

Оборудование для наварки шин и восстановления шин

дата публікації: 2016.12.13



Достаточно актуальными в настоящее время являются восстановленные шины. Нет необходимости приобретать новую резину, если ваша, пусть и изношенная полностью, шина не имеет значительных повреждений каркаса. Именно каркас является основным элементом любой шины. Долговечность каркаса в 2-3 раза больше, чем протектора, поэтому при износе протектора шину целесообразно восстановить, наложив новый протектор. Благодаря этому возможно многократное восстановление протекторной части шины. Это и является экономической альтернативой приобретению новых шин. Сегодня восстановленные шины востребованы настолько, что каждая вторая грузовая шина, используемая в Европе, является восстановленной!

Восстановление протектора представляет собой экономичную альтернативу приобретению новых шин, позволяющую транспортным компаниям увеличить срок службы покрышки. Качественные каркасы шин для грузовых автомобилей позволяют восстанавливать протектор несколько раз, в зависимости от их применения. Расходы на шину на протяжении общего срока службы – это единственный реальный показатель. Разнообразие типов протекторной ленты и инновации, как в области материалов, так и в области технологии и оборудования, позволяют сохранить у восстановленной шины все достоинства новой шины известных марок, а также позволяют подобрать тот тип протектора, который максимально подходит к условиям

эксплуатации, качеству и виду дорожного покрытия.

Сущность этого современного метода заключается в том, что новый протектор предварительно вулканизируется и затем окончательно вулканизируется с использованием специальных химических веществ, активизирующих процесс вулканизации к изношенным каркасам при более низкой температуре, чем при традиционной «наварке». При этой температуре (около 1000С) исключается вторичная вулканизация и повреждение каркаса за счет ослабления связей между резиной и кордом. Иначе этот способ называют «холодной вулканизацией». Новый протектор, будучи приготовленным из специально подобранных резиновых смесей, обладает всеми необходимыми свойствами, обеспечивающими его длительную и надежную эксплуатацию, практически не уступающую новым автошинам. Сегодня всю эту технологию можно увидеть у нас на заводе.



Технология восстановления шины

Процесс восстановления шин при использовании холодного способа состоит из следующих операций:

1. Первоначальная проверка - возможно, самая важная часть процесса восстановления. Каркас - это несущая конструкция при восстановлении автошины, поэтому очень важно отделить подходящие к восстановлению каркасы. Проверка производится визуально и делится на:

- проверку бортов;
- проверку боковины;
- проверку коронки;
- маркировку повреждений;

- заполнение сопроводительной рабочей карточки.

2. Шерохование. Устройство для шерохования удаляет слой материала предшествующего протектора и придает каркасу форму, размер и текстуру поверхности, которые необходимы для наложения нового протектора. Устройство для шерохования функционирует по принципу токарного станка. Каркас монтируется в специальном зажиме, надувается воздухом для приобретения твердости и упругости и раскручивается вместе с зажимом.

Мощные обдирочные ножи-рашпили удаляют материал протектора. Каркас обрабатывается идеально кругло как для лучшего контакта с протектором, так и для лучшей балансировки автошины. При этом он обрабатывается, по копиру до заранее определенного профиля, ширины и радиуса. Эти параметры определяются программами, заложенными в автоматику устройства шерохования, и зависят от размеров колеса, типа восстанавливаемого протектора и фирмы - производителя.

Шероховатость обработанной поверхности должна быть как можно более мелкой, чтобы обеспечить максимальное количество точек вулканизации и, таким образом, хорошее сцепление (адгезию). На этой стадии производится окончательная отбраковка каркаса, так как шерохование иногда вскрывает внутренние дефекты автошины, не замеченные при визуальном осмотре.

3. Ультразвуковая инспекция каркаса.

За один быстрый и удобный рабочий цикл станок сканирует каркас от борта до борта, не пропуская не единого повреждения. Все видимые повреждения и подозрительные участки, выявленные, с помощью NDI® должным образом инспектируются, обрабатываются и ремонтируются. За счет этого повышается надежность, и расширяются возможности восстановления протектора в будущем.

4. Зачистка и подготовка шины к восстановлению -выполняются только высококвалифицированным персоналом и только лучшими материалами!

Поскольку в процессе шерохования снимается не только сам протектор, но и под протекторная часть (состоящая из старой, "устаревшей" резины) этот слой нужно восстанавливать. Кроме того, необходим промежуточный слой из материала, который установит прочный контакт между старым каркасом и новым протектором. На слой резины наносится высокопрочный резиновый клей ("цементный раствор"), изготовленный на основе натурального каучука, который надежно приклеит новый протектор.

5. Подготовка протектора - заключается в обрезке протекторной ленты на столе по определенной длине; настольной стыковке протекторной ленты; нанесении прослойки резины (тоже в виде ленты)

6. Нанесение протектора - производится на накачанную шину давлением 1 бар при температуре 18 градусов Цельсия. Операция заключается в том, что на подготовленный каркас накладывается протекторная лента.

7. Упаковка в оболочку - подготовленный каркас с наложенной протекторной лентой помещается между двумя резиновыми камерами-оболочками, из которых выкачивается воздух. Этим достигается плотное сжатие каркаса и протектора.



8. Вулканизация - ключевыми факторами вулканизации являются точное соотношение времени, температуры и давления. Все параметры прохождения процесса в автоклаве регулируются автоматически. Готовые к обработке и упакованные в камеры-оболочки каркасы, с наклеенными протекторами, помещаются в автоклав и одновременно подсоединяются к вакуумному насосу, который продолжает отсасывать из оболочки воздух.

Одновременно в автоклаве создается высокое давление не менее 6 бар. Благодаря этому технологическому приему протектор буквально вдавливается в каркас, а точно подобранная температура (98 - 105) градусов Цельсия довершает процесс химического сцепления в единое целое.

9. Финальная проверка - проводится пока шина еще горячая, так как на ней легче обнаружить возможные дефекты восстановления. Финальная проверка проводится визуальным методом.

Крупные предприятия в сфере восстановления шин: завод «Протектор», ООО «Гниванский шиноремонтный завод», ООО «Профиль Пласт»

Джерело: