СВЕРДЛОВСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ

www.siz66.ru

Уважаемые коллеги и партнеры!

ОАО «Свердловский инструментальный завод» в результате модернизации производственного процесса освоил и наладил выпуск твердосплавного инструмента.

Наш огромный и положительный опыт позволил нашим инженерам создать новую линейку инструмента – твердосплавные фрезы. Их отличительными чертами является высокое качество, прочность и повышенный ресурс

Приобретая твердосплавный инструмент производства ОАО «Свердловский инструментальный завод», Вы увеличиваете качество проведения операций на металлообрабатывающих станках, и делаете Вашу продукцию более конкурентоспособной.

Мы предлагаем Вам твердосплавный инструмент по характеристикам, соответствующим европейским образцам, но по более привлекательным ценам.

При заказе твердосплавного инструмента производства ОАО «Свердловский инструментальный завод» мы Вам предлагаем:

- разработку проекта, начиная с идеи до производства готового твердосплавного инструмента;
- заказ инструмента по индивидуальным чертежам;
- отличное качество инструмента;
- оптимальные цены;
- квалифицированные консультации специалистов ОАО «СИЗ»;
- реальная экономия энергозатрат;
- заказ продукции со склада в Екатеринбурге.
- доставка готовой продукции заказчику.

ОАО «Свердловский инструментальный завод» может удовлетворить потребности предприятий любых регионов РФ в твердосплавных фрезах.

С уважением,

ОАО «Свердловский инструментальный завод»

СТАНДАРТ МАРКИРОВКИ ИЗДЕЛИЙ

GF**X** 4-100-070-020-R10

↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

1 2 3 4 5 6 7 8+9

1) Серия:
G - универсальное применение
M - обработка высоколегированных труднообрабатываемых сталей и сплавов
K - обработка чугуна
N - обработка цветных металлов и сплавов
S - обработка закаленных сплавов
T - обработка титана и титаносодержащих сплавов
2) Форма рабочей части:
F - плоская
B - сферическая
R - радиусная
V - конусная
3) X - переменный угол спирали + переменный шаг зуба
4) Число зубьев
5) Диаметр рабочей части
6) Общая длина
7) Длина рабочей части
8) Радиус (R, мм) или фаска C, мм)
9) Угол конуса (Q, градусы)

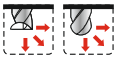
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

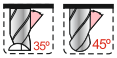


2; 3; 4; 5; 6 Режущие кромки



Неравномерное расположение зубьев


Возможна обработка по всем направлениям



Угол наклона винтовой канавки



Твёрдый сплав



Высокотехнологичное покрытие с микротвёрдостью (HV 0,05) 3200

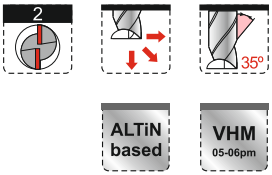


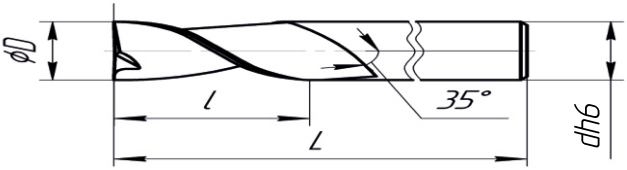
Высокотехнологичное покрытие с микротвёрдостью (HV 0,05) 3000

Фрезы GF2 (шпоночные)

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы общего назначения с 2-мя зубьями (шпоночные). Серия - универсальное применение. Торец рабочей части - плоский.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
GF2-030-050-008	3	8	50	3
GF2-040-050-011	4	11	50	4
GF2-050-050-013	5	13	50	5
GF2-060-050-015	6	15	50	6
GF2-080-060-020	8	20	60	8
GF2-100-075-025	10	25	75	10
GF2-120-075-026	12	26	75	12
GF2-140-083-030	14	30	83	14
GF2-160-092-032	16	32	92	16
GF2-180-095-035	18	35	95	18
GF2-200-100-040	20	40	100	20

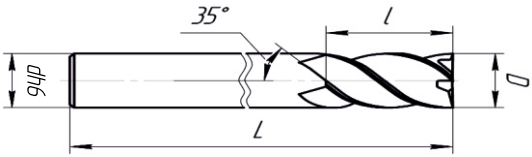
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии GF - 2

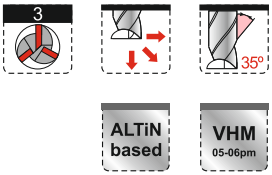
Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Чугун	
Vc (m/min)	25~80		62~70		11~35		18~60	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
3	3850	0,020	3350	0,015	1700	0,015	2950	0,020
4	3650	0,035	3200	0,025	1600	0,022	2800	0,035
5	3350	0,045	2900	0,033	1500	0,027	2550	0,045
6	3200	0,060	2800	0,045	1440	0,034	2450	0,054
8	3100	0,080	2700	0,060	1400	0,046	2400	0,075
10	2500	0,100	2150	0,075	1100	0,060	1900	0,092
12	2050	0,110	1800	0,090	930	0,065	1600	0,110
14	1750	0,120	1550	0,090	800	0,068	1350	0,120
16	1550	0,130	1350	0,100	700	0,071	1200	0,130
20	1250	0,140	1100	0,114	560	0,076	960	0,140
Ap × Ae	1,5D × 0,1D		1,5D × 0,05D		1,5D × 0,1D		1,5D × 0,1D	
Ap × Ae	0,5 × D		0,2D × D		0,3D × D		0,5D × D	

Фрезы GF3

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы общего назначения с 3-мя зубьями. Серия - универсальное применение. Торец рабочей части - плоский.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
GF3-030-045-008	3	8	45	3
GF3-040-045-011	4	11	45	4
GF3-050-050-013	5	13	50	5
GF3-060-050-013	6	13	50	6
GF3-080-060-020	8	20	60	8
GF3-100-070-022	10	22	70	10
GF3-120-075-025	12	25	75	12
GF3-140-085-025	14	25	85	14
GF3-160-092-032	16	32	92	16
GF3-180-100-035	18	35	100	18
GF3-200-105-038	20	38	105	20

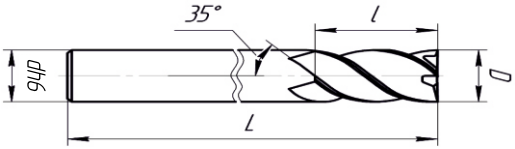
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии GF - 3

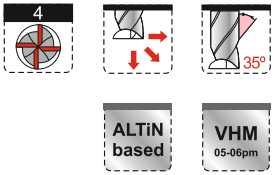
Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Чугун	
Vc (m/min)	25~80		62~70		11~35		18~60	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
3	3850	0,020	3350	0,015	1700	0,015	2950	0,020
4	3650	0,035	3200	0,025	1600	0,022	2800	0,035
5	3350	0,045	2900	0,033	1500	0,027	2550	0,045
6	3200	0,060	2800	0,045	1440	0,034	2450	0,054
8	3100	0,080	2700	0,060	1400	0,046	2400	0,075
10	2500	0,100	2150	0,075	1100	0,060	1900	0,092
12	2050	0,110	1800	0,090	930	0,065	1600	0,110
14	1750	0,120	1550	0,090	800	0,068	1350	0,120
16	1550	0,130	1350	0,100	700	0,071	1200	0,130
20	1250	0,140	1100	0,114	560	0,076	960	0,140
Ap × Ae	1,5D × 0,1D		1,5D × 0,05D		1,5D × 0,1D		1,5D × 0,1D	
Ap × Ae	0,5 × D		0,2D × D		0,3D × D		0,5D × D	

Фрезы GF4

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы общего назначения с 4-мя зубьями. Серия - универсальное применение. Торец рабочей части - плоский.

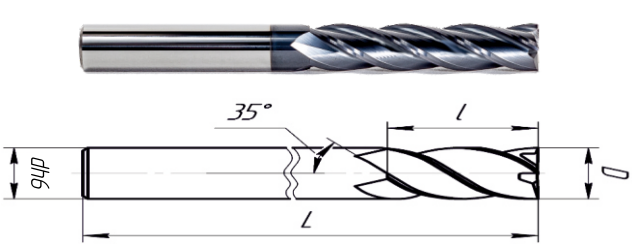
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
GF4-030-045-008	3	8	45	3
GF4-040-045-011	4	11	45	4
GF4-050-050-013	5	13	50	5
GF4-060-050-013	6	13	50	6
GF4-080-060-020	8	20	60	8
GF4-100-070-022	10	22	70	10
GF4-120-075-025	12	25	75	12
GF4-140-085-025	14	35	85	14
GF4-160-092-032	16	32	92	16
GF4-180-100-035	18	35	100	18
GF4-200-105-038	20	48	105	20

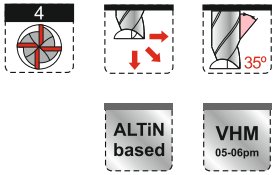
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии GF - 4

Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Чугун	
Vc (m/min)	25~80		62~70		11~35		18~60	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
3	3850	0,020	3350	0,015	1700	0,015	2950	0,020
4	3650	0,035	3200	0,025	1600	0,022	2800	0,035
5	3350	0,045	2900	0,033	1500	0,027	2550	0,045
6	3200	0,060	2800	0,045	1440	0,034	2450	0,054
8	3100	0,080	2700	0,060	1400	0,046	2400	0,075
10	2500	0,100	2150	0,075	1100	0,060	1900	0,092
12	2050	0,110	1800	0,090	930	0,065	1600	0,110
14	1750	0,120	1550	0,090	800	0,068	1350	0,120
16	1550	0,130	1350	0,100	700	0,071	1200	0,130
20	1250	0,140	1100	0,114	560	0,076	960	0,140
Ap × Ae	1,5D × 0,1D		1,5D × 0,05D		1,5D × 0,1D		1,5D × 0,1D	

Фрезы GFL4

Твердосплавный инструмент





Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы общего назначения с 4-мя зубьями. Серия - универсальное применение. Торец рабочей части - плоский. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и работы на больших вылетах.

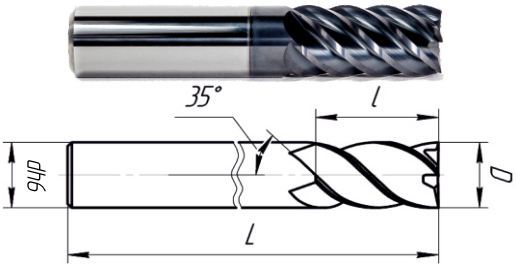
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
GFL4-030-060-019 d6	3	19	60	6
GFL4-040-075-025 d6	4	25	75	6
GFL4-050-075-030 d6	5	30	75	6
GFL4-060-100-040	6	40	100	6
GFL4-080-100-040	8	40	100	8
GFL4-100-100-040	10	40	100	10
GFL4-120-150-045	12	45	150	12
GFL4-140-150-045	14	45	150	14
GFL4-160-150-065	16	65	150	16
GFL4-180-150-065	18	65	150	18
GFL4-200-160-075	20	75	160	20

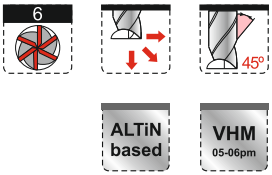
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии GFL - 4

Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Чугун	
Vc (m/min)	25~80		62~70		11~35		18~60	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
3	3850	0,020	3350	0,015	1700	0,015	2950	0,020
4	3650	0,035	3200	0,025	1600	0,022	2800	0,035
5	3350	0,045	2900	0,033	1500	0,027	2550	0,045
6	3200	0,060	2800	0,045	1440	0,034	2450	0,054
8	3100	0,080	2700	0,060	1400	0,046	2400	0,075
10	2500	0,100	2150	0,075	1100	0,060	1900	0,092
12	2050	0,110	1800	0,090	930	0,065	1600	0,110
14	1750	0,120	1550	0,090	800	0,068	1350	0,120
16	1550	0,130	1350	0,100	700	0,071	1200	0,130
20	1250	0,140	1100	0,114	560	0,076	960	0,140
Ap × Ae	1,5D × 0,1D		1,5D × 0,05D		1,5D × 0,1D		1,5D × 0,1D	

Фрезы GF6

Твердосплавный инструмент





Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы общего назначения с 6-ю зубьями. Серия - универсальное применение. Торец рабочей части - плоский. Предназначены для чистовой обработки. Позволяет добиться высокой точности и чистоты обрабатываемой поверхности.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
GF6-060-050-013	6	13	50	6
GF6-080-060-020	8	20	60	8
GF6-100-070-022	10	22	70	10
GF6-120-075-025	12	25	75	12
GF6-140-085-028	14	28	85	14
GF6-160-092-032	16	32	92	16
GF6-180-100-035	18	35	100	18
GF6-200-105-038	20	38	105	20

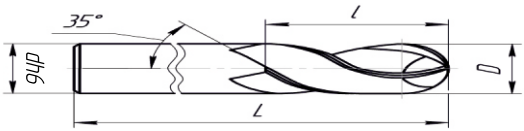
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии GF - 6

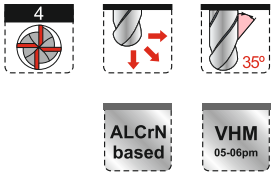
Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали	
Vc (m/min)	100~120		70~85		11~35	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
6	5600	0,060	3900	0,058	1600	0,021
8	4200	0,080	2900	0,070	1200	0,029
10	3400	0,010	2300	0,090	1000	0,035
12	2800	0,010	2000	0,096	850	0,041
14	2300	0,011	1700	0,096	700	0,040
16	2100	0,130	1500	0,097	650	0,033
18	1900	0,130	1300	0,010	600	0,034
20	1700	0,140	1200	0,095	500	0,036
Ap × Ae	1,5D × 0,1D		1,5D × 0,05D		D × 0,05D	

Фрезы GB4

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 4-мя зубьями. Серия – универсальное применение. Торец рабочей части - сферический. Высокая геометрическая точность радиуса и диаметра, повышающая точность обработки.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
GB4-040-045-011	4	11	45	4
GB4-050-050-013	5	13	50	5
GB4-060-053-014	6	14	53	6
GB4-080-063-019	8	19	63	8
GB4-100-075-022	10	22	75	10
GB4-120-075-026	12	26	75	12
GB4-140-080-030	14	30	80	14
GB4-160-090-032	16	32	90	16
GB4-180-100-035	18	35	100	18
GB4-200-104-038	20	38	104	20

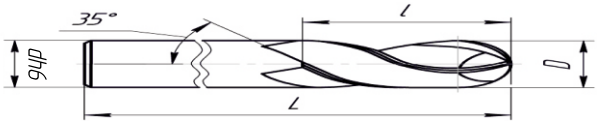
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии GB - 4

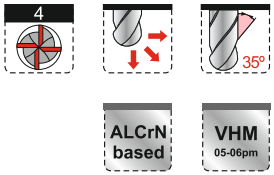
Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Чугун	
Vc (m/min)	25~80		62~70		11~35		18~60	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
4	3850	0,035	3350	0,020	2000	0,027	3850	0,035
5	3550	0,045	3050	0,025	1900	0,032	3550	0,045
6	3500	0,060	2950	0,030	1840	0,040	3500	0,054
8	3300	0,080	2850	0,045	1800	0,060	3300	0,075
10	2700	0,100	2300	0,053	1500	0,070	2700	0,092
12	2250	0,110	1950	0,070	1330	0,090	2250	0,110
14	1950	0,120	1700	0,080	1200	0,100	1950	0,120
16	1750	0,130	1500	0,087	1100	0,110	1750	0,130
20	1450	0,150	1250	0,110	960	0,130	1450	0,150
Ap × Ae	0,2D × 0,1D		0,2D × 0,1D		0,2D × 0,1D		0,2D × 0,1D	

Фрезы GBL4

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 4-мя зубьями. Серия – универсальное применение. Торец рабочей части - сферический. Высокая геометрическая точность радиуса и диаметра, повышающая точность обработки. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и работы на больших вылетах.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
GBL4-040-075-025 d6	4	25	75	6
GBL4-050-075-030 d6	5	30	75	6
GBL4-060-100-040	6	40	100	6
GBL4-080-100-040	8	40	100	8
GBL4-100-100-040	10	40	100	10
GBL4-120-150-045	12	45	150	12
GBL4-140-150-045	14	45	150	14
GBL4-160-150-065	16	65	150	16
GBL4-180-150-065	18	65	150	18
GBL4-200-160-075	20	75	160	20

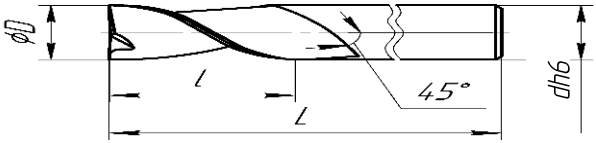
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии GBL - 4

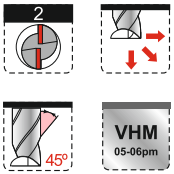
Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Чугун	
Vc (m/min)	25~80		62~70		11~35		18~60	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
4	3850	0,035	3350	0,020	2000	0,027	3850	0,035
5	3550	0,045	3050	0,025	1900	0,032	3550	0,045
6	3500	0,060	2950	0,030	1840	0,040	3500	0,054
8	3300	0,080	2850	0,045	1800	0,060	3300	0,075
10	2700	0,100	2300	0,053	1500	0,070	2700	0,092
12	2250	0,110	1950	0,070	1330	0,090	2250	0,110
14	1950	0,120	1700	0,080	1200	0,100	1950	0,120
16	1750	0,130	1500	0,087	1100	0,110	1750	0,130
20	1450	0,150	1250	0,110	960	0,130	1450	0,150
Ap × Ae	0,2D × 0,1D		0,2D × 0,1D		0,2D × 0,1D		0,2D × 0,1D	

Фрезы NF2

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 2-мя зубьями. Высокая эффективность при обработке алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов. Наивысшее качество обработанной поверхности.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
NF2-030-050-008	3	8	50	3
NF2-040-057-011	4	11	57	4
NF2-050-057-014	5	14	57	5
NF2-060-057-016	6	16	57	6
NF2-080-063-020	8	20	63	8
NF2-100-072-022	10	22	72	10
NF2-120-082-028	12	28	82	12
NF2-140-085-030	14	30	85	14
NF2-160-092-032	16	32	92	16
NF2-180-095-035	18	35	95	18
NF2-200-104-038	20	38	104	20
NF2-250-105-043	25	43	105	25

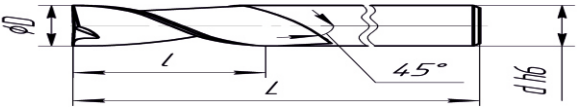
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии NF - 2

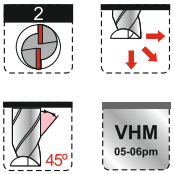
Группа материалов	Алюминий, ALU	
Vc (m/min)	100~250	
D, mm	**n**	**fz**
3	10000	0,035
4	10000	0,045
5	10000	0,050
6	10000	0,060
8	8000	0,087
10	8000	0,106
12	8000	0,131
14	6000	0,150
16	6000	0,158
20	4000	0,200
25	3500	0,220
Ap × Ae	0,5D × D	
Ap × Ae	D × 0,5*D	

Фрезы NFL2

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 2-мя зубьями для обработки легких сплавов. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и для работы на больших вылетах. Высокая эффективность при обработке алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов. Наивысшее качество обработанной поверхности.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
NFL2-030-060-019 d6	3	19	60	6
NFL2-040-075-025 d6	4	25	75	6
NFL2-050-075-030 d6	5	30	75	6
NFL2-060-100-040	6	40	100	6
NFL2-080-100-040	8	40	100	8
NFL2-100-100-040	10	40	100	10
NFL2-120-150-045	12	45	150	12
NFL2-140-150-045	14	45	150	14
NFL2-160-150-065	16	65	150	16
NFL2-180-150-065	18	65	150	18
NFL2-200-160-075	20	75	160	20

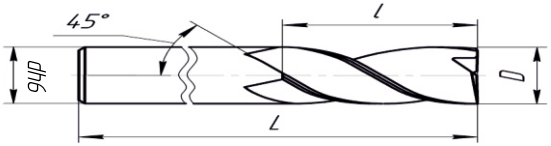
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии NFL - 2

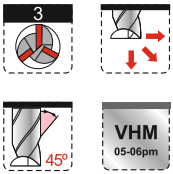
Группа материалов	Алюминий, ALU	
Vc (m/min)	100~250	
D, mm	**n**	**fz**
3	10000	0,035
4	10000	0,045
5	10000	0,050
6	10000	0,060
8	8000	0,087
10	8000	0,106
12	8000	0,131
14	6000	0,150
16	6000	0,158
20	4000	0,200
Ap × Ae	0,5D × D	
Ap × Ae	D × 0,5*D	

Фрезы NF3

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 3-мя зубьями. Высокая эффективность при обработке алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов. Наивысшее качество обработанной поверхности.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
NF3-030-050-008	3	8	50	3
NF3-040-057-011	4	11	57	4
NF3-050-057-014	5	14	57	5
NF3-060-057-016	6	16	57	6
NF3-080-063-020	8	20	63	8
NF3-100-072-022	10	22	72	10
NF3-120-082-028	12	28	82	12
NF3-140-085-030	14	30	85	14
NF3-160-092-032	16	32	92	16
NF3-180-095-035	18	35	95	18
NF3-200-104-038	20	38	104	20
NF3-250-105-043	25	43	105	25

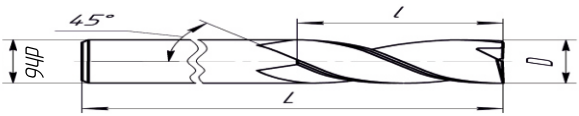
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии NF - 3

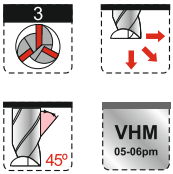
Группа материалов	Алюминий, ALU	
Vc (m/min)	100~250	
D, mm	**n**	**fz**
3	21200	0,015
4	16000	0,020
5	12800	0,025
6	10600	0,030
8	8000	0,040
10	6400	0,060
12	5300	0,075
14	4700	0,085
16	4000	0,100
20	3200	0,125
25	2800	0,150
Ap × Ae	0,5D × D	
Ap × Ae	1,5D × 0,2D	

Фрезы NFL3

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 3-мя зубьями для обработки легких сплавов. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и работы на больших вылетах. Высокая эффективность при обработке алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов. Наивысшее качество обработанной поверхности.

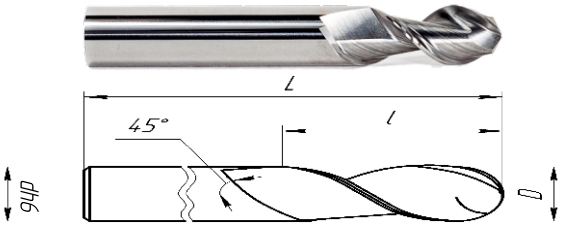
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
NFL3-030-060-019 d6	3	19	60	6
NFL3-040-075-025 d6	4	25	75	6
NFL3-050-075-030 d6	5	30	75	6
NFL3-060-100-040	6	40	100	6
NFL3-080-100-040	8	40	100	8
NFL3-100-100-040	10	40	100	10
NFL3-120-150-045	12	45	150	12
NFL3-140-150-045	14	45	150	14
NFL3-160-150-065	16	65	150	16
NFL3-180-150-065	18	65	150	18
NFL3-200-160-075	20	75	160	20

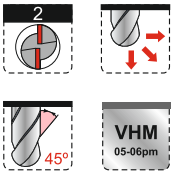
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии NFL - 3

Группа материалов	Алюминий, ALU	
Vc (m/min)	100~250	
D, mm	**n**	**fz**
3	21200	0,015
4	16000	0,020
5	12800	0,025
6	10600	0,030
8	8000	0,040
10	6400	0,060
12	5300	0,075
14	4700	0,085
16	4000	0,100
20	3200	0,125
Ap × Ae	0,5D × D	
Ap × Ae	1,5D × 0,2D	

Фрезы NB2

Твердосплавный инструмент





Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 2-мя зубьями для обработки легких сплавов. Серия – обработка алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов. Торец рабочей части - сферический. Высокая геометрическая точность радиуса и диаметра, повышающая точность обработки.

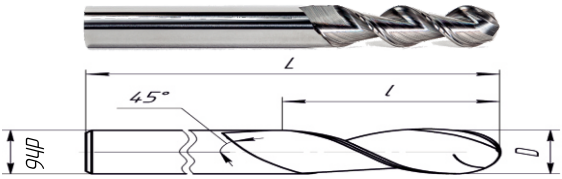
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
NB2-030-045-008	3	8	45	3
NB2-040-045-011	4	11	45	4
NB2-050-050-013	5	13	50	5
NB2-060-050-013	6	13	50	6
NB2-080-060-020	8	20	60	8
NB2-100-070-022	10	22	70	10
NB2-120-075-025	12	25	75	12
NB2-140-085-028	14	28	85	14
NB2-160-092-032	16	32	92	16
NB2-180-100-035	18	35	100	18
NB2-200-105-038	20	38	105	20

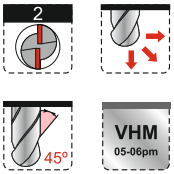
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии NB - 2

Группа материалов	Алюминий, ALU	
Vc (m/min)	100~250	
D, mm	**n**	**fz**
3	21200	0,025
4	16000	0,032
5	12800	0,040
6	10600	0,050
8	8000	0,070
10	6400	0,810
12	5300	0,100
14	4700	0,120
16	4000	0,150
20	3200	0,200
Ap × Ae	0,2D × 0,5D	

Фрезы NBL2

Твердосплавный инструмент





Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 2-мя зубьями для обработки легких сплавов. Серия – обработка алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов. Торец рабочей части - сферический. Высокая геометрическая точность радиуса и диаметра, повышающая точность обработки. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и работы на больших вылетах.

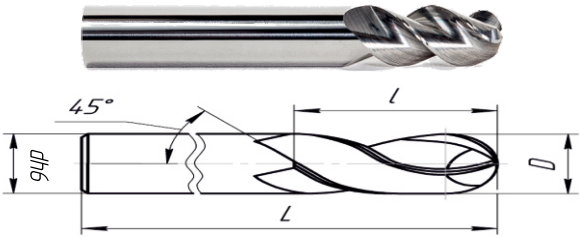
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
NBL2-030-060-019 d6	3	19	60	6
NBL2-040-075-025 d6	4	25	75	6
NBL2-050-075-030 d6	5	30	75	6
NBL2-060-100-040	6	40	100	6
NBL2-080-100-040	8	40	100	8
NBL2-100-100-040	10	40	100	10
NBL2-120-150-045	12	45	150	12
NBL2-140-150-045	14	45	150	14
NBL2-160-150-065	16	65	150	16
NBL2-180-150-065	18	65	150	18
NBL2-200-160-070	20	75	160	20

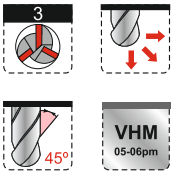
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии NBL - 2

Группа материалов	Алюминий, ALU	
Vc (m/min)	100~250	
D, mm	**n**	**fz**
3	21200	0,025
4	16000	0,032
5	12800	0,040
6	10600	0,050
8	8000	0,070
10	6400	0,810
12	5300	0,100
14	4700	0,120
16	4000	0,150
20	3200	0,200
Ap × Ae	0,2D × 0,5D	

Фрезы NB3

Твердосплавный инструмент





Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 3-мя зубьями для обработки легких сплавов. Серия – обработка алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов. Торец рабочей части - сферический. Высокая геометрическая точность радиуса и диаметра, повышающая точность обработки.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
NB3-030-045-008	3	8	45	3
NB3-040-045-011	4	11	45	4
NB3-050-050-013	5	13	50	5
NB3-060-050-013	6	13	50	6
NB3-080-060-020	8	20	60	8
NB3-100-070-022	10	22	70	10
NB3-120-075-025	12	25	75	12
NB3-140-085-028	14	28	85	14
NB3-160-092-032	16	32	92	16
NB3-180-100-035	18	35	100	18
NB3-200-105-038	20	38	105	20

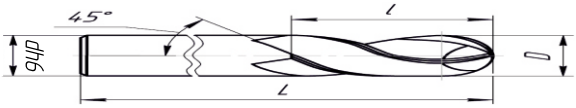
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии NB - 3

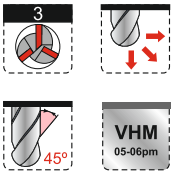
Группа материалов	Алюминий, ALU	
Vc (m/min)	100~250	
D, mm	**n**	**fz**
3	21200	0,025
4	16000	0,032
5	12800	0,040
6	10600	0,050
8	8000	0,070
10	6400	0,810
12	5300	0,100
14	4700	0,120
16	4000	0,150
20	3200	0,200
Ap × Ae	0,2D × 0,5D	

Фрезы NBL3

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 3-мя зубьями для обработки легких сплавов. Серия – обработка алюминия и алюминиевых сплавов, меди и медных сплавов. Торец рабочей части - сферический. Высокая геометрическая точность радиуса и диаметра, повышающая точность обработки. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и работы на больших вылетах.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
NBL3-030-060-019 d6	3	19	60	6
NBL3-040-075-025 d6	4	25	75	6
NBL3-050-075-030 d6	5	30	75	6
NBL3-060-100-040	6	40	100	6
NBL3-080-100-040	8	40	100	8
NBL3-100-100-040	10	40	100	10
NBL3-120-150-045	12	45	150	12
NBL3-140-150-045	14	45	150	14
NBL3-160-150-065	16	65	150	16
NBL3-180-150-065	18	65	150	18
NBL3-200-160-070	20	75	160	20

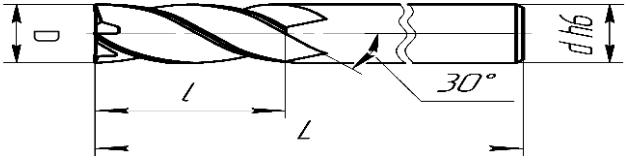
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии NBL - 3

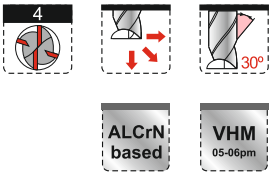
Группа материалов	Алюминий, ALU	
Vc (m/min)	100~250	
D, mm	**n**	**fz**
3	21200	0,025
4	16000	0,032
5	12800	0,040
6	10600	0,050
8	8000	0,070
10	6400	0,810
12	5300	0,100
14	4700	0,120
16	4000	0,150
20	3200	0,200
Ap × Ae	0,2D × 0,5D	

Фрезы MF4

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 4 зубьями. Серия – обработка высоколегированных труднообрабатываемых сталей и сплавов. Торец рабочей части плоский. Применяются для обработки легированных улучшенных, инструментальных, быстрорежущих, нержавеющих и закаленных (45 – 55 HRC) сталей.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
MF4-030-045-008	3	8	45	3
MF4-040-045-011	4	11	45	4
MF4-050-050-013	5	13	50	5
MF4-060-050-013	6	13	50	6
MF4-080-060-020	8	20	60	8
MF4-100-070-022	10	22	70	10
MF4-120-075-026	12	26	75	12
MF4-140-085-032	14	32	85	14
MF4-160-092-035	16	35	92	16
MF4-180-100-035	18	35	100	18
MF4-200-105-038	20	38	105	20

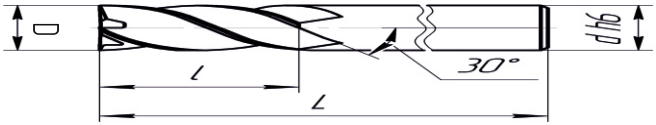
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии MF - 4

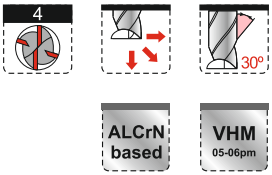
Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Закаленные стали с твердостью 42-55 HRC	
Vc (m/min)	25~105		15~65		12~53		10~43	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
3	3750	0,010	2250	0,009	1875	0,009	1500	0,004
4	3600	0,018	2200	0,019	1800	0,018	1450	0,005
5	3450	0,023	2100	0,023	1725	0,024	1400	0,007
6	3300	0,029	2000	0,030	1650	0,029	1350	0,010
8	3150	0,042	1900	0,035	1575	0,041	1300	0,016
10	3000	0,046	1850	0,037	1500	0,044	1200	0,016
12	2750	0,047	1700	0,036	1350	0,044	1150	0,017
14	2350	0,047	1550	0,037	1200	0,045	1050	0,016
16	2200	0,046	1350	0,037	1100	0,045	900	0,016
20	1700	0,047	1050	0,036	850	0,044	700	0,014
Ap × Ae	D × 0,05D		D × 0,05D		D × 0,05D		D × 0,05D	

Фрезы MFL4

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы с 4 зубьями. Серия – обработка высоколегированных труднообрабатываемых сталей и сплавов. Торец рабочей части плоский. Применяются для обработки легированных улучшенных, инструментальных, быстрорежущих, нержавеющих и закаленных (45 – 55 HRC) сталей. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и работы на больших вылетах.

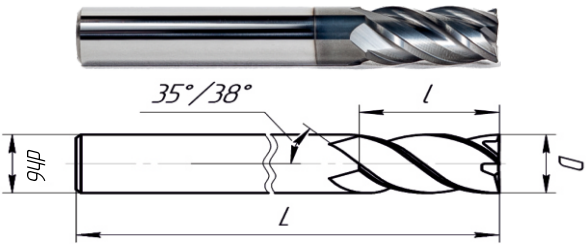
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
MFL4-030-060-019 d6	3	19	60	6
MFL4-040-075-025 d6	4	25	75	6
MFL4-050-075-030 d6	5	30	75	6
MFL4-060-100-040	6	40	100	6
MFL4-080-100-040	8	40	100	8
MFL4-100-100-040	10	40	100	10
MFL4-120-150-045	12	45	150	12
MFL4-140-150-045	14	45	150	14
MFL4-160-150-065	16	65	150	16
MFL4-180-150-065	18	65	150	18
MFL4-200-160-075	20	75	160	20

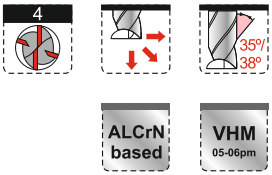
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии MFL - 4

Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Закаленные стали с твердостью 42-55 HRC	
Vc (m/min)	25~105		15~65		12~53		10~43	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
3	3750	0,010	2250	0,009	1875	0,009	1500	0,004
4	3600	0,018	2200	0,019	1800	0,018	1450	0,005
5	3450	0,023	2100	0,023	1725	0,024	1400	0,007
6	3300	0,029	2000	0,030	1650	0,029	1350	0,010
8	3150	0,042	1900	0,035	1575	0,041	1300	0,016
10	3000	0,046	1850	0,037	1500	0,044	1200	0,016
12	2750	0,047	1700	0,036	1350	0,044	1150	0,017
14	2350	0,047	1550	0,037	1200	0,045	1050	0,016
16	2200	0,046	1350	0,037	1100	0,045	900	0,016
20	1700	0,047	1050	0,036	850	0,044	700	0,014
Ap × Ae	D × 0,05D		D × 0,05D		D × 0,05D		D × 0,05D	

Фрезы MFX4

Твердосплавный инструмент





Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы MFX4 отличаются различными углами подъема спирали, в результате чего существенно снижается вибрация. Посредством неравномерного хода спирали, с одной стороны, существенно улучшается качество поверхности на чистовых операциях, с другой стороны, достигается более быстрая подача при фрезеровании канавок и черновом фрезеровании. Защита режущих кромок (фаска) предназначена для увеличения периода стойкости инструмента.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
MFX4-040-045-011-C0,03	4	11	45	4
MFX4-050-050-013-C0,05	5	13	50	5
MFX4-060-053-013-C0,05	6	13	53	6
MFX4-080-063-019-C0,1	8	19	63	8
MFX4-100-072-022-C0,1	10	22	72	10
MFX4-120-080-026-C0,15	12	26	80	12
MFX4-140-080-026-C0,2	14	26	80	14
MFX4-160-095-032-C0,2	16	32	95	16
MFX4-180-100-035-C0,25	18	35	100	18
MFX4-200-104-038-C0,25	20	38	104	20

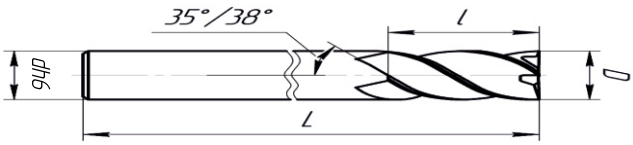
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии MFX - 4

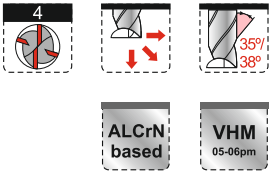
Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали	
Vc (m/min)	40~130		25~80		20~60	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
4	4320	0,022	2600	0,022	1950	0,018
5	4140	0,028	2480	0,028	1900	0,023
6	3960	0,034	2380	0,034	1820	0,029
8	3780	0,044	2270	0,044	1740	0,037
10	3600	0,050	2160	0,050	1650	0,045
12	3300	0,059	1980	0,059	1500	0,053
14	2820	0,067	1690	0,067	1300	0,061
16	2640	0,074	1580	0,074	1200	0,068
18	2280	0,082	1370	0,082	1050	0,076
20	2040	0,090	1220	0,090	940	0,082
Ap × Ae	1,5D × 0,5D		1,5D × 0,05D		1,5D × 0,05D	

Фрезы MFXL4

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы MFX4 отличаются различными углами подъема спирали, в результате чего существенно снижается вибрация. Посредством неравномерного хода спирали, с одной стороны, существенно улучшается качество поверхности на чистовых операциях, с другой стороны, достигается более быстрая подача при фрезеровании канавок и черновом фрезеровании. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и работы на больших вылетах.

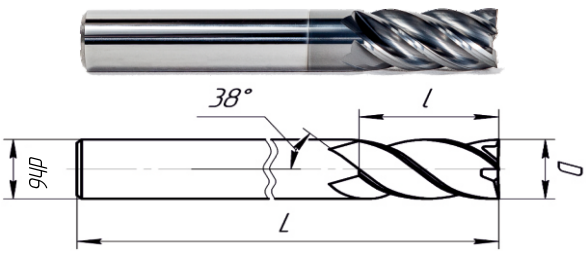
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
MFXL4-030-060-011-C0,03 d6	3	11	60	6
MFXL4-040-075-011-C0,03 d6	4	11	75	6
MFXL4-050-075-013-C0,05 d6	5	13	75	6
MFXL4-060-100-023-C0,5	6	23	100	6
MFXL4-080-100-023-C0,1	8	23	100	8
MFXL4-100-100-025-C0,1	10	25	100	10
MFXL4-120-150-025-C0,15	12	25	150	12
MFXL4-140-150-025-C0,2	14	25	150	14
MFXL4-160-150-035-C0,2	16	35	150	16
MFXL4-180-150-040-C0,25	18	40	150	18
MFXL4-200-160-050-C0,25	20	50	160	20

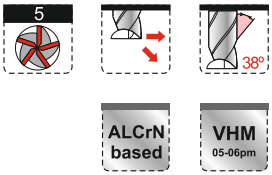
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии MFXL - 4

Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали	
Vc (m/min)	40~130		25~80		20~60	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
4	4500	0,016	2700	0,016	2070	0,013
4	4320	0,022	2600	0,022	1950	0,018
5	4140	0,028	2480	0,028	1900	0,023
6	3960	0,034	2380	0,034	1820	0,029
8	3780	0,044	2270	0,044	1740	0,037
10	3600	0,050	2160	0,050	1650	0,045
12	3300	0,059	1980	0,059	1500	0,053
14	2820	0,067	1690	0,067	1300	0,061
16	2640	0,074	1580	0,074	1200	0,068
18	2280	0,082	1370	0,082	1050	0,076
20	2040	0,090	1220	0,090	940	0,082
Ap × Ae	1,5D × 0,5D		1,5D × 0,05D		1,5D × 0,05D	

Фрезы TF5

Твердосплавный инструмент





Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы серии TF5 созданы для черновой и получистовой обработки титана, титановых сплавов и жаропрочных сталей. Неравномерное расположение зубьев, позволяет существенно снизить вибрации, обеспечивают высочайшую производительность и плавность обработки. Серия TF разработана с целью обеспечить максимальный удельный съем металла и превосходное качество обработанной поверхности.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
TF5-040-045-011	4	11	45	4
TF5-050-050-013	5	13	50	5
TF5-060-053-013	6	13	53	6
TF5-080-063-019	8	19	63	8
TF5-100-072-022	10	22	72	10
TF5-120-080-026	12	26	80	12
TF5-140-085-030	14	30	82	14
TF5-160-100-035	16	35	100	16
TF5-180-103-037	18	37	103	18
TF5-200-105-040	20	40	105	20
TF5-250-108-045	25	45	108	25

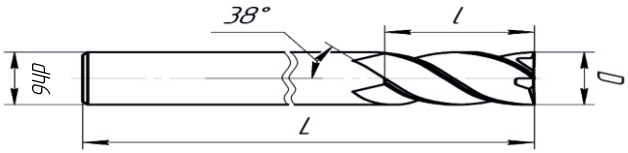
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
TF5-040-045-011-C0,03	4	11	45	4
TF5-050-050-013-C0,05	5	13	50	5
TF5-060-053-013-C0,05	6	13	53	6
TF5-080-063-019-C0,1	8	19	63	8
TF5-100-072-022-C0,1	10	22	72	10
TF5-120-080-026-C0,15	12	26	80	12
TF5-140-085-030-C0,2	14	30	82	14
TF5-160-100-035-C0,2	16	35	100	16
TF5-180-103-037-C0,25	18	37	103	18
TF5-200-105-040-C0,25	20	40	105	20
TF5-250-108-045-C0,25	25	45	108	25

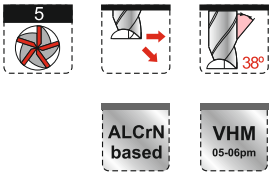
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
TF5-040-045-011-R0,38	4	11	45	4
TF5-050-050-013-R0,38	5	13	50	5
TF5-060-053-013-R0,5	6	13	53	6
TF5-080-063-019-R0,5	8	19	63	8
TF5-100-072-022-R0,75	10	22	72	10
TF5-120-080-026-R0,75	12	26	80	12
TF5-140-085-030-R0,75	14	30	82	14
TF5-160-100-035-R1	16	35	100	16
TF5-180-103-037-R1	18	37	103	18
TF5-200-105-040-R1	20	40	105	20
TF5-250-108-045-R1	25	45	108	25

Фрезы TFL5

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы для обработки титана и титановых сплавов, с переменным шагом зубьев. Оптимизированная геометрия для обработки титана. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и работы на больших вылетах.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
TFL5-040-075-025 d6	4	11	45	6
TFL5-050-075-030 d6	5	13	50	6
TFL5-060-100-040	6	13	53	6
TFL5-080-100-040	8	19	63	8
TFL5-100-100-040	10	22	72	10
TFL5-120-150-045	12	26	80	12
TFL5-140-150-045	14	30	82	14
TFL5-160-150-065	16	35	100	16
TFL5-180-150-065	18	37	103	18
TFL5 -200-160-075	20	40	105	20

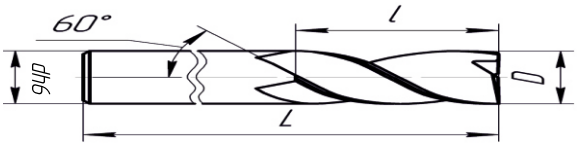
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии TF5 и TFL5

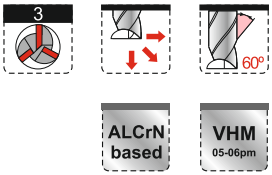
Группа материалов	Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Чугун		Титан	
Vc (m/min)	42~100		38~70		40~94		38~70	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
4	3350	0,020	3080	0,020	3250	0,020	3080	0,010
5	3140	0,030	2760	0,020	3040	0,030	2760	0,010
6	3020	0,040	2420	0,030	2920	0,030	2420	0,020
8	2760	0,040	2280	0,040	2660	0,050	2280	0,030
10	2580	0,050	1930	0,004	2480	0,050	1930	0,030
12	2350	0,060	1760	0,050	2250	0,060	1760	0,040
14	2180	0,070	1590	0,050	2080	0,070	1590	0,040
16	1990	0,070	1390	0,050	1890	0,070	1390	0,050
18	1770	0,080	1240	0,060	1670	0,080	1240	0,060
20	1590	0,080	1120	0,060	1490	0,080	1120	0,060
Ap × Ae	1,5D × 0,5D		1,5D × 0,5D		1,5D × 0,5D		1,5D × 0,5D	

Фрезы TF3

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы серии TF3 высокоэффективны при обработке титана, титановых сплавов и жаропрочных сплавов. Специально разработанная геометрия режущих кромок позволяет повысить стойкость при обработке труднообрабатываемых сплавов.

Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
TF3-040-045-011-C0.03	4	11	45	4
TF3-050-050-013-C0.05	5	13	50	5
TF3-060-053-013-C0.05	6	13	53	6
TF3-080-063-019-C0.1	8	19	63	8
TF3-100-072-022-C0.1	10	22	72	10
TF3-120-082-028-C0.15	12	28	80	12
TF3-140-085-030-C0.2	14	30	85	14
TF3-160-092-032-C0.2	16	32	92	16
TF3-180-095-035-C0.25	18	35	95	18
TF3-200-105-040-C0.25	20	40	105	20
TF3-250-108-045-C0.25	25	45	108	25

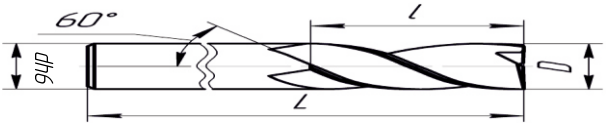
Рекомендуемые режимы резания для фрез серии TF - 3

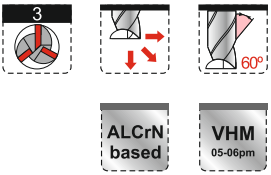
Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Титан	
Vc (m/min)	90~150		50~75		60~80		45~65	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
4	7100	0,017	4000	0,013	4800	0,015	3500	0,013
5	5700	0,022	3100	0,016	3400	0,019	2800	0,017
6	4770	0,026	2600	0,020	3200	0,024	2400	0,021
8	3580	0,036	2000	0,027	2400	0,032	1800	0,029
10	2800	0,043	1600	0,032	1900	0,039	1500	0,036
12	2400	0,050	1300	0,037	1600	0,045	1200	0,041
14	2100	0,055	1100	0,040	1400	0,050	1000	0,046
16	1800	0,061	1000	0,046	1200	0,056	900	0,051
18	1600	0,065	900	0,059	1100	0,060	800	0,055
20	1400	0,070	800	0,052	1000	0,065	800	0,059
25	1150	0,075	600	0,054	700	0,069	600	0,062
Ap × Ae	D × 0,05D		D × 0,05D		D × 0,05D		D × 0,05D	

Фрезы TFL3

Твердосплавный инструмент







Применение и преимущества

Твердосплавные фрезы серии TF3 высокоэффективны при обработке титана, титановых сплавов и жаропрочных сплавов. Специально разработанная геометрия режущих кромок позволяет повысить стойкость при обработке труднообрабатываемых сплавов. Удлиненная серия разработана специально для обработки глубоких карманов и работы на больших вылетах.

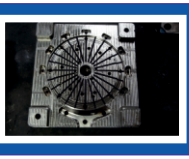
Маркировка	D (h8) мм	Длина рабочей части l, мм	Общая длина L, мм	d (h6) мм
TFL3-040-075-025 d6	4	25	75	6
TFL3-050-075-030 d6	5	30	75	6
TFL3-060-100-040	6	40	100	6
TFL3-080-100-040	8	40	100	8
TFL3-100-100-040	10	40	100	10
TFL3-120-150-045	12	45	150	12
TFL3-140-150-045	14	45	150	14
TFL3-160-150-065	16	65	150	16
TFL3-180-150-065	18	65	150	18
TFL3 -200-160-075	20	75	160	20

Рекомендуемые режимы резания для фрез серии TFL - 3

Группа материалов	Углеродистые легированные стали с твердостью <25 HRC		Легированные инструмент-ные стали с твердостью 25-42 HRC		Нержавеющие стали		Титан	
Vc (m/min)	90~150		50~75		60~80		45~65	
D, mm	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**	**n**	**fz**
4	7100	0,017	4000	0,013	4800	0,015	3500	0,013
5	5700	0,022	3100	0,016	3400	0,019	2800	0,017
6	4770	0,026	2600	0,020	3200	0,024	2400	0,021
8	3580	0,036	2000	0,027	2400	0,032	1800	0,029
10	2800	0,043	1600	0,032	1900	0,039	1500	0,036
12	2400	0,050	1300	0,037	1600	0,045	1200	0,041
14	2100	0,055	1100	0,040	1400	0,050	1000	0,046
16	1800	0,061	1000	0,046	1200	0,056	900	0,051
18	1600	0,065	900	0,059	1100	0,060	800	0,055
20	1400	0,070	800	0,052	1000	0,065	800	0,059
Ap × Ae	D × 0,05D		D × 0,05D		D × 0,05D		D × 0,05D	

Основные направления деятельности Свердловского инструментального завода:

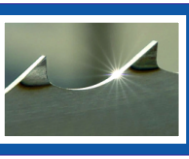
Формообразующая оснастка
- пресс-формы
- штампы



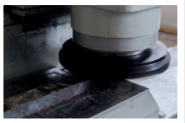
Металлорежущий инструмент
- твердосплавный и сложнорежущий инструмент (протяжки, фрезы и т. д.)
- осевой инструмент (сверла, развертки, зенкеры)
- резьбонарезной инструмент (метчики, плашки)
- токарный инструмент (резцы)



Ленточные пилы



Механообработка до 1,5 т.



Металлообрабатывающее оборудование



Профессиональный инструмент
- измерительный
- вспомогательный
- газосварочное оборудование.





СВЕРДЛОВСКИЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД



г. Екатеринбург, ул.Фрунзе, 35 А
Тел. (343) 239 - 09 - 09

Уникальное российское производство

www.siz66.ru
zavod@siz66.ru