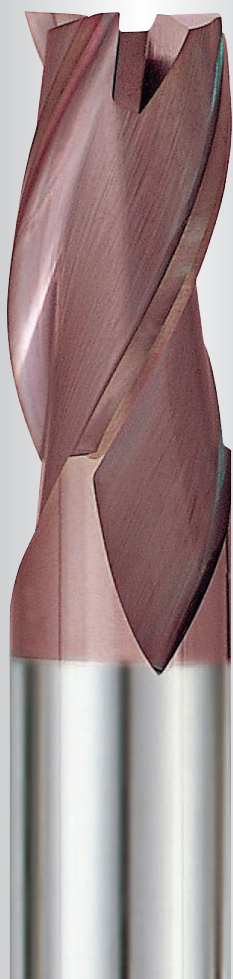


ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ




















Being the best through innovation


















K2

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ K2 ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ МОНОЛИТНЫХ ТВЁРДОСПЛАВНЫХ ФРЕЗ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Серия	Рисунок	Описание	Размер		Страница
			min	max	
G9424		2-х зубые концевые фрезы	D1,0	D20,0	784
G9A68		2-х зубые концевые фрезы	D1,0	D20,0	785
G9444		2-х зубые укороченные концевые фрезы	D2,0	D20,0	786
G9527		2-х зубые концевые фрезы	D3,5	D20,0	787
G9445		2-х зубые концевые фрезы	D2,0	D20,0	788
G9452		2-х зубые удлинённые концевые фрезы	D3,0	D20,0	789
G9553 G9410		3-х зубые неперетачиваемые концевые фрезы	D0,5	D20,0	790
G9425		3-х зубые концевые фрезы	D1,0	D20,0	791
G9439		3-х зубые укороченные концевые фрезы	D2,0	D20,0	792
G9528		3-х зубые концевые фрезы	D3,5	D20,0	793
G9433		3-х зубые концевые фрезы	D3,0	D20,0	794
G9447		3-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°	D3,0	D20,0	795
G9432		4-х зубые концевые фрезы	D1,0	D20,0	796
G9A69		4-х зубые концевые фрезы	D1,0	D20,0	797
G9448		4-х зубые укороченные концевые фрезы	D2,0	D20,0	798
G9540		4-х зубые концевые фрезы	D3,5	D20,0	799
G9449		4-х зубые концевые фрезы	D2,0	D20,0	800

ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ МОНОЛИТНЫХ ТВЁРДОСПЛАВНЫХ ФРЕЗ ОБЩЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Серия	Рисунок	Описание	Размер		Страница
			min	max	
G9453		4-х зубые удлинённые концевые фрезы	D3,0	D20,0	801
G9624		2-х зубые укороченные радиусные сферические концевые фрезы	R1,0	R10,0	802
G9A70		2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы	R0,5	R10,0	803
G9437		2-х зубые укороченные радиусные сферические концевые фрезы	R1,0	R10,0	804
G9438		2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы	R1,0	R10,0	805
G9454		2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы	R1,5	R10,0	806
G9455		2-х зубые удлинённые радиусные сферические концевые фрезы	R1,5	R10,0	807
G9634		4-х зубые укороченные радиусные сферические концевые фрезы	R1,0	R10,0	808
G9A42		Многозубые черновые концевые фрезы (крупный шаг стружколомающих канавок)	D6,0	D25,0	809
G9B80		2-х зубые концевые фрезы для обработки глубоких пазов	D0,4	D4,0	810
G9B81		2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы для обработки глубоких пазов	R0,2	R2,0	812
G9B82		2-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом	D2,0	D12,0	814
G9B83		2-х зубые удлинённые концевые фрезы с угловым радиусом	D3,0	D12,0	816
G9B84		4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом	D2,0	D12,0	817
G9B85		4-х зубые удлинённые концевые фрезы с угловым радиусом	D3,0	D12,0	819
Рекомендуемые режимы резания					820

МОНОЛИТНЫЕ ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ K2

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали менее HB 225	Легированные стали HB 225 - 325	Улучшенные стали 30 - 40 HRC	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○
●	●	●				○		○	○	○	○	○



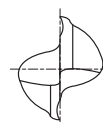
K2

G9424

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

2-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования шпоночных пазов и уступов.



Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9424010	1,0	4	3	40
G9424015	1,5	4	4,5	40
G9424020	2,0	2	8	32
G9424025	2,5	2,5	8	32
G9424030	3,0	3	12	32
G9424035	3,5	3,5	12	32
G9424040	4,0	4	12	40
G9424045	4,5	4,5	14	50
G9424050	5,0	5	14	50
G9424055	5,5	5,5	16	50
G9424060	6,0	6	16	50
G9424070	7,0	7	20	60
G9424080	8,0	8	20	60
G9424090	9,0	9	20	60
G9424100	10,0	10	22	70
G9424120	12,0	12	22	70
G9424140	14,0	14	25	75
G9424160	16,0	16	25	75
G9424200	20,0	20	32	100

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

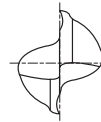
Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

**K2****G9A68**

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

2-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования шпоночных пазов и уступов.

MG
HMYG
STD

2

30°

DIN
6535HA

C.820

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9A68010	1,0	3	3	39
G9A68015	1,5	3	5	39
G9A68020	2,0	3	7	39
G9A68025	2,5	3	7	39
G9A68030	3,0	3	9	39
G9A68040	4,0	4	14	51
G9A68050	5,0	5	16	51
G9A68060	6,0	6	19	64
G9A68080	8,0	8	21	64
G9A68100	10,0	10	22	70
G9A68120	12,0	12	25	76
G9A68160	16,0	16	32	89
G9A68200	20,0	20	38	102

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○



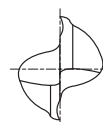
K2

G9444

ХВОСТОВИК WELDON

2-Х ЗУБЫЕ УКРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования шпоночных пазов и уступов.
- ▶ Небольшая общая длина инструмента обеспечивает максимальную жёсткость и длительный срок службы.



DIN 6527

2



DIN 6535HB



C.820

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9444020	2,0	6	3	50
G9444030	3,0	6	4	50
G9444035	3,5	6	4	50
G9444040	4,0	6	5	54
G9444045	4,5	6	5	54
G9444050	5,0	6	6	54
G9444060	6,0	6	7	54
G9444070	7,0	8	8	58
G9444080	8,0	8	9	58
G9444090	9,0	10	10	66
G9444100	10,0	10	11	66
G9444120	12,0	12	12	73
G9444140	14,0	14	14	75
G9444160	16,0	16	16	82
G9444180	18,0	18	18	84
G9444200	20,0	20	20	92

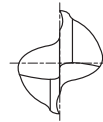
Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

2-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования шпоночных пазов и уступов.



C.820

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9527035	3,5	3,5	7	50
G9527040	4,0	4	8	50
G9527045	4,5	4,5	8	50
G9527050	5,0	5	10	50
G9527055	5,5	5,5	10	57
G9527060	6,0	6	10	57
G9527065	6,5	6,5	13	60
G9527070	7,0	7	13	60
G9527075	7,5	7,5	16	63
G9527080	8,0	8	16	63
G9527085	8,5	8,5	16	67
G9527090	9,0	9	16	67
G9527095	9,5	9,5	19	72
G9527100	10,0	10	19	72
G9527110	11,0	11	22	83
G9527120	12,0	12	22	83
G9527130	13,0	13	22	83
G9527140	14,0	14	22	83
G9527150	15,0	15	26	92
G9527160	16,0	16	26	92
G9527180	18,0	18	26	92
G9527200	20,0	20	32	104

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
ФРЕЗЫ

ФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
СВН ОСНАЩЕННЫЕ
КУБИЧЕСКИМ
НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
i-Xmil
СО СМЕННЫМИ
ПЛАСТИНАМИ

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
X5070

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
X-POWER

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
JET-POWER

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
НЕРЖАВЕЮЩИХ
СТАЛЕЙ

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
СТАЛЕЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ALU-POWER

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
D-POWER

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
K2

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
TANK-POWER ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

ГРИБКОВЫЕ,
ДИСКОВЫЕ,
ТОРЦОВЫЕ И
РАДИУСНЫЕ
ФРЕЗЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ



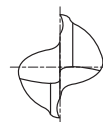
K2

G9445

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
ХВОСТОВИК WELDON

2-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования шпоночных пазов и уступов.



Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9445901	2,0	• 3	6	38
G9445028	2,8	6	7	57
G9445030	3,0	6	7	57
G9445035	3,5	6	7	57
G9445038	3,8	6	8	57
G9445040	4,0	6	8	57
G9445045	4,5	6	8	57
G9445048	4,8	6	10	57
G9445050	5,0	6	10	57
G9445957	5,75	6	10	57
G9445060	6,0	6	10	57
G9445967	6,75	8	13	63
G9445070	7,0	8	13	63
G9445977	7,75	8	16	63
G9445080	8,0	8	16	63
G9445087	8,7	10	16	72
G9445090	9,0	10	16	72
G9445097	9,7	10	19	72
G9445100	10,0	10	19	72
G9445117	11,7	12	22	83
G9445120	12,0	12	22	83
G9445137	13,7	14	22	83
G9445140	14,0	14	22	83
G9445157	15,7	16	26	92
G9445160	16,0	16	26	92
G9445177	17,7	18	26	92
G9445180	18,0	18	26	92
G9445197	19,7	20	32	104
G9445200	20,0	20	32	104

• цилиндрический хвостовик

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

• Оптимальный выбор ○ Возможное применение

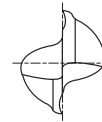
Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	•				○		○	○	○	○	○

**K2****G9452**

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

2-Х ЗУБЫЕ УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования глубоких пазов.

MG
HMYG
STD

2

30°

DIN
6535HA

C.820

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9452903	3,0	3	20	60
G9452904	4,0	4	20	60
G9452905	5,0	5	25	75
G9452906	6,0	6	30	75
G9452908	8,0	8	30	75
G9452910	10,0	10	40	100
G9452912	12,0	12	45	100
G9452914	14,0	14	45	100
G9452916	16,0	16	45	100
G9452918	18,0	18	45	100
G9452920	20,0	20	45	100

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали менее HB 225	Легированные стали HB 225 - 325	Улучшенные стали 30 - 40 HRC	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
ФРЕЗЫФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИКОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
СВН ОСНАЩЕННЫЕ
КУБИЧЕСКИМ
НИТРИДОМ БОРАКОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
+Xmil
СО СМЕННЫМИ
ПЛАСТИНАМИТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
X5070ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
X-POWERКОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
JET-POWERТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
НЕРЖАВЕЮЩИХ
СТАЛЕЙТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
СТАЛЕЙКОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ALU-POWERТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
D-POWERТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
K2ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯКОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
TANK-POWER ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИКОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИГРИБКОВЫЕ,
ДИСКОВЫЕ,
ТОРЦОВЫЕ И
РАДИУСНЫЕ
ФРЕЗЫТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
ФРЕЗЫ

ФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
СВН ОСНАЩЕННЫЕ
КУБИЧЕСКИМ
НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
1-ХмМ
СО СМЕННЫМИ
ПЛАСТИНАМИ

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
Х5070

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
X-POWER

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
JET-POWER

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
НЕРЖАВЕЮЩИХ
СТАЛЕЙ

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
СТАЛЕЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ALU-POWER

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
D-POWER

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
K2

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
TANK-POWER ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

ГРИБКОВЫЕ,
ДИСКОВЫЕ,
ТОРЦОВЫЕ И
РАДИУСНЫЕ
ФРЕЗЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ



K2

G9553

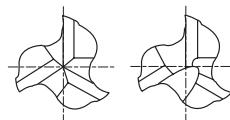
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

G9410

ХВОСТОВИК WELDON

3-Х ЗУБЫЕ НЕПЕРЕТАЧИВАЕМЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования не глубоких пазов и уступов.
- ▶ 3-х зубое исполнение сочетает в себе преимущества 2-х и 4-х зубых фрез.
- ▶ Небольшая общая длина инструмента обеспечивает максимальную жёсткость и длительный срок службы.



до Ø2 мм

более Ø2 мм



Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9553005	0,5	• 3	1,5	38
G9553006	0,6	• 3	1,5	38
G9553008	0,8	• 3	2	38
G9553010	1,0	• 3	2	38
G9553012	1,2	• 3	2	38
G9553015	1,5	• 3	2	38
G9553018	1,8	• 3	2	38
G9410020	2,0	6	4	35
G9410025	2,5	6	5	36
G9410030	3,0	6	5	36
G9410035	3,5	6	6	37
G9410040	4,0	6	7	38
G9410045	4,5	6	8	38
G9410050	5,0	6	8	39
G9410055	5,5	6	8	39
G9410957	5,75	6	8	39
G9410060	6,0	6	8	39
G9410967	6,75	8	10	42
G9410070	7,0	8	10	42
G9410977	7,75	8	10	42
G9410080	8,0	8	11	43
G9410087	8,7	10	11	48
G9410090	9,0	10	11	48
G9410097	9,7	10	11	48
G9410100	10,0	10	13	50
G9410120	12,0	12	15	55
G9410140	14,0	14	15	58
G9410160	16,0	16	18	62
G9410180	18,0	18	20	70
G9410200	20,0	20	22	75

• цилиндрический хвостовик

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

• Оптимальный выбор ○ Возможное применение

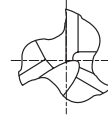
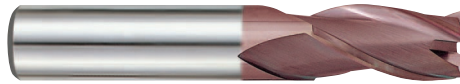
Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	•				○		○	○	○	○	○

**K2****G9425**

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

3-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов.
- ▶ 3-х зубое исполнение сочетает в себе преимущества 2-х и 4-х зубых фрез.



C.821

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9425010	1,0	4	3	40
G9425015	1,5	4	4,5	40
G9425020	2,0	2	8	32
G9425025	2,5	2,5	8	32
G9425030	3,0	3	12	32
G9425035	3,5	3,5	12	32
G9425040	4,0	4	12	40
G9425045	4,5	4,5	14	50
G9425050	5,0	5	14	50
G9425055	5,5	5,5	16	50
G9425060	6,0	6	16	50
G9425070	7,0	7	20	60
G9425080	8,0	8	20	60
G9425090	9,0	9	20	60
G9425100	10,0	10	22	70
G9425120	12,0	12	22	70
G9425140	14,0	14	25	75
G9425160	16,0	16	25	75
G9425200	20,0	20	32	100

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

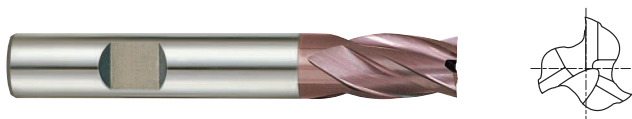
Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

3-Х ЗУБЫЕ УКРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов.
- ▶ 3-х зубое исполнение сочетает в себе преимущества 2-х и 4-х зубых фрез.
- ▶ Небольшая общая длина инструмента обеспечивает максимальную жёсткость и длительный срок службы.



Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9439020	2,0	6	3	50
G9439030	3,0	6	4	50
G9439035	3,5	6	4	50
G9439040	4,0	6	5	54
G9439045	4,5	6	5	54
G9439050	5,0	6	6	54
G9439060	6,0	6	7	54
G9439070	7,0	8	8	58
G9439080	8,0	8	9	58
G9439090	9,0	10	10	66
G9439100	10,0	10	11	66
G9439120	12,0	12	12	73
G9439140	14,0	14	14	75
G9439160	16,0	16	16	82
G9439180	18,0	18	18	84
G9439200	20,0	20	20	92

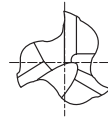
Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

3-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов.
- ▶ 3-х зубое исполнение сочетает в себе преимущества 2-х и 4-х зубых фрез.



C.821

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9528035	3,5	3,5	7	50
G9528040	4,0	4	8	50
G9528045	4,5	4,5	8	50
G9528050	5,0	5	10	50
G9528055	5,5	5,5	10	57
G9528060	6,0	6	10	57
G9528065	6,5	6,5	13	60
G9528070	7,0	7	13	60
G9528075	7,5	7,5	16	63
G9528080	8,0	8	16	63
G9528085	8,5	8,5	16	67
G9528090	9,0	9	16	67
G9528095	9,5	9,5	19	72
G9528100	10,0	10	19	72
G9528110	11,0	11	22	83
G9528120	12,0	12	22	83
G9528130	13,0	13	22	83
G9528140	14,0	14	22	83
G9528150	15,0	15	26	92
G9528160	16,0	16	26	92
G9528180	18,0	18	26	92
G9528200	20,0	20	32	104

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○



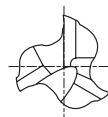
K2

G9433

ХВОСТОВИК WELDON

3-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов.
- ▶ 3-х зубое исполнение сочетает в себе преимущества 2-х и 4-х зубых фрез.



MG HM
DIN 6527
3
≈ 30°
DIN 6535HB
C.821

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9433030	3,0	6	7	57
G9433040	4,0	6	8	57
G9433050	5,0	6	10	57
G9433060	6,0	6	10	57
G9433080	8,0	8	16	63
G9433090	9,0	10	16	72
G9433100	10,0	10	19	72
G9433120	12,0	12	22	83
G9433140	14,0	14	22	83
G9433160	16,0	16	26	92
G9433180	18,0	18	26	92
G9433200	20,0	20	32	104

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

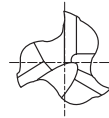
Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

**K2****G9447**

ХВОСТОВИК WELDON

**3-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С УГЛОМ НАКЛОНА
ВИНТОВОЙ СТРУЖЕЧНОЙ КАНАВКИ 45°**

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для чистового фрезерования пазов и уступов.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.

**MG
HM****DIN
6527****3****45°****DIN
6535HB**

C.821

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9447030	3,0	6	7	57
G9447035	3,5	6	7	57
G9447040	4,0	6	8	57
G9447045	4,5	6	8	57
G9447050	5,0	6	10	57
G9447060	6,0	6	10	57
G9447070	7,0	8	13	63
G9447080	8,0	8	16	63
G9447090	9,0	10	16	72
G9447100	10,0	10	19	72
G9447120	12,0	12	22	83
G9447140	14,0	14	22	83
G9447160	16,0	16	26	92
G9447180	18,0	18	26	92
G9447200	20,0	20	32	104

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				●		○	●	○	○	○



K2

G9432

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

4-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.



Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9432010	1,0	4	3	40
G9432015	1,5	4	4,5	40
G9432020	2,0	2	8	32
G9432025	2,5	2,5	8	32
G9432030	3,0	3	12	32
G9432035	3,5	3,5	12	32
G9432040	4,0	4	12	40
G9432045	4,5	4,5	14	50
G9432050	5,0	5	14	50
G9432055	5,5	5,5	16	50
G9432060	6,0	6	16	50
G9432070	7,0	7	20	60
G9432080	8,0	8	20	60
G9432090	9,0	9	20	60
G9432100	10,0	10	22	70
G9432120	12,0	12	22	70
G9432140	14,0	14	25	75
G9432160	16,0	16	25	75
G9432200	20,0	20	32	100

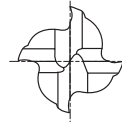
Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

4-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.



C.822

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9A69010	1,0	3	3	39
G9A69015	1,5	3	5	39
G9A69020	2,0	3	7	39
G9A69025	2,5	3	7	39
G9A69030	3,0	3	10	39
G9A69040	4,0	4	14	51
G9A69050	5,0	5	16	51
G9A69060	6,0	6	19	64
G9A69080	8,0	8	21	64
G9A69100	10,0	10	22	70
G9A69120	12,0	12	25	76
G9A69160	16,0	16	32	89
G9A69200	20,0	20	38	102

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○



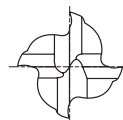
K2

G9448

ХВОСТОВИК WELDON

4-Х ЗУБЫЕ УКРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.
- ▶ Небольшая общая длина инструмента обеспечивает максимальную жёсткость и длительный срок службы.



DIN 6527

4



DIN 6535HB



C.822

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9448020	2,0	6	4	50
G9448025	2,5	6	4	50
G9448030	3,0	6	5	50
G9448035	3,5	6	6	50
G9448040	4,0	6	8	54
G9448045	4,5	6	8	54
G9448050	5,0	6	9	54
G9448060	6,0	6	10	54
G9448070	7,0	8	11	58
G9448080	8,0	8	12	58
G9448090	9,0	10	13	66
G9448100	10,0	10	14	66
G9448120	12,0	12	16	73
G9448140	14,0	14	18	75
G9448160	16,0	16	22	82
G9448180	18,0	18	24	84
G9448200	20,0	20	26	92

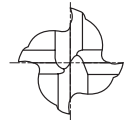
Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

• Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	•				○		○	○	○	○	○

4-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.



C.822

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9540035	3,5	3,5	10	50
G9540040	4,0	4	11	50
G9540045	4,5	4,5	11	50
G9540050	5,0	5	13	50
G9540055	5,5	5,5	13	57
G9540060	6,0	6	13	57
G9540065	6,5	6,5	16	60
G9540070	7,0	7	16	60
G9540075	7,5	7,5	19	63
G9540080	8,0	8	19	63
G9540085	8,5	8,5	19	67
G9540090	9,0	9	19	67
G9540095	9,5	9,5	22	72
G9540100	10,0	10	22	72
G9540110	11,0	11	26	83
G9540120	12,0	12	26	83
G9540130	13,0	13	26	83
G9540140	14,0	14	26	83
G9540150	15,0	15	32	92
G9540160	16,0	16	32	92
G9540180	18,0	18	32	92
G9540200	20,0	20	38	104

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○



K2

G9449

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК
ХВОСТОВИК WELDON

4-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.



Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9449901	2,0	• 3	7	38
G9449030	3,0	6	8	57
G9449035	3,5	6	10	57
G9449040	4,0	6	11	57
G9449045	4,5	6	11	57
G9449050	5,0	6	13	57
G9449060	6,0	6	13	57
G9449070	7,0	8	16	63
G9449080	8,0	8	19	63
G9449090	9,0	10	19	72
G9449100	10,0	10	22	72
G9449120	12,0	12	26	83
G9449140	14,0	14	26	83
G9449160	16,0	16	32	92
G9449180	18,0	18	32	92
G9449200	20,0	20	38	104

• цилиндрический хвостовик

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

• Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее НВ 225	НВ 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	•				○		○	○	○	○	○

4-Х ЗУБЫЕ УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования глубоких пазов и уступов.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.



C.822

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9453903	3,0	3	20	60
G9453904	4,0	4	20	60
G9453905	5,0	5	25	75
G9453906	6,0	6	30	75
G9453908	8,0	8	30	75
G9453910	10,0	10	40	100
G9453912	12,0	12	45	100
G9453914	14,0	14	45	100
G9453916	16,0	16	45	100
G9453918	18,0	18	45	100
G9453920	20,0	20	45	100

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

• Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	•				○		○	○	○	○	○



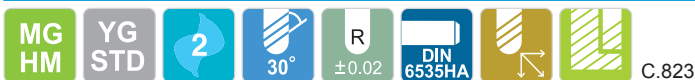
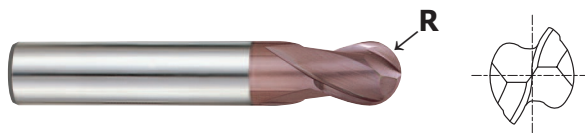
K2

G9624

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

2-Х ЗУБЫЕ УКРОЧЕННЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с радиусным дном, закруглений и сложных криволинейных поверхностей.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.
- ▶ Небольшая общая длина инструмента обеспечивает максимальную жёсткость и длительный срок службы.



Размеры в мм

Код	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R (±0,02)				
G9624020	R 1,0	2,0	6	4	48
G9624025	R 1,25	2,5	6	4	48
G9624030	R 1,5	3,0	6	4	48
G9624040	R 2,0	4,0	6	6	50
G9624901	R 2,0	4,0	4	12	40
G9624050	R 2,5	5,0	6	7	51
G9624902	R 2,5	5,0	5	14	50
G9624060	R 3,0	6,0	6	7	51
G9624080	R 4,0	8,0	8	9	59
G9624100	R 5,0	10,0	10	10	60
G9624120	R 6,0	12,0	12	14	71
G9624140	R 7,0	14,0	14	14	71
G9624160	R 8,0	16,0	16	16	76
G9624180	R 9,0	18,0	18	18	76
G9624200	R 10,0	20,0	20	20	82

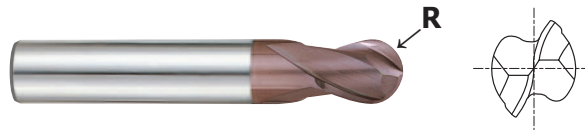
Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○

2-Х ЗУБЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с радиусным дном, закруглений и сложных криволинейных поверхностей.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.



Размеры в мм

Код	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R (± 0,02)				
G9A70010	R 0,5	1,0	3	3	39
G9A70015	R 0,75	1,5	3	5	39
G9A70020	R 1,0	2,0	3	7	39
G9A70025	R 1,25	2,5	3	7	39
G9A70030	R 1,5	3,0	3	9	39
G9A70040	R 2,0	4,0	4	14	51
G9A70050	R 2,5	5,0	5	16	51
G9A70060	R 3,0	6,0	6	19	64
G9A70080	R 4,0	8,0	8	21	64
G9A70100	R 5,0	10,0	10	22	70
G9A70110	R 5,5	11,0	11	25	70
G9A70120	R 6,0	12,0	12	25	76
G9A70160	R 8,0	16,0	16	32	89
G9A70200	R 10,0	20,0	20	38	102

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

• Оптимальный выбор ○ Возможное применение

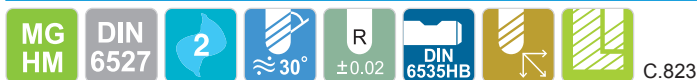
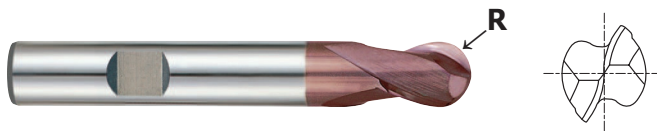
Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	•	○	○		○		○	○	○	○	○



ХВОСТОВИК WELDON

2-Х ЗУБЫЕ УКРОЧЕННЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с радиусным дном, закруглений и сложных криволинейных поверхностей.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.
- ▶ Небольшая общая длина инструмента обеспечивает максимальную жёсткость и длительный срок службы.



Размеры в мм

Код	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R (±0,02)				
G9437020	R 1,0	2,0	6	3	50
G9437030	R 1,5	3,0	6	4	50
G9437040	R 2,0	4,0	6	5	54
G9437050	R 2,5	5,0	6	6	54
G9437060	R 3,0	6,0	6	7	54
G9437080	R 4,0	8,0	8	9	58
G9437100	R 5,0	10,0	10	11	66
G9437120	R 6,0	12,0	12	12	73
G9437140	R 7,0	14,0	14	14	75
G9437180	R 9,0	18,0	18	18	84
G9437200	R 10,0	20,0	20	20	92

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○

2-Х ЗУБЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с радиусным дном, закруглений и сложных криволинейных поверхностей.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.



Размеры в мм

Код	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R (±0,02)				
G9438020	R 1,0	2,0	• 3	6	38
G9438030	R 1,5	3,0	6	7	57
G9438040	R 2,0	4,0	6	8	57
G9438050	R 2,5	5,0	6	10	57
G9438060	R 3,0	6,0	6	10	57
G9438080	R 4,0	8,0	8	16	63
G9438100	R 5,0	10,0	10	19	72
G9438120	R 6,0	12,0	12	22	83
G9438140	R 7,0	14,0	14	22	83
G9438160	R 8,0	16,0	16	26	92
G9438180	R 9,0	18,0	18	26	92
G9438200	R 10,0	20,0	20	32	104

• цилиндрический хвостовик

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

• Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	•	○	○		○		○	○	○	○	○



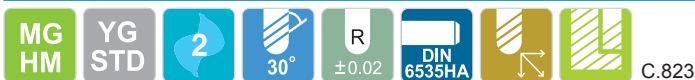
K2

G9454

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

2-Х ЗУБЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с радиусным дном, закруглений и сложных криволинейных поверхностей.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.



Размеры в мм

Код	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R (± 0,02)				
G9454030	R 1,5	3,0	3	5	75
G9454040	R 2,0	4,0	4	8	75
G9454050	R 2,5	5,0	5	9	75
G9454060	R 3,0	6,0	6	10	100
G9454080	R 4,0	8,0	8	12	100
G9454100	R 5,0	10,0	10	14	100
G9454120	R 6,0	12,0	12	16	100
G9454140	R 7,0	14,0	14	18	100
G9454160	R 8,0	16,0	16	22	150
G9454200	R 10,0	20,0	20	26	150

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○

2-Х ЗУБЫЕ УДЛИНЁННЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования глубоких пазов и уступов с радиусным дном, закруглений и сложных криволинейных поверхностей с большими перепадами по высоте.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.



Размеры в мм

Код	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R (± 0,02)				
G9455903	R 1,5	3,0	3	20	60
G9455904	R 2,0	4,0	4	20	60
G9455905	R 2,5	5,0	5	25	75
G9455906	R 3,0	6,0	6	30	75
G9455908	R 4,0	8,0	8	30	75
G9455910	R 5,0	10,0	10	40	100
G9455912	R 6,0	12,0	12	45	100
G9455914	R 7,0	14,0	14	45	100
G9455916	R 8,0	16,0	16	45	100
G9455918	R 9,0	18,0	18	45	100
G9455920	R 10,0	20,0	20	45	100

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

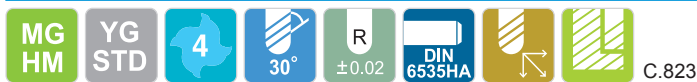
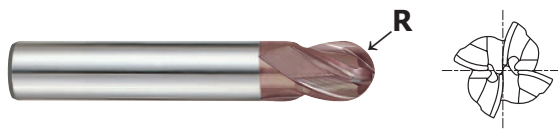
Углеродистые стали менее HB 225	Легированные стали HB 225 - 325	Улучшенные стали 30 - 40 HRC	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○



ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

4-Х ЗУБЫЕ УКРОЧЕННЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с радиусным дном, закруглений и сложных криволинейных поверхностей.
- ▶ Отличное качество обработанной поверхности.
- ▶ Небольшая общая длина инструмента обеспечивает максимальную жёсткость и длительный срок службы.



Размеры в мм

Код	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R (± 0,02)				
G9634020	R 1,0	2,0	6	4	48
G9634030	R 1,5	3,0	6	4	48
G9634040	R 2,0	4,0	6	6	50
G9634050	R 2,5	5,0	6	7	51
G9634060	R 3,0	6,0	6	7	51
G9634080	R 4,0	8,0	8	9	59
G9634100	R 5,0	10,0	10	10	60
G9634120	R 6,0	12,0	12	14	71
G9634140	R 7,0	14,0	14	14	71
G9634160	R 8,0	16,0	16	16	76
G9634180	R 9,0	18,0	18	18	76
G9634200	R 10,0	20,0	20	20	82

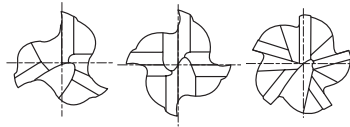
Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●	○	○		○		○	○	○	○	○

МНОГОЗУБЫЕ ЧЕРНОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ (КРУПНЫЙ ШАГ СТРУЖКОЛОМАЮЩИХ КАНАВОК)

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Благодаря стружколомающим канавкам обеспечивается гарантированное удаление стружки из зоны резания.



C.822

Размеры в мм

Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
	h10	h6			
G9A42060	6,0	6	16	57	3
G9A42080	8,0	8	16	63	3
G9A42100	10,0	10	22	72	4
G9A42120	12,0	12	26	83	4
G9A42140	14,0	14	26	83	4
G9A42160	16,0	16	32	92	4
G9A42180	18,0	18	32	92	4
G9A42200	20,0	20	38	104	4
G9A42250	25,0	25	45	121	5

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

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

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○



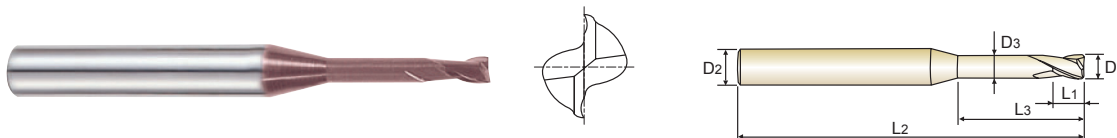
K2

G9B80

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

2-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ГЛУБОКИХ ПАЗОВ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования глубоких шпоночных пазов.



Размеры в мм

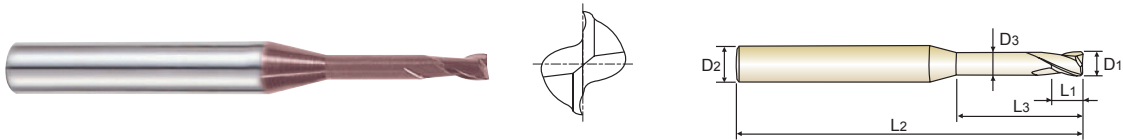
Код	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Длина обнижения	Общая длина	Диаметр обнижения
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9B80004	0,4	4	0,7	2	50	0,37
G9B80901	0,4	4	0,7	4	50	0,37
G9B80005	0,5	4	0,75	2	50	0,45
G9B80902	0,5	4	0,75	4	50	0,45
G9B80903	0,5	4	0,75	6	50	0,45
G9B80006	0,6	4	0,9	2	50	0,55
G9B80904	0,6	4	0,9	4	50	0,55
G9B80905	0,6	4	0,9	6	50	0,55
G9B80007	0,7	4	1,1	4	50	0,65
G9B80906	0,7	4	1,1	6	50	0,65
G9B80008	0,8	4	1,2	4	50	0,75
G9B80907	0,8	4	1,2	6	50	0,75
G9B80908	0,8	4	1,2	8	50	0,75
G9B80009	0,9	4	1,4	6	50	0,85
G9B80909	0,9	4	1,4	8	50	0,85
G9B80910	0,9	4	1,4	10	50	0,85
G9B80010	1,0	4	1,5	6	50	0,95
G9B80911	1,0	4	1,5	8	50	0,95
G9B80912	1,0	4	1,5	10	50	0,95
G9B80913	1,0	4	1,5	12	50	0,95
G9B80012	1,2	4	1,8	6	50	1,15
G9B80914	1,2	4	1,8	8	50	1,15
G9B80915	1,2	4	1,8	10	50	1,15
G9B80916	1,2	4	1,8	12	50	1,15
G9B80015	1,5	4	2,3	6	50	1,45
G9B80917	1,5	4	2,3	8	50	1,45
G9B80918	1,5	4	2,3	10	50	1,45
G9B80919	1,5	4	2,3	12	50	1,45
G9B80920	1,5	4	2,3	14	50	1,45
G9B80921	1,5	4	2,3	16	50	1,45

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

2-Х ЗУБЬЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ГЛУБОКИХ ПАЗОВ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования глубоких шпоночных пазов.



Код	Размеры в мм					
	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина режущей части L1	Длина обнижения L3	Общая длина L2	Диаметр обнижения D3
G9B80922	1,5	4	2,3	18	50	1,45
G9B80923	1,5	4	2,3	20	50	1,45
G9B80020	2,0	4	3	6	50	1,95
G9B80924	2,0	4	3	8	50	1,95
G9B80925	2,0	4	3	10	50	1,95
G9B80926	2,0	4	3	12	50	1,95
G9B80927	2,0	4	3	14	50	1,95
G9B80928	2,0	4	3	16	50	1,95
G9B80929	2,0	4	3	18	50	1,95
G9B80930	2,0	4	3	20	50	1,95
G9B80025	2,5	4	3,7	8	50	2,40
G9B80931	2,5	4	3,7	12	50	2,40
G9B80932	2,5	4	3,7	16	50	2,40
G9B80933	2,5	4	3,7	20	50	2,40
G9B80030	3,0	6	4,5	8	50	2,85
G9B80934	3,0	6	4,5	12	50	2,85
G9B80935	3,0	6	4,5	16	60	2,85
G9B80936	3,0	6	4,5	20	60	2,85
G9B80937	3,0	6	4,5	25	75	2,85
G9B80040	4,0	6	6	12	50	3,85
G9B80938	4,0	6	6	16	60	3,85
G9B80939	4,0	6	6	20	75	3,85
G9B80940	4,0	6	6	25	75	3,85
G9B80941	4,0	6	6	30	75	3,85
G9B80942	4,0	6	6	35	75	3,85

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали менее HB 225	Легированные стали HB 225 - 325	Улучшенные стали 30 - 40 HRC	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○



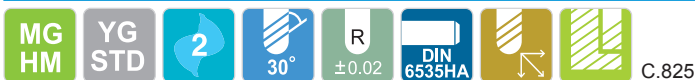
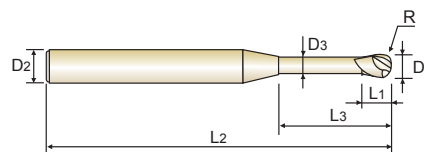
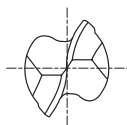
K2

G9B81

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

2-Х ЗУБЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ГЛУБОКИХ ПАЗОВ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования глубоких пазов с радиусным дном.



Размеры в мм

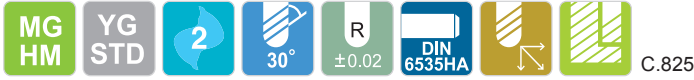
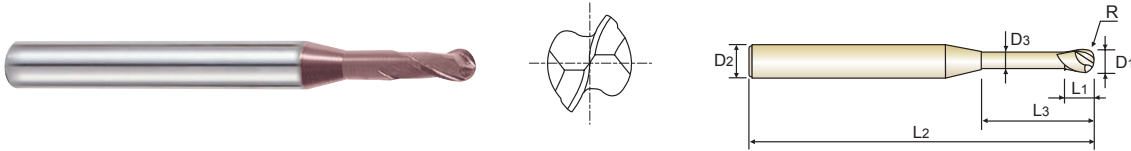
Код	Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Длина обнижения	Общая длина	Диаметр обнижения
	R (± 0,02)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9B81004	R0,2	0,4	4	0,7	2	50	0,37
G9B81005	R0,25	0,5	4	0,75	2	50	0,45
G9B81901	R0,25	0,5	4	0,75	4	50	0,45
G9B81902	R0,25	0,5	4	0,75	6	50	0,45
G9B81006	R0,3	0,6	4	0,9	2	50	0,55
G9B81903	R0,3	0,6	4	0,9	4	50	0,55
G9B81904	R0,3	0,6	4	0,9	6	50	0,55
G9B81008	R0,4	0,8	4	1,2	4	50	0,75
G9B81905	R0,4	0,8	4	1,2	6	50	0,75
G9B81906	R0,4	0,8	4	1,2	8	50	0,75
G9B81010	R0,5	1,0	4	1,5	6	50	0,95
G9B81907	R0,5	1,0	4	1,5	8	50	0,95
G9B81908	R0,5	1,0	4	1,5	10	50	0,95
G9B81909	R0,5	1,0	4	1,5	12	50	0,95
G9B81012	R0,6	1,2	4	1,8	8	50	1,15
G9B81910	R0,6	1,2	4	1,8	12	50	1,15
G9B81014	R0,7	1,4	4	2,1	16	50	1,35
G9B81015	R0,75	1,5	4	2,3	6	50	1,45
G9B81911	R0,75	1,5	4	2,3	8	50	1,45
G9B81912	R0,75	1,5	4	2,3	10	50	1,45
G9B81913	R0,75	1,5	4	2,3	12	50	1,45
G9B81914	R0,75	1,5	4	2,3	16	50	1,45
G9B81915	R0,75	1,5	4	2,3	20	50	1,45
G9B81016	R0,8	1,6	4	2,4	8	50	1,55
G9B81916	R0,8	1,6	4	2,4	12	50	1,55
G9B81917	R0,8	1,6	4	2,4	16	50	1,55

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

2-Х ЗУБЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ГЛУБОКИХ ПАЗОВ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования глубоких пазов с радиусным дном.



Код	Размеры в мм						
	Радиус R (± 0,02)	Диаметр фрезы D1	Диаметр хвостовика D2	Длина режущей части L1	Длина обнижения L3	Общая длина L2	Диаметр обнижения D3
G9B81918	R0,8	1,6	4	2,4	20	50	1,55
G9B81020	R1,0	2,0	4	3	8	50	1,95
G9B81919	R1,0	2,0	4	3	10	50	1,95
G9B81920	R1,0	2,0	4	3	12	50	1,95
G9B81921	R1,0	2,0	4	3	14	50	1,95
G9B81922	R1,0	2,0	4	3	16	50	1,95
G9B81923	R1,0	2,0	4	3	20	50	1,95
G9B81030	R1,5	3,0	6	4,5	10	50	2,85
G9B81924	R1,5	3,0	6	4,5	12	50	2,85
G9B81925	R1,5	3,0	6	4,5	16	60	2,85
G9B81926	R1,5	3,0	6	4,5	20	60	2,85
G9B81927	R1,5	3,0	6	4,5	25	75	2,85
G9B81040	R2,0	4,0	6	6	12	50	3,85
G9B81928	R2,0	4,0	6	6	16	60	3,85
G9B81929	R2,0	4,0	6	6	20	75	3,85
G9B81930	R2,0	4,0	6	6	25	75	3,85
G9B81931	R2,0	4,0	6	6	30	75	3,85

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

Углеродистые стали		Легированные стали		Улучшенные стали			Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC										
•	•	•							○		○	○	○	○	○	○

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение



K2

G8B82

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

2-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов с угловыми радиусами.



Размеры в мм

Код	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R				
G9B82020	R0,2	2,0	4	4	50
G9B82901	R0,3	2,0	4	4	50
G9B82902	R0,5	2,0	4	4	50
G9B82025	R0,2	2,5	4	5	50
G9B82903	R0,3	2,5	4	5	50
G9B82904	R0,5	2,5	4	5	50
G9B82030	R0,2	3,0	4	6	50
G9B82905	R0,3	3,0	4	6	50
G9B82906	R0,5	3,0	4	6	50
G9B82907	R1,0	3,0	4	6	50
G9B82040	R0,2	4,0	4	8	50
G9B82908	R0,3	4,0	4	8	50
G9B82909	R0,5	4,0	4	8	50
G9B82910	R1,0	4,0	4	8	50
G9B82050	R0,2	5,0	6	10	50
G9B82911	R0,3	5,0	6	10	50
G9B82912	R0,5	5,0	6	10	50
G9B82913	R1,0	5,0	6	10	50
G9B82060	R0,2	6,0	6	12	50
G9B82914	R0,3	6,0	6	12	50
G9B82915	R0,5	6,0	6	12	50
G9B82916	R1,0	6,0	6	12	50

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

2-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов с угловыми радиусами.



C.826

Размеры в мм

Код	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R				
G9B82080	R0,5	8,0	8	16	60
G9B82917	R1,0	8,0	8	16	60
G9B82918	R1,5	8,0	8	16	60
G9B82919	R2,0	8,0	8	16	60
G9B82920	R2,5	8,0	8	16	60
G9B82100	R0,5	10,0	10	20	75
G9B82921	R1,0	10,0	10	20	75
G9B82922	R1,5	10,0	10	20	75
G9B82923	R2,0	10,0	10	20	75
G9B82924	R2,5	10,0	10	20	75
G9B82120	R0,5	12,0	12	24	75
G9B82925	R1,0	12,0	12	24	75
G9B82926	R1,5	12,0	12	24	75
G9B82927	R2,0	12,0	12	24	75
G9B82928	R2,5	12,0	12	24	75

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали менее HB 225	Легированные стали HB 225 - 325	Улучшенные стали 30 - 40 HRC	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○



K2

G8B83

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

2-Х ЗУБЫЕ УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования глубоких пазов с угловыми радиусами.



Размеры в мм

Код	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R				
G9B83030	R0,5	3,0	4	6	75
G9B83901	R1,0	3,0	4	6	75
G9B83040	R0,5	4,0	4	8	75
G9B83902	R1,0	4,0	4	8	75
G9B83050	R0,5	5,0	6	10	75
G9B83903	R1,0	5,0	6	10	75
G9B83060	R0,5	6,0	6	12	75
G9B83904	R1,0	6,0	6	12	75
G9B83080	R0,5	8,0	8	16	100
G9B83905	R1,0	8,0	8	16	100
G9B83906	R1,5	8,0	8	16	100
G9B83907	R2,0	8,0	8	16	100
G9B83908	R2,5	8,0	8	16	100
G9B83100	R0,5	10,0	10	20	100
G9B83909	R1,0	10,0	10	20	100
G9B83910	R1,5	10,0	10	20	100
G9B83911	R2,0	10,0	10	20	100
G9B83912	R2,5	10,0	10	20	100
G9B83120	R0,5	12,0	12	24	100
G9B83913	R1,0	12,0	12	24	100
G9B83914	R1,5	12,0	12	24	100
G9B83915	R2,0	12,0	12	24	100
G9B83916	R2,5	12,0	12	24	100

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

4-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с угловыми радиусами и контурного фрезерования.



Размеры в мм

Код	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R				
G9B84020	R0,2	2,0	4	4	50
G9B84901	R0,3	2,0	4	4	50
G9B84902	R0,5	2,0	4	4	50
G9B84025	R0,2	2,5	4	5	50
G9B84903	R0,3	2,5	4	5	50
G9B84904	R0,5	2,5	4	5	50
G9B84030	R0,2	3,0	4	6	50
G9B84905	R0,3	3,0	4	6	50
G9B84906	R0,5	3,0	4	6	50
G9B84907	R1,0	3,0	4	6	50
G9B84040	R0,2	4,0	4	8	50
G9B84908	R0,3	4,0	4	8	50
G9B84909	R0,5	4,0	4	8	50
G9B84910	R1,0	4,0	4	8	50
G9B84050	R0,2	5,0	6	10	50
G9B84911	R0,3	5,0	6	10	50
G9B84912	R0,5	5,0	6	10	50
G9B84913	R1,0	5,0	6	10	50
G9B84060	R0,2	6,0	6	12	50
G9B84914	R0,3	6,0	6	12	50
G9B84915	R0,5	6,0	6	12	50
G9B84916	R1,0	6,0	6	12	50

• Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали менее HB 225	Легированные стали HB 225 - 325	Улучшенные стали 30 - 40 HRC	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	•				○		○	○	○	○	○



K2

G8B84

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

4-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с угловыми радиусами и контурного фрезерования.



Размеры в мм

Код	Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	R				
G9B84080	R0,5	8,0	8	16	60
G9B84917	R1,0	8,0	8	16	60
G9B84918	R1,5	8,0	8	16	60
G9B84919	R2,0	8,0	8	16	60
G9B84920	R2,5	8,0	8	16	60
G9B84100	R0,5	10,0	10	20	75
G9B84921	R1,0	10,0	10	20	75
G9B84922	R1,5	10,0	10	20	75
G9B84923	R2,0	10,0	10	20	75
G9B84924	R2,5	10,0	10	20	75
G9B84120	R0,5	12,0	12	24	75
G9B84925	R1,0	12,0	12	24	75
G9B84926	R1,5	12,0	12	24	75
G9B84927	R2,0	12,0	12	24	75
G9B84928	R2,5	12,0	12	24	75

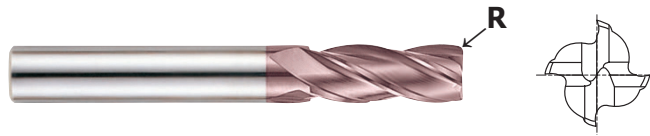
Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
●	●	●				○		○	○	○	○	○

4-Х ЗУБЫЕ УДЛИНЁННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки без использования СОЖ.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с угловыми радиусами и контурного фрезерования.



Размеры в мм

Код	Угловой радиус R	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
G9B85030	R0,5	3,0	4	6	75
G9B85901	R1,0	3,0	4	6	75
G9B85040	R0,5	4,0	4	8	75
G9B85902	R1,0	4,0	4	8	75
G9B85050	R0,5	5,0	6	10	75
G9B85903	R1,0	5,0	6	10	75
G9B85060	R0,5	6,0	6	12	75
G9B85904	R1,0	6,0	6	12	75
G9B85080	R0,5	8,0	8	16	100
G9B85905	R1,0	8,0	8	16	100
G9B85906	R1,5	8,0	8	16	100
G9B85907	R2,0	8,0	8	16	100
G9B85908	R2,5	8,0	8	16	100
G9B85100	R0,5	10,0	10	20	100
G9B85909	R1,0	10,0	10	20	100
G9B85910	R1,5	10,0	10	20	100
G9B85911	R2,0	10,0	10	20	100
G9B85912	R2,5	10,0	10	20	100
G9B85120	R0,5	12,0	12	24	100
G9B85913	R1,0	12,0	12	24	100
G9B85914	R1,5	12,0	12	24	100
G9B85915	R2,0	12,0	12	24	100
G9B85916	R2,5	12,0	12	24	100

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
0 -0,03	h6

• Оптимальный выбор ○ Возможное применение

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Медь	Графит	Чугуны	Алюминий	Нержавеющие стали	Титан	Жаропрочные сплавы
			40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	•				○		○	○	○	○	○



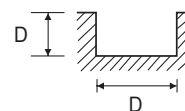
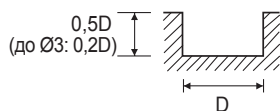
K2

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ 4-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ

G9424, G9A68, G9444, G9527, G9445, G9452

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ		НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ		ЧУГУНЫ		АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ		БРОНЗА, ЛАТУНЬ, НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	
	Твёрдость	менее 30 HRC	30 - 45 HRC									
Прочность	менее 1000 Н/мм ²		1000 - 1500 Н/мм ²									
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
1,0	14300	105	8500	65	7150	50	18700	205	44000	330	24700	200
1,5	9350	150	5550	85	5600	80	12100	205	27500	385	20300	300
2,0	7850	160	5150	100	4300	80	9350	220	22000	460	16500	340
3,0	6100	180	3800	120	3150	100	6050	220	15400	460	11000	340
4,0	5150	255	3150	155	2650	130	4600	220	11000	460	8800	340
5,0	4300	270	2550	160	2150	135	3650	220	9150	460	6800	340
6,0	3800	300	2300	190	1950	155	2950	255	7600	485	5700	375
8,0	2850	325	1700	170	1450	155	2200	275	5700	485	4400	375
10,0	2200	280	1350	135	1150	135	1850	285	4600	485	3400	375
12,0	1850	240	1150	110	950	110	1450	295	3750	485	2850	375
14,0	1700	215	1050	100	850	100	1300	310	3300	485	2400	375
16,0	1500	185	950	95	700	95	1100	320	2850	485	2200	375
20,0	1150	145	700	70	550	70	900	340	2200	485	1700	375

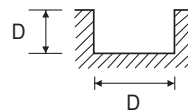
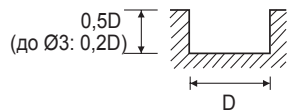


► Для удлиненных и осебодлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)

ЧИСТОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ 3-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
G9553, G9410, G9425, G9439, G9528, G9433, G9447

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ		НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ		ЧУГУНЫ		АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ		БРОНЗА, ЛАТУНЬ, НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ		
	Твёрдость		30 - 45 HRC										
Прочность		1000 - 1500 Н/мм ²											
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	
1,0	14300	75	8500	45	7150	35	18700	185	44000	300	24700	180	
1,5	12750	105	5550	60	5600	55	12100	185	27500	345	20300	270	
2,0	7850	110	5150	70	4300	55	9350	200	22000	420	16500	310	
3,0	6100	125	3800	85	3150	70	6050	200	15400	430	11000	310	
4,0	5150	180	3150	110	2650	90	4600	185	11000	420	8800	310	
5,0	4300	190	2550	110	2150	95	3650	200	9150	420	6800	310	
6,0	3800	210	2300	135	1950	110	2950	230	7600	440	5700	340	
8,0	2850	230	1700	120	1450	110	2200	240	5700	440	4400	330	
10,0	2200	195	1350	95	1150	95	1850	255	4600	440	3400	330	
12,0	1850	170	1150	75	950	75	1450	275	3750	430	2850	330	
14,0	1700	150	1050	70	850	70	1300	285	3300	430	2400	330	
16,0	1500	130	950	65	700	65	1100	285	2850	430	2200	330	
20,0	1150	100	700	50	550	50	900	310	2200	430	1700	330	

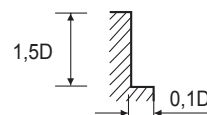
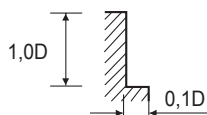


► Для удлиненных и осебнодлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

 n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)

ЧИСТОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ 3-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
G9553, G9410, G9425, G9439, G9528, G9433, G9447

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ		НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ		ЧУГУНЫ		АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ		БРОНЗА, ЛАТУНЬ, НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ		
	Твёрдость		30 - 45 HRC										
Прочность		1000 - 1500 Н/мм ²											
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	
1,0	17600	110	10250	65	8650	55	18700	460	44000	750	24700	450	
1,5	11800	160	7050	85	7050	90	12100	460	27500	860	20300	675	
2,0	9850	180	6450	120	5350	100	9350	475	22000	1035	16500	770	
3,0	7600	205	4750	130	3950	105	6050	475	15400	990	11000	760	
4,0	6450	365	3950	220	3300	180	4600	485	11000	1035	8800	770	
5,0	5350	385	3200	230	2700	195	3650	485	9150	1010	6800	760	
6,0	4750	425	2850	265	2400	215	2950	570	7600	1100	5700	825	
8,0	3550	450	2150	245	1800	225	2200	615	5700	1100	4400	825	
10,0	2750	390	1700	195	1450	195	1850	640	4600	1100	3400	825	
12,0	2350	330	1450	160	1150	155	1450	670	3750	1100	2850	825	
14,0	2100	465	1300	145	1050	140	1300	705	3300	1100	2400	825	
16,0	1850	265	1150	130	900	130	1100	725	2850	1100	2200	825	
20,0	1450	205	900	100	700	100	900	770	2200	1100	1700	825	



► Для удлиненных и осебнодлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

 n - частота вращения (об/мин) S_m - подача (мм/мин)



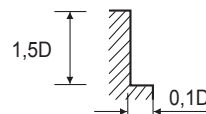
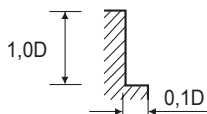
K2

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ЧИСТОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ 4-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ

G9432, G9A69, G9448, G9540, G9449, G9453

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ		НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ		ЧУГУНЫ		АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ		БРОНЗА, ЛАТУНЬ, НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	
	Твёрдость менее 30 HRC		30 - 45 HRC									
Прочность	менее 1000 Н/мм ²		1000 - 1500 Н/мм ²									
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
1,0	17600	150	10250	85	8650	75	18700	620	44000	1050	24700	605
1,5	11800	215	7050	115	7050	120	12100	620	27500	1160	20300	910
2,0	9850	240	6450	145	5350	120	9350	640	22000	1320	16500	1035
3,0	7600	270	4750	170	3950	145	6050	640	15400	1320	11000	1035
4,0	6450	485	3950	300	3300	240	4600	640	11000	1320	8800	1035
5,0	5350	510	3200	305	2700	255	3650	640	9150	1320	6800	1035
6,0	4750	560	2850	350	2400	280	2950	770	7600	1430	5700	1100
8,0	3550	605	2150	325	1800	300	2200	815	5700	1430	4400	1100
10,0	2750	520	1700	255	1450	255	1850	860	4600	1430	3400	1100
12,0	2350	440	1450	215	1150	205	1450	900	3750	1430	2850	1100
14,0	2100	395	1300	195	1050	190	1300	945	3300	1430	2400	1100
16,0	1850	350	1150	170	950	170	1100	970	2850	1430	2200	1100
20,0	1450	270	900	135	700	130	900	1035	2200	1430	1700	1100



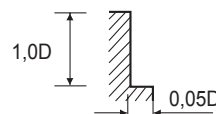
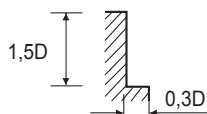
► Для удлинённых и осебодлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)

ЧЕРНОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ МНОГОЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ

G9A42

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ		НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ		ЖАРОПРОЧНЫЕ СПЛАВЫ	
	Твёрдость менее 30 HRC		30 - 38 HRC		38 - 45 HRC			
Прочность	1000 Н/мм ²		1000 - 1200 Н/мм ²		1200 - 1400 Н/мм ²			
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
6,0	13250	1970	10550	710	7150	480	2050	160
8,0	9850	1970	7800	710	5350	480	1550	150
10,0	7800	1970	6450	710	4350	480	1100	160
12,0	6800	2040	5100	680	3550	480	1000	160
14,0	5800	2040	4400	710	3050	480	750	110
16,0	5100	2040	4100	650	2800	430	700	90
18,0	4400	1970	3750	610	2300	360	600	90
20,0	4100	1840	3050	480	2050	310	550	90
25,0	3650	1830	2700	530	1850	350	500	90



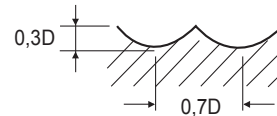
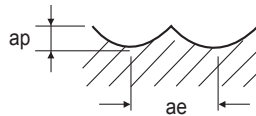
► Для удлинённых и осебодлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)

ФРЕЗЕРОВАНИЕ 2-Х ЗУБЫМИ РАДИУСНЫМИ СФЕРИЧЕСКИМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
G9624, G9A70, G9437, G9438, G9454, G9455

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЗАКАЛЁННЫЕ СТАЛИ		ЧУГУНЫ		АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ	
	менее 30 HRC		30 - 45 HRC		45 - 50 HRC					
Твёрдость	менее 1000 Н/мм ²		1000 - 1500 Н/мм ²		более 1500 Н/мм ²					
Прочность										
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	12350	640	9150	415	4000	125	10500	220	30800	395
3,0	11400	575	8550	390	3800	125	7050	230	20500	395
4,0	8950	630	7150	450	3600	150	5150	285	15400	395
5,0	7800	700	6200	490	3100	150	4150	330	12100	470
6,0	7250	870	5900	705	2700	160	3400	360	10300	470
8,0	6100	1090	4900	785	2050	190	2500	460	7900	540
10,0	5450	1330	4350	870	1750	190	2050	460	6150	540
12,0	4990	1500	3950	950	1500	210	1750	460	5150	630
14,0	4530	1495	3600	925	1300	210	1400	460	4300	630
16,0	4085	1470	3200	905	1150	210	1300	460	3850	540
18,0	3800	1425	3000	890	1050	210	1100	460	3400	540
20,0	3550	1425	2800	885	950	210	1050	420	2950	540

ap: Ø1 - Ø6=0,2 мм
Ø8 - Ø20=0,3 мм
ae: 0,2D



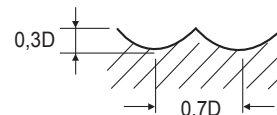
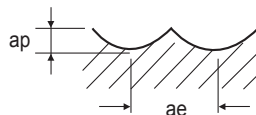
► Для удлиненных и осеобдлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)

ФРЕЗЕРОВАНИЕ 4-Х ЗУБЫМИ РАДИУСНЫМИ СФЕРИЧЕСКИМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
G9634

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЗАКАЛЁННЫЕ СТАЛИ		ЧУГУНЫ		АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ	
	менее 30 HRC		30 - 45 HRC		45 - 50 HRC					
Твёрдость	менее 1000 Н/мм ²		1000 - 1500 Н/мм ²		более 1500 Н/мм ²					
Прочность										
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	13300	680	10000	405	4100	135	10500	330	30800	605
3,0	11500	870	8550	585	3850	190	7050	340	20500	605
4,0	8950	950	7150	680	3600	230	5150	430	15400	605
5,0	7800	1045	6200	745	3100	230	4150	495	12100	715
6,0	7250	1330	5900	1090	2700	235	3400	540	10300	715
8,0	6100	1660	4900	1185	2100	285	2500	680	7900	820
10,0	5450	1950	4350	1330	1750	290	2050	680	6150	820
12,0	4985	2230	4000	1425	1500	320	1750	680	5150	945
14,0	4500	2230	3600	1425	1300	320	1400	700	4300	945
16,0	4085	2230	3200	1380	1100	320	1300	700	3850	820
18,0	3800	2135	3000	1330	1050	320	1100	700	3400	820
20,0	3550	2135	2800	1330	950	320	1050	630	2950	820

ap: Ø1 - Ø6=0,2 мм
Ø8 - Ø20=0,3 мм
ae: 0,2D



► Для удлиненных и осеобдлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)



K2

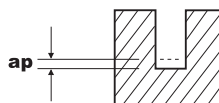
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ГЛУБОКИХ ПАЗОВ 2-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ

G9B80

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ЛЕГИРОВАННЫЕ СТАЛИ			ЛЕГИРОВАННЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ		
	Твёрдость менее 30 HRC			30 - 45 HRC		
Прочность	менее 1000 Н/мм ²			1000 - 1500 Н/мм ²		
Диаметр	n	S _m	ap (мм)	n	S _m	ap (мм)
0,4	26500~34000	170~370	0,007~0,018	19000~24000	72~290	0,007~0,018
0,5	26500~34000	170~370	0,009~0,022	19000~24000	72~290	0,009~0,022
0,6	26500~34000	210~485	0,011~0,026	19000~24000	95~365	0,011~0,026
0,7	26500~34000	210~485	0,012~0,031	19000~24000	95~365	0,012~0,031
0,8	23000~30000	240~535	0,014~0,035	16500~21000	100~410	0,014~0,035
0,9	21500~27000	240~610	0,030~0,060	15000~19000	135~460	0,030~0,060
1,0	19000~24000	240~690	0,045~0,090	13500~17000	160~510	0,045~0,090
1,2	15500~19000	240~765	0,055~0,100	11000~14000	160~510	0,055~0,100
1,4	13600~17000	240~765	0,062~0,125	9800~12000	160~510	0,062~0,125
1,5	12500~15500	240~765	0,070~0,135	8950~11500	160~510	0,070~0,135
1,6	12000~15000	240~765	0,075~0,145	8700~10900	160~510	0,075~0,145
1,8	11000~14000	240~765	0,080~0,160	7800~9800	160~510	0,080~0,160
2,0	10000~12500	240~765	0,090~0,180	7000~8950	160~510	0,090~0,180
2,5	8000~10000	240~765	0,112~0,235	5700~7200	160~510	0,112~0,235
3,0	6800~8500	240~765	0,135~0,270	4700~6000	160~510	0,135~0,270
4,0	5100~6500	240~765	0,180~0,360	3500~4500	160~510	0,180~0,360

(Глубина резания за 1 проход)



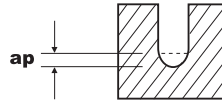
► Для удлиненных и осебнодлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)

ФРЕЗЕРОВАНИЕ ГЛУБОКИХ ПАЗОВ 2-Х ЗУБЫМИ РАДИУСНЫМИ СФЕРИЧЕСКИМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
G9B81

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ЛЕГИРОВАННЫЕ СТАЛИ			ЛЕГИРОВАННЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ		
	менее 30 HRC			30 - 45 HRC		
Твёрдость	менее 1000 Н/мм ²			1000 - 1500 Н/мм ²		
Прочность						
Диаметр	n	S _m	ap (мм)	n	S _m	ap (мм)
0,4	26350~34000	150~415	0,018~0,036	19100~24200	75~230	0,018~0,036
0,5	26350~34000	150~415	0,023~0,045	19100~24200	75~230	0,023~0,045
0,6	26350~34000	190~535	0,027~0,054	19100~24200	95~300	0,027~0,054
0,8	26350~34000	190~535	0,036~0,072	19100~24200	95~300	0,036~0,072
1,0	24650~31000	210~595	0,045~0,090	17400~22100	105~330	0,045~0,090
1,2	20500~26000	210~665	0,055~0,100	14500~18300	105~330	0,055~0,100
1,4	18000~22000	210~665	0,062~0,125	12800~15300	105~330	0,062~0,125
1,5	16000~20500	210~665	0,070~0,135	11500~14900	105~330	0,070~0,135
1,6	15500~20000	210~665	0,075~0,145	11200~14000	105~330	0,075~0,145
1,8	14500~18200	210~665	0,080~0,160	10200~12800	105~330	0,080~0,160
2,0	13000~16000	210~665	0,090~0,180	9400~11500	105~330	0,090~0,180
3,0	9000~11000	210~665	0,135~0,270	6000~11500	105~330	0,135~0,270
4,0	7200~9350	210~665	0,180~0,360	5000~6600	105~330	0,180~0,360

(Глубина резания за 1 проход)



► Для удлинённых и осободлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

 n - частота вращения (об/мин)
 S_m - подача (мм/мин)



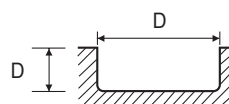
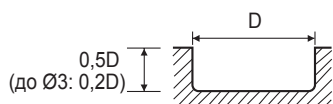
K2

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ЧИСТОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ 2-Х ЗУБИМИ
КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

G9B82, G9B83

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ		НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ		ЧУГУНЫ		АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ		БРОНЗА, ЛАТУНЬ, НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	
	Твёрдость	менее 30 HRC	30 - 45 HRC									
Прочность	менее 1000 Н/мм ²		1000 - 1500 Н/мм ²									
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
1,0	14300	105	8500	65	7150	50	18700	205	44000	330	24700	200
1,5	9350	150	5550	85	5600	80	12100	205	27500	385	20300	300
2,0	7850	160	5150	100	4300	80	9350	220	22000	460	16500	340
3,0	6100	180	3800	120	3150	100	6050	220	15400	460	11000	340
4,0	5150	255	3150	155	2650	130	4600	220	11000	460	8800	340
5,0	4300	270	2550	160	2150	135	3650	220	9150	460	6800	340
6,0	3800	300	2300	190	1950	155	2950	255	7600	485	5700	375
8,0	2850	325	1700	170	1450	155	2200	275	5700	485	4400	375
10,0	2200	280	1350	135	1150	135	1850	285	4600	485	3400	375
12,0	1850	240	1150	110	950	110	1450	295	3750	485	2850	375



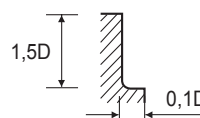
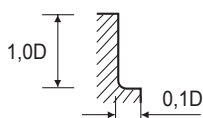
► Для удлинённых и осободлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)

ЧИСТОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ 4-Х ЗУБИМИ
КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ С УГЛОВЫМ РАДИУСОМ

G9B84, G9B85

МАТЕРИАЛ	УГЛЕРОДИСТЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И ЖАРОПРОЧНЫЕ СТАЛИ		НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ		ЧУГУНЫ		АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ		БРОНЗА, ЛАТУНЬ, НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	
	Твёрдость	менее 30 HRC	30 - 45 HRC									
Прочность	менее 1000 Н/мм ²		1000 - 1500 Н/мм ²									
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
1,0	17600	150	10250	85	8650	75	18700	620	44000	1050	24700	605
1,5	11800	215	7050	115	7050	120	12100	620	27500	1160	20300	910
2,0	9850	240	6450	145	5350	120	9350	640	22000	1320	16500	1035
3,0	7600	270	4750	170	3950	145	6050	640	15400	1320	11000	1035
4,0	6450	485	3950	300	3300	240	4600	640	11000	1320	8800	1035
5,0	5350	510	3200	305	2700	255	3650	640	9150	1320	6800	1035
6,0	4750	560	2850	350	2400	280	2950	770	7600	1430	5700	1100
8,0	3550	605	2150	325	1800	300	2200	815	5700	1430	4400	1100
10,0	2750	520	1700	255	1450	255	1850	860	4600	1430	3400	1100
12,0	2350	440	1450	215	1150	205	1450	900	3750	1430	2850	1100



► Для удлинённых и осободлинных фрез подача должна быть уменьшена на 50%.

n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)