

# СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

СТУПЕНЧАТЫЕ СВЁРЛА (ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ И ТВЁРДОГО СПЛАВА,  
СВЁРЛА ДЛЯ ПРОСВЕРЛИВАНИЯ ОТВЕРСТИЙ РАЗНЫХ ДИАМЕТРОВ)

СТУПЕНЧАТЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

СТУПЕНЧАТЫЕ СВЁРЛА С ПРЯМЫМИ КАНАВКАМИ

СВЕРЛА-МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

МЕТЧИКИ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ АМЕРИКАНСКОЙ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ

И МЕТЧИКИ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ

СТУПЕНЧАТЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА

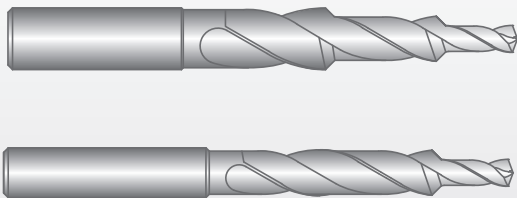
РАЗВЁРТКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КРЕПЕЖНЫХ ОТВЕРСТИЙ

СВЁРЛА ДЛЯ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ЁЛОЧНЫЕ ФРЕЗЫ

ЗЕНКЕРЫ С ОГРАНИЧИТЕЛЕМ

## СТУПЕНЧАТЫЕ СВЁРЛА (ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ И ТВЁРДОГО СПЛАВА, СВЁРЛА ДЛЯ ПРОСВЕРЛИВАНИЯ ОТВЕРСТИЙ РАЗНЫХ ДИАМЕТРОВ)



Данные свёрла предназначены для просверливания всевозможных отверстий различных диаметров. Доступны двух-, трёх- и четырёхступенчатые свёрла.

## СТУПЕНЧАТЫЕ СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

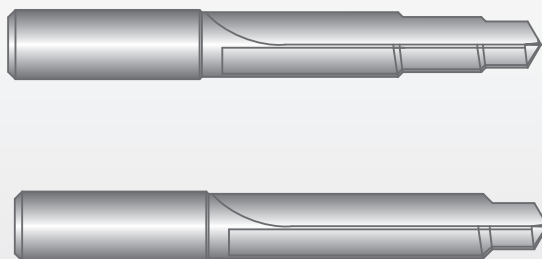


Данные свёрла выполняют ту же функцию, что и обыкновенные ступенчатые свёрла, но имеют несколько другую конструкцию.

Преимуществом двухступенчатых свёрл является то, что на протяжении всего срока эксплуатации можно поддерживать перепад ступеней диаметров, поскольку заточке подвергаются только канавки ступеней большего диаметра, а необходимость затачивать канавки ступеней малого диаметра отсутствует.

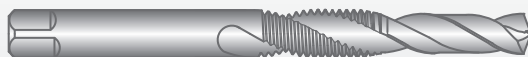
Двухступенчатые свёрла стоят несколько дороже, но за счёт особенностей заточки более экономичны в использовании и имеют больший срок эксплуатации.

## СТУПЕНЧАТЫЕ СВЁРЛА С ПРЯМЫМИ КАНАВКАМИ



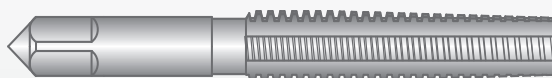
Данные свёрла имеют четыре кромки, которые обеспечивают устойчивость при сверлении. Две дополнительные полирующие кромки позволяют улучшить качество обработки отверстия, проделанное режущими кромками.

## СВЕРЛА-МЕТЧИКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ



Данные инструменты используются для одновременного выполнения сверления и нарезания резьбы.

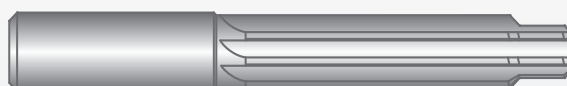
## МЕТЧИКИ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ АМЕРИКАНСКОЙ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ И МЕТЧИКИ ДЛЯ НАРЕЗАНИЯ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНОЙ РЕЗЬБЫ



Детали с американской трапецеидальной резьбой (29°) и трапецеидальной резьбой (30°) используются для изготовления механизмов перемещения в станках и другом подобном оборудовании.

Данные метчики используются для изготовления внутренних резьб для винтов продольного/поперечного перемещения.

## СТУПЕНЧАТЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ ТВЁРДОГО СПЛАВА



Данные развёртки имеют большой срок эксплуатации и позволяют получить более высокое качество обработки (по сравнению с развёртками из быстрорежущей стали).

Предназначены для обработки за один установ отверстий ступенчатой формы с двумя или более уступами разных диаметров.

## РАЗВЁРТКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КРЕПЕЖНЫХ ОТВЕРСТИЙ



Данные развёртки изготовлены из быстрорежущей стали и предназначены для тяжёлых условий эксплуатации и обработки конструкционного чугуна и конструкционной стали.

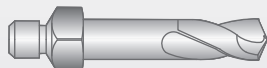
Они применяются при обработке деталей для монтажа мостов, а также деталей для кораблестроительной промышленности, при изготовлении которых не требуется слишком высокая точность обработки.

## СВЁРЛА ДЛЯ АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Удлиненные сверла для авиационной промышленности (общей длиной 6" и 12")



Сверла для авиационной промышленности с резьбовым хвостовиком

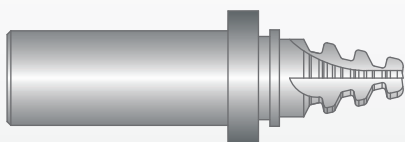


1) Удлиненные сверла для авиационной промышленности (общей длиной 6" и 12")

2) Сверла для авиационной промышленности с резьбовым хвостовиком.

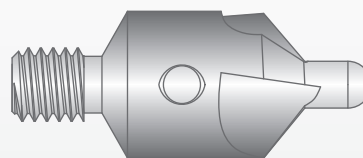
Данные сверла используются для сверления отверстий в деталях для авиационной промышленности и изготовлены по стандарту NAS 907.

## ЁЛОЧНЫЕ ФРЕЗЫ



Данные фрезы используются для обработки пазов в трубных лопатках. Такие специальные фрезы предназначены для обработки деталей, используемых в авиационной и энергетической промышленности.

## ЗЕНКЕРЫ С ОГРАНИЧИТЕЛЕМ



Данные зенкеры используются в устройствах для зенкерования, в которых возможна установка инструмента с резьбовым хвостовиком.

Облегчают регулировку глубины зенкерования.



Ступенчатые сверла (из быстрорежущей стали и твёрдого сплава, сверла для просверливания отверстий разных диаметров)  
Ступенчатые сверла из быстрорежущей стали  
Ступенчатые сверла с прямыми канавками  
Сверла-метчики из быстрорежущей стали  
Метчики для нарезания трапециевидной резьбы  
и метчики для нарезания трапециевидной резьбы  
Ступенчатые развертки из твёрдого сплава  
Развертки для обработки крепежных отверстий  
Сверла для авиационной промышленности  
Ёлочные фрезы  
Зенкеры с ограничителем