



КАТАЛОГ

**МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ
ФРЕЗЫ**

2023



СОДЕРЖАНИЕ:

■ 1. Серия твердосплавных концевых фрез для обработки закаленных сталей.....	02-14
■ 2. Серия универсальных твердосплавных фрез.....	14-19
■ 3. Серия твердосплавных фрез общего применения.....	20-23
■ 4. Серия твердосплавных фрез для обработки алюминиевых сплавов.....	24-26
■ 5. Серия твердосплавных фрез для обработки нержавеющей сталей и титановых сплавов.....	26-30

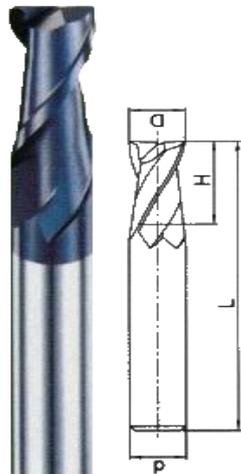
Условные обозначения:

Тип твердого сплава		Радиус на торце, мм		Твердость материала по HRC		Прочее	
	Мелко-зернистый		Фрезы с радиусом на торце		до 55 HRC		Сферическая фреза с большим вылетом и короткой рабочей частью
	Супер-мелкозернистый				до 58 HRC		Фреза с радиусом на торце с большим вылетом и короткой рабочей частью
Средняя величина зерна, μm		Угол подъема винтовой канавки			до 60 HRC		Фреза без радиуса с большим вылетом и короткой рабочей частью
	Размер зерна 0.2 μm		Угол 0°		до 62 HRC		Сферическая фреза
	Размер зерна 0.4 μm		Угол 5°		до 68 HRC		Параметры точности
	Размер зерна 0.6 μm		Угол 15°	Тип зуба			
Число зубьев			Угол 25°		Затылованный зуб		
	2-х зубая		Угол 30°		Острозаточенный зуб	Вид обработки	
	3-х зубая		Угол 35°	Черновая обработка			Обработка в паз
	4-х зубая		Угол 45°		Супер черновая		Обработка боковой поверхностью фрезы
	6-и зубая		Угол 55°		Черновая		Ступенчатая обработка

Серия общего применения (<HRC55)

DMP2B

Фрезы общего применения, Z2



0.4 μm

30°

2 Flutes



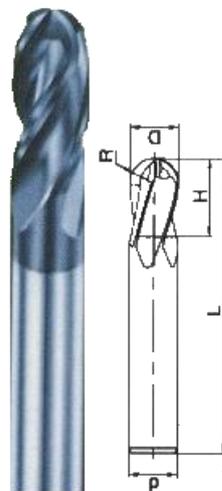
D ≤ 12
0 → -0.020
12 < D
0 → -0.030



Артикул	Диам.	Длина реж.	Общая длина	Диам. хвост.
DMP2B0102F	1	2	50	4
DMP2B01503F	1,5	3	50	4
DMP2B0204F	2	4	50	4
DMP2B0306F	3	6	50	4
DMP2B0408F	4	8	50	4
DMP2B0510	5	10	50	6
DMP2B0612	6	12	50	6
DMP2B0816	8	16	60	8
DMP2B1020	10	20	75	10
DMP2B1224	12	24	75	12
DMP2B1428	14	28	75	14
DMP2B1632	16	32	100	16
DMP2B2040	20	40	100	20

DMP2BL

Фрезы общего применения с удлиненным хвостовиком, Z2



0.4 μm

30°

2 Flutes



D ≤ 12
0 → -0.020
12 < D
0 → -0.030



Артикул	Диам.	Длина реж.	Общая длина	Диаметр хвост.
DMP2BL0204	2	4	75	6
DMP2BL0306	3	6	75	6
DMP2BL0408	4	8	75	6
DMP2BL0510	5	10	75	6
DMP2BL0612	6	12	75	6
DMP2BL0816	8	16	100	8
DMP2BL1020	10	20	100	10
DMP2BL1224	12	24	100	12
DMP2BL1428	14	28	100	14
DMP2BL1632	16	32	150	16

○ Основное применение ○ Второе применение

Артикул	Материал Обработки	Углеродистая сталь Улучшенная сталь Легированная сталь Инструментальная сталь ~35HRC	Закаленная сталь				Нержавеющая сталь ~35HRC	Чугун Ковкий Чугун ~350HB	Медные сплавы	Алюминиевые сплавы	Титановые сплавы	Жаропрочные сплавы
			~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC						
DMP2B/DMP2BL		○	○	○	○	○	○			○	○	

Диаметр, мм	Частота вращения шпинделя, об/мин Подача, мм/мин		Нержавеющая сталь		Частота вращения шпинделя, об/мин Подача, мм/мин		Частота вращения шпинделя, об/мин Подача, мм/мин		Частота вращения шпинделя, об/мин Подача, мм/мин	
	Частота вращения шпинделя, об/мин	Подача, мм/мин	Частота вращения шпинделя, об/мин	Подача, мм/мин	Частота вращения шпинделя, об/мин	Подача, мм/мин	Частота вращения шпинделя, об/мин	Подача, мм/мин	Частота вращения шпинделя, об/мин	Подача, мм/мин
1	48000	1060	26760	260	38400	420	30000	360	26736	320
2	28800	1190	13380	300	19200	530	15600	360	13368	320
3	18600	1270	8880	390	12720	600	10200	370	8916	320
4	13800	1270	6660	490	9600	730	7800	500	6684	420
5	11400	1400	5430	490	7680	730	6000	500	5346	450
6	9600	1400	4440	520	6360	770	5040	520	4458	460
8	7200	1730	3300	610	4800	940	3840	590	3342	510
10	5760	1600	2640	570	3840	860	3000	590	2676	510
12	4800	1460	2220	570	3180	810	2520	560	2226	500
16	3600	1400	1620	500	2400	800	1920	500	1674	430
20	2880	1270	1320	490	1920	740	1500	440	1338	400

Серия общего применения (<HRC50)

DE-2T



Фрезы общего применения, Z2

Артикул	Диаметр	Длина режущей	Общая длина	Диаметр хвостовика
DE0102	1.0	3	50	4
DE0152	1.5	4	50	4
DE0202	2.0	6	50	4
DE0302	3.0	8	50	4
DE0402	4.0	11	50	4
DE0502	5.0	13	50	6
DE0602	6.0	16	50	6
DE0802	8.0	20	60	8
DE1002	10.0	25	75	10
DE1202	12.0	30	75	12
DE1602	16.0	45	100	16
DE2002	20.0	45	100	20

DE-4T



Фрезы общего применения, Z4

Артикул	Диаметр	Длина режущей	Общая длина	Диам. хвост.
DE0104	1.0	3	50	4
DE0154	1.5	4	50	4
DE0204	2.0	6	50	4
DE0304	3.0	8	50	4
DE0404	4.0	11	50	4
DE0504	5.0	13	50	6
DE0604	6.0	16	50	6
DE0804	8.0	20	60	8
DE1004	10.0	25	75	10
DE1204	12.0	30	75	12
DE1604	16.0	45	100	16
DE2004	20.0	45	100	20

DEL-2T



Фрезы общего применения с удлиненным хвостовиком, Z2

Артикул	Диаметр	Длина режущей	Общая длина	Диаметр хвостовика
DEL0302S	3.0	8	75	4
DEL0302	3.0	8	100	4
DEL0402S	4.0	11	75	4
DEL0402	4.0	11	100	4
DEL0502S	5.0	13	75	6
DEL0502	5.0	13	100	6
DEL0602S	6.0	16	75	6
DEL0602	6.0	16	100	6
DEL0602X	6.0	16	150	6
DEL0802S	8.0	20	75	8
DEL0802	8.0	20	100	8
DEL0802X	8.0	20	150	8
DEL1002	10.0	25	100	10
DEL1002X	10.0	25	150	10
DEL1202	12.0	30	100	12
DEL1202X	12.0	30	150	12
DEL1602	16.0	45	150	16
DEL2002	20.0	45	150	20

DEL4-T



Фрезы общего применения с удлиненным хвостовиком, Z4

Артикул	Диаметр	Длина режущей	Общая длина	Диаметр хвостовика
DEL0304S	3.0	8	75	4
DEL0304	3.0	8	100	4
DEL0404S	4.0	11	75	4
DEL0404	4.0	11	100	4
DEL0504S	5.0	13	75	6
DEL0504	5.0	13	100	6
DEL0604S	6.0	16	75	6
DEL0604	6.0	16	100	6
DEL0604X	6.0	16	150	6
DEL0804S	8.0	20	75	8
DEL0804	8.0	20	100	8
DEL0804X	8.0	20	150	8
DEL1004	10.0	25	100	10
DEL1004X	10.0	25	150	10
DEL1204	12.0	30	100	12
DEL1204X	12.0	30	150	12
DEL1604	16.0	45	150	16
DEL2004	20.0	45	150	20

⊙ Основное применение ⊙ Второе применение

Материал Обработки	Углеродистая сталь	Закаленная сталь				Нержавеющая сталь	Чугун Ковкий Чугун	Медные сплавы	Алюминиевые сплавы	Титановые сплавы	Жаропрочные сплавы
	Улучшенная сталь	~35HRC	~40HRC	~50HRC	~55HRC	~68HRC	~35HRC				
Инструментальная сталь											
Артикул											
DE-2T/DE-4T/DEL-2T/DEL-4T/	⊙	⊙	⊙	⊙			⊙				

UME



Фрезы малого диаметра для обработки нержавеющей сталей и титановых сплавов, Z2

Артикул	Диаметр	Длина режущей	Общая длина	Диаметр хвостовика
UME002	0.2	0.4	50	4
UME003	0.3	0.6	50	4
UME004	0.4	0.8	50	4
UME005	0.5	1.0	50	4
UME006	0.6	1.2	50	4
UME007	0.7	1.4	50	4
UME008	0.8	1.6	50	4
UME009	0.9	1.8	50	4
UME010	1.0	2.5	50	4
UME012	1.2	3.0	50	4
UME014	1.4	3.5	50	4
UME015	1.5	4.0	50	4
UME016	1.6	4.0	50	4
UME018	1.8	5.0	50	4

UKYE



Фрезы для обработки нержавеющей сталей и титановых сплавов с обнижением, Z3

Артикул	Диам.	Длина реж.	Обнижение	Эффект. длина	Общая длина	Диам. хвост.
UKYE1006	1.0	1.5	0.95	6	50	4
UKYE1008	1.0	1.5	0.95	8	50	4
UKYE1010	1.0	1.5	0.95	10	50	4
UKYE1012	1.0	1.5	0.95	12	50	4
UKYE1508	1.5	2	1.44	8	50	4
UKYE1510	1.5	2	1.44	10	50	4
UKYE1512	1.5	2	1.44	12	50	4
UKYE1516	1.5	2	1.44	16	50	4
UKYE2008	2.0	3	1.92	8	50	4
UKYE2010	2.0	3	1.92	10	50	4
UKYE2012	2.0	3	1.92	12	50	4
UKYE2016	2.0	3	1.92	16	50	4
UKYE2020	2.0	3	1.92	20	50	4
UKYE2510	2.5	3	2.42	10	50	4
UKYE2512	2.5	3	2.42	12	50	4
UKYE2516	2.5	3	2.42	16	50	4
UKYE2520	2.5	3	2.42	20	50	4
UKYE3010	3.0	4	2.90	10	50	6
UKYE3012	3.0	4	2.90	12	50	6
UKYE3016	3.0	4	2.90	16	50	6
UKYE3020	3.0	4	2.90	20	60	6
UKYE3025	3.0	4	2.90	25	60	6

UXE



Фрезы сферические для обработки нержавеющей сталей и титановых сплавов, Z4

Артикул	Диаметр	Длина режущей	Общая длина	Диаметр хвостовика
UXE010	1.0	3	50	4
UXE015	1.5	4	50	4
UXE020	2.0	6	50	6
UXE025	2.5	8	50	6
UXE030	3.0	8	50	6
UXE035	3.5	10	50	6
UXE040	4.0	11	50	6
UXE050	5.0	13	50	6
UXE060	6.0	16	50	6
UXE080	8.0	20	60	8
UXE100	10.0	25	75	10
UXE120	12.0	30	75	12

UXYE



Фрезы сферические для обработки нержавеющей сталей и титановых сплавов с обнижением, Z4

Артикул	Диам.	Длина реж.	Обнижение	Эффект. длина	Общая длина	Диам. хвост.
UXYE1006	1.0	1.5	0.95	6	50	4
UXYE1008	1.0	1.5	0.95	8	50	4
UXYE1010	1.0	1.5	0.95	10	50	4
UXYE1012	1.0	1.5	0.95	12	50	4
UXYE1508	1.5	2	1.44	8	50	4
UXYE1510	1.5	2	1.44	10	50	4
UXYE1512	1.5	2	1.44	12	50	4
UXYE1516	1.5	2	1.44	16	50	4
UXYE2008	2.0	3	1.92	8	50	4
UXYE2010	2.0	3	1.92	10	50	4
UXYE2012	2.0	3	1.92	12	50	4
UXYE2016	2.0	3	1.92	16	50	4
UXYE2020	2.0	3	1.92	20	50	4
UXYE2510	2.5	3	2.42	10	50	4
UXYE2512	2.5	3	2.42	12	50	4
UXYE2516	2.5	3	2.42	16	50	4
UXYE2520	2.5	3	2.42	20	50	4
UXYE3010	3.0	4	2.90	10	50	6
UXYE3012	3.0	4	2.90	12	50	6
UXYE3016	3.0	4	2.90	16	50	6
UXYE3020	3.0	4	2.90	20	60	6
UXYE3025	3.0	4	2.90	25	60	6



ООО «ВЕЛКАМ»

127247 | Москва | Дмитровское шоссе д. 100 стр. 2

Тел.: + 7 (499) 685 00 69 | Факс: + 7 (499) 685 00 69

Email: info@wellcam-ps.ru

Website: www.wellcam-ps.ru

Интернет-магазин: <https://wellcam.shop/>