

RUS25

**YG-1
GROUP**

NEW CENTURY

РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

КАЧЕСТВО ОТ МИРОВОГО ЛИДЕРА
ПО ДОСТУПНОЙ ЦЕНЕ



YG-1 CO., LTD.

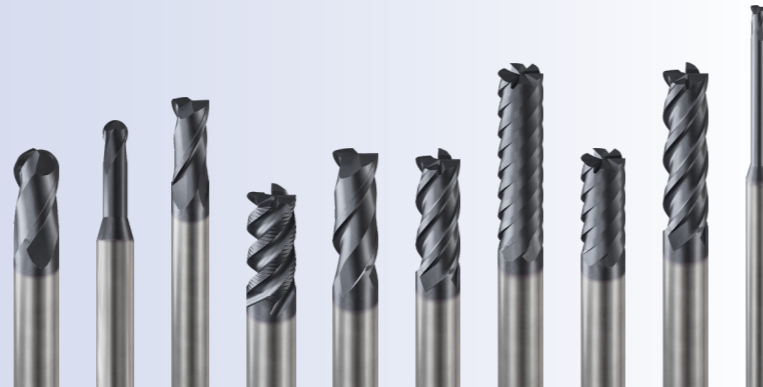
Тел.: +7 (499) 110-71-06, www.nc-tools.ru, e-mail: info@nc-tools.ru

v.150325

СОДЕРЖАНИЕ

ALPHA-GX

Эффективное решение для высокой производительности при обработке различных материалов.



ALPHA-MX

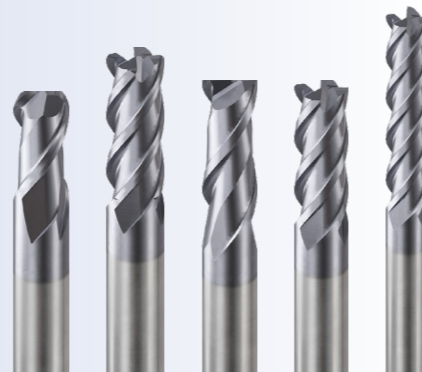
Уникальная геометрия, позволяющая снизить вибрации во время фрезерования.

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



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Эффективное решение для высокой производительности при обработке различных материалов.

◎ : Отлично ○ : Хорошо

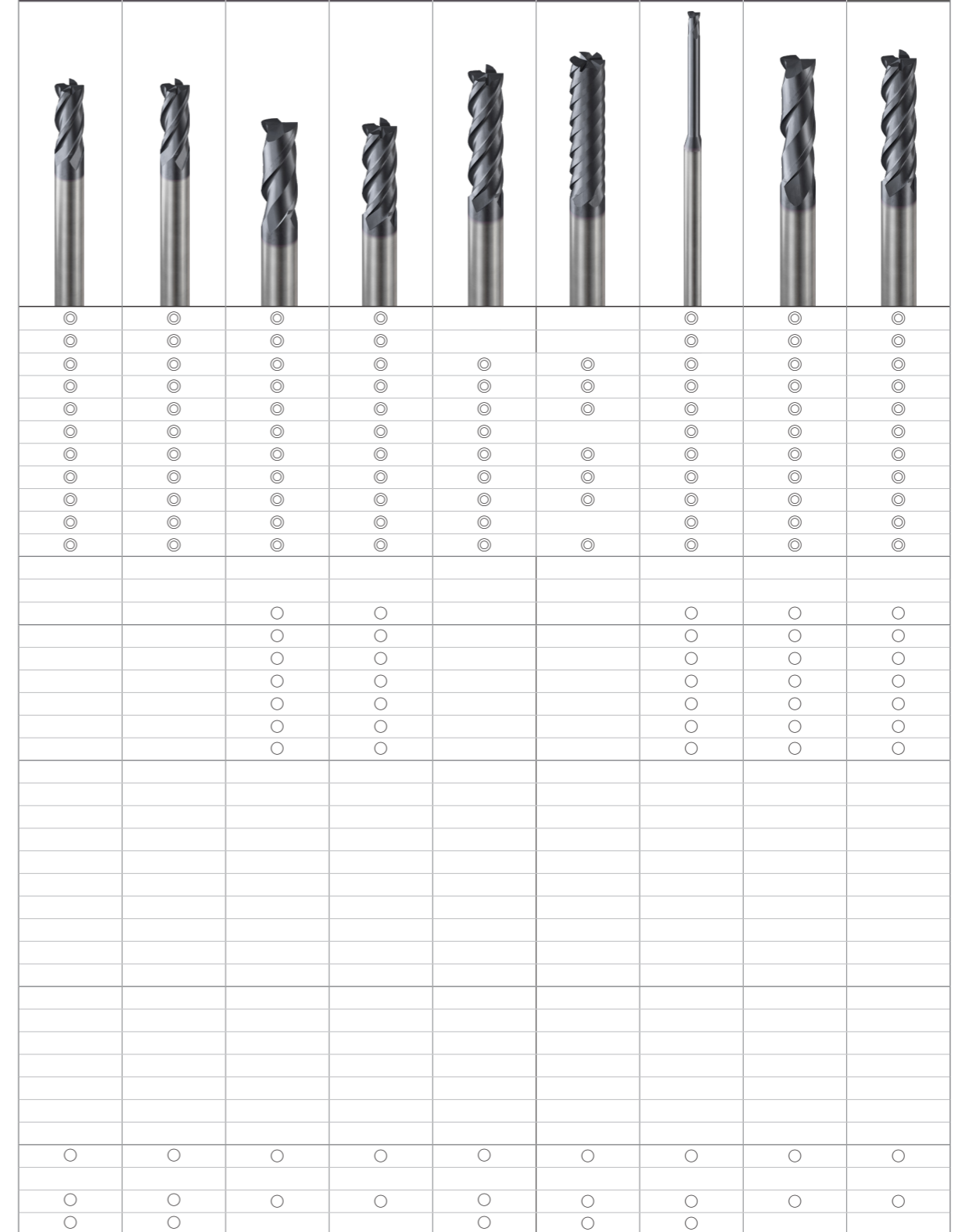
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	HB	HRc	Г9167	Г9168	Г9169	Г9171
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125	◎	◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	◎	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	◎	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	◎	◎	◎	◎
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	◎	◎	◎	◎
	6	Низколегирован. сталь		Отожженная	180	◎	◎	◎	◎
	7			Закаленная	275	◎	◎	◎	◎
	8			Закаленная	300	◎	◎	◎	◎
	9			Закаленная	350	◎	◎	◎	◎
	10		Высоколегир. сталь		Отожженная	200	◎	◎	◎
	11			Закаленная	325	◎	◎	◎	◎
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс.	Отожженная	200				
	13		Мартенситная	Закаленная	240				
	14		Аустенитная		180	○			
K	15	Серый чугун	Перлит. / Феррит.		180	○			
	16		Перлитная (Мартенситная)		260	○			
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная		160	○			
	18		Перлитная		250	○			
	19		Ферритная		130	○			
20	Ковкий чугун	Перлитная		230	○				
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				
	32			Состаренная	280				
	33		Ni или Co Основа	Отожженная	250				
	34			Состаренная	350				
	35			Литье	320				
36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
37		Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm					
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	○	○	○	○
	39			Закаленная	630	○	○	○	○
	40	Отбелен. чугун	Литье	400	◎	◎	○	○	
	41	Закален. чугун	Закаленная	550	○	○	○	○	

Рекомендуемые условия обработки: с.30~41

СЕРИЯ	ALPHA-GX			
	G9167	G9168	G9169	G9171
КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	2	2	2	2
УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ	30°	30°	30°	30°
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.	РАДИУСНАЯ	РАДИУСНАЯ
РАЗМЕР MIN	R0.1	R0.2	D3.0	D3.0
РАЗМЕР MAX	R10.0	R3.0	D12.0	D12.0
СТРАНИЦА	6	7	8	14
	УКОРОЧ.	ОБРАБ. ПАЗОВ	-	-
	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»



ALPHA-GX								
G9170	G9172	G9160	G9161	G9162	G9163	G9164	G9165	G9166
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.
Покрyтие «X»	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»	Покрyтие «X»



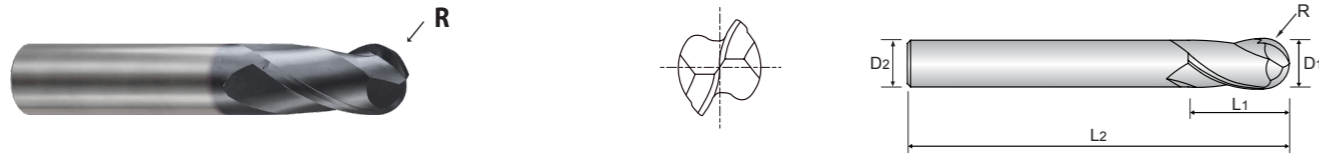
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УКРОЧЕННЫЕ

- ▶ 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

G9167 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2
	R (±0.01)					
G9167002N	R0.1	0.2	4	0.4	-	50
G9167003N	R0.15	0.3	4	0.6	-	50
G9167004N	R0.2	0.4	4	0.8	-	50
G9167005N	R0.25	0.5	4	1	-	50
G9167006N	R0.3	0.6	4	1.2	-	50
G9167008N	R0.4	0.8	4	1.6	-	50
G9167010N	R0.5	1	4	2	-	50
G9167015N	R0.75	1.5	4	4	-	50
G9167020N	R1.0	2	4	5	-	50
G9167025N	R1.25	2.5	4	6	-	50
G9167030N	R1.5	3	4	6	-	50
G9167901N	R1.5	3	6	6	-	50
G9167040N	R2.0	4	4	8	-	50
G9167902N	R2.0	4	6	8	-	50
G9167050N	R2.5	5	6	10	-	50
G9167060N	R3.0	6	6	12	-	50
G9167070N	R3.5	7	8	14	-	60
G9167080N	R4.0	8	8	14	-	60
G9167090N	R4.5	9	10	18	-	75
G9167100N	R5.0	10	10	20	-	75
G9167120N	R6.0	12	12	24	-	75
G9167160N	R8.0	16	16	32	-	100
G9167200N	R10.0	20	20	40	-	100

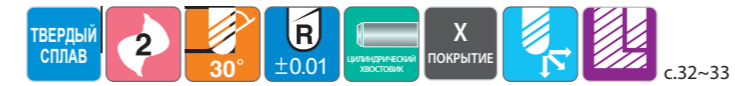
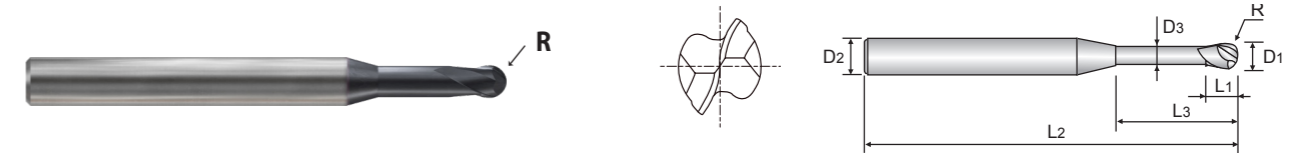
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Возможность работы на большой глубине, благодаря обниженной 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	



C.32~33

G9168 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки
	R (±0.01)						D3
G9168004005N	R0.2	0.4	4	0.4	0.5	45	0.37
G9168004010N	R0.2	0.4	4	0.4	1	45	0.37
G9168004015N	R0.2	0.4	4	0.4	1.5	45	0.37
G9168004020N	R0.2	0.4	4	0.4	2	45	0.37
G9168004030N	R0.2	0.4	4	0.4	3	45	0.37
G9168004040N	R0.2	0.4	4	0.4	4	45	0.37
G9168004050N	R0.2	0.4	4	0.4	5	45	0.37
G9168005010N	R0.25	0.5	4	0.5	1	45	0.45
G9168005020N	R0.25	0.5	4	0.5	2	45	0.45
G9168005030N	R0.25	0.5	4	0.5	3	45	0.45
G9168005040N	R0.25	0.5	4	0.5	4	45	0.45
G9168005050N	R0.25	0.5	4	0.5	5	45	0.45
G9168005060N	R0.25	0.5	4	0.5	6	45	0.45
G9168005080N	R0.25	0.5	4	0.5	8	45	0.45
G9168006010N	R0.3	0.6	4	0.6	1	45	0.55
G9168006020N	R0.3	0.6	4	0.6	2	45	0.55
G9168006030N	R0.3	0.6	4	0.6	3	45	0.55
G9168006040N	R0.3	0.6	4	0.6	4	45	0.55
G9168006050N	R0.3	0.6	4	0.6	5	45	0.55
G9168006060N	R0.3	0.6	4	0.6	6	45	0.55
G9168006080N	R0.3	0.6	4	0.6	8	45	0.55
G9168006100N	R0.3	0.6	4	0.6	10	45	0.55
G9168008020N	R0.4	0.8	4	0.8	2	45	0.75
G9168008040N	R0.4	0.8	4	0.8	4	45	0.75

▶ ДАЛЕЕ

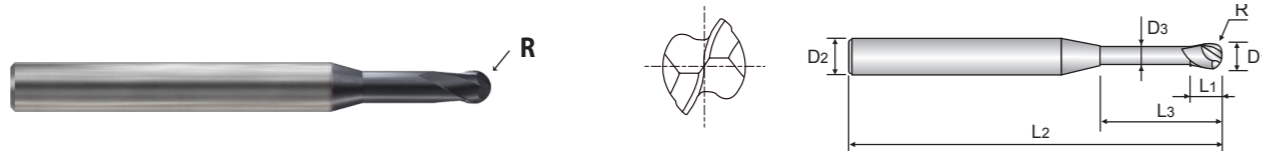
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Возможность работы на большой глубине, благодаря обниженной 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	



G9168 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G9168008060N	R0.4	0.8	4	0.8	6	45	0.75
G9168008080N	R0.4	0.8	4	0.8	8	45	0.75
G9168008100N	R0.4	0.8	4	0.8	10	45	0.75
G9168010030N	R0.5	1	4	1	3	45	0.95
G9168010040N	R0.5	1	4	1	4	45	0.95
G9168010050N	R0.5	1	4	1	5	45	0.95
G9168010060N	R0.5	1	4	1	6	45	0.95
G9168010070N	R0.5	1	4	1	7	45	0.95
G9168010080N	R0.5	1	4	1	8	45	0.95
G9168010100N	R0.5	1	4	1	10	45	0.95
G9168010120N	R0.5	1	4	1	12	45	0.95
G9168010140N	R0.5	1	4	1	14	50	0.95
G9168010160N	R0.5	1	4	1	16	50	0.95
G9168010200N	R0.5	1	4	1	20	55	0.95
G9168012040N	R0.6	1.2	4	1.2	4	45	1.15
G9168012060N	R0.6	1.2	4	1.2	6	45	1.15
G9168012080N	R0.6	1.2	4	1.2	8	45	1.15
G9168012100N	R0.6	1.2	4	1.2	10	45	1.15
G9168012120N	R0.6	1.2	4	1.2	12	45	1.15
G9168014080N	R0.7	1.4	4	1.4	8	45	1.35
G9168014120N	R0.7	1.4	4	1.4	12	45	1.35
G9168014160N	R0.7	1.4	4	1.4	16	50	1.35
G9168015040N	R0.75	1.5	4	1.5	4	45	1.45
G9168015060N	R0.75	1.5	4	1.5	6	45	1.45

▶ ДАЛЕЕ

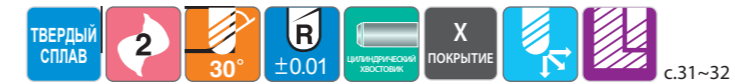
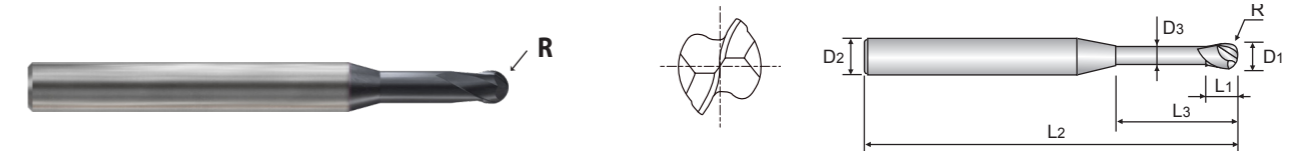
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Возможность работы на большой глубине, благодаря обниженной 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	



G9168 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G9168015080N	R0.75	1.5	4	1.5	8	45	1.45
G9168015100N	R0.75	1.5	4	1.5	10	45	1.45
G9168015120N	R0.75	1.5	4	1.5	12	45	1.45
G9168015140N	R0.75	1.5	4	1.5	14	50	1.45
G9168015160N	R0.75	1.5	4	1.5	16	50	1.45
G9168015200N	R0.75	1.5	4	1.5	20	55	1.45
G9168016080N	R0.8	1.6	4	1.6	8	45	1.55
G9168016120N	R0.8	1.6	4	1.6	12	45	1.55
G9168016160N	R0.8	1.6	4	1.6	16	50	1.55
G9168016200N	R0.8	1.6	4	1.6	20	55	1.55
G9168018080N	R0.9	1.8	4	1.8	8	45	1.75
G9168018120N	R0.9	1.8	4	1.8	12	45	1.75
G9168018160N	R0.9	1.8	4	1.8	16	50	1.75
G9168018200N	R0.9	1.8	4	1.8	20	55	1.75
G9168020040N	R1.0	2	4	2	4	45	1.95
G9168020060N	R1.0	2	4	2	6	45	1.95
G9168020080N	R1.0	2	4	2	8	45	1.95
G9168020100N	R1.0	2	4	2	10	45	1.95
G9168020120N	R1.0	2	4	2	12	50	1.95
G9168020140N	R1.0	2	4	2	14	50	1.95
G9168020160N	R1.0	2	4	2	16	50	1.95
G9168020180N	R1.0	2	4	2	18	55	1.95
G9168020200N	R1.0	2	4	2	20	55	1.95
G9168020220N	R1.0	2	4	2	22	60	1.95

▶ ДАЛЕЕ

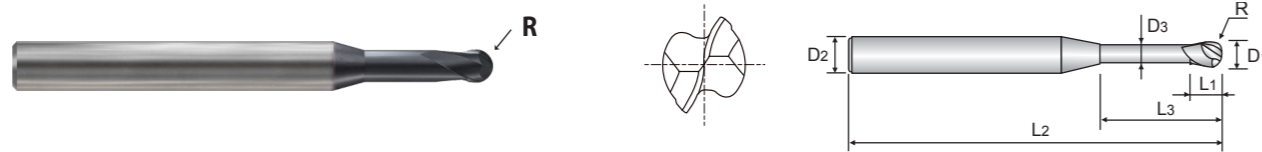
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Возможность работы на большой глубине, благодаря обниженной 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	



G9168 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
G9168020260N	R1.0	2	4	2	26	70	1.95
G9168020300N	R1.0	2	4	2	30	70	1.95
G9168025080N	R1.25	2.5	6	2.5	8	50	2.40
G9168025100N	R1.25	2.5	6	2.5	10	50	2.40
G9168025160N	R1.25	2.5	6	2.5	16	55	2.40
G9168025200N	R1.25	2.5	6	2.5	20	60	2.40
G9168030080N	R1.5	3	6	3	8	50	2.85
G9168030100N	R1.5	3	6	3	10	50	2.85
G9168030120N	R1.5	3	6	3	12	50	2.85
G9168030140N	R1.5	3	6	3	14	55	2.85
G9168030160N	R1.5	3	6	3	16	55	2.85
G9168030180N	R1.5	3	6	3	18	60	2.85
G9168030200N	R1.5	3	6	3	20	60	2.85
G9168030260N	R1.5	3	6	3	26	70	2.85
G9168030300N	R1.5	3	6	3	30	70	2.85
G9168030360N	R1.5	3	6	3	36	80	2.85
G9168040100N	R2.0	4	6	4	10	60	3.85
G9168040120N	R2.0	4	6	4	12	60	3.85
G9168040160N	R2.0	4	6	4	16	60	3.85
G9168040200N	R2.0	4	6	4	20	65	3.85
G9168040260N	R2.0	4	6	4	26	70	3.85
G9168040300N	R2.0	4	6	4	30	70	3.85
G9168040360N	R2.0	4	6	4	36	80	3.85
G9168040400N	R2.0	4	6	4	40	90	3.85

▶ ДАЛЕЕ

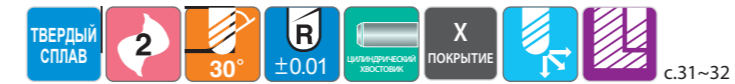
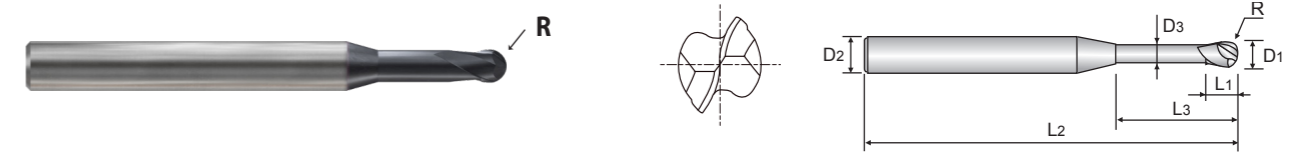
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, СФЕРИЧЕСКИЕ, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПАЗОВ

- ▶ Применяется для обработки углеродистых, инструментальных, легированных сталей.
- ▶ Возможность работы на большой глубине, благодаря обниженной 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	



G9168 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
G9168040460N	R2.0	4	6	4	46	90	3.85
G9168040500N	R2.0	4	6	4	50	100	3.85
G9168050160N	R2.5	5	6	5	16	60	4.85
G9168050200N	R2.5	5	6	5	20	60	4.85
G9168050260N	R2.5	5	6	5	26	70	4.85
G9168050300N	R2.5	5	6	5	30	80	4.85
G9168050360N	R2.5	5	6	5	36	80	4.85
G9168060200N	R3.0	6	6	6	20	80	5.85
G9168060300N	R3.0	6	6	6	30	90	5.85
G9168060400N	R3.0	6	6	6	40	100	5.85
G9168060500N	R3.0	6	6	6	50	110	5.85

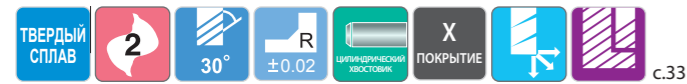
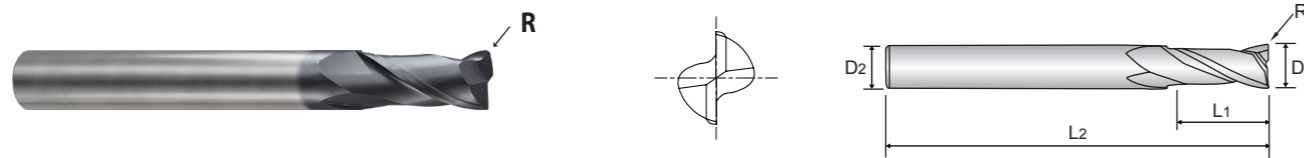
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



G9169 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
G916903002N	R0.2	3	6	10	-	70	-
G916903003N	R0.3	3	6	10	-	70	-
G916903005N	R0.5	3	6	10	-	70	-
G916904002N	R0.2	4	6	12	-	70	-
G916904003N	R0.3	4	6	12	-	70	-
G916904005N	R0.5	4	6	12	-	70	-
G916904010N	R1.0	4	6	12	-	70	-
G916905002N	R0.2	5	6	15	-	80	-
G916905003N	R0.3	5	6	15	-	80	-
G916905005N	R0.5	5	6	15	-	80	-
G916905010N	R1.0	5	6	15	-	80	-
G916906002N	R0.2	6	6	15	-	90	-
G916906003N	R0.3	6	6	15	-	90	-
G916906005N	R0.5	6	6	15	-	90	-
G916906010N	R1.0	6	6	15	-	90	-
G916908003N	R0.3	8	8	20	-	100	-
G916908005N	R0.5	8	8	20	-	100	-
G916908010N	R1.0	8	8	20	-	100	-
G916908015N	R1.5	8	8	20	-	100	-
G916908020N	R2.0	8	8	20	-	100	-
G916910003N	R0.3	10	10	25	-	100	-
G916910005N	R0.5	10	10	25	-	100	-
G916910010N	R1.0	10	10	25	-	100	-
G916910015N	R1.5	10	10	25	-	100	-

▶ ДАЛЕЕ

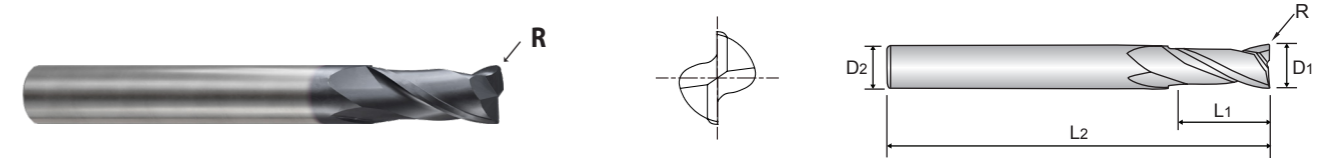
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



G9169 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
G916910020N	R2.0	10	10	25	-	100	-
G916910025N	R2.5	10	10	25	-	100	-
G916912003N	R0.3	12	12	30	-	110	-
G916912005N	R0.5	12	12	30	-	110	-
G916912010N	R1.0	12	12	30	-	110	-
G916912015N	R1.5	12	12	30	-	110	-
G916912020N	R2.0	12	12	30	-	110	-
G916912025N	R2.0	12	12	30	-	110	-
G916912030N	R3.0	12	12	30	-	110	-

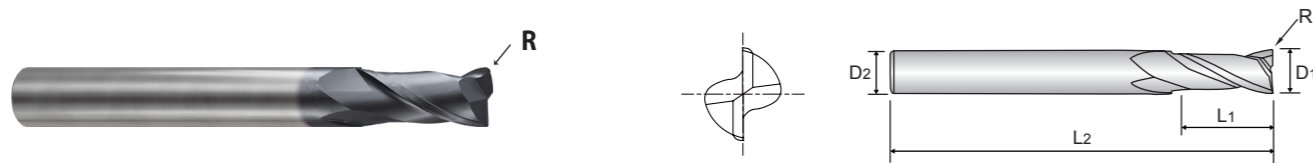
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
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

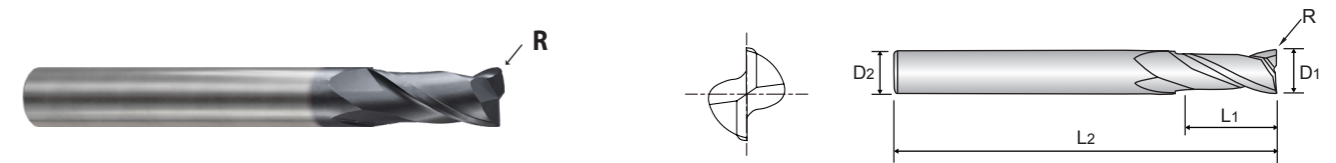
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
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	-

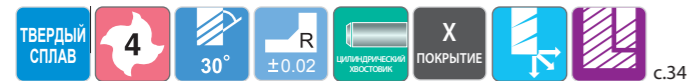
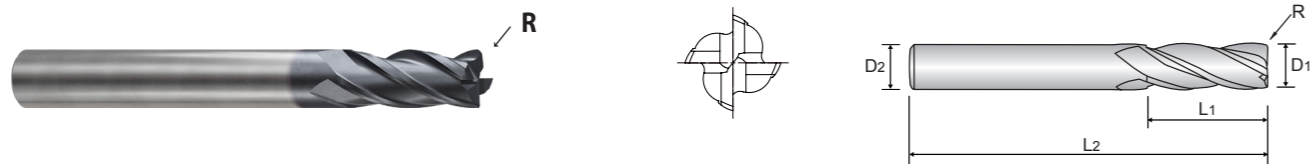
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

G9170 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G917003002N	R0.2	3	6	10	-	70	-
G917003003N	R0.3	3	6	10	-	70	-
G917003005N	R0.5	3	6	10	-	70	-
G917004002N	R0.2	4	6	12	-	70	-
G917004003N	R0.3	4	6	12	-	70	-
G917004005N	R0.5	4	6	12	-	70	-
G917004010N	R1.0	4	6	12	-	70	-
G917005002N	R0.2	5	6	15	-	80	-
G917005003N	R0.3	5	6	15	-	80	-
G917005005N	R0.5	5	6	15	-	80	-
G917005010N	R1.0	5	6	15	-	80	-
G917006002N	R0.2	6	6	15	-	90	-
G917006003N	R0.3	6	6	15	-	90	-
G917006005N	R0.5	6	6	15	-	90	-
G917006010N	R1.0	6	6	15	-	90	-
G917008003N	R0.3	8	8	20	-	100	-
G917008005N	R0.5	8	8	20	-	100	-
G917008010N	R1.0	8	8	20	-	100	-
G917008015N	R1.5	8	8	20	-	100	-
G917008020N	R2.0	8	8	20	-	100	-
G917010003N	R0.3	10	10	25	-	100	-
G917010005N	R0.5	10	10	25	-	100	-
G917010010N	R1.0	10	10	25	-	100	-
G917010015N	R1.5	10	10	25	-	100	-
G917010020N	R2.0	10	10	25	-	100	-
G917010025N	R2.5	10	10	25	-	100	-
G917012005N	R0.5	12	12	30	-	110	-
G917012010N	R1.0	12	12	30	-	110	-
G917012015N	R1.5	12	12	30	-	110	-
G917012020N	R2.0	12	12	30	-	110	-
G917012025N	R2.5	12	12	30	-	110	-
G917012030N	R3.0	12	12	30	-	110	-

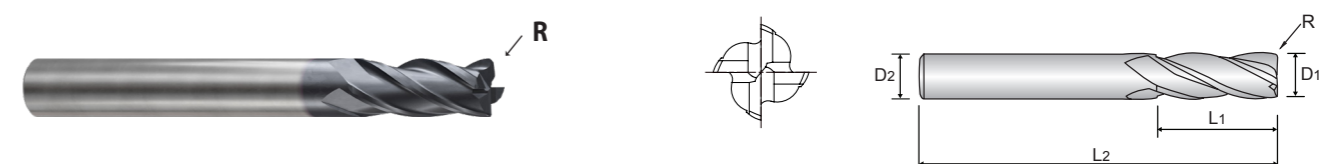
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

G9172 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G917203002N	R0.2	3	6	8	-	50	-
G9172030024SN	R0.2	3	4	8	-	50	-
G917203003N	R0.3	3	6	8	-	50	-
G9172030034SN	R0.3	3	4	8	-	50	-
G917203005N	R0.5	3	6	8	-	50	-
G9172030054SN	R0.5	3	4	8	-	50	-
G917204002N	R0.2	4	6	11	-	50	-
G9172040024SN	R0.2	4	4	11	-	50	-
G917204003N	R0.3	4	6	11	-	50	-
G9172040034SN	R0.3	4	4	11	-	50	-
G917204005N	R0.5	4	6	11	-	50	-
G9172040054SN	R0.5	4	4	11	-	50	-
G917204010N	R1.0	4	6	11	-	50	-
G9172040104SN	R1.0	4	4	11	-	50	-
G917205002N	R0.2	5	6	13	-	50	-
G917205003N	R0.3	5	6	13	-	50	-
G917205005N	R0.5	5	6	13	-	50	-
G917205010N	R1.0	5	6	13	-	50	-
G917206002N	R0.2	6	6	16	-	50	-
G917206003N	R0.3	6	6	16	-	50	-
G917206005N	R0.5	6	6	16	-	50	-
G917206010N	R1.0	6	6	16	-	50	-
G917208003N	R0.3	8	8	20	-	60	-
G917208005N	R0.5	8	8	20	-	60	-
G917208010N	R1.0	8	8	20	-	60	-
G917208015N	R1.5	8	8	20	-	60	-
G917208020N	R2.0	8	8	20	-	60	-
G917210003N	R0.3	10	10	25	-	75	-
G917210005N	R0.5	10	10	25	-	75	-
G917210010N	R1.0	10	10	25	-	75	-
G917210015N	R1.5	10	10	25	-	75	-
G917210020N	R2.0	10	10	25	-	75	-
G917210025N	R2.5	10	10	25	-	75	-

▶ ДАЛЕЕ

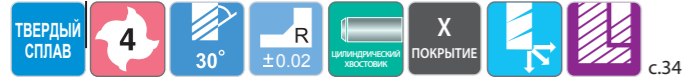
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ

- ▶ 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	



G9172 СЕРИЯ

Ед. изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						D3
G917212005N	R0.5	12	12	32	-	75	-
G917212010N	R1.0	12	12	32	-	75	-
G917212015N	R1.5	12	12	32	-	75	-
G917212020N	R2.0	12	12	32	-	75	-
G917212025N	R2.5	12	12	32	-	75	-
G917212030N	R3.0	12	12	32	-	75	-

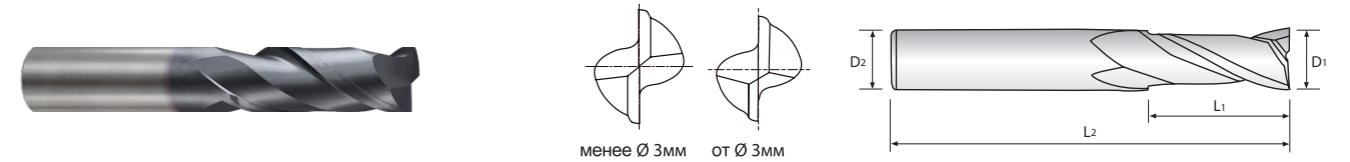
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ

- ▶ 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	



G9160 СЕРИЯ

Ед. изм.: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						D3
G9160010N	-	1	4	3	-	50	-
G9160015N	-	1.5	4	4	-	50	-
G9160020N	-	2	4	6	-	50	-
G9160025N	-	2.5	4	8	-	50	-
G9160030N	-	3	4	8	-	50	-
G9160901N	-	3	6	8	-	50	-
G9160035N	-	3.5	4	10	-	50	-
G9160902N	-	3.5	6	10	-	50	-
G9160040N	-	4	4	11	-	50	-
G9160903N	-	4	6	11	-	50	-
G9160045N	-	4.5	6	11	-	50	-
G9160050N	-	5	6	13	-	50	-
G9160055N	-	5.5	6	13	-	50	-
G9160060N	-	6	6	16	-	50	-
G9160065N	-	6.5	8	16	-	60	-
G9160070N	-	7	8	20	-	60	-
G9160075N	-	7.5	8	20	-	60	-
G9160080N	-	8	8	20	-	60	-
G9160085N	-	8.5	10	20	-	75	-
G9160090N	-	9	10	20	-	75	-
G9160095N	-	9.5	10	22	-	75	-
G9160100N	-	10	10	25	-	75	-
G9160110N	-	11	12	30	-	75	-
G9160120N	-	12	12	32	-	75	-
G9160140N	-	14	16	40	-	100	-
G9160160N	-	16	16	40	-	100	-
G9160180N	-	18	20	40	-	100	-
G9160200N	-	20	20	45	-	100	-

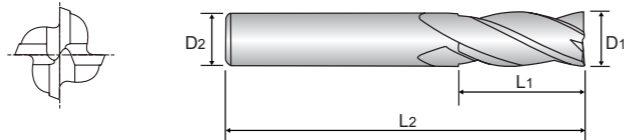
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УКРОЧЕННЫЕ

- ▶ 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	



Усиленная режущая кромка

G9161 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G9161010N	-	1	4	3	-	50	-
G9161015N	-	1.5	4	4	-	50	-
G9161020N	-	2	4	6	-	50	-
G9161025N	-	2.5	4	8	-	50	-
G9161030N	-	3	4	8	-	50	-
G9161901N	-	3	6	8	-	50	-
G9161035N	-	3.5	4	10	-	50	-
G9161902N	-	3.5	6	10	-	50	-
G9161040N	-	4	4	11	-	50	-
G9161903N	-	4	6	11	-	50	-
G9161045N	-	4.5	6	11	-	50	-
G9161050N	-	5	6	13	-	50	-
G9161055N	-	5.5	6	13	-	50	-
G9161060N	-	6	6	16	-	50	-
G9161065N	-	6.5	8	16	-	60	-
G9161070N	-	7	8	20	-	60	-
G9161075N	-	7.5	8	20	-	60	-
G9161080N	-	8	8	20	-	60	-
G9161085N	-	8.5	10	20	-	75	-
G9161090N	-	9	10	20	-	75	-
G9161095N	-	9.5	10	22	-	75	-
G9161100N	-	10	10	25	-	75	-
G9161110N	-	11	12	30	-	75	-
G9161120N	-	12	12	32	-	75	-
G9161140N	-	14	16	40	-	100	-
G9161160N	-	16	16	40	-	100	-
G9161180N	-	18	20	40	-	100	-
G9161200N	-	20	20	45	-	100	-

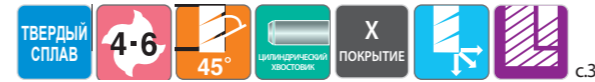
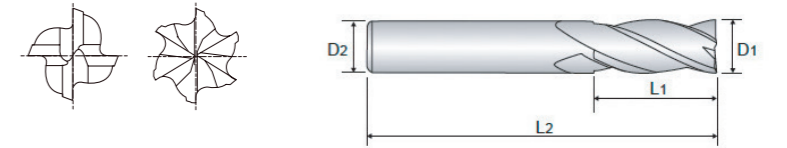
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



Усиленная режущая кромка

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

G9162 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3	Кол-во зубьев Z
	D1						
G9162010N	1	4	3	-	45	-	4
G9162015N	1.5	4	4	-	45	-	4
G9162020N	2	4	6	-	45	-	4
G9162025N	2.5	4	8	-	45	-	4
G9162030N	3	4	8	-	50	-	4
G9162040N	4	4	11	-	50	-	4
G9162050N	5	6	13	-	50	-	6
G9162060N	6	6	16	-	50	-	6
G9162080N	8	8	19	-	60	-	6
G9162100N	10	10	22	-	75	-	6
G9162120N	12	12	26	-	75	-	6
G9162140N	14	14	30	-	90	-	6
G9162160N	16	16	32	-	100	-	6
G9162180N	18	18	38	-	100	-	6
G9162200N	20	20	38	-	100	-	6

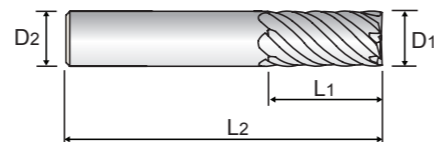
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



Усиленная режущая кромка

G9163 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G9163060N	-	6	6	25	-	80	-
G9163080N	-	8	8	35	-	90	-
G9163100N	-	10	10	45	-	100	-
G9163120N	-	12	12	50	-	100	-
G9163160N	-	16	16	65	-	150	-
G9163200N	-	20	20	70	-	150	-

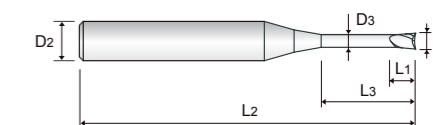
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



G9164 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G9164004010N	-	0.4	4	0.6	1	45	0.37
G9164004020N	-	0.4	4	0.6	2	45	0.37
G9164004030N	-	0.4	4	0.6	3	45	0.37
G9164004040N	-	0.4	4	0.6	4	45	0.37
G9164004050N	-	0.4	4	0.6	5	45	0.37
G9164005020N	-	0.5	4	0.7	2	45	0.45
G9164005030N	-	0.5	4	0.7	3	45	0.45
G9164005040N	-	0.5	4	0.7	4	45	0.45
G9164005060N	-	0.5	4	0.7	6	45	0.45
G9164005080N	-	0.5	4	0.7	8	45	0.45
G9164006020N	-	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G9164006030N	-	0.6	4	0.9	3	45	0.55
G9164006040N	-	0.6	4	0.9	4	45	0.55
G9164006060N	-	0.6	4	0.9	6	45	0.55
G9164006080N	-	0.6	4	0.9	8	45	0.55
G9164006100N	-	0.6	4	0.9	10	45	0.55
G9164007020N	-	0.7	4	1	2	45	0.65
G9164007040N	-	0.7	4	1	4	45	0.65
G9164007060N	-	0.7	4	1	6	45	0.65
G9164007080N	-	0.7	4	1	8	45	0.65
G9164007100N	-	0.7	4	1	10	45	0.65
G9164008020N	-	0.8	4	1.2	2	45	0.75
G9164008040N	-	0.8	4	1.2	4	45	0.75
G9164008060N	-	0.8	4	1.2	6	45	0.75
G9164008080N	-	0.8	4	1.2	8	45	0.75
G9164008100N	-	0.8	4	1.2	10	45	0.75
G9164008120N	-	0.8	4	1.2	12	45	0.75
G9164009060N	-	0.9	4	1.4	6	45	0.85
G9164009080N	-	0.9	4	1.4	8	45	0.85
G9164009100N	-	0.9	4	1.4	10	45	0.85

▶ ДАЛЕЕ

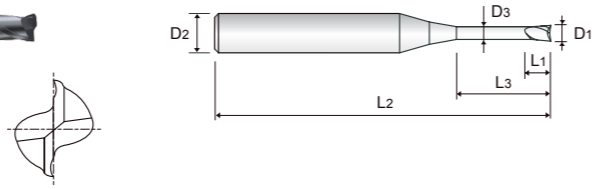
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



G9164 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G9164009150N	-	0.9	4	1.4	15	50	0.85
G9164010040N	-	1	4	1.5	4	45	0.95
G9164010050N	-	1	4	1.5	5	45	0.95
G9164010060N	-	1	4	1.5	6	45	0.95
G9164010080N	-	1	4	1.5	8	45	0.95
G9164010100N	-	1	4	1.5	10	45	0.95
G9164010120N	-	1	4	1.5	12	45	0.95
G9164010140N	-	1	4	1.5	14	50	0.95
G9164010160N	-	1	4	1.5	16	50	0.95
G9164010200N	-	1	4	1.5	20	55	0.95
G9164012040N	-	1.2	4	1.8	4	45	1.15
G9164012060N	-	1.2	4	1.8	6	45	1.15
G9164012080N	-	1.2	4	1.8	8	45	1.15
G9164012100N	-	1.2	4	1.8	10	45	1.15
G9164012120N	-	1.2	4	1.8	12	45	1.15
G9164012160N	-	1.2	4	1.8	16	50	1.15
G9164014060N	-	1.4	4	2.1	6	45	1.35
G9164014080N	-	1.4	4	2.1	8	45	1.35
G9164014100N	-	1.4	4	2.1	10	45	1.35
G9164014120N	-	1.4	4	2.1	12	45	1.35
G9164014140N	-	1.4	4	2.1	14	50	1.35
G9164014160N	-	1.4	4	2.1	16	50	1.35
G9164014220N	-	1.4	4	2.1	22	55	1.35
G9164015060N	-	1.5	4	2.3	6	45	1.45
G9164015080N	-	1.5	4	2.3	8	45	1.45
G9164015100N	-	1.5	4	2.3	10	45	1.45
G9164015120N	-	1.5	4	2.3	12	45	1.45
G9164015140N	-	1.5	4	2.3	14	50	1.45
G9164015160N	-	1.5	4	2.3	16	50	1.45
G9164015180N	-	1.5	4	2.3	18	55	1.45

▶ ДАЛЕЕ

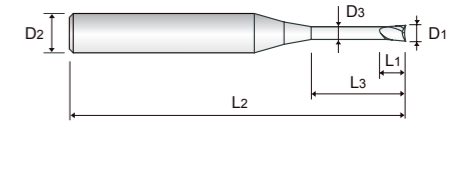
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



G9164 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G9164015200N	-	1.5	4	2.3	20	55	1.45
G9164016060N	-	1.6	4	2.4	6	45	1.55
G9164016080N	-	1.6	4	2.4	8	45	1.55
G9164016100N	-	1.6	4	2.4	10	45	1.55
G9164016120N	-	1.6	4	2.4	12	45	1.55
G9164016140N	-	1.6	4	2.4	14	50	1.55
G9164016160N	-	1.6	4	2.4	16	50	1.55
G9164016180N	-	1.6	4	2.4	18	55	1.55
G9164016200N	-	1.6	4	2.4	20	55	1.55
G9164016260N	-	1.6	4	2.4	26	60	1.55
G9164018060N	-	1.8	4	2.7	6	45	1.75
G9164018080N	-	1.8	4	2.7	8	45	1.75
G9164018100N	-	1.8	4	2.7	10	45	1.75
G9164018120N	-	1.8	4	2.7	12	45	1.75
G9164018140N	-	1.8	4	2.7	14	50	1.75
G9164018160N	-	1.8	4	2.7	16	50	1.75
G9164018180N	-	1.8	4	2.7	18	55	1.75
G9164018200N	-	1.8	4	2.7	20	55	1.75
G9164018260N	-	1.8	4	2.7	26	65	1.75
G9164020060N	-	2	4	3	6	45	1.95
G9164020080N	-	2	4	3	8	45	1.95
G9164020100N	-	2	4	3	10	45	1.95
G9164020120N	-	2	4	3	12	45	1.95
G9164020140N	-	2	4	3	14	50	1.95
G9164020160N	-	2	4	3	16	50	1.95
G9164020180N	-	2	4	3	18	55	1.95
G9164020200N	-	2	4	3	20	55	1.95
G9164020220N	-	2	4	3	22	60	1.95
G9164020260N	-	2	4	3	26	60	1.95
G9164020300N	-	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	



G9164 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
G9164025080N	-	2.5	4	3.7	8	45	2.40
G9164025100N	-	2.5	4	3.7	10	45	2.40
G9164025120N	-	2.5	4	3.7	12	45	2.40
G9164025140N	-	2.5	4	3.7	14	50	2.40
G9164025160N	-	2.5	4	3.7	16	55	2.40
G9164025180N	-	2.5	4	3.7	18	55	2.40
G9164025200N	-	2.5	4	3.7	20	60	2.40
G9164025260N	-	2.5	4	3.7	26	70	2.40
G9164025300N	-	2.5	4	3.7	30	80	2.40
G9164030080N	-	3	6	4.5	8	45	2.85
G9164030100N	-	3	6	4.5	10	45	2.85
G9164030120N	-	3	6	4.5	12	50	2.85
G9164030140N	-	3	6	4.5	14	50	2.85
G9164030160N	-	3	6	4.5	16	55	2.85
G9164030180N	-	3	6	4.5	18	55	2.85
G9164030200N	-	3	6	4.5	20	60	2.85
G9164030260N	-	3	6	4.5	26	70	2.85
G9164030300N	-	3	6	4.5	30	70	2.85
G9164030360N	-	3	6	4.5	36	80	2.85
G9164030400N	-	3	6	4.5	40	90	2.85
G9164040100N	-	4	6	6	10	50	3.85
G9164040120N	-	4	6	6	12	50	3.85
G9164040160N	-	4	6	6	16	60	3.85
G9164040200N	-	4	6	6	20	60	3.85
G9164040260N	-	4	6	6	26	70	3.85
G9164040300N	-	4	6	6	30	70	3.85
G9164040360N	-	4	6	6	36	80	3.85
G9164040400N	-	4	6	6	40	90	3.85
G9164040460N	-	4	6	6	46	90	3.85
G9164040500N	-	4	6	6	50	100	3.85

▶ ДАЛЕЕ

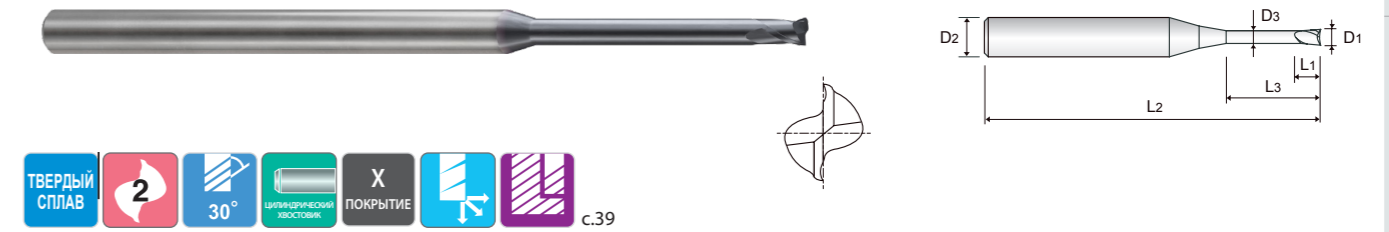
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



G9164 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
G9164050160N	-	5	6	7.5	16	60	4.85
G9164050200N	-	5	6	7.5	20	60	4.85
G9164050260N	-	5	6	7.5	26	70	4.85
G9164050300N	-	5	6	7.5	30	80	4.85
G9164050360N	-	5	6	7.5	36	80	4.85
G9164050400N	-	5	6	7.5	40	80	4.85
G9164050500N	-	5	6	7.5	50	110	4.85
G9164060200N	-	6	6	9	20	80	5.85
G9164060300N	-	6	6	9	30	90	5.85
G9164060400N	-	6	6	9	40	100	5.85
G9164060500N	-	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	



G9165 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G9165020N	-	2	4	10	-	50	-
G9165030N	-	3	4	15	-	60	-
G9165901N	-	3	6	15	-	60	-
G9165040N	-	4	4	20	-	60	-
G9165902N	-	4	6	20	-	60	-
G9165050N	-	5	6	25	-	75	-
G9165060N	-	6	6	30	-	75	-
G9165080N	-	8	8	35	-	100	-
G9165100N	-	10	10	45	-	100	-
G9165120N	-	12	12	45	-	100	-
G9165140N	-	14	14	70	-	150	-
G9165903N	-	14	16	70	-	150	-
G9165160N	-	16	16	70	-	150	-
G9165180N	-	18	20	75	-	150	-
G9165200N	-	20	20	75	-	150	-

Ед.изм: мм

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	



G9166 СЕРИЯ

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Длина шейки L3	Общая длина L2	Диаметр шейки D3
	R (±0.01)						
G9166020N	-	2	4	10	-	50	-
G9166030N	-	3	4	15	-	60	-
G9166901N	-	3	6	15	-	60	-
G9166040N	-	4	4	20	-	60	-
G9166902N	-	4	6	20	-	60	-
G9166050N	-	5	6	25	-	75	-
G9166060N	-	6	6	30	-	75	-
G9166080N	-	8	8	35	-	100	-
G9166100N	-	10	10	45	-	100	-
G9166120N	-	12	12	45	-	100	-
G9166140N	-	14	14	70	-	150	-
G9166903N	-	14	16	70	-	150	-
G9166160N	-	16	16	70	-	150	-
G9166180N	-	18	20	75	-	150	-
G9166200N	-	20	20	75	-	150	-

Ед.изм: мм

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



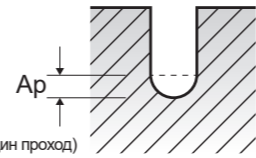
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

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				
	FEED	670	605	660	735	915	1,145	1,395	1,575	1,570	1,545	1,495	1,495				
6-7	Низколегиров. 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					
FEED	670	605	660	735	915	1,145	1,395	1,575	1,570	1,545	1,495	1,495					
8-9	Высоколегир. сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	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	
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
					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					
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.7D	0.3D	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					
FEED	230	240	300	345	380	485	485	485	485	485	485	440					
H	38.1	Закаленная сталь	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	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
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					
40	Отбеленный чугун	0.2D	D1-D6 =0.2мм D8-D20 =0.3мм	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	
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					

※ 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.
Ap = мм

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			
			FEED	190~515	190~515	235~660	235~660	265~725	265~810	265~810	265~810			
	5	Нелегированная сталь	Vc	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			
			fz	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82			
			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			
	6-7	Низколегирован. 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			
			FEED	190~515	190~515	235~660	235~660	265~725	265~810	265~810	265~810			
8-9	Низколегирован. сталь	Vc	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				
		fz	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82				
		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				
10	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				
		FEED	190~515	190~515	235~660	235~660	265~725	265~810	265~810	265~810				
11.1 11.2	Высоколегир. сталь	Vc	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				
		fz	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82				
		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	38.1 38.2	Закаленная сталь	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			
			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			
40	Отбеленный чугун	Vc	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				
		fz	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82				
		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				
41	Закаленный чугун	Vc	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				
		fz	18~23	22~28	27~34	36~45	40~52	41~52	42~52	42~51				
		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				

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



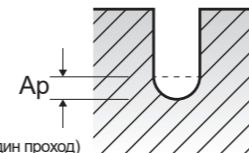
Vc = м/мин.
 fz = мм/зуб
 RPM = об./мин.
 FEED = мм/мин.
 Ap = мм

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
			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
	5	Низколегирован. 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
			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
6-7	Низколегирован. сталь	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	
		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	
8-9	Высоколегир. 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	
		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	
10	Высоколегир. 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	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	
		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	Закаленная сталь	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	
		Vc	67~83	67~85	68~86	67~85	72~97	75~97	72~98	
H	Отбеленный чугун	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	
		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	
H	Закаленный чугун	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	
		Vc	29	32	35	37	38	38	38	
		fz	0.015	0.020	0.026	0.029	0.038	0.048	0.054	
		RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	

※ 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.

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	200	200	180	125	
					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	
	5	Нелегированная сталь	0.05D	2.0D	RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250	
					FEED	190	230	235	235	250	200	200	180	125	
					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	200	200	180	125	
6-7	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	180	130	100			
				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		
8-9	Низколегирован. сталь	0.05D	2.0D	RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250		
				FEED	190	230	235	235	250	200	200	180	125		
				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	180	130	100			
10	Высоколегир. сталь	0.05D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38		
				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	180	130	100			
				Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38		
				fz	0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063		
11.1 11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	2.0D	RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800		
				FEED	140	160	200	200	200	180	130	100			
				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	180	130	100			
H	Закаленная сталь	0.02D	2.0D	Vc	0.015	0.020	0.026	0.029	0.038	0.048	0.050	0.053	0.054		
				fz	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600		
				RPM	95	100	115	115	115	115	100	85	65		
				FEED	40	43	46	47	48	50	53	53	50		
				Vc	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		
H	Отбеленный чугун	0.05D	2.0D	FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100		
				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	85	65		
				Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50		
H	Закаленный чугун	0.02D	2.0D	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	2							

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



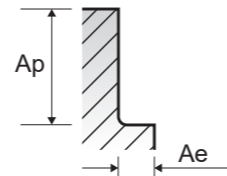
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

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
					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
					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
					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
					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
					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
					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
					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
					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
					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
					Vc	29	32	35	37	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	
H	38.1	Закаленная сталь	0.2D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	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	
					Vc	29	32	35	37	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	
					Vc	40	43	46	47	48	50	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	40	Отбеленный чугун	0.05D	2.0D	Vc	29	32	35	37	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	
					Vc	40	43	46	47	48	50	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	
					Vc	29	32	35	37	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	

※ 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.

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	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	0.048	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	
					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	FEED	110	160	170	190	270	285	315	340	295	250	225	195	150
	5	Нелегированная 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	0.048	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	
					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	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	0.048	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	
	6-7	Низколегирован. 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	FEED	110	160	170	190	270	285	315	340	295	250			

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



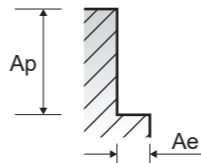
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

G9161 СЕРИЯ

4 ЗУБА - 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	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	0.047	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	Нелегированная 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	0.038	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							
	6-7	Низколегирован. 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	0.047	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							
	8-9	Низколегирован. 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	0.038	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							
	10	Высоколегир. 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	0.047	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							
11.1 11.2	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	0.038	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								
M 14.1	Нержавеющая сталь	0.1D	1.0D	Vc	29	35	35	39	43	45	47	48	47	45	48	50	47								
				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	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								
K 15-16	Серый 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								
K 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								
K 19-20	Ковкий 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								
H 38.1	Закаленная 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	0.038	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								
H 40	Отбеленный чугун	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	0.038	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								

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



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



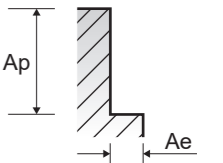
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

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									
	5	Нелегированная сталь	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									
	7	Низколегирован. 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									
	8-9	Низколегирован. сталь	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	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									
H 38.1	Закаленная сталь	0.03D	1.5D	Vc	34	48	47	48	53	53	53	53	72	53	53										
				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										
H 38.2	Закаленная сталь	0.02D	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										
H 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										
H 41	Закаленный чугун	0.02D	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										

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



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



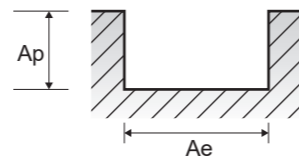
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

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	0.032	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
					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	FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35
	5	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	0.032	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
					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	FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35
	6-7	Низколегирован. 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	0.032	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
					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	FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35
	8-9	Низколегирован. 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	0.032	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
					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	FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35
	10	Высоколегир. 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	0.032	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
					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	FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35
11.1 11.2	Высоколегир. 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	0.032	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	
				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	FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35	
M	14.1	Нержавеющая сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	28	31	35	35	39	38	38	40	38	38	fz	0.004	0.008	0.013	0.016	0.020	0.027	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	FEED	40	55	70	70	80	80	70	60	55	45	35		
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	1.0D	1.0D	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	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	42	47	52	53	57	57	57	57	57	57	57	57	57	fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	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
H	38.1 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	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	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	42	47	52	53	57	57	57	57	57	57	57	57	57	fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	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

※ 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.

G9166 СЕРИЯ

2 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	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	FEED	125	140	250	270	295	315	275	230	200	185	140
					Vc	42	47	52	53	57	57	57	57	57	57	57	57	57	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
	5	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	FEED	125	140	250	270	295	315	275	230	200	185	140
					Vc	42	47	52	53	57	57	57	57	57	57	57	57	57	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
	6-7	Низколегирован. 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	FEED	125	140	250	270	295	315	275	230	200	185	140
					Vc	42	47	52	53	57	57	57	57	57	57	57	57	57	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
	8-9	Низколегирован. 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	FEED	125	140	250	270	295	315	275	230	200	185	140
					Vc	42	47	52	53	57	57	57	57	57	57	57	57	57	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</																				

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	Покр. «Ж»	Покр. «Ж»	Покр. «Ж»
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125	⊙	⊙	⊙
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190	⊙	⊙	⊙
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250	⊙	⊙	⊙
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270	⊙	⊙	⊙
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300	⊙	⊙	⊙
	6	Низколегирован. сталь		Отожженная	180	⊙	⊙	⊙
	7			Закаленная	275	⊙	⊙	⊙
	8			Закаленная	300	⊙	⊙	⊙
	9			Закаленная	350	⊙	⊙	⊙
	10	Высоколегир. сталь		Отожженная	200	⊙	⊙	⊙
	11			Закаленная	325	⊙	⊙	⊙
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс.	Отожженная	200	○	○	○
	13		Мартенситная	Закаленная	240	○	○	○
	14		Аустенитная		180	○	○	○
K	15	Серый чугун	Перлит. / Феррит.		180	○	○	○
	16		Перлитная (Мартенситная)		260	○	○	○
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная		160	○	○	○
	18		Перлитная		250	○	○	○
19	Ковкий чугун	Ферритная		130	○	○	○	
20		Перлитная		230	○	○	○	
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	○	○	○
	32		Состаренная	280	○	○	○	
	33		Отожженная	250	○	○	○	
	34		Ni или Co Основа	Состаренная	350	○	○	○
	35		Литье	320	○	○	○	
	36		Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm	○	○
H	37	Альфа+Бета спл.	Закаленная		1050 Rm	○	○	○
	38	Закаленная сталь		Закаленная	550	○	○	○
	39			Закаленная	630	○	○	○
	40		Отбелен. чугун	Литье	400	○	○	○
	41	Закален. чугун	Закаленная	550	○	○	○	

Рекомендуемые условия обработки: с.46-47

СЕРИЯ	ALPHA-MX		
	G9J25	G9J24	G9J23
КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	4	4	4
УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ	ПЕРЕМЕН. УГОЛ	ПЕРЕМЕН. УГОЛ	ПЕРЕМЕН. УГОЛ
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	РАДИУСНАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ С ФАСКОЙ
РАЗМЕР MIN	D1.0	D1.0	D3.0
РАЗМЕР MAX	D20.0	D20.0	D12.0
СТРАНИЦА	45	46	47

Покр. «Ж» Покр. «Ж» Покр. «Ж»

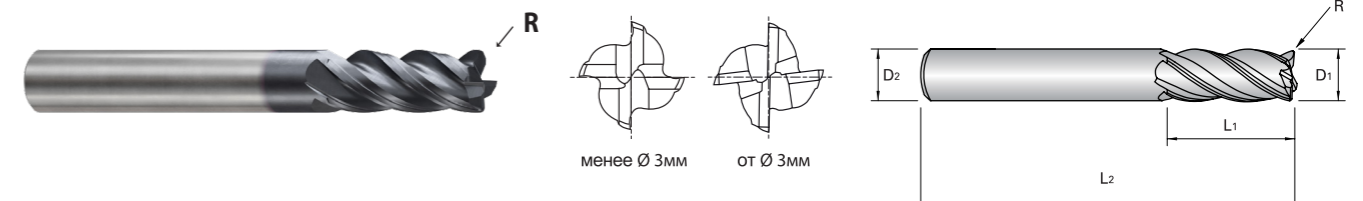


ALPHA-MX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

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

- 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



D < Ø 3мм, угол наклона спирали 37°

G9J25 СЕРИЯ

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

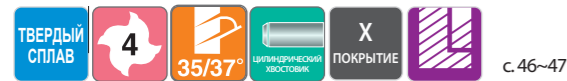
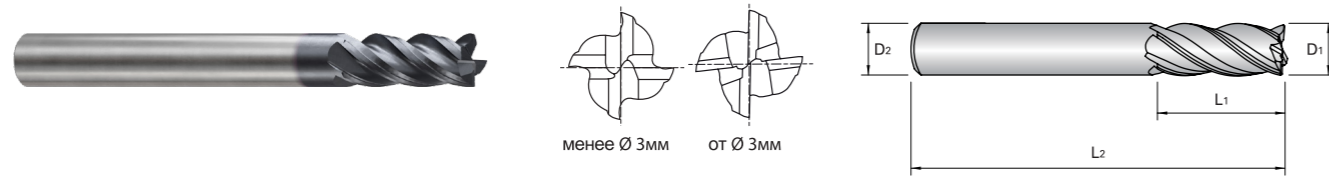
ALPHA-MX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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



D < Ø 3мм, угол наклона спирали 37°

G9J24 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

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

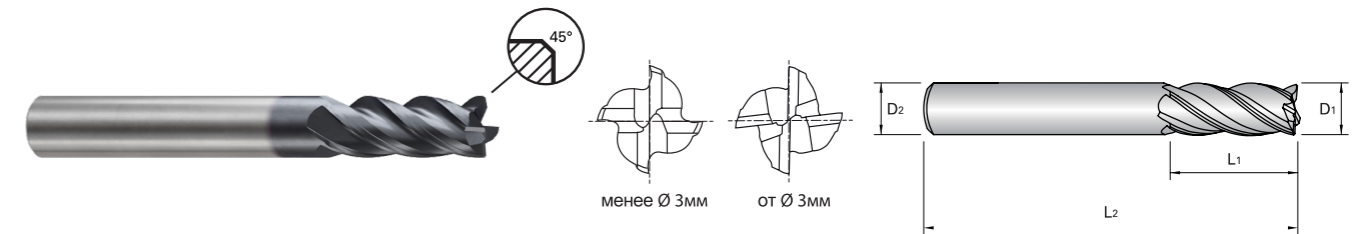
ALPHA-MX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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



D < Ø 3мм, угол наклона спирали 37°

G9J23 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

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



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

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	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						
	FEED		185	200	228	270	298	361	459	571	588	497	487						
	Vc		75	75	75	75	75	75	82	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							
	FEED	130	145	158	189	210	256	322	396	410	347	340							
	6-7	Низколегирован. 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						
	FEED		185	200	228	270	298	361	459	571	588	497	487						
	Vc		75	75	75	75	75	75	82	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							
FEED	130	145	158	189	210	256	322	396	410	347	340								
8-9	Высоколегир. сталь	0.3D	1.5D	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				
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							
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								
M	12-13	Нержавеющая сталь	0.3D	1.5D	Vc	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			
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								
RPM	21350	10650	7056	5292	4235	3528	2646	2114	1764	1323	1057								
FEED	110	120	140	168	221	256	298	406	389	329	322								
K	15-20	Серый чугун Высокопроч.чугун Ковкий чугун	0.3D	1.5D	Vc	78	75	78	78	78	78	86	86	86	86				
					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							

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

G9J23 / G9J24 / G9J25 СЕРИЯ

4 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

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	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						
	FEED		185	200	228	270	298	361	459	571	588	497	487						
	Vc		75	75	75	75	75	75	82	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							
	FEED	130	145	158	189	210	256	322	396	410	347	340							
	6-7	Низколегирован. 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						
	FEED		185	200	228	270	298	361	459	571	588	497	487						
	Vc		75	75	75	75	75	75	82	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							
FEED	130	145	158	189	210	256	322	396	410	347	340								
8-9	Высоколегир. сталь	1.0D	0.8D	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				
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							
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								
M	12-13	Нержавеющая сталь	1.0D	0.8D	Vc	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			
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								
RPM	21350	10650	7056	5292	4235	3528	2646	2114	1764	1323	1057								
FEED	110	120	140	168	221	256	298	406	389	329	322								
K	15-20	Серый чугун Высокопроч.чугун Ковкий чугун	1.0D	0.8D	Vc	78	75	78	78	78	78	86	86	86	86				
					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							

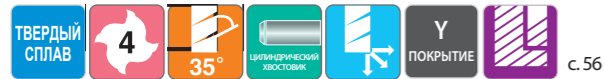
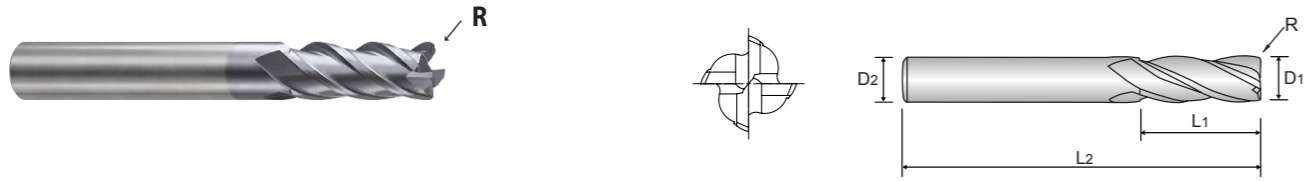
ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



GMJ30 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
	R (±0.01)				
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

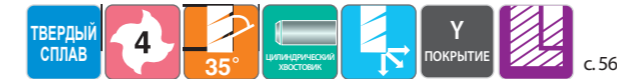
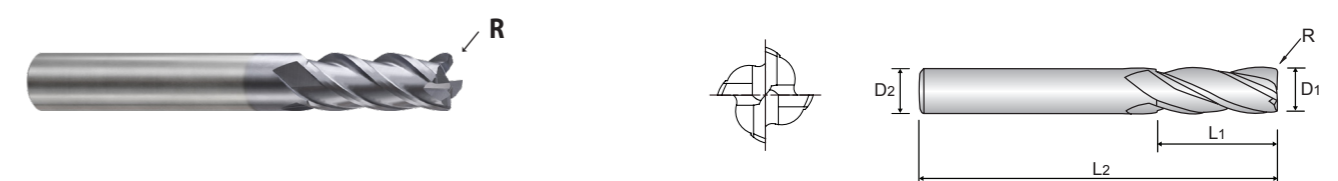
ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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 D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
	R (±0.01)				
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

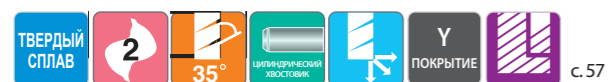
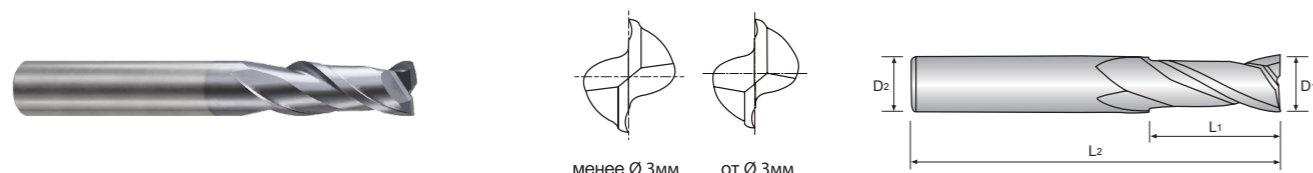
ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
	R (±0.01)				
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

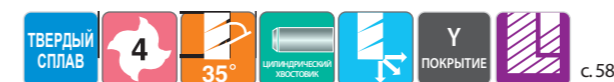
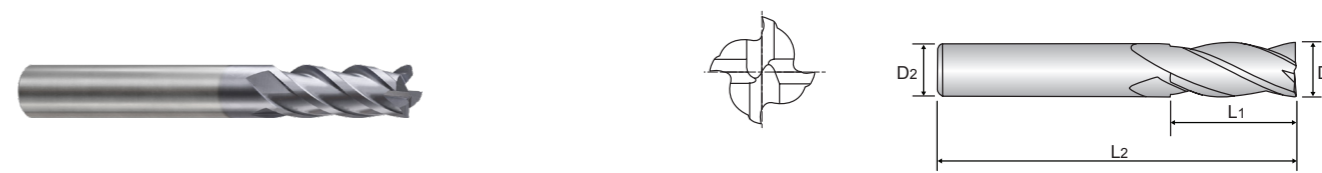
ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
	R (±0.01)				
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

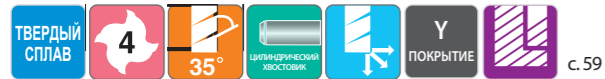
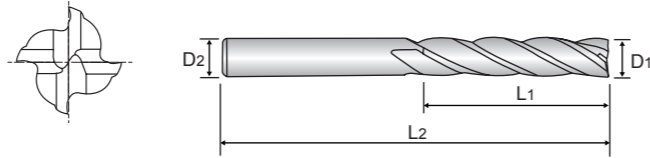
ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



GMJ27 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2
	R (±0.01)				
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



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

GMJ29 СЕРИЯ

2 ЗУБА СФЕРИЧ. - 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	1-4	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			
	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			
	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	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070						
	5	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		
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				
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				
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	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070							
6-7	Высоколегир. 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				
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				
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	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070							
8-9	Высоколегир. 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				
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				
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	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070							
10	Высоколегир. 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				
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				
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	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070							
11.1 11.2	Высоколегир. 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				
FEED				500	475	545	595	850	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070				
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							
FEED	500	475	545	595	850	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070							
K 15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.7D	0.3D	Vc	80	80	78	79	77	75	79	79	75	80	76	79			
				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				
38.1				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				
FEED	500	475	545				595	850	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070				
Vc	30	43	55				59	61	63	66	68	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				
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							
40	Отбеленный чугун	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				
FEED				500	475	545	595	850	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070				

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

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	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
	5	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	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	
	6-7	Низколегирован. 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	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
	8-9	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	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	
	10	Высоколегир. 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	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
11.1 11.2	0.1D	1.0D	Vc	34	42	42	47	53	53	57	58	58	55	59	60	57	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	10,950	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	95	155	155	180	305	325	350	380	325	260	240	215	165	
			Vc	41	42	51	57	63	64	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	10,950	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	95	155	155	180	305	325	350	380	325	260	240	215	165		
M	14.1	Нержавеющая сталь	0.1D	1.0D	Vc	74	72	74	72	73	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	
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.1D	1.5D	Vc	41	42	51	57	63	64	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	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
H	38.1 40	Закаленная сталь Отбеленный чугун	0.1D	1.0D	Vc	41	42	51	57	63	64	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	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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

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	FEED	125	185	195	215	310	325	360	395	335	290	255	225	175
					Vc	32	32	39	43	48	49	53	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	FEED	80	105	120	145	190	195	230	205	165	130	120	115	85	
	5	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	FEED	125	185	195	215	310	325	360	395	335	290	255	225	175	
				Vc	32	32	39	43	48	49	53	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	FEED	80	105	120	145	190	195	230	205	165	130	120	115	85		
	6-7	Низколегирован. 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</																									

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

GMJ28 СЕРИЯ

4 ЗУБА - 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	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
					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
					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	
				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	
				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	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	
				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	
				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	
				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	
				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	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		
			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		
			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		
			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		
			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	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	
					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	930	980	1,040	1,085	1,140	1,170	1,250	
					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
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.1D	1.5D	Vc	47	52	57	60	65	65	64	66	70	70	69	fz	0.003	0.005	0.007	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038	RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,200	1,100	850	FEED	80	100	120	145	205	235	255	235	205	165	145	120	100	75	
					Vc	68	66	67	66	64	64	68	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	0.184	RPM	10,800	7,000	5,300	4,200	3,400	2,550	2,150	1,700	1,500	1,250	1,050	950	FEED	370	370	370	445	465	500	520	540	560	595					
					Vc																																																							

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

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ NC-mill ALU КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Для обработки цветных сплавов

◎ : Отлично ○ : Хорошо

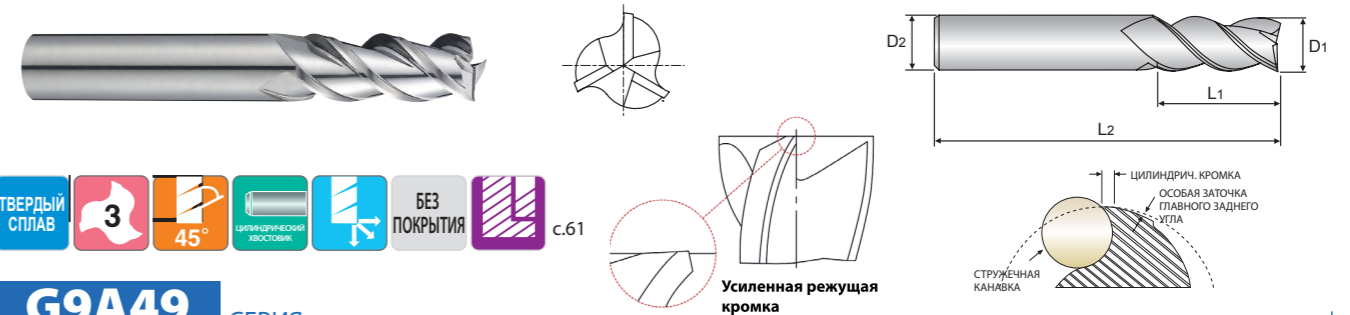
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	HB	HRc		
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125	◎	
	2		Около 0.45% C	Отожженная	190		
	3		Около 0.45% C	Закаленная	250		
	4		Около 0.75% C	Отожженная	270		
	5		Около 0.75% C	Закаленная	300		
	6	Низколегирован. сталь		Отожженная	180		
	7			Закаленная	275		
	8			Закаленная	300		
	9			Закаленная	350		
	10		Высоколегир. сталь		Отожженная		200
	11				Закаленная		325
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс.	Отожженная	200		
	13		Мартенситная	Закаленная	240		
	14		Аустенитная		180		
	15	Серый чугун		Перлит. / Феррит.	180		
16			Перлитная (Мартенситная)	260			
17	Высокопрочный чугун		Ферритная	160			
K	18	Ковкий чугун		Перлитная	250		
	19			Ферритная	130		
	20		Перлитная	230			
	21	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60		
22	Отвержд.		Закаленная	100			
N	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		
	32			Состаренная	280		
	33		Ni или Co Основа	Отожженная	250		
	34			Состаренная	350		
	35			Литье	320		
H	36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm		
	37		Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm		
H	38	Закаленная сталь		Закаленная	550		
	39			Закаленная	630		
	40		Отбелен. чугун	Литье	400		
	41		Закален. чугун	Закаленная	550		

Рекомендуемые условия обработки: с.61

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
N	23-24	Алюминиево-литиевый сплав	1.0D	0.5D	Vc	42	59	72	85	91	104	114	137	137	114
					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 = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

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	
					RPM	6897	7162	7003	6897	5570	5659	5570	5570	4178	2785
					FEED	931	1182	1366	1552	1888	2071	2189	2724	2507	1989
N	23-24	Алюминиево-литиевый сплав	0.15D	1.5D ~ 2.5D	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	
					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.

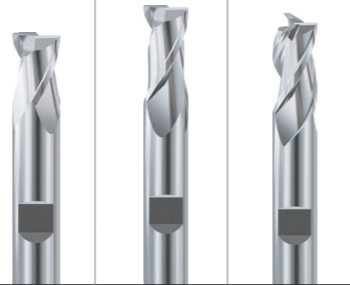
☉ : Отлично ○ : Хорошо

ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc	ESH570	ESH571	ESH573
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		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		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	Закаленная		550	55			
	39		Закаленная		630	60			
	40		Отбелен. чугун		400	42			
	41		Закален. чугун		550	55			

Рекомендуемые условия обработки: с. 77

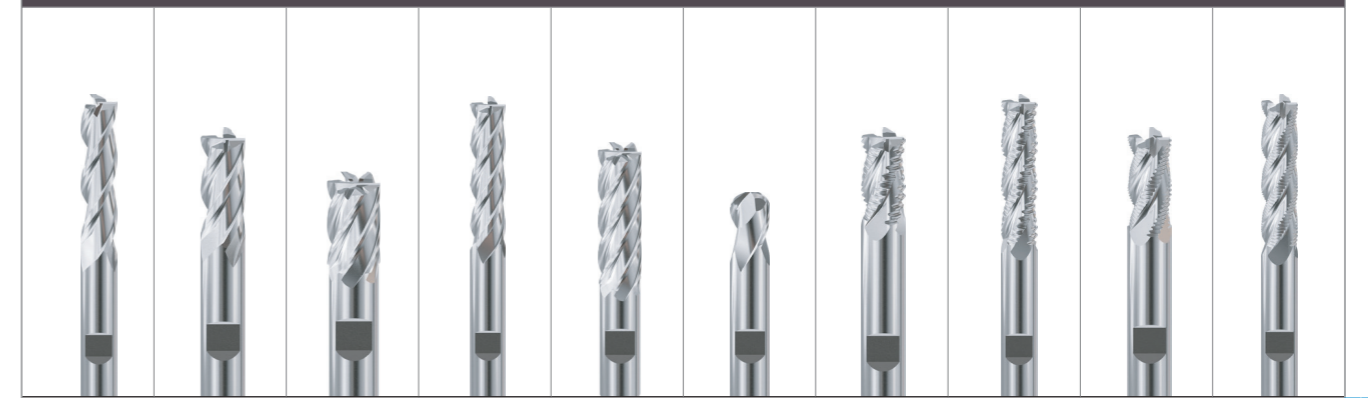
СЕРИЯ	SUPER HARDENED		
	ESH570	ESH571	ESH573
КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	2	2	3
УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ	30°	30°	30°
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ
РАЗМЕР MIN	D2.0	D2.0	D2.0
РАЗМЕР MAX	D32.0	D32.0	D32.0
СТРАНИЦА	64	65	66
	УКОРОЧЕННЫЕ	УДЛИНЕННЫЕ	УКОРОЧЕННЫЕ

Без покрытия



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	SQUARE	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



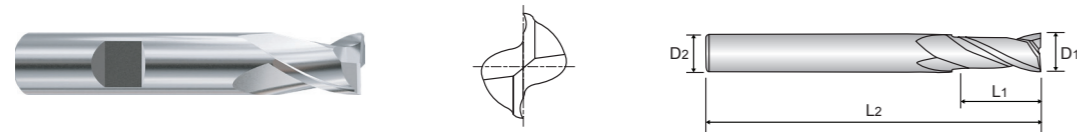
☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	1
☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	2
☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	3
☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	4
☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	5
☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	6 P
☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	7
☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	8
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	9
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	11
										12
										13 M
										14
										15
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

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



	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

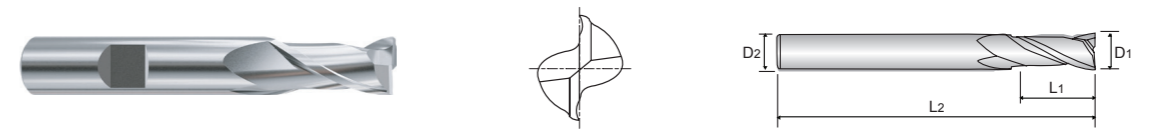
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L3	L2
ESH570020	2	6	4	48
ESH570030	3	6	5	49
ESH570040	4	6	7	51
ESH570050	5	6	8	52
ESH570060	6	6	8	52
ESH570070	7	10	10	60
ESH570080	8	10	11	61
ESH570090	9	10	11	61
ESH570100	10	10	13	63
ESH570110	11	12	13	70
ESH570120	12	12	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

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



	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

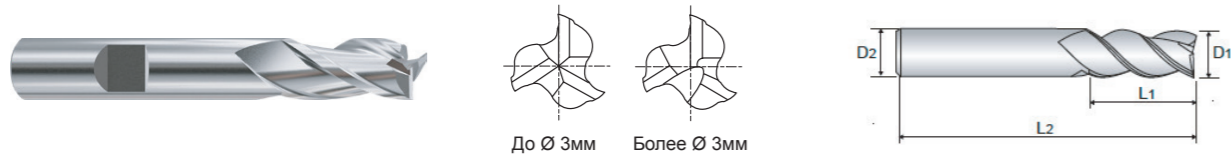
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L3	L2
ESH571020	2	6	7	51
ESH571030	3	6	8	52
ESH571040	4	6	11	55
ESH571050	5	6	13	57
ESH571060	6	6	13	57
ESH571070	7	10	16	66
ESH571080	8	10	19	69
ESH571090	9	10	19	69
ESH571100	10	10	22	72
ESH571110	11	12	22	79
ESH571120	12	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

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



	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

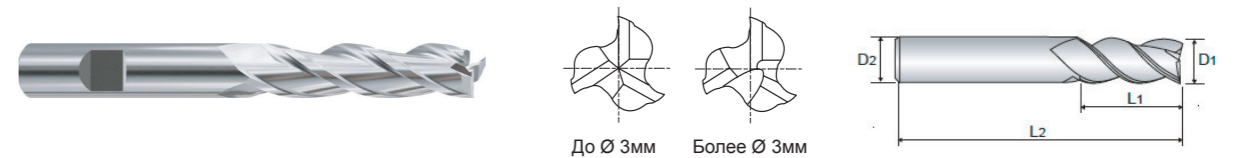
Артикул	Диаметр фрезы		Диаметр хвостовика		Длина реж. части		Общая длина	
	D1	D2	L3	L2	L3	L2	L3	L2
ESH573020	2	6	7	51	7	51	7	51
ESH573030	3	6	8	52	8	52	8	52
ESH573040	4	6	11	55	11	55	11	55
ESH573050	5	6	13	57	13	57	13	57
ESH573060	6	6	13	57	13	57	13	57
ESH573070	7	10	16	66	16	66	16	66
ESH573080	8	10	19	69	19	69	19	69
ESH573090	9	10	19	69	19	69	19	69
ESH573100	10	10	22	72	22	72	22	72
ESH573110	11	12	22	79	22	79	22	79
ESH573120	12	12	26	83	26	83	26	83
ESH573130	13	12	26	83	26	83	26	83
ESH573140	14	12	26	83	26	83	26	83
ESH573150	15	12	26	83	26	83	26	83
ESH573160	16	16	32	92	32	92	32	92
ESH573170	17	16	32	92	32	92	32	92
ESH573180	18	16	32	92	32	92	32	92
ESH573190	19	16	32	92	32	92	32	92
ESH573200	20	20	38	104	38	104	38	104
ESH573210	21	20	38	104	38	104	38	104
ESH573220	22	20	38	104	38	104	38	104
ESH573230	23	20	38	104	38	104	38	104
ESH573240	24	25	45	121	45	121	45	121
ESH573250	25	25	45	121	45	121	45	121
ESH573280	28	25	45	121	45	121	45	121
ESH573300	30	25	45	121	45	121	45	121
ESH573320	32	32	53	133	53	133	53	133

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



	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	L3	L2	L3	L2	L3	L2
ESH516020	2	6	10	54	10	54	10	54
ESH516030	3	6	12	56	12	56	12	56
ESH516040	4	6	19	63	19	63	19	63
ESH516050	5	6	24	68	24	68	24	68
ESH516060	6	6	24	68	24	68	24	68
ESH516070	7	10	30	80	30	80	30	80
ESH516080	8	10	38	88	38	88	38	88
ESH516090	9	10	38	88	38	88	38	88
ESH516100	10	10	45	95	45	95	45	95
ESH516110	11	12	45	102	45	102	45	102
ESH516120	12	12	53	110	53	110	53	110
ESH516130	13	12	53	110	53	110	53	110
ESH516140	14	12	53	110	53	110	53	110
ESH516150	15	12	53	110	53	110	53	110
ESH516160	16	16	63	123	63	123	63	123
ESH516170	17	16	63	123	63	123	63	123
ESH516180	18	16	63	123	63	123	63	123
ESH516190	19	16	63	123	63	123	63	123
ESH516200	20	20	75	141	75	141	75	141
ESH516220	22	20	75	141	75	141	75	141
ESH516240	24	25	90	166	90	166	90	166
ESH516250	25	25	90	166	90	166	90	166
ESH516260	26	25	90	166	90	166	90	166
ESH516280	28	25	90	166	90	166	90	166
ESH516300	30	25	90	166	90	166	90	166
ESH516320	32	32	106	186	106	186	106	186

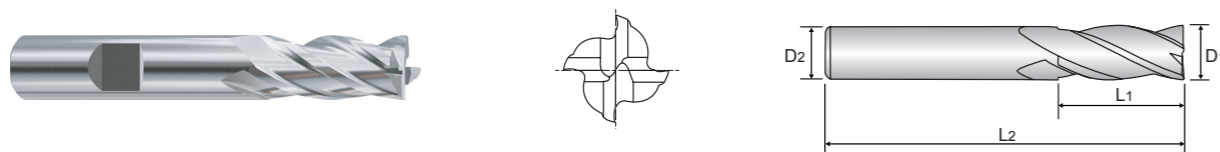
SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	L3	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		

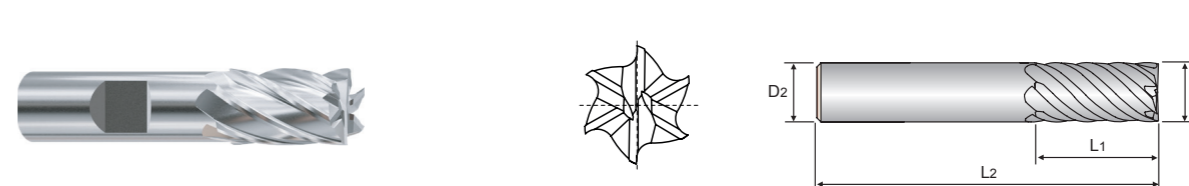
SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	L3	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		

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



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

ESH597 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

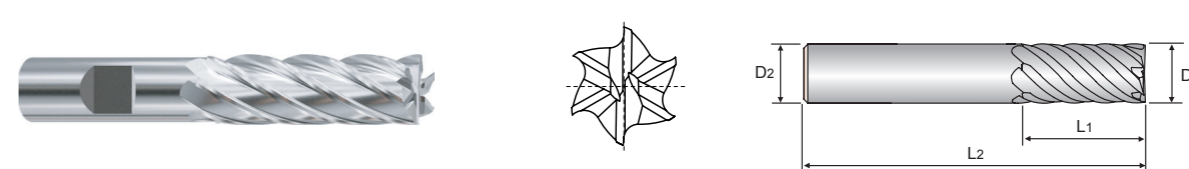
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L3	L2
ESH597020	2	6	10	54
ESH597030	3	6	12	56
ESH597040	4	6	19	63
ESH597050	5	6	24	68
ESH597060	6	6	24	68
ESH597070	7	10	30	80
ESH597080	8	10	38	88
ESH597090	9	10	38	88
ESH597100	10	10	45	95
ESH597110	11	12	45	102
ESH597120	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

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



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	L3	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

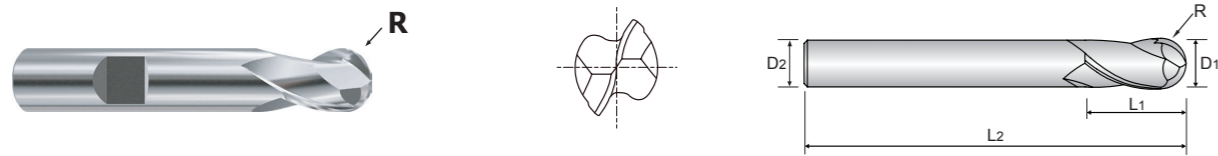
SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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



ESH535 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

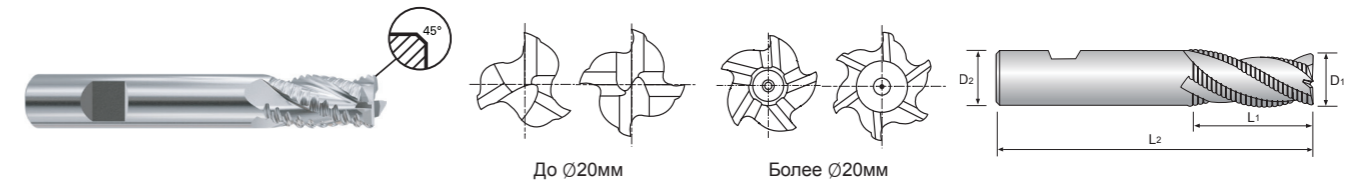
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L3	Общая длина L2
	R (±0.01)				
ESH535020	R1.0	2	6	4	48
ESH535030	R1.5	3	6	5	49
ESH535040	R2.0	4	6	7	51
ESH535050	R2.5	5	6	8	52
ESH535060	R3.0	6	6	8	52
ESH535070	R3.5	7	10	10	60
ESH535080	R4.0	8	10	11	61
ESH535090	R4.5	9	10	11	61
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

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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.



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

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

ESH751 СЕРИЯ

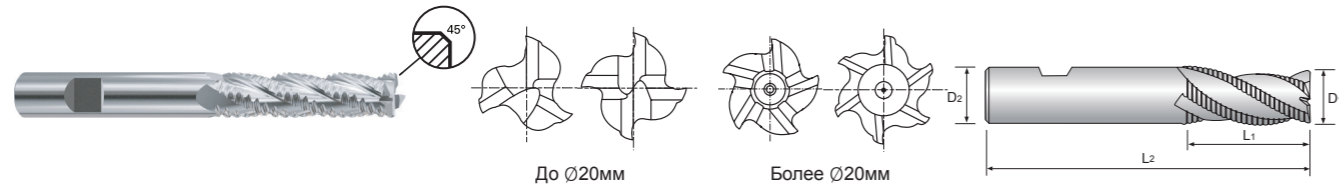
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика D2	Длина реж. части L1	Общая длина L2	Количество зубьев	Фаска
	D1					
ESH751060	6	6	13	57	3	0.25
ESH751070	7	10	16	66	3	0.25
ESH751080	8	10	19	69	3	0.25
ESH751090	9	10	19	69	3	0.34
ESH751100	10	10	22	72	4	0.34
ESH751110	11	12	22	79	4	0.5
ESH751120	12	12	26	83	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

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.



	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

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

ESH752 СЕРИЯ

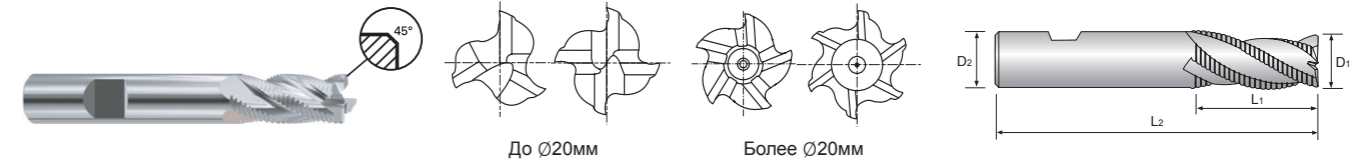
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Количество зубьев	Фаска
	D1	D2	L1	L2		
ESH752060	6	6	24	68	3	0.25
ESH752070	7	10	30	80	3	0.25
ESH752080	8	10	38	88	3	0.25
ESH752090	9	10	38	88	3	0.34
ESH752100	10	10	45	95	4	0.34
ESH752110	11	12	45	102	4	0.5
ESH752120	12	12	53	110	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

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



МНОГОЗУБЫЕ, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УКОРОЧЕННЫЕ, 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

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

ESH753 СЕРИЯ

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

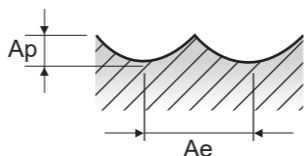
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

Table with columns for ISO, VDI 3323, Material, Ae (mm), Ap (mm), and Parameters (Vc, fz, RPM, FEED) for various grades (P, N, 21, 22, 23, 24, 25) and materials (steel, aluminum).

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



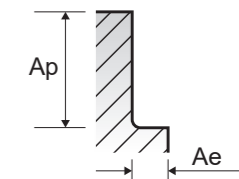
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

Table with columns for ISO, VDI 3323, Material, Ae (mm), Ap (mm), and Parameters (Vc, fz, RPM, FEED) for various grades (P, N, 21, 22, 23, 24, 25) and materials (steel, aluminum).

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



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	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		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		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100			
S	29	Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик				
	30		Каучук, дерево				
H	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.89

	NEW CENTURY DRILLS	
	DH223	DH224
СЕРИЯ	3XD	5XD
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ	Короткие	Длинные
РАЗМЕР MIN	D3.0	D1.0
РАЗМЕР MAX	D20.0	D20.0
СТРАНИЦА	85	87

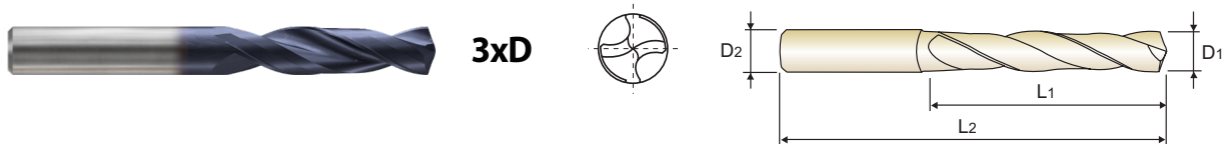
TiAIN



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 зацентровка
- Специальная конструкция - развертывание отверстий не требуется
- Эффективный отвод стружки - высокопроизводительное сверление



DH223 СЕРИЯ

Артикул (TiAIN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина	Ед.изм: мм				
					Артикул (TiAIN)	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**

**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

- ▶ 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

DH224 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

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

БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

**New Century HSS General
МЕТЧИКИ**

Для различного применения.

⊙ : Отлично ○ : Хорошо

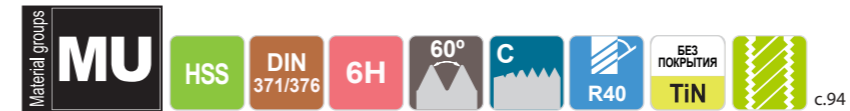
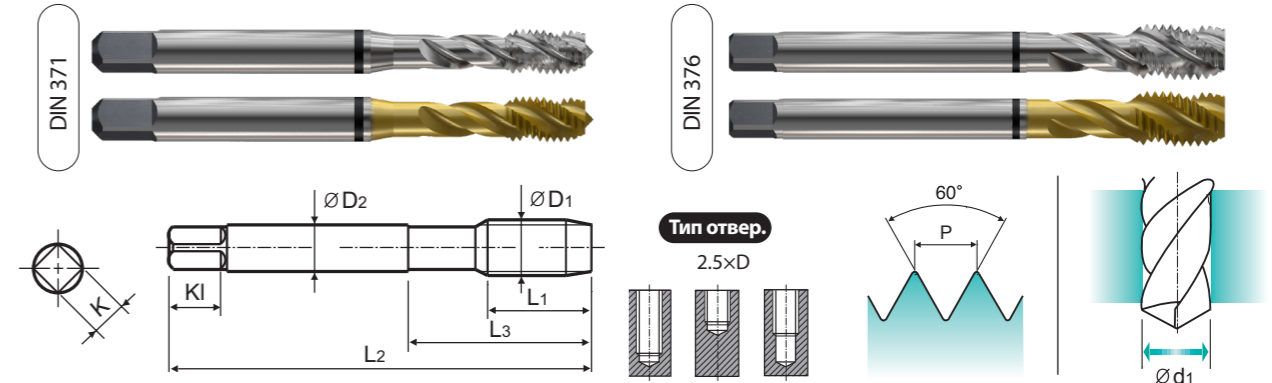
VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HV	HRC	ТИП ОТВЕРСТИЯ			
		Макс. 2,5xD Глухое отверстие	Макс. 3,5xD Свиловое отверстие			HSS			
ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197						С	С	В	В
ТИП КАНАВКИ						Винт. канавка	Винт. канавка	Винт. подточка	Винт. подточка
УГОЛ ВИНТ. КАНАВКИ						R40	R40	-	-
СЕРИЯ	M	DIN371/376		T7804	T8804	T7814	T8814		
	MF	-	-	-	-	-	-		
	UNC	-	-	-	-	-	-		
	UNF	-	-	-	-	-	-		
	BSW	-	-	-	-	-	-		
ПОКРЫТИЕ						Без покрытия	TiN	Без покрытия	TiN
МОДЕЛЬ									
P	Нелегированная сталь	Около 0.15% C	Отожженная	125		○	○	○	○
		Около 0.45% C	Отожженная	190	13	○	○	○	○
		Около 0.45% C	Закаленная	250	25	○	○	○	○
		Около 0.75% C	Отожженная	270	28	○	○	○	○
		Около 0.75% C	Закаленная	300	32	○	○	○	○
	Низколегирован. сталь	Отожженная	180	10	○	○	○	○	
		Закаленная	275	29	○	○	○	○	
		Закаленная	300	32	○	○	○	○	
		Закаленная	350	38	○	○	○	○	
		Высоколегир. сталь	Отожженная	200	15	○	○	○	○
			Закаленная	325	35	○	○	○	○
M	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс.	Отожженная	200	15	○	○	○	○
		Мартенситная	Закаленная	240	23	○	○	○	○
	Аустенитная		180	10	○	○	○	○	
	K	Серый чугун	Перлит. / Феррит.		180	10	○	○	○
Перлитная (Мартенситная)				260	26	○	○	○	○
Высокопрочный чугун		Ферритная		160	3	○	○	○	○
		Перлитная		250	25	○	○	○	○
N	Ковкий чугун	Ферритная		130		○	○	○	○
		Перлитная		230	21	○	○	○	○
	Алюминиевый сплав	Не отверждаемая		60					
		Отвержд. Закаленная		100					
	Алюминиево-литиевый сплав	≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		○	○	○	○
		≤ 12% Si, Отвержд. Закаленная		90					
		> 12% Si, Не отверждаемая		130					
		Сплавы, PB>1%		110		○	○	○	○
Медь и медные сплавы (Бронза/Латунь)	CuZn, CuSnZn (Латунь)		90		○	○	○	○	
	CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100		○	○	○	○	
	Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик							
S	Жаропрочные суперсплавы	Каучук, дерево							
		Fe Основа	Отожженная	200	15				
			Состаренная	280	30				
		Ni или Co Основа	Отожженная	250	25				
	Состаренная		350	38					
	Литье		320	34					
	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
Альфа+Бета спл.		Закаленная	1050 Rm						
H	Закаленная сталь	Закаленная		550	55				
		Закаленная		630	60				
	Отбелен. чугун	Литье	400	42					
	Закален. чугун	Закаленная	550	55					

Рекомендуемые условия обработки: с.94

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

M ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов

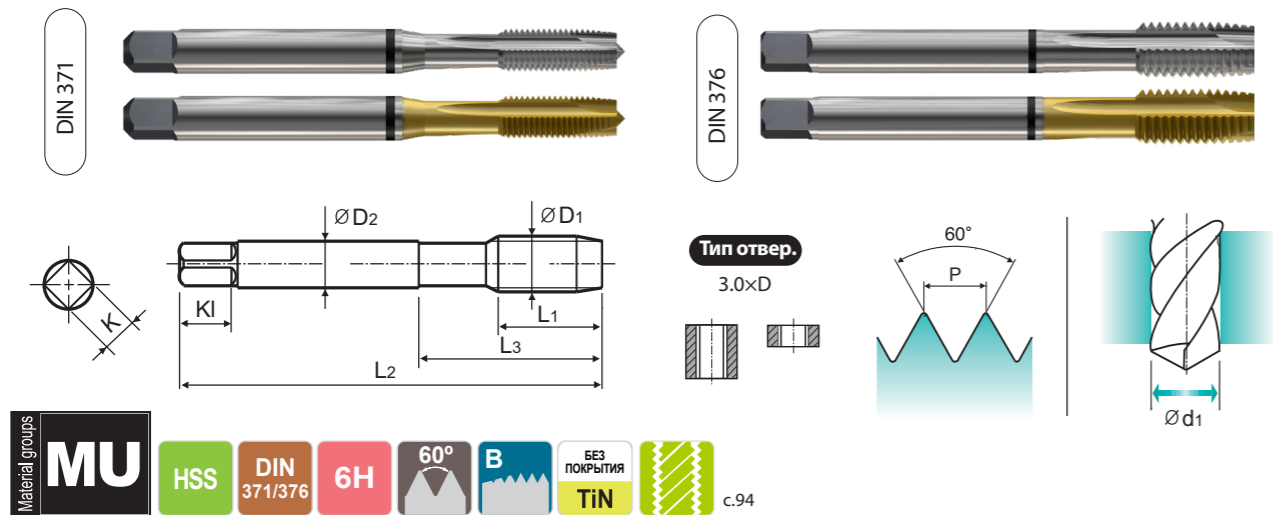


T8804 | T7804 СЕРИЯ

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

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов



T8814 | T7814

СЕРИЯ

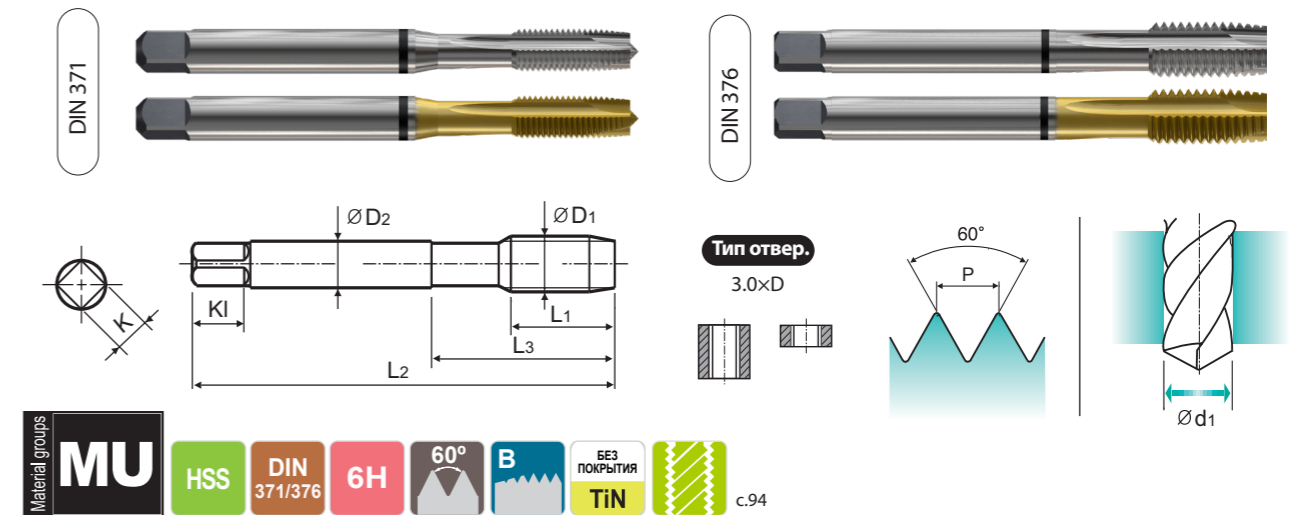
Ед.изм: мм

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

► ДАЛЕЕ

М ДЛ Я МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов



T8814 | T7814

СЕРИЯ

Ед.изм: мм

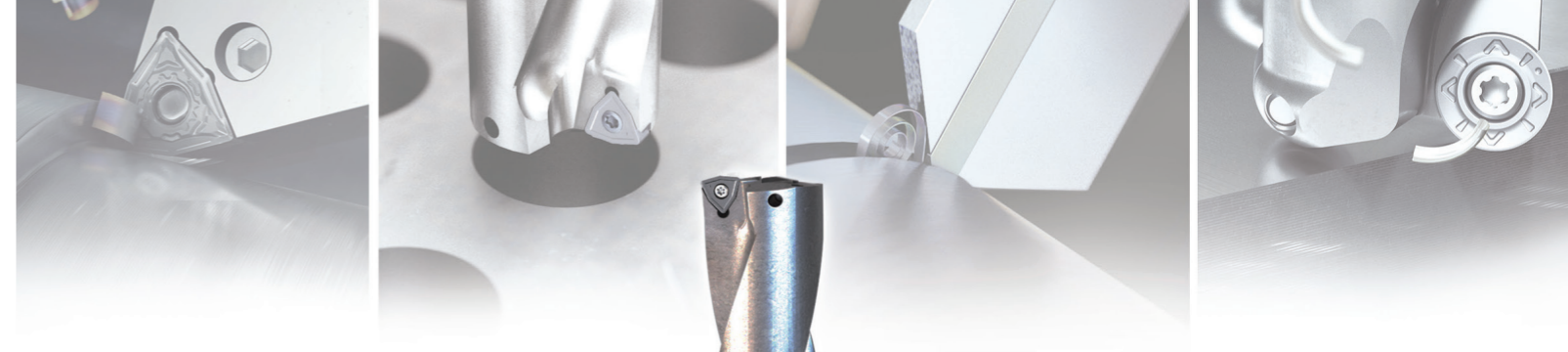
Размер	Шаг	Артикул		Длина резьбы	Общая длина	Длина шейки	Диаметр хвостовика	Размер квадр.	Длина квадр.	Кол-во зубьев	Диаметр сверла
ØD1	P	TiN	Без покрытия	L1	L2	L3	ØD2	K	KI	Z	Ød1
M42 x 4.5	T8814C86	T7814C86	56	200	85	32	24	27	4	37.5	37.5
M45 x 4.5	T8814D56	T7814D56	58	220	85	36	29	32	4	40.5	40.5
M48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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



T7804 СЕРИЯ **T8804** СЕРИЯ **T7814** СЕРИЯ **T8814** СЕРИЯ

ISO	VDI 3323	Материал	НВ	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	180	10	10-15	15-20	10-15	15-20	
	7	Низколегирован. сталь	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	Высокопрочный чугун	260	26	5-8	8-11	5-8	8-11
	17		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

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-RX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

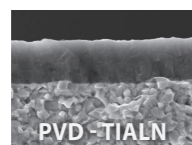


ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

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	СЕКТ12Т3АGТN-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	СНМХ1206АNN-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

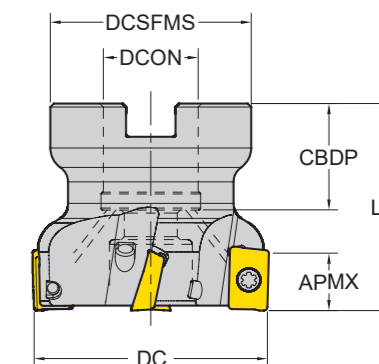
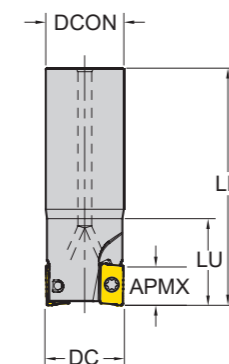
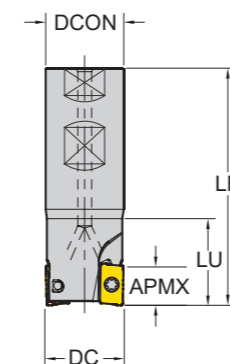


КОРПУС ДЛЯ АРКТ (ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ) УГОЛ В ПЛАНЕ 90°, 2 ВЕРШИНЫ, ПОЗИТИВНЫЕ

<W> Хвостовик Weldon

<C> Цилиндрический хвостовик

<A> Насадная



СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
СВДР : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96 Ед. изм.: мм

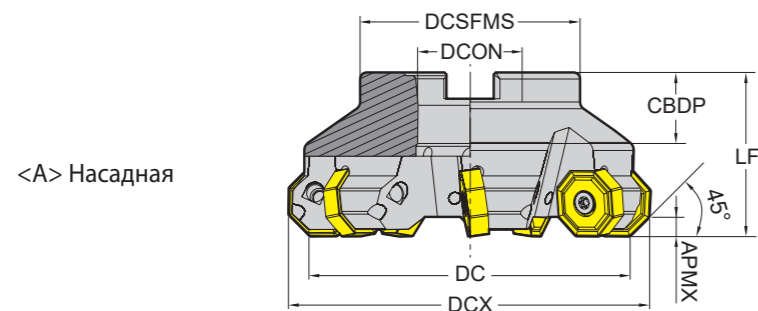
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	СИСТ	LU	LF	TYPE	DCON	СВДР	DCSFMS	PCD1	PCD2	☉
АРКТ 1003	9.0	NC-AP10-D12-W16-L100-Z01-H	001	12	1	30	100	Weldon	16	-	-	-	-	●
		NC-AP10-D16-C16-L150-Z02-H	002	16	2	50	150	Цилиндрический хвостовик	16	-	-	-	-	●
		NC-AP10-D20-C20-L150-Z03-H	003	20	3	50	150		20	-	-	-	-	●
		NC-AP10-D25-C25-L120-Z03-H	004	25	3	30	120		25	-	-	-	-	●
		NC-AP10-D32-C25-L150-Z04	005	32	4	35	150	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	Насадная	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	Цилиндрический 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	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	Насадная	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
CBDP : 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

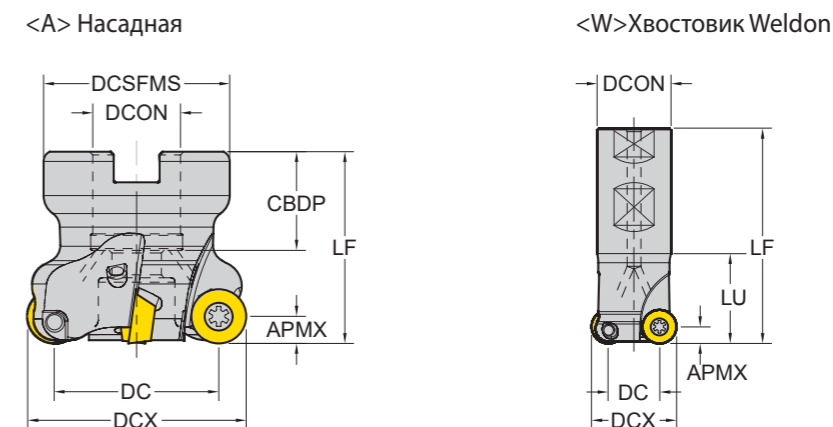
ONMU08	Винт	Ключ
ONMU08	1020-M5X14 (MS080064)	82-T08 (MS1409)

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
CBDP : 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	Weldon	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	●

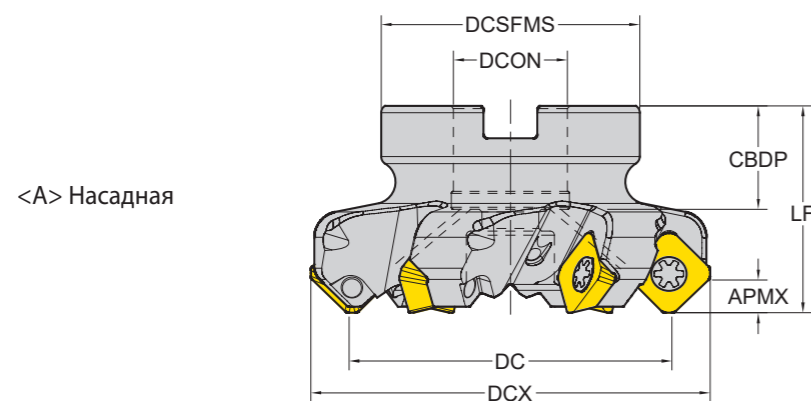
RPMT	Винт	Ключ
RPMT08	3008-M2.5X6 (MS080037)	82-T08 (MS1417)
RPMT10	4015-M3.5X9 (MS080020)	80-T15 (MS1408)
RPMT12	4015-M4X9 (MS080104)	

RPMT12	NC130029	NC130030
Монтажный болт	2508-M10x30 (MS1802)	

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



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



<A> Насадная

СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CBDP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96 Ед. изм.: мм

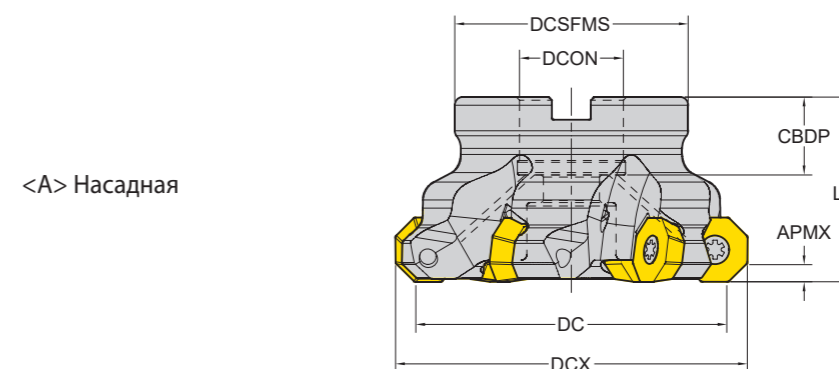
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	СИСТ	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	PCD1	PCD2	☰
SEKT 12	6.0	NC-SE12-D050-A22-Z04-H	031	50	64	4	40		22	22	48	-	-	●
		NC-SE12-D063-A22-Z05-H	032	63	77	5	40	Насадная	22	22	48	-	-	●
		NC-SE12-D080-A27-Z06-H	033	80	94	6	40		27	25	58	-	-	●

SEKT12	Винт	Ключ	
SEKT12	4015-M3.5X11 (MS080058)	80-T15 (MS1408)	
SEKT12	NC130031	NC130032	NC130033
Монтажный болт	2407-M10x30 (MS1816)	2510-M12x35 (MS1803)	

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



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



<A> Насадная

СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CBDP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96 Ед. изм.: мм

Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	СИСТ	LU	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	☰
ODMT 0605	3.5	NC-OD0605-D080-A27-Z06-H	034	80	90	6	-	50		27	23	56	●
		NC-OD0605-D100-A32-Z07-H	035	100	110	7	-	50	Насадная	32	26	78	●

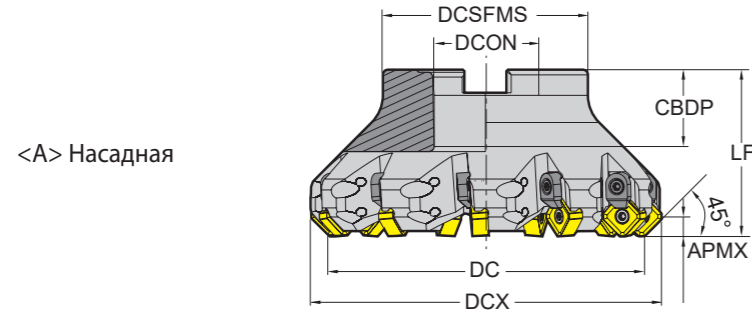
ODMT06	Винт	Ключ	Прижим	Винт прижима
ODMT06	1020-M5X14 (MS080064)	82-T08 (MS1409)	ACK-05 (MS0214)	4015-M4X11 (MS080090)

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
CBDP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

с. 96 Ед. изм.: мм

Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	CIST	LF	TYPE	DCON	CBDP	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 (MS089990)	80-T15 (MS1408)	ACK-05 (MS0214)	4015-M4X11 (MS089990)

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

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

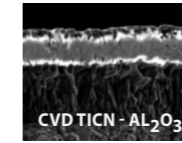


ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

ТОКАРНЫЕ СПЛАВЫ

YB1001

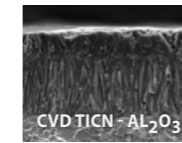
P25 - P40
K25 - K35



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

YB3010

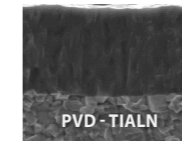
P25 - P40
K25 - K35



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	Иллюстрация	Описание	ПОДАЧА FN (мм/об.)								
							0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6		
P						Чистовая обработка	16°	FN 0.05~0.25	AP 0.5~2.5						
P						Получистовая и об-ка вязких материалов	27°/18°	FN 0.1~0.3	AP 1.0~3.0						
P						Для умеренных (стабильных) условий	20°/6°	FN 0.2~0.4	AP 1.5~3.0						
P		K				Чернов. об-ка чугуна при умеренных условиях	14°	FN 0.2~0.4	AP 1.5~4.0						
P		K				Черн. прерывистая обработка (тяжел. режимы)	17°	FN 0.3~0.5	AP 2.0~5.0						
		K				Черн. об-ка чугуна на тяжелых режимах		FN 0.15~0.50	AP 1.0~5.0						

СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН

P	M	K	N	S	Иллюстрация	Описание	ПОДАЧА FN (мм/об.)								
							0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6		
P	M					Чистовая обработка	10°	FN 0.05~0.20	AP 0.5~1.5						

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Арт. 2300..

P05	P10	P20
K20	K30	
YB1001	YB3010	YB801

СЕРИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE	FN (мм/об.)	AP (мм)	YB1001	YB3010	YB801
CNMA ..BA	 CNMA120408	0.8	0.15~0.50	1.0~5.0	●		
CNMG -BG	 CNMG120408-BG	0.8	0.25~0.40	1.0~3.0		●	●
CNMG -BL	 CNMG120408-BL	0.8	0.10~0.30	1.0~3.0			●
CNMG -BC	 CNMG120408-BC	0.8	0.20~0.40	1.0~4.0	●		
CNMG -BR	 CNMG120408-BR	0.8	0.30~0.50	1.0~5.0		●	
CNMG -BF	 CNMG120408-BF	0.8	0.05~0.25	1.0~2.5	●		
WNMA ..BA	 WNMA080408	0.8	0.15~0.50	1.0~5.0	●		
WNMG -BG	 WNMG080408-BG	0.8	0.25~0.40	1.0~3.0	●	●	
WNMG -BL	 WNMG080408-BL	0.8	0.10~0.30	1.0~2.5			●
WNMG -BC	 WNMG080408-BC	0.8	0.20~0.40	1.0~4.0	●		
WNMG -BF	 WNMG080408-BF	0.8	0.05~0.25	1.0~2.5	●		

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ




ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Арт. 2300..

P05	P10	P20
K20	K30	
YB1001	YB3010	YB801

СЕРИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE	FN (мм/об.)	AP (мм)	YB1001	YB3010	YB801
WNMG -BR	 WNMG080408-BR	0.8	0.30~0.50	1.0~5.0		●	
DNMG -BG	 DNMG150608-BG	0.8	0.20~0.40	1.0~3.0		●	●
DNMG -BL	 DNMG150608-BL	0.8	0.10~0.3	1.5~3.0			●
DNMG -BF	 DNMG150608-BF	0.8	0.05~0.25	1.5~3.5		●	
DNMG -BR	 DNMG150608-BR	0.8	0.30~0.50	1.0~5.0		●	
SNMA ..BA	 SNMA120408	0.8	0.15~0.50	1.0~5.0	●		
SNMG -BG	 SNMG120408-BG	0.8	0.20~0.40	1.0~3.0		●	●
SNMG -BL	 SNMG120408-BL	0.8	0.10~0.30	1.0~3.0			●
SNMG -BC	 SNMG120408-BC	0.8	0.20~0.40	1.0~4.0	●		
SNMG -BR	 SNMG120408-BR	0.8	0.30~0.50	1.0~5.0		●	
TNMA ..BA	 TNMA160408	0.8	0.15~0.50	1.0~5.0	●		

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Арт. 2300..

P05	P10	P20
K20	K30	
YB1001	YB3010	YB801
0083		

СЕРИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE	FN (мм/об.)	AP (мм)	YB1001	YB3010	YB801
TNMG-BC	TNMG160408-BC	0.8	0.20~0.40	1.0~3.0	●		
VNMG-BG	VNMG160408-BG	0.8	0.25~0.40	1.0~3.0		●	●

ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Арт. 2300..

P05	P10	P20
K20	K30	
YB1001	YB3010	YB801
0519	0007	

СЕРИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE	FN (мм/об.)	AP (мм)	YB1001	YB3010	YB801
CCMT-BF	CCMT09T304-BF	0.4	0.05~0.25	0.5~2.0		●	●

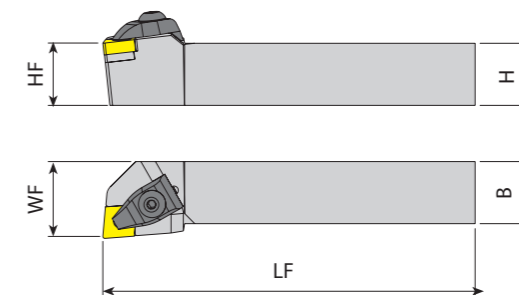
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН CN**1204

ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое исполнение DCLNR



□: с. 104 Ед. изм.: мм

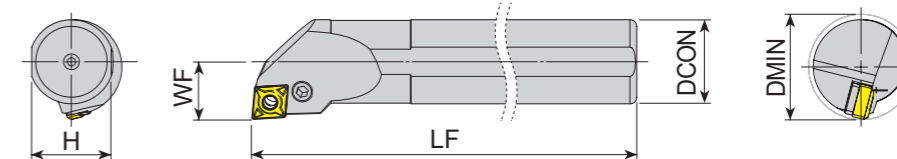
Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... L	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
DCLNR/L	DCLNR/L 2020K 12	0014	0013	20	20	25	125	CN**1204
DCLNR/L	DCLNR/L 2525M 12	0016	0015	25	25	32	150	

Угол в плане 95°

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



□: с. 104 Ед. изм.: мм

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

Угол в плане 95°

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

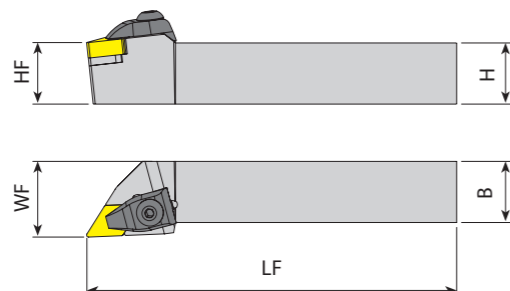
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН DN**1506

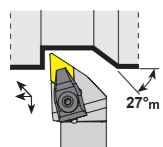
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое исполнение DDJNR



□: с. 105 Ед.изм.:мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... 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	



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

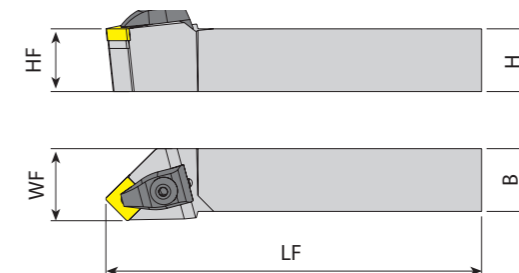
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН SN**1204

ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое исполнение DSSNR



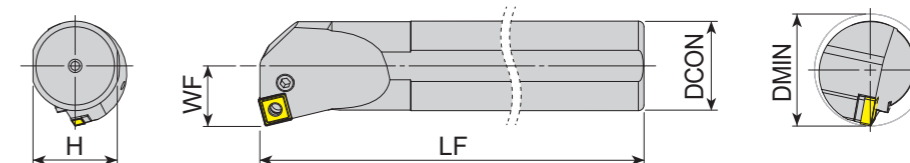
□: с. 105 Ед.изм.:мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... L	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
DSSNR/L	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	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	Арт. NC23... L	DMIN	DCON	H	WF	LF	Пластина
..-PSKNR/L	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

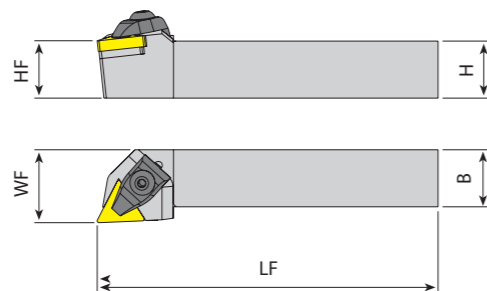
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН TN**1604

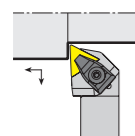
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

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



DTJNR/L

Угол в плане 93°

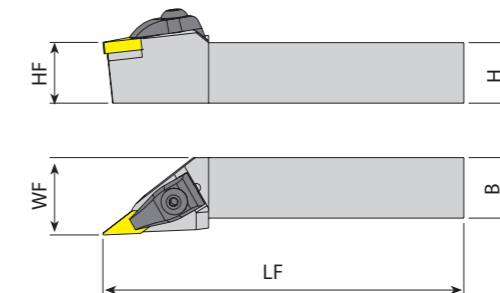
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН VN**1604

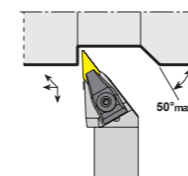
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

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	DVJNR/L 2525M 16	0271 0270	25	25	32.0	150	
DVJNR/L	DVJNR/L 3232P 16	0273 0272	32	32	40.0	170	



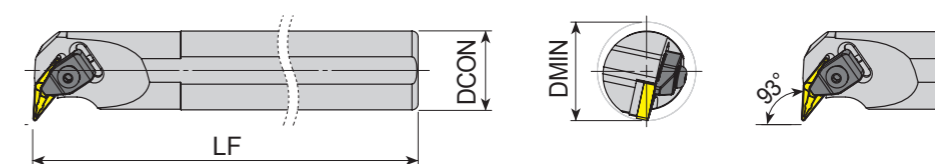
DVJNR/L

Угол в плане 93°

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

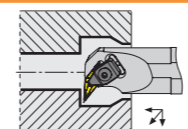
ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

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°

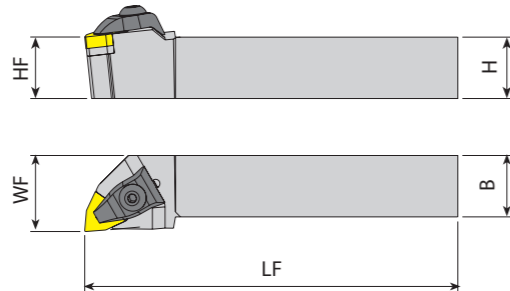
Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
DVUNR/L	..16	MS00379	MS00381	MS00383	MS00215	MS00395	MS00400	MS00213

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН WN**0804

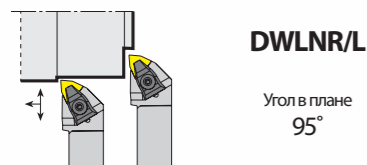
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ



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	

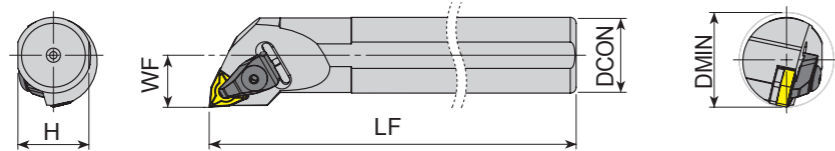


DWLNR/L
Угол в плане 95°

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

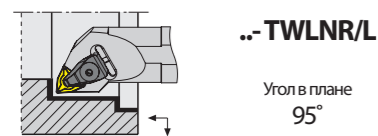
ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое исполнение DWLNR



□: с.104-105 Ед.изм.:мм

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



..- TWLNR/L
Угол в плане 95°

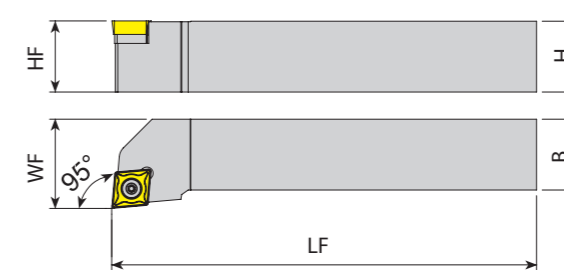
Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
TWLNR/L	..08	MS00375	MS00380	MS00382	MS00215	MS00391	MS00396	MS00213

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	

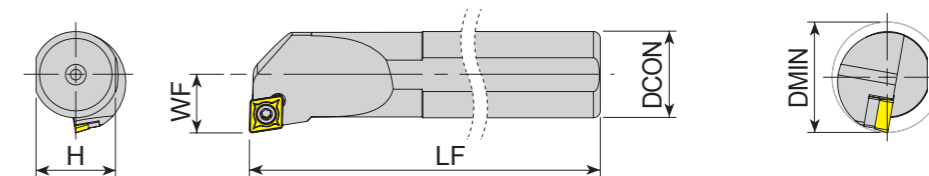


SCLCR/L
Угол в плане 95°

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

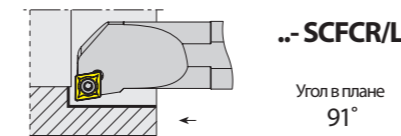
ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое исполнение SCFCR



□: с. 106 Ед.изм.:мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... L	DMIN	DCON	H	WF	LF	Пластина
X	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	



..- SCFCR/L
Угол в плане 91°

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

ДЛЯ ЗАМЕТОК



YG-1 CO.,LTD.

Тел.: +7 (499) 110-71-06

www.nc-tools.ru

e-mail: info@nc-tools.ru



The logo for NEW Century, featuring the word "NEW" in a bold, black, sans-serif font and "Century" in a lighter, blue, sans-serif font. A red, stylized crescent shape is positioned behind the "NEW" text.

NEW Century



青岛先出锐工具有限公司
QINGDAO NEW CENTURY TOOL CO., LTD

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