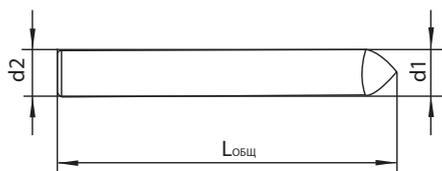


ФРЕЗЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ





Система обозначений	
d1	диаметр режущей части, мм
d2	диаметр хвостовика, мм
Lобщ	общая длина, мм
l2	длина рабочей части, мм
Z	колво зубьев



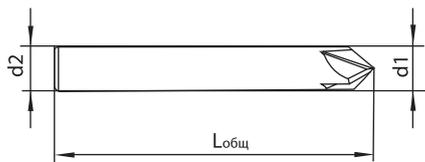
Угол при вершине				60°	60°	60°	90°	90°	60°	60°
Материал				VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Тип				OCT	OCT	spiralo 30°	OCT	OCT	заготовка	заготовка удл.
Покрытие				BR	TiAIN	STB	BR	TiAIN	BR	BR
Группы обрабатываемых материалов. Основное применение				P	•	•	•	•	•	•
				N	•	•	•	•	•	•
d1/d2	Lобщ	l2	Z	Артикулы						
				STM9062	STM9063	STM9066	STM9064	STM9065	STM9060	STM9061
2	50	3	1	•	•		•	•	•	
2,5	50	3	1	•	•		•	•	•	
3	50	4	1	•	•	•	•	•	•	
4	50	5	1	•	•	•	•	•	•	
5	50	6	1	•	•		•	•	•	
6	50	6	1	•	•	•	•	•	•	
8	50	8	1	•	•		•		•	
10	50	10	1						•	
10	60	15	1	•	•		•	•		
12	50	12	1						•	
12	60	18	1	•	•		•	•		
DIN6535L										
5	100	6	1							•
6	100	6	1							•
8	100	8	1							•
10	100	10	1							•
12	100	12	1							•

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Группы обрабатываемых материалов		Vc м/мин	fz mm/Z	fz mm/Z	fz mm/Z	Vc м/мин	fz mm/Z	fz mm/Z
			d2-d6	d6-d10	d10-d16		d3-d4	d4-d6
		STM9062, STM9063, STM9064, STM9065					STM9066	
P	стали <500 Н/мм ²	60-80	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	70-90	0,007-0,010	0,020-0,030
	стали <700 Н/мм ²	65-85	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	75-95	0,007-0,010	0,020-0,030
	стали <850 Н/мм ²	50-70	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	60-80	0,007-0,010	0,020-0,030
	стали <1000 Н/мм ²	45-65	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	55-75	0,007-0,010	0,020-0,030
	стали <1400 Н/мм ²	25-40	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	35-50	0,007-0,010	0,020-0,030
	цементируемые стали <1000 Н/мм ²	40-60	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	50-70	0,007-0,010	0,020-0,030
	азотированные стали <1000 Н/мм ²	40-60	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	50-70	0,007-0,010	0,020-0,030
N	термообрабатываемые стали	40-60	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	50-70	0,007-0,010	0,020-0,030
	Al и Al сплавы <6% Si	165-185	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	175-195	0,007-0,010	0,020-0,030
	Al и Al сплавы <12% Si	130-150	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	140-160	0,007-0,010	0,020-0,030
	Al и Al сплавы >12% Si	90-110	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	100-120	0,007-0,010	0,020-0,030
	Бронза, медь, латунь	80-100	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	90-110	0,007-0,010	0,020-0,030
	Дюро/Термопластики	170-200	0,007-0,010	0,010-0,020	0,020-0,030	180-210	0,007-0,010	0,020-0,030

ФАСОЧНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ

60°, 90°, 120°



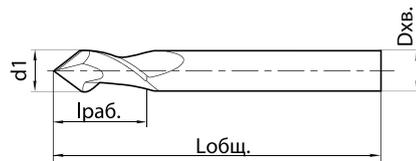
Система обозначений	
d1	диаметр режущей части, мм
d2	диаметр хвостовика, мм
Лобщ	общая длина, мм
Z	кол-во зубьев



Угол при вершине	60°	60°	60°	60°	60°	90°	90°	90°	90°	90°	120°	120°			
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM			
Тип					XL					XL					
Хвостовик	HB (d2≤4мм HA)	HA	HB	HB	HA	HB (d2≤4мм HA)	HB (d2≤4мм HA)	HA	HB (d2≤6мм HA)	HA	HB	HA			
Покрытие	ALTiN	ALTiN	ALTiN	BR	STB	ALTiN	ALTiN	ALTiN	BR	STB	ALTiN	ALTiN			
Группы обрабатываемых материалов. Основное применение	P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	K	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
H	o	o	o		o	o	o	o	o	o	o	o			
d1/d2	Лобщ	Z	Артикулы												
			STM9600	STM9601	STM9603	STM9602	STM9604	STM9901	STM9903	STM9900	STM9904	STM9905	STM9121	STM9120	
1	38	3						•			•				
2								•							
3									•						
3	38	4							•		•				
4										•				•	
4	50	4		•						•					
5			•			•			•		•				
6	57	4	•	•		•		•	•	•	•		•	•	
8			•	•		•		•	•	•	•		•	•	
8	63	5							•		•				
4					•				•		•		•	•	
10	72	6	•	•		•			•		•		•	•	
4						•			•		•		•	•	
12	83	6	•	•		•			•		•		•	•	
4						•			•		•		•	•	
16	92	6	•			•			•		•		•	•	
4						•			•		•		•	•	
20	104	6	•			•			•		•		•	•	
4						•			•		•		•	•	
ОСТ															
4	100	4										•			
6													•		
8	150	5										•			
10													•		
12														•	

универсальное применение

Система обозначений	
d1 h9	диаметр режущей части, мм
dxв. h6	диаметр хвостовика, мм
Лобщ.	общая длина, мм
l2	длина режущей части, мм



Угол при вершине, φ°	60°	60°	90°	90°	120°	120°				
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM				
Покрытие	Pol	TiAlN	Pol	TiAlN	Pol	TiAlN				
Исполнение хвостовика	HA	HA	HA	HA	HA	HA				
Группы обрабатываемых материалов	P	•	•	•	•	•				
	M	•	•	•	•	•				
	N	•	○	•	○	•				
	K	•	•	•	•	•				
d1h9	dxв. h6	Лобщ.	l2	Z	Артикулы					
					STM9793	STM9794	STM9763	STM9764	STM9712	STM9713
0,5	3	39	1	2	•					
0,7			1,4		•					
1			2		•					
1,5			3		•					
1,8			3,6		•					
2	4	•								
2,5	5	•								
3	4	50	6		•					
4			8		•					
5			10		•					
6			12		•					
8			16		•					
10			18		•					
12			20		•					
16			26		•					
20	32	•								

Pol - шлифованная стружечная канавка для уменьшения коэффициента трения.

ВОЗМОЖНОСТИ ИНСТРУМЕНТА

Многофункциональные фрезы



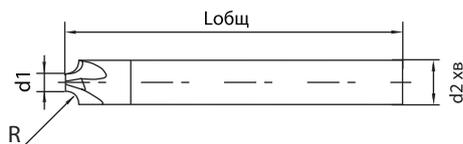
фрезы

ФРЕЗЫ VHM С ОБРАТНЫМ РАДИУСОМ

ДЛЯ СКРУГЛЕНИЯ КРОМОК И СНЯТИЯ ЗАУСЕНЦЕВ

универсальное применение

Система обозначений	
R	радиус скругления
d1	диаметр носика, мм
d2 хв	диаметр хвостовика, мм
Лобц	общая длина, мм
Z	ко-во зубьев



Материал	VHM		VHM		VHM		VHM	
Покрытие	BR		TiAlN		BR		TiAlN	
Исполнение хвостовика	HA		HA		HA		HA	
Группы обрабатываемых материалов	P	•	•	•	•	•	•	•
	M	•	•	•	•	•	•	•
	N	•	•	•	•	•	•	•
	K	•	•	•	•	•	•	•
	S	•	•	•	•	•	•	•
R +/- 0,01 мм	d1	Лобц	d2 хв	Z	Артикулы			
					STM9401		STM9400	
0,2	5,6	58	6	4	•	•		
0,3	5,4	58	6	4	•	•		
0,5	7	70	8	4	•	•		
1	6	70	8	4	•	•		
1,5	7	70	10	4	•	•		
2	6	75	10	4	•	•		
2,5	7	75	12	4	•	•		
3	6	75	12	4	•	•		
3,5	9	80	16	4	•	•		
4	8	80	16	4	•	•		
4,5	7	80	16	4	•	•		
5	10	80	20	4	•	•		
6	8	80	20	4	•	•		
8	9	100	25	4	•	•		
10	5	100	25	4	•	•		
МИКРОФРЕЗЫ С ОБРАТНЫМ РАДИУСОМ							STM9402	STM9403
0,2	1	50	3	2			•	•
0,25	1,1	50	3	2			•	•
0,3	1,2	50	3	2			•	•
0,4	1,4	50	3	2			•	•
0,5	1,6	50	3	2			•	•
0,6	1,8	50	3	2			•	•
0,7	2	50	3	2			•	•
0,8	2,5	50	3	2			•	•
1	2,9	50	3	2			•	•
1,25	3,4	50	4	2			•	•
1,5	4,6	50	5	2			•	•
2	5,6	50	6	2			•	•

Пример заказа фрезы без покрытия с радиусом R=3: **STM9401 R3**

Режимы резания. Фрезы твердосплавные с обратным радиусом

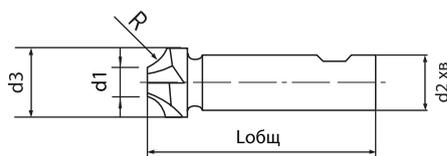
Группы обрабатываемых материалов	Vc м/мин	fz мм/З	fz мм/З	fz мм/З	fz мм/З	fz мм/З
		<d6	d6-d10	d10-d16	d16-d20	d20-d25
P	стали <500 Н/мм ²	180-200	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	стали <700 Н/мм ²	160-180	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	стали <850 Н/мм ²	150-170	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	стали <1000 Н/мм ²	110-130	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	стали <1400 Н/мм ²	75-95	0,001-0,003	0,003-0,010	0,010-0,025	0,022-0,030
	цементируемые стали <1000 Н/мм ²	110-130	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	азотированные стали <1000 Н/мм ²	110-130	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
M	термообрабатываемые стали <850 Н/мм ²	130-150	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	инструментальные стали	75-100	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
K	нержавеющие и кислотостойкие стали <700 Н/мм ²	100-120	0,001-0,003	0,003-0,010	0,010-0,022	0,022-0,030
	нержавеющие и кислотостойкие стали >700 Н/мм ²	70-90	0,001-0,003	0,003-0,010	0,010-0,022	0,022-0,030
N	серый чугун <180 НВ	120-160	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	ковкий чугун	80-110	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
S	чугун с шаровидным графитом	80-110	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	Al и Al сплавы <6% Si	550-650	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	Al и Al сплавы <12% Si	450-550	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
S	Al и Al сплавы >12% Si	350-450	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
	Бронза, медь, латунь	270-320	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032
S	Титан, сплавы титана, никель, никелевые сплавы	50-70	0,001-0,003	0,003-0,010	0,010-0,022	0,022-0,030

ФРЕЗЫ HSSE С ОБРАТНЫМ РАДИУСОМ

ДЛЯ СКРУГЛЕНИЯ КРОМОК И СНЯТИЯ ЗАУСЕНЦЕВ

универсальное применение

Система обозначений	
R	радиус скругления
d1	диаметр носика, мм
d3	диаметр рабочей части, мм
d2 хв	диаметр хвостовика, мм
Лобц	общая длина, мм
Z	ко-во зубьев



Материал						HSSE	HSSE
Покрытие						BR	TAIN
Исполнение хвостовика						HB	HB
Группы обрабатываемых материалов						P	•
						N	•
						K	•
R H11	d1	d3	Лобц	d2 хв. h6	Z	Артикулы	
						STM90952	STM90953
1	6	8	60	10	4	•	
1,25	6	8	60	10	4	•	
1,5	6	9	60	10	4	•	
1,6	6	9,2	60	10	4	•	
2	6	10	60	10	4	•	
2,5	6	11	60	10	4	•	
3	6	12	60	12	4	•	
3,5	6	13	60	12	4	•	
4	6	14	60	12	4	•	
4,5	6	15	60	12	4	•	
5	6	16	60	12	4	•	
5,5	8	19	67	16	4	•	
6	8	20	67	16	4	•	•
6,5	8	21	71	16	4	•	•
7	8	22	71	16	4	•	•
7,5	8	23	71	16	4	•	•
8	8	24	71	16	4	•	•
8,5	8	25	85	25	4	•	•
9	8	26	85	25	4	•	•
9,5	8	27	85	25	4	•	•
10	8	28	85	25	4	•	•
10,5	10	31	90	25	4	•	•
11	10	32	90	25	4	•	•
12	10	34	90	25	4	•	•
12,5	16	41	100	25	6	•	•
13	16	42	100	25	6	•	•
14	16	44	100	25	6	•	•
15	16	46	100	25	6	•	•
16	16	48	100	25	6	•	•
17	16	50	112	32	6	•	•
18	16	52	112	32	6	•	•
19	18	56	18	32	6	•	•
20	16	56	112	32	6	•	•

Пример заказа фрезы без покрытия с радиусом R=6: **STM90952 R6**

Режимы резания. Фрезы HSSE с обратным радиусом $ap=0,1xD / ae=0,1xD$

Группы обрабатываемых материалов		Vc м/мин	fz мм/З <d6	fz мм/З d6-d10	fz мм/З d10-d16	fz мм/З d16-d20	fz мм/З d20-d25
P	стали <500 Н/мм ²	25-35	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032	0,032-0,045
	стали <700 Н/мм ²	20-30	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032	0,032-0,045
	стали <850 Н/мм ²	20-25	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032	0,032-0,045
K	серый чугун <180 HB	20-30	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032	0,032-0,045
	ковкий чугун	20-30	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032	0,032-0,045
N	Al и Al сплавы <6% Si	100-150	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032	0,032-0,045
	Al и Al сплавы <12% Si	60-100	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032	0,032-0,045
	Бронза, медь, латунь	45-70	0,001-0,003	0,003-0,012	0,012-0,025	0,025-0,032	0,032-0,045

Фасочные фрезы черновая обработка

Группы обрабатываемых материалов		Vc м/мин	fz мм/З	fz мм/З	fz мм/З	fz мм/З	fz мм/З
			d1 - d4	d4 - d8	d8 - d12	d12 - d16	d16 - d20
P	стали <500 Н/мм ²	120	0,010-0,030	0,030-0,060	0,060-0,100	0,100-0,120	0,120-0,140
	стали <700 Н/мм ²	105	0,010-0,030	0,030-0,060	0,060-0,100	0,100-0,120	0,120-0,140
	стали <850 Н/мм ²	95	0,010-0,030	0,030-0,060	0,060-0,100	0,100-0,120	0,120-0,140
	стали <1000 Н/мм ²	90	0,010-0,030	0,030-0,060	0,060-0,100	0,100-0,120	0,120-0,140
	стали <1400 Н/мм ²	80	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,090	0,090-0,100
	цементируемые стали <1000 Н/мм ²	80	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,100	0,100-0,100
	азотированные стали <1000 Н/мм ²	80	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,100	0,100-0,100
	термообрабатываемые стали <850 Н/мм ²	100	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,100	0,100-0,100
M	инструментальные стали	70	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,090	0,090-0,100
	нержавеющие и кислотостойкие стали <700 Н/мм ²	80	0,005-0,015	0,015-0,030	0,030-0,040	0,040-0,050	0,050-0,060
K	нержавеющие и кислотостойкие стали >700 Н/мм ²	60	0,005-0,010	0,010-0,030	0,030-0,040	0,040-0,050	0,050-0,060
	серый чугун <180 HB	120	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,060	0,060-0,070	0,070-0,090
	ковкий чугун	60	0,010-0,030	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,090	0,090-0,120
N	чугун с шаровидным графитом	90	0,010-0,030	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,090	0,090-0,120
	Al и Al сплавы <6% Si	300	0,010-0,030	0,030-0,060	0,060-0,100	0,100-0,120	0,120-0,140
	Al и Al сплавы <12% Si	280	0,010-0,030	0,030-0,060	0,060-0,100	0,100-0,120	0,120-0,140
	Al и Al сплавы >12% Si	200	0,010-0,030	0,030-0,060	0,060-0,100	0,100-0,120	0,120-0,140
S	Бронза, медь, латунь	200	0,010-0,030	0,030-0,060	0,060-0,100	0,100-0,120	0,120-0,140
S	Титан, сплавы титана, никель, никелевые сплавы	40	0,005-0,015	0,015-0,030	0,030-0,060	0,060-0,070	0,070-0,090

Фасочные фрезы чистовая обработка

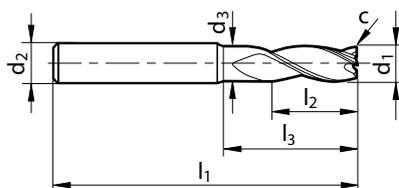
Группы обрабатываемых материалов		Vc м/мин	fz мм/З	fz мм/З	fz мм/З	fz мм/З	fz мм/З
			d1 - d4	d4 - d8	d8 - d12	d12 - d16	d16 - d20
P	стали <500 Н/мм ²	190	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,120	0,120-0,150	0,150-0,170
	стали <700 Н/мм ²	170	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,120	0,120-0,150	0,150-0,170
	стали <850 Н/мм ²	170	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,120	0,120-0,150	0,150-0,170
	стали <1000 Н/мм ²	140	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,120	0,120-0,150	0,150-0,170
	стали <1400 Н/мм ²	85	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,060	0,060-0,080	0,080-0,120
	цементируемые стали <1000 Н/мм ²	120	0,010-0,020	0,020-0,050	0,050-0,070	0,070-0,100	0,100-0,130
	азотированные стали <1000 Н/мм ²	120	0,010-0,020	0,020-0,050	0,050-0,070	0,070-0,100	0,100-0,130
	термообрабатываемые стали <850 Н/мм ²	160	0,010-0,030	0,030-0,050	0,050-0,070	0,070-0,100	0,100-0,130
M	инструментальные стали	95	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,060	0,060-0,080	0,080-0,120
	нержавеющие и кислотостойкие стали <700 Н/мм ²	110	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,050	0,050-0,070	0,070-0,080
K	нержавеющие и кислотостойкие стали >700 Н/мм ²	75	0,010-0,020	0,020-0,030	0,030-0,040	0,040-0,060	0,060-0,080
	серый чугун <180 HB	150	0,010-0,030	0,030-0,040	0,040-0,070	0,070-0,080	0,080-0,100
	ковкий чугун	70	0,020-0,040	0,040-0,060	0,060-0,090	0,090-0,120	0,120-0,150
N	чугун с шаровидным графитом	100	0,020-0,040	0,040-0,060	0,060-0,090	0,090-0,120	0,120-0,150
	Al и Al сплавы <6% Si	700	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,120	0,120-0,150	0,150-0,170
	Al и Al сплавы <12% Si	700	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,120	0,120-0,150	0,150-0,170
	Al и Al сплавы >12% Si	40	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,120	0,120-0,150	0,150-0,170
S	Бронза, медь, латунь	300	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,120	0,120-0,150	0,150-0,170
S	Титан, сплавы титана, никель, никелевые сплавы	60	0,010-0,020	0,020-0,040	0,040-0,070	0,070-0,090	0,090-0,110

Многофункциональные фрезы

Группы обрабатываемых материалов		Vc м/мин	f мм/об	f мм/об	f мм/об	f мм/об	f мм/об
			d0,5 - d4	d4 - d8	d8 - d12	d12 - d16	d16 - d20
P	стали <500 Н/мм ²	60-80	0,030-0,050	0,050-0,120	0,120-0,180	0,180-0,250	0,250-0,300
	стали <700 Н/мм ²	60-70	0,030-0,050	0,050-0,120	0,120-0,180	0,180-0,250	0,250-0,300
	стали <850 Н/мм ²	60-70	0,030-0,050	0,050-0,120	0,120-0,180	0,180-0,250	0,250-0,300
	стали <1000 Н/мм ²	40-50	0,025-0,045	0,045-0,100	0,120-0,160	0,160-0,220	0,220-0,260
M	нержавеющие и кислотостойкие стали <700 Н/мм ²	30-50	0,025-0,045	0,045-0,100	0,120-0,160	0,160-0,220	0,220-0,260
	нержавеющие и кислотостойкие стали >700 Н/мм ²	25-40	0,025-0,045	0,045-0,100	0,120-0,160	0,160-0,220	0,220-0,260
K	серый чугун <180 HB	50-60	0,025-0,045	0,045-0,100	0,120-0,160	0,160-0,220	0,220-0,260
	ковкий чугун	50-60	0,025-0,045	0,045-0,100	0,120-0,160	0,160-0,220	0,220-0,260
N	Al и Al сплавы <6% Si	180-200	0,030-0,050	0,050-0,150	0,150-0,200	0,020-0,280	0,280-0,350
	Al и Al сплавы <12% Si	130-180	0,030-0,050	0,050-0,150	0,150-0,200	0,020-0,280	0,280-0,350
	Al и Al сплавы >12% Si	100-120	0,030-0,050	0,050-0,120	0,120-0,180	0,180-0,250	0,250-0,350



для алюминия и других
цветных металлов



Система обозначений	
Ød1 e8	диаметр режущей части, мм
Ød2 h6	диаметр хвостовика, мм
Ød3	диаметр шейки, мм
L ₁	длина общая, мм
L ₂	длина режущей части, мм
L ₃	длина обניжения, мм
c	фаска, мм x 45°
γ	передний угол, °
Z	кол-во зубьев



Глубина обработки	M	M	M	L	L	XL	XL
Угол подъема спирали, φ°	39/40/41	39/40/41	45	39/40/41	39/40/41	39/40/41	39/40/41
Материал	10	10	10	10	10	10	VHM
Покрытие	Pol	Pol	Pol	Pol	Pol	Pol	Pol
Передний угол, γ°	10	10	10	10	10	10	10
Исполнение хвостовика	HA	HB	HA	HA	HB	HA	HB
Кол-во зубьев	3	3	3	3	3	3	3
Группы обрабатываемых материалов	N	N	N	N	N	N	N

Ød1 e8	Ød1 h6	Ød3	L ₁	L ₂	L ₃	c	Артикулы						
							STM4320	STM4321	STM4322	STM4340	STM4341	STM4350	STM4351
3,0	6,0	2,8	57,0	8,0	15,0	0,06	•	•					
4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	18,0	0,08	•	•					
5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	18,0	0,10	•	•					
6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	20,0	0,12	•	•					
8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	26,0	0,16	•	•					
10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	30,0	0,20	•	•					
12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	36,0	0,24	•	•					
16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	42,0	0,32	•	•					
20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	52,0	0,20	•	•					
DIN 6527 L													
6,0	6,0	-	60,0	16,0	-	-			•				
8,0	8,0	-	78,0	25,0	-	-			•				
10,0	10,0	-	78,0	28,0	-	-			•				
12,0	12,0	-	89,0	32,0	-	-			•				
14,0	14,0	-	89,0	32,0	-	-			•				
16,0	16,0	-	92,0	35,0	-	-			•				
20,0	20,0	-	110,0	45,0	-	-			•				
25,0	25,0	-	121,0	50,0	-	-			•				
DIN 6527 L													
6,0	6,0	5,5	65,0	13,0	28,0	0,12			•	•			
8,0	8,0	7,5	75,0	19,0	38,0	0,16			•	•			
10,0	10,0	9,2	80,0	22,0	38,0	0,20			•	•			
12,0	12,0	11,2	93,0	26,0	46,0	0,24			•	•			
16,0	16,0	15,0	108,0	32,0	58,0	0,32			•	•			
20,0	20,0	19,0	126,0	38,0	74,0	0,20			•	•			
DIN 6527 L													
6,0	6,0	-	65,0	24,0	29,0	0,06						•	•
8,0	8,0	-	75,0	32,0	39,0	0,08						•	•
10,0	10,0	-	100,0	40,0	60,0	0,10						•	•
12,0	12,0	-	100,0	48,0	55,0	0,12						•	•
16,0	16,0	-	125,0	64,0	77,0	0,16						•	•
20,0	20,0	-	150,0	80,0	100,0	0,20						•	•

ФРЕЗЫ ШПОНОЧНЫЕ

ДВУХЗУБЫЕ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ РЕЗОМ

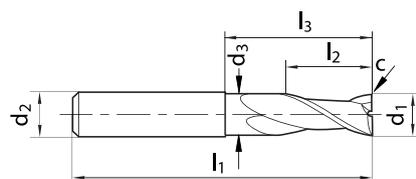


STAMO

для алюминия и других
цветных металлов

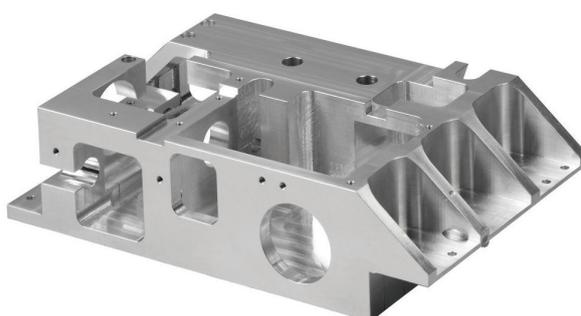


Система обозначений	
Ød1 e8	диаметр режущей части, мм
Ød2 h6	диаметр хвостовика, мм
L ₁	длина общая, мм
L ₂	длина режущей части, мм
L ₃	длина обniżения, мм
c	фаска, мм x 45°
γ	передний угол, °
Z	кол-во зубьев



Глубина обработки	M	M	M	M	M
Угол подъема спирали, φ°	45	45	55	45	45
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрывтие	Pol	Pol	Pol	ZrN	ZrN
Передний угол, γ°	25	25	25	25	25
Исполнение хвостовика	HA	HB	HB	HA	HB
Кол-во зубьев	2	2	2	2	2
Группы обрабатываемых материалов	N	N	N	N	N

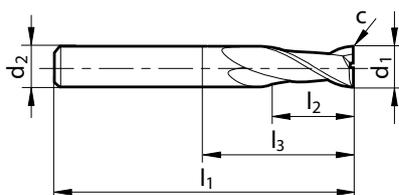
Ød1 e8	Ød1 h6	L ₁	L ₂	L ₃	c	Артикулы				
						STM4220	STM4221	STM4233	STM4230	STM4231
3,0	6,0	57,0	7,0	21,0	0,03	•	•			
4,0	6,0	57,0	8,0	21,0	0,03	•	•			
5,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,03	•	•			
6,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,03	•	•			
8,0	8,0	63,0	16,0	27,0	0,05	•	•			
10,0	10,0	72,0	19,0	32,0	0,05	•	•			
12,0	12,0	83,0	22,0	38,0	0,10	•	•			
14,0	14,0	83,0	22,0	38,0	0,10	•	•			
16,0	16,0	92,0	26,0	44,0	0,10	•	•			
18,0	18,0	92,0	26,0	44,0	0,10	•	•			
20,0	20,0	104,0	32,0	54,0	0,10	•	•			
2,0	6,0	57,0	8,0	16,0	0,05				•	•
3,0	6,0	57,0	8,0	18,0	0,1			•	•	•
4,0	6,0	57,0	11,0	18,0	0,1			•	•	•
5,0	6,0	57,0	13,0	20,0	0,1			•	•	•
6,0	6,0	57,0	13,0	20,0	0,1			•	•	•
8,0	8,0	63,0	19,0	26,0	0,1			•	•	•
10,0	10,0	72,0	22,0	29,0	0,1			•	•	•
12,0	12,0	83,0	26,0	36,0	0,1			•	•	•
14,0	14,0	83,0	26,0	36,0	0,1			•	•	•
16,0	16,0	92,0	32,0	42,0	0,1			•	•	•
18,0	18,0	92,0	32,0	42,0	0,1			•	•	•
20,0	20,0	104,0	38,0	52,0	0,1			•	•	•



ФРЕЗЫ ШПОНОЧНЫЕ

ДВУХЗУБЫЕ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ РЕЗОМ

универсальное применение
 $R \leq 1200 \text{ Н/мм}^2$



Система обозначений	
$\varnothing d1 \text{ h}10$	диаметр режущей части, мм
$\varnothing d2 \text{ h}6$	диаметр хвостовика, мм
L_1	длина общая, мм
L_2	длина режущей части, мм
L_3	длина обניжения, мм
c	фаска, мм x 45°
γ	передний угол, °
Z	кол-во зубьев



Глубина обработки	S	S	M	M	XL					
Угол подъема спирали, φ°	30	30	30	30	30					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM					
Покрытие										
Передний угол, γ°	9	9	9	9	9					
Исполнение хвостовика	HA	HB	HA	HB	HA					
Кол-во зубьев	2	2	2	2	2					
Группы обрабатываемых материалов	P	P	P	P	P					
	M	M	M	M	M					
	K	K	K	K	K					
$\varnothing d1 \text{ h}10$	$\varnothing d1 \text{ h}6$	L_1	L_2	L_3	c	Артикулы				
						STM3210	STM3211	STM3220	STM3221	STM3240
2,0	6,0	50,0	3,0	14,0	0,025	•	•	•	•	•
2,5	6,0	50,0	3,0	14,0	0,050	•	•	•	•	•
3,0	6,0	50,0	4,0	14,0	0,050	•	•	•	•	•
4,0	6,0	54,0	5,0	18,0	0,050	•	•	•	•	•
5,0	6,0	54,0	6,0	18,0	0,050	•	•	•	•	•
6,0	6,0	54,0	7,0	18,0	0,050	•	•	•	•	•
6,5	8,0	58,0	8,0	22,0	0,100	•	•	•	•	•
8,0	8,0	58,0	9,0	22,0	0,100	•	•	•	•	•
10,0	10,0	66,0	11,0	26,0	0,100	•	•	•	•	•
12,0	12,0	73,0	12,0	28,0	0,100	•	•	•	•	•
14,0	14,0	75,0	14,0	30,0	0,150	•	•	•	•	•
16,0	16,0	82,0	16,0	34,0	0,150	•	•	•	•	•
18,0	18,0	84,0	18,0	36,0	0,150	•	•	•	•	•
20,0	20,0	92,0	20,0	42,0	0,150	•	•	•	•	•
2,0	6,0	57,0	6,0	21,0	0,025	•	•	•	•	•
3,0	6,0	57,0	7,0	21,0	0,050	•	•	•	•	•
4,0	6,0	57,0	8,0	21,0	0,050	•	•	•	•	•
5,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,050	•	•	•	•	•
6,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,050	•	•	•	•	•
8,0	8,0	63,0	16,0	27,0	0,100	•	•	•	•	•
10,0	10,0	72,0	19,0	32,0	0,100	•	•	•	•	•
12,0	12,0	83,0	22,0	38,0	0,100	•	•	•	•	•
16,0	16,0	92,0	26,0	44,0	0,150	•	•	•	•	•
20,0	20,0	104,0	32,0	54,0	0,150	•	•	•	•	•
3,0	3,0	75,0	20,0	47,0	0,050	•	•	•	•	•
4,0	4,0	75,0	25,0	47,0	0,050	•	•	•	•	•
5,0	5,0	75,0	30,0	47,0	0,050	•	•	•	•	•
6,0	6,0	75,0	30,0	39,0	0,050	•	•	•	•	•
8,0	8,0	100,0	40,0	64,0	0,100	•	•	•	•	•
10,0	10,0	100,0	40,0	60,0	0,100	•	•	•	•	•
12,0	12,0	150,0	45,0	105,0	0,100	•	•	•	•	•
16,0	16,0	150,0	65,0	102,0	0,150	•	•	•	•	•
20,0	20,0	150,0	65,0	100,0	0,150	•	•	•	•	•

фрезы

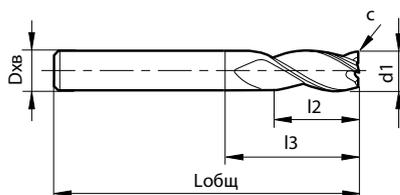
ФРЕЗЫ ПАЗОВЫЕ

ТРЕХЗУБЫЕ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ РЕЗОМ

универсальное применение
R ≤ 1400 Н/мм²



Система обозначений	
Ød1 h10	диаметр режущей части, мм
Ød2 h6	диаметр хвостовика, мм
L ₁	длина общая, мм
L ₂	длина режущей части, мм
L ₃	длина обniżения, мм
c	фаска, мм x 45°
γ	передний угол, °
Z	кол-во зубьев



Глубина обработки	M	M	M	S	S	M	M
Угол подъема спирали, ф°	30	30	30	45	45	45	45
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Покрýтие	TAIN	TAIN	TAIN	TAIN	TAIN	TAIN	TAIN
Передний угол, γ°	M	M	M	S	S	L	L
Исполнение хвостовика	HA	HB	HB	HA	HB	HA	HB
Кол-во зубьев	3	3	3	3	3	3	3
Группы обрабатываемых материалов	P	P	P	P	P	P	P
	M	M	M	M	M	M	M
	K	K	K	K	K	K	K
			N	S	S	S	S

Ød1 h10	Ød1 h6	L ₁	L ₂	L ₃	c	Артикулы							
						STM2330	STM2331	STM2333	STM2310	STM2311	STM2340	STM2341	
1,0	6,0	57,0	6,0	-	-	•	•	•					
2,0	6,0	57,0	6,0	21,0	0,025	•	•						
2,5	6,0	57,0	7,0	21,0	0,050	•	•						
3,0	6,0	57,0	7,0	21,0	0,050	•	•						
3,5	6,0	57,0	7,0	21,0	0,050	•	•						
4,0	6,0	57,0	8,0	21,0	0,050	•	•						
4,5	6,0	57,0	8,0	21,0	0,050	•	•						
5,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,050	•	•						
6,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,050	•	•						
7,0	8,0	63,0	13,0	27,0	0,100	•	•						
8,0	8,0	63,0	16,0	27,0	0,100	•	•						
8,5	10,0	72,0	16,0	32,0	0,100	•	•						
9,0	10,0	72,0	16,0	32,0	0,100	•	•						
10,0	10,0	72,0	19,0	32,0	0,100	•	•						
12,0	12,0	83,0	22,0	38,0	0,100	•	•						
14,0	14,0	83,0	22,0	38,0	0,150	•	•						
16,0	16,0	92,0	26,0	44,0	0,150	•	•						
18,0	18,0	92,0	26,0	44,0	0,150	•	•						
20,0	20,0	104,0	32,0	54,0	0,150	•	•						
3,0	6,0	50,0	4,0	14,0	0,05				•	•			
4,0	6,0	54,0	5,0	18,0	0,06				•	•			
5,0	6,0	54,0	6,0	18,0	0,08				•	•			
6,0	6,0	54,0	7,0	18,0	0,09				•	•			
7,0	8,0	58,0	8,0	22,0	0,11				•	•			
8,0	8,0	58,0	9,0	22,0	0,12				•	•			
9,0	10,0	66,0	10,0	26,0	0,14				•	•			
10,0	10,0	66,0	11,0	26,0	0,15				•	•			
12,0	12,0	73,0	12,0	28,0	0,18				•	•			
14,0	14,0	75,0	14,0	30,0	0,21				•	•			
16,0	16,0	82,0	16,0	34,0	0,19				•	•			
18,0	18,0	84,0	18,0	36,0	0,22				•	•			
20,0	20,0	92,0	20,0	42,0	0,24				•	•			
3,0	6,0	57,0	7,0	21,0	0,05						•	•	
3,5	6,0	57,0	7,0	21,0	0,05						•	•	
4,0	6,0	57,0	8,0	21,0	0,06						•	•	
4,5	6,0	57,0	8,0	21,0	0,07						•	•	
5,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,08						•	•	
6,0	6,0	57,0	10,0	21,0	0,09						•	•	
7,0	8,0	63,0	13,0	27,0	0,11						•	•	
8,0	8,0	63,0	16,0	27,0	0,12						•	•	
9,0	10,0	72,0	16,0	32,0	0,14						•	•	
10,0	10,0	72,0	19,0	32,0	0,15						•	•	
12,0	12,0	83,0	22,0	38,0	0,18						•	•	
14,0	14,0	83,0	22,0	38,0	0,21						•	•	
16,0	16,0	92,0	26,0	44,0	0,19						•	•	
20,0	20,0	104,0	32,0	54,0	0,24						•	•	

фреза

ФРЕЗЫ ПАЗОВЫЕ



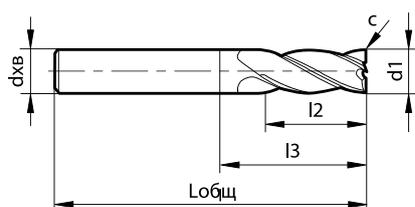
STAMO

ФРЕЗЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

универсальное применение
R ≤ 1400 Н/мм²



Система обозначений	
Ød1 h10	диаметр режущей части, мм
Ød2 h6	диаметр хвостовика, мм
L ₁	длина общая, мм
L ₂	длина режущей части, мм
L ₃	длина обнужения, мм
c	фаска, мм x 45°
γ	передний угол, °
Z	кол-во зубьев



Стандарт	S	S	M	XL					
Угол подъема спирали, φ°	30	30	30	30					
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM					
Покрытие	TiAIN	TiAIN	TiAIN	TiAIN					
Передний угол, γ°	9	9	9	9					
Исполнение хвостовика	HA	HB	HB	HA					
Кол-во зубьев	4	4	4	4					
Группы обрабатываемых материалов	P	P	P	P					
	M	M	M	M					
	K	K	K	K					
Ød1 h10	Ød1 h6	L ₁	L ₂	L ₃	c				
DIN 6527 K						STM2410	STM2411	STM2421	STM2440
2,0	6,0	50,0	4,0	14,0	0,025	.	.	.	.
3,0	6,0	50,0	5,0	14,0	0,05	.	.	.	.
4,0	6,0	54,0	8,0	18,0	0,05	.	.	.	.
5,0	6,0	54,0	9,0	18,0	0,05	.	.	.	.
6,0	6,0	54,0	10,0	18,0	0,05	.	.	.	.
8,0	8,0	58,0	12,0	22,0	0,10	.	.	.	.
10,0	10,0	66,0	14,0	26,0	0,10	.	.	.	.
12,0	12,0	73,0	16,0	28,0	0,10	.	.	.	.
14,0	14,0	75,0	18,0	30,0	0,15	.	.	.	.
16,0	16,0	82,0	22,0	34,0	0,15	.	.	.	.
18,0	18,0	84,0	24,0	36,0	0,15	.	.	.	.
20,0	20,0	92,0	26,0	42,0	0,15	.	.	.	.
DIN 6527 L									
2,0	6,0	57,0	7,0	21,0	0,025			.	
3,0	6,0	57,0	8,0	21,0	0,05			.	
4,0	6,0	57,0	11,0	21,0	0,05			.	
5,0	6,0	57,0	13,0	21,0	0,05			.	
6,0	6,0	57,0	13,0	21,0	0,05			.	
7,0	8,0	63,0	16,0	27,0	0,10			.	
8,0	8,0	63,0	19,0	27,0	0,10			.	
9,0	10,0	72,0	19,0	32,0	0,10			.	
10,0	10,0	72,0	22,0	32,0	0,10			.	
12,0	12,0	83,0	26,0	38,0	0,10			.	
14,0	14,0	83,0	26,0	38,0	0,15			.	
16,0	16,0	92,0	32,0	44,0	0,15			.	
18,0	18,0	92,0	32,0	44,0	0,15			.	
20,0	20,0	104,0	38,0	54,0	0,15			.	
СТП									
3,0	3,0	75,0	20,0	47,0	0,05				.
4,0	4,0	75,0	25,0	47,0	0,05				.
5,0	5,0	75,0	30,0	47,0	0,05				.
6,0	6,0	75,0	30,0	39,0	0,05				.
8,0	8,0	100,0	40,0	64,0	0,10				.
10,0	10,0	100,0	40,0	60,0	0,10				.
12,0	12,0	150,0	45,0	105,0	0,10				.
16,0	16,0	150,0	65,0	102,0	0,15				.
20,0	20,0	150,0	65,0	100,0	0,15				.

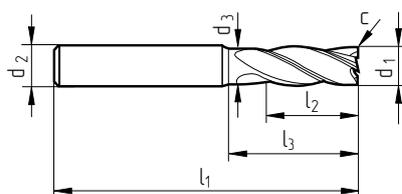
фрезы

ФРЕЗЫ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ

универсальное применение,
неравный шаг зубьев



Система обозначений	
Ød1 h10	диаметр режущей части, мм
Ød2 h6	диаметр хвостовика, мм
Ød3	диаметр шейки, мм
L ₁	длина общая, мм
L ₂	длина режущей части, мм
L ₃	длина обнижения, мм
c	фаска, мм x 45°
γ	передний угол, °
Z	кол-во зубьев



Глубина обработки	S	M	M	XL	XL	XXL						
Угол подъема спирали, φ°	35/38	35/38	35/38	35/38	35/38	35/38						
Материал	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM						
Покрытие	TAIN	TAIN	TAIN	TAIN	TAIN	TAIN						
Передний угол, γ°	4	4	4	4	4	4						
Исполнение хвостовика	HB	HA	HB	HB	HA	HA						
Кол-во зубьев	4	4	4	4	4	4						
Группы обрабатываемых материалов	P	P	P	P	P	P						
	K	K	K	K	K	K						
	H*	H*	H*	H*	H*	H*						
Ød1 h10	Ød2 h6	Ød3	L ₁	L ₂	L ₃	c	Артикулы					
							STM1411	STM1420	STM1421	STM1440	STM1441	STM1450
3,0	6,0	2,8	50,0	5,0	9,4	0,10	•					
4,0	6,0	3,8	54,0	8,0	12,9	0,10	•					
5,0	6,0	4,8	54,0	9,0	15,4	0,10	•					
6,0	6,0	5,7	54,0	10,0	18,0	0,15	•					
8,0	8,0	7,7	58,0	12,0	22,0	0,15	•					
10,0	10,0	9,5	66,0	14,0	26,0	0,20	•					
12,0	12,0	11,5	73,0	16,0	28,0	0,20	•					
14,0	14,0	13,5	75,0	18,0	30,0	0,25	•					
16,0	16,0	15,5	82,0	22,0	34,0	0,35	•					
18,0	18,0	17,5	84,0	24,0	36,0	0,40	•					
20,0	20,0	19,5	92,0	26,0	42,0	0,45	•					
3,0	6,0	2,8	57,0	8,0	12,4	0,10		•	•			
4,0	6,0	3,8	57,0	11,0	15,9	0,10		•	•			
5,0	6,0	4,8	57,0	13,0	19,4	0,10		•	•			
6,0	6,0	5,7	57,0	13,0	21,0	0,15		•	•			
8,0	8,0	7,7	63,0	19,0	27,0	0,15		•	•			
10,0	10,0	9,5	72,0	22,0	32,0	0,20		•	•			
12,0	12,0	11,5	83,0	26,0	38,0	0,20		•	•			
14,0	14,0	13,5	83,0	26,0	38,0	0,25		•	•			
16,0	16,0	15,5	92,0	32,0	44,0	0,35		•	•			
18,0	18,0	17,5	92,0	32,0	44,0	0,40		•	•			
20,0	20,0	19,5	104,0	38,0	54,0	0,45		•	•			
25,0	25,0	24,0	121,0	45,0	65,0	0,60		•	•			
6,0	6,0	5,7	65,0	18,0	28,0	0,15				•	•	
8,0	8,0	7,7	75,0	24,0	38,0	0,15				•	•	
10,0	10,0	9,5	80,0	30,0	38,0	0,20				•	•	
12,0	12,0	11,5	93,0	36,0	46,0	0,20				•	•	
16,0	16,0	15,5	108,0	48,0	58,0	0,35				•	•	
20,0	20,0	19,5	126,0	60,0	74,0	0,45				•	•	
10,0	10,0	9,5	100,0	40,0	48,0	0,20						•
12,0	12,0	11,5	150,0	45,0	58,0	0,20						•
14,0	14,0	13,5	150,0	45,0	58,0	0,25						•
16,0	16,0	15,5	150,0	65,0	78,0	0,35						•
18,0	18,0	17,5	150,0	65,0	78,0	0,40						•
20,0	20,0	19,5	150,0	65,0	78,0	0,45						•
25,0	25,0	24,0	150,0	75,0	92,0	0,60						•



РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ. ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Применение		коэфф. Vc	коэфф. fz	Подача на ширину, ae			Подача на глубину, ap							
Обработка пазов		1.0	1.0 (0,7 при ap = 2xd)	1xd			от 0.5 до 1xd							
Обдирка		1.0	1.0 (0,7 при ap = 2xd)	от 0,4 до 0,9xd			от 0.5 до 1xd							
Чистовая обр.		1,0	1.0	от 0,01 до 0,1xd			от 1 до 2xd							
НРС обработка		1.3	1.5	от 0,15 до 0,4xd			от 1 до 2xd							
HSC обработка		1.5	2.0	от 0,05 до 0,15xd			от 1 до 2xd							
Материал по ГОСТ, DIN, ISO		Твердость, Н/мм ²	Оптимальная геометрия	Вид обработки	Скорость резания, Vc (м/мин)	Подача на зуб от Ø фрезы, fz (мм/зуб)								
						3	6	8	10	12	16	20	25	
P	Конструкционные, Автоматные, Улучшаемые, Цементируемые стали	<850	Нержавеющие ст.	Обработка пазов	180	0,018	0,035	0,045	0,06	0,07	0,09	0,1	0,15	
			Нержавеющие ст.	Обдирка	200	0,02	0,04	0,055	0,07	0,085	0,1	0,12	0,17	
			Получистовая обр.	Чистовая	280	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
	Автоматные, Цементируемые, Азотируемые стали	850-1200	Универсальное пр.	Обработка пазов	160	0,018	0,035	0,045	0,06	0,07	0,09	0,1	0,15	
			Универсальное пр.	Обдирка	180	0,02	0,04	0,055	0,07	0,085	0,1	0,12	0,17	
			Получистовая обр.	Чистовая	220	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
	Легированные Улучшаемые, Инструментальные, Быстрорежущие стали	850-1400	Универсальное пр.	Обработка пазов	135	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
			Универсальное пр.	Обдирка	160	0,02	0,04	0,05	0,065	0,08	0,095	0,11	0,16	
			Получистовая обр.	Чистовая обр.	200	0,015	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,13	
H	Стали термообработанные (Инструментальные, Улучшаемые, Рессорно-Пружинные, Быстрорежущие, Цементируемые)	<54 HRC	Универсальное пр.	Обработка пазов	70	0,012	0,025	0,03	0,04	0,045	0,06	0,07	0,1	
			Универсальное пр.	Обдирка	110	0,015	0,025	0,035	0,045	0,05	0,065	0,08	0,12	
			Получистовая обр.	Чистовая	150	0,015	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,13	
		54-60 HRC		Обработка пазов										
			Закаленные ст.	Обдирка										
			Закаленные ст.	Чистовая	110	0,01	0,015	0,025	0,035	0,042	0,05	0,08	0,09	
M	Ферритные, Аустенитные, Аустенитно-ферритные, Аустенитно-ферритные жаропрочные	<750	Нержавеющие ст.	Обработка пазов	120	0,015	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,13	
			Нержавеющие ст.	Обдирка	140	0,018	0,035	0,045	0,06	0,07	0,09	0,1	0,15	
			Получистовая обр.	Чистовая	180	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
		750-850	Нержавеющие ст.	Обработка пазов	80	0,015	0,025	0,035	0,045	0,05	0,065	0,08	0,12	
			Нержавеющие ст.	Обдирка	120	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
			Получистовая обр.	Чистовая	140	0,015	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,13	
		>850	Нержавеющие ст.	Обработка пазов	70	0,012	0,025	0,03	0,04	0,045	0,06	0,07	0,1	
			Нержавеющие ст.	Обдирка	100	0,015	0,025	0,035	0,045	0,05	0,065	0,08	0,12	
			Получистовая обр.	Чистовая	120	0,015	0,025	0,035	0,045	0,05	0,065	0,08	0,12	
S	Чистый Никель, Сплавы на основе Ni (НП2, ХН63МБ ХН73МВТЮ)	<1300	Универсальное пр.	Обработка пазов	30	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	
			Универсальное пр.	Обдирка	35	0,01	0,02	0,03	0,035	0,04	0,055	0,065	0,08	
			Получистовая обр.	Чистовая обр.	45	0,015	0,025	0,035	0,045	0,05	0,065	0,08	0,12	
	Чистый Титан, Титановые сплавы (BT1, BT6, BT22)	<1300	Универсальное пр.	Обработка пазов	60	0,015	0,025	0,035	0,045	0,05	0,065	0,08	0,12	
			Универсальное пр.	Обдирка	90	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
			Получистовая обр.	Чистовая обр.	130	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
K	Чугун литейный, Серый чугун, Ковкий чугун, С шаровидным графитом (СЧ10, ВЧ40, КЧ35, ЧВГ30)	<240 HB	Нержавеющие ст.	Обработка пазов	160	0,02	0,04	0,05	0,065	0,08	0,095	0,11	0,16	
			Нержавеющие ст.	Обдирка	180	0,02	0,04	0,055	0,07	0,085	0,1	0,12	0,17	
			Получистовая обр.	Чистовая обр.	220	0,018	0,035	0,045	0,06	0,07	0,09	0,1	0,15	
		>240 HB	Универсальное пр.	Обработка пазов	140	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
			Универсальное пр.	Обдирка	160	0,02	0,04	0,05	0,065	0,08	0,095	0,11	0,16	
			Получистовая обр.	Чистовая обр.	200	0,018	0,035	0,045	0,06	0,07	0,09	0,1	0,15	
N	Алюминий и сплавы на основе алюминия	Si<3%	Мягкие металлы	Обработка пазов	500	0,02	0,04	0,05	0,065	0,08	0,095	0,11	0,16	
			Мягкие металлы	Обдирка	600	0,02	0,04	0,055	0,07	0,085	0,1	0,12	0,17	
			Мягкие металлы	Чистовая обр.	1000	0,018	0,035	0,045	0,06	0,07	0,09	0,1	0,15	
	Сплавы алюминиевые литейные	Si>3%	Мягкие металлы	Обработка пазов	230	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
			Мягкие металлы	Обдирка	280	0,02	0,04	0,05	0,065	0,08	0,095	0,11	0,16	
			Мягкие металлы	Чистовая обр.	350	0,018	0,035	0,045	0,06	0,07	0,09	0,1	0,15	
	Магниеые сплавы	-	Мягкие металлы	Обработка пазов	180	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
			Мягкие металлы	Обдирка	220	0,02	0,04	0,05	0,065	0,08	0,095	0,11	0,16	
			Мягкие металлы	Чистовая обр.	280	0,018	0,035	0,045	0,06	0,07	0,09	0,1	0,15	
	Неметаллы, Медь, Латунь, Бронза	<750	Мягкие металлы	Обработка пазов	250	0,015	0,025	0,035	0,045	0,05	0,065	0,08	0,12	
			Мягкие металлы	Обдирка	300	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	
			Получистовая обр.	Чистовая обр.	400	0,016	0,03	0,04	0,055	0,065	0,08	0,095	0,14	

фрезы



РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ. УНИВЕРСАЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ Z=2/4

Применение	коэфф. Vc	коэфф. fz	Подача на ширину, ae	Подача на глубину, ap
Обработка пазов	1.0	1.0 (0,7 при ap = 2xd)	1xd	от 0.5 до 1xd
Обдирка	1,0	1.0 (0,7 при ap = 2xd)	от 0,4 до 0,9xd	от 0.5 до 1xd
Чистовая обр.	1,0	1.0	от 0,01 до 0,1xd	от 1 до 2xd
HPC обработка	1.3	1.5	от 0,15 до 0,4xd	от 1 до 2xd
HSC обработка	1.5	2.0	от 0,05 до 0,15xd	от 1 до 2xd