

ТВЁРДЫЙ СПЛАВ



Путь к лучшему лежит через инновации



GENERAL CARBIDE END MILLS ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- Фрезы общего назначения с покрытием или без покрытия

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

СЕРИЯ	МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕРЫ		СТР.
			МИН	МАКС	
E5624 E5650		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	R1.0	R10.0	1270
E5437		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	R1.0	R10.0	1271
E5438		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	R1.0	R10.0	1272
E5454		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, УДЛИНЕННЫЕ	R1.5	R10.0	1273
E5455		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ	R1.5	R10.0	1274
E5634 E5524		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	R1.0	R10.0	1275
E5882		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 35°	D3.0	D20.0	1276
E5424 E5416		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	D1.0 D6.0	D20.0	1277
E5444		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	D2.0	D20.0	1278
E5445		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D2.0	D20.0	1279
E5527		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D3.5	D20.0	1280
E5452		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТР ДЛИННЫЕ	D3.0	D20.0	1281
E5553 E5410		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	D0.5	D20.0	1282
E5SET410		КОМПЛЕКТ ТВЕРДОСПЛАВНЫХ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ (БЕЗ ПОКРЫТИЯ)	D2.0	D10.0	1283
E5425 E5417		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	D2.0 D6.0	D20.0	1284
E5439		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	D2.0	D20.0	1285
E5433		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D3.0	D20.0	1286
E5528		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D3.5	D20.0	1287
E5423 E5415		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°	D3.0	D20.0	1288

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

◎ : 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									
◎	◎	◎	○				○			○				
◎	◎	◎	○				○			○				
◎	◎	◎	○				○			○				
◎	◎	◎	○				○			○				
◎	◎	◎	○				○			○				
◎	◎	◎	○				○			○				
◎	◎	◎				◎	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	◎		◎				

► ДАЛЕЕ

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

СЕРИЯ	МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕРЫ		СТР.
			МИН	МАКС	
E5446		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°	D1.5	D20.0	1289
E5447		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°	D3.0	D20.0	1290
E5432 E5595		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	D2.0 D6.0	D20.0	1291
E5448		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ	D2.0	D20.0	1292
E5449		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D2.0	D20.0	1293
E5540		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ	D3.5	D20.0	1294
E5453		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ	D3.0	D20.0	1295
E5400		ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛО-ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ	D3.0	D20.0	1296
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ					1297

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

◎ : 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									
◎	◎	◎					○	◎		◎				
◎	◎	◎					○	◎		◎				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○			○				
◎	◎	◎				○	○			○				

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ



E5624 СЕРИЯ
E5650 СЕРИЯ

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

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



Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R (±0.02)	h10	h6		
E5624020	E5650020	R1.0	2.0	6	4	48
E5624025	E5650025	R1.25	2.5	6	4	48
E5624030	E5650030	R1.5	3.0	6	4	48
E5624040	E5650040	R2.0	4.0	6	6	50
E5624901	-	R2.0	4.0	4	12	40
E5624050	E5650050	R2.5	5.0	6	7	51
E5624902	-	R2.5	5.0	5	14	50
E5624060	E5650060	R3.0	6.0	6	7	51
E5624080	E5650080	R4.0	8.0	8	9	59
E5624100	E5650100	R5.0	10.0	10	10	60
E5624120	E5650120	R6.0	12.0	12	14	71
E5624140	E5650140	R7.0	14.0	14	14	71
E5624160	E5650160	R8.0	16.0	16	16	76
E5624180	E5650180	R9.0	18.0	18	18	76
E5624200	E5650200	R10.0	20.0	20	20	82

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ


Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	R (±0.02)	h10	h6		
E5437020	R1.0	2.0	6	3	50
E5437030	R1.5	3.0	6	4	50
E5437040	R2.0	4.0	6	5	54
E5437050	R2.5	5.0	6	6	54
E5437060	R3.0	6.0	6	7	54
E5437080	R4.0	8.0	8	9	58
E5437100	R5.0	10.0	10	11	66
E5437120	R6.0	12.0	12	12	73
E5437140	R7.0	14.0	14	14	75
E5437180	R9.0	18.0	18	18	84
E5437200	R10.0	20.0	20	20	92

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

© : 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 СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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



Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	R (±0.02)	h10	h6		
E5438020	R1.0	2.0	3	6	38
E5438030	R1.5	3.0	6	7	57
E5438040	R2.0	4.0	6	8	57
E5438050	R2.5	5.0	6	10	57
E5438060	R3.0	6.0	6	10	57
E5438080	R4.0	8.0	8	16	63
E5438100	R5.0	10.0	10	19	72
E5438120	R6.0	12.0	12	22	83
E5438140	R7.0	14.0	14	22	83
E5438160	R8.0	16.0	16	26	92
E5438180	R9.0	18.0	18	26	92
E5438200	R10.0	20.0	20	32	104

● с цилиндрическим хвостовиком

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Допуск в мкм				
	Номинальный диаметр в мм				
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : 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									
◎	◎	◎	○			○			○				



E5454 СЕРИЯ

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, УДЛИНЕННЫЕ



Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	R (±0.02)	h10	h6		
E5454030	R1.5	3.0	3	5	75
E5454040	R2.0	4.0	4	8	75
E5454050	R2.5	5.0	5	9	75
E5454060	R3.0	6.0	6	10	100
E5454080	R4.0	8.0	8	12	100
E5454100	R5.0	10.0	10	14	100
E5454120	R6.0	12.0	12	16	100
E5454140	R7.0	14.0	14	18	100
E5454160	R8.0	16.0	16	22	150
E5454200	R10.0	20.0	20	26	150

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : 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 2 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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



Ед.изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	R (±0.02)	h10	h6		
E5455030	R1.5	3.0	3	30	75
E5455040	R2.0	4.0	4	30	75
E5455050	R2.5	5.0	5	40	100
E5455060	R3.0	6.0	6	50	150
E5455080	R4.0	8.0	8	50	150
E5455100	R5.0	10.0	10	60	150
E5455120	R6.0	12.0	12	75	150
E5455140	R7.0	14.0	14	75	150
E5455160	R8.0	16.0	16	75	150
E5455180	R9.0	18.0	18	75	150
E5455200	R10.0	20.0	20	75	150

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : 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, КОРОТКИЕ



Ед.изм.: мм

Артикул		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	R (±0.02)	h10	h6		
E5634020	E5524020	R1.0	2.0	6	4	48
E5634030	E5524030	R1.5	3.0	6	4	48
E5634040	E5524040	R2.0	4.0	6	6	50
E5634050	E5524050	R2.5	5.0	6	7	51
E5634060	E5524060	R3.0	6.0	6	7	51
E5634080	E5524080	R4.0	8.0	8	9	59
E5634100	E5524100	R5.0	10.0	10	10	60
E5634120	E5524120	R6.0	12.0	12	14	71
E5634140	E5524140	R7.0	14.0	14	14	71
E5634160	E5524160	R8.0	16.0	16	16	76
E5634180	E5524180	R9.0	18.0	18	18	76
E5634200	E5524200	R10.0	20.0	20	20	82

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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									
◎	◎	◎	○			○			○				

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 3 ЗУБЬЯМИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 35°

для НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



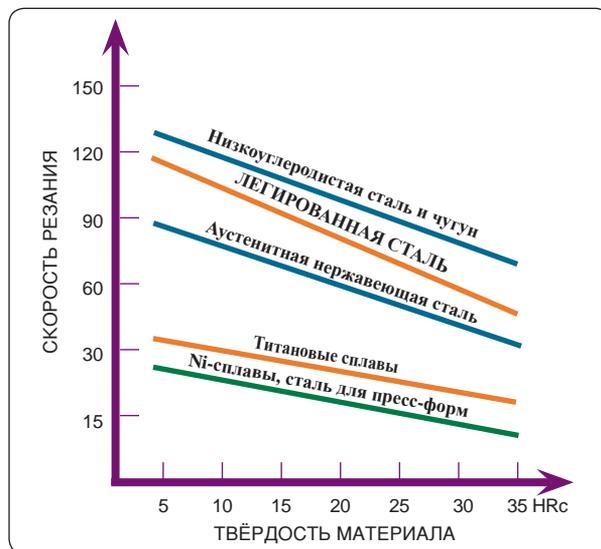
Ед.изм.: мм

Артикул	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	R	h10	h6		
E5882030	0.20~0.25	3.0	3	4	38
E5882040	0.20~0.25	4.0	6	5	54
E5882050	0.20~0.25	5.0	6	6	54
E5882060	0.40~0.50	6.0	6	7	54
E5882080	0.40~0.50	8.0	8	9	58
E5882100	0.40~0.50	10.0	10	11	66
E5882120	0.75~0.85	12.0	12	12	73
E5882160	0.75~0.85	16.0	16	16	82
E5882200	0.75~0.85	20.0	20	20	92

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

ТАБЛИЦА ПОДАЧ

Диаметр фрезы(мм)	3	5	6	8	10	12	16	20
ПОДАЧА (мм/зуб)	0.008 ~ 0.015	0.010 ~ 0.050	0.025 ~ 0.065	0.040 ~ 0.075	0.040 ~ 0.090	0.050 ~ 0.100	0.065 ~ 0.130	0.075 ~ 0.150



Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Допуск в мкм				
	Номинальный диаметр в мм				
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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									
◎	◎	◎			◎	○	○		○				



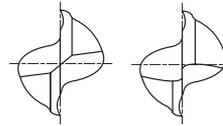
E5424 СЕРИЯ

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

E5416 СЕРИЯ

СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



менее Ø3мм от Ø3мм



C.1299-1300

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5424010	-	1.0	4	3	40
E5424015	-	1.5	4	4.5	40
E5424020	-	2.0	2	8	32
E5424025	-	2.5	2.5	8	32
E5424030	-	3.0	3	12	32
E5424035	-	3.5	3.5	12	32
E5424040	-	4.0	4	12	40
E5424045	-	4.5	4.5	14	50
E5424050	-	5.0	5	14	50
E5424055	-	5.5	5.5	16	50
E5424060	E5416060	6.0	6	16	50
E5424070	-	7.0	7	20	60
E5424080	E5416080	8.0	8	20	60
E5424090	-	9.0	9	20	60
E5424100	E5416100	10.0	10	22	70
E5424120	E5416120	12.0	12	22	70
E5424140	E5416140	14.0	14	25	75
E5424160	E5416160	16.0	16	25	75
E5424200	E5416200	20.0	20	32	100

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Допуск в мкм				
	Номинальный диаметр в мм				
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : Отлично ○ : Хорошо

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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

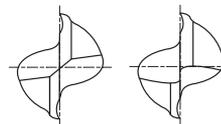
ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



менее Ø3мм от Ø3мм

MG HM DIN 6527 2 ≈ 30° DIN 6535HB C.1299-1300

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5444020	2.0	6	3	50
E5444030	3.0	6	4	50
E5444035	3.5	6	4	50
E5444040	4.0	6	5	54
E5444045	4.5	6	5	54
E5444050	5.0	6	6	54
E5444060	6.0	6	7	54
E5444070	7.0	8	8	58
E5444080	8.0	8	9	58
E5444090	9.0	10	10	66
E5444100	10.0	10	11	66
E5444120	12.0	12	12	73
E5444140	14.0	14	14	75
E5444160	16.0	16	16	82
E5444180	18.0	18	18	84
E5444200	20.0	20	20	92

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : Отлично ○ : Хорошо

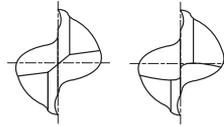
P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопрочн. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропрочн. сплав
~HV225	HV225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎			○	○	○		○				



E5445 СЕРИЯ

СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ



менее Ø2мм от Ø2мм

MG HM DIN 6527 2 30° DIN 6535HB C.1299-1300

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5445901	2.0	3	6	38
E5445028	2.8	6	7	57
E5445030	3.0	6	7	57
E5445035	3.5	6	7	57
E5445038	3.8	6	8	57
E5445040	4.0	6	8	57
E5445045	4.5	6	8	57
E5445048	4.8	6	10	57
E5445050	5.0	6	10	57
E5445957	5.75	6	10	57
E5445060	6.0	6	10	57
E5445967	6.75	8	13	63
E5445070	7.0	8	13	63
E5445977	7.75	8	16	63
E5445080	8.0	8	16	63
E5445087	8.7	10	16	72
E5445090	9.0	10	16	72
E5445097	9.7	10	19	72
E5445100	10.0	10	19	72
E5445117	11.7	12	22	83
E5445120	12.0	12	22	83
E5445137	13.7	14	22	83
E5445140	14.0	14	22	83
E5445157	15.7	16	26	92
E5445160	16.0	16	26	92
E5445177	17.7	18	26	92
E5445180	18.0	18	26	92
E5445197	19.7	20	32	104
E5445200	20.0	20	32	104

● с цилиндрическим хвостовиком

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Допуск в мкм				
	Номинальный диаметр в мм				
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопроч. 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 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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

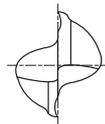
ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	h10	h6		
E5527035	3.5	3.5	7	50
E5527040	4.0	4	8	50
E5527045	4.5	4.5	8	50
E5527050	5.0	5	10	50
E5527055	5.5	5.5	10	57
E5527060	6.0	6	10	57
E5527065	6.5	6.5	13	60
E5527070	7.0	7	13	60
E5527075	7.5	7.5	16	63
E5527080	8.0	8	16	63
E5527085	8.5	8.5	16	67
E5527090	9.0	9	16	67
E5527095	9.5	9.5	19	72
E5527100	10.0	10	19	72
E5527110	11.0	11	22	83
E5527120	12.0	12	22	83
E5527130	13.0	13	22	83
E5527140	14.0	14	22	83
E5527150	15.0	15	26	92
E5527160	16.0	16	26	92
E5527180	18.0	18	26	92
E5527200	20.0	20	32	104

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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 ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ


Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	h10	h6		
E5452030	3.0	3	30	75
E5452040	4.0	4	30	75
E5452050	5.0	5	40	100
E5452060	6.0	6	50	150
E5452080	8.0	8	50	150
E5452100	10.0	10	60	150
E5452120	12.0	12	75	150
E5452140	14.0	14	65	150
E5452160	16.0	16	65	150
E5452180	18.0	18	65	150
E5452200	20.0	20	65	150

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : 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 TiAlN-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 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

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

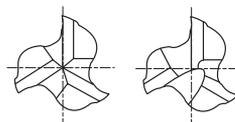
ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



менее Ø2мм

от Ø2мм

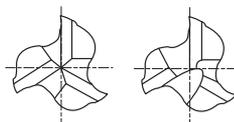


Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы		Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	
	ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ				h10
E5553005	-	-	0.5	3	1.5	38
E5553006	-	-	0.6	3	1.5	38
E5553008	-	-	0.8	3	2	38
E5553010	-	-	1.0	3	2	38
E5553012	-	-	1.2	3	2	38
E5553015	-	-	1.5	3	2	38
E5553018	-	-	1.8	3	2	38
-	-	E5410020	2.0	6	4	35
-	-	E5410025	2.5	6	5	36
-	-	E5410030	3.0	6	5	36
-	-	E5410035	3.5	6	6	37
-	-	E5410040	4.0	6	7	38
-	-	E5410045	4.5	6	8	38
-	-	E5410050	5.0	6	8	39
-	-	E5410055	5.5	6	8	39
-	-	E5410957	5.75	6	8	39
-	-	E5410060	6.0	6	8	39
-	-	E5410967	6.75	8	10	42
-	-	E5410070	7.0	8	10	42
-	-	E5410977	7.75	8	10	42
-	-	E5410080	8.0	8	11	43

◎ : 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 ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ


менее Ø2мм от Ø2мм



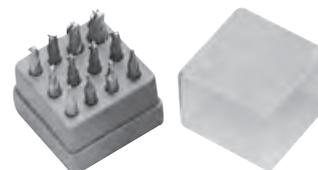
Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
-	E5410087	8.7	10	11	48
-	E5410090	9.0	10	11	48
-	E5410097	9.7	10	11	48
-	E5410100	10.0	10	13	50
-	E5410120	12.0	12	15	55
-	E5410140	14.0	14	15	58
-	E5410160	16.0	16	18	62
-	E5410180	18.0	18	20	70
-	E5410200	20.0	20	22	75

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Допуск в мкм				
	Номинальный диаметр в мм				
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13


КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЗАКАЗА №: E5SET410

- комплект из 12 шт.
 - по 2 шт. каждого размера 2, 3, 4, 5, 6мм (ТЗФС)
 - по 1 шт. каждого размера 8, 10мм (ТЗФС)
- 1 зуб по центру

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S		
Углерод. сталь	Легиров. сталь	Пред. закален. сталь	Закален. сталь	Высокопроч. сталь	Нержав. сталь	Чугун	Медь	Графит	Алюминий	Акрил	Угле-пластик	Титан	Жаропроч. 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 TiAlN-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 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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

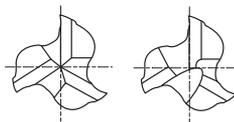
ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



менее Ø3мм от Ø3мм

MG HM YG STD 3 30° DIN 6535HA DIN 6535HB C.1301-1304

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5425020	-	2.0	2	8	32
E5425025	-	2.5	2.5	8	32
E5425030	-	3.0	3	12	32
E5425035	-	3.5	3.5	12	32
E5425040	-	4.0	4	12	40
E5425045	-	4.5	4.5	14	50
E5425050	-	5.0	5	14	50
E5425055	-	5.5	5.5	16	50
E5425060	E5417060	6.0	6	16	50
E5425070	-	7.0	7	20	60
E5425080	E5417080	8.0	8	20	60
E5425090	-	9.0	9	20	60
E5425100	E5417100	10.0	10	22	70
E5425120	E5417120	12.0	12	22	70
E5425140	E5417140	14.0	14	25	75
E5425160	E5417160	16.0	16	25	75
E5425200	E5417200	20.0	20	32	100

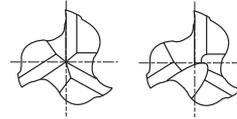
► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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 ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ


менее Ø2мм от Ø2мм



Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5439020	2.0	6	3	50
E5439030	3.0	6	4	50
E5439035	3.5	6	4	50
E5439040	4.0	6	5	54
E5439045	4.5	6	5	54
E5439050	5.0	6	6	54
E5439060	6.0	6	7	54
E5439070	7.0	8	8	58
E5439080	8.0	8	9	58
E5439090	9.0	10	10	66
E5439100	10.0	10	11	66
E5439120	12.0	12	12	73
E5439140	14.0	14	14	75
E5439160	16.0	16	16	82
E5439180	18.0	18	18	84
E5439200	20.0	20	20	92

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Допуск в мкм				
	Номинальный диаметр в мм				
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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									
◎	◎	◎			○	○	○		○				

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Xmill

ФРЕЗЫ i-SMART МОДУЛЬНОГО ТИПА

ФРЕЗЫ X5070

ФРЕЗЫ 4G Mill

ФРЕЗЫ X-POWER

ФРЕЗЫ TiAlN-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 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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



MG HM DIN 6527 3 ≈ 30° DIN 6535HB C.1301-1304

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5433030	3.0	6	7	57
E5433040	4.0	6	8	57
E5433050	5.0	6	10	57
E5433060	6.0	6	10	57
E5433080	8.0	8	16	63
E5433100	10.0	10	19	72
E5433120	12.0	12	22	83
E5433140	14.0	14	22	83
E5433160	16.0	16	26	92
E5433180	18.0	18	26	92
E5433200	20.0	20	32	104

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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 ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ



MG HM
DIN 6528
3
30°
DIN 6535HA
C.1301-1304

Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	h10	h6		
E5528035	3.5	3.5	7	50
E5528040	4.0	4	8	50
E5528045	4.5	4.5	8	50
E5528050	5.0	5	10	50
E5528055	5.5	5.5	10	57
E5528060	6.0	6	10	57
E5528065	6.5	6.5	13	60
E5528070	7.0	7	13	60
E5528075	7.5	7.5	16	63
E5528080	8.0	8	16	63
E5528085	8.5	8.5	16	67
E5528090	9.0	9	16	67
E5528095	9.5	9.5	19	72
E5528100	10.0	10	19	72
E5528110	11.0	11	22	83
E5528120	12.0	12	22	83
E5528130	13.0	13	22	83
E5528140	14.0	14	22	83
E5528150	15.0	15	26	92
E5528160	16.0	16	26	92
E5528180	18.0	18	26	92
E5528200	20.0	20	32	104

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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 TiAlN-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

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ



E5423 СЕРИЯ
E5415 СЕРИЯ

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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



Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5423030	E5415030	3.0	6	8	45
E5423040	E5415040	4.0	6	11	45
E5423050	E5415050	5.0	6	13	50
E5423060	E5415060	6.0	6	13	50
E5423080	E5415080	8.0	8	19	60
E5423100	E5415100	10.0	10	22	70
E5423120	E5415120	12.0	12	26	75
E5423140	E5415140	14.0	14	26	75
E5423160	E5415160	16.0	16	25	75
E5423200	E5415200	20.0	20	32	100

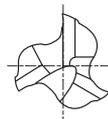
► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Допуск в мкм				
	Номинальный диаметр в мм				
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : 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 ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°


Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5446015	1.5	3	3	38
E5446020	2.0	6	3	50
E5446030	3.0	6	4	50
E5446035	3.5	6	4	50
E5446040	4.0	6	5	54
E5446045	4.5	6	5	54
E5446050	5.0	6	6	54
E5446060	6.0	6	7	54
E5446070	7.0	8	8	58
E5446080	8.0	8	9	58
E5446090	9.0	10	10	66
E5446100	10.0	10	11	66
E5446120	12.0	12	12	73
E5446140	14.0	14	14	75
E5446160	16.0	16	16	82
E5446180	18.0	18	18	84
E5446200	20.0	20	20	92

● с цилиндрическим хвостовиком

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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 TiAlN-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 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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

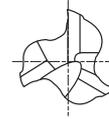
ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5447030	3.0	6	7	57
E5447035	3.5	6	7	57
E5447040	4.0	6	8	57
E5447045	4.5	6	8	57
E5447050	5.0	6	10	57
E5447060	6.0	6	10	57
E5447070	7.0	8	13	63
E5447080	8.0	8	16	63
E5447090	9.0	10	16	72
E5447100	10.0	10	19	72
E5447120	12.0	12	22	83
E5447140	14.0	14	22	83
E5447160	16.0	16	26	92
E5447180	18.0	18	26	92
E5447200	20.0	20	32	104

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : 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 ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ



C.1309-1310

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5432020	-	2.0	2	8	32
E5432025	-	2.5	2.5	8	32
E5432030	-	3.0	3	12	32
E5432035	-	3.5	3.5	12	32
E5432040	-	4.0	4	12	40
E5432045	-	4.5	4.5	14	50
E5432050	-	5.0	5	14	50
E5432055	-	5.5	5.5	16	50
E5432060	E5595060	6.0	6	16	50
E5432070	-	7.0	7	20	60
E5432080	E5595080	8.0	8	20	60
E5432090	-	9.0	9	20	60
E5432100	E5595100	10.0	10	22	70
E5432120	E5595120	12.0	12	22	70
E5432140	E5595140	14.0	14	25	75
E5432160	E5595160	16.0	16	25	75
E5432200	E5595200	20.0	20	32	100

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

	Допуск в мкм				
	Номинальный диаметр в мм				
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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									
◎	◎	◎			○	○	○		○				

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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, КОРОТКИЕ

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

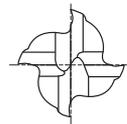
ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы		Длина реж. части	Общая длина	
	С ЛЫСКОЙ	h10			Диаметр хвостовика h6
E5448020		2.0	6	4	50
E5448025		2.5	6	4	50
E5448030		3.0	6	5	50
E5448035		3.5	6	6	50
E5448040		4.0	6	8	54
E5448045		4.5	6	8	54
E5448050		5.0	6	9	54
E5448060		6.0	6	10	54
E5448070		7.0	8	11	58
E5448080		8.0	8	12	58
E5448090		9.0	10	13	66
E5448100		10.0	10	14	66
E5448120		12.0	12	16	73
E5448140		14.0	14	18	75
E5448160		16.0	16	22	82
E5448180		18.0	18	24	84
E5448200		20.0	20	26	92

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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 ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛИННЫЕ


Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5449901	2.0	3	7	38
E5449030	3.0	6	8	57
E5449035	3.5	6	10	57
E5449040	4.0	6	11	57
E5449045	4.5	6	11	57
E5449050	5.0	6	13	57
E5449060	6.0	6	13	57
E5449070	7.0	8	16	63
E5449080	8.0	8	19	63
E5449090	9.0	10	19	72
E5449100	10.0	10	22	72
E5449120	12.0	12	26	83
E5449140	14.0	14	26	83
E5449160	16.0	16	32	92
E5449180	18.0	18	32	92
E5449200	20.0	20	38	104

● с цилиндрическим хвостовиком

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : 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, ДЛИННЫЕ

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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

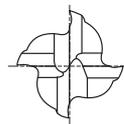
ФРЕЗЫ ONLY ONE

ФРЕЗЫ TANK-POWER

ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	h10	h6		
E5540035	3.5	3.5	10	50
E5540040	4.0	4	11	50
E5540045	4.5	4.5	11	50
E5540050	5.0	5	13	50
E5540055	5.5	5.5	13	57
E5540060	6.0	6	13	57
E5540065	6.5	6.5	16	60
E5540070	7.0	7	16	60
E5540075	7.5	7.5	19	63
E5540080	8.0	8	19	63
E5540085	8.5	8.5	19	67
E5540090	9.0	9	19	67
E5540095	9.5	9.5	22	72
E5540100	10.0	10	22	72
E5540110	11.0	11	26	83
E5540120	12.0	12	26	83
E5540130	13.0	13	26	83
E5540140	14.0	14	26	83
E5540150	15.0	15	32	92
E5540160	16.0	16	32	92
E5540180	18.0	18	32	92
E5540200	20.0	20	38	104

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 -40	0 -48	0 -58	0 -70	0 -84
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

◎ : 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									
◎	◎	◎			○	○	○		○				



E5453 СЕРИЯ

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ



Ед.изм.: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.	h10	h6		
E5453030	3.0	3	30	75
E5453040	4.0	4	30	75
E5453050	5.0	5	40	100
E5453060	6.0	6	50	150
E5453080	8.0	8	50	150
E5453100	10.0	10	60	150
E5453120	12.0	12	75	150
E5453140	14.0	14	65	150
E5453160	16.0	16	65	150
E5453180	18.0	18	65	150
E5453200	20.0	20	65	150

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

Допуск в мкм					
Номинальный диаметр в мм					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : 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 СВЕРЛО-ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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

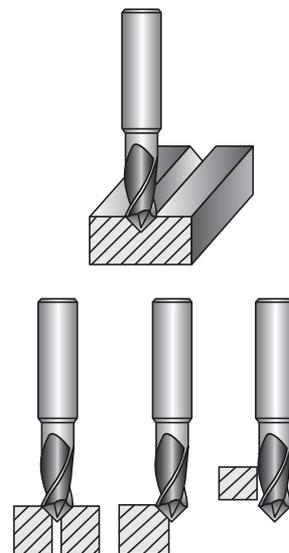
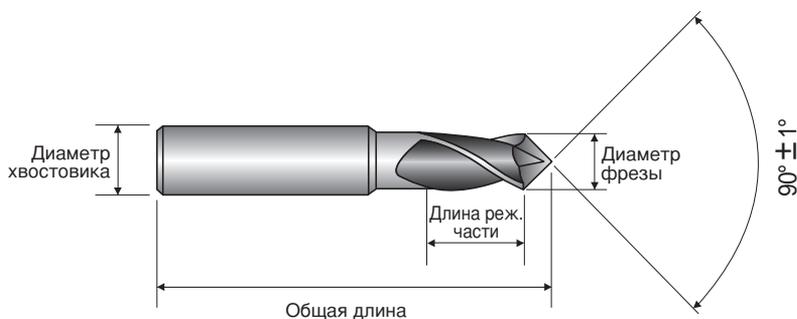


Ед.изм.: MM

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика h6	Длина реж. части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.				
E5400030	3.0	4	6	50
E5400040	4.0	5	8	50
E5400050	5.0	6	10	50
E5400060	6.0	8	12	60
E5400080	8.0	10	16	70
E5400100	10.0	12	18	70
E5400120	12.0	12	20	70
E5400140	14.0	14	24	80
E5400160	16.0	16	26	80
E5400200	20.0	20	32	100

► По дополнительному заказу доступны фрезы данной серии с покрытием TiN, TiCN и TiAlN.

- Фрезы данной серии позволяют выполнять большинство операций сверления и фрезерования, недоступных при использовании обычной концевой фрезы.
- Фрезы позволяют выполнять большинство операций вертикального фрезерования, а именно: сверление, обработка пазов, фрезерование на станках с ЧПУ, контурное фрезерование, обработка фасок.



Допуск на диаметр фрезы (мм)	Допуск на диаметр хвостовика
Ø3 ~ Ø10=h9 Ø12 ~ Ø20=d9	h6

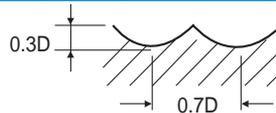
◎ : Отлично ○ : Хорошо

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 СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ

E5624, E5650, E5437, E5438, E5454, E5455 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								K				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40											
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 x 2.0	5200	90	35	0.009	4400	45	30	0.005	7300	150	45	0.010	21500	280	135	0.007
R1.5 x 3.0	3500	100	35	0.014	2900	45	25	0.008	4900	160	45	0.016	14300	280	135	0.010
R2.0 x 4.0	2600	100	35	0.019	2100	45	25	0.011	3600	200	45	0.028	10900	280	135	0.013
R2.5 x 5.0	2100	105	35	0.025	1700	45	25	0.013	2900	230	45	0.040	8800	330	140	0.019
R3.0 x 6.0	1700	100	30	0.029	1430	45	25	0.016	2400	250	45	0.052	7260	330	135	0.023
R4.0 x 8.0	1270	95	30	0.037	1100	45	30	0.020	1800	320	45	0.089	5500	380	140	0.035
R5.0 x 10.0	1000	95	30	0.048	870	45	25	0.026	1430	320	45	0.112	4300	380	135	0.044
R6.0 x 12.0	870	85	35	0.049	730	45	30	0.031	1200	320	45	0.133	3600	440	135	0.061
R7.0 x 14.0	750	85	35	0.057	620	45	25	0.036	1000	325	45	0.163	3000	440	130	0.073
R8.0 x 16.0	650	85	35	0.065	540	45	25	0.042	920	325	45	0.177	2700	380	135	0.070
R9.0 x 18.0	580	85	35	0.073	480	45	25	0.047	810	325	45	0.201	2400	380	135	0.079
R10.0 x 20.0	500	85	30	0.085	430	45	25	0.052	730	290	45	0.199	2100	380	130	0.090



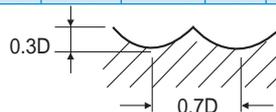
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN

E5624, E5650, E5437, E5438, E5454, E5455 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								K				N			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40											
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 x 2.0	7280	125	45	0.009	6160	65	40	0.005	10220	210	65	0.010	30100	390	190	0.006
R1.5 x 3.0	4900	140	45	0.014	4060	65	40	0.008	6860	225	65	0.016	20020	390	190	0.010
R2.0 x 4.0	3640	140	45	0.019	2940	65	35	0.011	5040	280	65	0.028	15260	390	190	0.013
R2.5 x 5.0	2940	145	45	0.025	2380	65	35	0.014	4060	320	65	0.039	12320	460	195	0.019
R3.0 x 6.0	2380	140	45	0.029	2000	65	40	0.016	3360	350	65	0.052	10165	460	190	0.023
R4.0 x 8.0	1780	135	45	0.038	1540	65	40	0.021	2520	450	65	0.089	7700	530	195	0.034
R5.0 x 10.0	1400	135	45	0.048	1220	65	40	0.027	2000	450	65	0.113	6020	530	190	0.044
R6.0 x 12.0	1220	120	45	0.049	1020	65	40	0.032	1680	450	65	0.134	5040	615	190	0.061
R7.0 x 14.0	1050	120	45	0.057	870	65	40	0.037	1400	455	60	0.163	4200	615	185	0.073
R8.0 x 16.0	910	120	45	0.066	755	65	40	0.043	1290	455	65	0.176	3780	530	190	0.070
R9.0 x 18.0	810	120	45	0.074	670	65	40	0.049	1135	455	65	0.200	3360	530	190	0.079
R10.0 x 20.0	700	120	45	0.086	600	65	40	0.054	1020	405	65	0.199	2940	530	185	0.090



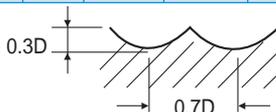
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ

E5634, E5524 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				K				N							
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40											
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 x 2.0	5200	140	35	0.007	4400	70	30	0.004	7300	230	45	0.008	21500	420	135	0.005
R1.5 x 3.0	3500	150	35	0.011	2900	70	25	0.006	4900	240	45	0.012	14300	420	135	0.007
R2.0 x 4.0	2600	150	35	0.014	2100	70	25	0.008	3600	300	45	0.021	10900	420	135	0.010
R2.5 x 5.0	2100	160	35	0.019	1700	70	25	0.010	2900	350	45	0.030	8800	500	140	0.014
R3.0 x 6.0	1700	150	30	0.022	1430	70	25	0.012	2400	380	45	0.040	7260	500	135	0.017
R4.0 x 8.0	1270	140	30	0.028	1100	70	30	0.016	1800	480	45	0.067	5500	570	140	0.026
R5.0 x 10.0	1000	140	30	0.035	870	70	25	0.020	1430	480	45	0.084	4300	570	135	0.033
R6.0 x 12.0	870	130	35	0.037	730	70	30	0.024	1200	480	45	0.100	3600	660	135	0.046
R7.0 x 14.0	750	130	35	0.043	620	70	25	0.028	1000	490	45	0.123	3000	660	130	0.055
R8.0 x 16.0	650	130	35	0.050	540	70	25	0.032	920	490	45	0.133	2700	570	135	0.053
R9.0 x 18.0	580	130	35	0.056	480	70	25	0.036	810	490	45	0.151	2400	570	135	0.059
R10.0 x 20.0	500	130	30	0.065	430	70	25	0.041	730	440	45	0.151	2100	570	130	0.068



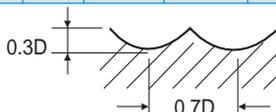
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN

E5634, E5524 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P				K				N							
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40											
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²											
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
R1.0 x 2.0	7280	195	45	0.007	6160	100	40	0.004	10220	320	65	0.008	30100	590	190	0.005
R1.5 x 3.0	4900	210	45	0.011	4060	100	40	0.006	6860	335	65	0.012	20020	590	190	0.007
R2.0 x 4.0	3640	210	45	0.014	2940	100	35	0.009	5040	420	65	0.021	15260	590	190	0.010
R2.5 x 5.0	2940	225	45	0.019	2380	100	35	0.011	4060	490	65	0.030	12320	700	195	0.014
R3.0 x 6.0	2380	210	45	0.022	2000	100	40	0.013	3360	530	65	0.039	10165	700	190	0.017
R4.0 x 8.0	1780	195	45	0.027	1540	100	40	0.016	2520	670	65	0.066	7700	800	195	0.026
R5.0 x 10.0	1400	195	45	0.035	1220	100	40	0.020	2000	670	65	0.084	6020	800	190	0.033
R6.0 x 12.0	1220	180	45	0.037	1020	100	40	0.025	1680	670	65	0.100	5040	925	190	0.046
R7.0 x 14.0	1050	180	45	0.043	870	100	40	0.029	1400	685	60	0.122	4200	925	185	0.055
R8.0 x 16.0	910	180	45	0.049	755	100	40	0.033	1290	685	65	0.133	3780	800	190	0.053
R9.0 x 18.0	810	180	45	0.056	670	100	40	0.037	1135	685	65	0.151	3360	800	190	0.060
R10.0 x 20.0	700	180	45	0.064	600	100	40	0.042	1020	615	65	0.151	2940	800	185	0.068



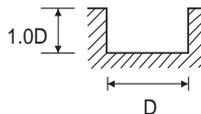
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА
E5424, E5416, E5444, E5527, E5445, E5452 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
	~ HRC 20				HRC 20 ~ HRC 30				HRC 30 ~ HRC 40							
ТВЁРДОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5500	80	35	0.007	4800	70	30	0.007	4000	55	25	0.007	8000	65	50	0.004
3.0	3700	90	35	0.012	3200	80	30	0.013	2600	60	25	0.012	5300	65	50	0.006
4.0	2800	90	35	0.016	2400	80	30	0.017	2000	60	25	0.015	4000	65	50	0.008
5.0	2200	90	35	0.020	1900	80	30	0.021	1600	60	25	0.019	3200	65	50	0.010
6.0	1800	90	35	0.025	1600	80	30	0.025	1300	60	25	0.023	2600	65	50	0.013
8.0	1400	90	35	0.032	1200	80	30	0.033	1000	60	25	0.030	2000	65	50	0.016
10.0	1100	90	35	0.041	950	80	30	0.042	800	60	25	0.038	1600	65	50	0.020
12.0	900	90	35	0.050	800	80	30	0.050	660	60	25	0.045	1300	65	50	0.025
14.0	800	90	35	0.056	700	80	30	0.057	570	60	25	0.053	1100	65	50	0.030
16.0	700	100	35	0.071	600	85	30	0.071	500	75	25	0.075	1000	75	50	0.038
20.0	550	100	35	0.091	480	85	30	0.089	400	75	25	0.094	800	80	50	0.050

МАТЕРИАЛ	K				N				S							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	6500	150	40	0.012	16000	320	100	0.010	12000	240	75	0.010	8000	65	50	0.004
3.0	4200	150	40	0.018	11000	320	105	0.015	8000	240	75	0.015	5300	65	50	0.006
4.0	3200	150	40	0.023	8000	320	100	0.020	6000	240	75	0.020	4000	65	50	0.008
5.0	2500	150	40	0.030	6400	320	100	0.025	4800	240	75	0.025	3200	65	50	0.010
6.0	2100	180	40	0.043	5300	340	100	0.032	4000	260	75	0.033	2600	65	50	0.013
8.0	1600	190	40	0.059	4000	340	100	0.043	3000	260	75	0.043	2000	65	50	0.016
10.0	1300	200	40	0.077	3200	340	100	0.053	2400	260	75	0.054	1600	65	50	0.020
12.0	1000	210	40	0.105	2600	340	100	0.065	2000	260	75	0.065	1300	65	50	0.025
14.0	900	220	40	0.122	2300	340	100	0.074	1700	260	75	0.076	1100	65	50	0.030
16.0	800	225	40	0.141	2000	340	100	0.085	1500	260	75	0.087	1000	75	50	0.038
20.0	640	240	40	0.188	1600	340	100	0.106	1200	260	75	0.108	800	80	50	0.050



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

 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

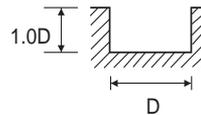
 ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – ОБРАБОТКА ПАЗА

E5424, E5416, E5444, E5527, E5445, E5452 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC 20				HRC 20 ~ HRC 30				HRC 30 ~ HRC 40							
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7700	110	50	0.007	6720	100	40	0.007	5600	75	35	0.007	11200	90	70	0.004
3.0	5180	125	50	0.012	4480	110	40	0.012	3640	85	35	0.012	7420	90	70	0.006
4.0	3920	125	50	0.016	3360	110	40	0.016	2800	85	35	0.015	5600	90	70	0.008
5.0	3080	125	50	0.020	2660	110	40	0.021	2240	85	35	0.019	4480	90	70	0.010
6.0	2520	125	50	0.025	2240	110	40	0.025	1820	85	35	0.023	3640	90	70	0.012
8.0	1960	125	50	0.032	1680	110	40	0.033	1400	85	35	0.030	2800	90	70	0.016
10.0	1540	125	50	0.041	1330	110	40	0.041	1120	85	35	0.038	2240	90	70	0.020
12.0	1260	125	50	0.050	1120	110	40	0.049	924	85	35	0.046	1820	90	70	0.025
14.0	1120	125	50	0.056	980	110	40	0.056	798	85	35	0.053	1540	90	70	0.029
16.0	980	140	50	0.071	840	120	40	0.071	700	105	35	0.075	1400	105	70	0.038
20.0	770	140	50	0.091	672	120	40	0.089	560	105	35	0.094	1120	110	70	0.049

МАТЕРИАЛ	K				N				S							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	9100	210	55	0.012	22400	450	140	0.010	16800	335	105	0.010	11200	90	70	0.004
3.0	5880	210	55	0.018	15400	450	145	0.015	11200	335	105	0.015	7420	90	70	0.006
4.0	4480	210	55	0.023	11200	450	140	0.020	8400	335	105	0.020	5600	90	70	0.008
5.0	3500	210	55	0.030	8960	450	140	0.025	6720	335	105	0.025	4480	90	70	0.010
6.0	2940	250	55	0.043	7420	475	140	0.032	5600	365	105	0.033	3640	90	70	0.012
8.0	2240	265	55	0.059	5600	475	140	0.042	4200	365	105	0.043	2800	90	70	0.016
10.0	1820	280	55	0.077	4480	475	140	0.053	3360	365	105	0.054	2240	90	70	0.020
12.0	1400	295	55	0.105	3640	475	135	0.065	2800	365	105	0.065	1820	90	70	0.025
14.0	1260	310	55	0.123	3220	475	140	0.074	2380	365	105	0.077	1540	90	70	0.029
16.0	1120	315	55	0.141	2800	475	140	0.085	2100	365	105	0.087	1400	105	70	0.038
20.0	900	335	55	0.186	2240	475	140	0.106	1680	365	105	0.109	1120	110	70	0.049



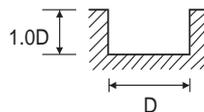
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ – ОБРАБОТКА ПАЗА
E5553, E5410, E5425, E5417, E5439, E5433, E5528 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 20				HRc 20 ~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 40							
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5500	70	35	0.004	4800	60	30	0.004	4000	50	25	0.004	8000	55	50	0.002
3.0	3700	80	35	0.007	3200	75	30	0.008	2600	55	25	0.007	5300	55	50	0.003
4.0	2800	80	35	0.010	2400	75	30	0.010	2000	55	25	0.009	4000	55	50	0.005
5.0	2200	80	35	0.012	1900	70	30	0.012	1600	55	25	0.011	3200	55	50	0.006
6.0	1800	80	35	0.015	1600	70	30	0.015	1300	55	25	0.014	2600	60	50	0.008
8.0	1400	80	35	0.019	1200	70	30	0.019	1000	55	25	0.018	2000	60	50	0.010
10.0	1100	80	35	0.024	950	70	30	0.025	800	55	25	0.023	1600	60	50	0.013
12.0	900	80	35	0.030	800	70	30	0.029	660	55	25	0.028	1300	60	50	0.015
14.0	800	80	35	0.033	700	70	30	0.033	570	55	25	0.032	1100	60	50	0.018
16.0	700	90	35	0.043	600	75	30	0.042	500	65	25	0.043	1000	70	50	0.023
20.0	550	90	35	0.055	480	75	30	0.052	400	65	25	0.054	800	70	50	0.029

МАТЕРИАЛ	K				N				S							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	6500	140	40	0.007	16000	290	100	0.006	12000	220	75	0.006	8000	55	50	0.002
3.0	4200	140	40	0.011	11000	300	105	0.009	8000	220	75	0.009	5300	55	50	0.003
4.0	3200	130	40	0.014	8000	290	100	0.012	6000	220	75	0.012	4000	55	50	0.005
5.0	2500	135	40	0.018	6400	290	100	0.015	4800	220	75	0.015	3200	55	50	0.006
6.0	2100	160	40	0.025	5300	305	100	0.019	4000	240	75	0.020	2600	60	50	0.008
8.0	1600	170	40	0.035	4000	310	100	0.026	3000	230	75	0.026	2000	60	50	0.010
10.0	1300	180	40	0.046	3200	305	100	0.032	2400	230	75	0.032	1600	60	50	0.013
12.0	1000	190	40	0.063	2600	300	100	0.038	2000	230	75	0.038	1300	60	50	0.015
14.0	900	200	40	0.074	2300	300	100	0.043	1700	230	75	0.045	1100	60	50	0.018
16.0	800	200	40	0.083	2000	300	100	0.050	1500	230	75	0.051	1000	70	50	0.023
20.0	640	215	40	0.112	1600	300	100	0.063	1200	230	75	0.064	800	70	50	0.029



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

 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

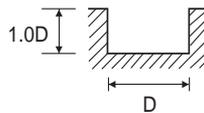
 ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – ОБРАБОТКА ПАЗА

E5553, E5410, E5425, E5417, E5439, E5433, E5528 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
	~ HRc 20				HRc 20 ~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 40							
ТВЁРДОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7700	100	50	0.004	6720	85	40	0.004	5600	70	35	0.004	11200	75	70	0.002
3.0	5180	110	50	0.007	4480	105	40	0.008	3640	75	35	0.007	7420	75	70	0.003
4.0	3920	110	50	0.009	3360	105	40	0.010	2800	75	35	0.009	5600	75	70	0.004
5.0	3080	110	50	0.012	2660	100	40	0.013	2240	75	35	0.011	4480	75	70	0.006
6.0	2520	110	50	0.015	2240	100	40	0.015	1820	75	35	0.014	3640	85	70	0.008
8.0	1960	110	50	0.019	1680	100	40	0.020	1400	75	35	0.018	2800	85	70	0.010
10.0	1540	110	50	0.024	1330	100	40	0.025	1120	75	35	0.022	2240	85	70	0.013
12.0	1260	110	50	0.029	1120	100	40	0.030	920	75	35	0.027	1820	85	70	0.016
14.0	1120	110	50	0.033	980	100	45	0.034	800	75	35	0.031	1540	85	70	0.018
16.0	980	125	50	0.043	840	105	40	0.042	700	90	35	0.043	1400	100	70	0.024
20.0	770	125	50	0.054	670	105	40	0.052	560	90	35	0.054	1120	100	70	0.030

МАТЕРИАЛ	K				N								S			
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	9100	195	55	0.007	22400	405	140	0.006	16800	310	105	0.006	11200	75	70	0.002
3.0	5880	195	55	0.011	15400	420	145	0.009	11200	310	105	0.009	7420	75	70	0.003
4.0	4480	180	55	0.013	11200	405	140	0.012	8400	310	105	0.012	5600	75	70	0.004
5.0	3500	190	55	0.018	8960	405	140	0.015	6720	310	105	0.015	4480	75	70	0.006
6.0	2940	225	55	0.026	7420	425	140	0.019	5600	335	105	0.020	3640	85	70	0.008
8.0	2240	240	55	0.036	5600	435	140	0.026	4200	320	105	0.025	2800	85	70	0.010
10.0	1820	250	55	0.046	4480	425	140	0.032	3360	320	105	0.032	2240	85	70	0.013
12.0	1400	265	55	0.063	3640	420	135	0.038	2800	320	105	0.038	1820	85	70	0.016
14.0	1260	280	55	0.074	3220	420	140	0.043	2380	320	105	0.045	1540	85	70	0.018
16.0	1120	280	55	0.083	2800	420	140	0.050	2100	320	105	0.051	1400	100	70	0.024
20.0	900	300	55	0.111	2240	420	140	0.063	1680	320	105	0.063	1120	100	70	0.030



※ При использовании длинных и экстремально длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

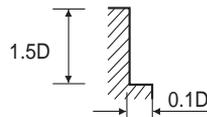
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E5553, E5410, E5425, E5417, E5439, E5433, E5528 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
	~ HRc 20				HRc 20 ~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 40							
ТВЁРДОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	5500	180	35	0.011	4800	160	30	0.011	4000	120	25	0.010	8000	140	50	0.006
3.0	3700	200	35	0.018	3200	170	30	0.018	2600	130	25	0.017	5300	140	50	0.009
4.0	2800	200	35	0.024	2400	180	30	0.025	2000	130	25	0.022	4000	140	50	0.012
5.0	2200	200	35	0.030	1900	180	30	0.032	1600	130	25	0.027	3200	140	50	0.015
6.0	1800	200	35	0.037	1600	180	30	0.038	1300	130	25	0.033	2600	150	50	0.019
8.0	1400	200	35	0.048	1200	180	30	0.050	1000	130	25	0.043	2000	150	50	0.025
10.0	1100	200	35	0.061	950	180	30	0.063	800	130	25	0.054	1600	150	50	0.031
12.0	900	200	35	0.074	800	180	30	0.075	660	130	25	0.066	1300	150	50	0.038
14.0	800	200	35	0.083	700	180	30	0.086	570	130	25	0.076	1100	150	50	0.045
16.0	700	220	35	0.105	600	190	30	0.106	500	160	25	0.107	1000	170	50	0.057
20.0	550	220	35	0.133	480	190	30	0.132	400	160	25	0.133	800	180	50	0.075

МАТЕРИАЛ	K				N				S							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	6500	330	40	0.017	16000	720	100	0.015	12000	540	75	0.015	8000	140	50	0.006
3.0	4200	330	40	0.026	11000	690	105	0.021	8000	530	75	0.022	5300	140	50	0.009
4.0	3200	340	40	0.035	8000	720	100	0.030	6000	540	75	0.030	4000	140	50	0.012
5.0	2500	340	40	0.045	6400	710	100	0.037	4800	530	75	0.037	3200	140	50	0.015
6.0	2100	400	40	0.063	5300	760	100	0.048	4000	580	75	0.048	2600	150	50	0.019
8.0	1600	430	40	0.090	4000	760	100	0.063	3000	580	75	0.064	2000	150	50	0.025
10.0	1300	450	40	0.115	3200	760	100	0.079	2400	580	75	0.081	1600	150	50	0.031
12.0	1000	470	40	0.157	2600	760	100	0.097	2000	580	75	0.097	1300	150	50	0.038
14.0	900	490	40	0.181	2300	760	100	0.110	1700	580	75	0.114	1100	150	50	0.045
16.0	800	510	40	0.213	2000	760	100	0.127	1500	580	75	0.129	1000	170	50	0.057
20.0	640	540	40	0.281	1600	760	100	0.158	1200	580	75	0.161	800	180	50	0.075



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

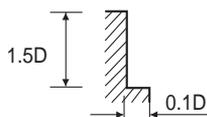
ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E5553, E5410, E5425, E5417, E5439, E5433, E5528 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC 20				HRC 20 ~ HRC 30				HRC 30 ~ HRC 40							
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
2.0	7700	250	50	0.016	6720	225	40	0.011	5600	170	35	0.010	11200	195	70	0.006
3.0	5180	280	50	0.027	4480	240	40	0.018	3640	180	35	0.016	7420	195	70	0.009
4.0	3920	280	50	0.036	3360	250	40	0.025	2800	180	35	0.021	5600	195	70	0.012
5.0	3080	280	50	0.045	2660	250	40	0.031	2240	180	35	0.027	4480	195	70	0.015
6.0	2520	280	50	0.056	2240	250	40	0.037	1820	180	35	0.033	3640	210	70	0.019
8.0	1960	280	50	0.071	1680	250	40	0.050	1400	180	35	0.043	2800	210	70	0.025
10.0	1540	280	50	0.091	1330	250	40	0.063	1120	180	35	0.054	2240	210	70	0.031
12.0	1260	280	50	0.111	1120	250	40	0.074	920	180	35	0.065	1820	210	70	0.038
14.0	1120	280	50	0.125	980	250	45	0.085	800	180	35	0.075	1540	210	70	0.045
16.0	980	310	50	0.158	840	265	40	0.105	700	225	35	0.107	1400	240	70	0.057
20.0	770	310	50	0.201	670	265	40	0.132	560	225	35	0.134	1120	250	70	0.074

МАТЕРИАЛ	K				N				S							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
2.0	9100	460	55	0.017	22400	1010	140	0.015	16800	755	105	0.015	11200	195	70	0.006
3.0	5880	460	55	0.026	15400	965	145	0.021	11200	740	105	0.022	7420	195	70	0.009
4.0	4480	475	55	0.035	11200	1010	140	0.030	8400	755	105	0.030	5600	195	70	0.012
5.0	3500	475	55	0.045	8960	995	140	0.037	6720	740	105	0.037	4480	195	70	0.015
6.0	2940	560	55	0.063	7420	1065	140	0.048	5600	810	105	0.048	3640	210	70	0.019
8.0	2240	600	55	0.089	5600	1065	140	0.063	4200	810	105	0.064	2800	210	70	0.025
10.0	1820	630	55	0.115	4480	1065	140	0.079	3360	810	105	0.080	2240	210	70	0.031
12.0	1400	660	55	0.157	3640	1065	135	0.098	2800	810	105	0.096	1820	210	70	0.038
14.0	1260	685	55	0.181	3220	1065	140	0.110	2380	810	105	0.113	1540	210	70	0.045
16.0	1120	715	55	0.213	2800	1065	140	0.127	2100	810	105	0.129	1400	240	70	0.057
20.0	900	755	55	0.280	2240	1065	140	0.158	1680	810	105	0.161	1120	250	70	0.074



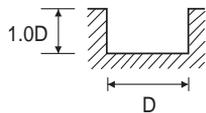
※ При использовании длинных и экстремально длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 45° - ОБРАБОТКА ПАЗА
E5423, E5415, E5446, E5447 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								K			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	фz	RPM	Подача	Vc	фz	RPM	Подача	Vc	фz
6.0	1600	95	30	0.020	1300	65	25	0.017	2100	220	40	0.035
8.0	1200	95	30	0.026	1000	65	25	0.022	1600	230	40	0.048
10.0	950	95	30	0.033	800	65	25	0.027	1300	240	40	0.062
12.0	800	95	30	0.040	660	65	25	0.033	1000	250	40	0.083
14.0	700	95	30	0.045	570	65	25	0.038	900	260	40	0.096
16.0	600	100	30	0.056	500	80	25	0.053	800	270	40	0.113
20.0	480	100	30	0.069	400	80	25	0.067	640	290	40	0.151

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	фz	RPM	Подача	Vc	фz
6.0	5300	410	100	0.026	4000	310	75	0.026
8.0	4000	410	100	0.034	3000	310	75	0.034
10.0	3200	410	100	0.043	2400	310	75	0.043
12.0	2600	410	100	0.053	2000	310	75	0.052
14.0	2300	410	100	0.059	1700	310	75	0.061
16.0	2000	410	100	0.068	1500	310	75	0.069
20.0	1600	410	100	0.085	1200	310	75	0.086



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

 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

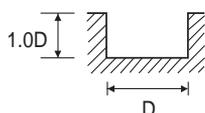
 ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, ПОКРЫТЫЕ TiAlN, С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 45° - ОБРАБОТКА ПАЗА

E5423, E5415, E5446, E5447 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								K			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2240	135	40	0.020	1820	90	35	0.016	2940	310	55	0.035
8.0	1680	135	40	0.027	1400	90	35	0.021	2240	320	55	0.048
10.0	1330	135	40	0.034	1120	90	35	0.027	1820	335	55	0.061
12.0	1120	135	40	0.040	925	90	35	0.032	1400	350	55	0.083
14.0	980	135	45	0.046	800	90	35	0.038	1260	365	55	0.097
16.0	840	140	40	0.056	700	110	35	0.052	1120	380	55	0.113
20.0	670	140	40	0.070	560	110	35	0.065	895	405	55	0.151

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	7420	575	140	0.026	5600	435	105	0.026
8.0	5600	575	140	0.034	4200	435	105	0.035
10.0	4480	575	140	0.043	3360	435	105	0.043
12.0	3640	575	135	0.053	2800	435	105	0.052
14.0	3220	575	140	0.060	2380	435	105	0.061
16.0	2800	575	140	0.068	2100	435	105	0.069
20.0	2240	575	140	0.086	1680	435	105	0.086



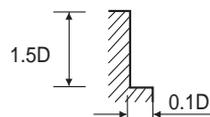
※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 45° - КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ
E5423, E5415, E5446, E5447 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								K			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	1600	190	30	0.040	1300	130	25	0.033	2100	440	40	0.070
8.0	1200	190	30	0.053	1000	130	25	0.043	1600	460	40	0.096
10.0	950	190	30	0.067	800	130	25	0.054	1300	480	40	0.123
12.0	800	190	30	0.079	660	130	25	0.066	1000	500	40	0.167
14.0	700	190	30	0.090	570	130	25	0.076	900	520	40	0.193
16.0	600	200	30	0.111	500	160	25	0.107	800	540	40	0.225
20.0	480	200	30	0.139	400	160	25	0.133	640	580	40	0.302

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	5300	820	100	0.052	4000	620	75	0.052
8.0	4000	820	100	0.068	3000	620	75	0.069
10.0	3200	820	100	0.085	2400	620	75	0.086
12.0	2600	820	100	0.105	2000	620	75	0.103
14.0	2300	820	100	0.119	1700	620	75	0.122
16.0	2000	820	100	0.137	1500	620	75	0.138
20.0	1600	820	100	0.171	1200	620	75	0.172



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

 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

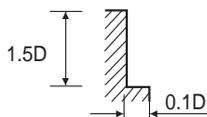
 ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДААННЫЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ, ПОКРЫТЫЕ TiAlN, С 3 ЗУБЬЯМИ, СПИРАЛЬ 45° - КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E5423, E5415, E5446, E5447 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P								K			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				ЧУГУН			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40							
ПРОЧНОСТЬ	~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	2240	265	40	0.039	1820	180	35	0.033	2940	615	55	0.070
8.0	1680	265	40	0.053	1400	180	35	0.043	2240	645	55	0.096
10.0	1330	265	40	0.066	1120	180	35	0.054	1820	670	55	0.123
12.0	1120	265	40	0.079	925	180	35	0.065	1400	700	55	0.167
14.0	980	265	45	0.090	800	180	35	0.075	1260	730	55	0.193
16.0	840	280	40	0.111	700	225	35	0.107	1120	755	55	0.225
20.0	670	280	40	0.139	560	225	35	0.134	895	810	55	0.302

МАТЕРИАЛ	N							
	АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
6.0	7420	1150	140	0.052	5600	870	105	0.052
8.0	5600	1150	140	0.068	4200	870	105	0.069
10.0	4480	1150	140	0.086	3360	870	105	0.086
12.0	3640	1150	135	0.105	2800	870	105	0.104
14.0	3220	1150	140	0.119	2380	870	105	0.122
16.0	2800	1150	140	0.137	2100	870	105	0.138
20.0	2240	1150	140	0.171	1680	870	105	0.173



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

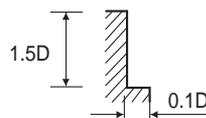
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E5432, E5595, E5448, E5449, E5540, E5453 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc 20				HRc 20 ~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 40							
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²							
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	5500	240	35	0.011	4800	210	30	0.011	4000	160	25	0.010	8000	200	50	0.006
3.0	3700	270	35	0.018	3200	240	30	0.019	2600	180	25	0.017	5300	200	50	0.009
4.0	2800	270	35	0.024	2400	240	30	0.025	2000	180	25	0.023	4000	200	50	0.013
5.0	2200	270	35	0.031	1900	240	30	0.032	1600	180	25	0.028	3200	200	50	0.016
6.0	1800	270	35	0.038	1600	240	30	0.038	1300	180	25	0.035	2600	200	50	0.019
8.0	1400	270	35	0.048	1200	240	30	0.050	1000	180	25	0.045	2000	200	50	0.025
10.0	1100	270	35	0.061	950	240	30	0.063	800	180	25	0.056	1600	200	50	0.031
12.0	900	270	35	0.075	800	240	30	0.075	660	180	25	0.068	1300	200	50	0.038
14.0	800	270	35	0.084	700	240	30	0.086	570	180	25	0.079	1100	200	50	0.045
16.0	700	300	35	0.107	600	260	30	0.108	500	220	25	0.110	1000	225	50	0.056
20.0	550	300	35	0.136	480	260	30	0.135	400	220	25	0.138	800	240	50	0.075

МАТЕРИАЛ	K				N								S			
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz	RPM	ПОДАЧА	Vc	fz
2.0	6500	450	40	0.017	16000	960	100	0.015	12000	720	75	0.015	8000	200	50	0.006
3.0	4200	450	40	0.027	11000	960	105	0.022	8000	720	75	0.023	5300	200	50	0.009
4.0	3200	450	40	0.035	8000	960	100	0.030	6000	720	75	0.030	4000	200	50	0.013
5.0	2500	450	40	0.045	6400	960	100	0.038	4800	720	75	0.038	3200	200	50	0.016
6.0	2100	540	40	0.064	5300	1020	100	0.048	4000	780	75	0.049	2600	200	50	0.019
8.0	1600	570	40	0.089	4000	1020	100	0.064	3000	780	75	0.065	2000	200	50	0.025
10.0	1300	600	40	0.115	3200	1020	100	0.080	2400	780	75	0.081	1600	200	50	0.031
12.0	1000	630	40	0.158	2600	1020	100	0.098	2000	780	75	0.098	1300	200	50	0.038
14.0	900	660	40	0.183	2300	1020	100	0.111	1700	780	75	0.115	1100	200	50	0.045
16.0	800	680	40	0.213	2000	1020	100	0.128	1500	780	75	0.130	1000	225	50	0.056
20.0	640	720	40	0.281	1600	1020	100	0.159	1200	780	75	0.163	800	240	50	0.075



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

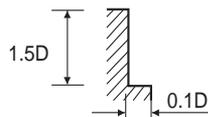
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E5432, E5595, E5448, E5449, E5540, E5453 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P												M							
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ							
	~ HRC 20				HRC 20 ~ HRC 30				HRC 30 ~ HRC 40											
ТВЁРДОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²												800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²												800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz				
2.0	7700	335	50	0.011	6720	295	40	0.011	5600	225	35	0.010	11200	280	70	0.006				
3.0	5180	380	50	0.018	4480	335	40	0.019	3640	250	35	0.017	7420	280	70	0.009				
4.0	3920	380	50	0.024	3360	335	40	0.025	2800	250	35	0.022	5600	280	70	0.013				
5.0	3080	380	50	0.031	2660	335	40	0.031	2240	250	35	0.028	4480	280	70	0.016				
6.0	2520	380	50	0.038	2240	335	40	0.037	1820	250	35	0.034	3640	280	70	0.019				
8.0	1960	380	50	0.048	1680	335	40	0.050	1400	250	35	0.045	2800	280	70	0.025				
10.0	1540	380	50	0.062	1330	335	40	0.063	1120	250	35	0.056	2240	280	70	0.031				
12.0	1260	380	50	0.075	1120	335	40	0.075	920	250	35	0.068	1820	280	70	0.038				
14.0	1120	380	50	0.085	980	335	45	0.085	800	250	35	0.078	1540	280	70	0.045				
16.0	980	420	50	0.107	840	365	45	0.109	700	310	35	0.111	1400	315	70	0.056				
20.0	770	420	50	0.136	670	365	45	0.136	560	310	35	0.138	1120	335	70	0.075				

МАТЕРИАЛ	K				N				S							
	ЧУГУН				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				МЕДЬ, ЛАТУНЬ ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ																
ПРОЧНОСТЬ																
ДИАМЕТР	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz	RPM	ПОДАЧА	VC	fz
2.0	9100	630	55	0.017	22400	1345	140	0.015	16800	1010	105	0.015	11200	280	70	0.006
3.0	5880	630	55	0.027	15400	1345	145	0.022	11200	1010	105	0.023	7420	280	70	0.009
4.0	4480	630	55	0.035	11200	1345	140	0.030	8400	1010	105	0.030	5600	280	70	0.013
5.0	3500	630	55	0.045	8960	1345	140	0.038	6720	1010	105	0.038	4480	280	70	0.016
6.0	2940	755	55	0.064	7420	1430	140	0.048	5600	1090	105	0.049	3640	280	70	0.019
8.0	2240	800	55	0.089	5600	1430	140	0.064	4200	1090	105	0.065	2800	280	70	0.025
10.0	1820	840	55	0.115	4480	1430	140	0.080	3360	1090	105	0.081	2240	280	70	0.031
12.0	1400	880	55	0.157	3640	1430	135	0.098	2800	1090	105	0.097	1820	280	70	0.038
14.0	1260	925	55	0.184	3220	1430	140	0.111	2380	1090	105	0.114	1540	280	70	0.045
16.0	1120	950	55	0.212	2800	1430	140	0.128	2100	1090	105	0.130	1400	315	70	0.056
20.0	900	1010	55	0.281	2240	1430	140	0.160	1680	1090	105	0.162	1120	335	70	0.075



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
С 2 ЗУБЬЯМИ - ОБРАБОТКА ФАСОК**
E5400 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	4400	220	40	0.025	3500	160	35	0.023	3000	140	30	0.023
4.0	3600	220	45	0.031	3000	160	40	0.027	2500	140	30	0.028
5.0	2860	230	45	0.040	2400	170	40	0.035	2000	140	30	0.035
6.0	2300	240	45	0.052	2000	170	40	0.043	1600	140	30	0.044
8.0	1760	250	45	0.071	1540	180	40	0.058	1200	145	30	0.060
10.0	1500	250	45	0.083	1300	190	40	0.073	1100	145	35	0.066
12.0	1300	260	50	0.100	1100	200	40	0.091	900	150	35	0.083
10.0	1000	250	30	0.125	950	200	30	0.105	700	160	20	0.114
20.0	950	260	60	0.137	750	210	45	0.140	600	160	40	0.133

МАТЕРИАЛ	M				N			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	2400	100	25	0.021	11000	550	105	0.025
4.0	2000	100	25	0.025	9000	580	115	0.032
5.0	1760	105	30	0.030	6900	620	110	0.045
6.0	1400	105	25	0.038	5600	640	105	0.057
8.0	1000	110	25	0.055	4400	660	110	0.075
10.0	870	110	25	0.063	4000	680	125	0.085
12.0	730	115	30	0.079	3500	700	130	0.100
10.0	550	120	15	0.109	2750	740	85	0.135
20.0	530	130	35	0.123	2200	770	140	0.175



※ При использовании длинных и экстремально длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN - ОБРАБОТКА ФАСОК

E5400 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	6160	310	60	0.025	4900	225	45	0.023	4200	195	40	0.023
4.0	5040	310	65	0.031	4200	225	55	0.027	3500	195	45	0.028
5.0	4005	320	65	0.040	3360	240	55	0.036	2800	195	45	0.035
6.0	3220	335	60	0.052	2800	240	55	0.043	2240	195	40	0.044
8.0	2465	350	60	0.071	2155	250	55	0.058	1680	2030	40	0.604
10.0	2100	350	65	0.083	1820	265	55	0.073	1540	2030	50	0.659
12.0	1820	365	70	0.100	1540	280	60	0.091	1260	210	50	0.083
16.0	1400	350	70	0.125	1330	280	65	0.105	980	225	50	0.115
20.0	1330	365	85	0.137	1050	295	65	0.140	840	225	55	0.134

МАТЕРИАЛ	M				N			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ								
ПРОЧНОСТЬ								
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	3360	140	30	0.021	15400	770	145	0.025
4.0	2800	140	35	0.025	12600	810	160	0.032
5.0	2465	145	40	0.029	9660	870	150	0.045
6.0	1960	145	35	0.037	7840	895	150	0.057
8.0	1400	155	35	0.055	6160	925	155	0.075
10.0	1220	155	40	0.064	5600	950	175	0.085
12.0	1020	160	40	0.078	4900	980	185	0.100
16.0	770	170	40	0.110	3850	1035	195	0.134
20.0	740	180	45	0.122	3080	1080	195	0.175



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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
ДААННЫЕ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ -
ОБРАБОТКА ФАСОК И КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ**
E5400 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC20				HRC20 ~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	5900	95	55	0.008	3900	65	35	0.008	3300	50	30	0.008
4.0	4800	95	60	0.010	3200	65	40	0.010	2800	50	35	0.009
5.0	3800	100	60	0.013	2500	65	40	0.013	2200	55	35	0.013
6.0	3000	110	55	0.018	2000	70	40	0.018	1800	60	35	0.017
8.0	2300	115	60	0.025	1540	75	40	0.024	1300	65	35	0.025
10.0	2000	120	65	0.030	1300	80	40	0.031	1200	65	40	0.027
12.0	1760	130	65	0.037	1100	90	40	0.041	1000	70	40	0.035
16.0	1300	140	65	0.054	900	90	45	0.050	770	70	40	0.045
20.0	1100	140	70	0.064	700	90	45	0.064	600	70	40	0.058

МАТЕРИАЛ	M				N				S			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	2400	40	25	0.008	14000	230	130	0.008	2400	40	25	0.008
4.0	2000	40	25	0.010	12000	240	150	0.010	2000	40	25	0.010
5.0	1760	45	30	0.013	9500	250	150	0.013	1760	45	30	0.013
6.0	1400	50	25	0.018	7700	300	145	0.019	1400	50	25	0.018
8.0	1100	55	30	0.025	5800	350	145	0.030	1100	55	30	0.025
10.0	1000	55	30	0.028	5100	380	160	0.037	1000	55	30	0.028
12.0	840	60	30	0.036	4400	400	165	0.045	840	60	30	0.036
16.0	660	60	35	0.045	3300	330	165	0.050	660	60	35	0.045
20.0	440	60	30	0.068	2640	340	165	0.064	440	60	30	0.068


 ※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо
снизить примерно на 50%

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

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN - ОБРАБОТКА ФАСОК И КОНТУРНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

E5400 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC20				HRC20 ~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	8260	135	80	0.008	5460	90	50	0.008	4620	70	45	0.008
4.0	6720	135	85	0.010	4480	90	55	0.010	3920	70	50	0.009
5.0	5320	140	85	0.013	3500	90	55	0.013	3080	75	50	0.012
6.0	4200	155	80	0.018	2800	100	55	0.018	2520	85	50	0.017
8.0	3220	160	80	0.025	2155	105	55	0.024	1820	90	45	0.025
10.0	2800	170	90	0.030	1820	110	55	0.030	1680	90	55	0.027
12.0	2465	180	95	0.037	1540	125	60	0.041	1400	100	55	0.036
16.0	1820	195	90	0.054	1260	125	65	0.050	1080	100	55	0.046
20.0	1540	195	95	0.063	980	125	60	0.064	840	100	55	0.060

МАТЕРИАЛ	M				N				S			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	3360	55	30	0.008	19600	320	185	0.008	3360	55	30	0.008
4.0	2800	55	35	0.010	16800	335	210	0.010	2800	55	35	0.010
5.0	2465	65	40	0.013	13300	350	210	0.013	2465	65	40	0.013
6.0	1960	70	35	0.018	10780	420	205	0.019	1960	70	35	0.018
8.0	1540	75	40	0.024	8120	490	205	0.030	1540	75	40	0.024
10.0	1400	75	45	0.027	7140	530	225	0.037	1400	75	45	0.027
12.0	1175	85	45	0.036	6160	560	230	0.045	1175	85	45	0.036
16.0	925	85	45	0.046	4620	460	230	0.050	925	85	45	0.046
20.0	615	85	40	0.069	3695	475	230	0.064	615	85	40	0.069



※ При использовании длинных и экстремально длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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

ФРЕЗЫ CBN

ФРЕЗЫ i-Mill

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

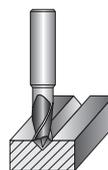
ФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ДАННЫЕ

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ –
ОБРАБОТКА V-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ**
E5400 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC20				HRC20 ~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	5900	60	55	0.005	4000	30	40	0.004	3300	25	30	0.004
4.0	4800	60	60	0.006	3300	30	40	0.005	2800	25	35	0.004
5.0	3800	60	60	0.008	2500	30	40	0.006	2200	25	35	0.006
6.0	3000	60	55	0.010	2000	30	40	0.008	1800	30	35	0.008
8.0	2300	65	60	0.014	1540	35	40	0.011	1300	35	35	0.013
10.0	2000	65	65	0.016	1300	35	40	0.013	1200	35	40	0.015
12.0	1760	65	65	0.018	1000	40	40	0.020	1000	35	40	0.018
16.0	1400	65	70	0.023	900	40	45	0.022	770	35	40	0.023
20.0	1100	65	70	0.030	700	40	45	0.029	600	35	40	0.029

МАТЕРИАЛ	M				N				S			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	2400	20	25	0.004	14000	220	130	0.008	2400	20	25	0.004
4.0	2000	20	25	0.005	11800	230	150	0.010	2000	20	25	0.005
5.0	1760	20	30	0.006	9500	240	150	0.013	1760	20	30	0.006
6.0	1400	20	25	0.007	7700	250	145	0.016	1400	20	25	0.007
8.0	1100	20	30	0.009	5800	260	145	0.022	1100	20	30	0.009
10.0	1000	20	30	0.010	5000	260	155	0.026	1000	20	30	0.010
12.0	840	20	30	0.012	4400	260	165	0.030	840	20	30	0.012
16.0	660	25	35	0.019	3300	270	165	0.041	660	25	35	0.019
20.0	440	25	30	0.028	2600	270	165	0.052	440	25	30	0.028



※ При использовании длинных и экстремально длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

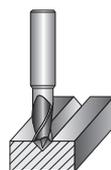
RPM = об/мин
Подача = мм/мин
Vc = м/мин
fz = мм/зуб

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 2 ЗУБЬЯМИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN – ОБРАБОТКА V-ОБРАЗНЫХ ПАЗОВ

E5400 СЕРИЯ

МАТЕРИАЛ	P											
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ				УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ			
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC20				HRC20 ~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
ПРОЧНОСТЬ	500 ~ 800Н/мм ²				800 ~ 1000Н/мм ²				1000 ~ 1300Н/мм ²			
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	8260	85	80	0.005	5600	40	55	0.004	4620	35	45	0.004
4.0	6720	85	85	0.006	4620	40	60	0.004	3920	35	50	0.004
5.0	5320	85	85	0.008	3500	40	55	0.006	3080	35	50	0.006
6.0	4200	85	80	0.010	2800	40	55	0.007	2520	40	50	0.008
8.0	3220	90	80	0.014	2155	50	55	0.012	1820	50	45	0.014
10.0	2800	90	90	0.016	1820	50	55	0.014	1680	50	55	0.015
12.0	2465	90	95	0.018	1400	55	55	0.020	1400	50	55	0.018
16.0	1960	90	100	0.023	1260	55	65	0.022	1080	50	55	0.023
20.0	1540	90	95	0.029	980	55	60	0.028	840	50	55	0.030

МАТЕРИАЛ	M				N				S			
	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ				АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ				ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ			
ТВЁРДОСТЬ												
ПРОЧНОСТЬ												
ДИАМЕТР	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz	RPM	Подача	Vc	fz
3.0	3360	30	30	0.004	19600	310	185	0.008	3360	30	30	0.004
4.0	2800	30	35	0.005	16520	320	210	0.010	2800	30	35	0.005
5.0	2465	30	40	0.006	13300	335	210	0.013	2465	30	40	0.006
6.0	1960	30	35	0.008	10780	350	205	0.016	1960	30	35	0.008
8.0	1540	30	40	0.010	8120	365	205	0.022	1540	30	40	0.010
10.0	1400	30	45	0.011	7000	365	220	0.026	1400	30	45	0.011
12.0	1175	30	45	0.013	6160	365	230	0.030	1175	30	45	0.013
16.0	925	35	45	0.019	4620	380	230	0.041	925	35	45	0.019
20.0	615	35	40	0.028	3640	380	230	0.052	615	35	40	0.028



※ При использовании длинных и экстра длинных фрез подачу необходимо снизить примерно на 50%

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
ДААННЫЕ