

RUS25

**YG-1
GROUP**

NEW CENTURY

РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

КАЧЕСТВО ОТ МИРОВОГО ЛИДЕРА
ПО ДОСТУПНОЙ ЦЕНЕ



О компании

Компания «КЕМИКА» (Группа компаний «ПОЛИТЕГ-МЕТ») является российским производителем и поставщиком оборудования, технологий, решений для литья и металлообработки, лабораторных исследований и производственного контроля на предприятия металлургии, машиностроения и металлообработки.

Наша компания обеспечивает полный цикл сопровождения поставок: от подбора оптимального решения под технические задачи заказчика до ввоза оборудования на территорию РФ, включая таможенное оформление, логистику и последующее сервисное обслуживание.

Мы предлагаем Заказчикам как поставку отдельных единиц оборудования, так и внедрение комплексных решений.

Под маркой КЕМИКА-ПОЛИЛАБ (Россия-КНР) мы производим и поставляем оборудование и материалы для пробоподготовки и исследований микроструктуры, химсостава и прочностных характеристик металлов и сплавов:

- Машины испытательные.
- Твердомеры и микротвердомеры.
- Спектрометры портативные и стационарные.
- Металлографические микроскопы и комплексы.
- Оборудование и расходные материалы для пробоподготовки.
- Металлографические лаборатории под ключ ПОЛИЛАБ.
- Оборудование по Техническому заданию Заказчика.

Под маркой КЕМИКА-ПОЛИТЕСТ (Россия-КНР) мы производим и поставляем оборудование для контроля качества песчаных форм и концентрации водорода в алюминии:

- Машины для изготовления образцов формовочных смесей.
- Аппараты для контроля качества и прочности песчаных форм.
- Установки для определения индекса плотности отливок Al.
- Анализаторы концентрации водорода в расплаве Al.
- Пирометры стационарные и портативные.

Под маркой КЕМИКА-ПОЛИВИБ (Россия-КНР) мы производим и поставляем вибротрамбовки для установки футеровки в индукционных плавильных печах:

- Ручные электрические серии ВР.

- Пневматические донные серии ВД.
- Пневматические стеновые серии ВС.

Под маркой КЕМИКА-ПОЛИСКИМ (Россия-КНР) мы производим и поставляем системы очистки промышленных масел и СОЖ для металлообработки:

- Очистители и разделители.
- Смесители и дозаторы.
- Уловители.

Под маркой КЕМИКА-ПОЛИФОРМ (Россия-КНР) мы предлагаем решения и оборудование для участков черного и цветного литья, а также широкий ассортимент металлорежущего инструмента и оснастки ведущих мировых производителей для металлообрабатывающих станков.

Компания «КЕМИКА» – Официальный представитель в России многих иностранных компаний-производителей.

Мы обеспечены:

- Демонстрационной металлографической лабораторией ПОЛИЛАБ.
- Опытными специалистами во всех подразделениях Компании, выполняющими задачи любой степени сложности.
- Производственно-сборочным цехом и современной лабораторией для контроля качества и испытаний производимой и поставляемой продукции.
- Надежными транспортно-логистическими каналами и удобно расположенным складским комплексом для своевременной поставки товара Заказчику.

Наша Компания готова достойно сотрудничать с предприятиями в области поставок широкого перечня предлагаемой продукции, а также осуществлять производство оборудования и материалов, деталей и комплектов под заказ по техническим заданиям Заказчиков.

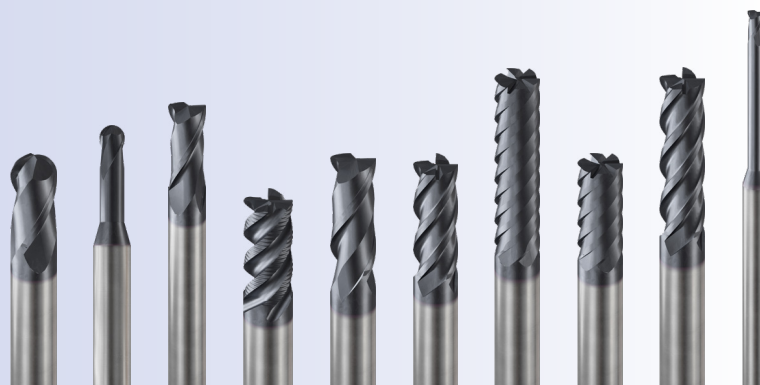
Наша цель – максимальное снижение затрат Заказчика при гарантированно высоком качестве товаров и услуг.

Чтобы узнать стоимость оборудования, разместить заказ или получить дополнительную информацию о продукции свяжитесь с нами по телефону +7 (495) 646-06-09 или отправьте заявку на нашу электронную почту info@kemika.ru.

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 (твёрдостью 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	ALPHA-GX				
							G9167	G9168	G9169	G9171	
							СЕРИЯ КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ РАЗМЕР MIN РАЗМЕР MAX СТРАНИЦА				
							2	2	2	2	
							30°	30°	30°	30°	
							СФЕРИЧ.	СФЕРИЧ.	РАДИУСНАЯ	РАДИУСНАЯ	
							R0.1	R0.2	D3.0	D3.0	
							R10.0	R3.0	D12.0	D12.0	
							6	7	8	14	
							УКОРОЧ.	ОБРАБ. ПАЗОВ	-	-	
							Покрытие «X»	Покрытие «X»	Покрытие «X»	Покрытие «X»	
											
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.		Закаленная	1050 Rm							
H	38	Закаленная сталь			Закаленная	550	55	○	○	○	○
	39				Закаленная	630	60				
	40	Отбелен. чугун			Литье	400	42	◎	◎	○	○
	41	Закален. чугун			Закаленная	550	55		○	○	○

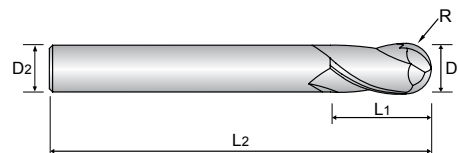
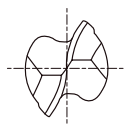
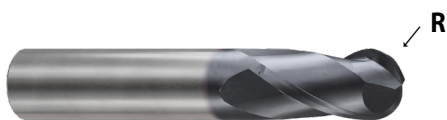
Рекомендуемые условия обработки: с.30~41

ALPHA-GX 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	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2
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

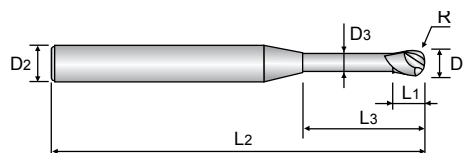
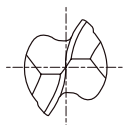
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



с.32~33

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
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

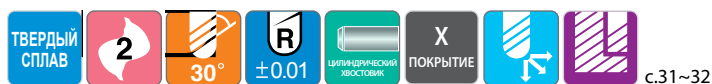
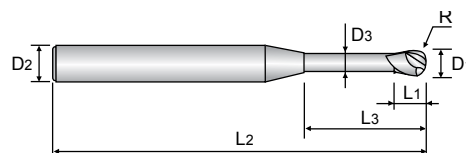
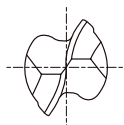
▶ ДАЛЕЕ

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

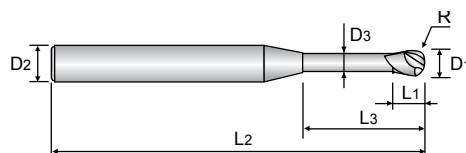
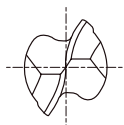
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



с.31~32

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
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

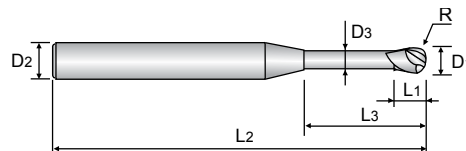
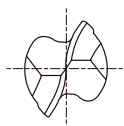
▶ ДАЛЕЕ

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

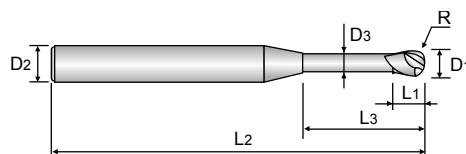
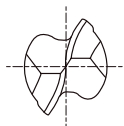
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



с.31~32

G9168

СЕРИЯ

Ед. изм: мм

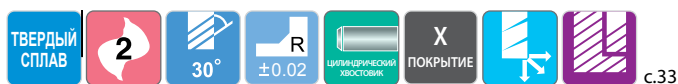
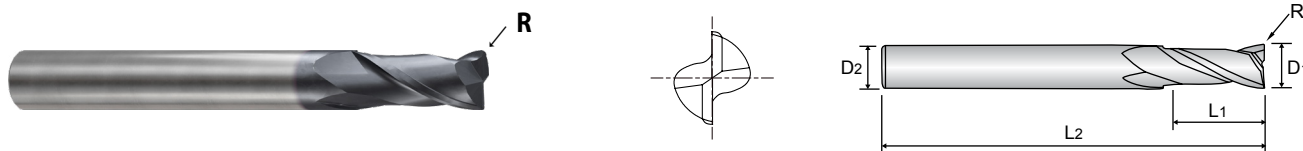
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9168040460N	R2.0	4	6	4	46	90	3.85
G9168040500N	R2.0	4	6	4	50	100	3.85
G9168050160N	R2.5	5	6	5	16	60	4.85
G9168050200N	R2.5	5	6	5	20	60	4.85
G9168050260N	R2.5	5	6	5	26	70	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

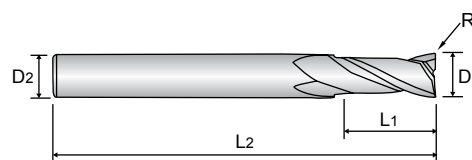
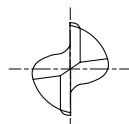
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



с.33

G9I69

СЕРИЯ

Ед. изм: мм

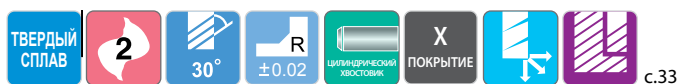
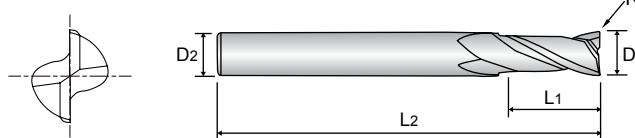
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I6910020N	R2.0	10	10	25	-	100	-
G9I6910025N	R2.5	10	10	25	-	100	-
G9I6912003N	R0.3	12	12	30	-	110	-
G9I6912005N	R0.5	12	12	30	-	110	-
G9I6912010N	R1.0	12	12	30	-	110	-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

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКРОЧЕННЫЕ

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

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



G9I71 СЕРИЯ

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
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

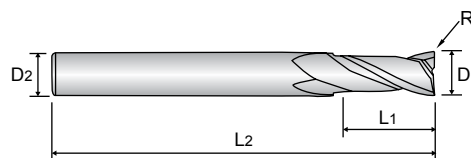
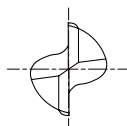
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, УКОРОЧЕННЫЕ

- ▶ 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	



с.33

G9I71 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

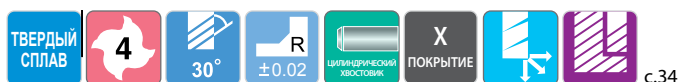
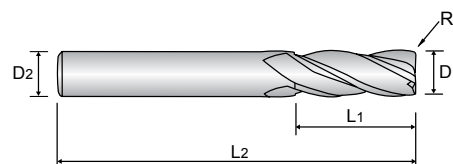
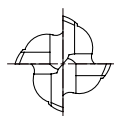
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I7108005N	R0.5	8	8	20	-	60	-
G9I7108010N	R1.0	8	8	20	-	60	-
G9I7108015N	R1.5	8	8	20	-	60	-
G9I7108020N	R2.0	8	8	20	-	60	-
G9I7110003N	R0.3	10	10	25	-	75	-
G9I7110005N	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	



G9170

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
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



ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

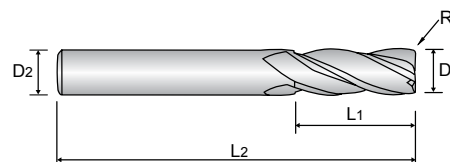
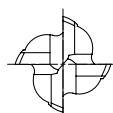
NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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	



G9172 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
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	-

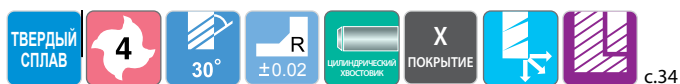
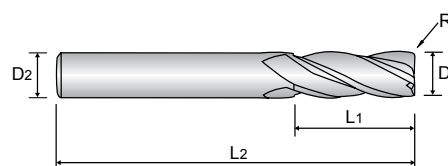
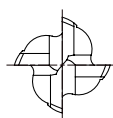
▶ ДАЛЕЕ

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, РАДИУСНЫЕ, 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	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	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	-

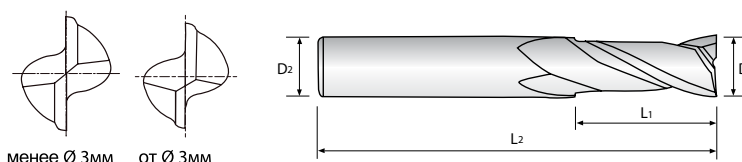
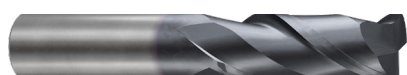
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, УКРОЧЕННЫЕ

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

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



G9I60 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

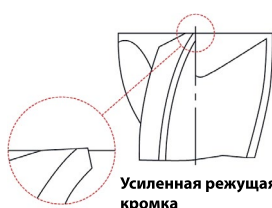
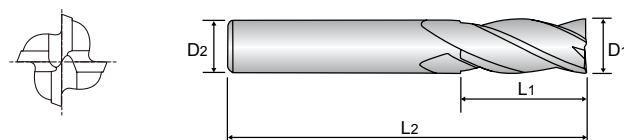
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9I60010N	-	1	4	3	-	50	-
G9I60015N	-	1.5	4	4	-	50	-
G9I60020N	-	2	4	6	-	50	-
G9I60025N	-	2.5	4	8	-	50	-
G9I60030N	-	3	4	8	-	50	-
G9I60901N	-	3	6	8	-	50	-
G9I60035N	-	3.5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

ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, 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	



G9161 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
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	-

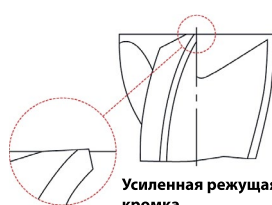
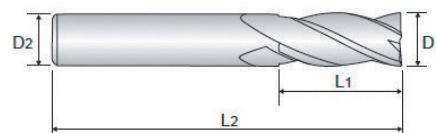
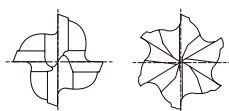
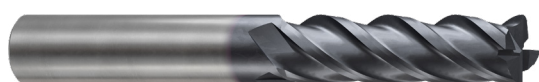
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



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

G9162 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

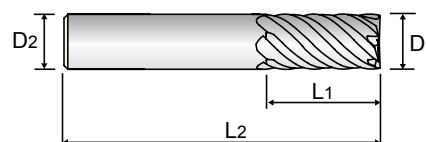
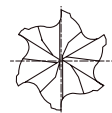
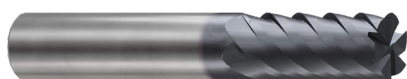
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки	Кол-во зубьев
	D1	D2	L1	L3	L2	D3	Z
G9162010N	1	4	3	-	45	-	4
G9162015N	1.5	4	4	-	45	-	4
G9162020N	2	4	6	-	45	-	4
G9162025N	2.5	4	8	-	45	-	4
G9162030N	3	4	8	-	50	-	4
G9162040N	4	4	11	-	50	-	4
G9162050N	5	6	13	-	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	



G9163 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
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	-

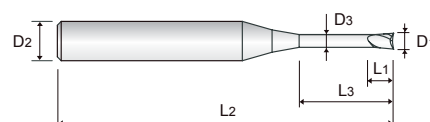
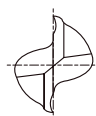
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



с.38

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
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

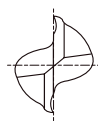
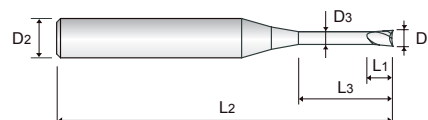
▶ ДАЛЕЕ

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	



с.38

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
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

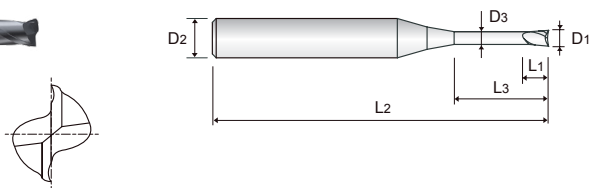
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



с.39

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
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

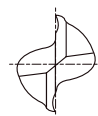
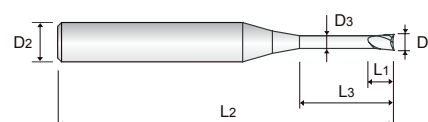
▶ ДАЛЕЕ

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	



с.39

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

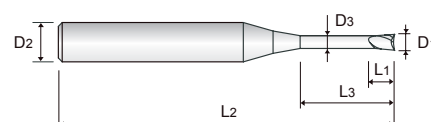
ALPHA-GX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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	



с.39

G9164 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

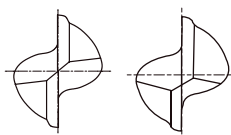
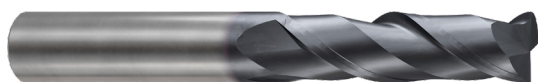
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Длина шейки	Общая длина	Диаметр шейки
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9164050160N	-	5	6	7.5	16	60	4.85
G9164050200N	-	5	6	7.5	20	60	4.85
G9164050260N	-	5	6	7.5	26	70	4.85
G9164050300N	-	5	6	7.5	30	80	4.85
G9164050360N	-	5	6	7.5	36	80	4.85
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

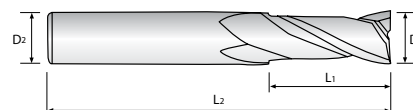
2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ 35°), УДЛИНЕННЫЕ

- ▶ 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	



менее Ø 3мм от Ø 3мм



Усиленная режущая кромка

G9165

СЕРИЯ

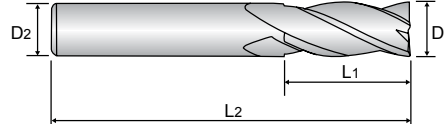
Ед.изм: мм

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

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

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
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	-

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

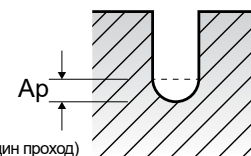
Vc = м/мин.
 fz = мм/зуб
 RPM = об./мин.
 FEED = мм/мин.

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	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	
	D8~D20 =0.3мм	RPM	12,950	11,950	9,400	8,200	7,600	6,400	5,700	5,250	4,750	4,300	4,000	3,750				
		FEED	670	605	660	735	915	1,145	1,395	1,575	1,570	1,545	1,495	1,495				
6-7	Низколегиров. сталь	0.2D	D1~D6 =0.2мм	Vc	81	113	118	129	143	161	179	198	209	216	226	236		
				fz	0.026	0.025	0.035	0.045	0.060	0.089	0.122	0.150	0.165	0.180	0.187	0.199		
8-9	Низколегиров. сталь	0.2D	D8~D20 =0.3мм	RPM	12,950	11,950	9,400	8,200	7,600	6,400	5,700	5,250	4,750	4,300	4,000	3,750		
				FEED	670	605	660	735	915	1,145	1,395	1,575	1,570	1,545	1,495	1,495		
P	11.1 11.2	Высоколегир. сталь	0.2D	D1~D6 =0.2мм	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	
	D8~D20 =0.3мм	RPM	9,600	9,000	7,500	6,500	6,200	5,150	4,550	4,150	3,800	3,350	3,150	2,950				
		FEED	435	410	475	515	740	825	915	1,000	970	950	935	930				
M	14.1	Нержавеющая сталь	0.2D	D1~D6 =0.2мм	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	
					D8~D20 =0.3мм	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	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	
	40	Отбеленный чугун	0.2D	D8~D20 =0.3мм	RPM	9,600	9,000	7,500	6,500	6,200	5,150	4,550	4,150	3,800	3,350	3,150	2,950	
					FEED	435	410	475	515	740	825	915	1,000	970	950	935	930	
H	40	Отбеленный чугун	0.2D	D1~D6 =0.2мм	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	
					D8~D20 =0.3мм	RPM	9,600	9,000	7,500	6,500	6,200	5,150	4,550	4,150	3,800	3,350	3,150	2,950
						FEED	435	410	475	515	740	825	915	1,000	970	950	935	930

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



(Глубина резания за один проход)

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	
	Ap		0.018~0.036	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135		
	5		Vc	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82	
			fz	0.002~0.005	0.002~0.005	0.003~0.007	0.003~0.007	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011	0.005~0.012	
			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		
Ap	0.018~0.036		0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135			
8-9	Vc		29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82		
	fz		0.002~0.005	0.002~0.005	0.003~0.007	0.003~0.007	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011	0.005~0.012		
	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		
Ap		0.018~0.036	0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135			
11.1 11.2		Vc	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82		
		fz	0.002~0.005	0.002~0.005	0.003~0.007	0.003~0.007	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011	0.005~0.012		
		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	0.005~0.01	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	
	Ap		0.004~0.007	0.005~0.009	0.005~0.011	0.007~0.014	0.009~0.018	0.010~0.022	0.012~0.025	0.014~0.028		
	40		Отбеленный чугун	Vc	29~36	36~45	43~53	57~71	65~80	64~82	66~79	65~82
				fz	0.002~0.005	0.002~0.005	0.003~0.007	0.003~0.007	0.003~0.008	0.004~0.009	0.004~0.011	0.005~0.012
				RPM	22700~28350	22700~28350	22700~28350	22700~28350	20800~25500	17000~21750	15100~17950	13700~17500
		FEED		95~285	95~285	115~370	115~370	135~410	135~410	135~410	135~410	
	Ap	0.018~0.036		0.023~0.045	0.027~0.054	0.036~0.072	0.045~0.090	0.055~0.100	0.062~0.125	0.070~0.135		
	41	Закаленный чугун		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	0.005~0.01	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		
Ap	0.004~0.007		0.005~0.009	0.005~0.011	0.007~0.014	0.009~0.018	0.010~0.022	0.012~0.025	0.014~0.028			

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



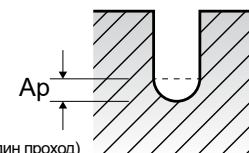
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об/мин.
FEED = мм/мин.
Ap = мм

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		
	6-7		Низколегирован. 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			
8-9	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			
10		Высоколегир. 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			
11.1 11.2	Высоколегир. сталь	fz	0.005~0.012	0.006~0.014	0.006~0.015	0.01~0.023	0.012~0.026	0.014~0.033	0.018~0.039		
		RPM	13250~16550	11800~15100	10850~13700	7100~9000	5750~7750	4750~6150	3800~5200		
FEED		135~410	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410	135~410			
Ap		0.075~0.145	0.080~0.160	0.090~0.180	0.135~0.270	0.180~0.360	0.225~0.450	0.270~0.540			
H		38.1 38.2	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		
40	Отбеленный чугун		FEED	135~265	135~265	135~265	135~265	135~265	135~265	135~265	
			Ap	0.015~0.030	0.016~0.032	0.018~0.035	0.028~0.055	0.035~0.070	0.044~0.088	0.053~0.105	
			Vc	67~83	67~85	68~86	67~85	72~97	75~97	72~98	
41		Закаленный 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	
41	Закаленный чугун		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	
41		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	

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

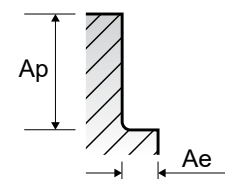


РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

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

G9169 / G9171 СЕРИЯ					2 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ									
ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)								
						3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1-4	Нелегированная сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79
					fz	0.015	0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050
					RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250
	FEED				190	230	235	235	250	250	200	180	125	
	Vc				62	67	71	74	75	64	64	85	79	
	fz				0.015	0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050	
	RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250				
	FEED	190	230	235	235	250	250	200	180	125				
	5	Низколегированная сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79
					fz	0.015	0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050
					RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250
	FEED				190	230	235	235	250	250	200	180	125	
Vc	62				67	71	74	75	64	64	85	79		
fz	0.015				0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050		
RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250					
FEED	190	230	235	235	250	250	200	180	125					
6-7	Низколегированная сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79	
				fz	0.015	0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050	
				RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250	
FEED				190	230	235	235	250	250	200	180	125		
Vc				40	43	46	47	48	50	53	53	50		
fz				0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063		
RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800					
FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100					
8-9	Высоколегированная сталь	0.05D	2.0D	Vc	62	67	71	74	75	64	64	85	79	
				fz	0.015	0.022	0.026	0.030	0.042	0.061	0.059	0.053	0.050	
				RPM	6550	5300	4550	3900	3000	2050	1700	1700	1250	
FEED				190	230	235	235	250	250	200	180	125		
Vc				40	43	46	47	48	50	53	53	50		
fz				0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063		
RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800					
FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100					
10	Высоколегированная сталь	0.05D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38	
				fz	0.015	0.020	0.026	0.029	0.038	0.048	0.050	0.053	0.054	
				RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600	
FEED				95	100	115	115	115	115	100	85	65		
Vc				40	43	46	47	48	50	53	53	50		
fz				0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063		
RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800					
FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100					
11.1 11.2	Закаленная сталь	0.05D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38	
				fz	0.015	0.020	0.026	0.029	0.038	0.048	0.050	0.053	0.054	
				RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600	
FEED				95	100	115	115	115	115	100	85	65		
Vc				40	43	46	47	48	50	53	53	50		
fz				0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063		
RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800					
FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100					
H	Закаленная сталь	0.02D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38	
				fz	0.015	0.020	0.026	0.029	0.038	0.048	0.050	0.053	0.054	
				RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600	
FEED				95	100	115	115	115	115	100	85	65		
Vc				40	43	46	47	48	50	53	53	50		
fz				0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063		
RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800					
FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100					
40	Отбеленный чугун	0.05D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38	
				fz	0.015	0.020	0.026	0.029	0.038	0.048	0.050	0.053	0.054	
				RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600	
FEED				95	100	115	115	115	115	100	85	65		
Vc				40	43	46	47	48	50	53	53	50		
fz				0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063		
RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800					
FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100					
41	Закаленный чугун	0.02D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38	
				fz	0.015	0.020	0.026	0.029	0.038	0.048	0.050	0.053	0.054	
				RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600	
FEED				95	100	115	115	115	115	100	85	65		
Vc				40	43	46	47	48	50	53	53	50		
fz				0.016	0.024	0.034	0.040	0.053	0.063	0.064	0.062	0.063		
RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800					
FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100					

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



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

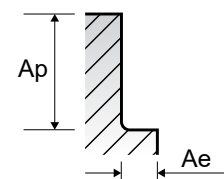
Vc = м/мин.
 fz = мм/зуб
 RPM = об./мин.
 FEED = мм/мин.

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	
	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	
	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	
	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	
NC-MILL ALU	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	
	11.1	Высоколегир. сталь	0.05D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50	
					fz	0.008	0.012	0.017	0.020	0.026	0.031	0.032	0.031	0.031	
	11.2	Высоколегир. сталь	0.05D	2.0D	RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800	
					FEED	140	160	200	200	200	200	180	130	100	
SUPER HARDENED HSS	38.1	Закаленная сталь	0.2D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38	
					fz	0.008	0.010	0.013	0.015	0.019	0.024	0.025	0.027	0.027	
					RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600	
	40	Отбеленный чугун	0.05D	2.0D	Vc	40	43	46	47	48	50	53	53	50	
					fz	0.008	0.012	0.017	0.020	0.026	0.031	0.032	0.031	0.031	
					RPM	4250	3400	2900	2500	1900	1600	1400	1050	800	
	41	Закаленный чугун	0.05D	2.0D	Vc	29	32	35	37	38	38	38	40	38	
					fz	0.008	0.010	0.013	0.015	0.019	0.024	0.025	0.027	0.027	
					RPM	3100	2550	2200	1950	1500	1200	1000	800	600	
FEED	95	100	115	115	115	115	100	85	65						

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



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

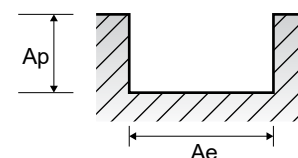
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об/мин.
FEED = мм/мин.

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	44	45	48	50	47				
	fz				0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050			
	RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750						
	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	225	195	150		
Vc					28	28	34	38	41	42	45	44	45	48	50	47				
fz					0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050			
RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750							
FEED	70	90	105	125	165	170	200	180	140	115	105	100	75							
8-9	Высоколегир. 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	44	45	48	50	47				
				fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050			
RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750							
FEED	70	90	105	125	165	170	200	180	140	115	105	100	75							
10	Высоколегир. 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	44	45	48	50	47				
				fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050			
RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750							
FEED	70	90	105	125	165	170	200	180	140	115	105	100	75							
11.1 11.2	Высоколегир. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	28	28	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47			
				fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050			
				RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750			
				FEED	70	90	105	125	165	170	200	180	140	115	105	100	75			
				Vc	24	28	28	31	35	35	39	38	38	38	40	38	38			
				fz	0.004	0.007	0.009	0.016	0.024	0.031	0.040	0.055	0.058	0.058	0.058	0.067	0.063			
RPM	7,500	5,900	4,500	3,300	2,800	2,250	2,050	1,500	1,200	1,000	900	750	600							
FEED	55	85	85	105	135	140	165	165	140	115	105	100	75							
M	14.1	Нержавеющая сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	62	60	62	60	61	60	58	58	61	57	59	58	60		
					fz	0.005	0.008	0.012	0.018	0.024	0.030	0.044	0.063	0.077	0.103	0.120	0.146	0.187		
					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	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	1.0D	1.0D	Vc	215	215	230	230	230	230	270	290	300	310	325	335	355		
					fz	28	28	34	38	41	42	45	44	45	48	50	47			
					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		
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	28	28	34	38	41	42	45	44	45	48	50	47			
					fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.042	0.050	0.050	0.048	0.048	0.050	0.050		
					RPM	8,950	5,850	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750		
FEED	70	90	105	125	165	170	200	180	140	115	105	100	75							

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



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

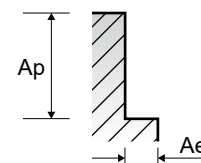
Vc = м/мин.
 fz = мм/зуб
 RPM = об./мин.
 FEED = мм/мин.

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			
ALPHA-MX	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	0.048		
	RPM		18,500	12,400	10,350	8,000	6,750	5,600	5,000	3,750	2,900	2,450	2,200	1,950	1,500						
	FEED		160	225	250	285	510	535	590	635	545	460	415	370	285						
	5		Vc	34	35	42	47	52	53	57	57	57	59	60	60						
			fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037					
ALPHA-RX	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	0.048			
	RPM		18,500	12,400	10,350	8,000	6,750	5,600	5,000	3,750	2,900	2,450	2,200	1,950	1,500						
	FEED		160	225	250	285	510	535	590	635	545	460	415	370	285						
	8-9		Vc	34	35	42	47	52	53	57	57	57	59	60	60						
			fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037					
NC-MILL ALU	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	0.048			
	RPM		18,500	12,400	10,350	8,000	6,750	5,600	5,000	3,750	2,900	2,450	2,200	1,950	1,500						
	FEED		160	225	250	285	510	535	590	635	545	460	415	370	285						
	11.1 11.2		Vc	34	35	42	47	52	53	57	57	57	59	60	60						
			fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037					
SUPER HARDENED HSS	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	0.031	0.038	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045			
	RPM		9,100	7,400	5,600	4,150	3,450	2,850	2,500	1,900	1,500	1,200	1,100	1,000	750						
	FEED		80	125	125	150	250	270	295	315	270	215	200	180	135						
	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							
FEED	650	650		670	670	670	670	810	855	905	945	990	1020	1085							
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							
FEED		650	650	670	670	670	670	810	855	905	945	990	1020	1085							
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							
FEED	650		650	670	670	670	670	810	855	905	945	990	1020	1085							
NEW CENTURY DRILLS	38.1		Закаленная сталь	0.1D	1.0D	Vc	34	35	42	47	52	53	57	57	57	59	60	60			
						fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037		
	RPM	10,750		7,400	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950						
	FEED	90		120	150	180	315	320	370	340	270	225	205	180	140						
	40	Отбеленный чугун		0.1D	1.0D	Vc	34	35	42	47	52	53	57	57	57	59	60	60			
						fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.037		
RPM	10,750		7,400	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950							
FEED	90		120	150	180	315	320	370	340	270	225	205	180	140							

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

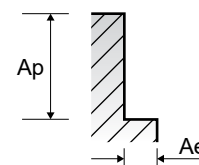


РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

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

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		
	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		
	40	Отбеленный чугун	0.03D	1.5D	Vc	42	58	57	58	68	68	69	68	70	68	69		
					fz	0.009	0.016	0.024	0.033	0.027	0.031	0.038	0.045	0.053	0.062	0.068		
					RPM	13400	9200	6050	4600	4350	3600	2750	2150	1850	1350	1100		
	41	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		
					Vc	190	225	225	230	255	245	230	215	190	175			
					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		
					Vc	190	225	225	230	255	245	230	215	190	175			
					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		

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



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



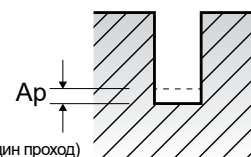
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об/мин.
FEED = мм/мин.
Ap = мм

G9164 СЕРИЯ

2 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

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

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



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

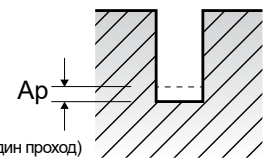
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об/мин.
FEED = мм/мин.
Ap = мм

G9164 СЕРИЯ

2 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ

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

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



(Глубина резания за один проход)

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

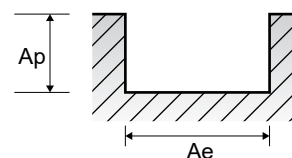
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

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			
	5		1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47
					fz	0.005	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.023
RPM	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750					
FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35					
P	6-7	Низколегированная 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			
8-9	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47		
			fz	0.005	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.023		
RPM	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750					
FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35					
P	10	Высоколегированная 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			
11.1 11.2	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47		
			fz	0.005	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.023		
RPM	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750					
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	38	40	38	38
					fz	0.004	0.008	0.013	0.016	0.020	0.027	0.029	0.030	0.031	0.030	0.029
					RPM	4,500	3,300	2,800	2,250	2,050	1,500	1,200	1,000	900	750	600
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					
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	34	38	41	42	45	45	44	45	48	50	47
					fz	0.005	0.008	0.012	0.016	0.021	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.023
					RPM	5,400	4,000	3,300	2,700	2,400	1,800	1,400	1,200	1,100	1,000	750
FEED	55	65	80	85	100	90	70	60	55	45	35					

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



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ

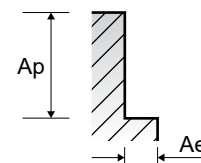
G9166 СЕРИЯ

2 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

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

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)														
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	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	59	59	60	60					
	fz				0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018					
	RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950								
	FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70								
	5	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	59	59	60	60					
	fz				0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018					
	RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950								
	FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70								
	6-7	Высоколегир. 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	59	59	60	60						
fz	0.003				0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018						
RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950									
FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70									
8-9	Высоколегир. 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	59	59	60	60						
fz				0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018						
RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950									
FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70									
10	Высоколегир. 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	59	59	60	60						
fz				0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018						
RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950									
FEED	75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70									
11.1 11.2	Высоколегир. сталь	0.1D	1.0D	Vc	42	47	52	53	57	57	57	59	59	60	60					
				fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018					
				RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950					
FEED				75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70						
M				14.1	Нержавеющая сталь	0.1D	1.0D	Vc	35	39	43	45	47	48	47	45	48	50	47	
								fz	0.003	0.005	0.009	0.011	0.015	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	
	RPM	5,600	4,150					3,450	2,850	2,500	1,900	1,500	1,200	1,100	1,000	750				
FEED	65	75	125					130	145	160	130	105	100	90	70					
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.1D					1.0D	Vc	62	60	61	60	58	58	61	57	59	58	60
									fz	0.009	0.013	0.017	0.022	0.033	0.046	0.058	0.079	0.092	0.111	0.142
				RPM	9,800	6,350	4,850		3,850	3,100	2,300	1,950	1,500	1,350	1,150	950				
FEED				335	335	335	335		405	425	450	475	495	510	540					
H				38.1	Закаленная сталь	0.1D	1.0D		Vc	42	47	52	53	57	57	57	59	59	60	60
									fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018
	RPM	6,750	5,000					4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950				
FEED	75	90	160					160	185	170	130	110	100	90	70					
40	Отбеленный чугун	0.1D	1.0D					Vc	42	47	52	53	57	57	57	59	59	60	60	
								fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.015	0.019	0.018	0.018	0.019	0.019	0.018	
				RPM	6,750	5,000	4,150	3,350	3,000	2,250	1,800	1,500	1,350	1,200	950					
FEED				75	90	160	160	185	170	130	110	100	90	70						

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



СЕРИЯ

КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ

УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ

ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

РАЗМЕР MIN

РАЗМЕР MAX

СТРАНИЦА

ALPHA-MX

G9J25

G9J24

G9J23

4

4

4

ПЕРЕМЕН. УГОЛ

ПЕРЕМЕН. УГОЛ

ПЕРЕМЕН. УГОЛ

РАДИУСНАЯ

КОНЦЕВАЯ

КОНЦЕВАЯ С ФАСКОЙ

D1.0

D1.0

D3.0

D20.0

D20.0

D12.0

45

46

47

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	Г9J25	Г9J24	Г9J23
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		Сплавы, PB>1%			110			
	27	Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	CuZn, CuSnZn (Латунь)			90			
	28		CuSn, бессвинц. и электролитич. медь			100			
	29	Неметаллич. материалы	Дюралпласт, 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			

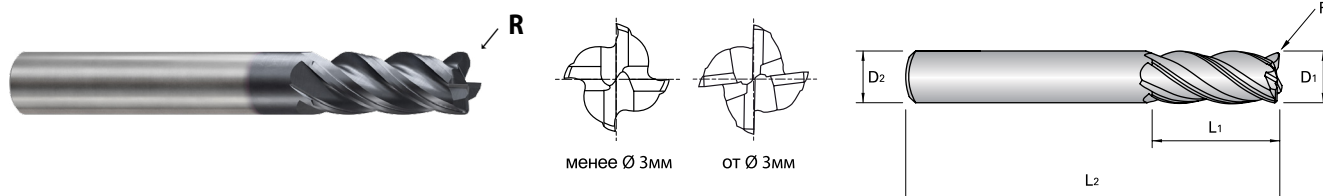


Рекомендуемые условия обработки: с.46~47

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

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

Допуск на диаметр, мм	Допуск на хвостовик
0 ~ -0.030	h5



D < Ø 3мм, угол наклона спирали 37°

G9J25 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

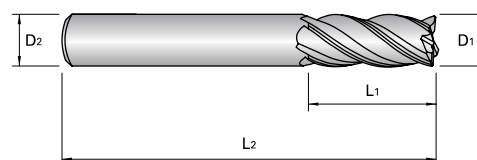
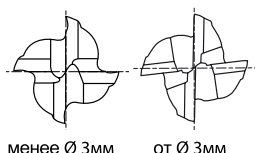
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
G9J2501001N	R0.1	1	4	2.5	50
G9J2501501N	R0.1	1.5	4	4	50
G9J2502001N	R0.1	2	4	6	50
G9J2502002N	R0.2	2	4	6	50
G9J2502005N	R0.5	2	4	6	50
G9J2503002N	R0.2	3	6	8	50
G9J25030024SN	R0.2	3	4	8	50
G9J2503003N	R0.3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

ALPHA-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

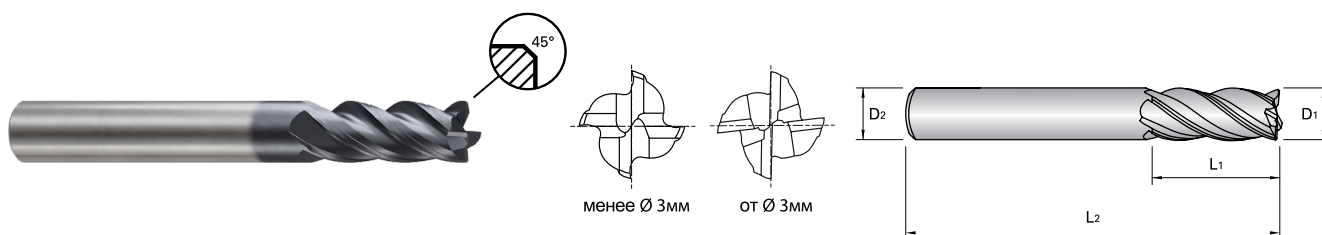
Ед. изм: мм

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

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



с. 46-47

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
					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			
	75		75	75	75	75	75	82	82	82	82	82	82			
5	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	130	145	158	189
6-7	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
8-9	0.3D	1.5D	Vc	75	75	75	75	75	75	75	82	82	82	82		
			fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065		
RPM	23900	11950	7945	5957	4767	3976	2982	2604	2170	1631	1302					
												FEED	130	145	158	189
10-11.1	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
M	12-13	0.3D	1.5D	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	
14.1	0.3D	1.5D	Vc	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74		
			fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.013	0.018	0.028	0.048	0.055	0.062	0.077		
			RPM	23550	11750	7875	5908	4725	3934	2954	2359	1967	1477	1183		
14.2	0.3D	1.5D	Vc	120	135	158	189	245	284	329	455	434	368	364		
			fz	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67		
			RPM	21350	10650	7056	5292	4235	3528	2646	2114	1764	1323	1057		
K	15-20	0.3D	1.5D	Vc	110	120	140	168	221	256	298	406	389	329	322	
				fz	78	75	78	78	78	78	86	86	86	86	86	
				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				
	5		Нелегированная сталь	1.0D	0.8D	Vc	75	75	75	75	75	75	75	82	82	82	82
						fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065
		RPM				23900	11950	7945	5957	4767	3976	2982	2604	2170	1631	1302	
	FEED	130		145	158	189	210	256	322	396	410	347	340				
	6-7	Низколегированная 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				
	8-9		Низколегированная сталь	1.0D	0.8D	Vc	75	75	75	75	75	75	75	82	82	82	82
						fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.011	0.016	0.027	0.038	0.047	0.053	0.065
		RPM				23900	11950	7945	5957	4767	3976	2982	2604	2170	1631	1302	
FEED	130	145		158	189	210	256	322	396	410	347	340					
10-11.1	Высоколегированная 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					
M		12-13	Нержавеющая сталь	1.0D	0.8D	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				
	14.1	Нержавеющая сталь		1.0D	0.8D	Vc	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
						fz	0.001	0.003	0.005	0.008	0.013	0.018	0.028	0.048	0.055	0.062	0.077
			RPM			23550	11750	7875	5908	4725	3934	2954	2359	1967	1477	1183	
	FEED		120	135	158	189	245	284	329	455	434	368	364				
	14.2		Нержавеющая сталь	1.0D	0.8D	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	Серый чугун Высокопроч. чугун Ковкий чугун	1.0D		0.8D	Vc	78	75	78	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-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

СЕРИЯ	ALPHA-PX				
	GMJ29	GMJ30	GMJ26	GMJ28	GMJ27
КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	2	4	2	4	4
УГОЛ ПОДЪЕМА СПИРАЛИ	35°	35°	35°	35°	35°
ФОРМА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ	СФЕРИЧ.	РАДИУСНАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ	КОНЦЕВАЯ
РАЗМЕР MIN	R0.1	R0.2	D1.0	D1.0	D2.0
РАЗМЕР МАХ	R10.0	R3.0	D20.0	D20.0	D20.0
СТРАНИЦА	51	52	54	55	56

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ALPHA-PX

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

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

◎ : Отлично ○ : Хорошо

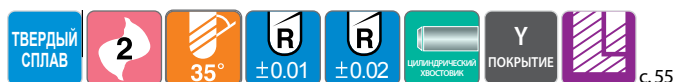
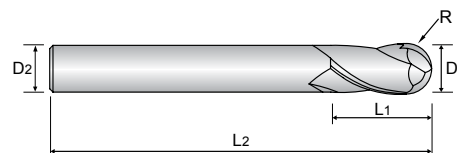
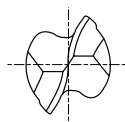
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRC	GMJ29	GMJ30	GMJ26	GMJ28	GMJ27
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C		Отожженная	125	◎	◎	◎	◎	◎
	2		Около 0.45% C		Отожженная	190	◎	◎	◎	◎	◎
	3		Около 0.45% C		Закаленная	250	◎	◎	◎	◎	◎
	4		Около 0.75% C		Отожженная	270	◎	◎	◎	◎	◎
	5		Около 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		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.55~59

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

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

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



R1.0 - R3 R3.5 - R10

GMJ29 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

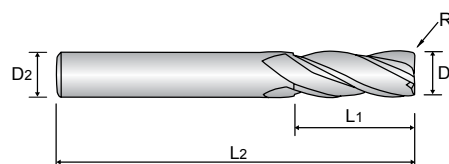
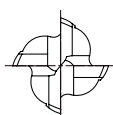
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
GMJ29002	R0.1	0.2	4	0.4	50
GMJ29003	R0.15	0.3	4	0.6	50
GMJ29004	R0.2	0.4	4	0.8	50
GMJ29005	R0.25	0.5	4	1	50
GMJ29006	R0.3	0.6	4	1.2	50
GMJ29008	R0.4	0.8	4	1.6	50
GMJ29010	R0.5	1	4	2	50
GMJ29015	R0.75	1.5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

ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

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

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

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



GMJ30 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

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

▶ ДАЛЕЕ

ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

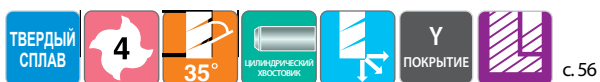
NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

4 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ 35°), РАДИУСНЫЕ

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

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



GMJ30 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

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

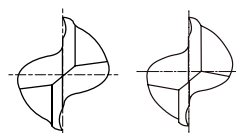
ALPHA-PX КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



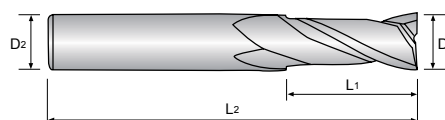
2 ЗУБА, ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ (УГОЛ 35°), УКРОЧЕННЫЕ

► 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	



менее Ø 3мм от Ø 3мм



GMJ26 СЕРИЯ

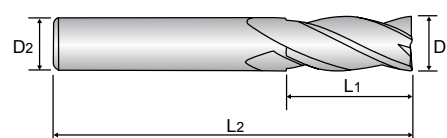
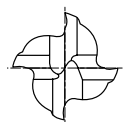
Ед.изм: мм

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

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	



с.58

GMJ28 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

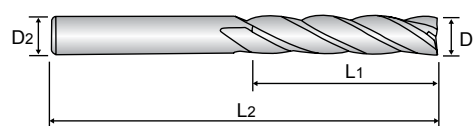
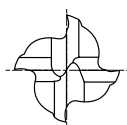
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
GMJ28010	-	1	4	3	50
GMJ28015	-	1.5	4	4	50
GMJ28020	-	2	4	6	50
GMJ28025	-	2.5	4	8	50
GMJ28030	-	3	4	8	50
GMJ280306S	-	3	6	8	50
GMJ28035	-	3.5	4	10	50
GMJ280356S	-	3.5	6	10	50
GMJ28040	-	4	4	11	50
GMJ280406S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

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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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)	Ar (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)												
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	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	ALPHA-GX
					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					
	5	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		
	6-7	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	
	8-9	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		
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		
11.1 11.2	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			
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	
H	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	
	38.2	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	Vc	30	43	55	59	61	63	66	68	70	70	71	72		
				fz	0.015	0.016	0.021	0.025	0.030	0.046	0.055	0.069	0.078	0.089	0.100	0.109		
	40	Отбеленный чугун	0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	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	
0.2D	D1~D6 =0.2мм D8~D20 =0.3мм	Vc	500	475	545	595	850	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070				
		fz	500	475	545	595	850	950	1,050	1,150	1,120	1,090	1,075	1,070				

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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	0.047	0.047
	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				
	5	0.1D	1.0D	Vc	41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72	
				fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037	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		380	385	440	415	325	270	250	215	170					
6-7	Низколегированная 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	0.047	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					
8-9	0.1D	1.0D	Vc	41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72		
			fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037	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	Высоколегированная 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	0.047	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					
11.1 11.2	0.1D	1.0D	Vc	41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72		
			fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037	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					
M	14.1	Нержавеющая сталь	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	0.018	0.024	0.029	0.041	0.044	0.045	0.044	0.045	0.045
RPM	10,950	8,900	6,750	5,000	4,200	3,400	3,050	2,300	1,850	1,450	1,350	1,200	900					
FEED	95	155	155	180	305	325	350	380	325	260	240	215	165					
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.1D	1.5D	Vc	74	72	74	72	73	72	71	70	74	70	73	70	72
					fz	0.008	0.013	0.017	0.026	0.035	0.044	0.065	0.092	0.116	0.154	0.181	0.219	0.285
RPM	23,650	15,300	11,850	7,650	5,800	4,600	3,750	2,800	2,350	1,850	1,650	1,400	1,150					
FEED	785	785	810	810	810	810	975	1,030	1,090	1,140	1,195	1,225	1,310					
H	38.1	Закаленная сталь	0.1D	1.0D	Vc	41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72
					fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037
RPM	12,950	8,900	8,150	6,000	5,000	4,050	3,600	2,700	2,150	1,850	1,650	1,450	1,150					
FEED	110	145	180	215	380	385	440	415	325	270	250	215	170					
40	Отбеленный чугун	0.1D	1.0D	Vc	41	42	51	57	63	64	68	68	68	70	73	73	72	
				fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.031	0.038	0.038	0.036	0.038	0.037	0.037	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.
f z = мм/зуб
RPM = об/мин.
FEED = мм/мин.

GMJ26 СЕРИЯ		2 ЗУБА - ОБРАБОТКА ПАЗОВ				Диаметр (Ø)															
ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	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			
	5	Нелегированная сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	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			
	6-7	Низколегирован. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	32	32	39	43	48	49	53	52	52	53	55	58	53			
					fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.041	0.050	0.050	0.046	0.048	0.050	0.050			
	8-9	Низколегирован. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	10,250	6,700	6,200	4,600	3,800	3,100	2,800	2,050	1,650	1,400	1,250	1,150	850			
					FEED	80	105	120	145	190	195	230	205	165	130	120	115	85			
	10	Высоколегир. 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			
	11.1 11.2	Высоколегир. сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	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			
M	14.1	Нержавеющая сталь	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	27	32	33	36	40	41	44	44	44	43	46	43	41			
					fz	0.004	0.007	0.009	0.016	0.025	0.032	0.040	0.054	0.059	0.057	0.057	0.068	0.065			
K	15-20	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	1.0D	1.0D	RPM	8,650	6,750	5,200	3,800	3,200	2,600	2,350	1,750	1,400	1,150	1,050	850	650			
					FEED	65	95	95	120	160	165	190	190	165	130	120	115	85			
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	71	69	71	69	70	69	67	67	71	66	70	68	69			
					fz	0.005	0.008	0.012	0.018	0.024	0.031	0.044	0.062	0.077	0.101	0.117	0.144	0.186			
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	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	245	245	270	270	270	270	310	330	345	355	375	390	410			
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	Vc	32	32	39	43	48	49	53	52	52	53	55	58	53			
					fz	0.004	0.008	0.010	0.016	0.025	0.031	0.041	0.050	0.050	0.046	0.048	0.050	0.050			
H	38.1 - 40	Закаленная сталь Отбелен. чугун	1.0D	0.5D (Up to Ø3 : 0.2D)	RPM	10,250	6,700	6,200	4,600	3,800	3,100	2,800	2,050	1,650	1,400	1,250	1,150	850			
					FEED	80	105	120	145	190	195	230	205	165	130	120	115	85			

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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	64	66	66	70	70	69	
	fz				0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038	
	RPM	12,400	8,500	7,800	5,750	4,750	3,850	3,450	2,600	2,050	1,750	1,600	1,400	1,100				
	FEED	105	135	175	205	360	370	420	395	310	255	235	205	165				
	6-7	Низколегирован. сталь	0.1D	1.0D	Vc	67	67	75	87	98	101	108	108	104	107	112	113	110
					fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.029	0.042	0.048	0.046	0.047	0.047	0.046
	RPM				21,250	14,250	11,900	9,200	7,800	6,450	5,750	4,300	3,300	2,850	2,550	2,250	1,750	
	FEED				185	255	290	325	590	615	675	730	630	530	480	420	325	
Vc	39				40	49	54	60	60	65	64	66	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					
8-9	Высоколегир. сталь	0.1D	1.0D	Vc	67	67	75	87	98	101	108	108	104	107	112	113	110	
				fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.029	0.042	0.048	0.046	0.047	0.047	0.046	
RPM				21,250	14,250	11,900	9,200	7,800	6,450	5,750	4,300	3,300	2,850	2,550	2,250	1,750		
FEED				185	255	290	325	590	615	675	730	630	530	480	420	325		
Vc				39	40	49	54	60	60	65	64	66	66	70	70	69		
fz				0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038		
RPM	12,400	8,500	7,800	5,750	4,750	3,850	3,450	2,600	2,050	1,750	1,600	1,400	1,100					
FEED	105	135	175	205	360	370	420	395	310	255	235	205	165					
10	Высоколегир. сталь	0.1D	1.0D	Vc	67	67	75	87	98	101	108	108	104	107	112	113	110	
				fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.029	0.042	0.048	0.046	0.047	0.047	0.046	
RPM				21,250	14,250	11,900	9,200	7,800	6,450	5,750	4,300	3,300	2,850	2,550	2,250	1,750		
FEED				185	255	290	325	590	615	675	730	630	530	480	420	325		
Vc				39	40	49	54	60	60	65	64	66	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					
11.1 11.2	Высоколегир. сталь	0.1D	1.0D	Vc	33	40	41	45	50	51	55	54	55	53	55	58	53	
				fz	0.002	0.004	0.006	0.009	0.018	0.024	0.029	0.042	0.044	0.044	0.044	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				39	40	49	54	60	60	65	64	66	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	71	69	71	69	70	69	67	67	71	66	70	68	69
					fz	0.008	0.013	0.017	0.026	0.035	0.044	0.065	0.092	0.116	0.155	0.178	0.217	0.284
RPM					22,600	14,600	11,300	7,300	5,550	4,400	3,550	2,650	2,250	1,750	1,600	1,350	1,100	
FEED					750	750	770	770	770	770	930	980	1,040	1,085	1,140	1,170	1,250	
Vc					39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	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	71	69	71	69	70	69	67	67	71	66	70	68	69
					fz	0.008	0.013	0.017	0.026	0.035	0.044	0.065	0.092	0.116	0.155	0.178	0.217	0.284
RPM					22,600	14,600	11,300	7,300	5,550	4,400	3,550	2,650	2,250	1,750	1,600	1,350	1,100	
FEED					750	750	770	770	770	770	930	980	1,040	1,085	1,140	1,170	1,250	
Vc					39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	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					
H	38.1	Закаленная сталь	0.1D	1.0D	Vc	39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	66	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					39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	66	70	70	69
fz					0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038	
RPM	12,400	8,500	7,800	5,750	4,750	3,850	3,450	2,600	2,050	1,750	1,600	1,400	1,100					
FEED	105	135	175	205	360	370	420	395	310	255	235	205	165					
40	Отбеленный чугун	0.1D	1.0D	Vc	39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	66	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				39	40	49	54	60	60	65	65	64	66	66	70	70	69	
fz				0.002	0.004	0.006	0.009	0.019	0.024	0.030	0.038	0.038	0.036	0.037	0.037	0.038		
RPM	12,400	8,500	7,800	5,750	4,750	3,850	3,450	2,600	2,050	1,750	1,600	1,400	1,100					
FEED	105	135	175	205	360	370	420	395	310	255	235	205	165					

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

GMJ27 СЕРИЯ

4 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)													
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0			
P	1-4	Нелегированная сталь	0.1D	1.0D	Vc	72	83	94	97	104	103	101	102	108	108	107			
					fz	0.003	0.005	0.009	0.012	0.015	0.021	0.023	0.023	0.022	0.024	0.024			
					RPM	11,400	8,800	7,450	6,200	5,500	4,100	3,200	2,700	2,450	2,150	1,700			
	FEED				135	160	280	295	325	345	300	250	220	205	160				
	Vc				47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66				
	fz				0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018				
	5	Низколегированная сталь	0.1D	1.0D	RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050			
					FEED	80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75			
					Vc	72	83	94	97	104	103	101	102	108	108	107			
	fz				0.003	0.005	0.009	0.012	0.015	0.021	0.023	0.023	0.022	0.024	0.024				
	RPM				11,400	8,800	7,450	6,200	5,500	4,100	3,200	2,700	2,450	2,150	1,700				
	FEED				135	160	280	295	325	345	300	250	220	205	160				
	6-7	Низколегированная сталь	0.1D	1.0D	Vc	47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66			
					fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018			
					RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050			
	FEED				80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75				
	8-9				Высоколегированная сталь	0.1D	1.0D	Vc	72	83	94	97	104	103	101	102	108	108	107
								fz	0.003	0.005	0.009	0.012	0.015	0.021	0.023	0.023	0.022	0.024	0.024
RPM		11,400	8,800	7,450				6,200	5,500	4,100	3,200	2,700	2,450	2,150	1,700				
FEED	135	160	280	295				325	345	300	250	220	205	160					
10	Высоколегированная сталь	0.1D	1.0D	Vc				47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66	
				fz				0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018	
				RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050				
FEED				80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75					
11.1 11.2				Нержавеющая сталь	0.1D	1.0D	Vc	39	43	48	49	52	53	53	51	53	55	50	
							fz	0.003	0.004	0.009	0.012	0.015	0.021	0.021	0.021	0.023	0.023	0.023	
	RPM	6,200	4,550				3,800	3,100	2,750	2,100	1,700	1,350	1,200	1,100	800				
FEED	70	80	135				145	165	175	145	115	110	100	75					
M 14.1	Серый чугун Высокопрочный чугун Ковкий чугун	0.1D	1.0D				Vc	68	66	67	66	64	64	68	64	66	63	66	
							fz	0.009	0.013	0.017	0.022	0.033	0.046	0.058	0.076	0.090	0.112	0.142	
				RPM	10,800	7,000	5,300	4,200	3,400	2,550	2,150	1,700	1,500	1,250	1,050				
FEED				370	370	370	370	445	465	500	520	540	560	595					
H				Закаленная сталь	0.1D	1.0D	Vc	47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66	
							fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018	
	RPM	7,450	5,500				4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050				
FEED	80	100	175				175	205	185	145	120	110	100	75					
40	Отбеленный чугун	0.1D	1.0D				Vc	47	52	57	58	62	63	61	64	66	68	66	
							fz	0.003	0.005	0.010	0.012	0.016	0.019	0.019	0.018	0.018	0.019	0.018	
				RPM	7,450	5,500	4,550	3,700	3,300	2,500	1,950	1,700	1,500	1,350	1,050				
FEED				80	100	175	175	205	185	145	120	110	100	75					

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

NC-mill ALU

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

Для обработки цветных сплавов

◎ : Отлично ○ : Хорошо

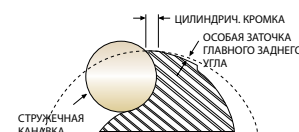
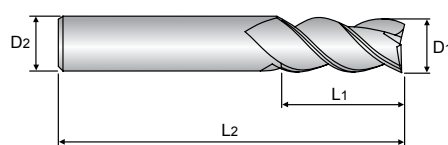
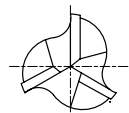
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc		
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C		Отожженная	125		
	2		Около 0.45% C		Отожженная	190	13	
	3		Около 0.45% C		Закаленная	250	25	
	4		Около 0.75% C		Отожженная	270	28	
	5		Около 0.75% C		Закаленная	300	32	
	6	Низколегирован. сталь			Отожженная	180	10	
	7				Закаленная	275	29	
	8				Закаленная	300	32	
	9				Закаленная	350	38	
	10	Высоколегир. сталь			Отожженная	200	15	
	11				Закаленная	325	35	
M	12	Нержавеющая сталь	Феррит. / Мартенс.		Отожженная	200	15	
	13		Мартенситная		Закаленная	240	23	
	14		Аустенитная			180	10	
K	15	Серый чугун	Перлит. / Феррит.			180	10	
	16		Перлитная (Мартенситная)			260	26	
	17	Высокопрочный чугун	Ферритная			160	3	
	18		Перлитная			250	25	
	19		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	Дюралюминий, пластик					○
	30		Каучук, дерево					○
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа		Отожженная	200	15	
	32				Состаренная	280	30	
	33		Ni или Co Основа		Отожженная	250	25	
	34				Состаренная	350	38	
	35				Литье	320	34	
36	Титановые сплавы	Чистый титан			400 Rm			
37		Альфа+Бета спл.		Закаленная	1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь			Закаленная	550	55	
	39				Закаленная	630	60	
	40	Отбелен. чугун			Литье	400	42	
	41	Закален. чугун			Закаленная	550	55	

Рекомендуемые условия обработки: с.61

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

Допуск на диаметр, мм	Допуск на хвостовик
0 ~ -0.015	h5



G9A49 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

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

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

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		

G9A49 СЕРИЯ 3 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

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

SUPER HARDENED			
СЕРИЯ	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

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	◎	◎	◎
	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	Неметаллич. материалы	CuSn, бессвинц. и электролитич. медь		100	○	○	○		
29		Дюралюминий, пластик							
30	Каучук, дерево								
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа		200	○	○	○	
	32		Отожженная		280	○	○	○	
	33		Состаренная		250	○	○	○	
	34		Ni или Co Основа		350	○	○	○	
	35		Литье		320	○	○	○	
36	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm	○	○	○		
37		Альфа+Бета спл.		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. 77



Без покрытия

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-RX











NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL METCHIKI

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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

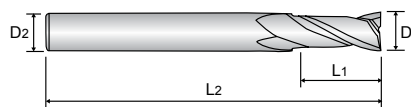
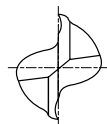
ALPHA-GX
ALPHA-MX
ALPHA-PX
NC-MILL ALU
SUPER HARDENED HSS
NEW CENTURY DRILLS
NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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

ESH570 СЕРИЯ

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

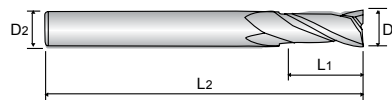
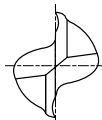
Артикул	Диаметр фрезы		Диаметр хвостовика		Длина реж. части		Общая длина	
	D1	D2	D1	D2	L3	L2	L3	L2
ESH570020	2	6	2	6	4	48	4	48
ESH570030	3	6	3	6	5	49	5	49
ESH570040	4	6	4	6	7	51	7	51
ESH570050	5	6	5	6	8	52	8	52
ESH570060	6	6	6	6	8	52	8	52
ESH570070	7	10	7	10	10	60	10	60
ESH570080	8	10	8	10	11	61	11	61
ESH570090	9	10	9	10	11	61	11	61
ESH570100	10	10	10	10	13	63	13	63
ESH570110	11	12	11	12	13	70	13	70
ESH570120	12	12	12	12	16	73	16	73
ESH570130	13	12	13	12	16	73	16	73
ESH570140	14	12	14	12	16	73	16	73
ESH570150	15	12	15	12	16	73	16	73
ESH570160	16	16	16	16	19	79	19	79
ESH570170	17	16	17	16	19	79	19	79
ESH570180	18	16	18	16	19	79	19	79
ESH570190	19	16	19	16	19	79	19	79
ESH570200	20	20	20	20	22	88	22	88
ESH570210	21	20	21	20	22	88	22	88
ESH570220	22	20	22	20	22	88	22	88
ESH570230	23	25	23	25	22	88	22	88
ESH570240	24	25	24	25	26	102	26	102
ESH570250	25	25	25	25	26	102	26	102
ESH570280	28	25	28	25	26	102	26	102
ESH570300	30	25	30	25	26	102	26	102
ESH570320	32	32	32	32	32	112	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

ESH571 СЕРИЯ

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

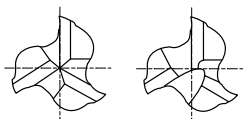
Артикул	Диаметр фрезы		Диаметр хвостовика		Длина реж. части		Общая длина	
	D1	D2	D1	D2	L3	L2	L3	L2
ESH571020	2	6	2	6	7	51	7	51
ESH571030	3	6	3	6	8	52	8	52
ESH571040	4	6	4	6	11	55	11	55
ESH571050	5	6	5	6	13	57	13	57
ESH571060	6	6	6	6	13	57	13	57
ESH571070	7	10	7	10	16	66	16	66
ESH571080	8	10	8	10	19	69	19	69
ESH571090	9	10	9	10	19	69	19	69
ESH571100	10	10	10	10	22	72	22	72
ESH571110	11	12	11	12	22	79	22	79
ESH571120	12	12	12	12	26	83	26	83
ESH571130	13	12	13	12	26	83	26	83
ESH571140	14	12	14	12	26	83	26	83
ESH571150	15	12	15	12	26	83	26	83
ESH571160	16	16	16	16	32	92	32	92
ESH571170	17	16	17	16	32	92	32	92
ESH571180	18	16	18	16	32	92	32	92
ESH571190	19	16	19	16	32	92	32	92
ESH571200	20	20	20	20	38	104	38	104
ESH571210	21	20	21	20	38	104	38	104
ESH571220	22	20	22	20	38	104	38	104
ESH571230	23	20	23	20	38	104	38	104
ESH571240	24	25	24	25	45	121	45	121
ESH571250	25	25	25	25	45	121	45	121
ESH571280	28	25	28	25	45	121	45	121
ESH571300	30	25	30	25	45	121	45	121
ESH571320	32	32	32	32	53	133	53	133

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

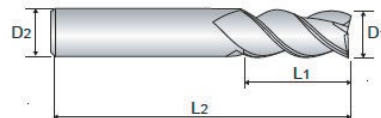


3 ЗУБА, БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ HSS (УГОЛ 30°), УКРОЧЕННЫЕ

► Для обработки углеродистых и легированных сталей.



До Ø 3мм Более Ø 3мм



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

ESH573 СЕРИЯ

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

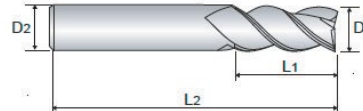
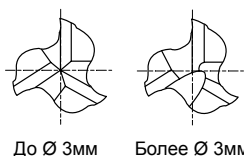
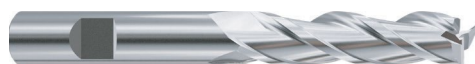
Артикул	Диаметр фрезы		Диаметр хвостовика		Длина реж. части		Общая длина	
	D1	D2	D1	D2	L3	L2	L2	L2
ESH573020	2	6	2	6	7	7	51	51
ESH573030	3	6	3	6	8	8	52	52
ESH573040	4	6	4	6	11	11	55	55
ESH573050	5	6	5	6	13	13	57	57
ESH573060	6	6	6	6	13	13	57	57
ESH573070	7	10	7	10	16	16	66	66
ESH573080	8	10	8	10	19	19	69	69
ESH573090	9	10	9	10	19	19	69	69
ESH573100	10	10	10	10	22	22	72	72
ESH573110	11	12	11	12	22	22	79	79
ESH573120	12	12	12	12	26	26	83	83
ESH573130	13	12	13	12	26	26	83	83
ESH573140	14	12	14	12	26	26	83	83
ESH573150	15	12	15	12	26	26	83	83
ESH573160	16	16	16	16	32	32	92	92
ESH573170	17	16	17	16	32	32	92	92
ESH573180	18	16	18	16	32	32	92	92
ESH573190	19	16	19	16	32	32	92	92
ESH573200	20	20	20	20	38	38	104	104
ESH573210	21	20	21	20	38	38	104	104
ESH573220	22	20	22	20	38	38	104	104
ESH573230	23	20	23	20	38	38	104	104
ESH573240	24	25	24	25	45	45	121	121
ESH573250	25	25	25	25	45	45	121	121
ESH573280	28	25	28	25	45	45	121	121
ESH573300	30	25	30	25	45	45	121	121
ESH573320	32	32	32	32	53	53	133	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	D1	D2	L3	L2	L3	L2
ESH516020	2	6	2	6	10	54	10	54
ESH516030	3	6	3	6	12	56	12	56
ESH516040	4	6	4	6	19	63	19	63
ESH516050	5	6	5	6	24	68	24	68
ESH516060	6	6	6	6	24	68	24	68
ESH516070	7	10	7	10	30	80	30	80
ESH516080	8	10	8	10	38	88	38	88
ESH516090	9	10	9	10	38	88	38	88
ESH516100	10	10	10	10	45	95	45	95
ESH516110	11	12	11	12	45	102	45	102
ESH516120	12	12	12	12	53	110	53	110
ESH516130	13	12	13	12	53	110	53	110
ESH516140	14	12	14	12	53	110	53	110
ESH516150	15	12	15	12	53	110	53	110
ESH516160	16	16	16	16	63	123	63	123
ESH516170	17	16	17	16	63	123	63	123
ESH516180	18	16	18	16	63	123	63	123
ESH516190	19	16	19	16	63	123	63	123
ESH516200	20	20	20	20	75	141	75	141
ESH516220	22	20	22	20	75	141	75	141
ESH516240	24	25	24	25	90	166	90	166
ESH516250	25	25	25	25	90	166	90	166
ESH516260	26	25	26	25	90	166	90	166
ESH516280	28	25	28	25	90	166	90	166
ESH516300	30	25	30	25	90	166	90	166
ESH516320	32	32	32	32	106	186	106	186

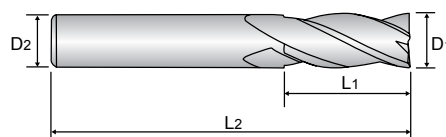
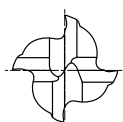
SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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



с.80

ESH595 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

Артикул	Диаметр фрезы		Диаметр хвостовика		Длина реж. части		Общая длина	
	D1	D2	D2	D2	L3	L2	L2	L2
ESH595020	2	6	6	6	7	51		
ESH595030	3	6	6	6	8	52		
ESH595040	4	6	6	6	11	55		
ESH595050	5	6	6	6	13	57		
ESH595060	6	6	6	6	13	57		
ESH595070	7	10	10	10	16	66		
ESH595080	8	10	10	10	19	69		
ESH595090	9	10	10	10	19	69		
ESH595100	10	10	10	10	22	72		
ESH595110	11	12	12	12	22	79		
ESH595120	12	12	12	12	26	83		
ESH595130	13	12	12	12	26	83		
ESH595140	14	12	12	12	26	83		
ESH595150	15	12	12	12	26	83		
ESH595160	16	16	16	16	32	92		
ESH595170	17	16	16	16	32	92		
ESH595180	18	16	16	16	32	92		
ESH595190	19	16	16	16	32	92		
ESH595920	20	16	16	16	38	98		
ESH595200	20	20	20	20	38	104		
ESH595210	21	20	20	20	38	104		
ESH595220	22	20	20	20	38	104		
ESH595230	23	20	20	20	38	104		
ESH595240	24	25	25	25	45	121		
ESH595250	25	25	25	25	45	121		
ESH595280	28	25	25	25	45	121		
ESH595300	30	25	25	25	45	121		

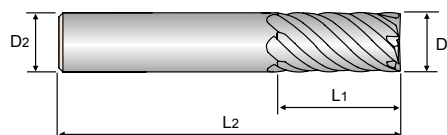
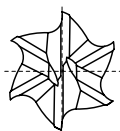
SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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



c.81

ESH596 СЕРИЯ

Ед. изм: мм

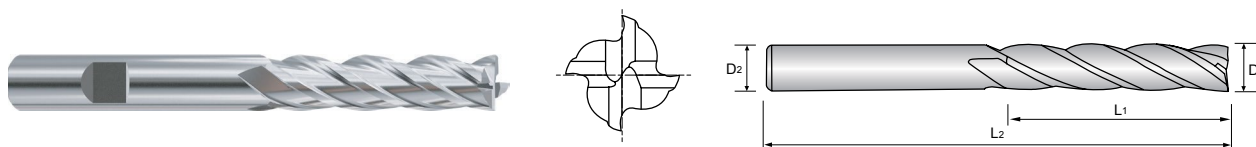
Артикул	Диаметр фрезы		Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	D2	L3	L2
ESH596210	21	20	20	38	104
ESH596220	22	20	20	38	104
ESH596230	23	20	20	38	104
ESH596240	24	25	25	45	121
ESH596250	25	25	25	45	121
ESH596260	26	25	25	45	121
ESH596280	28	25	25	45	121
ESH596300	30	25	25	45	121
ESH596320	32	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

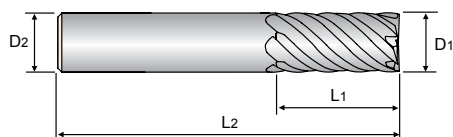
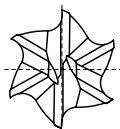
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	D1	D2	L3	L2
ESH597020	2	6	10	54
ESH597030	3	6	12	56
ESH597040	4	6	19	63
ESH597050	5	6	24	68
ESH597060	6	6	24	68
ESH597070	7	10	30	80
ESH597080	8	10	38	88
ESH597090	9	10	38	88
ESH597100	10	10	45	95
ESH597110	11	12	45	102
ESH597120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

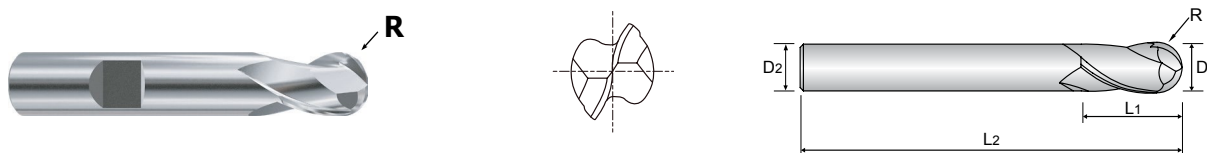
SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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



c.82

ESH535 СЕРИЯ

Ед. изм.: мм

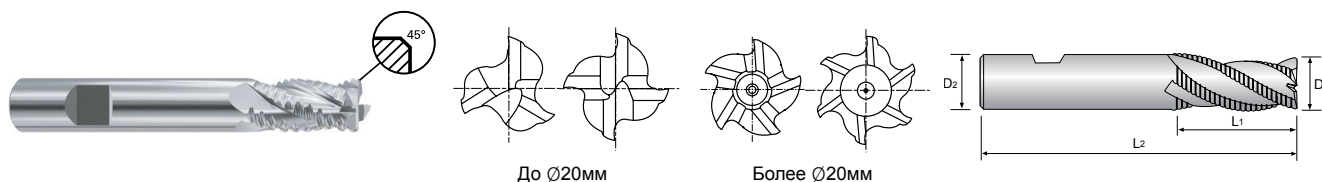
Артикул	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
	R (±0.01)	D1	D2	L3	L2
ESH535020	R1.0	2	6	4	48
ESH535030	R1.5	3	6	5	49
ESH535040	R2.0	4	6	7	51
ESH535050	R2.5	5	6	8	52
ESH535060	R3.0	6	6	8	52
ESH535070	R3.5	7	10	10	60
ESH535080	R4.0	8	10	11	61
ESH535090	R4.5	9	10	11	61
ESH535100	R5.0	10	10	13	63
ESH535110	R5.5	11	12	13	70
ESH535120	R6.0	12	12	16	73
ESH535130	R6.5	13	12	16	73
ESH535140	R7.0	14	12	16	73
ESH535150	R7.5	15	12	16	73
ESH535160	R8.0	16	16	19	79
ESH535170	R8.5	17	16	19	79
ESH535180	R9.0	18	16	19	79
ESH535190	R9.5	19	16	19	79
ESH535200	R10.0	20	20	22	88
ESH535220	R11.0	22	20	22	88
ESH535240	R12.0	24	25	26	102
ESH535250	R12.5	25	25	26	102

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

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



с.83

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

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

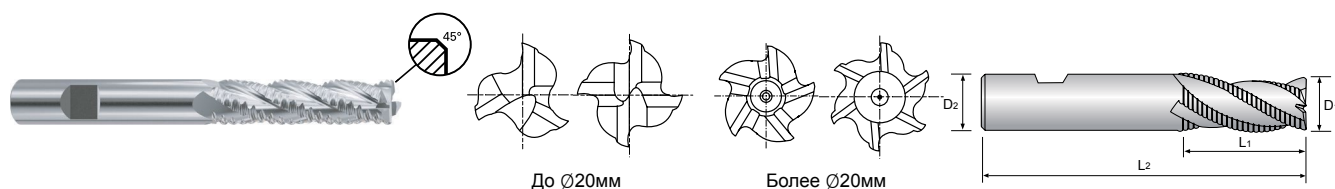
ESH751 СЕРИЯ

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

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

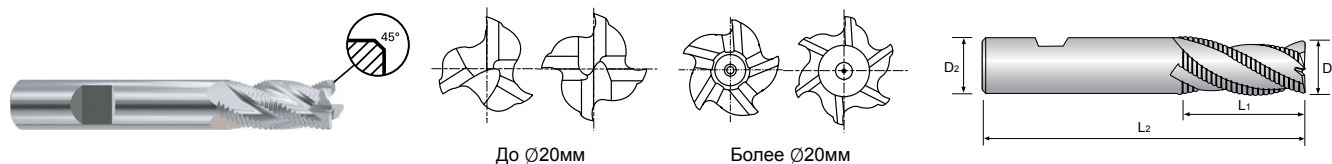
Артикул	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Количество зубьев	Фаска
	D1	D2	L1	L2		
ESH752060	6	6	24	68	3	0.25
ESH752070	7	10	30	80	3	0.25
ESH752080	8	10	38	88	3	0.25
ESH752090	9	10	38	88	3	0.34
ESH752100	10	10	45	95	4	0.34
ESH752110	11	12	45	102	4	0.5
ESH752120	12	12	53	110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

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



с.83

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

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

ESH753 СЕРИЯ

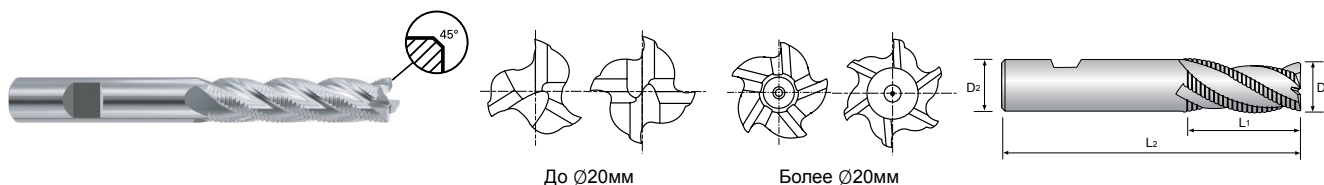
Артикул	Диаметр фрезы		Диаметр хвостовика		Длина реж. части		Общая длина	Количество зубьев	Фаска
	D1	D2	L1	L2					
ESH752060	6	6	24	68	3	0.25			
ESH752070	7	10	30	80	3	0.25			
ESH752080	8	10	38	88	3	0.25			
ESH752090	9	10	38	88	3	0.34			
ESH752100	10	10	45	95	4	0.34			
ESH752110	11	12	45	102	4	0.5		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

SUPER HARDENED HSS КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ



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

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



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

с.83

ESH762 СЕРИЯ

Допуск по DIN 7160 и 7161

Ед. изм: мм

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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

ESH595 / ESH597

СЕРИЯ

4 ЗУБА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)																		
						2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	25.0	28.0	30.0			
P	1	Нелегированная сталь	0.1D	1.5D	Vc	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35		
					fz	0.004	0.008	0.013	0.02	0.025	0.036	0.045	0.061	0.069	0.079	0.079	0.089	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
					RPM	5600	3500	2800	2200	1800	1400	1100	900	800	700	630	560	500	450	400	350	300	250	200
					FEED	80	110	140	180	180	200	200	220	220	200	200	200	200	180	160	140	120	100	80
					Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	fz		0.003	0.006	0.011	0.017	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.08	0.089	0.089	0.091	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089			
	RPM		4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	450	400	350	310	280	250	210	180	150			
	FEED		55	80	100	125	145	160	160	180	180	160	160	160	150	145	145	125	110	90	75			
	Vc		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25			
	fz		0.003	0.006	0.009	0.014	0.019	0.029	0.038	0.048	0.054	0.058	0.066	0.066	0.075	0.073	0.071	0.075	0.071	0.075	0.075			
	RPM		4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	350	310	280	250	210	180	150	120			
FEED	45	60	65	90	90	105	120	120	120	105	105	105	105	90	80	75	60	50	40					
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
fz	0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.069	0.07	0.07	0.07	0.07					
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	160	160	160					
FEED	20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45	45	45	45					
Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30					
fz	0.003	0.006	0.011	0.017	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.08	0.089	0.089	0.091	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089					
RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	250	210	180					
FEED	55	80	100	125	145	160	160	180	180	160	160	160	160	145	125	110	90	75	60					
Vc	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25					
fz	0.003	0.006	0.009	0.014	0.019	0.029	0.038	0.048	0.054	0.058	0.066	0.066	0.075	0.073	0.071	0.075	0.071	0.075	0.075					
RPM	4000	2500	1800	1600	1200	900	800	630	560	450	400	350	310	280	250	210	180	150	120					
FEED	45	60	65	90	90	105	120	120	120	105	105	105	105	90	80	75	60	50	40					
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
fz	0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.069	0.07	0.07	0.07	0.07					
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	160	160	160					
FEED	20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45	45	45	45					
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
fz	0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.069	0.07	0.07	0.07	0.07					
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	160	160	160					
FEED	20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45	45	45	45					
Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30					
fz	0.003	0.006	0.011	0.017	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.08	0.089	0.089	0.091	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089					
RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	250	210	180					
FEED	55	80	100	125	145	160	160	180	180	160	160	160	160	145	125	110	90	75	60					
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
fz	0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.069	0.07	0.07	0.07	0.07					
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	160	160	160					
FEED	20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45	45	45	45					
Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30					
fz	0.003	0.006	0.011	0.017	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.08	0.089	0.089	0.091	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089					
RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	250	210	180					
FEED	55	80	100	125	145	160	160	180	180	160	160	160	160	145	125	110	90	75	60					
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
fz	0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.069	0.07	0.07	0.07	0.07					
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	160	160	160					
FEED	20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45	45	45	45					
Vc	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30					
fz	0.003	0.006	0.011	0.017	0.023	0.036	0.044	0.056	0.057	0.071	0.08	0.089	0.089	0.091	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089					
RPM	4500	3200	2200	1800	1600	1100	900	800	700	560	500	450	400	350	310	280	250	210	180					
FEED	55	80	100	125	145	160	160	180	180	160	160	160	160	145	125	110	90	75	60					
Vc	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15					
fz	0.002	0.005	0.01	0.014	0.019	0.029	0.036	0.047	0.054	0.058	0.065	0.074	0.074	0.069	0.069	0.07	0.07	0.07	0.07					
RPM	2200	1600	1100	900	800	560	450	400	350	280	250	220	220	180	160	160	160	160	160					
FEED	20	30	45	50	60	65	65	75	75	65	65	65	65	50	45	45	45	45	45					
Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	100	95	95	95	95	95	105					
fz	0.005	0.009	0.014	0.019	0.021	0.036	0.048	0.057	0.06	0.066	0.074	0.075	0.08	0.088	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091					
RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1100	1100	1100					
FEED	240	380	440	470	470	580	600	570	530	530	530	480	450	420	400	400	400	400	400					
Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	100	95	95	95	95	95	105					
fz	0.005	0.009	0.014	0.019	0.021	0.036	0.048	0.057	0.06	0.066	0.074	0.075	0.08	0.088	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091					
RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1100	1100	1100					
FEED	240	380	440	470	470	580	600	570	530	530	530	480	450	420	400	400	400	400	400					
Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	100	95	95	95	95	95	105					
fz	0.005	0.009	0.014	0.019	0.021	0.036	0.048	0.057	0.06	0.066	0.074	0.075	0.08	0.088	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091					
RPM	12000	11000	8000	6300	5600	4000	3100	2500	2200	2000	1800	1600	1400	1200	1100	1100	1100	1100	1100					
FEED	240	380	440	470	470	580	600	570	530	530	530	480	450	420	400	400	400	400	400					
Vc	75	105	100	100	105	100	95	95	95	100	100	100	100	95	95	95	95	95	105					
fz	0.005																							

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



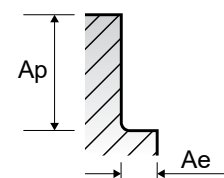
Vc = м/мин.
fz = мм/зуб
RPM = об./мин.
FEED = мм/мин.

ESH596 / ESH598 СЕРИЯ

6 ЗУБЬЕВ - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

ISO	VDI 3323	Материал	Ae (мм)	Ap (мм)	Параметр	Диаметр (Ø)				
						22.0	25.0	28.0	30.0	32.0
P	1	Нелегированная сталь	0.1D	1.5D	Vc	35	35	35	35	35
					fz	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
					RPM	500	450	400	350	350
					FEED	200	180	160	140	140
					Vc	30	30	30	30	30
	2		0.1D	1.5D	fz	0.089	0.091	0.089	0.089	0.089
					RPM	450	400	350	310	280
	3		0.1D	1.5D	FEED	160	145	125	110	100
					Vc	25	25	25	25	25
	4		0.1D	1.5D	fz	0.075	0.073	0.071	0.075	0.074
					RPM	350	310	280	250	220
5	0.1D	1.5D	FEED	105	90	80	75	65		
			Vc	25	25	25	25	25		
6	0.1D	1.5D	fz	0.075	0.073	0.071	0.075	0.074		
			RPM	350	310	280	250	220		
7	0.1D	1.5D	FEED	105	90	80	75	65		
			Vc	15	15	15	15	15		
8	0.1D	1.5D	fz	0.074	0.069	0.07	0.07	0.08		
			RPM	220	180	160	160	140		
9	0.1D	1.5D	FEED	65	50	45	45	45		
			Vc	15	15	15	15	15		
10	0.1D	1.5D	fz	0.074	0.069	0.07	0.07	0.08		
			RPM	220	180	160	160	140		
11.1	0.1D	1.5D	FEED	65	50	45	45	45		
			Vc	30	30	30	30	30		
N	21	Алюминиевый сплав	0.1D	1.5D	fz	0.089	0.091	0.089	0.089	0.089
					RPM	450	400	350	310	280
					FEED	160	145	125	110	100
					Vc	15	15	15	15	15
					fz	0.074	0.069	0.07	0.07	0.08
	22		0.1D	1.5D	RPM	220	180	160	160	140
					FEED	65	50	45	45	45
	23		0.1D	1.5D	Vc	95	95	95	105	100
					fz	0.08	0.088	0.091	0.091	0.09
	24		0.1D	1.5D	RPM	1400	1200	1100	1100	1000
					FEED	450	420	400	400	360
25	0.1D	1.5D	Vc	95	95	95	105	100		
			fz	0.08	0.088	0.091	0.091	0.09		
25	0.1D	1.5D	RPM	1400	1200	1100	1100	1000		
			FEED	450	420	400	400	360		

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



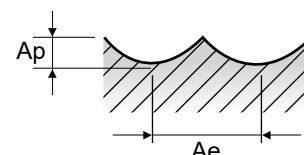
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



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

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

* 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.

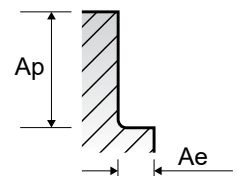
ESH751 / ESH752 / ESH753 / ESH762

СЕРИЯ

МНОГОЗУБЫЕ, ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА - БОКОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ

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

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



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

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

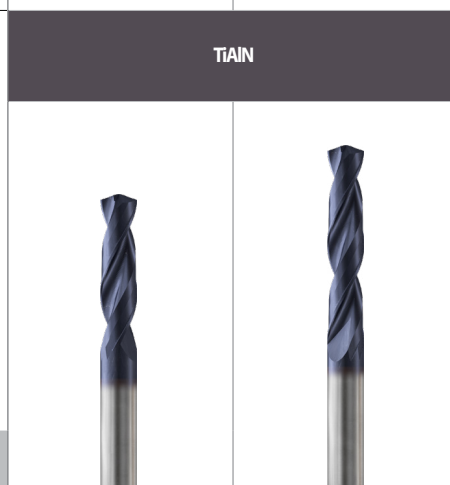
New Century Drills

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

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

◎ : Отлично ○ : Хорошо

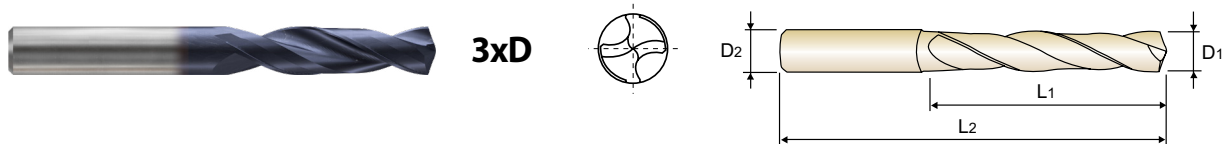
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRC			
P	1	Нелегированная сталь	Около 0.15% C		Отожженная	125			
	2		Около 0.45% C		Отожженная	190	13	◎	◎
	3		Около 0.45% C		Закаленная	250	25	◎	◎
	4		Около 0.75% C		Отожженная	270	28	◎	◎
	5		Около 0.75% C		Закаленная	300	32	○	○
	6	Низколегирован. 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			
	29	Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик						
30	Каучук, дерево								
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа		Отожженная	200	15		
	32				Состаренная	280	30		
	33		Ni или Co Основа		Отожженная	250	25		
	34				Состаренная	350	38		
	35				Литье	320	34		
	36	Титановые сплавы	Чистый титан			400 Rm			
	37		Альфа+Бета спл.		Закаленная	1050 Rm			
H	38	Закаленная сталь			Закаленная	550	55	○	○
	39				Закаленная	630	60		
	40	Отбелен. чугун			Литье	400	42		
	41	Закален. чугун			Закаленная	550	55		



Рекомендуемые условия обработки: с.89

**ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА NEW CENTURY DRILLS - КОРОТКИЕ
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ 3xD**

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



DH223 СЕРИЯ

Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2230300	3	6	20	62
DH2230310	3.1	6	20	62
DH2230320	3.2	6	20	62
DH2230330	3.3	6	20	62
DH2230340	3.4	6	20	62
DH2230350	3.5	6	20	62
DH2230360	3.6	6	20	62
DH2230370	3.7	6	20	62
DH2230380	3.8	6	24	66
DH2230390	3.9	6	24	66
DH2230400	4	6	24	66
DH2230410	4.1	6	24	66
DH2230420	4.2	6	24	66
DH2230430	4.3	6	24	66
DH2230440	4.4	6	24	66
DH2230450	4.5	6	24	66
DH2230460	4.6	6	24	66
DH2230470	4.7	6	24	66
DH2230480	4.8	6	28	66
DH2230490	4.9	6	28	66
DH2230500	5	6	28	66
DH2230510	5.1	6	28	66
DH2230520	5.2	6	28	66
DH2230530	5.3	6	28	66
DH2230540	5.4	6	28	66
DH2230550	5.5	6	28	66
DH2230560	5.6	6	28	66
DH2230570	5.7	6	28	66
DH2230580	5.8	6	28	66
DH2230590	5.9	6	28	66
DH2230600	6	6	28	66
DH2230610	6.1	8	34	79
DH2230620	6.2	8	34	79
DH2230630	6.3	8	34	79
DH2230640	6.4	8	34	79
DH2230650	6.5	8	34	79
DH2230660	6.6	8	34	79

Ед.изм: мм

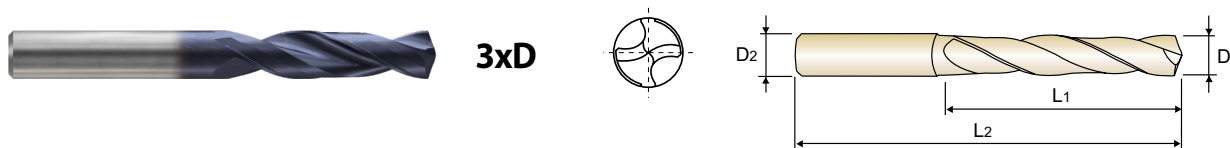
Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2230670	6.7	8	34	79
DH2230680	6.8	8	34	79
DH2230690	6.9	8	34	79
DH2230700	7	8	34	79
DH2230710	7.1	8	41	79
DH2230720	7.2	8	41	79
DH2230730	7.3	8	41	79
DH2230740	7.4	8	41	79
DH2230750	7.5	8	41	79
DH2230760	7.6	8	41	79
DH2230770	7.7	8	41	79
DH2230780	7.8	8	41	79
DH2230790	7.9	8	41	79
DH2230800	8	8	41	79
DH2230810	8.1	10	47	89
DH2230820	8.2	10	47	89
DH2230830	8.3	10	47	89
DH2230840	8.4	10	47	89
DH2230850	8.5	10	47	89
DH2230860	8.6	10	47	89
DH2230870	8.7	10	47	89
DH2230880	8.8	10	47	89
DH2230890	8.9	10	47	89
DH2230900	9	10	47	89
DH2230910	9.1	10	47	89
DH2230920	9.2	10	47	89
DH2230930	9.3	10	47	89
DH2230940	9.4	10	47	89
DH2230950	9.5	10	47	89
DH2230960	9.6	10	47	89
DH2230970	9.7	10	47	89
DH2230980	9.8	10	47	89
DH2230990	9.9	10	47	89
DH2231000	10	10	47	89
DH2231010	10.1	12	55	102
DH2231020	10.2	12	55	102
DH2231030	10.3	12	55	102

▶ ДАЛЕЕ

NEW CENTURY DRILLS СВЕРЛА

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА NEW CENTURY DRILLS - КОРОТКИЕ ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ 3xD

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



DH223 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

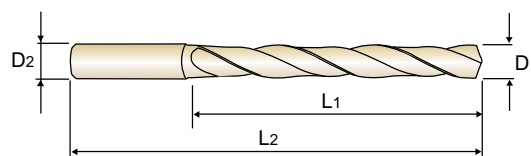
Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2231040	10.4	12	55	102
DH2231050	10.5	12	55	102
DH2231060	10.6	12	55	102
DH2231070	10.7	12	55	102
DH2231080	10.8	12	55	102
DH2231090	10.9	12	55	102
DH2231100	11	12	55	102
DH2231110	11.1	12	55	102
DH2231120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

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

* Позиции под заказ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА NEW CENTURY DRILLS - ДЛИННЫЕ
ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ 5xD

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



DIN 6539
CARBIDE
30°
h6
h7
140°
TiAlN
с.89

DH224 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

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

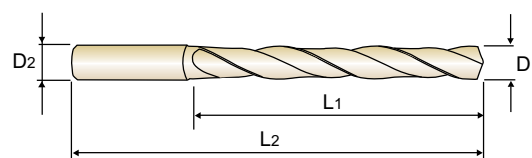
Артикул (TiAlN)	Диаметр сверла	Диаметр хвостов.	Длина раб. части	Общая длина
Цилиндрич.	D1	D2	L1	L2
DH2240440	4.4	6	36	74
DH2240450	4.5	6	36	74
DH2240460	4.6	6	36	74
DH2240465	4.65	6	36	74
DH2240470	4.7	6	36	74
DH2240475	4.75	6	36	74
DH2240480	4.8	6	44	82
DH2240490	4.9	6	44	82
DH2240500	5	6	44	82
DH2240510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

▶ ДАЛЕЕ

NEW CENTURY DRILLS СВЕРЛА

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА NEW CENTURY DRILLS - ДЛИННЫЕ ГЛУБИНА СВЕРЛЕНИЯ 5XD

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



DH224 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

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

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

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ



DH223 СЕРИЯ

DH224 СЕРИЯ

БЕЗ ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ СОЖ

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

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)		Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)			
					1.0	2.0			3.0	4.0	5.0	6.0
P	2	Нелегированная сталь	70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310
	FEED			0.03-0.05	0.05-0.07	FEED		0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
	70		RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310	
			FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	
	60	RPM	19100	9550	80	RPM	8490	6370	5090	4240		
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18		
	6	Низколегирован. сталь	70	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310
				FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22
			60	RPM	19100	9550	80	RPM	8490	6370	5090	4240
FEED	0.03-0.05			0.05-0.07	FEED	0.06-0.12		0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
60	RPM		19100	9550	80	RPM	8490	6370	5090	4240		
	FEED		0.02-0.04	0.03-0.05		FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18		
30	Высоколегир. сталь	RPM	9550	4770	40	RPM	4240	3180	2550	2120		
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.05		FEED	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16		
50	Нержавеющая сталь	RPM	15920	7960	70	RPM	7430	5570	4460	3710		
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18		
30	Нержавеющая сталь	RPM	9550	4770	40	RPM	4240	3180	2550	2120		
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.05		FEED	0.03-0.08	0.05-0.11	0.08-0.14	0.10-0.16		
50	Нержавеющая сталь	RPM	15920	7960	70	RPM	7430	5570	4460	3710		
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
35	Нержавеющая сталь	RPM	11140	5570	45	RPM	4770	3580	2860	2390		
		FEED	0.02-0.04	0.03-0.05		FEED	0.04-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18		
K	15	Серый чугун	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310	
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	
	65	Серый чугун	RPM	20690	10350	80	RPM	8490	6370	5090	4240	
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22	
	70	Высокопрочный чугун	RPM	22280	11140	100	RPM	10610	7960	6370	5310	
			FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26	
50	Высокопрочный чугун	RPM	15920	7960	70	RPM	7430	5570	4460	3710		
		FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
60	Ковкий чугун	RPM	19100	9550	80	RPM	8490	6370	5090	4240		
		FEED	0.04-0.06	0.04-0.06		FEED	0.08-0.14	0.12-0.18	0.15-0.22	0.20-0.26		
50	Ковкий чугун	RPM	15920	7960	70	RPM	7430	5570	4460	3710		
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
20	Ковкий чугун	RPM	15920	7960	70	RPM	7430	5570	4460	3710		
		FEED	0.03-0.05	0.05-0.07		FEED	0.06-0.12	0.08-0.14	0.14-0.20	0.16-0.22		
25	Закаленная сталь	RPM	6370	3180	25	RPM	2650	1990	1590	1330		
		FEED	0.01-0.02	0.01-0.03		FEED	0.01-0.03	0.01-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06		

ISO	VDI 3323	Материал	Vc	Параметр	Диаметр сверла (мм)							
					8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0	
P	2	Нелегированная сталь	100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590	
				FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40	
			100	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590	
	FEED			0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40		
	100		RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590		
			FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32		
	80	Низколегирован. сталь	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270		
			FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32		
	100	Низколегирован. сталь	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590		
			FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40		
	80	Низколегирован. сталь	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270		
FEED			0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
80	Низколегирован. сталь	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270			
		FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32			
40	Высоколегир. сталь	RPM	1590	1270	1060	910	800	710	640			
		FEED	0.12-0.18	0.13-0.19	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.28			
70	Высоколегир. сталь	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110			
		FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32			
40	Высоколегир. сталь	RPM	1590	1270	1060	910	800	710	640			
		FEED	0.12-0.18	0.13-0.19	0.14-0.20	0.15-0.21	0.16-0.22	0.17-0.25	0.18-0.28			
70	Нержавеющая сталь	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110			
		FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
45	Нержавеющая сталь	RPM	1790	1430	1190	1020	900	800	720			
		FEED	0.14-0.20	0.15-0.23	0.17-0.25	0.18-0.26	0.19-0.27	0.20-0.30	0.22-0.32			
K	15	Серый чугун	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590		
			FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44		
	80	Серый чугун	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270		
			FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40		
	100	Высокопрочный чугун	RPM	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590		
			FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44		
70	Высокопрочный чугун	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110			
		FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
80	Ковкий чугун	RPM	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270			
		FEED	0.22-0.28	0.25-0.33	0.27-0.35	0.29-0.37	0.31-0.39	0.32-0.42	0.34-0.44			
70	Ковкий чугун	RPM	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110			
		FEED	0.18-0.24	0.19-0.27	0.21-0.29	0.23-0.31	0.25-0.33	0.28-0.38	0.30-0.40			
25	Закаленная сталь	RPM	990	800	660	570	500	440	400			
		FEED	0.03-0.06	0.04-0.07	0.04-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10			

► Рекомендуется снизить подачу следующим образом: **Подача 100%** - DH223(3×D), DH224(5×D)

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ





БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ

New Century HSS General

МЕТЧИКИ

Для различного применения.

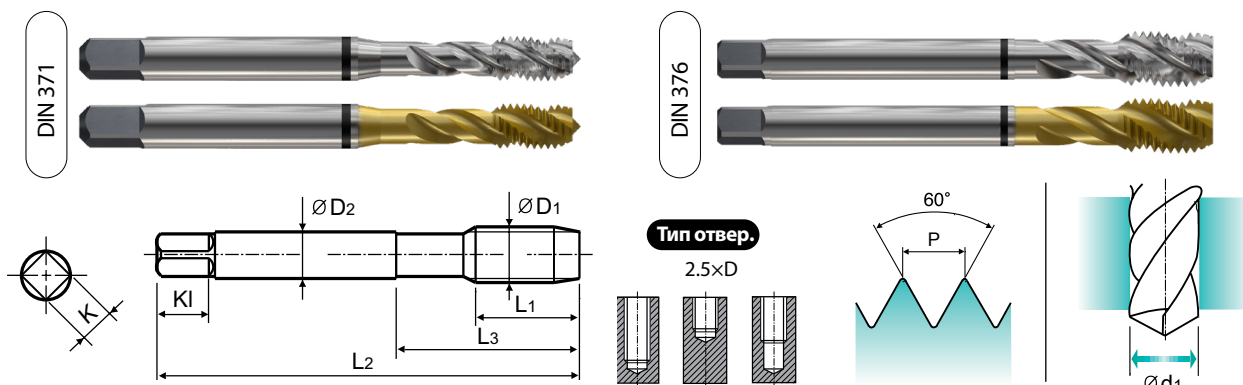
◎ : Отлично ○ : Хорошо

ТИП ОТВЕРСТИЯ		Макс. 2.5xD Глухое отверстие		Макс. 3.5xD Сквозное отверстие					
МАТЕРИАЛ		HSS							
ЗАХОДНАЯ ЧАСТЬ ПО DIN2197		C	C	B	B				
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									
VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка		HB	HRc				
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					
		≤ 12% Si, Не отверждаемая		75		◎	◎	◎	◎
		≤ 12% Si, Отвержд. / Закаленная		90					
		> 12% Si, Не отверждаемая		130					
Медь и медные сплавы (Бронза/ Латунь)	Сплавы, PB>1%		110		◎	◎	◎	◎	
	CuZn, CuSnZn (Латунь)		90		◎	◎	◎	◎	
	CuSn, бессвинц и электролитич. медь		100		◎	◎	◎	◎	
Неметаллич. материалы	Дюропласт, пластик								
	Каучук, дерево								
S	Жаропрочные суперсплавы	Fe Основа	Отожженная	200	15				
			Состаренная	280	30				
			Отожженная	250	25				
		Ni или Co Основа	Состаренная	350	38				
			Литье	320	34				
	Титановые сплавы	Чистый титан		400 Rm					
H	Закаленная сталь	Альфа+Бета спл.	Закаленная	1050 Rm					
			Закаленная	550	55				
		Закаленная	630	60					
	Отбелен. чугун	Литье	400	42					
	Закален. чугун	Закаленная	550	55					

Рекомендуемые условия обработки: с.94

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

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов



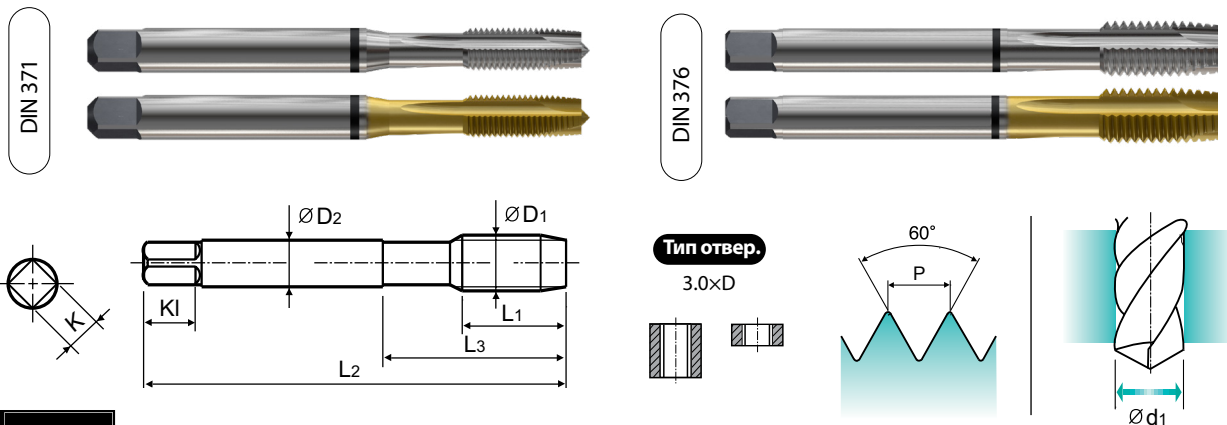
T8804 T7804 СЕРИЯ

Ед.изм: мм

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

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

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов



T8814 | T7814 СЕРИЯ

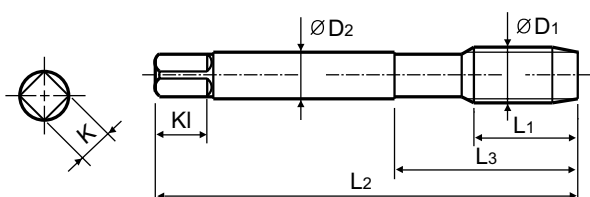
Ед.изм: мм

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

► ДАЛЕЕ

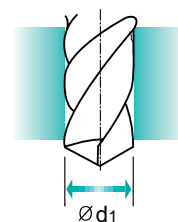
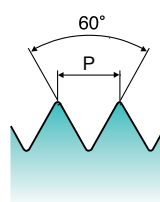
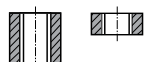
M ДЛЯ МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБЫ С КРУПНЫМ ШАГОМ ПО ISO - DIN 13

► Высокопроизводительные метчики для широкого диапазона материалов



Тип отвер.

3.0xD



HSS

DIN 371/376

6H

60°

B

БЕЗ ПОКРЫТИЯ

TiN

с.94

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
		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
M45 x	4.5	T8814D56	T7814D56	58	220	85	36	29	32	4	40.5
M48 x	5.0	T8814E26	T7814E26	65	250	90	36	29	32	4	43.0
M52 x	5.0	T8814F36	T7814F36	65	250	90	40	32	35	4	47.0

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ


T7804 СЕРИЯ

T8804 СЕРИЯ

T7814 СЕРИЯ

T8814 СЕРИЯ

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

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-RX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



NEW CENTURY

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

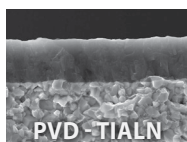
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

ФРЕЗЕРНЫЕ СПЛАВЫ

YB602

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



Универсальный сплав для стандартной фрезерной обработки










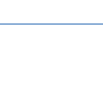

- Сверхпрочное покрытие PVD с оптимальной термостойкостью и прочностью
- Субмикронная основа, для удовлетворения самым жестким требованиям

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
APKT	 APKT100308PDTR-YB602	13000004	0.8	0.15~0.24	0.90	9	6.7	3.6	-	ISCR/YG-1
	 APKT160408PDTR-YB602	13000002	0.8	0.15~0.3	1.32	14	9.4	5.3	-	ISCR/KRL/YG-1
APMT	 APMT113508PDTR-YB602	13000008	0.8	0.15~0.24	0.90	9	6.7	3.6	-	ISCR/YG-1
ODMT	 ODMT060508-YB602	13000012	0.8	0.05~0.30	-	-	15.9	5.6	-	WLTR/YG-1
ONMU	 ONMU080608-YB602	13000072	1.6	0.05~0.35	-	-	20.2	5.8	-	ISCR/YG-1
SEKT	 SEKT12T3AGTN-YB602	13000040	1.5	0.05~0.24	1.30	-	13.4	4	-	SNDV/YG-1/SMTM
SEMT	 SEMT1204AFTN-YB602	13000044	1.2	0.05~0.24	1.24	-	12.92	5.1	-	WLTR/YG-1
SNMX	 SNMX1206ANN-YB602	13000070	0.8	0.05~0.24	1.70	-	12.7	6.25	-	KRL/YG-1
RPMT	 RPMT08T2M0-YB602	13000024	-	0.05~0.25	-	-	-	2.78	8	MTSB/YG-1
	 RPMT10T3M0-YB602	13000022	-	0.05~0.30	-	-	-	3.18	10	MTSB/YG-1/KRL/WLTR/TNGL
	 RPMT1204M0-YB602	13000023	-	0.05~0.50	-	-	-	4.76	12	MTSB/YG-1/ISCR/KRL

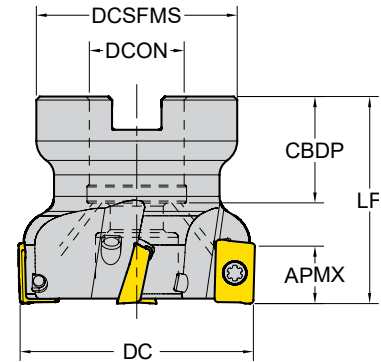
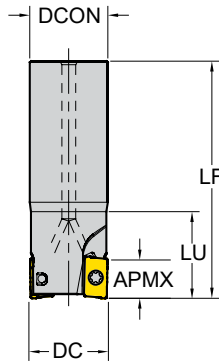
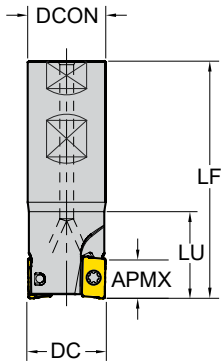
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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

<W> Хвостовик Weldon

<C> Цилиндрический хвостовик

<A> Насадная



ЦИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
СВДР : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96

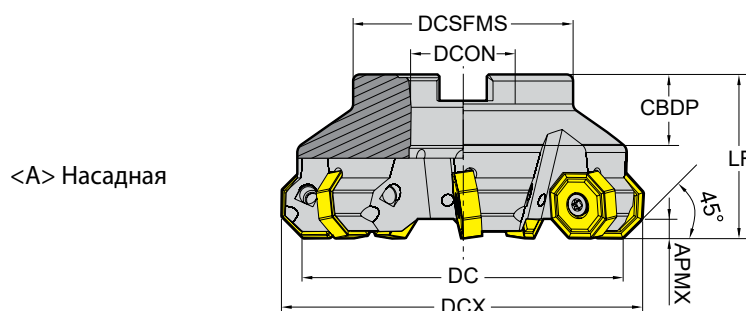
Ед. изм.: мм

Серия	АРМХ	Обозначение	Арт. NC130..	DC	ЦИСТ	LU	LF	TYPE	DCON	CBDP	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	Насадная	25	-	-	-	-	X
		NC-AP10-D040-A16-Z05-H	006	40	5	-	40		16	20	36	-	-	●
		NC-AP10-D050-A22-Z06-H	007	50	6	-	40		22	22	42	-	-	●
		NC-AP10-D063-A22-Z07-H	008	63	7	-	40		22	22	48	-	-	●
		NC-AP10-D080-A27-Z08-H	009	80	8	-	50	27	25	58	-	-	●	
АРКТ 1604	14.0	NC-AP16-D25-C20-L100-Z02	010	25	2	35	100	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	Насадная	16	20	36	-	-	●
		NC-AP16-D050-A22-Z05-H	014	50	5	-	40		22	20	45	-	-	●
		NC-AP16-D063-A22-Z06-H	015	63	6	-	40		22	20	50	-	-	●
		NC-AP16-D080-A27-Z07-H	016	80	7	-	50		27	23	56	-	-	●
		NC-AP16-D100-A32-Z08-H	017	100	8	-	50		32	26	65	-	-	●
		NC-AP16-D125-A40-Z09	018	125	9	-	63		40	32	80	-	-	X
NC-AP16-D160-A40-Z10	019	160	10	-	63	40	32	110	66.7	-	X			

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

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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



ЦИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CBDP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96

Ед. изм.: мм

Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	ЦИСТ	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	PCD1	PCD2	☉
ONMU 0806	5.5	NC-ON0806-D063-A22-Z05-H	020	63	75	5	40		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	Насадная	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

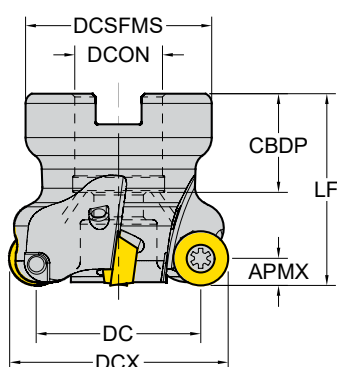
ONMU08	Винт	Ключ
ONMU08	1020-M5X14 (MS080064)	82-T08 (MS1409)

ONMU08	NC130020	NC130021	NC130022
Монтажный болт	2508-M10x30 (MS1802)	2510-M12x35 (MS1803)	2514-M16x35 (MS1804)

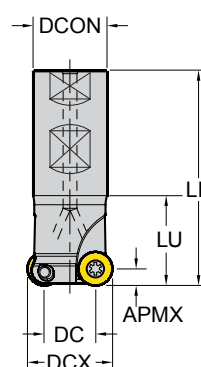
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

КОРПУС ДЛЯ RPMT (ПРОФИЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ) КРУГЛЫЕ, ПОЗИТИВНЫЕ

<A> Насадная



<W>Хвостовик Weldon



СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
СВДР : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96

Ед. изм.: мм

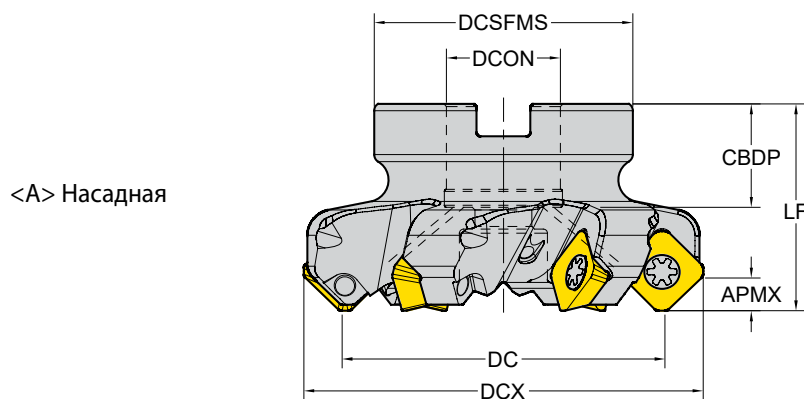
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	СИСТ	LU	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	🔴
RPMT 08T2	4.0	NC-RP08T2M-D20-W20-L150-Z02-H	025	12	20	2	60	150	Weldon	20	-	-	●
		NC-RP08T2M-D25-W25-L200-Z03-H	026	17	25	3	100	200		25	-	-	●
10T3	5.0	NC-RP10T3M-D25-W25-L200-Z02-H	027	15	25	2	100	200	Weldon	25	20	-	●
		NC-RP1204M-D32-W32-L150-Z03-H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

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

RPMT12	NC130029	NC130030
Монтажный болт	2508-M10x30 (MS1802)	

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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



CIST : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CBDP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96

Ед. изм.: мм

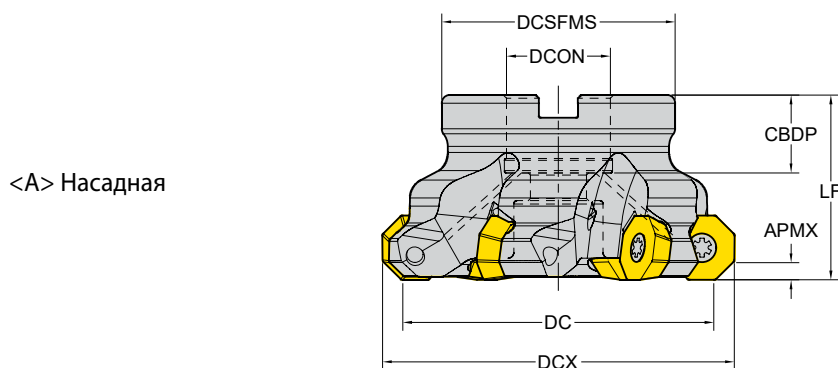
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	CIST	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	PCD1	PCD2	☉
СЕКТ 12	6.0	NC-SE12-D050-A22-Z04-H	031	50	64	4	40		22	22	48	-	-	●
		NC-SE12-D063-A22-Z05-H	032	63	77	5	40	Насадная	22	22	48	-	-	●
		NC-SE12-D080-A27-Z06-H	033	80	94	6	40		27	25	58	-	-	●

СЕКТ12	Винт	Ключ
СЕКТ12	4015-M3.5X11 (MS080058)	80-T15 (MS1408)

СЕКТ12	NC130031	NC130032	NC130033
Монтажный болт	2407-M10x30 (MS1816)		2510-M12x35 (MS1803)

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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



СИСТ : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CBDP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96 Ед. изм.: мм

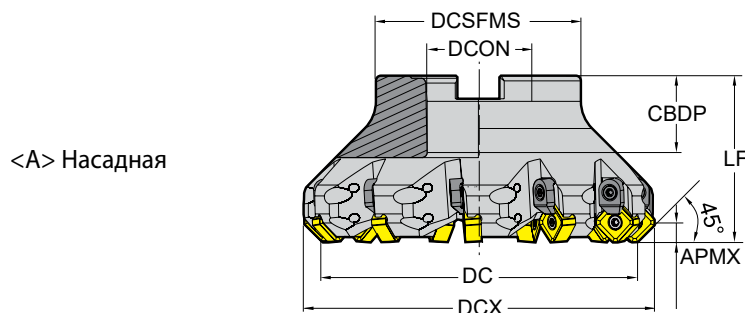
Серия	APMX	Обозначение	Арт. NC130..	DC	DCX	СИСТ	LU	LF	TYPE	DCON	CBDP	DCSFMS	🔹
ODMT 0605	3.5	NC-OD0605-D080-A27-Z06-H	034	80	90	6	-	50	Насадная	27	23	56	●
		NC-OD0605-D100-A32-Z07-H	035	100	110	7	-	50		32	26	78	●

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

ODMT06	NC130034	NC130035
Монтажный болт	2510-M12x35 (MS1803)	2514-M16x35 (MS1804)

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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



CIST : КОЛИЧЕСТВО ПЛАСТИН
CDBP : ПОСАДОЧНОЕ ОТВЕРСТИЕ

□ : с. 96

Ед. изм.: мм

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

SNMX12	Винт	Ключ	Прижим	Винт прижима
ODMT06	4015-M4X11 (MS089990)	80-T15 (MS1408)	ACK-05 (MS0214)	4015-M4X11 (MS089990)

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

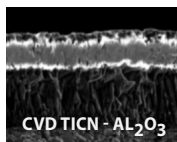
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

ТОКАРНЫЕ СПЛАВЫ

YB1001

P25 - P40

K25 - K35



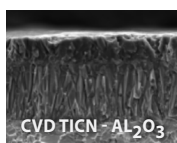
Первый выбор для стабильной обработки чугуна

- 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

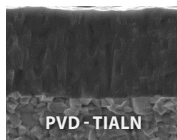


Оптimalен для чистовой обработки сталей и высокопрочного чугуна

- 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	ПОДАЧА	FN (ММ/ОБ.)									
						0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6			
P					BF	Чистовая обработка		FN 0.05~0.25	AP 0.5~2.5						
P					BL	Получистовая и об-ка вязких материалов		FN 0.1~0.3	AP 1.0~3.0						
P					BG	Для умеренных (стабильных) условий		FN 0.2~0.4	AP 1.5~3.0						
P		K			BC	Чернов. об-ка чугуна при умеренных условиях		FN 0.2~0.4	AP 1.5~4.0						
P		K			BR	Черн. прерывистая обработка (тяжел. режимы)		FN 0.3~0.5	AP 2.0~5.0						
		K			..BA	Черн. об-ка чугуна на тяжелых режимах		FN 0.15~0.50	AP 1.0~5.0						
						ГЛУБИНА РЕЗАНИЯ	AP (ММ)								

СТРУЖКОЛОМЫ ДЛЯ ПОЗИТИВНЫХ ПЛАСТИН

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






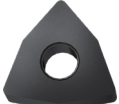



СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Арт. 2300..

СЕРИЯ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	RE	FN (мм/об.)	AP (мм)	P05	P10	P20
					K20	K30	YB1001
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..

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

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-PX

NC-MILL ALU

SUER HARDENED
HSS

NEW CENTURY
DRILLS

NEW CENTURY HSS
GENERAL МЕТЧИКИ


СМЕННЫЕ
ПЛАСТИНЫ

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СМЕННЫЕ МНОГОГРАННЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ ТОКАРНОЙ ОБРАБОТКИ

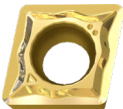
НЕГАТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Арт. 2300..

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

ПОЗИТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ

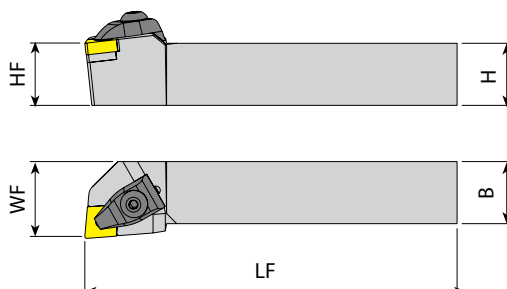
Арт. 2300..

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

ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН CN** 1204

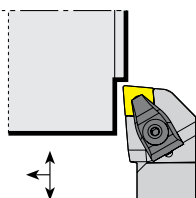
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое исполнение DCLNR



□: с. 104 Ед. изм.: мм

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



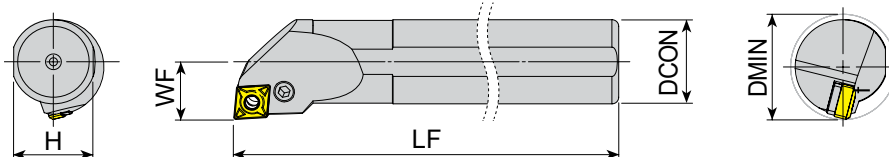
DCLNR/L

Угол в плане 95°

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

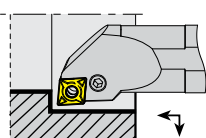
ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое исполнение PCLNR



□: с. 104 Ед. изм.: мм

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



..-PCLNR/L

Угол в плане 95°

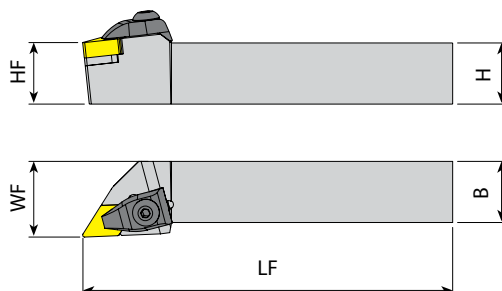
Серия	Размер	Подкл. пластина	Рычаг	Винт рычага	Ключ для винта рычага	Втулка
PCLNR/L	..12	MS00386	MS00413	MS00423	MS00214	MS00439

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН DN**1506

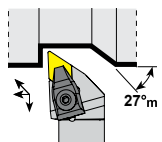
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое исполнение DDJNR



: с. 105 Ед.изм.:мм

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



DDJNR/L

Угол в плане
93°

АЛРНА-GX

АЛРНА-МХ

АЛРНА-РХ

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED HSS

NEW CENTURY DRILLS

NEW CENTURY HSS GENERAL МЕТЧИКИ

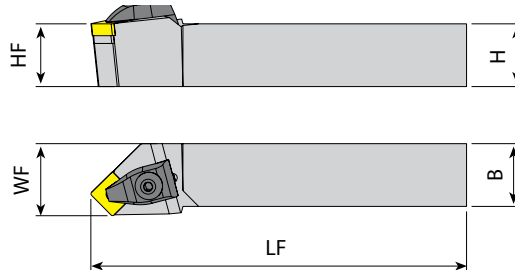
СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

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

ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН SN**1204

ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое исполнение DSSNR



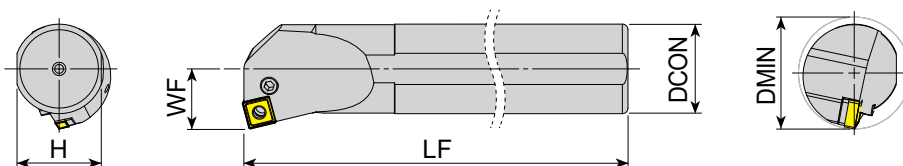
□: с. 105 Ед. изм.: мм

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

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

ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое исполнение PSKNR



□: с. 105 Ед. изм.: мм

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

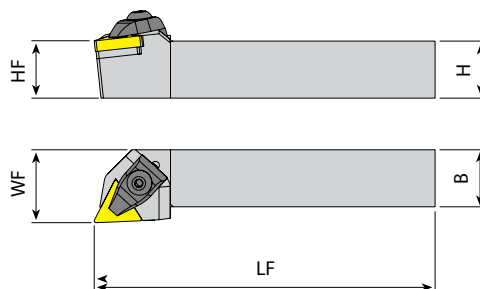
Серия	Размер	Подкл. пластина	Рычаг	Винт рычага	Ключ для винта рычага	Втулка
PSKNR/L	..12	MS00392	MS00413	MS00423	MS00214	MS00439

СМЕННЫЕ ПЛАСТИНЫ

ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН TN**1604

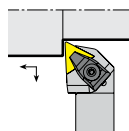
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое
исполнение DTJNR



: с. 105-106 Ед.изм.: мм

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



DTJNR/L

Угол в плане
93°

ALPHA-GX

ALPHA-MX

ALPHA-RX

NC-MILL ALU

SUPER HARDENED
HSS

NEW CENTURY
DRILLS

NEW CENTURY HSS
GENERAL METЧИКИ

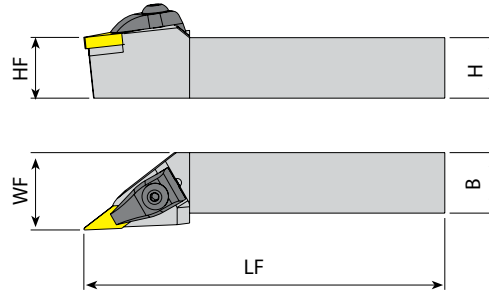
СМЕННЫЕ
ПЛАСТИНЫ

Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
DTJNR/L	..16	MS00377	MS00380	MS00384	MS00215	MS00388	MS00398	MS00213

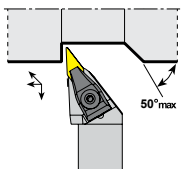
ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН VN**1604

ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое исполнение DVJNR



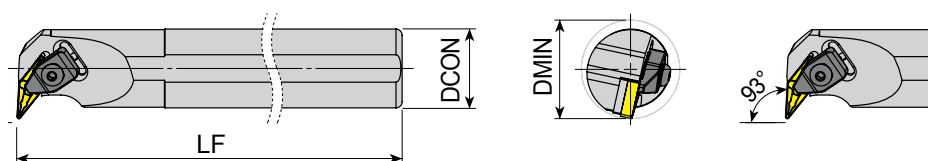
□: с. 106 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... L	H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
 DVJNR/L Угол в плане 93°	DVJNR/L 2020K 16	0269	0268	20	20	25.0	125	VN**1604
	DVJNR/L 2525M 16	0271	0270	25	25	32.0	150	
	DVJNR/L 3232P 16	0273	0272	32	32	40.0	170	

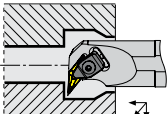
Серия	Размер	Прижим	Пружина	Винт прижима	Ключ для винта прижима	Подкл. пластина	Винт подкл. пласт.	Ключ для винта подкл. пласт.
DVJNR/L	..16	MS00379	MS00381	MS00383	MS00215	MS00395	MS00400	MS00213

ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое исполнение DVUNR



□: с. 106 Ед. изм.: мм

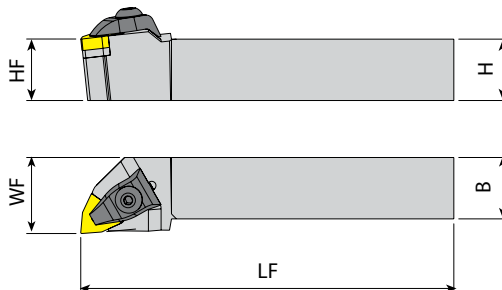
Серия	Обозначение	Арт. NC23... R	Арт. NC23... L	DMIN	DCON	H	WF	LF	Пластина
 ..DVUNR/L Угол в плане 93°	X S32T - DVUNR/L 16	0780	0779	40	32	30	22	300	VN**1604

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

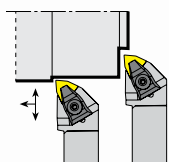
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ



Показано правое
исполнение DWLNR

: с. 104-105 Ед. изм.: мм

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



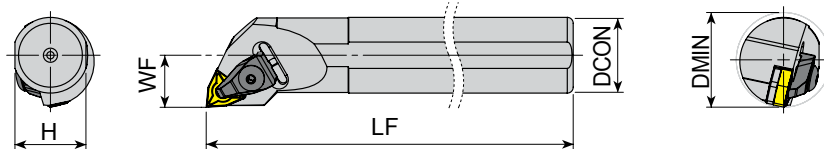
DWLNR/L

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

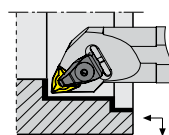
ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое
исполнение DWLNR



: с.104-105 Ед. изм.: мм

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

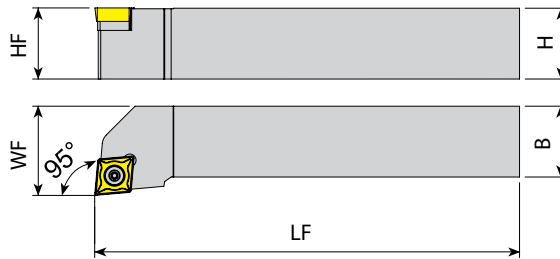
Угол в плане
95°

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

ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ПЛАСТИН СС**09ТЗ

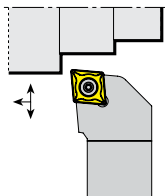
ДЕРЖАВКИ НАРУЖНЫЕ

Показано правое исполнение SCLCR



: с. 106 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23...		H (= HF)	B	WF	LF	Пластина
		R	L					
	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	



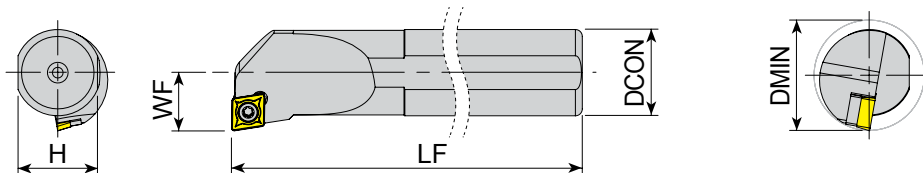
SCLCR/L

Угол в плане
95°

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

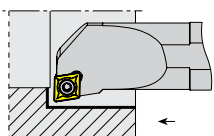
ДЕРЖАВКИ ВНУТРЕННИЕ

Показано правое исполнение SCFCR



: с. 106 Ед. изм.: мм

Серия	Обозначение	Арт. NC23...		DMIN	DCON	H	WF	LF	Пластина
		R	L						
	S12M - SCFCR/L 09	0796	0795	16	12	11	9	150	СС**09ТЗ
X	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





Тел.: +7 (495) 646-06-09

www.kemika.ru

e-mail: info@kemika.ru

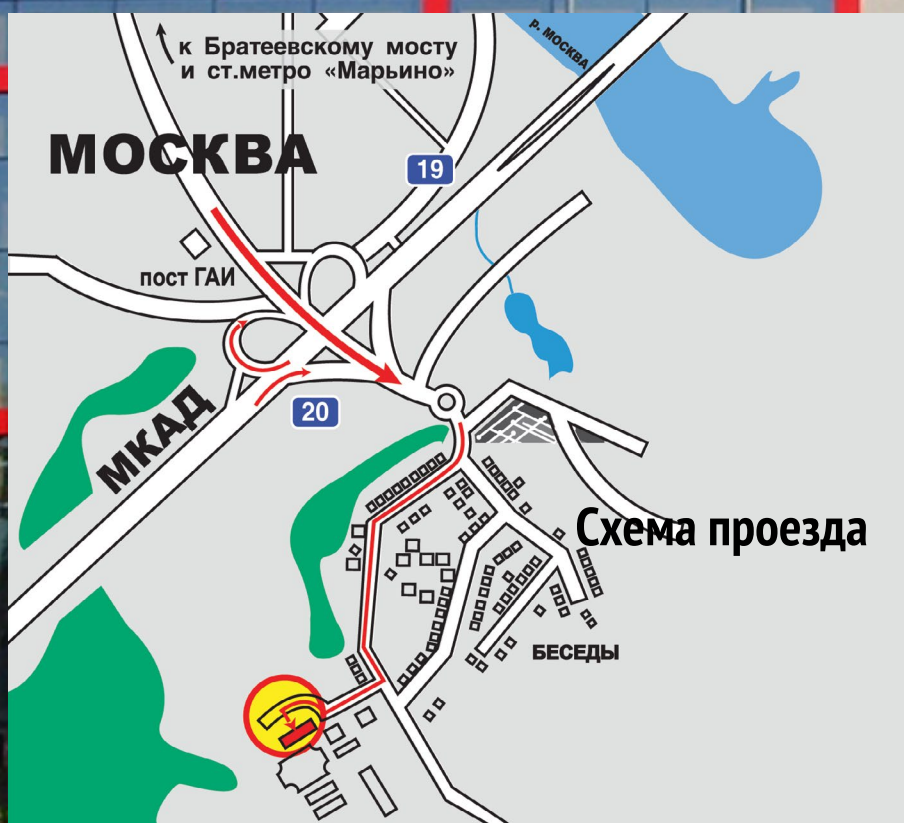




Телефон/офис/склад: +7 (495) 646-06-09
Телефоны: +7 (916) 646-06-26; +7 (916) 232-00-90
Telegram: +7 (916) 646-06-26

Почта: 142717, Московская область, с. Беседы, а/я 245.
E-mail: info@kemika.ru; сайт: www.kemika.ru
VK: vk.com/rukemika; Telegram: t.me/rukemika

Время работы офиса: пн-пт с 09:00 до 18:00
Время работы склада: пн-пт с 10:00 до 17:00



Склад компании «КЕМИКА» располагается на территории инновационно-промышленного комплекса «Беседы» на 20-м километре МКАД на внешней стороне в 400 метрах от МКАД.

Адрес склада: 142717, Московская область, г. Видное, с. Беседы, Промышленный проезд, Инновационно-промышленный комплекс «БЕСЕДЫ», Территория Группы Компаний «ПОЛИТЕГ-МЕТ».