

ТВЁРДЫЙ СПЛАВ



Путь к лучшему лежит через инновации



V7 PLUS END MILLS

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7 PLUS

Высокопроизводительные твердосплавные концевые фрезы для стали,
чугуна и нержавеющей стали

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

СЕРИЯ	МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕРЫ		СТР.
			МИН	МАКС	
GMG55 GMG56		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ	R1.5	R12.5	1100
GMF54 GMF55		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	D3.0	D20.0	1101
GMF58 GMF59		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D3.0	D25.0	1102
GMF62 GMF63		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ	D3.0	D20.0	1103
GMF52 GMF53		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	D3.0	D20.0	1105
GMF56 GMF57		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D3.0	D25.0	1106
GMF60 GMF61		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ	D3.0	D20.0	1107
GMG16 GMG17		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D6.0	D25.0	1109
GMG18 GMG19		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРАДЛИННЫЕ			1110
GMG12 GMG13		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D6.0	D25.0	1112
GMG14 GMG15		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРАДЛИННЫЕ			1112
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ					1113

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ V7 PLUS

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P					H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь		Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
-HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○
◎	◎	◎	○	○		◎	◎						○	○

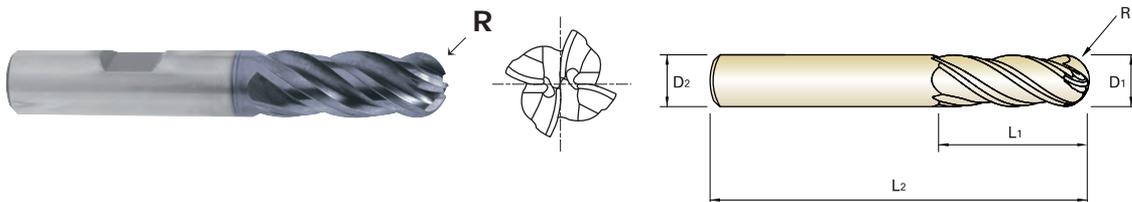


ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

- Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRc40



Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус (R±0.02)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ					
GMG55030	GMG56030	R1.5	3.0	6	8	57
GMG55040	GMG56040	R2.0	4.0	6	11	57
GMG55050	GMG56050	R2.5	5.0	6	13	57
GMG55060	GMG56060	R3.0	6.0	6	13	57
GMG55080	GMG56080	R4.0	8.0	8	19	63
GMG55100	GMG56100	R5.0	10.0	10	22	72
GMG55120	GMG56120	R6.0	12.0	12	26	83
GMG55160	GMG56160	R8.0	16.0	16	32	92
GMG55200	GMG56200	R10.0	20.0	20	38	104
GMG55250	GMG56250	R12.5	25.0	25	38	104

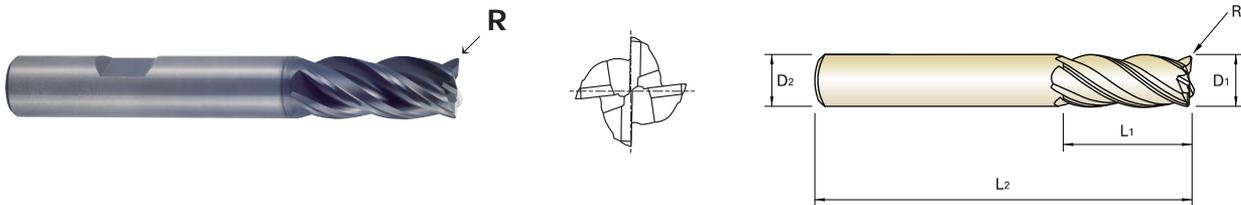
Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HV225	HV225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRC40



Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D1	D2	L1	L2
GMF54030	GMF55030	R0.3	3.0	6	7	54
GMF54901	GMF55901	R0.5	3.0	6	7	54
GMF54040	GMF55040	R0.3	4.0	6	8	54
GMF54902	GMF55902	R0.5	4.0	6	8	54
GMF54050	GMF55050	R0.3	5.0	6	10	54
GMF54903	GMF55903	R0.5	5.0	6	10	54
GMF54060	GMF55060	R0.3	6.0	6	10	54
GMF54904	GMF55904	R0.5	6.0	6	10	54
GMF54905	GMF55905	R1.0	6.0	6	10	54
GMF54080	GMF55080	R0.5	8.0	8	12	58
GMF54906	GMF55906	R1.0	8.0	8	12	58
GMF54100	GMF55100	R0.5	10.0	10	14	66
GMF54907	GMF55907	R1.0	10.0	10	14	66
GMF54120	GMF55120	R0.5	12.0	12	16	73
GMF54908	GMF55908	R1.0	12.0	12	16	73
GMF54909	GMF55909	R2.0	12.0	12	16	73
GMF54140	GMF55140	R0.5	14.0	14	18	75
GMF54160	GMF55160	R1.0	16.0	16	22	82
GMF54912	GMF55912	R2.0	16.0	16	22	82
GMF54913	GMF55913	R3.0	16.0	16	22	82
GMF54180	GMF55180	R1.0	18.0	18	24	84
GMF54200	GMF55200	R1.0	20.0	20	26	92
GMF54916	GMF55916	R2.0	20.0	20	26	92
GMF54917	GMF55917	R3.0	20.0	20	26	92

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Xmill

ФРЕЗЫ i-SMART МОДУЛЬНОГО ТИПА

ФРЕЗЫ X5070

ФРЕЗЫ 4G Mill

ФРЕЗЫ X-POWER

ФРЕЗЫ TitaNox-POWER

ФРЕЗЫ JET-POWER

ФРЕЗЫ V7 PLUS

ФРЕЗЫ V7 Mill

ФРЕЗЫ ALU-POWER

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ ГРАФИТА

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

РОУТЕРЫ

ФРЕЗЫ CRX S

ФРЕЗЫ K-2

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

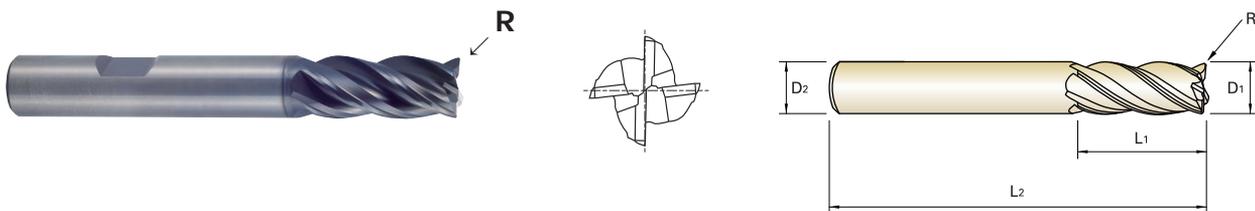


ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRC40



Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R	D ₁	D ₂	L ₁	L ₂
GMF58030	GMF59030	R0.3	3.0	6	8	57
GMF58901	GMF59901	R0.5	3.0	6	8	57
GMF58040	GMF59040	R0.3	4.0	6	11	57
GMF58902	GMF59902	R0.5	4.0	6	11	57
GMF58050	GMF59050	R0.3	5.0	6	13	57
GMF58903	GMF59903	R0.5	5.0	6	13	57
GMF58060	GMF59060	R0.3	6.0	6	13	57
GMF58904	GMF59904	R0.5	6.0	6	13	57
GMF58905	GMF59905	R1.0	6.0	6	13	57
GMF58080	GMF59080	R0.5	8.0	8	19	63
GMF58906	GMF59906	R1.0	8.0	8	19	63
GMF58100	GMF59100	R0.5	10.0	10	22	72
GMF58907	GMF59907	R1.0	10.0	10	22	72
GMF58120	GMF59120	R0.5	12.0	12	26	83
GMF58908	GMF59908	R1.0	12.0	12	26	83
GMF58909	GMF59909	R2.0	12.0	12	26	83
GMF58140	GMF59140	R0.5	14.0	14	26	83
GMF58160	GMF59160	R1.0	16.0	16	32	92
GMF58912	GMF59912	R2.0	16.0	16	32	92
GMF58913	GMF59913	R3.0	16.0	16	32	92
GMF58180	GMF59180	R1.0	18.0	18	32	92
GMF58200	GMF59200	R1.0	20.0	20	38	104
GMF58916	GMF59916	R2.0	20.0	20	38	104
GMF58917	GMF59917	R3.0	20.0	20	38	104
GMF58250	GMF59250	R1.0	25.0	25	38	104

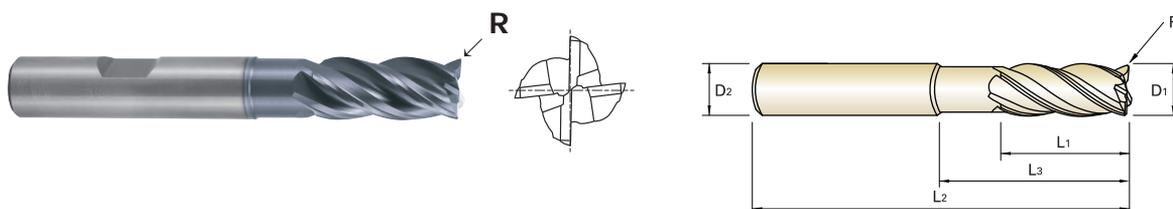
Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙФ

- Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRC40



Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус R	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостов. D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ						
GMF62030	GMF63030	RO.3	3.0	6	7	12	54
GMF62901	GMF63901	RO.5	3.0	6	7	12	54
GMF62902	GMF63902	RO.3	3.0	6	7	17	57
GMF62903	GMF63903	RO.5	3.0	6	7	17	57
GMF62040	GMF63040	RO.3	4.0	6	8	15	57
GMF62904	GMF63904	RO.5	4.0	6	8	15	57
GMF62905	GMF63905	RO.3	4.0	6	8	22	63
GMF62906	GMF63906	RO.5	4.0	6	8	22	63
GMF62050	GMF63050	RO.3	5.0	6	10	17	57
GMF62907	GMF63907	RO.5	5.0	6	10	17	57
GMF62908	GMF63908	RO.3	5.0	6	10	27	67
GMF62909	GMF63909	RO.5	5.0	6	10	27	67
GMF62060	GMF63060	RO.3	6.0	6	10	15	57
GMF62910	GMF63910	RO.5	6.0	6	10	15	57
GMF62911	GMF63911	R1.0	6.0	6	10	15	57
GMF62912	GMF63912	RO.3	6.0	6	10	20	62
GMF62913	GMF63913	RO.5	6.0	6	10	20	62
GMF62914	GMF63914	R1.0	6.0	6	10	20	62
GMF62915	GMF63915	RO.3	6.0	6	10	32	74
GMF62916	GMF63916	RO.5	6.0	6	10	32	74
GMF62917	GMF63917	R1.0	6.0	6	10	32	74
GMF62080	GMF63080	RO.5	8.0	8	12	20	63
GMF62918	GMF63918	R1.0	8.0	8	12	20	63
GMF62919	GMF63919	RO.5	8.0	8	12	30	73
GMF62920	GMF63920	R1.0	8.0	8	12	30	73
GMF62921	GMF63921	RO.5	8.0	8	12	46	90
GMF62922	GMF63922	R1.0	8.0	8	12	46	90
GMF62100	GMF63100	RO.5	10.0	10	14	25	72
GMF62923	GMF63923	R1.0	10.0	10	14	25	72
GMF62924	GMF63924	RO.5	10.0	10	14	35	82

► ДАЛЕЕ

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H		M	K	N				S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70	◎	◎						○	○

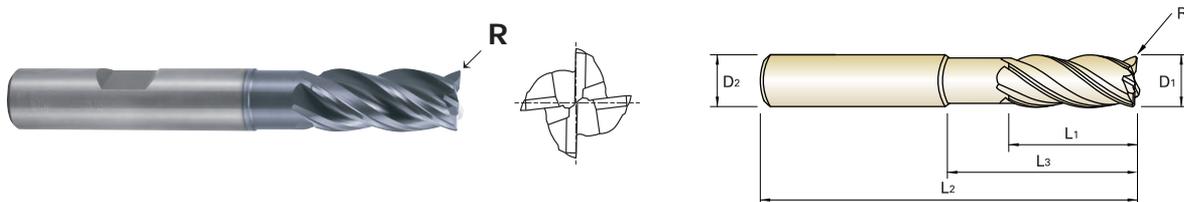


ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ с УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙФ

- Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRc40



Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус		Диаметр фрезы	Диаметр хвостов.	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
	цилиндрич.	с лыской					
GMF62925	GMF63925	R1.0	10.0	10	14	35	82
GMF62926	GMF63926	R0.5	10.0	10	14	55	102
GMF62927	GMF63927	R1.0	10.0	10	14	55	102
GMF62120	GMF63120	R0.5	12.0	12	16	30	83
GMF62928	GMF63928	R1.0	12.0	12	16	30	83
GMF62929	GMF63929	R2.0	12.0	12	16	30	83
GMF62930	GMF63930	R0.5	12.0	12	16	40	93
GMF62931	GMF63931	R1.0	12.0	12	16	40	93
GMF62932	GMF63932	R2.0	12.0	12	16	40	93
GMF62933	GMF63933	R0.5	12.0	12	16	64	117
GMF62934	GMF63934	R1.0	12.0	12	16	64	117
GMF62935	GMF63935	R2.0	12.0	12	16	64	117
GMF62160	GMF63160	R1.0	16.0	16	22	38	92
GMF62936	GMF63936	R2.0	16.0	16	22	38	92
GMF62937	GMF63937	R3.0	16.0	16	22	38	92
GMF62938	GMF63938	R1.0	16.0	16	22	55	109
GMF62939	GMF63939	R2.0	16.0	16	22	55	109
GMF62940	GMF63940	R3.0	16.0	16	22	55	109
GMF62941	GMF63941	R1.0	16.0	16	22	87	141
GMF62942	GMF63942	R2.0	16.0	16	22	87	141
GMF62943	GMF63943	R3.0	16.0	16	22	87	141
GMF62200	GMF63200	R1.0	20.0	20	26	50	104
GMF62944	GMF63944	R2.0	20.0	20	26	50	104
GMF62945	GMF63945	R3.0	20.0	20	26	50	104
GMF62946	GMF63946	R1.0	20.0	20	26	70	124
GMF62947	GMF63947	R2.0	20.0	20	26	70	124
GMF62948	GMF63948	R3.0	20.0	20	26	70	124
GMF62949	GMF63949	R1.0	20.0	20	26	110	164
GMF62950	GMF63950	R2.0	20.0	20	26	110	164
GMF62951	GMF63951	R3.0	20.0	20	26	110	164

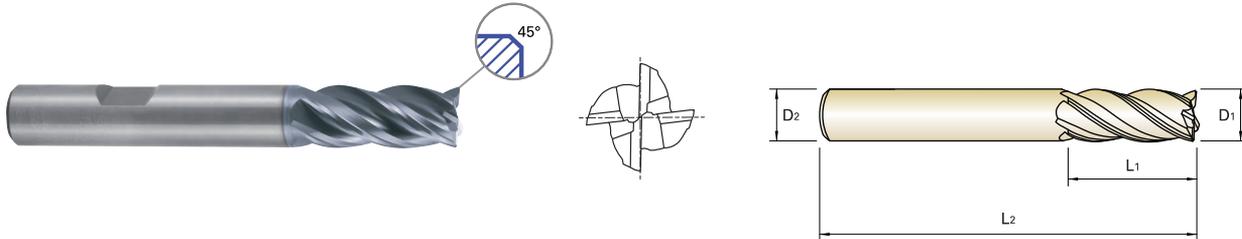
Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRc40



Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2	
GMF52030	GMF53030	3.0	6	7	54	0.10
GMF52040	GMF53040	4.0	6	8	54	0.15
GMF52050	GMF53050	5.0	6	10	54	0.15
GMF52060	GMF53060	6.0	6	10	54	0.20
GMF52080	GMF53080	8.0	8	12	58	0.20
GMF52100	GMF53100	10.0	10	14	66	0.30
GMF52120	GMF53120	12.0	12	16	73	0.35
GMF52140	GMF53140	14.0	14	18	75	0.40
GMF52160	GMF53160	16.0	16	22	82	0.40
GMF52180	GMF53180	18.0	18	24	84	0.50
GMF52200	GMF53200	20.0	20	26	92	0.50

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Xmill

ФРЕЗЫ i-SMART МОДУЛЬНОГО ТИПА

ФРЕЗЫ X5070

ФРЕЗЫ 4G Mill

ФРЕЗЫ X-POWER

ФРЕЗЫ TitaNox-POWER

ФРЕЗЫ JET-POWER

ФРЕЗЫ V7 PLUS

ФРЕЗЫ V7 Mill

ФРЕЗЫ ALU-POWER

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ ГРАФИТА

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

РОУТЕРЫ

ФРЕЗЫ CRX S

ФРЕЗЫ K-2

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

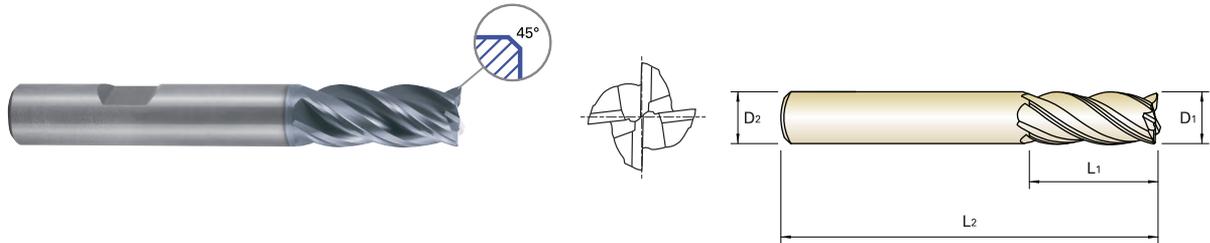
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRc40



C.1115-1116

Unit : m m

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2	
GMF56030	GMF57030	3.0	6	8	57	0.10
GMF56040	GMF57040	4.0	6	11	57	0.15
GMF56050	GMF57050	5.0	6	13	57	0.15
GMF56060	GMF57060	6.0	6	13	57	0.20
GMF56080	GMF57080	8.0	8	19	63	0.20
GMF56100	GMF57100	10.0	10	22	72	0.30
GMF56120	GMF57120	12.0	12	26	83	0.35
GMF56140	GMF57140	14.0	14	26	83	0.40
GMF56160	GMF57160	16.0	16	32	92	0.40
GMF56180	GMF57180	18.0	18	32	92	0.50
GMF56200	GMF57200	20.0	20	38	104	0.50
GMF56250	GMF57250	25.0	25	38	104	0.50

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HV225	HV225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

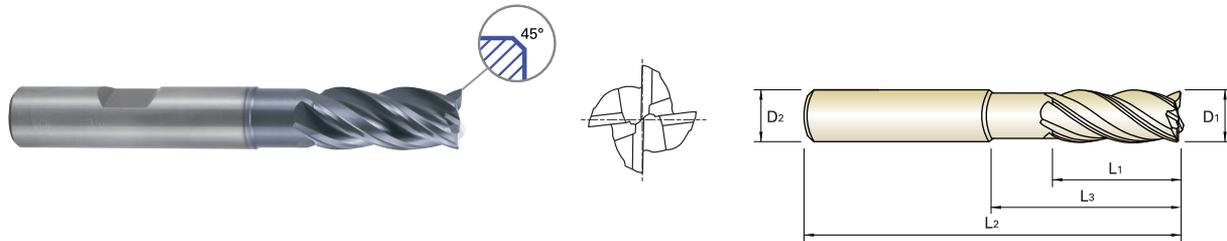


ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRc40

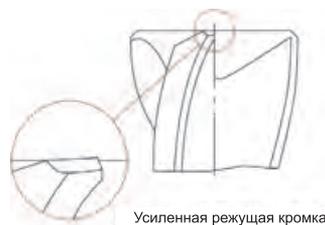


Ед.изм.: MM

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостов.	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
GMF60030	GMF61030	3.0	6	7	12	54	2.7	0.10
GMF60901	GMF61901	3.0	6	7	17	57	2.7	0.10
GMF60902	GMF61902	3.0	6	8	14	57	2.7	0.10
GMF60040	GMF61040	4.0	6	8	15	57	3.7	0.15
GMF60903	GMF61903	4.0	6	8	22	63	3.7	0.15
GMF60904	GMF61904	4.0	6	11	16	57	3.7	0.15
GMF60050	GMF61050	5.0	6	10	17	57	4.7	0.15
GMF60905	GMF61905	5.0	6	10	27	67	4.7	0.15
GMF60906	GMF61906	5.0	6	13	18	57	4.7	0.15
GMF60060	GMF61060	6.0	6	10	15	57	5.5	0.20
GMF60907	GMF61907	6.0	6	10	20	62	5.5	0.20
GMF60908	GMF61908	6.0	6	10	32	74	5.5	0.20
GMF60909	GMF61909	6.0	6	13	21	57	5.5	0.20
GMF60080	GMF61080	8.0	8	12	20	63	7.5	0.20
GMF60910	GMF61910	8.0	8	12	30	73	7.5	0.20
GMF60911	GMF61911	8.0	8	12	46	90	7.5	0.20
GMF60912	GMF61912	8.0	8	19	27	63	7.5	0.20
GMF60100	GMF61100	10.0	10	14	25	72	9.2	0.30
GMF60913	GMF61913	10.0	10	14	35	82	9.2	0.30
GMF60914	GMF61914	10.0	10	14	55	102	9.2	0.30
GMF60915	GMF61915	10.0	10	22	32	72	9.2	0.30
GMF60120	GMF61120	12.0	12	16	30	83	11.0	0.35

► ДАЛЕЕ

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎					○	○

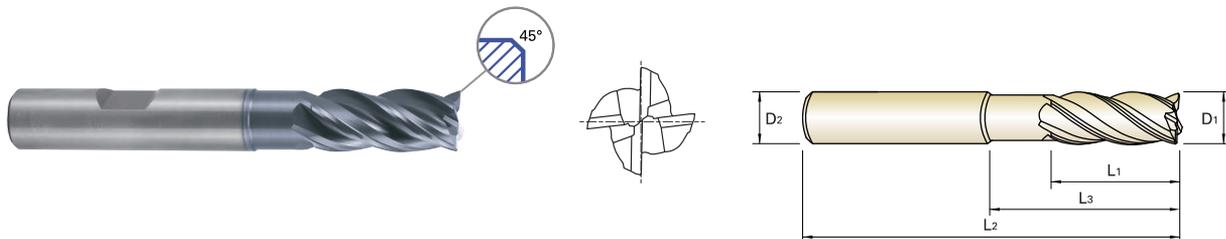


ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Специальная геометрия зубьев и переменный угол наклона спирали позволяют устранить вибрации
- ▶ Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRc40

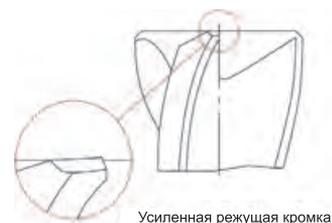


C.1115-1116

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостов.	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
GMF60916	GMF61916	12.0	12	16	40	93	11.0	0.35
GMF60917	GMF61917	12.0	12	16	64	117	11.0	0.35
GMF60918	GMF61918	12.0	12	26	38	83	11.0	0.35
GMF60160	GMF61160	16.0	16	22	38	92	15.0	0.40
GMF60919	GMF61919	16.0	16	22	55	109	15.0	0.40
GMF60920	GMF61920	16.0	16	22	87	141	15.0	0.40
GMF60921	GMF61921	16.0	16	32	44	92	15.0	0.40
GMF60200	GMF61200	20.0	20	26	50	104	19.0	0.50
GMF60922	GMF61922	20.0	20	26	70	124	19.0	0.50
GMF60923	GMF61923	20.0	20	26	110	164	19.0	0.50
GMF60924	GMF61924	20.0	20	38	54	104	19.0	0.50

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

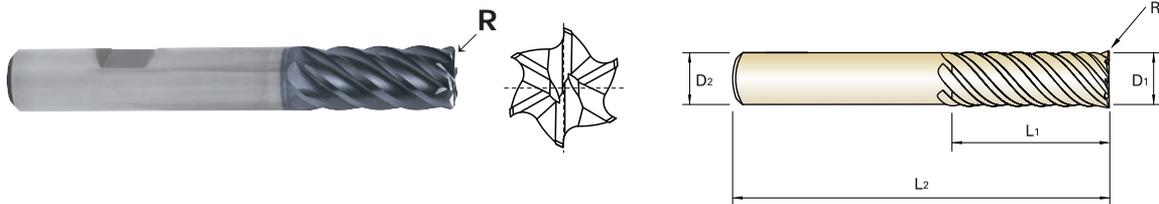


◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

- ▶ Специальная геометрия стружечных канавок с переменным шагом делает эти фрезы лучшими для высокоскоростной обработки и фрезерования по трохойде без опасности скола режущих кромок
- ▶ Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRC40



ДЛИННЫЕ

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ					
GMG16060	GMG17060	R0.5	6.0	6	13	57
GMG16901	GMG17901	R1.0	6.0	6	13	57
GMG16080	GMG17080	R0.5	8.0	8	19	63
GMG16902	GMG17902	R1.0	8.0	8	19	63
GMG16100	GMG17100	R0.5	10.0	10	22	72
GMG16903	GMG17903	R1.0	10.0	10	22	72
GMG16904	GMG17904	R1.5	10.0	10	22	72
GMG16905	GMG17905	R2.0	10.0	10	22	72
GMG16120	GMG17120	R0.5	12.0	12	26	83
GMG16906	GMG17906	R1.0	12.0	12	26	83
GMG16907	GMG17907	R1.5	12.0	12	26	83
GMG16908	GMG17908	R2.0	12.0	12	26	83
GMG16909	GMG17909	R3.0	12.0	12	26	83
GMG16160	GMG17160	R1.0	16.0	16	32	92
GMG16910	GMG17910	R1.5	16.0	16	32	92
GMG16911	GMG17911	R2.0	16.0	16	32	92
GMG16912	GMG17912	R3.0	16.0	16	32	92
GMG16200	GMG17200	R1.0	20.0	20	38	104
GMG16913	GMG17913	R1.5	20.0	20	38	104
GMG16914	GMG17914	R2.0	20.0	20	38	104
GMG16915	GMG17915	R3.0	20.0	20	38	104
GMG16250	GMG17250	R1.0	25.0	25	44	104
GMG16916	GMG17916	R1.5	25.0	25	44	104
GMG16917	GMG17917	R2.0	25.0	25	44	104
GMG16918	GMG17918	R3.0	25.0	25	44	104

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H		M	K	N				S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ I-Xmill

ФРЕЗЫ i-SMART МОДУЛЬНОГО ТИПА

ФРЕЗЫ X5070

ФРЕЗЫ 4G Mill

ФРЕЗЫ X-POWER

ФРЕЗЫ TitaNox-POWER

ФРЕЗЫ JET-POWER

ФРЕЗЫ V7 PLUS

ФРЕЗЫ V7 Mill

ФРЕЗЫ ALU-POWER

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ ГРАФИТА

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

РОУТЕРЫ

ФРЕЗЫ CRX S

ФРЕЗЫ K-2

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

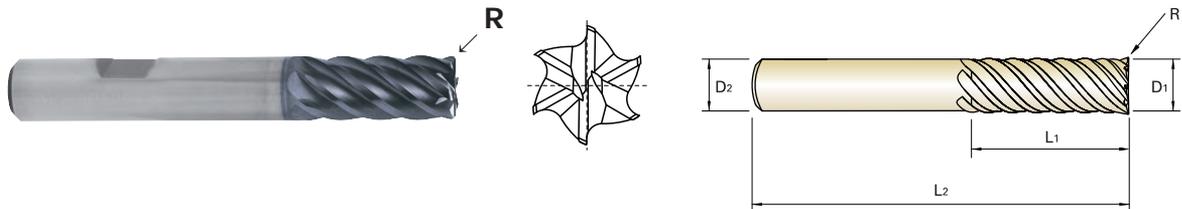
ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРАДЛИННЫЕ

- Специальная геометрия стружечных канавок с переменным шагом делает эти фрезы лучшими для высокоскоростной обработки и фрезерования по трохойде без опасности скола режущих кромок
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRC40



ЭКСТРАДЛИННЫЕ

Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ					
GMG18060	GMG19060	R0.5	6.0	6	24	75
GMG18901	GMG19901	R1.0	6.0	6	24	75
GMG18080	GMG19080	R0.5	8.0	8	32	75
GMG18902	GMG19902	R1.0	8.0	8	32	75
GMG18903	GMG19903	R2.0	8.0	8	32	75
GMG18100	GMG19100	R0.5	10.0	10	40	100
GMG18904	GMG19904	R1.0	10.0	10	40	100
GMG18905	GMG19905	R1.5	10.0	10	40	100
GMG18906	GMG19906	R2.0	10.0	10	40	100
GMG18120	GMG19120	R0.5	12.0	12	48	120
GMG18907	GMG19907	R1.0	12.0	12	48	120
GMG18908	GMG19908	R1.5	12.0	12	48	120
GMG18909	GMG19909	R2.0	12.0	12	48	120
GMG18910	GMG19910	R3.0	12.0	12	48	120
GMG18160	GMG19160	R1.0	16.0	16	64	140
GMG18911	GMG19911	R1.5	16.0	16	64	140
GMG18912	GMG19912	R2.0	16.0	16	64	140
GMG18913	GMG19913	R3.0	16.0	16	64	140

► ДАЛЕЕ

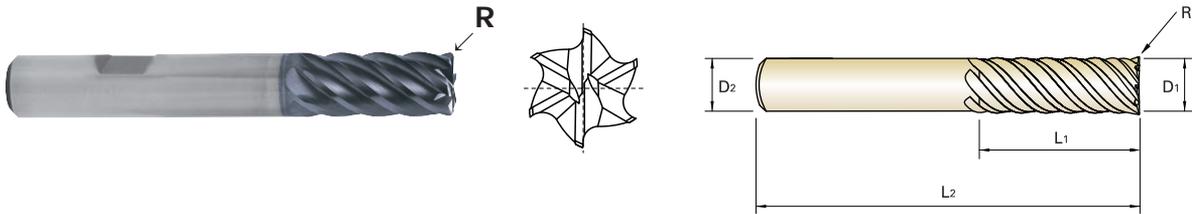
Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HV225	HV225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРАДЛИННЫЕ

- Специальная геометрия стружечных канавок с переменным шагом делает эти фрезы лучшими для высокоскоростной обработки и фрезерования по трохойде без опасности скола режущих кромок
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRC40



Ед.изм.: мм

Артикул		Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ					
GMG18200	GMG19200	R1.0	20.0	20	80	150
GMG18914	GMG19914	R1.5	20.0	20	80	150
GMG18915	GMG19915	R2.0	20.0	20	80	150
GMG18916	GMG19916	R3.0	20.0	20	80	150
GMG18917	GMG19917	R4.0	20.0	20	80	150
GMG18918	GMG19918	R5.0	20.0	20	80	150
GMG18250	GMG19250	R1.0	25.0	25	100	170
GMG18919	GMG19919	R1.5	25.0	25	100	170
GMG18920	GMG19920	R2.0	25.0	25	100	170
GMG18921	GMG19921	R3.0	25.0	25	100	170
GMG18922	GMG19922	R4.0	25.0	25	100	170
GMG18923	GMG19923	R5.0	25.0	25	100	170

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

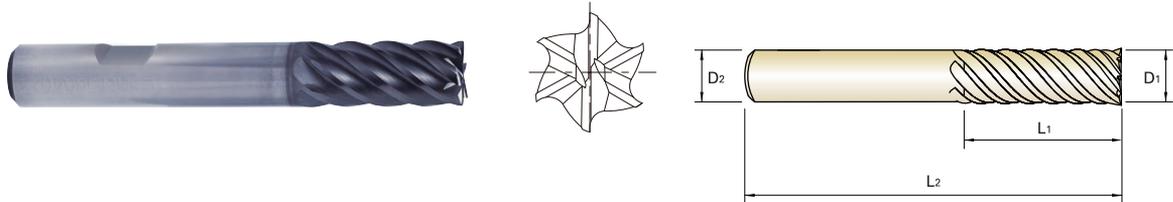


ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ И ЭКСТРАДЛИННЫЕ

- Уникальная геометрия зубьев с переменным шагом делает эти фрезы лучшими для высокоскоростной обработки и фрезерования по трохойде без опасности скола режущих кромок
- Отличная производительность при обработке нержавеющей стали, стали для литейных форм, чугуна, материалов с низкой/средней твердостью менее HRC40



ДЛИННЫЕ

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Отал Length
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2
GMG12060	GMG13060	6.0	6	13	57
GMG12080	GMG13080	8.0	8	19	63
GMG12100	GMG13100	10.0	10	22	72
GMG12120	GMG13120	12.0	12	26	83
GMG12160	GMG13160	16.0	16	32	92
GMG12200	GMG13200	20.0	20	38	104
GMG12250	GMG13250	25.0	25	44	104

ЭКСТРАДЛИННЫЕ

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Отал Length
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D1	D2	L1	L2
GMG14060	GMG15060	6.0	6	24	75
GMG14080	GMG15080	8.0	8	32	75
GMG14100	GMG15100	10.0	10	40	100
GMG14120	GMG15120	12.0	12	48	120
GMG14160	GMG15160	16.0	16	64	140
GMG14200	GMG15200	20.0	20	80	150
GMG14250	GMG15250	25.0	25	100	170

Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
0~-0.03	h6



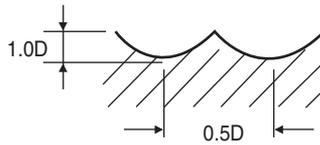
Упрочненная режущая кромка

◎ : Отлично ○ : Хорошо

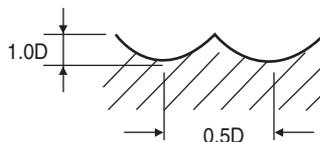
P				H	M	K	N					S	
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HV225	HV225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ
GMG55, GMG56 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~НВ 300				НВ 300 ~ НВ 380				~ НВ 380			
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000Н/мм ² ~ 1300Н/мм ²				~ 1300Н/мм ²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
3.0	17190	1715	162	0.025	12035	1200	113	0.025	7220	505	68	0.017
4.0	12890	1375	162	0.027	9025	965	113	0.027	5415	405	68	0.019
5.0	10310	1235	162	0.030	7215	865	113	0.030	4330	365	68	0.021
6.0	8600	1370	162	0.040	6020	960	113	0.040	3610	405	68	0.028
8.0	6445	1535	162	0.060	4510	1075	113	0.060	2705	450	68	0.042
10.0	5150	1335	162	0.065	3605	935	113	0.065	2165	395	68	0.045
12.0	4295	1200	162	0.070	3005	840	113	0.070	1805	355	68	0.049
16.0	3215	960	162	0.075	2250	670	113	0.074	1350	280	68	0.052
18.0	2855	910	162	0.080	2000	635	113	0.079	1200	265	68	0.056
20.0	2570	925	162	0.090	1800	645	113	0.090	1080	270	68	0.063
25.0	2050	815	162	0.099	1435	570	113	0.099	860	240	68	0.070



МАТЕРИАЛ	M											
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (PH)			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
3.0	9040	715	85	0.020	8160	485	77	0.015	8135	645	77	0.020
4.0	6775	540	85	0.020	6125	365	77	0.015	6095	485	77	0.020
5.0	5425	540	85	0.025	4895	485	77	0.025	4880	485	77	0.025
6.0	4520	735	85	0.041	4080	485	77	0.030	4070	660	77	0.041
8.0	3390	605	85	0.045	3060	485	77	0.040	3050	545	77	0.045
10.0	2705	540	85	0.050	2440	440	77	0.045	2440	485	77	0.050
12.0	2255	495	85	0.055	2035	405	77	0.050	2030	445	77	0.055
16.0	1695	405	85	0.060	1530	330	77	0.054	1525	365	77	0.060
18.0	1505	385	85	0.064	1355	320	77	0.059	1355	345	77	0.064
20.0	1355	350	85	0.065	1220	285	77	0.058	1220	315	77	0.065
25.0	1080	295	85	0.068	980	230	77	0.059	975	265	77	0.068


 RPM = об/мин
 Подача = мм/мин
 Vc = м/мин
 fz = мм/зуб

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Xmill

ФРЕЗЫ i-SMART МОДУЛЬНОГО ТИПА

ФРЕЗЫ X5070

ФРЕЗЫ 4G Mill

ФРЕЗЫ X-POWER

ФРЕЗЫ TitaNox-POWER

ФРЕЗЫ JET-POWER

ФРЕЗЫ V7 PLUS

ФРЕЗЫ V7 Mill

ФРЕЗЫ ALU-POWER

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ ГРАФИТА

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

РОУТЕРЫ

ФРЕЗЫ CRX S

ФРЕЗЫ K-2

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

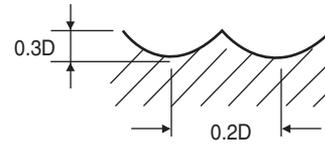
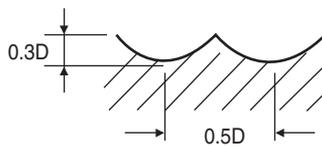
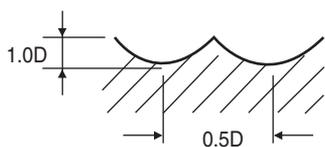
ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GMG55, GMG56 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	K				S							
	ЧУГУН				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~НВ 260											
ПРОЧНОСТЬ	~ 900 Н/мм ²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	12635	1575	119	0.031	4970	355	47	0.018	2260	125	21	0.014
4.0	9475	1265	119	0.033	3725	265	47	0.018	1695	95	21	0.014
5.0	7575	1135	119	0.037	2985	265	47	0.022	1355	95	21	0.017
6.0	6320	1260	119	0.050	2485	365	47	0.037	1130	130	21	0.028
8.0	4735	1410	119	0.074	1865	300	47	0.040	845	105	21	0.031
10.0	3785	1225	119	0.081	1490	268	47	0.045	675	95	21	0.035
12.0	3155	1100	119	0.087	1240	245	47	0.049	565	85	21	0.038
16.0	2365	880	119	0.093	930	200	47	0.054	425	70	21	0.042
18.0	2100	835	119	0.099	830	190	47	0.058	375	65	21	0.045
20.0	1890	845	119	0.112	745	175	47	0.058	340	60	21	0.045
25.0	1510	750	119	0.124	595	145	47	0.061	270	50	21	0.048

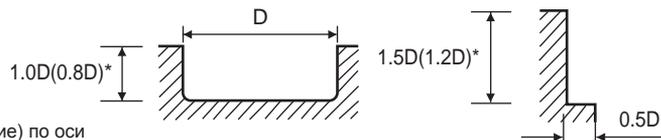


RPM = об/мин
 Подача = мм/мин
 Vc = м/мин
 fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GMF52, GMF53, GMF54, GMF55, GMF56, GMF57, GMF58, GMF59, GMF60, GMF61, GMF62, GMF63 СЕРИЯ

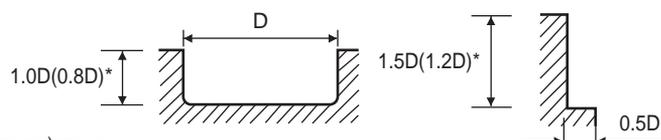
МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~HV 300				HV 300 ~ HV 380				~HV 380			
ПРОЧНОСТЬ	~1000 Н/мм ²				1000 ~ 1300 Н/мм ²				~ 1300 Н/мм ²			
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
3.0	16130	325	152	0.005	11350	225	107	0.005	6790	80	64	0.003
4.0	12100	385	152	0.008	8510	270	107	0.008	5090	120	64	0.006
5.0	9680	425	152	0.011	6810	300	107	0.011	4070	130	64	0.008
6.0	8060	515	152	0.016	5680	365	107	0.016	3400	150	64	0.011
8.0	6050	655	152	0.027	4260	460	107	0.027	2550	195	64	0.019
10.0	5350	815	168	0.038	3720	565	117	0.038	2230	240	70	0.027
12.0	4460	840	168	0.047	3100	585	117	0.047	1860	240	70	0.032
14.0	3820	750	168	0.049	2660	520	117	0.049	1590	215	70	0.034
16.0	3340	710	168	0.053	2330	495	117	0.053	1390	205	70	0.037
18.0	2970	700	168	0.059	2070	490	117	0.059	1240	205	70	0.041
20.0	2670	695	168	0.065	1860	485	117	0.065	1110	200	70	0.045
25.0	2140	550	168	0.064	1490	380	117	0.064	890	160	70	0.045



*(): короткие фрезы и фрезы с шейкой
 0.8xD (прорезание пазов), 1.2xD (контурное фрезерование) по оси
 * глубина резания должна применяться для коротких фрез (GMF52, GMF53, GMF54, GMF55)
 и фрез с шейкой (GMF60, GMF61, GMF62, GMF63) диаметром более 8 мм

RPM = об/мин
 Vc = м/мин
 Подача = мм/мин
 fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	M											
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (PH)			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
3.0	11250	225	106	0.005	15700	250	148	0.004	10080	200	95	0.005
4.0	8440	270	106	0.008	11780	285	148	0.006	7560	240	95	0.008
5.0	6750	350	106	0.013	9420	340	148	0.009	6050	315	95	0.013
6.0	5620	405	106	0.018	7850	410	148	0.013	5040	365	95	0.018
8.0	4220	470	106	0.028	5890	520	148	0.022	3780	425	95	0.028
10.0	3370	650	106	0.048	4710	640	148	0.034	3020	580	95	0.048
12.0	2810	620	106	0.055	3930	610	148	0.039	2520	555	95	0.055
14.0	2410	570	106	0.059	3360	565	148	0.042	2160	510	95	0.059
16.0	2110	525	106	0.062	2940	530	148	0.045	1890	470	95	0.062
18.0	1870	525	106	0.07	2620	525	148	0.05	1680	465	95	0.069
20.0	1690	520	106	0.077	2360	520	148	0.055	1510	460	95	0.076
25.0	1350	415	106	0.077	1880	415	148	0.055	1210	370	95	0.076



*(): короткие фрезы и фрезы с шейкой
 0.8xD (прорезание пазов), 1.2xD (контурное фрезерование) по оси
 * глубина резания должна применяться для коротких фрез (GMF52, GMF53, GMF54, GMF55)
 и фрез с шейкой (GMF60, GMF61, GMF62, GMF63) диаметром более 8 мм

RPM = об/мин
 Vc = м/мин
 Подача = мм/мин
 fz = мм/зуб

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Xmill

 ФРЕЗЫ i-SMART
 МОДУЛЬНОГО
 ТИПА

ФРЕЗЫ X5070

 ФРЕЗЫ
 4G Mill

 ФРЕЗЫ
 X-POWER

 ФРЕЗЫ
 TitaNox-
 POWER

 ФРЕЗЫ
 JET-POWER

 ФРЕЗЫ
 V7 PLUS

 ФРЕЗЫ
 V7 Mill

 ФРЕЗЫ
 ALU-POWER

 ФРЕЗЫ
 D-POWER
 ДЛЯ ГРАФИТА

 ФРЕЗЫ
 D-POWER
 ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

РОУТЕРЫ

 ФРЕЗЫ
 CRX S

ФРЕЗЫ K-2

 ФРЕЗЫ
 ОБЩЕГО
 НАЗНАЧЕНИЯ

 ФРЕЗЫ ONLY
 ONE

 ФРЕЗЫ
 TANK-POWER

 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО
 НАЗНАЧЕНИЯ
 ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
 СТАЛИ

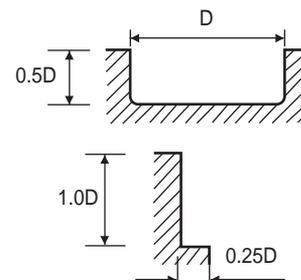
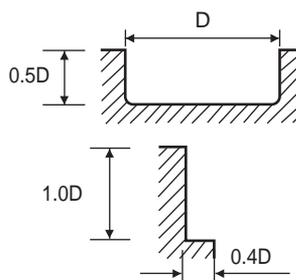
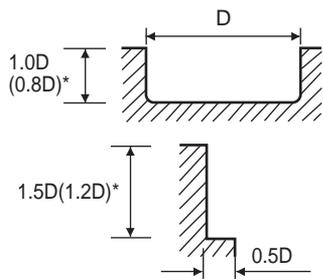
 ФРЕЗЫ ИЗ
 БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
 СТАЛИ

 ТЕХНИЧЕСКИЕ
 ДАННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

GMF52, GMF53, GMF54, GMF55, GMF56, GMF57, GMF58, GMF59, GMF60, GMF61, GMF62, GMF63 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	K				S							
	ЧУГУН				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~НВ 260											
ПРОЧНОСТЬ	~ 900 Н/мм ²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	фz	RPM	Подача	Vc	фz	RPM	Подача	Vc	фz
3.0	11880	285	112	0.006	6150	100	58	0.004	2760	55	26	0.005
4.0	8910	355	112	0.01	4620	130	58	0.007	2070	60	26	0.007
5.0	7130	400	112	0.014	3690	160	58	0.011	1660	55	26	0.008
6.0	5940	475	112	0.02	3080	195	58	0.016	1380	65	26	0.012
8.0	4460	605	112	0.034	2310	230	58	0.025	1030	80	26	0.019
10.0	3920	750	123	0.048	1850	310	58	0.042	830	110	26	0.033
12.0	3260	755	123	0.058	1540	310	58	0.05	690	105	26	0.038
14.0	2800	680	123	0.061	1320	280	58	0.053	590	95	26	0.04
16.0	2450	635	123	0.065	1150	255	58	0.055	520	90	26	0.043
18.0	2180	635	123	0.073	1030	255	58	0.062	460	90	26	0.048
20.0	1960	635	123	0.081	920	250	58	0.068	410	90	26	0.054
25.0	1570	495	123	0.079	740	205	58	0.069	330	70	26	0.052



*(): короткие фрезы и фрезы с шейкой
 0.8xD (прорезание пазов), 1.2xD (контурное фрезерование) по оси
 * глубина резания должна применяться для коротких фрез (GMF52, GMF53, GMF54, GMF55)
 и фрез с шейкой (GMF60, GMF61, GMF62, GMF63) диаметром более 8 мм

RPM = об/мин
 Подача = мм/мин
 Vc = м/мин
 fz = мм/зуб

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Xmill

ФРЕЗЫ i-SMART МОДУЛЬНОГО ТИПА

ФРЕЗЫ X5070

ФРЕЗЫ 4G Mill

ФРЕЗЫ X-POWER

ФРЕЗЫ TitaNox-POWER

ФРЕЗЫ JET-POWER

ФРЕЗЫ V7 PLUS

ФРЕЗЫ V7 Mill

ФРЕЗЫ ALU-POWER

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ ГРАФИТА

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

РОУТЕРЫ

ФРЕЗЫ CRX S

ФРЕЗЫ K-2

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

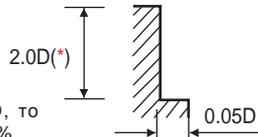
ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 6 ЗУБЬЯМИ
GMG12, GMG13, GMG14, GMG15, GMG16, GMG17, GMG18, GMG19 СЕРИЯ

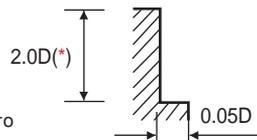
МАТЕРИАЛ	P												M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ				ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ				ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 300			
ТВЁРДОСТЬ	~НВ 300				НВ 300 ~ НВ 380				~ НВ 380							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000Н/мм ² ~ 1300Н/мм ²				~ 1300Н/мм ²							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
6.0	15890	6440	300	0.068	10770	3240	203	0.050	5300	1300	100	0.041	7820	1920	147	0.041
8.0	11920	8270	300	0.116	8080	4115	203	0.085	3970	1685	100	0.071	5860	2485	147	0.071
10.0	9540	8255	300	0.144	6460	4125	203	0.106	3180	1680	100	0.088	4690	2475	147	0.088
12.0	7950	8245	300	0.173	5380	4130	203	0.128	2650	1675	100	0.105	3910	2470	147	0.105
16.0	5960	7210	300	0.202	4040	3620	203	0.149	1990	1465	100	0.123	2930	2160	147	0.123
20.0	4770	6440	300	0.225	3230	3235	203	0.167	1590	1310	100	0.137	2340	1930	147	0.137
25.0	3820	5315	300	0.232	2590	2700	203	0.174	1270	1100	100	0.144	1870	1610	147	0.143



(*): если длина резания изделия (L.O.C) менее 2D, то необходимо применять следующую формулу: L.O.C x 90%

RPM = об/мин
 Подача = мм/мин
 Vc = м/мин
 fz = мм/зуб

МАТЕРИАЛ	M								S							
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 400				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ (PH)				ТИТАН				ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
6.0	11290	3330	213	0.049	7120	1750	134	0.041	6170	1210	116	0.033	1740	340	33	0.033
8.0	8470	4265	213	0.084	5340	2265	134	0.071	4620	1535	116	0.055	1300	430	33	0.055
10.0	6770	4240	213	0.104	4270	2255	134	0.088	3700	1545	116	0.070	1040	435	33	0.070
12.0	5640	4230	213	0.125	3560	2250	134	0.105	3080	1535	116	0.083	870	430	33	0.082
16.0	4230	3715	213	0.146	2670	1970	134	0.123	2310	1350	116	0.097	650	380	33	0.097
20.0	3390	3305	213	0.162	2140	1760	134	0.137	1850	1250	116	0.113	520	350	33	0.112
25.0	2710	2730	213	0.168	1710	1460	134	0.142	1480	1040	116	0.117	420	290	33	0.115



(*): если длина резания изделия (L.O.C) менее 2D, то необходимо применять следующую формулу: L.O.C x 90%

RPM = об/мин
 Подача = мм/мин
 Vc = м/мин
 fz = мм/зуб

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Xmill

ФРЕЗЫ i-SMART МОДУЛЬНОГО ТИПА

ФРЕЗЫ X5070

ФРЕЗЫ 4G Mill

ФРЕЗЫ X-POWER

ФРЕЗЫ TitaNox-POWER

ФРЕЗЫ JET-POWER

ФРЕЗЫ V7 PLUS

ФРЕЗЫ V7 Mill

ФРЕЗЫ ALU-POWER

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ ГРАФИТА

ФРЕЗЫ D-POWER ДЛЯ УГЛЕПЛАСТИКА

РОУТЕРЫ

ФРЕЗЫ CRX S

ФРЕЗЫ K-2

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ