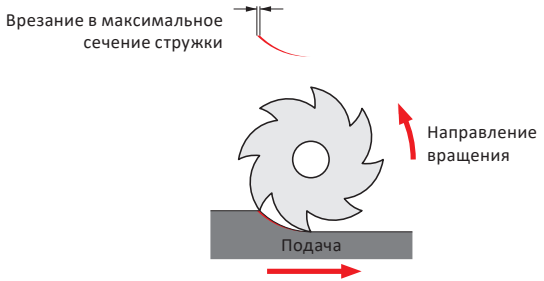
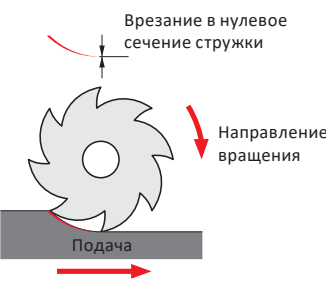
### Область применения фрез

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 подачей по двум координатам).

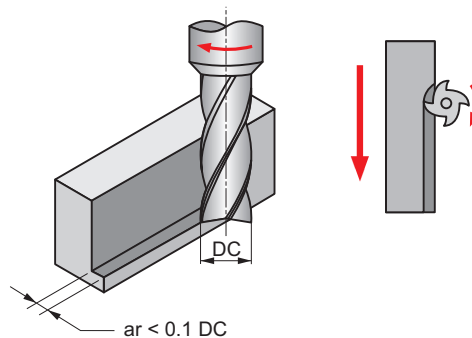
### Эффективность фрезерования

#### Попутное и встречное фрезерование

ПОПУТНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ	ВСТРЕЧНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ
<p>Врезание в максимальное сечение стружки</p>  <p>Направление вращения</p> <p>Подача</p>	<p>Врезание в нулевое сечение стружки</p>  <p>Направление вращения</p> <p>Подача</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.



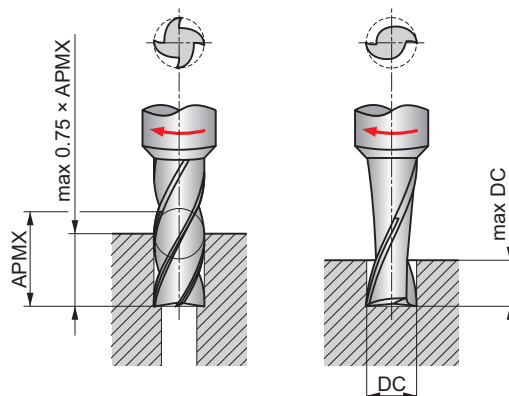
Ширина фрезерования должна быть не более 10 % от диаметра фрезы.



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

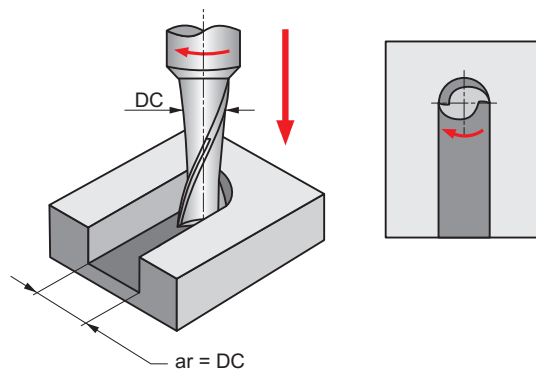
### Плунжерное фрезерование

Перемещение фрезы вдоль оси вращения параллельно обрабатываемой поверхности.



Для плунжерного фрезерования необходимо наличие режущих кромок на торцевой части фрезы. Концевые фрезы с возможностью засверливаться 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 0.5 – 1.0 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.

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОДАЧА НА ЗУБ

1.  $APMX\ EFW = DC$   
 $APMX\ FFW = 0.5 \times DC$

2.  $APMX\ FFW = 1 \times DC$   
 $APMX\ EFW \geq 0.5 \times DC$

3.  $APMX\ EFW = DC$   
 $APMX\ FFW = 0.5 \times DC$

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  $f_n$  (мм/об).

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

1. Определение индекса подачи (например, 48C, 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  $f_z$ .

**ТОЛЬКО ДЛЯ  
МОНОЛИТНЫХ ФРЕЗ  
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ  
СТАЛИ**

		$\varnothing DC$ (мм)																		
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.0	12.0	16.0	20.0	25.0	28.0	32.0	36.0	40.0	63.0	80.0	100.0
Подача 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

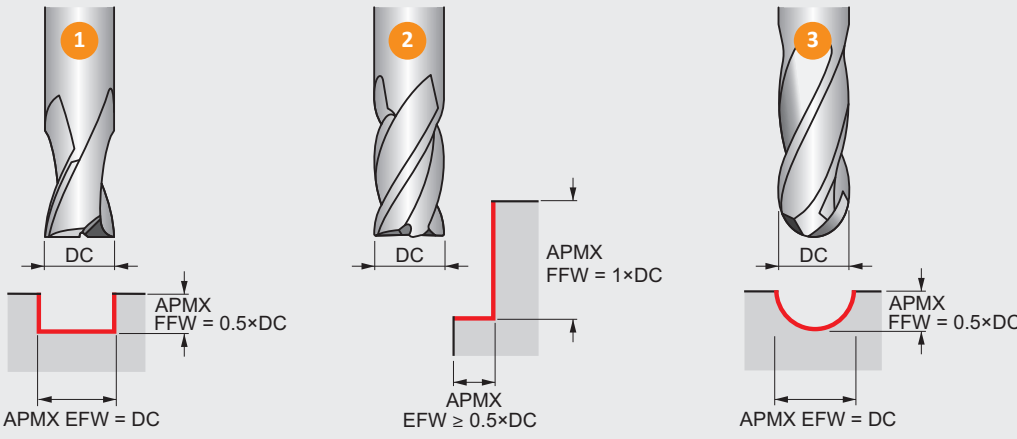
Значения в таблице актуальны только для концевых и насадных цилиндрических фрез.

Формулы (метрическая система)		Величина		Формулы (британская система)	
$v_c = \frac{n \times DC \times \pi}{1000}$	$v_c$	(m/min)	<b>Скорость резания</b>	SFM	(ft/min)
	$n$	(rev/min)		RPM	(rev/min)
$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	$V_f$	(mm/min)	<b>Минутная подача</b>	IPM	(in/min)
	$f_z$	(mm/tooth)		IPT	(in/tooth)
$V_f = f_z \times z \times n$	DC	(mm)	<b>Диаметр резания</b>	DC	(in)
$f_z = \frac{V_f}{z \times n}$	z	(-)		T	(-)
$Q = \frac{V_f \times a_p \times a_e}{1000}$	$a_p$	(mm)	<b>Глубина резания</b>	DOC	(in)
	$a_e$	(mm)		WOC	(in)
	Q	(cm <sup>3</sup> /min)	<b>Объем снимаемого материала</b>	MRR	(in <sup>3</sup> /min)

$SFM = \frac{RPM \times DC \times \pi}{12}$   
 $RPM = \frac{SFM \times 12}{DC \times \pi}$   
 $IPM = IPT \times T \times RPM$   
 $IPT = \frac{IPM}{T \times RPM}$   
 $MRR = IPM \times DOC \times WOC$



## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ПОДАЧА НА ЗУБ



1.  $APMX\ FFW = 0.5 \times DC$   
 $APMX\ EFW = DC$

2.  $APMX\ FFW = 1 \times DC$   
 $APMX\ EFW \geq 0.5 \times DC$

3.  $APMX\ FFW = 0.5 \times DC$   
 $APMX\ EFW = DC$

Подача на зуб *IPR* (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 *IPR*:

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 *IPR*.

**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
		.0625	.0938	.1250	.1563	.1875	.2188	.2500	.3125	.3750	.4375	.5000	.5625	.6250	.7500	.8750	1.0000	1.1250	1.2500	1.5000
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  $v_c$  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  $v_c$  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.

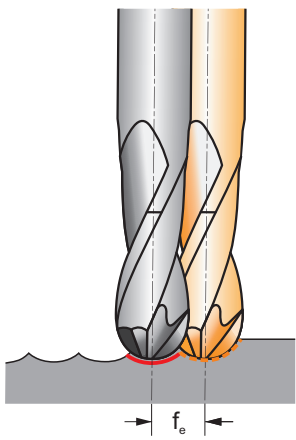
### 3a Копировальное фрезерование (сферическими фрезами)

Поправочные коэффициенты для скорости резания  $v_c$  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

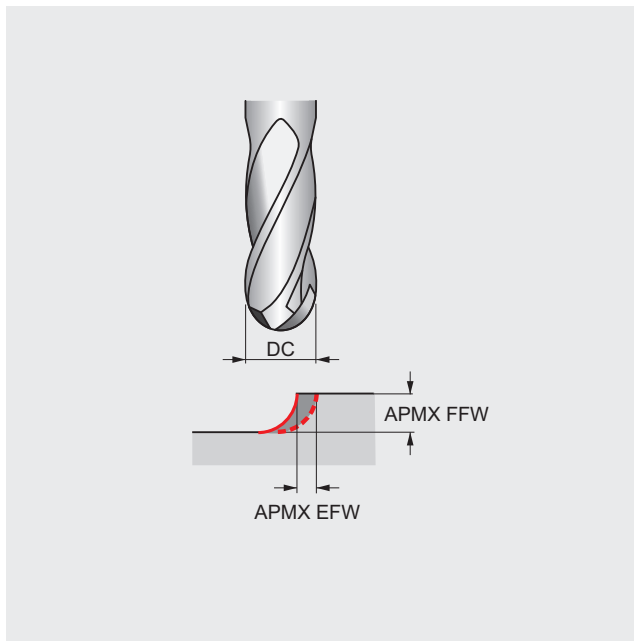
Значения шага  $f_e$  между проходами для достижения теоретической шероховатости  $R_{th}$ .

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 ( $a_e$ ) по верхней строке таблицы.
2. Определение ближайшего значения к выбранной глубине резания в % от диаметра фрезы ( $a_p$ ) 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:

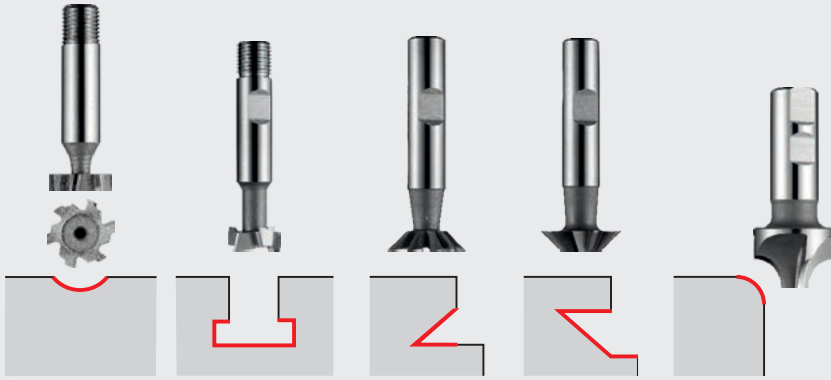
1. Применение сферической фрезы  $\varnothing 8$  мм с глубиной резания 0.8 мм ( $a_p$ ) с целью получения поверхности с шероховатостью 32 мкм.
2. Поправочный коэффициент для скорости резания при глубине резания 10 % от диаметра фрезы = 1.67 (таблица 3а).
3. Шаг между проходами для достижения теоретической 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%	$\times f$ 	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  $10^\circ - 15^\circ$ .

## 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)	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	–	–	–	–	–	–	–	–	–	

Feeds  $f_z$  shown are Metric (mm) only.

## ДИСКОВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ – ВЫБОР ШАГА

Выбор шага дисковых фрез: D750, D751, D752, D753

		Сплошное сечение заготовки													
		Шаг дисковой фрезы P													
		2.5	3	4	5	6	8								
Диаметр t	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											P	M		
60														P	M

**P** ISO P = Конструкционные стали

**M** ISO M = Нержавеющие стали

		Тонкостенные заготовки									
		Шаг дисковой фрезы P									
		2.5	3	4	5	6	8				
Толщина стенки t	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

**K** ISO K = Чугун

**N** ISO N = Цветные сплавы

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ЗУБ

1.  $a_p = 0.5 \times DC$   
 $a_e = DC$

2.  $a_p = 1 \times DC$   
 $a_e \geq 0.5 \times DC$

3.  $a_p = 0.5 \times DC$   
 $a_e = DC$

Подача на зуб  $f_z$  (мм).  
 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  $f_n$  (мм/об.).

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

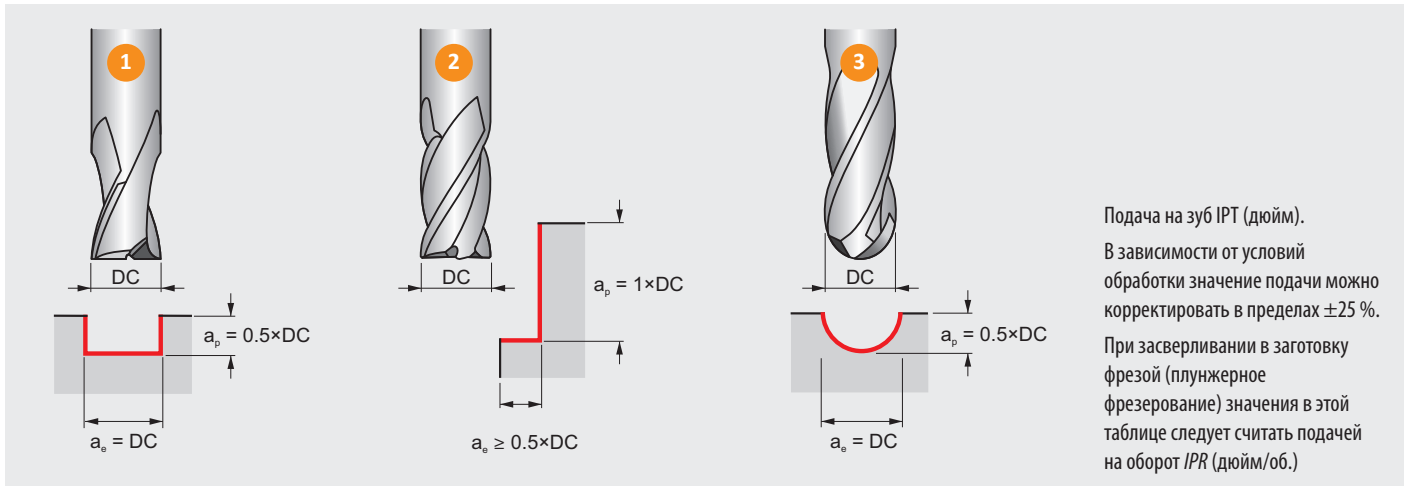
1. Определение индекса подачи (например, 199K, где „K“ – это индекс подачи)
2. Определение ближайшего диаметра фрезы по верхней строке таблицы.
3. Выбор строки с индексом подачи в первой колонке таблицы.
4. В ячейке на пересечении выбранных параметров будет значение подачи на зуб фрезы ( $f_z$ ).

**ТОЛЬКО  
ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ ФРЕЗ  
ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА**

		$\varnothing DC$ (мм)																
		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	25.0
Подача на зуб (мм)	A	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	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
	C	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
	D	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
	E	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
	F	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
	G	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
	I	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
	J	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
	K	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
	N	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
	O	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
	P	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
	R	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
	S	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

Формулы (метрическая система)		Величина		Формулы (британская система)	
$v_c = \frac{n \times DC \times \pi}{1000}$	$v_c$	(m/min)	<b>Скорость резания</b>	SFM	(ft/min)
	$n$	(rev/min)	<b>Частота вращения шпинделя</b>	RPM	(rev/min)
$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	$V_f$	(mm/min)	<b>Минутная подача</b>	IPM	(in/min)
	$f_z$	(mm/tooth)	<b>Подача на зуб</b>	IPT	(in/tooth)
$V_f = f_z \times z \times n$	DC	(mm)	<b>Диаметр резания</b>	DC	(in)
$f_z = \frac{V_f}{z \times n}$	z	(-)	<b>Количество зубьев</b>	T	(-)
$Q = \frac{V_f \times a_p \times a_e}{1000}$	$a_p$	(mm)	<b>Глубина резания</b>	DOC	(in)
	$a_e$	(mm)	<b>Ширина фрезерования</b>	WOC	(in)
	Q	(cm <sup>3</sup> /min)	<b>Объем снимаемого материала</b>	MRR	(in <sup>3</sup> /min)
				$SFM = \frac{RPM \times DC \times \pi}{12}$	
				$RPM = \frac{SFM \times 12}{DC \times \pi}$	
				$IPM = IPT \times T \times RPM$	
				$IPT = \frac{IPM}{T \times RPM}$	
				$MRR = IPM \times DOC \times WOC$	

## МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ЗУБ



### 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)	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  $v_c$  и подачи на зуб  $f_z$  в зависимости от глубины резания.

$a_p / DC$	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  $v_c$  и подачи на зуб  $f_z$  в зависимости от ширины фрезерования (в % от диаметра фрезы).

$a_e / DC$	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.

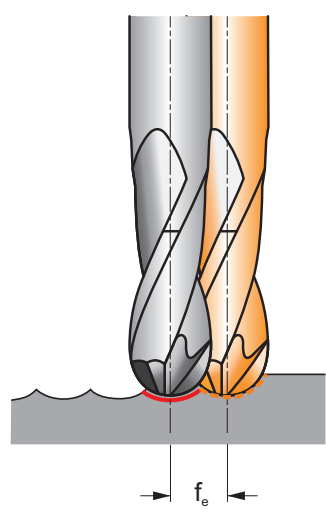
### 3a Копировальное фрезерование (сферическими фрезами)

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

$a_p / DC$	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

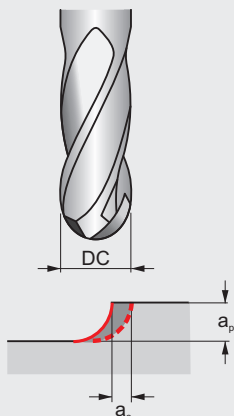
Значения шага  $f_e$  между проходами для достижения теоретической шероховатости  $R_{th}$ .

$DC$	$\mu m$	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 ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

3c




### 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 ( $a_e / DC$ ) по верхней строке таблицы.
2. Определение ближайшего значения к выбранной глубине резания в % от диаметра фрезы ( $a_p$ ) 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 ( $a_p$ ) с целью получения поверхности с шероховатостью 32 мкм.
2. Поправочный коэффициент для скорости резания при глубине резания 10% от диаметра фрезы = 1.67 (таблица 3a).
3. Шаг между проходами для достижения теоретической шероховатости 32 мкм = 1.01 мм (таблица 3b).
4. Поправочный коэффициент для подачи на зуб при глубине резания 10% и ширине фрезерования  $1.01 / 8 = 12.6\%$  определяется по таблице 3c 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).

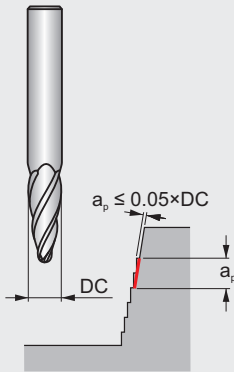
APMX FFW	APMX EFW	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %	40 %	50 %
5 %		5.26	3.82	3.21	2.87	2.65	2.50	2.40	2.34	2.29
10 %		3.82	2.78	2.33	2.08	1.92	1.82	1.75	1.70	1.67
15 %		3.21	2.33	1.96	1.75	1.62	1.53	1.47	1.43	1.40
20 %		2.87	2.08	1.75	1.56	1.44	1.36	1.31	1.28	1.25
25 %		2.65	1.92	1.62	1.44	1.33	1.26	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  $10^\circ - 15^\circ$ .





## ПАРАБОЛИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ТВЕРДОГО СПЛАВА – ПОДАЧА НА ЗУБ



Подача на зуб  $f_z$  (мм).  
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 (мм)	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



## РЕЗЬБОФРЕЗЫ – ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

### 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.

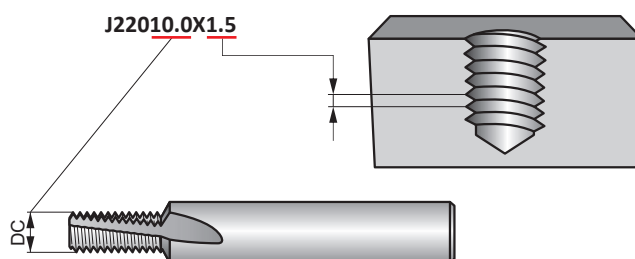
### Особенности и преимущества

1. Резьбофрезы являются инструментом с повышенной надежностью и стойкостью.
2. При фрезеровании резьбы образуется мелкосегментная 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  $M18 \times 1.5$ )

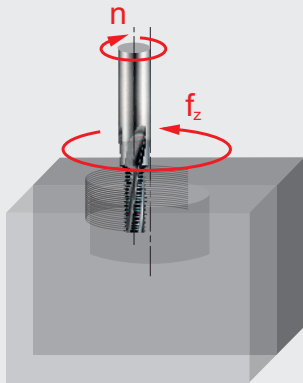
### Программируемый радиус $Rprg$

- 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.

## РЕЗЬБОФРЕЗЫ – ПОДАЧА НА ЗУБ



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

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 %**.

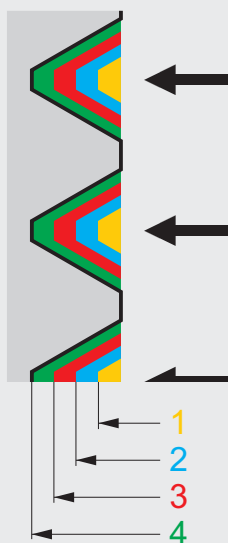
(Пример: J2003.2X.7 фрезерование WMG M4.1 с индексом подачи A за 4 прохода  $f_z = 0.017 \times 1.80 = 0.031$  мм/зуб).

Указанные значения рекомендуются в качестве начальных при обработке полного профиля резьбы за один проход.

		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
Подача на зуб (мм)		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	–	–	–	–	–	–	–	–
	A	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	–	–	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	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	–
	D	–	–	–	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	–
		–	–	–	20	18	–	–	–	16	–	14	–	–	–	13	12	–	11	–	–	10	–	–	–	–	–	–	–
	G	–	–	–	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	–	–	–	–	–	–	–
		–	–	–	28	–	24	–	–	–	–	20	–	–	–	18	–	–	–	–	–	16	–	–	–	–	–	–	–
	J	–	–	–	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	–	–	–	–	–	–	–	
	–	–	–	–	–	28	–	–	–	–	–	–	–	–	19	–	–	–	–	–	19	–	14	–	–	–	14	11	
M	–	–	–	–	–	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	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	27	–	–	–	18	–	–	–	–	–	14	11.5	–	–	–	–	–	–	
Q	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	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

**THREAD MILLS – NUMBER OF PASSES TABLE**

Рекомендуемое количество проходов и глубина резания при обработке внутренней резьбы G (BSP) 55°.

 1"		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°.

 1"		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



## БОРФРЕЗЫ – ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

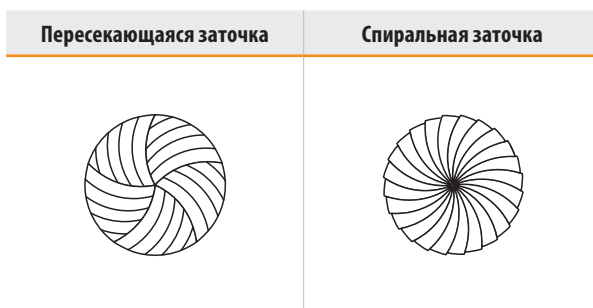
### Общие сведения о твердосплавных борфреззах

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 борфрезз 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.



## ROTARY BURRS – РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ

AL DC

ISO		n (об/мин)						
		DC (мм)						
		3	6	8	10	12	16	20
P	min.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max.	83 000	42 000	32 000	25 000	21 000	16 000	13 000
M	min.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
K	min.	58 000	29 000	22 000	19 000	15 000	11 000	9 000
	max.	77 000	39 000	29 000	23 000	20 000	15 000	12 000
N	min.	64 000	32 000	24 000	20 000	16 000	12 000	10 000
	max.	96 000	48 000	36 000	29 000	24 000	18 000	15 000
S	min.	45 000	23 000	17 000	14 000	12 000	9 000	7 000
	max.	58 000	29 000	22 000	18 000	15 000	11 000	9 000
H	min.	51 000	26 000	20 000	16 000	13 000	10 000	8 000
	max.	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
P	min.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max.	60 000	45 000	35 000	30 000	20 000

VA BR

ISO		n (об/мин)				
		DC (мм)				
		3	6	8	10	12
M	min.	100 000	65 000	60 000	55 000	35 000
	max.	60 000	30 000	25 000	20 000	15 000

GRP

ISO		n (об/мин)		
		DC (мм)		
		3	6	8
N4	min.	25 000	20 000	18 000
	max.	30 000	25 000	22 000

AS

ISO		n (об/мин)
		DC (мм)
		3
S	min.	60 000
	max.	80 000



## WMG (ГРУППЫ ОБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Группа ISO	WMG (Группы обрабатываемых материалов)	Твердость (НВ или HRC)	Предел прочности (МПа)	
<b>P</b>	P1 P1.1 Автоматные стали P1.2 (углеродистые стали с увеличенной обрабатываемостью резанием) P1.3	С повышенным содержанием серы	< 240 НВ	≤ 830
		С повышенным содержанием серы и фосфора	< 180 НВ	≤ 620
		С повышенным содержанием серы, фосфора и свинца	< 180 НВ	≤ 620
	P2 P2.1 Нелегированные стали P2.2 (низко-, средне- и высокоуглеродистые стали) P2.3	Содержание углерода <0,25%	< 180 НВ	≤ 620
		Содержание углерода <0,55%	< 240 НВ	≤ 830
		Содержание углерода >0,55%	< 300 НВ	≤ 1030
	P3 P3.1 Легированные стали P3.2 (углеродистые стали со степенью легирования ≤ 10 %) P3.3	Отожженные	< 180 НВ	≤ 620
		Закаленные и отпущенные	180 – 260 НВ	> 620 ≤ 900
			260 – 360 НВ	> 900 ≤ 1240
	P4 P4.1 Инструментальные стали P4.2 (твердые стали для инструмента, штампов и пресс-форм) P4.3	Отожженные	< 26 HRC	≤ 900
Закаленные и отпущенные		26 – 39 HRC	> 900 ≤ 1240	
		39 – 45 HRC	> 1240 ≤ 1450	
<b>M</b>	M1 M1.1 Ферритные нержавеющие стали M1.2 (неупрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома)	Отожженные	< 160 НВ	≤ 520
		160 – 220 НВ	> 520 ≤ 700	
	M2 M2.1 Мартенситные нержавеющие стали M2.2 (упрочняемые термообработкой стали с повышенным содержанием хрома) M2.3	Отожженные	< 200 НВ	≤ 670
		Закаленные и отпущенные	200 – 280 НВ	> 670 ≤ 950
			280 – 380 НВ	> 950 ≤ 1300
	M3 M3.1 Аустенитные нержавеющие стали M3.2 (с повышенным содержанием хрома и никеля) M3.3	Отожженные	< 200 НВ	≤ 750
		200 – 260 НВ	> 750 ≤ 870	
			260 – 300 НВ	> 870 ≤ 1040
	M4 M4.1 Аустенитно-ферритные (дуплекс) или супераустенитные нержавеющие стали M4.2 Аустенитные дисперсионно твердеющие нержавеющие стали	< 300 НВ	≤ 990	
		300 – 380 НВ	≤ 1320	
<b>K</b>	K1 K1.1 Серый чугуны K1.2 (с пластинчатым графитом) K1.3	Ферритный или феррито-перлитный	< 180 НВ	≤ 190
		Феррито-перлитный или перлитный	180 – 240 НВ	> 190 ≤ 310
		Перлитный	240 – 280 НВ	> 310 ≤ 390
	K2 K2.1 Ковкий чугуны K2.2 (с компактным хлопьевидным графитом) K2.3	Ферритный	< 160 НВ	≤ 400
		Ферритный или перлитный	160 – 200 НВ	> 400 ≤ 550
		Перлитный	200 – 240 НВ	> 550 ≤ 660
	K3 K3.1 Высокопрочный чугуны K3.2 (с шаровидным графитом) K3.3	Ферритный	< 180 НВ	≤ 560
		Ферритный или перлитный	180 – 220 НВ	> 560 ≤ 680
		Перлитный	220 – 260 НВ	> 680 ≤ 800
	K4 K4.1 Аустенитный серый чугуны K4.2 (легированный чугуны с аустенитным пластинчатым графитом) K4.3 Аустенитный высокопрочный чугуны K4.4 (легированный чугуны с ферритно-аустенитной структурой) K4.5	< 180 НВ	≤ 190	
		< 240 НВ	≤ 740	
		< 280 НВ	> 840 ≤ 980	
		280 – 320 НВ	> 980 ≤ 1130	
		320 – 360 НВ	> 1130 ≤ 1280	
	K5 K5.1 Чугуны с вермикулярным графитом K5.2 K5.3	Ферритный	< 180 НВ	≤ 400
Ферритно-перлитный		180 – 220 НВ	> 400 ≤ 450	
Перлитный		220 – 260 НВ	> 450 ≤ 500	
<b>N</b>	N1 N1.1 Чистый алюминий и деформируемые алюминиевые сплавы N1.2 Деформируемые алюминиевые сплавы N1.3	Средней твердости	60 – 100 НВ	> 240 ≤ 400
		Повышенной твердости	100 – 150 НВ	> 400 ≤ 590
		< 75 НВ	≤ 240	
	N2 N2.1 Алюминиевые литейные сплавы N2.2 N2.3	75 – 90 НВ	> 240 ≤ 270	
		90 – 140 НВ	> 270 ≤ 440	
		–	–	
	N3 N3.1 Легкообрабатываемые медные сплавы N3.2 Медные сплавы с хорошей и средней обрабатываемостью, образующие короткую стружку N3.3 Медные сплавы со средней и плохой обрабатываемостью, образующие длинную стружку	–	–	
		–	–	
		–	–	
	N4 N4.1 Термопластичные полимеры N4.2 Терморезистивные полимеры N4.3 Армированные полимеры или композиционные материалы	–	–	
–		–		
–		–		
N5 N5.1 Графит	–	–		
	–	–		
	–	–		
<b>S</b>	S1 S1.1 Чистый титан и титановые сплавы S1.2 S1.3	< 200 НВ	≤ 660	
		200 – 280 НВ	> 660 ≤ 950	
		280 – 360 НВ	> 950 ≤ 1200	
	S2 S2.1 Жаропрочные сплавы на основе железа S2.2	< 200 НВ	≤ 690	
		200 – 280 НВ	> 690 ≤ 970	
	S3 S3.1 Жаропрочные сплавы на основе никеля S3.2	< 280 НВ	≤ 940	
		280 – 360 НВ	> 940 ≤ 1200	
	S4 S4.1 Жаропрочные сплавы на основе кобальта S4.2	< 240 НВ	≤ 800	
240 – 320 НВ		> 800 ≤ 1070		
<b>H</b>	H1 H1.1 Закаленный и отпущенный чугуны	< 440 НВ	–	
		< 55 HRC	–	
	H2 H2.1 Закаленный чугуны H2.2	> 55 HRC	–	
		< 51 HRC	–	
	H3 H3.1 Закаленные стали <55HRC H3.2	51 – 55 HRC	–	
		55 – 59 HRC	–	
	H4 H4.1 Закаленные стали >55HRC H4.2	> 59 HRC	–	
		–	–	



## ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ

Прочность (MPa)	Твердость			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
R <sub>m</sub>	HB	HV	HRB	HRC
285	86	90	1190	–
320	95	100	56.2	–
350	105	110	62.3	–
385	114	120	66.7	–
415	124	130	71.2	–
450	133	140	75.0	–
480	143	150	78.7	–
510	152	160	81.7	–
545	162	170	85.8	–
575	171	180	87.1	–
610	181	190	89.5	–
640	190	200	91.5	–
675	199	210	93.5	–
705	209	220	95	–
740	219	230	96.7	–
770	228	240	98.1	–
800	238	250	99.5	–
820	242	255	–	23.1
850	252	265	–	24.8
880	261	275	–	26.4
900	266	280	–	27.1
930	276	290	–	28.5
950	280	295	–	29.2
995	295	310	–	31.0
1030	304	320	–	32.2
1060	314	330	–	33.3
1095	323	340	–	34.4
1125	333	350	–	35.5
1155	342	360	–	36.6

Прочность	Hardness			
	BRINELL	VICKERS	ROCKWELL	ROCKWELL
R <sub>m</sub>	HB	HV	HRB	HRC
1190	352	370	–	37.7
1220	361	380	–	38.8
1255	371	390	–	39.8
1290	380	400	–	40.8
1320	390	410	–	41.8
1350	399	420	–	42.7
1385	409	430	–	43.6
1420	418	440	–	44.5
1455	428	450	–	45.3
1485	437	460	–	46.1
1520	447	470	–	46.9
1555	456	480	–	47.7
1595	466	490	–	48.4
1630	475	500	–	49.1
1665	485	510	–	49.8
1700	494	520	–	50.5
1740	504	530	–	51.1
1775	513	540	–	51.7
1810	523	550	–	52.3
1845	532	560	–	53.0
1880	542	570	–	53.6
1920	551	580	–	54.1
1955	561	590	–	54.7
1995	570	600	–	55.2
2030	580	610	–	55.7
2070	589	620	–	56.3
2105	599	630	–	56.8
2145	608	640	–	57.3
2180	618	650	–	57.8

# SIMPLY RELIABLE

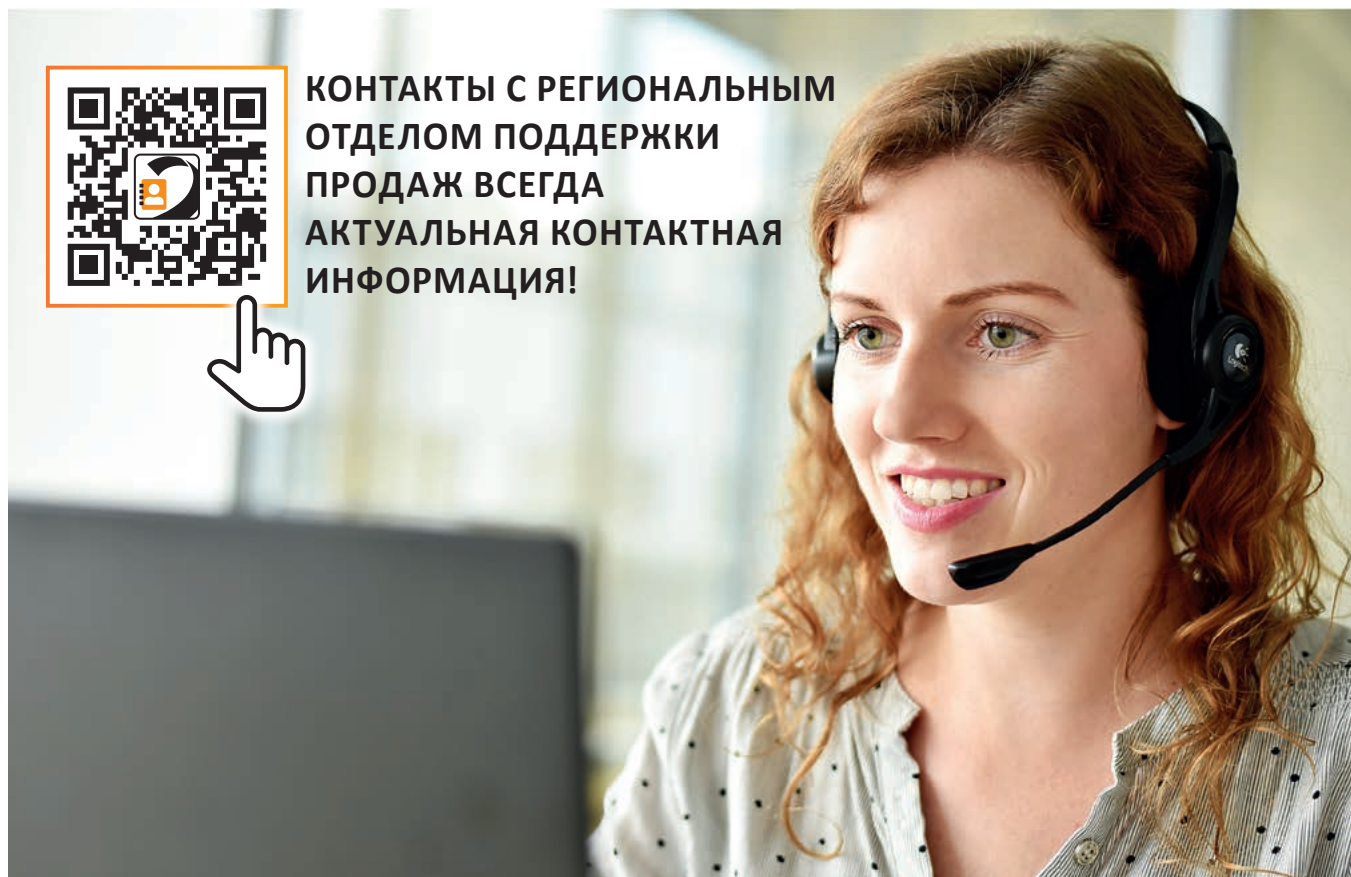
Будучи профессионалом, вы можете оценить качество обработки, просто взглянув на стружку. Чистая и ровная форма стружки говорит сама за себя. Стружка – это точный индикатор стабильности технологического процесса, вот почему мы используем стружку как символ нашей надежности.

**DORMER PRAMET**

[www.dormerpramet.com](http://www.dormerpramet.com)



**КОНТАКТЫ С РЕГИОНАЛЬНЫМ  
ОТДЕЛОМ ПОДДЕРЖКИ  
ПРОДАЖ ВСЕГДА  
АКТУАЛЬНАЯ КОНТАКТНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ!**



DP-CAT-SOLIDMILL-2024-RU

FOLLOW US...



ONLINE



SEGMENTS



LIBRARY APP.



CALCULATOR APP.

