

FASCINATION FOR PRECISION®



# СТУПЕНЧАТЫЕ СВЁРЛА

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

# НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ СТУПЕНЧАТЫХ СВЕРЛ

- + Продление срока службы до 4 раз
- + Улучшенное центрирование и ускоренное просверливание
- + Чрезвычайно плавный ход (без закусывания в материале)
- + Существенно меньшее силовое воздействие на инструмент
- + Идеальные характеристики отвода стружки и тепла
- + Заметно меньше заусенцев
- + Идеально для сверления на станках и ручными механизированным инструментом

## УГОЛ СПИРАЛИ

Оптимизированный угол спирали снижает прилагаемое осевое усилие, ускоряя весь процесс сверления.

## ЗАТОЧКА РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ

Оптимизированная заточка режущей кромки облегчает центрирование и ускоряет просверливание заготовки. Кроме того, она нечувствительна к сторонним силовым воздействиям.

Улучшенное центрирование и засверливание



Невероятно плавный ход



Сильно сниженное образование заусенцев







### ХВОСТОВИК С ТРЕМЯ ЛЫСКАМИ

Цилиндрический хвостовик с тремя лысками предотвращает проскальзывание ступенчатого сверла в патроне, что делает его идеальным для сверления с применением ручных дрелей.

### СВЕРЛЕНИЕ

Оптимизированная геометрия режущей части сверла обеспечивает идеальные характеристики отвода стружки и тепла, что увеличивает срок его службы. Благодаря оптимизированному углу при вершине достигается оптимальный баланс между эффективностью резания и сроком службы сверла.

### ГЕОМЕТРИЯ ЗОНЫ ОТВОДА СТРУЖКИ

Оптимизированная геометрия стружечной канавки обеспечивает невиданные ранее характеристики отвода стружки и тепла. Новые стандарты отвода тепла существенно увеличивают срок службы ступенчатых сверл. Изменение угла наклона канавки позволило достичь компромисса между режимами резания и стойкостью инструмента.

Оптимизированная геометрия режущей кромки обеспечивает чрезвычайную плавность работы, ровность поверхности и округлость отверстия, исключая образование заусенцев на его краях. Инновационная геометрия профиля обеспечивает плавный переход между ступенями. Это позволяет до 80% снизить радиальную нагрузку во время сверления. Каждая ступень проходит затыловочное шлифование, что исключает подклинивание сверла и избыточную силу трения.

**i**

Плавный процесс сверления предотвращает деформацию даже самых тонких листовых материалов.

Значительное снижение крутящего момента, а значит — и воздействия на инструмент — делают это новое поколение ступенчатых сверл особо подходящим для использования на оборудовании.





## **N** Ступенчатые сверла HSS и HSSE-Co 5, CBN шлифованные со спиралевидной канавкой с подточкой острия

Глубокая спиралевидная канавка обеспечивает плавность хода и высокую режущую способность. Не затрудняется удаление стружки. Коническая форма обеспечивает легкий выход сверла из обрабатываемого материала.

**Доступно с июля 2018 года**

Стандарт упаковки: индивидуальная пластиковая упаковка



- Охлаждение
- Регулировка скорости
- Не нажимать
- Ступенчатое сверло втягивается в пластину автоматически

Сталь (N/мм <sup>2</sup> ) < 900	■	■	■	■
Сталь (N/мм <sup>2</sup> ) < 1100		■	□	■
Сталь (N/мм <sup>2</sup> ) < 1300				□
Нержавеющая сталь	□	■	■	■
Алюминий	■	■		■

Латунь	■	■	■	■
Бронза	□	□	□	□
Пластик	■	■	■	■
Чугун	□	□	□	□
Легированное титаном				

Размер №	Ø1 - Ø2 мм	L1 мм	Кол-во ступеней	Ø3 мм	HSS	HSSE Co 5	HSS TIN	HSS TITAN	
0/5	4,0 - 12,00	65,0	5	6,0	101 050-5	—	101 050-5 T	101 050-5 F	1
0/9	4,0 - 12,00	65,0	9	6,0	101 050-9	101 050-9 E	101 050-9 T	101 050-9 F	1
1	4,0 - 20,00	75,0	9	8,0	101 051	101 051 E	101 051 T	101 051 F	1
2	4,0 - 30,00	100,0	14	10,0	101 052	101 052 E	101 052 T	101 052 F	1
3	6,0 - 38,00	100,0	12	10,0	101 053	—	101 053 T	101 053 F	1
4	6,0 - 26,75	75,0	8	10,0	101 055	—	101 055 T	101 055 F	1
5	4,0 - 39,00	107,0	13	10,0	101 056	101 056 E	101 056 T	101 056 F	1
6	6,0 - 32,00	75,0	8	10,0	101 057	—	101 057 T	101 057 F	1
7	5,0 - 28,00	69,0	7	10,0	101 058	—	101 058 T	101 058 F	1
8	6,0 - 30,50	80,0	9	10,0	101 098	—	101 098 T	101 098 F	1
9	6,0 - 37,00	100,0	12	10,0	101 060	101 060 E	101 060 T	101 060 F	1
12	6,0 - 32,00	76,0	9	10,0	101 096	—	101 096 T	101 096 F	1
13	6,0 - 40,00	105,0	16	13,0	101 097	—	101 097 T	101 097 F	1
18	6,5 - 32,50	91,0	12	10,0	—	101 534 E	—	—	1

\* Прямой желоб

Размер №	Ø мм
0/5	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0
0/9	4,0 / 5,0 / 6,0 / 7,0 / 8,0 / 9,0 / 10,0 / 11,0 / 12,0
1	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0
2	4,0 / 6,0 / 8,0 / 10,0 / 12,0 / 14,0 / 16,0 / 18,0 / 20,0 / 22,0 / 24,0 / 26,0 / 28,0 / 30,0
3	6,0 / 9,0 / 13,0 / 16,0 / 19,0 / 21,0 / 23,0 / 26,0 / 29,0 / 32,0 / 35,0 / 38,0
4	6,0 / 9,0 / 11,4 (PG7) / 14,0 (PG9) / 17,25 (PG11) / 19,0 (PG13,5) / 21,25 (PG16) / 26,75 (PG21)
5	4,0 / 6,0 / 12,0 / 15,0 / 18,0 / 21,0 / 24,0 / 27,0 / 30,0 / 33,0 / 36,0 / 39,0
6	6,0 / 9,0 / 11,2 (R1/8) / 14,5 (R1/4) / 18,2 (R3/8) / 22,3 (R1/2) / 27,9 (R3/4) / 32,0
7	5,0 / 8,8 (G1/8) / 11,8 (G1/4) / 15,3 (G3/8) / 19,0 (G1/2) / 24,5 (G3/4) / 28,0
8	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 28,3 (PG21) / 30,5
9	6,0 / 9,0 / 12,5 (PG7) / 15,2 (PG9) / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 26,0 / 28,3 (PG21) / 30,5 / 34,0 / 37,0 (PG29)
12	6,0 / 9,0 / 12,0 / 16,0 / 20,0 / 22,5 / 25,0 / 28,5 / 32,0
13	6,0 / 11,0 / 17,0 / 23,0 / 29,0 / 30,0 / 31,0 / 32,0 / 33,0 / 34,0 / 35,0 / 36,0 / 37,0 / 38,0 / 39,0 / 40,0
18	6,5 / 8,5 / 10,5 / 12,7 / 15,2 (PG9) / 16,2 / 18,6 (PG11) / 20,4 (PG13,5) / 22,5 (PG16) / 25,5 / 28,3 (PG21) / 32,5



**N** Наборы ступенчатых сёрвл HSS и HSSE-Co 5 в металлическом кейсе

Ступенчатые сёрвла со спиральной канавкой размеры 0/9, 1, 2	101 026	101 026 E	101 026 T	101 026 F



**N** Наборы ступенчатых сёрвл HSS и HSSE-Co 5 в пластиковом кейсе

Ступенчатые сёрвла со спиральной канавкой размеры 0/9, 1, 2	101 026 RO	101 026 ERO	101 026 TRO	101 026 FRO





# СТУПЕНЧАТЫЕ СВЁРЛА

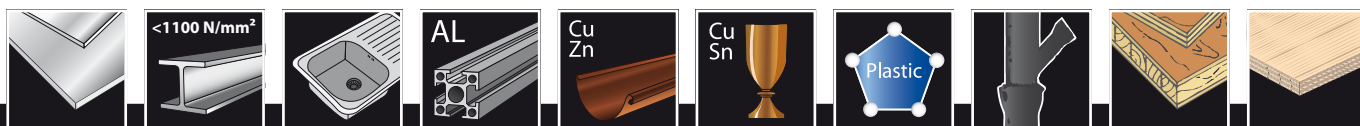
НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ



## Непревзойденные результаты работы со следующими материалами:

конструкционная листовая сталь, легированная и высоколегированная сталь, нержавеющая сталь, медь, плексиглас, древесина, хромоникелиевая сталь, алюминий.



Сталь, алюминий, чугун



Древесина и листовый материал с покрытием



Пластмассы



Доступно с июля 2018 года

[www.ruko.de](http://www.ruko.de)



**RUKO GmbH** PRÄZISIONSWERKZEUGE

Robert-Bosch-Straße 7– 11  
71088 Holzgerlingen  
Germany

Tel.: +49(0) 7031 / 6800-0  
[www.ruko.de](http://www.ruko.de) | [www.ultimatecut.de](http://www.ultimatecut.de)  
[info@ruko.de](mailto:info@ruko.de)

Отдел продаж: экспорт  
Tel.: +49(0) 7031 / 6800-54 / 84 / 85 / 790  
Fax: +49(0) 7031 / 6800-21 / 66

