

Зайцев И.В.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЗАКЛЁПОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ



На современном этапе при высокой конкуренции основной проблемой успешного развития промышленности становится низкая автоматизация производства и, как следствие, высокие затраты на единицу продукции, низкая рентабельность производства.

Технология односторонней установки современных вытяжных и резьбовых заклёпок позволяет автоматизировать сборочное производство, монтажные работы, снижает затраты и время производства продукции при высоком качестве и надёжности соединений, позволяет выпускать конкурентоспособную высококачественную продукцию. Технология односторонней клёпки широко используется во всём мире в автомобильной, железнодорожной отраслях промышленности, авиастроении, приборостроении и других производствах.

На сегодняшний день российский рынок переполнен китайскими инструментами для установки заклёпок низкого качества, в основном это одноручные заклёпочники, которые позволяют устанавливать небольшое количество заклёпок малого диаметра. Естественно, данный инструмент не подходит для ответственных монтажных работ, а тем более для работы на производстве. Вероятно, он может использоваться для разовых работ в быту. Фирму-изготовителя такого инструмента вы вряд ли сможете определить.

В то же время на отечественном рынке присутствует инструмент, который отличается высоким качеством и надёжностью. Пример тому – инструмент с торговой маркой **RIVETEC**, который используется на автомобильных заводах SKODA, FORD, VW.

Чешский завод **RIVETEC** основан в 1994 году и является на сегодняшний день ведущим мировым производителем профессионального заклёпочного инструмента под одноимённой торговой маркой **RIVETEC**. Производственные мощности компании и передовые разработки позволяют ей поддерживать высокое качество своей продукции, что подтверждено европейскими сертификатами качества TUV (стандарт DIN EN ISO 9001), CE. Ассортимент продукции включает в себя механический, пневмогидравлический и аккумуляторный инструмент. Уровень компании позволяет ей производить любой заклёпочный инструмент по заказу.

Основным отличием инструмента **RIVETEC** от продукции конкурентов является использование трёхгранного зажима стержня заклёпки, что делает работу инструмента более надёжной и значительно увеличивает ресурс работы без замены зажимных губок-цанг. Цанги выполнены из стали повышенной прочности. Также все инструменты **RIVETEC** снабжены специальными контейнерами-стержнеборниками для содержания рабочего места в чистоте – это особенно актуально на производстве. Весь инструмент **RIVETEC** – ручной сборки, что полностью исключает брак.





**По применению инструмент подразделяется на два основных типа: для установки вытяжных заклёпок и для установки резьбовых заклёпок; а по принципу действия – на механический, пневмогидравлический и аккумуляторный.**

Модельный ряд **механического инструмента RIVETEC** включает в себя 11 разных моделей, таким образом, для решения поставленной задачи можно подобрать оптимально подходящую модель. Механический инструмент предназначен для установки малых и средних серий заклёпок, имеет большие, прочные силовые рычаги, что позволяет устанавливать заклёпки диаметром до 8 мм. Корпус инструмента выполнен из ударопрочного пластика, либо цельнометаллический, в зависимости от модели, силовые рычаги сделаны из хромированной стали. Технические характеристики некоторых моделей приведены в таблице 1.

**Пневмогидравлический инструмент RIVETEC** работает от системы подачи сжатого воздуха 6–7 атмосфер, снабжён гидравлическим поршнем, что значительно увеличивает силу клёпки (до 34000 Н – модель RL100), и шумоглушителем, снижающим звуковой эффект до минимума (70 дБ), идеально подходит для использования на производстве. Все модели снабжены подсосом воздуха, что позволяет без труда устанавливать заклёпки под любым углом, а стержень автоматически помещается в стержнеборник.

Модельный ряд состоит из 9 моделей, включая 2 модели для установки штифтовых крепёжных систем повышенной прочности, которые способны выдерживать нагрузки до 251400 Н на срез, 323500 Н на разрыв. Более подробно о данном виде соединений, мы расскажем в одном из ближайших номеров журнала.

Таблица 1

Механический инструмент для установки вытяжных заклёпок										
<p><b>HL5M</b></p> 	<p>Лёгкий, удобный в эксплуатации, высокопроизводительный инструмент небольшого размера. Оснащён регулируемой передней насадкой, позволяющей устанавливать оптимальные параметры для различных видов заклёпок, а также регулировать рабочий ход. Имеет ёмкость для отломленных стержней заклёпок. Специальная полимерная рукоятка исключает выскальзывание инструмента. Предназначен для производства малых и средних серий заклёпочных соединений.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>430 x 140 x 45</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>12,5</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения:</td> <td>вытяжные заклёпки d = 3,0 - 6,4 мм</td> </tr> </table>	Габариты, мм	430 x 140 x 45	Вес, кг	1,6	Рабочий ход (max), мм	12,5	Диапазон применения:	вытяжные заклёпки d = 3,0 - 6,4 мм
Габариты, мм	430 x 140 x 45									
Вес, кг	1,6									
Рабочий ход (max), мм	12,5									
Диапазон применения:	вытяжные заклёпки d = 3,0 - 6,4 мм									
<p><b>HL6M</b></p> 	<p>Высокопроизводительный, удобный в работе и надёжный инструмент, оснащённый регулируемой передней насадкой, позволяющей устанавливать оптимальные параметры для работы с заклёпками различных типов. Прочная конструкция (цельнометаллический корпус и удлинённые хромированные рычаги) обеспечивает длительный срок эксплуатации. Инструмент снабжен специальной ёмкостью для отходов. Специальная полимерная рукоятка полностью исключает выскальзывание инструмента. Предназначен для производства средних и больших серий заклёпочных соединений.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>530 x 150 x 45</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>2,1</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения:</td> <td>- стандартные заклёпки d = 4,0 - 8,0 мм - усиленные заклёпки d = 4,0 - 5,0 мм</td> </tr> </table>	Габариты, мм	530 x 150 x 45	Вес, кг	2,1	Рабочий ход (max), мм	16	Диапазон применения:	- стандартные заклёпки d = 4,0 - 8,0 мм - усиленные заклёпки d = 4,0 - 5,0 мм
Габариты, мм	530 x 150 x 45									
Вес, кг	2,1									
Рабочий ход (max), мм	16									
Диапазон применения:	- стандартные заклёпки d = 4,0 - 8,0 мм - усиленные заклёпки d = 4,0 - 5,0 мм									
Механический инструмент для установки резьбовых заклёпок										
<p><b>HL3</b></p> 	<p>Лёгкий, компактный, удобный в эксплуатации инструмент, с увеличенным рабочим ходом. Система регулировки рабочего хода позволяет устанавливать оптимальные параметры для работы с различными видами заклёпок. Оборудован специальной системой для быстрого вкручивания и выкручивания резьбового стержня. Предназначен для производства малых и средних серий заклёпочных соединений.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>125 x 35 x 270</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения:</td> <td>гаечные заклёпки M3 - M5 (M6 - A1)</td> </tr> </table>	Габариты, мм	125 x 35 x 270	Вес, кг	0,7	Рабочий ход (max), мм	7,5	Диапазон применения:	гаечные заклёпки M3 - M5 (M6 - A1)
Габариты, мм	125 x 35 x 270									
Вес, кг	0,7									
Рабочий ход (max), мм	7,5									
Диапазон применения:	гаечные заклёпки M3 - M5 (M6 - A1)									
<p><b>HL9</b></p> 	<p>Высокопроизводительный и надёжный инструмент. Оснащён системой регулировки рабочего хода позволяющей устанавливать оптимальные параметры для различных видов заклёпок, а также устройством для быстрого выкручивания резьбового стержня из установленной заклёпки (данная конструкция запатентована). Специальная полимерная рукоятка полностью исключает выскальзывание инструмента. Предназначен для производства средних и больших серий заклёпочных соединений.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>520 x 150 x 45</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения:</td> <td>- гаечные заклёпки M4 - M12 - винтовые заклёпки M4 - M8</td> </tr> </table>	Габариты, мм	520 x 150 x 45	Вес, кг	2,2	Рабочий ход (max), мм	6	Диапазон применения:	- гаечные заклёпки M4 - M12 - винтовые заклёпки M4 - M8
Габариты, мм	520 x 150 x 45									
Вес, кг	2,2									
Рабочий ход (max), мм	6									
Диапазон применения:	- гаечные заклёпки M4 - M12 - винтовые заклёпки M4 - M8									

Модель RL 10 при своём минимальном весе 1,25 кг и небольших габаритах (270x250x100 мм) способна устанавливать вытяжные заклёпки до 5 мм в диаметре, снабжена подсосом воздуха. Модель RL 60 используется на крупных производствах, может устанавливать вытяжные заклёпки диаметром до 8 мм, имеет большой рабочий ход, позволяющий устанавливать заклёпки любой длины за один раз.

Модели RL50 и RL100 для установки резьбовых заклёпок оснащены однокурковым двухпозиционным ме-

ханизмом, что делает установку заклёпки очень быстрой и удобной. Первое неполное нажатие курка – заклёпка накручивается на резьбовую насадку, после чего происходит автоматическая остановка, второе полное нажатие курка – заклёпка устанавливается, и происходит автоматическое выкручивание, последнее нажатие – полная остановка работы инструмента. В случае неправильной установки инструмент оснащён дополнительной кнопкой выкручивания заклёпки.

Эргономичный корпус, лёгкость, надёжность, мощ-

Таблица 2





<b>Пневмогидравлический инструмент для установки вытяжных заклёпок</b>														
<b>RL10</b> 	<p>Один из самых лёгких и самых компактных инструментов в своём классе. Инструмент снабжён специальной ёмкостью для отходов - стержнесборником, куда перемещается оторванный стержень заклёпки после её расклёпывания.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>270 x 250 x 100</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>1,25</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Рабочее давление, бар</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Сила клёпки, Н</td> <td>6000</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения</td> <td>d = 2,4 - 4,0 (5,0 - AI)</td> </tr> </table>	Габариты, мм	270 x 250 x 100	Вес, кг	1,25	Рабочий ход (max), мм	16	Рабочее давление, бар	6	Сила клёпки, Н	6000	Диапазон применения	d = 2,4 - 4,0 (5,0 - AI)
Габариты, мм	270 x 250 x 100													
Вес, кг	1,25													
Рабочий ход (max), мм	16													
Рабочее давление, бар	6													
Сила клёпки, Н	6000													
Диапазон применения	d = 2,4 - 4,0 (5,0 - AI)													
<b>RL60</b> 	<p>Высокопроизводительный и надёжный инструмент с увеличенным рабочим ходом. Предназначен для установки заклёпок больших диаметров, а также усиленных вытяжных заклёпок диаметром 4,0 - 6,5 мм (специальная комплектация). Снабжён системой автоматического втягивания. Система обеспечивает удержание заклёпки в нижнем вертикальном положении, а также перемещение оторванного стержня заклёпки в стержнесборник. Система регулировки втягивающего усилия позволяет корректировать расход сжатого воздуха. Ориентирован на крупносерийное производство.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>340 x 320 x 120</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>2,6</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Рабочее давление, бар</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Сила клёпки, Н</td> <td>18200</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения</td> <td>d = 4,0 - 8,0</td> </tr> </table>	Габариты, мм	340 x 320 x 120	Вес, кг	2,6	Рабочий ход (max), мм	26	Рабочее давление, бар	6	Сила клёпки, Н	18200	Диапазон применения	d = 4,0 - 8,0
Габариты, мм	340 x 320 x 120													
Вес, кг	2,6													
Рабочий ход (max), мм	26													
Рабочее давление, бар	6													
Сила клёпки, Н	18200													
Диапазон применения	d = 4,0 - 8,0													
<b>Пневмогидравлический инструмент для установки резьбовых заклёпок</b>														
<b>RL50</b> 	<p>Удобный, высокопроизводительный и надёжный инструмент, оснащённый реверсивным пневматическим двигателем, осуществляющим установку заклёпки, а также закручивание и выкручивание насадки. Возможность регулировки рабочего хода позволяет задать оптимальные параметры для работы с различными видами заклёпок. Управление всеми функциями осуществляется с помощью всего лишь одной кнопки.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>270 x 250 x 120</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Рабочее давление, бар</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Сила клёпки, Н</td> <td>23000</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения</td> <td>M3 - M10 (M12 - AI)</td> </tr> </table>	Габариты, мм	270 x 250 x 120	Вес, кг	2,2	Рабочий ход (max), мм	6	Рабочее давление, бар	6	Сила клёпки, Н	23000	Диапазон применения	M3 - M10 (M12 - AI)
Габариты, мм	270 x 250 x 120													
Вес, кг	2,2													
Рабочий ход (max), мм	6													
Рабочее давление, бар	6													
Сила клёпки, Н	23000													
Диапазон применения	M3 - M10 (M12 - AI)													
<b>RL100</b> 	<p>Удобный, высокопроизводительный и надёжный инструмент, предназначенный для установки заклёпок больших размеров. Оснащён реверсивным пневматическим двигателем, осуществляющим установку заклёпки, а также закручивание и выкручивание насадки. Возможность регулировки рабочего хода позволяет задать оптимальные параметры для работы с различными видами заклёпок. Управление всеми функциями осуществляется с помощью одной кнопки. Предназначен только для установки гаечных заклёпок.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>315 x 300 x 120</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Рабочее давление, бар</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Сила клёпки, Н</td> <td>34000</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения</td> <td>M8 - M16</td> </tr> </table>	Габариты, мм	315 x 300 x 120	Вес, кг	2,9	Рабочий ход (max), мм	9	Рабочее давление, бар	6	Сила клёпки, Н	34000	Диапазон применения	M8 - M16
Габариты, мм	315 x 300 x 120													
Вес, кг	2,9													
Рабочий ход (max), мм	9													
Рабочее давление, бар	6													
Сила клёпки, Н	34000													
Диапазон применения	M8 - M16													

Таблица 3

Аккумуляторный инструмент для установки вытяжных заклёпок														
<p><b>POP MSC 5800</b></p> 	<p>Простой в использовании, высокоэффективный и надёжный инструмент. Сменные насадки и ключ для их установки закреплены на корпусе, что повышает удобство эксплуатации. Инструмент и аккумулятор оборудованы системой защиты от термоперегрузки. Производительность на одну зарядку составляет от 400 до 1900 заклёпок в зависимости от типоразмера устанавливаемых заклёпок. Снабжён специальной ёмкостью для отходов.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>265 x 300 x 95</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Ёмкость аккумулятора, Ah</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Сила клёпки, Н</td> <td>13000</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения</td> <td>d = 2,4 - 5,0</td> </tr> </table>	Габариты, мм	265 x 300 x 95	Вес, кг	2,2	Рабочий ход (max), мм	20	Ёмкость аккумулятора, Ah	1,4	Сила клёпки, Н	13000	Диапазон применения	d = 2,4 - 5,0
Габариты, мм	265 x 300 x 95													
Вес, кг	2,2													
Рабочий ход (max), мм	20													
Ёмкость аккумулятора, Ah	1,4													
Сила клёпки, Н	13000													
Диапазон применения	d = 2,4 - 5,0													
Аккумуляторный инструмент для установки вытяжных заклёпок														
<p><b>FireBird</b></p> 	<p>Удобный, высокоэффективный и надёжный инструмент. Применённая система автономного питания предоставляет полную свободу перемещения вне зависимости от расположения источника энергии. Снабжён реверсивным электродвигателем, обеспечивающим установку заклёпки, а также вкручивание и выкручивание резьбового стержня нажатием одной кнопки. Инструмент и аккумулятор оборудованы системой защиты от термоперегрузки. Производительность на одну зарядку составляет от 180 до 600 заклёпок. Предназначен только для установки гаечных заклёпок.</p>	<table border="1"> <tr> <td>Габариты, мм</td> <td>285 x 300 x 95</td> </tr> <tr> <td>Вес, кг</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>Рабочий ход (max), мм</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>Ёмкость аккумулятора, Ah</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Сила клёпки, Н</td> <td>14500</td> </tr> <tr> <td>Диапазон применения</td> <td>M3 - M8 (M10 - A1)</td> </tr> </table>	Габариты, мм	285 x 300 x 95	Вес, кг	2,3	Рабочий ход (max), мм	5,5	Ёмкость аккумулятора, Ah	1,4	Сила клёпки, Н	14500	Диапазон применения	M3 - M8 (M10 - A1)
Габариты, мм	285 x 300 x 95													
Вес, кг	2,3													
Рабочий ход (max), мм	5,5													
Ёмкость аккумулятора, Ah	1,4													
Сила клёпки, Н	14500													
Диапазон применения	M3 - M8 (M10 - A1)													

Компания **РиветКом** предлагает весь модельный ряд заклёпочников **RIVETEC**, а также все виды крепежа для заклёпочных соединений от ведущих мировых производителей. Мы имеем богатый опыт работы с крупными предприятиями, осуществляем гарантийное и послегарантийное обслуживание инструмента. Наши сотрудники прошли стажировку и аттестацию технического специалиста непосредственно на заводе **RIVETEC** в Чехии. Мы практикуем выезд специалиста на производство для установки и наладки заклёпочного оборудования. На нашем складе в Москве всегда имеется в наличии весь модельный ряд инструмента и расходные части. Инструмент и заклёпки имеют все необходимые сертификаты.

**РиветКом**

Москва, Варшавское ш., д.125, строение 1  
Телефоны: (095) 781-42-49, 781-21-63,  
798-78-94

Факс: (095) 781-42-49

E-mail: [info@rivetcom.ru](mailto:info@rivetcom.ru)

Интернет: [www.rivetcom.ru](http://www.rivetcom.ru)

ность и бесшумность – набор этих качеств выделяет инструмент **RIVETEC** среди конкурентов.

Технические характеристики некоторых пневмогидравлических моделей приведены в таблице 2.

**Аккумуляторный заклёпочный инструмент** используется в труднодоступных местах при невозможности подачи сжатого воздуха, в основном это монтажные и строительные работы. Инструмент оснащён быстрозарядным аккумулятором (полная зарядка -1 час) с ёмкостью 1,4 Ah или аккумулятором повышенной ёмкости до 1,7 Ah. Инструмент отличается высокой надёжностью и долговечностью. Технические характеристики приведены в таблице 3.

Заклёпочники **RIVETEC** уже завоевали признание в нашей стране, что подтверждено крупными производственными и строительными компаниями России, использующими этот инструмент в своей работе.

На российском рынке официальным дистрибьютором завода **RIVETEC** является компания **РиветКом**.