

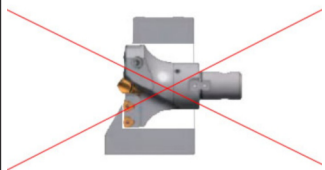
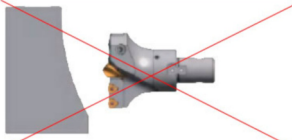
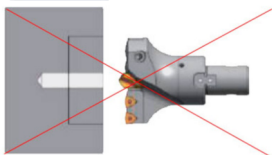
**INTOOL®**



**SM**

Сверло большого диаметра  
с центрирующей вставкой

## Ограничения



## Внимание!

При работе со сверлом SM необходимо обильное и непрерывное внутреннее охлаждение. При его отсутствии (внутреннего охлаждения) применять сверловку с максимально более частым выводом сверла. Центрирующая вставка при работе играет как центрирующую, так и опорную функцию, и режущая часть вставки так же способствует увеличению жёсткости.

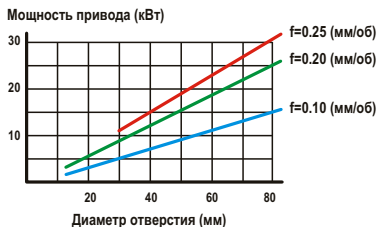
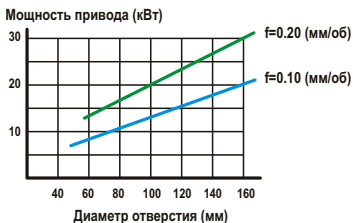
При засверловке освобождается центр, и это способствует увеличению риска вибрации.

## Ограничения.

Не допускается:

- Засверливание другим сверлом.
- Вход в наклонную стенку.
- Выход в наклонную стенку.

## Потребляемая мощность обработки для сверла.



# Возможность изменения объема модульного сверла значительно повышает эффективность работы.

## Скорость обработки.

$$S = \frac{V_{сх} \times 100}{3.14 \times D_c}$$

$V_{сх}$  — линейная скорость  
 $D_c$  (мм); диаметр сверла  
 $S$  — скорость вращения основной оси

ПРИМЕР: в качестве образца используйте вставку 100

$$S = \frac{100 \times 1000}{3.14 \times 100} = 318 \text{ (об/мин)}$$

## Скорость подачи.

$$V_f = F_r \times S$$

$V_f$  — скорость подачи  
 $F_r$  — крутящий момент подачи  
 $S$  — скорость вращения основной оси

ПРИМЕР: в качестве образца используйте вставку 100  
Крутящий момент подачи 0,15 об.

$$V_f = 0.15 \times 318 = 47.7 \text{ мм/мин.}$$

## Время обработки.

$$T_c = \frac{H}{V_f} \times 60$$

$T_c$  (а); время обработки  
 $H$  — глубина отверстия

ПРИМЕР: в качестве образца используйте вставку 100  
Глубина отверстия 100 мм

$$T_c = \frac{100 \times 60}{47.7} = 126 \text{ (с)}$$

## Преимущества модульного сверла SM:

- Высокая производительность и стабильность при сверлении отверстий больших диаметров, в том числе глубоких.
- В месте сверления имеет хорошую прямолинейность.
- Внутренняя и внешняя режущие пластины установлены в сменный картридж.
- При практическом использовании наиболее уязвимой является внешняя кромка сменной пластины. Замена картриджа позволяет избежать смены всего сверла, что экономит средства на инструмент.
- При регулировке внешнего картриджа рабочий размер сверла может настраиваться в пределах 0-5 мм.
- Головка и хвостовик сверла имеют модульную конструкцию. При обработке отверстий различной глубины можно менять только хвостовик.
- Сверло с центрирующей пилотной вставкой с подачей СОЖ лучше охлаждает зону резания, продлевает срок службы инструмента и ускоряет эвакуацию стружки.
- Использование сменных твердосплавных пластин для сверления с высокой скоростью и подачей позволяет значительно улучшить производительность и качество обработки поверхности.
- В процессе работы значительно повышается безопасность, так как стружка разрушается, а не разлетается в стороны, как при использовании традиционных спиральных сверл.
- При обработке используется автоматическая непрерывная подача, не нужно каждый раз возвращаться назад, эффективность значительно повышается.