

ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

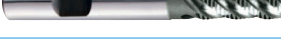


Being the best through innovation



TANK-POWER

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ
PREMIUM HSS-PM ДЛЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ
УГЛЕРОДИСТЫХ, ЛЕГИРОВАННЫХ, УЛУЧШЕННЫХ И НЕРЖАВЕЮЩИХ
СТАЛЕЙ И ЧУГУНОВ

Серия	Рисунок	Описание	Размер		Страница
			min	max	
E9936 GA936		2-х зубые укороченные концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM	D1,0	D25,0	876
E9A29 GAA29		2-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM	D1,0	D25,0	877
E9942 GA942		3-х зубые укороченные концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM	D1,0	D25,0	878
E9A30 GAA30		3-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM	D1,0	D25,0	879
E9938 GA938		4-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM	D1,0	D25,0	880
E9A31 GAA31		4-х зубые удлиненные концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM	D2,0	D25,0	881
E9940 GA940		2-х зубые укороченные радиусные сферические концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM	R0,5	R12,5	882
E9A32 GAA32		2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM	R1,0	R12,5	883
E9941 GA941		Многозубые черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM (мелкий шаг стружколомающих канавок)	D6,0	D25,0	884
E9A35 GAA35		Многозубые удлиненные черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM (мелкий шаг стружколомающих канавок)	D6,0	D25,0	885
E9A26 GAA26		Многозубые черновые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45° из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM (мелкий шаг стружколомающих канавок)	D4,0	D25,0	886
E9A33 GAA33		Многозубые черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM (крупный шаг стружколомающих канавок)	D6,0	D25,0	887
E9A34 GAA34		Многозубые удлиненные черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM (крупный шаг стружколомающих канавок)	D6,0	D25,0	888
Рекомендуемые режимы резания					889

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ TANK-POWER ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

● 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							
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC										
●	●	○				○		●		○		
●	●	○				○		●		○		
●	●	○				○		●		○		
●	●	○				○		●		○		
●	●	○				○		●		○		
●	●	○				○		●		○		
●	●	○				○		●				
●	●	○				○		●				
●	●	○				○		●				
●	●	○				○		●				
●	●	○				○		●				
●	●	○				○		●				
●	●	○				○		●				
●	●	○				○		●				
●	●	○				○		●				

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
ФРЕЗЫ

ФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
СВН ОСНАЩЕННЫЕ
КУБИЧЕСКИМ
НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
1-ХММ
СО СМЕННЫМИ
ПЛАСТИНАМИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
Х5070

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
Х-POWER

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
JET-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
НЕРЖАВЕЮЩИХ
СТАЛЕЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
СТАЛЕЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ALU-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
D-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
K-2

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
TANK-POWER ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

ГРИБОВЫЕ,
ДИСКОВЫЕ,
ТОРЦОВЫЕ И
РАДИУСНЫЕ
ФРЕЗЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

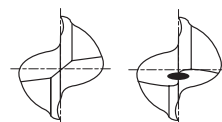


ХВОСТОВИК WELDON

ХВОСТОВИК WELDON

2-Х ЗУБЫЕ УКРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

- ▶ Применяются для фрезерования шпоночных пазов и уступов.
- ▶ Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- ▶ Предназначены для обработки углеродистых, легированных, улучшенных, нержавеющей сталей и чугунов.
- ▶ Небольшая общая длина инструмента обеспечивает максимальную жёсткость и длительный срок службы.



до Ø3 мм более Ø3 мм



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	e8	h6		
E9936010	GA936010	1,0	6	2,5	47
E9936020	GA936020	2,0	6	4	48
E9936030	GA936030	3,0	6	5	49
E9936040	GA936040	4,0	6	7	51
E9936050	GA936050	5,0	6	8	52
E9936060	GA936060	6,0	6	8	52
E9936070	GA936070	7,0	10	10	60
E9936080	GA936080	8,0	10	11	61
E9936090	GA936090	9,0	10	11	61
E9936100	GA936100	10,0	10	13	63
E9936120	GA936120	12,0	12	16	73
E9936140	GA936140	14,0	12	16	73
E9936160	GA936160	16,0	16	19	79
E9936180	GA936180	18,0	16	19	79
E9936200	GA936200	20,0	20	22	88
E9936220	GA936220	22,0	20	22	88
E9936250	GA936250	25,0	25	26	102

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

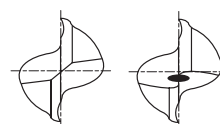
Допуск (мкм)					
Номинал (мм)					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

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

2-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

- Применяются для фрезерования шпоночных пазов и уступов.
- Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- Предназначены для обработки углеродистых, легированных, улучшенных, нержавеющих сталей и чугунов.



до Ø3 мм более Ø3 мм



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	e8	h6		
E9A29010	GAA29010	1,0	6	3	47
E9A29020	GAA29020	2,0	6	7	51
E9A29030	GAA29030	3,0	6	8	52
E9A29040	GAA29040	4,0	6	11	55
E9A29050	GAA29050	5,0	6	13	57
E9A29060	GAA29060	6,0	6	13	57
E9A29070	GAA29070	7,0	10	16	66
E9A29080	GAA29080	8,0	10	19	69
E9A29090	GAA29090	9,0	10	19	69
E9A29100	GAA29100	10,0	10	22	72
E9A29120	GAA29120	12,0	12	26	83
E9A29140	GAA29140	14,0	12	26	83
E9A29160	GAA29160	16,0	16	32	92
E9A29180	GAA29180	18,0	16	32	92
E9A29200	GAA29200	20,0	20	38	104
E9A29220	GAA29220	22,0	20	38	104
E9A29250	GAA29250	25,0	25	45	121

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
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73
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
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
•	•	○				○		•		○		

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
ФРЕЗЫ

ФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
СВН ОСНАЩЕННЫЕ
КУБИЧЕСКИМ
НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
1-ХМЛ
СО СМЕННЫМИ
ПЛАСТИНАМИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
Х5070

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
Х-POWER

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
JET-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
НЕРЖАВЕЮЩИХ
СТАЛЕЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
СТАЛЕЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ALU-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
D-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
K-2

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
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

TANK-POWER

E9942

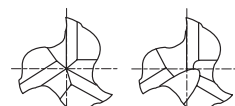
ХВОСТОВИК WELDON

GA942

ХВОСТОВИК WELDON

3-Х ЗУБЫЕ УКРОЧЕННЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

- Специальная конструкция для безвибрационной работы.
- Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- Предназначены для обработки углеродистых, легированных, улучшенных, нержавеющей сталей и чугунов.
- Небольшая общая длина инструмента обеспечивает максимальную жёсткость и длительный срок службы.



до Ø1 мм более Ø1 мм



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	e8	h6		
E9942010	GA942010	1,0	6	2,5	47
E9942020	GA942020	2,0	6	4	48
E9942030	GA942030	3,0	6	5	49
E9942040	GA942040	4,0	6	7	51
E9942050	GA942050	5,0	6	8	52
E9942060	GA942060	6,0	6	8	52
E9942070	GA942070	7,0	10	10	60
E9942080	GA942080	8,0	10	11	61
E9942090	GA942090	9,0	10	11	61
E9942100	GA942100	10,0	10	13	63
E9942120	GA942120	12,0	12	16	73
E9942140	GA942140	14,0	12	16	73
E9942160	GA942160	16,0	16	19	79
E9942180	GA942180	18,0	16	19	79
E9942200	GA942200	20,0	20	22	88
E9942220	GA942220	22,0	20	22	88
E9942250	GA942250	25,0	25	26	102

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

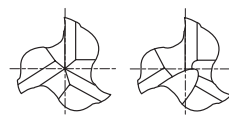
Допуск (мкм)					
Номинал (мм)					
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13

● Оптимальный выбор ○ Возможное применение

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

3-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

- Специальная конструкция для безвибрационной работы.
- Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- Предназначены для обработки углеродистых, легированных, улучшенных, нержавеющих сталей и чугунов.



до Ø1 мм более Ø1 мм



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	e8	h6		
E9A30010	GAA30010	1,0	6	3	47
E9A30020	GAA30020	2,0	6	7	51
E9A30030	GAA30030	3,0	6	8	52
E9A30040	GAA30040	4,0	6	11	55
E9A30050	GAA30050	5,0	6	13	57
E9A30060	GAA30060	6,0	6	13	57
E9A30070	GAA30070	7,0	10	16	66
E9A30080	GAA30080	8,0	10	19	69
E9A30090	GAA30090	9,0	10	19	69
E9A30100	GAA30100	10,0	10	22	72
E9A30120	GAA30120	12,0	12	26	83
E9A30140	GAA30140	14,0	12	26	83
E9A30160	GAA30160	16,0	16	32	92
E9A30180	GAA30180	18,0	16	32	92
E9A30200	GAA30200	20,0	20	38	104
E9A30220	GAA30220	22,0	20	38	104
E9A30250	GAA30250	25,0	25	45	121

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
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73
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
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-X_{mini}
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
K-2

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



ХВОСТОВИК WELDON

ХВОСТОВИК WELDON

4-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

- ▶ Рекомендуются для обработки пазов, контурного фрезерования. Наиболее широкое применение нашли в производстве штампов и пресс-форм.
- ▶ Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- ▶ Предназначены для обработки углеродистых, легированных, улучшенных, нержавеющей сталей и чугунов.



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
Без покрытия	Покрытие Tank-Power				
E9938010	GA938010	1,0	6	3	49
E9938020	GA938020	2,0	6	7	51
E9938030	GA938030	3,0	6	8	52
E9938040	GA938040	4,0	6	11	55
E9938050	GA938050	5,0	6	13	57
E9938060	GA938060	6,0	6	13	57
E9938070	GA938070	7,0	10	16	66
E9938080	GA938080	8,0	10	19	69
E9938090	GA938090	9,0	10	19	69
E9938100	GA938100	10,0	10	22	72
E9938120	GA938120	12,0	12	26	83
E9938140	GA938140	14,0	12	26	83
E9938160	GA938160	16,0	16	32	92
E9938180	GA938180	18,0	16	32	92
E9938200	GA938200	20,0	20	38	104
E9938220	GA938220	22,0	20	38	104
E9938250	GA938250	25,0	25	45	121

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
+0,03 0	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 ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

- Рекомендуются для обработки глубоких пазов, контурного фрезерования. Наиболее широкое применение нашли в производстве штампов и пресс-форм.
- Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- Предназначены для обработки углеродистых, легированных, улучшенных, нержавеющих сталей и чугунов.



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
Без покрытия	Покрытие Tank-Power				
E9A31020	GAA31020	2,0	6	10	54
E9A31030	GAA31030	3,0	6	12	56
E9A31040	GAA31040	4,0	6	19	63
E9A31050	GAA31050	5,0	6	24	68
E9A31060	GAA31060	6,0	6	24	68
E9A31070	GAA31070	7,0	10	30	80
E9A31080	GAA31080	8,0	10	38	88
E9A31090	GAA31090	9,0	10	38	88
E9A31100	GAA31100	10,0	10	45	95
E9A31120	GAA31120	12,0	12	53	110
E9A31140	GAA31140	14,0	12	53	110
E9A31160	GAA31160	16,0	16	63	123
E9A31180	GAA31180	18,0	16	63	123
E9A31200	GAA31200	20,0	20	75	141
E9A31220	GAA31220	22,0	20	75	141
E9A31250	GAA31250	25,0	25	90	166

Допуск на диаметр (мм)	Допуск на хвостовик (мм)
+0,03 0	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							
●	●	○				○		●		○		

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
ФРЕЗЫ

ФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
СВН ОСНАЩЕННЫЕ
КУБИЧЕСКИМ
НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
i-X_{mini}
СО СМЕННЫМИ
ПЛАСТИНАМИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
X5070

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
X-POWER

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
JET-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
НЕРЖАВЕЮЩИХ
СТАЛЕЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
СТАЛЕЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ALU-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
D-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
K-2

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
TANK-POWER ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

ГРИБОВЫЕ,
ДИСКОВЫЕ,
ТОРЦОВЫЕ И
РАДИУСНЫЕ
ФРЕЗЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

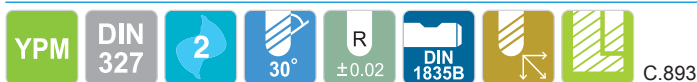


ХВОСТОВИК WELDON

ХВОСТОВИК WELDON

2-Х ЗУБЫЕ УКОРОЧЕННЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

- ▶ Предназначены для высокопроизводительной обработки углеродистых, легированных, улучшенных сталей, чугунов и меди.
- ▶ Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- ▶ Применяются для фрезерования пазов и уступов с радиусным дном, закруглений и сложных криволинейных поверхностей.
- ▶ 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
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	R (± 0,02)				
E9940010	GA940010	R0,5	1,0	6	2,5	47
E9940020	GA940020	R1,0	2,0	6	4	48
E9940030	GA940030	R1,5	3,0	6	5	49
E9940040	GA940040	R2,0	4,0	6	7	51
E9940050	GA940050	R2,5	5,0	6	8	52
E9940060	GA940060	R3,0	6,0	6	8	52
E9940070	GA940070	R3,5	7,0	10	10	60
E9940080	GA940080	R4,0	8,0	10	11	61
E9940090	GA940090	R4,5	9,0	10	11	61
E9940100	GA940100	R5,0	10,0	10	13	63
E9940120	GA940120	R6,0	12,0	12	16	73
E9940140	GA940140	R7,0	14,0	12	16	73
E9940160	GA940160	R8,0	16,0	16	19	79
E9940180	GA940180	R9,0	18,0	16	19	79
E9940200	GA940200	R10,0	20,0	20	22	88
E9940220	GA940220	R11,0	22,0	20	22	88
E9940250	GA940250	R12,5	25,0	25	26	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							
●	●	○				○		●				

2-Х ЗУБЫЕ РАДИУСНЫЕ СФЕРИЧЕСКИЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM

- Предназначены для высокопроизводительной обработки углеродистых, легированных, улучшенных сталей, чугунов и меди.
- Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- Применяются для фрезерования пазов и уступов с радиусным дном, закруглений и сложных криволинейных поверхностей.



Размеры в мм

Код		Радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	R (± 0,02)				
E9A32020	GAA32020	R1,0	2,0	6	7	54
E9A32030	GAA32030	R1,5	3,0	6	8	56
E9A32040	GAA32040	R2,0	4,0	6	11	63
E9A32050	GAA32050	R2,5	5,0	6	13	68
E9A32060	GAA32060	R3,0	6,0	6	13	68
E9A32070	GAA32070	R3,5	7,0	10	16	80
E9A32080	GAA32080	R4,0	8,0	10	19	88
E9A32090	GAA32090	R4,5	9,0	10	19	88
E9A32100	GAA32100	R5,0	10,0	10	22	95
E9A32120	GAA32120	R6,0	12,0	12	26	110
E9A32140	GAA32140	R7,0	14,0	12	26	110
E9A32160	GAA32160	R8,0	16,0	16	32	123
E9A32180	GAA32180	R9,0	18,0	16	32	123
E9A32200	GAA32200	R10,0	20,0	20	38	141
E9A32220	GAA32220	R11,0	22,0	20	38	141
E9A32250	GAA32250	R12,5	25,0	25	45	166

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
H-X^{mini}
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
K-2

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
TANK-POWER ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

ГРИБОВЫЕ,
ДИСКОВЫЕ,
ТОРЦОВЫЕ И
РАДИУСНЫЕ
ФРЕЗЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

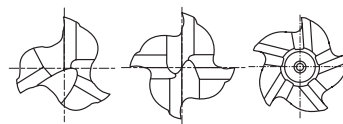


ХВОСТОВИК WELDON

ХВОСТОВИК WELDON

МНОГОЗУБЫЕ ЧЕРНОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM (МЕЛКИЙ ШАГ СТРУЖКОЛОМАЮЩИХ КАНАВОК)

- Предназначены для черновой обработки с большими подачами углеродистых, легированных, улучшенных сталей и чугунов.
- Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- Фрезы до Ø20 мм имеют зубья на торце, перекрывающие центр, позволяющие работать с осевой подачей. Фрезы диаметром более 20 мм могут работать только с радиальной подачей.
- В большинстве случаев обеспечивают хорошее качество обработанной поверхности.



до Ø9 мм Ø10 - Ø20 мм более Ø20 мм



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	js12	h6			
E9941060	GA941060	6,0	6	13	57	3
E9941070	GA941070	7,0	10	16	66	3
E9941080	GA941080	8,0	10	19	69	3
E9941090	GA941090	9,0	10	19	69	3
E9941100	GA941100	10,0	10	22	72	4
E9941120	GA941120	12,0	12	26	83	4
E9941140	GA941140	14,0	12	26	83	4
E9941160	GA941160	16,0	16	32	92	4
E9941180	GA941180	18,0	16	32	92	4
E9941200	GA941200	20,0	20	38	104	4
E9941220	GA941220	22,0	20	38	104	5
E9941250	GA941250	25,0	25	45	121	5

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

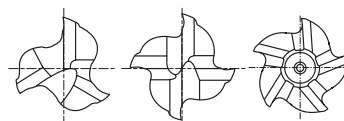
Допуск (мкм)						
Номинал (мм)						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -6 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -8 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -9 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -11 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -13 \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 0 \\ -16 \end{smallmatrix}$

• 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 УДЛИНЁННЫЕ ЧЕРНОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM (МЕЛКИЙ ШАГ СТРУЖКОЛОМАЮЩИХ КАНАВОК)

- Предназначены для черновой обработки с большими подачами углеродистых, легированных, улучшенных сталей и чугунов.
- Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- Фрезы до Ø20 мм имеют зубья на торце, перекрывающие центр, позволяющие работать с осевой подачей. Фрезы диаметром более 20 мм могут работать только с радиальной подачей.
- В большинстве случаев обеспечивают хорошее качество обработанной поверхности.



до Ø9 мм Ø10 - Ø20 мм более Ø20 мм



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	js12	h6			
E9A35060	GAA35060	6,0	6	24	68	3
E9A35070	GAA35070	7,0	10	30	80	3
E9A35080	GAA35080	8,0	10	38	88	3
E9A35090	GAA35090	9,0	10	38	88	3
E9A35100	GAA35100	10,0	10	45	95	4
E9A35120	GAA35120	12,0	12	53	110	4
E9A35140	GAA35140	14,0	12	53	110	4
E9A35160	GAA35160	16,0	16	63	123	4
E9A35180	GAA35180	18,0	16	63	123	4
E9A35200	GAA35200	20,0	20	75	141	4
E9A35220	GAA35220	22,0	20	75	141	5
E9A35250	GAA35250	25,0	25	90	166	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	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

• 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-XmII
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
K-2

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

TANK-POWER

E9A26

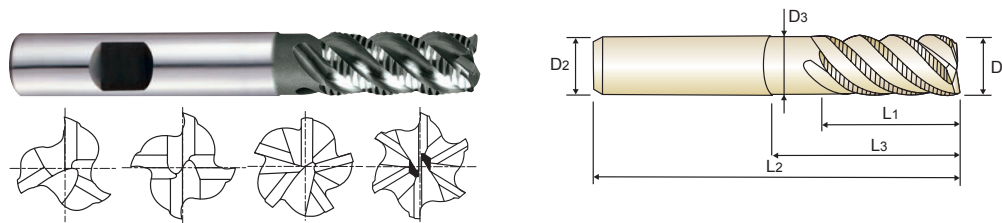
ХВОСТОВИК WELDON

GAA26

ХВОСТОВИК WELDON

МНОГОЗУБЫЕ ЧЕРНОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С УГЛОМ НАКЛОНА ВИНТОВОЙ СТРУЖЕЧНОЙ КАНАВКИ 45° ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM (МЕЛКИЙ ШАГ СТРУЖКОЛОМАЮЩИХ КАНАВОК)

- Предназначены для черновой обработки с большими подачами углеродистых, легированных, улучшенных сталей и чугунов.
- Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- Стружколомающие канавки обеспечивают хорошее стружкоудаление и минимизируют поломку режущих кромок.



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Длина обнижения	Общая длина	Диаметр обнижения	Число зубьев
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	D(js12)	D2(h6)	L1	L3	L2	D3	
E9A26040	GAA26040	4,0	6	11	-	57	-	3
E9A26050	GAA26050	5,0	6	13	-	57	-	4
E9A26060	GAA26060	6,0	6	13	-	57	-	4
E9A26070	GAA26070	7,0	10	16	-	66	-	4
E9A26080	GAA26080	8,0	10	19	-	69	-	4
E9A26090	GAA26090	9,0	10	19	-	69	-	4
E9A26100	GAA26100	10,0	10	22	31	72	9,5	4
E9A26120	GAA26120	12,0	12	26	37	83	11,5	4
E9A26140	GAA26140	14,0	12	26	-	83	-	5
E9A26160	GAA26160	16,0	16	32	44	92	15	5
E9A26180	GAA26180	18,0	16	32	-	92	-	6
E9A26200	GAA26200	20,0	20	38	54	104	19	6
E9A26250	GAA26250	25,0	25	45	63	121	24	6

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

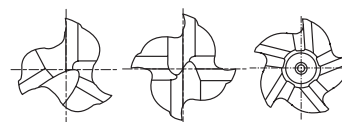
Допуск (мкм)						
Номинал (мм)						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

● 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 ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM (КРУПНЫЙ ШАГ СТРУЖКОЛОМАЮЩИХ КАНАВОК)

- Предназначены для черновой обработки с большими подачами углеродистых, легированных, улучшенных сталей и чугунов.
- Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- Фрезы до Ø20 мм имеют зубья на торце, перекрывающие центр, позволяющие работать с осевой подачей. Фрезы диаметром более 20 мм могут работать только с радиальной подачей.
- Стружколомающие канавки обеспечивают хорошее стружкоудаление и минимизируют поломку режущих кромок.



до Ø9 мм Ø10 - Ø20 мм более Ø20 мм



C.894

Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	js12	h6			
E9A33060	GAA33060	6,0	6	13	57	3
E9A33070	GAA33070	7,0	10	16	66	3
E9A33080	GAA33080	8,0	10	19	69	3
E9A33090	GAA33090	9,0	10	19	69	3
E9A33100	GAA33100	10,0	10	22	72	4
E9A33120	GAA33120	12,0	12	26	83	4
E9A33140	GAA33140	14,0	12	26	83	4
E9A33160	GAA33160	16,0	16	32	92	4
E9A33180	GAA33180	18,0	16	32	92	4
E9A33200	GAA33200	20,0	20	38	104	4
E9A33220	GAA33220	22,0	20	38	104	5
E9A33250	GAA33250	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	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

● 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							
●	●	○				○		●				

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
ФРЕЗЫ

ФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
СВН ОСНАЩЕННЫЕ
КУБИЧЕСКИМ
НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
H-XMILL
СО СМЕННЫМИ
ПЛАСТИНАМИ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
X5070

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
X-POWER

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
JET-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
НЕРЖАВЕЮЩИХ
СТАЛЕЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
V7 ДЛЯ ОБРАБОТКИ
СТАЛЕЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ALU-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
D-POWER

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
K-2

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
TANK-POWER ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

ГРИБОВЫЕ,
ДИСКОВЫЕ,
ТОРЦОВЫЕ И
РАДИУСНЫЕ
ФРЕЗЫ

ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

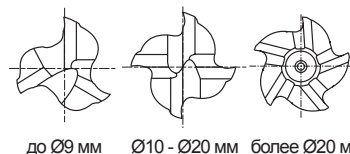


ХВОСТОВИК WELDON

ХВОСТОВИК WELDON

МНОГОЗУБЫЕ УДЛИНЁННЫЕ ЧЕРНОВЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM (КРУПНЫЙ ШАГ СТРУЖКОЛОМАЮЩИХ КАНАВОК)

- ▶ Предназначены для черновой обработки с большими подачами углеродистых, легированных, улучшенных сталей и чугунов.
- ▶ Покрытие Tank-Power - новейшая разработка YG-1 для работы с более высокими скоростями резания.
- ▶ Фрезы до Ø20 мм имеют зубья на торце, перекрывающие центр, позволяющие работать с осевой подачей. Фрезы диаметром более 20 мм могут работать только с радиальной подачей.
- ▶ Стружколомающие канавки обеспечивают хорошее стружкоудаление и минимизируют поломку режущих кромок.



до Ø9 мм Ø10 - Ø20 мм более Ø20 мм



Размеры в мм

Код		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
Без покрытия	Покрытие Tank-Power	js12	h6			
E9A34060	GAA34060	6,0	6	24	68	3
E9A34070	GAA34070	7,0	10	30	80	3
E9A34080	GAA34080	8,0	10	38	88	3
E9A34090	GAA34090	9,0	10	38	88	3
E9A34100	GAA34100	10,0	10	45	95	4
E9A34120	GAA34120	12,0	12	53	110	4
E9A34140	GAA34140	14,0	12	53	110	4
E9A34160	GAA34160	16,0	16	63	123	4
E9A34180	GAA34180	18,0	16	63	123	4
E9A34200	GAA34200	20,0	20	75	141	4
E9A34220	GAA34220	22,0	20	75	141	5
E9A34250	GAA34250	25,0	25	90	166	5

Допуски по DIN 7160 и DIN 7161

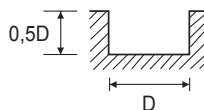
Допуск (мкм)						
Номинал (мм)						
	от 1 до 3	от 3 до 6	от 6 до 10	от 10 до 18	от 18 до 30	от 30 до 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

● 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							
●	●	○				○		●				

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ 2-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM**
GA936, GAA29

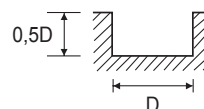
МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И АУСТЕНИТНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 35 HRC		35 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1100 Н/мм ²		1100 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	7000	115	5900	90	4900	80	3150	65	2000	40
3,0	5000	160	4100	135	3350	115	2300	80	1800	62
4,0	4300	230	3600	175	3150	160	2000	92	1600	75
5,0	3900	255	3250	200	2600	185	1700	102	1350	75
6,0	3500	265	2900	210	2300	190	1450	110	1150	85
8,0	2600	275	2200	240	1800	200	1150	115	890	85
10,0	2100	300	1800	265	1450	230	900	125	700	102
12,0	1800	275	1450	240	1150	210	740	115	580	85
14,0	1600	265	1250	210	1000	195	630	110	500	80
16,0	1350	265	1150	195	890	180	560	102	440	80
18,0	1150	240	950	195	790	160	500	100	400	75
20,0	950	220	780	165	700	150	440	92	360	70
22,0	840	185	710	150	600	125	400	80	320	55
25,0	750	155	630	140	490	115	360	75	250	52



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

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ 2-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM**
E9936, E9A29

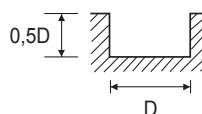
МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И АУСТЕНИТНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 35 HRC		35 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1100 Н/мм ²		1100 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	4800	70	4000	55	3300	50	2100	40	1300	25
3,0	3300	100	2800	85	2200	75	1600	50	1200	40
4,0	2900	140	2400	110	2100	100	1300	60	1050	45
5,0	2600	160	2200	125	1800	115	1100	65	900	45
6,0	2300	160	2000	135	1600	120	1000	65	750	55
8,0	1800	170	1500	150	1200	125	750	70	600	55
10,0	1400	180	1200	165	1000	140	600	80	480	65
12,0	1200	170	1000	150	800	130	500	70	400	55
14,0	1100	160	850	140	680	120	430	65	340	50
16,0	900	160	750	135	600	110	380	65	300	50
18,0	800	150	640	120	530	100	340	55	270	45
20,0	640	130	540	100	480	95	300	55	240	40
22,0	570	110	480	90	400	75	270	50	210	35
25,0	510	95	430	85	340	70	240	45	175	30



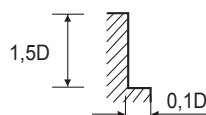
n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)

**TANK-POWER****РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ****ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ 3-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM****GA942, GAA30**

МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И АУСТЕНИТНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 35 HRC		35 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1100 Н/мм ²		1100 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	6500	70	5500	55	4800	45	3000	35	1900	28
3,0	4600	102	3900	85	3350	52	2200	45	1800	45
4,0	4300	140	3600	115	3000	80	1900	52	1500	55
5,0	3800	160	3200	130	2600	92	1700	62	1300	55
6,0	3350	230	2800	190	2300	140	1450	92	1100	75
8,0	2600	240	2200	210	1800	150	1150	102	890	85
10,0	100	250	1800	210	1400	160	890	115	680	92
12,0	1800	275	1450	230	1200	170	740	115	580	92
14,0	1600	250	1350	220	1000	160	660	110	500	85
16,0	1350	240	1150	210	890	150	560	102	440	85
18,0	1150	240	890	190	790	150	500	95	400	80
20,0	950	230	790	190	700	140	440	92	360	80
22,0	840	230	730	195	600	150	400	95	315	85
25,0	750	240	630	210	490	160	360	102	250	85

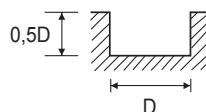
n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)**ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ 3-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM****GA942, GAA30**

МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И АУСТЕНИТНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 35 HRC		35 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1100 Н/мм ²		1100 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	8200	100	6800	80	5500	65	3800	50	2400	40
3,0	5800	145	4800	120	3800	75	2700	65	2200	65
4,0	5200	185	4400	155	3500	110	2300	75	1900	75
5,0	4700	210	4000	175	2900	125	2000	85	1700	75
6,0	4200	300	3600	250	2600	190	1800	125	1500	100
8,0	3200	330	2600	270	2000	200	1300	140	1100	115
10,0	2500	350	2100	290	1600	210	1000	150	890	125
12,0	2100	350	1800	300	1400	230	900	150	740	125
14,0	1800	350	1500	285	1150	210	780	140	630	120
16,0	1600	330	1300	275	1000	200	660	140	550	115
18,0	1350	310	1150	265	890	195	580	130	500	110
20,0	1250	300	1050	255	780	190	520	125	440	110
22,0	1150	310	950	265	740	195	470	130	400	110
25,0	1000	330	840	275	630	210	420	135	360	120

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

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПАЗОВ 3-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM**
E9942, E9A30

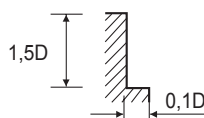
МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И АУСТЕНИТНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 35 HRC		35 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1100 Н/мм ²		1100 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	4400	45	3700	35	3300	30	2100	20	1300	18
3,0	3150	65	2650	55	3200	30	1500	30	1200	28
4,0	2900	85	2400	70	2100	50	1300	35	1000	35
5,0	2600	100	2150	80	1800	55	1100	40	890	35
6,0	2300	145	1900	120	1600	85	1000	55	750	45
8,0	1800	150	1500	130	1200	95	780	65	610	55
10,0	1400	155	1200	130	960	100	610	70	460	58
12,0	1200	170	1000	145	820	105	500	70	395	58
14,0	1070	155	930	135	680	100	450	65	345	55
16,0	930	150	780	130	610	95	380	65	300	55
18,0	780	150	610	120	530	95	350	60	270	50
20,0	640	145	530	120	480	85	300	55	245	50
22,0	570	145	500	120	410	95	270	60	215	55
25,0	520	150	430	130	340	100	240	65	170	55



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

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ 3-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM**
E9942, E9A30

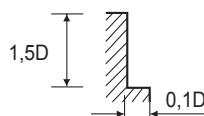
МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И АУСТЕНИТНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 35 HRC		35 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1100 Н/мм ²		1100 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	5600	60	4600	50	3700	40	2600	32	1600	25
3,0	3900	90	3300	75	1600	45	1800	40	1500	40
4,0	3600	115	3000	95	2400	68	1600	45	1300	45
5,0	3200	130	2700	110	2000	80	1400	55	1100	45
6,0	2800	190	2400	155	1800	120	1200	80	1000	65
8,0	2100	210	1800	170	1350	125	890	85	710	70
10,0	1700	210	1400	180	1100	130	710	95	610	80
12,0	1400	220	1200	185	930	145	610	95	500	80
14,0	1200	215	1000	180	780	130	540	90	430	75
16,0	1100	210	890	170	680	125	440	85	370	70
18,0	930	195	790	165	610	120	390	80	340	68
20,0	860	185	720	155	540	120	360	80	300	68
22,0	790	195	650	165	500	120	320	80	270	68
25,0	680	210	580	170	430	130	290	85	240	75



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

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ 4-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM****GA938, GAA31**

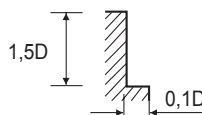
МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И АУСТЕНИТНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 35 HRC		35 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1100 Н/мм ²		1100 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	9200	290	8400	240	6100	170	4100	125	3300	85
3,0	6600	410	6000	350	4400	250	2700	180	2400	125
4,0	5300	480	4700	400	3600	300	2300	200	2000	150
5,0	4400	510	4000	420	2900	320	2000	220	1700	160
6,0	3900	540	3600	450	2600	330	1800	230	1450	180
8,0	3100	570	2600	480	2000	370	1400	240	1150	185
10,0	2300	630	2100	530	1600	380	1000	265	890	200
12,0	2000	570	1800	480	1400	370	890	240	720	185
14,0	1800	550	1600	460	1100	350	790	230	630	170
16,0	1600	510	1400	430	1000	340	680	220	550	165
18,0	1500	460	1250	400	890	310	630	195	500	150
20,0	1250	440	1050	370	780	275	530	175	440	140
22,0	1050	410	950	320	680	255	470	160	400	130
25,0	1000	370	840	305	630	230	420	150	360	125



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

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ 4-Х ЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM****E9938, E9A31**

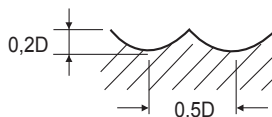
МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ И АУСТЕНИТНЫЕ НЕРЖАВЕЮЩИЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 35 HRC		35 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1100 Н/мм ²		1100 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
2,0	6300	180	5700	150	4000	110	2800	75	2300	55
3,0	4500	260	4000	210	3000	155	2000	110	1650	80
4,0	3600	300	3200	250	2400	190	1600	125	1350	95
5,0	3000	310	2700	265	2000	195	1400	135	1125	100
6,0	2600	330	2400	275	1800	205	1200	140	975	110
8,0	2100	360	1800	300	1400	230	900	150	750	115
10,0	1600	390	1400	330	1100	235	710	165	600	125
12,0	1300	360	1200	300	900	230	600	150	495	115
14,0	1200	340	1100	285	780	215	530	140	430	105
16,0	1100	310	900	265	680	205	450	135	375	100
18,0	1000	280	850	250	600	190	430	120	340	95
20,0	850	270	710	230	540	175	360	110	300	85
22,0	710	260	640	200	460	160	320	100	270	80
25,0	680	230	570	190	430	140	280	95	240	80



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

**ПРОФИЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ 2-Х ЗУБЫМИ РАДИУСНЫМИ СФЕРИЧЕСКИМИ
КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM**
GA940, GAA32

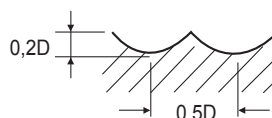
МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
R1,5 × 3,0	7300	340	5800	230	3900	125	2000	55
R2,0 × 4,0	6000	430	4620	290	3000	160	1600	75
R3,0 × 6,0	4400	480	3500	320	2300	180	1200	85
R4,0 × 8,0	3350	530	2600	350	1800	200	890	85
R5,0 × 10,0	2750	600	2100	400	1400	230	680	102
R6,0 × 12,0	2300	530	1800	350	1200	200	580	85
R8,0 × 16,0	1700	480	1300	320	890	180	440	80
R10,0 × 20,0	1350	420	1000	280	680	150	360	70
R12,5 × 25,0	950	310	740	210	470	115	250	52



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

**ПРОФИЛЬНОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ 2-Х ЗУБЫМИ РАДИУСНЫМИ СФЕРИЧЕСКИМИ
КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM**
E9940, E9A32

МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
R1,5 × 3,0	5000	210	3900	140	2600	80	1300	35
R2,0 × 4,0	4000	260	3100	180	2100	100	1000	45
R3,0 × 6,0	3000	300	2300	200	1600	110	820	55
R4,0 × 8,0	2300	330	1800	220	1200	125	600	55
R5,0 × 10,0	1800	370	1400	250	1000	140	480	65
R6,0 × 12,0	1500	330	1200	220	820	125	400	55
R8,0 × 16,0	1100	300	900	200	600	110	300	50
R10,0 × 20,0	930	260	710	170	480	95	240	45
R12,5 × 25,0	640	190	500	130	340	70	175	30



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

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
ФРЕЗЫ

ФРЕЗЫ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
СВН ОСНАЩЕННЫЕ
КУБИЧЕСКИМ
НИТРИДОМ БОРА

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
H-XmL
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
K-2

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
TANK-POWER ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

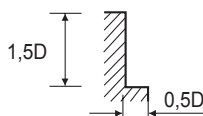
КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ОБЩЕГО
ПРИМЕНЕНИЯ ИЗ
БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ
СТАЛИ

ГРИБКОВЫЕ,
ДИСКОВЫЕ,
ТОРЦОВЫЕ И
РАДИУСНЫЕ
ФРЕЗЫ

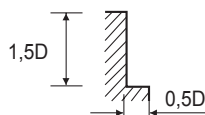
ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ

**TANK-POWER****РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ****ЧЕРНОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ МНОГОЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM****GA941, GAA35, GAA33, GAA34, GAA26**

МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
6,0	2800	230	2200	180	1600	115	1300	105
8,0	2400	290	1900	230	1400	160	1050	125
10,0	1900	415	1500	315	1050	195	890	160
12,0	1600	415	1200	330	900	230	740	180
14,0	1400	415	1050	330	760	230	630	180
16,0	1200	415	950	330	660	230	550	180
18,0	1050	415	890	330	610	230	490	180
20,0	960	425	760	330	530	230	440	180
22,0	890	425	650	330	470	230	400	180
25,0	790	415	600	315	420	220	360	180

n - частота вращения (об/мин)
S_m - подача (мм/мин)**ЧЕРНОВОЕ ФРЕЗЕРОВАНИЕ УСТУПОВ МНОГОЗУБЫМИ КОНЦЕВЫМИ ФРЕЗАМИ
ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ PREMIUM HSS-PM****E9941, E9A35, E9A33, E9A34, E9A26**

МАТЕРИАЛ	КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ		КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ И ЧУГУНЫ		УГЛЕРОДИСТЫЕ, ЛЕГИРОВАННЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СТАЛИ		ЛЕГИРОВАННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И УЛУЧШЕННЫЕ СТАЛИ	
Твёрдость			менее 20 HRC		20 - 30 HRC		30 - 40 HRC	
Прочность	менее 500 Н/мм ²		500 - 800 Н/мм ²		800 - 1000 Н/мм ²		1000 - 1300 Н/мм ²	
Диаметр	n	S _m	n	S _m	n	S _m	n	S _m
6,0	1900	140	1500	110	1050	70	900	65
8,0	1600	180	1300	140	900	100	740	80
10,0	1300	260	1000	195	710	125	600	100
12,0	1100	260	820	205	600	140	500	110
14,0	930	260	710	205	510	140	430	110
16,0	820	260	640	205	450	140	370	110
18,0	710	260	610	205	410	140	330	110
20,0	660	265	510	205	360	140	300	110
22,0	610	265	440	205	320	140	270	110
25,0	540	260	400	195	280	135	240	110

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