



*Качественный инструмент и оборудование*

**СВЕРЛЕНИЕ**  
**ПЕРФОРАЦИЯ**  
**РЕЗКА**  
**СНЯТИЕ ФАСОК**



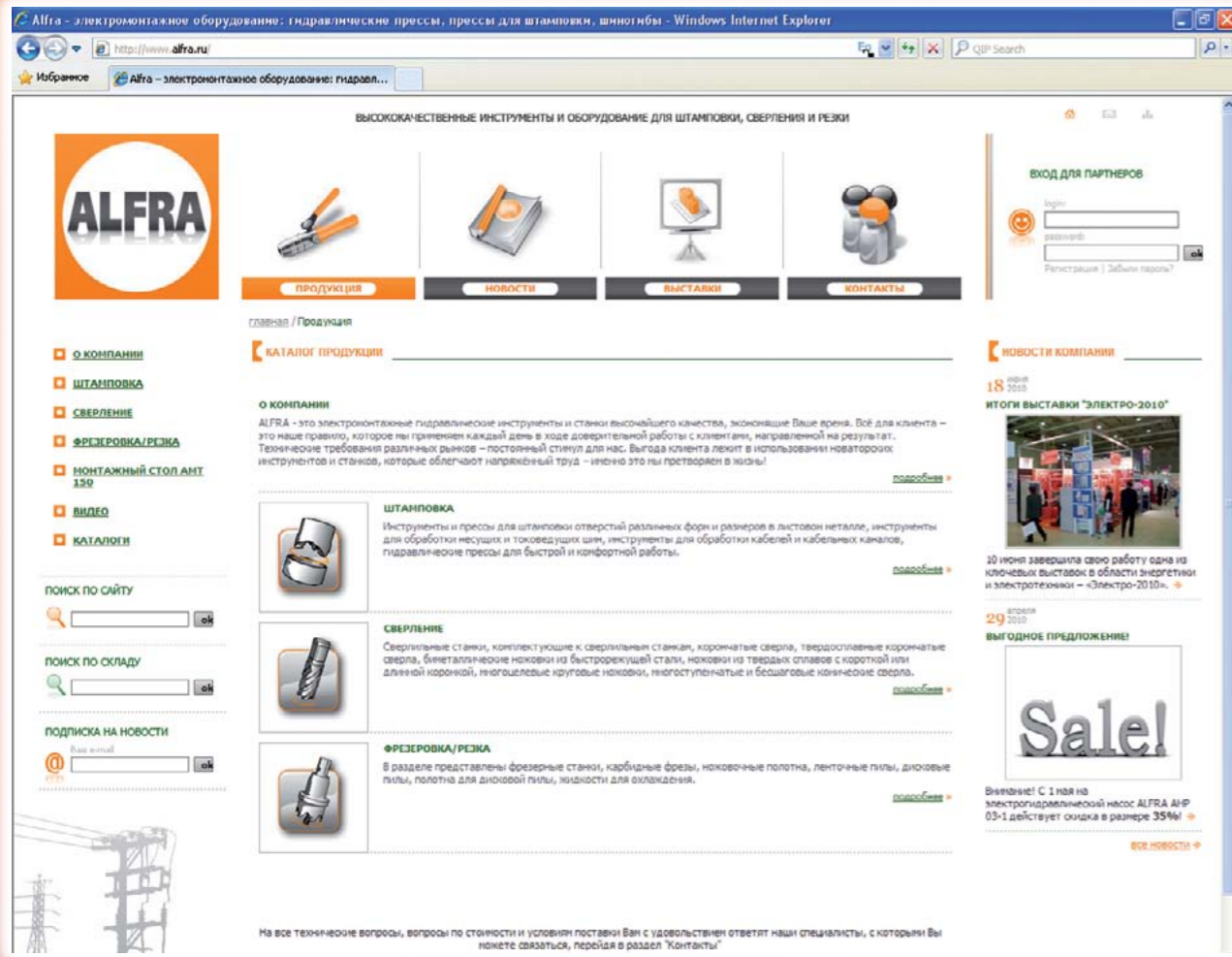
**21**

**Часть В**





Информация доступна на сайте – [www.alfra.ru](http://www.alfra.ru)



Сделано в Германии



# Перечень инструментов и оборудования

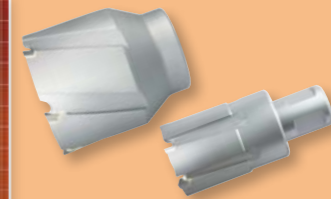
Сверление - Резка - Перфорация - Снятие фасок



Сверлильные станки  
Стр. В/4 - В/19



Сверла HSS BASIC  
Стр. В/28 - В/29



Твердосплавные сверла,  
твердосплавные сверла для рельс  
Стр. В/37 - В/38



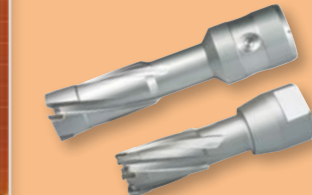
Фрезерные станки  
Стр. В/55 - В/71



Габариты станков  
Стр. В/20 - В/21



Сверла HSS-Co-Eco  
Стр. В/30 - В/31



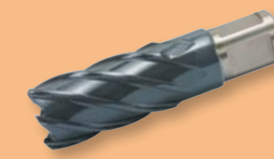
Твердосплавные сверла  
для FEIN + Hitachi  
Стр. В/39



Фрезы  
Стр. В/65 - В/66



Комплектующие - державки,  
переходники  
Стр. В/22 - В/23



Сверла HSS-Co RQX  
Стр. В/32 - В/33



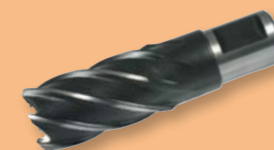
Пилы  
Rotaspeed® / Rotaflex®  
Стр. В/40 - В/44



Биметаллические и  
твердосплавные круговые  
ножовки  
Стр. В/72 - В/85



Комплектующие - зенкование/  
охлаждение  
Стр. В/24



Сверла ASP-30 для рельс  
Стр. В/34



Гидравлические прессы простого  
действия  
Стр. В/45 - В/48



Многоступенчатые сверла,  
бесшагковые конические сверла  
Стр. В/86 - В/89



Комплектующие - нарезка  
резьбы  
Стр. В/25



Сверла HSS-Co Eco для FEIN +  
Hitachi  
Стр. В/35



Гидравлические насосы  
Стр. В/49 + В/51



Ножовочные полотна Astroflex®,  
ручные ножовки  
Стр. В/90 - В/92



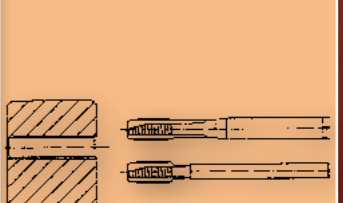
Прочие комплектующие  
Стр. В/26 - В/27



Твердосплавные корончатые  
сверла с хвостовиком Weldon  
Стр. В/36



Гидравлические прессы двойного  
действия, Стр. В/50



Техническая информация  
Стр. В/94





## Сверлильные станки ALFRA – Обзор серии RQ















Alfra. Сделано в Германии



## Сверлильные станки ALFRA – Обзор серии RQ

Alfra. Сделано в Германии



	 стр. В/8	 стр. В/9	 стр. В/10	 стр. В/11		 стр. В/12	 стр. В/13	 стр. В/14	 стр. В/15
Тип	Rotabest® 32 RQ	Rotabest® 40 RQ	Rotabest® 40 RL-E	Rotabest® 60		Rotabest® 60 RL-E	Rotabest® 100	Rotabest® 100 RL-E	Rotabest® V32
Арт. №	18600	18610	18611	18625		18626	18630/18635*	18632	18710
Мощность	1100 Вт	1200 Вт	1200 Вт	1800 Вт		1800 Вт	1800 Вт/2500 Вт*	1800 Вт	900 Вт
Скорость (об./мин.)	450	250/450	100-250 180-450	110/175/ 245/385		50-110/75-175 105-245/165-385	110/175/245/385	50-110/75-175/ 105-245/165-385	450
Электронная аппаратура/ защита от перегрева	–	–	■	–		■	■	■	–
Коробка передач <b>Новинка</b>	–	■ 	■ 	■ 		■ 	■ 	■ 	–
Защита двигателя от перегрузки/ отключение при перенапряжении	–	–	■	–		■	■	■	–
Правый/левый ход	–	–	■	–		■	–	■	–
Проскальзывающая муфта	–	–	–	■		■	–	■	–
Макс. Ø сверления	32 мм	40 мм	40 мм	60 мм		60 мм	100 мм	100 мм	32 мм
Макс. глубина сверления	35 мм	50 мм	50 мм	50 мм		50 мм	50 мм	50 мм	25 мм
Нарезка резьбы	M 12	M 20	M 20	M 30		M 30	M 30	M 30	–
Зенкование	■	■	■	■		■	■	■	■
Макс. Ø спирального сверла	13 мм	13 мм	16 мм	32 мм		32 мм	32 мм	32 мм	–
Державки	19 мм Weldon Rota-Quick® быстросъемная система	19 мм Weldon Rota-Quick® быстросъемная система	MK 2	MK 3		MK 3	MK 3	MK 3	19 мм Weldon
Сила магнитного сцепления	11000 Н жесткая фиксация	16000 Н жесткая фиксация	16000 Н жесткая фиксация	20000 Н с поворотом 30°		20000 Н с поворотом 30°	20000 Н с поворотом 30°	20000 Н с поворотом 30°	16000 Н жесткая фиксация
Мин. толщина материала	6 мм	6 мм	6 мм	10 мм		10 мм	10 мм	10 мм	6 мм
Размер магнитного цоколя	70 x 180 мм	80 x 230 мм	80 x 230 мм	80 x 230 мм		80 x 230 мм	80 x 230 мм	80 x 230 мм	95 x 200 мм
Высота хода держателя <b>Новинка</b>	160 мм	170 мм	170 мм	190 мм		190 мм	245 мм	245 мм	45 мм
Регулировка высоты двигателя	85 мм	100 мм	100 мм	60 мм		60 мм	116 мм	116 мм	–
Вес	10,5 кг	16 кг	16 кг	22 кг		22 кг	28 кг/29 кг*	28 кг	12,5 кг

\* высокопроизводительная версия



# Сверлильные станки ALFRA – Обзор серии Eco

Alfra. Сделано в Германии



# Сверлильные станки ALFRA – Обзор серии Eco

Alfra. Сделано в Германии

	стр. В/16	стр. В/16	стр. В/17	стр. В/17	стр. В/18	стр. В/18	стр. В/19	стр. В/19
Тип	Piccolo 32/50 WD	Piccolo 32/50 WD	Mini 38/50 WD	Mini 38/50 WD	Mini 40/2 (HS*) WD	Mini 40/2 WD	Junior 75/4	Junior 75/4
Арт. №	18500	18501	18556	18557	18510; (18512*) <b>Новинка</b>	18513	18520	18521
Мощность	1100 Вт	1100 Вт	1100 Вт	1100 Вт	1200 Вт	1200 Вт	1800 Вт	1800 Вт
Скорость (об./мин.)	450	450	450	450	250/450	250/450	110/175/245/385	110/175/245/385
Электронная аппаратура/защита от перегрева	-	-	-	-	-	-	-	-
Коробка передач <b>Новинка</b>	-	-	-	-				
Защита двигателя от перегрузки/отключение при перенапряжении	-	-	-	-	-	-	-	-
Правый/левый ход	-	-	-	-	-	-	-	-
Проскальзывающая муфта	-	-	-	-	-	-		
Макс. Ø сверления	32 мм	32 мм	38 мм	38 мм	40 мм	40 мм	75 мм	75 мм
Макс. глубина сверления	50 мм	50 мм	50 мм	50 мм	50 мм	50 мм	50 мм	50 мм
Нарезка резьбы	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12	M 30	M 30
Зенкование								
Макс. Ø спирального сверла	13 мм	13 мм	13 мм	13 мм	13 мм	13 мм	32 мм	32 мм
Державки	19 мм Weldon	19 мм Weldon	19 мм Weldon	19 мм Weldon	19 мм Weldon	19 мм Weldon	МК 3	МК 3
Сила магнитного сцепления	8000 Н жесткая фиксация	8000 Н жесткая фиксация	12000 Н жесткая фиксация	12000 Н жесткая фиксация	12000 Н жесткая фиксация	12000 Н жесткая фиксация	18000 Н с поворотом 330°	18000 Н с поворотом 330°
Мин. толщина материала	6 мм	6 мм	6 мм	6 мм	6 мм	6 мм	10 мм	10 мм
Размер магнитного цоколя	70 x 160 мм	70 x 160 мм	95 x 200 мм	95 x 200 мм	95 x 200 мм	95 x 200 мм	95 x 200 мм	95 x 200 мм
Высота хода держателя	129 мм	129 мм	141 мм	141 мм	141 мм	141 мм	235 мм	235 мм
Регулировка высоты двигателя	86 мм	86 мм	98 мм	98 мм	120 мм	120 мм	130 мм	130 мм
Вес	10,6 кг	10,6 кг	15,5 кг	15,5 кг	15 кг	15 кг	25 кг	25 кг





## Сверлильный станок ALFRA Rotabest® 32 RQ

Alfra. Сделано в Германии

### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12,0 - 32,0 мм
Глубина вырубki:	35,0 мм
Спиральное сверло:	Ø 1,0 - 13,0 мм
Зенкование:	Ø 10,0 - 40,0 мм
Нарезка резьбы:	с аппаратом нарезки резьбы M3 - M12
Потребляемая мощн.:	1100 Вт
1-скор. коробка передач:	450 об./мин.
Установка инструмента:	19,0 мм Rota-Quick® быстросменная система
Охлаждение:	встроенное, автоматическое
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	11000 Н
Магнитный цоколь:	70 x 180 мм (жесткая фиксация)
Регулировка высоты:	85 мм
Высота хода держателя:	160 мм
Вес:	10,5 кг

### Комплект поставки:

- Сверлильный станок 32 RQ
- Транспортный контейнер
- Система охлаждения
- Спрей для сверления
- Быстросъемный сверлильный патрон Ø 1 - 13 мм
- Приспособление для удаления стружки
- Предохранительный ремень
- Корончатое сверло HSS-Co Ø 18 мм
- Сбрасыватель



Арт. №

Станок в комплекте ALFRA Rotabest®32 RQ	230 В	18600
Станок в комплекте ALFRA Rotabest®32 RQ	110 В	18600.110



Надежные направляющие из латуни обеспечивают оптимальное перемещение инструментальных салазок.



Быстросъемная система Rota-Quick® для легкой и удобной замены корончатого сверла. Подходят все стандартные корончатые сверла с хвостовиком Weldon.



Новинка – надежная клавиатура с плоским ленточным кабелем, панель управления расположена под углом, непосредственно в зоне видимости пользователя. Легко достигаема даже при обработке узких U-образных профилей и сверлении в сдвоенных T-образных опорных балках.



Улучшенное магнитное сцепление благодаря трем катушкам вместо двух.

Запрессованные латунные кольца для защиты магнитных катушек.



Нивелирующие винты для перемещения инструментальных салазок находятся не спереди, как раньше, а сзади, что обеспечивает большую безопасность. Фиксирующее устройство устанавливается на любой высоте для удобной смены инструмента.



**Height adjustable**  
Двигатель с бесступенчатой регулировкой по высоте на инструментальном суппорте для максимального увеличения хода держателя при использовании спиральных сверл и сверлильных патронов.



Сердце магнитных сверлильных станков - надежное электронное распределительное устройство с лёгким доступом при техобслуживании.



## Сверлильный станок ALFRA Rotabest® 40 RQ

Alfra. Сделано в Германии

### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12,0 - 40,0 мм
Глубина вырубki:	50,0 мм
Спиральное сверло:	Ø 1,0 - 13,0 мм
Зенкование:	Ø 10,0 - 40,0 мм
Нарезка резьбы:	с аппаратом нарезки резьбы M3 - M20
Потребляемая мощн.:	1200 Вт
2-скор. коробка передач:	250/450 об./мин.
Установка инструмента:	19,0 мм Rota-Quick® быстросменная система
Охлаждение:	встроенное, автоматическое
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	16000 Н
Магнитный цоколь:	80 x 230 мм (жесткая фиксация)
Регулировка высоты:	100 мм
Высота хода держателя:	170 мм
Вес:	16,0 кг

### Комплект поставки:

- Сверлильный станок 40 RQ
- Транспортный контейнер
- Система охлаждения
- Спрей для сверления
- Быстросъемный сверлильный патрон Ø 1 - 13 мм
- Приспособление для удаления стружки
- Предохранительный ремень
- Корончатое сверло HSS-Co Ø 22 мм
- Сбрасыватель



Арт. №

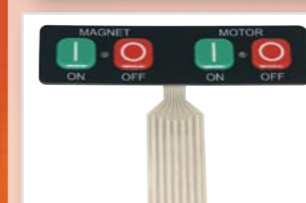
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 40 RQ	230 В	18610
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 40 RQ	110 В	18610.110



Надежные направляющие из латуни обеспечивают оптимальное перемещение инструментальных салазок.



Быстросъемная система Rota-Quick® для легкой и удобной замены корончатого сверла. Подходят все стандартные корончатые сверла с хвостовиком Weldon.



Новинка – надежная клавиатура с плоским ленточным кабелем, панель управления расположена под углом, непосредственно в зоне видимости пользователя. Легко достигаема даже при обработке узких U-образных профилей и сверлении в сдвоенных T-образных опорных балках.



Улучшенное магнитное сцепление благодаря трем катушкам вместо двух.

Запрессованные латунные кольца для защиты магнитных катушек.



Нивелирующие винты для перемещения инструментальных салазок находятся не спереди, как раньше, а сзади, что обеспечивает большую безопасность. Фиксирующее устройство устанавливается на любой высоте для удобной смены инструмента.



**Height adjustable**  
Двигатель с бесступенчатой регулировкой по высоте на инструментальном суппорте для максимального увеличения хода держателя при использовании спиральных сверл и сверлильных патронов.



Сердце магнитных сверлильных станков - надежное электронное распределительное устройство с лёгким доступом при техобслуживании.





## Сверильный станок ALFRA Rotabest® 40 RL-E

Alfra. Сделано в Германии

### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 40.0 мм
Глубина вырубки:	50.0 мм
Спиральное сверло:	Ø 1.0 - 16.0 мм с быстрозажимным сверильным патроном МК 2 до Ø 20.0 мм с МК DIN 345 с прямым хвостовиком метчик М3 - М14 автомат для нарезки резьбы: М3 - М20 Ø 40.0 мм
Нарезка резьбы:	
Зенкование:	
Двигатель:	
Потребляемая мощн.:	1200 Вт
2-скор. коробка передач:	правый/левый ход
1-я скорость:	100 - 250 об./мин.
2-я скорость:	180 - 450 об./мин.
Державка:	МК 2
Охлаждение:	через держатель инструмента
Полный привод:	серийный
Тепловая защита:	серийная
Отключение вращающего момента:	серийное
Регулировка по высоте:	100 мм
Ход:	170 мм
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	16000 Н
Магнитный цоколь:	80 x 230 мм (жесткая фиксация)
Вес:	16.0 кг

### Комплект поставки:

- Сверильный станок 40 RL-E
- Транспортировочный контейнер
- Система охлаждения
- Спрей для сверления
- Быстрозажимной сверильный патрон Ø 1 - 16 мм, МК 2
- Приспособление для удаления стружки
- Предохранительный ремень
- Руководство пользователя



Арт. №

Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 40 RL-E	230 В	18611
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 40 RL-E	110 В	18611.110



Надежные направляющие из латуни обеспечивают оптимальное перемещение инструментальных салазок.



Новинка - надежная клавиатура с плоским ленточным кабелем, панель управления расположена под углом, непосредственно в зоне видимости пользователя. Легко достигаема даже при обработке узких U-образных профилей и сверлении в сдвоенных T-образных опорных балках. Дополнительно: регулировка двигателя для правого/левого хода.



Улучшенное магнитное сцепление благодаря трем катушкам вместо двух.

Запрессованные латунные кольца для защиты магнитных катушек.



Особенно рекомендуется, если нужно быстро выполнить нарезку резьбы.



Двигатель с бесступенчатой регулировкой по высоте на инструментальном суппорте для максимального увеличения хода держателя при использовании спиральных сверл и сверильных патронов.



Сердце магнитных сверильных станков - надежное электронное распределительное устройство с лёгким доступом при техобслуживании.



## Сверильный станок ALFRA Rotabest® 60

Alfra. Сделано в Германии

### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 60.0 мм
Глубина вырубки:	50.0/110.0 мм
Спиральное сверло:	Ø 1.0 - 16.0 мм со сверильным патроном до Ø 32.0 с конусом Морзе Ø 10.0 - 55.0 мм
Зенкование:	
Нарезка резьбы:	до М30 с автоматом нарезки резьбы
Потребляемая мощность:	1800 Вт
4-скор.коробка передач:	110/175/245/385 об./мин.
Державка:	МК 3
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	20000 Н
Магнитный цоколь:	80 x 230 мм, 30° регулировка вправо-влево, 10 мм вперед-назад
Регулировка высоты:	60 мм
Ход:	190 мм
Вес:	22.0 кг

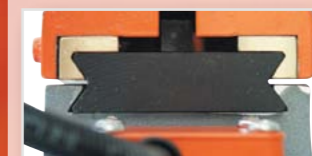
### Комплект поставки:

- Сверильный станок 60
- Транспортировочный контейнер
- Система охлаждения
- Приспособление для удаления стружки
- Предохранительный ремень
- Спрей для сверления



Арт. №

Комплект поставки ALFRA Rotabest® 60	230 В	18625
Комплект поставки ALFRA Rotabest® 60	110 В	18625.110



Надежные направляющие из латуни обеспечивают оптимальное перемещение инструментальных салазок.



Новинка - надежная клавиатура с плоским ленточным кабелем, панель управления расположена под углом, непосредственно в зоне видимости пользователя. Легко достигаема даже при обработке узких U-образных профилей и сверлении в сдвоенных T-образных опорных балках.



Улучшенное магнитное сцепление благодаря трем катушкам вместо двух.

Запрессованные латунные кольца для защиты магнитных катушек.



Регулируемый магнитный цоколь для лучшего позиционирования: 10 мм вперед-назад, 30° вправо-влево.



Двигатель с бесступенчатой регулировкой по высоте на инструментальном суппорте для максимального увеличения хода держателя при использовании спиральных сверл и сверильных патронов.



Сердце магнитных сверильных станков - надежное электронное распределительное устройство с лёгким доступом при техобслуживании.





## Сверильный станок ALFRA Rotabest® 60 RL-E

Alfra. Сделано в Германии

### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 60.0 мм
Сверло экстра 110 мм:	Ø 20.0 - 50.0 мм
Глубина вырубki:	50.0/110.0 мм
Спиральное сверло:	Ø 1.0 - 16.0 мм со сверильным патроном до Ø 32 мм с конусом Морзе DIN 345 с цанговым патроном до M30 с автоматом нарезки резьбы до M30
Нарезка резьбы:	с автоматом нарезки резьбы до M30 с автоматом нарезки резьбы до M30
Зенкование:	Ø 55.0 мм
Двигатель:	
Потребляемая мощность:	1800 Вт
4-скор. коробка передач:	правый/левый ход
1-я скорость:	50 - 110 об./мин.
2-я скорость:	75 - 175 об./мин.
3-я скорость:	105 - 245 об./мин.
4-я скорость:	165 - 385 об./мин.
Держатель инструмента:	МК 3
Охлаждение:	через держатель инструмента
Полный привод:	серийный
Тепловая защита:	серийная
Отключение вращающего момента:	серийное
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	20000 Н
Магнитный цоколь:	80 x 230 мм, 30° регулировка вправо-влево, 10 мм вперед-назад
Регулировка по высоте:	60 мм
Ход:	190 мм
Вес:	22.0 кг

### Комплект поставки:

- Сверильный станок 60 RL-E
- Транспортный контейнер
- Система охлаждения
- Спрей для сверления
- Быстрозажимной сверильный патрон Ø 1 - 16 мм, МК 3
- Приспособление для удаления стружки
- Предохранительный ремень
- Руководство по эксплуатации

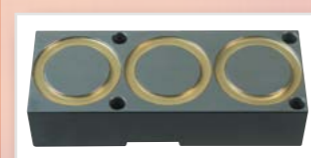
	Арт. №
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 60 RL-E	230 В 18626
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 60 RL-E	110 В 18626.110



Надежные направляющие из латуни обеспечивают оптимальное перемещение инструментальных салазок.



Новинка - надежная клавиатура с плоским ленточным кабелем, панель управления расположена под углом, непосредственно в зоне видимости пользователя. Легко достигается даже при обработке узких U-образных профилей и сверлении в сдвоенных T-образных опорных балках. Дополнительно: регулировка двигателя для правого/левого хода.



Улучшенное магнитное сцепление благодаря трем катушкам вместо двух.

Запрессованные латунные кольца для защиты магнитных катушек.



Особенно рекомендуется, если нужно быстро выполнить нарезку резьбы.



Двигатель с бесступенчатой регулировкой по высоте на инструментальном суппорте для максимального увеличения хода держателя при использовании спиральных сверл и сверильных патронов.



Сердце магнитных сверильных станков - надежное электронное распределительное устройство с лёгким доступом при техобслуживании.



## Сверильный станок ALFRA Rotabest® 100

Alfra. Сделано в Германии

### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 100.0 мм
Глубина вырубki:	50.0 мм/110 мм
Спиральное сверло:	Ø 1.0 - 16.0 мм со сверильным патроном до Ø 32.0 мм с конусом Морзе Ø 10.0 - 55.0 мм
Зенкование:	до M30 с аппаратом нарезки резьбы
Нарезка резьбы:	до M30 с аппаратом нарезки резьбы
Потребляемая мощность:	1800/2500* Вт
4-скор. коробка передач:	110/175/245/385 об./мин.
Держатель инструмента:	МК 3
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	20000 Н
Магнитный цоколь:	80 x 230 мм, 30° регулировка вправо-влево, 10 мм вперед-назад
Регулировка по высоте:	116 мм
Ход:	245 мм
Вес:	28.0 кг/29.0 кг*



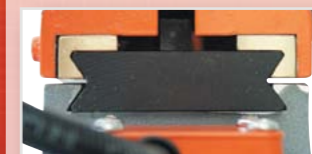
### Комплект поставки:

- Сверильный станок 100
- Транспортный контейнер
- Система охлаждения
- Приспособление для удаления стружки
- Предохранительный ремень
- Спрей для сверления

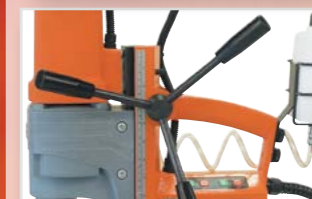
	Арт. №
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 100 1800 Вт 230 В	18630
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 100 1800 Вт 110 В	18630.110
*Высокопроизводительная версия - 2500 Вт (29 кг):	
Станок в комплекте* ALFRA Rotabest® 100 2500 Вт 230 В	18635
Станок в комплекте* ALFRA Rotabest® 100 2500 Вт 110 В	18635.110



Новинка



Надежные направляющие из латуни обеспечивают оптимальное перемещение инструментальных салазок.



Переставные ручки для управления левой или правой рукой. Ящик для инструментов и крепежных винтов. Линейка для измерения глубины сверления.



Новинка - надежная клавиатура с плоским ленточным кабелем, панель управления расположена под углом, непосредственно в зоне видимости пользователя. Легко достигается даже при обработке узких U-образных профилей и сверлении в сдвоенных T-образных опорных балках.



Улучшенное магнитное сцепление благодаря трем катушкам вместо двух.

Запрессованные латунные кольца для защиты магнитных катушек.



Регулируемый магнитный цоколь для лучшего позиционирования: 10 мм вперед-назад, 30° вправо-влево.



Двигатель с бесступенчатой регулировкой по высоте на инструментальном суппорте для максимального увеличения хода держателя при использовании спиральных сверл и сверильных патронов.



Сердце магнитных сверильных станков - надежное электронное распределительное устройство с лёгким доступом при техобслуживании.



## Сверлильный станок ALFRA Rotabest® 100 RL-E

Alfra. Сделано в Германии

### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 100.0 мм
Глубина вырубki:	50.0 мм/110 мм
Спиральное сверло:	Ø 1.0 - 16.0 мм со сверлильным патроном до Ø 32.0 мм с конусом Морзе Ø 10.0 - 55.0 мм с цанговым патроном до M30 с аппаратом нарезки резьбы до M30
Зенкование:	1800 Вт
Нарезка резьбы:	правый/левый ход
Потребляемая мощность:	1800 Вт
4-скор. коробка передач:	1800 Вт
1-я скорость:	50 - 110 об./мин.
2-я скорость:	75 - 175 об./мин.
3-я скорость:	105 - 245 об./мин.
4-я скорость:	165 - 385 об./мин.
Держатель инструмента:	MK 3
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	20000 Н
Магнитный цоколь:	80 x 230 мм, 30° регулировка вправо-влево, 10 мм вперед-назад
Ход:	245 мм
Вес:	28.0 кг

### Комплект поставки:

- Сверлильный станок 100 RL-E
- Транспортный контейнер
- Система охлаждения
- Приспособление для удаления стружки
- Предохранительный ремень
- Спрей для сверления
- Быстросъемный сверлильный патрон



Арт. №

Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 100 RL-E	230 В	18632
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® 100 RL-E	110 В	18632.110



Надежные направляющие из латуни обеспечивают оптимальное перемещение инструментальных салазок.



Переставные ручки для управления левой или правой рукой. Ящик для инструментов и крепежных винтов. Линейка для измерения глубины сверления.



Новинка – надежная клавиатура с плоским ленточным кабелем, панель управления расположена под углом, непосредственно в зоне видимости пользователя. Легко достигаема даже при обработке узких U-образных профилей и сверлении в сдвоенных T-образных опорных балках.



Улучшенное магнитное сцепление благодаря трем катушкам вместо двух.

Запрессованные латунные кольца для защиты магнитных катушек.



Регулируемый магнитный цоколь для лучшего позиционирования: 10 мм вперед-назад, 30° вправо-влево.



Двигатель с бесступенчатой регулировкой по высоте на инструментальном суппорте для максимального увеличения хода держателя при использовании спиральных сверл и сверлильных патронов.



Сердце магнитных сверлильных станков – надежное электронное распределительное устройство с легким доступом при техобслуживании.

## Угловой сверлильный станок ALFRA Rotabest® V32

Alfra. Сделано в Германии

- Горизонтальный сверлильный станок по металлу для ограниченного пространства. Незаменим в тех случаях, когда обычные сверлильные станки невозможно использовать из-за высоты.
- Области применения: стальные конструкции (между стальными балками), конструкции транспортных средств (рамы автомобилей), конструкции мостов, башен, тоннелей и во всех случаях, когда рабочее место ограничено.
- Высота составляет всего 227 мм и может быть уменьшена, если снять рукоятку.
- Прямая зубчатая передача сконструирована для промышленного использования, а подача инструмента осуществляется храповым механизмом. Возможно управление как правой, так и левой рукой.
- Ещё одно преимущество: конструкция угловой передачи гарантирует постоянную смазку, что предотвращает сверление всухую.
- Доказавшие свою эффективность моторы и компоненты магнитных оснований серии Rotabest используются и здесь.

### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 32.0 мм
Глубина вырубki:	25 мм
Зенкование:	Ø 10.0 - 32.0 мм

Потребляемая мощность:	900 Вт
1-скор. коробка передач:	450 об./мин.
Установка инструмента:	19 мм Weldon
Охлаждение:	встроенное, автоматическое, через шпиндель

Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Магнитный цоколь:	95 x 200 мм (жёсткая фиксация)
Сила магнитного сцепления:	16000 Н
Высота:	227/185 мм
Сетевой шнур:	3.0 м
Вес:	12.5 кг



### Комплект поставки:

- Угловой сверлильный станок V32
- Система охлаждения
- Транспортный контейнер
- Торцевой ключ для шпинделя Weldon
- Предохранительный ремень
- Корончатое сверло HSS-Co Ø 18 мм, глубина резки 25 мм
- Сбрасыватель 6.35 x 70 мм (специально для Rotabest® V32)
- Руководство пользователя

Станок в комплекте ALFRA Rotabest® V32	230 В	18710
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® V32	110 В	18710.110



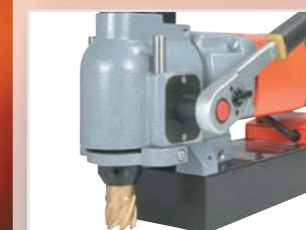
Подходит для закрытых пространств, где рабочая область ограничена.



Подача инструмента с помощью храпового механизма. Подходит для использования левой или правой рукой.



Прямая зубчатая передача для применения в прочных конструкциях.



Хороший обзор рабочей области со стороны оператора.



Жесткие направляющие рейки.



Удобное в обращении управление мотором и магнитом.





Сверлильный станок ALFRA Rotabest®  
Alfra. Сделано в Германии



Сверлильный станок ALFRA Rotabest®  
Alfra. Сделано в Германии

# Piccolo 32/50 Weldon

# Mini 38/50 Weldon



Арт. № 18501



Арт. № 18500



Арт. № 18557



Арт. № 18556

## Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 32.0 мм
Глубина вырубки:	50.0 мм
Спиральное сверло:	Ø 1.0 - 13.0 мм DIN 338
Зенкование:	Ø 10.0 - 40.0 мм
Нарезка резьбы:	с аппаратом нарезки резьбы М3 - М12
Потребляемая мощность:	1100 Вт
1-скор. коробка передач:	450 об./мин.
Держатель инструмента:	19 мм с хвостовиком Weldon
Охлаждение:	встроенное, автоматическое
Регулировка высоты:	86 мм
Ход:	129 мм
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	8000 Н
Магнитный цоколь:	70 x 160 мм
(жесткая фиксация)	
Вес:	10.6 кг

## Комплект поставки:

- Сверлильный станок Piccolo 32/50 Weldon
- Транспортировочный контейнер
- Предохранительный ремень
- Система охлаждения
- Руководство пользователя



Арт. №

Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Piccolo 32/50 WD	230 В	18500
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Piccolo 32/50 WD	110 В	18500.110
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Piccolo 32/50 WD	230 В	18501
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Piccolo 32/50 WD	110 В	18501.110



Непосредственная установка Weldon. Не требуется держатель для инструмента. Наибольшая точность.



Двигатель с бесступенчатой регулировкой по высоте на инструментальном суппорте для увеличения хода держателя при использовании спиральных сверл и сверлильных патронов. Надёжные направляющие из латуни обеспечивают оптимальное перемещение инструментальных салазок.

## Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 38.0 мм
Глубина вырубки:	50.0 мм
Спиральное сверло:	Ø 1.0 - 13.0 мм DIN 338
Зенкование:	Ø 10.0 - 40.0 мм
Нарезка резьбы:	с устройством нарезки резьбы М3 - М12
Потребляемая мощность:	1100 Вт
1-скор. коробка передач:	450 об./мин.
Держатель инструмента:	19 мм с хвостовиком Weldon
Охлаждение:	встроенное, автоматическое
Регулировка высоты:	98 мм
Ход:	141 мм
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	12000 Н
Магнитный цоколь:	95 x 200 мм
(жесткая фиксация)	
Вес:	15.5 кг

## Комплект поставки:

- Сверлильный станок Mini 38/50 Weldon
- Транспортировочный контейнер
- Предохранительный ремень
- Система охлаждения
- Руководство пользователя



Арт. №

Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 38/50 WD	230 В	18556
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 38/50 WD	110 В	18556.110
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 38/50 WD	230 В	18557
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 38/50 WD	110 В	18557.110



Непосредственная установка Weldon. Не требуется держатель для инструмента. Наибольшая точность.



Двигатель с бесступенчатой регулировкой по высоте на инструментальном суппорте для увеличения хода держателя при использовании спиральных сверл и сверлильных патронов. Надёжные направляющие из латуни обеспечивают оптимальное перемещение инструментальных салазок.





Сверлильный станок ALFRA Rotabest®  
Alfra. Сделано в Германии



Сверлильный станок ALFRA Rotabest®  
Alfra. Сделано в Германии

## Mini 40/2 Weldon

## Junior 75/4



### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 40.0 мм
Глубина вырубki:	50.0 мм
Спиральное сверло:	Ø 1.0 - 13.0 мм
Зенкование:	Ø 10.0 - 40.0 мм
Нарезка резьбы:	до M20 с устройством нарезки резьбы
Потребляемая мощность:	1200 Вт
2-скор. коробка передач:	250/450 об./мин., 450/700 об./мин. (тип HS)
Державка:	19 мм Weldon
Охлаждение:	встроенное, автоматическое
Регулировка по высоте:	120 мм
Ход:	141 мм
Напряжение:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Сила магнитного сцепления:	12000 Н
Магнитный цоколь:	95 x 200 мм
(жесткая фиксация)	
Вес:	15.0 кг

### Комплект поставки:

- Сверлильный станок Rotabest® Mini 40/2
- Транспортировочный контейнер
- Быстросъемный сверлильный патрон
- Корончатое сверло HSS-Co Ø 22 мм
- Сбрасыватель
- Спрей для сверления
- Система охлаждения



Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 40/2 WD	230 В	18510
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 40/2 WD	110 В	18510.110
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 40/2 WD	230 В	18511
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 40/2 WD	110 В	18511.110



Непосредственная установка Weldon. Не требуется держатель для инструмента. Наибольшая точность.

	Арт. №
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 40/2 HS WD 230 В	18512
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 40/2 HS WD 110 В	18512.110
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 40/2 HS WD 230 В	18513
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Mini 40/2 HS WD 110 В	18513.110

### Технические характеристики:

Корончатое сверло:	Ø 12.0 - 75.0 мм
Глубина вырубki:	50.0 мм
Спиральное сверло:	Ø 32.0 мм
Нарезка резьбы:	с устройством нарезки резьбы до M30
Зенкование:	Ø 10.0 - 55.0 мм
Потребляемая мощность:	1800 Вт
4-скор. коробка передач:	110/175/245/385 об./мин.
Держатель инструмента:	МК 3 шпиндель для державки AMK-3 через держатель инструмента
Охлаждение:	130 мм
Регулировка высоты:	235 мм
Ход:	230 В или 110 В (50-60 Гц)
Напряжение:	18000 Н
Сила магнитного сцепления:	95 x 200 мм, регулировка на 10 мм вперед-назад, на 330° в обе стороны
Магнитный цоколь:	25.0 кг
Вес:	

### Комплект поставки:

- Сверлильный станок Rotabest® Junior 75/4
- Транспортировочный контейнер
- Предохранительный ремень
- Система охлаждения
- Руководство пользователя



	Арт. №
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Junior 75/4	230 В 18520
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Junior 75/4	110 В 18520.110
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Junior 75/4	230 В 18521
Станок в комплекте ALFRA Rotabest® Junior 75/4	110 В 18521.110



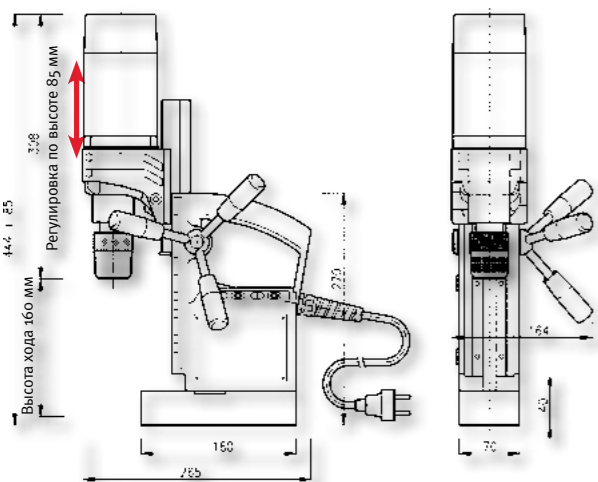


Габариты ALFRA Rotabest®  
Alfra. Сделано в Германии

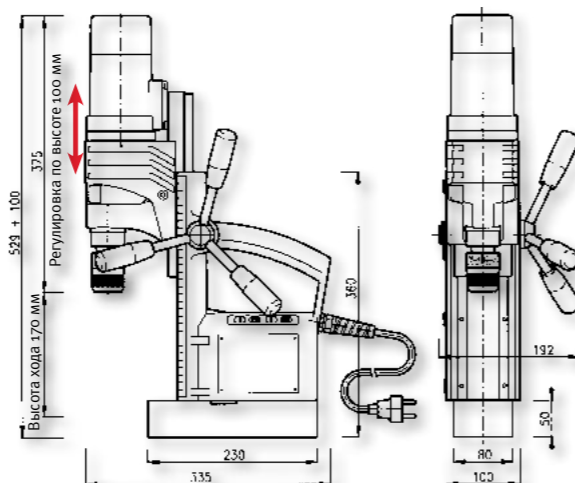


Габариты ALFRA Rotabest®  
Alfra. Сделано в Германии

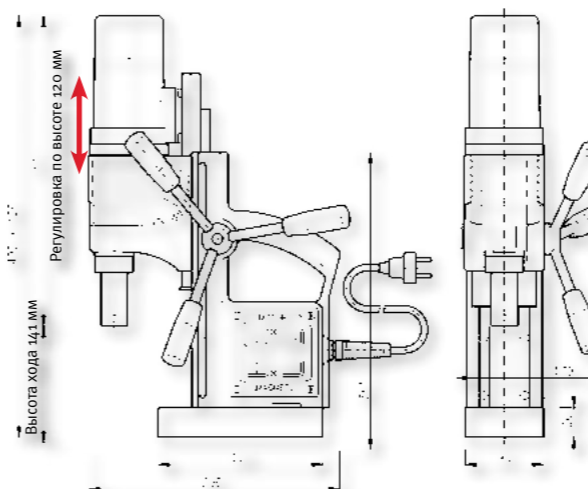
### 32 RQ



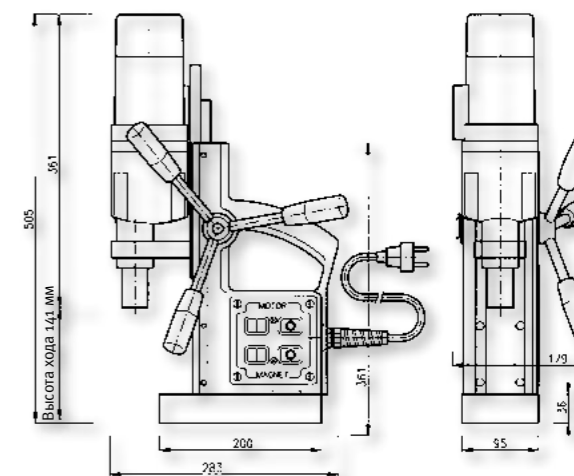
### 40 RQ + 40 RL-E



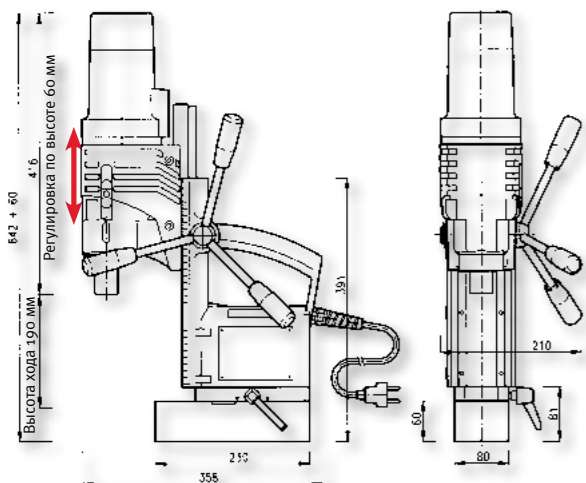
### Mini 38/50 WD



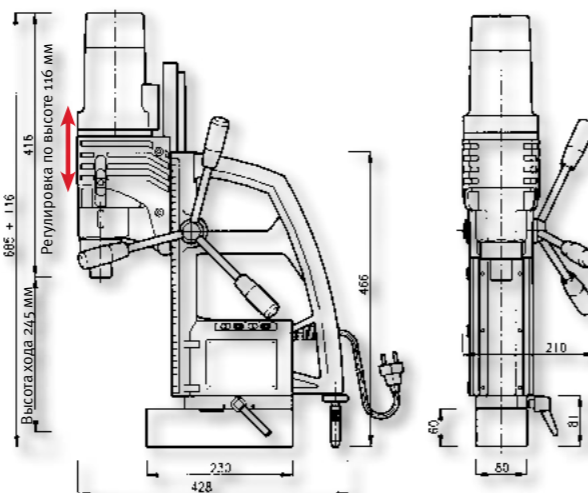
### Mini 40/2 WD



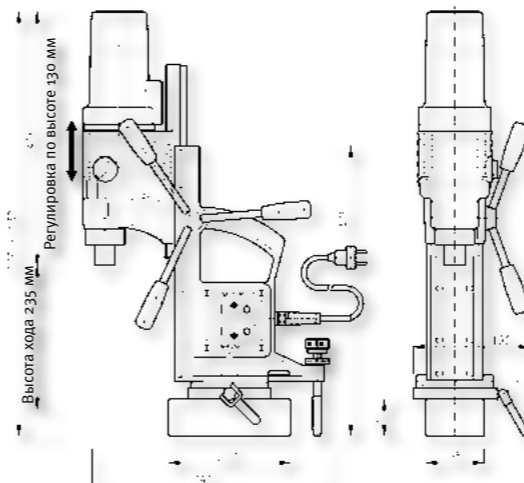
### 60 + 60 RL-E



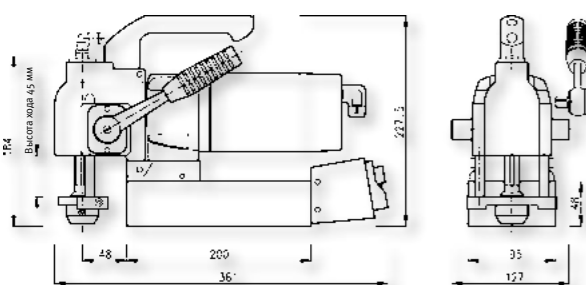
### 100 + 100 RL-E



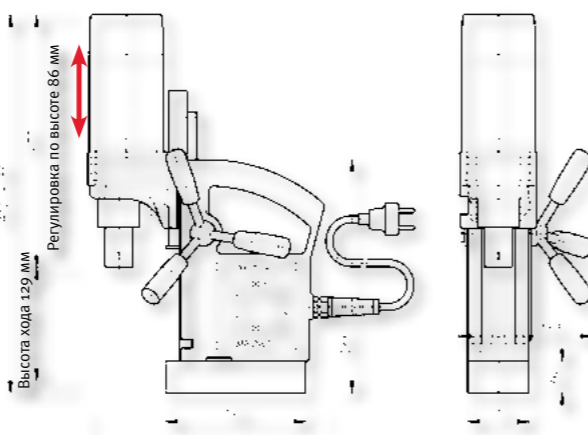
### Junior 75/4



### V 32



### Piccolo 32/50 WD







## Комплектующие - Державки

Alfra. Сделано в Германии

Описание	Арт. №	32 RQ	40 RQ	60	100
		Piccolo 32/50WD	40 RL-E Mini 38/50WD	60 RL-E Junior 75/4	100 RL-E
Сверлильный патрон с хвостовиком Weldon для спиральных сверл Ø 1 - 13 мм	18107	■	■	■	■
Быстрозажимной сверлильный патрон с конусом Морзе 2 для спиральных сверл Ø 1 - 16 мм	18008		40 RL-E	■ с переходной втулкой МК 3/2	■ с переходной втулкой МК 3/2
Быстрозажимной сверлильный патрон с конусом Морзе 3 для спиральных сверл Ø 1 - 16 мм	18009			■	■
Державка AMK-2 – конус Морзе 2 для сверл с хвостовиком Weldon Ø 12 - 60 мм со встроенным автоматическим охлаждением для всех сверлильных станков со шпинделем МК 2	18003		40 RL-E	■ с переходной втулкой МК 3/2	■ с переходной втулкой МК 3/2
Державка AMK-2 – конус Морзе 2 без встроенного охлаждения	18001		40 RL-E	■	■
Державка AMK-3 – конус Морзе 3 Ø 12 - 60 мм со встроенным автоматическим охлаждением для всех сверлильных станков со шпинделем МК 3	18025			■	■
Державка AMK-3 – конус Морзе 3 без встроенного охлаждения	18002			■	■
Державка AMK-3 – удлиненная форма с хвостовиком Weldon Ø 12 - 50 мм, глубина реза 110 мм с автоматическим встроенным охлаждением для всех сверлильных станков со шпинделем МК 3	18025L			■	■
Державка AL3 – конус Морзе 3 для сверл тяжёлой конструкции Ø 51 - 100 мм, со шпоночным пазом, со встроенным автоматическим охлаждением	20230			■	■
Быстросменная державка Rota-Quick® – конус Морзе 2 со встроенным автоматическим охлаждением для всех сверлильных станков со шпинделем МК 2 для отверстий макс. Ø 40 мм	18650		40 RL-E	■ с переходной втулкой МК 3/2	■ с переходной втулкой МК 3/2
Быстросменная державка Rota-Quick® – конус Морзе 3 со встроенным автоматическим охлаждением для всех сверлильных станков со шпинделем МК 3 для отверстий макс. Ø 40 мм	18651			■	■



Арт. № 18107



Арт. № 18008/18009



Арт. № 18003/18025



Арт. № 18001/18002



Арт. № 18025L



Арт. № 20230



Арт. № 18650 + 18651



Арт. № 18650 + 18651

## Комплектующие - Переходники

Alfra. Сделано в Германии



- Вы используете магнитные сверлильные станки FEIN?
- Вы не хотите отказываться от сверл ALFRA Rotabest®?
- Нет проблем – у нас есть подходящие переходники!

Переходник с внутренней резьбой M18 x 6P 1.5  
Арт. № 20201

Для использования сверл Rotabest® HSS-Co-Eco и HSS-Co RQX Ø 12 - 32.0 мм и сверл Rotabest TCT Ø 14.0 - 32.0 мм на сверлильных станках FEIN типа KBM 542

Переходник с наружной резьбой (со сбрасывателем)  
Арт. № 20202

Для использования сверл FEIN с внутренней резьбой M18 x 6P 1.5 на магнитных станках с хвостовиком Weldon

Подходит сбрасыватель Арт. № 20202 – отдельно  
Арт. № 20203

Переходник  
Арт. № 20204

Для использования всех корончатых сверл с хвостовиком Weldon на быстросменных системах FEIN Quick IN. Этот переходник не нужен, если Вы используете наши корончатые сверла серии HSS-Co-Eco Арт. № 1909... и 2009...

Сбрасыватель для сверла HSS, глубина реза 25 мм  
Арт. № 1950500

Сбрасыватель для сверла HSS, глубина реза 50 мм  
Арт. № 1975500

Переходник - удлинитель  
Арт. № 20206

с хвостовиком Weldon и сбрасывателем

Для использования корончатых сверл с глубиной 25 – 35 – 50 мм в тех случаях, когда поверхность материала, который необходимо просверлить, находится ниже, чем опорная поверхность станка. Первый сбрасыватель приводит в действие второй сбрасыватель, охлаждающее средство через отверстие попадает в корончатое сверло.

Общая длина переходника: 80 мм  
Диаметр: 30 мм  
Сбрасыватель: 6.35 x 77 мм, Арт. № 1926500

Переходник в комплекте со сбрасывателем  
Арт. № 20210

и шестигранником для сверл с хвостовиком FEIN-Quick IN для использования в станках с хвостовиком Weldon

Сменный сбрасыватель (только для переходников)  
Арт. № 1936501

6.35 x 125 мм

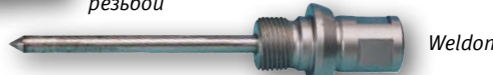
Переходник для круговых ножек TCT, типа MBS  
Арт. № 060WD

Для сверлильных станков с держателем инструмента Weldon (со сбрасывателем Арт. № 1950500)



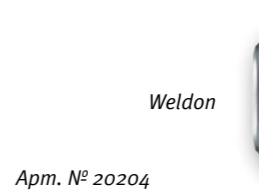
Арт. № 20201

Weldon

FEIN/Hitachi  
M18 x 6P 1.5  
с внутренней резьбойFEIN/Hitachi  
M18 x 6P 1.5  
с внутренней резьбой

Weldon

Арт. № 20202



Weldon

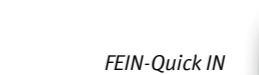
FEIN-Quick IN

Арт. № 20204



Арт. № 20206

Арт. № 20206



FEIN-Quick IN

Weldon

Новинка



Арт. № 20210



Арт. № 060WD

Новинка

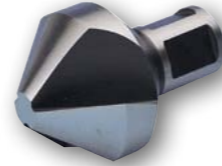




## Комплектующие – Зенкование/Охлаждение

Для всех типов станков

Описание	Арт. №	32 RQ	40 RQ	60	100
		Piccolo 32/50WD	40 RL-E Mini 38/50WD	60 RL-E Junior 75/4	100 RL-E
HSS конический зачистной зенкер с хвостовиком Weldon Ø 25 мм	18533	■	■	с державкой 18003/18025 18650+18651	с державкой 18003/18025 18650+18651
HSS конический зачистной зенкер с хвостовиком Weldon Ø 30 мм	18536	■	■	с державкой 18003/18025 18650+18651	с державкой 18003/18025 18650+18651
HSS конический зачистной зенкер с хвостовиком Weldon Ø 40 мм	18534	■	■	с державкой 18003/18025 18650+18651	с державкой 18003/18025 18650+18651
HSS конический зачистной зенкер с хвостовиком Weldon Ø 55 мм	18537	■	■	■	■
Система охлаждения в комплекте (см. рис.)	18104	■	■	■	■
Система охлаждения со шлангом и емкостью 0.5 л для Rotabest® V32	18103	■	■	■	■
ALFRA Bio 2000 Спрей для резки и сверления Флакон 405 мл	21010	■	■	■	■
Карандаш для смазки Идеально подходит для сверления отверстий под резьбу на стене или потолке (при сверлении в потолочном положении), т.к. паста хорошо пристает к режущим кромкам	09011	■	■	■	■



Арт. № 18533



Арт. № 18104



Арт. № 18103



Арт. № 21010 + 09011



## Комплектующие – Нарезка резьбы

Для всех типов станков

Описание	хвостовик	Арт. №	40 RQ	60	75/4	100
			■	с переход. втулкой МК 3/2	с переход. втулкой МК 3/2	с переход. втулкой МК 3/2
Аппарат нарезки резьбы М3 - М12 Комплект поставки: с хвостовиком Rota-Quick® и МК 2, сменные, пластмассовый кейс, руководство	МК 2 + RotaQuick®	18652	■	■	■	■
Аппарат нарезки резьбы М10 - М20 Комплект поставки: с хвостовиком Rota-Quick® и МК 2, сменные, пластмассовый кейс, руководство	МК 2 + RotaQuick®	18653	■	■	■	■
<b>Быстросменные вставки к патронам для метчиков к моделям Rotabest® RL-E с реверсом</b>						
Комплект для нарезки резьбы, тип 1, в деревянном ящике, содержит: быстросменный патрон для нарезки резьбы, тип 1, МК 2 по 1 шт. быстросменных вставок, тип 1 М3 – М4 – М5 – М6 – М8 – М10 – М12 – М14		18660	■	■	■	■
Комплект для нарезки резьбы, тип 2, в деревянном ящике, содержит: быстросменный патрон для нарезки резьбы, тип 2, МК 3 по 1 шт. быстросменных вставок, тип 2 М6 – М8 – М10 – М12 – М14 – М16 – М18 – М20 – М22		18680	■	■	■	■
Быстросменный зажимной патрон для нарезки резьбы тип 1, МК 2, отдельно		18661	■	■	■	■
Быстросменный зажимной патрон для нарезки резьбы тип 2, МК 3, отдельно		18681	■	■	■	■
<b>Быстросменные вставки</b>						
	Ø хвостовика	квадрат	Метчик			
тип 1 М3	3,5	2,7	DIN 371	18662		
тип 1 М4	4,5	3,4	DIN 371	18663		
тип 1 М5	6,0	4,9	DIN 371	18664		
тип 1 М6	6,0	4,9	DIN 371	18678		
тип 1 М8	8,0	6,2	DIN 371	18665		
тип 1 М10	10,0	8,0	DIN 371	18666		
тип 1 М12	9,0	7,0	DIN 376	18667		
тип 1 М14	11,0	9,0	DIN 376	18668		
тип 2 М6	6,0	4,9	DIN 371	18682		
тип 2 М8	8,0	6,2	DIN 371	18683		
тип 2 М10	10,0	8,0	DIN 371	18684		
тип 2 М12	9,0	7,0	DIN 376	18685		
тип 2 М14	11,0	9,0	DIN 376	18686		
тип 2 М16	12,0	9,0	DIN 376	18687		
тип 2 М18	14,0	11,0	DIN 376	18688		
тип 2 М20	16,0	12,0	DIN 376	18689		
тип 2 М22	18,0	14,5	DIN 376	18690		

40 RQ	60	75/4	100
■	с	с	с
■	переход. втулкой МК 3/2	переход. втулкой МК 3/2	переход. втулкой МК 3/2
■	с	с	с
■	переход. втулкой МК 3/2	переход. втулкой МК 3/2	переход. втулкой МК 3/2



Арт. № 18652 + 18653



Арт. № 18680



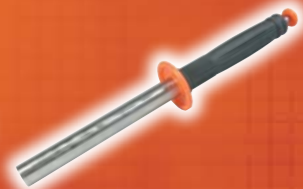
Арт. № 18682 (M6)

Арт. № 18681



Арт. № 18681 - вид сборки





## Магнитный инструмент для снятия стружки

Alfra. Сделано в Германии

Передвиньте магнит в круглом нержавеющей стержне вперед. Металлическая стружка прилипнет к магниту - потяните за ручку, чтобы снять стружку со стержня. Инструмент помогает обеспечить чистоту на рабочем месте

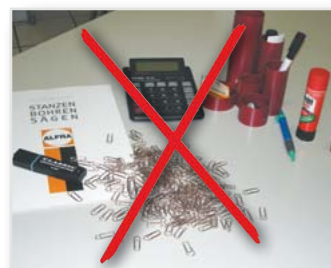
Арт. №

Инструмент для снятия стружки 400 мм

18654



Арт. № 18654



## Комплектующие для крепления станков к трубам

Для всех типов станков

Описание

Арт. №

Механические приспособления для крепления станков с цепной натяжкой или натяжным ремнем позволяют крепить сверлильные станки к трубам от Ø 80 мм. Подгонка происходит за счет гибких зажимных кулачков. Для труб различного Ø. Опорная поверхность магнитного цоколя 100 x 205 мм.

Фиксирующее приспособление с натяжной цепью  
1 цепь, Ø 80- 300 мм, вес 7,5 кг

18019

Фиксирующее приспособление с натяжной цепью  
2 цепи, Ø 80- 900 мм, вес 12 кг

18020

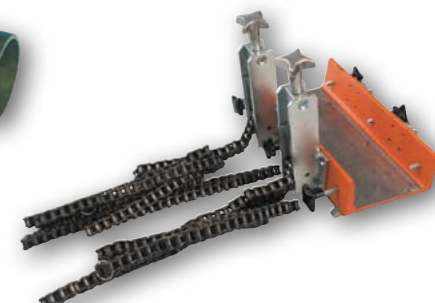
Фиксирующее приспособление с натяжным ремнем  
ремень, Ø 80-900 мм, вес 6,5 кг

18021

Другие размеры для труб большего диаметра до 2000 мм на заказ Арт. № 18022



Арт. № 18019



Арт. № 18020



Арт. № 18021

## Комплектующие - вакуумная установка Vacubest

Для всех типов станков

Описание

Арт. №

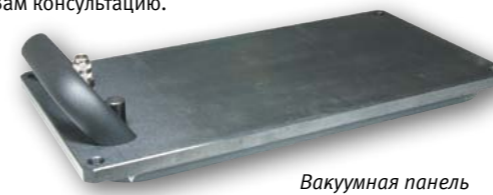
Вакуумная установка Vacubest

18150

Для установки на немагнитных поверхностях, таких как алюминий, медь, латунь, высококачественная специальная сталь, пластмассы и структурная основа (напр., рифленый лист).  
Всасывающая способность: 1.5 м³/ч - 25 л/мин.  
Макс. вакуум, мбар (абс.): 200  
Избыточное давление, мбар: 300  
Размеры вакуумной панели: 400 x 200 мм

Комплект поставки:  
Насос (230 В, 50 Гц), вакуумная панель, вакуумный трубопровод 3 м.

Совет:  
Опишите Ваши проблемы с установкой. Мы охотно предоставим Вам консультацию.



Вакуумная панель



Насос







## ALFRA Rotabest® – сверла HSS BASIC

С хвостовиком Weldon 19,0 мм

Ø, мм	Арт. №	Арт. №
Глубина реза:	25 мм	50 мм
12.0	1907012025	1907012050
13.0	1907013025	1907013050
13.5	1907013525	1907013550
14.0	1907014025	1907014050
15.0	1907015025	1907015050
15.5	1907015525	1907015550
16.0	1907016025	1907016050
17.0	1907017025	1907017050
17.5	1907017525	1907017550
18.0	1907018025	1907018050
19.0	1907019025	1907019050
19.5	1907019525	1907019550
20.0	1907020025	1907020050
21.0	1907021025	1907021050
22.0	1907022025	1907022050
23.0	1907023025	1907023050
24.0	1907024025	1907024050
25.0	1907025025	1907025050
26.0	1907026025	1907026050
26.5	1907026525	1907026550
27.0	1907027025	1907027050
28.0	1907028025	1907028050
29.0	1907029025	1907029050
30.0	1907030025	1907030050
31.0	1907031025	1907031050
32.0	1907032025	1907032050
33.0	1907033025	1907033050
34.0	1907034025	1907034050
35.0	1907035025	1907035050
36.0	1907036025	1907036050
37.0	1907037025	1907037050
38.0	1907038025	1907038050
39.0	1907039025	1907039050
40.0	1907040025	1907040050
41.0	1907041025	1907041050
42.0	1907042025	1907042050
43.0	1907043025	1907043050
44.0	1907044025	1907044050
45.0	1907045025	1907045050
46.0	1907046025	1907046050
47.0	1907047025	1907047050
48.0	1907048025	1907048050
49.0	1907049025	1907049050
50.0	1907050025	1907050050
51.0	–	1907051050
52.0	1907052025	1907052050
53.0	–	1907053050
54.0	–	1907054050
55.0	1907055025	1907055050
56.0	–	1907056050
57.0	–	1907057050
58.0	–	1907058050
59.0	–	1907059050
60.0	1907060025	1907060050

- С хвостовиком Weldon 19,0 мм, 2 плоскости для крепления и 1 зенковка для RotaQuick®
- Внутреннее отверстие: 6,35 мм
- Качество материала: специальная высокопроизводительная быстрорежущая сталь с кобальтом
- Заточка: с черновым и отделочным режущими

По запросу размеры могут быть представлены в дюймах



Зенковка для RotaQuick® Weldon



Высокая производительность зубьев благодаря черновым (1) и отделочным (2) режущим

**Подходят для:**  
ALFRA Rotabest® (Weldon), ALFRA-RotaQuick® быстросменной системы, BDS, Vux, Ruko, Magnetor, Euroboor, Universal, Nitto, Jancy, Hougen, Magtron, Promac, Rotabroach, а также всех сверлильных магнитных станков с хвостовиком Weldon.

Сбрасыватель	1926500	1950500
Размер	6,35 x 77	6,35 x 102



## ALFRA Rotabest® – Наборы сверл HSS BASIC

С хвостовиком Weldon 19,0 мм

- Ассортимент наиболее распространенных сверл в прочном пластиковом кейсе
- Абсолютная защита вершин зубьев при монтаже
- По запросу возможна поставка наборов из конкретных сверл диаметром Ø 12 - 30 мм

По запросу размеры могут быть представлены в дюймах

### Набор сверл HSS BASIC

Глубина реза 25 мм Арт. № 1907003025

6 сверл в наборе:  
с Ø 12,0 - 14,0 - 16,0 - 18,0 - 20,0 - 22,0 мм  
в прочном пластиковом кейсе  
1 сбрасыватель Арт. № 1926500

### Набор сверл HSS BASIC

Глубина реза 25 мм Арт. № 1907001025

10 сверл в наборе:  
с Ø 2 x 12,0 - 2 x 14,0 - 1 x 16,0 - 2 x 18,0 - 1 x 20,0 - 2 x 22,0 мм  
в прочном пластиковом кейсе  
2 сбрасывателя Арт. № 1926500

### Набор сверл HSS BASIC

Глубина реза 50 мм Арт. № 1907003050

6 сверл в наборе:  
с Ø 14,0 - 16,0 - 18,0 - 20,0 - 22,0 - 26,0 мм  
в прочном пластиковом кейсе  
1 сбрасыватель Арт. № 1950500

### Набор сверл HSS BASIC

Глубина реза 50 мм Арт. № 1907001050

10 сверл в наборе:  
с Ø 2 x 14,0 - 1 x 16,0 - 2 x 18,0 - 1 x 20,0 - 2 x 22,0 - 1 x 24,0 - 1 x 26,0 мм  
в прочном пластиковом кейсе  
2 сбрасывателя Арт. № 1950500



Арт. № 1907003025



Арт. № 1907001025



Арт. № 1907003050



Арт. № 1907001050





## ALFRA Rotabest® – сверла HSS-Co-Eco

С хвостовиком Weldon 19,0 мм

Ø, мм	Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №*
Глубина реза	25 мм	35 мм	50 мм	110 мм
12.0	1901012025	1901012035	1901012050	–
13.0	1901013025	1901013035	1901013050	–
13.5	1901013525	–	1901013550	–
14.0	1901014025	1901014035	1901014050	–
15.0	1901015025	1901015035	1901015050	–
15.5	1901015525	–	1901015550	–
16.0	1901016025	1901016035	1901016050	–
17.0	1901017025	1901017035	1901017050	–
17.5	1901017525	–	1901017550	–
18.0	1901018025	1901018035	1901018050	–
19.0	1901019025	1901019035	1901019050	–
19.5	1901019525	–	1901019550	–
20.0	1901020025	1901020035	1901020050	1901020110
21.0	1901021025	1901021035	1901021050	–
22.0	1901022025	1901022035	1901022050	1901022110
23.0	1901023025	1901023035	1901023050	–
24.0	1901024025	1901024035	1901024050	1901024110
25.0	1901025025	1901025035	1901025050	1901025110
26.0	1901026025	1901026035	1901026050	1901026110
26.5	1901026525	–	1901026550	–
27.0	1901027025	1901027035	1901027050	–
28.0	1901028025	1901028035	1901028050	1901028110
29.0	1901029025	1901029035	1901029050	–
30.0	1901030025	1901030035	1901030050	1901030110
31.0	1901031025	1901031035	1901031050	–
32.0	1901032025	1901032035	1901032050	1901032110
33.0	1901033025	1901033035	1901033050	–
34.0	1901034025	1901034035	1901034050	–
35.0	1901035025	1901035035	1901035050	1901035110
36.0	1901036025	1901036035	1901036050	–
37.0	1901037025	1901037035	1901037050	–
38.0	1901038025	1901038035	1901038050	–
39.0	1901039025	1901039035	1901039050	–
40.0	1901040025	1901040035	1901040050	1901040110
41.0	1901041025	–	1901041050	–
42.0	1901042025	–	1901042050	–
43.0	1901043025	–	1901043050	–
44.0	1901044025	–	1901044050	–
45.0	1901045025	–	1901045050	1901045110
46.0	1901046025	–	1901046050	–
47.0	1901047025	–	1901047050	–
48.0	1901048025	–	1901048050	–
49.0	1901049025	–	1901049050	–
50.0	1901050025	–	1901050050	1901050110
51.0	–	–	1901051050	–
52.0	1901052025	–	1901052050	–
53.0	–	–	1901053050	–
54.0	–	–	1901054050	–
55.0	1901055025	–	1901055050	–
56.0	–	–	1901056050	–
57.0	–	–	1901057050	–
58.0	–	–	1901058050	–
59.0	–	–	1901059050	–
60.0	1901060025	–	1901060050	–
Сбрасыватели	1926500 (6,35 x 77)	1935500 (6,35 x 87)	1950500 (6,35 x 102)	2001502 (8 x 160)

- С хвостовиком Weldon 19 мм, 2 плоскости для крепления и 1 зенковка для RotaQuick®
- Внутреннее отверстие: 6,35 мм
- Материал: специальная высокопроизводительная быстрорежущая сталь с кобальтом
- Заточка: с черновым и отделочным резами

По запросу размеры могут быть представлены в дюймах



Зенковка для RotaQuick® Weldon



Высокая производительность зубьев благодаря черновым (1) и отделочным (2) резами

**Подходят для:** ALFRA-Rotabest® (Weldon), ALFRA-RotaQuick® быстросменной системы, BDS, Bux, Ruko, Magnetor, Euroboor, Universal, Nitto, Jancy, Hougen, Magtron, Promac, Rotabroach, а также всех сверлильных магнитных станков с хвостовиком Weldon.

\* Внимание: корончатые сверла из стали HSS-Co-Eco с глубиной реза 110 мм можно использовать только с державкой АМК 2 L (Арт. № 18003L) или АМК 3 L (Арт. № 18025L).



## ALFRA Rotabest® – Наборы сверл HSS-Co-Eco

С хвостовиком Weldon 19,0 мм

- Ассортимент наиболее распространенных сверл в прочном пластиковом кейсе
- Абсолютная защита вершин зубьев при монтаже
- По запросу возможна поставка наборов из конкретных сверл диаметром Ø 12 - 30 мм

### Набор сверл HSS-Co-Eco

Арт. №

Глубина реза 25 мм

1907003025

6 сверл в наборе:  
Ø 12.0 - 14.0 - 16.0 - 18.0 - 20.0 - 22.0 мм  
в прочном пластиковом кейсе  
1 сбрасыватель Арт. № 1926500

По запросу размеры могут быть представлены в дюймах



Арт. № 1901003025

### Набор сверл HSS-Co-Eco

Арт. №

Глубина реза 25 мм

1907001025

10 сверл в наборе:  
Ø 2 x 12.0 - 2 x 14.0 - 1 x 16.0 - 2 x 18.0 - 1 x 20.0 - 2 x 22.0 мм  
в прочном пластиковом кейсе  
2 сбрасывателя Арт. № 1926500



Арт. № 1901001025

### Набор сверл HSS-Co-Eco

Арт. №

Глубина реза 50 мм

1901003050

6 сверл в наборе:  
Ø 14.0 - 16.0 - 18.0 - 20.0 - 22.0 - 26.0 мм  
в прочном пластиковом кейсе  
1 сбрасыватель Арт. № 1950500



Арт. № 1901003050

### Набор сверл HSS-Co-Eco

Арт. №

Глубина реза 50 мм

1901001050

10 сверл в наборе:  
Ø 2 x 14.0 - 1 x 16.0 - 2 x 18.0 - 1 x 20.0 - 2 x 22.0 - 1 x 24.0 - 1 x 26.0 мм  
в прочном пластиковом кейсе  
2 сбрасывателя Арт. № 1950500



Арт. № 1901001050





## ALFRA Rotabest® – сверла HSS-Co RQX с покрытием

С хвостовиком Weldon 19,0 мм с покрытием Balzers

Ø, мм	Глубина реза 25 мм	Арт. №	Ø, мм	Глубина реза 50 мм	Арт. №
12.0		1902012025	12.0		1902012050
13.0		1902013025	13.0		1902013050
14.0		1902014025	14.0		1902014050
15.0		1902015025	15.0		1902015050
16.0		1902016025	16.0		1902016050
17.0		1902017025	17.0		1902017050
18.0		1902018025	18.0		1902018050
19.0		1902019025	19.0		1902019050
20.0		1902020025	20.0		1902020050
21.0		1902021025	21.0		1902021050
22.0		1902022025	22.0		1902022050
23.0		1902023025	23.0		1902023050
24.0		1902024025	24.0		1902024050
25.0		1902025025	25.0		1902025050
26.0		1902026025	26.0		1902026050
27.0		1902027025	27.0		1902027050
28.0		1902028025	28.0		1902028050
29.0		1902029025	29.0		1902029050
30.0		1902030025	30.0		1902030050
31.0		1902031025	31.0		1902031050
32.0		1902032025	32.0		1902032050
33.0		1902033025	33.0		1902033050
34.0		1902034025	34.0		1902034050
35.0		1902035025	35.0		1902035050
36.0		1902036025	36.0		1902036050
37.0		1902037025	37.0		1902037050
38.0		1902038025	38.0		1902038050
39.0		1902039025	39.0		1902039050
40.0		1902040025	40.0		1902040050
41.0		1902041025	41.0		1902041050
42.0		1902042025	42.0		1902042050
43.0		1902043025	43.0		1902043050
44.0		1902044025	44.0		1902044050
45.0		1902045025	45.0		1902045050
46.0		1902046025	46.0		1902046050
47.0		1902047025	47.0		1902047050
48.0		1902048025	48.0		1902048050
49.0		1902049025	49.0		1902049050
50.0		1902050025	50.0		1902050050
51.0			51.0		1902051050
52.0			52.0		1902052050
53.0			53.0		1902053050
54.0			54.0		1902054050
55.0			55.0		1902055050
56.0			56.0		1902056050
57.0			57.0		1902057050
58.0			58.0		1902058050
59.0			59.0		1902059050
60.0			60.0		1902060050
Сбрасыватель 6.35 x 77 мм		1926500	Сбрасыватель 6.35 x 102 мм		1950500

Подходят для: ALFRA-Rotabest® (Weldon), быстросменной системы ALFRA-RotaQuick®, BDS, Bux, Ruko, Magnetor, Euroboor, Universal, Nitto, Jancy, Hougen, Magtron, Promac, Rotabroach, а также для всех магнитных сверлильных станков с хвостовиками Weldon.

- Хвостовик Weldon 19 мм, 2 плоскости для крепления и 1 зенковка для RotaQuick®
- Внутреннее отверстие: 6,35 мм
- Материал: кобальтосодержащая высокопроизводительная быстрорежущая сталь с покрытием
- Заточка: с черновым и отделочным режцами



Зенковка для RotaQuick® Weldon



Высокая производительность зубьев благодаря черновым (1) и отделочным (2) режцам



## ALFRA Rotabest® – Наборы сверл HSS-Co RQX

С хвостовиком Weldon 19,0 мм с покрытием Balzers



- Ассортимент наиболее распространенных корончатых сверл в прочном пластиковом кейсе
- Абсолютная защита зубьев при монтаже
- По запросу возможна поставка наборов из конкретных сверл диаметром Ø 12 - 30 мм

### Набор сверл HSS-Co RQX

Глубина реза 25 мм Арт. № 1902003025

6 сверл в наборе:  
Ø 12.0 - 14.0 - 16.0 - 18.0 - 22.0 - 26.0 мм  
в пластиковом кейсе  
1 сбрасыватель Арт. № 1926500

### Набор сверл HSS-Co RQX

Глубина реза 25 мм Арт. № 1902001025

10 сверл в наборе:  
Ø 2 x 12.0 - 2 x 14.0 - 1 x 16.0 - 2 x 18.0 - 2 x 22.0 - 1 x 26.0 мм  
в пластиковом кейсе  
2 сбрасывателя Арт. № 1926500

### Набор сверл HSS-Co RQX

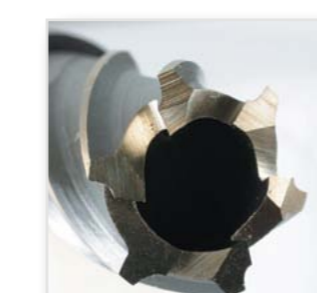
Глубина реза 50 мм Арт. № 1902003050

6 сверл в наборе:  
Ø 14.0 - 16.0 - 18.0 - 20.0 - 22.0 - 26.0 мм  
в пластиковом кейсе  
1 сбрасыватель Арт. № 1950500

### Набор сверл HSS-Co RQX

Глубина реза 50 мм Арт. № 1902001050

10 сверл в наборе:  
Ø 2 x 14.0 - 1 x 16.0 - 2 x 18.0 - 1 x 20.0 - 2 x 22.0 - 1 x 24.0 - 1 x 26.0 мм  
в пластиковом кейсе  
2 сбрасывателя Арт. № 1950500



Сверла из стали HSS-Co для обработки металлических панелей, лежащих в несколько слоев (многослойные сверла), - на заказ (стандартные сверла не подходят)!

По запросу размеры могут быть представлены в дюймах



Арт. № 1902003025



Арт. № 1902001025



Арт. № 1902003050



Арт. № 1902001050





## ALFRA Rotabest® – сверла ASP-30 для рельс

С хвостовиком Weldon 19,0 мм

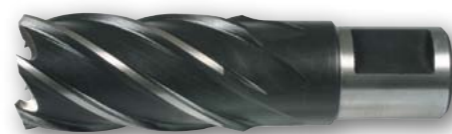


- Хвостовик Weldon 19 мм
- Внутреннее отверстие: 6,35 мм
- Материал: кобальтосодержащая высокопроизводительная быстрорежущая сталь с покрытием
- Подходит для материалов, подвергающихся сильному износу (например, железнодорожные рельсы)
- Инструмент можно использовать на всех магнитных станках с хвостовиком Weldon

Подходят для всех портативных сверлильных станков с 19 мм хвостовиком Weldon, но особенно для буровых станков для рельс типа:

- Cembre
- Erico
- KKT
- Dubuis
- Universal
- Magtron
- Rotabroach

По запросу размеры могут быть представлены в дюймах



Ø, мм	Глубина реза 25 мм	Арт. №
14.0		1905014025
16.0		1905016025
17.0		1905017025
18.0		1905018025
19.0		1905019025
20.0		1905020025
22.0		1905022025
23.0		1905023025
24.0		1905024025
25.0		1905025025
26.0		1905026025
27.0		1905027025
27.5		1905027525
28.0		1905028025
30.0		1905030025
31.0		1905031025
32.0		1905032025
33.0		1905033025
34.0		1905034025
36.0		1905036025
Сбрасыватель 6,35 x 77 мм		1926500

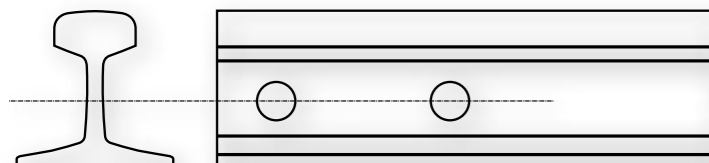
Ø, мм	Глубина реза 50 мм	Арт. №
14.0		1905014050
16.0		1905016050
17.0		1905017050
18.0		1905018050
19.0		1905019050
20.0		1905020050
22.0		1905022050
23.0		1905023050
24.0		1905024050
25.0		1905025050
26.0		1905026050
27.0		1905027050
27.5		1905027550
28.0		1905028050
30.0		1905030050
31.0		1905031050
32.0		1905032050
33.0		1905033050
34.0		1905034050
36.0		1905036050
Сбрасыватель 6,35 x 102 мм		1950500

**Совет:**

Особенно подходит для сверления Hardox и подобного плана высокопрочных видов стали. Назовите, какую сталь Вам нужно сверлить - и мы охотно проконсультируем Вас.

**Еще один совет:**

ASP-60 для „невозможных“ задач - на заказ!

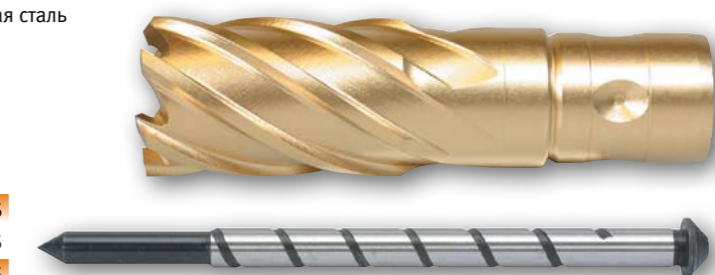


## ALFRA Rotabest® – сверла HSS-Co-Eco для FEIN-QUICK IN

Для сверлильных станков FEIN

- Подходят для магнитных сверлильных станков FEIN с держателем инструмента Quick IN.
- Подходят для быстрозажимного механизма FEIN Quick-IN, станков моделей KBM 32 Q, KBM 50 Q, KBM 65 Q, KBM 65 QF
- Качество стали: специальная высокопроизводительная быстрорежущая сталь
- Внутреннее отверстие: 6,4 мм
- Специальный хвостовик 18,0 мм с 4 углублениями

Ø, мм	Глубина реза 35 мм	Арт. №
12.0		1909012035
13.0		1909013035
14.0		1909014035
15.0		1909015035
16.0		1909016035
17.0		1909017035
18.0		1909018035
19.0		1909019035
20.0		1909020035
21.0		1909021035
22.0		1909022035
23.0		1909023035
24.0		1909024035
25.0		1909025035
26.0		1909026035
27.0		1909027035
28.0		1909028035
29.0		1909029035
30.0		1909030035
31.0		1909031035
32.0		1909032035
Сбрасыватель 6,35 x 106 мм		1936500



Арт. № 1936500

По запросу размеры могут быть представлены в дюймах



Высокопроизводительная заточка с черновым и отделочным режущими

## ALFRA Rotabest® – сверла HSS-Co-Eco для FEIN + Hitachi

- Переходник с внутренней резьбой M18 x 6P 1.5
- Подходит для станков Hitachi

Ø, мм	Глубина реза 50 мм	Арт. №
12.0		1908012050
13.0		1908013050
14.0		1908014050
15.0		1908015050
16.0		1908016050
17.0		1908017050
18.0		1908018050
19.0		1908019050
20.0		1908020050
21.0		1908021050
22.0		1908022050
23.0		1908023050
24.0		1908024050
25.0		1908025050
26.0		1908026050
27.0		1908027050
28.0		1908028050
29.0		1908029050
30.0		1908030050







## ALFRA Rotabest® – твердосплавные корончатые сверла ТСТ

С хвостовиком Weldon 19,0 мм

- Хвостовик Weldon 19 мм
- Внутреннее отверстие: Ø 14 - 17 мм = 6,35 мм  
Ø 18 - 50 мм = 8,0 мм
- Заточка: черновой резец - центральный резец - отделочный резец
- Для наиболее высоких требований к времени резки и продолжительности срока службы инструмента
- Инструмент подходит для всех магнитных сверлильных станков с хвостовиком Weldon



Ø, мм	Глубина реза 35 мм	Арт. №
14.0		2003014035
15.0		2003015035
16.0		2003016035
17.0		2003017035
18.0		2003018035
19.0		2003019035
20.0		2003020035
21.0		2003021035
22.0		2003022035
23.0		2003023035
24.0		2003024035
25.0		2003025035
26.0		2003026035
27.0		2003027035
28.0		2003028035
29.0		2003029035
30.0		2003030035
31.0		2003031035
32.0		2003032035
33.0		2003033035
34.0		2003034035
35.0		2003035035
36.0		-
37.0		-
38.0		-
39.0		-
40.0		-
41.0		-
42.0		-
43.0		-
44.0		-
45.0		-
46.0		-
47.0		-
48.0		-
49.0		-
50.0		-

Ø, мм	Глубина реза 50 мм	Арт. №
14.0		2003014050
15.0		2003015050
16.0		2003016050
17.0		2003017050
18.0		2003018050
19.0		2003019050
20.0		2003020050
21.0		2003021050
22.0		2003022050
23.0		2003023050
24.0		2003024050
25.0		2003025050
26.0		2003026050
27.0		2003027050
28.0		2003028050
29.0		2003029050
30.0		2003030050
31.0		2003031050
32.0		2003032050
33.0		2003033050
34.0		2003034050
35.0		2003035050
36.0		2003036050
37.0		2003037050
38.0		2003038050
39.0		2003039050
40.0		2003040050
41.0		2003041050
42.0		2003042050
43.0		2003043050
44.0		2003044050
45.0		2003045050
46.0		2003046050
47.0		2003047050
48.0		2003048050
49.0		2003049050
50.0		2003050050

Сбрасыватель для Ø 14 - 17 мм, 6,35 x 87 мм	1935500
Сбрасыватель для Ø 18 - 50 мм, 8 x 87 мм	2001500

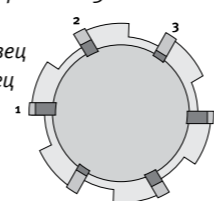
Сбрасыватель для Ø 14 - 17 мм, 6,35 x 102 мм	1950500
Сбрасыватель для Ø 18 - 50 мм, 8 x 102 мм	2001501

Подходят для всех магнитных сверлильных станков с хвостовиком Weldon - для ALFRA-Rotabest® (Weldon), ALFRA-RotaQuick® с быстросменной системой, BDS, Вух, Ruko, Magnetor, Euroboor, Universal, Nitto, Jancy, Hougen, а также Magtron, Promac, Rotabroach и других.



“Система распределения стружки” от ALFRA - чёткое сверление в 3 шага:

- 1 черновой резец
- 2 центральный резец
- 3 отделочный резец



## ALFRA Rotabest® – твердосплавные корончатые сверла ТСТ

Подходят ко всем станкам колонкового бурения, колонковым перфораторам и фрезерным станкам

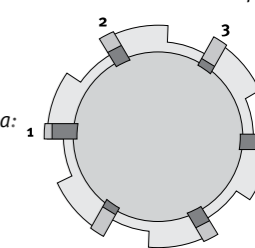
Ø, мм	Глубина реза 50 мм	Арт. №
51.0		2002051050
52.0		2002052050
53.0		2002053050
54.0		2002054050
55.0		2002055050
56.0		2002056050
57.0		2002057050
58.0		2002058050
59.0		2002059050
60.0		2002060050
61.0		2002061050
62.0		2002062050
63.0		2002063050
64.0		2002064050
65.0		2002065050
66.0		2002066050
67.0		2002067050
68.0		2002068050
69.0		2002069050
70.0		2002070050
71.0		2002071050
72.0		2002072050
73.0		2002073050
74.0		2002074050
75.0		2002075050
76.0		2002076050
77.0		2002077050
78.0		2002078050
79.0		2002079050
80.0		2002080050
81.0		2002081050
82.0		2002082050
83.0		2002083050
84.0		2002084050
85.0		2002085050
86.0		2002086050
87.0		2002087050
88.0		2002088050
89.0		2002089050
90.0		2002090050
91.0		2002091050
92.0		2002092050
93.0		2002093050
94.0		2002094050
95.0		2002095050
96.0		2002096050
97.0		2002097050
98.0		2002098050
99.0		2002099050
100.0		2002100050
■ на заказ		
Сбрасыватель 8 x 102 мм		2001501
Державка AL 2/МК 2		20220
Державка AL 3/МК 3		20230
Державка AL 4/МК 4		20240
Державка AL 5/МК 5		20250

- Тяжелая конструкция со шпоночным пазом и призматической шпонкой.
- Испытания показали, что данная конструкция прекрасно зарекомендовала себя для станков со стандартным хвостовиком Weldon 32 мм. Предотвращает высокое скручивающее усилие.
- Заточка: черновой, центральный и отделочный резцы.
- Необходима державка с внутренним охлаждением:



“Система распределения стружки” от ALFRA - чёткое сверление в 3 шага:

- 1 черновой резец
- 2 центральный резец
- 3 отделочный резец



Преимущества твердосплавных корончатых сверл ALFRA, “Тяжёлый промышленный тип” ТСТ:

- точная резка – даже предварительная
- отличные возможности центровки
- меньший нажим при резке – низкий уровень потребляемой мощности
- сверление без вибраций
- система распределения стружки - никакого застревания стружки
- полная глубина сверления за один проход
- смена инструмента без затруднений



Арт. № 20230





## ALFRA Rotabest® – твердосплавные сверла для рельс

С хвостовиком Weldon 19,0 мм



- С хвостовиком Weldon 19 мм
- Внутреннее отверстие: 6,35 мм
- Соответствует работам, требующим износостойкости, например, сверлению рельс
- Эффективная режущая кромка с черновыми и чистовыми резцами

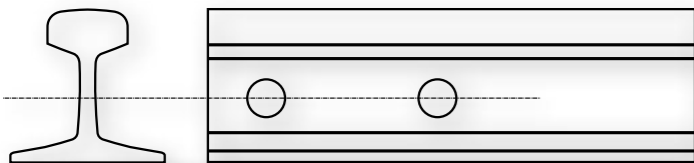
Подходят для всех портативных магнитных сверлильных станков с хвостовиком Weldon 19 мм, но особенно для станков, работающих с железнодорожными рельсами:

- Cembre
- Erico
- KKT
- Dubuis
- Universal
- Magtron
- Rotabroach



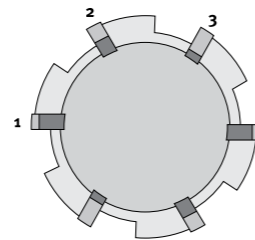
Ø, мм	Глубина реза 25 мм	Арт. №
19.0		2005019025
20.0		2005020025
21.0		2005021025
22.0		2005022025
23.0		2005023025
24.0		2005024025
25.0		2005025025
26.0		2005026025
27,5		2005027525
28.0		2005028025
30.0		2005030025
31.0		2005031025
32.0		2005032025
33.0		2005033025
34.0		2005034025
36.0		2005036025
Сбрасыватель 6.35 x 77 мм		1926500

Ø, мм	Глубина реза 50 мм	Арт. №
19.0		2005019050
20.0		2005020050
21.0		2005021050
22.0		2005022050
23.0		2005023050
24.0		2005024050
25.0		2005025050
26.0		2005026050
27,5		2005027550
28.0		2005028050
30.0		2005030050
31.0		2005031050
32.0		2005032050
33.0		2005033050
34.0		2005034050
36.0		2005036050
Сбрасыватель 6.35 x 102 мм		1950500



“Система распределения стружки” от ALFRA - чёткое сверление в 3 шага:

- 1 черновой резец
- 2 центральный резец
- 3 отделочный резец



## ALFRA Rotabest® – сверла HSS для FEIN + Hitachi

Alfra. Сделано в Германии



Ø, мм	Арт. №	Арт. №
	M18 x 6P 1.5 Глубина реза 50 мм	Quick IN Глубина реза 35 мм
12.0	2008012050	2009012035
13.0	2008013050	2009013035
14.0	2008014050	2009014035
15.0	2008015050	2009015035
16.0	2008016050	2009016035
17.0	2008017050	2009017035
18.0	2008018050	2009018035
19.0	2008019050	2009019035
20.0	2008020050	2009020035
21.0	2008021050	2009021035
22.0	2008022050	2009022035
23.0	2008023050	2009023035
24.0	2008024050	2009024035
25.0	2008025050	2009025035
26.0	2008026050	2009026035
27.0	2008027050	2009027035
28.0	2008028050	2009028035
29.0	2008029050	2009029035
30.0	2008030050	2009030035
31.0	2008031050	2009031035
32.0	2008032050	2009032035
33.0	2008033050	2009033035
34.0	2008034050	2009034035
35.0	2008035050	2009035035
36.0	2008036050	2009036035
37.0	2008037050	2009037035
38.0	2008038050	2009038035
39.0	2008039050	2009039035
40.0	2008040050	2009040035
41.0	2008041050	2009041035
42.0	2008042050	2009042035
43.0	2008043050	2009043035
44.0	2008044050	2009044035
45.0	2008045050	2009045035
46.0	2008046050	2009046035
47.0	2008047050	2009047035
48.0	2008048050	2009048035
49.0	2008049050	2009049035
50.0	2008050050	2009050035
51.0	2008051050	2009051035
52.0	2008052050	2009052035
53.0	2008053050	2009053035
54.0	2008054050	2009054035
55.0	2008055050	2009055035
57.0	2008057050	2009057035
58.0	2008058050	2009058035
59.0	2008059050	2009059035
60.0	2008060050	2009060035
61.0	2008061050	2009061035
62.0	2008062050	2009062035
63.0	2008063050	2009063035
64.0	2008064050	2009064035
65.0	2008065050	2009065035
Сбрасыватель 6.35 x 106 мм	-	1936500

- 2008... с внутренней резьбой M18 x 6P 1.5. Также подходят для станков Hitachi

- 2009... подходят для магнитных сверлильных станков FEIN с державкой Quick IN.



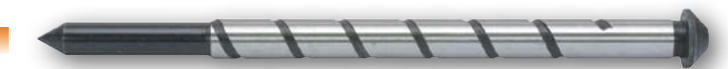
Арт. № 2008...



Внутренняя резьба M18 x 6P 1.5



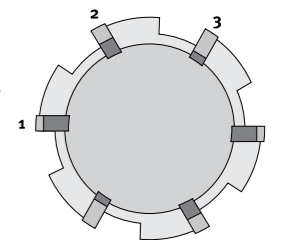
Арт. № 2009...



Арт. № 1936500

“Система распределения стружки” от ALFRA - чёткое сверление в 3 шага:

- 1 черновой резец
- 2 центральный резец
- 3 отделочный резец







## ALFRA Rotaspeed® – Пила по металлу RS 200 + RS 230

Ручное управление

Идеальный станок для использования на стройках и в мастерских благодаря почти безоблойной резке без охлаждения.

Для быстрой и ровной резки труб, резьбовых стержней, стальных профилей, кабель-каналов, гофрированного и трапециевидного листового материала, многослойных панелей, элементов полной заводской готовности и многого другого.

### Очевидные преимущества:

- Высокопроизводительный двигатель мощностью 1700 Вт для точных срезов без охлаждения.
- Быстрота и лёгкость замены полотна пилы.
- Регулируемая глубина реза от 67 мм при использовании RS 200, до 82 мм с RS 230.
- Наклон пилы регулируется для распиловки под углом до 45°.
- Резервуар для стружки.
- Идеальная пила для использования в ремонтных и слесарных мастерских, в сварочных цехах, при строительстве стоек, крыш, фасадов, кабин, а также при инженерном оборудовании зданий.
- Наиболее эффективно применяется в случаях, когда угловые шлифовальные машины недостаточно мощны или оставляют неровный срез.
- Функция резки под наклоном идеальна для подготовки швов к сварке.

### ALFRA RotaSpeed® RS 200

Диаметр полотна пилы: 200 мм (8 дюймов)  
 Держатель полотна пилы: 30/25.4/20 мм  
 Мощность: 1700 Вт  
 Скорость, об./мин.: 3700  
 Наклон: 0 - 45°  
 Глубина реза мм 0°: 67  
 Глубина реза мм 45°: 42  
 Макс. толщина материала (в зависимости от вида): 6 мм  
 Напряжение: 230 - 50/60 Гц  
 Вес: 6.3 кг

Арт. № 22400

### ALFRA RotaSpeed® RS 230

Диаметр полотна пилы: 230 мм (9 дюймов)  
 Держатель полотна пилы: 30/25.4/20 мм  
 Мощность: 1700 Вт  
 Скорость, об./мин.: 2600  
 Наклон: 0 - 45°  
 Глубина реза мм 0°: 82  
 Глубина реза мм 45°: 56  
 Макс. толщина материала (в зависимости от вида): 6 - 8 мм  
 Напряжение: 230 - 50/60 Гц  
 Вес: 7.1 кг

Арт. № 22410

### Комплект поставки:

Пила с 2-мя твердосплавными полотнами (высшее качество), руководство по эксплуатации, направляющая планка, набор инструмента, распорная втулка для установки полотна пилы, в картонной коробке. Сохраняем право на технические изменения.



## Полотно дисковой пилы RotaSpeed®

ALFRA-RotaSpeed® - твердосплавное полотно. Сделано в Германии

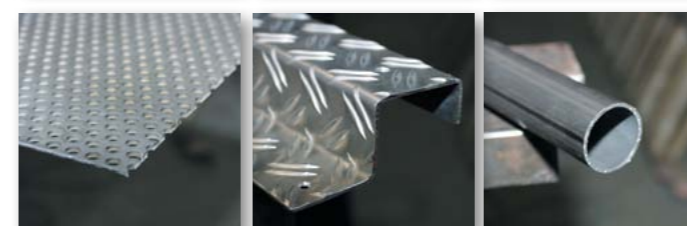
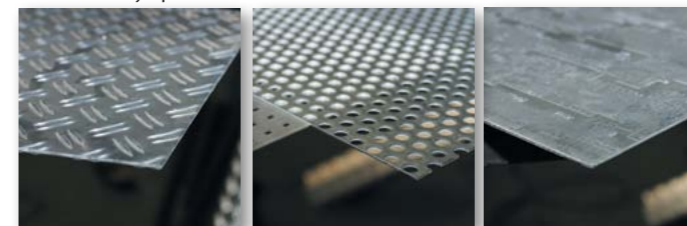


- Полотно с карбидовольфрамовыми зубцами подходит для пил по металлу ALFRA, Flex, Euroboor, Evolution, Hitech, Jepson, Metallkraft, Ridgid и др.
- Специальные твердосплавные полотна обеспечивают быструю и чистую резку труб, стальных профилей, кабель-каналов, гофрированного и трапециевидного листового материала, многослойных панелей, элементов полной заводской готовности, крепёжных элементов (DIN-рейки) методом резания без СОЖ.
- Для использования при резке по металлу, CrNi стали\*, алюминию.
- Эффективная резка и продолжительный срок службы инструмента. Соотношение цены и качества этого устройства делает его высокоэкономичным.
- Необходимо следовать соответствующим указаниям и инструкциям производителя при применении этих пильных полотен.

### Высшее качество

Ø пилы, мм	Применение	Размеры, мм	Кол-во зубьев	Арт. №
180/7"	Сталь*	180 x 20	34	22205
180/7"	Алюминий	180 x 20	48	22206
200/8"	Сталь*	200 x 20	42	22255
200/8"	Алюминий	200 x 20	54	22256
200/8"	Трапециевидная листовая сталь	200 x 20	68	22257
230/9"	Сталь*	230 x 25.4	48	22305
230/9"	Алюминий	230 x 25.4	62	22306
230/9"	Трапециевидная листовая сталь	230 x 25.4	80	22307

\* Срок службы инструмента при работе по нержавеющей стали будет ниже в соотношении с толщиной материала. Компактное устройство = 1 шт.



Арт. № 18654

### Магнитное устройство для удаления стружки

Передвиньте магнит в круглом нержавеющей стержне вперед. Металлическая стружка прилипнет к магниту - потяните за ручку, чтобы снять стружку со стержня. Инструмент помогает обеспечить чистоту на рабочем месте.

Арт. №

Устройство для удаления стружки ALFRA, длина 400 мм 18654







## ALFRA RotaDry® – Пила по металлу Drycutter 355

Alfra. Сделано в Германии

### Убедительные аргументы по качеству, производительности и цене:

- Ровная резка профилей и труб из стали, меди, латуни, алюминия, пластика, композитных материалов и нержавеющей стали без охлаждения.
- Применение: стальные конструкции, столярное дело, арматура внутренней отделки и т.д.
- Ограничитель глубины для точной резки.
- Угловой и параллельный ограничитель для распиловки под углом 45°.
- Съемный резервуар для сбора стружки.
- Регулировка держателя для установки пильных полотен.
- Удобство транспортировки.

### ALFRA RotaDry® 355

Диаметр пильного полотна:	355 мм
Двигатель:	230 В/50 Гц
Потребляемая мощность:	2200 Вт
Скорость:	1300 об./мин.
Режущая способность 90°	толщина стены 13 мм    180 x 105 мм
Режущая способность 90°	толщина стены 13 мм    120 x 120 мм
Режущая способность 90°	толщина стены 13 мм    135 мм
Режущая способность 45°	толщина стены 13 мм    110 x 100 мм
Режущая способность 45°	толщина стены 13 мм    100 x 100 мм
Режущая способность 45°	толщина стены 13 мм    105 мм
Вес:	23 кг

Арт. №

Alfra RotaDry® 355, 1 твердосплавное пильное полотно, 72 зуба **22420** Арт. № 22420



### Дополнительные твердосплавные полотна для пилы

также подходят для отрезных станков, таких как:

### Jepson/Global/Ridgid/Ryobi

Универсальные твердосплавные пильные полотна для резки **стали, меди, алюминия, профилей, кабель-каналов, листового металла, сплошного металла**

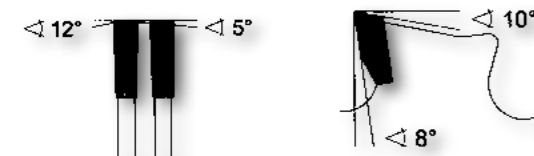
- без охлаждения
- с возможностью заточки
- с низким уровнем шума благодаря лазерной обработке

Размеры	Сталь	Нерж. сталь*	Арт. №
305 x 2.2 x 25.4, 60 зубьев	•	–	32100
305 x 2.2 x 25.4, 80 зубьев	•	•	32101
355 x 2.6 x 25.4, 72 зуба	•	–	32104
355 x 2.6 x 25.4, 80 зубьев	•	•	32103
355 x 2.6 x 25.4, 90 зубьев	•	•	32102

355 x 2.6 x 25.4, 90 зубьев с покрытием • **32105**

Другое количество зубьев - на заказ.

\* Срок службы инструмента при работе по нержавеющей стали будет ниже в соотношении с толщиной материала.



355 x 2.6 x 25.4, 90 зубьев, с покрытием

## Ленточная пила – RBX 120 HV

Alfra. Сделано в Германии

Портативная пила RBX 120 HV для быстрой и точной резки стальных труб, тонкостенных нержавеющих труб, конструкций из стали, алюминия и пластика. Также приспособлена для резки деталей с плоской поверхностью и профильных конструкций.

90°	∅	120 мм; 4-3/4"
	□	105 мм; 4-1/8"
	●	60 мм; 3-3/8"
45°	∅	50 мм; 2"
	□	50 мм; 2"



### Технические характеристики:

Потребляемая мощность:	400 Вт
Напряжение:	230 В
Скорость резки:	40,5 м/мин <sup>-1</sup> – 50 Гц 49,0 м/мин <sup>-1</sup> – 60 Гц
Подача:	автоматическая
Регулировка силы резки:	4-шаговая
Наклон:	0 - 45°
Размеры полотна пилы:	1430 x 13 x 0,65 мм
90°	∅ 120 мм
	□ 105 мм
	● 60 мм
45°	∅ 50 мм
	□ 50 мм
ED:	40 %
Уровень шума: (на холостом ходу)	75 Дб (А)
Габариты (мм):	длина 780, ширина 340, высота 335
Вес:	35 кг



### Стандартные принадлежности:

- Портативная ленточная пила RBX 120 HV – 230 В (110 В по запросу)
- Пильное полотно HSS Bi-Metal
- Защита
- Набор инструмента
- Руководство по эксплуатации

Ленточная пила RBX 120 HV	<b>22500</b>
Стол расширенный 150 x 100 мм	<b>22523</b>
HSS Bi-Metal 10 tpi	<b>22510</b>
HSS Bi-Metal 14 tpi	<b>22511</b>
HSS Bi-Metal 6/10 tpi	<b>22512</b>
HSS Bi-Metal 8/12 tpi	<b>22513</b>
HSS Bi-Metal 10/14 tpi	<b>22514</b>







## Ленточная пила – RBX 180 HV

Alfra. Сделано в Германии

Портативная пила RBX 180 HV для быстрой и точной резки стальных труб, тонкостенных нержавеющей труб, конструкций из стали, алюминия и пластика. Также приспособлена для резки деталей с плоской поверхностью и профильных конструкций.

90°	∅	180 мм
	□	150 мм
45°	∅	80 мм
	□	80 мм

Обычный быстросъемный зажим может быть в считанные секунды заменен на цепной для закрепления трубы большего диаметра.



Цепной зажим (опция)

Регулятор силы давления

### Технические характеристики:

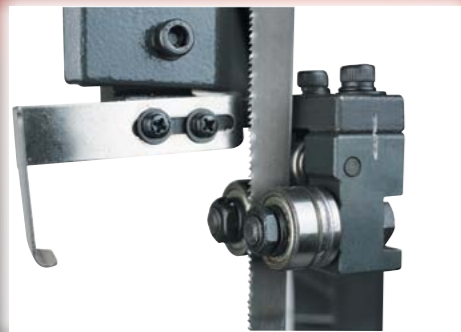
Потребляемая мощность:	380 Вт
Напряжение:	230 В
Скорость резки:	40,5 м/мин <sup>1</sup> – 50 Гц 49,0 м/мин <sup>1</sup> – 60 Гц
Подача:	автоматическая
Регулировка силы резки:	4-шаговая
Наклон:	0 - 45° со стандартным зажимом 90° с цепным зажимом
Размеры полотна пилы:	1625 x 13 x 0,65 мм
90°	∅ 180 мм □ 150 мм
45°	∅ 80 мм □ 80 мм
ED:	40 %
Уровень шума: (на холостом ходу)	75 Дб (А)
Габариты (мм):	длина 865, ширина 335, высота 415
Вес:	41 кг со стандартным зажимом 46 кг с цепным зажимом

### Стандартные принадлежности:

- Портативная ленточная пила RBX 180 HV – 230 В (110 В по запросу)
- Быстросъемный зажим
- 2 пильных полотна HSS Bi-Metal (второе - под защитной крышкой)
- Защита
- Набор инструмента
- Руководство по эксплуатации



	Арт. №
Ленточная пила RBX 180 HV	22520
Цепной зажим	22522
Специальные принадлежности	
• Стол расширенный 150 x 100 мм	22523
Дополнительные сменные полотна HSS-Bi-Metal 1625 x 13 x 0,65 мм	
• HSS Bi-Metal 10 tpi	22530
• HSS Bi-Metal 14 tpi	22531
• HSS Bi-Metal 6/10 tpi	22532
• HSS Bi-Metal 8/12 tpi	22533
• HSS Bi-Metal 10/14 tpi	22534



# ALFRA - PRESS

## Гидравлические прессы



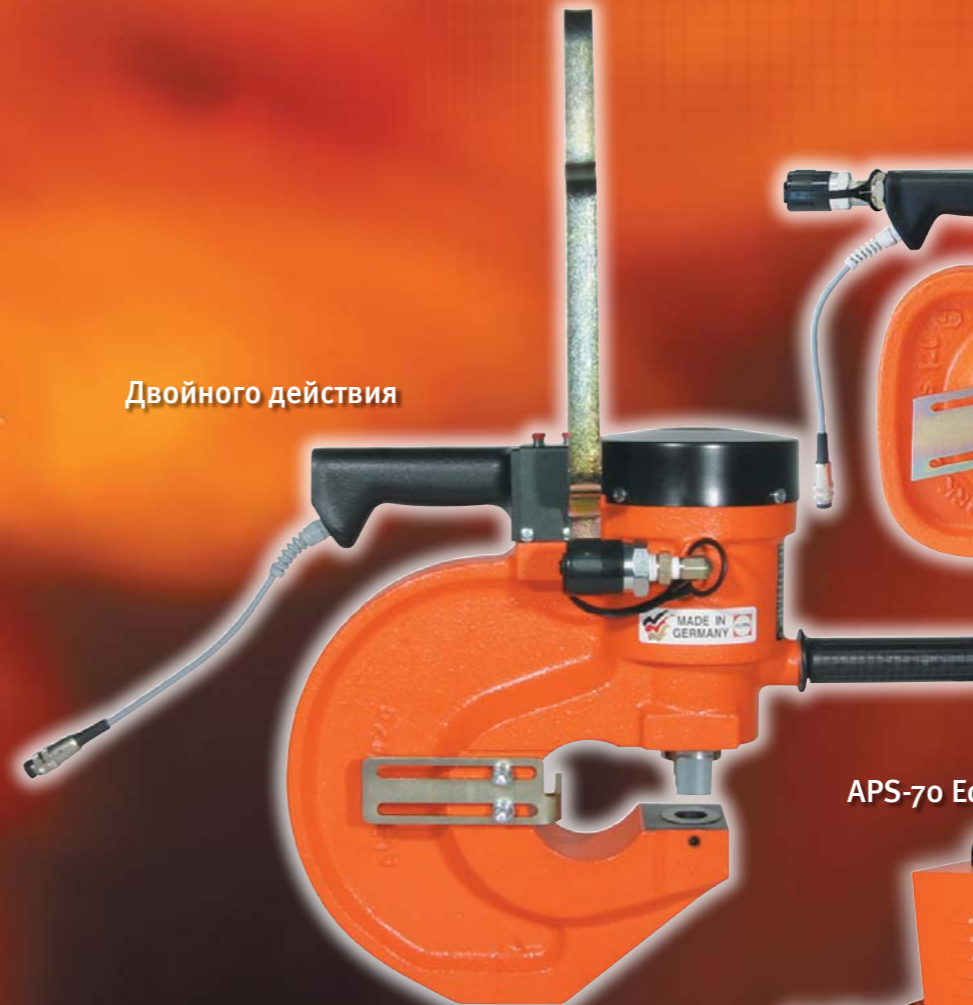
- Портативные, мобильные, полностью автоматические гидравлические прессы для стальных конструкций, конструкций мостов, контейнеров, подъемных кранов и других металлических конструкций
- Практически бесшумная пробивка отверстий
- Легкость позиционирования благодаря стоп-функции пуансона
- На выбор: простого или двойного действия

Простого действия



APS-120

Двойного действия



APS-110-D

APS-70 Eco – Комплект

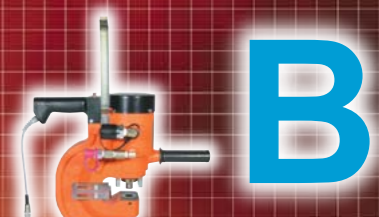






## Гидравлические прессы ALFRA PRESS – Обзор


Alfra. Сделано в Германии



## Гидравлические прессы ALFRA PRESS – Обзор

Alfra. Сделано в Германии




	 Стр. В/48	 Стр. В/48	 Стр. В/48	 Стр. В/50	 Стр. В/51
	<b>APS 60</b>	<b>APS 70</b>	<b>APS 120</b>	<b>APS 110 D</b>	<b>APS 70 Eco</b>
Арт. №	23001	23002	23004	23181	23002.Eco
Макс. Ø отверстия:	18 мм 11/16"	22 мм 7/8"	25 мм 1-1/16"	25 мм 1-1/16"	22 мм 7/8"
Размеры овальных отв.:	–	22 x 14 мм 7/8" x 9/16"	25 x 18 мм 1" x 11/16"	25 x 18 мм 1" x 11/16"	22 x 14 мм 7/8" x 9/16"
Макс. толщина материала, St 42:	10 мм 3/8"	13 мм 1/2"	16 мм 5/8"	16 мм 5/8"	13 мм 1/2"
Время перфорации с насосом:	SC 05 II-B: ок. 7 сек. SC 17: ок. 4 сек.	SC 05 II-B: ок. 10 сек. SC 17: ок. 4 сек.	SC 05 II-B: ок. 16 сек. SC 17: ок. 5 сек.	SC 17 D: ок. 8 сек.	SC 03: ок. 18 сек.
Макс. вылет:	60 мм 2-3/8"	70 мм 2-3/4"	110 мм 4-3/8"	110 мм 4-3/8"	70 мм 2-3/4"
Макс. давление:	700 бар 10150 psi	700 бар 10150 psi	700 бар 10150 psi	700 бар 10150 psi	700 бар 10150 psi
Сила вырубки:	22 т	30 т	44 т	44 т	30 т
Ход пуансона:	16 мм 5/8"	18 мм 11/16"	25 мм 15/16"	25 мм 15/16"	18 мм 11/16"
Вес:	17 кг/37 фунтов	21 кг/46 фунтов	35 кг/77 фунтов	35 кг/77 фунтов	21 кг/46 фунтов
Стандартная комплектация:	Гидравл. шланг 5 м/Гаечный ключ Пуансон/матрица Ø 14 мм	Гидравл. шланг 5 м/Гаечный ключ Пуансон/матрица Ø 18 мм Огран. глубины, кронштейн подвески	Гидравл. шланг 5 м/Гаечный ключ Пуансон/матрица Ø 22 мм Огран. глубины, кронштейн подвески	Гидравлический шланг 5 м/Гаечный ключ Пуансон/матрица Ø 22 мм Ограничитель глубины, кронштейн подвески	Гидравлический шланг 3 м/Гаечный ключ





## Гидравлические насосы

Alfra. Сделано в Германии

	 SC 05 II-B	 SC 17
Арт. №	23007	23170
Макс. давление:	750 бар/10670 psi	750 бар/10670 psi
Производительность:	0.94 л/мин. при 2770 об./мин.	1.5 л/мин. при 1370 об./мин.
Мощность двигателя:	1100 Вт, 230 В (50 Гц)*	1500 Вт, 230 В (50 Гц)*
	* По запросу: 230 В (60 Гц); 110 В (50 Гц); 110 В (60 Гц)	
Количество масла:	5 л	17 л
Вес с маслом:	27 кг	45 кг

## Гидравлические насосы

Alfra. Сделано в Германии

	 SC 17 D	 SC 03
Арт. №	23186	23006
Макс. давление:	750 бар/10670 psi	700 бар/10150 psi
Производительность:	1.4 л/мин. при 1370 об./мин.	0.52 л/мин. при 2720 об./мин.
Мощность двигателя:	1500 Вт, 230 В (50 Гц)*	550 Вт, 230 В (50 Гц)*
	* По запросу: 230 В (60 Гц); 110 В (50 Гц); 110 В (60 Гц)	
Количество масла:	17 л	2.5 л
Вес с маслом:	47 кг	18 кг







## ALFRA Press – Гидравлические прессы простого действия

Alfra. Сделано в Германии



## Гидравлические насосы

Alfra. Сделано в Германии

### ALFRA-Press APS 60 Арт. №

Гидравлический пресс с автоматическим обратным ходом за счет неопределенных вставок 23001

**Технические характеристики:**

Макс. Ø отверстия, мм:	18 мм
Макс. толщина материала:	10 мм – для стали St 42
Общее время штамповки с насосом SC 05 II:	ок. 7 сек.
с насосом SC 17:	ок. 4 сек.
Вылет:	60 мм
Макс. давление:	700 кг/см <sup>2</sup> (10000 psi)
Сила вырубki:	22 т
Высота хода пуансона:	16 мм
Вес:	17 кг

**Комплект поставки:** пресс APS 60, кабель управления, гидравлический шланг 5 м, гаечный ключ, пуансон и матрица Ø 14 мм

### ALFRA-Press APS 70 Арт. №

Гидравлический пресс с автоматическим обратным ходом за счет неопределенных вставок 23002

**Технические характеристики:**

Макс. Ø отверстия, мм:	22 мм
Макс. размеры овального отв.:	22x14 мм
Макс. толщина материала:	13 мм – для стали St 42
Общее время штамповки с насосом SC 05 II:	10 сек.
с насосом SC 17:	4 сек.
Вылет:	70 мм
Макс. давление:	700 кг/см <sup>2</sup> (10000 psi)
Сила вырубki:	30 т
Высота хода пуансона:	18 мм
Вес:	21 кг

**Комплект поставки:** пресс APS 70, кабель управления, гидравлический шланг 5 м, гаечный ключ, пуансон и матрица Ø 18 мм, 1 ограничительный упор, 1 хомут

### ALFRA-Press APS 120 Арт. №

Гидравлический пресс с автоматическим обратным ходом за счет неопределенных вставок 23004

**Технические характеристики:**

Макс. Ø отверстия, мм:	25 мм
Макс. размеры овального отв.:	25x18 мм
Макс. толщина материала:	16 мм – для стали St 42
Общее время штамповки с насосом SC 05 II:	16 сек.
с насосом SC 17:	5 сек.
Вылет:	110 мм
Макс. давление:	700 кг/см <sup>2</sup> (10000 psi)
Сила вырубki:	44 т
Высота хода пуансона:	25 мм
Вес:	35 кг

**Комплект поставки:** пресс APS 120, кабель управления, гидравлический шланг 5 м, гаечный ключ, пуансон и матрица Ø 22 мм, 1 ограничительный упор, 1 хомут



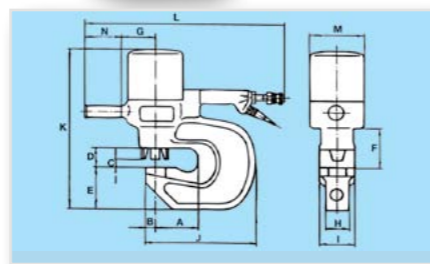
Арт. № 23001



Арт. № 23002



Арт. № 23004



Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
APS 60	60	17	12	51	73	92	75	40	74	162	360	552	110	135
APS 70	70	24	15	51	85	100	80	40	80	204	382	562	125	135
APS 120	110	25	18	51	111	110	90	68	100	285	442	585	144	135

**Обратите внимание:**  
Гидравлические прессы APS в стандартном исполнении не пригодны для штамповки высокопрочной инструментальной стали. Обращайтесь за технической консультацией, если Вам необходимо штамповать вышеуказанные материалы.

Для работы с нашими гидравлическими прессами используйте один из представленных насосов

### Гидравлический насос ALFRA SC 05 II-B для APS 60, 70, 120

		Арт. №
Гидравлический насос ALFRA SC 05 II-B	230 В 50 Гц	23007
Гидравлический насос ALFRA SC 05 II-B	230 В 60 Гц	23007.230-60 Гц*
Гидравлический насос ALFRA SC 05 II-B	110 В 50 Гц	23007.110-50 Гц*
Гидравлический насос ALFRA SC 05 II-B	110 В 60 Гц	23007.110-60 Гц*

**Технические характеристики:**

Макс. рабочее давление:	750 кг/см <sup>2</sup> (10670 psi)
Производительность насоса:	0,94 л/мин. при 2770 об./мин.
Объем масла:	5,0 л
Однофазный двигатель:	1100 Вт / 110 В и 230 В / 50 или 60 Гц
Вес с маслом:	27 кг

\*на заказ

### Гидравлический насос ALFRA SC 17 для APS 60, 70, 120

		Арт. №
Гидравлический насос ALFRA SC 17	230 В 50 Гц	23170
Гидравлический насос ALFRA SC 17	230 В 60 Гц	23170.230-60 Гц*
Гидравлический насос ALFRA SC 17	110 В 50 Гц	23170.110-50 Гц*
Гидравлический насос ALFRA SC 17	110 В 60 Гц	23170.110-60 Гц*

в комплекте с блоком управления и распредел. коробкой

Новый насос разработан с целью уменьшить время штамповки. Подходит для использования в мастерских.

**Технические характеристики:**

Макс. рабочее давление:	750 кг/см <sup>2</sup> (10670 psi)
Производительность насоса:	50 Гц 1,5 л/мин. при 1370 об./мин.
Объем масла:	17 л
Однофазный двигатель:	1500 Вт / 230 В / 50 Гц
Вес с маслом и транспортир. роликами:	45 кг
Размеры (Д x Ш x В):	550 x 370 x 560 мм

\*на заказ



Арт. № 23007



SC 17

Арт. № 23170





### ALFRA-Press APS 110 D

Гидравлический пресс с автоматическим обратным ходом

Арт. №

23181

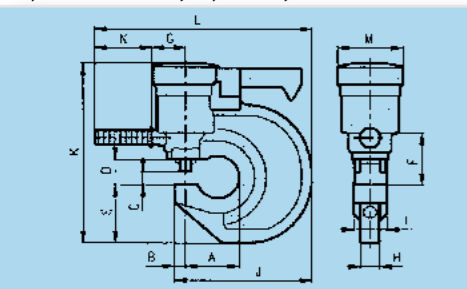
**Технические характеристики:**

Макс. Ø отверстия:	25 мм
Макс. размеры овального отв.:	25 x 18 мм
Макс толщина материала, St 42:	16 мм
Общее время штамповки с насосом SC 17-D:	8 сек.
Вылет:	110 мм
Макс. давление:	700 кг/см <sup>2</sup> (10000 psi)
Сила вырубki:	44 Т
Высота хода пуансона:	25 мм
Вес:	35 кг

**Комплект поставки:** пресс APS 110 D, кабель управления, гидравлический шланг 5 м, гаечный ключ, 1 пуансон и матрица Ø 22 мм, 1 ограничительный упор, 1 хомут



Арт. № 23181



Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
APS 110D	110	24	18	55	90	112	73	41	78	295	387	468	141	124

**Обратите внимание:**

Гидравлические прессы APS в стандартном исполнении не пригодны для штамповки высокопрочной инструментальной стали. Обращайтесь за технической консультацией, если Вам необходимо штамповать вышеуказанные материалы.

### Гидравлический насос ALFRA SC 17D для APS 110D

Гидравлический насос ALFRA SC 17D

Арт. №

23186

Гидравлический насос ALFRA SC 17D	230 В 50 Гц	23186.230-60 Гц*
Гидравлический насос ALFRA SC 17D	230 В 60 Гц	23186.110-50 Гц*
Гидравлический насос ALFRA SC 17D	110 В 50 Гц	23186.110-60 Гц*
Гидравлический насос ALFRA SC 17D	110 В 60 Гц	23186.110-60 Гц*

в комплекте с блоком управления и распредел. коробкой

\*на заказ

С разъемами на насосе для двойного шланга. Новый насос разработан с целью уменьшить время штамповки. Подходит для использования в мастерских.

**Технические характеристики:**

Макс. рабочее давление:	750 кг/см <sup>2</sup> (10670 psi)
Производительность насоса:	50 Гц 1.4 л/мин. при 1370 об./мин.
Объём масла:	17 л
Однофазный двигатель:	1500 Вт / 230 В / 50 Гц
Вес с маслом	
и транспорт. роликами:	47 кг
Размеры (Д x Ш x В):	550 x 370 x 560 мм



Арт. № 23186

SC 17 D

Разъемы для двойного шланга

### ALFRA Press APS 70 Eco

Гидравлический пресс с автоматическим обратным ходом за счёт неопределенных вставок

Арт. №

23002.Eco

**Технические характеристики:**

Макс. Ø отверстия:	22 мм
Макс. толщина материала St 42:	13 мм
Общее время штамповки с насосом АНР 03-03:	ок. 20 сек.
Вылет:	70 мм
Макс. давление:	700 кг/см <sup>2</sup> (10150 psi)
Сила вырубki:	30 т
Высота хода пуансона:	18 мм
Вес:	21 кг

**Комплект поставки:** пресс APS 70 Eco, кабель управления, гидравлический шланг 3 м, гаечный ключ.

### Гидравлический насос ALFRA SC 03 для APS 70 Eco

Электрогидравлический насос SC 03

Арт. №

23006

Электрогидравлический насос SC 03	230 В 50 Гц	23006.230-60 Гц*
Электрогидравлический насос SC 03	230 В 60 Гц	23006.110-50 Гц*
Электрогидравлический насос SC 03	110 В 50 Гц	23006.110-60 Гц*
Электрогидравлический насос SC 03	110 В 60 Гц	23006.110-60 Гц*

в комплекте с выключателем ручного управления, гидравлическим шлангом 2.0 м с быстросменной муфтой

\*на заказ

Опция:

Ножной переключатель с 2-мя педалями, пуск-остановка	03866
--	-------

**Технические характеристики:**

Напряжение двигателя:	230 В / 50 Гц; 230 В / 60 Гц; 110 В / 50 Гц; 110 В / 60 Гц
Мощность двигателя:	0.55 кВт, 2720 об./мин.
Макс. давление:	700 бар
Производительность:	0.62 л/мин. при 60 Гц 0.52 л/мин. при 50 Гц
Вместимость резервуара:	2.5 л / пригодно к эксплуат.: 1.5 л
Температурное переключение:	80°C +/- 5°
Вес:	17 кг
Размеры (Д x Ш x В):	330 x 180 x 350 мм

### ALFRA Press APS 70 Eco-Комплект

Полный комплект

Арт. №

23003

**Комплект поставки:**

Гидравлический пресс ALFRA APS 70 Eco  
ALFRA гидравлический насос SC 03, 230 В / 50 Гц  
Гидравлический шланг, 3 м  
Ножной переключатель  
Гаечный ключ



Арт. № 23002.Eco



Арт. № 23006



Арт. № 23003 Eco-Комплект



Для гидравлических прессов ALFRA Press

с блокировочным устройством, предохранительным устройством поломки пружины, тросовая тяга 2 м		Арт. №
9362 B	15 - 20 кг	23150
9363 B	20 - 25 кг	23151
9366 B	35 - 45 кг	23152

**Совет:**

Пружинный механизм приводить в действие только с навешенным прессом или под нагрузкой



Арт. № 23152

## Подъемник Service-Boy

Alfra. Сделано в Германии

Для гидравлических прессов всех типов, – протестировано TÜV –.

Практичный подъемник, значительно облегчает работу с гидравлическими прессами.

Незаменим при работе со стальными конструкциями. Рекомендован к использованию с гидравлическими прессами ALFRA-Press.

- Позволяет легко позиционировать штамповочную головку на стальном опорном профиле посредством газонаполненного амортизатора.
- Насос находится на подъемнике, его не нужно снимать.
- Инструментальный шкаф с выдвижными ящиками для удобного размещения штамповочного инструмента и комплектующих.
- Прочная, надежная конструкция, прошедшая проверку в TÜV - гораздо выгоднее, чем „изобретать велосипед“.
- Габариты: (Д x Ш x В): 900 x 530 x 2000 мм.

		Арт. №
В комплекте с инструментальным шкафом и отделениями для инструмента		23160

- **ВАЖНО:**  
Пожалуйста, указывайте модель пресса в заказе (APS 70 – 120 – 110D)



Арт. № 23160 (без пресса/насоса и комплектующих)

Пуансоны для:

APS 120/120 Eco/110D	APS 70/70 Eco	APS 60	Ø, мм	Арт. №
■	■	■	7	23-01-07
■	■	■	8	23-01-08
■	■	■	9	23-01-09
■	■	■	10	23-01-10
■	■	■	11	23-01-11
■	■	■	12	23-01-12
■	■	■	13	23-01-13
■	■	■	14	23-01-14
■	■	■	15	23-01-15
■	■	■	16	23-01-16
■	■	■	17	23-01-17
■	■	■	18	23-01-18
■	■	-	19	23-01-19
■	■	-	20	23-01-20
■	■	-	21	23-01-21
■	■	-	22	23-01-22
■	-	-	23	23-01-23
■	-	-	24	23-01-24
■	-	-	25*	23-01-25

\* с затяжной гайкой Арт. № 23004-056 B

Матрицы для:

APS 120/120 Eco/110D	APS 70/70 Eco	APS 60	Ø, мм	Арт. №
■	■	-	7	23-02-07
■	■	-	8	23-02-08
■	■	-	9	23-02-09
■	■	-	10	23-02-10
■	■	-	11	23-02-11
■	■	-	12	23-02-12
■	■	-	13	23-02-13
■	■	-	14	23-02-14
■	■	-	15	23-02-15
■	■	-	16	23-02-16
■	■	-	17	23-02-17
■	■	-	18	23-02-18
■	■	-	19	23-02-19
■	■	-	20	23-02-20
■	■	-	21	23-02-21
■	■	-	22	23-02-22
■	-	-	23	23-02-23
■	-	-	24	23-02-24
■	-	-	25	23-02-25
-	-	■	7	23-03-07
-	-	■	8	23-03-08
-	-	■	9	23-03-09
-	-	■	10	23-03-10
-	-	■	11	23-03-11
-	-	■	12	23-03-12
-	-	■	13	23-03-13
-	-	■	14	23-03-14
-	-	■	15	23-03-15
-	-	■	16	23-03-16
-	-	■	17	23-03-17
-	-	■	18	23-03-18

при выборе инструмента обратите внимание:

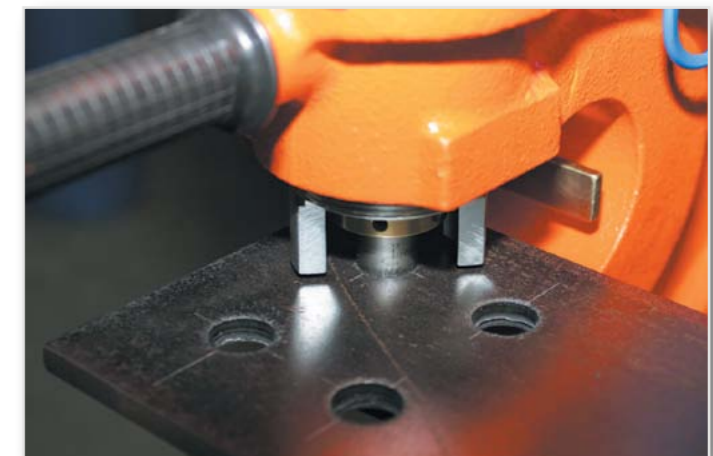
При работе со сталью 37: макс. толщина материала = 0,8 x Ø отверстия  
При работе со сталью 42: макс. толщина материала = 0,5 x Ø отверстия



Арт. № 23-01-..



Арт. № 23-02-..



**Совет:**  
Пуансоны и матрицы взаимозаменяемы с системами Nitto/Selfer.

**Совет:**  
Если материал сильно покрыт окалиной, пуансон следует смазать и периодически очищать.





**Оригинальные инструменты**  
Alfra. Сделано в Германии

Матрицы со скосом на 5° для:

APS 120/110D	APS 70	Ø, мм	Арт. №
■	■	10	23-04-10
■	■	11	23-04-11
■	■	12	23-04-12
■	■	13	23-04-13
■	■	14	23-04-14
■	■	15	23-04-15
■	■	16	23-04-16
■	■	17	23-04-17
■	■	18	23-04-18
■	■	19	23-04-19
■	■	20	23-04-20
■	■	21	23-04-21
■	■	22	23-04-22
■	-	23	23-04-23
■	-	24	23-04-24
■	-	25	23-04-25

Овальные штампы для:

мм	APS 120/110D	APS 70	Пуансон Арт. №	Матрица Арт. №
16 x 8	■	■	23-01-1608	23-02-1608
18 x 9	■	■	23-01-1809	23-02-1809
18 x 11	■	■	23-01-1811	23-02-1811
20 x 10	■	■	23-01-2010	23-02-2010
20 x 12	■	■	23-01-2012	23-02-2012
20 x 14	■	■	23-01-2014	23-02-2014
22 x 11	■	■	23-01-2211	23-02-2211
22 x 14	■	■	23-01-2214	23-02-2214
24 x 12	■	-	23-01-2412	23-02-2412
25 x 9*	■	-	23-01-2509	23-02-2509
25 x 12*	■	-	23-01-2512	23-02-2512
25 x 13*	■	-	23-01-2513	23-02-2513
25 x 14*	■	-	23-01-2514	23-02-2514
25 x 18*	■	-	23-01-2518	23-02-2518

\* с затяжной гайкой 23004-56B. Другие размеры - на заказ

Комплектующие

	Арт. №
Запасной соединительный шланг 3 м, только для Eсо, в комплекте с кабелем и муфтой	23010
Запасной соединительный шланг 5 м в комплекте с кабелем и муфтой	23015
Запасной соединительный шланг *10 м в комплекте с кабелем и муфтой	23016
Запасной соединительный шланг *15 м в комплекте с кабелем и муфтой	23017
Запасной соединительный шланг 5 м для APS 70D + 110D (пакет с двойным шлангом) в комплекте с кабелем и муфтой	23020

\*Примечание: возрастание давления на 10 м увеличивается примерно на 4 сек., на 15 м - на 6 сек.

Затяжная гайка для пуансонов Ø 7 - 24 мм	23004-56A
Затяжная гайка для пуансонов Ø 25 мм (только APS 120)	23004-56B
Затяжная гайка для пуансонов Ø 26 мм на заказ	23004-56C



Арт. № 23-04-.. (для профилей со скошенным фланцем)



Арт. № 23-02-..



Арт. № 23-01-..



Арт. № 23015



Арт. № 23020



Арт. № 23004-056A  
Для пуансона Ø 7 - 24 мм



Арт. № 23004-056B  
Для пуансона Ø 25 мм

# ALFRA

## Технология снятия фасок

Фрезерные станки и фаскосниматели универсального использования







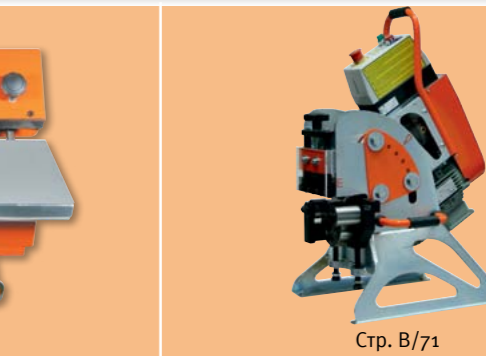




						
	Стр. В/60	Стр. В/61		Стр. В/62	Стр. В/63	Стр. В/64
Тип	<b>KFV</b>	<b>KFH 150</b>		<b>KFT 250</b>	<b>KFH 250</b>	<b>KFT 500</b>
Арт. №	25260	25100		25110	25130	25140
Направляющие:	–	Д = 150 мм / Ш = 20/40 мм		Д = 250 мм/Ш= 40 мм	Д = 250 мм / Ш = 70 мм	Д = 500 мм / Ш = 70 мм
Ø фрезы:	в зависимости от материала 30°/45° или прям. Ø 6 мм и 8 мм	твердосплавная, DIN, Ø 8 мм		твердосплавная DIN, Ø 8 мм	твердосплавная DIN, Ø 12 мм	твердосплавная DIN, Ø 12 мм
Макс. глубина фаски: в различных фазах работы	1 - 3 мм	1 - 5 мм, в зависимости от материала, с регулировкой		1 - 5 мм, в зависимости от материала	14 мм St 37 6.5 мм нержавеющая сталь	1.5 - 14 мм
Угол скоса:	45° и радиусы	45°		45°	непрерывное 30 – 45° – 30° вращение вправо-влево для 60° скоса, также для радиусов R = 3.0 4.0 и 5.0 посредством радиусных концевых фрез	45°
Мотор с высоким КПД:	■	■		■	■	■
Мощность мотора:	500 Вт	500 Вт		1050 Вт	1800 Вт	1800 Вт
Плавное управление скоростью вращения:	13000 - 31000 об./мин. плавный пуск	11000 – 25000 об./мин.		8000 – 25000 об./мин.	2500 – 23500 об./мин.	2500 – 23500 об./мин.
Полный привод:	■	■		■	■	■
Ø втулки:	43 мм	43 мм		43 мм	63 мм	63 мм
Напряжение:	230 В, 50 – 60 Гц + 110 В, 50 – 60 Гц	230 В, 50 – 60 Гц + 110 В, 50 – 60 Гц		230 В, 50 – 60 Гц + 110 В, 50 – 60 Гц	230 В, 50 – 60 Гц + 110 В, 50 – 60 Гц	230 В, 50 – 60 Гц + 110 В, 50 – 60 Гц
Вес:	1.8 кг	3.5 кг		5.0 кг	12.8 кг	18.0 кг
Габариты (Д x Ш x В):	260 x 190 x 150 мм	340 x 150 x 110 мм		360 x 250 x 110 мм	480 x 315 x 145 мм	450 x 500 x 160 мм
Длина кабеля питания:	3.0 м	3.0 м		3.0 м	3.0 м	3.0 м
						
	■ 230 В - Арт. № 25193 ■ 110 В - Арт. № 25193.110	■ 230 В - Арт. № 25191 ■ 110 В - Арт. № 25191.110		■ 230 В - Арт. № 25191 ■ 110 В - Арт. № 25191.110	■ 230 В - Арт. № 25192 ■ 110 В - Арт. № 25192.110	■ 230 В - Арт. № 25192 ■ 110 В - Арт. № 25192.110





						
	Стр. В/67	Стр. В/68		Стр. В/69	Стр. В/70	Стр. В/71
Тип	KFK 5	KFK 20		SKF 63-15	KSL	SKS 15 Auto
Арт. №	25200	25220		25010	25250	25950
Направляющие:	–	–		направляющие с роликами 240 x 80 мм / 220 x 75 мм	Д = 380 мм / Ш = 170 мм	
Ø фрезы:	Многогранная режущая пластина	Многогранная режущая пластина		Режущие пластины	Ø 180 x 22 мм Абразивные круги	100 мм
Макс. глубина фаски: в различных фазах работы	45°: Сталь 0 - 5 мм, Алюминий 0 - 8 мм 30°: Сталь 0 - 4 мм, Алюминий 0 - 6 мм	45°: Сталь 0 - 20 мм 30°: Сталь 0 - 19 мм 60°: Сталь 0 - 20 мм		15 мм макс.	0 - 2 мм	0,5 - 15 мм
Угол скоса:	45° (опция 30°) радиусы R = 2.5	45° (опция 30° или 60°) радиусы R = 3.0/4.0/5.0		15° - 20° - 30° - 45° - 60° с регулировкой	45°	15° - 50°
Мотор с высоким КПД:	■	■		■	■	–
Мощность мотора:	1300 Вт	1800 Вт		1100 Вт	550 Вт	1500 Вт
Плавное управление скоростью вращения:	6000 - 10000 об./мин. плавный пуск	2300 – 6200 об./мин.		2870 об./мин.	2860 об./мин.	2800 об./мин.
Полный привод:	■ С защитой от перегрева и перегрузок	■ С защитой от перегрева и перегрузок		■ С защитой от перегрева и перегрузок	–	–
Правое/левое вращение:	–	–		–	–	■
Напряжение:	230 В, 50 – 60 Гц + 110 В, 50 – 60 Гц	230 В, 50 – 60 Гц + 110 В, 50 – 60 Гц		230 В, 50 Гц + 110 В, 50 или 60 Гц	230 В, 50 – 60 Гц + 110 В, 50 или 60 Гц	220/380 В, 50 - 60 Гц
Вес:	4,2 кг	6,3 кг		21,0 кг	29 кг	88 кг
Габариты (Д x Ш x В):	Д = 450 мм	430 x 190 x 150 мм		440 x 200 x 280 мм	460 x 380 x 320 мм	450 x 400 x 820 мм
Длина кабеля питания:	3,0 м	3,0 м		3,0 м	3,0 м	–



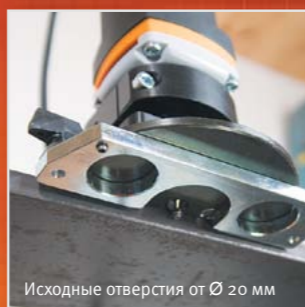


## Фрезерный станок – KFV

Alfra. Сделано в Германии

Двигатель (фланец Ø 43 мм) 500 Вт,  
Регулирование скорости 13000 - 31000 об./мин.,  
быстросменное оборудование.

- стол для контурного фрезерования 72 x 64 мм
- фрезерование горизонтальной плоскости с опорной плитой Ø 120 мм
- регулирование высоты фаски без инструмента
- удобство и мощность
- для конструкционной стали, нержавеющей стали, алюминия и других материалов



Исходные отверстия от Ø 20 мм



### Технические характеристики:

Угол фаски:	45° (опция 30°)
Ширина фаски 45°:	1 - 3 мм бесступенчатая регулировка
Ширина фаски 30°:	1 - 3 мм бесступенчатая регулировка
Радиус:	R = 1,0 - 1,5 - 2,0
Напряжение:	230 В 50-60 Гц; 110 В 50-60 Гц
Мощность:	500 Вт
Скорость:	13000 - 31000 об./мин. с плавным стартом с защитой от перегрева и перегрузки
Подача:	ручная
Вес:	1,8 кг

### Комплект поставки:

- Фрезерный станок KFV, двигатель с фланцем Ø 43 мм
- Быстросменное оборудование
- Контурное фрезерование с опорой, 72 x 64 мм
- Фрезерование горизонтальной плоскости с опорной плитой, Ø 120 мм
- Снятие фаски с направляющими полозьями, длина 150 мм
- Зажим для тисков
- Зажимная цанга 6 мм (установлена), зажимная цанга 8 мм (вложена)
- 1 набор установочных инструментов
- Транспортировочный контейнер

	Арт. №
Фрезерный станок KFV, комплект	230 В 50-60 Гц 25260
Фрезерный станок KFV, комплект	110 В 50-60 Гц 25260.110



## Фрезерный станок – KFH 150

Alfra. Сделано в Германии

Модель для использования в случаях, когда механическая обработка занимает много времени. Модель с ручной подачей для снятия фаски под углом 45° при работе с большими деталями, профилями, балками, листовым металлом, с опорой 90°.

- ручная подача для обработки кромок под углом 45°
- простой в управлении, надёжный в использовании
- для наиболее распространенных концевых твердосплавных фрез Ø 8 мм



Цельные твердосплавные концевые фрезы высшего качества - на заказ!

### Технические характеристики:

Опорная направляющая 45°:	Д = 150 мм Ш = 20/40 мм
Фреза:	твердосплавная, DIN, Ø 8 мм
Макс. глубина фрезеров.:	1 - 5 мм, в зависимости от материала
Двигатель:	электронная регулировка оборотов полного привода
Напряжение:	230 В 50-60 Гц; 110 В 50-60 Гц
Мощность двигателя:	1050 Вт
Скорость:	8000 - 25000 об./мин.
Зажимная цанга Ø:	43 мм
Вес:	3,5 кг

### Комплект поставки:

- Фрезерный станок KFH 150
- 1 набор направляющих пластин
- 1 зажимная цанга Ø 8 мм с зажимной гайкой
- Руководство по эксплуатации

	Арт. №
Фрезерный станок KFH 150	230 В 50-60 Гц 25100
Фрезерный станок KFH 150	110 В 50-60 Гц 25100.110
Фрезерный станок KFH 150 (без двигателя)	25109



Снижение себестоимости:  
Большая часть режущей кромки фрезы может быть использована за счет смещения при фиксации во втулке станка





## Фрезерный станок – KFT 250 (стационарный)

Alfra. Сделано в Германии

Простой и недорогой станок для несложных операций.

Для получения при фрезеровании поверхностей фасок без задиров.



### Технические характеристики:

Диапазон фрезерования: угол фаски 45°  
 Направляющие полож. I: толщина материала от 4,5 мм  
 полож. II: толщина материала от 1 мм  
 Размер направляющих: D = 250 мм  
 Ш = 40 мм  
 Макс. глубина фаски: 7 мм, в зависимости от материала.  
 При использовании соответствующих фрез, скорости и числа проходов, как рекомендуется для нержавеющей стали (края смазать маслом)  
 Вес: 5,0 кг  
 Высокопроизводительный двигатель: 1050 Вт  
 Тройной подшипник  
 Двойная поддержка фрезерного шпинделя  
 Поддержка шпинделя на высоких скоростях  
 Втулка, стандарт. Ø: 43 мм  
 Плавно регулируемая скорость: 8000 - 25000 об./мин.  
 Напряжение двигателя: 230 В 50-60 Гц; 110 В 50-60 Гц  
 Электронная регулировка оборотов привода – под нагрузкой генератор скорости обеспечивает пополнение мощности



Ножной переключатель (опция)  
 Арт. № 25116

**Цельные твердосплавные концевые фрезы высшего качества - на заказ!**

### Комплект поставки:

- Фрезерный станок KFT 250 с плавной регулировкой глубины фаски
- 1 набор направляющих
- 1 зажимная цапга Ø 8 мм с зажимной гайкой
- 1 контейнер для стружки
- 1 набор установочных инструментов
- Руководство по эксплуатации

		Арт. №
Фрезерный станок KFT 250, стационарный	230 В 50-60 Гц	25110
Фрезерный станок KFT 250, стационарный	110 В 50-60 Гц	25110.110

Фрезерный станок KFT 250, стационарный (без двигателя) 25111

### Дополнительные приспособления:

ALFRA ножной переключатель, разъем-розетка	230 В	25116
ALFRA ножной переключатель, разъем-розетка	110 В	25116.110



Положение I:  
 Толщина материала от 4,5 мм



Положение II:  
 Толщина материала от 1,0 мм



Снижение себестоимости:

Большая часть режущей кромки фрезы может быть использована за счет смещения при фиксации во втулке станка



## Фрезерный станок – KFH 250

Alfra. Сделано в Германии

Модель с ручной подачей, специально разработанная для обработки и подготовке краев к сварке на больших прямоугольных заготовках.

- Незаменимый помощник при строительстве с применением металлоконструкций в машиностроении
- Большой диапазон числа оборотов для различных материалов
- Настройка глубины фрезерования
- Удобство управления и лёгкость направления благодаря двум опорным роликам



### Технические характеристики:

Направляющая: D = 250 мм  
 Ш = 70 мм  
 Фреза Ø: 14 мм (в зависимости от материала)  
 Макс. глубина фаски: 12 мм DIN 6527  
 Угол скоса: плавное переключение на 30° - 45° - 30° вправо-влево и на радиус r = 3,0, 4,0, 5,0 при использовании радиусных твердосплавных фрез  
 Мощность: 1800 Вт (мощный двигатель для решения сложных фрезерных задач)  
 Плавная регулировка скорости: 2500 - 23500 об./мин.  
 Зажимная цапга Ø: 63 мм  
 Напряжение двигателя: 230 В 50-60 Гц; 110 В 50-60 Гц  
 Вес: 12,8 кг  
 Электронная регулировка оборотов – при нагрузке генератор скорости обеспечивает пополнение мощности

### Комплект поставки:

- Фрезерный станок KFH 250 с настройкой глубины фрезерования
- 1 набор направляющих пластин с 2 поддерживающими роликами
- 1 зажимная цапга Ø 12 мм с зажимной гайкой
- 1 комплект установочного инструмента
- Руководство по эксплуатации

		Арт. №
Фрезеровочный станок KFH 250	230 В 50-60 Гц	25130
Фрезеровочный станок KFH 250	110 В 50-60 Гц	25130.110
Фрезеровочный станок KFH 250 (без двигателя)		25131

Направляющие пластины и опорные ролики из износоустойчивого пластика - на заказ.



Точная регулировка глубины фрезерования/ширины фаски



Снижение себестоимости:

Большая часть режущей кромки фрезы может быть использована за счет смещения при фиксации во втулке станка



## Фрезерный станок – KFT 500 (стационарный)

Alfra. Сделано в Германии

Для средних и больших заготовок. Максимальная глубина фрезерования - 14 мм.

Для получения при фрезеровании поверхностей фасок без задиров.



Точное снятие стружки благодаря самонастраивающейся фрезерной головке



Точная регулировка глубины фрезерования/угла фаски



Ножной переключатель (опция)



Положение I:  
Толщина материала 6-14 мм



Положение II:  
Толщина материала от 1,5 мм



Цельные твердосплавные концевые фрезы высшего качества - на заказ!

### Технические характеристики:

Диапазон фрезерования: угол фаски 45°  
 Направляющие положение I: толщина материала 6 - 14 мм  
 положение II: толщина материала 1.5 мм  
 Призм. направляющая: D = 500 мм  
 Направляющие пластины: Ш = 70 мм  
 Макс. глубина фаски: 14 мм, зависит от материала.  
 При использовании соответствующих фрез, скорости и числа проходов, как рекомендуется для нержавеющей стали (края смазать маслом)  
 Также для R = 3.0, 4.0, 5.0 при использовании радиусной твердосплавной фрезы

Высокопроизводительный двигатель: 1800 Вт  
 Цанга Ø: 63 мм  
 Плавная регулировка скорости: 2500 – 23500 об./мин.  
 Напряжение двигателя: 230 В 50-60 Гц; 110 В 50-60 Гц  
 Вес: 18 кг  
 Тройной подшипник, двойная поддержка фрезерного шпинделя  
 Поддержка шпинделя со смазкой на высоких скоростях  
 Электронная регулировка оборотов – при нагрузке генератор скорости обеспечивает пополнение мощности

### Комплект поставки:

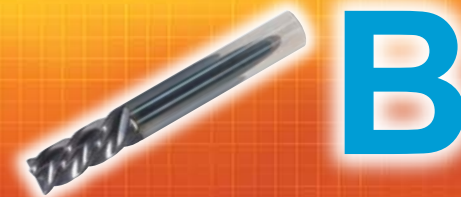
- Фрезерный станок KFT 500 с плавной регулировкой глубины фаски
- 1 набор направляющих
- 1 зажимная цанга Ø 12 мм с зажимной гайкой DIN 6499
- 1 контейнер для стружки
- 1 набор установочных инструментов
- Руководство по эксплуатации

	Арт. №
Фрезерный станок KFT 500, стационарный 230 В 50-60 Гц	25140
Фрезерный станок KFT 500, стационарный 110 В 50-60 Гц	25140.110
Фрезерный станок KFT 500, стационарный (без двигателя)	25141

ALFRA ножной переключатель, разъем-розетка 230 В	25116
ALFRA ножной переключатель, разъем-розетка 110 В	25116.110

Для уменьшения времени запуска и уменьшения износа двигателя.  
 Функции: ножной переключатель нажат: розетка включена.  
 ножной переключатель отпущен: розетка выключена.

Снижение себестоимости:  
 Большая часть режущей кромки фрезы может быть использована за счет смещения при фиксации во втулке станка



## Карбидные фрезы для KFV

Alfra. Сделано в Германии

Обозначение Арт. №

Концевая фреза 90° 25270  
 Ø 6 мм, наконечник Ø 2.5 мм, длина 25 мм, 3 режущих кромки  
 Подходит для нержавеющей стали и чугуна

Концевая фреза 90° 25271  
 Ø 6 мм, наконечник Ø 2.5 мм, длина 25 мм, 5 режущих кромок  
 Подходит для нержавеющей стали и чугуна

Концевая фреза, радиус R = 0.5 25272  
 Ø 6 мм, наконечник Ø 2.9 мм, длина 25 мм, 3 режущих кромки  
 Радиус R = 0.5  
 Подходит для нержавеющей стали и чугуна

Концевая фреза, радиус R = 1.0 25273  
 Ø 6 мм, наконечник Ø 2.9 мм, длина 25 мм, 3 режущих кромки  
 Подходит для нержавеющей стали и чугуна

Концевая фреза, радиус R = 1.5 25274  
 Ø 6 мм, наконечник Ø 2.9 мм, длина 25 мм, 3 режущих кромки  
 Подходит для нержавеющей стали и чугуна

Концевая фреза, радиус R = 1.0 25275  
 Ø 10 мм, наконечник Ø 4.8 мм, длина 27 мм, 6 режущих кромок  
 Подходит для нержавеющей стали и чугуна

Концевая фреза, радиус R = 1.5 25276  
 Ø 10 мм, наконечник Ø 4.8 мм, длина 27 мм, 6 режущих кромок  
 Подходит для нержавеющей стали и чугуна

Концевая фреза, радиус R = 2.0 25277  
 Ø 10 мм, наконечник Ø 4.8 мм, длина 27 мм, 6 режущих кромок  
 Подходит для нержавеющей стали и чугуна

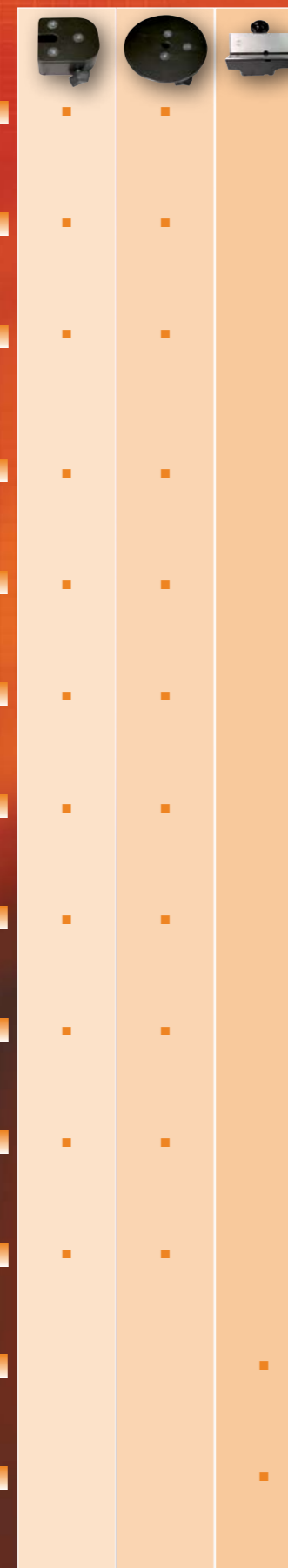
Концевая фреза 90° 25278  
 Ø 10 мм, наконечник Ø 4.8 мм, длина 27 мм, 6 режущих кромок  
 Подходит для нержавеющей стали и чугуна

Ось с шариковым подшипником 25279  
 Ø 3.0 мм, длина 25 мм  
 Подходит для концевых фрез длиной 25 мм

Ось с шариковым подшипником 25280  
 Ø 5.0 мм, длина 27 мм  
 Подходит для концевых фрез длиной 27 мм

Концевые фрезы с остроугольной насечкой 25281  
 Ø 8 мм, 4 режущих кромки  
 Подходят для стали, нержавеющей стали и чугуна

Концевые фрезы с остроугольной насечкой 25282  
 Ø 8 мм, 6 режущих кромок  
 Подходят для стали, нержавеющей стали и чугуна



Арт. № 25270



Арт. № 25271



Арт. № 25272



Арт. № 25273



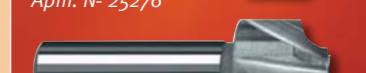
Арт. № 25274



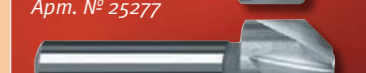
Арт. № 25275



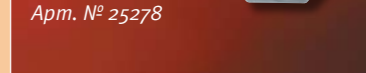
Арт. № 25276



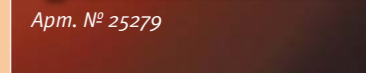
Арт. № 25277



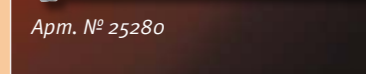
Арт. № 25278



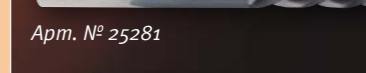
Арт. № 25279



Арт. № 25280



Арт. № 25281



Арт. № 25282





## Карбидные фрезы Ø 8 и Ø 12 мм

Alfra. Сделано в Германии

ALFRA Цельные твердосплавные концевые фрезы (соответствуют DIN 6527)

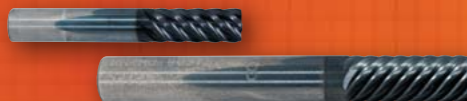
- Такие цельные твердосплавные концевые фрезы были разработаны для сложных фрезерных задач
- Стружка удаляется в специальный контейнер или в канавки для стружки
- Общая длина 60 мм или 80 мм
- Тип с покрытием



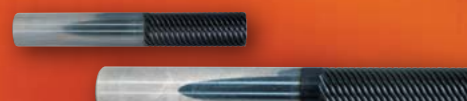
**Твердосплавные фрезы**  
Концевые фрезы с большой пропускной способностью стружечной канавки для широких фасок по мягким материалам, таким как алюминий, латунь, медь, пластмасса.  
Универсальное использование по стали и нержавеющей стали.



**Твердосплавные фрезы**  
Концевые фрезы с большой пропускной способностью стружечной канавки для широких фасок. Используются по нержавеющей стали, стали, чугуна, цветным металлам и пластмассе.



**Твердосплавные фрезы**  
Для цветных металлов, меди, латуни, бронзы и для алюминиевых сплавов, дающих короткую стружку



**Твердосплавные фрезы**  
Концевые фрезы для узких фасок на стали, чугуне, цветных металлах, закаленных металлах.



**Твердосплавные фрезы**  
Рельефная кромка, точная насечка. Для подготовки фасок.  
Для стали и чугуна.

- Радиусные карбидные фрезы
- Для закругления кромок заготовок
- Универсальны. При обработке твердых материалов для получения нужного радиуса обрабатывать деталь в несколько проходов, увеличивая глубину фрезерования
- Необходимо выравнивание центра радиуса фрезы относительно края детали за счёт изменения положения инструмента в патроне

Радиусная карбидная фреза\*, правая резьба

- R 3.0
- R 4.0
- R 5.0

Идеален в качестве начального инструмента.

Набор концевых фрез в пластиковой упаковке

Комплект: 5 концевых фрез

Арт. № 25150, 25151, 25152, 25153, 25154

Набор концевых фрез в пластиковой упаковке

Комплект: 5 концевых фрез

Арт. № 25160, 25161, 25162, 25163, 25164



\*срок поставки - по запросу.

Ø	Режущие кромки	Арт. №	Арт. №	Арт. №	Арт. №
8 мм	4	25150P	25150P	-	-
12 мм	3	25150	25150	25160	25160P
8 мм	5	25151P	25151P	-	-
12 мм	4	25151	25151	25161	25161P
8 мм	6	25152	25152	-	-
12 мм	8	-	-	25162	25162
8 мм	14	25153	25153	-	-
12 мм	12	-	-	25164	25164
8 мм	4	25154P	25154P	-	-
12 мм	4	-	-	25163	25163P
12 мм	5	-	-	25165	25165
12 мм	5	-	-	25166	25166
12 мм	5	-	-	25167	25167
8 мм		25159	25159	-	-
12 мм		-	-	25169	25169



## Фрезерный станок – KFK 5

Alfra. Сделано в Германии

Для удаления грата с внутренних и наружных краев, радиусов и отверстий от 20 мм.

Разработан для чистовой обработки краев и сварных швов.

- Установка высоты фаски без инструмента
- Удобен в использовании, мощный в работе
- Для конструкционной и специальной стали, алюминия и других материалов
- Держатель многогранной режущей пластины 45° (опция 30°).
- Радиус R = 2.5



Исходное отверстие от Ø 20 мм



### Технические характеристики:

Угол фаски:	45° (опция 30°)
Ширина фаски 45°:	сталь 0 – 5 мм 400 Н/мм <sup>2</sup> регулировка алюминий 0 – 8 мм 250 Н/мм <sup>2</sup> регулировка
Ширина фаски 30°:	сталь 0 – 4 мм 400 Н/мм <sup>2</sup> регулировка алюминий 0 – 6 мм 250 Н/мм <sup>2</sup> регулировка
Радиус:	2.5
Напряжение:	230 В 50-60 Гц; 110 В 50-60 Гц
Мощность:	1300 Вт
Скорость:	6000 - 10000 об./мин. с плавным стартом с защитой от перегрева и перегрузки
Подача:	ручная
Вес:	4.2 кг

### Комплект поставки:

- KFK 5 - фрезерный станок для удаления грата с кромок
- 1 фрезерный инструмент 45° с многогранной режущей пластиной
- 1 набор инструментов
- Транспортировочный кейс
- Руководство по эксплуатации

	Арт. №
Станок KFK 5 с 45° державкой для режущих пластин 230В 50-60Гц	25200
Станок KFK 5 с 45° державкой для режущих пластин 110В 50-60Гц	25200.110
Станок KFK 5 с 30° державкой для режущих пластин 230В 50-60Гц	25201
Станок KFK 5 с 30° державкой для режущих пластин 110В 50-60Гц	25201.110

Дополнительные принадлежности:

45° доп. держатель/R=2.5 (без многогранных режущих пластин)	25202
---	-------

30° доп. держатель (без многогранных режущих пластин)	25203
---	-------

Регулируемый ограничитель для прямых внешних краев	25207
--	-------

Инструменты:	
Многогран. реж. пластина PM25M для стали 13.47 x 3 с покрытием	25206

Радиальные пластины 2.5 мм	25205
----------------------------	-------

Многогранная режущая пластина K10 для алюминия/чугуна	25208
---	-------

Многогранная режущая пластина VK84 для стали/нерж. стали	22209
--	-------

Винт (топ), отдельно, для доп. режущих пластин	25210
--	-------



Арт. № 25207







## Фрезерный станок – KFK 20

Alfra. Сделано в Германии

Для удаления грата с внутренних и наружных краев, радиусов и отверстий от 46 мм.  
Разработан для чистовой обработки краев и сварных швов.

- Установка высоты фаски без инструмента
- Удобен в использовании, мощный в работе
- Для конструкционной и специальной стали, алюминия и других материалов
- Держатель многогранной режущей пластины 45° (опция 30°)
- Радиусы R = 3 - 4 - 5



Исходное отверстие от Ø 46 мм



### Технические характеристики:

Угол фаски:	45° (опция 30° и 60°)
Ширина фаски при 45°:	20.0 мм
Ширина фаски при 30°:	19.0 мм
Ширина фаски при 60°:	20.0 мм
Примечание:	наименьший Ø 46 мм
Напряжение двигателя:	230 В 50-60 Гц; 110 В 50-60 Гц
Мощность:	1800 Вт
Скорость:	2300 - 6200 об./мин.
Вес:	6.3 кг

### Комплект поставки:

- KFK 20 - фрезерный станок для удаления грата с кромок
- 1 держатель для твердосплавных многогранных режущих пластин 45°
- 1 набор инструментов
- Транспортировочный кейс
- Руководство по эксплуатации

	Арт. №
Станок KFK 20 с 45° держателем для режущих пластин 230 В 50-60 Гц	25220
Станок KFK 20 с 45° держателем для режущих пластин 110 В 50-60 Гц	25220.110

**Дополнительные принадлежности:**

Доп. держатель 45°/радиусы R3 - R5 (без многогранных пластин)	25225
Доп. держатель 30° (без многогранных режущих пластин)	25226
Доп. держатель 60° (без многогранных режущих пластин)	25227
Зажимной винт для твердосплавных режущих пластин	25228
Регулируемый ограничитель для прямых внешних краев	25229
Твердосплавная многогранная режущая пластина для стали	25230
Твердосплавная многогранная режущая пластина для алюминия	25231
Твердосплавная многогранная режущая пластина R 3	25232
Твердосплавная многогранная режущая пластина R 4	25233
Твердосплавная многогранная режущая пластина R 5	25234



Арт. № 25229



## Фрезерный станок для сварных швов – SKF 63-15

Для ширины фаски макс. 15 мм с бесступенчатой настройкой угла фрезерования 15° - 60°

- Этот станок был специально разработан для подготовки сварных швов и снятия фаски с металлических заготовок
- Имеет низкий вес, можно использовать в качестве универсального инструмента на рабочем месте
- Рассчитан на обслуживание одним человеком для фрезеровки стали, хромоникелевой стали, чугуна и не содержащих железа металлов. Устанавливается на край заготовки и приводится в действие легким нажатием
- Конструкция дисковой фрезы при использовании наиболее распространенных режущих пластин и частоты вращения 2870 об./мин. обеспечивают бесшумное и ровное фрезерование фасок
- Роликовые направляющие сделаны из закаленной стали и обеспечивают плавную подачу инструмента
- Прост и надежен в работе благодаря защите от перегрузок и блокировочному устройству перезапуска
- Кнопка выключения встроена в правую ручку (см. рисунок)
- Возможно снятие наружных фасок с труб от Ø 160 мм до Ø 390 мм при использовании дополнительного приспособления
- Большие диаметры свыше Ø 1000 - 1500 - 2000 мм - по запросу



Встроенный выключатель

### Технические характеристики:

Напряжение двигателя:	230 В 50 Гц; 230 В 60 Гц 110 В 50 Гц; 110 В 60 Гц
Мощность:	1100 Вт
Скорость:	2870 об./мин.
Ширина фаски:	15 мм макс.
Угол фаски:	15 - 20 - 30 - 45 - 60° регулировка
Вес:	21 кг
Габариты (Д x Ш x В):	440 x 200 x 280 мм

### Комплект поставки:

- SKF 63-15 - фрезерный станок для сварных швов
- 1 набор инструментов
- Руководство по эксплуатации
- Транспортировочный контейнер

	Арт. №
Фрезерный станок SKF 63-15 230 В 50 Гц	25010
Фрезерный станок SKF 63-15 230 В 60 Гц	25010.230-60 Гц
Фрезерный станок SKF 63-15 110 В 50 Гц	25010.110-50 Гц
Фрезерный станок SKF 63-15 110 В 60 Гц	25010.110-60 Гц

**Дополнительные приспособления:**

Приспособление для обработки наружных фасок труб Ø 160 - 390 мм	25014
---	-------

Большие диаметры до 2000 мм - на заказ.

**Комплектующие:**

Запасная фрезерная головка	25011
----------------------------	-------

Состоит из 2-х дисковых фрез по 6 высокоскоростных режущих пластин каждая

Доп. фрезерный диск, отдельно, без режущих пластин	25012
Твердоспл. реж. пластина TiAlN/TiN-PVD с многосл. покр. для стали и Inox, задний угол 11°	25013
Твердоспл. реж. пластина TiAlN/TiN-PVD с многосл. покр. для стали < 850 Н/мм²; Inox < 900 Н/мм², задний угол 20°	25010.15036B
Твердоспл. реж. пластина TiAlN/TiN-PVD с многосл. покр. для стали < 1400 Н/мм²; Inox < 900 Н/мм², задний угол 11°	25010.15036E
Вспомогательное приспособление для монтажа для оснастки режущими многогранными пластинами	25019



2 фрезероочных диска с 6 режущими пластинами у каждого





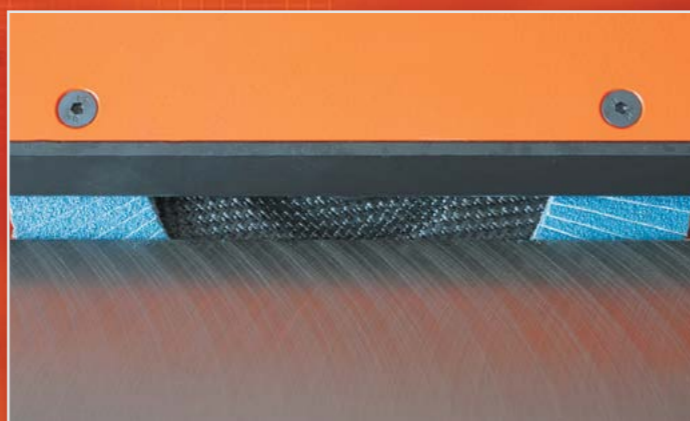


## Станок для шлифования кромки – KSL

Alfra. Сделано в Германии

Настольная модель для удаления грата с краев под углом 45° на малых и средних заготовках посредством абразивных дисков Ø 180 мм.

- Для всех материалов
- Подходит также для закаленных материалов
- Быстрое снятие фаски на одиночном участке
- Работает с любыми станками типа CNC. Операторы станка могут одновременно удалять облой с его помощью
- Может быть обработано несколько заготовок одновременно
- Постоянная фаска 45° между направляющими
- С вакуумным устройством
- Недорогой, т.к. в инструменте используются обычные абразивные диски с разными размерами зерен



### Технические характеристики:

Габариты столешницы: Д = 380 мм, Ш = 170 мм  
 Абразивные диски Ø: 180 x 22 мм  
 Толщина материала: от 2 мм  
 Глубина фрезерования: от 0 - 2 мм  
 Вакуумное устройство: серийное  
 Скорость: 2860 об./мин.  
 Мощность двигателя: 550 Вт  
 Напряжение: 230 В 50-60 Гц  
 Вес: 25 кг

### Инструменты:

Обычные абразивные диски Ø 180 мм, посадочный Ø 22 мм, с различным размером зерна, подходящие для обрабатываемых материалов.

### Комплект поставки:

- Фрезерный станок KSL
- 1 абразивный диск 180 x 22 мм, зерно 80
- 1 комплект установочных инструментов
- Руководство по эксплуатации

Арт. №

Станок для снятия кромки KSL

25250



## Автоматический фрезерный станок для сварных швов – SKS-15 Auto

Alfra. Сделано в Германии

Этот станок был специально разработан для подготовки сварных швов.

Области применения: машиностроение, приборостроение, кораблестроение, производство контейнеров и т.д.

Проанализировав существующее на рынке оборудование и выяснив потребности клиентов, ALFRA разработала совершенный станок - SKS-15 Auto.

Он отличается портативностью, компактностью и исключительной эффективностью. Максимальная ширина фаски составляет 15 мм, угол фаски регулируется до 50°.

Подготовка сварных швов осуществляется путем среза материала дисковой фрезой. Процедура очень эффективна, станок движется плавно и бесшумно.

Универсальное применение:

- стационарное использование или с автоматической подачей для обработки длинных стальных пластин
- станок самостоятельно движется вдоль края заготовки
- для обеспечения безопасности необходим кран или вращающийся подъемный стол (опция)

Для листовой стали с прочностью до 370 Н/мм<sup>2</sup> и до 520 Н/мм<sup>2</sup>, а также для нержавеющей стали и алюминия.



### Технические характеристики:

Макс. ширина фаски: от 0,5 до 15 мм  
 Угол фаски: регулировка от 15°- 50°  
 Подача: 3,6 м/мин.  
 Толщина материала: мин. 5 мм, макс. 40 мм  
 Ширина материала (мин.): 70 мм (станок может быть легко установлен на заготовку с помощью маховика ручной подачи)  
 Длина материала (мин.): 150 мм  
 Дисковая фреза: возможна заточка, срок службы стригального ножа зависит от обрабатываемого материала и ширины фаски  
 Мощность мотора: 220/380 В, 50-60 Гц, 1500 Вт, 2800 об./мин. с редуктором  
 Электрическое устройство: с защитой от пыли, CE-соответствие  
 Габариты (ДхШхВ): 450x400x820 мм  
 Вес: 88 кг

### Комплект поставки:

- Станок SKS-15 Auto, 220/380 В (кабель и штекерный соединитель не включены)
- 1 дисковая фреза Eco
- 1 плоский ключ для настройки угла
- 1 извлекающее устройство для ножа
- 1 набор дистанционных дисков 0,5, 1,0, 2,0 (удаляемый материал должен быть компенсирован дистанционными дисками)
- Руководство по эксплуатации

Арт. №

SKS-15 Auto, 220/380 В 25950

Дополнительные принадлежности/запчасти:

Дисковая фреза высшего качества 25951

Зубцы HSS-сталь с покрытием  
 Ø 100 мм, толщина ножа 29 мм

Дисковая фреза Eco 25952

Зубцы HSS-сталь  
 Ø 100 мм, толщина ножа 29 мм  
 для круглых, квадратных и прямоугольных труб

Специальная дисковая фреза 25953

для нержавеющей стали с зубцами  
 Ø 100 мм, толщина ножа 29 мм







## Биметаллические ножовки HSS

Alfra. Сделано в Германии

Биметаллические ножовки ALFRA HSS используются как для ручных, так и для колонковых перфораторов. При работе с колонковым перфоратором следует применять только ручную подачу инструмента.

Свойства:

- M42
- Высокая точность вращения
- Прочное основание придает устойчивость и обеспечивает большую прочность крепления в резьбе и более высокую точность вращения
- Для материала от 2 мм - удачное сочетание зубьев 4/6 три с черновым и режущим углами заточки. Такая комбинация обеспечивает равномерный разрез, снижает вибрацию, тепловыделение и энергозатраты при резке
- Глубина пропила 38 мм
- Грат частично удаляется через боковые прорезы в корпусе ножовки
- Подходит для нелегированной стали (до 700 Н/мм<sup>2</sup>), легких и цветных металлов, пластмасс, гипса, фанеры, ДСП, легких строительных плит и общих работ по дереву
- Для смены коронок используются различные стандартные державки

Совет: начать сверление легким нажатием. При сверлении сила давления должна распределяться равномерно, следует избегать качательных движений, также необходимо учитывать количество оборотов, приведенных в таблице в конце каталога, и использовать охлаждающее средство. При сверлении ДСП и иных материалов-заменителей дерева вовремя удалять стружку.

Ø пиления, мм	Дюймы	Арт. №
14.0	9/16	0500014
16.0	5/8	0500016
17.0	11/16	0500017
19.0	3/4	0500019
20.0	15/16	0500020
21.0	13/16	0500021
22.0	7/8	0500022
24.0	15/16	0500024
25.0	1	0500025
27.0	1 1/16	0500027
29.0	1 1/8	0500029
30.0	1 3/16	0500030
32.0	1 1/4	0500032
33.0	1 5/16	0500033
35.0	1 3/8	0500035
37.0	1 7/16	0500037
38.0	1 1/2	0500038
40.0	1 9/16	0500040
41.0	1 5/8	0500041
43.0	1 11/16	0500043
44.0	1 3/4	0500044
46.0	1 13/16	0500046
48.0	1 7/8	0500048
51.0	2	0500051
52.0	2 1/16	0500052
54.0	2 1/8	0500054
57.0	2 1/4	0500057
59.0	2 5/16	0500059
60.0	2 3/8	0500060
64.0	2 1/2	0500064
65.0	2 9/16	0500065
67.0	2 5/8	0500067
68.0	2 11/16	0500068
70.0	2 3/4	0500070
73.0	2 7/8	0500073



Сочетание различных зубцов 4/6 три



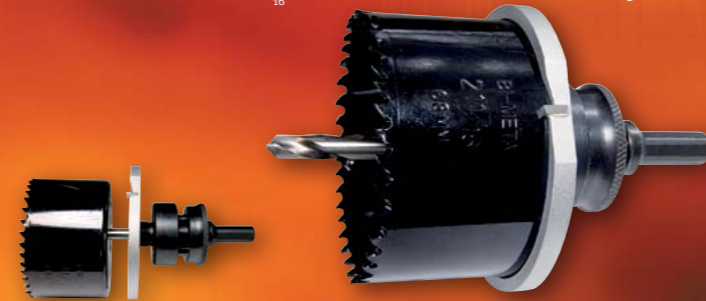
Поставляются ножовки Ø 14.0 - 210 мм



## Биметаллические ножовки HSS

Alfra. Сделано в Германии

Ø пиления, мм	Дюймы	Арт. №
74.0	2 11/12	0500074
76.0	3	0500076
79.0	3 1/8	0500079
83.0	3 1/4	0500083
86.0	3 3/8	0500086
89.0	3 1/2	0500089
92.0	3 5/8	0500092
95.0	3 3/4	0500095
98.0	3 7/8	0500098
102.0	4	0500102
105.0	4 1/8	0500105
108.0	4 1/4	0500108
111.0	4 3/8	0500111
114.0	4 1/2	0500114
121.0	4 3/4	0500121
127.0	5	0500127
140.0	5 1/2	0500140
152.0	6	0500152
Начиная с Ø 160.0 мм применяются только для дерева и аналогов		
160.0	6 5/16	0500160
168.0	6 10/16	0500168
177.0	7	0500177
210.0	8 5/16	0500210



Арт. № 0501013 с биметаллической ножовкой Ø 68 мм + A2-SS

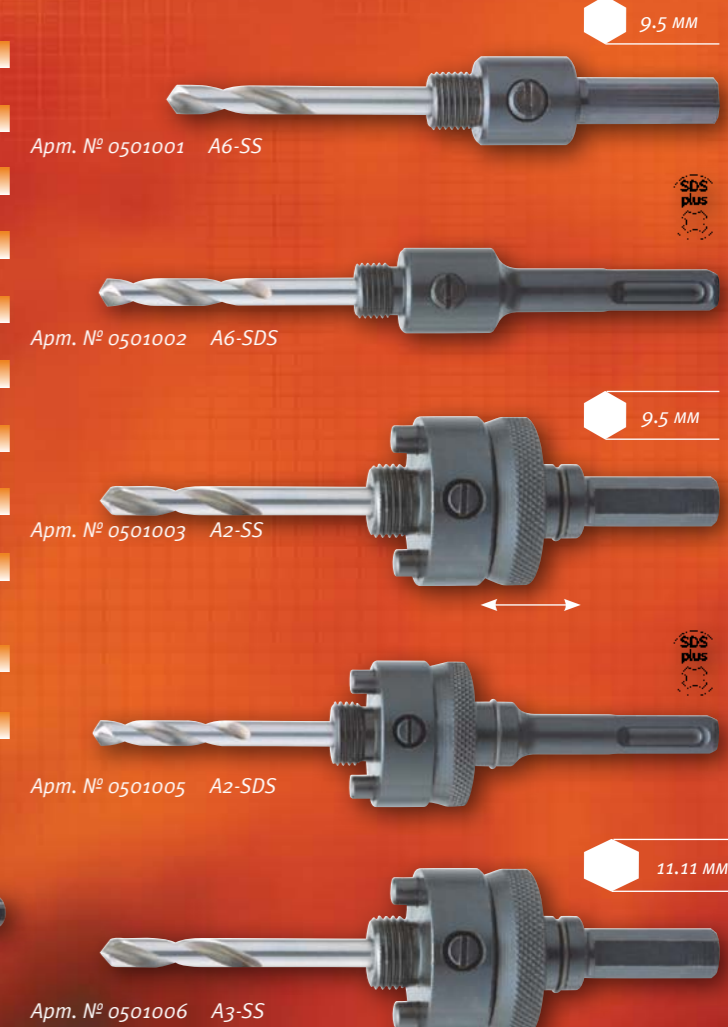
### Державки с направляющим сверлом

Ø пиления, мм	Дюймы	Тип	Ø стержня	Арт. №
14 - 30	9/16 - 1 1/16	A 6-SS	9.5 шестигран.	0501001
14 - 30	9/16 - 1 1/16	A 6-SDS	SDS	0501002
32 - 152	1 1/4 - 6	A 2-SS	9.5 шестигран.	0501003
32 - 152	1 1/4 - 6	A 2-SDS	SDS	0501005
32 - 210	1 1/4 - 8 5/16	A 3-SS	11.11 шестигран.	0501006
32 - 210	1 1/4 - 8 5/16	A 5-SS	16.0 шестигран.	0501008

Комплектующие:

Зенкер для Ø 68 мм (с твердосплав. зубьями)	0501013
Удлинитель державки 300 мм x 9.5 мм для A 6-SS + A 2-SS, A3-SS	0501010
Запасное центровое сверло HSS Ø 6.35 мм x 80 мм для A 6-SS + A 6-SDS + A 2-SS + A 2-SDS + A 3-SS + A 5-SS	0502001
Сбрасыватель	0502004

Важно: при использовании с державками SDS отключить ударный механизм!



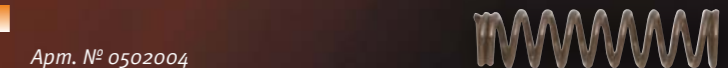
Арт. № 0501013



Арт. № 0501010



Арт. № 0502001



Арт. № 0502004



Инструментальные наборы биметаллических ножовок HSS расширяют спектр наших товаров. Эти инструментальные наборы были составлены с учетом специфики работы электриков, слесарей, сантехников. Комплекты поставляются в прочных пластиковых кейсах.

### Набор ножовок Стандарт

Арт. №

Комплект поставки:

0503006

- Ø 16 мм (5/8")
- Ø 19 мм (3/4")
- Ø 22 мм (7/8")
- Ø 29 мм (1 1/8")
- Ø 35 мм (1 3/8")
- Ø 44 мм (1 3/4")
- Ø 52 мм (2 1/16")
- Ø 57 мм (2 1/4")
- Ø 67 мм (2 5/8")

Державка A6-SS, державка A2-SS, запасное сверло



Арт. № 0503006

### Набор ножовок Профи

Арт. №

Комплект поставки:

0503007

- Ø 16 мм (5/8")
- Ø 19 мм (3/4")
- Ø 22 мм (7/8")
- Ø 25 мм (1")
- Ø 29 мм (1 1/8")
- Ø 32 мм (1 1/4")
- Ø 35 мм (1 3/8")
- Ø 38 мм (1 1/2")
- Ø 44 мм (1 3/4")
- Ø 51 мм (2")
- Ø 64 мм (2 1/2")
- Ø 76 мм (3")

Державка A6-SS, державка A2-SS, запасное сверло



Арт. № 0503007

### Набор ножовок Электро

Арт. №

Комплект поставки:

0503008

- Ø 22 мм (7/8")
- Ø 29 мм (1 1/8")
- Ø 35 мм (1 3/8")
- Ø 44 мм (1 3/4")
- Ø 51 мм (2")
- Ø 64 мм (2 1/2")
- Ø 68 мм (2 11/16")

Державка A6-SS, державка A2-SS, запасное сверло



Арт. № 0503008

### Набор ножовок Санитар

Арт. №

Комплект поставки:

0503009

- Ø 16 мм (5/8")
- Ø 19 мм (3/4")
- Ø 24 мм (15/16")
- Ø 29 мм (1 1/8")
- Ø 38 мм (1 1/2")
- Ø 44 мм (1 3/4")
- Ø 57 мм (2 1/4")
- Ø 67 мм (2 5/8")

Державка A6-SS, державка A2-SS, запасное сверло



Арт. № 0503009

## Ножовки из твердых сплавов в действии

Alfra. Сделано в Германии



Ножовки из твердых сплавов (ТСТ) – тип MBS



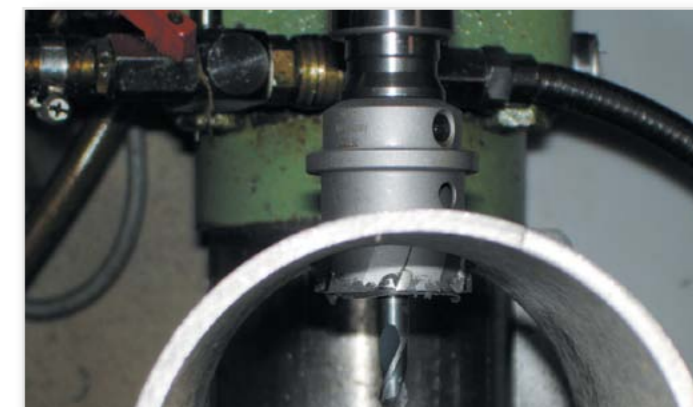
Сантехнические трубы – тип SML



MBS Pro  
Использование на магнитных сверлильных станках Rotabest с державкой MK 3 Арт. № 0734003



Рифлёный лист (VA)



Сантехнические трубы – тип SML





## Ножовки из твердых сплавов (ТСТ) – с короткой короной

Alfra. Сделано в Германии



Ножовки из твердых сплавов существенно отличаются от биметаллических ножовок HSS. Твердосплавные ножовки ТСТ применяются для обработки специальной инструментальной стали толщиной до 2 мм, нелегированной стали до 4 мм, пластмассы, ПВХ, алюминия, цинка, гипса, легких строительных плит, асбеста.

Устанавливаются как на ручные, так и на колонковые перфораторы.

В колонковых перфораторах используется ручная подача инструмента.

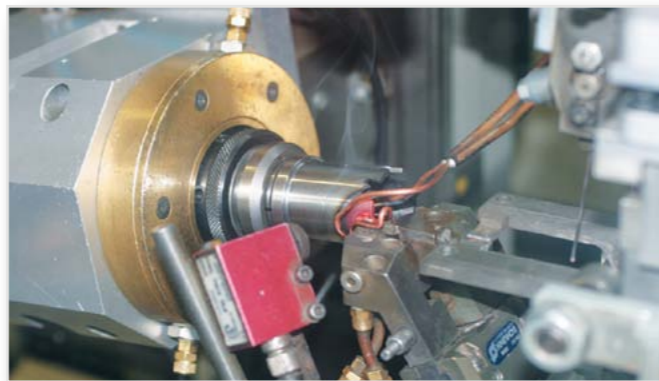
### Свойства:

- Прочная конструкция обеспечивает высокую точность вращения
- Режущая кромка инструмента, оптимизированная САПР, со специальным шлифом обеспечивают высокую режущую способность и длительный срок службы
- Пружинный сбрасыватель для удаления керна подходит для всех ножовок Ø до 150 мм
- Ножовки выполнены из твердых сплавов, благодаря чему их можно многократно затачивать
- Ножовки могут быть отремонтированы, в случае поломки зубца его можно заменить
- Заменяемое центровое сверло
- Начиная с Ø 31 мм используются конические державки МК
- Подходят для использования на ручных станках (макс. рекомендованный Ø 40 мм) или стационарных станках

### Советы:

- При большей толщине материала на один рабочий ход вырезать по 2-3 мм, после чего каждый раз удалять образовавшуюся стружку
- При резке металлов следует использовать высококачественное масло. Исключение: при резке литых изделий масло для смазки и охлаждения инструмента не использовать, при обработке алюминия вместо масла смазать инструмент парафином
- Во время работы всегда используйте защитные очки

Еще одна особенность:  
Ножовки Ø от 15.2 мм до 30.0 мм - монолитные. Во избежание преждевременной деформации и скручивания стержня при высоких нагрузках начиная с Ø 31.0 мм используются специально закаленные державки.



## Ножовки из твердых сплавов (ТСТ) – с короткой короной

Alfra. Сделано в Германии



Ø, мм	Ø, дюйм	Кол-во зубцов	Арт. №	
			мм	дюйм
15.2		4	0600152	
16.0	5/8"	4	0600160	0630160
17.0		4	0600170	
18.0	11/16"	4	0600180	0630180
18.6		4	0600186	
19.0	3/4"	4	0600190	0630190
20.0		5	0600200	
20.4		5	0600204	
21.0	13/16"	5	0600210	0630210
22.0		5	0600220	
22.5		5	0600225	
23.0	7/8"	5	0600230	0630230
24.0	15/16"	5	0600240	0630240
25.0		5	0600250	
26.0	1"	5	0600260	0630260
27.0	1-1/16"	5	0600270	0630270
28.0		5	0600280	
28.3		5	0600283	
29.0	1-1/8"	5	0600290	0630290
30.0	1-3/16"	5	0600300	0630300
31.0		6	0600310	
32.0	1-1/4"	6	0600320	0630320
33.0		6	0600330	
34.0	1-5/16"	6	0600340	0630340
35.0	1-3/8"	6	0600350	0630350
36.0		6	0600360	
37.0	1-7/16"	7	0600370	0630370
38.0		7	0600380	
39.0	1-1/2"	7	0600390	0630390
40.0	1-9/16"	7	0600400	0630400
41.0		8	0600410	
42.0	1-5/8"	8	0600420	0630420
43.0	1-11/16"	8	0600430	0630430
44.0		8	0600440	
45.0	1-3/4"	8	0600450	0630450
46.0		8	0600460	
47.0	1-13/16"	9	0600470	0630470
48.0	1-7/8"	9	0600480	0630480
49.0		9	0600490	
50.0	1-15/16"	9	0600500	0630500
51.0	2"	9	0600510	0630510
52.0		10	0600520	
53.0	2-1/16"	10	0600530	0630530
54.0	2-1/8"	10	0600540	0630540
55.0		10	0600550	
56.0	2-3/16"	10	0600560	0630560
57.0	2-1/4"	10	0600570	0630570
58.0		10	0600580	
59.0	2-5/16"	10	0600590	0630590
60.0	2-3/8"	10	0600600	0630630
61.0		11	0600610	
62.0	2-7/16"	11	0600620	0630620
63.0		11	0600630	
64.0	2-1/2"	11	0600640	0630640
65.0		11	0600650	

Ø, мм	Ø, дюйм	Кол-во зубцов	Арт. №	
			мм	дюйм
66.0	2-9/16"	12	0600660	0630660
67.0	2-5/8"	12	0600670	0630670
68.0		12	0600680	
69.0	2-11/16"	12	0600690	0630690
70.0	2-3/4"	12	0600700	0630700
71.0		12	0600710	
72.0	2-13/16"	13	0600720	0630720
73.0	2-7/8"	13	0600730	0630730
74.0	2-15/16"	13	0600740	0630740
75.0		13	0600750	
76.0	3"	13	0600760	0630760
77.0		13	0600770	
78.0	3-1/16"	14	0600780	0630780
79.0	3-1/8"	14	0600790	0630790
80.0		14	0600800	
81.0	3-3/16"	14	0600810	0630810
82.0		14	0600820	
83.0	3-1/4"	14	0600830	0630830
84.0	3-5/16"	15	0600840	0630840
85.0		15	0600850	
86.0	3-3/8"	15	0600860	0630860
87.0	3-7/16"	15	0600870	0630870
88.0		15	0600880	
89.0	3-1/2"	16	0600890	0630890
90.0	3-9/16"	16	0600900	0630900
91.0		16	0600910	
92.0	3-5/8"	16	0600920	0630920
93.0		16	0600930	
94.0	3-11/16"	16	0600940	0630940
95.0	3-3/4"	17	0600950	0630950
96.0		17	0600960	
97.0	3-13/16"	17	0600970	0630970
98.0	3-7/8"	17	0600980	0630980
99.0		17	0600990	
100.0	3-15/16"	17	0601000	0631000
105.0	4"	18	0601050	0631050
110.0		18	0601100	
115.0	4-1/2"	20	0601150	0631150
120.0		20	0601200	
125.0		20	0601250	
130.0	5"	20	0601300	0631300
135.0		24	0601350	
140.0	5-1/2"	24	0601400	0631400
145.0		24	0601450	
150.0		24	0601500	

### Запасное сверло HSS

с боковичком для центрирования

- Ø 15.2 - 150.0 Ø 6x50 мм 0602650
- Ø 101.0 - 150.0 Ø 8x50 мм 0602850 (прежний дизайн)

### МК державки

- МК 2 (Ø 31.0 - 100.0 мм) 0734002
- МК 3 (Ø 31.0 - 150.0 мм) 0734003

### SDS державка

- SDS державка (для Ø 31 - 100 мм) 060sds6

### Запасной сбрасыватель

- для Ø 15.2 - 150.0 Ø 6 мм 0602006

### Средства для смазки и охлаждения

- ALFRA BIO 2000 для стали St 37, 405 мл 21010
- ALFRA 3000 для нержавеющей стали, 520 мл 21030



### Набор метрический

- Набор метрический 0600001

Комплект поставки:  
по одному Ø 16/20/25/32/40 мм  
2 шестигранных ключа

Арт. № 21010/21030

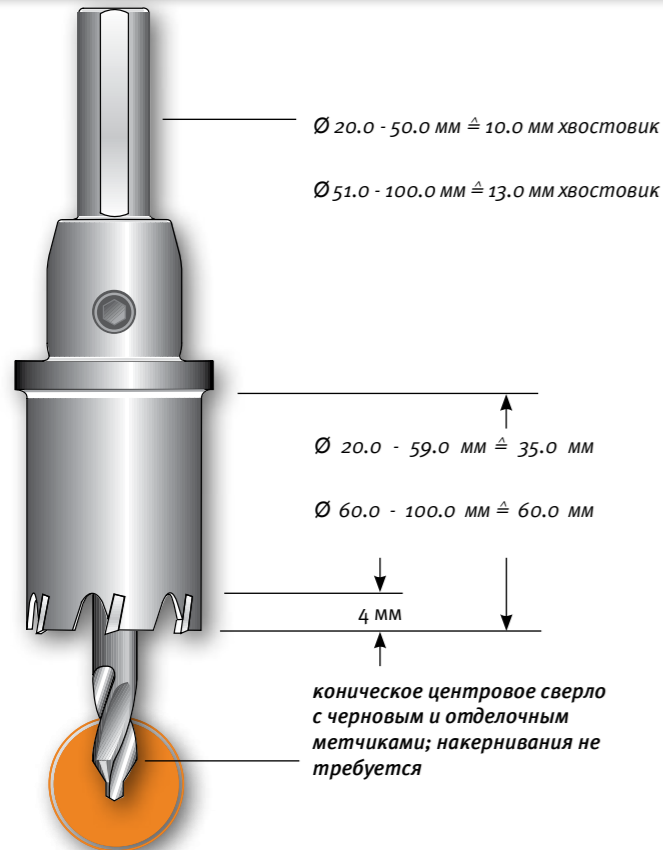






## Круговые ножовки из твердых сплавов (ТСТ) – с длинной короной

Alfra. Сделано в Германии



Специальный инструмент для изоляционного материала



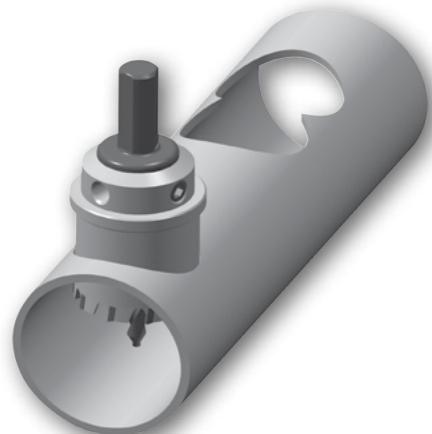
Специальный инструмент для Макролона

### Свойства:

- Применяется для обработки черного материала и выпуклых поверхностей, для легированной и нелегированной стали, цветных металлов, пластмассы и стеклопластика
- Для материалов толщиной до 4 мм, специальной стали до 2 мм
- Предназначены для использования как на ручных станках, (рекомендованный макс.  $\varnothing 40 \text{ мм}$ ), так и на стационарных станках

### Советы:

- При обработке труб начать резку небольшим нажатием и избегать маятниковых движений ножовкой
- **Всегда работать в защитных очках!**



Нестандартный инструмент на заказ!



## Круговые ножовки из твердых сплавов (ТСТ) – с длинной короной

Alfra. Сделано в Германии

Ø, мм	Ø, дюйм	Кол-во зубцов	Арт. №	
			мм	дюйм
20.0		5	0700200	
20.4				
21.0	13/16"	5	0700210	0710210
22.0		5	0700220	
22.5				
23.0	7/8"	5	0700230	0710230
24.0	15/16"	6	0700240	0710240
25.0		6	0700250	
26.0	1"	6	0700260	0710260
27.0	1-1/16"	6	0700270	0710270
28.0		6	0700280	
28.3				
29.0	1-1/8"	6	0700290	0710290
30.0	1-3/16"	6	0700300	0710300
31.0		8	0700310	
32.0	1-1/4"	8	0700320	0710320
33.0		8	0700330	
34.0	1-5/16"	8	0700340	0710340
35.0	1-3/8"	8	0700350	0710350
36.0		8	0700360	
37.0	1-7/16"	8	0700370	0710370
38.0		8	0700380	
39.0	1-1/2"	8	0700390	0710390
40.0	1-9/16"	10	0700400	0710400
41.0		10	0700410	
42.0	1-5/8"	10	0700420	0710420
43.0	1-11/16"	10	0700430	0710430
44.0		10	0700440	
45.0	1-3/4"	10	0700450	0710450
46.0		10	0700460	
47.0	1-13/16"	10	0700470	0710470

Ø, мм	Ø, дюйм	Кол-во зубцов	Арт. №	
			мм	дюйм
48.0	1-7/8"	10	0700480	0710480
49.0		10	0700490	
50.0	1-15/16"	12	0700500	0710500
51.0	2"	12	0700510	0710510
52.0		12	0700520	
53.0	2-1/16"	12	0700530	0710530
54.0	2-1/8"	12	0700540	0710540
55.0		12	0700550	
56.0	2-3/16"	12	0700560	0710560
57.0	2-1/4"	12	0700570	0710570
58.0		12	0700580	
59.0	2-5/16"	12	0700590	0710590
60.0	2-3/8"	14	0700600	0710600
61.0		14	0700610	
62.0	2-7/16"	14	0700620	0710620
63.0		14	0700630	
64.0	2-1/2"	14	0700640	0710640
65.0		14	0700650	
66.0	2-9/16"	14	0700660	0710660
67.0	2-5/8"	16	0700670	0710670
68.0		16	0700680	
69.0	2-11/16"	16	0700690	0710690
70.0	2-3/4"	16	0700700	0710700
71.0		16	0700710	
72.0	2-13/16"	16	0700720	0710720
73.0	2-7/8"	16	0700730	0710730
74.0	2-15/16"	16	0700740	0710740
75.0		16	0700750	
76.0	3"	18	0700760	0710760
77.0		18	0700770	
78.0	3-1/16"	18	0700780	0710780

Ø, мм	Ø, дюйм	Кол-во зубцов	Арт. №	
			мм	дюйм
79.0	3-1/8"	18	0700790	0710790
80.0		18	0700800	
81.0	3-3/16"	18	0700810	0710810
82.0		18	0700820	
83.0	3-1/4"	18	0700830	0710830
84.0	3-5/16"	20	0700840	0710840
85.0		20	0700850	
86.0	3-3/8"	20	0700860	0710860
87.0	3-7/16"	20	0700870	0710870
88.0		20	0700880	
89.0	3-1/2"	20	0700890	0710890
90.0	3-9/16"	20	0700900	0710900
91.0		20	0700910	
92.0	3-5/8"	20	0700920	0710920
93.0		20	0700930	
94.0	3-11/16"	22	0700940	0710940
95.0	3-3/4"	22	0700950	0710950
96.0		22	0700960	
97.0	3-13/16"	22	0700970	0710970
98.0	3-7/8"	22	0700980	0710980
99.0		22	0700990	
100.0	3-15/16"	22	0701000	0711000
105.0	4"	22	0701050	0711050



## Необходимые комплектующие

### ALFRA BIO 2000

Полностью синтетическое масло для смазки и охлаждения разработано для фрез, нарезки резьбы и сверления металлов любой степени твердости.

Для черных металлов, стальных сплавов, специальной инструментальной стали, меди, алюминия и их сплавов. ALFRA BIO 2000 не содержит углерод, серу и хлор.



Флакон (спрей), 405 мл

21010

### ALFRA 3000

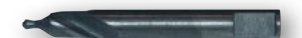
Универсальное масло для обработки металла, без хлора.

Высококачественное средство для смазки и охлаждения на основе минерального масла для стали, плохо поддающейся резке. С высокой долей эффективных добавок, обеспечивающих оптимальную производительность резания и в значительной степени снижающих износ инструмента. Соответствует требованиям рабочей гигиены и безопасности.

ALFRA 3000 рекомендуется для сверления и нарезания резьбы высоколегированной и хромоникелевой стали.

Флакон (спрей), 520 мл

21030



### Запасное сверло HSS с боковичком для центрирования

$\varnothing 20.0 - 59.0 \varnothing 6 \times 80 \text{ мм}$  0702680  
 $\varnothing 60.0 - 100.0 \varnothing 8 \times 100 \text{ мм}$  0702800



### МК державки

МК 2 ( $\varnothing 31.0 \text{ мм}$ ) 0734002  
 МК 3 ( $\varnothing 31.0 \text{ мм}$ ) 0734003

### SDS державка

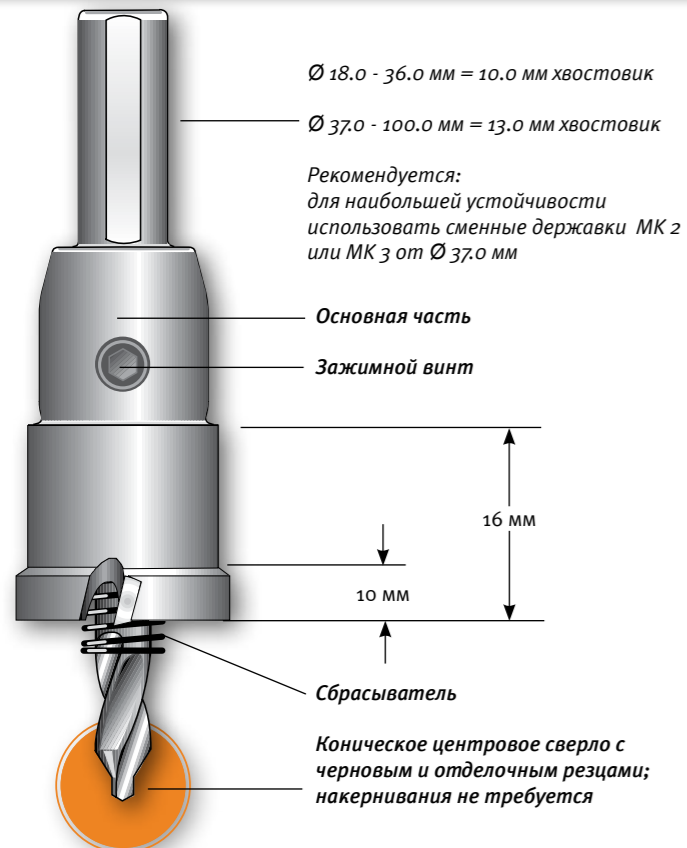
SDS державка (для  $\varnothing 31 - 59 \text{ мм}$ ) 060sds6





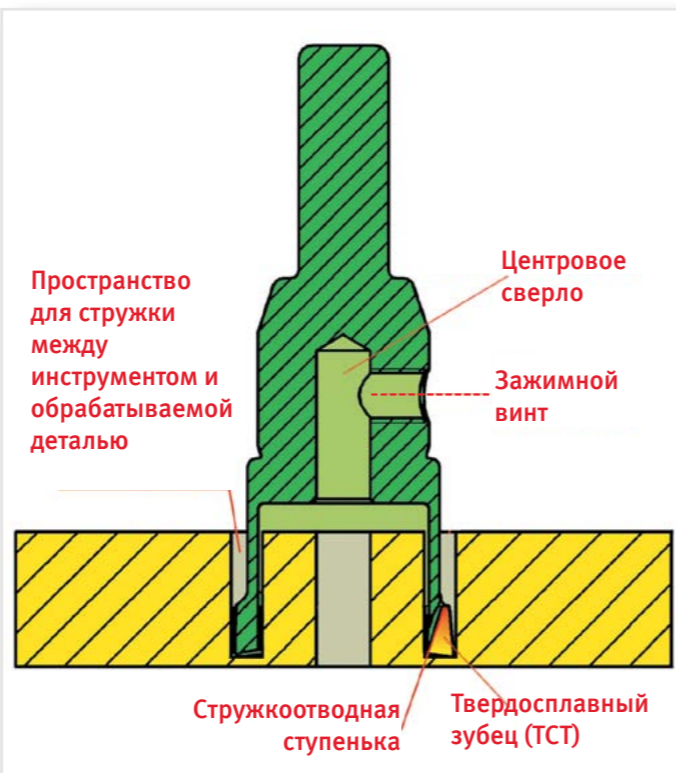
## Многоцелевые круговые ножовки из твердых сплавов (ТСТ) – MBS-Light

Зарегистрированная модель № 202 03 232 9



**Геометрия режущей кромки:**  
 разные типы зубцов, меньше вибрации, дольше срок службы инструмента, более гладкий срез

### MBS – неограниченные возможности применения



Эти твердосплавные, многоцелевые ножовки универсального применения используются для материалов толщиной максимум 10 мм (без сбрасывателя).

Цельная конструкция и специально разработанная геометрия режущей кромки (зарегистрированный образец № 202.03.232.9) наряду с высокой режущей способностью и сроком службы обеспечивают оптимальные характеристики резки.

Могут использоваться как для обработки ровных поверхностей, так и для черновых материалов и выпуклых поверхностей. Возможно сверление с перекрытием готового отверстия.

Для стационарных и ручных перфораторов:

- Ручные перфораторы: толщина материала до 4 мм
- Стационарные перфораторы: толщина материала до 10 мм (при толщине материала свыше 6 мм необходимо периодически прекращать резку и удалять стружку)

При высоких нагрузках, начиная с  $\varnothing 37 \text{ мм}$ , рекомендуется использовать конические державки МК.

Преимущества: все многоцелевые твердосплавные ножовки снабжены сбрасывателем. Высверленный материал удалится автоматически.

Ещё одна особенность: во избежание скручивания и преждевременной поломки стержня, начиная с  $\varnothing 37 \text{ мм}$  рекомендуется использовать особым образом закаленные державки.

Конструкция не сравнима с другими устройствами.

## Многоцелевые круговые ножовки из твердых сплавов (ТСТ) – MBS-Light

Зарегистрированная модель № 202 03 232 9

Ø, мм	Ø, дюйм	Кол-во зубцов	Арт. № мм	Арт. № дюйм
18.0	11/16"	6	0730018	0731018
18.6				
19.0	3/4"	6	0730019	0731019
20.0		6	0730020	
20.4				
21.0	13/16"	6	0730021	0731021
22.0		6	0730022	
22.5				
23.0	7/8"	6	0730023	0731023
24.0	15/16"	6	0730024	0731024
25.0		6	0730025	
26.0	1"	6	0730026	0731026
27.0	1-1/16"	6	0730027	0731027
28.0		6	0730028	
28.3				
29.0	1-1/8"	6	0730029	0731029
30.0	1-3/16"	6	0730030	0731030
31.0		6	0730031	
32.0	1-1/4"	6	0730032	0731032
33.0		6	0730033	
34.0	1-5/16"	6	0730034	0731034
35.0	1-3/8"	6	0730035	0731035
36.0		6	0730036	

Начиная с  $\varnothing 37.0 \text{ мм}$  (1 7/16") используются державки МК

37.0	1-7/16"	6	0730037	0731037
38.0		6	0730038	
39.0	1-1/2"	6	0730039	0731039
40.0	1-9/16"	6	0730040	0731040
41.0		6	0730041	
42.0	1-5/8"	6	0730042	0731042
43.0	1-11/16"	6	0730043	0731043
44.0		6	0730044	
45.0	1-3/4"	6	0730045	0731045
46.0		6	0730046	
47.0	1-13/16"	6	0730047	0731047
48.0	1-7/8"	6	0730048	0731048
49.0		6	0730049	
50.0	1-15/16"	6	0730050	0731050
51.0	2"	6	0730051	0731051
52.0		6	0730052	
53.0	2-1/16"	6	0730053	0731053
54.0	2-1/8"	6	0730054	0731054
55.0		6	0730055	
56.0	2-3/16"	6	0730056	0731056
57.0	2-1/4"	6	0730057	0731057
58.0		6	0730058	
59.0	2-5/16"	6	0730059	0731059
60.0	2-3/8"	8	0730060	0731060
61.0		8	0730061	
62.0	2-7/16"	8	0730062	0731062
63.0		8	0730063	
64.0	2-1/2"	8	0730064	0731064
65.0		8	0730065	

Ø, мм	Ø, дюйм	Кол-во зубцов	Арт. № мм	Арт. № дюйм
66.0	2-9/16"	8	0730066	0731066
67.0	2-5/8"	8	0730067	0731067
68.0		8	0730068	
69.0	2-11/16"	8	0730069	0731069
70.0	2-3/4"	8	0730070	0731070
71.0		10	0730071	
72.0	2-13/16"	10	0730072	0731072
73.0	2-7/8"	10	0730073	0731073
74.0	2-15/16"	10	0730074	0731074
75.0		10	0730075	
76.0	3"	10	0730076	0731076
77.0		12	0730077	
78.0	3-1/16"	12	0730078	0731078
79.0	3-1/8"	12	0730079	0731079
80.0		12	0730080	
81.0	3-3/16"	12	0730081	0731081
82.0		12	0730082	
83.0	3-1/4"	12	0730083	0731083
84.0	3-5/16"	12	0730084	0731084
85.0		12	0730085	
86.0	3-3/8"	14	0730086	0731086
87.0	3-7/16"	14	0730087	0731087
88.0		14	0730088	
89.0	3-1/2"	14	0730089	0731089
90.0	3-9/16"	14	0730090	0731090
91.0		14	0730091	
92.0	3-5/8"	14	0730092	0731092
93.0		14	0730093	
94.0	3-11/16"	14	0730094	0731094
95.0	3-3/4"	14	0730095	0731095
96.0		14	0730096	
97.0	3-13/16"	14	0730097	0731097
98.0	3-7/8"	14	0730098	0731098
99.0		14	0730099	
100.0	3-15/16"	14	0730100	0731100
105.0	4"	14	0730105	0731105

### Запасное сверло HSS

с боковичком для центрирования

$\varnothing 18.0 - 100.0 \varnothing 6 \times 50 \text{ мм}$  0602650

$\varnothing 61.0 - 100.0 \varnothing 8 \times 50 \text{ мм}$  0602850

(прежний дизайн)

### МК державки

МК 2 (от  $\varnothing 37.0 \text{ мм}$ ) 0734002

МК 3 (от  $\varnothing 37.0 \text{ мм}$ ) 0734003

### Weldon переходник

$\varnothing 18.0 - 100.0 \text{ мм}$  060WD

(со сбрасывателем Арт. № 1950500)

### Сбрасыватель

Для конического корончатого сверла

$\varnothing 18.0 - 100.0 \text{ мм}$   $\varnothing 6 \text{ мм}$  0732006

$\varnothing 61.0 - 100.0 \text{ мм}$   $\varnothing 8 \text{ мм}$  0732008



Сверление рифленого листа



Сверление профиля квадратного сечения



Сверление листовой стали с ровной поверхностью



Сверление труб



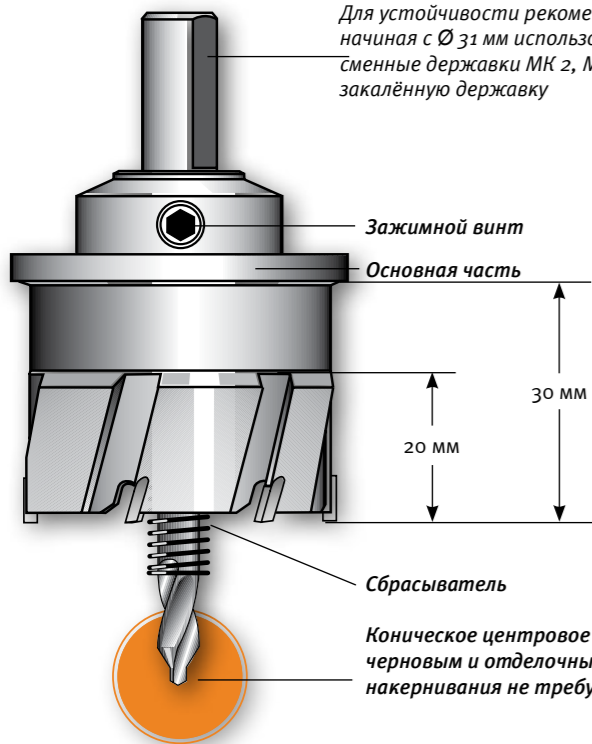


## Многоцелевые круговые ножовки из твердых сплавов (ТСТ) – MBS-Pro

Alfra. Сделано в Германии

Ø 18.0 - 100.0 мм = 13.0 мм хвостовик

Для устойчивости рекомендуется: начиная с Ø 31 мм использовать сменные державки МК 2, МК 3 или 13 мм закалённую державку



**Геометрия режущей кромки:**  
два типа зубцов, меньше вибрации, дольше срок службы инструмента, более гладкий срез

**MBS – неограниченные возможности применения**  
например, на магнитных сверлильных станках Rotabest (с державками МК 2 или МК 3 и переходником Weldon Арт. № 060WD на станках с хвостовиком Weldon).



Универсальное применение ножек MBS. **Максимальная глубина резки 20 мм.**

Возможно сверление труб и выпуклых поверхностей, сверление внахлест. Режущая кромка инструмента, оптимизированная САПР, со специальным шрифтом обеспечивают высокую режущую способность и длительный срок службы.

Предназначены как для ручных, так и для стационарных перфораторов (рекомендованный макс. Ø 40 мм).

- Ручные перфораторы: толщина материала до 6 мм
- Стационарные перфораторы: толщина материала до 20 мм

При необходимости ножек могут быть отремонтированы - в случае поломки зубца его можно заменить. Также возможна многократная заточка ножек.

Преимущество: все многоцелевые твердосплавные ножовки MBS-Pro снабжены сбрасывателем - высверленный материал удаляется автоматически.

**Ещё одна особенность:**  
во избежание скручивания и преждевременной поломки стержня, начиная с Ø 31 мм рекомендуется использовать особым образом закаленные державки.

Конструкция не сравнима с другими устройствами.



## Многоцелевые круговые ножовки из твердых сплавов (ТСТ) – MBS-Pro

Alfra. Сделано в Германии

Ø, мм	Ø, дюйм	Кол-во зубцов	Арт. № мм	Арт. № дюйм
18.0	11/16"	6	0760018	0761018
18.6				
19.0	3/4"	6	0760019	0761019
20.0		6	0760020	
20.4				
21.0	13/16"	6	0760021	0761021
22.0		6	0760022	
22.5				
23.0	7/8"	6	0760023	0761023
24.0	15/16"	6	0760024	0761024
25.0		6	0760025	
26.0	1"	6	0760026	0761026
27.0	1-1/16"	6	0760027	0761027
28.0		6	0760028	
28.3				
29.0	1-1/8"	6	0760029	0761029
30.0	1-3/16"	6	0760030	0761030

Начиная с Ø 31.0 мм (1 7/16") используются державки МК

31.0		6	0760031	
32.0	1-1/4"	6	0760032	0761032
33.0		6	0760033	
34.0	1-5/16"	6	0760034	0761034
35.0	1-3/8"	6	0760035	0761035
36.0		6	0760036	
37.0	1-7/16"	6	0760037	0761037
38.0		6	0760038	
39.0	1-1/2"	6	0760039	0761039
40.0	1-9/16"	6	0760040	0761040
41.0		6	0760041	
42.0	1-5/8"	6	0760042	0761042
43.0	1-11/16"	6	0760043	0761043
44.0		6	0760044	
45.0	1-3/4"	6	0760045	0761045
46.0		6	0760046	
47.0	1-13/16"	6	0760047	0761047
48.0	1-7/8"	6	0760048	0761048
49.0		6	0760049	
50.0	1-15/16"	6	0760050	0761050
51.0	2"	6	0760051	0761051
52.0		6	0760052	
53.0	2-1/16"	6	0760053	0761053
54.0	2-1/8"	6	0760054	0761054
55.0		6	0760055	
56.0	2-3/16"	6	0760056	0761056
57.0	2-1/4"	6	0760057	0761057
58.0		6	0760058	
59.0	2-5/16"	6	0760059	0761059
60.0	2-3/8"	8	0760060	0761060
61.0		8	0760061	
62.0	2-7/16"	8	0760062	0761062
63.0		8	0760063	
64.0	2-1/2"	8	0760064	0761064
65.0		8	0760065	

Для сверления нержавеющей стали, начиная с Ø 76.0 мм рекомендуем использовать сверла Alfra Rotabest (Арт. № 200205....)

Ø, мм	Ø, дюйм	Кол-во зубцов	Арт. № мм	Арт. № дюйм
66.0	2-9/16"	8	0760066	0761066
67.0	2-5/8"	8	0760067	0761067
68.0		8	0760068	
69.0	2-11/16"	8	0760069	0761069
70.0	2-3/4"	8	0760070	0761070
71.0		10	0760071	
72.0	2-13/16"	10	0760072	0761072
73.0	2-7/8"	10	0760073	0761073
74.0	2-15/16"	10	0760074	0761074
75.0		10	0760075	
76.0	3"	10	0760076	0761076
77.0		12	0760077	
78.0	3-1/16"	12	0760078	0761078
79.0	3-1/8"	12	0760079	0761079
80.0		12	0760080	
81.0	3-3/16"	12	0760081	0761081
82.0		12	0760082	
83.0	3-1/4"	12	0760083	0761083
84.0	3-5/16"	12	0760084	0761084
85.0		12	0760085	
86.0	3-3/8"	14	0760086	0761086
87.0	3-7/16"	14	0760087	0761087
88.0		14	0760088	
89.0	3-1/2"	14	0760089	0761089
90.0	3-9/16"	14	0760090	0761090
91.0		14	0760091	
92.0	3-5/8"	14	0760092	0761092
93.0		14	0760093	
94.0	3-11/16"	14	0760094	0761094
95.0	3-3/4"	14	0760095	0761095
96.0		14	0760096	
97.0	3-13/16"	14	0760097	0761097
98.0	3-7/8"	14	0760098	0761098
99.0		14	0760099	
100.0	3-15/16"	14	0760100	0761100
105.0	4"	14	0760105	0761105

### Запасное сверло HSS

с боковичком для центрирования

Ø 18.0 - 100.0 Ø 6x80 мм	0732680
Ø 61.0 - 100.0 Ø 8x80 мм	0732880

### МК державки

МК 2 (от Ø 31.0 - 100.0 мм)	0734002
МК 3 (от Ø 31.0 - 100.0 мм)	0734003

### Weldon переходник

Ø 18.0 - 100.0 мм	060WD
-------------------	-------

(со сбрасывателем Арт. № 1950500)

### Сбрасыватель

Для конического корончатого сверла		
Ø 15.2 - 100.0 мм	Ø 6 мм	0762006

Подходит для запасного сверла Ø 6 мм



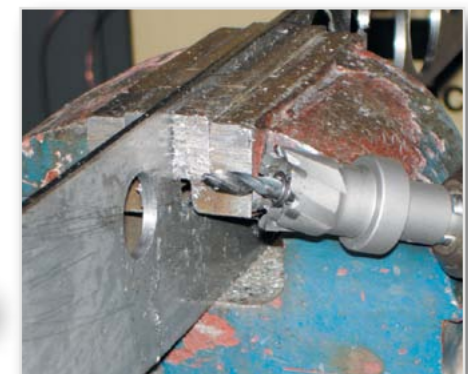
Сверление рифленого листа



Сверление труб



Сверление листовой стали



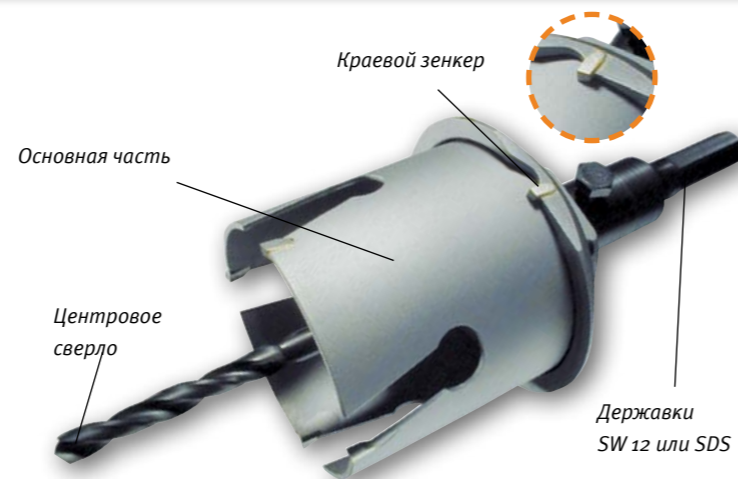
Ручное сверление до Ø 30 мм



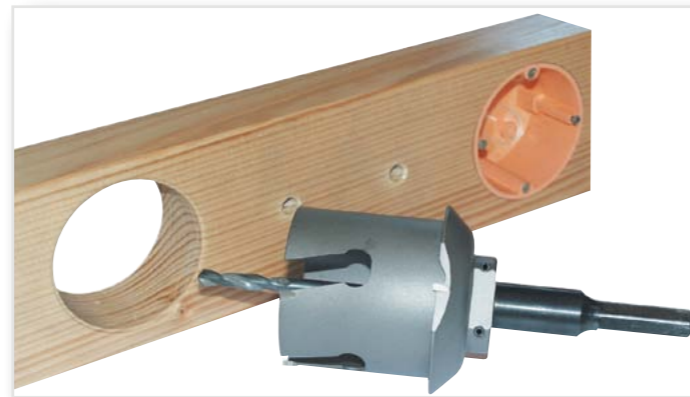


## Круговые ножовки из твёрдых сплавов (ТСТ) – FRP

Alfra. Сделано в Германии



Арт. № 0740068060 – FRP Ø 68 мм с державкой и зенкером

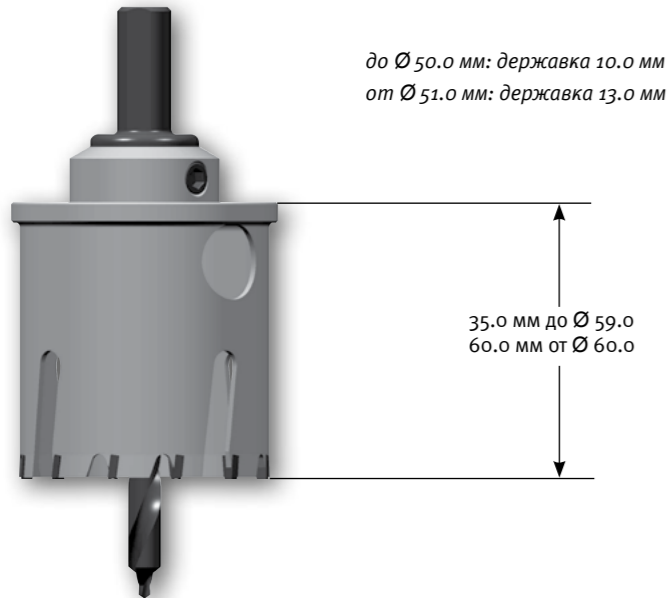


Для качественной установки розеток в деревянных панелях, гипсокартоне и других материалах

### Глубина реза 60 мм

- Специально разработаны для дерева, ДСП, ПВХ, акрила, стеклопластика, газобетона, гипсокартона, кирпича, строительных блоков, кафеля с твердостью до 6
- Благодаря оптимальной геометрии режущей кромки засорения не происходит
- Новая конструкция пазов между зубцами обеспечивает легкое удаление керна
- При поломке или износе зубца его можно заменить или заточить
- Для перфорации использовать только режим сверления без удара
- Для электриков, сантехников, столяров, мебельщиков, для применения в столярно-плотничных мастерских, при монтаже лестниц, в кухонных студиях

## ALFRA – Многозубчатые круговые ножовки FRP



### С ХВОСТОВИКОМ

- Глубина реза 35.0/60.0 для композитных слоистых материалов, дерева и стружечных плит с изоляцией и листового металла (в том числе нержавеющей стали)



При заказе не забудьте указать вид материала и его толщину

## Круговые ножовки из твёрдых сплавов (ТСТ) – FRP

Alfra. Сделано в Германии

Ø, мм	Ножовки из твёрдых сплавов FRP	Арт. №	Ø, мм	Многозубчатые ножовки из твёрдых сплавов FRP	Арт. №
25.0	сантех. и отопительные трубы	0740025060	40.0	сантех. и отопительные трубы	0750040040
30.0	сантех. и отопительные трубы	0740030060	45.0	сантех. и отопительные трубы	0750045040
35.0	1 3/8" сантех. и отопительные трубы	0740035060	50.0	с изоляцией	0750050040
	ответвительные коробки, галогеновые излучатели		55.0		0750055040
40.0	сантех. и отопительные трубы	0740040060	60.0		0750060060
45.0	водопроводные и отопительные трубы	0740045060	63.0	коробка выключателей Ø 60 мм	0750063060
50.0	с изоляцией	0740050060	65.0		0750065060
55.0	встраиваемое освещение Ø 55 мм	0740055060	68.0	штепсельные розетки	0750068060
58.0	встраиваемое освещение Ø 58 мм	0740058060	70.0		0750070060
60.0	встраиваемое освещение Ø 60 мм	0740060060	74.0	распред. коробки Ø 70 + 74 мм	0750074060
63.0	распред. коробка Ø 60 мм	0740063060	75.0		0750075060
65.0	настенные ответв. коробки Ø 65 мм	0740065060	80.0	распред. коробки	0750080060
68.0	настенные ответв. коробки Ø 68 мм	0740068060	85.0		0750085060
70.0	настенные распред. коробки Ø 70 мм	0740070060	90.0		0750090060
74.0	настенные распред. коробки Ø 74 мм	0740074060	95.0		0750095060
			100.0		0750100060
80.0	кабельные коробки, заглушки	0740080060	105.0	вытяжные трубы	0750105060
	встраиваемое освещение Ø 80 мм			Промежуточные размеры и другая глубина реза - на заказ	0759 ... ..
85.0	встраиваемое освещение Ø 85 мм	0740085060			
90.0	встраиваемое освещение Ø 90 мм	0740090060			
105.0	вытяжные трубы	0740105060			

### Запасное сверло HSS для ножовок FRP

Ø 30.0 - 59.0 мм = 8 x 80	0752880
Ø 61.0 - 105.0 мм = 8 x 100	0752800



Зенкер для Ø 68 мм 0741068000



Державка, размер 12 0742000001



Державка SDS 0742000002



Запасное центровое сверло HSS 7.2 мм 0742000003

Арт. № 0743000001

### Набор ножовок FRP Электро

Комплект поставки:	0743000001
1 x Ø 35/ 68/74 мм	
1 державка размер 12	
1 сверло HSS	

### Набор ножовок FRP Свет

Комплект поставки:	0743000002
1 x Ø 35/60/68/80/85 мм	
1 державка размер 12	
1 сверло HSS	



Арт. № 0743000002





## Многоступенчатые сверла – HSS DM 05

Точный диаметр отверстия благодаря ступенчатой цилиндрической градации сверла

### Область применения:

Идеальный инструмент для обработки листового металла, будь то электротехническая, сантехническая или отопительная отрасль, общее машиностроение или производство распределительных шкафов. Подходит для всех материалов, таких как цветные металлы, специальная листовая сталь, термопласты, терморезистивная пластмасса, а также любая листовая сталь макс. толщиной 6 мм. Многоступенчатые сверла предназначены для центрирования, сверления и снятия грата в один прием.

### Преимущества:

- Сменные центровые сверла значительно увеличивают срок службы многоступенчатых сверл. Наконечники сверл ломаются, как правило, в результате слишком сильного нажатия на инструмент в начале сверления. Многоступенчатое сверло с его жестко фиксированным наконечником в этом случае теряет всю свою ценность. Сломанное центровое сверло у многоступенчатых сверл Alfa легко можно заменить на новое. Цена в этом случае более чем себя оправдывает
- В каждой ступени в зависимости от ее диаметра предусмотрен соответствующий затыловочный шлиф
- Каждая ступень затыловывается по оси шлифовальным кругом
- Диаметры всех ступеней нанесены на инструмент методом лазерной гравировки

### Преимущества многоступенчатых сверл со спиральным пазом и 3-мя режущими кромками:

- Паз для более легкого удаления стружки
- Специальная геометрия спирального паза - вокруг сверла - способствует более легкому сверлению и долгому сроку службы сверла по сравнению с обычными сверлами с прямым пазом
- Спиральные стружечные канавки гарантируют полную равномерность процесса сверления и высокую режущую способность

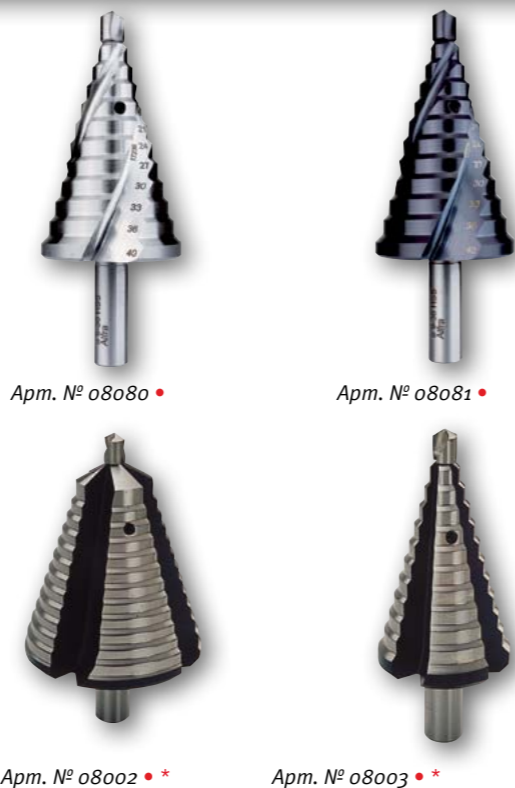
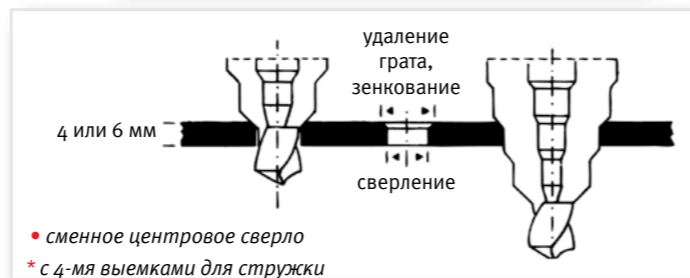
### Совет:

Срок службы инструмента можно значительно увеличить, используя спрей или карандаш для смазки и охлаждения металла.

### Преимущества твердого покрытия TiAlN:

- Подходит для использования при работе с очень твердыми металлами
- Позволяет обеспечить долгий срок службы инструмента при большом объеме работы и самых высоких скоростях
- Очень высокая микротвердость HV 0.05 равна 3200, т.е. сине-чёрное твердое покрытие более чем на 20% прочнее обычного золотисто-желтого TiN покрытия (нитрид титана)
- Максимальная температура при работе: 800°C

Описание	Ø хвостовика	Арт. №
<b>AMS</b> для общего машиностроения, для сверления круглых отверстий в металле толщиной до 4 мм, можно использовать в ручных перфораторах, 3 стружечные канавки, спиральный нарез, заменяемое центровое сверло, покрытие TiAlN Ступени Ø 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36 мм (Ступень "40" для снятия облоя)	10.0	08080
<b>AMS – покрытие TiAlN</b> 3 стружечные канавки, спиральная нарезка, заменяемое центровое сверло покрытие TiAlN Ступени Ø 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36 мм (Ступень "40" для снятия облоя)	10.0	08081
<b>AM 1</b> Ступени Ø 25 - 28 - 31 - 34 - 37 - 40 - 43 - 46 - 49 - 52 - 55 - 58 мм	12.0	08002



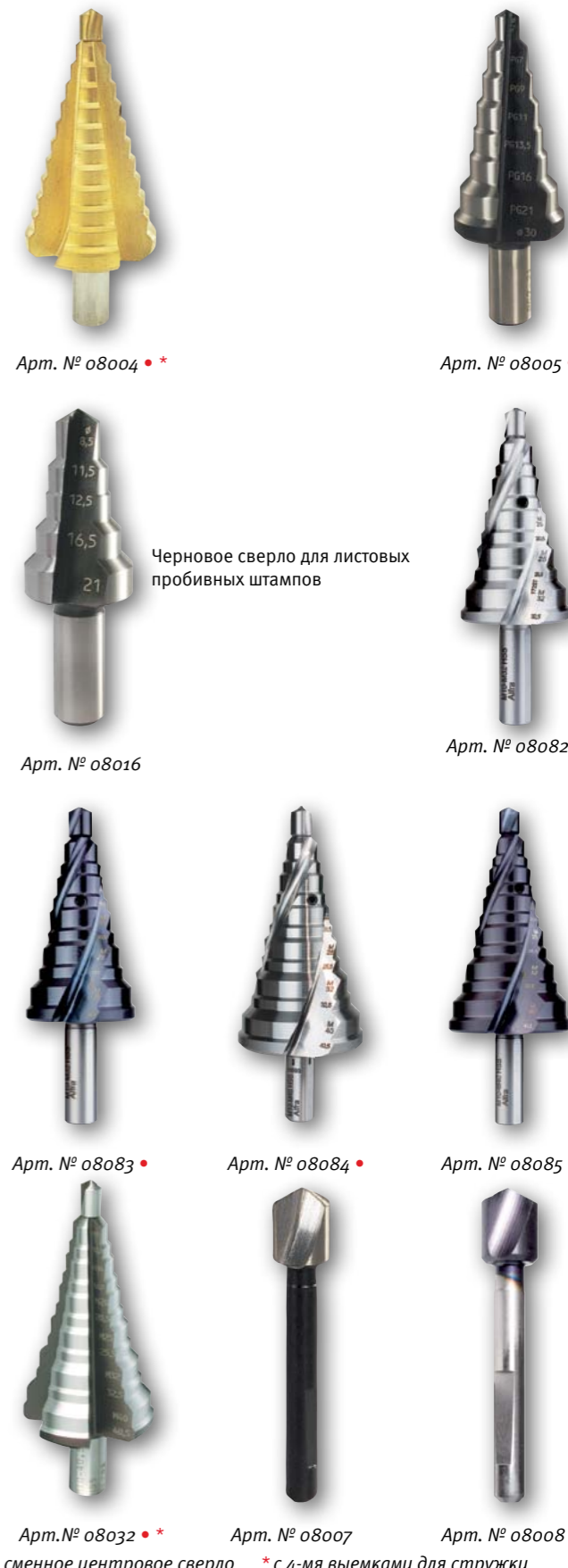
Описание	Ø хвостовика	Арт. №
<b>PVD</b> Для электротехнической промышленности, предназначены для сверления проходных отверстий под винт в бронированных трубах, значительно экономят время при выполнении отверстий для PG Ступени Ø PG 7 - PG 9 - PG 11 - PG 13 - PG 16 - PG 21 - 33 мм - PG 29 - 40 мм	10.0	08003



## Многоступенчатые сверла – HSS DM 05

Точный диаметр отверстия благодаря ступенчатой цилиндрической градации сверла

Описание	Ø хвостовика	Арт. №
<b>PVD - с напылением нитрида титана (TiN)</b>	10.0	08004
<b>PVK</b> как PVD, но для отверстий под резьбу PG для бронированных труб Ступени Ø PG 7 - PG 9 - PG 11 - PG 13 - PG 16 - PG 21	10.0	08005
<b>SVB</b> Черновое сверло для листовых пробивных штампов Ступени Ø 8.5 - 11.5 - 12.5 - 16.5 - 21.0	10.0	08016
<b>DKS 32</b> 3 стружечные канавки, спиральная нарезка, заменяемое центровое сверло Сквозные отверстия Ø 12.5 - 16.5 - 20.5 - 25.5 - 32.5 Отверстия под резьбу Ø 10.5 - 14.5 - 18.5 - 23.5 - M12 - M16 - M20 - M25 - M32	12.0	08082
<b>DKS 32 покрытие TiAlN</b> 3 стружечные канавки, спиральная нарезка, заменяемое центровое сверло Сквозные отверстия Ø 12.5 - 16.5 - 20.5 - 25.5 - 32.5 Отверстия под резьбу Ø 10.5 - 14.5 - 18.5 - 23.5 - M12 - M16 - M20 - M25 - M32	12.0	08083
<b>DKS 40</b> 3 стружечные канавки, спиральная нарезка, заменяемое центровое сверло, для метрических отверстий согласно EN Отверстие под резьбу и сквозное отверстие M 10 - M 40 Ступени Ø 10.5 - 12.5 - 14.5 - 16.5 - 18.5 - 20.5 - 25.5 - 32.5 - 38.5 - 40.5	10.0	08084
<b>DKS 40 – покрытие TiAlN</b> 3 стружечные канавки, спиральная нарезка, заменяемое центровое сверло, для метрических отверстий согласно EN 50262 Отверстие под резьбу и сквозное отверстие M 10 - M 40 Ступени Ø 10.5 - 12.5 - 14.5 - 16.5 - 18.5 - 20.5 - 23.5 - 25.5 - 32.5 - 38.5 - 40.5	10.0	08085
<b>DKI-VA</b> 4 стружечные канавки, заменяемое центровое сверло HSS-Co 5, для нержавеющей стали толщиной до 3 мм Отверстие под резьбу и сквозное отверстие M 10 - M 40 Ступени Ø 10.5 - 12.5 - 14.5 - 16.5 - 18.5 - 20.5 - 23.5 - 25.5 - 32.5 - 38.5 - 40.5	10.0	08032
<b>Запасное корончатое сверло</b> подходит для AMS – PVD – PVK – DKI – DKS		08007
<b>Запасное корончатое сверло TiAlN</b> подходит для AMS – PVD – PVK – DKI – DKS		08008







## Многоступенчатые сверла – HSS DM 05

Точный диаметр отверстия благодаря ступенчатой цилиндрической градации сверла

Стандартная конструкция с 2-мя выемками для стружки, спиральная нарезка.

- Цилиндрическая градация ступеней сверла обеспечивает точный диаметр отверстия
- Каждая последующая ступень сверла одновременно удаляет грат с высверливаемого отверстия
- Возможность сверления тонкого листового металла (толщиной до 4 мм)
- При работе используйте средство для смазки металла!
- Паз для более легкого удаления стружки
- Специальная геометрия спирального паза - вокруг сверла - способствует более легкому сверлению и долгому сроку службы сверла по сравнению с обычными сверлами с прямым пазом
- Диаметры всех ступеней нанесены на инструмент методом лазерной гравировки

Описание	Диапазон отверстий	Ø хвостовика	Длина	Арт. №
AM-12	4 - 12 мм x 1 мм	6.0	70 мм	08070
AM-20	4 - 20 мм x 2 мм	9.0	77 мм	08071
AM-30	6 - 30 мм x 2 мм	10.0	98 мм	08072

Набор в пластиковом кейсе **08073**

Комплект поставки:

1 x тип AM-12/AM-20/AM-30

Высокоэффективный карандаш для смазки **09011**



Арт. № 08072

Арт. № 09011

### Область применения и контрольные значения по многоступенчатым сверлам ALFRA

Эти сверла были разработаны для высверливания безупречно круглых по форме и одновременно очищенных от стружки отверстий в листе толщиной 4-6 мм.

Переход образует радиус, который одновременно служит для удаления грата или снятия фаски с отверстия.

В то время как бесшаговые сверла образуют слегка коническое отверстие, многоступенчатые сверла делают цилиндрическое отверстие.

Инструменты продольно-поперечно и с торцевой стороны зуба затылованы шлифовальным кругом, можно производить последующую заточку инструмента.

Рекомендуется использовать данные сверла на стационарных сверлильных станках, но небольшие многоступенчатые сверла также можно использовать в регулируемых ручных перфораторах.

Обязательно следует обратить внимание на достаточную смазку инструмента пастой или эмульсией для смазки и охлаждения.

#### Контрольные значения количества оборотов в минуту

Тип		лист. сталь St 37	нержав. сталь листовая	цветные металлы	пластмасса (мягкая)
AM	сверление	800	360	1000	1000
	расточка	500 - 180	50 - 70	800 - 400	1000 - 400
AM-1	сверление	800	360	1000	1000
	расточка	200 - 100	100 - 50	500 - 200	600 - 250
PVD+PVK+DKI	сверление	800	360	1000	1000
	расточка	400 - 200	200 - 100	800 - 500	1000 - 600

Арт. № 08073



## Точные бесшаговые конические сверла – HSS DM 05

С нанесенными цифровыми метками методом лазерной гравировки

Бесшаговые сверла ALFRA - идеальный инструмент для общих работ по обработке листового металла - используются в сантехническом деле, электропромышленности, машиностроении и при производстве распределительных шкафов.

Предназначены для цветных металлов, специальной листовой стали, термопластов, терморекативной пластмассы, а также для листовой стали толщиной до 4 мм. За один рабочий ход бесшаговые сверла позволяют центрировать, производить засверловку и сверлить металлический лист.

При шадящем обращении сверла можно многократно затачивать. Срок службы данного инструмента может быть значительно увеличен при условии использования спрея для смазки и охлаждения.

Упаковка: поставляются отдельно в пластмассовом кейсе с инструкцией по эксплуатации.

Размер	Диапазон сверления	Ø хвостовика	Арт. №
1	3.0 - 14.0	6.0	09001
2	6.0 - 20.0	8.0	09002
3	16.0 - 30.5	10.0	09003
4	26.0 - 40.0	12.0	09004
5	35.0 - 50.0	12.0	09005
6	46.0 - 60.0	13.0	09006
7 L	4.0 - 30.5	10.0	09007
8*	6.0 - 22.5	8.0	09008

Набор 1 Размеры 1 + 2 + 3 + смазка **09009**

Средство для смазки и охлаждения **09011**

#### \*специальное антенное сверло

- Коническое разверточное сверло с цилиндрическим выпуском для сверления отверстий для автомобильных антенн
- Без стружки, деформации, раззенковки, точно по размеру
- Размеры 6.5 - 22.5 мм

#### Набор бесшаговых конических сверл

в стальном футляре **09009**

Комплект поставки:

1 x размер 1

1 x размер 2

1 x размер 3



Арт. № 09001

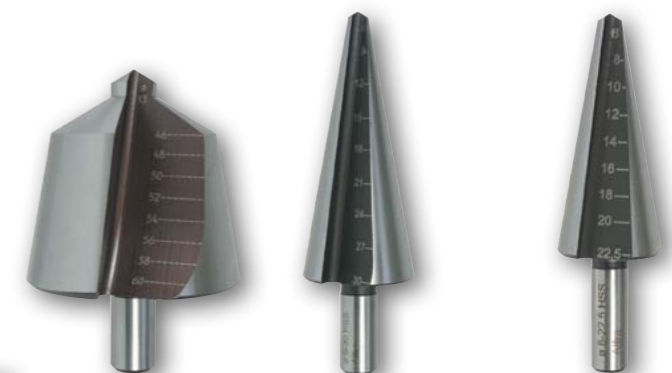
Арт. № 09002

Арт. № 09003



Арт. № 09004

Арт. № 09005



Арт. № 09006

Арт. № 09007

Арт. № 09008\*



Арт. № 09009





## Оригинальные ножовочные полотна Astroflex® Alfra. Сделано в Германии

## Ножовочные полотна Astroflex® HSS-Bi-Metal Alfra. Сделано в Германии



Для Rockwell, Makita, Black & Decker, Bosch, Holz-Her, Atlas Copco, Rems, Roller, Milwaukee, Hilti и др.

- Новая линейка ножовочных полотен с улучшенными качествами резки и точной заточкой зубьев. Зубья с примесью кобальта
- HSS-Bi-Metal полотно практически не стачивается и подходит для всех материалов и применений
- Эти полотна по-прежнему высококачественные и долговечные

Для металла



Область применения	Толщина материала в мм	Сталь	Длина	Ширина	Толщина	Зубьев на дюйм	Milford Арт. №	Alfra Арт. №
<b>Металлообработка</b>								
Металлообработка. Мягкие металлы, медный, алю., латунный кабель; провода; трубы	> 3 мм	HSS-Bi	100 мм	16 мм	0,9 мм	14	88161	30255
Металлообработка. Мягкие металлы, медный, алю., латунный кабель; провода; трубы	> 1 мм	HSS-Bi	100 мм	16 мм	0,9 мм	18	88162	30256
Все металлы, нержавеющая сталь, стальные трубы, чугун, сплавы и др.	> 3 мм	HSS-Bi	150 мм	16 мм	0,9 мм	14	88177	30259
Все металлы, нержавеющая сталь, стальные трубы, чугун, сплавы и др.	> 1 мм	HSS-Bi	150 мм	16 мм	0,9 мм	18	88178	30260
Все металлы, нержавеющая сталь, стальные трубы, чугун, сплавы и др.	3-6 мм	HSS-Bi	150 мм	16 мм	0,9 мм	10/14 комбин.	88216	30262
Все металлы, нержавеющая сталь, стальные трубы, чугун, сплавы и др.	> 6 мм	HSS-Bi	200 мм	16 мм	0,9 мм	10	88174	30263
Все металлы, нержавеющая сталь, стальные трубы, чугун, сплавы и др.	> 3 мм	HSS-Bi	200 мм	16 мм	0,9 мм	14	88186	30264
Все металлы, нержавеющая сталь, стальные трубы, чугун, сплавы и др.	> 1,15 мм	HSS-Bi	200 мм	16 мм	0,9 мм	18	88187	30265
Все металлы, нержавеющая сталь, стальные трубы, чугун, сплавы и др.	3-6 мм	HSS-Bi	200 мм	16 мм	0,9 мм	10/14 комбин.	88217	30266
Специальное гибкое ножовочное полотно для чугунных и стальных труб	3-10 мм	HSS-Bi	290 мм	16 мм	0,9 мм	10/14 комбин.	88218	30272

Для дерева



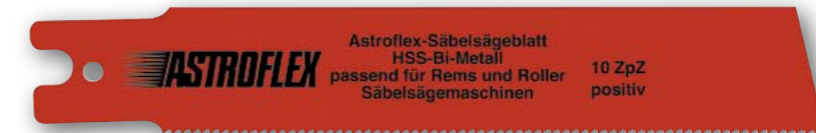
Специальное ножовочное полотно для дерева с нагелями, специально для полировки		HSS-Bi	150 мм	19 мм	0,9 мм	6	88142	30385
Специальное ножовочное полотно для дерева - для криволинейной резки -		HSS-Bi	150 мм	19 мм	0,9 мм	4/6 комбин.	88143	30386
Специальное ножовочное полотно для дерева - для полировки -		HSS-Bi	210 мм	19 мм	0,9 мм	6	88144	30387
Специальное ножовочное полотно для дерева - для полировки -		HSS-Bi	290 мм	19 мм	0,9 мм	6	88145	30388

Для отрезных станков Rems и Roller

Специальные сабельные ножовочные полотна ALFRA прекрасно подходят к данным станкам. Изготовлены из HSS-Bi-Metal.

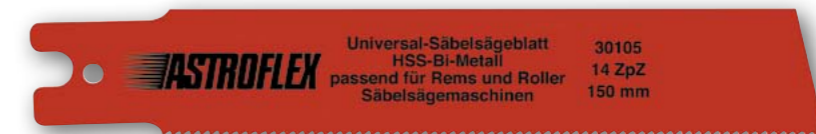
- Изготавливаются из высоколегированного сплава HSS-Bi-Metal
- Подвергаются термообработке
- Высочайшая твердость и износостойкость при высоких температурах
- Система зубьев разведенной конструкции

Для труб



Область применения	Сталь	Длина	Ширина	Толщина	Зубьев на дюйм	Полотно №	Alfra Арт. №
Трубы диаметром до Ø 2"	HSS-Bi-Metal	140 мм	25 мм	1,6 мм	8	88140-8	30089
Трубы диаметром до Ø 4"	HSS-Bi-Metal	200 мм	25 мм	1,6 мм	8	88200-8	30092

Для резки в труднодоступных местах, резки в одной плоскости



Для резки в труднодоступных местах	HSS-Bi-Metal	150 мм	25 мм	1,1 мм	14		30105
	HSS-Bi-Metal	200 мм	25 мм	1,1 мм	14		30103
например, при резке у стен или на потолке	HSS-Bi-Metal	300 мм	25 мм	1,1 мм	14		30104

Упаковка: 5 шт.

## ALFRA – специальные пилы-ножовки

Подходят для пневматических пил, таких как SIG и Flex-Blech-Tigersagen



Арт. № 31014 - 31017

Изготавливаются из биметаллической стали HSS для быстрой резки без опилок, тонкой листовой стали, панелей, труб в системах вентиляции и кондиционирования. Точный развод зубьев, длительный срок службы.



Арт. № 31018 - 31021

Область применения	Длина мм	Толщина мм	Ширина мм	Зубьев на дюйм	Арт. №
Для листовой стали толщиной более 1,1 мм, пластмассы до 3 мм, дерева до 5 мм	96	0,6	12,5	14	31014
	96	0,6	12,5	18	31015
Для листовой стали толщиной 0,7 - 1,1 мм	96	0,6	12,5	24	31016
Для листовой стали толщиной менее 0,7 мм	96	0,6	12,5	32	31017
Для листовой стали толщиной от 1,1 мм, пластмассы до 3 мм, дерева до 5 мм	97	0,6	12,5	14	31018
	97	0,6	12,5	18	31019
Для листовой стали толщиной 0,7 - 1,1 мм	97	0,6	12,5	24	31020
Для листовой стали толщиной до 0,7 мм	97	0,6	12,5	32	31021

Внимание! При распиловке работать без нажима, подача только за счет собственного веса пилы.





## Ручное ножовочное полотно по металлу

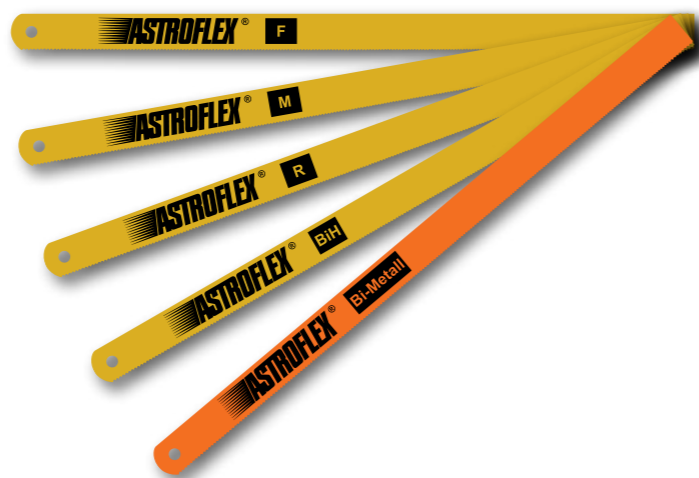
Alfra. Сделано в Германии

### Типы

- Тип F** - гибкое, экономичное полотно из углеродистой стали
- Тип M** - универсальное применение, проходят частичную термическую обработку
- Тип R** - полностью закалённое полотно для точных, направляемых разрезов, сделано из стали с высоким содержанием кобальта
- BiH** - полотно с закалёнными зубцами, полугибкое, высокопрочное, сделано из стали с высоким содержанием кобальта
- Bi-Metal** - биметаллическое HSS для гибкого надёжного применения

Тип	Кол-во зубцов/дюйм	групповой развод зубьев	Арт. №
Тип F	18 Z	групповой развод зубьев	3300F18
Тип F	24 Z	групповой развод зубьев	3300F24
Тип F	32 Z	групповой развод зубьев	3300F32
Тип M	18 Z	переменный развод зубьев	3300M18
Тип M	24 Z	переменный развод зубьев	3300M24
Тип M	32 Z	групповой развод зубьев	3300M32
Тип R	18 Z	переменный развод зубьев	3300R18
Тип R	24 Z	переменный развод зубьев	3300R24
Тип R	32 Z	групповой развод зубьев	3300R32
Тип BiH	18 Z	переменный развод зубьев	3300BiH18
Тип BiH	24 Z	переменный развод зубьев	3300BiH24
Тип BiH	32 Z	групповой развод зубьев	3300BiH32
Тип Bi-Metal	18 Z	переменный развод зубьев	3300BiM18
Тип Bi-Metal	24 Z	переменный развод зубьев	3300BiM24
HSS-Bi-Metal	32 Z	групповой развод зубьев	3300BiM32

- Выбор цвета, надписи и упаковки под бренд покупателя от 15000 шт.
- Количество в комплекте: 100 шт.



## Машинное ножовочное полотно HSS DM O5

### Для ножовочных станков

- Используя это полотно, Вы увеличите эффективность машинной резки
- Для резки твердых материалов, труб и профилей любой твердости
- Подходит для высокопрочных сталей
- Параболический профиль зуба для предупреждения раннего стачивания
- Острозаточенные, износоустойчивы благодаря включению карбида в микроструктуру полотна
- Для всех типов ножовочных станков

Габариты, мм	Системы зубьев			Арт. №
300 x 25 x 1.5	8	10	14	33010
350 x 30 x 1.5	6	8	10 14	33011
350 x 30 x 2.0	4	6	8 10	33012
400 x 30 x 1.5	6	8	10 14 18	33013
400 x 30 x 2.0	4	6	8 10	33014
450 x 30 x 2.0	4	6	8 10	33015
450 x 35 x 2.0	4	6	8 10	33016
450 x 40 x 2.0K	4	6	8 10	33017
500 x 40 x 2.0	4	6	8 10	33018
575 x 50 x 2.5K	3	4	6	33019
650 x 55 x 2.5K	3	4	6	33020
700 x 55 x 2.5K	3	4	6	33021

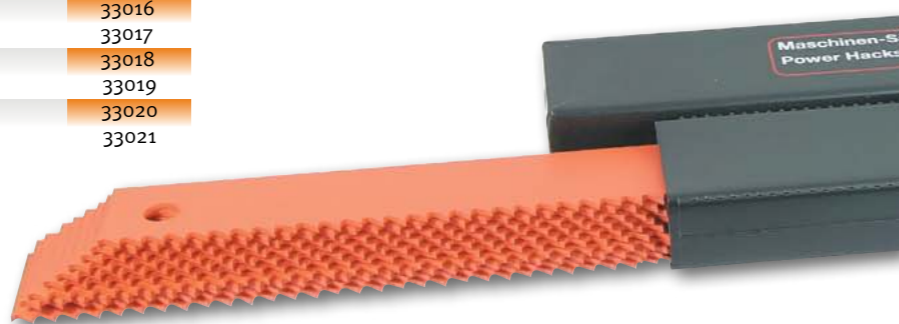
Арт. № 33...

K = Kasto, со смещенными отверстиями.

Другие размеры и зубья - на заказ.

Измерить длину между центрами отверстий.

Кол-во в упаковке - 10 шт.



## Жидкость для охлаждения – резка, сверление, пробивание отверстий

Alfra. Сделано в Германии



### RIXOL-2000

#### Охлаждающий концентрат

- Универсальное применение при пилении и сверлении стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов и сплавов алюминия
- Водоземлюсионный, содержит минеральные масла, не портится, надежное решение
- Обеспечивает хорошую защиту от коррозии и смазку. Не раздражает кожу рук
- Не горит, не свертывается
- Фактор №1 для рефрактометра
- Смесь: сверла 8 - 10%, круговая пила 5 - 12%, ленточная пила 6 - 20%

	Арт. №
10 кг пластиковый контейнер	21002

### ALFRA BIO 2000

#### Высокоэффективная охлаждающая жидкость, способна к биологическому расщеплению

- ALFRA BIO 2000 полностью синтетическая охлаждающая жидкость, разработана для металлообрабатывающей промышленности, для сверления, зенкования, снятия фаски, рассверловки, полирования, нарезки резьбы
- Идеальна для стали и любых стальных сплавов, хромникелевой стали, меди, сплавов алюминия
- ALFRA BIO 2000 не содержит углеводородов и хлора
- Специальные добавки для износоустойчивости и использования при высоком давлении
- Обеспечивает хорошую защиту от коррозии
- Увеличивает срок службы инструмента на 200%, уменьшает время выполнения операции, сокращает брак
- Способна к биологическому расщеплению в соответствии со стандартом ЕС: CEC L-33-T-94

	Арт. №
Банка 405 мл	21010
5 кг пластиковый контейнер	21012
60 кг бочка	21021

### ALFRA 3000

#### Высокоэффективная охлаждающая жидкость

- Для самых сложных процедур, таких как зенкование, сверление, нарезка резьбы, рассверловка, полирование
- Специальные добавки для износоустойчивости и использования при высоком давлении
- Для использования с нержавеющей сталью, хромникелевой сталью и сплавами, титаном и марганцевой сталью
- Разработана для использования с цветными металлами и лёгкими металлами
- Увеличивает срок службы инструмента на 200%, уменьшает время выполнения операции, сокращает брак
- Остается на поверхности и не течет, поэтому подходит для работы "над головой" (например, стены и потолки)

	Арт. №
Банка 520 мл	21030
5 кг пластиковый контейнер	21031
60 кг бочка	21032



Арт. № 21002



Отлично подходит для использования на сверлильных станках Rotabest®, т.к. растворим в воде

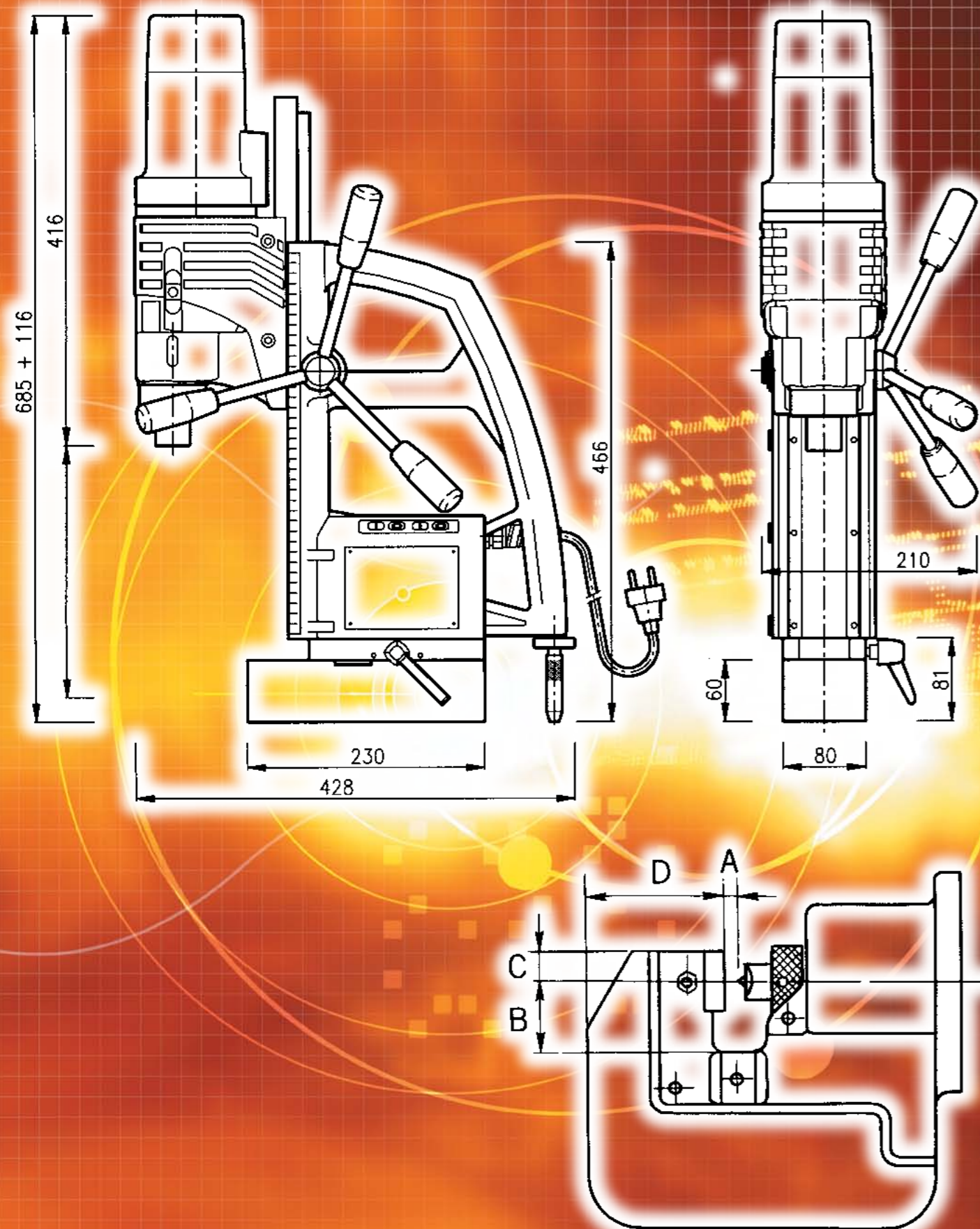


Арт. № 21010

Арт. № 21030



## Техническая информация



## Принцип сверления круговой ножовки



- При сверлении круговой ножовкой более эффективно достигается нужный диаметр отверстия, чем при использовании спиральных сверл
- Оставшаяся сердцевина извлекается по окончании процесса сверления
- Поэтому требуется меньшая мощность и давление подачи
- При использовании спиральных сверл необходимо проводить черновое сверление. Этого можно полностью избежать при использовании круговых ножовок. Вы можете сразу сверлить необходимый диаметр
- Время начала сверления значительно сокращается в зависимости от диаметра отверстия



## Сила магнитного сцепления (в Н) – сравнение

На магнитных сверлильных станках ALFRA серий RQ и Eco

Rotabest® 100	[Red bar]				
Rotabest® 100 RL-E	[Yellow bar]				
Rotabest® 60	[Red bar]				
Rotabest® 60 RL-E	[Yellow bar]				
75/4 Junior	[Red bar]				
Rotabest® V32	[Red bar]				
Rotabest® 40RQ	[Red bar]				
Rotabest® 40 RL-E	[Yellow bar]				
Mini 38/50	[Red bar]				
Mini 40/2	[Red bar]				
Rotabest® 32RQ	[Red bar]				
Piccolo 32/50	[Red bar]				

### Легенда:

■ = с включенным двигателем

■ = с включенным магнитным сцеплением

Сцепление 0 5000 10000 15000 20000



## Сверла ALFRA – таблица скоростей

Для сверл HSS и HSS-Co

Для твердосплавных сверл



Материал	Нелегированная сталь	Легированная сталь	Сплав алюминия
	до 700 Н/мм <sup>2</sup>	до 1000 Н/мм <sup>2</sup>	
скор. подачи = м/мин.	30	20	30
смазка	охлажд. жид-ть	охлажд. жид-ть	охлажд. жид-ть
Ø мм	Ø дюйм	об./мин.	об./мин.

Не подходит для автоматической подачи!

12	15/32	796	531	796
13	33/64	735	490	735
14	35/64	682	455	682
15	19/32	637	425	637
16	5/8	597	398	597
17	43/64	562	375	562
18	45/64	531	354	531
19	3/4	503	335	503
20	25/32	478	318	478
21	53/64	455	303	455
22	7/8	434	290	434
23	29/32	415	277	415
24	15/16	398	265	398
25	63/64	382	255	382
26	1 1/32	367	245	367
27	1 1/16	354	236	354
28	1 3/32	341	227	341
29	1 9/64	329	220	329
30	1 3/16	318	212	318
31	1 7/32	308	205	308
32	1 17/64	299	199	299
33	1 19/64	290	193	290
34	1 11/32	281	187	281
35	1 3/8	273	182	273
36	1 27/64	265	177	265
37	1 29/64	258	172	258
38	1 1/2	251	168	251
39	1 17/32	245	163	245
40	1 37/64	239	159	239
41	1 39/64	233	155	233
42	1 21/32	227	152	227
43	1 11/16	222	148	222
44	1 47/64	217	145	217
45	1 25/32	212	142	212
46	1 13/16	208	138	208
47	1 55/64	203	136	203
48	1 57/64	199	133	199
49	1 15/16	195	130	195
50	1 31/32	191	127	191
60	2 3/8	159	106	159

При сверлении Hardox рекомендуем использовать сверла ASP 30/ASP 60. Также используйте чистую охлаждающую жидкость и уменьшите количество оборотов на 10%. Следуйте колонке „легированная сталь“ до 1000 Н/мм<sup>2</sup>. Используйте только станки с большой силой магнитного сцепления, вертикальные сверлильные станки или фрезерные станки.

## Нарезка резьбы – Рекомендуемые размеры (ISO 26H)

Рекомендации по использованию сверл с устройством для нарезки резьбы

Нарезка резьбы: метчик должен быть наведен на деталь. Опустите шпиндель так, чтобы метчик касался поверхности и можно было начать работу. Пожалуйста, следуйте таблице ISO метрической резьбы.

### Схема отверстий метрической резьбы ISO

Размеры	Шаг резьбы	Ø сверла
M3	0.5	2.5
M4	0.7	3.3
M5	0.8	4.2
M6	1	5
M8	1.25	6.8
M10	1.5	8.5
M12	1.75	10.2
M14	2	12
M16	2	14
M18	2.5	15.5
M20	2.5	17.5

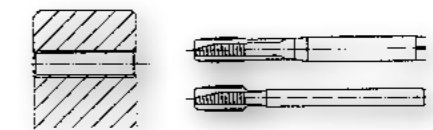
### Советы по нарезке резьбы:

- Отверстие под винт**  
Для отверстий под винт мы рекомендуем также описанные метчики. Обеспечивается полное извлечение стружки. Специальная шлифовка гарантирует безопасную переустановку, когда метчик извлекается из отверстия левым вращением.
- Резьбовые несквозные отверстия**  
Для глухих отверстий мы рекомендуем также описанные метчики. Стружка распределяется из отверстия против направления сверления. Важно: не касаться метчиком поверхности дна отверстия, так как в этом случае не будет активирован автоматический возврат. Необходимо произвести более глубокое сверление перед нарезкой резьбы.  
  
В противном случае, метчик необходимо извлекать вручную.
- Глухие отверстия до 1,5 x D**  
Метчики подбираются в соответствии с указаниями на картинке. Здесь также стружка извлекается из отверстия против хода сверла. Важно: не касаться метчиком поверхности дна отверстия. Необходимо произвести более глубокое сверление перед нарезкой резьбы.  
  
В противном случае, метчик необходимо извлекать вручную.

### Мелкая метрическая резьба

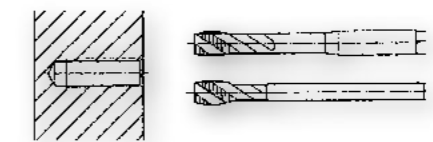
Размеры	Шаг резьбы	Ø сверла
M8x1	1	7
M10x1	1	9
M12x1	1	11
M12x1,5	1.5	10.5
M14x1	1	13
M14x1,5	1.5	12.5
M16x1	1	15
M16x1,5	1.5	14.5
M20x1	1	19
M20x1,5	1.5	18.5

#### Выброс стружки по ходу инструмента



DIN 371 с усиленным хвостовиком (Форма В), наклоном винтовой подточки на передней поверхности, 3-5 витков

#### Выброс стружки при извлечении инструмента

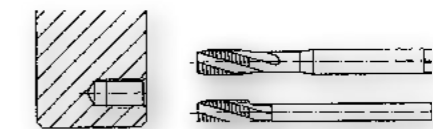


DIN 376 с хвостовиком для нарезки резьбы, глубина резьбы 3 x D

DIN 371 с усиленным хвостовиком, спиральная нарезка, угол 35° правая спираль, наконечник С, 3 витка

DIN 376 с хвостовиком для нарезки резьбы, глубина резьбы 2.5 x D

#### Выброс стружки при извлечении инструмента



DIN 371 с усиленным хвостовиком, спиральная нарезка, угол 17° правая спираль, наконечник С, 3 витка

DIN 376 с хвостовиком для нарезки резьбы, глубина резьбы 1.5 x D



В ежедневной практике обычным является вопрос о выборе необходимого размера инструмента в зависимости от толщины обрабатываемого материала.

Согласно прежнему правилу для обычных моделей прессов, минимальный размер инструмента должен соответствовать толщине материала.

Для наших гидравлических прессов это правило более действенно.

Но оно применимо лишь к быстрым механическим прессам, т.к. обработка материалов с большей толщиной может привести к поломке инструмента.

С нашими прессами ALFRA PRESS APS, операции протекают равномерно и медленно, позволяя производить пробивку отверстий, даже когда их диаметр меньше толщины материала.

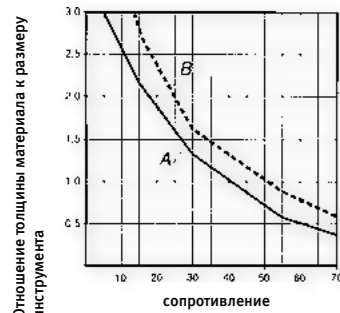
Но все же, должен соблюдаться конкретный минимальный диаметр. По этой причине, мы провели ряд испытаний, результаты которых представлены на графике 1. Например:

Вам необходимо пробить отверстие в стали St 37. Каким будет правильное соотношение размера инструмента и толщины материала? Сопротивление материала - примерно 30 кг/мм<sup>2</sup>. Рекомендуемое соотношение представлено прямой А. Соответствующая величина на оси ординат равна 1.3.

**Вывод: Рекомендуемое соотношение составляет 1.3.**

Верхний допустимый предел соотношения представлен прямой В, которая даёт значение на оси ординат 1.7. Следовательно, существует возможность пробивки отверстий диаметром 1/1.7. Следует относиться к этому пределу допуска как к исключению, т.к. срок службы инструмента будет значительно сокращен.

Мы рекомендуем следовать данным прямой А для правильного определения соотношения толщины материала и размера инструмента.



1

Соотношение в зависимости от силы сопротивления. Минимальный размер инструмента при определённой толщине материала.

При определённой толщине материала, график 2 может быть использован для быстрого определения размера инструмента. Значения приведены для Al, Cu, St 37 и St 70.

Пример:

Вам требуется пробить отверстие в стали St 37; толщина материала 20 мм. Каков минимальный размер пробиваемого отверстия?

См. значение сплошной прямой.

Вывод: минимальный диаметр отверстия 15 мм.

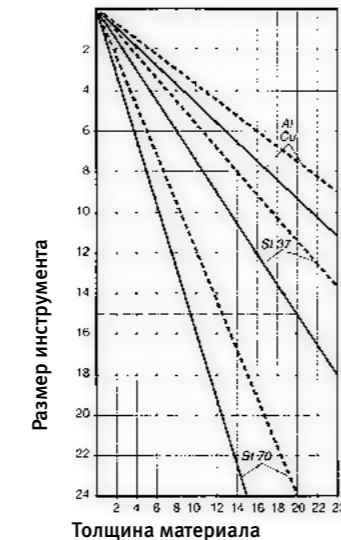
Прерывистая линия показывает верхний допустимый предел, который может быть использован только в исключительных случаях (т.к. сокращается срок службы инструмента).

Мы рекомендуем подбирать величину диаметра отверстия в соответствии с данными сплошной линии.

Матрицы и пуансоны ALFRA делаются из высококачественных материалов. Но всё же, иногда любые инструменты могут сломаться.

Необходимо принять во внимание следующие причины поломок:

- Выбор неправильного соотношения размера инструмента и толщины материала
  - Материал не выровнен под пуансон
  - Колебания в процессе работы
  - Зажим имеет повреждения или неправильно настроена высота, так что при снятии пресса произойдет перекося материала
  - Расстояние между зажимом и инструментом слишком большое. Тонкий листовый материал может погнуться при снятии пресса. В таком случае ломается острое инструмента
- В этом случае мы рекомендуем использование зажимов с направляющими или специальных зажимов



2

## Прессы APS – Область применения

Материал St. 42

	Толщина матер. (St 37), мм	Требуемая сила пробивки [кН] (10 кН ... примерно 1 т) • диаметр (мм)																											
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28						
APS 60 (St 42)	3	25	28	32	35	39	43	46	50	53	57	60	64	67	71	74	78	82	85	89	92	96	99						
	4	33	38	43	47	52	57	61	66	71	76	80	85	90	94	99	104	109	113	118	123	128	132						
	5	41	47	53	59	65	71	77	83	89	94	100	106	112	118	124	130	136	142	148	154	159	165						
	6	50	57	64	71	78	85	92	99	106	113	120	128	135	142	149	156	163	170	177	184	191	198						
	7	58	66	74	83	91	99	107	116	124	132	141	149	157	165	174	182	190	198	207	215	223	232						
	8		76	85	94	104	113	123	132	142	151	161	170	180	189	198	208	217	227	236	246	255	265						
	9			96	106	117	128	138	149	159	170	181	191	202	213	223	234	245	255	266	276	287	298						
	10				118	130	142	154	165	177	189	201	213	224	236	248	260	272	283	295	307	319	331						
	11					143	156	169	182	195	208	221	234	247	260	273	286	299	312	325	338	351	364						
	12						170	184	198	213	227	241	255	269	283	298	312	326	340	354	369	383	397						
13							200	215	230	246	261	276	292	307	322	338	353	369	384	399	415	430							
14								232	248	265	281	298	314	331	347	364	380	397	413	430	447	463							
15									266	283	301	319	337	354	372	390	408	425	443	461	478	496							
16										302	321	340	359	378	397	416	435	454	472	491	510	529							
17											341	361	382	402	422	442	462	482	502	522	542	562							
18												383	404	425	447	468	489	510	532	553	574	595							

Фактическая сила пробивания		St 37	St 42	St 52	St 60	C 25	C 35	C 45	C 60					
APS 60	70	120	70D	110D	Rm макс. (листовой металл)	470	510	630	710	600	700	800	900	
в кН	225	313	470	454	508	Tau макс. = 0,85 * Rm макс.	376	408	504	568	480	560	640	720
					коэф. (Сталь X / St 37)	1.00	1.09	1.34	1.51	1.28	1.49	1.70	1.91	

Пример 1: пресс APS 70D, F макс. = 454 кН  
диаметр пуансона Ø = 20 мм  
толщина материала T = 8 мм  
материал C 45, R<sub>m</sub> макс. = 800 Н/мм<sup>2</sup>

Расчет 1: F = F (St 37) \* коэф. (C 45/St 37)  
F = 189 \* 1.70 = 321.3 кН  
F < F макс., значительная сила пробивания

Пример 2: пресс APS 70, F макс. = 313 кН  
диаметр пуансона Ø = 21 мм  
толщина материала T = 12 мм  
материал St 42, R<sub>m</sub> макс. = 510 Н/мм<sup>2</sup>

Расчет 2: F = F (St 37) \* коэф. (St 42/St 37)  
F = 298 \* 1.09 = 324.8 кН  
F < F макс., сила пробивания не значительна  
Пожалуйста, выбирайте наши APS 120

## Преобразование – Давление

- 1 Паскаль (Па) = 1 Ньютон (Н)/м<sup>2</sup>
- 1 Бар (бар) = 10<sup>5</sup> Па = 10<sup>5</sup> Н/м<sup>2</sup> = 10<sup>5</sup> кг/м<sup>2</sup> = 750,06 мм ртутного столба
- 1 бар = 1,019 кг/см<sup>2</sup> = 0,1 Н/мм<sup>2</sup> = 14,5 psi (psi - фунт на квадратный дюйм)
- 1 кг/см<sup>2</sup> (atu) = 0,981 бар = 0,0981 Н/мм<sup>2</sup> = 14,2234 psi
- 1 бар = 1,02 техническая атмосфера (при) = 1,02 кп/см<sup>2</sup> = 10 Н/см<sup>2</sup>
- 1 физическая атмосфера (атм) = 1,013 бар = 1,033 кг/см<sup>2</sup> = 760 мм WC = 760 торр
- 1 торр = 1,332 мбар
- 1 м водяного столба (mWC) = 0,0980665 бар
- 1 мм водяного столба = 0,0980665 мбар = 9,80655 Па
- 1 Н/мм<sup>2</sup> = 10 бар = 10,19 кг/см<sup>2</sup> = 145 psi
- 1 psi = 0,069 бар = 0,0703 кг/см<sup>2</sup> = 0,0069 Н/мм<sup>2</sup>

## Таблица преобразований – Меры давления

Преобразование измерительных мер давления "бар" и "psi - фунт на квадратный дюйм"

Бар	psi	psi	бар
1	14.5	1	0.068965517
10	145	100	6.896551724
100	1450	1000	6.896551724
500	7250	5000	344.8275862
1000	14500	10000	689.6551724
1200	17400	10500	724.137931



Наши мощные двигатели имеют бесступенчатую регулировку. Мы рекомендуем начинать работу на низких скоростях и увеличивать скорость плавно в процессе фрезерования. Оптимальная скорость двигателя может быть определена по звуку фрезы и по усилию скорости подачи. Скорость фрезерования, зависящая от инструмента, может быть определена с помощью известной формулы, таким образом, количество оборотов может быть установлено заранее.

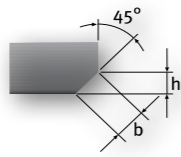
$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{d \cdot 3,14} \text{ У/мин.} \quad d = \text{Ø фрезы, } n = \text{об./мин., } 3,14 = \text{Пи}$$

Значение скорости фрезерования (n) и скорости резки (v<sub>c</sub>) имеют значение для используемого материала, глубины фаски, геометрии детали, обработанной резанием цельной твердосплавной фрезой.

### Глубина фаски (h)

Для того чтобы выбрать нужную цельную твердосплавную фрезу, определяется величина глубины фаски. При использовании моделей KFT 250 и KFT 500 нужно иметь в виду, что инструмент держится и контролируется вручную. Если сила фрезерования слишком высока, особенно при небольшой заготовке, глубина фаски должна достигаться несколькими подходами.

**Не производите глубокие фаски за один подход!**



### Ширина фаски (b)

Ширина фаски может быть определена по формуле (b = h x 1.414)

### Направление вращения

При обработке деталей на станках, которые необходимо устанавливать на стол, необходимо учитывать направление вращения.

При использовании станков ручного управления (модели KFH 150, KFH 250) необходимо учитывать направление хода.

Одновременное фрезерование может быть достигнуто только при очень небольшой глубине фаски.

### Обработка поверхности

Обработка поверхности фаски зависит от используемой цельной твердосплавной фрезы, от материала и подачи. Если стружка раскаляется, значит подача слишком большая или фреза слишком тонкая.

### Сокращение расходов на инструмент

В сочетании с вышеупомянутыми цельными твердосплавными фрезами могут также использоваться стандартные цельные твердосплавные концевые фрезы с режущим наконечником. При установке фрезы в державку, фреза может быть полностью скрыта.



#### Снижение себестоимости:

Большая часть режущей кромки фрезы может быть использована за счет смещения при фиксации во втулке станка

## Фрезерный станок для сварных швов – SKF 63-15

### Материал

Конструкционная сталь до 850 Н/мм<sup>2</sup>

Закаленная сталь более 850 Н/мм<sup>2</sup>

Нержавеющая и кислотостойкая сталь до 600 Н/мм<sup>2</sup>

Стальное литьё до 450 Н/мм<sup>2</sup>

Чугун до 400 Н/мм<sup>2</sup>

Алюминий

(Специальные многогранные режущие пластины - по индивидуальному заказу)

### Совет по достижению наилучшего результата

0.8 - 1.0 м/мин.

0.75 м/мин.

0.5 м/мин.

0.6 м/мин.

0.8 - 1.0 м/мин.

0.4 м/мин.

### ALFRA – Фрезерные пластины для станка SKF-63-15

	Арт. №		Арт. №
Фрезерная пластина с многослойным покрытием TiAlN/TiN-PVD, подходит для обычной и нержавеющей стали, зазор 11°	25013	Фрезерная пластина с многослойным покрытием TiAlN/TiN-PVD, для стали < 1400 Н/мм <sup>2</sup> , нержавеющей стали < 900 Н/мм <sup>2</sup> , зазор 11°	25010.15036E
Фрезерная пластина с многослойным покрытием TiAlN/TiN-PVD, для стали < 850 Н/мм <sup>2</sup> , нержавеющей стали < 900 Н/мм <sup>2</sup> , зазор 20°	25010.15036B	Фрезерная пластина с полировкой для алюминия и NE-металлов, зазор 11°	25010.15036.C

## Твердосплавные сверлильные инструменты – Технические понятия

### Зазор

Угол между твердосплавным зубцом и материалом, который нужно обработать. Твердосплавные сверла ALFRA снабжены несколькими углами зазора на режущей поверхности.

### Глубина реза

Максимальная глубина материала, которая может быть обработана конкретным инструментом (не путать с высотой инструмента).

### Стружечная канавка

В ней находится стружка и выводится из отверстия.

### Направляющая стружки

Направляет стружку от зубцов в стружечную канавку.

### Поверхность образования стружки

На этой поверхности образуется стружка.

### Угол образования стружки

Угол между осью инструмента и поверхностью образования стружки.

### Превышение длины инструмента

Превышение напыления над основной частью.

### Разница в высоте инструмента

Действует как стружколом.

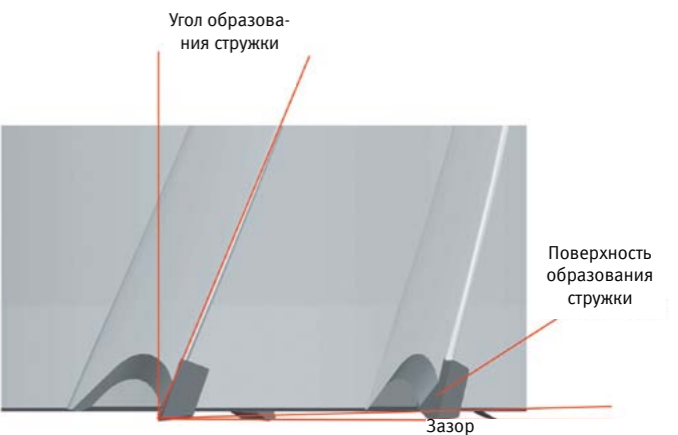
### Таблица скоростей

Rotabest®- твердосплавное сверло

Не подходят для автоматической подачи

Материал	м/мин.	мм/об./мин.
Конструкц. сталь 50 кп/м <sup>2</sup>	40-60	0.08-0.12
Сталь 50-70 кп/м <sup>2</sup>	30-50	0.08-0.12
Нержавеющая сталь	18-45	0.8-0.10
Чугун	65-95	0.12-0.20
Цветные металлы, алюминий	100-550	0.22-0.45
Редкие сплавы	10-30	0.05-0.08

Точность (приблизительное значение)/потребляемое напряжение/+ 0,10 мм Производительность /±0 мм



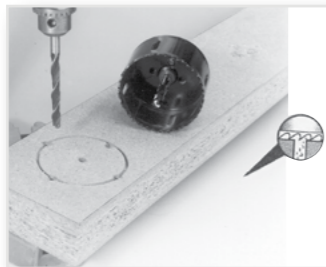


### Для достижения наилучших результатов:

- Используйте круговые ножовки со скоростью резки, указанной в инструкции на упаковке.
- Не применяйте излишнее усилие на ножовки. При сверлении твердых материалов применяйте большее усилие; чем мягче материал, тем меньше усилия необходимо прилагать.
- Для наиболее точного центрирования центровое сверло должно выступать не менее, чем на 6 мм за край ножовки. Рекомендуем предварительно засверлить отверстие - в этом случае центровое сверло используется как направляющая и ось для центрирования.
- Для увеличения срока службы ножовки и предотвращения преждевременного износа зубьев следует использовать смазочно-охлаждающую жидкость при сверлении материала.
- Ось державки должна быть плотно зафиксирована с помощью направляющих сторон и правильно установлена в патрон.
- Круговая ножовка должна использоваться под прямым углом. Избегайте установки ножовки под другим углом, это может привести к несчастному случаю.
- При использовании круговых ножовок большого диаметра с ручными дрелями необходимо прочно закрепить дрель (рекомендуется использовать подставку-держатель для дрели).
- Державка должна быть прочно накручена на круговую ножовку на всю глубину резьбы. Направляющие державки должны плотно прилегать к отверстиям на ведомой круговой ножовке, иначе резьба ножовки может быть сорвана.
- Закрепляйте направляющие штыри вращающимся кольцом на случай быстрой смены переходника.
- Одевайте защитные очки при работе с биметаллической круговой ножовкой и берегите руки на случай, если ножовка соскочит. Никогда не предпринимайте попыток остановить соскочившую ножовку.
- Периодически приподнимайте ножовку, особенно когда пилите древесину и древесные материалы, убирайте опилки и щепки. Если этого не делать, зубья пилы могут нагреться и ножовка будет заедать и останавливаться в процессе работы.
- При сверлении древесины и древесных материалов мы рекомендуем следующие процедуры:

Просверлите несколько отверстий внутри разреза. Это поможет избежать появления сколов и частых остановок для того, чтобы очистить зубья ножовки.

Если обрабатываемый материал имеет особенно большую толщину, рекомендуется сверлить с обеих сторон, с каждой стороны до середины детали. Или просверлить несколько отверстий прямо внутри разреза. Это поможет избежать появления сколов и частых остановок для того, чтобы очистить зубья ножовки.

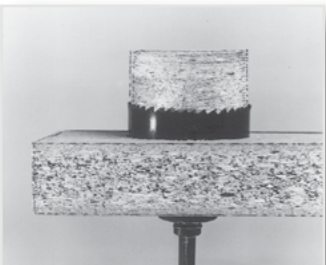


Увеличение имеющихся отверстий: имеющееся отверстие 32 мм или большего диаметра может быть увеличено с помощью простого приема: возьмите 32 мм круговую ножовку и установите внутрь круговой ножовки, нужного Вам диаметра, на резьбу державки A2. Эта внутренняя ножовка действует как центр для расширения существующего отверстия (см. фото).



### Не рекомендуется:

- Сверлить слишком быстро или слишком медленно. Зубья могут нагреться и преждевременно затупиться.
- Применять неравномерное давление инструмента на обрабатываемое изделие, так как может произойти поломка зубьев и деформация изделия.
- Работать с металлическими материалами насухо - всегда используйте смазочно-охлаждающую жидкость.
- Наклонять инструмент при обработке изделия, т.к. возникает риск травм при работе с ручными станками. Это также может привести к поломке инструмента.
- Убедитесь, что все части инструмента находятся в действии.
- При неправильном использовании и плохом закреплении обрабатываемых материалов круговая ножовка изнашивается неравномерно.
- Затачивать круговую ножовку вручную - инструмент должен затачиваться специалистами.
- Если державка располагается глубоко в зажимном патроне или если она смещена, давление становится слишком сильным.
- Если пила снашивается неравномерно, значит она неправильно установлена или обрабатываемый материал закреплен неверно.
- При работе ножовкой на высоких скоростях без смазочно-охлаждающей жидкости возможно посинение зубьев ножовки.



Диаметр, мм	Мягкая сталь	Чугун	Инструмент.+ нерж. сталь	Латунь, медь	Алюминий	Дерево
14	580	400	300	790	900	3000
16	550	365	275	730	825	3000
17	500	330	250	665	750	3000
19	460	300	230	600	690	3000
20	440	290	220	580	660	3000
21	425	280	210	560	635	3000
22	390	260	195	520	585	3000
24	370	245	185	495	555	3000
25	350	235	175	470	525	2700
27	325	215	160	435	480	2700
29	300	200	150	400	450	2700
30	285	190	145	380	425	2400
32	275	180	140	380	410	2400
33	260	175	135	345	390	2400
35	250	165	125	330	375	2400
37	240	160	120	315	360	2400
38	230	150	115	300	345	2400
40	220	145	110	290	330	2100
41	210	140	105	280	315	2100
43	205	135	100	270	305	2100
44	195	130	95	260	295	2100
46	190	125	95	250	285	2100
48	180	120	90	240	270	2100
51	170	115	85	230	255	2000
52	165	110	80	220	245	2000
54	160	105	80	210	240	2000
57	150	100	75	200	225	2000
59	145	100	75	195	225	2000
60	140	95	70	190	220	2000
64	135	90	65	180	205	1800
65	130	85	65	175	200	1800
67	130	85	65	170	195	1800
70	125	80	60	160	185	1800
73	120	80	60	160	180	1800
76	115	75	55	150	170	1500
79	110	70	55	140	165	1500
83	105	70	50	140	155	1500
86	100	65	50	130	150	1200
89	95	65	45	130	145	1200
92	95	60	45	120	140	1200
95	90	60	45	120	135	1200
98	90	60	45	120	135	1200
102	85	55	40	110	130	1000
105	80	55	40	110	120	1000
108	80	55	40	110	120	900
111	80	50	40	100	120	900
114	75	50	35	100	105	900
121	75	50	35	95	95	900
127	65	45	30	90	90	800
133	60	40	25	86	85	800
140	60	40	25	85	85	800
146	55	35	25	75	75	800
152	55	35	25	75	75	800

Скорость можно увеличивать или уменьшать в зависимости от материала и способа работы.

Внимание: не используйте масло при работе с чугуном. Для работы с алюминием используйте парафин.

### Расчет скорости подачи ножовки

$n$  = скорость (об./мин.)

$v_c$  = скорость подачи(м/мин.)

$d$  = диаметр (мм)

$$v_c = \frac{\pi \times d \times n}{1000}$$





### Расчет скорости

n = скорость (об./мин.)  
 $v_c$  = скорость подачи (м/мин.)  
 d = диаметр инструмента (мм)

$$n = \frac{v_c \times 1000}{d \cdot \pi}$$

### Пример расчета:

d = 20 мм  
 $v_c$  = 50 м/мин.  $n = \frac{50000}{20 \cdot \pi} = 795,77$  об./мин.

Инструмент Ø	Скорость резки												
	Нержавеющая сталь						Мягкая низкоугл. сталь						
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
16	398	498	597	697	796	896	995	1095	1194	1294	1393	1493	1592
18	354	442	531	619	708	796	885	973	1062	1150	1238	1327	1415
20	318	398	478	557	637	717	796	876	955	1035	1115	1194	1274
22	290	362	434	507	579	651	724	796	869	941	1013	1086	1158
24	265	332	398	464	531	597	663	730	796	863	929	995	1062
26	245	306	367	429	490	551	612	674	735	796	857	919	980
28	227	284	341	398	455	512	569	626	682	739	796	853	910
30	212	265	318	372	425	478	531	584	637	690	743	796	849
32	199	249	299	348	398	448	498	547	597	647	697	746	796
34	187	234	281	328	375	422	468	515	562	609	656	703	749
36	177	221	265	310	354	398	442	487	531	575	619	663	708
38	168	210	251	293	335	377	419	461	503	545	587	629	670
40	159	199	239	279	318	358	398	438	478	518	557	597	637
42	152	190	227	265	303	341	379	417	455	493	531	569	607
44	145	181	217	253	290	326	362	398	434	470	507	543	579
46	138	173	208	242	277	312	346	381	415	450	485	519	554
48	133	166	199	232	265	299	332	365	398	431	464	498	531
50	127	159	191	223	255	287	318	350	382	414	446	478	510
52	122	153	184	214	245	276	306	337	367	398	429	459	490
54	118	147	177	206	236	265	295	324	354	383	413	442	472
56	114	142	171	199	227	256	284	313	341	370	398	427	455
58	110	137	165	192	220	247	275	302	329	357	384	412	439
60	106	133	159	186	212	239	265	292	318	345	372	398	425
62	103	128	154	180	205	231	257	283	308	334	360	385	411
64	100	124	149	174	199	224	249	274	299	323	348	373	398
66	97	121	145	169	193	217	241	265	290	314	338	362	386
68	94	117	141	164	187	211	234	258	281	304	328	351	375
70	91	114	136	159	182	205	227	250	273	296	318	341	364
72	88	111	133	155	177	199	221	243	265	288	310	332	354
74	86	108	129	151	172	194	215	237	258	280	301	323	344
76	84	105	126	147	168	189	210	230	251	272	293	314	335
78	82	102	122	143	163	184	204	225	245	265	286	306	327
80	80	100	119	139	159	179	199	219	239	259	279	299	318
82	78	97	117	136	155	175	194	214	233	252	272	291	311
84	76	95	114	133	152	171	190	209	227	246	265	284	303
86	74	93	111	130	148	167	185	204	222	241	259	278	296
88	72	90	109	127	145	163	181	199	217	235	253	271	290
90	71	88	106	124	142	159	177	195	212	230	248	265	283
92	69	87	104	121	138	156	173	190	208	225	242	260	277
94	68	85	102	119	136	152	169	186	203	220	237	254	271
96	66	83	100	116	133	149	166	182	199	216	232	249	265
98	65	81	97	114	130	146	162	179	195	211	227	244	260
100	64	80	96	111	127	143	159	175	191	207	223	239	255



### Для сверления волокнистых материалов FRP

Ø, мм	Дерево ДСП	Пласт-масса	Каменная кладка	Стеновая плитка*
25/30/35	1000	800	800	500
40/45/50	800	600	700	400
58 to 74	600	400	600	400
80/105	400	300	300	300

\* Сверление кафеля твердостью не больше 6. Начинать сверление необходимо малым ходом, погружая зубцы ножовки равномерно в кафель, с одинаковой скоростью, чтобы избежать сколов по краю отверстий. Далее сверлить с нормальной для этого инструмента скоростью. Кафель твердостью более 6 сверлить только алмазными или карбидными пилами.

### Примечания:

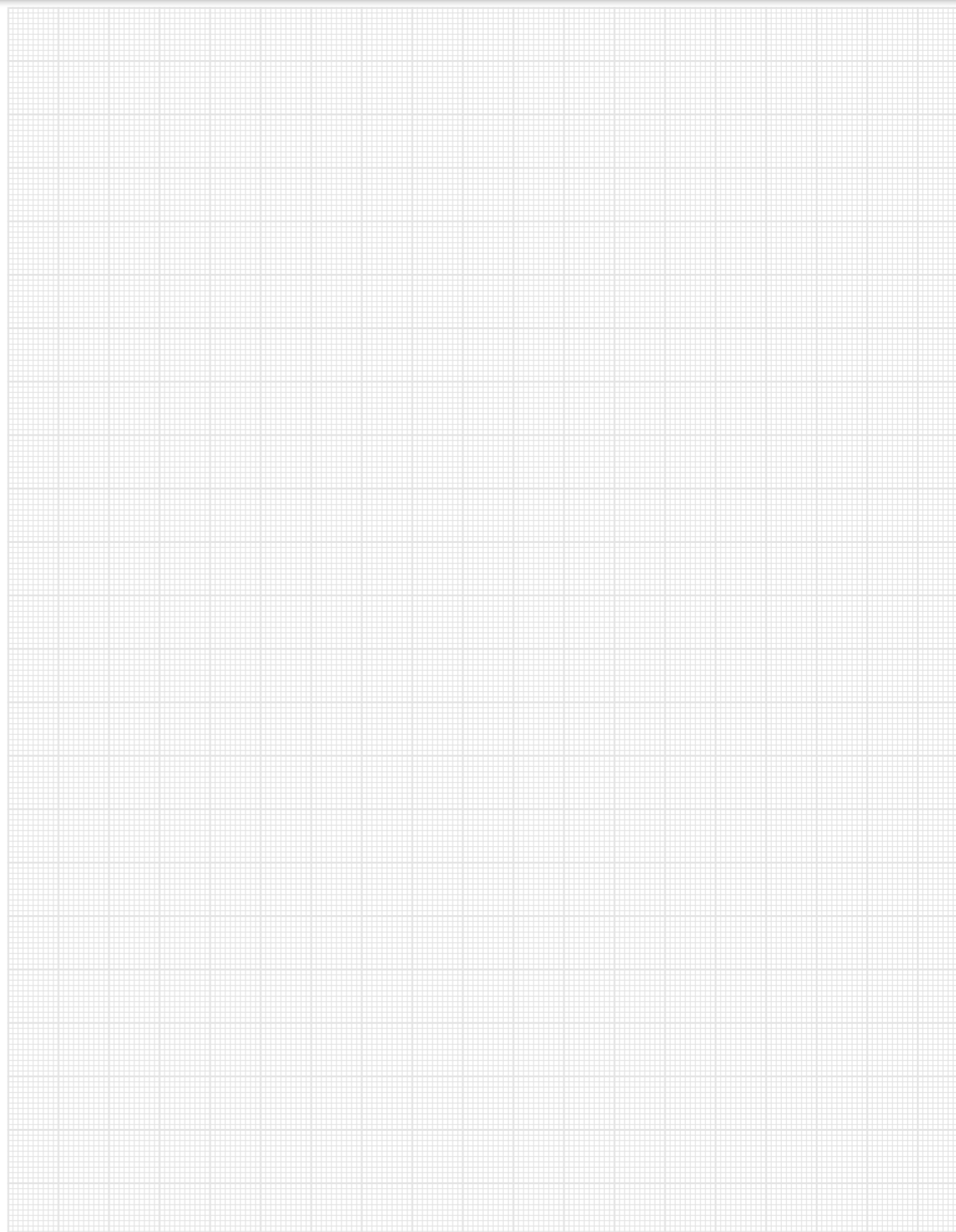
- Для перфорации использовать режим сверления без удара
- Удар и падения инструмента могут привести к небольшому сколу режущей пластины, что приведет к поломке инструмента
- Не наклонять пилу во время работы
- Перед каждой операцией удалять выпиленную часть. При работе с древесными материалами убирать опилки

### Примечание:

Многоцелевой круговой ножовкой можно зенковать края отверстий. Зенкер ставится между ножовкой и державкой, зенковка делается в древесине или древесных материалах. Это позволяет устанавливать распределительные коробки вровень с поверхностью.

### Важно!

- Очищать зенкер перед использованием
- Зенкер предназначен только для снятия кромки





# A

ШТАМПОВКА - ГИБКА - РЕЗКА



# B

СВЕРЛЕНИЕ - ПЕРФОРАЦИЯ - РЕЗКА - СНЯТИЕ ФАСОК

