

Система обозначения концевых фрез

M	4	-	F	V	23	U	-	080	/	09	W	08	M	R05
1	2		3	4	5	6		7		8	9	10	11	12

1 Код	2 Число зубьев	5 Особенности геометрии
M - монолитная концевая фреза	Z=1-8 M - многозубая	Геометрия режущих кромок. Углы подъема винтовых канавок
3 Вид фрезы	4 Тип фрезы	6 Наличие занижения
F - плоская (R,C) S - плоская с СОЖ B - сферическая D - с углом при вершине (2φ) X* - спец. назначения	F - общего применения R - черновая A - обработка алюминия S - обработка твердых материалов T - коническая G - гибридная V - переменный шаг (z) H - переменный угол подъема канавки D - переменный шаг и угол подъема канавки	U - присутствует занижение (шейка)
	X-тип фрезы с/н	7 Диаметр рабочей части (d1)
	M - многоцелевая E - гравировальная C - фасочная P - профильная	8 Длина режущей части (L2)
		9 Тип хвостовика
		C - цилиндрический W - weldon
		10 Диаметр хвостовика (d2)
		11 Длина инструмента
		S - короткая серия M - средняя серия L - длинная серия X - сверхдлинная серия

12 Дополнительные параметры
R - величина радиуса C - величина фаски A - угол наклона конической фрезы (0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 3,0; 5,0; 7,0; 10) E - угол при вершине многоцелевой фрезы - 2φ (60; 90; 120)

Примечание!

Пункты **6** и **12** указываются при наличии.

Таблица выбора концевых фрез

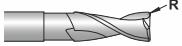
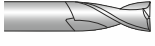



























Число зубьев	Серия	Форма	Диапазон диаметров	Угол наклона винтовой канавки	Длина инструмента	Марка т/с		Применение						Стр.	
						Без покрытия	С покрытием	P	M	K	N	S	H		
2	M2-FF23U		3-8	30	M,L		AP03OM	◆	◆	◆					14
2	M2-FF33		3-25	30	S,M,L,X		AP03TM	◆						◆	15
2	M2-FF33U		3-20	30	M		AP03OM	◆	◆	◆			◆		16
2	M2-FA22U		3-16	25	L,X		AP03XM					◆			19
2	M2-FA64		4-20	45	L,X		AP03XM					◆			21
2	M2-FA74		3-20	45	S,M,L,X	A03						◆			22
2	M2-FA74U		3-20	45	S,M,L,X	A03						◆			24
3	M3-FF13		3-25	30	S,M,L,X		AP03TM	◆		◆					26
3	M3-FF13U		3-20	30	M,L		AP03TM	◆	◆	◆			◆		19
3	M3-FF14		3-20	45	M		AP03TM	◆	◆	◆			◆		30
3	M3-FH69U		6-20	35/38/41	M		AP03OM	◆		◆			◆	◆	31
3	M3-FH89U		3-20	42/43/45	M	A03						◆			32
3	M3-FH99U		3-20	38/40/42	M		AP03OM		◆				◆		33
3	M3-FA34		3-20	45	L,X	A03						◆			34
3	M3-FA44U		6-20	45	L		AP03XM					◆			35
4	M4-FF13		3-25	30	S,M,L,X		AP03TM	◆	◆	◆			◆		36
4	M4-FF33		3-20	30	S,M,L		AP03TM	◆		◆					39
4	M4-FD18		3-6	35/38	S,M,L,X		AP03OM	◆		◆			◆		42
4	M4-FD18U		3-25	35/38	S,M,L,X		AP03OM	◆		◆			◆		44
4	M4-FD19		3-20	40/42	S,M		AP03OM	◆		◆			◆		47
4	M4-FD19U		3-25	40/42	S,M,L,X		AP03OM	◆		◆			◆		49
4	M4-FD28		4-20	35/38	M		AP03OM	◆	◆	◆			◆	◆	50
4	M4-FV23U		3-20	30	M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆				52
4	M4-FV45		4-20	52	S,M,L		AP03OM	◆		◆			◆		54
4	M4-FV47U		6-20	55	M,L		AP03OM	◆		◆			◆		56
4	M4-FV52U		3-12	25	S,M,L,X		AP03OM	◆						◆	57
4	M4-FV53U		3-12	30	S,M,L,X		AP03OM	◆						◆	59
4	M4-FG04		4-20	38	M		AP03OM	◆		◆					61
4	M4-FR64		4-20	38	M		AP03OM	◆		◆					62

Таблица выбора концевых фрез

Число зубьев	Серия	Форма	Диапазон диаметров	Угол наклона винтовой канавки	Длина	Марка т/с		Применение						Стр.	
						Без покрытия	С покрытием	P	M	K	N	S	H		
4	M4-FR58U		4-25	35/38	M,L,X		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	63
4	M4-FR92		4-25	25	S,M		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	65
4	M4-FR92U		4-20	25	M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	66
4	M4-FR94		6-25	45	M		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	67
6	M6-FF15		6-10	50	M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	68
6	M6-FF16		6-20	60	M		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	69
6	M6-FF24		5-12	45	S,M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	70
6	M6-FF25		5-14	50	M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	72
6	M6-FF34		8-20	45	L,X		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	73
6	M6-FH69U		6-25	35/38/41	M		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	74
6	M6-FH79U		6-25	44/45/46	M		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	75
6	M6-FV52U		6-8	25	M,X		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	76
6	M6-FR32		6-20	25	M		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	77
8	M8-FF15		12-25	50	M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	78
8	M8-FF24		16-25	45	S,M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	79
8	M8-FF25		16-25	50	M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	81
8	M8-FV52U		10-12	25	M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	82

2	M2-BF23		3-20	30	M,L		AP03TM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	83
2	M2-BF23U		3-20	30	L,X		AP03TM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	84
2	M2-BS11U		3-16	20	M,L		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	85
2	M2-BS12U		3-12	25	S,M,L,X		AP03XM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	86
2	M2-BF13U		3-12	30	S,M,L,X		AP03XM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	88
2	M2-BA54		3-20	45	S,L	A03		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	90
2	M2-BA64		3-20	45	M,X	A03		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	91
4	M4-BH48		3-6	35/38	S,M,L,X		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	92
4	M4-BH48U		3-25	35/38	S,M,L,X		AP03OM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	93
4	M4-BF83		3-20	30	M,L,X		AP03TM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	96
4	M4-BF84U		6-20	45	S,M,L		AP03TM	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	98

Таблица выбора концевых фрез

Число зубьев	Серия	Форма	Диапазон диаметров	Угол наклона винтовой канавки	Длина	Марка т/с		Применение						Стр.	
						Без покрытия	С покрытием	P	M	K	N	S	H		
3	M3-FT63		2,5-8	30	M,L	A03		◆	◆	◆	◆				100
4	M4-FT63		8-16	30	M,L	A03		◆	◆	◆	◆				102
4	M4-BT73		3-16	30	M,L	A03		◆	◆	◆	◆				104
1	M1-FA03	сход стружки вниз	3-20	30	S,M,L	A03					◆				107
1	M1-FA13	сход стружки вверх	3-20	30	S,M,L	A03					◆				108
M	MM-FF10	сход стружки вверх	4-20	25	M,L	A03					◆				109
M	MM-FF30	сход стружки вниз	4-20	25	M,L	A03					◆				110
M	MM-FF20	сход стружки вверх	4-20	20-25	M,L	A03					◆				111
M	MM-FF40	сход стружки вниз	4-20	20-25	M,L	A03					◆				112
M	MM-DF10	сход стружки вверх	4-20	25	M,L	A03					◆				113
M	MM-DF30	сход стружки вниз	4-20	25	M,L	A03					◆				114
M	MM-DF20	сход стружки вверх	4-20	20-25	M,L	A03					◆				115
M	MM-DF40	сход стружки вниз	4-20	20-25	M,L	A03					◆				116
2	M2-XM43	$\angle 60^\circ$ $\angle 90^\circ$ $\angle 120^\circ$	3-20	30	M	A03		◆		◆	◆				117
4	M4-XC60	$\angle 90^\circ$	4-20	0	M		AP03TM	◆	◆	◆	◆	◆	◆		119
8	M8-XC60	$\angle 90^\circ$	4-20	0	M		AP03TM	◆	◆	◆	◆	◆	◆		120
1	M1-XE90		3-16	0	M,L	A03		◆	◆	◆	◆	◆	◆		121
1	M1-XE93		3-6	30	M		AP03TM	◆	◆	◆	◆	◆	◆		122
4	M4-XP50	R	R 0,5-6	0	M		AP03TM	◆	◆	◆	◆	◆	◆		123