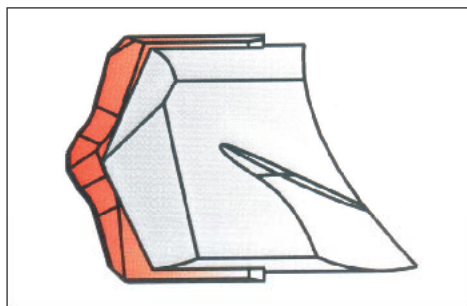




Буры SDS-plus с центрирующим наконечником и четырьмя отводящими спиральями

● Новая геометрия режущей поверхности, выполненной из долговечного твердого сплава, с улучшенными свойствами.



- повышение стойкости до 25%
- легко центрует отверстия
- выше скорость сверления
- гораздо больше отверстий в арматуре

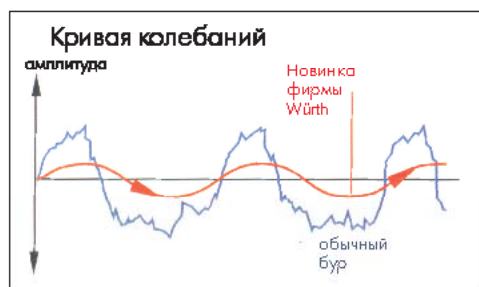
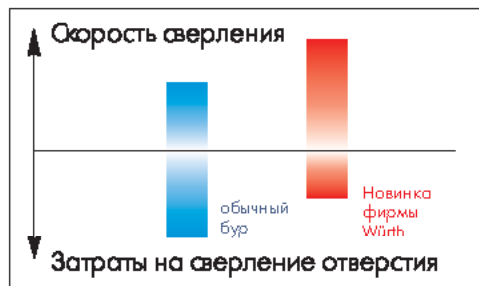
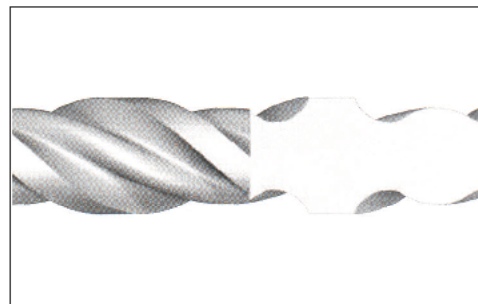
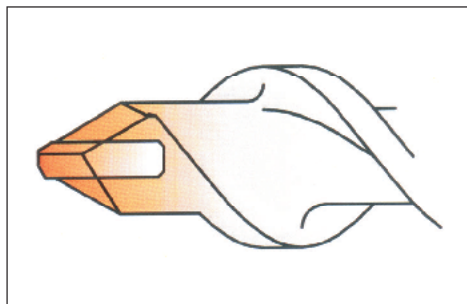


Высочайшее качество

Изображенный контрольный знак гарантирует соответствие буров фирмы Würth требованиям Института строительной техники, предъявляемых к твердосплавным бурам, используемых для сверления отверстий под дюбели.

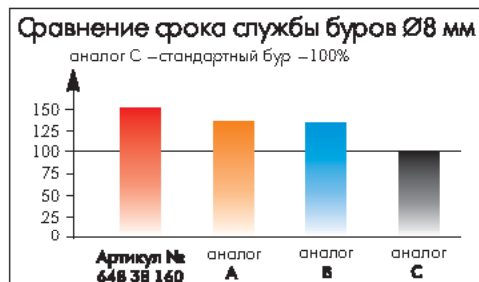
● Сверлильная головка имеет динамичную, клинообразную форму.

● Четырехспиральный бур, усиленный сердечником.



- быстрее удаляет продукты сверления
- выше скорость сверления
- погашение вибраций и обеспечение передачи энергии непосредственно к наконечнику бура
- сверлит на 25% быстрее, чем аналогичные буры, имеющиеся в продаже
- экономит время и деньги

Тип бура	Отверстия		Время, минуты
обычный бур	500		116
новинка фирмы Würth	500	на 22 - 27% быстрее	91



Кассета с набором буров

в наборе 7 буров

Артикул № 648 301

В наборе

Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм	Артикул №	Уп. ед.
5.0	110	50	648 35 111	1
6.0	110	50	648 36 110	
6.0	160	100	648 36 160	
8.0	110	50	648 38 110	
8.0	160	100	648 38 160	
10.0	160	100	648 310 160	
12.0	160	100	648 312 160	

Условия проведения испытаний:

отверстия в бетоне Рау В 45 просверливались перфоратором Würth H 24-MLE и т.п., бур Ø 8.0 x 160 мм



Бур SDS-plus

4 спирали и центрирующий наконечник

Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм	Артикул №	Уп. ед.
4	110	50	648 34 110	1/10
4,8	110	50	648 348 110	1
	140	80	648 348 140**	
	160	100	648 348 160**	
	210	150	648 348 210**	
	260	200	648 348 260**	
5	110	50	648 35 111	1/10
	160	100	648 35 160	
5,5	110	50	648 355 110	1
	160	100	648 355 160	
6	110	50	648 36 110	1/10/50
	160	100	648 36 160*	
	210	150	648 36 210*	1/10
	260	200	648 36 260*	
	310	260	648 36 310*	
6,5	260	200	648 363 260**	1
	285	225	648 363 285**	
	360	300	648 363 360**	
	410	350	648 363 410**	
6,5	110	50	648 365 110	1/10
	160	100	648 365 160*	
	260	200	648 365 260*	
	310	260	648 365 310*	
7	160	100	648 37 160	1
8	110	50	648 38 110	1/10
	160	100	648 38 160	1/10/50
	210	150	648 38 210	1/10
	260	200	648 38 260	

Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм	Артикул №	Уп. ед.
9	160	100	648 39 160	1
10	110	50	648 310 110	
	160	100	648 310 160	1/10/50
	210	150	648 310 210	1/10
	260	200	648 310 260*	
	310	250	648 310 310*	
11	350	300	648 310 350*	1
	210	150	648 311 210	
	160	100	648 312 160	
	210	150	648 312 210	
	260	200	648 312 260	
12	360	300	648 312 360	1
	260	200	648 313 260	
	260	200	648 313 260	
13	160	100	648 314 160	1/10
	210	150	648 314 210	
	260	200	648 314 260	
	310	260	648 314 310	
14	160	100	648 315 160	1
	210	150	648 315 210	
	260	200	648 315 260	
15	160	100	648 316 160	1
	210	150	648 316 210	
	260	200	648 316 260	
16	210	150	648 317 210	1
	260	200	648 317 210	

*специальный бур под шурупы Ато III:

Ø6 и 6,5 мм для Ато III - 75 мм

Ø10 мм для Ато III - 11,5 мм

**специальный бур под систему крепления SFS-Spike

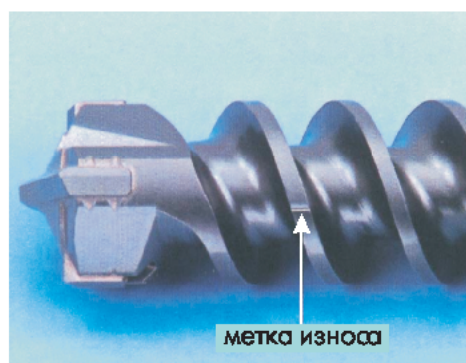


Бур SDS-plus

2 спирали

Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм	Артикул №	Уп. ед.
8	450	400	648 80 450	1
9	210	150	648 90 210	
10	450	400	648 100 450	
12	450	400	648 120 450	
	600	550	648 120 600	
	1000	920	648 120 101	
14	450	400	648 140 450	
15	450	400	648 150 450	
16	450	400	648 160 450	
	600	550	648 160 600	
	800	750	648 160 800	
	1000	920	648 160 101	

Диаметр, мм	Общая длина, мм	Рабочая длина, мм	Артикул №	Уп. ед.
18	200	150	648 180 200	1
	250	200	648 180 250	
	450	400	648 180 450	
20	200	150	648 200 200	
	300	250	648 200 300	
	450	400	648 200 450	
	600	550	648 200 600	
22	250	200	648 220 250	
	450	400	648 220 450	
24	250	200	648 240 250	
	450	400	648 240 450	
25	250	200	648 250 250	
	450	400	648 250 450	
26	450	400	648 260 450	



Ударный бур Quadro-V с двумя отводящими спиральюми для применения в бетоне, кирпичной кладке, природном и искусственном камне



Высочайшее качество:

Изображенный контрольный знак гарантирует соответствие буров фирмы Würth требованиям Института строительной техники, предъявляемых к твердосплавным бурам, используемых для сверления отверстий под дюбели.

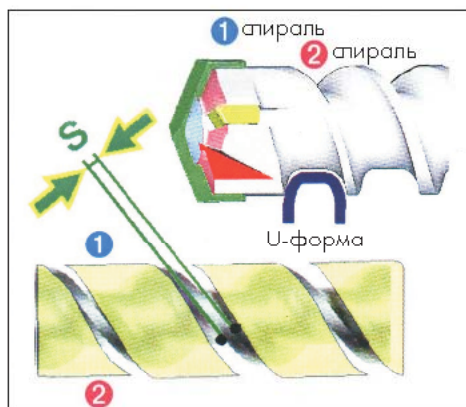


Сверлящая головка Quadro-V нового типа:

- Главная режущая пластинка, полностью закреплённая методом заливки и массивные, независимые дополнительные пластинки (от Ø 16 мм) изготовлены из долговечного твёрдого сплава.
- При изготовлении использовались специальные методы вакуумной пайки и закалки.
- Усиливающий сердечник проходит по всей длине бура, до самой головки.
- Две дополнительные канавки для отвода продуктов сверления.

Ваши преимущества:

- Бур входит в 4-х точках, что препятствует застреванию его в арматуре.
- Чрезвычайно плавная подача, значительно меньше вибрационной нагрузки на человека и машину.
- Точное забуривание и точная геометрия отверстия.
- Чрезвычайно быстрая подача.
- Значительно увеличен срок службы, предусматривающий случаи попадания бура в арматуру.



Рабочая часть с 2-мя отводящими спиральюми и усиливающим сердечником:

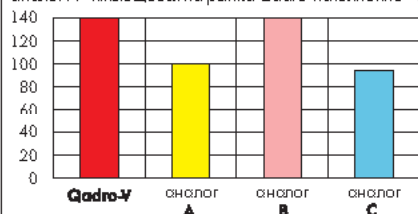
- U-образная форма.
- Изменение шага витков с Ø 25 мм.
- Узкая спинка спирали (S) для снижения трения.

Ваши преимущества:

- Быстрая, чистая транспортировка продуктов сверления.
- Не происходит засорения.
- Малый износ, долгий срок службы.
- Быстрая подача.
- Сниженная вибрация и прямая передача энергии к сверлящему наконечнику.

Сравнение срока службы буров

среднее значение для буров Ø 20, 22, 25 и 38
аналог А = имеющееся на рынке Quadro-исполнение = 100%



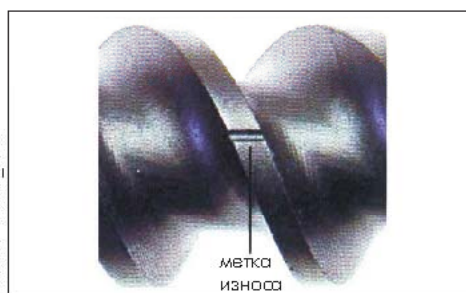
Условия испытаний:
бетон В 35, перфоратор BMH 45-SE

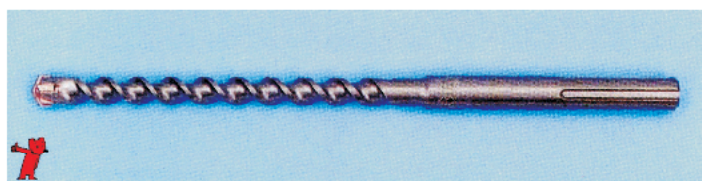
Ударный бур Quadro-V с гарантией:

- От изломов и сколов на твердосплавных пластинках и сверлящей головке.
- От изломов на рабочей части, независимо в каком месте.
- От изломов на хвостовике.

Ударный бур Quadro-V за время эксплуатации не имеет других причин выхода из строя, кроме нормального износа. Мы исключаем разрушения и изломы. Если же вопреки ожиданиям, все-таки появится разрушение на буре, ещё не отслужившем свой срок (метка износа ещё видна!), то мы бесплатно обменяем его Вам на новый.

Метка износа видна = действует гарантия на бур!





Ударный бур Quadro-V

с двумя отводящими спиральями

Ø мм	Общая длина мм	Рабочая длина мм	Артикул № SDS-plus	Артикул № SDS-max	Уп. ед.
12	340*	200	-	647 712 340	1
	540*	400	-	647 712 540	
	690*	550	-	647 712 690	
	940*	800	-	647 712 940	
14	340*	200	-	647 714 340	
	540*	400	-	647 714 540	
	940*	800	-	647 714 940	
15	340*	200	-	647 715 340	
	540*	400	-	647 715 540	
16	250	200	648 716 250	-	
	340	200	-	647 716 340	
	450	400	648 716 450	-	
	540	400	-	647 716 540	
18	250	200	648 718 250	-	
	340	200	-	647 718 340	
	450	400	648 718 450	-	
	540	400	-	647 718 540	
20	250	200	648 720 250	-	
	320	200	-	647 720 320	
	450	400	648 720 450	-	
	520	400	-	647 720 520	
	920	800	-	647 720 920	
	1320*	1200	-	647 720 132	
22	250	200	648 722 250	-	
	320	200	-	647 722 320	
	450	400	648 722 450	-	
	520	400	-	647 722 520	
	920	800	-	647 722 920	
	1320*	1200	-	647 722 132	
24	250	200	648 724 250	-	
	320	200	-	647 724 320	
	450	400	648 724 450	-	
	520	400	-	647 724 520	

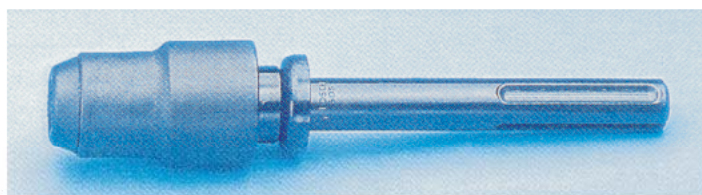
Ø мм	Общая длина мм	Рабочая длина мм	Артикул № SDS-plus	Артикул № SDS-max	Уп. ед.
25	250	200	648 725 250	-	1
	320	200	-	647 725 320	
	450	400	648 725 450	-	
	520	400	-	647 725 520	
	920	800	-	647 725 920	
	1320*	1200**	-	647 725 132	
28	250	200	648 728 250	-	
	370	250	-	647 728 370	
	450	400	648 728 450	-	
	570	450	-	647 728 570	
30	250	200	648 730 250	-	
	370	250	-	647 730 370	
	450	400	648 730 450	-	
	570	450	-	647 730 570	
32	370	250	-	647 732 370	
	570	450	-	647 732 570	
	920	800	-	647 732 920	
	1320*	1200**	-	647 732 132	
35	370	250	-	647 735 370	
	570	450	-	647 735 570	
	670	550	-	647 735 670	
37	570	450	-	647 737 570	
	920	800	-	647 737 920	
38	370	250	-	647 738 370	
	570	450	-	647 738 570	
40	370	250	-	647 740 370	
	570	450	-	647 740 570	
	920	800	-	647 740 920	
45	570	450	-	647 745 570	
52	570	450	-	647 752 570	

*2 режущие пластинки, одна отводящая спираль
**равномерный шаг витков

Внимание: для буров с рабочей длиной от 400 мм необходимо с помощью короткого сверла такого же диаметра предварительно проделать отверстие глубиной не менее 150 мм!

Адаптеры для буров

- Для SDS-plus на SDS-max.



Крепление в машине	Крепление хвостовика бора	Артикул №	Уп. ед.
SDS-max / круглый паз	SDS-plus	714 44 04	1

Зубила SDS-plus



Пикообразное зубило

Длина, мм	Артикул №	Уп. ед.
250	648 925 0	1

Все зубила этой серии:

- подходят для всех типов машин с продольной и круглой канавкой, а так же только с круглой канавкой.
- Заострить зубило можно посредством простой операции заточки.
- Быстрая смена инструмента.



Плоское зубило

Длина, мм	Ширина, мм	Артикул №	Уп. ед.
250	20	648 920 250	1



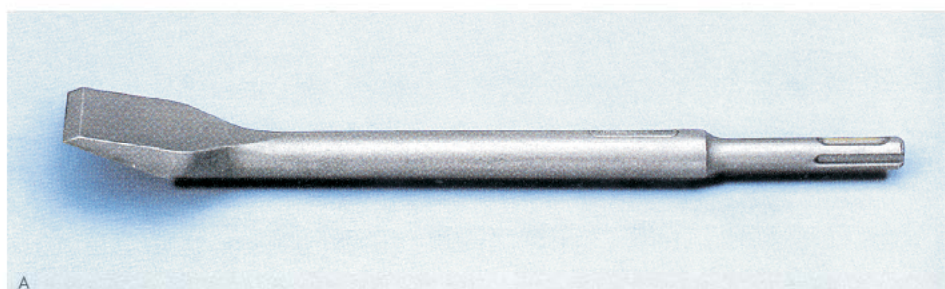
Лопатка

Длина, мм	Ширина, мм	Артикул №	Уп. ед.
250	35	648 935 250	1



Полукруглое зубило

Длина, мм	Ширина, мм	Артикул №	Уп. ед.
250	22	648 922 250	1



Зубило для облицовки

Длина, мм	Ширина, мм	Артикул №	Уп. ед.
250	40	648 940 250	1



Многоцелевое НМ-сверло

Идеально для сверления
(при котором не образуются трещины,
сколы, стружка) плитки (облицовочная
керамическая/каменная), отверстий
для дюбелей в строительных кирпичах,
для железной арматуры в бетоне и т.д.
Гарантирует лучшие результаты
сверления благодаря многоцелевой
геометрии заточки сверла.

Технические особенности:

- ▶ Твердосплавная головка шлифованная алмазом
- ▶ Прочное соединение между твердосплавной пластиной и улучшенной закаленной сталью, благодаря тому, что изделие собрано на высокотемпературной вакуумной пайке
- ▶ Точное сверление в твердых, хрупких поверхностях благодаря специальной заточке, наконечника спирального сверла.
- ▶ Хорошая износостойкость, благодаря особой улучшенной закаленной стали.

Области применения:

Плитка со склерометрической прочностью до 7-8, керамика, мрамор, клинкерный кирпич, газобетон, кирпич с вертикальными пустотами, пластик, дерево, мягкая сталь, чугун, для железной арматуры в бетоне, насколько позволяет статика сооружения.

С цилиндрическим хвостовиком

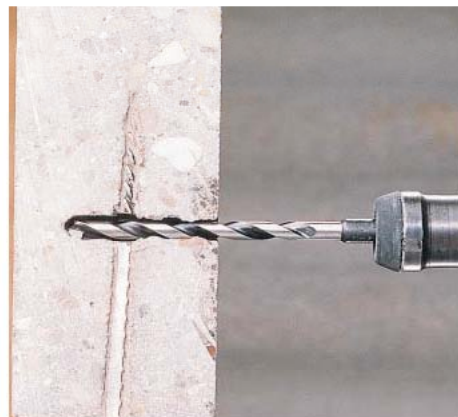
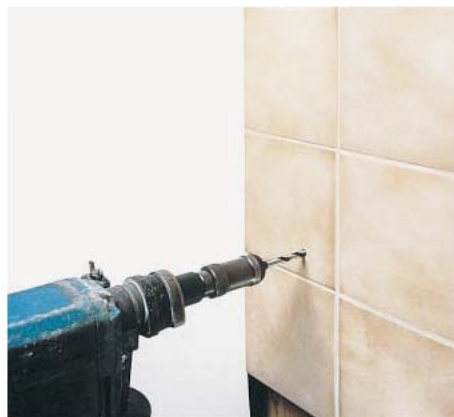
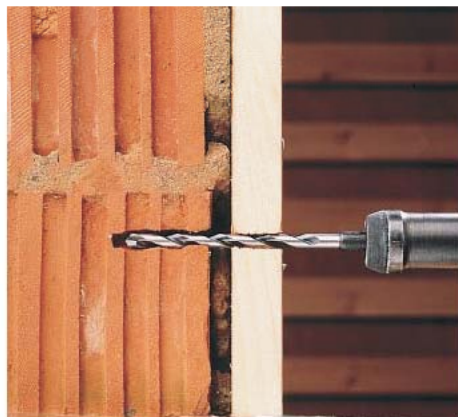
Диаметр mm	Общая длина mm	Рабочая длина mm	Art.-№	Уп.Шт.
4,0	85	50	641 04 85	1
5,0			641 05 85	
5,5			641 055 85	
6,0	100	60	641 06 100	
	150	90	641 06 150	
6,5	100	60	641 065 100	
	150	90	641 065 150	
7,0	100	60	641 07 100	
8,0	120	80	641 08 120	
	250	200	641 08 250	
9,0	120	80	641 09 120	
10,0		200	641 010 120	
	250		641 010 250	
12,0	150	90	641 012 150	
	250	200	641 012 250	
14,0	250	200	641 014 250	

С приводом СДС+

Диаметр mm	Общая длина mm	Рабочая длина mm	Art.-№	Уп.Шт.
6,0	160	100	641 36 160	1
	260	200	641 36 260	
8,0	160	100	641 38 160	
	210	150	641 38 210	
10,0	160	100	641 310 160	
	260	200	641 310 260	
12,0	160	100	641 312 160	
	260	200	641 312 260	
14,0	160	100	641 314 160	
	260	200	641 314 260	

Внимание:

Применять только в режиме
сверления





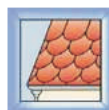
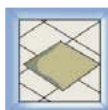
Bohr- Ø mm	Gesamtlänge mm	Arbeitslänge mm	Art.-Nr.	VE/St
4,0	75	40	0641 000 400	1
5,0	85	50	0641 000 500	
6,0	100	60	0641 000 600	
8,0	120	80	0641 000 800	
10,0	120	80	0641 001 000	
12,0	150	100	0641 001 200	

Бур для керамических материалов

- Специальное твердосплавное сверло с цилиндрическим хвостовиком для сухого бурения силикатного, клинкерного и облицовочного кирпича и керамической/каменной плитки в том числе керамогранита.
- Подходит для ударных дрелей (для 10-ти мм зажимного патрона для сверел).

Области применения

Твердая керамика, керамогранит, облицовочный кирпич, силикатный кирпич, черепица и т.п. до склерометрической твердости 9



Исполнение

- Вольфрамово-титановый наконечник, прошедший алмазную шлифовку, с особой формой заточки головки.

Ваше преимущество:

- Очень длительный срок службы, особенно при работе с плотными материалами.

- Низковольтная высокотемпературная пайка (1.120 °C)

Ваше преимущество:

- При сверхвысоких нагрузках не происходит расщепление твердосплавной головки.

Указания по применению

- Следить за силой нажатия и подачи
- Время охлаждения: прибл. 20 сек./одно отверстие
- Рекомендуемое число вращений: 600-1.200 обор./мин. №
- Внимание: Работать с буровой машиной /сверлильным станком только в режиме вращения!**





Цилиндрическая буровая коронка

Высокое качество твёрдого сплава обеспечивает значительное повышение стойкости буровой коронки

- Точность забуривания, в частности в глазурованные материалы, обеспечивается центрирующим сверлом.
- Универсальное применение буровой коронки обеспечивается благодаря зубцам специальной формы.
- Прочная посадка твёрдо-металлических зубцов обеспечивается благодаря большой площади поверхности припоя.
- Хороший отвод стружки.
- Простое удаление бурового керна через сквозное пространство для отвода стружки.
- Сохранение крутящего момента, благодаря тонкостенной коронке.
- Применяется для работы с: облицовочными материалами*, этернитом, пористым глиняным кирпичом, дорожным кирпичом, газобетоном, гераклитовыми панелями, деревом, натяжными плитами.

*в соответствии со склерометрической твёрдостью

Диаметр бурения, мм	Число зубцов	Длина, мм	Области применения	Артикул №	Уп. ед.
25	3	72	сантехнические и	630 25	1
30			отопительные трубы,	630 30	
35			рабочие панели	630 35	
40			сантехнические, дренажные,	630 40	
45			отопительные трубы	630 45	
50	с изоляцией		630 50		
55	встроенные галоген. лампы		630 55		
60			630 60		
63	выключатели Ø 65 мм		630 63		
65	розетки Ø 65 мм		630 65		
68	розетки Ø 68 мм		630 68		
74	разветвители Ø 70+74 мм		630 74		
80	распред. коробки		630 80		
85	встроенные галоген. лампы		630 85		
105	дренажные трубы		630 150		

Внимание!

Устанавливать буровую коронку только вращательными движениями!

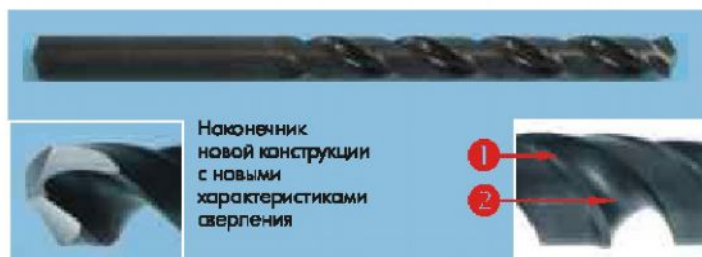
Хвостовик для крепления (базирующий элемент)

Исполнение	Общая длина, мм	Артикул №	Уп. ед.
6 граней, SW 11 для дрели	78	630 005	1
	220	630 006	
	370	630 007	
SDS для перфоратора	105	630 008	
	220	630 009	
	370	630 010	

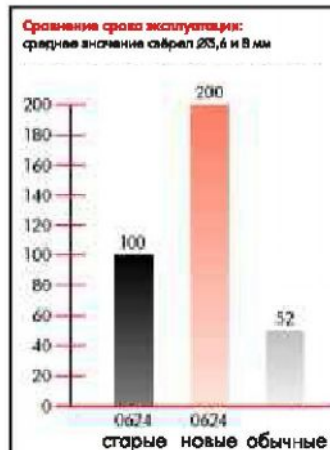
Исполнение	Диаметр сверла, мм	Длина, мм	Артикул №	Уп. ед.
твёрдосплавное многоцелевое центрирующее сверло	8.0	120	630 080 120	1
центрирующее сверло для древесины	7.2	109	630 072 109	

Центрирующее сверло

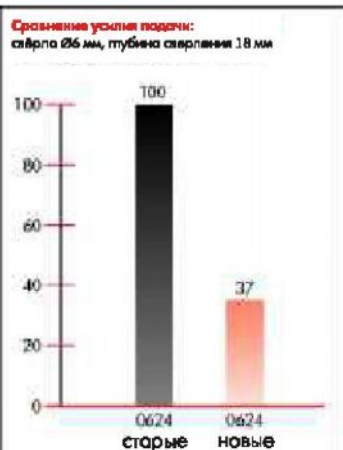




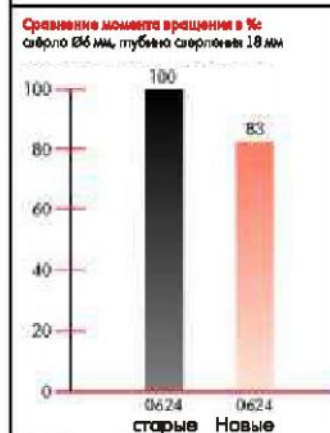
Наконечник новой конструкции с новыми характеристиками сверления



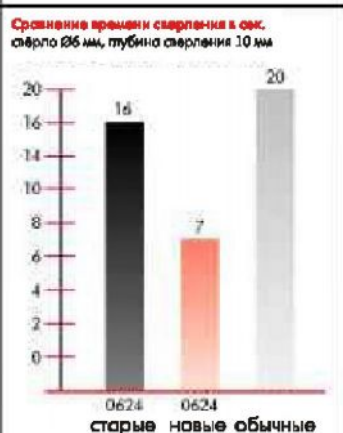
Четырехкратная стойкость по сравнению с обычными имеющимися на рынке сверлами, двукратная стойкость по сравнению со старыми сверлами Zebra.
→ Меньше подготовительное время, меньше расходов!



Усилие подачи снижено примерно на 2/3:
→ Уменьшение затрат энергии на 2/3!



Момент вращения снижен примерно на 20%:
→ Выше производительность с аккумуляторными дрелями (на 20% больше отверстий за одну зарядку аккумулятора!)



В три раза быстрее, чем обычно имеющиеся на рынке сверла:
→ Чрезвычайная экономия времени!



Сверло поместить режущей частью в измерительный канал справа сверлу ...



и в вертикальном положении двигать до ближайшего упора.



Затем, двигать влево до ближайшего упора ...



и поместить сверло в вышерасположенное приемное отверстие.

Спиральные сверла HSS DIN 338 N, короткое исполнение

Высококачественные, заточенные сверла из высокопроизводительной быстрорежущей стали (HSS) M2, универсальное применение, прежде всего для стали до 1000 Н/мм².

Выполняют высочайшие требования к прецизионности и стойкости.

Специально для применения с ручными дрелями. Артикул № 0624 00. ... (смотрите объем поставки).

► Чрезвычайно малые производственные допуски с высоким качеством поверхности и профиля.

Ваше преимущество:

• Более точное сверление.

► Угол спирали от 35 до 40°.

Узкие фасы ①.

Усиленный подъем стержня ②.

Ваши преимущества:

• Повышенная стабильность сверла.

• Более долгий срок службы.

• Уменьшенное трение в отверстии.

• Уменьшенное нагревание сверла и детали.

► Угол при вершине 130°.

Подточка сверла (специальная оптимизированная крестовая заточка).

Сильно сниженная остаточная поперечная режущая кромка.

Ваши преимущества:

• Легкое засверливание и накернивание не нужны.

• Уменьшение усилия подачи и момента вращения.



Объем поставки

Артикул №	0624 000 001	0624 000 002	0624 000 003
Содержание	по 1му сверлу 1 - 10 мм 0,5 мм	по 3х 1 - 4 мм по 3х 4,5 - 8 мм по 1х 8,5 - 13 мм 0,5 мм для резьбовых отверстий 3 x 3,3; 2 x 4,2; 2 x 6,8; 1 x 10,2 мм	по 1му сверлу 1 - 10 мм 0,1 мм
Кол-во	19	55	91
Артикул № Кассета пустая	0633 4	-	-

Инновационный набор сверел Артикул № 0624 000 002

• Спиральные сверла удобно достаются.

• Сверла не нужно искать благодаря наглядному расположению и маркировке,

• Быстрое размещение сверла за счёт интегрированной измерительной и направляющей системы.

MWF - 12/05 - 06984 - ©

[illegible]



Обзор Спиральных сверел

d=диаметр, l1=общая длина, l2=длина хвостовика

Количество в упаковке

Art. No.	10 pcs.	5 pcs.	1 pc.
0624	up to 80 mm	from 8.1 mm	from 10.5 mm
0625	up to 80 mm	from 8.1 mm	from 10.5 mm
0623	up to 80 mm	from 8.5 mm	-
0618	up to 42 mm	from 4.5 mm	-
0622	up to 42 mm	from 4.5 mm	-
0626	up to 42 mm	from 4.3 mm	-

Описание			Art. No.					
d mm	l1 mm	l2 mm	0624 00 ...	0625 ...	0623 ...	0618...	0622 ...	0626 ...
0.50	22	6	0 050					
0.60	24	7	0 060					
0.70	28	9	0 070					
0.80	30	10	0 080					
0.90	32	11	0 090					
1.00	34	12	0 100	10		10	10	10
1.10	36	14	0 110	11				
1.20	38	16	0 120	12				
1.30			0 130	13				
1.40	40	18	0 140	14				
1.50			0 150	15		15	15	15
1.60	43	20	0 160					
1.70			0 170					
1.80	46	22	0 180	18				
1.90			0 190					
2.00			0 200	20		20	20	20
2.05	49	24	0 205					
2.10			0 210	21				
2.20	53	27	0 220	22				
2.30			0 230	23				
2.40			0 240	24				
2.50	57	30	0 250	25		25	25	25
2.60			0 260	26				26
2.70			0 270	27				27
2.80	61	33	0 280	28				28
2.90			0 290	29				
3.00			0 300	30	30	30	30	30
3.10			0 310	31	31			31
3.20	65	36	0 320	32			32	32
3.25			3 25					
3.30			0 330	33	33	33	33	33
3.40			0 340	34				
3.50	70	39	0 350	35	35	35	35	35
3.60			0 360	36				
3.70			0 370	37				37
3.80			0 380	38				38
3.90			0 390	39				39
4.00	75	43	0 400	40	40	40	40	40
4.10			0 410	41			41	41
4.20			0 420	42	42	42	42	42
4.30			0 430	43				43
4.40			0 440	44				
4.50	80	47	0 450	45	45	45	45	45
4.60			0 460	46				
4.70			0 470	47				
4.80			0 480	48				48
4.90			0 490	49				49
5.00	86	52	0 500	50	50	50	50	50
5.10			0 510	51	51		51	51
5.20			0 520	52			52	52
5.30			0 530	53				53
5.40			0 540	54				54
5.50			0 550	55	55	55	55	55
5.60			0 560	56				
5.70	93	57	0 570	57				57
5.80			0 580	58				
5.90			0 590					
6.00			0 600	60	60	60	60	60
6.10			0 610	61	61			61
6.20			0 620	62				62
6.30			0 630	63				
6.40	101	63	0 640	64				
6.50			0 650	65	65	65	65	65
6.60			0 660	66				
6.70			0 670	67				67

Описание			Art. No.					
d mm	l1 mm	l2 mm	0624 00 ...	0625 ...	0623 ...	0618...	0622 ...	0626 ...
6.80			0 680	68	68	68		68
6.90			0 690					
7.00	109	69	0 700	70	70	70	70	70
7.10			0 710	71				71
7.20			0 720	72				
7.30			0 730					
7.40			0 740	74				
7.50			0 750	75	75	75	75	75
7.60			0 760					
7.70			0 770					
7.80			0 780	78				
7.90			0 790					
8.00	117	75	0 800	80	80	80	80	80
8.10			0 810	81				
8.20			0 820	82				82
8.30			0 830					
8.40			0 840	84				
8.50			0 850	85	85	85	85	85
8.60			0 860	86				
8.70			0 870					87
8.80			0 880					
8.90			0 890					
9.00			0 900	90	90	90	90	90
9.10	125	81	0 910	91				
9.20			0 920	92				
9.30			0 930					
9.40			0 940					
9.50			0 950	95	95	95	95	95
9.60			0 960	96				
9.70			0 970					
9.80			0 980	98				
9.90			0 990	99				
10.00			1 000	100	100	100	100	100
10.10	133	87	1 010	101				
10.20			1 020	102	102	102		102
10.30			1 030					
10.50			1 050	105		105	105	105
10.60			1 060					
10.80			1 080					
11.00	142	94	1 100	110		110	110	110
11.10			1 110					
11.20			1 120	112				
11.50			1 150	115		115		115
12.00			1 200	120		120	120	120
12.10			1 210					
12.20			1 220					
12.30	151	101	1 230					
12.50			1 250	125		125		125
13.00			1 300	130		130	130	130
13.10			1 310					
13.50	160	108	1 350	135				135
14.00			1 400	140		140		140
14.20			1 420					
14.50	169	114	1 450	145				145
15.00			1 500	150				150
15.50	178	120	1 550			155		
16.00			1 600	160				160
16.50	184	125	1 650	165				165
17.00			1 700	170				170
17.50			1 750	175		175		
18.00	191	130	1 800	180				180
18.50	198	135	1 850					
19.50			1 950					
20.00	205	140	2 000	200				200



Обзор Спиральных сверел

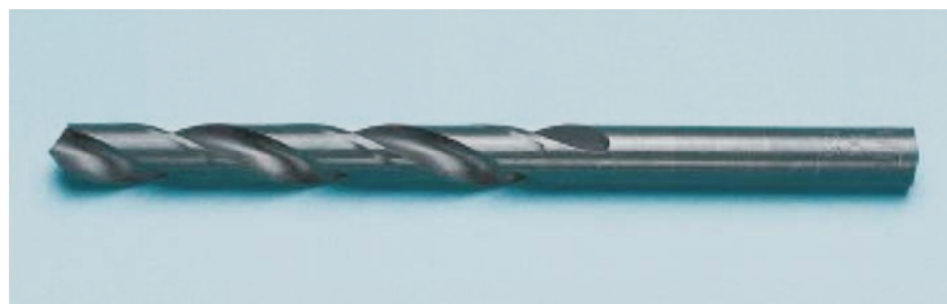
d=диаметр, l1=общая длина, l2=длина хвостовика

Количество в упаковке

Art. No.	10 pcs.	3 pcs.	1 pcs.
0627	–	–	up to 5.9 mm
0627 00	–	up to 8.0 mm	–
0628	–	–	up to 4.0 mm
0629	up to 8.0 mm	–	from 8.3 mm
0635	up to 7.0 mm	–	from 8.0 mm
0636	up to 6.5 mm	–	–

Dimensions			Art. No.					
d mm	l1 mm	l2 mm	0627 ..	0628 ..	0629 ..	0635 ..	0636 ..	
2.00	38	7.5					20	
2.50	43	9.5					25	
	95	62			25			
2.80	100	66			28			
3.00	46	10.6					30	
	46	16				30		
	100	66			30			
3.10	49	11.2					31	
	49	18				31		
3.20	49	11.2					32	
	49	18				32		
	106	69			32			
3.30	49	11.2					33	
	49	18				33		
	106	69			33			
3.40	52	12.5					34	
3.50	52	12.5					35	
	52	20				35		
	112	73			35			
3.80	55	22				38		
	119	78			38			
3.90	119	78			39			
4.00	55	14					40	
	55	22				40		
	119	78			40			
	220	150	004 220					
4.10	55	14					41	
	55	22				41		
	119	78			41			
4.20	55	14					42	
	55	22				42		
	119	78			42			
4.50	58	15.5					45	
	58	24				45		
	126	82			45			
	150	30	45 150					
4.80	132	87			48			
4.90	62	26				49		
5.00	62	17					50	
	62	26				50		
	98	30	50 98					
	127	30	50 127					
	132	87			50			
	150	30	50 150					
	245	170	005 245					
5.10	62	17					51	
	62	26				51		
	132	87			51			
5.20	62	17					52	
	62	26				52		
	132	87			52			
5.30	98	30	53 98					
	127	30	53 127					
	132	87			53			
	150	30	53 150					
5.50	180	30	53 180					
	66	19					55	
	66	28				55		
	98	30	55 98					
	127	30	55 127					
	139	91			55			
	150	30	55 150					
	180	30	55 180					
5.80	200	30	55 200					
	66	19					58	
	66	28				58		
	139	91			58			
	98	30	57 98					
	127	30	57 127					
	150	30	57 150					
	180	30	57 180					
5.80	200	30	57 200					
	98	30	58 98					
	127	30	58 127					
	150	30	58 150					
5.90	180	30	59 180					
	200	30	59 200					
	150	30	59 150					
	180	30	59 180					

Dimensions			Art. No.					
d mm	l1 mm	l2 mm	0627 ..	0628 ..	0629 ..	0635 ..	0636 ..	
6.00	66	66	19				60	
	66	28				60		
	139	91			60			
	260	180	006 260					
6.20	70	21.2					62	
	148	97			62			
6.50	70	21.2					65	
	70	31				65		
	148	97			65			
	156	102			68			
7.00	74	34				70		
	156	102			70			
	290	200	007 290					
7.50	156	102			75			
8.00	79	37				80		
	165	109			80			
	305	210	008 305					
8.30	165	109			83			
8.50	79	37				85		
	165	109			85			
9.00	84	40				90		
	175	115			90			
10.00	89	43				100		
	168	87		100				
	184	121			100			
	340	235	010 340					
10.50	168	87		105				
	184	121			105			
11.00	175	94		110				
11.50	175	94		115				
12.00	182	101		120				
	205	134			120			
12.50	182	101		125				
	205	134			125			
13.00	182	101		130				
	205	134			130			
13.50	189	108		135				
14.00				140				
14.50	212	114		145				
15.00				150				
15.50	218	120		155				
16.00				160				
16.50	223	125		165				
17.00				170				
17.50	228	130		175				
18.00				180				
18.50	233	135		185				
19.00				190				
19.50	238	140		195				
20.00				200				
20.50	243	145		205				
21.00				210				
21.50	248	150		215				
22.00				220				
22.50	253	155		225				
23.00				230				
23.50	276	155		235				
24.00	281	160		240				
24.50				245				
25.00				250				
25.50	286	165		255				
26.00				260				
26.50				265				
27.00	291	170		270				
27.50				275				
28.00				280				
28.50	296	175		285				
29.00				290				
29.50				295				
30.00				300				
30.50	301	180		305				
31.00				310				
31.50	306	185		315				
32.00	334	185		320				
33.00				330				
34.00	339	190		340				
35.00				350				
36.00	344	195		360				
40.00	349	200		400				



Спиралевидное сверло HSS-E

(высокопроизводительная
быстрорежущая сталь)

стандарт DIN 338

● Применяется для сверления изделий из стали и стальных отливок очень высокой прочности (свыше 1000 Н/мм²), а также нержавеющей, кислото- и жаростойких сталей.

● Подходит для сверления специальных сплавов, типа: Hastelloy, Inconell, Nimonic.

Технические характеристики

- Угол при вершине сверла 118°.
- Крестообразная заточка по стандарту DIN 1412 C.
- Поперечный передний угол 35°.
- С диаметра 13,0 мм хвостовик сужается до диаметра 12,7 мм.
- Для сверления отверстий на глубину примерно до 3 диаметров сверла.

Арт. группа № 618 ...

Материал	Образцы материалов	Предел прочности при растяжении, Н/мм ²	Охлаждающее средство	Скорость сверления м/мин	Среднее число оборотов/мин. Подача z (мм/об)		Ø сверла			
					2	5	8	12	16	
латунь, хрупкая Ms 58*	CuZn40Pb2	300-550	сухое/ масло/ эмульсия	60-100	12740 0,08	5100 0,18	3200 0,25	2100 0,30	1600 0,35	
латунь, вязкая Ms 60, Ms 63	CuZn40 CuZn37	280-550	эмульсия/ масло	35-60	7560 0,05	3020 0,15	2000 0,20	1260 0,25	950 0,35	
сплав Alu-Si Silumin	G-AlSi10Mg	200-300	эмульсия	30-50	6365 0,05	2535 0,08	1590 0,14	1060 0,20	795 0,25	
легированная сталь 700 - 900 Н/мм ²	100Cr6 x20Cr13 x30WCrV4	700-900	эмульсия	10-15	2100 0,02	860 0,05	540 0,08	360 0,12	270 0,14	
сплав Cr-Ni-сталь 900 - 1100 Н/мм ²	42CrMo4 31CrMo12 16MnCr5	900-1100	эмульсия (масло)	8-12	1590 0,02	635 0,05	400 0,08	265 0,12	200 0,14	
сплав Cr-Ni-Mo-сталь 1100 - 1400 Н/мм ²	35NiCrMo16 30CrNiMo 18CrNi8	1100-1400	эмульсия (масло)	6-10	1275 0,02	505 0,05	320 0,08	210 0,12	160 0,14	
нержавеющая и кислотостойкая сталь	x10Cr13 x5CrNi18G x10CrNiMoTi18 10	500-700	эмульсия (масло)	6-10	1275 0,02	505 0,05	320 0,08	210 0,12	160 0,14	
жаростойкая сталь	x10CrAl13 x12CrNi25 21	500-800	эмульсия (масло)	6-10	1275 0,02	505 0,05	320 0,08	210 0,12	160 0,14	
аустенитная высокомарганцовистая сталь, более 10% Mn*	x20Mn12 x40MnCr18	850-1050	сухое нагрев. 200°-300°	3-5	635 0,02	255 0,05	160 0,08	105 0,12	80 0,14	
пружинная сталь*	38Si6 50CrV4	1100-1500	эмульсия (масло)	5-10	1590 0,02	635 0,05	400 0,08	265 0,12	200 0,14	
сплавы: Nimonic, Hastelloy, Inconell	Nimonic90 Nimocast 713 Hastelloy B-2 Inconel 625	900-1300	масло	3-8	875 0,02	350 0,05	220 0,08	145 0,12	110 0,14	
титан и титановые сплавы	Ti99-2 TiAl4Mn4 TiAl6V4	700-1250	масло	3-6	715 0,02	285 0,05	180 0,08	120 0,12	90 0,14	
Ferro-Tic*	Ferro-Tic GR-HT-6A	bis 54 HRC	сухое/сжат. воздух	3-6	715 0,02	285 0,05	180 0,08	120 0,12	90 0,14	
чугун до 350 HB (отбеленный чугун)	GG-30 GG-35 GG-40	500-1000	сухое/сжат. воздух	5-15	1590 0,03	635 0,07	400 0,10	265 0,16	200 0,20	
никель монель-металл	Ni99-6 Monel 400 Monel 500	500-900	масло/ эмульсол	10-15	2100 0,02	860 0,05	540 0,08	360 0,12	270 0,14	

*подходит при определённых условиях



Спиралевидное сверло HSCO (для специальной стали) стандарт DIN 338

Артикульная группа № 626
Размеры: от 1.0 до 20.0 мм

- Применяется для сверления изделий из титана и титановых сплавов, нержавеющей, кислото- и жаростойких аустенитовых сталей, сталей с высокой прочностью и дающих короткую стружку ок. 900 Н/мм² (стали для подшипников).
- При определённых условиях подходит для сверления специальных сплавов, типа: Hastelloy, Inconell, Nimonic и т.п.

Технические характеристики

- Угол при вершине сверла 130°.
- Заточка боковой конической поверхности.
- Поперечный передний угол 35°.
- С диаметра 13,0 мм хвостовик сужается до диаметра 12,7 мм.
- Для сверления отверстий на глубину примерно до 3 диаметров сверла.

Арт. группа № 626 ...

Материал	Образцы материалов	Предел прочности при растяжении, Н/мм ²	Охлаждающее средство	Скорость сверления м/мин	Среднее число оборотов/мин. Подача s (мм/об)						Ø сверла	
					2	5	8	10	16	20	16	20
пружинные стали*	38Si; 51 MnV7; 67SiCr5; 58CrV4	800-1100	масло (эмульсия)	4-12	1280 0,025	510 0,050	320 0,080	255 0,100	160 0,125	130 0,160		
нержавеющие и кислотостойкие стали	X20Cr13; X5CrNi18 9; X10CrNiMoTi 18 10	500-800	масло	10	1600 0,032	635 0,063	400 0,100	320 0,125	200 0,160	160 0,200		
жаростойкие стали	X 10CrSi6; X10CrAl7	450-700	масло	16	2560 0,032	1025 0,063	640 0,100	515 0,125	320 0,160	255 0,200		
	X10CrAl18; X210CrNiSi25 4; X12CrNiTi18 9	500-800	масло	10	1600 0,025	635 0,050	400 0,080	320 0,100	200 0,125	160 0,160		
	X12CrNi25 21; X12NiCrSi 36 16	500-800	масло	6	960 0,020	385 0,040	240 0,063	190 0,082	120 0,100	95 0,125		
спец. Ni-Cr-сплавы	Nimonic, Hastelloy, Inconel, Monel	500-1200	масло	3-10	960 0,022	385 0,045	240 0,071	190 0,090	120 0,112	95 0,143		
прокалённый титан и титановые сплавы	Ti99, 5-99, 8; TiAl5Sn2, 5; TiAl5Sn5Zr5	350-800	масло	10	1600 0,025	635 0,050	400 0,080	320 0,100	200 0,125	160 0,160		
термоупрочнённые титановые сплавы	TiCu2; TiAl6V4; TiAl6V6Sn2	700-1200	масло	5	800 0,020	320 0,040	200 0,063	160 0,080	100 0,100	80 0,125		
сплав: бронза-Cu-NiFe*	CuNi10Fe; CuNi30Fe	300-500	масло (эмульсия)	20	3200 0,032	1280 0,063	800 0,100	640 0,125	400 0,160	320 0,200		
сплав: бронза-Cu-Al*	CuAl8Fe; G-CuAl10Fe, G-CuAl 11Ni	400-650	масло (эмульсия)	10-20	2400 0,032	955 0,063	600 0,100	480 0,125	300 0,160	240 0,200		

*подходит для применения при определённых условиях



Спиралевидное сверло TIN (нитрид-титановое покрытие) стандарт DIN 338

Артикульная группа № 622
Размеры: от 1.0 до 13.0 мм

Технические характеристики

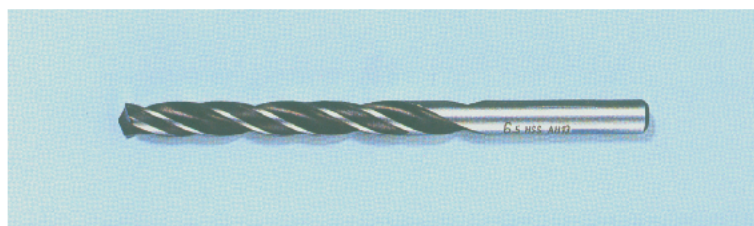
- Применяется для сверления изделий из стали, стального литья (легированного и нелегированного), чугуна, ковкого чугуна, чугуна с шаровидным графитом, металллокерамических сплавов, нейзильбера и графита.
- Десятикратное повышение стойкости.
- Сокращение времени производственного цикла на 50%.
- Снижение затрат на техническое перевооружение.
- Повышение скорости резания и подачи.
- Хорошие свойства отвода стружки и улучшенное скольжение.
- Малое нагревание при работе, благодаря превосходному теплоотводу.
- Малое прилипание и пригорание стружки к сверлу.

- Высокопрочное нитрид-титановое покрытие.
- Угол при вершине сверла 118°.
- Заточка боковой конической поверхности.
- С диаметра 13,0 мм хвостовик сужается до диаметра 12,7 мм.
- Для сверления отверстий на глубину от 3 до 5 диаметров сверла.

Арт. группа № 622 ...

Материал	Образцы материалов	Предел прочности при растяжении, Н/мм²	Охлаждающее средство	Скорость сверления м/мин	Среднее число оборотов/мин. Подача s (мм/об)				Ø сверла	
					2	5	8	10	16	20
конструкционные стали общего назначения	St 33-St 44	300-500	эмульсия	38	6080 0,050	2432 0,100	1520 0,160	1216 0,200	760 0,250	608 0,315
	St 52-St 70	500-800	эмульсия	30	4800 0,040	1920 0,080	1200 0,125	960 0,166	600 0,200	480 0,250
автоматные стали*	9S20; 9SMnPb28	360-550	эмульсия	38	6080 0,063	2432 0,125	1520 0,200	1216 0,250	760 0,315	608 0,400
	45S20; 60S20	600-850	эмульсия	30	4800 0,050	1920 0,100	1200 0,160	960 0,200	600 0,250	480 0,315
улучшенные стали	C22-C35; CK22-CK35	550-700	эмульсия	38	6080 0,050	2432 0,100	1520 0,160	1216 0,200	760 0,250	608 0,315
	C45-C60; CK35v-CK45v; 38MnSi4; 25CrMo4	700-850	эмульсия	24	3840 0,050	1536 0,100	960 0,160	768 0,200	480 0,250	384 0,315
цементируемые стали	C10-C15; CK10-CK15	350-550	эмульсия	38	6080 0,063	2432 0,125	1520 0,200	1216 0,250	760 0,315	608 0,400
	16MnCr5; 50Cr30	550-800	эмульсия	24	3840 0,050	1536 0,100	960 0,160	768 0,200	480 0,250	384 0,315
азотированные стали*	34CrAl6; 34CrAl5; 34CrAlMo5	600-900	эмульсия	19	3040 0,040	1216 0,080	760 0,125	608 0,160	380 0,200	304 0,250
инструмент. стали для холодной обработки*	100Cr6; 55NiCrMoV6; 60MnSi4	700-850	эмульсия	20	3200 0,040	1280 0,080	800 0,125	640 0,160	400 0,200	320 0,250
инструмент. стали для горячей обработки*	29CrMoV9; X30WCrV4 1; X45NiCrMo4	700-850	эмульсия	20	3200 0,040	1280 0,080	800 0,125	640 0,160	400 0,200	320 0,250
чугун, ковкий чугун, чугун с шаровидным графитом	GG15-GG25	610-810	эмульсия/ воздух	38	6080 0,063	2432 0,125	1520 0,200	1216 0,250	760 0,315	608 0,400
	GG30-GG40; GTS und GTW65-75	810-1010	эмульсия/ воздух	24	3840 0,063	1536 0,125	960 0,200	768 0,250	480 0,315	384 0,400
	GGG35-GGG60; GTS und GTW35-60	540-810	эмульсия	30	4800 0,063	1920 0,125	1200 0,200	960 0,250	600 0,315	480 0,400
сплавы алюминия и чугуна < -10% Si*	G-AlSi6Cu; G-AlSi8Cu3; G-AlSi9Cu	170-280	эмульсия	75	12000 0,080	4800 0,160	3000 0,250	2400 0,315	1500 0,400	1200 0,500
сплавы алюминия и чугуна > 10% Si*	G-AlSi10Mg; G-AlSi12	180-300	эмульсия	60	9600 0,080	3840 0,160	2400 0,250	1920 0,315	1200 0,400	960 0,500
Медь нелегированная	E-Cu; F-Cu; SF-Cu	200-370	эмульсия (масло)	38	6080 0,063	2432 0,125	1520 0,200	1216 0,250	760 0,315	608 0,400
латунь	CuZn37; CuZn36Pb1; CuZn30	280-550	эмульсия (масло)	40	6400 0,063	2560 0,125	1600 0,200	1280 0,250	800 0,315	640 0,400
сплав: бронза-Cu-Ni	CuNi15Si; CuNi3Si	250-800	эмульсия (масло)	30-38	5440 0,050	2176 0,100	1360 0,160	1088 0,200	680 0,250	544 0,315
сплав: бронза-Cu-Al	CuAl5; CuAl8	300-550	эмульсия (масло)	38	6080 0,050	2432 0,100	1520 0,160	1216 0,200	760 0,250	608 0,315
сплав: бронза-Cu-Sn	G-CuSn10; G-CuSn14	250-350	эмульсия (масло)	38	6080 0,050	2432 0,100	1520 0,160	1216 0,200	760 0,250	608 0,315
термопласты	PVC; Polyamid; Ultramid Plexiglas	250-750	эмульсия/ воздух	30	4800 0,050	1920 0,100	1200 0,160	960 0,200	600 0,250	480 0,315
дуропласты*	Bakelit; Pertinax Resopal	250-300	воздух	20	3200 0,040	1280 0,080	800 0,125	640 0,160	400 0,200	320 0,250

* подходит для применения при определённых условиях



Диаметр, мм	Общая длина, мм	Длина режущей части, мм	Артикул №	Уп.ед.
3	61	33	623 30	10
3,1	61	33	623 31	
3,3	65	36	623 33	
3,5	70	39	623 35	
4	75	43	623 40	
4,2	75	43	623 42	
4,5	80	47	623 45	
5	86	52	623 50	
5,1	86	52	623 51	
5,5	93	57	623 55	
6	93	57	623 60	
6,1	93	57	623 61	
6,5	101	63	623 65	
6,8	109	69	623 68	
7	109	69	623 70	
7,5	109	69	623 75	5
8	117	75	623 80	
8,5	117	75	623 85	
9	125	81	623 90	
9,5	125	81	623 95	
10	133	87	623 100	
10,2	133	87	623 102	

Спиральное сверло S

Свёрла-HSS с центрирующим наконечником, аналог стандарта DIN 338, тип NR

Наиболее приспособлены для применения с аккумуляторными дрелями-винтовёртами, для сверления отверстий в изделиях из стали, алюминия, меди, латуни, профилированной стали, цветных металлах, а так же в древесине из мягких и твёрдых пород, крепёжных плитах, панелях из гипса, панелях на цементной основе и пластиковых изделиях.

● Заточка наконечника Pilot - для сверления без предварительного кернения.

● 4 направляющие фазы исключают увод сверла, обеспечивают отверстия округлой формы, практически без заусенцев.

● Модифицированная геометрия стержня обеспечивает уменьшение усилия подачи и момента вращения.

● Сокращение на 25% времени сверления отверстия.

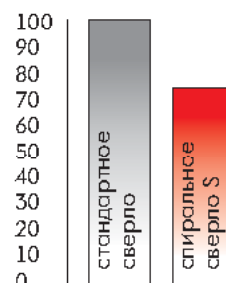
● Количество просверленных отверстий за одну зарядку аккумулятора увеличивается на 60%.

● Свёрла применяются так же с электрическими ручными сверлильными машинами и станками.

● Необходимая толщина обрабатываемой детали составляет макс. 1 - 2 x диаметра сверла.

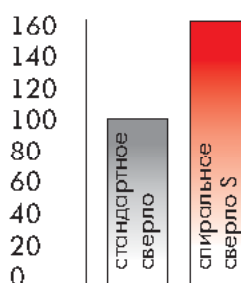
● Свёрла подвергаются заточке боковой поверхностью конуса стандартного приспособления. Особая геометрия стержня с укороченной поперечной режущей кромкой обеспечивает после заточки, как и прежде лёгкое сверление отверстий без предварительного центрования.

время сверления
отверстие %



Время сверления на 25% меньше.

отверстия
зарядка аккумулятора %



Отверстий на 60% больше.



Назначение

Для сооружения вентиляционных систем, алюминиевых рам, для применения в автомастерских и т.п.

Набор Артикул № 623 01

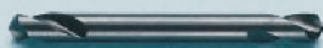
В наборе:
15 размеров от 3 - 10 мм, шаг 0,5 мм.

Аккумуляторная дрель-винтовёрт ABS 12 - M2,
Артикул № 702 312 52

Эмульсол и смазка для охлаждения режущего инструмента,
Артикул № 893 050

Набор бит-насадок, Артикул № 694 026 01

Метчики HSS-E (сине кольцо, для сквозных отверстий),
Артикул № 653 4 - 653 12.



Двухсторонние сверла HSS по DIN 1897

Диаметр, мм	Общая длина, мм	Режущая часть, мм	Артикул	Уп. ед.
2	38	7,5	636 20	1/10
2,5	43	9,5	636 25	
3	46	10,6	636 30	
3,1	49	11,2	636 31	
3,2	49	11,2	636 32	
3,3	49	11,2	636 33	
3,4	52	12,5	636 34	
3,5	52	12,5	636 35	
4	55	14	636 40	
4,1	55	14	636 41	
4,2	55	14	636 42	
4,5	58	15,5	636 45	
5	62	17	636 50	
5,1	62	17	636 51	
5,2	62	17	636 52	
5,5	66	19	636 55	
5,8	66	19	636 58	
6	66	19,0	636 60	
6,2	70	21,2	636 62	
6,5	70	21,2	636 65	

- Правосторонние.
- Специальная заточка облегчает входение сверла в материал.
- Не требуется предварительного накернивания.
- Не требуется предварительного включения холостого хода перед сверлением.
- Особенно подходят для сверления тонких материалов.
- Для сверления отверстий под заклепки.

Фреза для увеличения отверстий



Для отверстий от 0 - 25мм	Диаметр хвостовика, мм	Длина хвостовика, мм	Артикул	Уп. ед.
	8	38	636 20	1

Универсальное фрезеровочное сверло.



Материал	Область применения	Артикул №	Уп. ед.
HSS 1/4 - 6,35мм	фрезерование металла, дерева, пластика, применяется также в ручных дрелях	698 14	1

Фреза для точечной сварки



Область применения	Артикул №	Уп. ед.
авторемонт, жестяные работы, приборостроение	698 1 фреза для точечной сварки 698 01 сменная фреза для точечной сварки	1

Преимущества

- С помощью регулировки винта регулируется глубина фрезерования.
- Используются обе стороны фрезерной головки.
- Не разрывает жёсть.
- Не деформируется.
- Рациональное и быстрое использование.

Сверла для точечной сварки HSCO Zebra

- Кобальтовый сплав, особая заточка по DIN 1897
- Специальные сверла для точечной сварки.
- Благодаря неподвижному центровочному острию не требуется предварительное накернивание.
- Для точного сверления участков точечной сварки, например, на листовой стали, деталях кузова и т. п.
- Подходят для всех дрелей.

Сверло для точечной сварки с нитридтитановым покрытием Zebra HSCO

- Двух-, трёхкратная стойкость сверла.
- Высокая скорость сверления.

Сверло для точечной сварки HSCO



Диаметр, мм	Общая длина, мм	Длина режущей части, мм	Артикул №	Уп. ед.
6	65-66	27-29	710 006 6	1
8	78-79	36	710 008 8	



Диаметр, мм	Общая длина, мм	Длина режущей части, мм	Артикул №	Уп. ед.
6	66	27	710 006	1
8	79	36	710 008	



Спиральные ступенчатые сверла HSS TiAlN

**Метрические величины
согласно EN 50262.**

- Сверла предназначены для сверления труб, листовой стали и профилей толщиной до 5,5 мм.
- Спиралевидные канавки уменьшают требуемые усилия при сверлении, не происходит задира металла.
- Имеется специальная зона для удаления заусенцев (при толщине материала до 1,5 мм).
- Хвостовик сверла имеет 3 площадки для более надежного закрепления в патроне.
- Лазерная маркировка диаметров ступеней.
- Большой срок службы.

Покрытие слоем TiAlN

- Термостойкость до 800°C.
- Твердость поверхности равна 3300 HV (твердость по Виккерсу).
- Возможно сверление без применения охлаждающих жидкостей.
- Специально обработанная поверхность сверла уменьшает трение.

Ступени сверления мм	Шаг ступеней мм	Высота ступеней мм	Ø хвостовика / длина хвостовика мм	Проточка для удаления заусенцев Ø мм	Общая длина мм	Арт.№
4 - 12	1	5,5	6 / 20	10	80	694 123 412
4 - 20	2	3,5	8 / 20	10	67	694 123 420
6 - 30	2	4	10 / 25	10	98	694 123 630
6 - 36	3	3	12 / 24	12	82	694 123 636