



К лучшему через инновации



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

X5070 ФРЕЗЫ

- Для закаленной стали (от HRC45 до HRC70)
Высокоскоростная обработка без СОЖ

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
X5070
ФРЕЗЫ

Для стали высокой твердости от HRC45 до HRC70.
Для высокоскоростной обработки без СОЖ



◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с. 105

СЕРИЯ	G8B59	G8B54	G8A46	G8A54
ЗУБЬЯ	4	4	2	2
ПЕРЕМЕННЫЙ УГОЛ	0°	0°	30°	30°
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	Радиус.	Радиус.	Сферич.	Сферич.
РАЗМЕР MIN	D2.0	D2.0	R0.05	R0.25
РАЗМЕР MAX	D12.0	D16.0	R2.0	R1.0
СТРАНИЦА	71	72	73	77

Высок. подача	Высок. подача	Об-ка ребер	Об-ка ребер
Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.



ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRC
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C Отожженная	125	
	2		Около 0.45% C Отожженная	190	13
	3		Около 0.45% C Закаленная	250	25
	4		Около 0.75% C Отожженная	270	28
	5	Около 0.75% C Закаленная	300	32	
	6	Низколегирован. сталь	Отожженная	180	10
	7		Закаленная	275	29
	8		Закаленная	300	32
	9		Закаленная	350	38
	10		Высоколегир. сталь	Отожженная	200
	11	Закаленная		325	35
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс. Отожженная	200	15
	13		Мартенситная Закаленная	240	23
	14		Аустенитная	180	10
K	15	Серый чугун	Перлит / Феррит.	180	10
	16		Перлитная (Мартенситная)	260	26
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная	160	3
	18		Перлитная	250	25
	19	Ковкий чугун	Ферритная	130	
	20		Перлитная	230	21
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая	60	
	22		Отвержд. Закаленная	100	
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая	75	
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная	90	
	25		> 12% Si, Не отверждаемая	130	
	26		Сплавы, PB>1%	110	
	27	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	CuZn, CuSnZn (Латунь)	90	
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь	100	
	29	Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик		
	30		Каучук, дерево		
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа Отожженная	200	15
	32		Состаренная	280	30
	33		Отожженная	250	25
	34		Ni или Co Основа Состаренная	350	38
	35		Литье	320	34
	36	Титановые сплавы	Чистый Титан	400 Rm	
	37		Альфа+Бета спл. Закаленная	1050 Rm	
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	55
	39		Закаленная	630	60
	40	Отбелен. чугун	Литье	400	42
	41	Закален. чугун	Закаленная	550	55

G8A28	G8A38	G8A53	G8A59	G8D62	G8A60	G8A36	G8A52	G8A50	G8A47	G8A37	G8B08	G8A39
2	2	2	3	4	2	2	2	2	4	4	4	6
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	45°
Сферич.	Сферич.	Сферич.	Сферич.	Сферич.	Радиус.	Радиус.	Радиус.	Радиус.	Радиус.	Радиус.	Радиус.	Радиус.
R0.05	R0.5	R0.2	R1.5	R1.5	D0.5	D0.3	D0.5	D0.3	D3.0	D1.0	D6.0	D6.0
R6.0	R12.5	115	R10.0	R10.0	D12.0	D20.0	D2.0	D2.0	D12.0	D20.0	D12.0	D20.0
78	80	81	82	83	84	89	91	92	93	94	95	96
-	Удлиненная шейка	Мелко-размерные	Мелко-размерные	Мелко-размерные	Об-ка ребер	Удлиненная шейка	Об-ка ребер	Мелко-размерные	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка	Удлиненная шейка
Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.	Blue Покрыт.



													1
													2
													3
													4
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5
													6
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	7
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	8
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
													12
													13
													14
													15
													16
													17
													18
													19
													20
													21
													22
													23
													24
													25
													26
													27
													28
													29
													30
													31
													32
													33
													34
													35
													36
													37
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	38
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	39
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	40
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	41

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ X5070 ФРЕЗЫ

Для стали высокой твердости от HRC45 до HRC70. Для высокоскоростной обработки без СОЖ



© : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендуемые условия об-ки: с. 105

ISO	VDI 3323	Материал	Состав/Структура/Термообработка	HB	HRC
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C Отожженная	125	
	2		Около 0.45% C Отожженная	190	13
	3		Около 0.45% C Закаленная	250	25
	4		Около 0.75% C Отожженная	270	28
	5		Около 0.75% C Закаленная	300	32
	6	Низколегирован. сталь	Отожженная	180	10
	7		Закаленная	275	29
	8		Закаленная	300	32
	9		Закаленная	350	38
	10		Высоколегир. сталь	Отожженная	200
	11	Закаленная		325	35
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс. Отожженная	200	15
	13		Мартенситная Закаленная	240	23
	14		Аустенитная	180	10
K	15	Серый чугун	Перлит / Феррит.	180	10
	16		Перлитная (Мартенситная)	260	26
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная	160	3
	18		Перлитная	250	25
	19		Ферритная	130	
20	Ковкий чугун	Перлитная	230	21	
N	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая	60	
	22		Отвержд. Закаленная	100	
	23	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая	75	
	24		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная	90	
	25		> 12% Si, Не отверждаемая	130	
	26		Сплавы, PB>1%	110	
	27	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	CuZn, CuSnZn (Латунь)	90	
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь	100	
	29	Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик		
	30		Каучук, дерево		
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа Отожженная	200	15
	32		Состаренная	280	30
	33		Отожженная	250	25
	34		Ni или Co Основа Состаренная	350	38
	35		Литье	320	34
	36	Титановые сплавы	Чистый Титан	400 Rm	
	37		Альфа+Бета спл. Закаленная	1050 Rm	
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	55
	39		Закаленная	630	60
	40	Отбелен. чугун	Литье	400	42
	41	Закален. чугун	Закаленная	550	55

СЕРИЯ	G8A45	G8A01	G8A02	G8D63	G8D64
ЗУБЬЯ	2	2	4	6 и 8	6 и 8
ПЕРЕМЕННЫЙ УГОЛ	30°	30°	30°	45°	45°
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	Плоский торец				
РАЗМЕР MIN	D0.1	D0.1	D1.0	D6.0	D6.0
РАЗМЕР MAX	D4.0	D20.0	D20.0	D25.0	D25.0
СТРАНИЦА	97	101	102	103	104
Об-ка ребер	Blue Покрыт.				



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК G8B59 СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ, КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛЯ ВЫСОКИХ ПОДАЧ

- ▶ Отличная износостойкость даже при обработке закаленных материалов высокой твердости с большой подачей
- ▶ Специальная конструкция с уменьшенным задним углом и короткими канавками позволяет добиться великолепной прочности инструмента
- ▶ Высокая стойкость даже при обработке без СОЖ, благодаря высокотвердому и термостойкому покрытию



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8B5902005	R0.5	2.0	6	1	6	50	1.8
G8B5903005	R0.5	3.0	6	1.2	8	50	2.8
G8B5904005	R0.5	4.0	6	1.5	10	50	3.8
G8B5906005	R0.5	6.0	6	2.5	12	60	5.4
G8B5906010	R1.0	6.0	6	2.5	12	60	5.4
G8B5908010	R1.0	8.0	8	3.5	16	60	7.2
G8B5908020	R2.0	8.0	8	3.5	16	60	7.2
G8B5910010	R1.0	10.0	10	4	20	70	9
G8B5910020	R2.0	10.0	10	4	20	70	9
G8B5912020	R2.0	12.0	12	5	25	80	11
G8B5912030	R3.0	12.0	12	5	25	80	11

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ -0.02	± 0.005	h5

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Сравнение профиля зубьев

- Благодаря уменьшенному заднему углу и коротким канавкам повышается прочность и снижаются вибрации
- Очень короткая длина канавок для высокой жесткости
- Прочная сердцевина с уменьшенным диаметром обеспечивает большую глубину и максимальную жесткость

Для высоких подач Обычная фреза

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	125	13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	130	21
HB	190	250	270	300	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○		○		○		○		○	

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы		Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун					
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
HB	60	100	75	90	130	110	90	100										550	630	400	550
Recommend	○					○					○			○							

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ, КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, ДЛЯ ВЫСОКИХ ПОДАЧ (длинный хвостовик)

- ▶ Отличная износостойкость даже при обработке закаленных материалов высокой твердости с большой подачей
- ▶ Специальная конструкция с уменьшенным задним углом и короткими канавками позволяет добиться великолепной прочности инструмента
- ▶ Высокая стойкость даже при обработке без СОЖ, благодаря высокотвердому и термостойкому покрытию

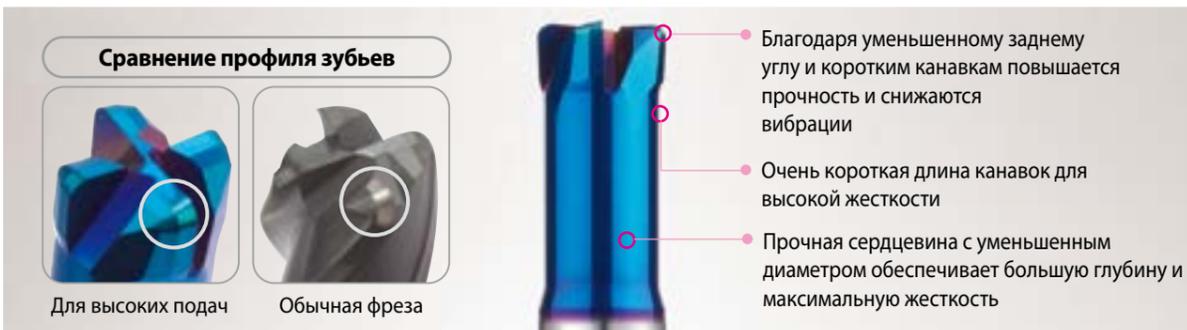


Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8B5402005	R0.5	2.0	6	1	6	70	1.8
G8B5403005	R0.5	3.0	6	1.2	8	70	2.8
G8B5404005	R0.5	4.0	6	1.5	10	70	3.8
G8B5405005	R0.5	5.0	6	2	10	70	4.6
G8B5406005	R0.5	6.0	6	2.5	12	90	5.4
G8B5406010	R1.0	6.0	6	2.5	12	90	5.4
G8B5408010	R1.0	8.0	8	3.5	16	100	7.2
G8B5408020	R2.0	8.0	8	3.5	16	100	7.2
G8B5410010	R1.0	10.0	10	4	20	100	9
G8B5410020	R2.0	10.0	10	4	20	100	9
G8B5412020	R2.0	12.0	12	5	25	110	11
G8B5412030	R3.0	12.0	12	5	25	110	11
G8B5416030	R3.0	16.0	16	6.5	30	130	15

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ -0.02	± 0.005	h5



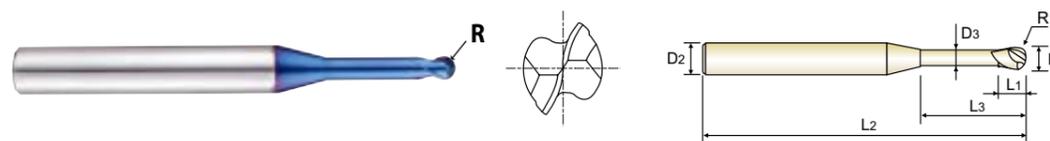
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугу		Высокопрочный чугу		Ковкий чугу		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend					○				○		○										

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугу	Закален. чугу
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC						15	30	25	38	34								55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend																		◎	◎	○	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМИ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕБЕР

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A46805	R0.05	0.1	4	0.1	0.3	45	0.085
G8A46806	R0.05	0.1	4	0.1	0.5	45	0.085
G8A46002	R0.1	0.2	4	0.2	0.5	45	0.17
G8A46977	R0.1	0.2	4	0.2	1	45	0.17
G8A46958	R0.1	0.2	4	0.2	1.5	45	0.17
G8A46003	R0.15	0.3	4	0.3	1	45	0.27
G8A46959	R0.15	0.3	4	0.3	2	45	0.27
G8A46986	R0.15	0.3	4	0.3	3	45	0.27
G8A46004	R0.2	0.4	4	0.4	1	45	0.37
G8A46960	R0.2	0.4	4	0.4	2	45	0.37
G8A46961	R0.2	0.4	4	0.4	3	45	0.37
G8A46981	R0.2	0.4	4	0.4	4	45	0.37
G8A46987	R0.2	0.4	4	0.4	5	45	0.37
G8A46005	R0.25	0.5	4	0.4	2	45	0.45
G8A46804	R0.25	0.5	4	0.4	2.5	45	0.45
G8A46962	R0.25	0.5	4	0.4	4	45	0.45
G8A46963	R0.25	0.5	4	0.4	6	45	0.45
G8A46964	R0.25	0.5	4	0.4	8	45	0.45
G8A46957	R0.3	0.6	4	0.5	2	45	0.55
G8A46988	R0.3	0.6	4	0.5	3	45	0.55
G8A46915	R0.3	0.6	4	0.5	4	45	0.55
G8A46989	R0.3	0.6	4	0.5	5	45	0.55

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.012	h5

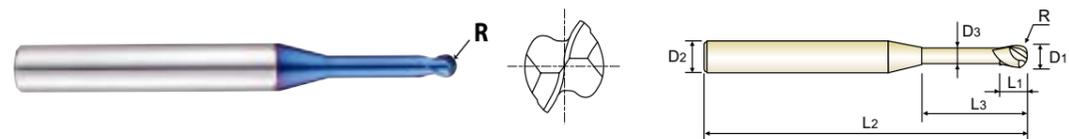
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугу		Высокопрочный чугу		Ковкий чугу		
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend					○				○		○										

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугу	Закален. чугу
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC						15	30	25	38	34								55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend																		◎	◎	○	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕБЕР

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A46916	R0.3	0.6	4	0.5	6	45	0.55
G8A46917	R0.3	0.6	4	0.5	8	45	0.55
G8A46990	R0.3	0.6	4	0.5	10	45	0.55
G8A46918	R0.4	0.8	4	0.6	2	45	0.75
G8A46919	R0.4	0.8	4	0.6	4	45	0.75
G8A46008	R0.4	0.8	4	0.6	6	45	0.75
G8A46901	R0.4	0.8	4	0.6	8	45	0.75
G8A46965	R0.4	0.8	4	0.6	10	45	0.75
G8A46920	R0.5	1.0	4	0.8	3	45	0.95
G8A46921	R0.5	1.0	4	0.8	4	45	0.95
G8A46923	R0.5	1.0	4	0.8	5	45	0.95
G8A46010	R0.5	1.0	4	0.8	6	45	0.95
G8A46924	R0.5	1.0	4	0.8	7	45	0.95
G8A46902	R0.5	1.0	4	0.8	8	45	0.95
G8A46925	R0.5	1.0	4	0.8	9	45	0.95
G8A46903	R0.5	1.0	4	0.8	10	45	0.95
G8A46904	R0.5	1.0	4	0.8	12	45	0.95
G8A46926	R0.5	1.0	4	0.8	14	50	0.95
G8A46927	R0.5	1.0	4	0.8	16	50	0.95
G8A46966	R0.5	1.0	4	0.8	20	55	0.95
G8A46982	R0.6	1.2	4	1.0	6	45	1.15
G8A46012	R0.6	1.2	4	1.0	8	45	1.15

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента ▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.012	h5

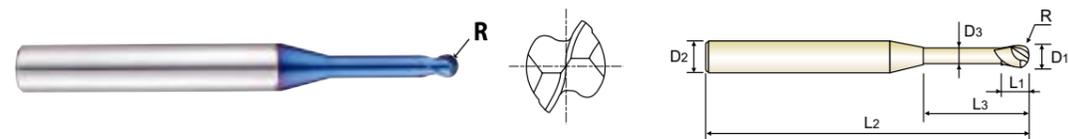
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○		○	○		○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					○					○		○	○	○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕБЕР

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A46983	R0.6	1.2	4	1.0	10	45	1.15
G8A46905	R0.6	1.2	4	1.0	12	45	1.15
G8A46930	R0.75	1.5	4	1.2	6	45	1.45
G8A46015	R0.75	1.5	4	1.2	8	45	1.45
G8A46931	R0.75	1.5	4	1.2	10	45	1.45
G8A46906	R0.75	1.5	4	1.2	12	45	1.45
G8A46992	R0.75	1.5	4	1.2	14	50	1.45
G8A46907	R0.75	1.5	4	1.2	16	50	1.45
G8A46932	R0.75	1.5	4	1.2	20	55	1.45
G8A46939	R1.0	2.0	4	1.6	4	45	1.95
G8A46940	R1.0	2.0	4	1.6	6	45	1.95
G8A46020	R1.0	2.0	4	1.6	8	45	1.95
G8A46941	R1.0	2.0	4	1.6	10	45	1.95
G8A46942	R1.0	2.0	4	1.6	12	50	1.95
G8A46943	R1.0	2.0	4	1.6	14	50	1.95
G8A46909	R1.0	2.0	4	1.6	16	50	1.95
G8A46993	R1.0	2.0	4	1.6	18	55	1.95
G8A46910	R1.0	2.0	4	1.6	20	55	1.95
G8A46944	R1.0	2.0	4	1.6	22	60	1.95
G8A46945	R1.0	2.0	4	1.6	25	60	1.95
G8A46967	R1.0	2.0	4	1.6	30	70	1.95
G8A46948	R1.5	3.0	6	2.4	12	50	2.85

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента ▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.012	h5

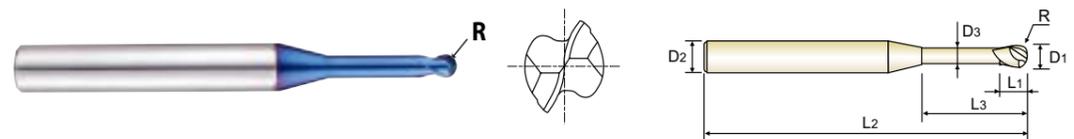
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○		○	○		○

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					○					○		○	○	○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕБЕР

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A46984	R1.5	3.0	6	2.4	14	55	2.85
G8A46030	R1.5	3.0	6	2.4	16	55	2.85
G8A46985	R1.5	3.0	6	2.4	18	60	2.85
G8A46911	R1.5	3.0	6	2.4	20	60	2.85
G8A46968	R1.5	3.0	6	2.4	25	65	2.85
G8A46969	R1.5	3.0	6	2.4	30	70	2.85
G8A46970	R1.5	3.0	6	2.4	35	80	2.85
G8A46950	R2.0	4.0	6	3.2	12	60	3.85
G8A46040	R2.0	4.0	6	3.2	16	60	3.85
G8A46912	R2.0	4.0	6	3.2	20	65	3.85
G8A46913	R2.0	4.0	6	3.2	25	70	3.85
G8A46971	R2.0	4.0	6	3.2	30	70	3.85
G8A46972	R2.0	4.0	6	3.2	35	80	3.85
G8A46973	R2.0	4.0	6	3.2	40	90	3.85
G8A46974	R2.0	4.0	6	3.2	45	90	3.85
G8A46975	R2.0	4.0	6	3.2	50	100	3.85

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента ▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ -0.012	h5

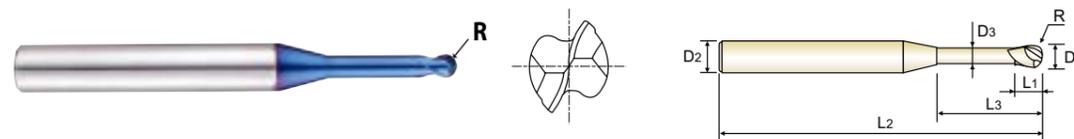
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	10	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○		○		○		○		○	

ISO	N				S							H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун		Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎				◎							◎		◎		◎		◎			

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЕБЕР

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A54005	R0.25	0.5	6	0.5	1.5	50	0.45
G8A54901	R0.25	0.5	6	0.5	3.3	50	0.45
G8A54006	R0.3	0.6	6	0.6	2	50	0.55
G8A54902	R0.3	0.6	6	0.6	4	50	0.55
G8A54008	R0.4	0.8	6	0.8	2.5	50	0.75
G8A54903	R0.4	0.8	6	0.8	5.5	50	0.75
G8A54010	R0.5	1.0	6	1	3.3	50	0.95
G8A54904	R0.5	1.0	6	1	6.7	50	0.95
G8A54905	R0.5	1.0	6	1	12	50	0.95
G8A54012	R0.6	1.2	6	1.2	4.4	50	1.15
G8A54906	R0.6	1.2	6	1.2	8	50	1.15
G8A54015	R0.75	1.5	6	1.5	5	50	1.45
G8A54907	R0.75	1.5	6	1.5	9.7	50	1.45
G8A54908	R0.75	1.5	6	1.5	15	50	1.45
G8A54020	R1.0	2.0	6	2	6	50	1.95
G8A54909	R1.0	2.0	6	2	13	50	1.95
G8A54910	R1.0	2.0	6	2	20	60	1.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ -0.012	h5

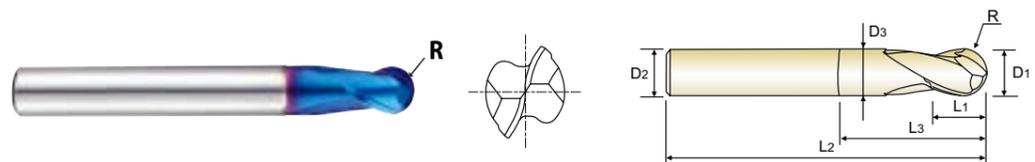
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	10	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○		○		○		○		○	

ISO	N				S							H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун		Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎				◎							◎		◎		◎		◎			

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



CARBIDE 2 30° ±0.005 ±0.010 PLAIN BLUE с.108-109 R0.05-R3 R4-R6

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A28001	R0.05	0.1	4	0.2	-	40	-
G8A28002	R0.1	0.2	4	0.3	-	40	-
G8A28003	R0.15	0.3	4	0.5	-	40	-
G8A28004	R0.2	0.4	4	0.6	-	40	-
G8A28005	R0.25	0.5	4	0.7	-	40	-
G8A28006	R0.3	0.6	4	0.9	-	40	-
G8A28007	R0.35	0.7	4	1.1	-	40	-
G8A28008	R0.4	0.8	4	1.2	-	40	-
G8A28009	R0.45	0.9	4	1.4	-	40	-
G8A280104S	R0.5	1.0	4	1.5	3	50	0.95
G8A28010	R0.5	1.0	6	1.5	3	50	0.95
G8A280154S	R0.75	1.5	4	2	4	50	1.45
G8A28015	R0.75	1.5	6	2	4	50	1.45
G8A280204S	R1.0	2.0	4	2.5	5	50	1.95
G8A28020	R1.0	2.0	6	2.5	5	50	1.95
G8A280254S	R1.25	2.5	4	3	7	50	2.4
G8A28025	R1.25	2.5	6	3	7	50	2.4
G8A28030	R1.5	3.0	6	4	10	60	2.85
G8A28035	R1.75	3.5	6	4.5	10	60	3.35
G8A28040	R2.0	4.0	6	5	10	60	3.85
G8A28045	R2.25	4.5	6	5.5	10	60	4.35
G8A28050	R2.5	5.0	6	6	12	60	4.85

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до R3	± 0.005	0 ~ - 0.012	h5
от R3	± 0.010	0 ~ - 0.015	

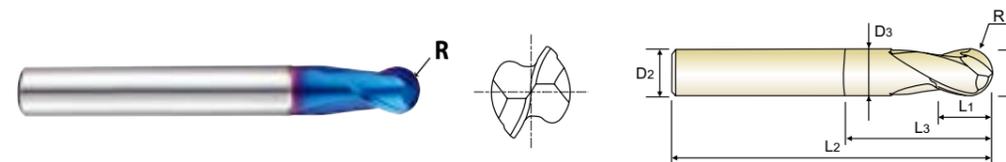
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○					

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)					Неметаллич. материалы										
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	55	55	60	42	55	40	41	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					○										

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



CARBIDE 2 30° ±0.005 ±0.010 PLAIN BLUE с.108-109 R0.05-R3 R4-R6

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A28055	R2.75	5.5	6	6.5	12	60	5.35
G8A28060	R3.0	6.0	6	7	15	60	5.85
G8A28903	R3.0	6.0	6	9	30	90	5.85
G8A28901	R4.0	8.0	8	9	15	60	7.7
G8A28080	R4.0	8.0	8	9	15	80	7.7
G8A28904	R4.0	8.0	8	12	30	100	7.7
G8A28902	R5.0	10.0	10	11	25	60	9.7
G8A28100	R5.0	10.0	10	11	25	80	9.7
G8A28905	R5.0	10.0	10	15	30	100	9.7
G8A28120	R6.0	12.0	12	14	25	80	11.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до R3	± 0.005	0 ~ - 0.012	h5
от R3	± 0.010	0 ~ - 0.015	

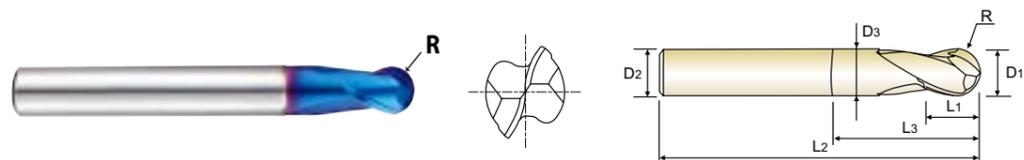
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○					

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)					Неметаллич. материалы										
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	55	55	60	42	55	40	41	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					○										

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМИ, УКОРОЧЕННЫЕ, С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



CARBIDE 2 30° ±0.005 ±0.010 PLAIN BLUE c.108-109 R0.5-R3 R3.5-R12.5

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A38010	R0.5	1.0	4	1	2.2	50	0.95
G8A38012	R0.6	1.2	4	1.2	2.6	50	1.15
G8A38015	R0.75	1.5	4	1.5	3	50	1.45
G8A380204S	R1.0	2.0	4	2	4	50	1.95
G8A38020	R1.0	2.0	6	2	4	50	1.95
G8A38030	R1.5	3.0	6	3	6	60	2.85
G8A38040	R2.0	4.0	6	4	8	70	3.85
G8A38050	R2.5	5.0	6	5	10	80	4.85
G8A38060	R3.0	6.0	6	6	12	90	5.85
G8A38070	R3.5	7.0	8	7	14	90	6.7
G8A38080	R4.0	8.0	8	8	16	100	7.7
G8A38090	R4.5	9.0	10	9	18	100	8.7
G8A38100	R5.0	10.0	10	10	20	100	9.7
G8A38120	R6.0	12.0	12	12	24	110	11.7
G8A38140	R7.0	14.0	14	14	28	110	13.7
G8A38160	R8.0	16.0	16	16	32	140	15.7
G8A38180	R9.0	18.0	18	18	36	140	17.7
G8A38200	R10.0	20.0	20	20	40	160	19.7
G8A38250	R12.5	25.0	25	25	50	180	24.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до R3	± 0.005	0 ~ - 0.012	h5
от R3	± 0.010	0 ~ - 0.015	

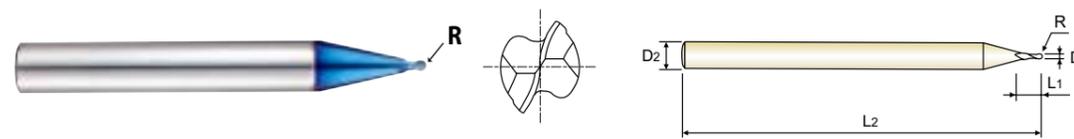
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугу	Высокопрочный чугу	Ковкий чугу			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○					

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугу	Закален. чугу	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					○					○		○	○	○	

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 2 ЗУБЬЯМИ, МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



CARBIDE 2 30° ±0.005 PLAIN BLUE c.108-109 R0.2-R0.75 R0.75-R1.0

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L2
G8A53004	R0.2	0.4	6	0.4	50
G8A53005	R0.25	0.5	6	0.5	50
G8A53006	R0.3	0.6	6	0.6	50
G8A53008	R0.4	0.8	6	0.8	50
G8A53010	R0.5	1.0	6	1.0	50
G8A53012	R0.6	1.2	6	1.2	50
G8A53015	R0.75	1.5	6	1.5	50
G8A53020	R1.0	2.0	6	2.0	50

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.012	h5

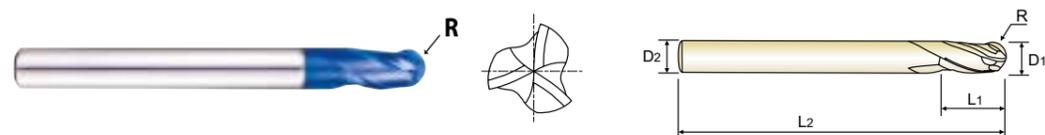
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугу	Высокопрочный чугу	Ковкий чугу			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○					

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы					Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугу	Закален. чугу	
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					○					○		○	○	○	

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 3 ЗУБЬЯМИ - РЕЖУЩИЙ ЦЕНТР

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R	D1	D2	L1	L2
G8A59030	R1.5	3.0	6	8	60
G8A59040	R2.0	4.0	6	8	70
G8A59050	R2.5	5.0	6	10	80
G8A59060	R3.0	6.0	6	12	90
G8A59080	R4.0	8.0	8	14	100
G8A59100	R5.0	10.0	10	18	100
G8A59120	R6.0	12.0	12	22	110
G8A59160	R8.0	16.0	16	30	140
G8A59200	R10.0	20.0	20	38	160

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до R3	± 0.005	0 ~ - 0.012	h5
от R3	± 0.010	0 ~ - 0.015	

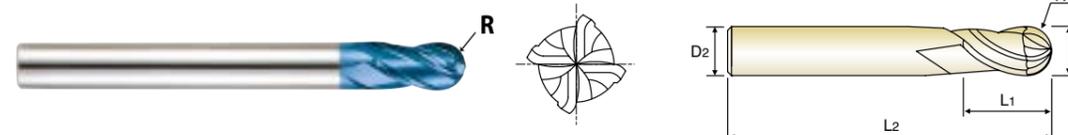
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend	○										○	○			○	○	○	○	○	○	○

ISO	N				S							H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы				Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550	
Recommend	◎		◎		◎			◎				◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, СФЕРИЧЕСКИЕ С 4 ЗУБЬЯМИ - РЕЖУЩИЙ ЦЕНТР

- ▶ Режущий центр
- ▶ Отличная износостойкость и высокая производительность
- ▶ Подходят для высокоскоростной обработки
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R	D1	D2	L1	L2
G8D62030	R1.5	3.0	6	8	60
G8D62040	R2.0	4.0	6	8	70
G8D62050	R2.5	5.0	6	10	80
G8D62060	R3.0	6.0	6	12	90
G8D62080	R4.0	8.0	8	14	100
G8D62100	R5.0	10.0	10	18	100
G8D62120	R6.0	12.0	12	22	110
G8D62160	R8.0	16.0	16	30	140
G8D62200	R10.0	20.0	20	38	160

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до R3	± 0.005	0 ~ - 0.012	h5
от R3	± 0.010	0 ~ - 0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend	○										○	○			○	○	○	○	○	○	○

ISO	N				S							H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы				Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550	
Recommend	◎		◎		◎			◎				◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



005-06 08-012 с.112-113

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A60936	R0.05	0.5	4	0.7	1.5	45	0.45
G8A60932	R0.05	0.5	4	0.7	2.5	45	0.45
G8A60935	R0.05	0.5	4	0.7	4	45	0.45
G8A60931	R0.05	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G8A60933	R0.05	0.6	4	0.9	3	45	0.55
G8A60934	R0.05	0.6	4	0.9	4	45	0.55
G8A60060102	R0.1	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G8A600070104	R0.1	0.7	4	1	4	45	0.65
G8A600080102	R0.1	0.8	4	1.2	2	45	0.75
G8A60008	R0.1	0.8	4	1.2	4	45	0.75
G8A60924	R0.1	0.8	4	1.2	6	45	0.75
G8A609254S	R0.1	1.0	4	1.5	4	50	0.95
G8A609264S	R0.1	1.0	4	1.5	6	50	0.95
G8A600100204	R0.2	1.0	4	1.5	4	50	0.95
G8A600100206	R0.2	1.0	4	1.5	6	50	0.95
G8A609114S	R0.2	1.0	4	1.5	8	50	0.95
G8A600100304	R0.3	1.0	4	1.5	4	50	0.95
G8A600100306	R0.3	1.0	4	1.5	6	50	0.95
G8A60980	R0.3	1.0	4	1.5	8	50	0.95
G8A60925	R0.1	1.0	6	1.5	4	50	0.95
G8A60926	R0.1	1.0	6	1.5	6	50	0.95
G8A60010	R0.2	1.0	6	1.5	4	50	0.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента ▶ ДАЛЕЕ

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○		○		○	

ISO	N				S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун				
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	40	41	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎				◎					◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



005-06 08-012 с.112-113

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A60910	R0.2	1.0	6	1.5	6	50	0.95
G8A60911	R0.2	1.0	6	1.5	8	50	0.95
G8A60912	R0.3	1.0	6	1.5	4	50	0.95
G8A60930	R0.3	1.0	6	1.5	6	50	0.95
G8A600100308	R0.3	1.0	6	1.5	8	50	0.95
G8A600154S	R0.2	1.5	4	2.5	4	50	1.45
G8A6001502064S	R0.2	1.5	4	2.5	6	50	1.45
G8A6001502084S	R0.2	1.5	4	2.5	8	50	1.45
G8A609134S	R0.2	1.5	4	2.5	10	50	1.45
G8A609144S	R0.2	1.5	4	2.5	12	50	1.45
G8A609154S	R0.3	1.5	4	2.5	4	50	1.45
G8A6001503064S	R0.3	1.5	4	2.5	6	50	1.45
G8A6001503084S	R0.3	1.5	4	2.5	8	50	1.45
G8A60015	R0.2	1.5	6	2.5	4	50	1.45
G8A600150206	R0.2	1.5	6	2.5	6	50	1.45
G8A600150208	R0.2	1.5	6	2.5	8	50	1.45
G8A60913	R0.2	1.5	6	2.5	10	50	1.45
G8A60914	R0.2	1.5	6	2.5	12	50	1.45
G8A60915	R0.3	1.5	6	2.5	4	50	1.45
G8A600150306	R0.3	1.5	6	2.5	6	50	1.45
G8A600150308	R0.3	1.5	6	2.5	8	50	1.45
G8A609274S	R0.2	2.0	4	3	6	50	1.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента ▶ ДАЛЕЕ

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

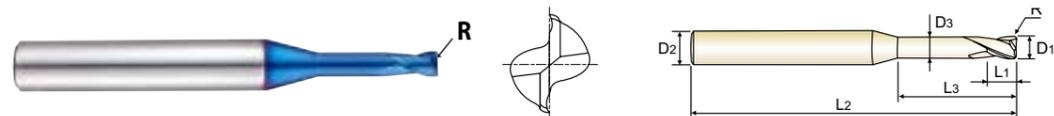
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○		○		○	

ISO	N				S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун				
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	40	41	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎				◎					◎			◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A6002002084S	R0.2	2.0	4	3	8	50	1.95
G8A6002002104S	R0.2	2.0	4	3	10	55	1.95
G8A6002002124S	R0.2	2.0	4	3	12	55	1.95
G8A609164S	R0.3	2.0	4	3	6	50	1.95
G8A6002003084S	R0.3	2.0	4	3	8	50	1.95
G8A6002003104S	R0.3	2.0	4	3	10	55	1.95
G8A6002003124S	R0.3	2.0	4	3	12	55	1.95
G8A6002003164S	R0.3	2.0	4	3	16	55	1.95
G8A609174S	R0.5	2.0	4	3	6	50	1.95
G8A600204S	R0.5	2.0	4	3	10	55	1.95
G8A609184S	R0.5	2.0	4	3	12	55	1.95
G8A60927	R0.2	2.0	6	3	6	50	1.95
G8A600200208	R0.2	2.0	6	3	8	50	1.95
G8A600200210	R0.2	2.0	6	3	10	55	1.95
G8A600200212	R0.2	2.0	6	3	12	55	1.95
G8A60916	R0.3	2.0	6	3	6	50	1.95
G8A600200308	R0.3	2.0	6	3	8	50	1.95
G8A600200310	R0.3	2.0	6	3	10	55	1.95
G8A600200312	R0.3	2.0	6	3	12	55	1.95
G8A600200316	R0.3	2.0	6	3	16	55	1.95
G8A60917	R0.5	2.0	6	3	6	50	1.95
G8A60020	R0.5	2.0	6	3	10	55	1.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента **▶ ДАЛЕЕ**

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○				○					

ISO	N				S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы		Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун						
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○				○					○			◎	◎	○	◎					

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A60918	R0.5	2.0	6	3	12	55	1.95
G8A600300208	R0.2	3.0	6	4	8	55	2.85
G8A600300210	R0.2	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A600300212	R0.2	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A600300216	R0.2	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A600300308	R0.3	3.0	6	4	8	55	2.85
G8A60919	R0.3	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A600300312	R0.3	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A600300316	R0.3	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A60030	R0.5	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A600300512	R0.5	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A60901	R0.5	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A60902	R0.5	3.0	6	4	20	55	2.85
G8A600400212	R0.2	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A600400216	R0.2	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A600400220	R0.2	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A600400310	R0.3	4.0	6	5	10	55	3.85
G8A60920	R0.3	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A600400316	R0.3	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A600400320	R0.3	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A60040	R0.5	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A60903	R0.5	4.0	6	5	16	55	3.85

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента **▶ ДАЛЕЕ**

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

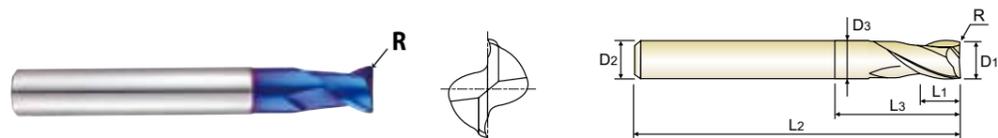
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○				○					

ISO	N				S					H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы		Титановые сплавы	Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун						
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○				○					○			◎	◎	○	◎					

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A60904	R0.5	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A600401012	R1.0	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A600401016	R1.0	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A60921	R0.3	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60060	R0.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60905	R1.0	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60906	R1.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A600602020	R2.0	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60922	R0.3	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60929	R0.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60080	R1.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60907	R1.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A600802025	R2.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60923	R0.3	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A601000532	R0.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A60100	R1.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A60908	R1.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A601002032	R2.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A601200538	R0.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A60120	R1.0	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A60909	R1.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A601202038	R2.0	12.0	12	12	38	80	11.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

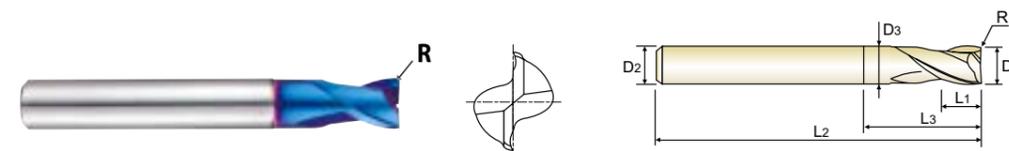
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○				○					

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					◎					◎		○		◎	

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ И УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A36003	-	0.3	3	0.45	-	40	-
G8A36004	-	0.4	3	0.6	-	40	-
G8A36005	R0.05	0.5	3	0.7	-	40	-
G8A36907	R0.05	0.5	4	1	-	40	-
G8A36006	R0.05	0.6	3	0.9	-	40	-
G8A36908	R0.05	0.6	4	1.2	-	40	-
G8A36909	R0.05	0.7	4	1.4	-	40	-
G8A36008	R0.05	0.8	3	1.2	-	40	-
G8A36910	R0.05	0.8	4	1.6	-	40	-
G8A36911	R0.05	0.9	4	2	-	40	-
G8A36010	R0.1	1.0	3	1.5	-	40	-
G8A36901	R0.1	1.0	4	1.5	-	40	-
G8A36903	R0.1	1.0	6	1.5	-	40	-
G8A36015	R0.1	1.5	3	2.2	-	40	-
G8A36904	R0.1	1.5	6	2.2	-	40	-
G8A36020	R0.1	2.0	3	3	6	40	1.95
G8A36902	R0.1	2.0	4	3	6	40	1.95
G8A36905	R0.1	2.0	6	3	6	40	1.95
G8A36025	R0.1	2.5	3	4	6	40	2.4
G8A36906	R0.1	2.5	6	4	6	40	2.4
G8A36030	R0.1	3.0	6	4	7	45	2.85
G8A36035	R0.1	3.5	6	5	9	45	3.35

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

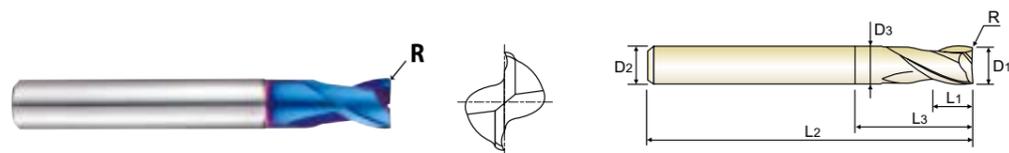
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○				○					

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					◎					◎		○		◎	

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ И УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A36040	R0.1	4.0	6	5	9	45	3.85
G8A36045	R0.1	4.5	6	6	10	45	4.35
G8A36050	R0.2	5.0	6	6	11	50	4.85
G8A36060	R0.2	6.0	6	7	14	50	5.85
G8A36080	R0.2	8.0	8	9	18	60	7.7
G8A36100	R0.2	10.0	10	12	25	75	9.7
G8A36120	R0.3	12.0	12	15	30	75	11.7
G8A36160	R0.3	16.0	16	18	38	90	15.7
G8A36200	R0.3	20.0	20	24	45	100	19.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

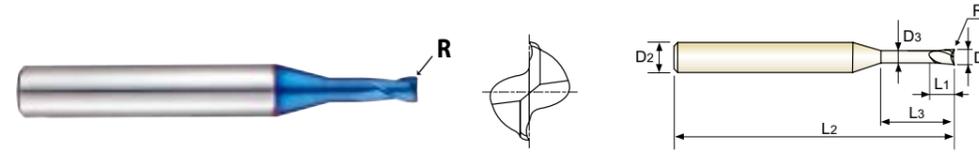
Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend					○					○											
ISO	N				S								H								
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)				Неметаллич. материалы				Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend											◎	◎						◎	◎	○	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.010)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A52005	R0.05	0.5	6	0.7	1.5	50	0.45
G8A52901	R0.05	0.5	6	0.7	3.3	50	0.45
G8A52006	R0.05	0.6	6	0.9	2	50	0.55
G8A52902	R0.05	0.6	6	0.9	4	50	0.55
G8A52008	R0.05	0.8	6	1.2	2.5	50	0.75
G8A52903	R0.05	0.8	6	1.2	5.5	50	0.75
G8A52010	R0.10	1.0	6	1.5	3.3	50	0.95
G8A52904	R0.10	1.0	6	1.5	6.7	50	0.95
G8A52012	R0.10	1.2	6	1.8	4.4	50	1.15
G8A52905	R0.10	1.2	6	1.8	8	50	1.15
G8A52015	R0.15	1.5	6	2.2	5	50	1.45
G8A52906	R0.15	1.5	6	2.2	9.7	50	1.45
G8A52020	R0.15	2.0	6	2.2	6	50	1.95
G8A52907	R0.15	2.0	6	2.2	13	50	1.95

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

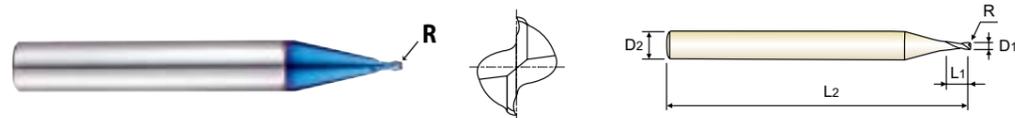
Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.012	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	30	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend					○					○											
ISO	N				S								H								
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)				Неметаллич. материалы				Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend											◎	◎						◎	◎	○	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ С 2 ЗУБЬЯМИ, МЕЛКОРАЗМЕРНЫЕ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R				
G8A50003	-	0.3	6	0.45	50
G8A50004	-	0.4	6	0.6	50
G8A50005	R0.05	0.5	6	0.7	50
G8A50006	R0.05	0.6	6	0.9	50
G8A50008	R0.05	0.8	6	1.2	50
G8A50010	R0.10	1.0	6	1.5	50
G8A50012	R0.10	1.2	6	1.8	50
G8A50015	R0.15	1.5	6	2.2	50
G8A50020	R0.15	2.0	6	2.2	50

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.012	h5

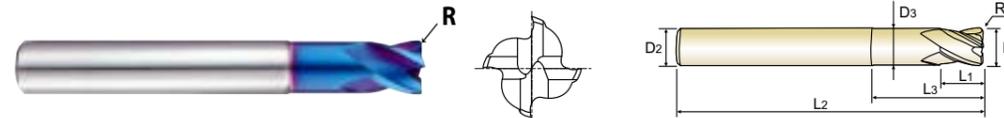
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	35	38	40	42	45	48	50	55	58	60	62	64	66	68	70	72
HB	125	190	250	270	300	300	350	350	350	350	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend	○										○	○			○		○		○	

ISO	N				S						H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун				
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○				○						○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, С 4 ЗУБЬЯМИ И УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.010)						
G8A47916	R0.3	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A47917	R0.3	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A47918	R0.3	3.0	6	4	20	55	2.85
G8A47030	R0.5	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A47901	R0.5	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A47902	R0.5	3.0	6	4	20	55	2.85
G8A47919	R0.3	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A47920	R0.3	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A47921	R0.3	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A47040	R0.5	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A47903	R0.5	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A47904	R0.5	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A47922	R1.0	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A47060	R0.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A47905	R1.0	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A47906	R1.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A47910	R0.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47080	R1.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47907	R1.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47913	R2.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47911	R0.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47100	R1.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47908	R1.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47914	R2.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47912	R0.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A47120	R1.0	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A47909	R1.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A47915	R2.0	12.0	12	12	38	80	11.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

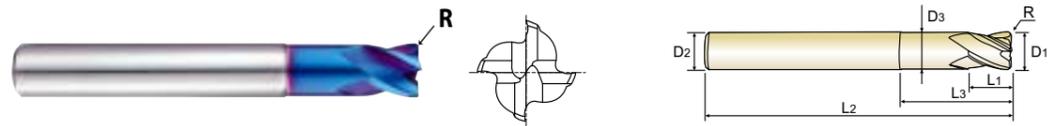
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	35	38	40	42	45	48	50	55	58	60	62	64	66	68	70	72
HB	125	190	250	270	300	300	350	350	350	350	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend	○										○	○			○		○		○	

ISO	N				S						H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун				
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○				○						○			○	○	○	○	○	○	○	○

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ, С 4 ЗУБЬЯМИ И УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.010)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A37010	R0.1	1.0	3	1.5	-	40	-
G8A37901	R0.1	1.0	6	1.5	-	40	-
G8A37015	R0.1	1.5	3	2.2	-	40	-
G8A37902	R0.1	1.5	6	2.2	-	40	-
G8A37020	R0.1	2.0	3	3	6	40	1.95
G8A37903	R0.1	2.0	6	3	6	40	1.95
G8A37025	R0.1	2.5	3	4	6	40	2.4
G8A37904	R0.1	2.5	6	4	6	40	2.4
G8A37030	R0.1	3.0	6	4	7	45	2.85
G8A37035	R0.1	3.5	6	5	9	45	3.35
G8A37040	R0.1	4.0	6	5	9	45	3.85
G8A37045	R0.1	4.5	6	6	10	45	4.35
G8A37050	R0.2	5.0	6	6	11	50	4.85
G8A37060	R0.2	6.0	6	7	14	50	5.85
G8A37080	R0.2	8.0	8	9	18	60	7.7
G8A37100	R0.2	10.0	10	12	25	75	9.7
G8A37120	R0.3	12.0	12	15	30	75	11.7
G8A37160	R0.3	16.0	16	18	38	90	15.7
G8A37200	R0.3	20.0	20	24	45	100	19.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

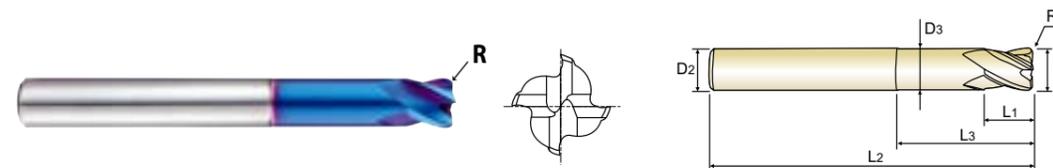
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугу	Высокопрочный чугу	Ковкий чугу			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○					

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугу	Закален. чугу			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					○		○			○		○		○	

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, С 4 ЗУБЬЯМИ И УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.010)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8B0806005090	R0.5	6.0	6	9	20	90	5.85
G8B0806010090	R1.0	6.0	6	9	20	90	5.85
G8B0808005100	R0.5	8.0	8	12	25	100	7.7
G8B0808010100	R1.0	8.0	8	12	25	100	7.7
G8B0810005100	R0.5	10.0	10	15	32	100	9.7
G8B0810010100	R1.0	10.0	10	15	32	100	9.7
G8B0810020100	R2.0	10.0	10	15	32	100	9.7
G8B0812005110	R0.5	12.0	12	18	38	110	11.7
G8B0812010110	R1.0	12.0	12	18	38	110	11.7
G8B0812020110	R2.0	12.0	12	18	38	110	11.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

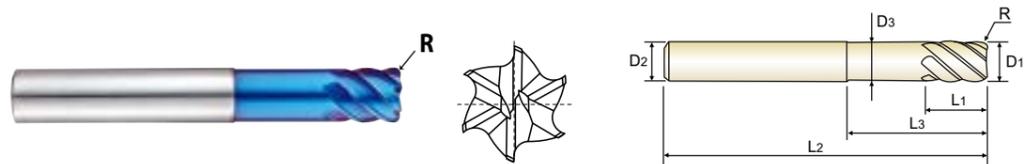
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугу	Высокопрочный чугу	Ковкий чугу			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	35	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○					

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугу	Закален. чугу			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○					○					○		○			○		○		○	

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, С 6 ЗУБЬЯМИ И УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°, С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Фрезерование глубоких пазов, благодаря наличию шейки
- ▶ Угловой радиус предотвращает скалывания при высокоскоростной об-ке
- ▶ Повышенная износостойкость



Ø6 Ø8-Ø20

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.010)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A39916	R0.25	6.0	6	6	14	50	5.85
G8A39060	R0.5	6.0	6	6	14	50	5.85
G8A39901	R0.5	6.0	6	13	-	70	-
G8A39910	R0.5	6.0	6	26	-	70	-
G8A39080	R0.5	8.0	8	8	24	60	7.7
G8A39902	R0.5	8.0	8	19	-	90	-
G8A39911	R0.5	8.0	8	36	-	90	-
G8A39903	R0.5	10.0	10	22	-	100	-
G8A39100	R1.0	10.0	10	10	30	70	9.7
G8A39904	R1.0	10.0	10	22	-	100	-
G8A39912	R1.0	10.0	10	46	-	100	-
G8A39905	R0.5	12.0	12	26	-	110	-
G8A39120	R1.0	12.0	12	12	30	75	11.7
G8A39906	R1.0	12.0	12	26	-	110	-
G8A39913	R1.0	12.0	12	56	-	110	-
G8A39160	R1.0	16.0	16	32	-	130	-
G8A39907	R1.5	16.0	16	32	-	130	-
G8A39914	R1.5	16.0	16	66	-	130	-
G8A39200	R1.0	20.0	20	38	-	140	-
G8A39908	R1.5	20.0	20	38	-	140	-
G8A39909	R2.0	20.0	20	38	-	140	-
G8A39915	R2.0	20.0	20	76	-	140	-

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на радиус (мм)	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	± 0.010	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	± 0.015	0 ~ - 0.015	

Допуск на диам. фрезы (мм) для экстр. длинных фрез : 0-0.03

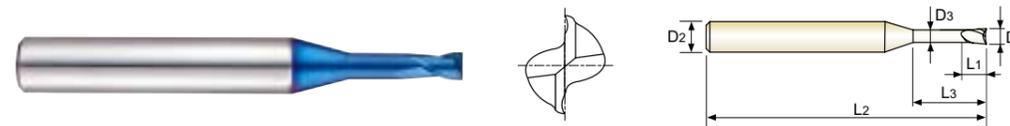
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○		○		○		○		○	

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун	Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	55	55	60	42	40	42	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎					◎					◎					◎		◎	◎		

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



с.117-118

Ед.изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A45863	0.1	4	0.15	0.3	45	0.085
G8A45864	0.1	4	0.15	0.5	45	0.085
G8A45002	0.2	4	0.3	0.5	45	0.17
G8A45815	0.2	4	0.3	1	45	0.17
G8A45816	0.2	4	0.3	1.5	45	0.17
G8A45003	0.3	4	0.45	1	45	0.27
G8A45844	0.3	4	0.45	1.5	45	0.27
G8A45817	0.3	4	0.45	2	45	0.27
G8A45818	0.3	4	0.45	3	45	0.27
G8A45842	0.3	4	0.45	4	45	0.27
G8A45843	0.4	4	0.6	1	45	0.37
G8A45004	0.4	4	0.6	2	45	0.37
G8A45984	0.4	4	0.6	3	45	0.37
G8A45985	0.4	4	0.6	4	45	0.37
G8A45986	0.4	4	0.6	5	45	0.37
G8A45005	0.5	4	0.7	2	45	0.45
G8A45861	0.5	4	0.7	2.5	45	0.45
G8A45988	0.5	4	0.7	4	45	0.45
G8A45989	0.5	4	0.7	6	45	0.45
G8A45990	0.5	4	0.7	8	45	0.45
G8A45006	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G8A45860	0.6	4	0.9	3	45	0.55

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.012	h5

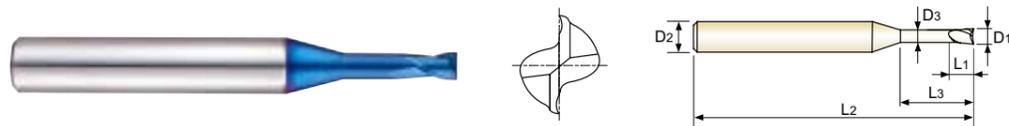
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь		Нержавеющая сталь		Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○		○		○		○		○	

ISO	N					S					H										
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав			Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)		Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы			Титановые сплавы		Закаленная сталь		Отбелен. чугун	Закален. чугун		
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34	15	30	25	38	34	55	60	42	55	55	60	42	40	42	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎					◎					◎					◎		◎	◎		

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A45991	0.6	4	0.9	4	45	0.55
G8A45992	0.6	4	0.9	6	45	0.55
G8A45993	0.6	4	0.9	8	45	0.55
G8A45819	0.6	4	0.9	10	45	0.55
G8A45862	0.8	4	1.2	2	45	0.75
G8A45008	0.8	4	1.2	4	45	0.75
G8A45908	0.8	4	1.2	6	45	0.75
G8A45909	0.8	4	1.2	8	45	0.75
G8A45994	0.8	4	1.2	10	45	0.75
G8A45995	0.8	4	1.2	12	45	0.75
G8A45996	1.0	4	1.5	4	45	0.95
G8A45010	1.0	4	1.5	6	45	0.95
G8A45912	1.0	4	1.5	8	45	0.95
G8A45913	1.0	4	1.5	10	45	0.95
G8A45914	1.0	4	1.5	12	45	0.95
G8A45997	1.0	4	1.5	16	50	0.95
G8A45998	1.0	4	1.5	20	55	0.95
G8A45012	1.2	4	1.8	6	45	1.15
G8A45915	1.2	4	1.8	8	45	1.15
G8A45916	1.2	4	1.8	10	45	1.15
G8A45917	1.2	4	1.8	12	45	1.15
G8A45999	1.2	4	1.8	16	50	1.15

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента ▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ -0.012	h5

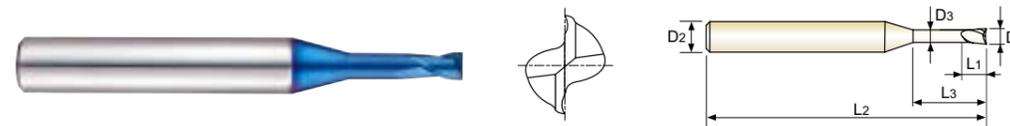
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○		○		○	

ISO	N				S							H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)				Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41		
HRC	15	30	25	38	34						15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55		
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550		
Recommend	◎		◎		◎				◎			◎				◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A45015	1.5	4	2.3	6	45	1.45
G8A45923	1.5	4	2.3	8	45	1.45
G8A45924	1.5	4	2.3	10	45	1.45
G8A45925	1.5	4	2.3	12	45	1.45
G8A45926	1.5	4	2.3	14	50	1.45
G8A45927	1.5	4	2.3	16	50	1.45
G8A45928	1.5	4	2.3	18	55	1.45
G8A45810	1.5	4	2.3	20	55	1.45
G8A45958	2.0	4	3.0	6	45	1.95
G8A45020	2.0	4	3.0	8	45	1.95
G8A45959	2.0	4	3.0	10	45	1.95
G8A45960	2.0	4	3.0	12	45	1.95
G8A45961	2.0	4	3.0	14	50	1.95
G8A45962	2.0	4	3.0	16	50	1.95
G8A45963	2.0	4	3.0	18	55	1.95
G8A45964	2.0	4	3.0	20	55	1.95
G8A45966	2.0	4	3.0	25	60	1.95
G8A45814	2.0	4	3.0	30	70	1.95
G8A45975	3.0	6	4.5	10	45	2.85
G8A45976	3.0	6	4.5	12	45	2.85
G8A45977	3.0	6	4.5	14	50	2.85
G8A45978	3.0	6	4.5	16	55	2.85

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента ▶ ДАЛЕЕ

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ -0.012	h5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун		Высокопрочный чугун		Ковкий чугун	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○		○		○	

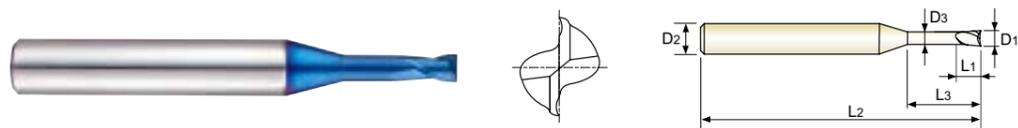
ISO	N				S							H											
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)				Неметаллич. материалы			Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41		
HRC	15	30	25	38	34						15	30	25	38	34	400Rm	1050Rm	55	60	42	55		
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550		
Recommend	◎		◎		◎				◎			◎				◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК **G8A45** СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A45979	3.0	6	4.5	18	55	2.85
G8A45980	3.0	6	4.5	20	60	2.85
G8A45981	3.0	6	4.5	25	65	2.85
G8A45832	3.0	6	4.5	30	70	2.85
G8A45833	3.0	6	4.5	35	80	2.85
G8A45983	3.0	6	4.5	40	90	2.85
G8A45040	4.0	6	6	12	50	3.85
G8A45801	4.0	6	6	16	60	3.85
G8A45802	4.0	6	6	20	60	3.85
G8A45803	4.0	6	6	25	70	3.85
G8A45834	4.0	6	6	30	70	3.85
G8A45835	4.0	6	6	35	80	3.85
G8A45836	4.0	6	6	40	90	3.85
G8A45837	4.0	6	6	45	90	3.85
G8A45838	4.0	6	6	50	100	3.85

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.012	h5

© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○					

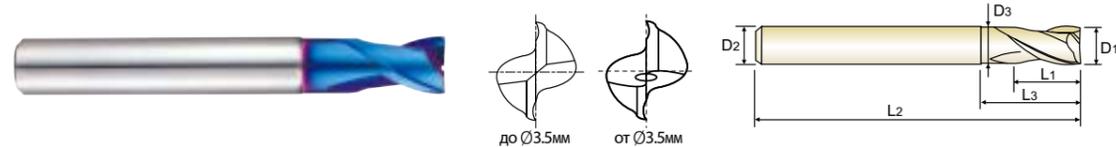
ISO	N				S							H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34						15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○				○							○		○	○	○	○	○			



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК **G8A01** СЕРИЯ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С 2 ЗУБЬЯМИ, С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G8A01001	0.1	4	0.2	-	40	-
G8A01002	0.2	4	0.4	-	40	-
G8A01003	0.3	4	0.6	-	40	-
G8A01004	0.4	4	0.8	-	40	-
G8A01005	0.5	4	1	-	40	-
G8A01006	0.6	4	1.2	-	40	-
G8A01007	0.7	4	1.4	-	40	-
G8A01008	0.8	4	1.6	-	40	-
G8A01009	0.9	4	2	-	40	-
G8A010104S	1.0	4	1.5	3	50	0.95
G8A01010	1.0	6	1.5	3	50	0.95
G8A010154S	1.5	4	1.7	4	50	1.45
G8A01015	1.5	6	1.7	4	50	1.45
G8A010204S	2.0	4	2	5	50	1.95
G8A01020	2.0	6	2	5	50	1.95
G8A010254S	2.5	4	2.5	6	55	2.4
G8A01025	2.5	6	2.5	6	55	2.4
G8A01030	3.0	6	3	8	55	2.85
G8A01035	3.5	6	3.5	9	55	3.35
G8A01040	4.0	6	4	10	55	3.85
G8A01050	5.0	6	5	13	55	4.85
G8A01060	6.0	6	6	15	55	5.85
G8A01080	8.0	8	8	20	65	7.7
G8A01100	10.0	10	10	25	75	9.7
G8A01120	12.0	12	12	28	85	11.7
G8A01160	16.0	16	16	32	90	15.7
G8A01200	20.0	20	20	40	105	19.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	0 ~ - 0.015	

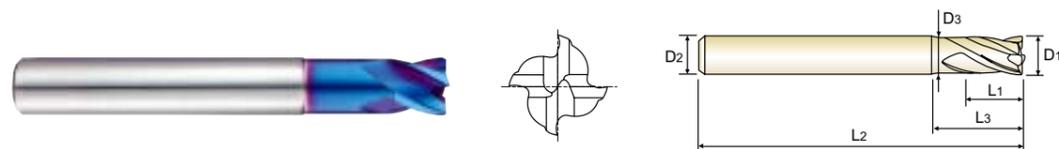
© : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K					
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун			
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21	21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Recommend	○										○	○			○					

ISO	N				S							H									
	Алюминиевый сплав		Алюминиево-литиевый сплав		Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)			Неметаллич. материалы		Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы		Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун			
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	15	30	25	38	34						15	30	25	38	34	55	60	42	42	55	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	○				○							○		○	○	○	○	○			

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С 4 ЗУБЬЯМИ, С УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКОЙ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Подходят для высокоскоростной об-ки без СОЖ
- ▶ Высокое качество обработанной поверхности
- ▶ Для высокоточного фрезерования
- ▶ Повышенная износостойкость



Ед.изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A02010	1.0	6	1.5	3	50	0.95
G8A02020	2.0	6	2	5	50	1.95
G8A02030	3.0	6	3	8	55	2.85
G8A02040	4.0	6	4	10	55	3.85
G8A02050	5.0	6	5	13	55	4.85
G8A02060	6.0	6	6	15	55	5.85
G8A02080	8.0	8	8	20	65	7.7
G8A02100	10.0	10	10	25	75	9.7
G8A02120	12.0	12	12	28	85	11.7
G8A02160	16.0	16	16	32	90	15.7
G8A02200	20.0	20	20	40	105	19.7

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Размер	Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
до Ø6	0 ~ - 0.012	h5
от Ø6	0 ~ - 0.015	

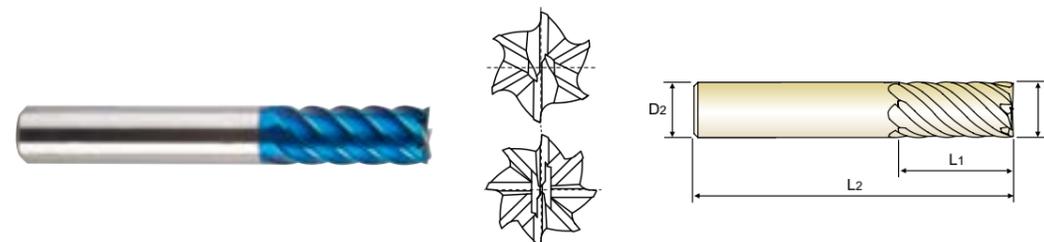
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend	○										○	○			○	○	○	○	○	○	○

ISO	N				S							H									
	Алюминиевый сплав	Алюминиево-литиевый сплав	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы			Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун							
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	42	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С 6 И 8 ЗУБЬЯМИ, УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°, УДЛИНЕННЫЕ

- ▶ Предназначены для обработки закаленных материалов высокой твердости
- ▶ Благодаря отрицательному переднему углу имеют высокое сопротивление к абразивному износу
- ▶ Отлично подходят для фрезерования боковых сторон прессформ



Ед.изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
	D1	D2	L1	L2	
G8D63060	6.0	6	13	57	6
G8D63080	8.0	8	19	63	6
G8D63100	10.0	10	22	72	6
G8D63120	12.0	12	26	83	6
G8D63140	14.0	14	26	83	6
G8D63160	16.0	16	32	92	6
G8D63180	18.0	18	32	92	8
G8D63200	20.0	20	38	104	8
G8D63250	25.0	25	44	104	8

Даже при непродолжительной эксплуатации инструмента декоративное покрытие голубого цвета может стираться и потерять однородность, что никак не влияет на производительность инструмента

Допуск на диам. фрезы (мм)	Допуск на диам. хвостовика
0 ~ - 0.02	h5



◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	P										M				K						
	Нелегированная сталь					Низколегирован. сталь					Высоколегир. сталь	Нержавеющая сталь			Серый чугун	Высокопрочный чугун	Ковкий чугун				
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRC	13	25	28	32	38	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25	21		
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Recommend	○										○	○			○	○	○	○	○	○	○

ISO	N				S							H									
	Алюминиевый сплав	Алюминиево-литиевый сплав	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	Неметаллич. материалы	Жаропрочные суперсплавы				Титановые сплавы			Закаленная сталь	Отбелен. чугун	Закален. чугун							
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRC	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	15	30	25	38	34	55	60	42	42	41	
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Recommend	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

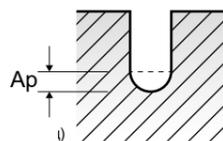
G8A46, G8A54 СЕРИЯ

С 2 ЗУБЬЯМИ, СФЕРИЧЕСКИЕ, ОБРАБОТКА РЕБЕР

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.
Ap = мм

ISO	VDI 3323	Материал	Параметр	Диаметр (Ø)				
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
P	5	Нелегир.сталь	Vc	31	45~47	60~63	50~55	50~56
			fz	0.003~0.004	0.005~0.005	0.007~0.008	0.006~0.013	0.007~0.015
			RPM	50000	48000~50000	48000~50000	31900~35200	26400~29700
			FEED	265~310	440~460	450~550	450~540	440~540
			Ap	0.006~0.016	0.010~0.017	0.013~0.032	0.007~0.028	0.007~0.034
			Ap	0.006~0.016	0.010~0.017	0.013~0.032	0.007~0.028	0.007~0.034
	8-9	Низколег. сталь	Vc	31	45~47	60~63	54~78	54~77
			fz	0.003~0.004	0.005~0.005	0.007~0.008	0.006~0.013	0.007~0.015
			RPM	50000	48000~50000	48000~50000	34100~49500	28600~40700
			FEED	300~350	480~520	720~790	600~870	590~850
			Ap	0.006~0.016	0.010~0.017	0.013~0.032	0.007~0.028	0.007~0.034
			Ap	0.006~0.016	0.010~0.017	0.013~0.032	0.007~0.028	0.007~0.034
11.1 - 11.2	Высоколегир. сталь	Vc	31	45~47	60~63	54~78	54~77	
		fz	0.003~0.004	0.005~0.005	0.007~0.008	0.006~0.013	0.007~0.015	
		RPM	50000	48000~50000	48000~50000	34100~49500	28600~40700	
		FEED	300~350	480~520	720~790	600~870	590~850	
		Ap	0.006~0.016	0.010~0.017	0.013~0.032	0.007~0.028	0.007~0.034	
		Ap	0.006~0.016	0.010~0.017	0.013~0.032	0.007~0.028	0.007~0.034	
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	Vc	31	45~47	60~63	50~55	50~56
			fz	0.003~0.003	0.004~0.005	0.005~0.006	0.006~0.008	0.007~0.010
			RPM	50000	48000~50000	48000~50000	31900~35200	26400~29700
			FEED	265~310	440~460	450~550	450~540	440~540
			Ap	0.005~0.013	0.008~0.014	0.011~0.026	0.005~0.023	0.006~0.028
			Ap	0.005~0.013	0.008~0.014	0.011~0.026	0.005~0.023	0.006~0.028
	39.1	Закаленная сталь	Vc	31	43~47	58~63	50~55	50~56
			fz	0.009~0.011	0.017~0.017	0.017~0.018	0.028~0.027	0.030~0.032
			RPM	50000	46000~50000	46000~50000	31900~35200	26400~29700
			FEED	225~265	390~420	400~460	440~480	400~480
			Ap	0.005~0.012	0.007~0.013	0.010~0.024	0.005~0.021	0.006~0.025
			Ap	0.005~0.012	0.007~0.013	0.010~0.024	0.005~0.021	0.006~0.025
39.2	Закаленная сталь	Vc	31	43~47	58~63	50~55	50~56	
		fz	0.009~0.011	0.017~0.017	0.017~0.018	0.028~0.027	0.030~0.032	
		RPM	50000	46000~50000	46000~50000	31900~35200	26400~29700	
		FEED	225~265	390~420	400~460	440~480	400~480	
		Ap	0.005~0.012	0.007~0.013	0.010~0.024	0.005~0.021	0.006~0.025	
		Ap	0.005~0.012	0.007~0.013	0.010~0.024	0.005~0.021	0.006~0.025	
40	Отбелен. чугун	Vc	31	45~47	60~63	54~78	54~77	
		fz	0.003~0.004	0.005~0.005	0.007~0.008	0.006~0.013	0.007~0.015	
		RPM	50000	48000~50000	48000~50000	34100~49500	28600~40700	
		FEED	300~350	480~520	720~790	600~870	590~850	
		Ap	0.006~0.016	0.010~0.017	0.013~0.032	0.007~0.028	0.007~0.034	
		Ap	0.006~0.016	0.010~0.017	0.013~0.032	0.007~0.028	0.007~0.034	
41	Закален. чугун	Vc	31	45~47	60~63	50~55	50~56	
		fz	0.003~0.003	0.004~0.005	0.005~0.006	0.006~0.008	0.007~0.010	
		RPM	50000	48000~50000	48000~50000	31900~35200	26400~29700	
		FEED	265~310	440~460	450~550	450~540	440~540	
		Ap	0.005~0.013	0.008~0.014	0.011~0.026	0.005~0.023	0.006~0.028	
		Ap	0.005~0.013	0.008~0.014	0.011~0.026	0.005~0.023	0.006~0.028	

► ДАЛЕЕ



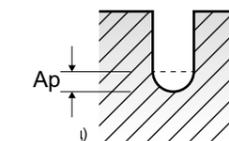
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A46, G8A54 СЕРИЯ

С 2 ЗУБЬЯМИ, СФЕРИЧЕСКИЕ, ОБРАБОТКА РЕБЕР

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.
Ap = мм

VDI 3323	Параметр	Диаметр (Ø)						
		0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	3.0	4.0
5	Vc	50~55	48~55	45~53	47~54	50~55	50~55	50~55
	fz	0.010~0.020	0.012~0.024	0.016~0.027	0.020~0.035	0.027~0.047	0.045~0.088	0.055~0.115
	RPM	19800~22000	15400~17600	12000~14000	10000~11500	7900~8800	5300~5800	3950~4400
	FEED	460~550	470~540	460~540	440~540	470~530	590~650	550~620
	Ap	0.016~0.064	0.008~0.080	0.024~0.032	0.031~0.048	0.024~0.160	0.064~0.240	0.080~0.320
	Ap	0.016~0.064	0.008~0.080	0.024~0.032	0.031~0.048	0.024~0.160	0.064~0.240	0.080~0.320
8-9	Vc	55~77	55~76	54~70	52~67	53~69	54~77	54~78
	fz	0.010~0.020	0.012~0.024	0.016~0.027	0.020~0.035	0.027~0.047	0.045~0.088	0.055~0.115
	RPM	22000~30800	17600~24200	14300~18700	11000~14300	8500~11000	5700~8200	4300~6200
	FEED	640~890	600~850	590~780	580~760	590~800	730~1000	680~990
	Ap	0.016~0.064	0.008~0.080	0.024~0.032	0.031~0.048	0.024~0.160	0.064~0.240	0.080~0.320
	Ap	0.016~0.064	0.008~0.080	0.024~0.032	0.031~0.048	0.024~0.160	0.064~0.240	0.080~0.320
11.1 - 11.2	Vc	55~77	55~76	54~70	52~67	53~69	54~77	54~78
	fz	0.010~0.020	0.012~0.024	0.016~0.027	0.020~0.035	0.027~0.047	0.045~0.088	0.055~0.115
	RPM	22000~30800	17600~24200	14300~18700	11000~14300	8500~11000	5700~8200	4300~6200
	FEED	640~890	600~850	590~780	580~760	590~800	730~1000	680~990
	Ap	0.016~0.064	0.008~0.080	0.024~0.032	0.031~0.048	0.024~0.160	0.064~0.240	0.080~0.320
	Ap	0.016~0.064	0.008~0.080	0.024~0.032	0.031~0.048	0.024~0.160	0.064~0.240	0.080~0.320
38.1 - 38.2	Vc	50~55	48~55	45~53	47~54	50~55	50~55	50~55
	fz	0.010~0.014	0.013~0.018	0.016~0.023	0.019~0.027	0.027~0.034	0.051~0.061	0.063~0.078
	RPM	19800~22000	15400~17600	12000~14000	10000~11500	7900~8800	5300~5800	3950~4400
	FEED	460~550	470~540	460~540	440~540	470~530	590~650	550~620
	Ap	0.013~0.052	0.007~0.065	0.020~0.026	0.025~0.039	0.020~0.130	0.052~0.195	0.065~0.260
	Ap	0.013~0.052	0.007~0.065	0.020~0.026	0.025~0.039	0.020~0.130	0.052~0.195	0.065~0.260
39.1	Vc	50~55	48~55	45~53	47~54	50~55	50~55	48~55
	fz	0.044~0.045	0.057~0.057	0.070~0.069	0.084~0.083	0.111~0.109	0.208~0.214	0.275~0.259
	RPM	19800~22000	15400~17600	12000~14000	10000~11500	7900~8800	5300~5800	3850~4400
	FEED	440~500	440~500	420~480	420~480	440~480	550~620	530~570
	Ap	0.012~0.048	0.006~0.060	0.018~0.024	0.023~0.036	0.018~0.120	0.048~0.120	0.060~0.240
	Ap	0.012~0.048	0.006~0.060	0.018~0.024	0.023~0.036	0.018~0.120	0.048~0.120	0.060~0.240
39.2	Vc	50~55	48~55	45~53	47~54	50~55	50~55	48~55
	fz	0.044~0.045	0.057~0.057	0.070~0.069	0.084~0.083	0.111~0.109	0.208~0.214	0.275~0.259
	RPM	19800~22000	15400~17600	12000~14000	10000~11500	7900~8800	5300~5800	3850~4400
	FEED	440~500	440~500	420~480	420~480	440~480	550~620	530~570
	Ap	0.012~0.048	0.006~0.060	0.018~0.024	0.023~0.036	0.018~0.120	0.048~0.120	0.060~0.240
	Ap	0.012~0.048	0.006~0.060	0.018~0.024	0.023~0.036	0.018~0.120	0.048~0.120	0.060~0.240
40	Vc	55~77	55~76	54~70	52~67	53~69	54~77	54~78
	fz	0.010~0.020	0.012~0.024	0.016~0.027	0.020~0.035	0.027~0.047	0.045~0.088	0.055~0.115
	RPM	22000~30800	17600~24200	14300~18700	11000~14300	8500~11000	5700~8200	4300~6200
	FEED	640~890	600~850	590~780	580~760	590~800	730~1000	680~990
	Ap	0.016~0.064	0.008~0.080	0.024~0.032	0.031~0.048	0.024~0.160	0.064~0.240	0.080~0.320
	Ap	0.016~0.064	0.008~0.080	0.024~0.032	0.031~0.048	0.024~0.160	0.064~0.240	0.080~0.320
41	Vc	50~55	48~55	45~53	47~54	50~55	50~55	50~55
	fz	0.010~0.014	0.013~0.018	0.016~0.023	0.019~0.027	0.027~0.034	0.051~0.061	0.063~0.078
	RPM	19800~22000	15400~17600	12000~14000	10000~11500	7900~8800	5300~5800	3950~4400
	FEED	460~550	470~540	460~540	440~540	470~530	590~650	550~620
	Ap	0.013~0.052	0.007~0.065	0.020~0.026	0.025~0.039	0.020~0.130	0.052~0.195	0.065~0.260
	Ap	0.013~0.052	0.007~0.065	0.020~0.026	0.025~0.039	0.020~0.130	0.052~0.195	0.065~0.260



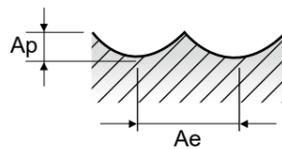
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A28, G8A38, G8A53 СЕРИЯ С 2 ЗУБЬЯМИ, СФЕРИЧЕСКИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)						
						0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0
P	5	Нелегир.сталь	0.05D	0.02D	Vc	30	45	65	80	95	125	155
					fz	0.012	0.015	0.019	0.024	0.029	0.039	0.048
					RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49338
					FEED	1146	1432	1966	2445	2923	3879	4736
					Vc	30	45	65	80	95	125	155
					fz	0.012	0.015	0.019	0.024	0.029	0.039	0.048
	8-9	Низколег. сталь	0.05D	0.02D	Vc	30	45	65	80	95	125	155
					fz	0.012	0.015	0.019	0.024	0.029	0.039	0.048
					RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49338
					FEED	1146	1432	1966	2445	2923	3879	4736
					Vc	30	45	65	80	95	125	155
					fz	0.012	0.015	0.019	0.024	0.029	0.039	0.048
11.1	Высоколегир. сталь	0.05D	0.02D	Vc	30	45	65	80	95	125	155	
				fz	0.012	0.015	0.019	0.024	0.029	0.039	0.048	
				RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49338	
				FEED	1146	1432	1966	2445	2923	3879	4736	
				Vc	30	45	65	80	95	125	155	
				fz	0.011	0.014	0.017	0.021	0.025	0.033	0.042	
11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	0.02D	Vc	30	45	65	80	95	125	155	
				fz	0.011	0.014	0.017	0.021	0.025	0.033	0.042	
				RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49338	
				FEED	1050	1337	1759	2139	2520	3283	4144	
				Vc	30	45	65	80	95	125	155	
				fz	0.011	0.014	0.017	0.021	0.025	0.033	0.042	
H	38.1	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	30	45	65	80	95	125	155
					fz	0.011	0.014	0.017	0.021	0.025	0.033	0.042
					RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49338
					FEED	1050	1337	1759	2139	2520	3283	4144
					Vc	30	40	55	70	85	115	140
					fz	0.011	0.013	0.017	0.021	0.024	0.033	0.042
	38.2	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	30	40	55	70	85	115	140
					fz	0.011	0.013	0.017	0.021	0.024	0.033	0.042
					RPM	47746	42441	43768	44563	45094	45757	44563
					FEED	1050	1103	1488	1872	2165	3020	3743
					Vc	25	40	50	65	75	100	125
					fz	0.01	0.012	0.015	0.019	0.023	0.03	0.038
39.1	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	25	40	50	65	75	100	125	
				fz	0.01	0.012	0.015	0.019	0.023	0.03	0.038	
				RPM	39789	42441	39789	41380	39789	39789	39789	
				FEED	796	1019	1194	1572	1830	2387	3024	
				Vc	20	35	45	55	65	90	110	
				fz	0.01	0.012	0.015	0.019	0.023	0.03	0.037	
39.2	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	20	35	45	55	65	90	110	
				fz	0.01	0.012	0.015	0.019	0.023	0.03	0.037	
				RPM	31831	37136	35810	35014	34484	35810	35014	
				FEED	637	891	1074	1331	1586	2149	2591	
				Vc	20	30	40	50	60	80	110	
				fz	0.009	0.011	0.014	0.017	0.022	0.029	0.033	
39.3	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	20	30	40	50	60	80	110	
				fz	0.009	0.011	0.014	0.017	0.022	0.029	0.033	
				RPM	31831	31831	31831	31831	31831	31831	35014	
				FEED	573	700	891	1082	1401	1846	2311	
				Vc	30	45	65	80	95	125	155	
				fz	0.011	0.014	0.017	0.021	0.025	0.033	0.042	
40	Отбелен. чугун	0.05D	0.02D	Vc	30	45	65	80	95	125	155	
				fz	0.011	0.014	0.017	0.021	0.025	0.033	0.042	
				RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49338	
				FEED	1050	1337	1759	2139	2520	3283	4144	
				Vc	30	40	55	70	85	115	140	
				fz	0.011	0.013	0.017	0.021	0.024	0.033	0.042	
41	Закален. чугун	0.05D	0.02D	Vc	30	40	55	70	85	115	140	
				fz	0.011	0.013	0.017	0.021	0.024	0.033	0.042	
				RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49338	
				FEED	1050	1337	1759	2139	2520	3283	4144	
				Vc	30	40	55	70	85	115	140	
				fz	0.011	0.013	0.017	0.021	0.024	0.033	0.042	

► ДАЛЕЕ



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A28, G8A38, G8A53 СЕРИЯ С 2 ЗУБЬЯМИ, СФЕРИЧЕСКИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

VDI 3323	Параметр	Диаметр (Ø)											
		1.2	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
5	Vc	190	235	310	310	315	290	260	280	290	260	280	280
	fz	0.051	0.054	0.057	0.091	0.12	0.156	0.174	0.189	0.199	0.212	0.238	0.264
	RPM	50399	49869	49338	32892	25067	18462	13793	11141	9231	6897	5570	4456
	FEED	5141	5386	5625	5986	6016	5760	4800	4211	3674	2924	2652	2353
8-9	Vc	190	235	310	310	315	290	260	280	290	260	280	280
	fz	0.051	0.054	0.057	0.091	0.12	0.156	0.174	0.189	0.199	0.212	0.238	0.264
	RPM	50399	49869	49338	32892	25067	18462	13793	11141	9231	6897	5570	4456
	FEED	5141	5386	5625	5986	6016	5760	4800	4211	3674	2924	2652	2353
11.1	Vc	190	235	310	310	315	290	260	280	290	260	280	280
	fz	0.051	0.054	0.057	0.091	0.12	0.156	0.174	0.189	0.199	0.212	0.238	0.264
	RPM	50399	49869	49338	32892	25067	18462	13793	11141	9231	6897	5570	4456
	FEED	5141	5386	5625	5986	6016	5760	4800	4211	3674	2924	2652	2353
11.2	Vc	180	225	300	300	300	280	255	270	280	250	270	270
	fz	0.045	0.047	0.05	0.083	0.111	0.138	0.153	0.164	0.174	0.187	0.206	0.227
	RPM	47746	47746	47746	31831	23873	17825	13528	10743	8913	6631	5371	4297
	FEED	4297	4488	4775	5284	5300	4920	4140	3524	3102	2480	2213	1951
38.1	Vc	180	225	300	300	300	280	255	270	280	250	270	270
	fz	0.045	0.047	0.05	0.083	0.111	0.138	0.153	0.164	0.174	0.187	0.206	0.227
	RPM	47746	47746	47746	31831	23873	17825	13528	10743	8913	6631	5371	4297
	FEED	4297	4488	4775	5284	5300	4920	4140	3524	3102	2480	2213	1951
38.2	Vc	160	205	250	250	250	235	205	225	210	225	225	225
	fz	0.045	0.047	0.05	0.075	0.1	0.125	0.141	0.15	0.16	0.17	0.189	0.208
	RPM	42441	43502	39789	26526	19894	14961	10876	8952	7480	5570	4476	3581
	FEED	3820	4089	3979	3979	3979	3740	3067	2686	2394	1894	1692	1490
39.1	Vc	145	175	220	220	220	210	190	200	205	190	200	200
	fz	0.039	0.042	0.045	0.067	0.09	0.113	0.125	0.134	0.144	0.155	0.169	0.188
	RPM	38462	37136	35014	23343	17507	13369	10080	7958	6525	5040	3979	3183
	FEED	3000	3119	3151	3128	3151	3021	2520	2133	1879	1562	1345	1197
39.2	Vc	130	155	200	200	200	180	165	175	180	165	175	175
	fz	0.04	0.041	0.044	0.067	0.088	0.111	0.122	0.132	0.142	0.142	0.143	0.143
	RPM	34484	32892	31831	21221	15915	11459	8754	6963	5730	4377	3482	2785
	FEED	2759	2697	2801	2844	2801	2544	2136	1838	1627	1243	996	797
39.3	Vc	115	140	180	180	180	165	150	165	165	150	160	160
	fz	0.038	0.039	0.04	0.061	0.079	0.1	0.109	0.119	0.13	0.131	0.133	0.129
	RPM	30505	29709	28648	19099	14324	10504	7958	6565	5252	3979	3183	2546
	FEED	2318	2317	2292	2330	2263	2101	1735	1562	1366	1042	847	657
40	Vc	180	225	300	300	300	280	255	270	280	250	270	270
	fz	0.045	0.047	0.05	0.083	0.111	0.138	0.153	0.164	0.174	0.187	0.206	0.227
	RPM	47746	47746	47746	31831	23873	17825	13528	10743	8913	6631	5371	4297
	FEED	4297	4488	4775	5284	5300	4920	4140	3524	3102	2480	2213	1951
41	Vc	160	205	250	250	250	235	205	225	210	225	225	225
	fz	0.045	0.047	0.05	0.075	0.1	0.125	0.141	0.15	0.16	0.17	0.189	0.208
	RPM	47746	47746	47746	31831	23873	17825	13528	10743	8913	6631	5371	4297
	FEED	4297	4488	4775									

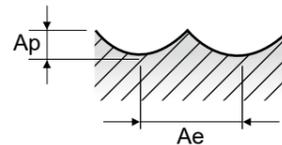
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A59 СЕРИЯ С 3 ЗУБЬЯМИ, СФЕРИЧЕСКИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

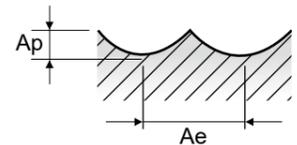
ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)									
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0	
P	5	Нелегир.сталь	0.05D	0.02D	Vc	300	305	315	340	340	340	340	335	340	
					fz	0.09	0.107	0.121	0.159	0.181	0.202	0.225	0.229	0.222	
					RPM	31831	24271	20054	18038	13528	10823	9019	6665	5411	
	8-9	Низколег. сталь	0.05D	0.02D	Vc	300	305	315	340	340	340	340	335	340	
					fz	0.09	0.107	0.121	0.159	0.181	0.202	0.225	0.229	0.222	
					RPM	31831	24271	20054	18038	13528	10823	9019	6665	5411	
	11.1 - 11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	0.02D	Vc	300	305	315	340	340	340	340	335	340	
					fz	0.09	0.107	0.121	0.159	0.181	0.202	0.225	0.229	0.222	
					RPM	31831	24271	20054	18038	13528	10823	9019	6665	5411	
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	255	255	265	285	285	285	285	285	285	
					fz	0.072	0.09	0.108	0.136	0.155	0.168	0.187	0.19	0.192	
					RPM	27056	20292	16870	15120	11340	9072	7560	5670	4536	
	39.1		Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	185	185	195	230	230	230	230	230	230
						fz	0.072	0.087	0.099	0.123	0.144	0.156	0.173	0.18	0.18
						RPM	19629	14722	12414	12202	9151	7321	6101	4576	3661
	39.2	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	175	180	185	210	210	210	210	210	205	
					fz	0.072	0.086	0.099	0.115	0.134	0.144	0.145	0.144	0.145	
					RPM	18568	14324	11777	11141	8356	6685	5570	4178	3263	
	39.3	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	120	120	125	145	145	145	145	145	145	
					fz	0.072	0.087	0.099	0.108	0.125	0.144	0.144	0.144	0.143	
					RPM	12732	9549	7958	7692	5769	4615	3846	2885	2308	
	40	Отбелен. чугу	0.05D	0.02D	Vc	300	305	315	340	340	340	340	335	340	
					fz	0.09	0.107	0.121	0.159	0.181	0.202	0.225	0.229	0.222	
					RPM	31831	24271	20054	18038	13528	10823	9019	6665	5411	
	41	Закален. чугу	0.05D	0.02D	Vc	255	255	265	285	285	285	285	285	285	
					fz	0.072	0.09	0.108	0.136	0.155	0.168	0.187	0.19	0.192	
					RPM	27056	20292	16870	15120	11340	9072	7560	5670	4536	



G8D62 СЕРИЯ С 4 ЗУБЬЯМИ, СФЕРИЧЕСКИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)									
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0	
P	5	Нелегир.сталь	0.05D	0.02D	Vc	340	340	340	340	340	340	340	340	340	
					fz	0.071	0.08	0.09	0.101	0.116	0.128	0.145	0.144	0.144	
					RPM	36075	27056	21645	18038	13528	10823	9019	6764	5411	
	8-9	Низколег. сталь	0.05D	0.02D	Vc	340	340	340	340	340	340	340	340	340	
					fz	0.071	0.08	0.09	0.101	0.116	0.128	0.145	0.144	0.144	
					RPM	36075	27056	21645	18038	13528	10823	9019	6764	5411	
	11.1 - 11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	0.02D	Vc	340	340	340	340	340	340	340	340	340	
					fz	0.071	0.08	0.09	0.101	0.116	0.128	0.145	0.144	0.144	
					RPM	36075	27056	21645	18038	13528	10823	9019	6764	5411	
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	285	285	280	285	285	285	285	285	285	
					fz	0.06	0.07	0.081	0.092	0.103	0.111	0.125	0.129	0.126	
					RPM	30239	22680	17825	15120	11340	9072	7560	5670	4536	
	39.1		Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	230	230	230	230	230	230	230	230	230
						fz	0.05	0.06	0.071	0.082	0.096	0.104	0.115	0.119	0.119
						RPM	24404	18303	14642	12202	9151	7321	6101	4576	3661
	39.2	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	210	210	210	210	210	210	210	210	205	
					fz	0.045	0.055	0.067	0.077	0.089	0.095	0.097	0.096	0.096	
					RPM	22282	16711	13369	11141	8356	6685	5570	4178	3263	
	39.3	Закаленная сталь	0.05D	0.02D	Vc	145	145	145	145	145	145	145	145	140	
					fz	0.04	0.05	0.062	0.072	0.082	0.096	0.094	0.096	0.097	
					RPM	15385	11539	9231	7692	5769	4615	3846	2885	2228	
	40	Отбелен. чугу	0.05D	0.02D	Vc	340	340	340	340	340	340	340	340	340	
					fz	0.071	0.08	0.09	0.101	0.116	0.128	0.145	0.144	0.144	
					RPM	36075	27056	21645	18038	13528	10823	9019	6764	5411	
	41	Закален. чугу	0.05D	0.02D	Vc	285	285	280	285	285	285	285	285	285	
					fz	0.06	0.07	0.081	0.092	0.103	0.111	0.125	0.129	0.126	
					RPM	30239	22680	17825	15120	11340	9072	7560	5670	4536	



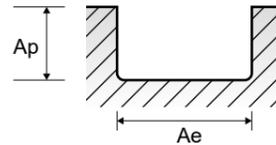
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A60 СЕРИЯ С2 ЗУБЬЯМИ, РАДИУСНЫЕ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)												
						0.5	0.6	0.8	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	
P	5	Нелегир.сталь	1.0D	0.05D	Vc	80	95	125	150	210	205	210	245	245	250	245	250	
					fz	0.001	0.002	0.002	0.006	0.01	0.015	0.021	0.026	0.029	0.037	0.043	0.051	
					RPM	50930	50399	49736	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	
					FEED	102	202	199	573	668	653	702	811	754	736	671	676	
	8-9	Низколег. сталь	1.0D	0.05D	Vc	80	95	125	150	210	205	210	245	245	250	245	250	
					fz	0.001	0.002	0.002	0.006	0.01	0.015	0.021	0.026	0.029	0.037	0.043	0.051	
					RPM	50930	50399	49736	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	
					FEED	102	202	199	573	668	653	702	811	754	736	671	676	
	11.1	Высоколегир. сталь	1.0D	0.05D	Vc	80	95	125	150	210	205	210	245	245	250	245	250	
					fz	0.001	0.002	0.002	0.006	0.01	0.015	0.021	0.026	0.029	0.037	0.043	0.051	
					RPM	50930	50399	49736	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	
					FEED	102	202	199	573	668	653	702	811	754	736	671	676	
11.2	Высоколегир. сталь	1.0D	0.05D	Vc	70	85	100	120	165	165	165	195	195	195	195	200		
				fz	0.001	0.002	0.002	0.006	0.01	0.016	0.021	0.026	0.03	0.037	0.044	0.051		
				RPM	44563	45094	39789	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305		
				FEED	89	180	159	458	525	560	551	646	621	574	546	541		
H	38.1	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	70	85	100	120	165	165	165	195	195	195	195	200	
					fz	0.001	0.002	0.002	0.006	0.01	0.016	0.021	0.026	0.03	0.037	0.044	0.051	
					RPM	44563	45094	39789	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	
					FEED	89	180	159	458	525	560	551	646	621	574	546	541	
	38.2	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	65	75	75	80	110	110	110	130	130	130	130	130	
					fz	0.001	0.001	0.002	0.006	0.01	0.015	0.02	0.024	0.028	0.034	0.04	0.047	
					RPM	41380	39789	29842	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	
					FEED	83	80	119	306	350	350	397	386	352	331	324		
	39.1	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	50	55	65	65	90	90	90	100	100	100	100	100	
					fz	0.001	0.001	0.001	0.004	0.007	0.011	0.015	0.018	0.021	0.026	0.03	0.036	
					RPM	31831	29178	25863	20690	14324	9549	7162	6366	5305	3979	3183	2653	
					FEED	64	58	52	166	201	210	215	229	207	191	191		
39.2	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	40	45	50	50	70	70	70	80	80	80	80	80		
				fz	0.001	0.001	0.001	0.003	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017	0.02	0.024	0.029		
				RPM	25465	23873	19894	15915	11141	7427	5570	5093	4244	3183	2546	2122		
				FEED	51	48	40	95	134	134	143	134	143	127	122	123		
39.3	Закаленная сталь	1.0D	0.02D	Vc	30	40	40	40	60	60	60	70	70	70	70	70		
				fz	0.001	0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.01	0.012	0.014	0.017	0.021	0.024		
				RPM	19099	21221	15915	12732	9549	6366	4775	4456	3714	2785	2228	1857		
				FEED	19	25	29	71	90	89	96	105	100	95	91	90		
40	Отбелен. чугун	1.0D	0.05D	Vc	70	85	100	120	165	165	165	195	195	195	195	200		
				fz	0.001	0.002	0.002	0.006	0.01	0.016	0.021	0.026	0.03	0.037	0.044	0.051		
				RPM	44563	45094	39789	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305		
				FEED	89	180	159	458	525	560	551	646	621	574	546	541		
41	Закален. чугун	1.0D	0.05D	Vc	65	75	75	80	110	110	110	130	130	130	130	130		
				fz	0.001	0.001	0.002	0.006	0.01	0.015	0.02	0.024	0.028	0.034	0.04	0.047		
				RPM	41380	39789	29842	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448		
				FEED	83	80	119	306	350	350	397	386	352	331	324			



G8A60 СЕРИЯ С2 ЗУБЬЯМИ, РАДИУСНЫЕ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)												
						0.5	0.6	0.8	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	
P	5	Нелегир.сталь	0.03D	1.0D	Vc	80	95	125	150	210	205	210	245	245	250	245	250	
					fz	0.002	0.003	0.003	0.009	0.014	0.022	0.03	0.037	0.041	0.053	0.062	0.072	
					RPM	50930	50399	49736	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	
					FEED	204	302	298	859	936	957	1003	1154	1066	1054	967	955	
	8-9	Низколег. сталь	0.03D	1.0D	Vc	80	95	125	150	210	205	210	245	245	250	245	250	
					fz	0.002	0.003	0.003	0.009	0.014	0.022	0.03	0.037	0.041	0.053	0.062	0.072	
					RPM	50930	50399	49736	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	
					FEED	204	302	298	859	936	957	1003	1154	1066	1054	967	955	
	11.1	Высоколегир. сталь	0.03D	1.0D	Vc	80	95	125	150	210	205	210	245	245	250	245	250	
					fz	0.002	0.003	0.003	0.009	0.014	0.022	0.03	0.037	0.041	0.053	0.062	0.072	
					RPM	50930	50399	49736	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	
					FEED	204	302	298	859	936	957	1003	1154	1066	1054	967	955	
11.2	Высоколегир. сталь	0.03D	1.0D	Vc	70	85	100	120	165	165	165	195	195	195	195	200		
				fz	0.002	0.002	0.003	0.009	0.015	0.022	0.03	0.037	0.043	0.053	0.062	0.074		
				RPM	44563	45094	39789	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305		
				FEED	178	180	239	688	788	770	788	919	890	822	782	785		
H	38.1	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	70	85	100	120	165	165	165	195	195	195	195	200	
					fz	0.002	0.002	0.003	0.009	0.015	0.022	0.03	0.037	0.043	0.053	0.063	0.074	
					RPM	44563	45094	39789	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	
					FEED	178	180	239	688	788	770	788	919	890	822	782	785	
	38.2	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	65	75	75	80	110	110	110	130	130	130	130	130	
					fz	0.002	0.002	0.003	0.008	0.014	0.021	0.028	0.034	0.04	0.049	0.058	0.067	
					RPM	41380	39789	29842	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	
					FEED	166	159	179	407	490	490	563	552	507	480	462		
	39.1	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	50	55	65	65	90	90	90	100	100	100	100	100	
					fz	0.001	0.002	0.002	0.006	0.01	0.016	0.021	0.026	0.03	0.037	0.043	0.051	
					RPM	31831	29178	25863	20690	14324	9549	7162	6366	5305	3979	3183	2653	
					FEED	64	117	103	248	286	306	301	331	318	294	274	271	
39.2	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	40	45	50	50	70	70	70	80	80	80	80	80		
				fz	0.001	0.001	0.002	0.005	0.008	0.012	0.017	0.02	0.024	0.029	0.035	0.042		
				RPM	25465	23873	19894	15915	11141	7427	5570	5093	4244	3183	2546	2122		
				FEED	51	48	40	95	134	134	143	134	143	127	122	123		
39.3	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	30	40	40	40	60	60	60	70	70	70	70	70		
				fz	0.001	0.001	0.001	0.004	0.007	0.01	0.012	0.014	0.017	0.021	0.024	0.029		
				RPM	19099	21221	15915	12732	9549	6366	4775	4456	3714	2785	2228	1857		
				FEED	38	42	32	102	134	127	134	127	134	127	129	126		
40	Отбелен. чугун	0.03D	1.0D	Vc	70	85	100	120	165	165	165	195	195	195	195	200		
				fz	0.002	0.002	0.003	0.009	0.015	0.022	0.03	0.037	0.043	0.053	0.063	0.074		
				RPM	44563	45094	39789	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305		
				FEED	178	180	239	688	788	770	788	919	890	822	782	785		
41	Закален. чугун	0.03D	1.0D															

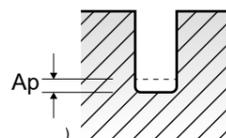
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A52 СЕРИЯ С2 ЗУБЬЯМИ, РАДИУСНЫЕ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.
Ap = мм

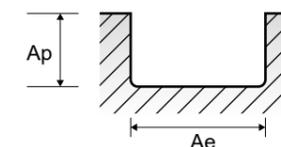
ISO	VDI 3323	Материал	Параметр	Диаметр (Ø)						
				0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0
P	5	Нелегир.сталь	Vc	40~52	39~66	41~66	39~59	39~66	43~83	40~66
			fz	0.006~0.009	0.005~0.013	0.007~0.018	0.009~0.022	0.010~0.028	0.012~0.046	0.016~0.045
			RPM	25650~33000	20900~35200	16150~26400	12300~18700	10450~17600	9100~17600	6350~10550
			FEED	370~470	330~560	360~590	350~540	350~590	430~830	340~570
			Ap	0.0056~0.0350	0.0063~0.0294	0.0084~0.0392	0.0105~0.0280	0.0245~0.0700	0.0161~0.0770	0.0210~0.1400
			Ap	0.0056~0.0350	0.0063~0.0294	0.0084~0.0392	0.0105~0.0280	0.0245~0.0700	0.0161~0.0770	0.0210~0.1400
	8-9	Низколег. сталь	Vc	40~52	39~66	41~66	39~59	39~66	43~83	40~66
			fz	0.006~0.009	0.005~0.013	0.007~0.018	0.009~0.022	0.010~0.028	0.012~0.046	0.016~0.045
			RPM	25650~33000	20900~35200	16150~26400	12300~18700	10450~17600	9100~17600	6350~10550
			FEED	370~470	330~560	360~590	350~540	350~590	430~830	340~570
			Ap	0.0056~0.0350	0.0063~0.0294	0.0084~0.0392	0.0105~0.0280	0.0245~0.0700	0.0161~0.0770	0.0210~0.1400
			Ap	0.0056~0.0350	0.0063~0.0294	0.0084~0.0392	0.0105~0.0280	0.0245~0.0700	0.0161~0.0770	0.0210~0.1400
11.1 - 11.2	Высоколегир. сталь	Vc	40~52	39~66	41~66	39~59	39~66	43~83	40~66	
		fz	0.006~0.009	0.005~0.013	0.007~0.018	0.009~0.022	0.010~0.028	0.012~0.046	0.016~0.045	
		RPM	25650~33000	20900~35200	16150~26400	12300~18700	10450~17600	9100~17600	6350~10550	
		FEED	370~470	330~560	360~590	350~540	350~590	430~830	340~570	
		Ap	0.0056~0.0350	0.0063~0.0294	0.0084~0.0392	0.0105~0.0280	0.0245~0.0700	0.0161~0.0770	0.0210~0.1400	
		Ap	0.0056~0.0350	0.0063~0.0294	0.0084~0.0392	0.0105~0.0280	0.0245~0.0700	0.0161~0.0770	0.0210~0.1400	
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	Vc	37~41	38~41	38~42	33~36	34~38	33~38	38~42
			fz	0.005~0.007	0.004~0.007	0.006~0.010	0.008~0.013	0.009~0.015	0.011~0.020	0.015~0.025
			RPM	23750~26000	19900~22000	15200~16700	10500~11500	9100~10000	7000~8000	6100~6700
			FEED	285~315	190~290	210~310	190~280	180~280	180~280	200~300
	39.1 - 39.3	Закаленная сталь	Vc	22~28	22~29	23~29	20~25	20~26	20~26	23~30
			fz	0.016~0.014	0.017~0.015	0.024~0.021	0.032~0.029	0.037~0.033	0.047~0.042	0.056~0.051
			RPM	14200~18000	11900~15500	9000~11700	6300~8050	5400~7000	4300~5500	3600~4700
			FEED	115~130	100~120	110~125	100~115	100~115	100~115	100~120
	40	Отбелен. чугун	Vc	40~52	39~66	41~66	39~59	39~66	43~83	40~66
			fz	0.006~0.009	0.005~0.013	0.007~0.018	0.009~0.022	0.010~0.028	0.012~0.046	0.016~0.045
			RPM	25650~33000	20900~35200	16150~26400	12300~18700	10450~17600	9100~17600	6350~10550
			FEED	370~470	330~560	360~590	350~540	350~590	430~830	340~570
41	Закален. чугун	Vc	37~41	38~41	38~42	33~36	34~38	33~38	38~42	
		fz	0.005~0.007	0.004~0.007	0.006~0.010	0.008~0.013	0.009~0.015	0.011~0.020	0.015~0.025	
		RPM	23750~26000	19900~22000	15200~16700	10500~11500	9100~10000	7000~8000	6100~6700	
		FEED	285~315	190~290	210~310	190~280	180~280	180~280	200~300	



G8A50 СЕРИЯ С2 ЗУБЬЯМИ, РАДИУСНЫЕ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)									
						0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	
P	5	Нелегир.сталь	1.0D	0.05D	Vc	45	65	80	95	125	150	160	175	210	
					fz	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	
					RPM	47746	51725	50930	50399	49736	47746	42441	37136	33423	
					FEED	191	207	407	504	597	764	764	817	869	
	8-9	Низколег. сталь	1.0D	0.05D	Vc	45	65	80	95	125	150	160	175	210	
					fz	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	
					RPM	47746	51725	50930	50399	49736	47746	42441	37136	33423	
					FEED	191	207	407	504	597	764	764	817	869	
	11.1	Высоколегир. сталь	1.0D	0.05D	Vc	45	65	80	95	125	150	160	175	210	
					fz	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	
					RPM	47746	51725	50930	50399	49736	47746	42441	37136	33423	
					FEED	191	207	407	504	597	764	764	817	869	
11.2	Высоколегир. сталь	1.0D	0.05D	Vc	40	55	70	85	100	120	130	145	165		
				fz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013		
				RPM	42441	43768	44563	45094	39789	38197	34484	30770	26261		
				FEED	170	175	267	361	477	611	621	677	683		
H	38.1	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	40	55	70	85	100	120	130	145	165	
					fz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	
					RPM	42441	43768	44563	45094	39789	38197	34484	30770	26261	
					FEED	170	175	267	361	477	611	621	677	683	
	38.2	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	40	50	65	75	75	80	85	100	110	
					fz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.01	0.012	
					RPM	42441	39789	41380	39789	29842	25465	22547	21221	17507	
					FEED	85	159	248	318	298	357	361	424	420	
	39.1	Закаленная сталь	1.0D	0.02D	Vc	30	40	50	55	65	65	75	80	90	
					fz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	
					RPM	31831	31831	31831	29178	25863	20690	19894	16977	14324	
					FEED	64	64	127	175	207	207	239	238	258	
39.2	Закаленная сталь	1.0D	0.02D	Vc	25	30	40	45	50	50	55	60	70		
				fz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007		
				RPM	26526	23873	25465	23873	19894	15915	14589	12732	11141		
				FEED	53	48	102	95	119	127	146	153	156		
40	Отбелен. чугун	1.0D	0.05D	Vc	40	55	70	85	100	120	130	145	165		
				fz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013		
				RPM	42441	43768	44563	45094	39789	38197	34484	30770	26261		
				FEED	170	175	267	361	477	611	621	677	683		
41	Закален. чугун	1.0D	0.05D	Vc	40	50	65	75	75	80	85	100	110		
				fz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.01	0.012		
				RPM	42441	39789	41380	39789	29842	25465	22547	21221	17507		
				FEED	85	159	248	318	298	357	361	424	420		



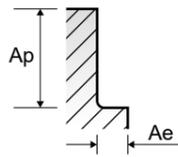
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A47, G8B08 СЕРИЯ

С 4 ЗУБЬЯМИ, РАДИУСНЫЕ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)												
						1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0		
P	5	Нелегир.сталь	0.03D	1.0D	Vc	150	210	205	210	245	245	250	245	250	245	245		
					fz	0.006	0.011	0.016	0.022	0.025	0.03	0.038	0.045	0.053	0.061	0.067		
					RPM	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899		
					FEED	1146	1471	1392	1471	1560	1560	1512	1404	1406	1189	1045		
	8-9	Низколег. сталь	0.03D	1.0D	Vc	150	210	205	210	245	245	250	245	250	245	245		
					fz	0.006	0.011	0.016	0.022	0.025	0.03	0.038	0.045	0.053	0.061	0.067		
					RPM	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899		
					FEED	1146	1471	1392	1471	1560	1560	1512	1404	1406	1189	1045		
	11.1	Высоколегир. сталь	0.03D	1.0D	Vc	150	210	205	210	245	245	250	245	250	245	245		
					fz	0.006	0.011	0.016	0.022	0.025	0.03	0.038	0.045	0.053	0.061	0.067		
					RPM	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899		
					FEED	1146	1471	1392	1471	1560	1560	1512	1404	1406	1189	1045		
11.2	Высоколегир. сталь	0.03D	1.0D	Vc	120	165	165	165	195	195	195	195	200	195	195			
				fz	0.006	0.01	0.014	0.02	0.024	0.027	0.035	0.041	0.048	0.056	0.063			
				RPM	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104			
				FEED	917	1050	980	1050	1192	1117	1086	1018	1019	869	782			
H	38.1	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	120	165	165	165	195	195	195	195	200	195	195		
					fz	0.006	0.01	0.014	0.02	0.024	0.027	0.035	0.041	0.048	0.056	0.063		
					RPM	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104		
					FEED	917	1050	980	1050	1192	1117	1086	1018	1019	869	782		
	38.2	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	80	110	110	110	130	130	130	130	130	130	130		
					fz	0.006	0.01	0.015	0.02	0.024	0.028	0.035	0.041	0.048	0.056	0.063		
					RPM	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069		
					FEED	611	700	700	700	794	772	724	679	662	579	521		
	39.1	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	65	90	90	90	100	100	100	100	100	100	100		
					fz	0.004	0.007	0.011	0.015	0.018	0.021	0.026	0.03	0.036	0.042	0.048		
					RPM	20690	14324	9549	7162	6366	5305	3979	3183	2653	1989	1592		
					FEED	331	401	420	430	458	446	414	382	382	334	306		
39.2	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	50	70	70	70	80	80	80	80	80	80	80			
				fz	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.017	0.021	0.024	0.029	0.034	0.038			
				RPM	15915	11141	7427	5570	5093	4244	3183	2546	2122	1592	1273			
				FEED	191	267	267	267	306	289	267	244	246	217	193			
39.3	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	40	60	60	60	70	70	70	70	70	70	70			
				fz	0.003	0.005	0.007	0.01	0.012	0.014	0.017	0.02	0.024	0.029	0.033			
				RPM	12732	9549	6366	4775	4456	3714	2785	2228	1857	1393	1114			
				FEED	153	191	178	191	214	208	189	178	178	162	147			
40	Отбелен. чугун	0.03D	1.0D	Vc	120	165	165	165	195	195	195	195	200	195	195			
				fz	0.006	0.01	0.014	0.02	0.024	0.027	0.035	0.041	0.048	0.056	0.063			
				RPM	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104			
				FEED	917	1050	980	1050	1192	1117	1086	1018	1019	869	782			
41	Закален. чугун	0.03D	1.0D	Vc	80	110	110	110	130	130	130	130	130	130	130			
				fz	0.006	0.01	0.015	0.02	0.024	0.028	0.035	0.041	0.048	0.056	0.063			
				RPM	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069			
				FEED	611	700	700	700	794	772	724	679	662	579	521			



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

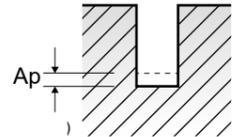
G8A45 СЕРИЯ

С 2 ЗУБЬЯМИ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Параметр	Диаметр (Ø)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8
P	5	Нелегир.сталь	Vc	31	41~47	39~63	40~52	39~66	41~66
			fz	0.003~0.004	0.004~0.004	0.006~0.006	0.007~0.007	0.008~0.008	0.011~0.011
			RPM	50000	43000~50000	31400~50000	25650~33000	20900~35200	16150~26400
			FEED	300~350	330~420	350~590	370~470	330~560	360~590
	8-9	Низколег. сталь	Vc	31	41~47	39~63	40~52	39~66	41~66
			fz	0.003~0.004	0.004~0.004	0.006~0.006	0.007~0.007	0.008~0.008	0.011~0.011
			RPM	50000	43000~50000	31400~50000	25650~33000	20900~35200	16150~26400
			FEED	300~350	330~420	350~590	370~470	330~560	360~590
	11.1 - 11.2	Высоколегир. сталь	Vc	31	41~47	39~63	40~52	39~66	41~66
			fz	0.003~0.004	0.004~0.004	0.006~0.006	0.007~0.007	0.008~0.008	0.011~0.011
			RPM	50000	43000~50000	31400~50000	25650~33000	20900~35200	16150~26400
			FEED	300~350	330~420	350~590	370~470	330~560	360~590
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	Vc	31	38~44	38~44	37~41	38~41	38~42
			fz	0.003~0.003	0.003~0.003	0.005~0.005	0.006~0.006	0.007~0.007	0.009~0.009
			RPM	50000	39900~46200	30500~35200	23750~26000	19900~22000	15200~16700
			FEED	265~310	265~310	295~340	285~315	260~290	280~310
	39.1 - 39.2	Закаленная сталь	Vc	31	23~30	23~31	22~28	22~29	23~29
			fz	0.002~0.003	0.002~0.003	0.003~0.004	0.004~0.004	0.004~0.004	0.006~0.005
			RPM	50000	23900~32300	18300~24600	14200~18000	11900~15500	9000~11700
			FEED	225~265	105~185	120~200	115~130	100~120	110~125
	40	Отбелен. чугун	Vc	31	41~47	39~63	40~52	39~66	41~66
			fz	0.003~0.004	0.004~0.004	0.006~0.006	0.007~0.007	0.008~0.008	0.011~0.011
			RPM	50000	43000~50000	31400~50000	25650~33000	20900~35200	16150~26400
			FEED	300~350	330~420	350~590	370~470	330~560	360~590
41	Закален. чугун	Vc	31	38~44	38~44	37~41	38~41	38~42	
		fz	0.003~0.003	0.003~0.003	0.005~0.005	0.006~0.006	0.007~0.007	0.009~0.009	
		RPM	50000	39900~46200	30500~35200	23750~26000	19900~22000	15200~16700	
		FEED	265~310	265~310	295~340	285~315	260~290	280~310	

▶ ДАЛЕЕ

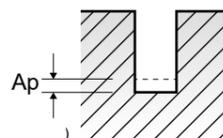


РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A45 СЕРИЯ С 2 ЗУБЬЯМИ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Параметр	Диаметр (Ø)					
				1.0	1.2	1.5	2.0	3.0	4.0
P	5	Нелегир.сталь	Vc	39~59	39~66	43~83	40~66	41~66	40~67
			fz	0.014~0.014	0.017~0.017	0.024~0.024	0.027~0.027	0.064~0.064	0.063~0.064
			RPM	12300~18700	10450~17600	9100~17600	6350~10550	4300~7050	3200~5300
			FEED	350~540	350~590	430~830	340~570	550~900	400~675
			Ap	0.011~0.028	0.025~0.070	0.017~0.077	0.021~0.140	0.056~0.210	0.074~0.280
			Ap	0.011~0.028	0.025~0.070	0.017~0.077	0.021~0.140	0.056~0.210	0.074~0.280
	8-9	Низколег. сталь	Vc	39~59	39~66	43~83	40~66	41~66	40~67
			fz	0.014~0.014	0.017~0.017	0.024~0.024	0.027~0.027	0.064~0.064	0.063~0.064
			RPM	12300~18700	10450~17600	9100~17600	6350~10550	4300~7050	3200~5300
			FEED	350~540	350~590	430~830	340~570	550~900	400~675
			Ap	0.011~0.028	0.025~0.070	0.017~0.077	0.021~0.140	0.056~0.210	0.074~0.280
			Ap	0.011~0.028	0.025~0.070	0.017~0.077	0.021~0.140	0.056~0.210	0.074~0.280
11.1 - 11.2	Высоколегир. сталь	Vc	39~59	39~66	43~83	40~66	41~66	40~67	
		fz	0.014~0.014	0.017~0.017	0.024~0.024	0.027~0.027	0.064~0.064	0.063~0.064	
		RPM	12300~18700	10450~17600	9100~17600	6350~10550	4300~7050	3200~5300	
		FEED	350~540	350~590	430~830	340~570	550~900	400~675	
		Ap	0.011~0.028	0.025~0.070	0.017~0.077	0.021~0.140	0.056~0.210	0.074~0.280	
		Ap	0.011~0.028	0.025~0.070	0.017~0.077	0.021~0.140	0.056~0.210	0.074~0.280	
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	Vc	33~36	34~38	33~38	38~42	38~43	38~43
			fz	0.012~0.012	0.014~0.014	0.018~0.018	0.022~0.022	0.056~0.056	0.056~0.056
			RPM	10500~11500	9100~10000	7000~8000	6100~6700	3990~4600	3000~3400
			FEED	250~280	250~280	250~280	270~300	445~515	335~380
			Ap	0.008~0.020	0.015~0.042	0.012~0.055	0.015~0.100	0.040~0.150	0.053~0.200
			Ap	0.008~0.020	0.015~0.042	0.012~0.055	0.015~0.100	0.040~0.150	0.053~0.200
	39.1 - 39.2	Закаленная сталь	Vc	20~25	20~26	20~26	23~30	23~30	23~30
			fz	0.008~0.007	0.009~0.008	0.012~0.01	0.014~0.013	0.022~0.048	0.021~0.048
			RPM	6300~8050	5400~7000	4300~5500	3600~4700	2400~3200	1800~2400
			FEED	100~115	100~115	100~115	100~120	105~310	75~230
			Ap	0.005~0.012	0.009~0.026	0.007~0.033	0.009~0.060	0.024~0.090	0.032~0.120
			Ap	0.005~0.012	0.009~0.026	0.007~0.033	0.009~0.060	0.024~0.090	0.032~0.120
40	Отбелен. чугуны	Vc	39~59	39~66	43~83	40~66	41~66	40~67	
		fz	0.014~0.014	0.017~0.017	0.024~0.024	0.027~0.027	0.064~0.064	0.063~0.064	
		RPM	12300~18700	10450~17600	9100~17600	6350~10550	4300~7050	3200~5300	
		FEED	350~540	350~590	430~830	340~570	550~900	400~675	
		Ap	0.011~0.028	0.025~0.070	0.017~0.077	0.021~0.140	0.056~0.210	0.074~0.280	
		Ap	0.011~0.028	0.025~0.070	0.017~0.077	0.021~0.140	0.056~0.210	0.074~0.280	
41	Закален. чугуны	Vc	33~36	34~38	33~38	38~42	38~43	38~43	
		fz	0.012~0.012	0.014~0.014	0.018~0.018	0.022~0.022	0.056~0.056	0.056~0.056	
		RPM	10500~11500	9100~10000	7000~8000	6100~6700	3990~4600	3000~3400	
		FEED	250~280	250~280	250~280	270~300	445~515	335~380	
		Ap	0.008~0.020	0.015~0.042	0.012~0.055	0.015~0.100	0.040~0.150	0.053~0.200	
		Ap	0.008~0.020	0.015~0.042	0.012~0.055	0.015~0.100	0.040~0.150	0.053~0.200	



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A01, G8A36 СЕРИЯ С 2 ЗУБЬЯМИ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)										
						0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.0	2.0		
P	5	Нелегир.сталь	1.0D	0.05D	Vc	30	45	65	80	95	125	140	150	210		
					fz	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.01	0.013		
					RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49515	47746	33423		
					FEED	95	191	207	407	504	597	693	955	869		
					Vc	30	45	65	80	95	125	140	150	210		
					fz	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.01	0.013		
	8-9	Низколег. сталь	1.0D	0.05D	Vc	30	45	65	80	95	125	140	150	210		
					fz	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.01	0.013		
					RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49515	47746	33423		
					FEED	95	191	207	407	504	597	693	955	869		
					Vc	30	45	65	80	95	125	140	150	210		
					fz	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.01	0.013		
11.1	Высоколегир. сталь	1.0D	0.05D	Vc	30	45	65	80	95	125	140	150	210			
				fz	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.01	0.013			
				RPM	47746	47746	51725	50930	50399	49736	49515	47746	33423			
				FEED	95	191	207	407	504	597	693	955	869			
				Vc	30	45	65	80	95	125	140	150	210			
				fz	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.01	0.013			
11.2	Высоколегир. сталь	1.0D	0.05D	Vc	30	40	55	70	85	100	110	120	165			
				fz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.013			
				RPM	47746	42441	43768	44563	45094	39789	38905	38197	26261			
				FEED	95	170	175	267	361	477	545	611	683			
				Vc	30	40	55	70	85	100	110	120	165			
				fz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.013			
H	38.1	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	30	40	55	70	85	100	110	120	165		
					fz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.013		
					RPM	47746	42441	43768	44563	45094	39789	38905	38197	26261		
					FEED	95	170	175	267	361	477	545	611	683		
					Vc	25	40	50	65	75	80	80	80	110		
					fz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.012		
	38.2	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	25	40	50	65	75	80	80	80	110		
					fz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.012		
					RPM	39789	42441	39789	41380	39789	29842	28294	25465	17507		
					FEED	80	85	159	248	318	298	340	357	420		
					Vc	20	30	40	50	55	65	65	65	90		
					fz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.009		
39.1	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	20	30	40	50	55	65	65	65	90			
				fz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.009			
				RPM	31831	31831	31831	31831	29178	25863	22989	20690	14324			
				FEED	64	64	64	127	175	207	230	207	258			
				Vc	20	25	30	40	45	50	50	50	70			
				fz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007			
39.2	Отбелен. чугуны	1.0D	0.05D	Vc	20	30	40	50	55	65	65	65	90			
				fz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007			
				RPM	31831	26526	23873	25465	23873	19894	17684	15915	11141			
				FEED	64	53	48	102	95	119	141	127	156			
				Vc	15	20	25	30	40	40	40	40	60			
				fz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.006			
39.3	Отбелен. чугуны	1.0D	0.02D	Vc	23873	21221	19894	19099	21221	15915	14147	12732	9549			
				fz	29	38	40	57	81	83	91	87	116			
				RPM	29	38	40	57	81	83	91	87	116			
				FEED	29	38	40	57	81	83	91	87	116			
				Vc	30	40	55	70	85	100	110	120	165			
				fz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.013			
40	Отбелен. чугуны	1.0D	0.05D	Vc	30	40	55	70	85	100	110	120	165			
				fz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.013			
				RPM	47746	42441	43768	44563	45094	39789	38905	38197	26261			
				FEED	95	170	175	267	361	477	545	611	683			
				Vc	25	40	50	65	75	80	80	80	110			
				fz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007</				

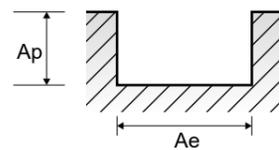
G8A01, G8A36 СЕРИЯ

С 2 ЗУБЬЯМИ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)																																														
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0																																						
P	5	Нелегир.сталь	1.0D	0.05D	Vc	205	210	245	245	250	245	250	245	245	fz	0.019	0.026	0.032	0.036	0.047	0.054	0.064	0.074	0.085	RPM	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899	FEED	827	869	998	936	935	842	849	721	663								
					8-9	Низколег. сталь	1.0D	0.05D	Vc	205	210	245	245	250	245	250	245	245	fz	0.019	0.026	0.032	0.036	0.047	0.054	0.064	0.074	0.085	RPM	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899	FEED	827	869	998	936	935	842	849	721	663				
									11.1	Высоколегир. сталь	1.0D	0.05D	Vc	205	210	245	245	250	245	250	245	245	fz	0.019	0.026	0.032	0.036	0.047	0.054	0.064	0.074	0.085	RPM	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899	FEED	827	869	998	936	935	842	849	721	663
													11.2	Vc	165	165	195	195	195	195	195	200	195	195	fz	0.02	0.027	0.032	0.037	0.046	0.055	0.065	0.074	0.085	RPM	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104	FEED	700	709	794	766	714	683	690
	H	38.1	Закаленная сталь	1.0D	0.05D	Vc	165	165	195	195	195	195	200	195	195	fz	0.02	0.027	0.032	0.037	0.046	0.055	0.065	0.074	0.085	RPM	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104	FEED	700	709	794	766	714	683	690	574	528							
						38.2	1.0D	0.05D	Vc	110	110	130	130	130	130	130	130	130	fz	0.018	0.025	0.03	0.035	0.043	0.051	0.059	0.07	0.082	RPM	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069	FEED	420	438	497	483	445	422	407	362	339				
									39.1	1.0D	0.05D	Vc	90	90	100	100	100	100	100	100	100	fz	0.014	0.019	0.022	0.026	0.032	0.038	0.045	0.053	0.061	RPM	9549	7162	6366	5305	3979	3183	2653	1989	1592	FEED	267	272	280	276	255	242	239	211	194	
												39.2	Vc	70	70	80	80	80	80	80	80	80	80	fz	0.011	0.015	0.018	0.021	0.026	0.03	0.037	0.042	0.048	RPM	7427	5570	5093	4244	3183	2546	2122	1592	1273	FEED	163	167	183	178	166	153	157	134
		39.3	1.0D	0.02D	Vc	60	60	70	70	70	70	70	70	70	70	fz	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.026	0.03	0.034	0.039	RPM	6366	4775	4456	3714	2785	2228	1857	1393	1114	FEED	115	118	132	131	119	114	112	94	86							
					40	Отбелен. чугуны	1.0D	0.05D	Vc	165	165	195	195	195	195	200	195	195	fz	0.02	0.027	0.032	0.037	0.046	0.055	0.065	0.074	0.085	RPM	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104	FEED	700	709	794	766	714	683	690	574	528				
									41	Закален. чугуны	1.0D	0.05D	Vc	110	110	130	130	130	130	130	130	130	fz	0.018	0.025	0.03	0.035	0.043	0.051	0.059	0.07	0.082	RPM	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069	FEED	420	438	497	483	445	422	407	362	339
													41	Vc	110	110	130	130	130	130	130	130	130	130	fz	0.018	0.025	0.03	0.035	0.043	0.051	0.059	0.07	0.082	RPM	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069	FEED	420	438	497	483	445	422	407

▶ ДАЛЕЕ

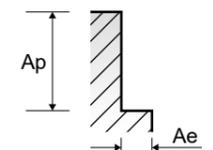


G8A01, G8A36 СЕРИЯ

С 2 ЗУБЬЯМИ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)																																																					
						1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0																																											
P	5	Нелегир.сталь	0.03D	1.0D	Vc	150	210	205	210	245	245	250	245	245	fz	0.011	0.018	0.028	0.037	0.046	0.052	0.067	0.077	0.09	0.107	0.122	RPM	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899	FEED	1050	1203	1218	1237	1435	1352	1333	1201	1194	1043	951									
					8-9	Низколег. сталь	0.03D	1.0D	Vc	150	210	205	210	245	245	250	245	245	fz	0.011	0.018	0.028	0.037	0.046	0.052	0.067	0.077	0.09	0.107	0.122	RPM	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899	FEED	1050	1203	1218	1237	1435	1352	1333	1201	1194	1043	951					
									11.1	Высоколегир. сталь	0.03D	1.0D	Vc	150	210	205	210	245	245	250	245	245	fz	0.011	0.018	0.028	0.037	0.046	0.052	0.067	0.077	0.09	0.107	0.122	RPM	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899	FEED	1050	1203	1218	1237	1435	1352	1333	1201	1194	1043	951	
													11.2	Vc	120	165	165	165	195	195	195	195	195	200	195	195	fz	0.011	0.019	0.028	0.038	0.046	0.053	0.066	0.079	0.092	0.108	0.121	RPM	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104	FEED	840	998	980	998	1142	1097	1024	981
	H	38.1	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	120	165	165	165	195	195	195	195	195	fz	0.011	0.019	0.028	0.038	0.046	0.053	0.066	0.079	0.092	0.108	0.121	RPM	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104	FEED	840	998	980	998	1142	1097	1024	981	976	838	751								
						38.2	1.0D	0.03D	1.0D	Vc	80	110	110	110	130	130	130	130	130	fz	0.01	0.017	0.026	0.036	0.043	0.05	0.061	0.072	0.084	0.1	0.116	RPM	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069	FEED	509	595	607	630	712	690	631	596	579	517	480				
										39.1	1.0D	0.03D	1.0D	Vc	65	90	90	90	100	100	100	100	100	fz	0.008	0.013	0.019	0.027	0.032	0.038	0.046	0.053	0.064	0.075	0.086	RPM	20690	14324	9549	7162	6366	5305	3979	3183	2653	1989	1592	FEED	331	372	363	387	407	403	366	337	340	298	274
														39.2	Vc	50	70	70	70	80	80	80	80	80	80	80	fz	0.006	0.01	0.015	0.021	0.025	0.03	0.037	0.043	0.052	0.059	0.067	RPM	15915	11141	7427	5570	5093	4244	3183	2546	2122	1592	1273	FEED	191	223	223	234	255	236	219	221
		39.3	1.0D	0.03D	1.0D	Vc	40	60	60	60	70	70	70	70	70	70	fz	0.005	0.009	0.013	0.018	0.021	0.025	0.03	0.036	0.043	0.05	0.057	RPM	12732	9549	6366	4775	4456	3714	2785	2228	1857	1393	1114	FEED	127	172	166	172	187	186	167	160	160	139	127							
						40	Отбелен. чугуны	0.03D	1.0D	Vc	120	165	165	165	195	195	195	195	195	fz	0.011	0.019	0.028	0.038	0.046	0.053	0.066	0.079	0.092	0.108	0.121	RPM	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104	FEED	840	998	980	998	1142	1097	1024	981	976	838	751				
										41	Закален. чугуны	0.03D	1.0D	Vc	80	110	110	110	130	130	130	130	130	fz	0.01	0.017	0.026	0.036	0.043	0.05	0.061	0.072	0.084	0.1	0.116	RPM	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069	FEED	509	595	607	630	712	690	631	596	579	517	480
														41	Vc	80	110	110	110	130	130	130	130	130	130	fz	0.01	0.017	0.026	0.036	0.043	0.05	0.061	0.072	0.084	0.1	0.116	RPM	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069	FEED	509	595	607	630	712	690	631	596	579



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

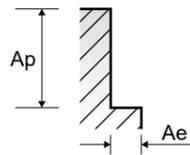
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8A02, G8A37 СЕРИЯ

С 4 ЗУБЬЯМИ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)											
						1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0	
P	5	Нелегир.сталь	0.03D	1.0D	Vc	150	210	205	210	245	245	250	245	250	245	245	
					fz	0.008	0.013	0.02	0.027	0.032	0.037	0.048	0.056	0.066	0.077	0.083	
					RPM	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899	
					FEED	1528	1738	1740	1805	1996	1924	1910	1747	1751	1501	1294	
	8-9	Низколег. сталь	0.03D	1.0D	Vc	150	210	205	210	245	245	250	245	250	245	245	
					fz	0.008	0.013	0.02	0.027	0.032	0.037	0.048	0.056	0.066	0.077	0.083	
					RPM	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899	
					FEED	1528	1738	1740	1805	1996	1924	1910	1747	1751	1501	1294	
	11.1	Высоколегир. сталь	0.03D	1.0D	Vc	150	210	205	210	245	245	250	245	250	245	245	
					fz	0.008	0.013	0.02	0.027	0.032	0.037	0.048	0.056	0.066	0.077	0.083	
					RPM	47746	33423	21751	16711	15597	12998	9947	7799	6631	4874	3899	
					FEED	1528	1738	1740	1805	1996	1924	1910	1747	1751	1501	1294	
11.2	Высоколегир. сталь	0.03D	1.0D	Vc	120	165	165	165	195	195	195	195	200	195	195		
				fz	0.007	0.012	0.018	0.025	0.03	0.034	0.043	0.051	0.06	0.071	0.078		
				RPM	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104		
				FEED	1070	1261	1261	1313	1490	1407	1335	1266	1273	1102	968		
H	38.1	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	120	165	165	165	195	195	195	195	200	195	195	
					fz	0.007	0.012	0.018	0.025	0.03	0.034	0.043	0.051	0.06	0.071	0.078	
					RPM	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104	
					FEED	1070	1261	1261	1313	1490	1407	1335	1266	1273	1102	968	
	38.2	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	80	110	110	110	130	130	130	130	130	130	130	
					fz	0.007	0.012	0.018	0.025	0.03	0.034	0.043	0.051	0.06	0.07	0.079	
					RPM	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069	
					FEED	713	840	840	875	993	938	890	844	828	724	654	
	39.1	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	65	90	90	90	100	100	100	100	100	100	100	
					fz	0.005	0.009	0.014	0.019	0.023	0.026	0.033	0.038	0.045	0.053	0.059	
					RPM	20690	14324	9549	7162	6366	5305	3979	3183	2653	1989	1592	
					FEED	414	516	535	544	586	552	525	484	478	422	376	
39.2	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	50	70	70	70	80	80	80	80	80	80	80		
				fz	0.004	0.007	0.011	0.015	0.018	0.021	0.026	0.03	0.036	0.042	0.048		
				RPM	15915	11141	7427	5570	5093	4244	3183	2546	2122	1592	1273		
				FEED	255	312	327	334	367	356	331	306	306	267	244		
39.3	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	40	60	60	60	70	70	70	70	70	70	70		
				fz	0.004	0.007	0.009	0.013	0.016	0.018	0.022	0.025	0.03	0.036	0.041		
				RPM	12732	9549	6366	4775	4456	3714	2785	2228	1857	1393	1114		
				FEED	204	267	229	248	285	267	245	223	223	201	183		
40	Отбелен. чугуи	0.03D	1.0D	Vc	120	165	165	165	195	195	195	195	200	195	195		
				fz	0.007	0.012	0.018	0.025	0.03	0.034	0.043	0.051	0.06	0.071	0.078		
				RPM	38197	26261	17507	13130	12414	10345	7759	6207	5305	3879	3104		
				FEED	1070	1261	1261	1313	1490	1407	1335	1266	1273	1102	968		
41	Закален. чугуи	0.03D	1.0D	Vc	80	110	110	110	130	130	130	130	130	130	130		
				fz	0.007	0.012	0.018	0.025	0.03	0.034	0.043	0.051	0.06	0.07	0.079		
				RPM	25465	17507	11671	8754	8276	6897	5173	4138	3448	2586	2069		
				FEED	713	840	840	875	993	938	890	844	828	724	654		

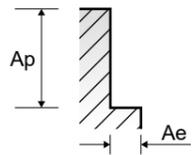


G8A39 СЕРИЯ

С 6 ЗУБЬЯМИ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)					
						6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	5	Нелегир.сталь	0.05D	1.0D	Vc	120	121	121	122	121	121
					fz	0.039	0.052	0.063	0.07	0.09	0.079
					RPM	6366	4814	3852	3236	2407	1926
					FEED	1490	1502	1456	1359	1300	913
	8-9	Низколег. сталь	0.05D	1.0D	Vc	120	121	121	122	121	121
					fz	0.039	0.052	0.063	0.07	0.09	0.079
					RPM	6366	4814	3852	3236	2407	1926
					FEED	1490	1502	1456	1359	1300	913
	11.1	Высоколегир. сталь	0.05D	1.0D	Vc	120	121	121	122	121	121
					fz	0.039	0.052	0.063	0.07	0.09	0.079
					RPM	6366	4814	3852	3236	2407	1926
					FEED	1490	1502	1456	1359	1300	913
11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	1.0D	Vc	106	108	106	106	108	110	
				fz	0.036	0.049	0.058	0.065	0.083	0.095	
				RPM	5623	4297	3374	2812	2149	1751	
				FEED	1215	1263	1174	1097	1070	998	
H	38.1	Закаленная сталь	0.05D	1.0D	Vc	106	108	106	106	108	110
					fz	0.036	0.049	0.058	0.065	0.083	0.095
					RPM	5623	4297	3374	2812	2149	1751
					FEED	1215	1263	1174	1097	1070	998
	38.2	Закаленная сталь	0.05D	1.0D	Vc	95	97	94	95	97	98
					fz	0.035	0.046	0.055	0.062	0.079	0.091
					RPM	5040	3860	2992	2520	1930	1560
					FEED	1058	1065	987	937	915	852
	39.1	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	83	83	82	83	83	87
					fz	0.033	0.044	0.053	0.059	0.076	0.072
					RPM	4403	3302	2610	2202	1651	1385
					FEED	872	872	830	780	753	598
39.2	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	72	72	72	72	72	75	
				fz	0.031	0.042	0.05	0.056	0.072	0.069	
				RPM	3820	2865	2292	1910	1432	1194	
				FEED	711	722	688	642	619	494	
39.3	Закаленная сталь	0.03D	1.0D	Vc	48	48	49	50	48	45	
				fz	0.028	0.037	0.045	0.05	0.064	0.071	
				RPM	2546	1910	1560	1326	955	716	
				FEED	428	424	421	398	367	305	
40	Отбелен. чугуи	0.05D	1.0D	Vc	106	108	106	106	108	110	
				fz	0.036	0.049	0.058	0.065	0.083	0.095	
				RPM	5623	4297	3374	2812	2149	1751	
				FEED	1215	1263	1174	1097	1070	998	
41	Закален. чугуи	0.05D	1.0D	Vc	95	97	94	95	97	98	
				fz	0.035	0.046	0.055	0.062	0.079	0.091	
				RPM	5040	3860	2992	2520	1930	1560	
				FEED	1058	1065	987	937	915	852	

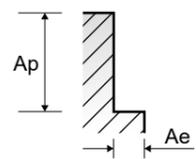


РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8D63 СЕРИЯ С 6 И 8 ЗУБЬЯМИ, УДЛИНЕННЫЕ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)								
						6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	25.0
P	5	Нелегир.сталь	0.04D	1.5D	Vc	120	120	120	120	120	120	120	120	125
					fz	0.039	0.052	0.063	0.07	0.081	0.09	0.095	0.08	0.11
					RPM	6366	4775	3820	3183	2728	2387	2122	1910	1592
					FEED	1490	1490	1444	1337	1326	1289	1613	1222	1401
	8-9	Низколег. сталь	0.04D	1.5D	Vc	120	120	120	120	120	120	120	120	125
					fz	0.039	0.052	0.063	0.07	0.081	0.09	0.095	0.08	0.11
					RPM	6366	4775	3820	3183	2728	2387	2122	1910	1592
					FEED	1490	1490	1444	1337	1326	1289	1613	1222	1401
	11.1	Высоколегир. сталь	0.04D	1.5D	Vc	120	120	120	120	120	120	120	120	125
					fz	0.039	0.052	0.063	0.07	0.081	0.09	0.095	0.08	0.11
					RPM	6366	4775	3820	3183	2728	2387	2122	1910	1592
					FEED	1490	1490	1444	1337	1326	1289	1613	1222	1401
11.2	Высоколегир. сталь	0.04D	1.5D	Vc	95	95	95	95	95	95	95	100	95	
				fz	0.035	0.046	0.055	0.062	0.07	0.079	0.08	0.091	0.096	
				RPM	5040	3780	3024	2520	2160	1890	1680	1592	1210	
				FEED	1058	1043	998	937	907	896	1075	1159	929	
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.04D	1.5D	Vc	95	95	95	95	95	95	95	100	95
					fz	0.035	0.046	0.055	0.062	0.07	0.079	0.08	0.091	0.096
					RPM	5040	3780	3024	2520	2160	1890	1680	1592	1210
					FEED	1058	1043	998	937	907	896	1075	1159	929
	39.1 - 39.2	Закаленная сталь	0.04D	1.5D	Vc	70	70	70	70	70	70	70	75	75
					fz	0.031	0.042	0.05	0.056	0.066	0.072	0.073	0.069	0.087
					RPM	3714	2785	2228	1857	1592	1393	1238	1194	955
					FEED	691	702	668	624	630	602	723	659	665
	39.3	Отбелен. чугуn	0.04D	1.5D	Vc	50	50	50	50	45	50	50	45	50
					fz	0.028	0.037	0.045	0.05	0.051	0.064	0.066	0.071	0.079
					RPM	2653	1989	1592	1326	1023	995	884	716	637
					FEED	446	442	430	398	313	382	467	407	403
40	Отбелен. чугуn	0.04D	1.5D	Vc	95	95	95	95	95	95	95	100	95	
				fz	0.035	0.046	0.055	0.062	0.07	0.079	0.08	0.091	0.096	
				RPM	5040	3780	3024	2520	2160	1890	1680	1592	1210	
				FEED	1058	1043	998	937	907	896	1075	1159	929	
41	Закален. чугуn	0.04D	1.5D	Vc	95	95	95	95	95	95	95	100	95	
				fz	0.035	0.046	0.055	0.062	0.07	0.079	0.08	0.091	0.096	
				RPM	5040	3780	3024	2520	2160	1890	1680	1592	1210	
				FEED	1058	1043	998	937	907	896	1075	1159	929	



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G8D64 СЕРИЯ С 6 И 8 ЗУБЬЯМИ, ЭКСТРА ДЛИННЫЕ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae	Ap	Параметр	Диаметр (Ø)								
						6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	25.0
P	5	Нелегир.сталь	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.04	0.05	0.06	0.07	0.075	0.081	0.085	0.086	0.089
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	764	716	688	669	614	580	721	657	544
	8-9	Низколег. сталь	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.04	0.05	0.06	0.07	0.075	0.081	0.085	0.086	0.089
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	764	716	688	669	614	580	721	657	544
	11.1	Высоколегир. сталь	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.04	0.05	0.06	0.07	0.075	0.081	0.085	0.086	0.089
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	764	716	688	669	614	580	721	657	544
11.2	Высоколегир. сталь	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
				fz	0.03	0.04	0.05	0.061	0.066	0.071	0.08	0.09	0.08	
				RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764	
				FEED	573	573	573	583	540	509	679	688	489	
H	38.1 - 38.2	Закаленная сталь	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.03	0.04	0.05	0.061	0.066	0.071	0.08	0.09	0.08
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	573	573	573	583	540	509	679	688	489
	39.1 - 39.2	Закаленная сталь	0.01D	3.0D	Vc	50	50	50	50	50	50	50	50	50
					fz	0.03	0.04	0.05	0.06	0.066	0.071	0.081	0.091	0.081
					RPM	2653	1989	1592	1326	1137	995	884	796	637
					FEED	478	477	478	477	450	424	573	579	413
	40	Отбелен. чугуn	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60
					fz	0.03	0.04	0.05	0.061	0.066	0.071	0.08	0.09	0.08
					RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764
					FEED	573	573	573	583	540	509	679	688	489
41	Закален. чугуn	0.01D	3.0D	Vc	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
				fz	0.03	0.04	0.05	0.061	0.066	0.071	0.08	0.09	0.08	
				RPM	3183	2387	1910	1592	1364	1194	1061	955	764	
				FEED	573	573	573	583	540	509	679	688	489	

