



Качество, проверенное временем!

# КАТАЛОГ

## ЛАДА ИНСТРУМЕНТ



ООО «РЕМИ» - официальный дилер на  
территории Урала и Сибири  
[www.remi-tools.ru](http://www.remi-tools.ru)



# ЛАДА ИНСТРУМЕНТ



## Каталог продукции

<u>Мерительный инструмент</u>	4
<u>Мерительный инструмент, быстро изнашиваемый</u>	5
<u>Контрольные приспособления</u>	9
<u>Штамповая оснастка</u>	10
<u>Режущий инструмент</u>	11
<u>Режущий инструмент. Протяжки</u>	12
<u>Режущий инструмент. Резцы</u>	14
<u>Режущий инструмент. Для зубообработки</u>	15
<u>Режущий инструмент. Червячные фрезы</u>	16
<u>Режущий инструмент. Метчики</u>	18
<u>Режущий инструмент. Осевой</u>	21
<u>Режущий инструмент. Осевой. Сверла</u>	22
<u>Режущий инструмент. Осевой. Фрезы</u>	23
<u>Режущий инструмент. Осевой. Зенкеры и зенковки</u>	24
<u>Режущий инструмент. Осевой. Развертки</u>	25
<u>Зажимные и установочные детали</u>	26
<u>Станочные приспособления</u>	27
<u>Слесарно-монтажный инструмент</u>	28
<u>Услуги и сервис</u>	29

## Мерительный инструмент



### Номенклатура

#### Калибры:

Калибры гладкие и конусные для контроля размеров, изготавливаются с точностью до 0,001-0,003 мм

Калибры резьбовые, класс точности измеряемой резьбы до 4-го

Калибры шлицевые: пробки и кольца, комплексные

Скобы: жёсткие и регулируемые

Калибры контроля взаимного расположение

#### Эталоны:

Гладкие и сферические используются для настройки автоматических линий и контрольно-измерительных приборов и стендов, изготавливаются с точностью до 0,001-0,003 мм

#### **Сферические**

Точность эталонных валиков:  $\pm 0.001$

Точность эталонных колец:  $\pm 0.002$

Отклонение профиля: в пределах допуска на размер

#### Копирные валы:

Применяются для исполнительных механизмов станков и автоматических линий для изготовления кулачковых валов, отклонение профиля 0,003 мм.

#### Шаблоны:

Изготавливаются из инструментальной легированной стали:

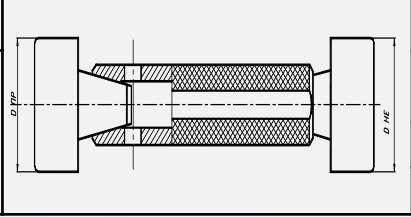
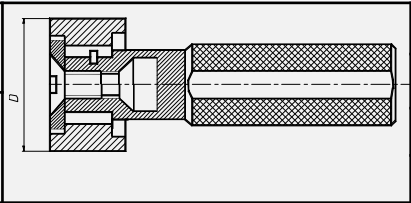
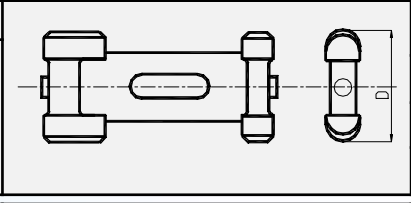
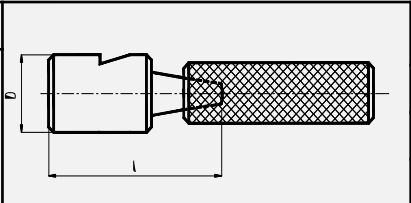
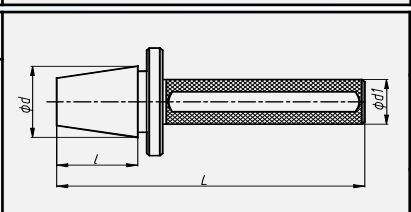
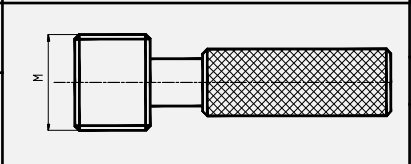
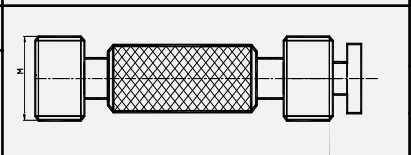
максимальная длина: 300 мм

допуск профиля: 0,005 мм

#### Контрольные приспособления:

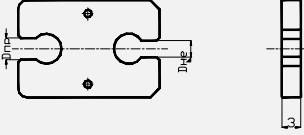
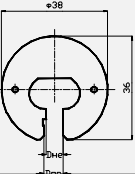
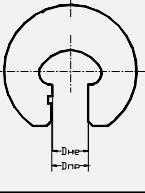
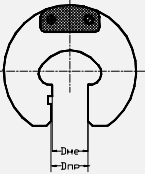
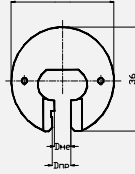
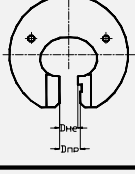
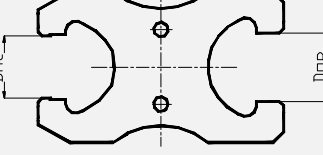
Используются для технологического и приёмочного контроля деталей. Индикаторные и Пневматические

## Быстроизнашиваемый меритель

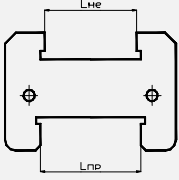
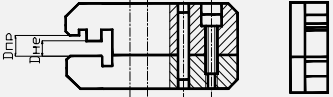
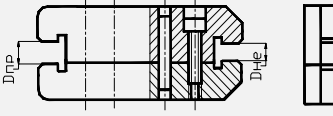
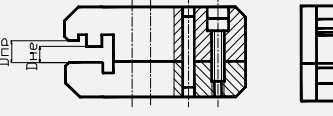
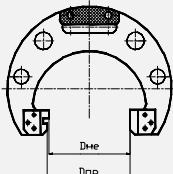
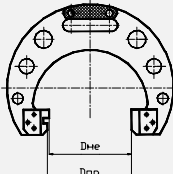
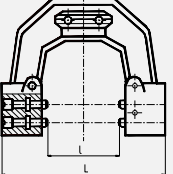
<p>Арт</p> <p><b>813</b> <b>0/0</b> <b>1</b></p>		<p><b>Пробки гладкие двухсторонние со вставками ф3-50 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 4 мкм.</td> <td>4-5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал ХВГ; HRC 60-65</p>	< 4 мкм.	4-5 мкм.	> 5 мкм.			
< 4 мкм.	4-5 мкм.	> 5 мкм.						
<p>Арт</p> <p><b>813</b> <b>0/0</b> <b>2</b></p>		<p><b>Пробки гладкие насадные ф50-100 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 4 мкм.</td> <td>4-5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал ХВГ; HRC 60-65</p>	< 4 мкм.	4-5 мкм.	> 5 мкм.			
< 4 мкм.	4-5 мкм.	> 5 мкм.						
<p>Арт</p> <p><b>813</b> <b>0/0</b> <b>3</b></p>		<p><b>Пробки гладкие листовые ф25-120 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 4 мкм.</td> <td>4-5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал ХВГ; HRC 60-65</p>	< 4 мкм.	4-5 мкм.	> 5 мкм.			
< 4 мкм.	4-5 мкм.	> 5 мкм.						
<p>Арт</p> <p><b>813</b> <b>0/0</b> <b>4</b></p>		<p><b>Пробки гладкие для контроля глубины ф6-20 мм</b></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Исполнение глубины L, мм.</td> <td>Допуск</td> </tr> <tr> <td>&lt;60 мм.</td> <td>&gt;60 мм.</td> <td>до 1-3 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал ХВГ; HRC 60-65</p>	Исполнение глубины L, мм.		Допуск	<60 мм.	>60 мм.	до 1-3 мкм.
Исполнение глубины L, мм.		Допуск						
<60 мм.	>60 мм.	до 1-3 мкм.						
<p>Арт</p>		<p><b>Пробки гладкие конусные ф15-60 мм</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Исполнение глубины I, 10-170 мм.</td> <td>Допуск</td> </tr> <tr> <td></td> <td>до 1-3 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал ХВГ; HRC 60-65</p>	Исполнение глубины I, 10-170 мм.	Допуск		до 1-3 мкм.		
Исполнение глубины I, 10-170 мм.	Допуск							
	до 1-3 мкм.							
<p>Арт</p> <p><b>826</b> <b>1/0</b> <b>3</b></p>		<p><b>Пробки резьбовые с одной насадкой М3-50 мм</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Шаг</td> <td>Все шаги</td> </tr> </table> <p>Материал ХВГ; HRC 60-65</p>	Шаг	Все шаги				
Шаг	Все шаги							
<p>Арт</p> <p><b>822</b> <b>1/0</b> <b>2</b></p>		<p><b>Пробки резьбовые с 2-мя насадками М3-50 мм</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Шаг</td> <td>Все шаги</td> </tr> </table> <p>Материал ХВ1Г; HRC 60-65</p>	Шаг	Все шаги				
Шаг	Все шаги							

Возможно исполнения калибров пробок по чертежам заказчика, согласно всех технических характеристик

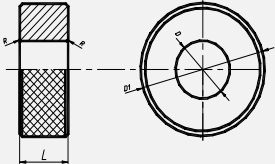
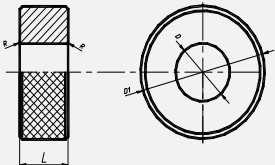
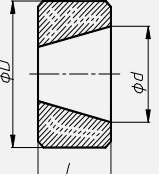
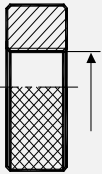
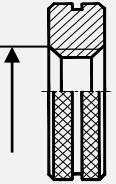
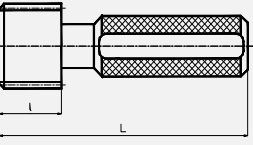
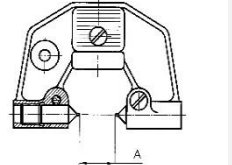
## Быстроизнашиваемый меритель

<p>Арт. 8101/0 1</p>		<p><b>Скобы листовые двусторонние для размеров от 3 до 10 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8101/0 2</p>		<p><b>Скобы листовые для диаметров ф3-10 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8101/0 3</p>		<p><b>Скобы листовые для диаметров ф10-100 мм без накладок</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8101/0 3</p>		<p><b>Скобы листовые для диаметров ф10-100 мм с накладками</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8101/0 4</p>		<p><b>Скобы листовые для диаметров проточек ф3-10 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8101/0 5</p>		<p><b>Скобы листовые для диаметров проточек ф10-100 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8101/0 6</p>		<p><b>Скобы листовые двусторонние для диаметров ф10-60 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			

## Быстроизнашиваемый меритель

<p>Арт. 8101/0 8</p>		<p><b>Скобы листовые двусторонние для длин от 10 до 110 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8102/0 1</p>		<p><b>Скобы составные для диаметров от 1 до 6 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8102/0 2</p>		<p><b>Скобы составные двусторонние для диаметров от 1 до 6 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8102/0 3</p>		<p><b>Скобы составные для диаметров проточек от 1 до 6 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8102/0 4</p>		<p><b>Скобы листовые со см. губками для диаметров ф 100-180мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8102/0 5</p>		<p><b>Скобы листовые со см. губками для диаметров ф 180-360 мм</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			
<p>Арт. 8103/0 1</p>		<p><b>Скобы регулируемые с нормальными пальцами I от 0-83 мм.</b></p> <p>Исполнение допусков</p> <table border="1"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> <p>Материал сталь 9Г2Ф; HRC 61...65</p>	< 5 мкм.	> 5 мкм.
< 5 мкм.	> 5 мкм.			

## Быстроизнашиваемый меритель

<b>Арт.</b> 8708/0 3		<b>Кольца эталонные гладкие ф 3-110мм</b> Исполнение допусков <table border="1" data-bbox="544 444 1339 492"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> Материал сталь ХВГ; HRC 59...66			< 5 мкм.	> 5 мкм.	
< 5 мкм.	> 5 мкм.						
<b>Арт.</b> 8708/0 3		<b>Кольца эталонные гладкие с буртиком ф 3-110мм</b> Исполнение допусков <table border="1" data-bbox="544 656 1339 705"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> Материал сталь ХВ1Г; HRC 59...63			< 5 мкм.	> 5 мкм.	
< 5 мкм.	> 5 мкм.						
<b>Арт.</b>		<b>Кольца конусные для диаметров от 2,5 мм</b> Исполнение допусков <table border="1" data-bbox="544 869 1339 917"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> Материал сталь ХВГ; HRC 59...63			< 5 мкм.	> 5 мкм.	
< 5 мкм.	> 5 мкм.						
<b>Арт.</b> 8111/0 1		<b>Кольца резьбовые проходные от М2,5 до 150 мм</b> Исполнение резьб <table border="1" data-bbox="544 1081 1339 1149"> <tr> <td>метрические</td> <td>дюймовые</td> <td>трапецеидальны е</td> </tr> </table> Материал сталь ХВГ; HRC 59...63			метрические	дюймовые	трапецеидальны е
метрические	дюймовые	трапецеидальны е					
<b>Арт.</b> 8111/0 2		<b>Кольца резьбовые непроходные от М2 до 150 мм</b> Исполнение резьб <table border="1" data-bbox="544 1323 1339 1391"> <tr> <td>метрические</td> <td>дюймовые</td> <td>трапецеидальны е</td> </tr> </table> Материал сталь ХВГ; HRC 59...63			метрические	дюймовые	трапецеидальны е
метрические	дюймовые	трапецеидальны е					
<b>Арт.</b> 8311		<b>Пробки шлицевые для диаметров ф10-80</b> Чистота поверхности $\sqrt{\Delta}$ <table border="1" data-bbox="544 1497 1339 1593"> <tr> <td>0,2 – 0,8</td> <td>Число зубьев По чертежу</td> </tr> </table> Материал сталь ХВГ; HRC 59...63			0,2 – 0,8	Число зубьев По чертежу	
0,2 – 0,8	Число зубьев По чертежу						
<b>Арт.</b> 393124		<b>Скобы регулируемые сферические от 0-83 мм</b> Исполнение допусков <table border="1" data-bbox="544 1758 1339 1806"> <tr> <td>&lt; 5 мкм.</td> <td>&gt; 5 мкм.</td> </tr> </table> Материал сталь ХВГ; HRC 59...63			< 5 мкм.	> 5 мкм.	
< 5 мкм.	> 5 мкм.						

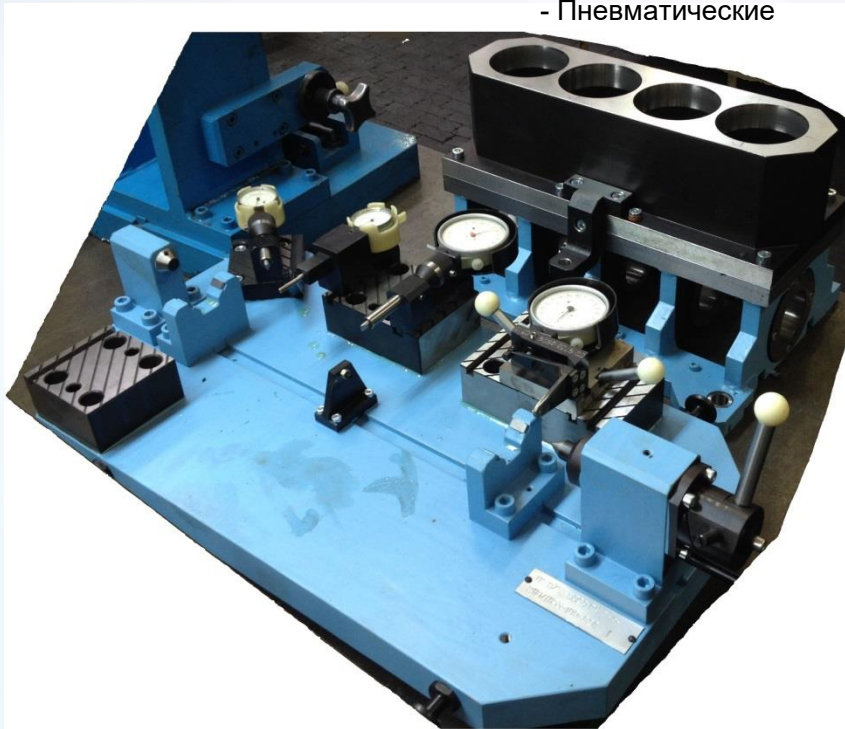


## Контрольные приспособления

Изготовление мелко, средне и крупногабаритных контрольных приспособлений по чертежам и под задачи заказчика, согласно всех технических характеристик.

Зона использования: для технологического и приёмочного контроля деталей:

- Индикаторные
- Пневматические



калибр контроля  
взаимного расположения



Применяемость в автомобилестроении, самолетостроении, вертолетостроении, нефтехимической и машиностроительной отраслях

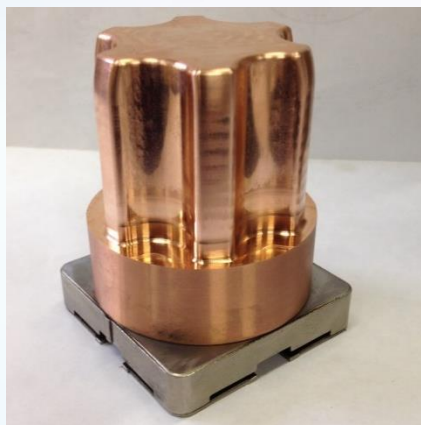
## Штамповая оснастка

Изготовление мелко, и среднегабаритных штамповых инструментов и оснастки по чертежам и под задачи заказчика, согласно всех технических характеристик.

Штампы для холодной высадки

Обжимные пуансоны

Пуансоны на рейку руля



Применяемость в автомобилестроении, самолетостроении, вертолетостроении, нефтехимической и машиностроительной отраслях

## Режущий инструмент



\* - осевой инструмент (метчики, сверла, зенкера, развертки, фрезы, в т.ч. ступенчатый и комбинированный инструмент) из быстрорежущих и твердосплавных материалов;



\* - Протяжки (плоские, круглые, шлицевые, эвольвентные, шпоночные) длиной до 1,5 метров;



\* - Зубообразующий инструмент (Долбяки чашечные и хвостовые модулем от 0,5-8, червячные фрезы модулем от 0,8-10, шевера, зуборезные головки по лицензии "Gleason")



\* - Резцы всех типов (быстрорежущие, с напайным твердым сплавом, со сменными пластинами) по чертежам заказчика



## Протяжной инструмент



протяжка плоская фасонная



протяжка муфты синхронизатора

### **Мы производим все типы протяжек!**

КРУГЛЫЕ, ШЛИЦЕВЫЕ (эвольвентные, прямобочные), ПЛОСКИЕ и др.

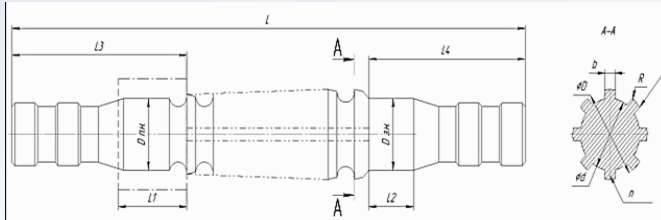
Протяжки размерами от 6 до 120 мм и длиной до 1500 мм с необходимым для заказчика профилем зубьев.

Максимальная длина плоских протяжек - 1200 мм

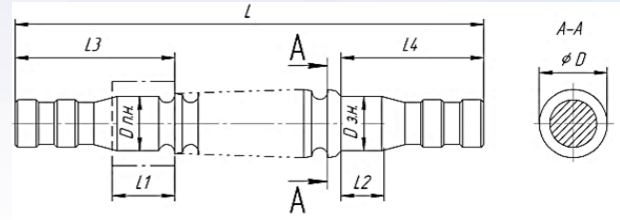
Наши специалисты дадут вам необходимые консультации по применению протяжного инструмента, разработают оптимальные конструкции протяжек в зависимости от типа обрабатываемого материала и условий обработки.

## Протяжки круглого сечения $\Phi$ 6-110 мм. $L < 1500$ мм.

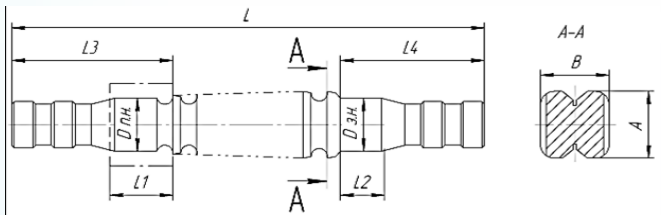
**Шлицевые прямобочные**



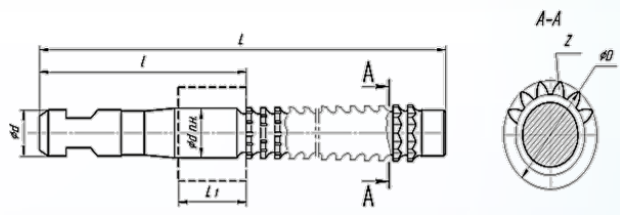
**Круглые**



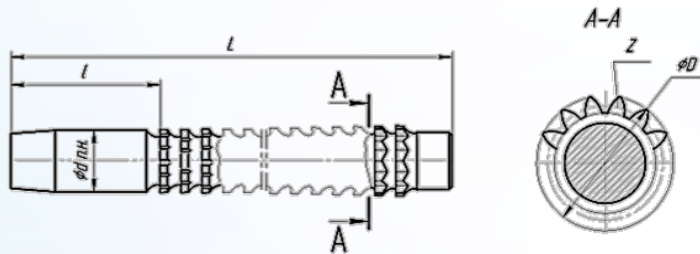
**Фасонные**



**Шлицевые эвольвентные**

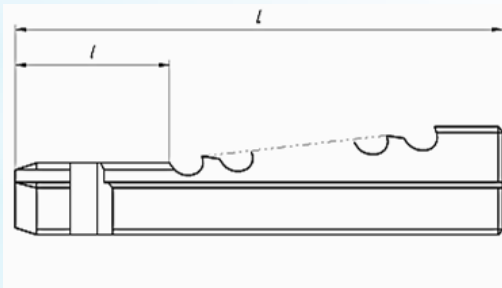


**Прошивки шлицевые**

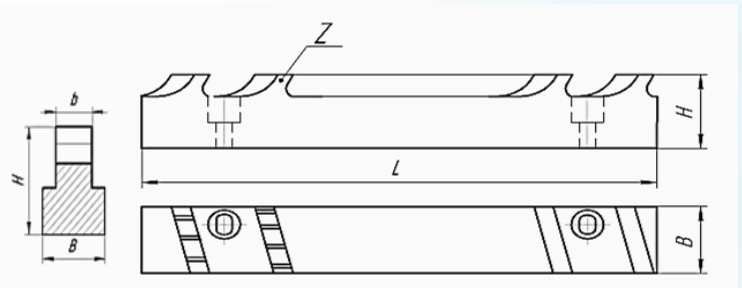


## Протяжки плоские $L < 1200$ мм.

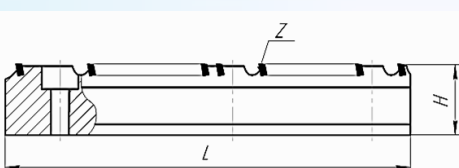
**Шпоночные**



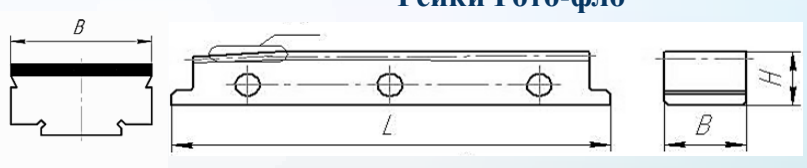
**Плоские**



**Плоские напайные**



**Рейки Рото-фло**



## Резцы



**Мы производим все типы резцов!**

С плоским и круглым хвостовиком. Подрезные, отрезные, проходные, профильные и фасонные. Резцы долбежные и на профиль червячных фрез. Резцы затыловочные и гребенки фасонные. Быстрорежущие и напайные твердым сплавом, а также со сменными твердосплавными пластинами

## Инструмент для зубообработки



допбляк дисковый



червячная фреза



фреза червячная специальная



**Цельные червячные фрезы** с упрочняющими покрытиями мы можем изготовить по Вашим чертежам или по Вашему желанию выполнить проектирование: Диаметр max. - 180 мм, длина - 220 мм ( для хвостовых фрез - 520 мм), модуль 0,5-8 мм;

класс точности – ААА, АА, А, В;

червячные фрезы одно- и многозаходные, право- и леворежущие - для нарезания цилиндрических зубчатых колес с эвольвентным профилем;

**Долбяки** - инструмент для нарезания зубьев шестерен внешнего и внутреннего зацепления. Изготавливаются из быстрорежущих сталей отечественных и иностранных производителей: Диаметр max. - 250 мм, модуль 0,8-8 мм, угол наклона зуба -  $\pm 45$ , число зубьев - от 10 до 200 мм, Класс точности - С, А, АА

**Шевера** - инструмент для чистовой обработки прямозубых и косозубых цилиндрических шестерен.

Мы выпускаем шевера диагонального и радиального врезания

## Червячные фрезы

**Цельные червячные фрезы с упрочняющими покрытиями** мы можем изготовить по Вашим чертежам или по Вашему желанию выполнить проектирование:

Модуль от 0,5 до 8 мм;

Максимальный диаметр - 180 мм, длина - 220 мм.

Хвостовые фрезы длина до 520 мм Класс точности – AAA, AA, A, B, C;

Мы изготавливаем инструмент только из высококачественных и тщательно отобранных марок быстрорежущей стали. Для каждого случая применения мы предлагаем специальные сплавы, для получения специфического и требуемого качества.



Для нарезания цилиндрических зубчатых колес с эвольвентным профилем - червячные фрезы одно- и многозаходные, право- и леворежущие;

Фрезы одно- и многозаходные, насадные и хвостовые - для нарезания червячных колес, сопрягаемых с эвольвентными, архимедовыми, конволютными червяками;

Для нарезания валов шлицевых соединений с эвольвентным и прямобочным профилем и соединений типа звездочка - модулей 1...7 мм и классом точности A;

С различными профилями и углами, под шевингование и других модификаций профиля; с размерами и техническими требованиями по стандартам DIN;



**Инструмент для зубообработки** выбран нашим предприятием как стратегический для развития предприятия. В 2014 году, в дополнение к имеющемуся парку оборудования были закуплены и введены в эксплуатацию 5 единиц специализированного оборудования:

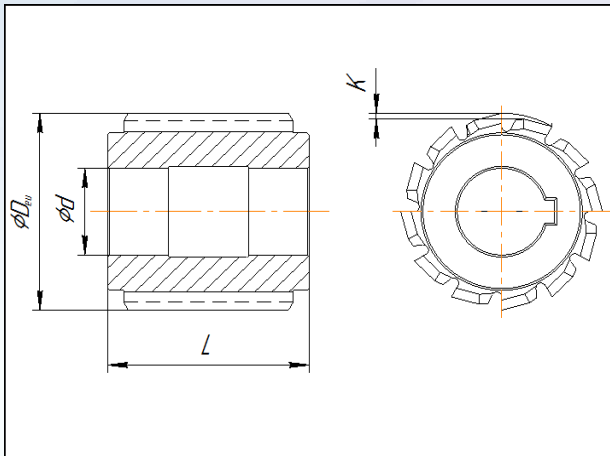
- 2 токарно-затыловочных SMS DH 250-CNC производство Германия;
- 2 шлифовально-затыловочных Samputensili S2000G производство Италия;
- 1 зубоизмерительная машина Mahr GMX275/400 производство Германия;

**Наши мощности** по выпуску червячных фрез – 200 штук в месяц

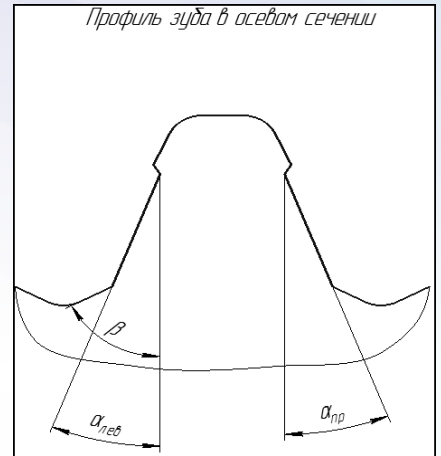




## Червячные фрезы

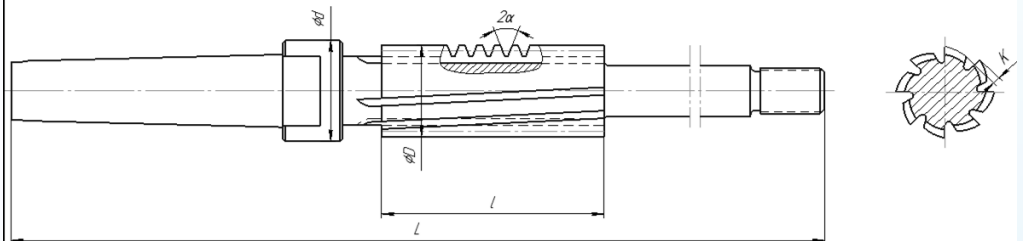


**Насадные  
червячные фрезы**



Наружный диаметр D	Длина L	Падение затылка K	Модуль, m	Угол профиля $\alpha_{\text{лев/прав}}$	Угол подъема винт линии зубьев $\omega$	Класс точности	Угол наклона стружечных канавок
до 180 мм	до 220 мм	от 1 до 12 мм	от 0,8 до 8	-	до 30 град	до AAA	до 30 град

**Хвостовые  
червячные  
фрезы**

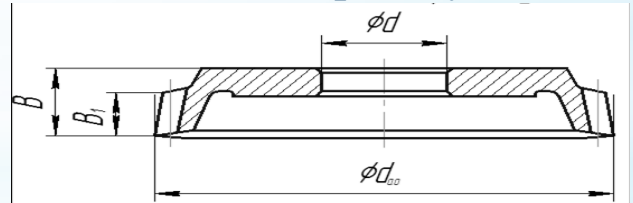
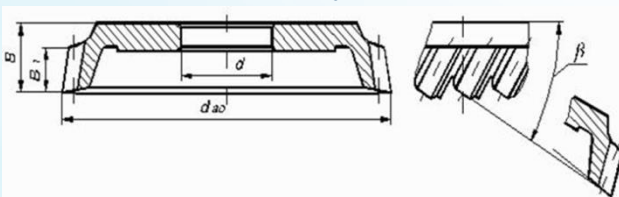


Наружный диаметр D	Длина L	Падение затылка K	Модуль, m	Посадочное место	Угол подъема винт линии зубьев $\omega$	Класс точности	Угол наклона стружечных канавок
до 180 мм	до 520	от 1 до 8 мм	от 0,8 до 8	КМ	до 30 град	до AAA	до 30 град

## Долбяки

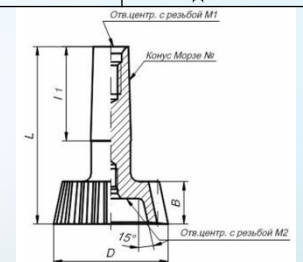
**Чашечные косозубые**

**Чашечные прямозубые**



Наружный диаметр D	Число зубьев Z	Модуль, m	Угол наклона зубьев	Класс точности
до 250 мм	от 10 до 200	от 0,8 до 8	+/-45	до AA

**Изготовление мелко модульных, модулем от 0,8  
хвостовых долбяков**



## Метчики



метчик с винтовой канавкой  
(покрытие TiAlN)

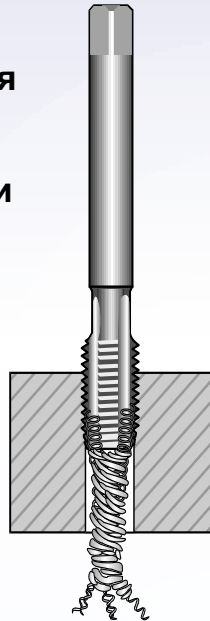
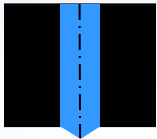
### Технические характеристики исполнения

Исполнение метчика: ГОСТ, ISO, DIN;  
Диаметр метчика:  $\varnothing_{\min} = 2,5\text{мм}$  до  $\varnothing_{\max} = 200\text{мм}$ .;  
Длина метчика:  $L_{\min} = 20\text{мм}$ . до  $L_{\max} = 1000\text{мм}$ .;  
Длина режущей части:  $l_{\min} = 5\text{мм}$  до  $l_{\max} = 250\text{мм}$ .;  
Шаг резьбы:  $P_{\min} = 0,4\text{мм}$  до  $P_{\max} = 32\text{мм}$ .;  
Направление винта: правый, левый

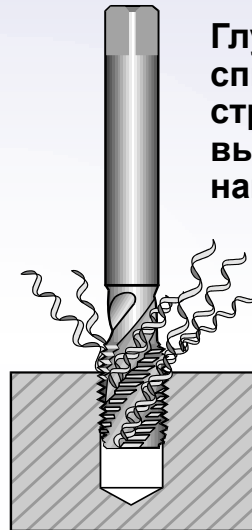
Исполняемый профиль: треугольная, трапециевидная, прямоугольная, упорная, круглая;  
Характер поверхности: цилиндрическая, коническая;  
Вид канавки: винтовая, прямая  
Число заходов: одно-, многозаходная  
Упрочняющие покрытия: на совместном с швейцарской компанией OS Oerlikon, выполняются все виды упрочняющих покрытий

## Выбор метчика для нарезания резьбы

**Сквозное отверстие**  
– прямая стружечная канавка -  
выход стружки в  
направлении подачи

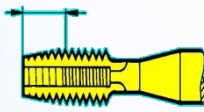
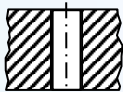


**Глухое отверстие –**  
спиральная  
стружечная канавка -  
выход стружки против  
направления подачи



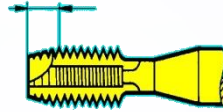
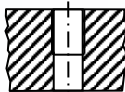
**Сквозное отверстие**

➤ 5 витков



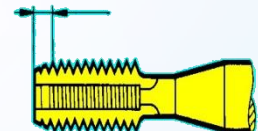
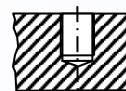
**Сквозное отверстие**

3 – 5 витка

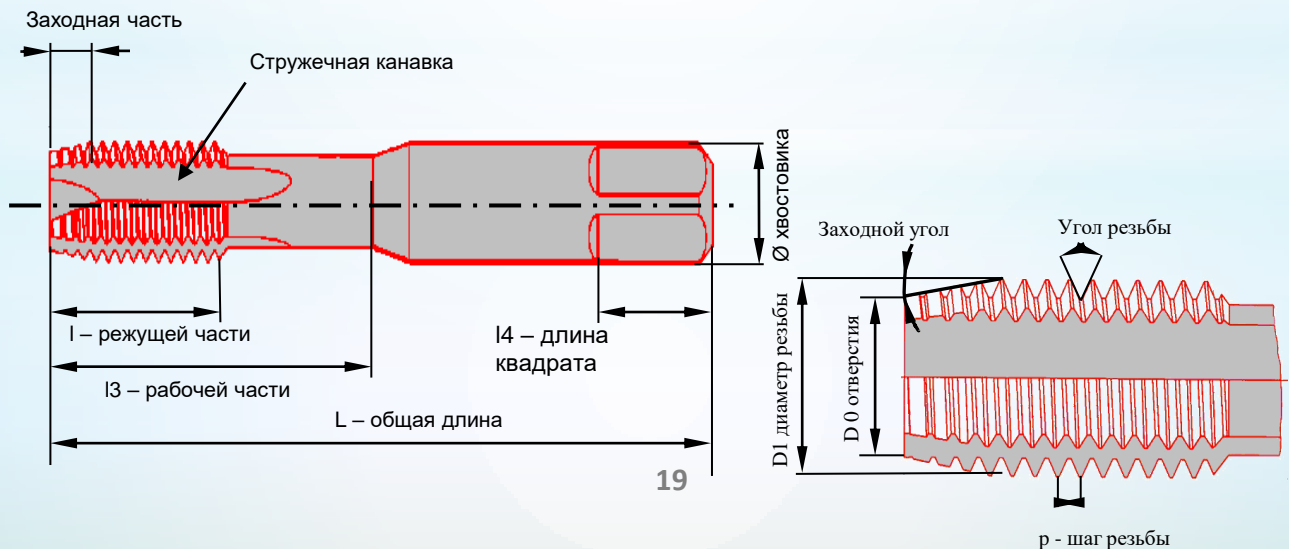


**Глухое отверстие**

2 – 3 витка

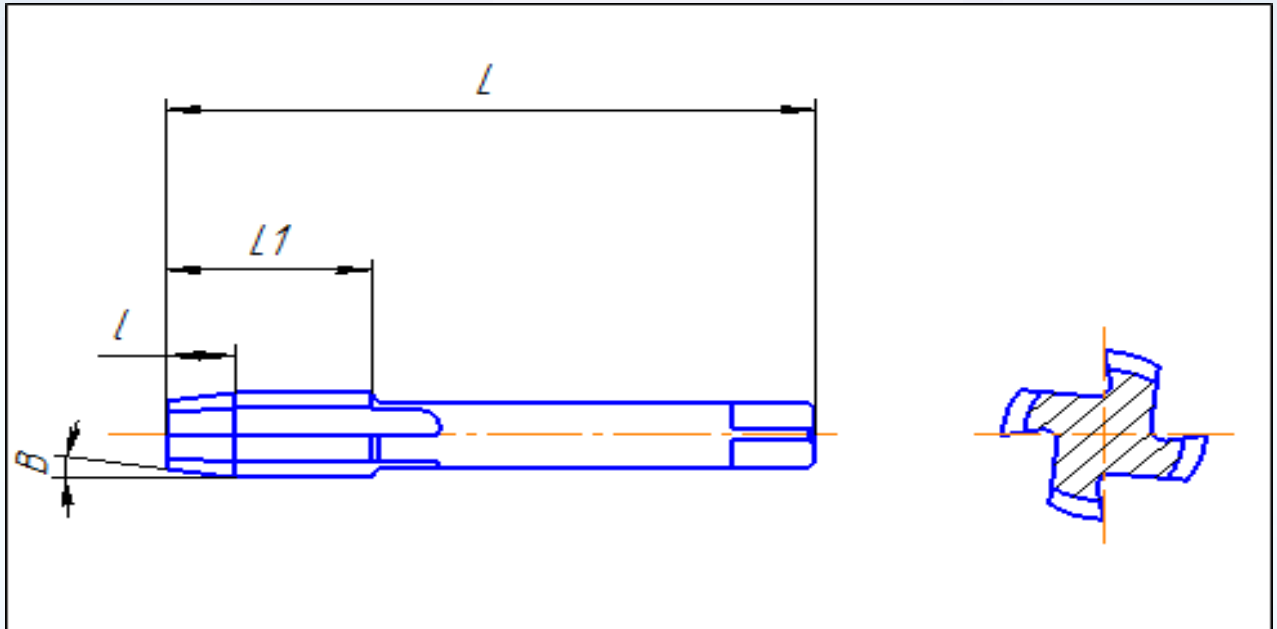


## Параметры метчиков

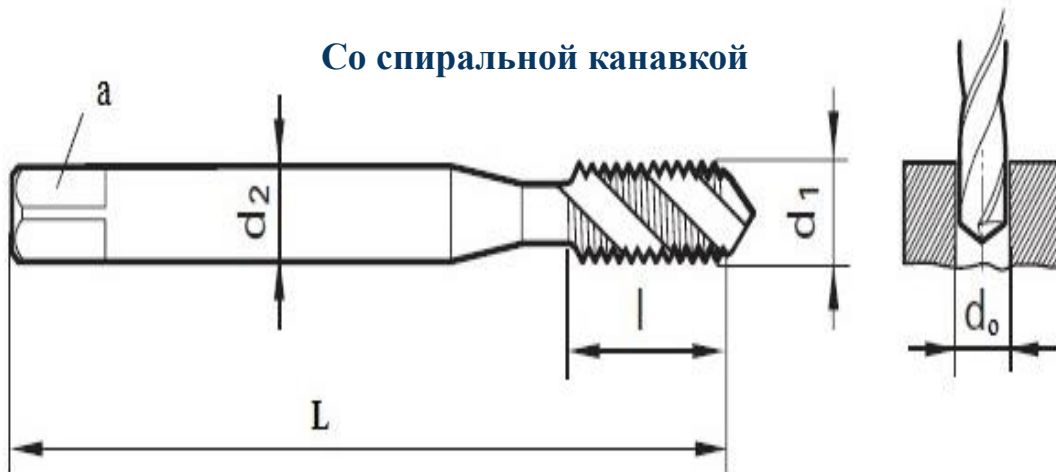


## Метчики

С прямой канавкой



Со спиральной канавкой



Наружный диаметр D	Длина L	Длина режущей части	Падение затылка	Шаг резьбы	Направление винта	Тип резьбы
М 2,5 – М 200	до 1000	до 250	Да	от 0,4 до 32 мм.	правый/левый	треугольная, трапециевидная, прямоугольная, упорная, круглая

## Осевой инструмент



### Наименование инструмента

- Свёрла спиральные с цилиндрическим хвостовиком
- Свёрла спиральные с коническим хвостовиком
- Свёрла спиральные ступенчатые со скрытым зубом, с цилиндрическим и коническим хвостовиком
- Цековки и зенковки с цилиндрическим и коническим хвостовиком
- Зенкеры спиральные с цилиндрическим хвостовиком
- Зенкеры спиральные с коническим хвостовиком
- Зенкеры спиральные ступенчатые со скрытым зубом, с цилиндрическим хвостовиком
- Развёртки машинные и ручные

### Габариты

- Диаметр от 3 до 50 мм
- Диаметр от 5 до 50 мм
- Диаметр от 6 до 35 мм
- Диаметр от 5 до 50 мм
- Диаметр от 15 до 60 мм
- Диаметр от 5 до 50 мм
- Диаметр от 5 до 60 мм
- Диаметр от 3 до 40 мм



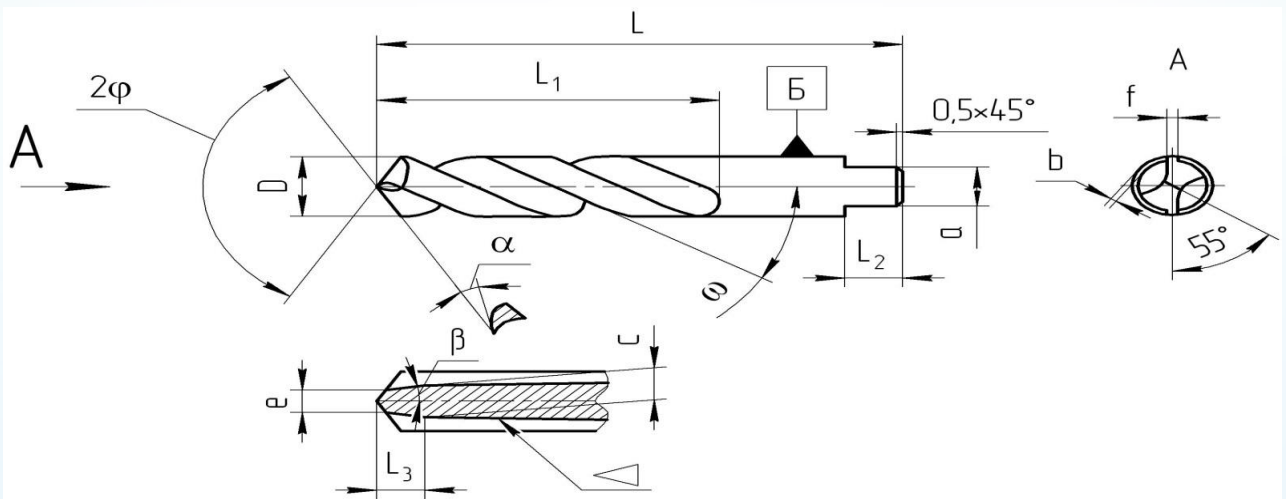
## Сверла

### Технические характеристики исполнения

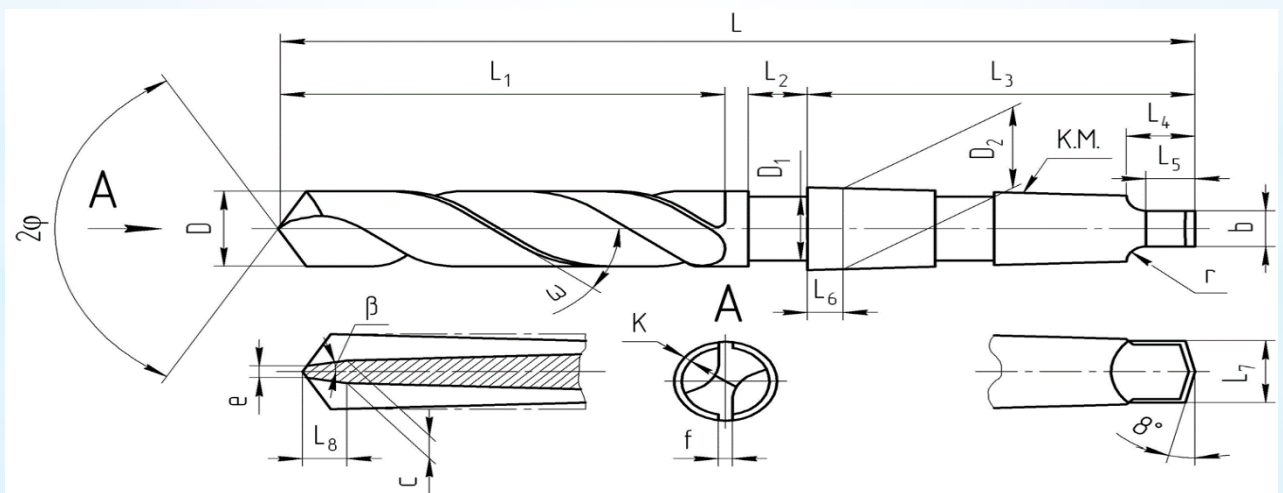
Исполнение сверла: ГОСТ, ISO, DIN;  
 Диаметр сверла:  $\varnothing_{\min} = 1\text{мм}$ ,  $\varnothing_{\max} = 50\text{мм}$ ;  
 Длина сверла:  $L_{\min} = 24\text{мм}$ ,  $L_{\max} = 500\text{мм}$ ;  
 Длина режущей части:  $l_{\min} = 12\text{мм}$ ,  $l_{\max} = 207\text{мм}$ ;

Вид: спиральные, ступенчатые, со скрытым зубом, центровочные, пушечные;  
 Поверхность хвостовика: цилиндрическая, коническая;  
 Упрочняющие покрытия: на совместном с швейцарской компанией OS Oerlikon выполняются все виды упрочняющих покрытий

### С цилиндрическим хвостовиком



### С коническим хвостовиком



Изготавливаются из сталей P6M5, P18, P6M5K5, HSS, HSSCo, HSS-PM  
 С применением всех самых современных упрочняющих покрытий

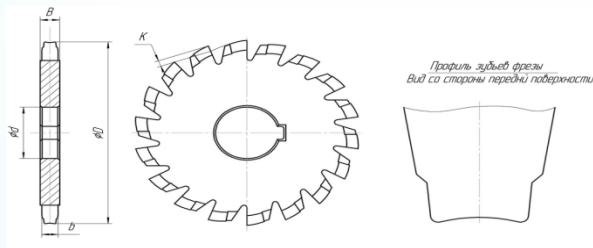
## Фрезы

### Технические характеристики исполнения

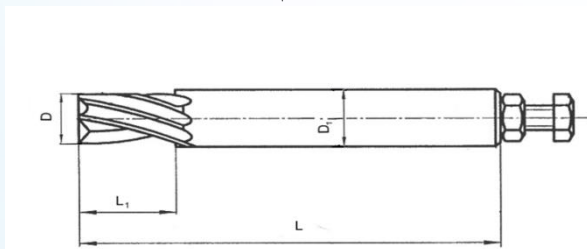
Исполнение сверла: ГОСТ, ISO, DIN;  
Диаметр фрезы:  $\varnothing_{\min} = 6\text{мм}$ ,  $\varnothing_{\max} = 50\text{мм}$ ;  
Длина фрезы:  $L_{\min} = 25\text{мм}$ ,  $L_{\max} = 350\text{мм}$ ;  
Длина режущей части:  $l_{\min} = 12\text{мм}$ ,  $l_{\max} = 210\text{мм}$ ;

Вид: концевые, дисковые, насадные;  
Поверхность хвостовика: цилиндрическая, коническая;  
Упрочняющие покрытия: на совместном с швейцарской компанией ОС Oerlikon выполняются все виды упрочняющих покрытий

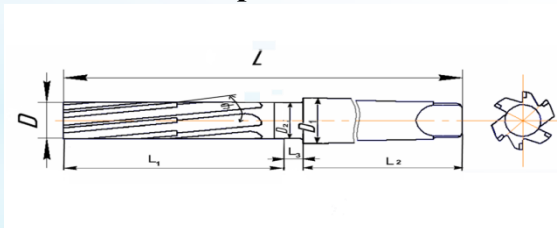
#### Дисковые профильные



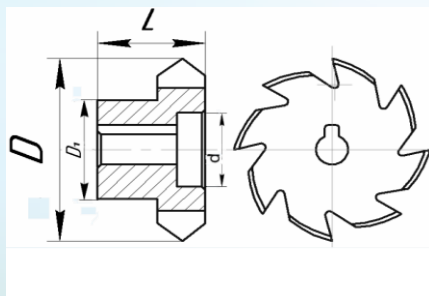
#### Концевые



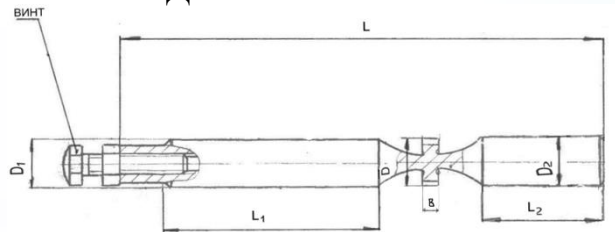
#### Торцовые



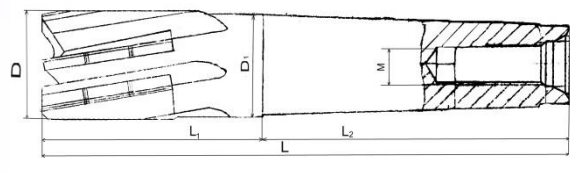
#### Фасонные



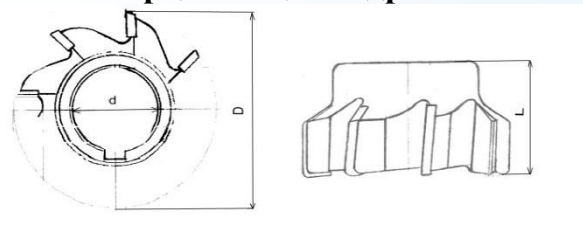
#### Дисковые пазовые



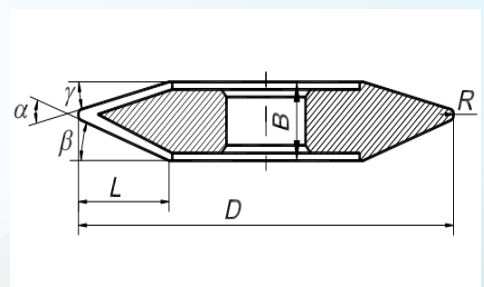
#### Концевые напайные



#### Торцовые цилиндрические



#### Угловые



## Зенкеры и зенковки

Исполнение: ГОСТ, ISO, DIN;  
Диаметр зенкера:  $\varnothing_{\min} = 5 \text{ мм}$ ,  $\varnothing_{\max} = 50 \text{ мм}$ ;  
Длина зенкера:  $L_{\min} = 25 \text{ мм}$ ,  $L_{\max} = 500 \text{ мм}$ ;  
Длина режущей части:  $l_{\min} = 12 \text{ мм}$ ,  $l_{\max} = 210 \text{ мм}$ ;

Вид: спиральные, ступенчатые, со скрытым зубом, с напайным твердым сплавом;  
Поверхность хвостовика: цилиндрическая, коническая;  
Упрочняющие покрытия: на совместном с швейцарской компанией OS Oerlikon выполняются все виды упрочняющих покрытий





## Развёртки

Исполнение: ГОСТ, ISO, DIN;

Диаметр развертки:  $\varnothing_{\min} = 5 \text{ мм}$ ,  $\varnothing_{\max} = 50 \text{ мм}$ ;

Длина развертки:  $L_{\min} = 25 \text{ мм}$ ,  $L_{\max} = 500 \text{ мм}$ ;

Длина режущей части:  $l_{\min} = 12 \text{ мм}$ ,  $l_{\max} = 210 \text{ мм}$ ;

Вид: машинные, ручные, ступенчатые, с напайным твердым сплавом, цилиндрические и конические;

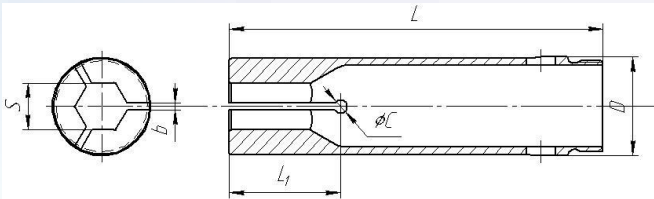
Поверхность хвостовика: цилиндрическая, коническая;

Упрочняющие покрытия: на совместном с швейцарской компанией OS Oerlikon выполняются все виды упрочняющих покрытий

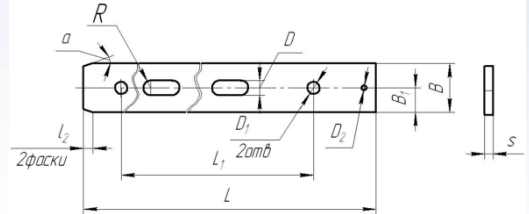


## Зажимные и установочные детали

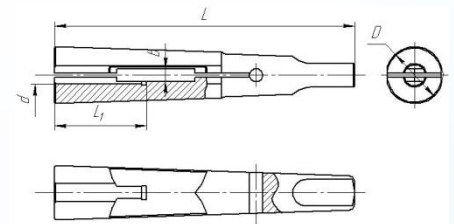
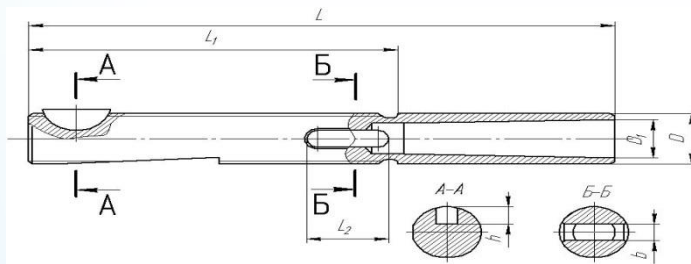
Цанги



Ножи опорные

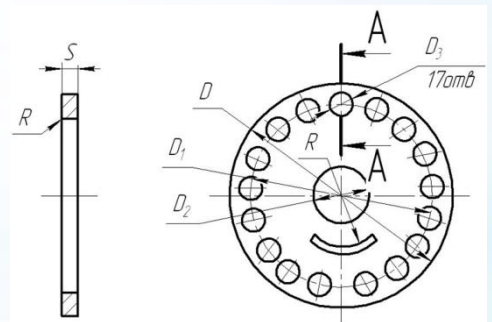
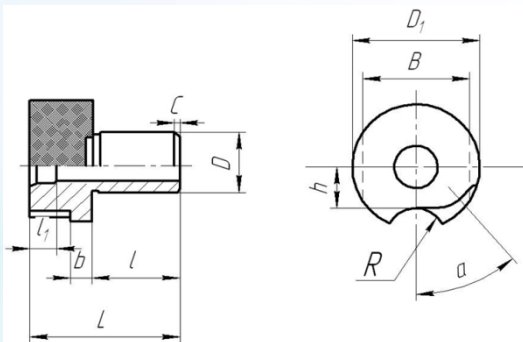


Удлинитель

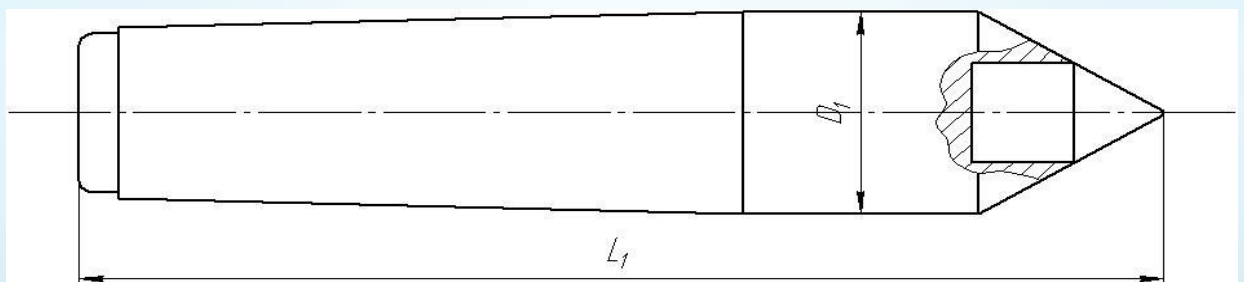


Втулки кондукторные

Диски транспортирующие

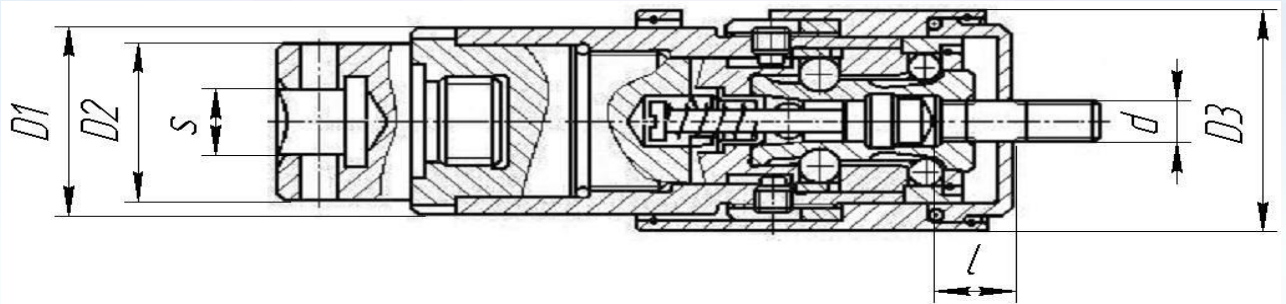


Центра твердосплавные

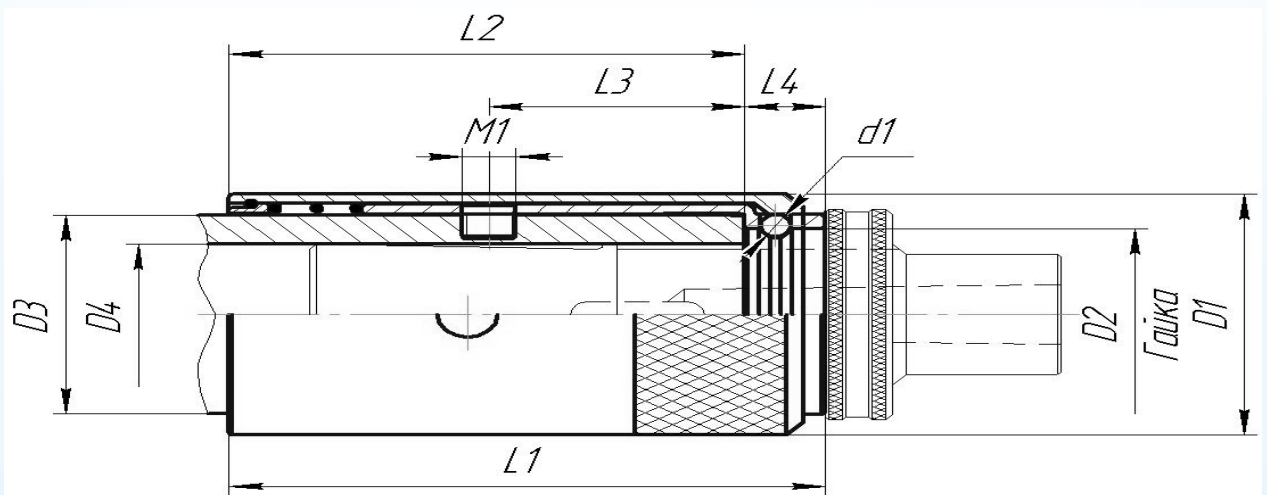


## Станочные приспособления

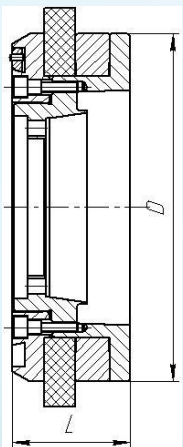
### Патроны для заворачивания шпилек



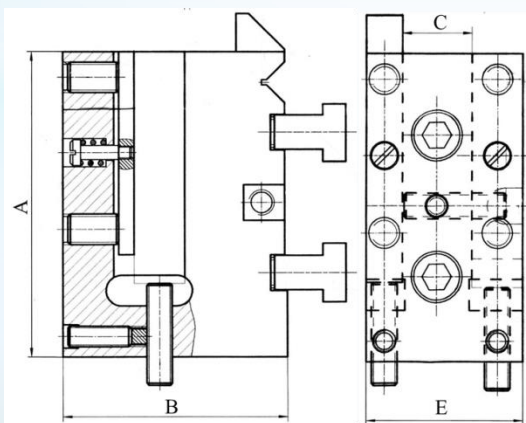
### Патроны быстросменные



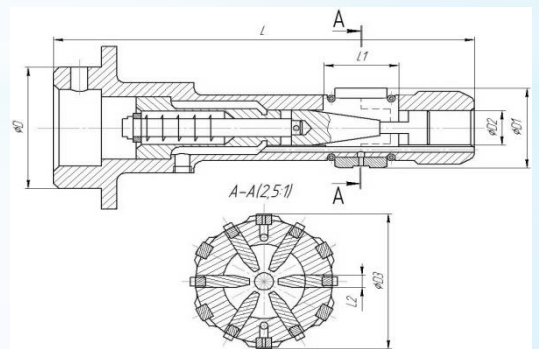
### Планшайбы



### Резцедержатели

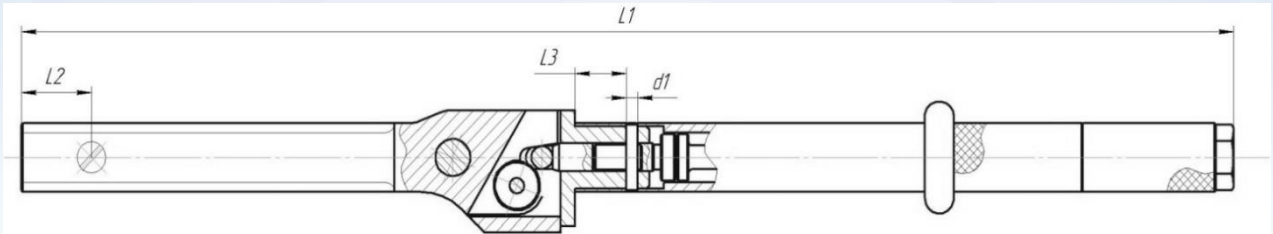


### Хонголовки

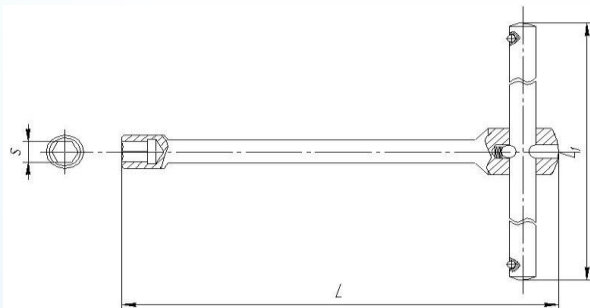


## Слесарно-монтажный инструмент

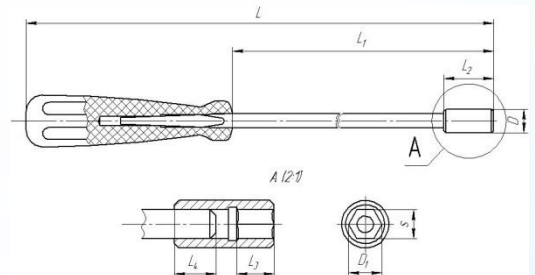
### Ключи моментные предельные



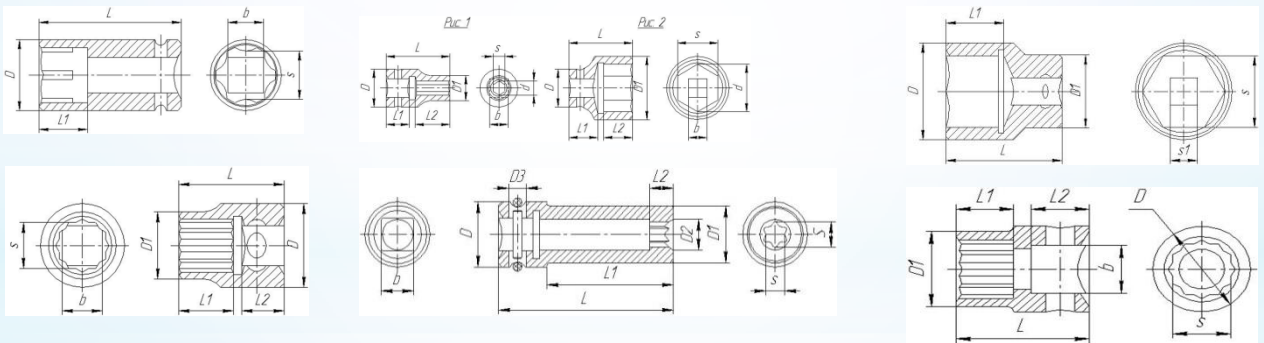
### Ключи Т-образные



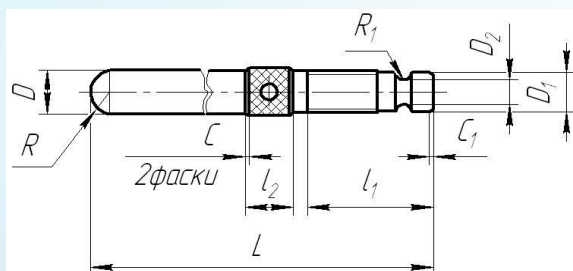
### Ключи торцовые



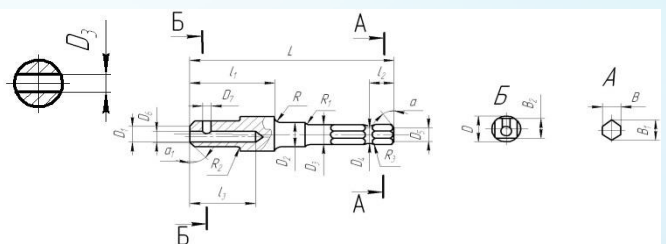
### Головки (биты)



### Ручки



### Стержни (биты)





## Термообработка

Наименование технологических процессов	Примеры марок материалов	Оборудование	Габаритные размеры	Макс.вес кг/смену
Термическая обработка инструмента из быстрорежущих сталей HRC 61-63, 62-64,65-67	P18Ф,Р6М5,Р6М5Ф3, Р6М5К5 стали фирмы «Bohler» Австрия и т.д.	Соляные печи- ванны	1600 мм Ф200	120
		Вакуумные печи Ф. «Хейс»	450х960х 450	420
Цементация, нитроцементация: Н от 0,1мм до 2мм HRC 58-61	20,20Х,19ХГН,12ХН3 А,20Х2Н4А и т.д.	Печи ф. «Дегусса», «Ипсен», «Хумберт»	1800 мм Ф700	600
Нормализация, Отжиг	Все марки сталей	Печи ф. «Хумберт» НШ-100 В, СНЗ	1800 мм Ф700	1600
Термообработка ТВЧ	Ст.45, 40Х, 65Г и т.д.	Установка ТВЧ 60 кГц 100 кВт	30х30	60
Термообработка деталей из углеродистых сталей	45,У8А,У10А и т.д.	Соляные печи- ванны	400 мм Ф 400	80
Отжиг сварных конструкций, старение чугуновых отливок	Все марки сталей и чугунов	НШ-100В, ПН-34	1500х500 мм или Ф 700	1500
Закалка штамповых высоколегированных сталей в вакууме	3Х3М3Ф,4Х5МФС, Х12МФ и т.д.	Вакуумные печи Ф. «Хейс»	800х500 х350	500
Закалка конструкционных и инструментальных сталей в печах с защитной атмосферой и расплавах солей	40Х,65Г,ХВГ, ШХ-15,9Г2Ф,9ХС, 5ХГНМ и т.д.	Печи ф. «Дегусса», «Ипсен», «Хумберт», Соляные печи- ванны	1800х700	1600
Азотирование	3Х3М3Ф,4Х5МФС, 5Х2МНФ,38ХМЮА,	Печь GКУ-D ф. «Дегусса»	800х500 х400	200/сут.
Карбонитрирование	P18Ф,Р6М5,Р6М5Ф3, Р6М5К5 и т.д.	Печь VКУ-D ф. «Дегусса»	800х500 х400	200
Высокий отпуск, неполный отжиг для снятия напряжений	Все марки сталей	Печи ф. «Дегусса», «Ипсен», «Хумберт»	1800 Ф700	1600
Дробеструйная обработка	Детали после термообработки	Стол дробеметный - 345	450х400 х300	400



## Сервис. Переточка и покрытие

	Drilling / Сверление		Milling/Фрезерование		Threading/ Резьбонарезание		Broaching /Протягивание		Turning/Точение	Sawing/Отрезка		Hobbing/ Зубофрезерование		
	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HM	HSS	HM	HSS	HM	
Unalloyed Steel Нелегированная сталь	M.SATURN M.TEC	M.SATURN	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.TICN M.SATURN M.TEC	M.TICN M.SATUR N M.TEC	M.TIN M.SATURN M.TEC	M.TIN M.TICN M.SATURN	M.SATURN M.TICN	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.FORCE M.SATURN	M.POWER M.FORCE M.SATURN	M.POWER M.FORCE M.SATURN
Alloyed Steel Легированная сталь	M.SATURN M.TEC	M.SATURN	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATUR N M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.TEC	M.TIN M.SATURN	M.SATURN M.TICN	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.FORCE M.FORCE	M.POWER M.FORCE M.SATURN	M.POWER M.FORCE M.SATURN
Steel hardened and tempered Улучшенная сталь	M.SATURN M.TEC	M.POWER*	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATUR N M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.TEC	M.SATURN M.TICN M.POWER*	M.SATURN M.TICN M.POWER*	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.FORCE M.FORCE	M.POWER M.FORCE M.SATURN	M.POWER M.FORCE M.SATURN
Steel 40-58 HRC Закаленная сталь	M.POWER	M.POWER	M.SATUR N M.POWER	M.SATUR M.POWER	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATURN M.POWER	M.SATURN M.POWER*	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.FORCE M.FORCE	M.POWER M.FORCE M.SATURN	M.POWER M.FORCE M.SATURN
Steel 58-65 HRC Закаленная сталь	M.POWER* M.SATURN	M.POWER* M.SATURN		M.POWER* M.SATURN				M.POWER* M.SATURN	M.POWER* M.SATURN					
Stainless Steel Нержавеющая сталь	M.POWER M.SATURN	M.POWER M.SATURN	M.POWER M.SATURN	M.POWER M.SATURN	M.SATURN M.POWER	M.SATURN M.POWER	M.SATURN M.POWER	M.SATURN M.POWER	M.POWER* M.SATURN	M.SATURN M.FORCE M.POWER	M.SATURN M.FORCE M.POWER	M.POWER M.FORCE M.SATURN	M.POWER M.FORCE M.SATURN	M.POWER M.FORCE M.SATURN
Casting Чугун	M.SATURN M.Tec	M.Satur M.Power	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATURN M.POWER	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.SATUR N M.FORCE	M.SATUR N M.FORCE	
Cast -Al- Alloys Литейные Al сплавы	M.TICN M.FLEX	M.TICN M.FLEX	M.TICN M.FLEX	M.TICN M.FLEX					M.TICN M.FLEX	M.TICN M.FLEX	M.TICN M.FLEX			
Wrought Al-Alloys Деформируемый Al сплавы	CROMA PLUS M.TICN	CROMA PLUS M.TICN	CROMA PLUS M.TICN	CROMA PLUS M.TICN					M.TICN	M.TICN	M.TICN			
Ti- an Ti-Alloys Ti- an Ti-Сплавы	M.POWER M.SATURN	M.POWER M.SATURN	M.FORCE M.SATURN	M.FORCE M.SATURN				M.POWER M.FLEX	M.POWER M.FLEX	M.FLEX M.SATURN	M.FORCE M.SATURN	M.FORCE M.SATURN		
Copper Медь	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX	CROMA PLUS M.FLEX		
Bronze/Brass Бронза / латунь	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN	M.TICN	M.TICN	M.TICN	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.FLEX	M.TICN M.SATURN M.FLEX
Ni-Alloys Ni- сплавы		M.SATURN M.POWER	M.SATURN M.FORCE	M.SATURN M.FORCE	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX	M.SATUR N M.FLEX		
Composites e.g. Printed Boards Композитные материалы печатные платы	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER	M.TICN M.POWER			

У нас есть опыт и необходимая квалификация по оказанию услуг по переточке инструмента, с последующим перепокрыванием на современных установках по технологии ф. "Oerlikon"



**ЛАДА ИНСТРУМЕНТ**

 **REMI**

**+7(343) 271-64-64**

**[www.remi-tools.ru](http://www.remi-tools.ru)**

**Для записей**



# ЛАДА ИНСТРУМЕНТ

 **REMI**

+7(343) 271-64-64

[www.remi-tools.ru](http://www.remi-tools.ru)

## Дополнительные услуги и сервис

- ✓ Проектирование и изготовление **любого вида сложнорежущего и мерительного инструмента** (протяжки, червячные фрезы, долбяки, шевера, калибры, скобы, шаблоны, эталоны и т.д.)
- ✓ Инжиниринг и производство **штампов, пресс-форм и инструментальных приспособлений** (габариты до 8 м)
- ✓ Изготовление **любого изделия** инструментального назначения по чертежам заказчика



**ООО «РЕМИ» (г. Екатеринбург)  
официальный дилер на территории  
Урала и Сибири**

+7(343) 271-64-64

[info@remi-tools.ru](mailto:info@remi-tools.ru)

[www.remi-tools.ru](http://www.remi-tools.ru)

