



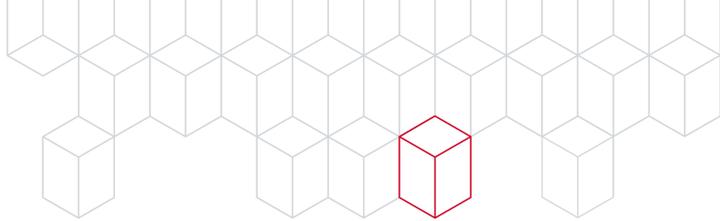
2024-2025

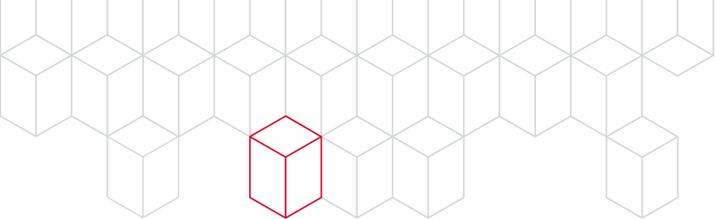
КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ
АТМ Групп

ФРЕЗЕРОВАНИЕ

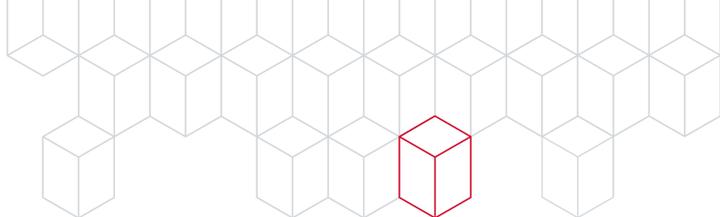


ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
МОНОЛИТНЫЕ ФРЕЗЫ





Обозначения фрез	4
Форма инструмента и покрытие	5
Рекомендации	6
Условные обозначения	7
Фрезы	
концевые фрезы с двумя зубьями	8
концевые фрезы с тремя зубьями	10
концевые фрезы с четырьмя зубьями	13
сферические фрезы с двумя зубьями	15
сферические фрезы с тремя зубьями	17
сферические фрезы с тремя зубьями для обработки цветных металлов	19
концевые фрезы с четырьмя зубьями для обработки суперсплавов	20
концевые фрезы с четырьмя зубьями для обработки титана	21
сферические фрезы с тремя зубьями для обработки титана	22
фасочные фрезы	23
Рекомендуемые режимы резания для сверл	24
Бланк заказа специального инструмента	25



СЕРИЯ			ТИПОРАЗМЕРЫ					ПОКРЫТИЕ	
M	U	C	060	L12	C060	S06	D	Z3	ZTX
Тип продукта: M - фреза		Внутренняя подача СОЖ: A - с каналами C - без каналов	Диаметр фрезы 060 = 6 мм	Длина режущей части L12 = 12 мм	Форма рабочей части (см. табл. 1)	Хвостовик: S - цилиндрический W - Weldon (с лыской) S06 - хвостовик цилиндрический d 6 мм	Форма инструмента (см. табл. 2)	Число зубьев от 1 до 6	Покрытие: ZTX NHP
Диапазон продуктов: U - универсальные P - стали H - закаленные стали M - нержавейка K - чугуны N - алюминиевые сплавы C - композиты									

ФОРМА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ					
S ОСТРЫЙ	B СФЕРА	R РАДИУС УГЛА	K ОБРАТНЫЙ РАДИУС	C ФАСКА	H ВЫСОКАЯ ПОДАЧА

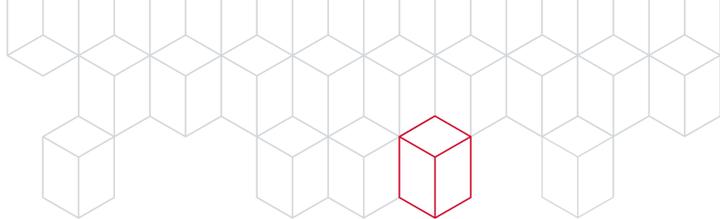
Таблица 1. Формы рабочей части



ФОРМА ИНСТРУМЕНТА						
D	F	E	G	J	N	P

Таблица 2. Форма инструмента

ZTX		Покрытие на основе AlTiN и TiSiXN обеспечивает превосходную абразивную износостойкость, даже при экстремальных рабочих температурах, что приводит к повышению производительности при сложных операциях обработки и увеличению срока службы инструмента.
NHP		Чрезвычайно тонкое покрытие на основе углерода, что позволяет сохранить острые режущие кромки инструмента и сводит к минимуму адгезию материала. Идеально для обработки цветных металлов.
HSN		Покрытие на основе AlTiSiN позволяет выполнять обработку закаленных сталей. Исключительно износостойкое покрытие, в том числе при экстремальных температурах применения.



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ ИНСТРУМЕНТА, ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НАИЛУЧШЕГО РЕЗУЛЬТАТА

ТЕРМООПРАВКА



СИЛОВОЙ ПАТРОН



ГИДРОПЛАСТОВЫЙ ПАТРОН



Дополнительную информацию см. в каталоге **Инструментальная оснастка:**



Серия **BT**



Серия **BVT**



Серия **SK**



Серия **HSK**



Серия **CAT**



Инструментальные держатели
с хвостовиками



- режущий центр



- 2 направление зубьев к центру



- режущий центр



- 3 направление зубьев к центру,
без режущего центра



- неравный шаг



- неравный шаг



- цилиндрический хвостовик



- фаска



- с радиусом угла



- сферические



- покрытие ZTX



- покрытие NHP



- угол заточки режущий кромки 0°



- угол заточки режущий кромки 8°



- угол заточки режущий кромки 10°



- угол заточки режущий кромки 15°



- угол спирали 0°



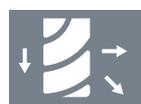
- угол спирали 30°



- угол спирали 35°



- угол спирали 46°



- радиальные / врезание под углом /
врезание по спирали



- радиальные / врезание под углом



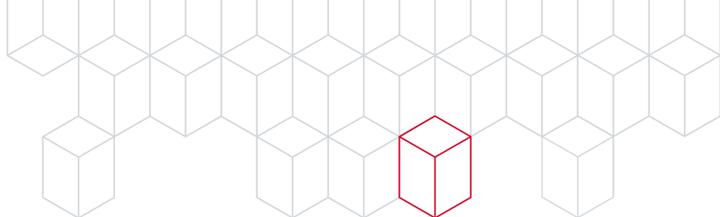
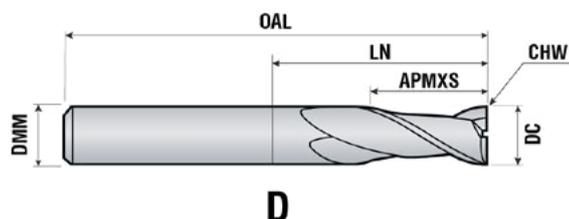
- обработка фасок



- возможность переточки



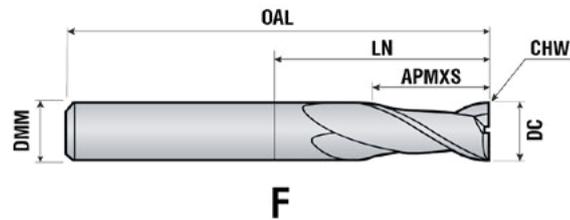
Фрезерование

**КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
С ДВУМЯ ЗУБЬЯМИ****ОБЩАЯ ОБРАБОТКА – УНИВЕРСАЛЬНЫЕ – 2 ЗУБА – УСТУП – ФАСКА – УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ 30°**

Обозначение	Тип фрезы	Размеры, мм						Кол-во зубьев
		DC	DMM	APMXS	OAL	LN	CHW	
MUC-020L05-C030S020DZ2	D	2,0	2,0	5	32	7,5	0,03	2
MUC-025L06-C050S025DZ2	D	2,5	2,5	6	32	8,5	0,05	2
MUC-030L07-C050S030DZ2	D	3,0	3,0	7	38	11,0	0,05	2
MUC-035L07-C050S035DZ2	D	3,5	3,5	7	50	22,0	0,05	2
MUC-040L08-C050S040DZ2	D	4,0	4,0	8	50	22,0	0,05	2
MUC-045L08-C050S045DZ2	D	4,5	4,5	8	50	22,0	0,05	2
MUC-050L10-C050S050DZ2	D	5,0	5,0	10	50	22,0	0,05	2
MUC-055L10-C050S055DZ2	D	5,5	5,5	10	57	21,0	0,05	2
MUC-020L05-C030S020DZ2-ZTX	D	2,0	2,0	5	32	7,5	0,03	2
MUC-025L06-C050S025DZ2-ZTX	D	2,5	2,5	6	32	8,5	0,05	2
MUC-030L07-C050S030DZ2-ZTX	D	3,0	3,0	7	38	11,0	0,05	2
MUC-035L07-C050S035DZ2-ZTX	D	3,5	3,5	7	50	22,0	0,05	2
MUC-040L08-C050S040DZ2-ZTX	D	4,0	4,0	8	50	22,0	0,05	2
MUC-045L08-C050S045DZ2-ZTX	D	4,5	4,5	8	50	22,0	0,05	2
MUC-050L10-C050S050DZ2-ZTX	D	5,0	5,0	10	50	22,0	0,05	2
MUC-055L10-C050S055DZ2-ZTX	D	5,5	5,5	10	57	21,0	0,05	2



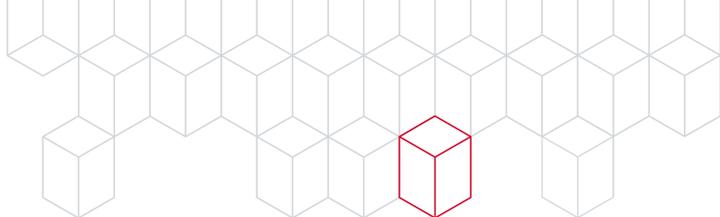
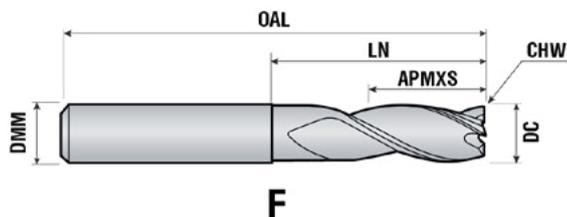
ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - АЛЮМИНИЙ - 2 ЗУБА - УСТУП - ФАСКА - УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ 45°



Обозначение	Тип фрезы	Размеры, мм						Кол-во зубьев
		DC	DMM	APMXS	OAL	LN	CHW	
MNC-030L04-C030S06FZ2	F	3,0	6,0	4,0	50,0	7,9	0,03	2
MNC-040L05-C030S06FZ2	F	4,0	6,0	5,0	54,0	8,9	0,03	2
MNC-050L06-C030S06FZ2	F	5,0	6,0	6,0	54,0	11,4	0,03	2



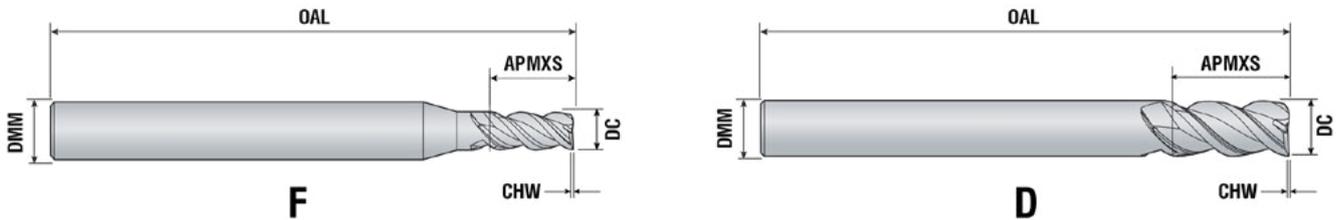
Фрезерование

**КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
С ТРЕМЯ ЗУБЬЯМИ****ОБЩАЯ ОБРАБОТКА – УНИВЕРСАЛЬНЫЕ – 3 ЗУБА – УСТУП – ФАСКА – УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ 30°**

Обозначение	Тип фрезы	Размеры, мм						Кол-во зубьев
		DC	DMM	APMXS	OAL	LN	CHW	
MUC-020L06-C020S06FZ3	F	2,0	6,0	6	57	10,4	0,025	3
MUC-025L07-C025S06FZ3	F	2,5	6,0	7	58	11,4	0,050	3
MUC-028L07-C028S06FZ3	F	2,8	6,0	7	59	11,4	0,050	3
MUC-030L07-C030S06FZ3	F	3,0	6,0	7	60	11,4	0,050	3
MUC-035L07-C035S06FZ3	F	3,5	6,0	7	61	11,4	0,050	3
MUC-038L08-C038S06FZ3	F	3,8	6,0	7	62	11,4	0,050	3
MUC-040L08-C040S06FZ3	F	4,0	6,0	8	63	13,9	0,050	3
MUC-045L08-C040S06FZ3	F	4,5	6,0	8	64	13,9	0,050	3
MUC-048L10-C050S06FZ3	F	4,8	6,0	8	65	13,9	0,050	3
MUC-050L10-C050S06FZ3	F	5,0	6,0	10	66	16,9	0,050	3
MUC-058L10-C058S06FZ3	F	5,8	6,0	10	67	16,9	0,050	3



ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - УНИВЕРСАЛЬНЫЕ - 3 ЗУБА - УСТУП - ФАСКА - УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ 45°



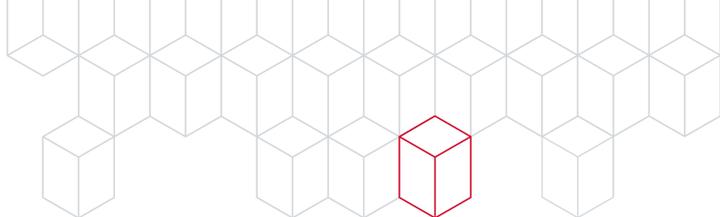
Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм					Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL	CHW	
MUC-010L02-C010S03FZ3-ZTX	2	F	1,0	3	2	38	0,01	3
MUC-015L03-C015S03FZ3-ZTX	2	F	1,5	3	3	38	0,015	3
MUC-020L04-C020S06FZ3-ZTX	2	F	2,0	6	4	57	0,02	3
MUC-025L05-C025S06FZ3-ZTX	2	F	2,5	6	5	57	0,025	3
MUC-030L06-C030S06FZ3-ZTX	2	F	3,0	6	6	57	0,03	3
MUC-040L08-C040S06FZ3-ZTX	2	F	4,0	6	8	57	0,04	3
MUC-050L10-C050S06FZ3-ZTX	2	F	5,0	6	10	57	0,05	3
MUC-060L12-C060S06DZ3-ZTX	2	D	6,0	6	12	57	0,06	3
MUC-080L16-C080S08DZ3-ZTX	2	D	8,0	8	16	63	0,08	3
MUC-100L20-C100S10DZ3-ZTX	2	D	10,0	10	20	72	0,1	3
MUC-120L24-C120S12DZ3-ZTX	2	D	12,0	12	24	83	0,12	3
MUC-140L28-C140S14DZ3-ZTX	2	D	14,0	14	28	83	0,14	3
MUC-160L30-C160S16DZ3-ZTX	2	D	16,0	16	30	92	0,16	3

MUC-010L03-C010S03FZ3-ZTX	3	F	1,0	3	3	38	0,01	3
MUC-015L06-C015S03FZ3-ZTX	3	F	1,5	3	6	38	0,015	3
MUC-020L07-C020S06FZ3-ZTX	3	F	2,0	6	7	57	0,02	3
MUC-025L09-C025S06FZ3-ZTX	3	F	2,5	6	9	57	0,025	3
MUC-030L10-C030S06FZ3-ZTX	3	F	3,0	6	10	57	0,03	3
MUC-040L14-C040S06FZ3-ZTX	3	F	4,0	6	14	57	0,04	3

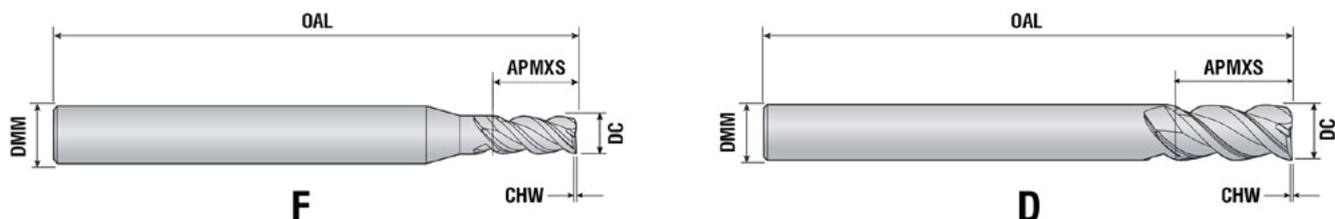


Фрезерование

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ТРЕМЯ ЗУБЬЯМИ



ОБЩАЯ ОБРАБОТКА – УНИВЕРСАЛЬНЫЕ – 3 ЗУБА – УСТУП – ФАСКА – УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ 45°

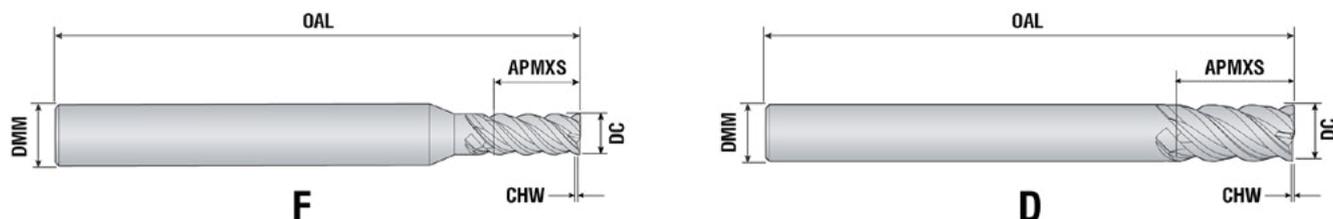


Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм					Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL	CHW	
MUC-050L18-C050S06FZ3-ZTX	3	F	5,0	6	18	57	0,05	3
MUC-060L20-C060S06DZ3-ZTX	3	D	6,0	6	20	63	0,06	3
MUC-080L28-C080S08DZ3-ZTX	3	D	8,0	8	28	80	0,08	3
MUC-100L35-C100S10DZ3-ZTX	3	D	10,0	10	35	89	0,1	3
MUC-120L42-C120S12DZ3-ZTX	3	D	12,0	12	42	100	0,12	3
MUC-140L50-C140S14DZ3-ZTX	3	D	14,0	14	50	120	0,14	3
MUC-160L50-C160S16DZ3-ZTX	3	D	16,0	16	50	115	0,16	3

MUC-020L10-C020S06FZ3-ZTX	4	F	2,0	6	10	57	0,02	3
MUC-025L13-C025S06FZ3-ZTX	4	F	2,5	6	13	57	0,025	3
MUC-030L15-C030S06FZ3-ZTX	4	F	3,0	6	15	57	0,03	3
MUC-040L20-C040S06FZ3-ZTX	4	F	4,0	6	20	57	0,04	3
MUC-050L25-C050S06FZ3-ZTX	4	F	5,0	6	25	63	0,05	3
MUC-060L30-C060S06DZ3-ZTX	4	D	6,0	6	30	80	0,06	3
MUC-080L40-C080S08DZ3-ZTX	4	D	8,0	8	40	100	0,08	3
MUC-100L50-C100S10DZ3-ZTX	4	D	10,0	10	50	100	0,1	3
MUC-120L60-C120S12DZ3-ZTX	4	D	12,0	12	60	125	0,12	3
MUC-140L65-C140S14DZ3-ZTX	4	D	14,0	14	65	140	0,14	3
MUC-160L70-C160S16DZ3-ZTX	4	D	16,0	16	70	130	0,16	3



ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - УНИВЕРСАЛЬНЫЕ - 4 ЗУБА - УСТУП - ФАСКА - УГОЛ ПОДЪЕМА 45°



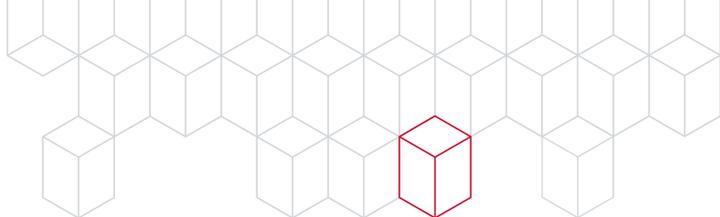
Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм					Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL	CHW	
MUC-010L02-C010S03FZ4-ZTX	2	F	1,0	3	2	38	0,01	4
MUC-015L03-C015S03FZ4-ZTX	2	F	1,5	3	3	38	0,015	4
MUC-020L05-C020S06FZ4-ZTX	2	F	2,0	6	5	57	0,02	4
MUC-030L07-C030S06FZ4-ZTX	2	F	3,0	6	7	57	0,03	4
MUC-040L10-C040S06FZ4-ZTX	2	F	4,0	6	10	57	0,04	4
MUC-050L12-C050S06FZ4-ZTX	2	F	5,0	6	12	57	0,05	4
MUC-060L13-C060S06DZ4-ZTX	2	D	6,0	6	13	57	0,06	4
MUC-080L18-C080S08DZ4-ZTX	2	D	8,0	8	18	63	0,08	4
MUC-100L22-C100S10DZ4-ZTX	2	D	10,0	10	22	72	0,1	4
MUC-120L26-C120S12DZ4-ZTX	2	D	12,0	12	26	83	0,12	4
MUC-160L32-C160S16DZ4-ZTX	2	D	16,0	16	32	92	0,16	4

MUC-010L03-C010S03FZ4-ZTX	3	F	1,0	3	3	38	0,01	4
MUC-015L06-C015S03FZ4-ZTX	3	F	1,5	3	6	38	0,015	4
MUC-020L08-C020S06FZ4-ZTX	3	F	2,0	6	8	57	0,02	4
MUC-030L12-C030S06FZ4-ZTX	3	F	3,0	6	12	57	0,03	4
MUC-040L16-C040S06FZ4-ZTX	3	F	4,0	6	16	57	0,04	4

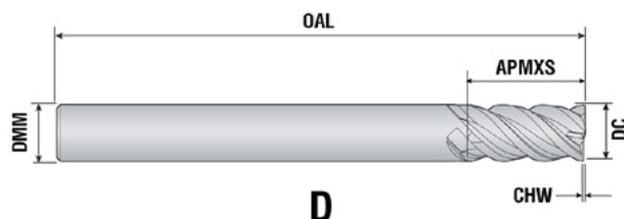
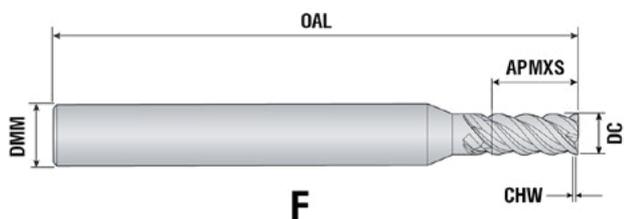


Фрезерование

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ЧЕТЫРЬМЯ ЗУБЬЯМИ



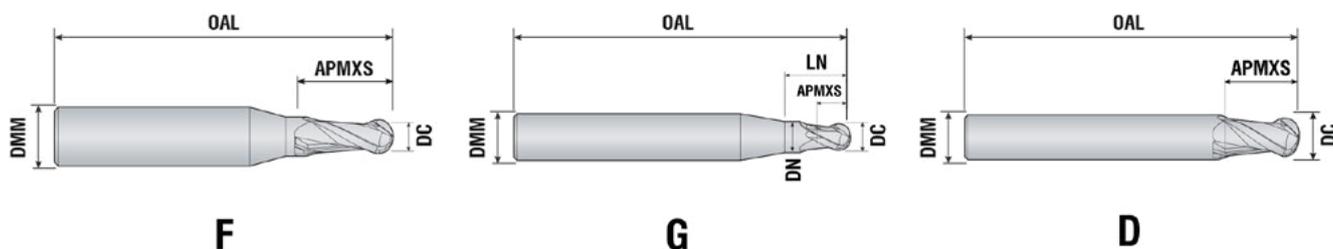
ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - УНИВЕРСАЛЬНЫЕ - 4 ЗУБА - УСТУП - ФАСКА - УГОЛ ПОДЪЕМА 45°



Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм					Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL	CHW	
MUC-050L21-C050S06FZ4-ZTX	3	F	5,0	6	21	63	0,05	4
MUC-060L23-C060S06DZ4-ZTX	3	D	6,0	6	23	63	0,06	4
MUC-080L32-C080S08DZ4-ZTX	3	D	8,0	8	32	80	0,08	4
MUC-100L40-C100S10DZ4-ZTX	3	D	10,0	10	40	89	0,1	4
MUC-120L45-C120S12DZ4-ZTX	3	D	12,0	12	45	100	0,12	4
MUC-160L55-C160S16DZ4-ZTX	3	D	16,0	16	55	115	0,16	4

MUC-020L10-C020S06FZ4-ZTX	4	F	2,0	6	10	57	0,02	4
MUC-030L17-C030S06FZ4-ZTX	4	F	3,0	6	17	57	0,03	4
MUC-040L25-C040S06FZ4-ZTX	4	F	4,0	6	25	63	0,04	4
MUC-050L28-C050S06FZ4-ZTX	4	F	5,0	6	28	75	0,05	4
MUC-060L35-C060S06DZ4-ZTX	4	D	6,0	6	35	75	0,06	4
MUC-080L45-C080S08DZ4-ZTX	4	D	8,0	8	45	100	0,08	4
MUC-100L55-C100S10DZ4-ZTX	4	D	10,0	10	55	100	0,1	4
MUC-120L65-C120S12DZ4-ZTX	4	D	12,0	12	65	125	0,12	4
MUC-160L80-C160S16DZ4-ZTX	4	D	16,0	16	80	150	0,16	4

ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - УНИВЕРСАЛЬНЫЕ - 2 ЗУБА - СФЕРИЧЕСКИЕ - УГОЛ ПОДЪЕМА 30°



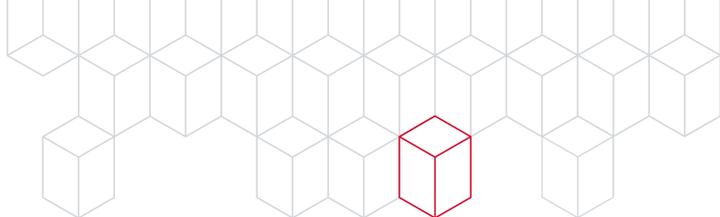
Обозначение	Козфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм						Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN	
MUC-010L02-BS03FZ2-ZTX	1	F	1,0	3	2	38	3,1	1,0	2
MUC-015L03-BS03FZ2-ZTX	1	F	1,5	3	3	38	4,6	1,5	2
MUC-020L04-BS03FZ2-ZTX	1	F	2,0	3	4	38	6,1	2,0	2
MUC-025L05-BS03FZ2-ZTX	1	F	2,5	3	5	38	7,1	2,5	2
MUC-030L06-BS03DZ2-ZTX	1	D	3,0	3	6	38	–	–	2
MUC-035L07-BS06FZ2-ZTX	1	F	3,5	6	7	57	9,6	3,5	2
MUC-040L08-BS06FZ2-ZTX	1	F	4,0	6	8	57	10,75	4,0	2
MUC-045L09-BS06FZ2-ZTX	1	F	4,5	6	9	57	11,75	4,5	2
MUC-050L10-BS06FZ2-ZTX	1	F	5,0	6	10	57	12,75	5,0	2
MUC-060L12-BS06DZ2-ZTX	1	D	6,0	6	12	57	–	–	2
MUC-080L16-BS08DZ2-ZTX	1	D	8,0	8	16	63	–	–	2
MUC-100L20-BS10DZ2-ZTX	1	D	10,0	10	20	72	–	–	2
MUC-120L24-BS12DZ2-ZTX	1	D	12,0	12	24	83	–	–	2
MUC-160L32-BS16DZ2-ZTX	1	D	16,0	16	32	92	–	–	2

MUC-020L02-BS03GZ2-ZTX	2	G	2,0	3	2	38	8,0	1,9	2
MUC-025L03-BS03GZ2-ZTX	2	G	2,5	3	3	38	8,0	2,4	2

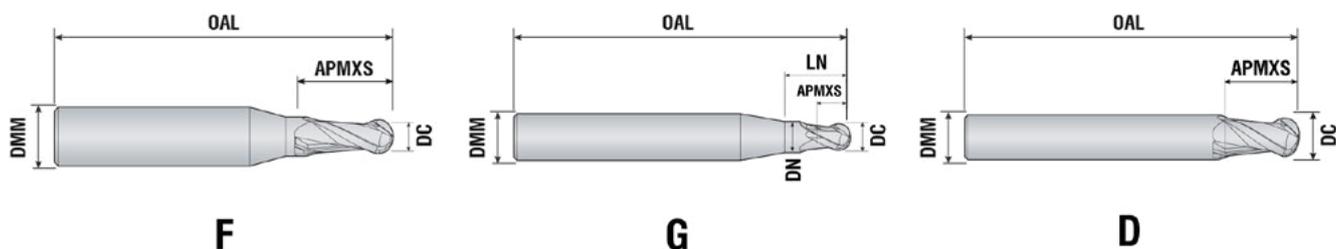


Фрезерование

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С ДВУМЯ ЗУБЬЯМИ

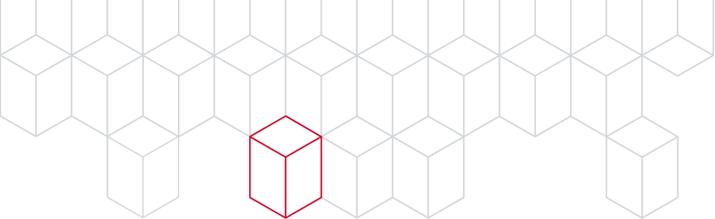


ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - УНИВЕРСАЛЬНЫЕ - 2 ЗУБА - СФЕРИЧЕСКИЕ - УГОЛ ПОДЪЕМА 30°

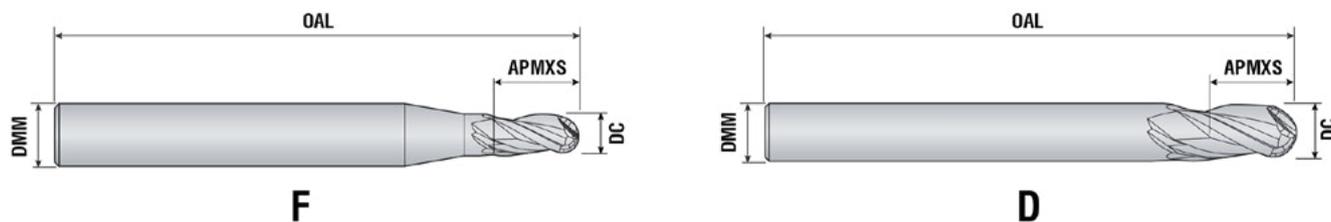


Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм						Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN	
MUC-030L03-BS03EZ2-ZTX	2	E	3,0	3	3	38	10,0	2,85	2
MUC-040L04-BS06GZ2-ZTX	2	G	4,0	6	4	57	15,0	3,8	2
MUC-050L05-BS06GZ2-ZTX	2	G	5,0	6	5	57	20,0	4,8	2
MUC-060L06-BS06EZ2-ZTX	2	E	6,0	6	6	63	25,0	5,7	2
MUC-080L08-BS08EZ2-ZTX	2	E	8,0	8	8	80	35,0	7,6	2
MUC-100L10-BS10EZ2-ZTX	2	E	10,0	10	10	82	40,0	9,5	2
MUC-120L12-BS12EZ2-ZTX	2	E	12,0	12	12	100	50,0	11,4	2
MUC-160L16-BS16EZ2-ZTX	2	E	16,0	16	16	125	72,0	15,2	2

MUC-030L20-BS03EZ2-ZTX	3	E	3,0	3	3	52	20,0	2,85	2
MUC-040L24-BS06GZ2-ZTX	3	G	4,0	6	4	63	24,0	3,8	2
MUC-050L35-BS06GZ2-ZTX	3	G	5,0	6	5	75	35,0	4,8	2
MUC-060L42-BS06EZ2-ZTX	3	E	6,0	6	6	80	42,0	5,7	2
MUC-080L60-BS08EZ2-ZTX	3	E	8,0	8	8	100	60,0	7,6	2
MUC-100L80-BS10EZ2-ZTX	3	E	10,0	10	10	125	80,0	9,5	2
MUC-120L75-BS12EZ2-ZTX	3	E	12,0	12	12	125	75,0	11,4	2
MUC-160L00-BS16EZ2-ZTX	3	E	16,0	16	16	150	100,0	15,2	2



ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - УНИВЕРСАЛЬНЫЕ - 2 ЗУБА - СФЕРИЧЕСКИЕ - УГОЛ ПОДЪЕМА 30°

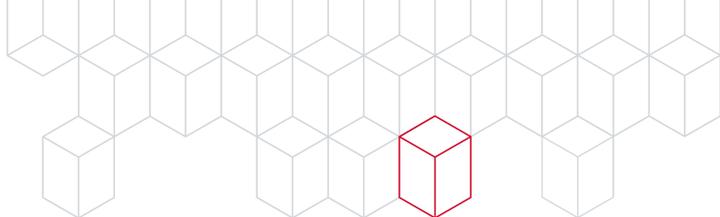


Обозначение	Козфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм						Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN	
MUC-010L02-BS03FZ3-ZTX	1	F	1,0	3	2	38	3	1,05	3
MUC-015L03-BS03FZ3-ZTX	1	F	1,5	3	3	38	5	1,55	3
MUC-020L04-BS03FZ3-ZTX	1	F	2,0	3	4	38	6	2,05	3
MUC-030L06-BS03DZ3-ZTX	1	D	3,0	3	6	38	–	–	3
MUC-040L08-BS06FZ3-ZTX	1	F	4,0	6	8	57	11	4,05	3
MUC-050L10-BS06FZ3-ZTX	1	F	5,0	6	10	57	14	5,05	3
MUC-060L12-BS06DZ3-ZTX	1	D	6,0	6	12	57	–	–	3
MUC-080L16-BS08DZ3-ZTX	1	D	8,0	8	16	63	–	–	3
MUC-100L20-BS10DZ3-ZTX	1	D	10,0	10	20	72	–	–	3
MUC-120L24-BS12DZ3-ZTX	1	D	12,0	12	24	83	–	–	3
MUC-160L32-BS16DZ3-ZTX	1	D	16,0	16	32	110	–	–	3

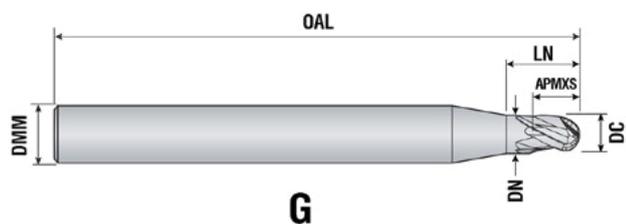


Фрезерование

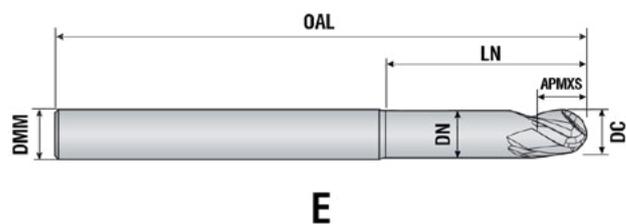
СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С ТРЕМЯ ЗУБЬЯМИ



ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - УНИВЕРСАЛЬНЫЕ - 2 ЗУБА - СФЕРИЧЕСКИЕ - УГОЛ ПОДЪЕМА 30°



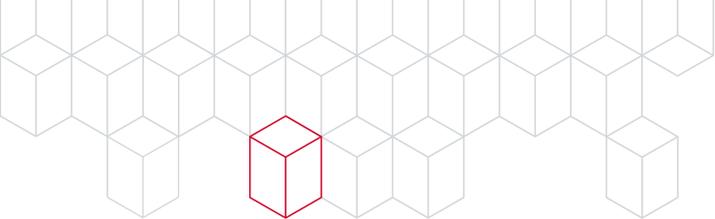
G



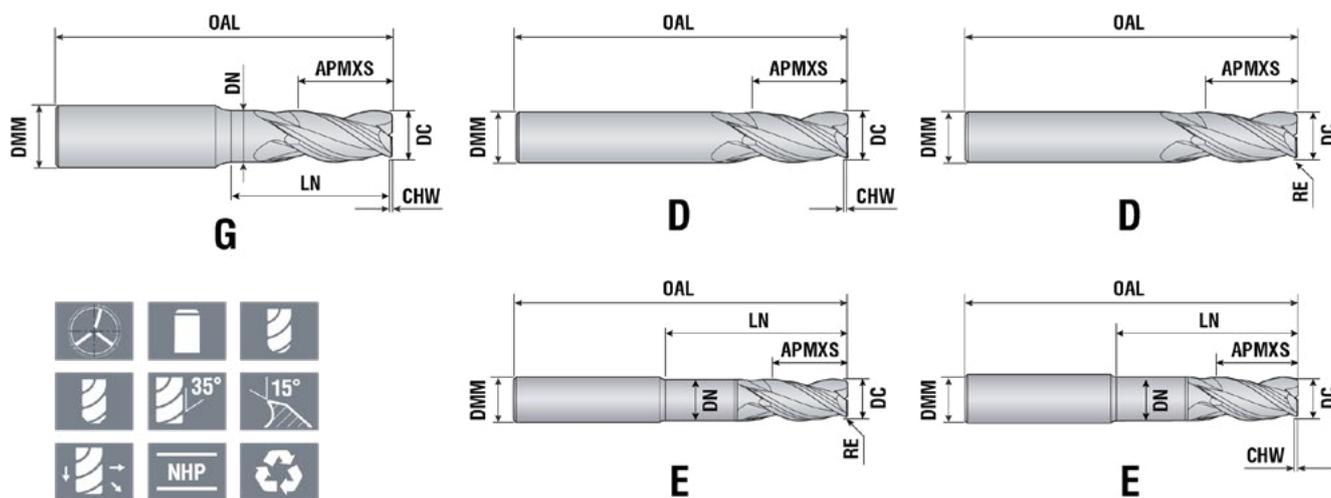
E



Обозначение	Козфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм						Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN	
MUC-020L02-BS03GZ3-ZTX	2	G	2,0	3	2	38	7	1,9	3
MUC-030L03-BS03EZ3-ZTX	2	E	3,0	3	3	38	9	2,85	3
MUC-040L04-BS06GZ3-ZTX	2	G	4,0	6	4	57	15	3,8	3
MUC-050L05-BS06GZ3-ZTX	2	G	5,0	6	5	57	15	4,8	3
MUC-060L06-BS06EZ3-ZTX	2	E	6,0	6	6	63	25	5,7	3
MUC-080L08-BS08EZ3-ZTX	2	E	8,0	8	8	80	35	7,6	3
MUC-100L10-BS10EZ3-ZTX	2	E	10,0	10	10	89	40	9,5	3
MUC-120L12-BS12EZ3-ZTX	2	E	12,0	12	12	100	50	11,4	3
MUC-160L16-BS16EZ3-ZTX	2	E	16,0	16	16	125	70	15,2	3



ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - АЛЮМИНИЙ - 3 ЗУБА - УСТУП - РАДИУСНЫЕ - УГОЛ ПОДЪЕМА 35°



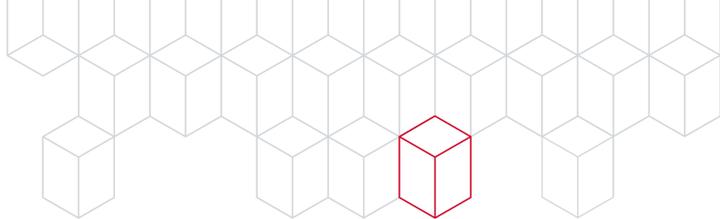
Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм							RE	Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL	LN	DN	CHW		
MNC-060L12-R005S06DZ3-NHP	2	D	6,0	6	12	57	-	-	-	0,5	3
MNC-080L16-R005S08DZ3-NHP	2	D	8,0	8	16	63	-	-	-	0,5	3
MNC-100L20-R005S10DZ3-NHP	2	D	10,0	10	20	72	-	-	-	0,5	3
MNC-120L24-R005S12DZ3-NHP	2	D	12,0	12	24	88	-	-	-	0,5	3
MNC-120L24-R030S12EZ3-NHP	2	E	12,0	12	24	88	37	11,4	-	3,0	3
MNC-160L32-R005S16DZ3-NHP	2	D	16,0	16	32	100	-	-	-	0,5	3
MNC-160L32-R010S16EZ3-NHP	2	E	16,0	16	32	100	48	15,2	-	1,0	3
MNC-160L32-R020S16EZ3-NHP	2	E	16,0	16	32	100	48	15,2	-	2,0	3
MNC-160L32-R025S16EZ3-NHP	2	E	16,0	16	32	100	48	15,2	-	2,5	3
MNC-160L32-R030S16EZ3-NHP	2	E	16,0	16	32	100	48	15,2	-	3,0	3
MNC-160L32-R040S16EZ3-NHP	2	E	16,0	16	32	100	48	15,2	-	4,0	3



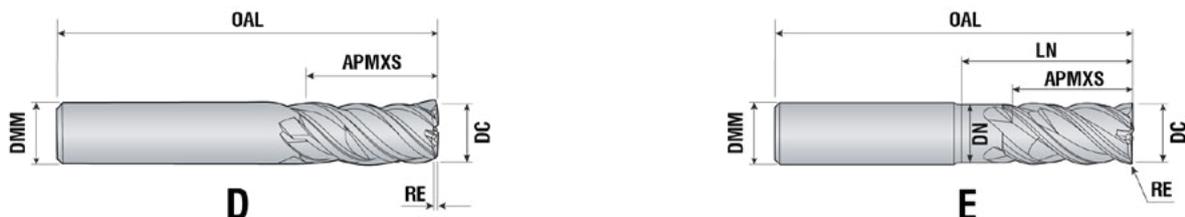
Фрезерование

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С ЧЕТЫРЬМЯ ЗУБЬЯМИ

ДЛЯ ОБРАБОТКИ СУПЕРСПЛАВОВ

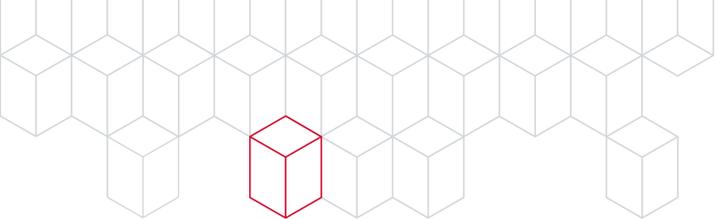


ОБРАБОТКА СУПЕРСПЛАВОВ - УСТУП - 4-ЗУБА - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ - С РАДИУСОМ УГЛА

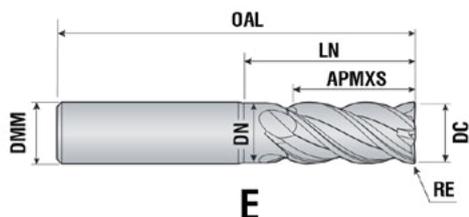


Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм				LN	DN	RE	Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL				
MSC-060L08-R003S06DZ4-HSN	1	D	6	6	7,5	47	-	-	0,3	4
MSC-060L08-R008S06DZ4-HSN	1	D	6	6	7,5	47	-	-	0,8	4
MSC-080L10-R004S08DZ4-HSN	1	D	8	8	10	50	-	-	0,4	4
MSC-080L10-R008S08DZ4-HSN	1	D	8	8	10	50	-	-	0,8	4
MSC-100L13-R004S10DZ4-HSN	1	D	10	10	12,5	57	-	-	0,4	4
MSC-100L13-R008S10DZ4-HSN	1	D	10	10	12,5	57	-	-	0,8	4
MSC-120L15-R004S12DZ4-HSN	1	D	12	12	15	65	-	-	0,4	4
MSC-120L15-R008S12DZ4-HSN	1	D	12	12	15	65	-	-	0,8	4

MSC-060L12-R003S06EZ4-HSN	2	E	6	6	12	60	18	5,6	0,3	4
MSC-080L16-R004S08EZ4-HSN	2	E	8	8	16	65	24	7,4	0,4	4
MSC-100L20-R004S10EZ4-HSN	2	E	10	10	20	75	30	9,4	0,4	4
MSC-100L20-R008S10EZ4-HSN	2	E	10	10	20	75	30	9,4	0,8	4
MSC-120L24-R004S12EZ4-HSN	2	E	12	12	24	90	36	11,4	0,4	4
MSC-120L24-R008S12EZ4-HSN	2	E	12	12	24	90	36	11,4	0,8	4
MSC-160L32-R004S16EZ4-HSN	2	E	16	16	32	100	45	15,4	0,4	4
MSC-160L32-R008S16EZ4-HSN	2	E	16	16	32	100	45	15,4	0,8	4



ОБРАБОТКА ТИТАНА - УСТУП - 4-ЗУБА - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ - С РАДИУСОМ УГЛА



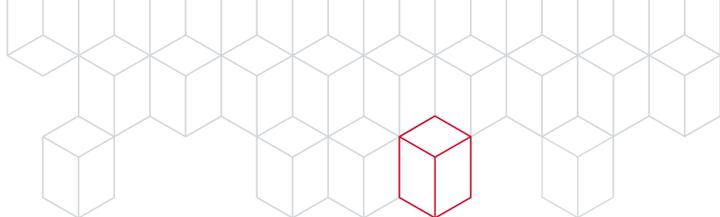
Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм				LN	DN	RE	Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL				
MTC-060L12-R003S06EZ4-HSN	2	E	6	6	12	60	18	5,6	0,3	4
MTC-080L16-R004S08EZ4-HSN	2	E	8	8	16	65	24	7,4	0,4	4
MTC-080L16-R005S08EZ4-HSN	2	E	8	8	16	65	24	7,4	0,5	4
MTC-100L20-R004S10EZ4-HSN	2	E	10	10	20	75	30	9,4	0,4	4
MTC-100L20-R005S10EZ4-HSN	2	E	10	10	20	75	30	9,4	0,5	4
MTC-100L20-R008S10EZ4-HSN	2	E	10	10	20	75	30	9,4	0,8	4
MTC-100L20-R010S10EZ4-HSN	2	E	10	10	20	75	30	9,4	1	4
MTC-120L24-R004S12EZ4-HSN	2	E	12	12	24	90	36	11,4	0,4	4
MTC-120L24-R005S12EZ4-HSN	2	E	12	12	24	90	36	11,4	0,5	4
MTC-120L24-R008S12EZ4-HSN	2	E	12	12	24	90	36	11,4	0,8	4
MTC-120L24-R010S12EZ4-HSN	2	E	12	12	24	90	36	11,4	1	4
MTC-120L24-R025S12EZ4-HSN	2	E	12	12	24	90	36	11,4	2,5	4
MTC-140L28-R005S14EZ4-HSN	2	E	14	14	28	95	42	13,4	0,5	4
MTC-160L32-R004S16EZ4-HSN	2	E	16	16	32	100	45	15,4	0,4	4
MTC-160L32-R005S16EZ4-HSN	2	E	16	16	32	100	45	15,4	0,5	4
MTC-160L32-R008S16EZ4-HSN	2	E	16	16	32	100	45	15,4	0,8	4
MTC-160L32-R010S16EZ4-HSN	2	E	16	16	32	100	45	15,4	1	4
MTC-160L32-R025S16EZ4-HSN	2	E	16	16	32	100	45	15,4	2,5	4
MTC-160L32-R031S16EZ4-HSN	2	E	16	16	32	100	45	15,4	3,1	4
MTC-160L32-R040S16EZ4-HSN	2	E	16	16	32	100	45	15,4	4	4



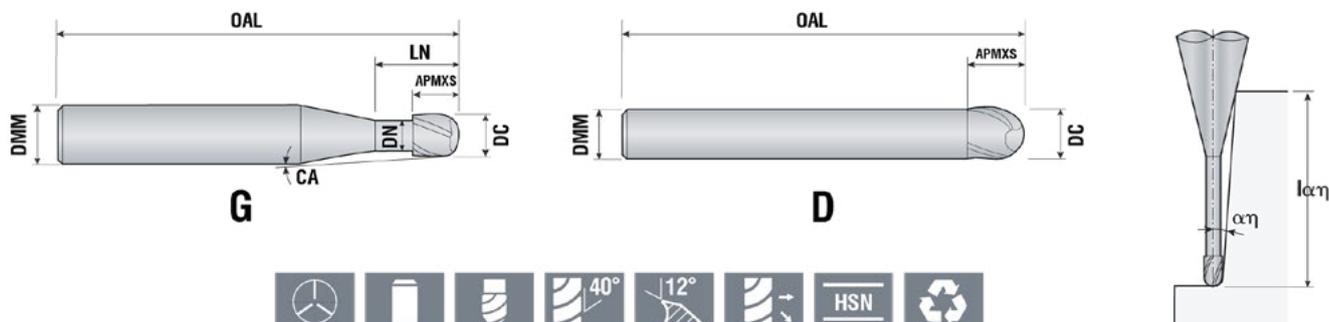
Фрезерование

СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С ТРЕМЯ ЗУБЬЯМИ

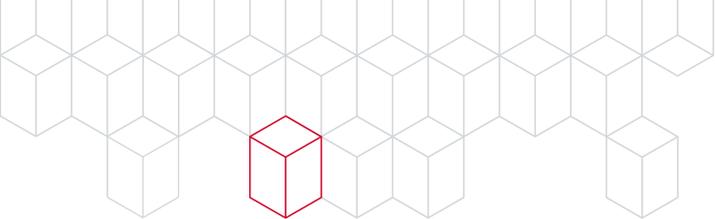
ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТИТАНА



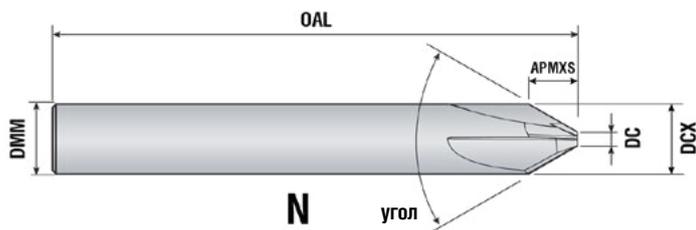
ОБРАБОТКА ТИТАНА - СФЕРИЧЕСКИЕ - 3 ЗУБА - ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ



Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм				LN	LN2	DN	CA	Кол-во зубьев
			DC	DMM	APMXS	OAL					
MTC-020L03-BS06GZ3-ZTX	2	G	2	6	3	60	6	18,1	1,9	7	3
MTC-025L04-BS06GZ3-ZTX	2	G	2,5	6	4	60	6	16,7	2,4	6,5	3
MTC-030L05-BS06GZ3-ZTX	2	G	3	6	4,5	60	6,5	19,1	2,8	5	3
MTC-035L05-BS06GZ3-ZTX	2	G	3,5	6	5	65	7	23,5	3,2	3,5	3
MTC-040L06-BS06GZ3-ZTX	2	G	4	6	6	65	8	21,6	3,7	3	3
MTC-050L08-BS06GZ3-ZTX	2	G	5	6	7,5	65	10	18,5	4,6	2	3
MTC-060L09-BS06DZ3-ZTX	2	D	6	6	9	75					3
MTC-080L12-BS08DZ3-ZTX	2	D	8	8	12	75					3
MTC-100L15-BS10DZ3-ZTX	2	D	10	10	15	80					3
MTC-120L18-BS12DZ3-ZTX	2	D	12	12	18	90					3
MTC-160L24-BS16DZ3-ZTX	2	D	16	16	24	100					3



ОБЩАЯ ОБРАБОТКА - УНИВЕРСАЛЬНЫЕ - 3-4 ЗУБА - ФАСКА



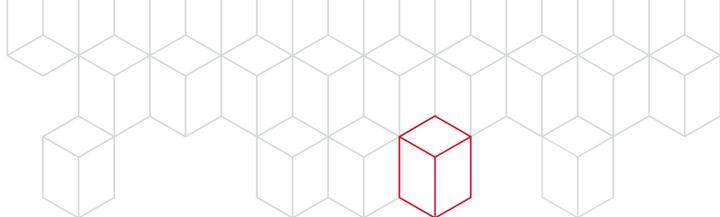
Обозначение	Кэфф. длины	Тип фрезы	Размеры, мм				Угол°	Кол-во зубьев
			DC	DMM/DCX	APMXS	OAL		
mUC-030L02-CS03NZ3-ZTX	2	N	1,0	3	2	50	60	3
MUC-060L04-CS06NZ4-ZTX	2	N	1,0	6	4	57	60	4
MUC-080L06-CS08NZ4-ZTX	2	N	2,0	8	6	63	60	4
MUC-100L07-CS10NZ4-ZTX	2	N	2,0	10	7	72	60	4
MUC-120L08-CS12NZ4-ZTX	2	N	2,0	12	8	83	60	4

MUC-030L01-CS03NZ3-ZTX	2	N	1,0	3	1	50	90	3
MUC-060L02-CS06NZ4-ZTX	2	N	1,0	6	2	57	90	4
MUC-080L03-CS08NZ4-ZTX	2	N	2,0	8	3	63	90	4
MUC-100L04-CS10NZ4-ZTX	2	N	2,0	10	4	72	90	4
MUC-120L05-CS12NZ4-ZTX	2	N	2,0	12	5	83	90	4



Фрезерование

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ ФРЕЗ

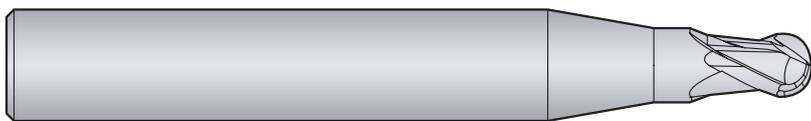
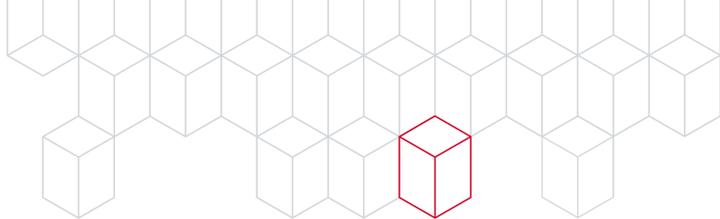


	Материал	Vc [m/min]	Fz (мм/зуб)		
			2-6mm	6-12mm	12-16mm
P	Углеродистая и легированная сталь, до 30HRc	50-190	0,005-0,040	0,025-0,075	0,076-0,175
P	Углеродистая и легированная сталь, до 38HRc	20-60	0,005-0,013	0,13-0,025	0,025-0,075
P	Стали для штампов и пресформ	20-80	0,005-0,025	0,025-0,050	0,050-0,150
M	Нержавеющая сталь	30-80	0,005-0,025	0,013-0,050	0,025-0,150
K	Серый чугун	50-180	0,005-0,040	0,040-0,075	0,076-0,200
K	Ковкий чугун	30-120	0,005-0,025	0,025-0,075	0,050-0,150
S	Никелевые сплавы	5-40	0,008-0,020	0,020-0,050	0,025-0,050
S	Титановые сплавы	10-60	0,005-0,020	0,020-0,025	0,050-0,100
N	Алюминий	180-400	0,005-0,050	0,020-0,100	0,100-0,020
N	Медь, латунь	80-280	0,013-0,050	0,050-0,150	0,076-0,150
N	Пластик	180-400	0,005-0,075	0,050-0,075	0,150-0,250



Фрезерование

БЛАНК ЗАКАЗА СПЕЦИАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА



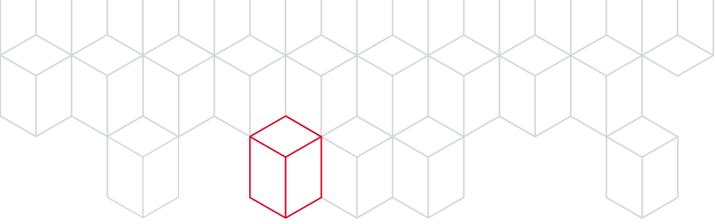
Возможно изготовление инструмента по параметрам заказчика, в том числе специального инструмента.

Обрабатываемый материал: _____

Твердость, термообработка: _____

Дополнительная информация: _____

Контактное лицо: _____ Дата: _____





МЫ РЯДОМ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ ЛУЧШИЙ СЕРВИС

АТМ Групп – ведущая инжиниринговая компания, представленная на рынке Российской Федерации и Республики Казахстан с 2004 года.

Наша миссия – развитие машиностроительного и инструментального производства в России.

Мы прилагаем все усилия по обеспечению потребности Российского рынка инструментом и в 2022 году компания ввела в эксплуатацию собственное производственно-складское здание в городе Мытищи.

Приглашаем к сотрудничеству дистрибьюторов нашей продукции.

Москва
Головной офис:
141006, Московская
область, г. Мытищи,
Волковское ш., 5А, стр.1

www.atmt.ru
+7 (498) 505-00-55
info@atmt.ru



Санкт-Петербург
195267, г. Санкт-Петербург,
ул. Ушинского, 2, к.1, оф.17Н
тел.: +7 (812) 456-70-47
моб.: +7 (921) 955-69-81

Ревда
623280, г. Ревда,
ул. Павла Зыкина, 32, оф.406
тел/факс: +7 (985) 400-60-13
моб.: +7 (922) 03-450-02
e-mail: sv@atmt.ru

Тольятти
445057, Самарская обл.,
г. Тольятти, ул. Юбилейная, 40,
оф. 1805 (МТДЦ «Вега»)
тел/факс: +7 (8482) 73-57-30
моб.: +7 (927) 268-90-33