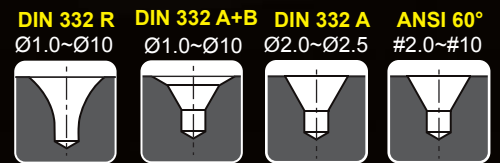




Центровочное сверло >>

Предлагаем первую поворотную систему резцов,
 Дизайн центровочного сверла "i-Center" от Nine9 поможет Вам
 работать продуктивнее.
 Сократит время сверления и постановки сверла.
 Увеличит срок эксплуатации инструмента и сократит затраты.



В середину центровочного сверла
 может подаваться под высоким
 давлением охлаждающая жидкость.



Высокая скорость, высокая эффективность

Дизайн специального шлифованного резца и жесткого держателя резца обеспечивают высокую скорость и производительность. Например, легированную сталь можно сверлить со скоростью до 6000 оборотов в минуту, производительность составит 600 мм в минуту (0,1 мм за оборот)

Простая настройка длины инструменты

Осевое отклонение резца - 0,05 мм (0,002"). При замене резца или режущей поверхности не требуется менять длину инструмента.

Отличная стабильность работы

Отличная стабильность работы для каждого типа резца. При замене резца или режущей поверхности не требуется менять длину инструмента. Точность повторного сверления резцом в пределах 0,02 мм (0,0008") по радиусу, таким образом, обеспечивается соответствие любым национальным стандартам.

Увеличенный срок эксплуатации

Охлаждающая жидкость может подаваться через центр держателя, чтобы повысить производительность и увеличить срок службы инструмента. Геометрия, вид, покрытие резцов оптимизированы для центровочных работ.

Тип резца:



NC2033 / K20F тип
Титано-алюминиевый нитрид,
покрытие FUDURA NANO.



NC5074 / P40 тип
покрытие Helica, для резцов IC08.



Возможна форма на заказ

Поворотное центровочное сверло



► DIN332 Form R >>

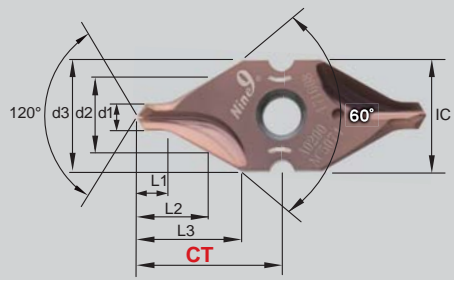
| Код | Артикул | Покрытие | Карбид | d1 | d2 | L1 | L2 | R | CT ±0.025 | IC |
|--------|----------------------|----------|--------|-------|------|-------|------|------|--------------|----|
| 032211 | I9MT08T1R0100-NC5074 | Helica | P40 | 1.00 | 2.12 | 2.16 | 4.14 | 2.8 | 7.55 | 08 |
| 032212 | I9MT08T1R0125-NC5074 | | | 1.25 | | | | | | |
| 032213 | I9MT08T1R0160-NC5074 | | | 1.60 | | | | | | |
| 032214 | I9MT08T1R0200-NC5074 | | | 2.00 | | | | | | |
| 033201 | I9MT12T2R0200-NC2033 | TiAlN | K20F | 2.00 | 4.25 | 4.45 | 6.64 | 5.65 | 11.73 | 12 |
| 033202 | I9MT12T2R0250-NC2033 | | | 2.50 | | | | | | |
| 033203 | I9MT12T2R0315-NC2033 | | | 3.15 | | | | | | |
| 034201 | I9MT1603R0400-NC2033 | | | 4.00 | | | | | | |
| 034202 | I9MT1603R0500-NC2033 | | | 5.00 | | | | | | |
| 035201 | I9MT2004R0630-NC2033 | TiAlN | K20F | 6.30 | 13.2 | 14.63 | 18.2 | 18.0 | 28.40 | 20 |
| 035202 | I9MT2004R0800-NC2033 | | | 8.00 | | | | | | |
| 036201 | I9MT2506R1000-NC2033 | | | 10.00 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |



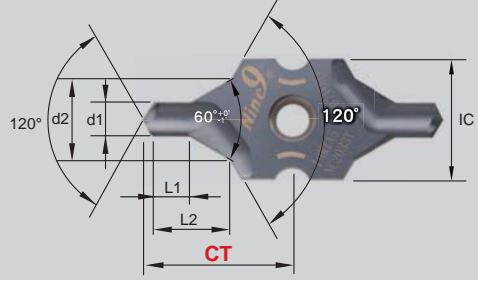
► DIN332 Form A+B >>

| Код | Артикул | Покрытие | Карбид | d1 | d2 | d3 | L1 | L2 | L3 | CT ±0.025 | IC |
|--------|----------------------|----------|--------|-------|------|------|-----|-------|-------|--------------|----|
| 032011 | I9MT08T1B0100-NC5074 | Helica | P40 | 1.00 | 2.12 | 3.15 | 1.3 | 2.21 | 2.51 | 7.55 | 08 |
| 032012 | I9MT08T1B0125-NC5074 | | | 1.25 | | | | | | | |
| 032013 | I9MT08T1B0160-NC5074 | | | 1.60 | | | | | | | |
| 032014 | I9MT08T1B0200-NC5074 | | | 2.00 | | | | | | | |
| 033001 | I9MT12T2B0200-NC2033 | TiAlN | K20F | 2.00 | 4.25 | 6.3 | 2.5 | 4.39 | 4.98 | 11.73 | 12 |
| 033002 | I9MT12T2B0250-NC2033 | | | 2.50 | | | | | | | |
| 033003 | I9MT12T2B0315-NC2033 | | | 3.15 | | | | | | | |
| 034001 | I9MT1603B0400-NC2033 | | | 4.00 | | | | | | | |
| 034002 | I9MT1603B0500-NC2033 | | | 5.00 | | | | | | | |
| 035001 | I9MT2004B0630-NC2033 | TiAlN | K20F | 6.30 | 13.2 | 18.0 | 8.0 | 13.98 | 15.33 | 28.4 | 20 |
| 035002 | I9MT2004B0800-NC2033 | | | 8.00 | | | | | | | |
| 036001 | I9MT2506B1000-NC2033 | | | 10.00 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

DIN332 Form A



ANSI 60°



► DIN332 Form A >>

| Код | Артикул | Карбид | Покрытие | d1 | d2 | d3 | L1 | L2 | L3 | CT ±0.025 | IC |
|--------|----------------------|--------|----------|------------|------------|-----|------|------|------|-----------|----|
| 032114 | I9MT08T1A0200-NC5074 | P40 | Helica | 2.0 | 4.25 | 8 | 2.15 | 4.10 | 7.35 | 10.5 | 08 |
| 032115 | I9MT08T1A0250-NC5074 | | | +0.14 0 | | | | | | | |
| 032116 | I9MT08T1A0315-NC5074 | | | 3.15 | +0.18 0 | 6.7 | 3.23 | 6.30 | 7.43 | | |



► ANSI 60° >>

| Код | Артикул | Карбид | Покрытие | Размер | d1 | | d2 | | L1 | | L2 | | CT ±0.025 | IC |
|--------|--------------------|--------|----------|--------|------|------|------------|-------|-------|------|------|-------|-----------|------|
| | | | | | mm | | mm | | mm | mm | mm | mm | | |
| 033101 | I9MT12T2A2-NC2033 | K20F | TiAlN | #2 | 5/64 | 1.98 | +0.14 0 | 3/16 | 4.76 | 5/64 | 1.98 | 4.4 | 12.6 | 12 |
| 033102 | I9MT12T2A3-NC2033 | | | #3 | 7/64 | 2.78 | 1/4 | 6.35 | 7/64 | 2.78 | 5.9 | 13.8 | | |
| 033103 | I9MT12T2A4-NC2033 | | | #4 | 1/8 | 3.18 | 5/16 | 7.94 | 1/8 | 3.18 | 7.3 | 14.25 | | |
| 034101 | I9MT1603A5-NC2033 | | | #5 | 3/16 | 4.76 | +0.18 0 | 7/16 | 11.11 | 3/16 | 4.76 | 10.3 | 20.0 | 16 |
| 035101 | I9MT2004A6-NC2033 | | | #6 | 7/32 | 5.56 | 1/2 | 12.7 | 7/32 | 5.56 | 11.8 | 27.75 | | |
| 035102 | I9MT2004A7-NC2033 | | | #7 | 1/4 | 6.35 | 5/8 | 15.88 | 1/4 | 6.35 | 14.6 | 28.5 | 20 | |
| 035103 | I9MT2004A8-NC2033 | | | #8 | 5/16 | 7.94 | +0.22 0 | 3/4 | 19.05 | 5/16 | 7.94 | 17.6 | | 29.0 |
| 036101 | I9MT2506A10-NC2033 | | | #10 | 3/8 | 9.53 | 0.98" | 25.0 | 3/8 | 9.53 | 22.9 | 34.9 | | 25 |

► Держатель >>

- Сделан из закаленной легированной стали.
- Сверло отшлифовано с допуском h6.
- Возможно изготовление держателей на заказ.



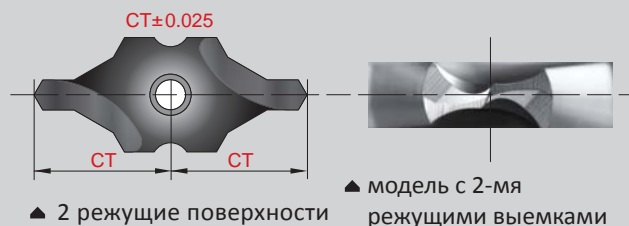
| Код | Артикул | Тип | IC | ød | L1 | L2 | øD | Винт | Ключ |
|--------|--------------------|--------------|----|------|----|------|----|--------------------|--------|
| 802002 | 00-99616-IC08-10F | BC10-IC08F | 08 | 10 | 30 | 18.5 | 12 | NS-25060 0.9 Hm | NK-T7 |
| 803002 | 00-99616-IC12-16F | SB16-IC12F | 12 | 16 | 48 | 30.5 | 21 | NS-30072 2.0 Hm | NK-T9 |
| 804002 | 00-99616-IC16-16F | SB16-IC16F | 16 | 16 | 48 | 37 | 27 | NS-35080 2.5 Hm | NK-T15 |
| 805002 | 00-99616-IC20-20F | SB20-IC20F | 20 | 20 | 50 | 51 | 32 | NS-50125 5.5 Hm | NK-T20 |
| 806002 | 00-99616-IC25-25F | SB25-IC25F | 25 | 25 | 56 | 56 | 43 | NS-50125 5.5 Hm | NK-T20 |
| Код | Артикул | Тип | IC | ød | L1 | L2 | øD | Винт | Ключ |
| 812002 | 00-99616-IC08-3/8F | BC3/8"-IC08F | 08 | 3/8" | 30 | 18.5 | 12 | NS-25060 0.9 Hm | NK-T7 |
| 813002 | 00-99616-IC12-5/8F | SB5/8"-IC12F | 12 | 5/8" | 48 | 30.5 | 21 | NS-30072 2.0 Hm | NK-T9 |
| 814002 | 00-99616-IC16-5/8F | SB5/8"-IC16F | 16 | 5/8" | 48 | 37 | 27 | NS-35080 2.5 Hm | NK-T15 |
| 815002 | 00-99616-IC20-3/4F | SB3/4"-IC20F | 20 | 3/4" | 50 | 51 | 32 | NS-50125 5.5 Hm | NK-T20 |
| 816002 | 00-99616-IC25-1F | SB 1"-IC25F | 25 | 1" | 56 | 56 | 43 | NS-50125 5.5 Hm | NK-T20 |

Производительность



► Сделай правильный выбор, получи прибыль >>

- Высокая скорость работы и производительность сокращают время работы.
- Уникальный дизайн увеличивает срок эксплуатации и предотвращает необходимость замены.



► Сравнение >>

- Деталь : Легированная сталь с низким содержанием углерода, 850 Н/мм²
- Станок: VMC BT40 с внутренним охлаждением

| Сравнение | i-Center | Центровочное сверло из высокопрочной стали (TiN Покрытие) | Твердосплавное центровочное сверло |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Диаметр инструмента: Ø3,15 мм Глубина сверления : 7,2 мм | | | |
| Скорость резки - м/мин | 65 | 17 | 65 |
| Скорость вращения - оборотов в минуту | 6570 | 1718 | 6570 |
| Производительность f = мм/оборот | 0.12 | 0.02 | 0.1 |
| Производительность F= мм/мин. | 788.4 | 34.4 | 657 |
| Охлаждающая жидкость | Внешний / Внутренний | Внешний | Внешний |
| Время сверления, секунд | 0.55 | 12.5 | 0.65 |
| Количество отверстий на грань | 7000 | 700 | 5000 |



► Обработка поверхности >>

| Резец i-Center | Материал SCM440 | | |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|--|
| I9MT1603B0500 NC2033 | Vc | 60 м/мин. | |
| | S | 3800 обороты в минуту | |
| | f | 0.1 мм/оборот | |
| | F | 380 мм/мин. | |
| | Ap | 13.5 мм | |

```

Perthometer M1
Object Name
#
Lt 5.600 mm
Ls Standard 2.5 µm
Lc 0.800 mm
Ra 0.582 µm
Rz 3.26 µm
Rmax 3.61 µm
RPa(0.5,-0.5) 68 /c

R Profile
Lc 0.800 mm
VER 2.50 µm
    
```

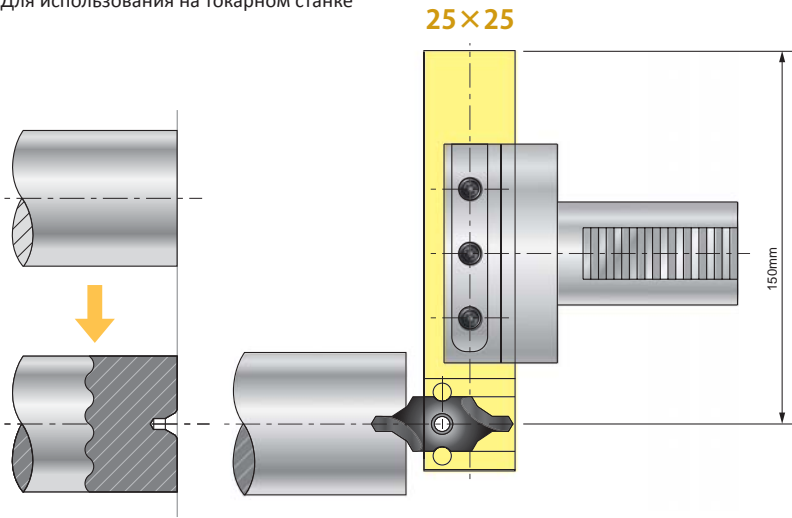


Также доступно >> Специальный держатель и резец

► 25x25 квадратный шлифованный держатель >>

Артикул **99616-IC_12** -L2525MF
99616-IC_16 -R2525MF

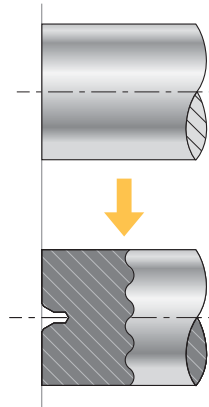
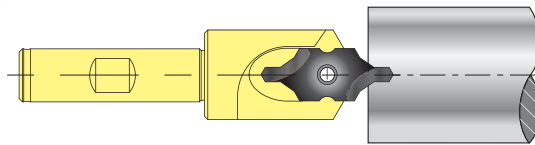
*Для использования на токарном станке



► Цилиндрическое сверло >> Предварительно сбалансированное (G 2,5 / 1000 оборотов в минуту)

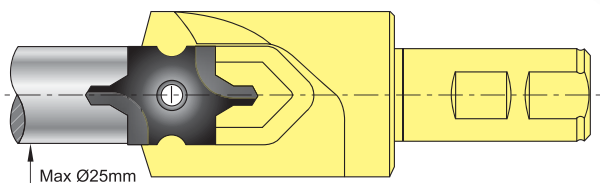
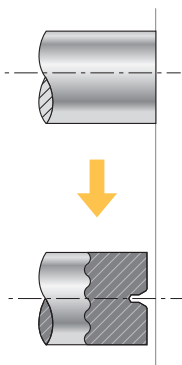


► Держатель и резец с левой (против часовой стрелки) резьбой. (NC5074. NC2033)



► Специальный резец

Одновременное центрирование, фронтальное зенкование и обтачивание.>>



Форма заказа i-Center

► Компания >>



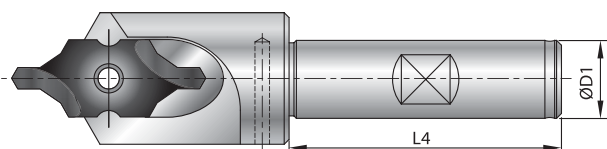
► Сложная проблема или улучшение >>

Следующая информация подлежит проверке в ходе беседы с заказчиком.

| Станок | |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип станка | |
| Скорость вращения | Максимальная обороты в минуту |
| Мощность шпинделя мотора | <input type="checkbox"/> кВт <input type="checkbox"/> л.с. |
| Подача охлаждающей жидкости | <input type="checkbox"/> НЕТ <input type="checkbox"/> Если да, <input type="checkbox"/> Внешняя <input type="checkbox"/> внутренняя bar(psi) |
| Установленный инструмент | |
| Скорость резки | <input type="checkbox"/> HSS <input type="checkbox"/> Высокопрочная углеродистая сталь м/мин. Футов поверхности в минуту |
| Другое | |
| Производительность | мм/оборот дюймов/оборот |
| Деталь | |
| Код материала | |
| Тип центровочного отверстия | <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> Другое, в соответствии с рисунком |
| Другой запрос | <input type="checkbox"/> Неровность поверхности <input type="checkbox"/> Допуск (см. ниже) |

► Размеры специального инструмента для держателя сверла >>

- Пожалуйста, заполните поля D1 и L4, укажите держатель сверла для специального инструмента.
- В соответствии с приложенным рисунком.
- Метрическая Дюйм Правый Левый

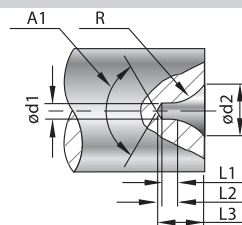


| Таблица размеров | A1 | A2 | A3 | ød1 | ød2 | ød3 |
|------------------|-------|------------|-------|-------|-------|-----|
| Размер | | +0° -1° | | | | |
| Допуск | — | | ±1° | ±0.05 | ±0.05 | — |
| Таблица размеров | L1 | L2 | L3 | R | øD1 | L4 |
| Размер | | | | | | |
| Допуск | ±0.05 | ±0.05 | ±0.05 | ±0.5 | h6 | — |

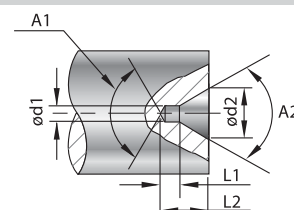
► Размеры центровочного отверстия >>

- Пожалуйста, приложите рисунок детали
- Нужно выбрать один из следующих типов.

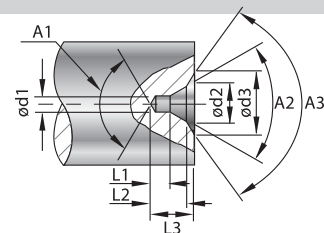
Тип R



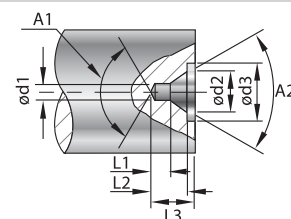
Тип A



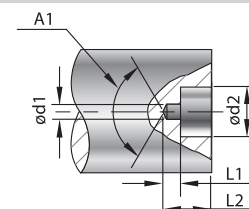
Тип B



Тип C

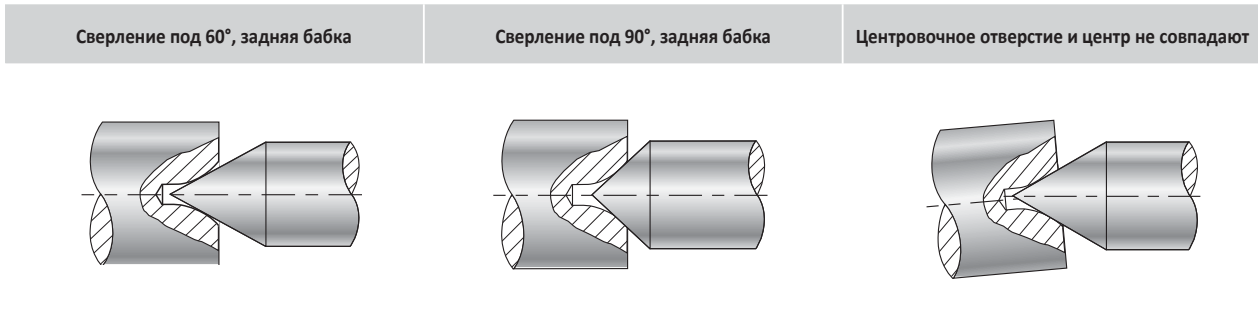


Другое

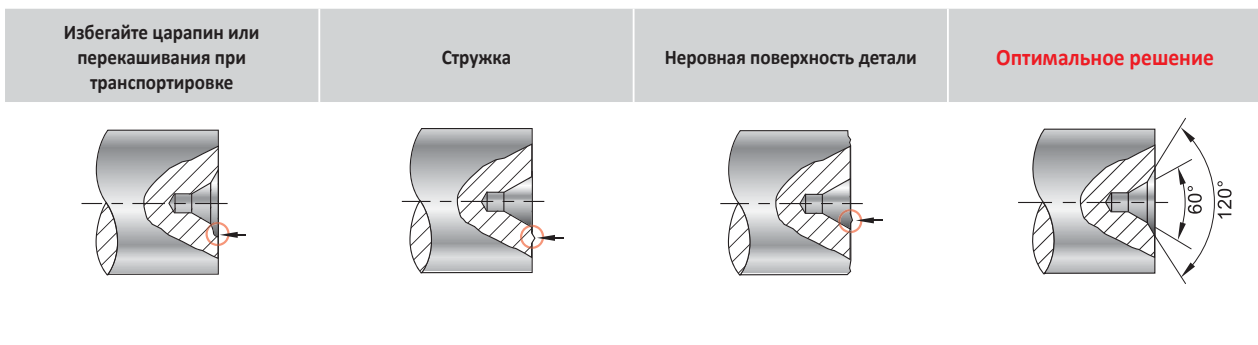


Техническая спецификация

► Преимущество центровочного отверстия в форме R



► Преимущество центровочного отверстия в форме В



Применения

► Совет >>

- Некоторые варианты применения центровочного сверла и продукты - коленчатый вал, зубчатая передача, направляющие, моторы, шлифовочные детали, шпиндель, редукторы, охлаждающие вентиляторы, универсальные шарниры...
- Возможно изготовление сверла на заказ для других деталей.



Данные о резке

► Внимание >>

- Для диаметра $d1 < 4$ мм или размера #5, отклонение от центра должно быть менее 0,05мм.
- Если отклонение от центра револьверной головки токарного станка с ЧПУ более 0,15 мм, пожалуйста, используйте регулировочную втулку центральной оси.
- На станках с низкими оборотами шпинделя, низкая скорость вращения шпинделя допустима, но производительность должна быть на обычном уровне.

► $\varnothing 1 \sim \varnothing 3.15$ (#2~#4) >>

| Материал детали | f d1 Vc м/мин. | f (мм/оборот) | | | | | Смазочно-охлаждающая жидкость |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| | | IC08 | | IC12 | | | |
| | | $\varnothing 1 \sim 1.25$ | $\varnothing 1.6 \sim 3.15$ | $\varnothing 2$ (#2) | $\varnothing 2.5$ (#3) | $\varnothing 3.15$ (#4) | |
| Углеродистая сталь с содержанием углерода (C)<0.3% | 60-70-80 | (S=17825 rpm) 0.02-0.03-0.05 | (S=13930 rpm) 0.03-0.05-0.06 | (S=11140 rpm) 0.04-0.06-0.08 | (S=8912 rpm) 0.06-0.08-0.10 | (S=7073 rpm) 0.08-0.10-0.12 | Эмульсия |
| Углеродистая сталь с содержанием углерода (C)>0.3% | 50-60-70 | (S=17825 rpm) 0.02-0.03-0.05 | (S=11940 rpm) 0.03-0.04-0.05 | (S=9549 rpm) 0.03-0.04-0.05 | (S=7639 rpm) 0.06-0.08-0.10 | (S=6063 rpm) 0.08-0.10-0.12 | Эмульсия |
| Низколегированная сталь с содержанием углерода (C)<0.3% | 45-55-65 | (S=14005 rpm) 0.01-0.02-0.04 | (S=10950 rpm) 0.02-0.03-0.05 | (S=8753 rpm) 0.02-0.03-0.05 | (S=7002 rpm) 0.04-0.06-0.08 | (S=5557 rpm) 0.06-0.08-0.10 | Эмульсия |
| Высоколегированная сталь с содержанием углерода (C)>0.3% | 40-50-60 | (S=12732 rpm) 0.01-0.02 | (S=9950 rpm) 0.01-0.02-0.04 | (S=7957 rpm) 0.01-0.02-0.04 | (S=6366 rpm) 0.02-0.04-0.06 | (S=5052 rpm) 0.04-0.06-0.08 | Эмульсия |
| Нержавеющая сталь | 5-10-20 | (S=2546 rpm) 0.003-0.01 | (S=1592 rpm) 0.005-0.02 | (S=1592 rpm) 0.01-0.02 | (S=1270 rpm) 0.01-0.02-0.03 | (S=1010 rpm) 0.02-0.03-0.05 | Эмульсия внутренний>5 bar |
| Чугун | 50-60-70 | (S=15278 rpm) 0.01-0.02-0.04 | (S=11940 rpm) 0.02-0.04-0.06 | (S=9549 rpm) 0.02-0.04-0.06 | (S=7639 rpm) 0.04-0.06-0.08 | (S=6063 rpm) 0.06-0.08-0.10 | сухой |
| Алюминий, цветные металлы | 100-150 -200 | (S=38197 rpm) 0.01-0.02-0.03 | (S=29850 rpm) 0.01-0.02-0.04 | (S=23873 rpm) 0.01-0.02-0.04 | (S=19098 rpm) 0.02-0.03-0.05 | (S=15157 rpm) 0.02-0.04-0.06 | Эмульсия |

► $\varnothing 4 \sim \varnothing 10$ (#5~#10) >>

| Материал детали | f d1 Vc м/мин. | f (мм/оборот) | | | | | Смазочно-охлаждающая жидкость |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| | | IC16 | | IC20 | | IC25 | |
| | | $\varnothing 4$ (#5) | $\varnothing 5$ | (#6) | $\varnothing 6.3$ (#7) | $\varnothing 8$ (#8) | |
| Углеродистая сталь с содержанием углерода (C)<0.3% | 60-70-80 | (S=5570 rpm) 0.08-0.12-0.14 | (S=4456 rpm) 0.10-0.12-0.16 | (S=3536 rpm) 0.10-0.14-0.16 | (S=2785 rpm) 0.12-0.15-0.18 | (S=2228 rpm) 0.14-0.18-0.20 | Эмульсия |
| Углеродистая сталь с содержанием углерода (C)>0.3% | 50-60-70 | (S=4774 rpm) 0.08-0.12-0.14 | (S=3819 rpm) 0.10-0.12-0.16 | (S=3031 rpm) 0.10-0.14-0.16 | (S=2387 rpm) 0.12-0.15-0.18 | (S=1909 rpm) 0.14-0.18-0.20 | Эмульсия |
| Низколегированная сталь с содержанием углерода (C)<0.3% | 45-55-65 | (S=4376 rpm) 0.06-0.08-0.10 | (S=3501 rpm) 0.08-0.10-0.12 | (S=2778 rpm) 0.08-0.12-0.14 | (S=2188 rpm) 0.10-0.14-0.16 | (S=1750 rpm) 0.12-0.16-0.20 | Эмульсия |
| Высоколегированная сталь с содержанием углерода (C)>0.3% | 40-50-60 | (S=3978 rpm) 0.04-0.06-0.08 | (S=3183 rpm) 0.06-0.08-0.10 | (S=2526 rpm) 0.08-0.10-0.12 | (S=1989 rpm) 0.10-0.14-0.16 | (S=1591 rpm) 0.10-0.14-0.16 | Эмульсия |
| Нержавеющая сталь | 10-15-25 | (S=1194 rpm) 0.02-0.04-0.06 | (S=955 rpm) 0.02-0.04-0.06 | (S=758 rpm) 0.04-0.06-0.08 | (S=597 rpm) 0.04-0.06-0.08 | (S=477 rpm) 0.05-0.07-0.10 | Эмульсия внутренний>5 bar |
| Чугун | 50-60-70 | (S=4774 rpm) 0.06-0.08-0.10 | (S=3819 rpm) 0.08-0.10-0.12 | (S=3031 rpm) 0.08-0.12-0.14 | (S=2387 rpm) 0.10-0.14-0.16 | (S=1909 rpm) 0.12-0.16-0.18 | сухой |
| Алюминий, цветные металлы | 100-150 -200 | (S=11936 rpm) 0.02-0.04-0.06 | (S=9549 rpm) 0.04-0.06-0.08 | (S=7578 rpm) 0.04-0.06-0.08 | (S=5968 rpm) 0.06-0.08-0.10 | (S=4774 rpm) 0.06-0.08-0.10 | Эмульсия |



JIMMORE
International Corp.

TEL: +886-(0)4-22605352
FAX: +886-(0)4-22608765

E-mail: info@jimmore.com.tw
http://nine9.jic-tools.com.tw

*Subject to change without notice. Copy right reserved. 201703 Cat No.:Engraving/NC Spot Drill/i-Center:500 SC