

СЪЕМНИКИ

Без применения специального инструмента, в частности съемников, грамотно, качественно, оперативно обслужить и отремонтировать современный автомобиль практически невозможно



Времена, когда большинство слесарных операций проводилось, как говорится, «на коленке», давно миновали. Транспортные средства иностранного производства, а также конструктивно относительно простые отечественные машины, получив импортные узлы и агрегаты, ныне требуют квалифицированного подхода к их обслуживанию и ремонту с применением

специального инструмента и приспособлений. Это продиктовано требованиями к качеству и срокам проведения тех или иных операций, указанных в регламентах обслуживания и ремонта техники. Поскольку данным видом слесарного оборудования механики пользуются не так часто, как обычным инструментом – гаечными ключами, торцевыми головками, воротками и уд-

линителями, то у владельца станции технического обслуживания или руководителя ремзоны крупного АТП возникает соблазн сэкономить и приобрести съемники подешевле. Благо, производители инструмента из Китая, Индии и Турции в буквальном смысле завалили рынок аналогами, а то и точными копиями приспособлений именитых фирм. Вот только не все сервисмены осознают, что в цену съемника входят не только материалы, но и технологии, с применением которых он изготовлен. Иными словами, два абсолютно идентичных по внешнему виду инструмента будут иметь различные потребительские свойства. Про срок эксплуатации дешевого инструмента и вовсе не говорим. Он откровенно мал. Вторая крайность – неоправданно завышенная цена на изделия, выпускаемые под именитым брендом производителя коммерческого транспорта и/или узлов и агрегатов. Заниматься самостоятельной разработкой специального инструмента и оборудования производители коммерческого транспорта никогда не будут. Они передают задания на производство данных приспособлений фирмам, которые специализируются на этом. Кроме того, эти фирмы производят те же приспособления и для свободного рынка. Для производства приспособлений на оба рынка эти фирмы не экономят на качестве материалов, из которых делают свою продукцию. Технологии также едины. Выходит, за идентичные по своим качествам инструменты и оборудование потребитель должен платить больше только потому, что

на них стоит особое клеймо. Немудрено, что рачительные хозяева бизнеса придерживаются правила «золотой середины». Рассмотрим съемники фирм из этой самой середины.

Съемник рулевых тяг

Теоретически при ремонте автомобиля можно обойтись довольно простыми средствами. Приведем пример. Для выпрессовывания наконечников рулевых тяг достаточно иметь известное с незапамятных времен приспособление в виде клинообразной двузубой «вилки», которую как клин забивают между наконечником тяги и рычагом, куда входит ее палец, пропуская последний в разрез вилки. Успех операции зависит от того, как точно мастер наносит удары увесистым молотком по торцу приспособления, а также с какой силой он это делает. Бить нужно точно, чтобы не повредить пыльник рулевого наконечника, расположенные рядом узлы, агрегаты и при этом не покалечить пальцы собственной руки, которая держит (направляет) «вилку». Чтобы упростить данную операцию, сократить время разборки соединения, сделать это максимально аккуратно и не нанести увечья, нужно воспользоваться съемником с гидравлическим при-



Съемник шаровых соединений KS129-4-H

Характеристики съемников рулевых тяг					
Наименование	Производитель	Модель	Усилие, тонн	Плюсы	Минусы
Съемник шаровых пальцев	Hazet (Германия)	1790-5	12	бережное разъединение шаровых опор и наконечников; высокая безопасность при проведении работ; гидравлический цилиндр с усилием 12 тонн; специальная сталь с особым гальваническим покрытием желтого цвета	недостаточное усилие; привод гидравлического цилиндра осуществляется с помощью накидного или рожкового ключа на 13 мм
Съемник шаровых соединений	Kukko (Германия)	KS129-4-H	15	мобильная, удобная конструкция, позволяющая работать в условиях ограниченного пространства; кованые детали приспособления выдерживают высокие нагрузки	требует аккуратного использования и бережного хранения; необходимо следить за чистотой гидроцилиндра и его штока
Выпрессовщик рулевых тяг	Josam (Швеция)	BE57-39	5,7	гидравлический привод приводится в действие от ручного или пневмогидравлического насоса высокого давления	громоздкая конструкция; невозможно использовать без дополнительного насоса; высокая стоимость комплекта (съемник + насос); маленькое рабочее усилие – 5,7 тонны

водом, который подобно миниатюрному домкрату разжимает детали, ослабляя прессовую посадку. Для работы с сильно закисшими соединениями необходимо, чтобы приспособление развивало достаточно большое усилие. Как показала практика наших клиентов (большинство из них являются владельцами крупных сервисных станций), для того чтобы разобрать даже самое «безнадежное» соединение, достаточно усилия в 15 тонн, развиваемого гидравликой.

Съемник колесных ступиц

Пример второй – как съемники облегчают ремонт ходовой части машин. Автотарк России после спада продаж в кризисные 2008-2009 годы достаточно стар, несмотря на оживление продаж коммерческой техники в 2010-2011 годы. При проведении ремонтных работ ходовой части старых и запущенных экземпляров техники ремонтники часто сталкиваются с проблемой демонтажа колесных ступиц. Разборка данного узла требует сноровки, ак-

куратности и осложняется значительным весом деталей. Особенно эта проблема встает остро, когда речь идет о ступицах ведущих мостов грузовиков. Чтобы облегчить работу, применяют специальные приспособления. Например, в линейке продукции германской фирмы Kukko есть достаточно простой, но функциональный съемник KS-10G с гидравлическим приводом. В его комплект входят: гидравлический цилиндр с ручным приводом, развивающий усилие 10 тонн, кованые тянущие конусы диаметром 300 и 350 мм и шесть силовых, опять-таки кованых, кронштейнов для крепления приспособления к колесным шпилькам.

Съемник собирается и устанавливается на демонтируемую ступицу за считанные минуты. При этом гидравлический цилиндр вворачивается в тянущий конус, подходящий по размеру к ступице. Как показывает практика, двух вариантов конусов (300 и 350 мм) достаточно для того, чтобы обеспечить установку съемника на ступицу практически любого коммерческого автомобиля. Для приведения приспособления в действие достаточно равномерно вращать винт, воздействующий на поршень гидроцилиндра. Плавное нарастание усилия и равномерный, постепенный сдвиг ступицы с цапфы позволяют мастеру чутко контролировать процесс демонтажа. Ну и, разумеется, под напором двадцати тонн никакая ступица не устоит.

Эксклюзив

У каждого производителя специального инструмента и оснастки имеются свои, оригинальные разработки, позволяющие упростить самые распространенные операции по ремонту и обслуживанию подвижного состава. Тем самым сокращается время их выполнения и обеспечивается высокая производительность. Например, инженерами Kukko был спроектирован съемник KS-204-30, предназначенный для демонтажа тормозных трещоток с автоматическим регулированием зазора производства известных



Универсальный двухлаповый съемник

фирм. Они устанавливаются на большинстве моделей коммерческой техники. Особенность приспособления заключается в наличии поперечной регулируемой трубины, предназначенной для жесткой фиксации захватывающих лап. Она позволяет четко зафиксировать трещотку перед демонтажем, который длится считанные секунды, несмотря на отсутствие гидропривода. Последний, кстати, значится в списке опций к данному приспособлению, но, как показывает практика, абсолютно не нужен.

Станислав Булаев
специалист
по сервисному оборудованию компании EUROPART

Характеристики съемников колесных ступиц					
Наименование	Производитель	Модель	Усилие, тонн	Плюсы	Минусы
Гидравлический съемник ступиц	Kukko (Германия)	KS-10G	20	мобильная конструкция, позволяющая работать в условиях ограниченного пространства; упаковывается в металлический кейс; кованые силовые элементы выдерживают высокие нагрузки; диаметр захвата до 350 мм; привод осуществляется без применения дополнительных приспособлений, насосов и т. д.	конструкция состоит из девяти составных частей, которые возможно потерять; силовой цилиндр имеет достаточно мелкую резьбу, которую каждый раз необходимо смазывать перед работой
Съемник ступиц	Hazet (Германия)	1781-5	10	достаточно легкая и прочная конструкция, изготовлена из специальной стали с гальваническим напылением, диаметр захвата до 225 мм	съемник не имеет гидравлического привода; при необходимости создания больших усилий приходится применять дополнительный рычаг
Гидравлический съемник ступиц	Gedore (Германия)	8111220	5	для ступиц колес диаметром до 350 мм; вращающиеся захваты с резьбовыми отверстиями обеспечивают защиту колесных шпилек; возможна комплектация гидроусилителем; при этом переходник не требуется	захваты не фиксируются на опорной площадке, гидравлический цилиндр не обеспечивает достаточного усилия