



ПАТРОНЫ СВЕРЛИЛЬНЫЕ

Что первично яйцо... или курица... В нашем случае, что важнее.. Электроинструмент / станок, зажимной патрон, режущий инструмент (сверло/метчик и др)?

ЧТО БОЛЬШЕ ВЛИЯЕТ НА РЕЗУЛЬТАТ? ИНСТРУМЕНТ / ЗАЖИМНОЙ ПАТРОН / СВЕРЛО / МЕТЧИК

Вроде совсем не понятно, к чему такие подводы к теме сверлильных патронов, но как, ни странно, это дилемма имеет место быть и в теме использования инструмента в правильном для понимания результата режиме. Как ни странно, на конечный результат сверления влияют и сам инструмент который режет, и зажимное устройство (патрон), и режущий инструмент (сверло, метчик и др.), и режимы резания, и даже «руки и голова» самого работника... Все это в комплексе дает тот результат, который изначально нужен. Всегда принимаемая решение о покупке с точки зрения будущих результатов (качество, точность, скорость, надежность и др.) особенное внимание уделяют самому инструменту (электро или аккумуля-



ляторному) или станку. Оно и понятно почему, стоимость этой части цепочки самая значительная, все остальное по цене заметно скромнее. Но, например качественный (чуть позже мы подробнее опишем что это может значить) патрон, может стоит и 50% от стоимости дрели. На самом деле важно понимать, что каждый элемент этой цепочки может существенно повлиять на конечный результат, и патрон в том числе.

Патроны – это оснастка, является промежуточным звеном между оборудованием и расходником (сверлом



битой или др.)

Обычно любое оборудование поставляется уже с полным комплектом оснастки, то есть патроны являются частью комплекта. Тем не менее, их покупают отдельно и на замену так как они изнашиваются, ломаются или нужно изменить размеры оснастки,

например, увеличить диаметр сверла или метчика и т.д.

КУДА УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ПАТРОНЫ

Патроны устанавливаются в электро – пневмо - аккумуляторные дрели, перфораторы, станки сверлильные и резьбонарезные. Так же патроны могут быть предназначены для токарных станков. Это уже другой тип патронов, мы его рассматривать не будем.

шурупверт	дрель	дрель-перфоратор
		
		

перфоратор	магнитный станок	сверлильный станок
		
		



ОСНОВНЫЕ ТИПЫ И ВИДЫ ПАТРОНОВ

Патроны могут быть быстрозажимными – для их фиксации достаточно силы зажима руками, патроны с ключом (или ключевые) и самозажимные. Последние фиксируются под действием силы кручения, но дополнительно используется специальный зажимной ключ, он указан у нас на картинке с аксессуарами.

Патроны могут иметь дополнительную механическую запирающую **LOCK – SYSTEM**. Она обеспечивает наиболее сильную фиксацию режущего инструмента в патроне при сильных вибрациях и нагрузках. Так же увеличивает степень крепления патрона в инструменте.



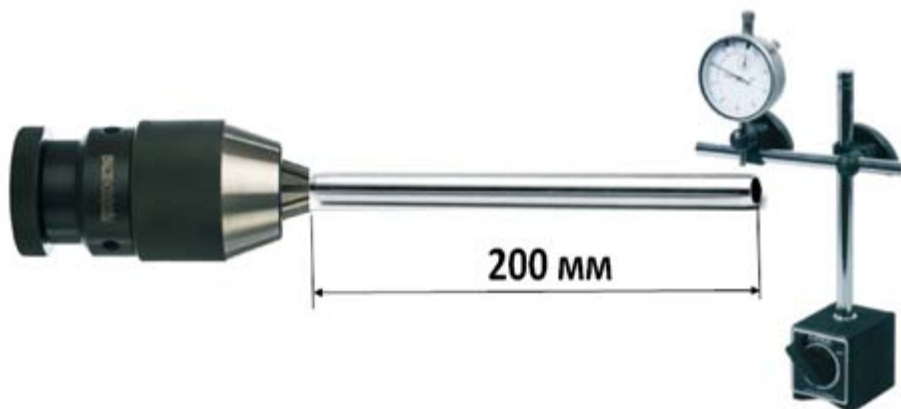
Имеются так же специфические серии патронов MINI. Эти патроны закрывают, например, такие проблемы как, сверление в слишком тесном пространстве или требуется БОЛЬШОЙ вынос сверла, чем тот, когда сверло вставляется обычным. Эти патроны имеют меньший вынос тела самого патрона и обеспечивают оптимальное использование оснастки и инструмента.

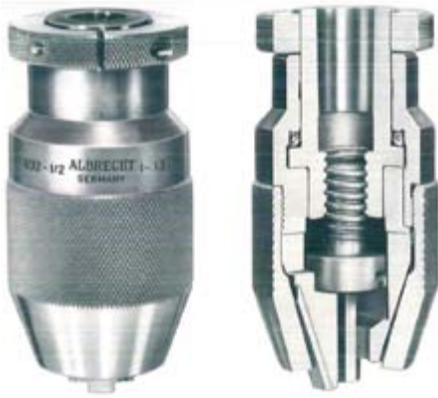
КЛАССИФИКАЦИЯ ПАТРОНОВ

<p>Патрон быстрозажимной БЗП жесткий пластик</p> 	<p>Патрон БЗП цельнометаллический с фиксатором LOCK SYSTEM</p> 	<p>Патрон ключевой, зажимается ключом</p> 
<p>Патрон самозажимной станочный</p> 	<p>Патрон самозажимной станочный с фиксатором LOCK SYSTEM</p> 	<p>Патрон самозажимной станочный с хвостовиком Конус MORZE</p> 



Точность – не случайный параметр. Этот параметр имеют все зажимные патроны, другое дело, что не все производители или продавцы указывают этот параметр, как малозначущий или того хуже, специально не афишируют.... Что он реально показывает – осевое биение (отклонение) на расстоянии 200 мм от места крепления специального эталонного металлического прутка, который имитирует сверло или метчик. И отклонение может быть обычно от 0,35 мм в DIY патронах до 0,05 мм в особо точных промышленных патронах. В конечном итоге, мы не случайно в начале статьи затронули тему цепочки от человека, инструмента до готового отверстия...чем длиннее цепочка, тем менее точный результат. Мало того, если у вас все профессиональное и патрон в т.ч., но сверло – низкокачественное и размерам и биению, то не поможет никакой суперточный патрон. Эта логика действует на все составляющие этой цепочки. Итог такой, максимально точный результат по размерам будет гарантировать только использование максимально точного оборудования и качественного инструмента по всей цепочке – сверлильный станок, патрон с точностью 0,05 мм, сверло проверенного производителя.





СИСТЕМА РАЗМЕРОВ И ПОСАДОК НА ПАТРОНАХ

Что важно знать в этом вопросе? Основных посадок всего 4 варианта. 3/8-24 UNF, ?-20 UNF – это посад-

ки для шуруповертов и дрелей иностранного производства. M12*1,25 – это посадка для большинства электроинструмента пр-ва бывшего СССР и РФ. Посадка с аббревиатурой B10-22 предназначены на посадку под Конус МОРЗЕ.

Размеры под сверло находятся в диапазоне от 0,3 мм до 20 мм, причем один патрон непосредственно в таком диапазоне работать не может, все патроны предназначены для использования в интервалах. Самый популярный патрон на ?-20UNF 1-13 мм.

СИСТЕМА СОЕДИНЕНИЙ ПАТРОНОВ И ИНСТРУМЕНТА

Все достаточно просто – адаптер SDS plus применяется для сое-

динения со всеми типами перфораторов, и соответственно все патроны далее работают со сверлами или метчиками.

Ключи и фиксаторы предназначены для затяжки либо патронов с ключом и имеют соответствующий номер 10/13/16 либо затяжка для самозажимных патронов станочного типа (применяется не повсеместно).

Дорны – переходники предназначены для соединения сверлильного патрона с втулкой станка (коническое сверло не требует такого переходника). В ассортименте обычно присутствуют все варианты посадок со стороны патроны и со стороны втулки станка 3/8, ?, M12*2,5, B10/B12/B16/B22 с одной стороны и КОНУС МОРЗЕ КМ(МК) 1/2/3/4 с другой стороны.

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ СВЕРЛИЛЬНЫХ ПАТРОНОВ

Адаптеры и переходники



Ключи и фиксаторы



Дорны-переходники

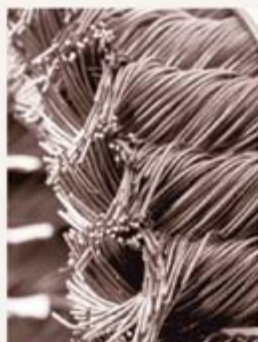


Оправки-переходники





Оправки – переходники позволяют скорректировать посадку внутри станочной втулки с учетом имеющегося патрона. Все эти хитрости позволяют без проблем подобрать качественную оснастку к любому инструменту и оборудованию, которое имеется в наличии.



профоснастка **профоснастка**

РАСХОДНИК И ОСНАСТКА ДЛЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ

мастер
серия для полу/профессионального
использования

эксперт
серия для индустриального/
промышленного использования

8 800 333 25 90
www.profosnastka.ru