

RUS25

**YG-1
GROUP**

NEW CENTURY

РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

КАЧЕСТВО ОТ МИРОВОГО ЛИДЕРА
ПО ДОСТУПНОЙ ЦЕНЕ



YG-1 CO., LTD.

Тел.: +7 (499) 110-71-06, www.nc-tools.ru, e-mail: info@nc-tools.ru

v.150325

СОДЕРЖАНИЕ

ALPHA-GX

Эффективное решение для высокой производительности при обработке различных материалов.



ALPHA-MX

Уникальная геометрия, позволяющая снизить вибрации во время фрезерования.

Подходит для обработки таких материалов, как сталь, легированная и нержавеющая сталь.



ALPHA-PX

Отличное решение для обработки закаленных сталей (до 55 HRC).



NC-MILL ALU

Для обработки цветных сплавов.



SUPER HARDENED HSS

Концевые фрезы из быстрорежущей стали, без покрытия, с повышенной износостойкостью, обеспечивающие более высокую производительность по сравнению со стандартными HSS-фрезами.



СВЕРЛА NEW CENTURY DRILLS

Для обработки стали общего назначения (твердостью от HRc30 до HRc50).



МЕТЧИКИ NEW CENTURY HSS GENERAL

Универсальные метчики из быстрорежущей стали (HSS) для широкого диапазона материалов.



СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

- Фрезерные пластины и Корпуса
- Токарные пластины и Державки
- Сверлильные пластины



ALPHA-GX

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Эффективное решение для высокой производительности при обработке различных материалов.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

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	15	⊙	⊙	⊙	⊙
	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	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	Сплавы, PB>1%		110					
	27		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		○	○	○

Рекомендуемые условия обработки: с.30~41

ALPHA-GX								
G9I70	G9I72	G9I60	G9I61	G9I62	G9I63	G9I64	G9I65	G9I66
4	4	2	4	4-6	6	2	2	4
30°	30°	35°	35°	45°	45°	30°	35°	35°
РАДИУСНАЯ	РАДИУСНАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ
D3.0	D3.0	D1.0	D1.0	D1.0	D6.0	D0.4	D2.0	D2.0
D12.0	D12.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D6.0	D20.0	D20.0
16	17	20	21	22	23	24	29	30
-	УКОРОЧ.	УКОРОЧ.	УКОРОЧ.	УКОРОЧ.	УДЛИН.	ОБРАБ. ПАЗОВ	УДЛИН.	УДЛИН.
Покр​ы​тие «X»	Покр​ы​тие «X»	Покр​ы​тие «X»	Покр​ы​тие «X»	Покр​ы​тие «X»	Покр​ы​тие «X»	Покр​ы​тие «X»	Покр​ы​тие «X»	Покр​ы​тие «X»
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
								
					</			

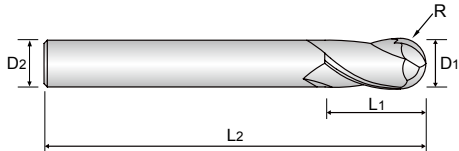
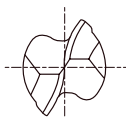
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных и нержавеющей сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- Для профильного фрезерования

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



R1.0 - R3 R3.5 - R10

G9I67 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2
G9I67002N	R0.1	0.2	4	0.4	-	50
G9I67003N	R0.15	0.3	4	0.6	-	50
G9I67004N	R0.2	0.4	4	0.8	-	50
G9I67005N	R0.25	0.5	4	1	-	50
G9I67006N	R0.3	0.6	4	1.2	-	50
G9I67008N	R0.4	0.8	4	1.6	-	50
G9I67010N	R0.5	1	4	2	-	50
G9I67015N	R0.75	1.5	4	4	-	50
G9I67020N	R1.0	2	4	5	-	50
G9I67025N	R1.25	2.5	4	6	-	50
G9I67030N	R1.5	3	4	6	-	50
G9I67901N	R1.5	3	6	6	-	50
G9I67040N	R2.0	4	4	8	-	50
G9I67902N	R2.0	4	6	8	-	50
G9I67050N	R2.5	5	6	10	-	50
G9I67060N	R3.0	6	6	12	-	50
G9I67070N	R3.5	7	8	14	-	60
G9I67080N	R4.0	8	8	14	-	60
G9I67090N	R4.5	9	10	18	-	75
G9I67100N	R5.0	10	10	20	-	75
G9I67120N	R6.0	12	12	24	-	75
G9I67160N	R8.0	16	16	32	-	100
G9I67200N	R10.0	20	20	40	-	100

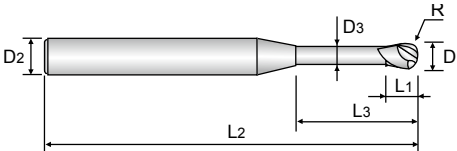
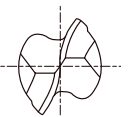
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- Возможность работы на большой глубине, благодаря обнуженной шейке.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



с.32~33

G9I68 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I68004005N	R0.2	0.4	4	0.4	0.5	45	0.37
G9I68004010N	R0.2	0.4	4	0.4	1	45	0.37
G9I68004015N	R0.2	0.4	4	0.4	1.5	45	0.37
G9I68004020N	R0.2	0.4	4	0.4	2	45	0.37
G9I68004030N	R0.2	0.4	4	0.4	3	45	0.37
G9I68004040N	R0.2	0.4	4	0.4	4	45	0.37
G9I68004050N	R0.2	0.4	4	0.4	5	45	0.37
G9I68005010N	R0.25	0.5	4	0.5	1	45	0.45
G9I68005020N	R0.25	0.5	4	0.5	2	45	0.45
G9I68005030N	R0.25	0.5	4	0.5	3	45	0.45
G9I68005040N	R0.25	0.5	4	0.5	4	45	0.45
G9I68005050N	R0.25	0.5	4	0.5	5	45	0.45
G9I68005060N	R0.25	0.5	4	0.5	6	45	0.45
G9I68005080N	R0.25	0.5	4	0.5	8	45	0.45
G9I68006010N	R0.3	0.6	4	0.6	1	45	0.55
G9I68006020N	R0.3	0.6	4	0.6	2	45	0.55
G9I68006030N	R0.3	0.6	4	0.6	3	45	0.55
G9I68006040N	R0.3	0.6	4	0.6	4	45	0.55
G9I68006050N	R0.3	0.6	4	0.6	5	45	0.55
G9I68006060N	R0.3	0.6	4	0.6	6	45	0.55
G9I68006080N	R0.3	0.6	4	0.6	8	45	0.55
G9I68006100N	R0.3	0.6	4	0.6	10	45	0.55
G9I68008020N	R0.4	0.8	4	0.8	2	45	0.75
G9I68008040N	R0.4	0.8	4	0.8	4	45	0.75

► ДАЛЕЕ

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧКИ

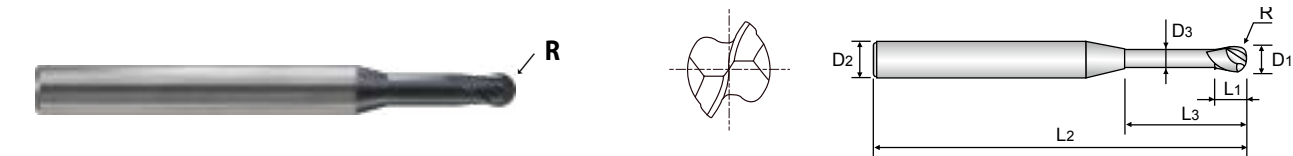
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- Возможность работы на большой глубине, благодаря обнуженной шейке.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



G9I68 СЕРИЯ							
Ед. изм: мм							
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I68008060N	R0.4	0.8	4	0.8	6	45	0.75
G9I68008080N	R0.4	0.8	4	0.8	8	45	0.75
G9I68008100N	R0.4	0.8	4	0.8	10	45	0.75
G9I68010030N	R0.5	1	4	1	3	45	0.95
G9I68010040N	R0.5	1	4	1	4	45	0.95
G9I68010050N	R0.5	1	4	1	5	45	0.95
G9I68010060N	R0.5	1	4	1	6	45	0.95
G9I68010070N	R0.5	1	4	1	7	45	0.95
G9I68010080N	R0.5	1	4	1	8	45	0.95
G9I68010100N	R0.5	1	4	1	10	45	0.95
G9I68010120N	R0.5	1	4	1	12	45	0.95
G9I68010140N	R0.5	1	4	1	14	50	0.95
G9I68010160N	R0.5	1	4	1	16	50	0.95
G9I68010200N	R0.5	1	4	1	20	55	0.95
G9I68012040N	R0.6	1.2	4	1.2	4	45	1.15
G9I68012060N	R0.6	1.2	4	1.2	6	45	1.15
G9I68012080N	R0.6	1.2	4	1.2	8	45	1.15
G9I68012100N	R0.6	1.2	4	1.2	10	45	1.15
G9I68012120N	R0.6	1.2	4	1.2	12	45	1.15
G9I68014080N	R0.7	1.4	4	1.4	8	45	1.35
G9I68014120N	R0.7	1.4	4	1.4	12	45	1.35
G9I68014160N	R0.7	1.4	4	1.4	16	50	1.35
G9I68015040N	R0.75	1.5	4	1.5	4	45	1.45
G9I68015060N	R0.75	1.5	4	1.5	6	45	1.45

► ДАЛЕЕ

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- Возможность работы на большой глубине, благодаря обнуженной шейке.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



G9I68 СЕРИЯ							
Ед. изм: мм							
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I68015080N	R0.75	1.5	4	1.5	8	45	1.45
G9I68015100N	R0.75	1.5	4	1.5	10	45	1.45
G9I68015120N	R0.75	1.5	4	1.5	12	45	1.45
G9I68015140N	R0.75	1.5	4	1.5	14	50	1.45
G9I68015160N	R0.75	1.5	4	1.5	16	50	1.45
G9I68015200N	R0.75	1.5	4	1.5	20	55	1.45
G9I68016080N	R0.8	1.6	4	1.6	8	45	1.55
G9I68016120N	R0.8	1.6	4	1.6	12	45	1.55
G9I68016160N	R0.8	1.6	4	1.6	16	50	1.55
G9I68016200N	R0.8	1.6	4	1.6	20	55	1.55
G9I68018080N	R0.9	1.8	4	1.8	8	45	1.75
G9I68018120N	R0.9	1.8	4	1.8	12	45	1.75
G9I68018160N	R0.9	1.8	4	1.8	16	50	1.75
G9I68018200N	R0.9	1.8	4	1.8	20	55	1.75
G9I68020040N	R1.0	2	4	2	4	45	1.95
G9I68020060N	R1.0	2	4	2	6	45	1.95
G9I68020080N	R1.0	2	4	2	8	45	1.95
G9I68020100N	R1.0	2	4	2	10	45	1.95
G9I68020120N	R1.0	2	4	2	12	50	1.95
G9I68020140N	R1.0	2	4	2	14	50	1.95
G9I68020160N	R1.0	2	4	2	16	50	1.95
G9I68020180N	R1.0	2	4	2	18	55	1.95
G9I68020200N	R1.0	2	4	2	20	55	1.95
G9I68020220N	R1.0	2	4	2	22	60	1.95

► ДАЛЕЕ

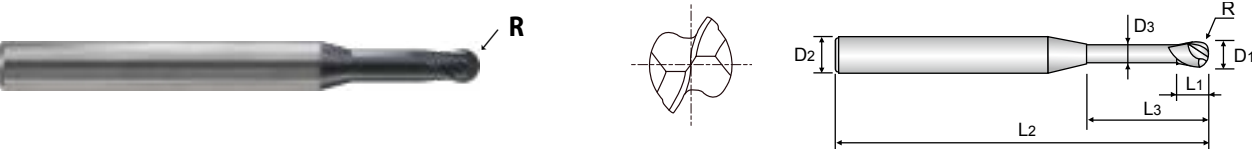
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Возможность работы на большой глубине, благодаря обнуженной шейке.
- ▶ Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



G9I68 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I68020260N	R1.0	2	4	2	26	70	1.95
G9I68020300N	R1.0	2	4	2	30	70	1.95
G9I68025080N	R1.25	2.5	6	2.5	8	50	2.40
G9I68025100N	R1.25	2.5	6	2.5	10	50	2.40
G9I68025160N	R1.25	2.5	6	2.5	16	55	2.40
G9I68025200N	R1.25	2.5	6	2.5	20	60	2.40
G9I68030080N	R1.5	3	6	3	8	50	2.85
G9I68030100N	R1.5	3	6	3	10	50	2.85
G9I68030120N	R1.5	3	6	3	12	50	2.85
G9I68030140N	R1.5	3	6	3	14	55	2.85
G9I68030160N	R1.5	3	6	3	16	55	2.85
G9I68030180N	R1.5	3	6	3	18	60	2.85
G9I68030200N	R1.5	3	6	3	20	60	2.85
G9I68030260N	R1.5	3	6	3	26	70	2.85
G9I68030300N	R1.5	3	6	3	30	70	2.85
G9I68030360N	R1.5	3	6	3	36	80	2.85
G9I68040100N	R2.0	4	6	4	10	60	3.85
G9I68040120N	R2.0	4	6	4	12	60	3.85
G9I68040160N	R2.0	4	6	4	16	60	3.85
G9I68040200N	R2.0	4	6	4	20	65	3.85
G9I68040260N	R2.0	4	6	4	26	70	3.85
G9I68040300N	R2.0	4	6	4	30	70	3.85
G9I68040360N	R2.0	4	6	4	36	80	3.85
G9I68040400N	R2.0	4	6	4	40	90	3.85

▶ ДАЛЕЕ

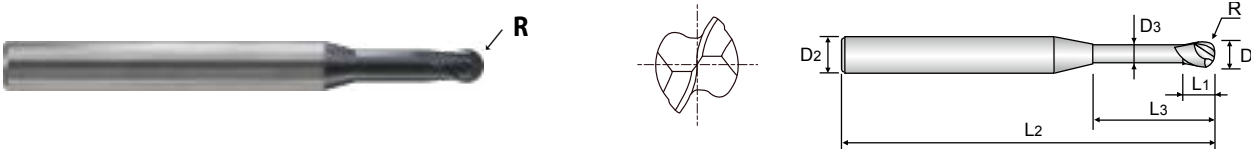
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Возможность работы на большой глубине, благодаря обнуженной шейке.
- ▶ Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



G9I68 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I68040460N	R2.0	4	6	4	46	90	3.85
G9I68040500N	R2.0	4	6	4	50	100	3.85
G9I68050160N	R2.5	5	6	5	16	60	4.85
G9I68050200N	R2.5	5	6	5	20	60	4.85
G9I68050260N	R2.5	5	6	5	26	70	4.85
G9I68050300N	R2.5	5	6	5	30	80	4.85
G9I68050360N	R2.5	5	6	5	36	80	4.85
G9I68060200N	R3.0	6	6	6	20	80	5.85
G9I68060300N	R3.0	6	6	6	30	90	5.85
G9I68060400N	R3.0	6	6	6	40	100	5.85
G9I68060500N	R3.0	6	6	6	50	110	5.85

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METCHIKI

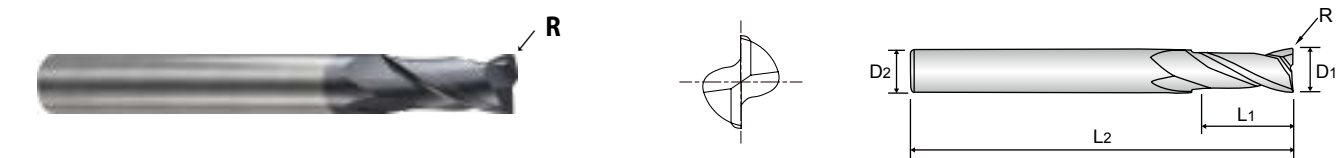
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, ДЛИННЫЕ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- ▶ Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



G9I69 СЕРИЯ							
Ед. изм: мм							
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I6903002N	R0.2	3	6	10	-	70	-
G9I6903003N	R0.3	3	6	10	-	70	-
G9I6903005N	R0.5	3	6	10	-	70	-
G9I6904002N	R0.2	4	6	12	-	70	-
G9I6904003N	R0.3	4	6	12	-	70	-
G9I6904005N	R0.5	4	6	12	-	70	-
G9I6904010N	R1.0	4	6	12	-	70	-
G9I6905002N	R0.2	5	6	15	-	80	-
G9I6905003N	R0.3	5	6	15	-	80	-
G9I6905005N	R0.5	5	6	15	-	80	-
G9I6905010N	R1.0	5	6	15	-	80	-
G9I6906002N	R0.2	6	6	15	-	90	-
G9I6906003N	R0.3	6	6	15	-	90	-
G9I6906005N	R0.5	6	6	15	-	90	-
G9I6906010N	R1.0	6	6	15	-	90	-
G9I6908003N	R0.3	8	8	20	-	100	-
G9I6908005N	R0.5	8	8	20	-	100	-
G9I6908010N	R1.0	8	8	20	-	100	-
G9I6908015N	R1.5	8	8	20	-	100	-
G9I6908020N	R2.0	8	8	20	-	100	-
G9I6910003N	R0.3	10	10	25	-	100	-
G9I6910005N	R0.5	10	10	25	-	100	-
G9I6910010N	R1.0	10	10	25	-	100	-
G9I6910015N	R1.5	10	10	25	-	100	-

▶ ДАЛЕЕ

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METCHIKI

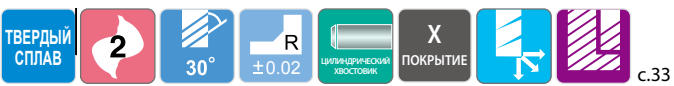
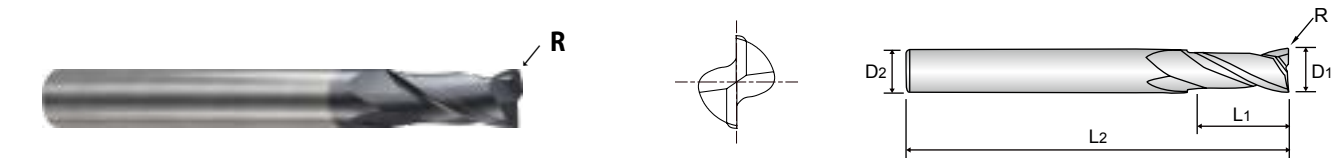
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, ДЛИННЫЕ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- ▶ Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



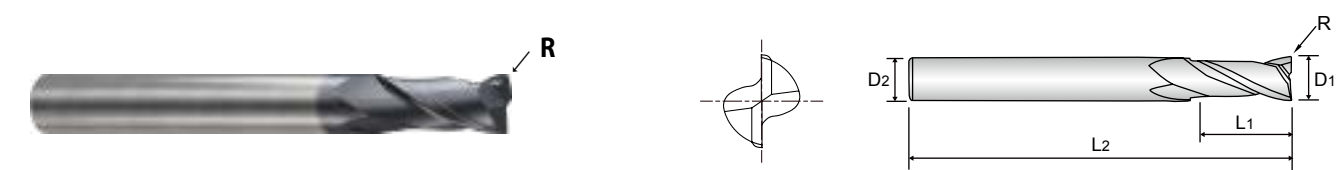
G9I69 СЕРИЯ							
Ед. изм: мм							
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I6910020N	R2.0	10	10	25	-	100	-
G9I6910025N	R2.5	10	10	25	-	100	-
G9I6912003N	R0.3	12	12	30	-	110	-
G9I6912005N	R0.5	12	12	30	-	110	-
G9I6912010N	R1.0	12	12	30	-	110	-
G9I6912015N	R1.5	12	12	30	-	110	-
G9I6912020N	R2.0	12	12	30	-	110	-
G9I6912025N	R2.0	12	12	30	-	110	-
G9I6912030N	R3.0	12	12	30	-	110	-

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКРОЧЕННЫЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



G9I71 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I7103002N	R0.2	3	6	8	-	50	-
G9I71030024SN	R0.2	3	4	8	-	50	-
G9I7103003N	R0.3	3	6	8	-	50	-
G9I71030034SN	R0.3	3	4	8	-	50	-
G9I7103005N	R0.5	3	6	8	-	50	-
G9I71030054SN	R0.5	3	4	8	-	50	-
G9I7104002N	R0.2	4	6	11	-	50	-
G9I71040024SN	R0.2	4	4	11	-	50	-
G9I7104003N	R0.3	4	6	11	-	50	-
G9I71040034SN	R0.3	4	4	11	-	50	-
G9I7104005N	R0.5	4	6	11	-	50	-
G9I71040054SN	R0.5	4	4	11	-	50	-
G9I7104010N	R1.0	4	6	11	-	50	-
G9I71040104SN	R1.0	4	4	11	-	50	-
G9I7105002N	R0.2	5	6	13	-	50	-
G9I7105003N	R0.3	5	6	13	-	50	-
G9I7105005N	R0.5	5	6	13	-	50	-
G9I7105010N	R1.0	5	6	13	-	50	-
G9I7106002N	R0.2	6	6	16	-	50	-
G9I7106003N	R0.3	6	6	16	-	50	-
G9I7106005N	R0.5	6	6	16	-	50	-
G9I7106010N	R1.0	6	6	16	-	50	-
G9I7108003N	R0.3	8	8	20	-	60	-

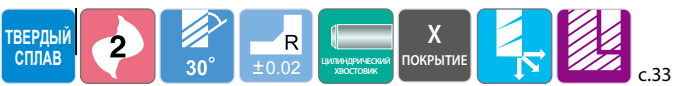
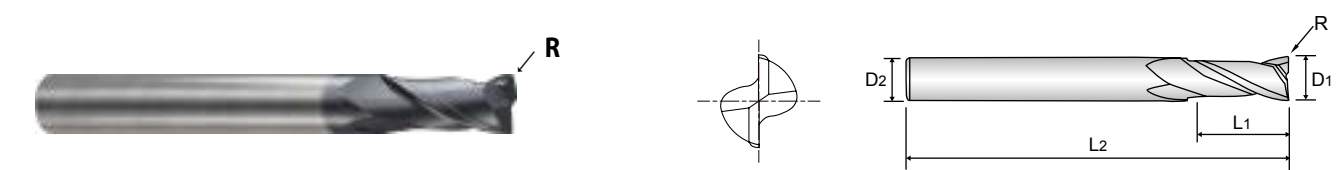
► ДАЛЕЕ

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКРОЧЕННЫЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



G9I71 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I7108005N	R0.5	8	8	20	-	60	-
G9I7108010N	R1.0	8	8	20	-	60	-
G9I7108015N	R1.5	8	8	20	-	60	-
G9I7108020N	R2.0	8	8	20	-	60	-
G9I7110003N	R0.3	10	10	25	-	75	-
G9I7110005N	R0.5	10	10	25	-	75	-
G9I7110010N	R1.0	10	10	25	-	75	-
G9I7110015N	R1.5	10	10	25	-	75	-
G9I7110020N	R2.0	10	10	25	-	75	-
G9I7110025N	R2.5	10	10	25	-	75	-
G9I7112003N	R0.3	12	12	32	-	75	-
G9I7112005N	R0.5	12	12	32	-	75	-
G9I7112010N	R1.0	12	12	32	-	75	-
G9I7112015N	R1.5	12	12	32	-	75	-
G9I7112020N	R2.0	12	12	32	-	75	-
G9I7112025N	R2.5	12	12	32	-	75	-
G9I7112030N	R3.0	12	12	32	-	75	-

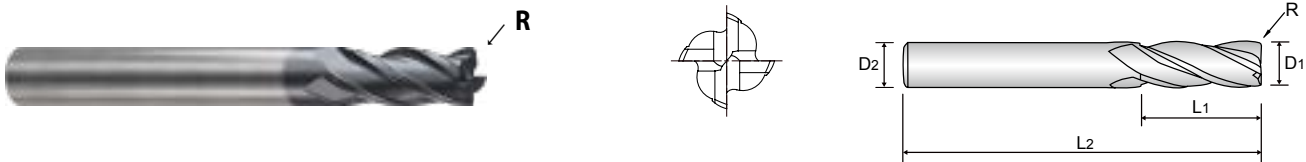
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных и нержавеющей сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- 4-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.
- Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



с.34

G9I70 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I7003002N	R0.2	3	6	10	-	70	-
G9I7003003N	R0.3	3	6	10	-	70	-
G9I7003005N	R0.5	3	6	10	-	70	-
G9I7004002N	R0.2	4	6	12	-	70	-
G9I7004003N	R0.3	4	6	12	-	70	-
G9I7004005N	R0.5	4	6	12	-	70	-
G9I7004010N	R1.0	4	6	12	-	70	-
G9I7005002N	R0.2	5	6	15	-	80	-
G9I7005003N	R0.3	5	6	15	-	80	-
G9I7005005N	R0.5	5	6	15	-	80	-
G9I7005010N	R1.0	5	6	15	-	80	-
G9I7006002N	R0.2	6	6	15	-	90	-
G9I7006003N	R0.3	6	6	15	-	90	-
G9I7006005N	R0.5	6	6	15	-	90	-
G9I7006010N	R1.0	6	6	15	-	90	-
G9I7008003N	R0.3	8	8	20	-	100	-
G9I7008005N	R0.5	8	8	20	-	100	-
G9I7008010N	R1.0	8	8	20	-	100	-
G9I7008015N	R1.5	8	8	20	-	100	-
G9I7008020N	R2.0	8	8	20	-	100	-
G9I7010003N	R0.3	10	10	25	-	100	-
G9I7010005N	R0.5	10	10	25	-	100	-
G9I7010010N	R1.0	10	10	25	-	100	-
G9I7010015N	R1.5	10	10	25	-	100	-
G9I7010020N	R2.0	10	10	25	-	100	-
G9I7010025N	R2.5	10	10	25	-	100	-
G9I7012005N	R0.5	12	12	30	-	110	-
G9I7012010N	R1.0	12	12	30	-	110	-
G9I7012015N	R1.5	12	12	30	-	110	-
G9I7012020N	R2.0	12	12	30	-	110	-
G9I7012025N	R2.5	12	12	30	-	110	-
G9I7012030N	R3.0	12	12	30	-	110	-

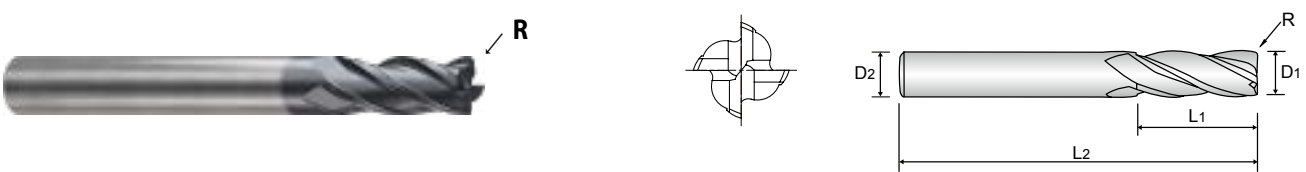
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКРОЧЕННЫЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- 4-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.
- Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



с.34

G9I72 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I7203002N	R0.2	3	6	8	-	50	-
G9I72030024SN	R0.2	3	4	8	-	50	-
G9I7203003N	R0.3	3	6	8	-	50	-
G9I72030034SN	R0.3	3	4	8	-	50	-
G9I7203005N	R0.5	3	6	8	-	50	-
G9I72030054SN	R0.5	3	4	8	-	50	-
G9I7204002N	R0.2	4	6	11	-	50	-
G9I72040024SN	R0.2	4	4	11	-	50	-
G9I7204003N	R0.3	4	6	11	-	50	-
G9I72040034SN	R0.3	4	4	11	-	50	-
G9I7204005N	R0.5	4	6	11	-	50	-
G9I72040054SN	R0.5	4	4	11	-	50	-
G9I7204010N	R1.0	4	6	11	-	50	-
G9I72040104SN	R1.0	4	4	11	-	50	-
G9I7205002N	R0.2	5	6	13	-	50	-
G9I7205003N	R0.3	5	6	13	-	50	-
G9I7205005N	R0.5	5	6	13	-	50	-
G9I7205010N	R1.0	5	6	13	-	50	-
G9I7206002N	R0.2	6	6	16	-	50	-
G9I7206003N	R0.3	6	6	16	-	50	-
G9I7206005N	R0.5	6	6	16	-	50	-
G9I7206010N	R1.0	6	6	16	-	50	-
G9I7208003N	R0.3	8	8	20	-	60	-
G9I7208005N	R0.5	8	8	20	-	60	-
G9I7208010N	R1.0	8	8	20	-	60	-
G9I7208015N	R1.5	8	8	20	-	60	-
G9I7208020N	R2.0	8	8	20	-	60	-
G9I7210003N	R0.3	10	10	25	-	75	-
G9I7210005N	R0.5	10	10	25	-	75	-
G9I7210010N	R1.0	10	10	25	-	75	-
G9I7210015N	R1.5	10	10	25	-	75	-
G9I7210020N	R2.0	10	10	25	-	75	-
G9I7210025N	R2.5	10	10	25	-	75	-

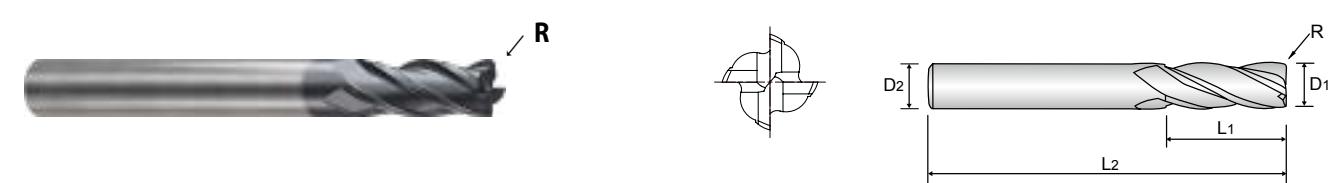
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКРОЧЕННЫЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- 4-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.
- Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



G9I72 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I7212005N	R0.5	12	12	32	-	75	-
G9I7212010N	R1.0	12	12	32	-	75	-
G9I7212015N	R1.5	12	12	32	-	75	-
G9I7212020N	R2.0	12	12	32	-	75	-
G9I7212025N	R2.5	12	12	32	-	75	-
G9I7212030N	R3.0	12	12	32	-	75	-

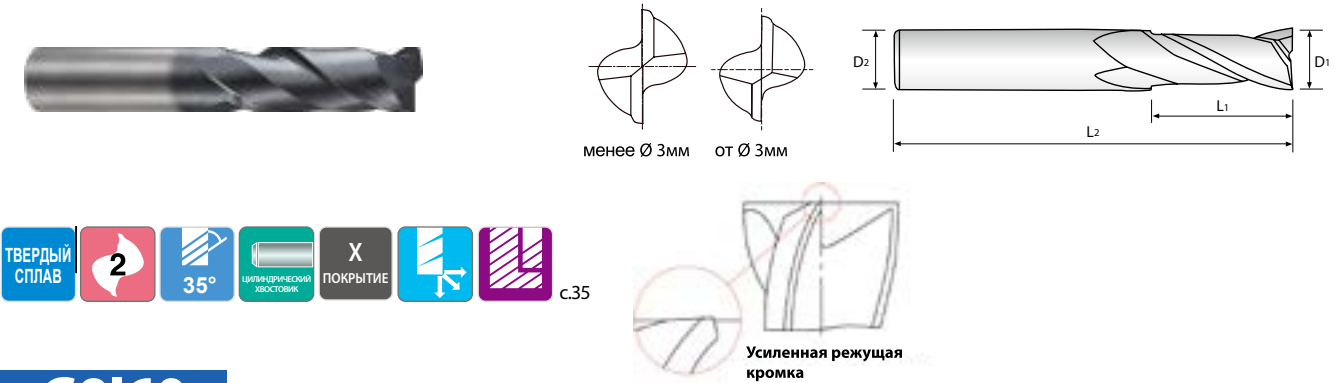
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УКРОЧЕННЫЕ

- Подходит для высокотемпературной обработки без СОЖ.
- Высокая производительность.
- Исполнение с 2-мя зубьями для прорезания пазов.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



G9I60 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I60010N	-	1	4	3	-	50	-
G9I60015N	-	1.5	4	4	-	50	-
G9I60020N	-	2	4	6	-	50	-
G9I60025N	-	2.5	4	8	-	50	-
G9I60030N	-	3	4	8	-	50	-
G9I60901N	-	3	6	8	-	50	-
G9I60035N	-	3.5	4	10	-	50	-
G9I60902N	-	3.5	6	10	-	50	-
G9I60040N	-	4	4	11	-	50	-
G9I60903N	-	4	6	11	-	50	-
G9I60045N	-	4.5	6	11	-	50	-
G9I60050N	-	5	6	13	-	50	-
G9I60055N	-	5.5	6	13	-	50	-
G9I60060N	-	6	6	16	-	50	-
G9I60065N	-	6.5	8	16	-	60	-
G9I60070N	-	7	8	20	-	60	-
G9I60075N	-	7.5	8	20	-	60	-
G9I60080N	-	8	8	20	-	60	-
G9I60085N	-	8.5	10	20	-	75	-
G9I60090N	-	9	10	20	-	75	-
G9I60095N	-	9.5	10	22	-	75	-
G9I60100N	-	10	10	25	-	75	-
G9I60110N	-	11	12	30	-	75	-
G9I60120N	-	12	12	32	-	75	-
G9I60140N	-	14	16	40	-	100	-
G9I60160N	-	16	16	40	-	100	-
G9I60180N	-	18	20	40	-	100	-
G9I60200N	-	20	20	45	-	100	-

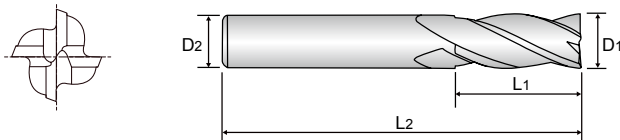
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных и нержавеющей сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- Исполнение с 4-мя зубьями позволяет добиться отличного качества обработки.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



G9I61 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I61010N	-	1	4	3	-	50	-
G9I61015N	-	1.5	4	4	-	50	-
G9I61020N	-	2	4	6	-	50	-
G9I61025N	-	2.5	4	8	-	50	-
G9I61030N	-	3	4	8	-	50	-
G9I61901N	-	3	6	8	-	50	-
G9I61035N	-	3.5	4	10	-	50	-
G9I61902N	-	3.5	6	10	-	50	-
G9I61040N	-	4	4	11	-	50	-
G9I61903N	-	4	6	11	-	50	-
G9I61045N	-	4.5	6	11	-	50	-
G9I61050N	-	5	6	13	-	50	-
G9I61055N	-	5.5	6	13	-	50	-
G9I61060N	-	6	6	16	-	50	-
G9I61065N	-	6.5	8	16	-	60	-
G9I61070N	-	7	8	20	-	60	-
G9I61075N	-	7.5	8	20	-	60	-
G9I61080N	-	8	8	20	-	60	-
G9I61085N	-	8.5	10	20	-	75	-
G9I61090N	-	9	10	20	-	75	-
G9I61095N	-	9.5	10	22	-	75	-
G9I61100N	-	10	10	25	-	75	-
G9I61110N	-	11	12	30	-	75	-
G9I61120N	-	12	12	32	-	75	-
G9I61140N	-	14	16	40	-	100	-
G9I61160N	-	16	16	40	-	100	-
G9I61180N	-	18	20	40	-	100	-
G9I61200N	-	20	20	45	-	100	-

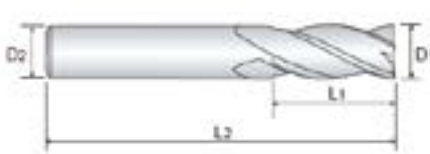
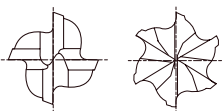
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ИЛИ 6 ЗУБЬЕВ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°, КОРОТКИЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных и нержавеющей сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- Исполнение с 4 или 6 зубьями позволяет добиться отличного качества обработки.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
0 ~ - 0.03	h5

G9I62 СЕРИЯ

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Кол-во зубьев
	D1	D2	L1	L3	L2	D3	Z
G9I62010N	1	4	3	-	45	-	4
G9I62015N	1.5	4	4	-	45	-	4
G9I62020N	2	4	6	-	45	-	4
G9I62025N	2.5	4	8	-	45	-	4
G9I62030N	3	4	8	-	50	-	4
G9I62040N	4	4	11	-	50	-	4
G9I62050N	5	6	13	-	50	-	6
G9I62060N	6	6	16	-	50	-	6
G9I62080N	8	8	19	-	60	-	6
G9I62100N	10	10	22	-	75	-	6
G9I62120N	12	12	26	-	75	-	6
G9I62140N	14	14	30	-	90	-	6
G9I62160N	16	16	32	-	100	-	6
G9I62180N	18	18	38	-	100	-	6
G9I62200N	20	20	38	-	100	-	6

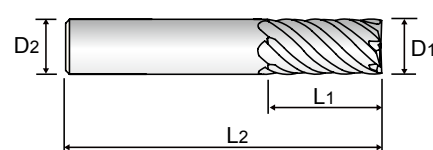
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



6 ЗУБЬЕВ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°, ДЛИННЫЕ

- ▶ Высокоскоростное фрезерование и чистовая обработка с высокими подачами.
- ▶ Превосходная чистота поверхности.
- ▶ Высокоскоростное фрезерование с СОЖ и без.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



G9163 СЕРИЯ

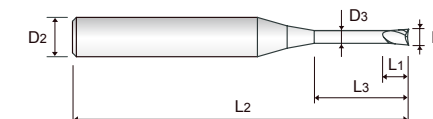
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I63060N	-	6	6	25	-	80	-
G9I63080N	-	8	8	35	-	90	-
G9I63100N	-	10	10	45	-	100	-
G9I63120N	-	12	12	50	-	100	-
G9I63160N	-	16	16	65	-	150	-
G9I63200N	-	20	20	70	-	150	-



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- ▶ 2-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.
- ▶ Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



G9I64 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Длинтр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I64004010N	-	0.4	4	0.6	1	45	0.37
G9I64004020N	-	0.4	4	0.6	2	45	0.37
G9I64004030N	-	0.4	4	0.6	3	45	0.37
G9I64004040N	-	0.4	4	0.6	4	45	0.37
G9I64004050N	-	0.4	4	0.6	5	45	0.37
G9I64005020N	-	0.5	4	0.7	2	45	0.45
G9I64005030N	-	0.5	4	0.7	3	45	0.45
G9I64005040N	-	0.5	4	0.7	4	45	0.45
G9I64005060N	-	0.5	4	0.7	6	45	0.45
G9I64005080N	-	0.5	4	0.7	8	45	0.45
G9I64006020N	-	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G9I64006030N	-	0.6	4	0.9	3	45	0.55
G9I64006040N	-	0.6	4	0.9	4	45	0.55
G9I64006060N	-	0.6	4	0.9	6	45	0.55
G9I64006080N	-	0.6	4	0.9	8	45	0.55
G9I64006100N	-	0.6	4	0.9	10	45	0.55
G9I64007020N	-	0.7	4	1	2	45	0.65
G9I64007040N	-	0.7	4	1	4	45	0.65
G9I64007060N	-	0.7	4	1	6	45	0.65
G9I64007080N	-	0.7	4	1	8	45	0.65
G9I64007100N	-	0.7	4	1	10	45	0.65
G9I64008020N	-	0.8	4	1.2	2	45	0.75
G9I64008040N	-	0.8	4	1.2	4	45	0.75
G9I64008060N	-	0.8	4	1.2	6	45	0.75
G9I64008080N	-	0.8	4	1.2	8	45	0.75
G9I64008100N	-	0.8	4	1.2	10	45	0.75
G9I64008120N	-	0.8	4	1.2	12	45	0.75
G9I64009060N	-	0.9	4	1.4	6	45	0.85
G9I64009080N	-	0.9	4	1.4	8	45	0.85
G9I64009100N	-	0.9	4	1.4	10	45	0.85

▶ ДАЛЕЕ

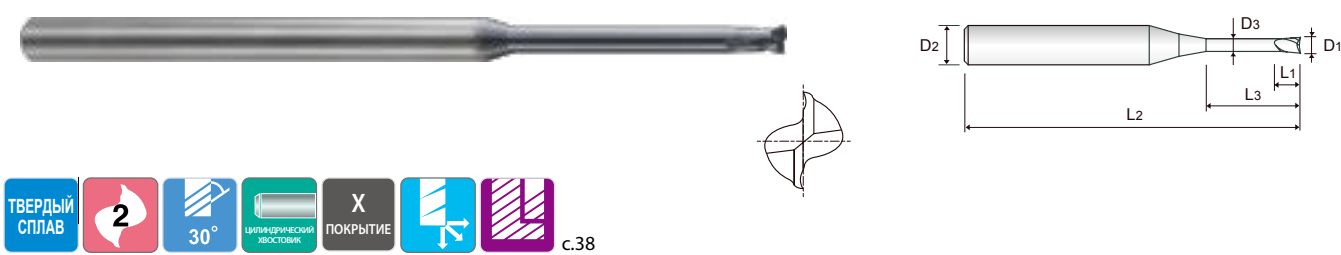
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- ▶ 2-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.
- ▶ Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- ▶ 2-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.
- ▶ Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



G9I64 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус R (±0.01)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G9I64009150N	-	0.9	4	1.4	15	50	0.85
G9I64010040N	-	1	4	1.5	4	45	0.95
G9I64010050N	-	1	4	1.5	5	45	0.95
G9I64010060N	-	1	4	1.5	6	45	0.95
G9I64010080N	-	1	4	1.5	8	45	0.95
G9I64010100N	-	1	4	1.5	10	45	0.95
G9I64010120N	-	1	4	1.5	12	45	0.95
G9I64010140N	-	1	4	1.5	14	50	0.95
G9I64010160N	-	1	4	1.5	16	50	0.95
G9I64010200N	-	1	4	1.5	20	55	0.95
G9I64012040N	-	1.2	4	1.8	4	45	1.15
G9I64012060N	-	1.2	4	1.8	6	45	1.15
G9I64012080N	-	1.2	4	1.8	8	45	1.15
G9I64012100N	-	1.2	4	1.8	10	45	1.15
G9I64012120N	-	1.2	4	1.8	12	45	1.15
G9I64012160N	-	1.2	4	1.8	16	50	1.15
G9I64014060N	-	1.4	4	2.1	6	45	1.35
G9I64014080N	-	1.4	4	2.1	8	45	1.35
G9I64014100N	-	1.4	4	2.1	10	45	1.35
G9I64014120N	-	1.4	4	2.1	12	45	1.35
G9I64014140N	-	1.4	4	2.1	14	50	1.35
G9I64014160N	-	1.4	4	2.1	16	50	1.35
G9I64014220N	-	1.4	4	2.1	22	55	1.35
G9I64015060N	-	1.5	4	2.3	6	45	1.45
G9I64015080N	-	1.5	4	2.3	8	45	1.45
G9I64015100N	-	1.5	4	2.3	10	45	1.45
G9I64015120N	-	1.5	4	2.3	12	45	1.45
G9I64015140N	-	1.5	4	2.3	14	50	1.45
G9I64015160N	-	1.5	4	2.3	16	50	1.45
G9I64015180N	-	1.5	4	2.3	18	55	1.45

▶ ДАЛЕЕ

G9I64 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус R (±0.01)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G9I64015200N	-	1.5	4	2.3	20	55	1.45
G9I64016060N	-	1.6	4	2.4	6	45	1.55
G9I64016080N	-	1.6	4	2.4	8	45	1.55
G9I64016100N	-	1.6	4	2.4	10	45	1.55
G9I64016120N	-	1.6	4	2.4	12	45	1.55
G9I64016140N	-	1.6	4	2.4	14	50	1.55
G9I64016160N	-	1.6	4	2.4	16	50	1.55
G9I64016180N	-	1.6	4	2.4	18	55	1.55
G9I64016200N	-	1.6	4	2.4	20	55	1.55
G9I64016260N	-	1.6	4	2.4	26	60	1.55
G9I64018060N	-	1.8	4	2.7	6	45	1.75
G9I64018080N	-	1.8	4	2.7	8	45	1.75
G9I64018100N	-	1.8	4	2.7	10	45	1.75
G9I64018120N	-	1.8	4	2.7	12	45	1.75
G9I64018140N	-	1.8	4	2.7	14	50	1.75
G9I64018160N	-	1.8	4	2.7	16	50	1.75
G9I64018180N	-	1.8	4	2.7	18	55	1.75
G9I64018200N	-	1.8	4	2.7	20	55	1.75
G9I64018260N	-	1.8	4	2.7	26	65	1.75
G9I64020060N	-	2	4	3	6	45	1.95
G9I64020080N	-	2	4	3	8	45	1.95
G9I64020100N	-	2	4	3	10	45	1.95
G9I64020120N	-	2	4	3	12	45	1.95
G9I64020140N	-	2	4	3	14	50	1.95
G9I64020160N	-	2	4	3	16	50	1.95
G9I64020180N	-	2	4	3	18	55	1.95
G9I64020200N	-	2	4	3	20	55	1.95
G9I64020220N	-	2	4	3	22	60	1.95
G9I64020260N	-	2	4	3	26	60	1.95
G9I64020300N	-	2	4	3	30	70	1.95

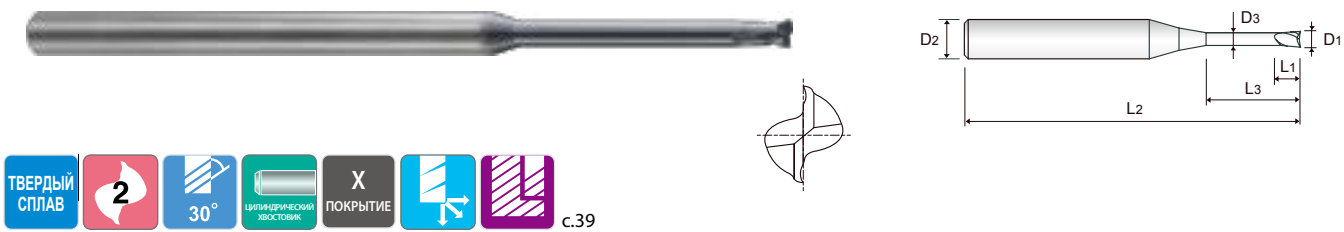
▶ ДАЛЕЕ

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Возможна обработка с СОЖ и без.
- ▶ 2-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.
- ▶ Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



G9I64 СЕРИЯ							
Ед.изм: мм							
Артикул	Радиус R (±0.01)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G9I64025080N	-	2.5	4	3.7	8	45	2.40
G9I64025100N	-	2.5	4	3.7	10	45	2.40
G9I64025120N	-	2.5	4	3.7	12	45	2.40
G9I64025140N	-	2.5	4	3.7	14	50	2.40
G9I64025160N	-	2.5	4	3.7	16	55	2.40
G9I64025180N	-	2.5	4	3.7	18	55	2.40
G9I64025200N	-	2.5	4	3.7	20	60	2.40
G9I64025260N	-	2.5	4	3.7	26	70	2.40
G9I64025300N	-	2.5	4	3.7	30	80	2.40
G9I64030080N	-	3	6	4.5	8	45	2.85
G9I64030100N	-	3	6	4.5	10	45	2.85
G9I64030120N	-	3	6	4.5	12	50	2.85
G9I64030140N	-	3	6	4.5	14	50	2.85
G9I64030160N	-	3	6	4.5	16	55	2.85
G9I64030180N	-	3	6	4.5	18	55	2.85
G9I64030200N	-	3	6	4.5	20	60	2.85
G9I64030260N	-	3	6	4.5	26	70	2.85
G9I64030300N	-	3	6	4.5	30	70	2.85
G9I64030360N	-	3	6	4.5	36	80	2.85
G9I64030400N	-	3	6	4.5	40	90	2.85
G9I64040100N	-	4	6	6	10	50	3.85
G9I64040120N	-	4	6	6	12	50	3.85
G9I64040160N	-	4	6	6	16	60	3.85
G9I64040200N	-	4	6	6	20	60	3.85
G9I64040260N	-	4	6	6	26	70	3.85
G9I64040300N	-	4	6	6	30	70	3.85
G9I64040360N	-	4	6	6	36	80	3.85
G9I64040400N	-	4	6	6	40	90	3.85
G9I64040460N	-	4	6	6	46	90	3.85
G9I64040500N	-	4	6	6	50	100	3.85

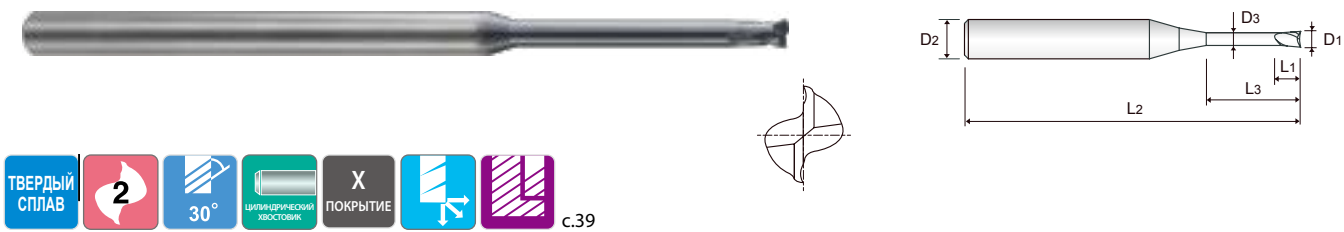
▶ ДАЛЕЕ

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- ▶ 2-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.
- ▶ Препятствует образованию сколов, благодаря радиусам на торце.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ - 0.015	h5
более Ø6	0 ~ - 0.020	



G9I64 СЕРИЯ							
Ед.изм: мм							
Артикул	Радиус R (±0.01)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
G9I64050160N	-	5	6	7.5	16	60	4.85
G9I64050200N	-	5	6	7.5	20	60	4.85
G9I64050260N	-	5	6	7.5	26	70	4.85
G9I64050300N	-	5	6	7.5	30	80	4.85
G9I64050360N	-	5	6	7.5	36	80	4.85
G9I64050400N	-	5	6	7.5	40	80	4.85
G9I64050500N	-	5	6	7.5	50	110	4.85
G9I64060200N	-	6	6	9	20	80	5.85
G9I64060300N	-	6	6	9	30	90	5.85
G9I64060400N	-	6	6	9	40	100	5.85
G9I64060500N	-	6	6	9	50	110	5.85

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ 35°), УДЛИНЕННЫЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных и нержавеющей сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



G9I65 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I65020N	-	2	4	10	-	50	-
G9I65030N	-	3	4	15	-	60	-
G9I65901N	-	3	6	15	-	60	-
G9I65040N	-	4	4	20	-	60	-
G9I65902N	-	4	6	20	-	60	-
G9I65050N	-	5	6	25	-	75	-
G9I65060N	-	6	6	30	-	75	-
G9I65080N	-	8	8	35	-	100	-
G9I65100N	-	10	10	45	-	100	-
G9I65120N	-	12	12	45	-	100	-
G9I65140N	-	14	14	70	-	150	-
G9I65903N	-	14	16	70	-	150	-
G9I65160N	-	16	16	70	-	150	-
G9I65180N	-	18	20	75	-	150	-
G9I65200N	-	20	20	75	-	150	-

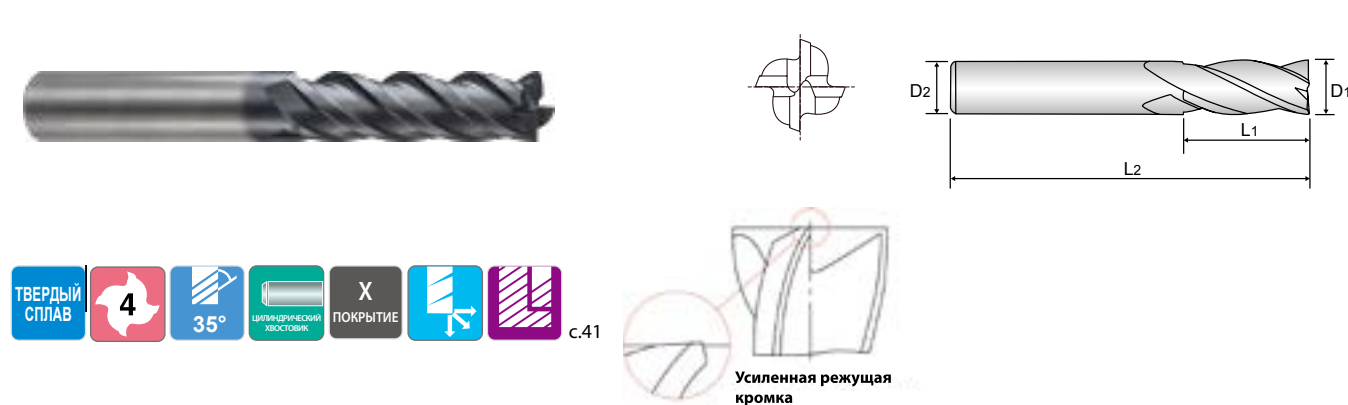
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ 35° , УДЛИНЕННЫЕ

- Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных и нержавеющей сталей.
- Подходит для высокоскоростной обработки с СОЖ и без.
- 4-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



G9I66 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I66020N	-	2	4	10	-	50	-
G9I66030N	-	3	4	15	-	60	-
G9I66901N	-	3	6	15	-	60	-
G9I66040N	-	4	4	20	-	60	-
G9I66902N	-	4	6	20	-	60	-
G9I66050N	-	5	6	25	-	75	-
G9I66060N	-	6	6	30	-	75	-
G9I66080N	-	8	8	35	-	100	-
G9I66100N	-	10	10	45	-	100	-
G9I66120N	-	12	12	45	-	100	-
G9I66140N	-	14	14	70	-	150	-
G9I66903N	-	14	16	70	-	150	-
G9I66160N	-	16	16	70	-	150	-
G9I66180N	-	18	20	75	-	150	-
G9I66200N	-	20	20	75	-	150	-

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

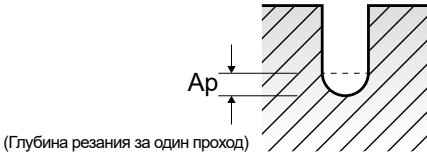


G9167 СЕРИЯ

СФЕРИЧЕСКИЕ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)											
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
P	1-5	Нелегированная сталь	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	Vc	81	113	118	129	143	161	179	198	209	216	226	236
					fz	0.026	0.025	0.035	0.045	0.060	0.089	0.122	0.150	0.165	0.180	0.187	0.199
					RPM	12,950	11,950	9,400	8,200	7,600	6,400	5,700	5,250	4,750	4,300	4,000	3,750
	6-7	Низколегиров. сталь	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	FEED	670	605	660	735	915	1,145	1,395	1,575	1,570	1,545	1,495	1,495
					Vc	81	113	118	129	143	161	179	198	209	216	226	236
					fz	0.026	0.025	0.035	0.045	0.060	0.089	0.122	0.150	0.165	0.180	0.187	0.199
	8-9	Низколегиров. сталь	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	RPM	12,950	11,950	9,400	8,200	7,600	6,400	5,700	5,250	4,750	4,300	4,000	3,750
					FEED	670	605	660	735	915	1,145	1,395	1,575	1,570	1,545	1,495	1,495
					Vc	60	85	94	102	117	129	143	156	167	168	178	185
	11.1 11.2	Высоколегир. сталь	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	fz	0.023	0.023	0.032	0.040	0.060	0.080	0.101	0.120	0.128	0.142	0.148	0.158
					RPM	9,600	9,000	7,500	6,500	6,200	5,150	4,550	4,150	3,800	3,350	3,150	2,950
					FEED	435	410	475	515	740	825	915	1,000	970	950	935	930
M	14.1	Нержавеющая сталь	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	Vc	26	38	48	51	54	54	58	60	59	60	62	63
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.7D	0.3D	fz	0.015	0.016	0.021	0.025	0.030	0.047	0.054	0.069	0.081	0.092	0.100	0.110
					RPM	4,200	4,000	3,800	3,250	2,850	2,150	1,850	1,600	1,350	1,200	1,100	1,000
					FEED	130	130	160	160	170	200	200	220	220	220	220	220
H	38.1	Закаленная сталь	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	Vc	69	70	68	68	67	67	68	70	64	68	65	69
					fz	0.010	0.016	0.028	0.040	0.054	0.092	0.113	0.131	0.167	0.180	0.211	0.200
					RPM	11,050	7,400	5,400	4,350	3,550	2,650	2,150	1,850	1,450	1,350	1,150	1,100
H	40	Отбеленный чугун	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	FEED	230	240	300	345	380	485	485	485	485	485	485	440
					Vc	60	85	94	102	117	129	143	156	167	168	178	185
					fz	0.023	0.023	0.032	0.040	0.060	0.080	0.101	0.120	0.128	0.142	0.148	0.158
H	41	Закаленный чугун	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	RPM	9,600	9,000	7,500	6,500	6,200	5,150	4,550	4,150	3,800	3,350	3,150	2,950
					FEED	435	410	475	515	740	825	915	1,000	970	950	935	930

※ Подача для удлиненных серий должна быть уменьшена примерно на 50%



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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



G9168 СЕРИЯ

СФЕРИЧЕСКИЕ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Параметр	Диаметр (Ø)									
				R0.2	R0.25	R0.3	R0.4	R0.5	R0.6	R0.7	R0.75		
P	1-4	Нелегированная сталь	Vc	39~50	49~62	59~75	78~100	89~113	89~114	91~112	89~111		
			fz	0.003~0.006	0.003~0.006	0.004~0.008	0.004~0.008	0.005~0.01	0.006~0.013	0.006~0.016	0.007~0.017		
			RPM	31200~39700	31200~39700	31200~39700	31200~39700	28350~35900	23650~30250	20800~25500	18900~23650		
	5	Нелегированная сталь	FEED	190~515	190~515	235~660	235~660	265~725	265~810	265~810	265~810		
			Ap	0.018~0.036	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135		
			Vc	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82		
	6-7	Низколегирован. сталь	fz	0.002~0.005	0.002~0.005	0.003~0.007	0.003~0.007	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011	0.005~0.012		
			RPM	22700~28350	22700~28350	22700~28350	22700~28350	20800~25500	17000~21750	15100~17950	13700~17500		
			FEED	95~285	95~285	115~370	115~370	135~410	135~410	135~410	135~410		
	8-9	Низколегирован. сталь	Ap	0.018~0.036	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135		
			Vc	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82		
			fz	0.002~0.005	0.002~0.005	0.003~0.007	0.003~0.007	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011	0.005~0.012		
H	10	Высоколегир. сталь	RPM	22700~28350	22700~28350	22700~28350	22700~28350	20800~25500	17000~21750	15100~17950	13700~17500		
			FEED	95~285	95~285	115~370	115~370	135~410	135~410	135~410	135~410		
			Ap	0.018~0.036	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135		
	11.1 11.2	Высоколегир. сталь	Vc	39~50	49~62	59~75	78~100	89~113	89~114	91~112	89~111		
			fz	0.003~0.006	0.003~0.006	0.004~0.008	0.004~0.008	0.005~0.01	0.006~0.013	0.006~0.016	0.007~0.017		
			RPM	31200~39700	31200~39700	31200~39700	31200~39700	28350~35900	23650~30250	20800~25500	18900~23650		
	38.1 38.2	Закаленная сталь	FEED	190~515	190~515	235~660	235~660	265~725	265~810	265~810	265~810		
			Ap	0.018~0.036	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135		
			Vc	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82		
	40	Отбеленный чугун	fz	0.002~0.005	0.002~0.005	0.003~0.007	0.003~0.007	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011	0.005~0.012		
			RPM	22700~28350	22700~28350	22700~28350	22700~28350	20800~25500	17000~21750	15100~17950	13700~17500		
			FEED	95~285	95~285	115~370	115~370	135~410	135~410	135~410	135~410		
H	41	Закаленный чугун	Ap	0.018~0.036	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135		
			Vc	18~23	22~28	27~34	36~45	40~52	41~52	42~52	42~51		
			fz	0.003~0.005	0.003~0.005	0.004~0.007	0.004~0.007	0.005~0.008	0.006~0.01	0.007~0.011	0.008~0.012		
H	41	Закаленный чугун	RPM	14200~17950	14200~17950	14200~17950	14200~17950	12750~16550	10850~13700	9450~11800	9000~10850		
			FEED	95~190	95~190	115~235	115~235	135~265	135~265	135~265	135~265		
			Ap	0.004~0.007	0.005~0.009	0.005~0.011	0.007~0.014	0.009~0.018	0.010~0.022	0.012~0.025	0.014~0.028		

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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

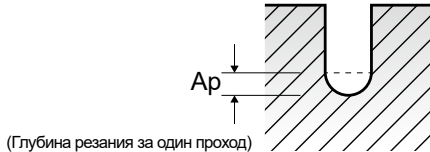


G9168 СЕРИЯ

СФЕРИЧЕСКИЕ - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Параметр	Диаметр (Ø)						
				R0.8	R0.9	R1.0	R1.5	R2.0	R2.5	R3.0
P	1-4	Нелегированная сталь	Vc	90~119	96~123	95~119	98~125	107~143	104~134	106~142
			fz	0.007~0.017	0.008~0.019	0.009~0.021	0.013~0.031	0.016~0.036	0.02~0.048	0.023~0.054
			RPM	17950~23650	17000~21750	15100~18900	10400~13250	8500~11350	6600~8500	5650~7550
			FEED	265~810	265~810	265~810	265~810	265~810	265~810	265~810
	5		Ap	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
			Vc	67~83	67~85	68~86	67~85	72~97	75~97	72~98
			fz	0.005~0.012	0.006~0.014	0.006~0.015	0.01~0.023	0.012~0.026	0.014~0.033	0.018~0.039
			RPM	13250~16550	11800~15100	10850~13700	7100~9000	5750~7750	4750~6150	3800~5200
	6-7	Низколегирован. сталь	FEED	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410
			Ap	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
			Vc	90~119	96~123	95~119	98~125	107~143	104~134	106~142
			fz	0.007~0.017	0.008~0.019	0.009~0.021	0.013~0.031	0.016~0.036	0.02~0.048	0.023~0.054
	8-9		RPM	17950~23650	17000~21750	15100~18900	10400~13250	8500~11350	6600~8500	5650~7550
			FEED	265~810	265~810	265~810	265~810	265~810	265~810	265~810
			Ap	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
			Vc	67~83	67~85	68~86	67~85	72~97	75~97	72~98
	10	Высоколегир. сталь	fz	0.005~0.012	0.006~0.014	0.006~0.015	0.01~0.023	0.012~0.026	0.014~0.033	0.018~0.039
			RPM	13250~16550	11800~15100	10850~13700	7100~9000	5750~7750	4750~6150	3800~5200
			FEED	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410
			Ap	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
	11.1 11.2		Vc	90~119	96~123	95~119	98~125	107~143	104~134	106~142
			fz	0.007~0.017	0.008~0.019	0.009~0.021	0.013~0.031	0.016~0.036	0.02~0.048	0.023~0.054
			RPM	17950~23650	17000~21750	15100~18900	10400~13250	8500~11350	6600~8500	5650~7550
			FEED	265~810	265~810	265~810	265~810	265~810	265~810	265~810
H	38.1 38.2	Закаленная сталь	Ap	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
			Vc	43~52	43~53	45~53	45~53	48~60	49~60	44~62
			fz	0.008~0.013	0.009~0.014	0.01~0.016	0.014~0.023	0.018~0.028	0.022~0.034	0.029~0.04
			RPM	8500~10400	7550~9450	7100~8500	4750~5650	3800~4750	3100~3850	2350~3300
	40	Отбеленный чугун	FEED	135~265	135~265	135~265	135~265	135~265	135~265	135~265
			Ap	0.015~0.030	0.016~0.032	0.018~0.035	0.028~0.055	0.035~0.070	0.044~0.088	0.053~0.105
			Vc	67~83	67~85	68~86	67~85	72~97	75~97	72~98
			fz	0.005~0.012	0.006~0.014	0.006~0.015	0.01~0.023	0.012~0.026	0.014~0.033	0.018~0.039
	41	Закаленный чугун	RPM	13250~16550	11800~15100	10850~13700	7100~9000	5750~7750	4750~6150	3800~5200
			FEED	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410
			Ap	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
			Vc	43~52	43~53	45~53	45~53	48~60	49~60	44~62
			fz	0.008~0.013	0.009~0.014	0.01~0.016	0.014~0.023	0.018~0.028	0.022~0.034	0.029~0.04
			RPM	8500~10400	7550~9450	7100~8500	4750~5650	3800~4750	3100~3850	2350~3300
			FEED	135~265	135~265	135~265	135~265	135~265	135~265	135~265
			Ap	0.015~0.030	0.016~0.032	0.018~0.035	0.028~0.055	0.035~0.070	0.044~0.088	0.053~0.105

※ Подача для удлиненных серий должна быть уменьшена примерно на 50%



(Глубина резания за один проход)

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

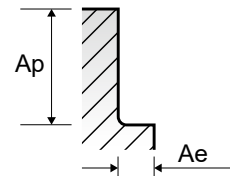


G9169 / G9171 СЕРИЯ

2 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)								
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-4	Нелегированная сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79
					fz	0.015	0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050
					RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250
					FEED	190	230	235	235	250	250	200	180	125
	5	Нелегированная сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79
					fz	0.015	0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050
					RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250
					FEED	190	230	235	235	250	250	200	180	125
	6-7	Низколегирован. сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79
					fz	0.015	0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050
					RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250
					FEED	190	230	235	235	250	250	200	180	125
	8-9	Низколегирован. сталь	0.05D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50
					fz	0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063
					RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800
					FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100
10	Высоколегир. сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79	
				fz	0.015	0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050	
				RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250	
				FEED	190	230	235	235	250	250	200	180	125	
11.1 11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50	
				fz	0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063	
				RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800	
				FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100	
H	38.1	Закаленная сталь	0.02D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38
					fz	0.015	0.020	0.026	0.029	0.038	0.048	0.050	0.053	0.054
					RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600
					FEED	95	100	115	115	115	100	100	85	65
	40	Отбеленный чугун	0.05D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50
					fz	0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063
					RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800
					FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100
	41	Закаленный чугун	0.02D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38
					fz	0.015	0.020	0.026	0.029	0.038	0.048	0.050	0.053	0.054
					RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600
					FEED	95	100	115	115	115	115	100	100	85

※ Подача для удлиненных серий должна быть уменьшена примерно на 50%



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

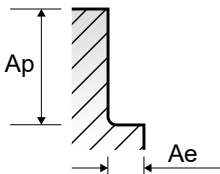


G9170 / G9172 СЕРИЯ

4 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)								
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-4	Нелегированная сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79
					fz	0.007	0.011	0.013	0.015	0.021	0.030	0.029	0.026	0.025
					RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250
					FEED	190	230	235	235	250	250	200	180	125
	5	Нелегированная сталь	0.05D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50
					fz	0.008	0.012	0.017	0.020	0.026	0.031	0.032	0.031	0.031
					RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800
					FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100
	6-7	Низколегирован. сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79
					fz	0.007	0.011	0.013	0.015	0.021	0.030	0.029	0.026	0.025
					RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250
					FEED	190	230	235	235	250	250	200	180	125
8-9	Низколегирован. сталь	0.05D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50	
				fz	0.008	0.012	0.017	0.020	0.026	0.031	0.032	0.031	0.031	
				RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800	
				FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100	
10	Высоколегир. сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79	
				fz	0.007	0.011	0.013	0.015	0.021	0.030	0.029	0.026	0.025	
				RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250	
				FEED	190	230	235	235	250	250	200	180	125	
11.1 11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50	
				fz	0.008	0.012	0.017	0.020	0.026	0.031	0.032	0.031	0.031	
				RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800	
				FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100	
H	38.1	Закаленная сталь	0.2D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38
					fz	0.008	0.010	0.013	0.015	0.019	0.024	0.025	0.027	0.027
					RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600
					FEED	95	100	115	115	115	100	85	65	65
	40	Отбеленный чугун	0.05D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50
					fz	0.008	0.012	0.017	0.020	0.026	0.031	0.032	0.031	0.031
					RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800
					FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100
	41	Закаленный чугун	0.05D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38
					fz	0.008	0.010	0.013	0.015	0.019	0.024	0.025	0.027	0.027
					RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600
					FEED	95	100	115	115	115	115	100	85	65

※ Подача для удлиненных серий должна быть уменьшена примерно на 50%



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

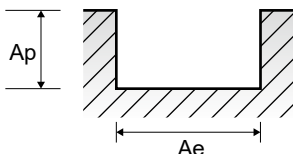


G9160 СЕРИЯ

2 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)															
						1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0			
P	1-4	Нелегированная сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	47	46	52	60	68	71	75	75	72	74	79	80	75			
					fz	0.004	0.008	0.010	0.015	0.025	0.032	0.039	0.057	0.064	0.064	0.063	0.061	0.063			
					RPM	15,000	9,800	8,250	6,400	5,400	4,500	4,000	3,000	2,300	1,950	1,800	1,600	1,200			
	5		1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	FEED	110	160	170	190	270	285	315	340	295	250	225	195	150			
					Vc	28	28	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47			
					fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050			
	6-7		Низколегирован. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750		
						FEED	70	90	105	125	165	170	200	180	140	115	105	100	75		
						Vc	47	46	52	60	68	71	75	75	72	74	79	80	75		
	8-9	Низколегирован. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	fz	0.004	0.008	0.010	0.015	0.025	0.032	0.039	0.057	0.064	0.064	0.063	0.061	0.063			
					RPM	15,000	9,800	8,250	6,400	5,400	4,500	4,000	3,000	2,300	1,950	1,800	1,600	1,200			
					FEED	110	160	170	190	270	285	315	340	295	250	225	195	150			
	10	Высоколегир. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	28	28	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47			
					fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050			
					RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750			
			11.1 - 11.2	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	FEED	70	90	105	125	165	170	200	180	140	115	105	100	75		
						Vc	47	46	52	60	68	71	75	75	72	74	79	80	75		
						fz	0.004	0.008	0.010	0.015	0.025	0.032	0.039	0.057	0.064	0.064	0.063	0.061	0.063		
M	14.1	Нержавеющая сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	15,000	9,800	8,250	6,400	5,400	4,500	4,000	3,000	2,300	1,950	1,800	1,600	1,200			
					FEED	110	160	170	190	270	285	315	340	295	250	225	195	150			
					Vc	28	28	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47			
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	1.0D	1.0D	fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050			
					RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750			
					FEED	70	90	105	125	165	170	200	180	140	115	105	100	75			
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	24	28	28	31	35	35	39	38	38	40	38	38				
					fz	0.004	0.007	0.009	0.016	0.024	0.031	0.040	0.055	0.058	0.058	0.058	0.067	0.063			
					RPM	7,500	5,900	4,500	3,300	2,800	2,250	2,050	1,500	1,200	1,000	900	750	600			
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	FEED	55	85	85	105	135	140	165	165	140	115	105	100	75			
					Vc	62	60	62	60	61	60	58	58	61	57	59	58	60			
					fz	0.005	0.008	0.012	0.018	0.024	0.030	0.044	0.063	0.077	0.103	0.120	0.146	0.187			
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	19,650	12,700	9,800	6,350	4,850	3,850	3,100	2,300	1,950	1,500	1,350	1,150	950			
					FEED	215	215	230	230	230	230	270	290	300	310	325	335	355			
					Vc	28	28	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47			
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050			
					RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750			
					FEED	70	90	105	125	165	170	200	180	140	115	105	100	75			

※ Подача для удлиненных серий должна быть уменьшена примерно на 50%



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

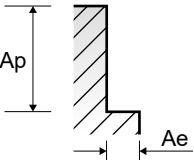


G9161 СЕРИЯ

4 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ar (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)													
						1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0	
P	1-4	Нелегированная сталь	0.1D	1.0D	Vc	58	58	65	75	85	88	94	94	91	92	97	98	94	
					fz	0.002	0.005	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.042	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048	
					RPM	18,500	12,400	10,350	8,000	6,750	5,600	5,000	3,750	2,900	2,450	2,200	1,950	1,500	
	5		0.1D	1.0D	FEED	160	225	250	285	510	535	590	635	545	460	415	370	285	
					Vc	34	35	42	47	52	53	57	57	57	59	60	60		
					fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037	
	6-7	Низколегирован. сталь	0.1D	1.0D	RPM	10,750	7,400	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950	
					FEED	90	120	150	180	315	320	370	340	270	225	205	180	140	
					Vc	58	58	65	75	85	88	94	94	91	92	97	98	94	
	8-9		0.1D	1.0D	fz	0.002	0.005	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.042	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048	
					RPM	18,500	12,400	10,350	8,000	6,750	5,600	5,000	3,750	2,900	2,450	2,200	1,950	1,500	
					FEED	160	225	250	285	510	535	590	635	545	460	415	370	285	
10	Высоколегир. сталь	0.1D	1.0D	Vc	34	35	42	47	52	53	57	57	57	57	59	60	60		
				fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037		
				RPM	10,750	7,400	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950		
		11.1 11.2		0.1D	1.0D	FEED	90	120	150	180	315	320	370	340	270	225	205	180	140
						Vc	58	58	65	75	85	88	94	94	91	92	97	98	94
						fz	0.002	0.005	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.042	0.047	0.047	0.047	0.047	0.048
M	14.1	Нержавеющая сталь	0.1D	1.0D	RPM	18,500	12,400	10,350	8,000	6,750	5,600	5,000	3,750	2,900	2,450	2,200	1,950	1,500	
					FEED	160	225	250	285	510	535	590	635	545	460	415	370	285	
					Vc	34	35	42	47	52	53	57	57	57	57	59	60	60	
	K	15-16	Серый чугун	0.1D	1.5D	fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.018	0.024	0.030	0.041	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
						RPM	9,100	7,400	5,600	4,150	3,450	2,850	2,500	1,900	1,500	1,200	1,100	1,000	750
						FEED	80	125	125	150	250	270	295	315	270	215	200	180	135
		17-18	Высокопрочный чугун	0.1D	1.5D	Vc	62	60	62	60	61	60	58	58	61	57	59	58	60
						fz	0.008	0.013	0.017	0.026	0.035	0.044	0.065	0.093	0.116	0.158	0.183	0.222	0.286
						RPM	19,650	12,700	9,800	6,350	4,850	3,850	3,100	2,300	1,950	1,500	1,350	1,150	950
		19-20	Ковкий чугун	0.1D	1.5D	FEED	650	650	670	670	670	670	810	855	905	945	990	1020	1085
						Vc	62	60	62	60	61	60	58	58	61	57	59	58	60
						fz	0.008	0.013	0.017	0.026	0.035	0.044	0.065	0.093	0.116	0.158	0.183	0.222	0.286
H		38.1	Закаленная сталь	0.1D	1.0D	RPM	19,650	12,700	9,800	6,350	4,850	3,850	3,100	2,300	1,950	1,500	1,350	1,150	950
						FEED	650	650	670	670	670	670	810	855	905	945	990	1020	1085
						Vc	34	35	42	47	52	53	57	57	57	57	59	60	60
	40	Отбеленный чугун	0.1D	1.0D	fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037	
					RPM	10,750	7,400	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950	
					FEED	90	120	150	180	315	320	370	340	270	225	205	180	140	

※ Поддача для удлиненных серий должна быть уменьшена примерно на 50%



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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



G9162 / G9163 СЕРИЯ

С 4 И 6 ЗУБЬЯМИ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	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	3-4	Нелегированная сталь	0.05D	1.5D	Vc	63	86	86	87	103	103	103	102	104	103	104	
					fz	0.009	0.016	0.024	0.032	0.026	0.030	0.038	0.045	0.053	0.062	0.068	
					RPM	19950	13650	9100	6950	6550	5450	4100	3250	2750	2050	1650	
	FEED		730	865	865	900	1040	970	935	875	875	760	675				
	Vc		42	58	57	58	68	68	69	68	70	68	69				
	fz		0.009	0.016	0.024	0.033	0.027	0.031	0.038	0.045	0.053	0.062	0.068				
	5	0.03D	1.5D	RPM	13400	9200	6050	4600	4350	3600	2750	2150	1850	1350	1100		
				FEED	490	585	585	610	695	660	625	585	585	505	450		
				Vc	63	86	86	87	103	103	103	102	104	103	104		
	7	Низколегирован. сталь	0.05D	1.5D	fz	0.009	0.016	0.024	0.032	0.026	0.030	0.038	0.045	0.053	0.062	0.068	
					RPM	19950	13650	9100	6950	6550	5450	4100	3250	2750	2050	1650	
					FEED	730	865	865	900	1040	970	935	875	875	760	675	
8-9	0.03D		1.5D	Vc	42	58	57	58	68	68	69	68	70	68	69		
				fz	0.009	0.016	0.024	0.033	0.027	0.031	0.038	0.045	0.053	0.062	0.068		
				RPM	13400	9200	6050	4600	4350	3600	2750	2150	1850	1350	1100		
11.1 11.2	Высоколегир. и инструм. сталь	0.03D	1.5D	FEED	490	585	585	610	695	660	625	585	585	505	450		
				Vc	42	58	57	58	68	68	69	68	70	68	69		
				fz	0.009	0.016	0.024	0.033	0.027	0.031	0.038	0.045	0.053	0.062	0.068		
H		38.1	Закаленная сталь	0.03D	1.5D	RPM	13400	9200	6050	4600	4350	3600	2750	2150	1850	1350	1100
						FEED	490	585	585	610	695	660	625	585	585	505	450
						Vc	34	48	47	48	53	53	53	53	72	53	53
	38.2			0.02D	1.5D	fz	0.007	0.012	0.018	0.025	0.020	0.023	0.029	0.033	0.029	0.046	0.052
						RPM	10750	7600	5000	3800	3350	2800	2100	1700	1900	1050	850
						FEED	300	360	360	375	400	385	360	335	335	290	265
	40	Отбеленный чугун	0.03D	1.5D	Vc	26	36	37	37	42	41	43	42	41	43	44	
					fz	0.006	0.010	0.014	0.019	0.016	0.019	0.023	0.027	0.032	0.037	0.042	
					RPM	8400	5800	3950	2950	2700	2200	1700	1350	1100	850	700	
			41	0.02D	1.5D	FEED	190	225	225	230	255	245	230	215	210	190	175
						Vc	42	58	57	58	68	68	69	68	70	68	69
						fz	0.009	0.016	0.024	0.033	0.027	0.031	0.038	0.045	0.053	0.062	0.068
H	38.1	Закаленная сталь	0.03D	1.5D	RPM	13400	9200	6050	4600	4350	3600	2750	2150	1850	1350	1100	
					FEED	490	585	585	610	695	660	625	585	585	505	450	
					Vc	26	36	37	37	42	41	43	42	41	43	44	
			38.2	0.02D	1.5D	fz	0.006	0.010	0.014	0.019	0.016	0.019	0.023	0.027	0.032	0.037	0.042
						RPM	8400	5800	3950	2950	2700	2200	1700	1350	1100	850	700
						FEED	190	225	225	230	255	245	230	215	210	190	175
	40	Отбеленный чугун	0.03D	1.5D	Vc	42	58	57	58	68	68	69	68	70	68	69	
					fz	0.009	0.016	0.024	0.033	0.027	0.031	0.038	0.045	0.053	0.062	0.068	
					RPM	13400	9200	6050	4600	4350	3600	2750	2150	1850	1350	1100	
			41	0.02D	1.5D	FEED	490	585	585	610	695	660	625	585	585	505	450
						Vc	26	36	37	37	42	41	43	42	41	43	44
						fz	0.006	0.010	0.014	0.019	0.016	0.019	0.023	0.027	0.032	0.037	0.042
41	Закаленный чугун	0.02D	1.5D	RPM	8400	5800	3950	2950	2700	2200	1700	1350	1100	850	700		
				FEED	190	225	225	230	255	245	230	215	210	190	175		
				Vc	42	58	57	58	68	68	69	68	70	68	69		
		41	0.02D	1.5D	fz	0.009	0.016	0.024	0.033	0.027	0.031	0.038	0.045	0.053	0.062	0.068	
					RPM	13400	9200	6050	4600	4350	3600	2750	2150	1850	1350	1100	
					FEED	490	585	585	610	695	660	625	585	585	505	450	

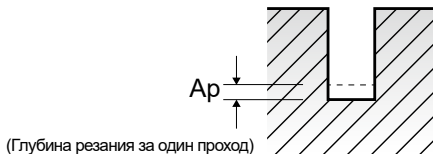
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

G9164 СЕРИЯ			2 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ									RPM = об./мин. FEED = мм/мин. Ap = мм	
ISO	VDI 3323	Материал	Параметр	Диаметр (Ø)									
				0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2		
P	1-4	Нелегированная сталь	Vc	39~50	49~62	59~75	69~87	68~88	69~88	71~89	70~86		
			fz	0.003~0.006	0.003~0.006	0.004~0.008	0.004~0.008	0.005~0.009	0.006~0.012	0.006~0.015	0.008~0.021		
			RPM	31200~39700	31200~39700	31200~39700	31200~39700	26950~34950	24550~31200	22700~28350	18450~22700		
			FEED	210~460	210~460	265~600	265~600	295~660	295~755	295~850	295~935		
	Ap		0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100			
	5		Vc	29~36	36~45	43~53	50~62	49~62	51~64	49~62	50~61		
			fz	0.002~0.006	0.002~0.006	0.003~0.008	0.003~0.008	0.003~0.01	0.005~0.012	0.006~0.016	0.008~0.019		
			RPM	22700~28350	22700~28350	22700~28350	22700~28350	19350~24550	17950~22700	15600~19850	13250~16050		
		FEED	95~355	95~355	115~460	115~460	125~505	170~565	200~620	200~620			
	6-7	Низколегирован. сталь	Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100		
			Vc	39~50	49~62	59~75	69~87	68~88	69~88	71~89	70~86		
			fz	0.003~0.006	0.003~0.006	0.004~0.008	0.004~0.008	0.005~0.009	0.006~0.012	0.006~0.015	0.008~0.021		
			RPM	31200~39700	31200~39700	31200~39700	31200~39700	26950~34950	24550~31200	22700~28350	18450~22700		
	FEED		210~460	210~460	265~600	265~600	295~660	295~755	295~850	295~935			
	Ap		0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100			
	8-9		Vc	29~36	36~45	43~53	50~62	49~62	51~64	49~62	50~61		
			fz	0.002~0.006	0.002~0.006	0.003~0.008	0.003~0.008	0.003~0.01	0.005~0.012	0.006~0.016	0.008~0.019		
		RPM	22700~28350	22700~28350	22700~28350	22700~28350	19350~24550	17950~22700	15600~19850	13250~16050			
		FEED	95~355	95~355	115~460	115~460	125~505	170~565	200~620	200~620			
	10	Высоколегир. сталь	Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100		
			Vc	39~50	49~62	59~75	69~87	68~88	69~88	71~89	70~86		
			fz	0.003~0.006	0.003~0.006	0.004~0.008	0.004~0.008	0.005~0.009	0.006~0.012	0.006~0.015	0.008~0.021		
			RPM	31200~39700	31200~39700	31200~39700	31200~39700	26950~34950	24550~31200	22700~28350	18450~22700		
	FEED		210~460	210~460	265~600	265~600	295~660	295~755	295~850	295~935			
Ap	0.007~0.018		0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100				
11.1 11.2	Vc		29~36	36~45	43~53	50~62	49~62	51~64	49~62	50~61			
	fz		0.002~0.006	0.002~0.006	0.003~0.008	0.003~0.008	0.003~0.01	0.005~0.012	0.006~0.016	0.008~0.019			
H	38.1 38.2	Закаленная сталь	RPM	22700~28350	22700~28350	22700~28350	22700~28350	19350~24550	17950~22700	15600~19850	13250~16050		
			FEED	95~355	95~355	115~460	115~460	125~505	170~565	200~620	200~620		
			Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100		
			Vc	18~21	22~27	27~32	31~37	31~37	31~36	31~40	32~39		
	40		Отбеленный чугун	fz	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.003	0.002~0.005	0.003~0.005	0.004~0.005	0.004~0.006	
				RPM	14200~17000	14200~17000	14200~17000	14200~17000	12300~14650	10850~12750	9900~12750	8500~10400	
				FEED	30~95	30~95	40~115	40~115	45~135	55~135	75~135	75~135	
				Ap	0.004~0.008	0.004~0.009	0.005~0.011	0.006~0.013	0.007~0.015	0.008~0.016	0.009~0.018	0.010~0.022	
	41	Закаленный чугун		Vc	29~36	36~45	43~53	50~62	49~62	51~64	49~62	50~61	
				fz	0.002~0.006	0.002~0.006	0.003~0.008	0.003~0.008	0.003~0.01	0.005~0.012	0.006~0.016	0.008~0.019	
				RPM	22700~28350	22700~28350	22700~28350	22700~28350	19350~24550	17950~22700	15600~19850	13250~16050	
				FEED	95~355	95~355	115~460	115~460	125~505	170~565	200~620	200~620	
	41		Закаленный чугун	Ap	0.007~0.018	0.009~0.022	0.011~0.026	0.012~0.031	0.014~0.035	0.030~0.060	0.045~0.090	0.055~0.100	
				Vc	18~21	22~27	27~32	31~37	31~37	31~36	31~40	32~39	
				fz	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.003	0.001~0.003	0.002~0.005	0.003~0.005	0.004~0.005	0.004~0.006	
				RPM	14200~17000	14200~17000	14200~17000	14200~17000	12300~14650	10850~12750	9900~12750	8500~10400	
	41	Закаленный чугун		FEED	30~95	30~95	40~115	40~115	45~135	55~135	75~135	75~135	
				Ap	0.004~0.008	0.004~0.009	0.005~0.011	0.006~0.013	0.007~0.015	0.008~0.016	0.009~0.018	0.010~0.022	

※ Подача для удлиненных серий должна быть уменьшена примерно на 50%



(Глубина резания за один проход)

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

G9164 СЕРИЯ		2 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ										RPM = об./мин. FEED = мм/мин. Ap = мм	
VDI 3323	Материал	Параметр	Диаметр (Ø)										
			1.4	1.5	1.6	1.8	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	
1-4	Нелегированная сталь	Vc	71~87	69~89	71~90	75~96	74~92	74~97	76~93	77~95	75~97	90~98	
		fz	0.009~0.024	0.01~0.025	0.01~0.026	0.011~0.028	0.013~0.032	0.016~0.038	0.018~0.047	0.024~0.062	0.031~0.076	0.031~0.09	
		RPM	16050~19850	14550~18900	14200~17950	13250~17000	11800~14650	9450~12300	8050~9900	6150~7550	4750~6150	4750~5200	
		FEED	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	
Ap		0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540		
Vc		50~62	49~65	52~64	53~64	53~65	52~67	53~67	53~65	52~67	54~72		
fz		0.009~0.022	0.01~0.023	0.01~0.024	0.011~0.027	0.012~0.03	0.015~0.036	0.018~0.044	0.024~0.06	0.03~0.073	0.035~0.082		
RPM		11350~14200	10400~13700	10400~12750	9450~11350	8500~10400	6600~8500	5650~7100	4250~5200	3300~4250	2850~3800		
5	Нелегированная сталь	FEED	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	
		Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.140	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540	
		Vc	71~87	69~89	71~90	75~96	74~92	74~97	76~93	77~95	75~97	90~98	
		fz	0.009~0.024	0.01~0.025	0.01~0.026	0.011~0.028	0.013~0.032	0.016~0.038	0.018~0.047	0.024~0.062	0.031~0.076	0.031~0.09	
RPM		16050~19850	14550~18900	14200~17950	13250~17000	11800~14650	9450~12300	8050~9900	6150~7550	4750~6150	4750~5200		
FEED		295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935		
Ap		0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540		
Vc		50~62	49~65	52~64	53~64	53~65	52~67	53~67	53~65	52~67	54~72		
6-7	Низколегирован. сталь	fz	0.009~0.022	0.01~0.023	0.01~0.024	0.011~0.027	0.012~0.03	0.015~0.036	0.018~0.044	0.024~0.06	0.03~0.073	0.035~0.082	
		RPM	11350~14200	10400~13700	10400~12750	9450~11350	8500~10400	6600~8500	5650~7100	4250~5200	3300~4250	2850~3800	
		FEED	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	
		Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.140	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540	
8-9		Нелегированная сталь	Vc	71~87	69~89	71~90	75~96	74~92	74~97	76~93	77~95	75~97	90~98
			fz	0.009~0.024	0.01~0.025	0.01~0.026	0.011~0.028	0.013~0.032	0.016~0.038	0.018~0.047	0.024~0.062	0.031~0.076	0.031~0.09
			RPM	16050~19850	14550~18900	14200~17950	13250~17000	11800~14650	9450~12300	8050~9900	6150~7550	4750~6150	4750~5200
			FEED	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935
Ap	0.062~0.125		0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540		
Vc	50~62		49~65	52~64	53~64	53~65	52~67	53~67	53~65	52~67	54~72		
fz	0.009~0.022		0.01~0.023	0.01~0.024	0.011~0.027	0.012~0.03	0.015~0.036	0.018~0.044	0.024~0.06	0.03~0.073	0.035~0.082		
RPM	11350~14200		10400~13700	10400~12750	9450~11350	8500~10400	6600~8500	5650~7100	4250~5200	3300~4250	2850~3800		
10	Высоколегир. сталь	FEED	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	
		Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.140	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540	
		Vc	71~87	69~89	71~90	75~96	74~92	74~97	76~93	77~95	75~97	90~98	
		fz	0.009~0.024	0.01~0.025	0.01~0.026	0.011~0.028	0.013~0.032	0.016~0.038	0.018~0.047	0.024~0.062	0.031~0.076	0.031~0.09	
11.1 11.2		Высоколегир. сталь	RPM	16050~19850	14550~18900	14200~17950	13250~17000	11800~14650	9450~12300	8050~9900	6150~7550	4750~6150	4750~5200
			FEED	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935	295~935
			Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
			Vc	50~62	49~65	52~64	53~64	53~65	52~67	53~67	53~65	52~67	54~72
38.1 38.2	Закаленная сталь		fz	0.009~0.022	0.01~0.023	0.01~0.024	0.011~0.027	0.012~0.03	0.015~0.036	0.018~0.044	0.024~0.06	0.03~0.073	0.035~0.082
			RPM	11350~14200	10400~13700	10400~12750	9450~11350	8500~10400	6600~8500	5650~7100	4250~5200	3300~4250	2850~3800
			FEED	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620
			Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.140	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
40		Отбеленный чугун	Vc	31~40	31~38	31~40	32~40	33~41	33~41	31~40	32~41	33~42	36~54
			fz	0.005~0.008	0.006~0.008	0.006~0.008	0.007~0.01	0.007~0.01	0.009~0.013	0.011~0.016	0.015~0.02	0.018~0.025	0.02~0.024
			RPM	7100~9000	6600~8050	6150~8050	5650~7100	5200~6600	4250~5200	3300~4250	2550~3300	2100~2650	1900~2850
			FEED	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135
41	Закаленный чугун		Ap	0.012~0.025	0.014~0.028	0.015~0.030	0.016~0.032	0.018~0.035	0.022~0.045	0.028~0.055	0.036~0.072	0.045~0.090	0.054~0.108
			Vc	50~62	49~65	52~64	53~64	53~65	52~67	53~67	53~65	52~67	54~72
			fz	0.009~0.022	0.01~0.023	0.01~0.024	0.011~0.027	0.012~0.03	0.015~0.036	0.018~0.044	0.024~0.06	0.03~0.073	0.035~0.082
			RPM	11350~14200	10400~13700	10400~12750	9450~11350	8500~10400	6600~8500	5650~7100	4250~5200	3300~4250	2850~3800
41		Закаленный чугун	FEED	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620	200~620
			Ap	0.062~0.125	0.070~0.135	0.075~0.140	0.080~0.160	0.090~0.180	0.112~0.235	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540
			Vc	31~40	31~38	31~40	32~40	33~41	33~41	31~40	32~41	33~42	36~54
			fz	0.005~0.008	0.006~0.008	0.006~0.008	0.007~0.01	0.007~0.01	0.009~0.013	0.011~0.016	0.015~0.02	0.018~0.025	0.02~0.024
41	Закаленный чугун		RPM	7100~9000	6600~8050	6150~8050	5650~7100	5200~6600	4250~5200	3300~4250	2550~3300	2100~2650	1900~2850
			FEED	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135	75~135
			Ap	0.012~0.025	0.014~0.028	0.015~0.030	0.016~0.032	0.018~0.035	0.022~0.045	0.028~0.055	0.036~0.072	0.045~0.090	0.054~0.108
			Vc	31~40	31~38	31~40	32~40	33~41	33~41	31~40	32~41	33~42	36~54

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

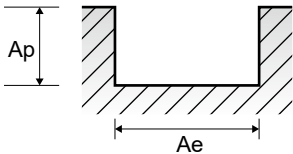


G9165 СЕРИЯ

2 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)												
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0		
P	1-4	Нелегированная сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	52	60	68	71	75	75	72	74	79	80	75		
					fz	0.005	0.007	0.013	0.016	0.020	0.029	0.032	0.032	0.031	0.033			
					RPM	8,250	6,400	5,400	4,500	4,000	3,000	2,300	1,950	1,800	1,600	1,200		
	5		1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	FEED	85	95	135	140	160	175	145	125	115	100	80		
					Vc	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47		
					fz	0.005	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025	0.025	0.025	0.023	0.023			
	6-7		Низколегирован. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750	
						FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35	
						Vc	52	60	68	71	75	75	72	74	79	80	75	
	8-9	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	fz	0.005	0.007	0.013	0.016	0.020	0.029	0.032	0.032	0.032	0.031	0.033			
				RPM	8,250	6,400	5,400	4,500	4,000	3,000	2,300	1,950	1,800	1,600	1,200			
				FEED	85	95	135	140	160	175	145	125	115	100	80			
	10	Высоколегир. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47		
					fz	0.005	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.023		
					RPM	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750		
	11.1 11.2		1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35		
					Vc	52	60	68	71	75	75	72	74	79	80	75		
					fz	0.005	0.007	0.013	0.016	0.020	0.029	0.032	0.032	0.032	0.031	0.033		
	M		Нержавеющая сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	8,250	6,400	5,400	4,500	4,000	3,000	2,300	1,950	1,800	1,600	1,200	
						FEED	85	95	135	140	160	175	145	125	115	100	80	
						Vc	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47	
	K	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун		1.0D	1.0D	fz	0.005	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.023	
						RPM	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750	
						FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35	
H	Закаленная сталь Отбелен. чугун			1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	28	31	35	35	39	38	38	38	40	38	38	
						fz	0.004	0.008	0.013	0.016	0.020	0.027	0.029	0.030	0.031	0.030	0.029	
						RPM	4,500	3,300	2,800	2,250	2,050	1,500	1,200	1,000	900	750	600	
H			38.1 - 40	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	FEED	40	55	70	70	80	80	70	60	55	45	35	
						Vc	62	60	61	60	58	58	61	57	59	58	60	
						fz	0.006	0.009	0.012	0.015	0.021	0.030	0.037	0.050	0.061	0.074	0.095	
H		38.1 - 40		1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	9,800	6,350	4,850	3,850	3,100	2,300	1,950	1,500	1,350	1,150	950	
						FEED	115	115	115	115	130	140	145	150	165	170	180	
						Vc	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47	
H	38.1 - 40			1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	fz	0.005	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.023	
						RPM	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750	
						FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35	

※ Подача для удлиненных серий должна быть уменьшена примерно на 50%



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



G9166 СЕРИЯ

2 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ar (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)											
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0	
P	1-4	Нелегированная сталь	0.1D	1.0D	Vc	65	75	85	88	94	94	91	92	97	98	94	
					fz	0.003	0.004	0.009	0.012	0.015	0.021	0.024	0.023	0.023	0.024	0.023	
					RPM	10,350	8,000	6,750	5,600	5,000	3,750	2,900	2,450	2,200	1,950	1,500	
	5		0.1D	1.0D	FEED	125	140	250	270	295	315	275	230	200	185	140	
					Vc	42	47	52	53	57	57	57	57	59	60	60	
					fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018	
	6-7	Низколегирован. сталь	0.1D	1.0D	RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950	
					FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70	
					Vc	65	75	85	88	94	94	91	92	97	98	94	
	8-9		0.1D	1.0D	fz	0.003	0.004	0.009	0.012	0.015	0.021	0.024	0.023	0.023	0.024	0.023	
					RPM	10,350	8,000	6,750	5,600	5,000	3,750	2,900	2,450	2,200	1,950	1,500	
					FEED	125	140	250	270	295	315	275	230	200	185	140	
10	Высоколегир. сталь	0.1D	1.0D	Vc	42	47	52	53	57	57	57	57	59	60	60		
				fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018		
				RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950		
11.1 11.2		0.1D	1.0D	FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70		
				Vc	65	75	85	88	94	94	91	92	97	98	94		
				fz	0.003	0.004	0.009	0.012	0.015	0.021	0.024	0.023	0.023	0.024	0.023		
M	14.1	Нержавеющая сталь	0.1D	1.0D	RPM	10,350	8,000	6,750	5,600	5,000	3,750	2,900	2,450	2,200	1,950	1,500	
					FEED	125	140	250	270	295	315	275	230	200	185	140	
					Vc	42	47	52	53	57	57	57	57	59	60	60	
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.1D	1.0D	fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018	
					RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950	
					FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70	
H	38,1	Закаленная сталь	0.1D	1.0D	Vc	35	39	43	45	47	48	47	45	48	50	47	
					fz	0.003	0.005	0.009	0.011	0.015	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	
					RPM	5,600	4,150	3,450	2,850	2,500	1,900	1,500	1,200	1,100	1,000	750	
	40	Отбеленный чугун	0.1D	1.0D	FEED	65	75	125	130	145	160	130	105	100	90	70	
					Vc	62	60	61	60	58	58	61	57	59	58	60	
					fz	0.009	0.013	0.017	0.022	0.033	0.046	0.058	0.079	0.092	0.111	0.142	
				RPM	9,800	6,350	4,850	3,850	3,100	2,300	1,950	1,500	1,350	1,150	950		
				FEED	335	335	335	335	405	425	450	475	495	510	540		
				Vc	42	47	52	53	57	57	57	57	59	60	60		
				fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018		
				RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950		
				FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70		
				Vc	42	47	52	53	57	57	57	57	59	60	60		
				fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018		
				RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950		
				FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70		

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ALPHA-MX
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Уникальная геометрия, позволяющая снизить вибрации во время фрезерования. Подходит для обработки таких материалов, как сталь, легированная и нержавеющая сталь.

☉ : Отлично ○ : Хорошо

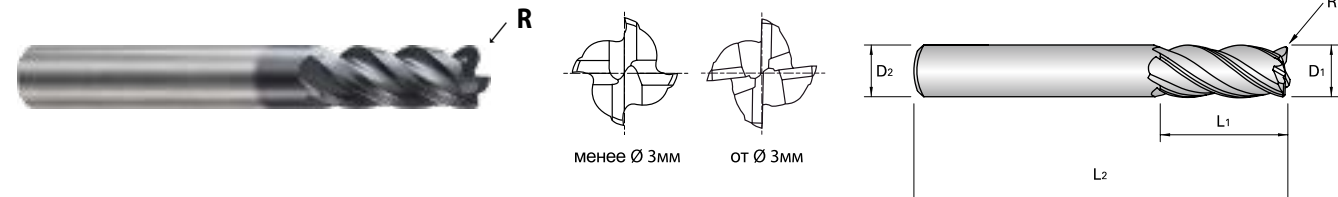
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура /Термообработка		HB	HRc			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C		125		☉	☉	☉
	2		Около 0.45% C		190	13	☉	☉	☉
	3		Около 0.45% C		250	25	☉	☉	☉
	4		Около 0.75% C		270	28	☉	☉	☉
	5		Около 0.75% C		300	32	☉	☉	☉
	6	Низколегирован. сталь			180	10	☉	☉	☉
	7		Отожженная		275	29	☉	☉	☉
	8		Закаленная		300	32	☉	☉	☉
	9		Закаленная		350	38	☉	☉	☉
	10	Высоколегир. сталь			200	15	☉	☉	☉
	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	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Сплавы, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Латунь)		90				
	28	Неметаллич. материалы	CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100				
	29		Дюропласт, пластик						
	30		Каучук, дерево						
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15	○	○	○
	32			Состаренная	280	30	○	○	○
	33		Ni или Co Основа	Отожженная	250	25	○	○	○
	34			Состаренная	350	38	○	○	○
	35			Литье	320	34	○	○	○
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm		○	○	○
H	37		Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm		○	○	○
	38	Закаленная сталь			550	55			
	39				630	60			
	40	Отбелен. чугун			400	42			
	41	Закален. чугун			550	55			

Рекомендуемые условия обработки: с.46~47

ALPHA-MX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ И УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- Специальная геометрия для обработки без вибраций стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Оптимизированное покрытие для снижения износа и отличной термостойкости.



D< Ø 3мм, угол наклона спирали 37°

G9J25

СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
G9J2501001N	R0.1	1	4	2.5	50
G9J2501501N	R0.1	1.5	4	4	50
G9J2502001N	R0.1	2	4	6	50
G9J2502002N	R0.2	2	4	6	50
G9J2502005N	R0.5	2	4	6	50
G9J2503002N	R0.2	3	6	8	50
G9J25030024SN	R0.2	3	4	8	50
G9J2503003N	R0.3	3	6	8	50
G9J25030034SN	R0.3	3	4	8	50
G9J2503005N	R0.5	3	6	8	50
G9J25030054SN	R0.5	3	4	8	50
G9J2504002N	R0.2	4	6	11	50
G9J25040024SN	R0.2	4	4	11	50
G9J2504003N	R0.3	4	6	11	50
G9J25040034SN	R0.3	4	4	11	50
G9J2504005N	R0.5	4	6	11	50
G9J25040054SN	R0.5	4	4	11	50
G9J2505002N	R0.2	5	6	13	50
G9J2505003N	R0.3	5	6	13	50
G9J2505005N	R0.5	5	6	13	50
G9J2506003N	R0.3	6	6	16	50
G9J2506005N	R0.5	6	6	16	50
G9J2506010N	R1.0	6	6	16	50
G9J2508003N	R0.3	8	8	20	60
G9J2508005N	R0.5	8	8	20	60
G9J2508010N	R1.0	8	8	20	60
G9J2510003N	R0.3	10	10	25	75
G9J2510005N	R0.5	10	10	25	75
G9J2510010N	R1.0	10	10	25	75
G9J2512005N	R0.5	12	12	32	75
G9J2512010N	R1.0	12	12	32	75
G9J2512020N	R2.0	12	12	32	75
G9J2516005N	R0.5	16	16	40	100
G9J2516010N	R1.0	16	16	40	100
G9J2516020N	R2.0	16	16	40	100
G9J2516030N	R3.0	16	16	40	100
G9J2520005N	R0.5	20	20	45	100
G9J2520010N	R1.0	20	20	45	100
G9J2520020N	R2.0	20	20	45	100
G9J2520030N	R3.0	20	20	45	100

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ALPHA-MX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

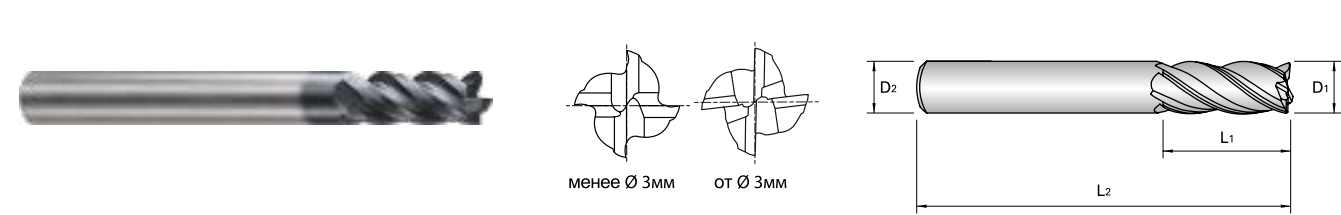
4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, СТАНДАРТНОЙ ДЛИНЫ

- Специальная геометрия для обработки без вибраций стали, легированной стали, нержавеющей стали.

► Оптимизированное покрытие для снижения износа и отличной термостойкости.
- Допуск на диаметр,мм

Допуск на хвостовик
- 0 ~ - 0.030

h5



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

4

35/37°

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

X

ПОКРЫТИЕ

с. 46~47

D < Ø 3мм, угол наклона спирали 37°

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
G9J24010N	1	4	3	50
G9J24015N	1.5	4	4	50
G9J24020N	2	4	6	50
G9J24025N	2.5	4	8	50
G9J24030N	3	4	8	50
G9J240306SN	3	6	8	50
G9J24040N	4	4	11	50
G9J240406SN	4	6	11	50
G9J24050N	5	6	13	50
G9J24060N	6	6	16	50
G9J24080N	8	8	20	60
G9J24100N	10	10	25	75
G9J24120N	12	12	32	75
G9J24140N	14	14	40	100
G9J24160N	16	16	40	100
G9J24180N	18	18	40	100
G9J24200N	20	20	45	100

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ALPHA-MX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

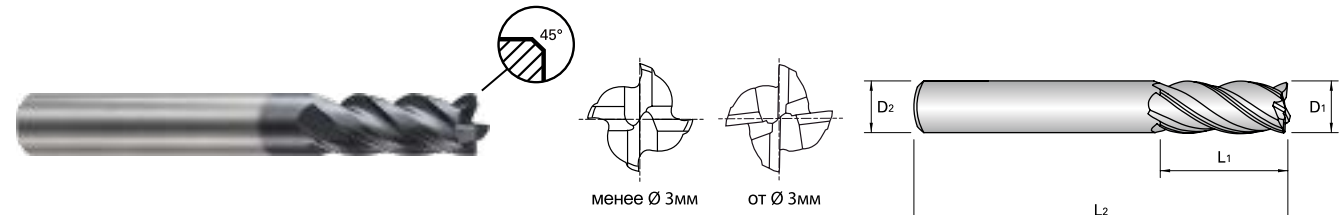
4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ И СТАНДАРТНОЙ ДЛИНЫ

- Специальная геометрия для обработки без вибраций стали, легированной стали, нержавеющей стали.

► Оптимизированное покрытие для снижения износа и отличной термостойкости.
- Допуск на диаметр,мм

Допуск на хвостовик
- 0 ~ - 0.030

h5



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

4

35/37°

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

X

ПОКРЫТИЕ

с. 46~47

D < Ø 3мм, угол наклона спирали 37°

Артикул	Фаска	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
		D1	D2	L1	L2
G9J23010N	0.03	1	4	3	50
G9J23015N	0.05	1.5	4	4	50
G9J23020N	0.08	2	4	6	50
G9J23025N	0.10	2.5	4	8	50
G9J23030N	0.10	3	4	8	50
G9J230306SN	0.10	3	6	8	50
G9J23040N	0.15	4	4	11	50
G9J230406SN	0.15	4	6	11	50
G9J23050N	0.15	5	6	13	50
G9J23060N	0.18	6	6	16	50
G9J23080N	0.18	8	8	20	60
G9J23100N	0.28	10	10	25	75
G9J23120N	0.33	12	12	32	75
G9J23140N	0.38	14	14	40	100
G9J23160N	0.38	16	16	40	100
G9J23180N	0.48	18	18	40	100
G9J23200N	0.48	20	20	45	100

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



G9J23 / G9J24 / G9J25 СЕРИЯ

4 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	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	1-4	Нелегированная сталь	0.3D	1.5D	Vc	106	106	106	106	106	106	106	118	118	118	118
					fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065
					RPM	33700	16850	11291	8470	6776	5642	4235	3745	3122	2338	1869
	5	Нелегированная сталь	0.3D	1.5D	FEED	185	200	228	270	298	361	459	571	588	497	487
					Vc	75	75	75	75	75	75	75	82	82	82	82
					fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065
	6-7	Низколегирован. сталь	0.3D	1.5D	RPM	23900	11950	7945	5957	4767	3976	2982	2604	2170	1631	1302
					FEED	130	145	158	189	210	256	322	396	410	347	340
					Vc	106	106	106	106	106	106	106	118	118	118	118
	8-9	Низколегирован. сталь	0.3D	1.5D	fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065
					RPM	33700	16850	11291	8470	6776	5642	4235	3745	3122	2338	1869
					FEED	185	200	228	270	298	361	459	571	588	497	487
M	10 - 11.1	Высоколегир. сталь	0.3D	1.5D	Vc	75	75	75	75	75	75	75	82	82	82	82
					fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065
					RPM	23900	11950	7945	5957	4767	3976	2982	2604	2170	1631	1302
	12-13	Нержавеющая сталь	0.3D	1.5D	FEED	130	145	158	189	210	256	322	396	410	347	340
					Vc	45	45	45	45	45	45	45	49	49	49	49
					fz	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.011	0.019	0.027	0.032	0.037	0.045
	14.1	Нержавеющая сталь	0.3D	1.5D	RPM	14300	7150	4753	3563	2849	2380	1785	1561	1302	973	777
					FEED	50	55	56	84	91	105	137	168	168	144	140
					Vc	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
	14.2	Нержавеющая сталь	0.3D	1.5D	fz	0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.022	0.034	0.039	0.045	0.055
					RPM	33100	16550	10990	8246	6594	5495	4123	3297	2751	2058	1652
					FEED	130	150	175	200	238	287	364	448	427	371	364
K	15-20	Серый чугун Высокопроч.чугун Ковкий чугун	0.3D	1.5D	Vc	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
					fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.013	0.018	0.028	0.048	0.055	0.062	0.077
					RPM	23550	11750	7875	5908	4725	3934	2954	2359	1967	1477	1183
			0.3D	1.5D	FEED	120	135	158	189	245	284	329	455	434	368	364
					Vc	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
					fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.013	0.018	0.028	0.048	0.055	0.062	0.076
			0.3D	1.5D	RPM	21350	10650	7056	5292	4235	3528	2646	2114	1764	1323	1057
					FEED	110	120	140	168	221	256	298	406	389	329	322
					Vc	78	75	78	78	78	78	78	86	86	86	86
			0.3D	1.5D	fz	0.001	0.003	0.006	0.010	0.014	0.020	0.034	0.048	0.058	0.065	0.081
					RPM	24850	12400	8316	6237	4991	4158	3122	2744	2282	1715	1372
					FEED	140	155	200	249	280	333	424	525	529	445	445

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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



G9J23 / G9J24 / G9J25 СЕРИЯ

4 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ar (мм)	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	1-4	Нелегированная сталь	1.0D	0.8D	Vc	106	106	106	106	106	106	106	118	118	118	118	
					fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065	
					RPM	33700	16850	11291	8470	6776	5642	4235	3745	3122	2338	1869	
	5	Нелегированная сталь	1.0D	0.8D	FEED	185	200	228	270	298	361	459	571	588	497	487	
					Vc	75	75	75	75	75	75	75	82	82	82	82	
					fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065	
	6-7	Низколегирован. сталь	1.0D	0.8D	RPM	23900	11950	7945	5957	4767	3976	2982	2604	2170	1631	1302	
					FEED	130	145	158	189	210	256	322	396	410	347	340	
					Vc	106	106	106	106	106	106	106	118	118	118	118	
	8-9	Низколегирован. сталь	1.0D	0.8D	fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065	
					RPM	33700	16850	11291	8470	6776	5642	4235	3745	3122	2338	1869	
					FEED	185	200	228	270	298	361	459	571	588	497	487	
10 - 11.1	Высоколегир. сталь	1.0D	0.8D	Vc	75	75	75	75	75	75	75	82	82	82	82		
				fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065		
				RPM	23900	11950	7945	5957	4767	3976	2982	2604	2170	1631	1302		
M	12-13	Нержавеющая сталь	1.0D	0.8D	FEED	130	145	158	189	210	256	322	396	410	347	340	
					Vc	45	45	45	45	45	45	45	49	49	49	49	
					fz	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.011	0.019	0.027	0.032	0.037	0.045	
	14.1	Нержавеющая сталь	1.0D	0.8D	RPM	14300	7150	4753	3563	2849	2380	1785	1561	1302	973	777	
					FEED	50	55	56	84	91	105	137	168	168	144	140	
					Vc	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	
	14.2	Нержавеющая сталь	1.0D	0.8D	fz	0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.013	0.022	0.034	0.039	0.045	0.055	
					RPM	33100	16550	10990	8246	6594	5495	4123	3297	2751	2058	1652	
					FEED	130	150	175	200	238	287	364	448	427	371	364	
	K	15-20	Серый чугун Высокопроч.чугун Ковкий чугун	1.0D	0.8D	Vc	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
						fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.013	0.018	0.028	0.048	0.055	0.062	0.077
						RPM	23550	11750	7875	5908	4725	3934	2954	2359	1967	1477	1183
			1.0D	0.8D	FEED	120	135	158	189	245	284	329	455	434	368	364	
					Vc	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	
					fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.013	0.018	0.028	0.048	0.055	0.062	0.076	
			1.0D	0.8D	RPM	21350	10650	7056	5292	4235	3528	2646	2114	1764	1323	1057	
					FEED	110	120	140	168	221	256	298	406	389	329	322	
					Vc	78	75	78	78	78	78	78	86	86	86	86	
			1.0D	0.8D	fz	0.001	0.003	0.006	0.010	0.014	0.020	0.034	0.048	0.058	0.065	0.081	
					RPM	24850	12400	8316	6237	4991	4158	3122	2744	2282	1715	1372	
					FEED	140	155	200	249	280	333	424	525	529	445	445	

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ
ALPHA-PX
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Отличное решение для обработки закаленных сталей (до 55 HRC).

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRC	ALPHA-PX				
							GMJ29	GMJ30	GMJ26	GMJ28	GMJ27
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C		125		◎	◎	◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C		190	13	◎	◎	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C		250	25	◎	◎	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C		270	28	◎	◎	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C		300	32	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Низколегирован. сталь	Отожженная		180	10	◎	◎	◎	◎	◎
	7		Закаленная		275	29	◎	◎	◎	◎	◎
	8		Закаленная		300	32	◎	◎	◎	◎	◎
	9	Высоколегир. сталь	Закаленная		350	38	◎	◎	◎	◎	◎
	10		Отожженная		200	15	◎	◎	◎	◎	◎
	11		Закаленная		325	35	○	○	○	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс.		200	15					
	13		Мартенситная		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	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Сплавы, PB>1%		110						
	27		CuZn, CuSnZn (Латунь)		90						
	28	Неметаллич. материалы	CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100						
	29		Дюропласт, пластик								
	30		Каучук, дерево								
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15					
	32			Состаренная	280	30					
	33		Ni или Co Основа	Отожженная	250	25					
	34			Состаренная	350	38					
	35			Литье	320	34					
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm						
H	37		Альфа+Бета спл.		1050 Rm						
	38	Закаленная сталь	Закаленная		550	55	○	○	○	○	○
	39		Закаленная		630	60					
	40	Отбелен. чугун	Литье		400	42	○	○	○	○	○
	41	Закален. чугун	Закаленная		550	55					

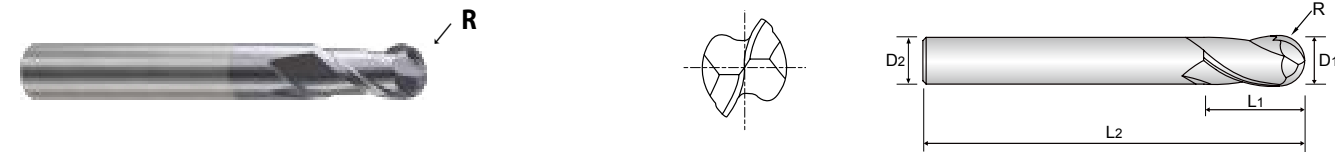
Рекомендуемые условия обработки: c.55~59

ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ 35°), СФЕРИЧЕСКИЕ, УКОРОЧЕННЫЕ

- Высокая износостойкость и низкие силы резания благодаря сферической форме режущей кромки.
- Отличная производительность при обработке предварительно закаленных сталей до HRC55.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

2

35°

±0.01

±0.02

ЦИРКОНИЙ

Y

с. 55

R1.0 - R3 R3.5 - R10

GMJ29 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина рез. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
GMJ29002	R0.1	0.2	4	0.4	50
GMJ29003	R0.15	0.3	4	0.6	50
GMJ29004	R0.2	0.4	4	0.8	50
GMJ29005	R0.25	0.5	4	1	50
GMJ29006	R0.3	0.6	4	1.2	50
GMJ29008	R0.4	0.8	4	1.6	50
GMJ29010	R0.5	1	4	2	50
GMJ29015	R0.75	1.5	4	4	50
GMJ29020	R1.0	2	4	5	50
GMJ29025	R1.25	2.5	4	6	50
GMJ29030	R1.5	3	4	6	50
GMJ29040	R2.0	4	4	8	50
GMJ29050	R2.5	5	6	10	50
GMJ29060	R3.0	6	6	12	50
GMJ29070	R3.5	7	8	14	60
GMJ29080	R4.0	8	8	14	60
GMJ29090	R4.5	9	10	18	75
GMJ29100	R5.0	10	10	20	75
GMJ29120	R6.0	12	12	24	75
GMJ29160	R8.0	16	16	32	100
GMJ29200	R10.0	20	20	40	100

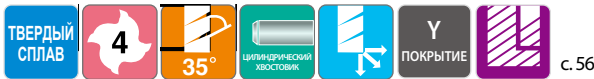
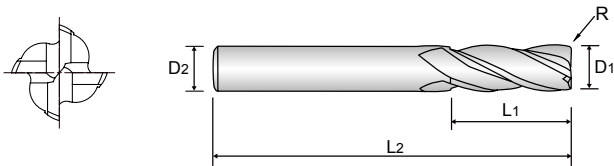
ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ СПИРАЛИ 35°), РАДИУСНЫЕ

- Применяется для обработки инструментальных сталей, легированных сталей, пресс-форм и других закаленных материалов.
- 4-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



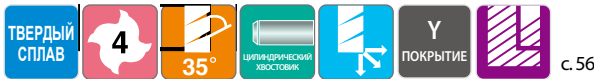
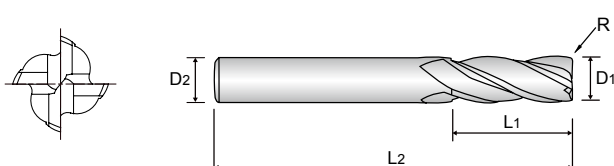
ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ 35°), РАДИУСНЫЕ

- Применяется для обработки инструментальных сталей, легированных сталей, пресс-форм и других закаленных материалов.
- 4-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



GMJ30 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
GMJ3001002	R0.2	1	4	2.5	50
GMJ3001502	R0.2	1.5	4	4	50
GMJ3002002	R0.2	2	4	5	50
GMJ3002005	R0.5	2	4	5	50
GMJ3003002	R0.2	3	6	8	50
GMJ30030024S	R0.2	3	4	8	50
GMJ3003003	R0.3	3	6	8	50
GMJ30030034S	R0.3	3	4	8	50
GMJ3003005	R0.5	3	6	8	50
GMJ30030054S	R0.5	3	4	8	50
GMJ3004002	R0.2	4	6	11	50
GMJ30040024S	R0.2	4	4	11	50
GMJ3004003	R0.3	4	6	11	50
GMJ30040034S	R0.3	4	4	11	50
GMJ3004005	R0.5	4	6	11	50
GMJ30040054S	R0.5	4	4	11	50
GMJ3004010	R1.0	4	6	11	50
GMJ30040104S	R1.0	4	4	11	50
GMJ3005002	R0.2	5	6	13	50
GMJ3005003	R0.3	5	6	13	50
GMJ3005005	R0.5	5	6	13	50
GMJ3005010	R1.0	5	6	13	50
GMJ3006002	R0.2	6	6	16	50
GMJ3006003	R0.3	6	6	16	50
GMJ3006005	R0.5	6	6	16	50
GMJ3006010	R1.0	6	6	16	50
GMJ3008003	R0.3	8	8	20	60
GMJ3008005	R0.5	8	8	20	60
GMJ3008010	R1.0	8	8	20	60

► ДАЛЕЕ

GMJ30 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
GMJ3008015	R1.5	8	8	20	60
GMJ3008020	R2.0	8	8	20	60
GMJ3010003	R0.3	10	10	25	75
GMJ3010005	R0.5	10	10	25	75
GMJ3010010	R1.0	10	10	25	75
GMJ3010015	R1.5	10	10	25	75
GMJ3010020	R2.0	10	10	25	75
GMJ3010025	R2.5	10	10	25	75
GMJ3012005	R0.5	12	12	32	75
GMJ3012010	R1.0	12	12	32	75
GMJ3012015	R1.5	12	12	32	75
GMJ3012020	R2.0	12	12	32	75
GMJ3012025	R2.5	12	12	32	75
GMJ3012030	R3.0	12	12	32	75
GMJ3016005	R0.5	16	16	36	100
GMJ3016010	R1.0	16	16	36	100
GMJ3016020	R2.0	16	16	36	100
GMJ3016030	R3.0	16	16	36	100
GMJ3018010	R1.0	18	20	40	100
GMJ3018020	R2.0	18	20	40	100
GMJ3020010	R1.0	20	20	45	100
GMJ3020020	R2.0	20	20	45	100
GMJ3020030	R3.0	20	20	45	100

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

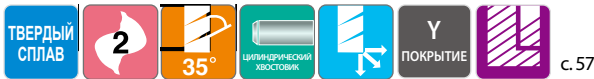
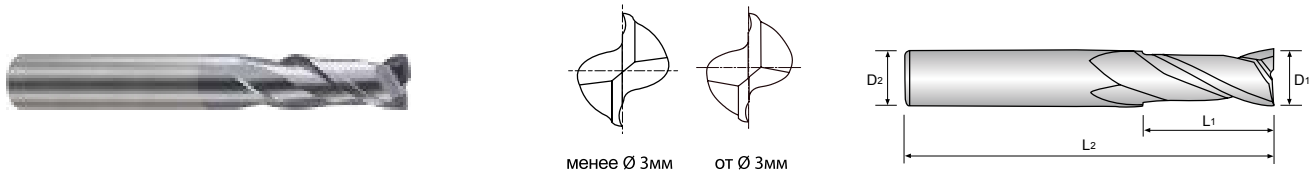
NEW CENTURY

ALPHA-PX

2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ 35°), УКРОЧЕННЫЕ

► Применяется при обработке закаленных материалов, для достижения превосходного качества поверхности и увеличения скорости подачи.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



GMJ26 СЕРИЯ					
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
GMJ26010	-	1	4	3	50
GMJ26015	-	1.5	4	4	50
GMJ26020	-	2	4	5	60
GMJ26025	-	2.5	4	8	50
GMJ26030	-	3	4	8	50
GMJ260306S	-	3	6	8	50
GMJ26035	-	3.5	4	10	50
GMJ260356S	-	3.5	6	10	50
GMJ26040	-	4	4	11	50
GMJ260406S	-	4	6	11	50
GMJ26045	-	4.5	6	11	50
GMJ26050	-	5	6	13	50
GMJ26055	-	5.5	6	13	50
GMJ26060	-	6	6	16	50
GMJ26065	-	6.5	8	16	60
GMJ26070	-	7	8	20	60
GMJ26075	-	7.5	8	20	60
GMJ26080	-	8	8	20	60
GMJ26085	-	8.5	10	20	75
GMJ26090	-	9	10	20	75
GMJ26095	-	9.5	10	22	75
GMJ26100	-	10	10	25	75
GMJ26110	-	11	12	30	75
GMJ26120	-	12	12	32	75
GMJ26140	-	14	14	40	100
GMJ26160	-	16	16	40	100
GMJ26180	-	18	18	40	100
GMJ26200	-	20	20	45	100

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

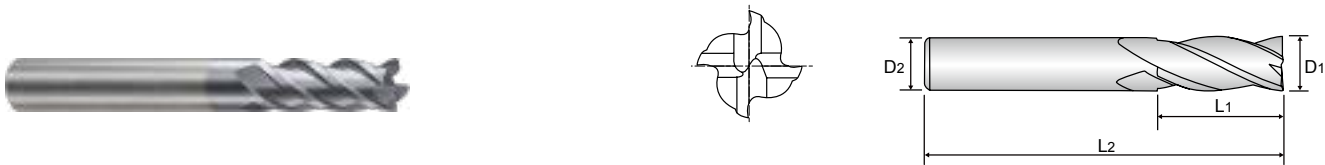
NEW CENTURY

ALPHA-PX

4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ 35°), УКРОЧЕННЫЕ

► Применяется для обработки инструментальных сталей, легированных сталей, пресс-форм и других закаленных материалов.
► 4-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



GMJ28 СЕРИЯ					
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
GMJ28010	-	1	4	3	50
GMJ28015	-	1.5	4	4	50
GMJ28020	-	2	4	6	50
GMJ28025	-	2.5	4	8	50
GMJ28030	-	3	4	8	50
GMJ280306S	-	3	6	8	50
GMJ28035	-	3.5	4	10	50
GMJ280356S	-	3.5	6	10	50
GMJ28040	-	4	4	11	50
GMJ280406S	-	4	6	11	50
GMJ28045	-	4.5	6	11	50
GMJ28050	-	5	6	13	50
GMJ28055	-	5.5	6	13	50
GMJ28060	-	6	6	16	50
GMJ28065	-	6.5	8	16	60
GMJ28070	-	7	8	20	60
GMJ28075	-	7.5	8	20	60
GMJ28080	-	8	8	20	60
GMJ28085	-	8.5	10	20	75
GMJ28090	-	9	10	20	75
GMJ28095	-	9.5	10	22	75
GMJ28100	-	10	10	25	75
GMJ28110	-	11	12	30	75
GMJ28120	-	12	12	32	75
GMJ28140	-	14	14	40	100
GMJ28160	-	16	16	40	100
GMJ28180	-	18	18	40	100
GMJ28200	-	20	20	45	100

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

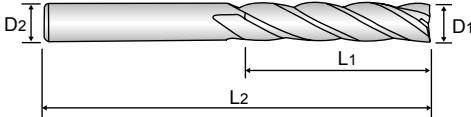
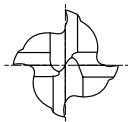
ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ 35°), УДЛИНЕННЫЕ

- Применяется для обработки инструментальных сталей, легированных сталей, пресс-форм и других закаленных материалов.
- 4-зубая геометрия позволяет получить отличное качество поверхности.

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø12	0 ~ - 0.020	h5
более Ø12	0 ~ - 0.030	



с. 59

GMJ27 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
GMJ27020	-	2	4	10	50
GMJ27030	-	3	4	15	60
GMJ270306S	-	3	6	15	60
GMJ27040	-	4	4	20	60
GMJ270406S	-	4	6	20	60
GMJ27050	-	5	6	25	75
GMJ27060	-	6	6	30	75
GMJ27080	-	8	8	35	100
GMJ27100	-	10	10	45	100
GMJ27120	-	12	12	45	100
GMJ27140	-	14	14	70	150
GMJ27160	-	16	16	70	150
GMJ27180	-	18	18	75	150
GMJ27200	-	20	20	75	150

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



GMJ29 СЕРИЯ

2 ЗУБА СФЕРИЧ. - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

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

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)											
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
P	1-4	Нелегированная сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	Vc	94	130	136	148	165	185	207	228	240	249	260	270
					fz	0.026	0.025	0.035	0.045	0.060	0.090	0.122	0.150	0.166	0.179	0.187	0.200
					RPM	14,900	13,750	10,800	9,400	8,750	7,350	6,600	6,050	5,450	4,950	4,600	4,300
	5	Нелегированная сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	FEED	770	695	760	845	1,050	1,320	1,605	1,810	1,805	1,775	1,720	1,720
					Vc	69	97	109	118	135	148	165	179	191	194	204	214
					fz	0.023	0.023	0.032	0.040	0.059	0.081	0.100	0.121	0.129	0.142	0.149	0.157
	6-7	Низколегирован. сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	RPM	11,050	10,300	8,650	7,500	7,150	5,900	5,250	4,750	4,350	3,850	3,600	3,400
					FEED	500	475	545	595	850	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,075	1,070
	8-9	Низколегирован. сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	Vc	94	130	136	148	165	185	207	228	240	249	260	270
					fz	0.026	0.025	0.035	0.045	0.060	0.090	0.122	0.150	0.166	0.179	0.187	0.200
	10	Низколегирован. сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	RPM	14,900	13,750	10,800	9,400	8,750	7,350	6,600	6,050	5,450	4,950	4,600	4,300
K	11.1 11.2	Высоколегир. сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	FEED	770	695	760	845	1,050	1,320	1,605	1,810	1,805	1,775	1,720	1,720
					Vc	69	97	109	118	135	148	165	179	191	194	204	214
					fz	0.023	0.023	0.032	0.040	0.059	0.081	0.100	0.121	0.129	0.142	0.149	0.157
	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.7D	0.3D	RPM	11,050	10,300	8,650	7,500	7,150	5,900	5,250	4,750	4,350	3,850	3,600	3,400
					FEED	500	475	545	595	850	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,075	1,070
					Vc	80	80	78	79	77	75	79	79	75	80	76	79
	38.1	Закаленная сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	fz	0.011	0.016	0.028	0.040	0.053	0.093	0.111	0.132	0.163	0.173	0.206	0.204
					RPM	12,700	8,500	6,200	5,000	4,100	3,000	2,500	2,100	1,700	1,600	1,350	1,250
					FEED	270	280	345	400	435	555	555	555	555	555	555	510
H	38.2	Закаленная сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	Vc	69	97	109	118	135	148	165	179	191	194	204	214
					fz	0.023	0.023	0.032	0.040	0.059	0.081	0.100	0.121	0.129	0.142	0.149	0.157
					RPM	11,050	10,300	8,650	7,500	7,150	5,900	5,250	4,750	4,350	3,850	3,600	3,400
	40	Отбеленный чугун	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	FEED	500	475	545	595	850	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,075	1,070
					Vc	30	43	55	59	61	63	66	68	70	70	71	72
					fz	0.015	0.016	0.021	0.025	0.030	0.046	0.055	0.069	0.078	0.089	0.100	0.109
	40	Отбеленный чугун	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	RPM	4,850	4,600	4,350	3,750	3,250	2,500	2,100	1,800	1,600	1,400	1,250	1,150
					FEED	150	150	185	185	195	230	230	250	250	250	250	250
					Vc	69	97	109	118	135	148	165	179	191	194	204	214
	40	Отбеленный чугун	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	fz	0.023	0.023	0.032	0.040	0.059	0.081	0.100	0.121	0.129	0.142	0.149	0.157
					RPM	11,050	10,300	8,650	7,500	7,150	5,900	5,250	4,750	4,350	3,850	3,600	3,400
					FEED	500	475	545	595	850	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,075	1,070

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



GMJ30 СЕРИЯ

4 ЗУБА, УГЛОВОЙ РАДИУС - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)													
						1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0	
P	1-4	Нелегированная сталь	0.1D	1.0D	Vc	70	70	78	90	102	106	113	113	110	111	117	118	116	
					fz	0.002	0.005	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.043	0.047	0.047	0.047	0.046		
					RPM	22,250	14,950	12,450	9,600	8,150	6,750	6,000	4,500	3,500	2,950	2,650	2,350	1,850	
	FEED		195	270	305	340	615	645	710	765	660	555	500	440	340				
	Vc		41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72				
	fz		0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037				
	RPM	12,950	8,900	8,150	6,000	5,000	4,050	3,600	2,700	2,150	1,850	1,650	1,450	1,150					
	FEED	110	145	180	215	380	385	440	415	325	270	250	215	170					
	Vc	70	70	78	90	102	106	113	113	110	111	117	118	116					
	fz	0.002	0.005	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.043	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046					
	RPM	22,250	14,950	12,450	9,600	8,150	6,750	6,000	4,500	3,500	2,950	2,650	2,350	1,850					
	FEED	195	270	305	340	615	645	710	765	660	555	500	440	340					
	Vc	41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72					
	fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037					
	RPM	12,950	8,900	8,150	6,000	5,000	4,050	3,600	2,700	2,150	1,850	1,650	1,450	1,150					
FEED	110	145	180	215	380	385	440	415	325	270	250	215	170						
Vc	70	70	78	90	102	106	113	113	110	111	117	118	116						
fz	0.002	0.005	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.043	0.047	0.047	0.047	0.047	0.046						
RPM	22,250	14,950	12,450	9,600	8,150	6,750	6,000	4,500	3,500	2,950	2,650	2,350	1,850						
FEED	195	270	305	340	615	645	710	765	660	555	500	440	340						
Vc	41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72						
fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037						
RPM	12,950	8,900	8,150	6,000	5,000	4,050	3,600	2,700	2,150	1,850	1,650	1,450	1,150						
FEED	110	145	180	215	380	385	440	415	325	270	250	215	170						
Vc	34	42	42	47	53	53	57	58	58	55	59	60	57						
fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.018	0.024	0.029	0.041	0.044	0.045	0.044	0.045	0.046						
RPM	10,950	8,900	6,750	5,000	4,200	3,400	3,050	2,300	1,850	1,450	1,350	1,200	900						
FEED	95	155	155	180	305	325	350	380	325	260	240	215	165						
Vc	74	72	74	72	73	72	71	70	74	70	73	70	72						
fz	0.008	0.013	0.017	0.026	0.035	0.044	0.065	0.092	0.116	0.154	0.181	0.219	0.285						
RPM	23,650	15,300	11,850	7,650	5,800	4,600	3,750	2,800	2,350	1,850	1,650	1,400	1,150						
FEED	785	785	810	810	810	975	1,030	1,090	1,140	1,195	1,225	1,310	1,310						
Vc	41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72						
fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037						
RPM	12,950	8,900	8,150	6,000	5,000	4,050	3,600	2,700	2,150	1,850	1,650	1,450	1,150						
FEED	110	145	180	215	380	385	440	415	325	270	250	215	170						
Vc	41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72						
fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037						
RPM	12,950	8,900	8,150	6,000	5,000	4,050	3,600	2,700	2,150	1,850	1,650	1,450	1,150						
FEED	110	145	180	215	380	385	440	415	325	270	250	215	170						

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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



GMJ26 СЕРИЯ

2 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)													
						1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0	
P	1-4	Нелегированная сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	54	53	60	69	78	82	87	87	83	85	90	90	88	
					fz	0.004	0.008	0.010	0.015	0.025	0.031	0.039	0.057	0.063	0.064	0.062	0.063	0.063	
					RPM	17,250	11,300	9,500	7,350	6,200	5,200	4,600	3,450	2,650	2,250	2,050	1,800	1,400	
	5	Нелегированная сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	FEED	125	185	195	215	310	325	360	395	335	290	255	225	175	
					Vc	32	32	39	43	48	49	53	52	52	53	55	58	53	
					fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.041	0.050	0.050	0.046	0.048	0.050	0.050	
	6-7	Низколегирован. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	10,250	6,700	6,200	4,600	3,800	3,100	2,800	2,050	1,650	1,400	1,250	1,150	850	
					FEED	80	105	120	145	190	195	230	205	165	130	120	115	85	
					Vc	54	53	60	69	78	82	87	87	83	85	90	90	88	
	8-9	Низколегирован. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	fz	0.004	0.008	0.010	0.015	0.025	0.031	0.039	0.057	0.063	0.064	0.062	0.063	0.063	
					RPM	17,250	11,300	9,500	7,350	6,200	5,200	4,600	3,450	2,650	2,250	2,050	1,800	1,400	
					FEED	125	185	195	215	310	325	360	395	335	290	255	225	175	
	10	Высоколегир. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	32	32	39	43	48	49	53	52	52	53	55	58	53	
					fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.041	0.050	0.050	0.046	0.048	0.050	0.050	
					RPM	10,250	6,700	6,200	4,600	3,800	3,100	2,800	2,050	1,650	1,400	1,250	1,150	850	
11.1 11.2	Высоколегир. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	FEED	80	105	120	145	190	195	230	205	165	130	120	115	85		
				Vc	27	32	33	36	40	41	44	44	44	43	46	43	41		
				fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.041	0.050	0.050	0.046	0.048	0.050	0.050		
M	14.1	Нержавеющая сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	10,250	6,700	6,200	4,600	3,800	3,100	2,800	2,050	1,650	1,400	1,250	1,150	850	
					FEED	80	105	120	145	190	195	230	205	165	130	120	115	85	
					Vc	27	32	33	36	40	41	44	44	44	43	46	43	41	
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	1.0D	1.0D	fz	0.004	0.007	0.009	0.016	0.025	0.032	0.040	0.054	0.059	0.057	0.057	0.068	0.065	
					RPM	8,650	6,750	5,200	3,800	3,200	2,600	2,350	1,750	1,400	1,150	1,050	850	650	
					FEED	65	95	95	120	160	165	190	190	165	130	120	115	85	
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	71	69	71	69	70	69	67	67	71	66	70	68	69	
					fz	0.005	0.008	0.012	0.018	0.024	0.031	0.044	0.062	0.077	0.101	0.117	0.144	0.186	
					RPM	22,600	14,600	11,300	7,300	5,550	4,400	3,550	2,650	2,250	1,750	1,600	1,350	1,100	
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	FEED	245	245	270	270	270	270	310	330	345	355	375	390	410	
					Vc	32	32	39	43	48	49	53	52	52	53	55	58	53	
					fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.041	0.050	0.050	0.046	0.048	0.050	0.050	
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	10,250	6,700	6,200	4,600	3,800	3,100	2,800	2,050	1,650	1,400	1,250	1,150	850	
					FEED	80	105	120	145	190	195	230	205	165	130	120	115	85	
					Vc	32	32	39	43	48	49	53	52	52	53	55	58	53	
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.041	0.050	0.050	0.046	0.048	0.050	0.050	
					RPM	10,250	6,700	6,200	4,600	3,800	3,100	2,800	2,050	1,650	1,400	1,250	1,150	850	
					FEED	80	105	120	145	190	195	230	205	165	130	120	115	85	

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

GMJ28 СЕРИЯ			4ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ															tZ = мм/зуб RPM = об./мин. FEED = мм/мин.		
ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)														
						1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0		
P	1-4	Нелегированная сталь	0.1D	1.0D	Vc	67	67	75	87	98	101	108	108	104	107	112	113	110		
					fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.029	0.042	0.048	0.046	0.047	0.047	0.046		
					RPM	21,250	14,250	11,900	9,200	7,800	6,450	5,750	4,300	3,300	2,850	2,550	2,250	1,750		
					FEED	185	255	290	325	590	615	675	730	630	530	480	420	325		
	5	0.1D	1.0D	Vc	39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	70	70	69			
				fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038			
				RPM	12,400	8,500	7,800	5,750	4,750	3,850	3,450	2,600	2,050	1,750	1,600	1,400	1,100			
				FEED	105	135	175	205	360	370	420	395	310	255	235	205	165			
	6-7	Низколегирован. сталь	0.1D	1.0D	Vc	67	67	75	87	98	101	108	108	104	107	112	113	110		
					fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.029	0.042	0.048	0.046	0.047	0.047	0.046		
					RPM	21,250	14,250	11,900	9,200	7,800	6,450	5,750	4,300	3,300	2,850	2,550	2,250	1,750		
					FEED	185	255	290	325	590	615	675	730	630	530	480	420	325		
	8-9	0.1D	1.0D	Vc	39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	70	70	69			
				fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038			
				RPM	12,400	8,500	7,800	5,750	4,750	3,850	3,450	2,600	2,050	1,750	1,600	1,400	1,100			
				FEED	105	135	175	205	360	370	420	395	310	255	235	205	165			
	10	Высоколегир. сталь	0.1D	1.0D	Vc	67	67	75	87	98	101	108	108	104	107	112	113	110		
					fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.029	0.042	0.048	0.046	0.047	0.047	0.046		
					RPM	21,250	14,250	11,900	9,200	7,800	6,450	5,750	4,300	3,300	2,850	2,550	2,250	1,750		
					FEED	185	255	290	325	590	615	675	730	630	530	480	420	325		
	11.1 11.2	0.1D	1.0D	Vc	39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	70	70	69			
				fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038			
				RPM	12,400	8,500	7,800	5,750	4,750	3,850	3,450	2,600	2,050	1,750	1,600	1,400	1,100			
				FEED	105	135	175	205	360	370	420	395	310	255	235	205	165			
M	14.1	Нержавеющая сталь	0.1D	1.0D	Vc	33	40	41	45	50	51	55	54	55	53	55	58	53		
					fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.018	0.024	0.029	0.042	0.044	0.044	0.046	0.045	0.047		
					RPM	10,450	8,500	6,450	4,750	4,000	3,250	2,900	2,150	1,750	1,400	1,250	1,150	850		
					FEED	90	145	145	175	290	310	335	360	310	245	230	205	160		
K	15-20	Серый чугу Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.1D	1.5D	Vc	71	69	71	69	70	69	67	67	71	66	70	68	69		
					fz	0.008	0.013	0.017	0.026	0.035	0.044	0.065	0.092	0.116	0.155	0.178	0.217	0.284		
					RPM	22,600	14,600	11,300	7,300	5,550	4,400	3,550	2,650	2,250	1,750	1,600	1,350	1,100		
					FEED	750	750	770	770	770	770	930	980	1,040	1,085	1,140	1,170	1,250		
H	38.1	Закаленная сталь	0.1D	1.0D	Vc	39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	70	70	69		
					fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038		
					RPM	12,400	8,500	7,800	5,750	4,750	3,850	3,450	2,600	2,050	1,750	1,600	1,400	1,100		
					FEED	105	135	175	205	360	370	420	395	310	255	235	205	165		
	40	Отбеленный чугун	0.1D	1.0D	Vc	39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	70	70	69		
					fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038		
					RPM	12,400	8,500	7,800	5,750	4,750	3,850	3,450	2,600	2,050	1,750	1,600	1,400	1,100		
					FEED	105	135	175	205	360	370	420	395	310	255	235	205	165		

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

GMJ27		СЕРИЯ		4 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ												t z = мм/зуб RPM = об./мин. FEED = мм/мин.		
ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)												
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0		
P	1-4	Нелегированная сталь	0.1D	1.0D	Vc	72	83	94	97	104	103	101	102	108	108	107		
					fz	0.003	0.005	0.009	0.012	0.015	0.021	0.023	0.022	0.024	0.024			
					RPM	11,400	8,800	7,450	6,200	5,500	4,100	3,200	2,700	2,450	2,150	1,700		
	FEED		135	160	280	295	325	345	300	250	220	205	160					
	Vc		47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66					
	fz		0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018					
	RPM		7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050					
	FEED		80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75					
	Vc		72	83	94	97	104	103	101	102	108	108	107					
	fz	0.003	0.005	0.009	0.012	0.015	0.021	0.023	0.023	0.022	0.024	0.024						
	RPM	11,400	8,800	7,450	6,200	5,500	4,100	3,200	2,700	2,450	2,150	1,700						
	FEED	135	160	280	295	325	345	300	250	220	205	160						
	Vc	47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66						
	fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018						
	RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050						
FEED	80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75							
Vc	72	83	94	97	104	103	101	102	108	108	107							
fz	0.003	0.005	0.009	0.012	0.015	0.021	0.023	0.023	0.022	0.024	0.024							
RPM	11,400	8,800	7,450	6,200	5,500	4,100	3,200	2,700	2,450	2,150	1,700							
FEED	135	160	280	295	325	345	300	250	220	205	160							
Vc	47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66							
fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018							
RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050							
FEED	80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75							
Vc	72	83	94	97	104	103	101	102	108	108	107							
fz	0.003	0.005	0.009	0.012	0.015	0.021	0.023	0.023	0.022	0.024	0.024							
RPM	11,400	8,800	7,450	6,200	5,500	4,100	3,200	2,700	2,450	2,150	1,700							
FEED	135	160	280	295	325	345	300	250	220	205	160							
Vc	47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66							
fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018							
RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050							
FEED	80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75							
M	14.1	Нержавеющая сталь	0.1D	1.0D	Vc	39	43	48	49	52	53	53	51	53	55	50		
					fz	0.003	0.004	0.009	0.012	0.015	0.021	0.021	0.021	0.023	0.023	0.023		
					RPM	6,200	4,550	3,800	3,100	2,750	2,100	1,700	1,350	1,200	1,100	800		
					FEED	70	80	135	145	165	175	145	115	110	100	75		
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.1D	1.5D	Vc	68	66	67	66	64	64	68	64	66	63	66		
					fz	0.009	0.013	0.017	0.022	0.033	0.046	0.058	0.076	0.090	0.112	0.142		
					RPM	10,800	7,000	5,300	4,200	3,400	2,550	2,150	1,700	1,500	1,250	1,050		
					FEED	370	370	370	370	445	465	500	520	540	560	595		
H	38.1	Закаленная сталь	0.1D	1.0D	Vc	47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66		
					fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018		
					RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050		
					FEED	80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75		
	Vc	47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66						
	fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018						
	RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050						
	FEED	80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75						
Vc	47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66							
fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018							
RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050							
FEED	80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75							

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

NC-mill ALU
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Для обработки цветных сплавов

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	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	15	
	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	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)		Сплавы, PB>1%		110		○
	27			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		
H	37			Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm		
	38	Закаленная сталь			Закаленная	550	55	
	39				Закаленная	630	60	
	40			Отбелен. чугун	Литье	400	42	
	41			Закален. чугун	Закаленная	550	55	

Рекомендуемые условия обработки: c.61

NC-MILL ALU
СЕРИЯ G9A49
КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ 3
УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ 45°
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ КОНЦЕВАЯ
РАЗМЕР MIN D3.0
РАЗМЕР MAX D20.0
СТРАНИЦА 51

УДЛИНЕННЫЕ

Без покрытия



NC-MILL ALU КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

3 ЗУБА (УГОЛ 45°), ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УДЛИНЕННЫЕ

- Для обработки алюминия, меди
- Увеличенный срок службы инструмента и более высокая точность
- Зеркальное качество обработанной поверхности
- Отличный отвод стружки



G9A49 СЕРИЯ

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
G9A49030	3.0	3	12	57
G9A49040	4.0	4	15	57
G9A49050	5.0	5	20	57
G9A49060	6.0	6	20	65
G9A49080	8.0	8	22	65
G9A49100	10.0	10	25	70
G9A49120	12.0	12	25	75
G9A49160	16.0	16	35	90
G9A49200	20.0	20	40	100

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

G9A49 СЕРИЯ 3 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)									
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	9.0	10.0	12.0	16.0	20.0
N	21-22	Алюминиевый сплав	1.0D	0.5D	Vc	65	90	110	130	140	160	175	210	210	175
					fz	0.035	0.045	0.050	0.060	0.088	0.097	0.106	0.131	0.158	0.200
					RPM	6897	7162	7003	6897	5570	5659	5570	5570	4178	2785
					FEED	724	967	1050	1241	1471	1647	1771	2189	1980	1671
					Vc	42	59	72	85	91	104	114	137	137	114
	23-24	Алюминиево-литиевый сплав	1.0D	0.5D	fz	0.035	0.045	0.050	0.060	0.088	0.097	0.106	0.131	0.158	0.200
					RPM	4483	4655	4552	4483	3621	3678	3621	3621	2716	1810
					FEED	471	628	683	807	956	1070	1151	1423	1287	1086
					Vc	65	90	110	130	140	160	175	210	210	175
					fz	0.045	0.055	0.065	0.075	0.113	0.122	0.131	0.163	0.200	0.238
					RPM	6897	7162	7003	6897	5570	5659	5570	5570	4178	2785
					FEED	931	1182	1366	1552	1888	2071	2189	2724	2507	1989
					Vc	42	59	72	85	91	104	114	137	137	114
					fz	0.045	0.055	0.065	0.075	0.113	0.122	0.131	0.163	0.200	0.238
					RPM	4483	4655	4552	4483	3621	3678	3621	3621	2716	1810
					FEED	605	768	888	1009	1227	1346	1423	1771	1629	1293

G9A49 СЕРИЯ 3 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)									
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	9.0	10.0	12.0	16.0	20.0
N	21-22	Алюминиевый сплав	0.15D	1.5D ~ 2.5D	Vc	65	90	110	130	140	160	175	210	210	175
					fz	0.045	0.055	0.065	0.075	0.113	0.122	0.131	0.163	0.200	0.238
					RPM	6897	7162	7003	6897	5570	5659	5570	5570	4178	2785
					FEED	931	1182	1366	1552	1888	2071	2189	2724	2507	1989
					Vc	42	59	72	85	91	104	114	137	137	114
	23-24	Алюминиево-литиевый сплав	0.15D	1.5D ~ 2.5D	fz	0.045	0.055	0.065	0.075	0.113	0.122	0.131	0.163	0.200	0.238
					RPM	4483	4655	4552	4483	3621	3678	3621	3621	2716	1810
					FEED	605	768	888	1009	1227	1346	1423	1771	1629	1293
					Vc	65	90	110	130	140	160	175	210	210	175
					fz	0.045	0.055	0.065	0.075	0.113	0.122	0.131	0.163	0.200	0.238
					RPM	6897	7162	7003	6897	5570	5659	5570	5570	4178	2785
					FEED	931	1182	1366	1552	1888	2071	2189	2724	2507	1989
					Vc	42	59	72	85	91	104	114	137	137	114
					fz	0.045	0.055	0.065	0.075	0.113	0.122	0.131	0.163	0.200	0.238
					RPM	4483	4655	4552	4483	3621	3678	3621	3621	2716	1810
					FEED	605	768	888	1009	1227	1346	1423	1771	1629	1293

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ SUPER HARDENED КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Концевые фрезы с повышенной износостойкостью, обеспечивающие более высокую производительность по сравнению со стандартными HSS-фрезами.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура /Термообработка		НВ	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	15			
	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	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Сплавы, PB>1%			110				
	27		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		Ni или Co Основа	Отожженная	250	25				
	34			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				

Рекомендуемые условия обработки: с. 77

SUPER HARDENED									
ESH516	ESH595	ESH596	ESH597	ESH598	ESH535	ESH751	ESH752	ESH753	ESH762
3	4	6	4	6	2	3-6	3-6	3-6	3-6
30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°
КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	СФЕРИЧЕСКАЯ	ЧЕРНОВАЯ	ЧЕРНОВАЯ	ЧЕРНОВАЯ	ЧЕРНОВАЯ
D2.0	D2.0	D21.0	D2.0	D22.0	D2.0	D6.0	D6.0	D6.0	D6.0
D32.0	D30.0	D32.0	D30.0	D32.0	D25.0	D32.0	D32.0	D32.0	D32.0
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
УДЛИНЕННЫЕ	УКОРОЧЕННЫЕ	УКОРОЧЕННЫЕ	УДЛИНЕННЫЕ	УДЛИНЕННЫЕ	УКОРОЧЕННЫЕ	УКОРОЧЕННЫЕ	УДЛИНЕННЫЕ	УКОРОЧЕННЫЕ	УДЛИНЕННЫЕ
Без покрытия									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									
									

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УКОРОЧЕННЫЕ

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.

PREMIUM HSS

DIN 327

2

30°

FLAT

с.77

Допуск в μm						
Номинальный диаметр в μm						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73	-50 -89
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

ESH570

СЕРИЯ

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
ESH570020	2	6	4	48
ESH570030	3	6	5	49
ESH570040	4	6	7	51
ESH570050	5	6	8	52
ESH570060	6	6	8	52
ESH570070	7	10	10	60
ESH570080	8	10	11	61
ESH570090	9	10	11	61
ESH570100	10	10	13	63
ESH570110	11	12	13	70
ESH570120	12	12	16	73
ESH570130	13	12	16	73
ESH570140	14	12	16	73
ESH570150	15	12	16	73
ESH570160	16	16	19	79
ESH570170	17	16	19	79
ESH570180	18	16	19	79
ESH570190	19	16	19	79
ESH570200	20	20	22	88
ESH570210	21	20	22	88
ESH570220	22	20	22	88
ESH570230	23	25	22	88
ESH570240	24	25	26	102
ESH570250	25	25	26	102
ESH570280	28	25	26	102
ESH570300	30	25	26	102
ESH570320	32	32	32	112

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УДЛИНЕННЫЕ

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.

PREMIUM HSS

DIN 844

2

30°

FLAT

с.77

Допуск в μm						
Номинальный диаметр в μm						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73	-50 -89
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

ESH571

СЕРИЯ

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
ESH571020	2	6	7	51
ESH571030	3	6	8	52
ESH571040	4	6	11	55
ESH571050	5	6	13	57
ESH571060	6	6	13	57
ESH571070	7	10	16	66
ESH571080	8	10	19	69
ESH571090	9	10	19	69
ESH571100	10	10	22	72
ESH571110	11	12	22	79
ESH571120	12	12	26	83
ESH571130	13	12	26	83
ESH571140	14	12	26	83
ESH571150	15	12	26	83
ESH571160	16	16	32	92
ESH571170	17	16	32	92
ESH571180	18	16	32	92
ESH571190	19	16	32	92
ESH571200	20	20	38	104
ESH571210	21	20	38	104
ESH571220	22	20	38	104
ESH571230	23	20	38	104
ESH571240	24	25	45	121
ESH571250	25	25	45	121
ESH571280	28	25	45	121
ESH571300	30	25	45	121
ESH571320	32	32	53	133

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧКИ

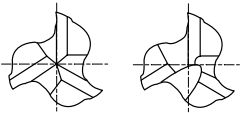
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

3 ЗУБА, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УКРОЧЕННЫЕ

NEW CENTURY

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



До Ø 3мм Более Ø 3мм

PREMIUM HSS

DIN 844

3

30°

FLAT

с.78

Допуск в μm						
Номинальный диаметр в μm						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73	-50 -89
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

ESH573

СЕРИЯ

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
ESH573020	2	6	7	51
ESH573030	3	6	8	52
ESH573040	4	6	11	55
ESH573050	5	6	13	57
ESH573060	6	6	13	57
ESH573070	7	10	16	66
ESH573080	8	10	19	69
ESH573090	9	10	19	69
ESH573100	10	10	22	72
ESH573110	11	12	22	79
ESH573120	12	12	26	83
ESH573130	13	12	26	83
ESH573140	14	12	26	83
ESH573150	15	12	26	83
ESH573160	16	16	32	92
ESH573170	17	16	32	92
ESH573180	18	16	32	92
ESH573190	19	16	32	92
ESH573200	20	20	38	104
ESH573210	21	20	38	104
ESH573220	22	20	38	104
ESH573230	23	20	38	104
ESH573240	24	25	45	121
ESH573250	25	25	45	121
ESH573280	28	25	45	121
ESH573300	30	25	45	121
ESH573320	32	32	53	133

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧКИ

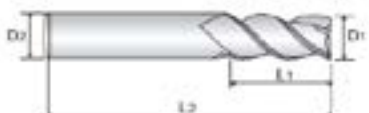
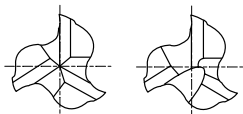
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

3 ЗУБА, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УДЛИНЕННЫЕ

NEW CENTURY

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



До Ø 3мм Более Ø 3мм

PREMIUM HSS

DIN 844

3

30°

FLAT

с.78

Допуск в μm						
Номинальный диаметр в μm						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73	-50 -89
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

ESH516

СЕРИЯ

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
ESH516020	2	6	10	54
ESH516030	3	6	12	56
ESH516040	4	6	19	63
ESH516050	5	6	24	68
ESH516060	6	6	24	68
ESH516070	7	10	30	80
ESH516080	8	10	38	88
ESH516090	9	10	38	88
ESH516100	10	10	45	95
ESH516110	11	12	45	102
ESH516120	12	12	53	110
ESH516130	13	12	53	110
ESH516140	14	12	53	110
ESH516150	15	12	53	110
ESH516160	16	16	63	123
ESH516170	17	16	63	123
ESH516180	18	16	63	123
ESH516190	19	16	63	123
ESH516200	20	20	75	141
ESH516220	22	20	75	141
ESH516240	24	25	90	166
ESH516250	25	25	90	166
ESH516260	26	25	90	166
ESH516280	28	25	90	166
ESH516300	30	25	90	166
ESH516320	32	32	106	186

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

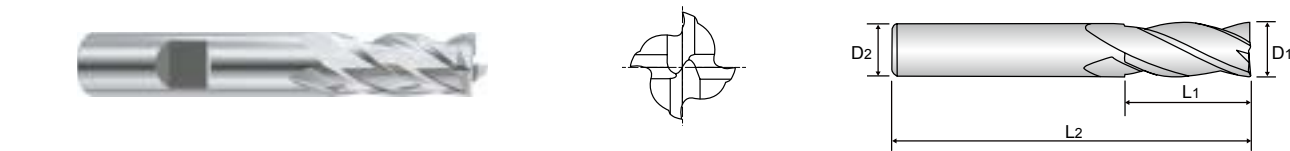
SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

NEW CENTURY

4 ЗУБА, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УКРОЧЕННЫЕ

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.

Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
0 ~ + 0.04	h6



ESH595

СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
ESH595020	2	6	7	51
ESH595030	3	6	8	52
ESH595040	4	6	11	55
ESH595050	5	6	13	57
ESH595060	6	6	13	57
ESH595070	7	10	16	66
ESH595080	8	10	19	69
ESH595090	9	10	19	69
ESH595100	10	10	22	72
ESH595110	11	12	22	79
ESH595120	12	12	26	83
ESH595130	13	12	26	83
ESH595140	14	12	26	83
ESH595150	15	12	26	83
ESH595160	16	16	32	92
ESH595170	17	16	32	92
ESH595180	18	16	32	92
ESH595190	19	16	32	92
ESH595920	20	16	38	98
ESH595200	20	20	38	104
ESH595210	21	20	38	104
ESH595220	22	20	38	104
ESH595230	23	20	38	104
ESH595240	24	25	45	121
ESH595250	25	25	45	121
ESH595280	28	25	45	121
ESH595300	30	25	45	121

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

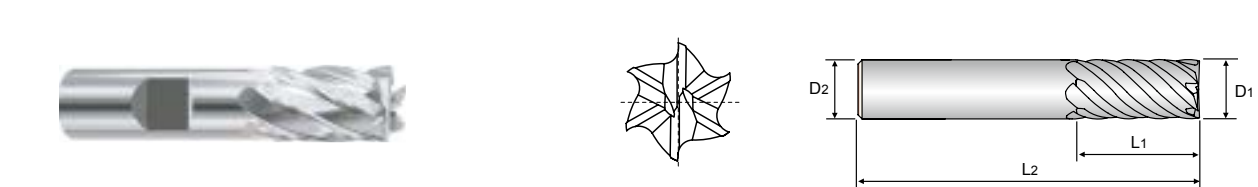
SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

NEW CENTURY

6 ЗУБЬЕВ, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УКРОЧЕННЫЕ

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.

Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
0 ~ + 0.04	h6



ESH596

СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
ESH596210	21	20	38	104
ESH596220	22	20	38	104
ESH596230	23	20	38	104
ESH596240	24	25	45	121
ESH596250	25	25	45	121
ESH596260	26	25	45	121
ESH596280	28	25	45	121
ESH596300	30	25	45	121
ESH596320	32	32	53	133

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧИКИ

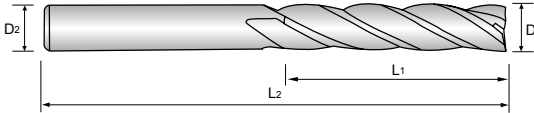
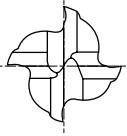
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

NEW CENTURY

4 ЗУБА, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УДЛИНЕННЫЕ

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



PREMIUM HSS

DIN 844

4

30°

FLAT

с.80

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ + 0.04	h6
более Ø6	0 ~ + 0.05	

ESH597 СЕРИЯ				
Ед. изм: мм				
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
ESH597020	2	6	10	54
ESH597030	3	6	12	56
ESH597040	4	6	19	63
ESH597050	5	6	24	68
ESH597060	6	6	24	68
ESH597070	7	10	30	80
ESH597080	8	10	38	88
ESH597090	9	10	38	88
ESH597100	10	10	45	95
ESH597110	11	12	45	102
ESH597120	12	12	53	110
ESH597130	13	12	53	110
ESH597140	14	12	53	110
ESH597150	15	12	53	110
ESH597160	16	16	63	123
ESH597170	17	16	63	123
ESH597180	18	16	63	123
ESH597190	19	16	63	123
ESH597200	20	20	75	141
ESH597220	22	20	75	141
ESH597240	24	25	90	166
ESH597250	25	25	90	166
ESH597260	26	25	90	166
ESH597280	28	25	90	166
ESH597300	30	25	90	166

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧИКИ

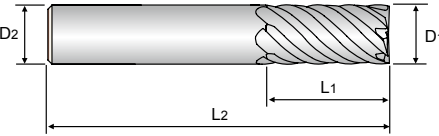
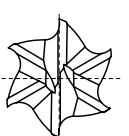
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

NEW CENTURY

6 ЗУБЬЕВ, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УДЛИНЕННЫЕ

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



PREMIUM HSS

DIN 844

6

30°

FLAT

с.81

Размер	Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
до Ø6	0 ~ + 0.04	h6
более Ø6	0 ~ + 0.05	

ESH598 СЕРИЯ				
Ед. изм: мм				
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L1	L2
ESH598220	22	20	75	141
ESH598240	24	25	90	166
ESH598250	25	25	90	166
ESH598260	26	25	90	166
ESH598280	28	25	90	166
ESH598300	30	25	90	166
ESH598320	32	32	106	186

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

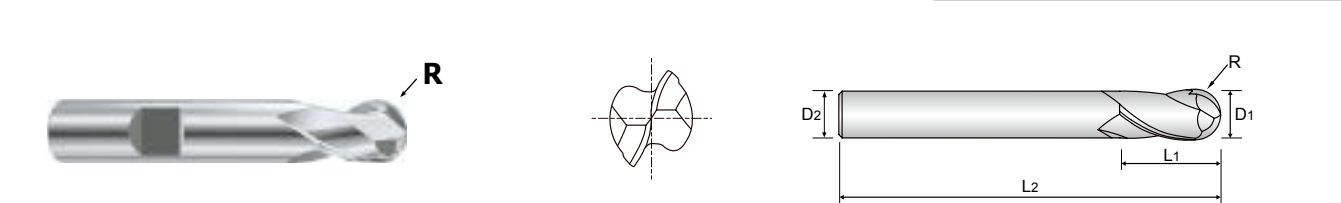
SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

NEW CENTURY

2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УКОРОЧЕННЫЕ

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.

Допуск на диаметр,мм	Допуск на хвостовик
0 ~ + 0.03	h6



PREMIUM HSS

DIN 327

2

30°

±0.020

FLAT

с.82

ESH535

СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
ESH535020	R1.0	2	6	4	48
ESH535030	R1.5	3	6	5	49
ESH535040	R2.0	4	6	7	51
ESH535050	R2.5	5	6	8	52
ESH535060	R3.0	6	6	8	52
ESH535070	R3.5	7	10	10	60
ESH535080	R4.0	8	10	11	61
ESH535090	R4.5	9	10	11	61
ESH535100	R5.0	10	10	13	63
ESH535110	R5.5	11	12	13	70
ESH535120	R6.0	12	12	16	73
ESH535130	R6.5	13	12	16	73
ESH535140	R7.0	14	12	16	73
ESH535150	R7.5	15	12	16	73
ESH535160	R8.0	16	16	19	79
ESH535170	R8.5	17	16	19	79
ESH535180	R9.0	18	16	19	79
ESH535190	R9.5	19	16	19	79
ESH535200	R10.0	20	20	22	88
ESH535220	R11.0	22	20	22	88
ESH535240	R12.0	24	25	26	102
ESH535250	R12.5	25	25	26	102

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METЧИКИ

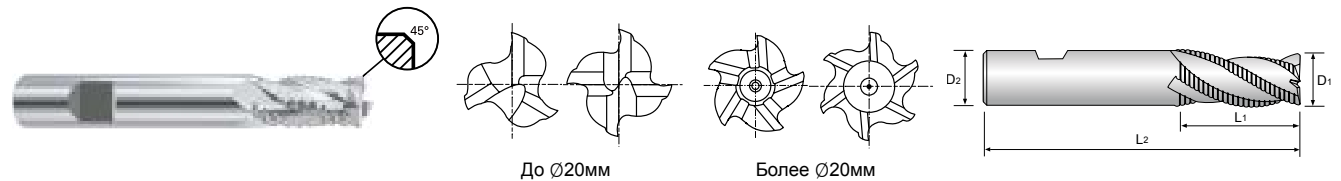
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

NEW CENTURY

МНОГОЗУБЫЕ, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УКОРОЧЕННЫЕ, ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА - КРУПНЫЙ ШАГ

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.
► До Ø20 мм – с центральной подрезкой; свыше Ø20 мм – без центральной подрезки.



PREMIUM HSS

DIN 844

NR

3-6

30°

FLAT

с.83

ESH751

СЕРИЯ

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Количество зубьев	Фаска
	D1	D2	L1	L2		
ESH751060	6	6	13	57	3	0.25
ESH751070	7	10	16	66	3	0.25
ESH751080	8	10	19	69	3	0.25
ESH751090	9	10	19	69	3	0.34
ESH751100	10	10	22	72	4	0.34
ESH751110	11	12	22	79	4	0.5
ESH751120	12	12	26	83	4	0.5
ESH751130	13	12	26	83	4	0.5
ESH751140	14	12	26	83	4	0.55
ESH751150	15	12	26	83	4	0.55
ESH751160	16	16	32	92	4	0.55
ESH751170	17	16	32	92	4	0.55
ESH751180	18	16	32	92	4	0.55
ESH751190	19	16	32	92	4	0.55
ESH751200	20	20	38	104	4	0.55
ESH751220	22	20	38	104	5	0.55
ESH751240	24	25	45	121	5	0.55
ESH751250	25	25	45	121	5	0.55
ESH751260	26	25	45	121	6	0.55
ESH751280	28	25	45	121	6	0.7
ESH751300	30	25	45	121	6	0.7
ESH751320	32	32	53	133	6	0.7

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

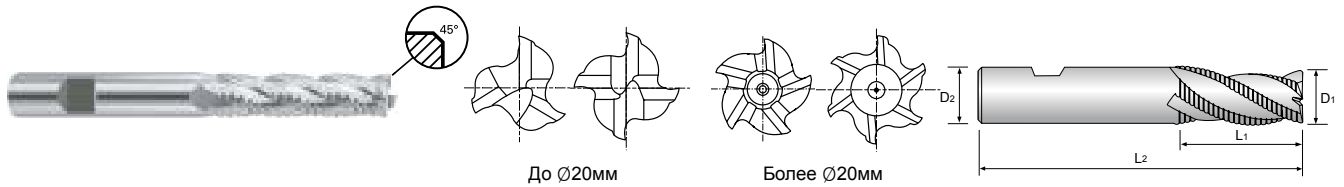
NEW CENTURY HSS GENERAL METCHIKI

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

МНОГОЗУБЫЕ, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УДЛИНЕННЫЕ, ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА - КРУПНЫЙ ШАГ

- Для обработки углеродистых и легированных сталей.
- До Ø20 мм – с центральной подрезкой; свыше Ø20 мм – без центральной подрезки.



PREMIUM HSS

DIN 844

NR

3-6

30°

FLAT

с.83

Допуск в μm						
Номинальный диаметр в μm						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	+50	+60	+75	+90	+105	+125
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

ESH752 СЕРИЯ

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Количество зубьев	Фаска
	D1	D2	L1	L2		
ESH752060	6	6	24	68	3	0.25
ESH752070	7	10	30	80	3	0.25
ESH752080	8	10	38	88	3	0.25
ESH752090	9	10	38	88	3	0.34
ESH752100	10	10	45	95	4	0.34
ESH752110	11	12	45	102	4	0.5
ESH752120	12	12	53	110	4	0.5
ESH752130	13	12	53	110	4	0.5
ESH752140	14	12	53	110	4	0.55
ESH752150	15	12	53	110	4	0.55
ESH752160	16	16	63	123	4	0.55
ESH752170	17	16	63	123	4	0.55
ESH752180	18	16	63	123	4	0.55
ESH752190	19	16	63	123	4	0.55
ESH752200	20	20	75	141	4	0.55
ESH752220	22	20	75	141	5	0.55
ESH752240	24	25	90	166	5	0.55
ESH752250	25	25	90	166	5	0.55
ESH752260	26	25	90	166	6	0.55
ESH752280	28	25	90	166	6	0.7
ESH752300	30	25	90	166	6	0.7
ESH752320	32	32	106	186	6	0.7

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

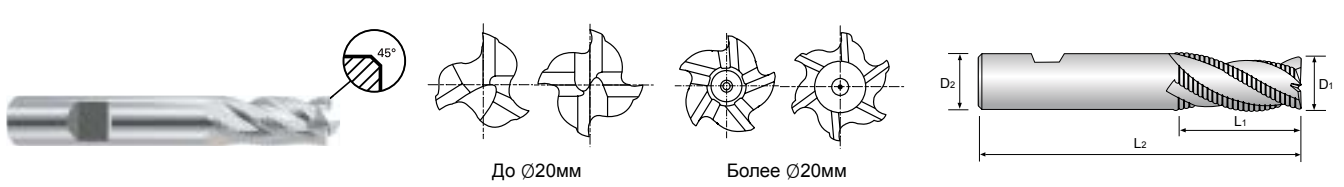
NEW CENTURY HSS GENERAL METCHIKI

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

МНОГОЗУБЫЕ, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УКРОЧЕННЫЕ, ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА - МЕЛКИЙ ШАГ

- Для обработки углеродистых и легированных сталей.
- До Ø20 мм – с центральной подрезкой; свыше Ø20 мм – без центральной подрезки.



PREMIUM HSS

DIN 844

HR

3-6

30°

FLAT

с.83

Допуск в μm						
Номинальный диаметр в μm						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	+50	+60	+75	+90	+105	+125
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

ESH753 СЕРИЯ

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Количество зубьев	Фаска
	D1	D2	L1	L2		
ESH753060	6	6	24	68	3	0.25
ESH753070	7	10	30	80	3	0.25
ESH753080	8	10	38	88	3	0.25
ESH753090	9	10	38	88	3	0.34
ESH753100	10	10	45	95	4	0.34
ESH753110	11	12	45	102	4	0.5
ESH753120	12	12	53	110	4	0.5
ESH753130	13	12	53	110	4	0.5
ESH753140	14	12	53	110	4	0.55
ESH753150	15	12	53	110	4	0.55
ESH753160	16	16	63	123	4	0.55
ESH753170	17	16	63	123	4	0.55
ESH753180	18	16	63	123	4	0.55
ESH753190	19	16	63	123	4	0.55
ESH753200	20	20	75	141	4	0.55
ESH753220	22	20	75	141	5	0.55
ESH753240	24	25	90	166	5	0.55
ESH753250	25	25	90	166	5	0.55
ESH753260	26	25	90	166	6	0.55
ESH753280	28	25	90	166	6	0.7
ESH753300	30	25	90	166	6	0.7
ESH753320	32	32	106	186	6	0.7

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

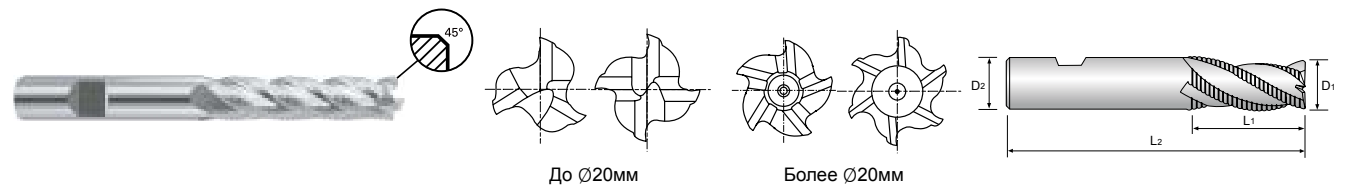
NEW CENTURY HSS GENERAL METЧКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

МНОГОЗУБЫЕ, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УДЛИНЕННЫЕ, ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА - МЕЛКИЙ ШАГ

- Для обработки углеродистых и легированных сталей.
► До Ø20 мм – с центральной подрезкой; свыше Ø20 мм – без центральной подрезки.



Допуск в μm						
Номинальный диаметр в μm						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	+50	+60	+75	+90	+105	+125
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

PREMIUM HSS

DIN 844

HR

3-6

30°

FLAT

с.83

ESH762 СЕРИЯ						
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Количество зубьев	Фаска
	D1	D2	L1	L2		
ESH762060	6	6	24	68	3	0.25
ESH762070	7	10	30	80	3	0.25
ESH762080	8	10	38	88	3	0.25
ESH762090	9	10	38	88	3	0.34
ESH762100	10	10	45	95	4	0.34
ESH762110	11	12	45	102	4	0.5
ESH762120	12	12	53	110	4	0.5
ESH762130	13	12	53	110	4	0.5
ESH762140	14	12	53	110	4	0.55
ESH762150	15	12	53	110	4	0.55
ESH762160	16	16	63	123	4	0.55
ESH762170	17	16	63	123	4	0.55
ESH762180	18	16	63	123	4	0.55
ESH762190	19	16	63	123	4	0.55
ESH762200	20	20	75	141	4	0.55
ESH762220	22	20	75	141	5	0.55
ESH762240	24	25	90	166	5	0.55
ESH762250	25	25	90	166	5	0.55
ESH762260	26	25	90	166	6	0.55
ESH762280	28	25	90	166	6	0.7
ESH762300	30	25	90	166	6	0.7
ESH762320	32	32	106	186	6	0.7

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

NEW CENTURY

ESH570 / ESH571

СЕРИЯ

2 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

Vc = м/мин.

fz = мм/зуб

RPM = об./мин.

FEED = мм/мин.

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)																	
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	25.0	28.0	30.0	32.0	
P	1	Нелегированная сталь	1D	0.5D	Vc	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
					fz	0.004	0.008	0.013	0.02	0.025	0.036	0.045	0.061	0.069	0.079	0.089	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
					RPM	5600	3500	2800	2200	1800	1400	1100	900	800	700	630	560	500	450	400	350	350	
					FEED	40	55	70	90	90	100	100	110	110	100	100	100	100	90	80	70	70	
					Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	2		1D	0.5D	fz	0.003	0.007	0.013	0.019	0.025	0.041	0.05	0.063	0.064	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1	0.097	0.098	
					RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	280	
					FEED	30	45	55	70	80	90	90	100	90	90	90	90	90	90	80	70	60	55
					Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20
					fz	0.004	0.008	0.013	0.019	0.025	0.039	0.05	0.063	0.071	0.078	0.088	0.088	0.1	0.097	0.098	0.1	0.102	0.102
	3		1D	0.5D	RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220	
FEED		30			40	45	60	60	70	80	80	80	70	70	70	70	60	55	50	45	45		
Vc		25			25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20		
fz		0.004			0.008	0.013	0.019	0.025	0.039	0.05	0.063	0.071	0.078	0.088	0.088	0.1	0.097	0.098	0.1	0.102	0.102		
RPM		4000			2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220	220		
4	1D	0.5D	FEED	30	40	45	60	60	70	80	80	80	70	70	70	70	60	55	50	45	45		
			Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
			fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.04	0.05	0.063	0.071	0.08	0.09	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107	0.107		
			RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140	140		
			FEED	15	20	30	35	40	45	50	50	45	45	45	45	45	35	30	30	30	30		
5	1D	0.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
			fz	0.003	0.007	0.013	0.019	0.025	0.041	0.05	0.063	0.064	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1	0.097	0.098	0.098		
			RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	450	400	350	310	280	280		
			FEED	30	45	55	70	80	90	90	100	90	90	90	90	90	80	70	60	55	55		
			Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20		
6	1D	0.5D	fz	0.004	0.008	0.013	0.019	0.025	0.039	0.05	0.063	0.071	0.078	0.088	0.088	0.1	0.097	0.098	0.1	0.102	0.102		
			RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220	220		
			FEED	30	40	45	60	60	70	80	80	80	70	70	70	70	60	55	50	45	45		
			Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
			fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.04	0.05	0.063	0.071	0.08	0.09	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107	0.107		
7	1D	0.5D	RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140			
			FEED	15	20	30	35	40	45	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30	30			
			Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
			fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.04	0.05	0.063	0.071	0.08	0.09	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107	0.107		
			RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140	140		
8	1D	0.5D	FEED	15	20	30	35	40	45	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30	30			
			Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
			fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.04	0.05	0.063	0.071	0.08	0.09	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107	0.107		
			RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140	140		
			FEED	15	20	30	35	40	45	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30	30	30		
9	1D	0.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
			fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.04	0.05	0.063	0.071	0.08	0.09	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107	0.107		
			RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140	140		
			FEED	15	20	30	35	40	45	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30	30	30		
			Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
10	1D	0.5D	fz	0.003	0.007	0.013	0.019	0.025	0.041	0.05	0.063	0.064	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1	0.097	0.098	0.098		
			RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	450	400	350	310	280	280		
			FEED	30	45	55	70	80	90	90	100	90	90	90	90	90	80	70	60	55	55		
			Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
			fz	0.003	0.006	0.014	0.019	0.025	0.04	0.05	0.063	0.071	0.08	0.09	0.102	0.102	0.097	0.094	0.094	0.107	0.107		
11.1	1D	0.5D	RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140			
			FEED	15	20	30	35	40	45	50	50	45	45	45	45	35	30	30	30	30			
			Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100	100		
			fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12	0.12		
			RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000	1000		
21	1D	0.5D	FEED	160	250	290	310	310	390	400	380	350	350	320	300	280	270	270	240	240			
			Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100	100		
			fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12	0.12		
			RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000	1000		
			FEED	160	250	290	310	310	390	400	380	350	350	320	300	280	270	270	240	240	240		
22	1D	0.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100	100		
			fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12	0.12		
			RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000	1000		
			FEED	160	250	290	310	310	390	400	380	350	350	320	300	280	270	270	240	240	240		
			Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100	100		
23	1D	0.5D	fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12	0.12		
			RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000	1000		
			FEED	160	250	290	310	310	390	400	380	350	350	320	300	280	270	270	240	240	240		
			Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105	100	100		
			fz	0.007	0.011	0.018	0.025	0.028	0.049	0.065	0.076	0.08	0.088	0.097	0.1	0.107	0.117	0.123	0.123	0.12	0.12		
24	1D	0.5D	RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000	1000		
			FEED	160	250	290	310	31															

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

ESH573 / ESH516 СЕРИЯ

3 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)																		
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	25.0	28.0	30.0	32.0		
P	1	Нелегированная сталь	1D	0.5D	Vc	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35		
					fz	0.002	0.005	0.007	0.012	0.015	0.021	0.027	0.037	0.042	0.048	0.048	0.054	0.06	0.059	0.058	0.057	0.057		
	RPM		5600	3500	2800	2200	1800	1400	1100	900	800	700	630	560	500	450	400	350	350	350				
	FEED		35	50	60	80	80	90	90	100	100	100	90	90	90	80	70	60	60	60				
	Vc		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30				
	fz		0.002	0.004	0.007	0.01	0.014	0.021	0.026	0.033	0.033	0.042	0.047	0.052	0.052	0.054	0.052	0.054	0.054					
	RPM		4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	280					
	FEED		25	35	45	55	65	70	70	80	70	70	70	70	70	65	55	50	45					
	Vc		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20	20				
	fz		0.002	0.003	0.006	0.008	0.011	0.019	0.023	0.029	0.033	0.037	0.042	0.042	0.048	0.043	0.042	0.04	0.045					
	RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220						
FEED	20	25	30	40	40	50	55	55	55	50	50	50	50	40	35	30	30	30						
Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20						
fz	0.002	0.003	0.006	0.008	0.011	0.019	0.023	0.029	0.033	0.037	0.042	0.042	0.048	0.043	0.042	0.04	0.045							
RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220							
FEED	20	25	30	40	40	50	55	55	55	50	50	50	50	40	35	30	30	30						
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15						
fz	0.002	0.003	0.006	0.007	0.01	0.018	0.022	0.029	0.033	0.036	0.04	0.045	0.045	0.037	0.042	0.042	0.048							
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140							
FEED	10	15	20	20	25	30	30	35	35	30	30	30	30	20	20	20	20	20						
Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30						
fz	0.002	0.004	0.007	0.01	0.014	0.021	0.026	0.033	0.033	0.042	0.047	0.052	0.052	0.054	0.052	0.054	0.054							
RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	280							
FEED	25	35	45	55	65	70	70	80	70	70	70	70	70	65	55	50	45							
Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20	20						
fz	0.002	0.003	0.006	0.008	0.011	0.019	0.023	0.029	0.033	0.037	0.042	0.042	0.048	0.043	0.042	0.04	0.045							
RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	400	350	310	280	250	220							
FEED	20	25	30	40	40	50	55	55	55	50	50	50	50	40	35	30	30	30						
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15						
fz	0.002	0.003	0.006	0.007	0.01	0.018	0.022	0.029	0.033	0.036	0.04	0.045	0.045	0.037	0.042	0.042	0.048							
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140							
FEED	10	15	20	20	25	30	30	35	35	30	30	30	30	20	20	20	20	20						
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15						
fz	0.002	0.003	0.006	0.007	0.01	0.018	0.022	0.029	0.033	0.036	0.04	0.045	0.045	0.037	0.042	0.042	0.048							
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140							
FEED	10	15	20	20	25	30	30	35	35	30	30	30	30	20	20	20	20	20						
Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30						
fz	0.002	0.004	0.007	0.01	0.014	0.021	0.026	0.033	0.033	0.042	0.047	0.052	0.052	0.054	0.052	0.054	0.054							
RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	280							
FEED	25	35	45	55	65	70	70	80	70	70	70	70	70	65	55	50	45							
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15						
fz	0.002	0.003	0.006	0.007	0.01	0.018	0.022	0.029	0.033	0.036	0.04	0.045	0.045	0.037	0.042	0.042	0.048							
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140							
FEED	10	15	20	20	25	30	30	35	35	30	30	30	30	20	20	20	20	20						
Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30						
fz	0.002	0.004	0.007	0.01	0.014	0.021	0.026	0.033	0.033	0.042	0.047	0.052	0.052	0.054	0.052	0.054	0.054							
RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	280							
FEED	25	35	45	55	65	70	70	80	70	70	70	70	70	65	55	50	45							
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15						
fz	0.002	0.003	0.006	0.007	0.01	0.018	0.022	0.029	0.033	0.036	0.04	0.045	0.045	0.037	0.042	0.042	0.048							
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	140							
FEED	10	15	20	20	25	30	30	35	35	30	30	30	30	20	20	20	20	20						
Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	95	105	100						
fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.013	0.022	0.029	0.035	0.036	0.04	0.044	0.046	0.048	0.053	0.055	0.055	0.053							
RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000							
FEED	110	170	200	210	210	260	270	260	240	240	240	220	200	190	180	180	160							
Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	95	105	100						
fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.013	0.022	0.029	0.035	0.036	0.04	0.044	0.046	0.048	0.053	0.055	0.055	0.053							
RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000							
FEED	110	170	200	210	210	260	270	260	240	240	240	220	200	190	180	180	160							
Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	95	105	100						
fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.013	0.022	0.029	0.035	0.036	0.04	0.044	0.046	0.048	0.053	0.055	0.055	0.053							
RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000							
FEED	110	170	200	210	210	260	270	260	240	240	240	220	200	190	180	180	160							
Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	95	105	100						
fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.013	0.022	0.029	0.035	0.036	0.04	0.044	0.046	0.048	0.053	0.055	0.055	0.053							
RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000							
FEED	110	170	200	210	210	260	270	260	240	240	240	220	200	190	180	180	160							
Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	95	95	95	95	105	100						
fz	0.003	0.005	0.008	0.011	0.013	0.022	0.029	0.035	0.036	0.04	0.044	0.046	0.048	0.053	0.055	0.055	0.053							
RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1000							
FEED	110	170	200	210	210	260	270	260	240	240	240	220	200	190	180	180	160							

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



ESH595 / ESH597

СЕРИЯ

4 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)																
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	25.0	28.0	30.0	
P	1	Нелегированная сталь	0.1D	1.5D	Vc	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
					fz	0.004	0.008	0.013	0.02	0.025	0.036	0.045	0.061	0.069	0.079	0.079	0.089	0.1	0.1	0.1	0.1	
	RPM		5600	3500	2800	2200	1800	1400	1100	900	800	700	630	560	500	450	400	350	310			
	FEED		80	110	140	180	180	200	200	220	220	220	200	200	200	180	160	140	140			
	Vc		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30			
	fz		0.003	0.006	0.011	0.017	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.08	0.089	0.089	0.091	0.089	0.089	0.089			
	RPM		4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	250			
	FEED		55	80	100	125	145	160	160	180	160	160	160	160	160	145	125	110	110			
	Vc		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25			
	fz		0.003	0.006	0.009	0.014	0.019	0.029	0.038	0.048	0.054	0.058	0.066	0.066	0.075	0.073	0.071	0.075	0.075			
	RPM		4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	400	400	350	310	280	250	220	220			
FEED	45	60	65	90	90	105	120	120	120	105	105	105	105	90	80	75	75					
2	0.1D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
			fz	0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.07	0.07			
3	0.1D	1.5D	RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160			
			FEED	20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45			
4	0.1D	1.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30			
			fz	0.003	0.006	0.011	0.017	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.08	0.089	0.089	0.091	0.089	0.089			
5	0.1D	1.5D	RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280			
			FEED	55	80	100	125	145	160	160	180	160	160	160	160	145	125	110	110			
6	0.1D	1.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25			
			fz	0.003	0.006	0.009	0.014	0.019	0.029	0.038	0.048	0.054	0.058	0.066	0.066	0.075	0.073	0.071	0.075			
7	0.1D	1.5D	RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	400	400	350	310	280	250	220			
			FEED	45	60	65	90	90	105	120	120	120	105	105	105	105	90	80	75			
8	0.1D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
			fz	0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.07	0.07			
9	0.1D	1.5D	RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160			
			FEED	20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45			
10	0.1D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
			fz	0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.07	0.07			
11.1	0.1D	1.5D	RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160			
			FEED	20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45			
N	21	Алюминиевый сплав	0.1D	1.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
					fz	0.003	0.006	0.011	0.017	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.08	0.089	0.089	0.091	0.089	0.089	
	RPM		4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	250			
	FEED		55	80	100	125	145	160	160	180	160	160	160	160	160	145	125	110	110			
	Vc		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			
	fz		0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.07	0.07	0.07			
	RPM		2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	160			
	FEED		20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45	45			
	Vc		75	105	100	100	105	100	95	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105			
	fz		0.005	0.009	0.014	0.019	0.021	0.036	0.048	0.057	0.06	0.066	0.074	0.075	0.08	0.088	0.091	0.091	0.091			
	22		0.1D	1.5D	RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	
FEED		240			380	440	470	470	580	600	570	530	530	480	450	420	400	400	400	400		
23	0.1D	1.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105		
			fz	0.005	0.009	0.014	0.019	0.021	0.036	0.048	0.057	0.06	0.066	0.074	0.075	0.08	0.088	0.091	0.091	0.091		
24	0.1D	1.5D	RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100			
			FEED	240	380	440	470	470	580	600	570	530	530	480	450	420	400	400	400	400		
25	0.1D	1.5D	Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	95	100	100	100	95	95	95	105		
			fz	0.005	0.009	0.014	0.019	0.021	0.036	0.048	0.057	0.06	0.066	0.074	0.075	0.08	0.088	0.091	0.091	0.091		
					RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	
					FEED	240	380	440	470	470	580	600	570	530	530	480	450	420	400	400	400	400

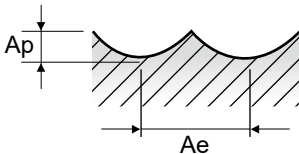
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

ESH535		СЕРИЯ		2 ЗУБА - СФЕРИЧЕСКИЕ										
ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0	25.0
P	1	Нелегированная сталь	0.5D	0.3D	Vc	40	40	40	40	40	40	40	40	40
					fz	0.011	0.018	0.031	0.05	0.069	0.085	0.094	0.117	0.13
					RPM	4500	3200	2200	1600	1300	1000	800	600	500
					FEED	95	115	135	160	180	170	150	140	130
					Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	2	Нелегированная сталь	0.5D	0.3D	fz	0.01	0.017	0.026	0.044	0.06	0.066	0.083	0.085	0.088
					RPM	3400	2400	1700	1200	1000	800	600	500	400
					FEED	70	80	90	105	120	105	100	85	70
	3	Нелегированная сталь	0.5D	0.3D	Vc	20	20	20	20	20	15	20	20	15
					fz	0.008	0.013	0.023	0.036	0.054	0.061	0.079	0.083	0.091
					RPM	2000	1400	1000	700	560	450	350	300	220
	4	Нелегированная сталь	0.5D	0.3D	FEED	30	35	45	50	60	55	55	50	40
					Vc	20	20	20	20	20	15	20	20	15
	5	Нелегированная сталь	0.5D	0.3D	fz	0.008	0.013	0.023	0.036	0.054	0.061	0.079	0.083	0.091
					RPM	2000	1400	1000	700	560	450	350	300	220
					FEED	30	35	45	50	60	55	55	50	40
N	6	Низколегирован. сталь	0.5D	0.3D	Vc	15	15	15	15	15	10	15	15	15
					fz	0.007	0.013	0.018	0.03	0.044	0.055	0.07	0.088	0.094
					RPM	1400	1000	700	500	400	320	250	200	160
					FEED	20	25	25	30	35	35	35	35	30
	7	Низколегирован. сталь	0.5D	0.3D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30
					fz	0.01	0.017	0.026	0.044	0.06	0.066	0.083	0.085	0.088
					RPM	3400	2400	1700	1200	1000	800	600	500	400
					FEED	70	80	90	105	120	105	100	85	70
	8	Низколегирован. сталь	0.5D	0.3D	Vc	20	20	20	20	20	15	20	20	15
					fz	0.008	0.013	0.023	0.036	0.054	0.061	0.079	0.083	0.091
					RPM	2000	1400	1000	700	560	450	350	300	220
					FEED	30	35	45	50	60	55	55	50	40
	9	Низколегирован. сталь	0.5D	0.3D	Vc	15	15	15	15	15	10	15	15	15
					fz	0.007	0.013	0.018	0.03	0.044	0.055	0.07	0.088	0.094
					RPM	1400	1000	700	500	400	320	250	200	160
					FEED	20	25	25	30	35	35	35	35	30
	10	Высоколегир. сталь	0.5D	0.3D	Vc	15	15	15	15	15	10	15	15	15
					fz	0.007	0.013	0.018	0.03	0.044	0.055	0.07	0.088	0.094
					RPM	1400	1000	700	500	400	320	250	200	160
					FEED	20	25	25	30	35	35	35	35	30
	11.1	Высоколегир. сталь	0.5D	0.3D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30
					fz	0.01	0.017	0.026	0.044	0.06	0.066	0.083	0.085	0.088
					RPM	3400	2400	1700	1200	1000	800	600	500	400
					FEED	70	80	90	105	120	105	100	85	70
N	21	Алюминиевый сплав	0.5D	0.3D	Vc	105	100	105	100	100	95	100	100	100
					fz	0.01	0.016	0.025	0.044	0.056	0.068	0.075	0.088	0.096
					RPM	11000	8000	5600	4000	3200	2500	2000	1600	1300
					FEED	230	260	280	350	360	340	300	280	250
	22	Алюминиевый сплав	0.5D	0.3D	Vc	105	100	105	100	100	95	100	100	100
					fz	0.01	0.016	0.025	0.044	0.056	0.068	0.075	0.088	0.096
					RPM	11000	8000	5600	4000	3200	2500	2000	1600	1300
					FEED	230	260	280	350	360	340	300	280	250
	23	Алюминиево-литиевый сплав	0.5D	0.3D	Vc	105	100	105	100	100	95	100	100	100
					fz	0.01	0.016	0.025	0.044	0.056	0.068	0.075	0.088	0.096
					RPM	11000	8000	5600	4000	3200	2500	2000	1600	1300
					FEED	230	260	280	350	360	340	300	280	250
	24	Алюминиево-литиевый сплав	0.5D	0.3D	Vc	105	100	105	100	100	95	100	100	100
					fz	0.01	0.016	0.025	0.044	0.056	0.068	0.075	0.088	0.096
					RPM	11000	8000	5600	4000	3200	2500	2000	1600	1300
					FEED	230	260	280	350	360	340	300	280	250
	25	Алюминиево-литиевый сплав	0.5D	0.3D	Vc	105	100	105	100	100	95	100	100	100
					fz	0.01	0.016	0.025	0.044	0.056	0.068	0.075	0.088	0.096
					RPM	11000	8000	5600	4000	3200	2500	2000	1600	1300
					FEED	230	260	280	350	360	340	300	280	250

※ Поддача для удлиненных серий должна быть уменьшена примерно на 50%



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

ESH751 / ESH752 / ESH753 / ESH762									СЕРИЯ										МНОГОЗУБЫЕ, ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ								ГЗ = мм/зуб RPM = об/мин. FEED = мм/мин.	
ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	25.0	28.0	30.0	32.0										
P	1	Нелегированная сталь	0.5D	1.5D	Vc	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35										
					fz	0.015	0.025	0.034	0.05	0.056	0.064	0.071	0.08	0.088	0.098	0.088	0.1	0.1										
	RPM		1800	1400	1100	900	800	700	630	560	500	450	400	350	350													
	FEED		80	105	150	180	180	180	180	220	220	210	210	210	210													
	2		0.5D	1.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30									
					fz	0.013	0.023	0.033	0.044	0.05	0.063	0.07	0.078	0.076	0.085	0.076	0.086	0.095										
	RPM		1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	280													
	FEED		60	75	120	140	140	140	140	140	140	170	170	160	160													
	3		0.5D	1.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20									
					fz	0.015	0.024	0.034	0.044	0.049	0.061	0.069	0.069	0.08	0.09	0.077	0.087	0.098										
	RPM		1200	900	800	630	560	450	400	350	310	280	250	220	220													
	FEED		55	65	110	110	110	110	110	140	140	140	130	130	130													
	4		0.5D	1.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20									
					fz	0.015	0.024	0.034	0.044	0.049	0.061	0.069	0.069	0.08	0.09	0.077	0.087	0.098										
	RPM		1200	900	800	630	560	450	400	350	310	280	250	220	220													
	FEED		55	65	110	110	110	110	110	140	140	140	130	130	130													
5	0.5D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15											
			fz	0.013	0.021	0.033	0.044	0.05	0.063	0.07	0.08	0.077	0.094	0.089	0.089	0.101												
RPM	800	560	450	400	350	280	250	220	180	160	160	140	140															
FEED	30	35	60	70	70	70	70	70	85	85	85	85	85															
6	0.5D	1.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30											
			fz	0.013	0.023	0.033	0.044	0.05	0.063	0.07	0.078	0.076	0.085	0.076	0.086	0.095												
RPM	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	280															
FEED	60	75	120	140	140	140	140	140	170	170	160	160	160															
7	0.5D	1.5D	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	20											
			fz	0.015	0.024	0.034	0.044	0.049	0.061	0.069	0.069	0.08	0.09	0.077	0.087	0.098												
RPM	1200	900	800	630	560	450	400	350	310	280	250	220	220															
FEED	55	65	110	110	110	110	110	140	140	140	130	130	130															
8	0.5D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15											
			fz	0.013	0.021	0.033	0.044	0.05	0.063	0.07	0.08	0.077	0.094	0.089	0.089	0.101												
RPM	800	560	450	400	350	280	250	220	180	160	160	140	140															
FEED	30	35	60	70	70	70	70	70	85	85	85	85	85															
9	0.5D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15											
			fz	0.013	0.021	0.033	0.044	0.05	0.063	0.07	0.08	0.077	0.094	0.089	0.089	0.101												
RPM	800	560	450	400	350	280	250	220	180	160	160	140	140															
FEED	30	35	60	70	70	70	70	70	85	85	85	85	85															
10	0.5D	1.5D	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30											
			fz	0.013	0.023	0.033	0.044	0.05	0.063	0.07	0.078	0.076	0.085	0.076	0.086	0.095												
RPM	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	280															
FEED	60	75	120	140	140	140	140	140	170	170	160	160	160															
11.1	0.5D	1.5D	Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15											
			fz	0.013	0.021	0.033	0.044	0.05	0.063	0.07	0.08	0.077	0.094	0.089	0.089	0.101												
RPM	800	560	450	400	350	280	250	220	180	160	160	140	140															
FEED	30	35	60	70	70	70	70	70	85	85	85	85	85															
N	21	Алюминиевый сплав	0.5D	1.5D	Vc	85	80	80	75	80	80	80	75	75	80	80	85	80										
					fz	0.015	0.025	0.035	0.05	0.058	0.07	0.084	0.104	0.085	0.09	0.094	0.098	0.104										
	RPM		4500	3100	2500	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1000	900	900	800													
	FEED		200	230	350	400	420	450	470	500	470	450	510	530	500													
	22		0.5D	1.5D	Vc	85	80	80	75	80	80	80	75	75	80	80	85	80										
					fz	0.015	0.025	0.035	0.05	0.058	0.07	0.084	0.104	0.085	0.09	0.094	0.098	0.104										
	RPM		4500	3100	2500	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1000	900	900	800													
	FEED		200	230	350	400	420	450	470	500	470	450	510	530	500													
	23	0.5D	1.5D	Vc	85	80	80	75	80	80	80	75	75	80	80	85	80											
				fz	0.015	0.025	0.035	0.05	0.058	0.07	0.084	0.104	0.085	0.09	0.094	0.098	0.104											
	RPM	4500	3100	2500	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1000	900	900	800														
	FEED	200	230	350	400	420	450	470	500	470	450	510	530	500														
	24	0.5D	1.5D	Vc	85	80	80	75	80	80	80	75	75	80	80	85	80											
				fz	0.015	0.025	0.035	0.05	0.058	0.07	0.084	0.104	0.085	0.09	0.094	0.098	0.104											
	RPM	4500	3100	2500	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1000	900	900	800														
	FEED	200	230	350	400	420	450	470	500	470	450	510	530	500														
25	0.5D	1.5D	Vc	85	80	80	75	80	80	80	75	75	80	80	85	80												
			fz	0.015	0.025	0.035	0.05	0.058	0.07	0.084	0.104	0.085	0.09	0.094	0.098	0.104												
RPM	4500	3100	2500	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1000	900	900	800															
FEED	200	230	350	400	420	450	470	500	470	450	510	530	500															

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

New Century Drills
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
СВЕРЛА

Для обработки стали общего назначения (твердостью от HRC30 до HRC50)

⊙ : Отлично ○ : Хорошо

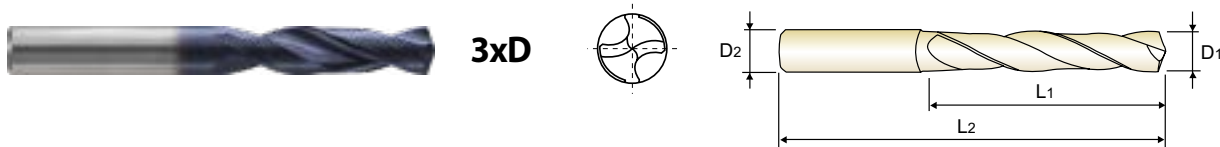
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRC		
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C		125			
	2		Около 0.45% C		190	13	⊙	⊙
	3		Около 0.45% C		250	25	⊙	⊙
	4		Около 0.75% C		270	28	⊙	⊙
	5		Около 0.75% C		300	32	○	○
	6	Низколегирован. сталь			180	10	⊙	⊙
	7				275	29	⊙	⊙
	8				300	32	○	○
	9				350	38	○	○
	10	Высоколегир. сталь			200	15	⊙	⊙
	11				325	35	○	○
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс.		200	15	○	○
	13		Мартенситная		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	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	Сплавы, PB>1%		110			
	27		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		Ni или Co Основа	Отожженная	250	25		
	34			Состаренная	350	38		
	35			Литье	320	34		
	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm			
	37		Альфа+Бета спл.		1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь			550	55	○	○
	39				630	60		
	40	Отбелен. чугун	Литье		400	42		
	41	Закален. чугун	Закаленная		550	55		

Рекомендуемые условия обработки: с.89

NEW CENTURY DRILLS СВЕРЛА

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА NEW CENTURY DRILLS - КОРОТКИЕ
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ 3XD

- ▶ Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- ▶ Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентрировка
- ▶ Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- ▶ Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DH223

СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2	Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2230300	3	6	20	62	DH2230670	6.7	8	34	79
DH2230310	3.1	6	20	62	DH2230680	6.8	8	34	79
DH2230320	3.2	6	20	62	DH2230690	6.9	8	34	79
DH2230330	3.3	6	20	62	DH2230700	7	8	34	79
DH2230340	3.4	6	20	62	DH2230710	7.1	8	41	79
DH2230350	3.5	6	20	62	DH2230720	7.2	8	41	79
DH2230360	3.6	6	20	62	DH2230730	7.3	8	41	79
DH2230370	3.7	6	20	62	DH2230740	7.4	8	41	79
DH2230380	3.8	6	24	66	DH2230750	7.5	8	41	79
DH2230390	3.9	6	24	66	DH2230760	7.6	8	41	79
DH2230400	4	6	24	66	DH2230770	7.7	8	41	79
DH2230410	4.1	6	24	66	DH2230780	7.8	8	41	79
DH2230420	4.2	6	24	66	DH2230790	7.9	8	41	79
DH2230430	4.3	6	24	66	DH2230800	8	8	41	79
DH2230440	4.4	6	24	66	DH2230810	8.1	10	47	89
DH2230450	4.5	6	24	66	DH2230820	8.2	10	47	89
DH2230460	4.6	6	24	66	DH2230830	8.3	10	47	89
DH2230470	4.7	6	24	66	DH2230840	8.4	10	47	89
DH2230480	4.8	6	28	66	DH2230850	8.5	10	47	89
DH2230490	4.9	6	28	66	DH2230860	8.6	10	47	89
DH2230500	5	6	28	66	DH2230870	8.7	10	47	89
DH2230510	5.1	6	28	66	DH2230880	8.8	10	47	89
DH2230520	5.2	6	28	66	DH2230890	8.9	10	47	89
DH2230530	5.3	6	28	66	DH2230900	9	10	47	89
DH2230540	5.4	6	28	66	DH2230910	9.1	10	47	89
DH2230550	5.5	6	28	66	DH2230920	9.2	10	47	89
DH2230560	5.6	6	28	66	DH2230930	9.3	10	47	89
DH2230570	5.7	6	28	66	DH2230940	9.4	10	47	89
DH2230580	5.8	6	28	66	DH2230950	9.5	10	47	89
DH2230590	5.9	6	28	66	DH2230960	9.6	10	47	89
DH2230600	6	6	28	66	DH2230970	9.7	10	47	89
DH2230610	6.1	8	34	79	DH2230980	9.8	10	47	89
DH2230620	6.2	8	34	79	DH2230990	9.9	10	47	89
DH2230630	6.3	8	34	79	DH2231000	10	10	47	89
DH2230640	6.4	8	34	79	DH2231010	10.1	12	55	102
DH2230650	6.5	8	34	79	DH2231020	10.2	12	55	102
DH2230660	6.6	8	34	79	DH2231030	10.3	12	55	102

▶ ДАЛЕЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА NEW CENTURY DRILLS - КОРОТКИЕ
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ 3xD

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DH223 СЕРИЯ

Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2231040	10.4	12	55	102
DH2231050	10.5	12	55	102
DH2231060	10.6	12	55	102
DH2231070	10.7	12	55	102
DH2231080	10.8	12	55	102
DH2231090	10.9	12	55	102
DH2231100	11	12	55	102
DH2231110	11.1	12	55	102
DH2231120	11.2	12	55	102
DH2231130	11.3	12	55	102
DH2231140	11.4	12	55	102
DH2231150	11.5	12	55	102
DH2231160	11.6	12	55	102
DH2231170	11.7	12	55	102
DH2231180	11.8	12	55	102
DH2231190	11.9	12	55	102
DH2231200	12	12	55	102
DH2231210*	12.1	14	60	107
DH2231230*	12.3	14	60	107
DH2231250	12.5	14	60	107
DH2231280*	12.8	14	60	107

Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2231300	13	14	60	107
DH2231350	13.5	14	60	107
DH2231400	14	14	60	107
DH2231410*	14.1	14	60	107
DH2231450	14.5	16	65	115
DH2231500	15	16	65	115
DH2231550	15.5	16	65	115
DH2231560*	15.6	16	65	115
DH2231600	16	16	65	115
DH2231650	16.5	16	65	115
DH2231680*	16.8	18	73	123
DH2231700	17	18	73	123
DH2231750	17.5	18	73	123
DH2231760*	17.6	18	73	123
DH2231800	18	18	73	123
DH2231850	18.5	18	73	123
DH2231880*	18.8	20	79	131
DH2231900	19	20	79	131
DH2231950	19.5	20	79	131
DH2231960*	19.6	20	79	131
DH2232000	20	20	79	131

* Позиции под заказ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА NEW CENTURY DRILLS - ДЛИННЫЕ
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ 5xD

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DH224 СЕРИЯ

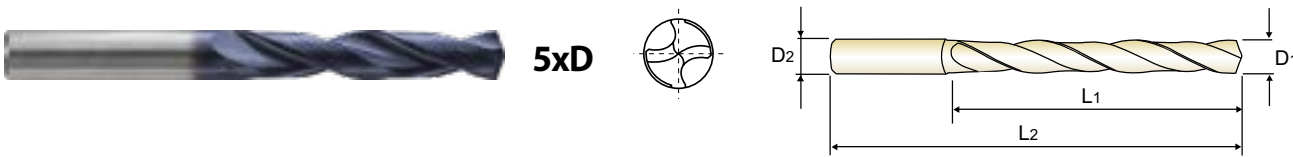
Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2240100	1	3	8	55
DH2240110	1.1	3	12	55
DH2240120	1.2	3	12	55
DH2240130	1.3	3	12	55
DH2240140	1.4	3	12	55
DH2240150	1.5	3	16	55
DH2240160	1.6	3	16	55
DH2240170	1.7	3	16	55
DH2240180	1.8	3	16	55
DH2240183	1.83	3	16	55
DH2240190	1.9	3	16	55
DH2240200	2	4	21	57
DH2240210	2.1	4	21	57
DH2240220	2.2	4	21	57
DH2240230	2.3	4	21	57
DH2240240	2.4	4	21	57
DH2240250	2.5	4	21	57
DH2240260	2.6	4	21	57
DH2240270	2.7	4	21	57
DH2240280	2.8	4	21	57
DH2240290	2.9	4	21	57
DH2240300	3	6	28	66
DH2240310	3.1	6	28	66
DH2240320	3.2	6	28	66
DH2240325	3.25	6	28	66
DH2240330	3.3	6	28	66
DH2240340	3.4	6	28	66
DH2240350	3.5	6	28	66
DH2240360	3.6	6	28	66
DH2240370	3.7	6	28	66
DH2240375	3.75	6	28	66
DH2240380	3.8	6	36	74
DH2240390	3.9	6	36	74
DH2240400	4	6	36	74
DH2240410	4.1	6	36	74
DH2240415	4.15	6	36	74
DH2240420	4.2	6	36	74
DH2240430	4.3	6	36	74

Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2240440	4.4	6	36	74
DH2240450	4.5	6	36	74
DH2240460	4.6	6	36	74
DH2240465	4.65	6	36	74
DH2240470	4.7	6	36	74
DH2240475	4.75	6	36	74
DH2240480	4.8	6	44	82
DH2240490	4.9	6	44	82
DH2240500	5	6	44	82
DH2240510	5.1	6	44	82
DH2240520	5.2	6	44	82
DH2240530	5.3	6	44	82
DH2240540	5.4	6	44	82
DH2240550	5.5	6	44	82
DH2240555	5.55	6	44	82
DH2240560	5.6	6	44	82
DH2240565	5.65	6	44	82
DH2240570	5.7	6	44	82
DH2240575	5.75	6	44	82
DH2240580	5.8	6	44	82
DH2240590	5.9	6	44	82
DH2240600	6	6	44	82
DH2240610	6.1	8	53	91
DH2240620	6.2	8	53	91
DH2240630	6.3	8	53	91
DH2240640	6.4	8	53	91
DH2240650	6.5	8	53	91
DH2240655	6.55	8	53	91
DH2240660	6.6	8	53	91
DH2240665	6.65	8	53	91
DH2240670	6.7	8	53	91
DH2240680	6.8	8	53	91
DH2240690	6.9	8	53	91
DH2240700	7	8	53	91
DH2240710	7.1	8	53	91
DH2240720	7.2	8	53	91
DH2240730	7.3	8	53	91
DH2240740	7.4	8	53	91

► ДАЛЕЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА NEW CENTURY DRILLS - ДЛИННЫЕ
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ 5XD

- Сверление заготовок из стали общего назначения, легированной стали, чугуна, цветных металлов, абразивного пластика
- Самоцентрирование - не требуется предварительная зацентровка
- Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DH224 СЕРИЯ

Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2240750	7.5	8	53	91
DH2240760	7.6	8	53	91
DH2240765	7.65	8	53	91
DH2240770	7.7	8	53	91
DH2240780	7.8	8	53	91
DH2240790	7.9	8	53	91
DH2240800	8	8	53	91
DH2240810	8.1	10	61	103
DH2240820	8.2	10	61	103
DH2240830	8.3	10	61	103
DH2240840	8.4	10	61	103
DH2240850	8.5	10	61	103
DH2240860	8.6	10	61	103
DH2240870	8.7	10	61	103
DH2240880	8.8	10	61	103
DH2240890	8.9	10	61	103
DH2240900	9	10	61	103
DH2240910	9.1	10	61	103
DH2240920	9.2	10	61	103
DH2240930	9.3	10	61	103
DH2240940	9.4	10	61	103
DH2240950	9.5	10	61	103
DH2240960	9.6	10	61	103
DH2240965	9.65	10	61	103
DH2240970	9.7	10	61	103
DH2240980	9.8	10	61	103
DH2240990	9.9	10	61	103
DH2241000	10	10	61	103
DH2241010	10.1	12	71	118
DH2241020	10.2	12	71	118
DH2241030	10.3	12	71	118
DH2241040	10.4	12	71	118
DH2241050	10.5	12	71	118
DH2241060	10.6	12	71	118
DH2241070	10.7	12	71	118
DH2241080	10.8	12	71	118
DH2241090	10.9	12	71	118
DH2241100	11	12	71	118
DH2241110	11.1	12	71	118

Ед.изм: мм

Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла D1	Диаметр хвостов. D2	Длина раб. части L1	Общая длина L2
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2241120	11.2	12	71	118
DH2241125	11.25	12	71	118
DH2241130	11.3	12	71	118
DH2241140	11.4	12	71	118
DH2241150	11.5	12	71	118
DH2241160	11.6	12	71	118
DH2241170	11.7	12	71	118
DH2241180	11.8	12	71	118
DH2241190	11.9	12	71	118
DH2241200	12	12	71	118
DH2241210	12.1	12	71	118
DH2241230	12.3	12	71	118
DH2241250	12.5	14	77	124
DH2241280	12.8	17	77	124
DH2241300	13	14	77	124
DH2241325	13.25	14	77	124
DH2241350	13.5	14	77	124
DH2241400	14	14	77	124
DH2241410	14.1	16	83	133
DH2241450	14.5	16	83	133
DH2241500	15	16	83	133
DH2241525	15.25	16	83	133
DH2241550	15.5	16	83	133
DH2241560	15.6	16	83	133
DH2241600	16	16	83	133
DH2241650	16.5	18	93	143
DH2241680	16.8	18	93	143
DH2241700	17	18	93	143
DH2241725	17.25	18	93	143
DH2241750	17.5	18	93	143
DH2241760	17.6	18	93	143
DH2241800	18	18	93	143
DH2241850	18.5	20	101	153
DH2241880	18.8	20	101	153
DH2241900	19	20	101	153
DH2241925	19.25	20	101	153
DH2241950	19.5	20	101	153
DH2241960	19.6	20	101	153
DH2242000	20	20	101	153

DH223 СЕРИЯ

DH224 СЕРИЯ

БЕЗ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ СОЖ

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

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)		Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)			
					1.0	2.0			3.0	4.0	5.0	6.0
P	2	Нелегированная сталь	70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
	3		70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
	4		70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	
	5	Низколегирован. сталь	60	RPM	19100	9550	80	RPM	8490	6370	5090	4240
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	
	6		70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
	7		60	RPM	19100	9550	80	RPM	8490	6370	5090	4240
8		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
9	Высоколегир. сталь	30	RPM	9550	4770	40	RPM	4240	3180	2550	2120	
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.05		FEED	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16		
10		50	RPM	15920	7960	70	RPM	7430	5570	4460	3710	
11		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18		
M	12	Нержавеющая сталь	30	RPM	9550	4770	40	RPM	4240	3180	2550	2120
			FEED	0.02-0.04	0.03-0.05		FEED	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16	
	13	50	RPM	15920	7960	70	RPM	7430	5570	4460	3710	
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
K	15	Серый чугун	70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	
	16		65	RPM	20690	10350	80	RPM	8490	6370	5090	4240
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
	17	Высокопрочный чугун	70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	
	18		50	RPM	15920	7960	70	RPM	7430	5570	4460	3710
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
	19	Ковкий чугун	60	RPM	19100	9550	80	RPM	8490	6370	5090	4240
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	
20	50		RPM	15920	7960	70	RPM	7430	5570	4460	3710	
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
H	38	Закаленная сталь	20	RPM	6370	3180	25	RPM	2650	1990	1590	1330
		FEED	0.01-0.02	0.01-0.03		FEED	0.01-0.03	0.01-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06		
ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)							
					8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	
P	2	Нелегированная сталь	100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590	
			FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40		
	3		100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590	
			FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40		
	4		100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590	
			FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32		
	5	Низколегирован. сталь	80	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270	
			FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32		
	6		100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590	
			FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40		
	7		80	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270	
8		FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
9	Высоколегир. сталь	80	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270		
		FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32			
10		40	RPM	1590	1270	1060	910	800	710	640		
11		FEED	0.12-0.18	0.13-0.19	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.28			
M	12	Нержавеющая сталь	70	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110	
			FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32		
	13	45	RPM	1790	1430	1190	1020	900	800	720		
		FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32			
K	15	Серый чугун	100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590	
			FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44		
	16		80	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270	
			FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40		
	17	Высокопрочный чугун	100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590	
			FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44		
	18		70	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110	
			FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40		
	19	Ковкий чугун	80	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270	
			FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44		
20	70		RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110		
		FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
H	38	Закаленная сталь	25	RPM	990	800	660	570	500	440	400	
		FEED	0.03-0.06	0.04-0.07	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10			

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

New Century HSS General
МЕТЧИКИ

Для различного применения.

⊙ : Отлично ○ : Хорошо

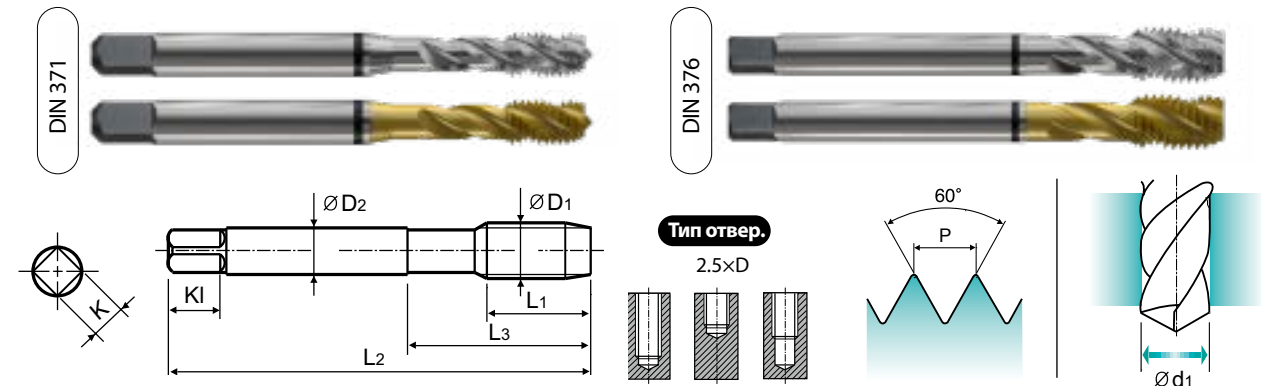
	VDI 3323	Материал	Состав / Структура /Термообработка		HB	HRc				
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C		125		⊙	○	○	○
	2		Около 0.45% C		190	13	⊙	⊙	⊙	⊙
	3		Около 0.45% C		250	25	⊙	⊙	⊙	⊙
	4		Около 0.75% C		270	28	⊙	⊙	⊙	⊙
	5		Около 0.75% C		300	32	⊙	⊙	⊙	⊙
	6	Низколегирован. сталь	Отожженная		180	10	⊙	⊙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

Рекомендуемые условия обработки: c.94

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

М для метрической резьбы с крупным шагом по ISO - DIN 13

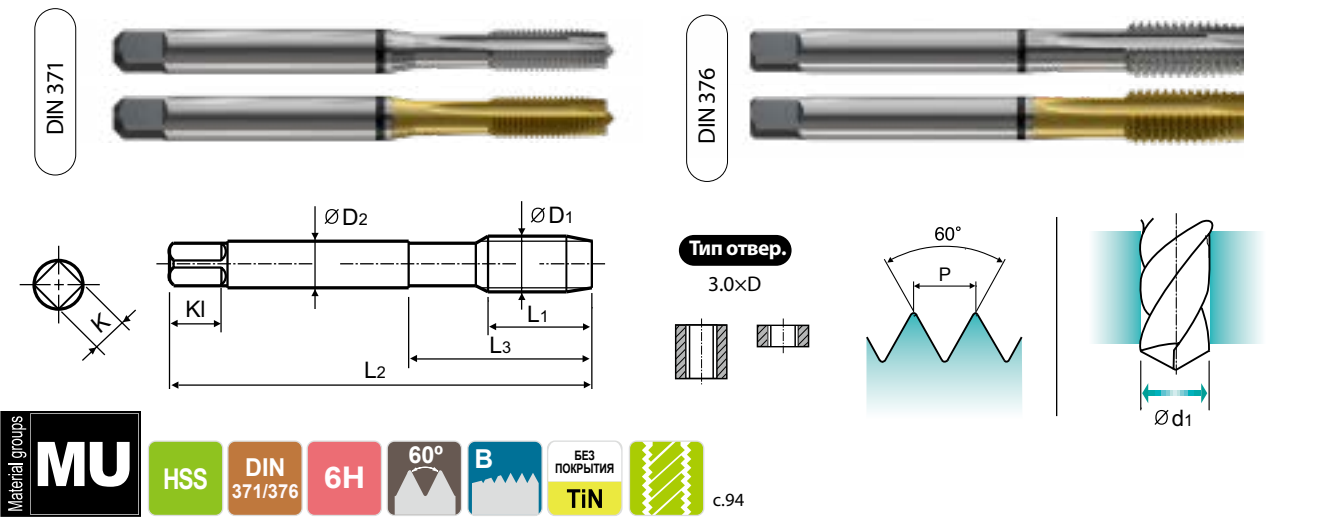
► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов



T8804		T7804		СЕРИЯ								Ед.изм: мм	
Размер	Шаг	Артикул		Длина резьбы	Общая длина	Длина шейки	Диаметр хвостовика	Размер квадр.	Длина квадр.	Кол-во зубьев	Диаметр сверла		
ØD1	P	TiN	Без покрытия	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1		
M2	× 0.4	T8804136	T7804136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6		
M2.2	× 0.45	T8804156	T7804156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75		
M2.3	× 0.4	T8804196	T7804196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9		
M2.5	× 0.45	T8804176	T7804176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05		
M2.6	× 0.45	T8804496	T7804496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1		
M3	× 0.5	T8804206	T7804206	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5		
M3.5	× 0.6	T8804226	T7804226	7	56	20	4	3	6	3	2.9		
M4	× 0.7	T8804246	T7804246	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3		
M4.5	× 0.75	T8804266	T7804266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7		
M5	× 0.8	T8804286	T7804286	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2		
M6	× 1.0	T8804316	T7804316	10	80	30	6	4.9	8	3	5		
M7	× 1.0	T8804346	T7804346	10	80	30	7	5.5	8	3	6		
M8	× 1.25	T8804366	T7804366	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8		
M9	× 1.25	T8804396	T7804396	13	90	35	9	7	10	3	7.8		
M10	× 1.5	T8804426	T7804426	15	100	39	10	8	11	3	8.5		
M11	× 1.5	T8804466	T7804466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5		
M12	× 1.75	T8804506	T7804506	18	110	44	9	7	10	3	10.2		
M14	× 2.0	T8804546	T7804546	20	110	44	11	9	12	3	12		
M16	× 2.0	T8804606	T7804606	20	110	44	12	9	12	3	14		
M18	× 2.5	T8804656	T7804656	25	125	50	14	11	14	4	15.5		
M20	× 2.5	T8804706	T7804706	25	140	54	16	12	15	4	17.5		
M22	× 2.5	T8804746	T7804746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5		
M24	× 3.0	T8804786	T7804786	30	160	60	18	14.5	17	4	21		
M27	× 3.0	T8804866	T7804866	30	160	60	20	16	19	4	24		
M30	× 3.5	T8804946	T7804946	35	180	70	22	18	21	4	26.5		
M33	× 3.5	T8804A46	T7804A46	35	180	70	25	20	23	4	29.5		
M36	× 4.0	T8804B36	T7804B36	40	200	80	28	22	25	4	32.0		
M39	× 4.0	T8804C06	T7804C06	40	200	80	32	24	27	4	35.0		
M42	× 4.5	T8804C86	T7804C86	45	200	85	32	24	27	4	37.5		
M45	× 4.5	T8804D56	T7804D56	45	220	85	36	29	32	4	40.5		
M48	× 5.0	T8804E26	T7804E26	50	250	90	36	29	32	4	43.0		
M52	× 5.0	T8804F36	T7804F36	50	250	90	40	32	35	4	47.0		

М для метрической резьбы с крупным шагом по ISO - DIN 13

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов

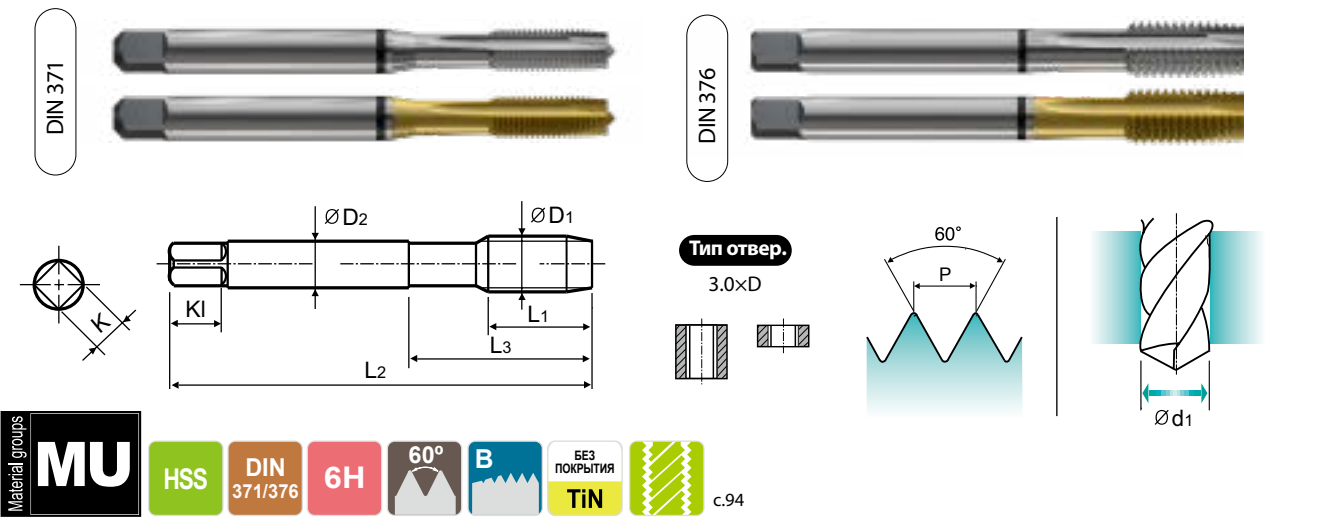


T8814		T7814		СЕРИЯ								Ед.изм: мм	
Размер	Шаг	Артикул		Длина резьбы	Общая длина	Длина шейки	Диаметр хвостовика	Размер квадр.	Длина квадр.	Кол-во зубьев	Диаметр сверла		
ØD1	P	TiN	Без покрытия	L1	L2	L3	ØD2	K	KI	Z	Ød1		
M1.4	× 0.3	-	T7814076	1	1	1	1.1	1.1	1	1	1.1		
M1.6	× 0.35	-	T7814096	1	1	1	1.1	1.1	1	1	1.1		
M2	× 0.4	T8814136	T7814136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6		
M2.2	× 0.45	T8814156	T7814156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75		
M2.3	× 0.4	T8814196	T7814196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9		
M2.5	× 0.45	T8814176	T7814176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05		
M2.6	× 0.45	T8814496	T7814496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1		
M3	× 0.5	T8814206	T7814206	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5		
M3.5	× 0.6	T8814226	T7814226	12	56	20	4	3	6	3	2.9		
M4	× 0.7	T8814246	T7814246	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3		
M4.5	× 0.75	T8814266	T7814266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7		
M5	× 0.8	T8814286	T7814286	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2		
M6	× 1.0	T8814316	T7814316	17	80	30	6	4.9	8	3	5		
M7	× 1.0	T8814346	T7814346	17	80	30	7	5.5	8	3	6		
M8	× 1.25	T8814366	T7814366	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8		
M9	× 1.25	T8814396	T7814396	20	90	35	9	7	10	3	7.8		
M10	× 1.5	T8814426	T7814426	22	100	39	10	8	11	3	8.5		
M11	× 1.5	T8814466	T7814466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5		
M12	× 1.75	T8814506	T7814506	24	110	44	9	7	10	3	10.2		
M14	× 2.0	T8814546	T7814546	26	110	44	11	9	12	3	12		
M16	× 2.0	T8814606	T7814606	27	110	44	12	9	12	3	14		
M18	× 2.5	T8814656	T7814656	30	125	50	14	11	14	4	15.5		
M20	× 2.5	T8814706	T7814706	32	140	54	16	12	15	4	17.5		
M22	× 2.5	T8814746	T7814746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5		
M24	× 3.0	T8814786	T7814786	34	160	60	18	14.5	17	4	21		
M27	× 3.0	T8814866	T7814866	36	160	60	20	16	19	4	24		
M30	× 3.5	T8814946	T7814946	40	180	70	22	18	21	4	26.5		
M33	× 3.5	T8814A46	T7814A46	40	180	70	25	20	23	4	29.5		
M36	× 4.0	T8814B36	T7814B36	50	200	80	28	22	25	4	32.0		
M39	× 4.0	T8814C06	T7814C06	50	200	80	32	24	27	4	35.0		

► ДАЛЕЕ

М для метрической резьбы с крупным шагом по ISO - DIN 13

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов



T8814		T7814		СЕРИЯ								Ед.изм: мм	
Размер	Шаг	Артикул		Длина резьбы	Общая длина	Длина шейки	Диаметр хвостовика	Размер квадр.	Длина квадр.	Кол-во зубьев	Диаметр сверла		
ØD1	P	TiN	Без покрытия	L1	L2	L3	ØD2	K	KI	Z	Ød1		
M42	× 4.5	T8814C86	T7814C86	56	200	85	32	24	27	4	37.5		
M45	× 4.5	T8814D56	T7814D56	58	220	85	36	29	32	4	40.5		
M48	× 5.0	T8814E26	T7814E26	65	250	90	36	29	32	4	43.0		
M52	× 5.0	T8814F36	T7814F36	65	250	90	40	32	35	4	47.0		

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



					T7804 СЕРИЯ	T8804 СЕРИЯ	T7814 СЕРИЯ	T8814 СЕРИЯ
ISO	VDI 3323	Материал	HB	HRc	Vc (м/мин)			
P	1	Нелегированная сталь	125		15-20	20-25	15-20	20-25
	2		190	13	15-20	20-25	15-20	20-25
	3		250	25	12-18	18-24	12-18	18-24
	4		270	28	10-15	15-20	10-15	15-20
	5		300	32	6-10	10-14	6-10	10-14
	6	Низколегирован. сталь	180	10	10-15	15-20	10-15	15-20
	7		275	29	10-15	15-20	10-15	15-20
	8		300	32	6-10	10-14	6-10	10-14
	9		350	38	3-5	5-7	3-5	5-7
	10	Высоколегир. сталь	200	15	3-5	5-7	3-5	5-7
M	12	Нержавеющая сталь	200	15	7-10	10-15	7-10	10-15
	13		240	23	5-8	8-11	5-8	8-11
	14		180	10	4-6	6-8	4-6	6-8
K	15	Серый чугун	180	10	10-15	15-20	10-15	15-20
	16		260	26	5-8	8-11	5-8	8-11
	17	Высокопрочный чугун	160	3	10-15	15-20	10-15	15-20
	18		250	25	5-8	8-11	5-8	8-11
N	23	Алюминиево-литиевый сплав	75		15-20	20-25	15-20	20-25
	26	Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	110		25-35	35-40	25-35	35-40
	27		90		8-12	12-17	8-12	12-17
	28		100		15-20	20-25	15-20	20-25



СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

ФРЕЗЕРНЫЕ СПЛАВЫ

YB602

P25 - P40 M20 - M40
K25 - K35 S15 - S25



Универсальный сплав для стандартной фрезерной обработки

- Сверхпрочное покрытие PVD с оптимальной термостойкостью и прочностью
- Субмикронная основа, для удовлетворения самым жестким требованиям

СТРУЖКОЛОМЫ

-GN
(ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ)



ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ДЛЯ ОБЩИХ ЗАДАЧ

СЕРИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Артикул	RE (мм)	FZ (мм/зуб)	BS (мм)	APMX (мм)	IC	S	INSD	КОРПУСА
АРКТ	АРКТ100308PDTR-YB602	13000004	0.8	0.15~0.24	0.90	9	6.7	3.6	-	ISCR/YG-1
	АРКТ160408PDTR-YB602	13000002	0.8	0.15~0.3	1.32	14	9.4	5.3	-	ISCR/KRL/YG-1
АРМТ	АРМТ113508PDTR-YB602	13000008	0.8	0.15~0.24	0.90	9	6.7	3.6	-	ISCR/YG-1
ОДМТ	ОДМТ060508-YB602	13000012	0.8	0.05~0.30	-	-	15.9	5.6	-	WLTR/YG-1
ОНМУ	ОНМУ080608-YB602	13000072	1.6	0.05~0.35	-	-	20.2	5.8	-	ISCR/YG-1
СЕКТ	СЕКТ12Т3АГТN-YB602	13000040	1.5	0.05~0.24	1.30	-	13.4	4	-	SNDV/YG-1/SMTM
СЕМТ	СЕМТ1204АFTN-YB602	13000044	1.2	0.05~0.24	1.24	-	12.92	5.1	-	WLTR/YG-1
СНМХ	СНМХ1206АНN-YB602	13000070	0.8	0.05~0.24	1.70	-	12.7	6.25	-	KRL/YG-1
РПМТ	РПМТ08Т2М0-YB602	13000024	-	0.05~0.25	-	-	-	2.78	8	MTSB/YG-1
	РПМТ10Т3М0-YB602	13000022	-	0.05~0.30	-	-	-	3.18	10	MTSB/YG-1/KRL/WLTR/TNGL
	РПМТ1204М0-YB602	13000023	-	0.05~0.50	-	-	-	4.76	12	MTSB/YG-1/ISCR/KRL

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

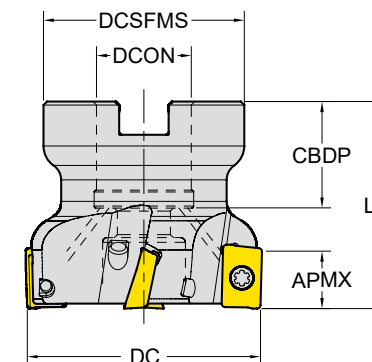
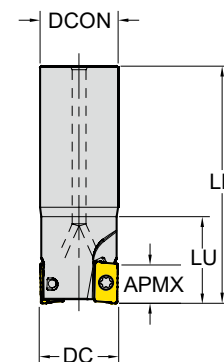
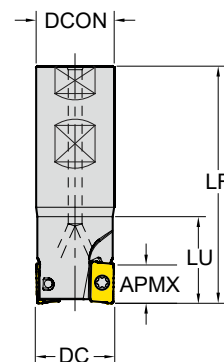


КОРПУС ДЛЯ АРКТ (ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ) УГОЛ В ПЛАНЕ 90°, 2 ВЕРШИНЫ, ПОЗИТИВНЫЕ

<W> Хвостовик Weldon

<C> Цилиндрический хвостовик

<A> Насадная



СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CDBP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96

Ед. изм.: мм

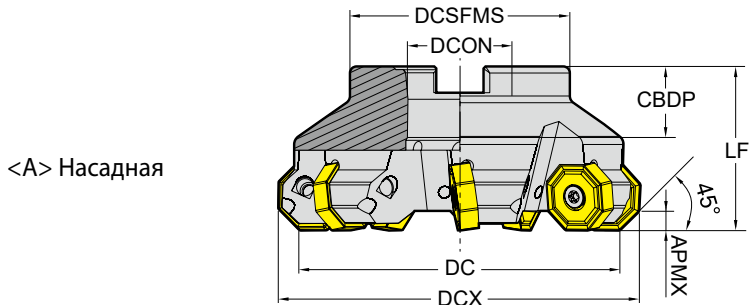
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	СИСТ	LU	LF	TYPE	DCON	CDBP	DCSFMS	PCD1	PCD2	🔹
АРКТ 1003	9.0	NC-AP10-D12-W16-L100-Z01-H	001	12	1	30	100	Weldon	16	-	-	-	-	●
		NC-AP10-D16-C16-L150-Z02-H	002	16	2	50	150	Цилин- дрический хвостовик	16	-	-	-	-	●
		NC-AP10-D20-C20-L150-Z03-H	003	20	3	50	150		20	-	-	-	-	●
		NC-AP10-D25-C25-L120-Z03-H	004	25	3	30	120		25	-	-	-	-	●
		NC-AP10-D32-C25-L150-Z04	005	32	4	35	150	Насадная	25	-	-	-	-	X
		NC-AP10-D040-A16-Z05-H	006	40	5	-	40		16	20	36	-	-	●
		NC-AP10-D050-A22-Z06-H	007	50	6	-	40		22	22	42	-	-	●
		NC-AP10-D063-A22-Z07-H	008	63	7	-	40		22	22	48	-	-	●
		NC-AP10-D080-A27-Z08-H	009	80	8	-	50		27	25	58	-	-	●
АРКТ 1604	14.0	NC-AP16-D25-C20-L100-Z02	010	25	2	35	100	Цилин- дрический хвостовик	20	-	-	-	-	X
		NC-AP16-D32-C32-L150-Z03	011	32	3	50	150		32	-	-	-	-	X
		NC-AP16-D40-C32-L150-Z04	012	40	4	40	150		32	-	-	-	-	X
		NC-AP16-D040-A16-Z04-H	013	40	4	-	40	Насадная	16	20	36	-	-	●
		NC-AP16-D050-A22-Z05-H	014	50	5	-	40		22	20	45	-	-	●
		NC-AP16-D063-A22-Z06-H	015	63	6	-	40		22	20	50	-	-	●
		NC-AP16-D080-A27-Z07-H	016	80	7	-	50		27	23	56	-	-	●
		NC-AP16-D100-A32-Z08-H	017	100	8	-	50		32	26	65	-	-	●
		NC-AP16-D125-A40-Z09	018	125	9	-	63		40	32	80	-	-	X
		NC-AP16-D160-A40-Z10	019	160	10	-	63		40	32	110	66.7	-	X

АРКТ10	Винт	Ключ	АРКТ16	Винт	Ключ
АРКТ10	3008-M2.5X6 (MS080037)	82-T08 (MS1409)	NC130..010-012	4015-M4X9 (MS080104)	80-T15 (MS1408)
			NC130..013-019	4015-M4X11 (MS080090)	
АРКТ10	NC130006	NC130007	NC130008	NC130009	
Монтажный болт	2506-M8x30 (MS1801)	2508-M10x30 (MS1802)	2510-M12x35 (MS1803)		

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



КОРПУС ДЛЯ ONMU (ТОРЦЕВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ)
УГОЛ В ПЛАНЕ 45°, 16 ВЕРШИН, НЕГАТИВНЫЕ



СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CDBP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96 Ед. изм.: мм

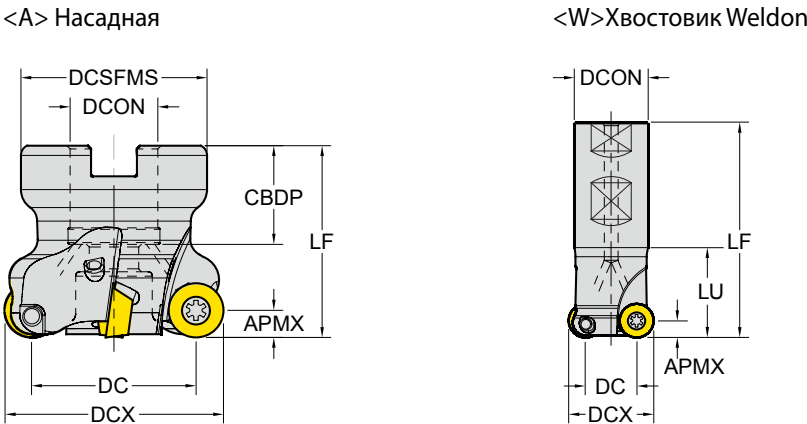
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	СИСТ	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	PCD1	PCD2	🔧
ONMU 0806	5.5	NC-ON0806-D063-A22-Z05-H	020	63	75	5	40	Насадная	22	22	49	-	-	●
		NC-ON0806-D080-A27-Z06-H	021	80	92	6	50		27	25	58	-	-	●
		NC-ON0806-D100-A32-Z07-H	022	100	112	7	50		32	26	67	-	-	●
		NC-ON0806-D125-B40-Z08	023	125	137	8	63		40	32	87	-	-	X
		NC-ON0806-D160-C40-Z10	024	160	172	10	63		40	32	107	66.7	-	X

ONMU08	Винт		Ключ
ONMU08	1020-M5X14 (MS080064)		82-T08 (MS1409)
ONMU08	NC130020	NC130021	NC130022
Монтажный болт	2508-M10x30 (MS1802)	2510-M12x35 (MS1803)	2514-M16x35 (MS1804)

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



КОРПУС ДЛЯ RPMT (ПРОФИЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ)
КРУГЛЫЕ, ПОЗИТИВНЫЕ



СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CDBP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96 Ед. изм.: мм

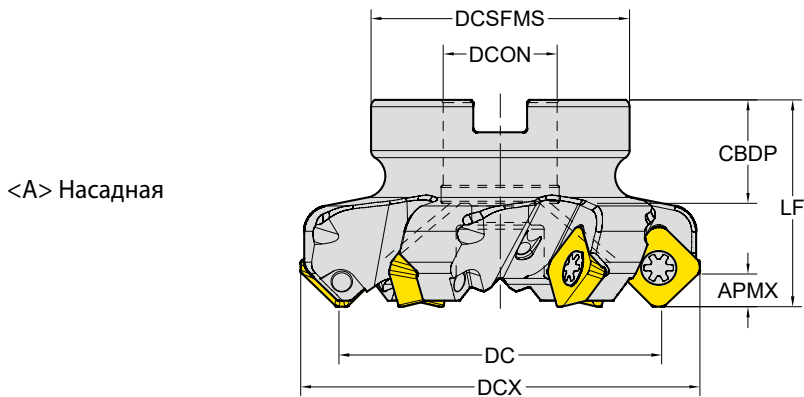
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	СИСТ	LU	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	🔧
RPMT 08T2	4.0	NC-RP08T2M-D20-W20-L150-Z02-H	025	12	20	2	60	150	Weldon	20	-	-	●
		NC-RP08T2M-D25-W25-L200-Z03-H	026	17	25	3	100	200		25	-	-	●
10T3	5.0	NC-RP10T3M-D25-W25-L200-Z02-H	027	15	25	2	100	200	Weldon	25	20	-	●
		NC-RP1204M-D32-W32-L150-Z03-H	028	20	32	3	60	150		32	25	-	●
RPMT 1204	6.0	NC-RP1204M-D050-A22-Z04-H	029	38	50	4	-	50	Насадная	22	26	42	●
		NC-RP1204M-D063-A22-Z05-H	030	51	63	5	-	50		22	-	48	●

RPMT	Винт	Ключ
RPMT08	3008-M2.5X6 (MS080037)	82-T08 (MS1417)
RPMT10	4015-M3.5X9 (MS080020)	80-T15 (MS1408)
RPMT12	4015-M4X9 (MS080104)	
RPMT12	NC130029	NC130030
Монтажный болт	2508-M10x30 (MS1802)	

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



КОРПУС ДЛЯ СЕКТ (ТОРЦЕВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ)
УГОЛ В ПЛАНЕ 45°, 4 ВЕРШИНЫ, ПОЗИТИВНЫЕ



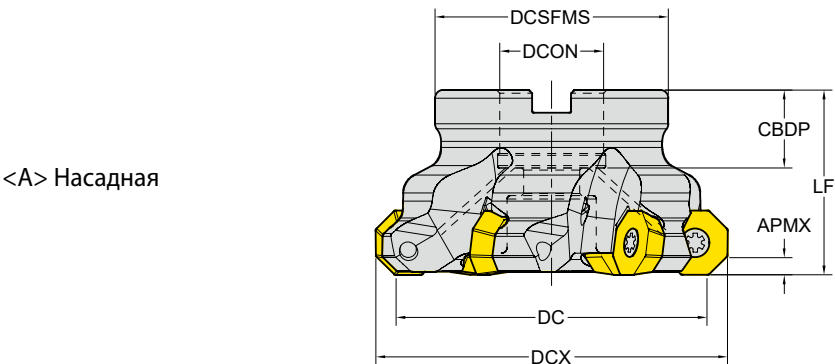
СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН CBDP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ														
□ : с. 96 Ед. изм.: мм														
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	CICT	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	PCD1	PCD2	🔹
SEKT 12	6.0	NC-SE12-D050-A22-Z04-H	031	50	64	4	40	Насадная	22	22	48	-	-	●
		NC-SE12-D063-A22-Z05-H	032	63	77	5	40		22	22	48	-	-	●
		NC-SE12-D080-A27-Z06-H	033	80	94	6	40		27	25	58	-	-	●

SEKT12	Винт	Ключ
SEKT12	4015-M3.5X11 (MS080058)	80-T15 (MS1408)
SEKT12	NC130031	NC130032
Монтажный болт	2407-M10x30 (MS1816)	2510-M12x35 (MS1803)

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



КОРПУС ДЛЯ ODMT (ТОРЦЕВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ)
УГОЛ В ПЛАНЕ 43°, 8 ВЕРШИН, ПОЗИТИВНЫЕ



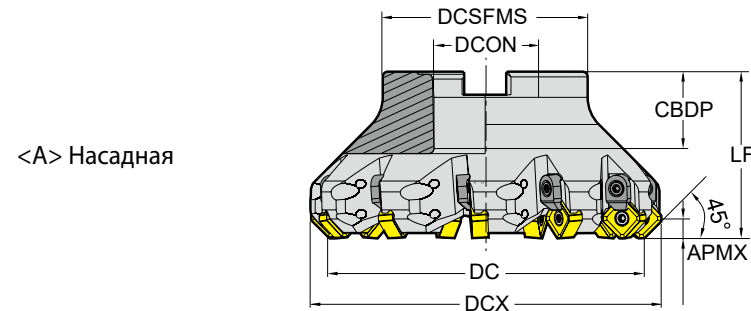
СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН CBDP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ														
□ : с. 96 Ед. изм.: мм														
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	CICT	LU	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	🔹	
ODMT 0605	3.5	NC-OD0605-D080-A27-Z06-H	034	80	90	6	-	50	Насадная	27	23	56	●	
		NC-OD0605-D100-A32-Z07-H	035	100	110	7	-	50		32	26	78	●	

ODMT06	Винт	Ключ	Прижим	Винт прижима
ODMT06	1020-M5X14 (MS080064)	82-T08 (MS1409)	ACK-05 (MS0214)	4015-M4X11 (MS080090)
ODMT06	NC130034	NC130035		
Монтажный болт	2510-M12x35 (MS1803)	2514-M16x35 (MS1804)		

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



КОРПУС ДЛЯ SNMX (ТОРЦЕВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ)
УГОЛ В ПЛАНЕ 45°, 8 ВЕРШИН, НЕГАТИВНЫЕ



CIST : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CDBP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96 Ед. изм.: мм

Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	CIST	LF	TYPE	DCON	CDBP	DCSFMS	PCD1	PCD2	
SNMX 1206	6.0	NC-SN1206-D063-A22-Z07-H	036	63	76	7	42	Насадная	22	22	48	-	-	●
		NC-SN1206-D080-A27-Z08-H	037	80	93	8	52		27	25	58	-	-	●

SNMX12	Винт	Ключ	Прижим	Винт прижима
ODMT06	4015-M4X11 (MS080090)	80-T15 (MS1408)	ACK-05 (MS0214)	4015-M4X11 (MS080090)

SNMX12	NC130036	NC130037
Монтажный болт	2407-M10x30 (MS1816)	2510-M12x35 (MS1803)

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

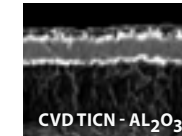


ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

ТОКАРНЫЕ СПЛАВЫ

YB1001

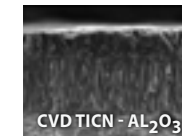
P25 - P40
K25 - K35



Первый выбор для стабильной обработки чугуна
• Основа пластины разработана специально для высокой износостойкости
• Толстый слой Al2O3 обеспечивает хорошую стойкость при работе на высокой скорости, ВКлюч для винта подкл. пласт.ая обработку без СОЖ

YB3010

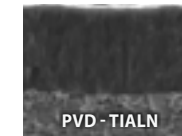
P25 - P40
K25 - K35



Оптimalен для чистовой обработки сталей и высокопрочного чугуна
• Чистовая обработка стали при стабильных условиях
• Новая технология покрытия Al2O3 и превосходная гладкость поверхности повышают износостойкость и сопротивление выкрашиванию

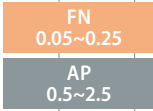
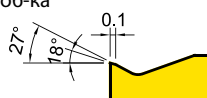
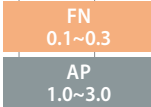
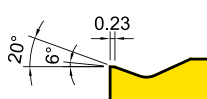
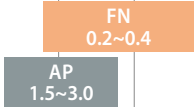
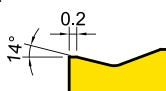
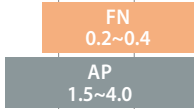
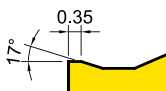
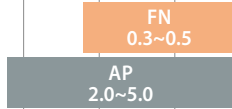
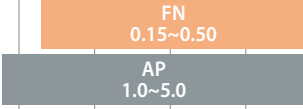
YB801

P25 - P40



Для углеродистых сталей при низких скоростях обработки
• Рекомендуется для обработки стали, в т.ч. нержавеющей, а также для операций растачивания
• Специальное покрытие PVD для непревзойденной износостойкости

СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ НЕГАТИВНЫХ ПЛАСТИН

P M K N S					ПОДАЧА							FN (MM/ОБ.)		
					0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6			
P					BF		Чистовая обработка							
P					BL		Получистовая и об-ка вязких материалов							
P					BG		Для умеренных (стабильных) условий							
P		K			BC		Чернов. об-ка чугуна при умеренных условиях							
P		K			BR		Черн. прерывистая обработка (тяжел. режимы)							
		K			..BA		Черн. об-ка чугуна на тяжелых режимах							
					0 1 2 3 4 5 6									
					ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ AP (MM)									

СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН

P M K N S					ПОДАЧА FN (ММ/ОБ.)											
					0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6					
P	M				BF		Чистовая обработка		FN							
P	M								0.05~0.20							
										AP						
										0.5~1.5						

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ			Арт. 2300..			P05	P10	P20
СЕРИЯ		ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE	FN (мм/об.)	AP (мм)	YB1001	YB3010	YB801
CNMA ..BA		CNMA120408	0.8	0.15 ~ 0.50	1.0 ~ 5.0	● 0011		
CNMG -BG		CNMG120408-BG	0.8	0.25 ~ 0.40	1.0 ~ 3.0		● 0162	● 0001
CNMG -BL		CNMG120408-BL	0.8	0.10 ~ 0.30	1.0 ~ 3.0			● 0070
CNMG -BC		CNMG120408-BC	0.8	0.20 ~ 0.40	1.0 ~ 4.0	● 0079		
CNMG -BR		CNMG120408-BR	0.8	0.30 ~ 0.50	1.0 ~ 5.0		● 0169	
CNMG -BF		CNMG120408-BF	0.8	0.05 ~ 0.25	1.0 ~ 2.5		● 0244	
WNMA ..BA		WNMA080408	0.8	0.15 ~ 0.50	1.0 ~ 5.0	● 0062		
WNMG -BG		WNMG080408-BG	0.8	0.25 ~ 0.40	1.0 ~ 3.0		● 0187	● 0065
WNMG -BL		WNMG080408-BL	0.8	0.10 ~ 0.30	1.0 ~ 2.5			● 0078
WNMG -BC		WNMG080408-BC	0.8	0.20 ~ 0.40	1.0 ~ 4.0	● 0085		
WNMG -BF		WNMG080408-BF	0.8	0.05 ~ 0.25	1.0 ~ 2.5		● 0220	

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

СЕРИЯ		ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE	FN (мм/об.)	AP (мм)	Арт. 2300..		
						P05	P10	P20
						K20	K30	
						YB1001	YB3010	YB801
WNMG -BR		WNMG080408-BR	0.8	0.30 ~ 0.50	1.0 ~ 5.0		●	
						0224		
DNMG -BG		DNMG150608-BG	0.8	0.20 ~ 0.40	1.0 ~ 3.0		●	●
						0554	0021	
DNMG -BL		DNMG150608-BL	0.8	0.10 ~ 0.3	1.5 ~ 3.0			●
							0069	
DNMG -BF		DNMG150608-BF	0.8	0.05 ~ 0.25	1.5 ~ 3.5		●	
						0289		
DNMG -BR		DNMG150608-BR	0.8	0.30 ~ 0.50	1.0 ~ 5.0		●	
						0299		
SNMA ..BA		SNMA120408	0.8	0.15 ~ 0.50	1.0 ~ 5.0	●		
						0032		
SNMG -BG		SNMG120408-BG	0.8	0.20 ~ 0.40	1.0 ~ 3.0		●	●
						0302	0035	
SNMG -BL		SNMG120408-BL	0.8	0.10 ~ 0.30	1.0 ~ 3.0			●
							0074	
SNMG -BC		SNMG120408-BC	0.8	0.20 ~ 0.40	1.0 ~ 4.0	●		
						0081		
SNMG -BR		SNMG120408-BR	0.8	0.30 ~ 0.50	1.0 ~ 5.0		●	
							0306	
TNMA ..BA		TNMA160408	0.8	0.15 ~ 0.50	1.0 ~ 5.0	●		
						0041		

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

СЕРИЯ		ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE	FN (мм/об.)	AP (мм)	Арт. 2300..		
						P05	P10	P20
						K20	K30	
TNMG -BC		TNMG160408-BC	0.8	0.20 ~ 0.40	1.0 ~ 3.0	YB1001	YB3010	YB801
						0083		
VNMG -BG		VNMG160408-BG	0.8	0.25 ~ 0.40	1.0 ~ 3.0		0217	0059

ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

СЕРИЯ		ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE	FN (мм/об.)	AP (мм)	Арт. 2300..		
						P05	P10	P20
						K20	K30	
CCMT -BF		CCMT09T304-BF	0.4	0.05 ~ 0.25	0.5 ~ 2.0	YB1001	YB3010	YB801
							0519	0007

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН CN**1204

ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое исполнение DCLNR

⓪: с. 104 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23...	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
 DCLNR/L	DCLNR/L 2020K 12	0014 0013	20	20	25	125	CN**1204
	DCLNR/L 2525M 12	0016 0015	25	25	32	150	

Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
DCLNR/L	..12	MS00375	MS00380	MS00382	MS00215	MS00386	MS00396	MS00213

ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое исполнение PCLNR

⓪: с. 104 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23...	DMIN	DCON	H	WF	LF	Пластина
 ..-PCLNR/L	S25S - PCLNR/L 12	0580 0579	32	25	23	17	250	CN**1204
	S32T - PCLNR/L 12	0582 0581	40	32	30	22	300	

Серия	Размер	Подкл. пластина	Рычаг	Винт рычага	Ключ для винта рычага	Втулка
PCLNR/L	..12	MS00386	MS00413	MS00423	MS00214	MS00439

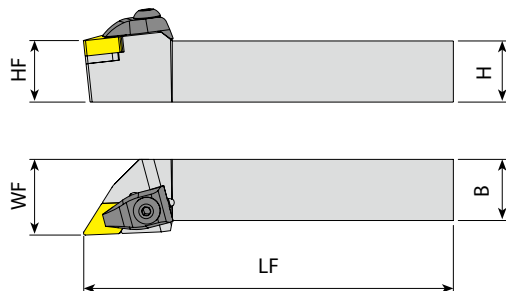
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН DN**1506

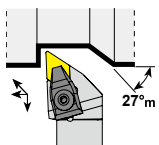
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое
исполнение DDJNR



□: с. 105 Ед.изм.:мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R L	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
DDJNR/L	DDJNR/L 2020K 1506	0257 0256	20	20	25.0	125	DN**1506
	DDJNR/L 2525M 1506	0259 0258	25	25	32.0	150	



DDJNR/L
Угол в плане
93°

Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
DDJNR/L	..1506	MS00375	MS00380	MS00382	MS00215	MS00394	MS00396	MS00213

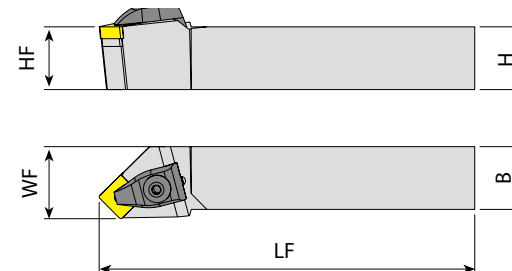
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



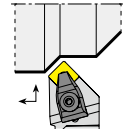
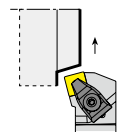
ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН SN**1204

ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое
исполнение DSSNR



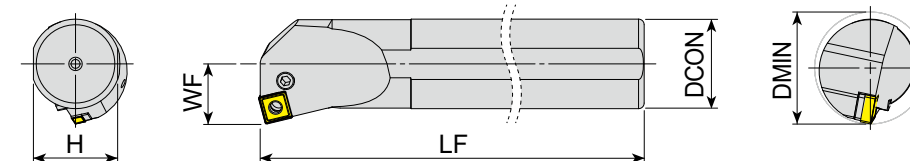
□: с. 105 Ед.изм.:мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R L	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
 DSSNR/L Угол в плане 45°	DSSNR/L 2525M 12	0205 0204	25	25	32.0	150	SN**1204
	DSSNR/L 3232P 12	0207 0206	32	32	40.0	170	
 DSKNR/L Угол в плане 75°	DSKNR/L 2020K 12	0179 0178	20	20	25.0	125	SN**1204
	DSKNR/L 2525M 12	0181 0180	25	25	32.0	150	
	DSKNR/L 3232P 12	0183 0182	32	32	40.0	170	

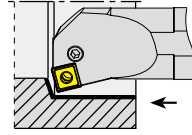
Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
DSSNR/L	..12	MS00375	MS00380	MS00382	MS00215	MS00392	MS00396	MS00213
DSKNR/L	..12	MS00375	MS00380	MS00382	MS00215	MS00392	MS00396	MS00213

ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое
исполнение PSKNR



□: с. 105 Ед.изм.:мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R L	DMIN	DCON	H	WF	LF	Пластина
 ..PSKNR/L Угол в плане 75°	S20R - PSKNR/L 12	0696 0695	25	20	18.3	13	200	SN**1204
	S25S - PSKNR/L 12	0698 0697	32	25	23	17	250	

Серия	Размер	Подкл. пластина	Рычаг	Винт рычага	Ключ для винта рычага	Втулка
PSKNR/L	..12	MS00392	MS00413	MS00423	MS00214	MS00439

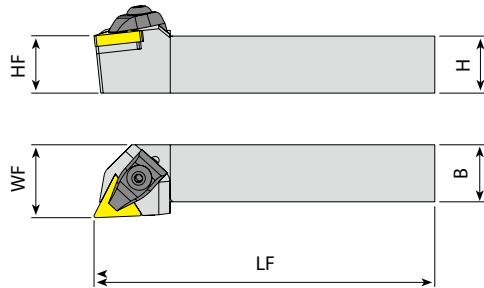
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН TN**1604

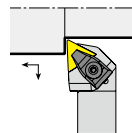
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое
исполнение DTJNR



□: с. 105-106 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R L	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
DTJNR/L	DTJNR/L 2525M 16	0122 0121	25	25	32	150	TN**1604



Угол в плане
93°

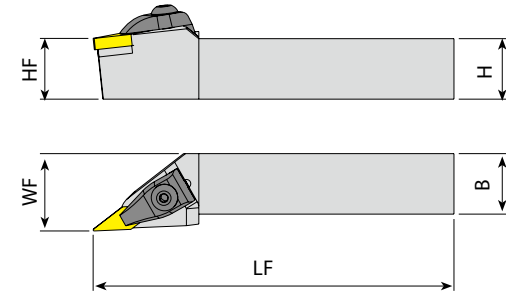
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН VN**1604

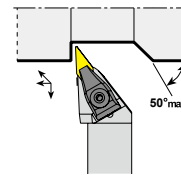
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое
исполнение DVJNR



□: с. 106 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R L	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
DVJNR/L	DVJNR/L 2020K 16	0269 0268	20	20	25.0	125	VN**1604
	DVJNR/L 2525M 16	0271 0270	25	25	32.0	150	
	DVJNR/L 3232P 16	0273 0272	32	32	40.0	170	

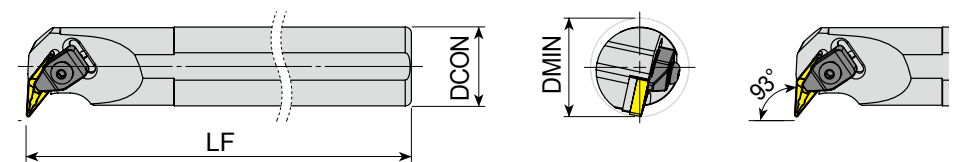


Угол в плане
93°

Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
DVJNR/L	..16	MS00379	MS00381	MS00383	MS00215	MS00395	MS00400	MS00213

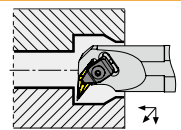
ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое
исполнение DVUNR



□: с. 106 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R L	DMIN	DCON	H	WF	LF	Пластина
..DVUNR/L	S32T - DVUNR/L 16	0780 0779	40	32	30	22	300	VN**1604



Угол в плане
93°

Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
DVUNR/L	..16	MS00379	MS00381	MS00383	MS00215	MS00395	MS00400	MS00213

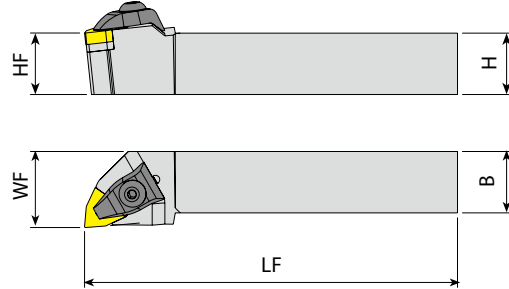
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН WN**0804

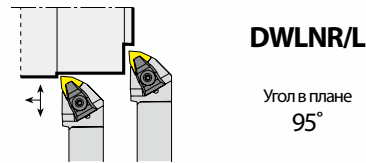
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое
исполнение DWLNR



□: с. 104-105 Ед. изм.: мм

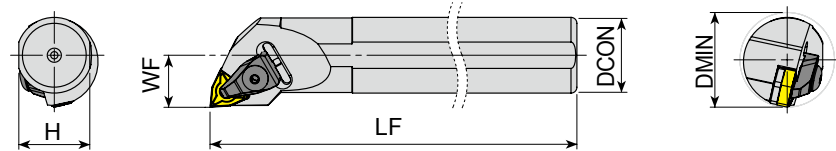
Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... L	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
	DWLNR/L 2020K 08	0163	0162	20	20	25	125	WN**0804
	DWLNR/L 2525M 08	0165	0164	25	25	32	150	



Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
DWLNR/L	..08	MS00375	MS00380	MS00382	MS00215	MS00391	MS00396	MS00213

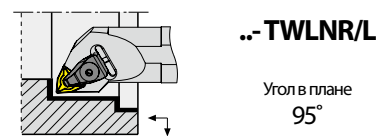
ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое
исполнение DWLNR



□: с. 104-105 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... L	DMIN	DCON	H	WF	LF	Пластина
	S25S - TWLNR/L 08	0680	0679	32	25	23	17	250	WN**0804
	S32T - TWLNR/L 08	0682	0681	40	32	30	22	300	



Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
TWLNR/L	..08	MS00375	MS00380	MS00382	MS00215	MS00391	MS00396	MS00213

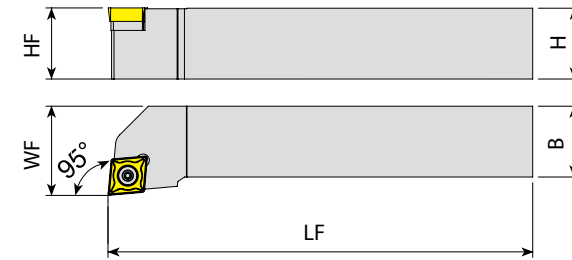
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН СС**09ТЗ

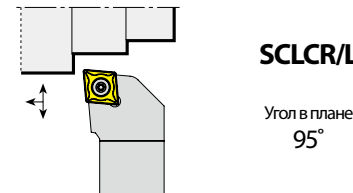
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое
исполнение SCLCR



□: с. 106 Ед. изм.: мм

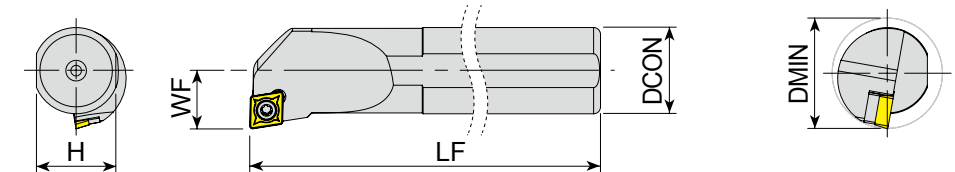
Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... L	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
	SCLCR/L 1212F 09	0311	0310	12	12	16	80	СС**09ТЗ
	SCLCR/L 1616H 09	0313	0312	16	16	20	100	
	SCLCR/L 2020K 09	0315	0314	20	20	25	125	
	SCLCR/L 2525M 09	0317	0316	25	25	32	150	



Серия	Размер	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Винт пластины	Ключ для винта пластины
SCLCR/L	..09	MS00463	MS00469	MS00472	MS00209

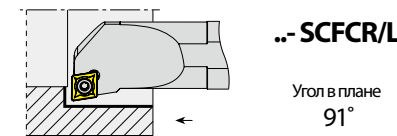
ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое
исполнение SCFCR



□: с. 106 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... L	DMIN	DCON	H	WF	LF	Пластина
	S12M - SCFCR/L 09	0796	0795	16	12	11	9	150	СС**09ТЗ
	S16Q - SCFCR/L 09	0798	0797	20	16	14.8	11	180	
	S20R - SCFCR/L 09	0800	0799	25	20	18.3	13	200	



Серия	Размер	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Винт пластины	Ключ для винта пластины
SCFCR/L	..09	MS00463	MS00469	MS00472	MS00209

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

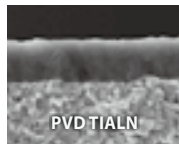


ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ

СВЕРЛИЛЬНЫЕ СПЛАВЫ

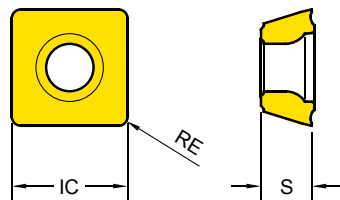
NP030U

P20 - P35 M20 - M40
K20 - K40 S15 - S25



Универсальный сплав для стандартных операций сверления
• Сверхплотное PVD-покрытие с оптимальной термостойкостью и прочностью
• Субмикронная основа предназначена для удовлетворения самым жестким требованиям

КВАДРАТНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ - SPMX



СЕРИЯ	IC	S
SPMX 0502	5.00	2.38
SPMX 0602	6.00	2.41
SPMX 07T3	7.94	3.97
SPMX 0904	9.80	4.30
SPMX 1104	11.50	4.80
SPMX 1405	14.30	5.20

SPMX	Артикул	Обозначение	RE (мм)	FN (мм/об.)
 SPMX ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	33000057	SPMX 050204	0.4	0.07~0.14
	33000058	SPMX 060204	0.4	0.08~0.14
	33000059	SPMX 07T308	0.8	0.08~0.16
	33000060	SPMX 090408	0.8	0.08~0.16
	33000061	SPMX 110408	0.8	0.10~0.18
	33000062	SPMX 140512	1.2	0.10~0.20

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ			VC (М/МИН.)					
ISO	VDI	ГРУППА МАТЕРИАЛОВ	YB1001		YB3010		YB801	
			МИН	МАКС	МИН	МАКС	МИН	МАКС
P	1~5	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	220	480	230	450	120	200
	6~9	НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	220	420	180	380	70	200
	10~11	ВЫСОКОЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	-	-	60	200	-	-
M	12~13	ФЕРРИТНАЯ/МАРТЕНСИТНАЯ	-	-	-	-	-	-
	14	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	-	-	-	-	-	-
K	15~16	СЕРЫЙ ЧУГУН	250	420	120	300	-	-
	17~18	ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН	120	300	120	280	-	-
N	21~30	ЦВЕТНЫЕ СПЛАВЫ (AL)	-	-	-	-	-	-
S	31~37	ЖАРОПРОЧНЫЕ СУПЕРСПЛАВЫ	-	-	-	-	-	-
H	38~41	ЗАКАЛЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	-	-	-	-	-	-

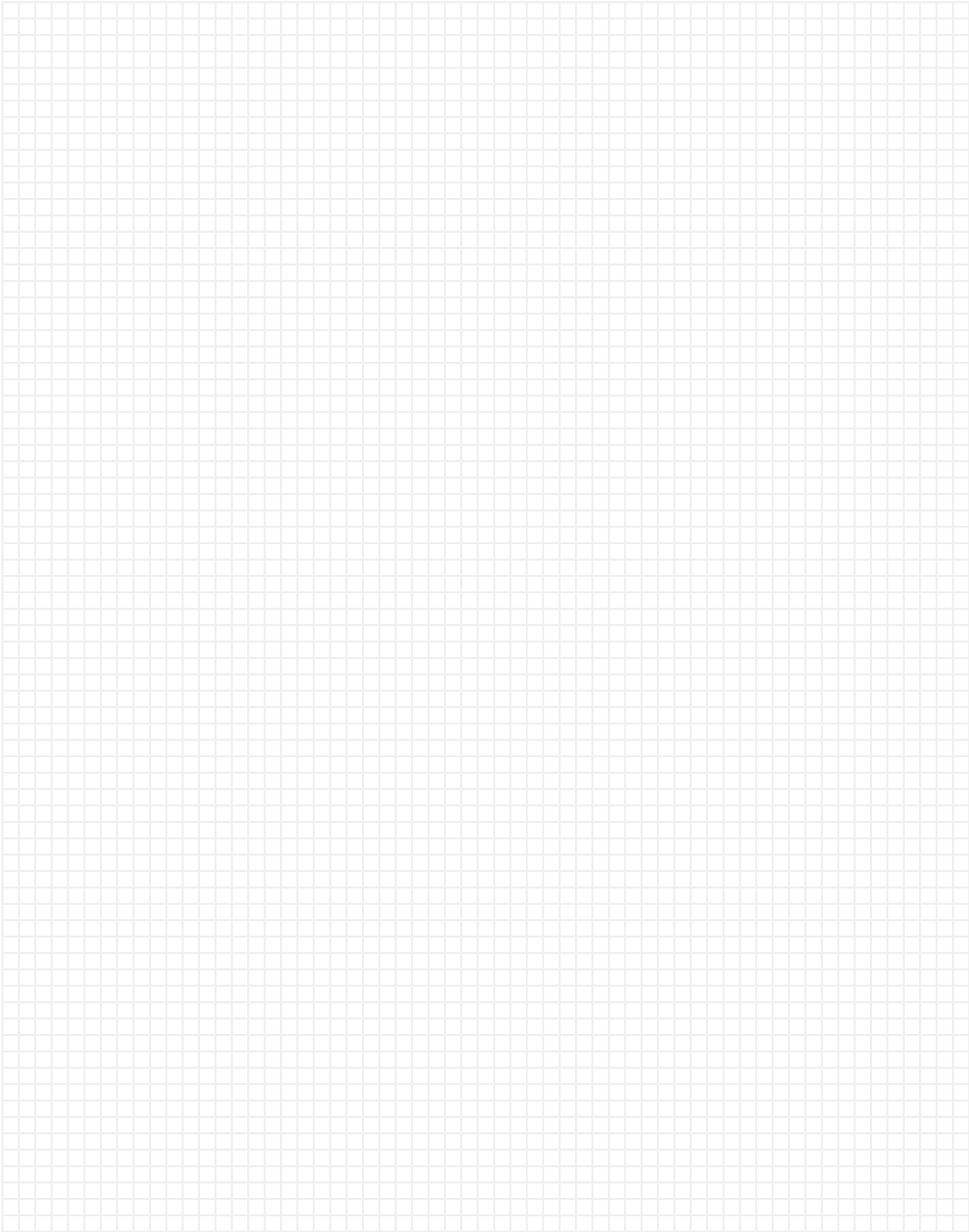
ФРЕЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА

СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ			VC (М/МИН.)	
ISO	VDI	ГРУППА МАТЕРИАЛОВ	YB602	
			МИН	МАКС
P	1~5	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	180	270
	6~9	НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	150	240
	10~11	ВЫСОКОЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	70	130
M	12~13	ФЕРРИТНАЯ/МАРТЕНСИТНАЯ	120	180
	14	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	30	230
K	15~16	СЕРЫЙ ЧУГУН	120	250
	17~18	ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН	120	220
N	21~30	ЦВЕТНЫЕ СПЛАВЫ (AL)	-	-
S	31~37	ЖАРОПРОЧНЫЕ СУПЕРСПЛАВЫ	5	45
H	38~41	ЗАКАЛЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	-	-

СВЕРЛЕНИЕ

СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ			VC (М/МИН.)	
ISO	VDI	ГРУППА МАТЕРИАЛОВ	NP030U	
			МИН	МАКС
P	1~5	НЕЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	180	380
	6~9	НИЗКОЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	120	300
	10~11	ВЫСОКОЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ	70	150
M	12~13	ФЕРРИТНАЯ/МАРТЕНСИТНАЯ	120	200
	14	АУСТЕНИТНАЯ НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	130	250
K	15~16	СЕРЫЙ ЧУГУН	120	250
	17~18	ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН	130	220
H	38~41	ЗАКАЛЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ	-	-

ДЛЯ ЗАМЕТОК



YG-1 CO.,LTD.

Тел.: +7 (499) 110-71-06
www.nc-tools.ru
e-mail: zakaz@nc-tools.ru





NEW CENTURY | YG-Group

121205, г. Москва, ИЦ Сколково, ул. Нобеля д.1

+7 499 110 71 06

info@nc-tools.ru

nc-tools.ru