

Мир технологий автосервиса огромен – трудно сразу разобраться в этом океане производителей оборудования и материалов, представленных на рынке.

Однако для профессионалов существует критерий, позволяющий безошибочно расставить все на свои места. Этот критерий: кто является первооткрывателем и законодателем мод в отдельно взятом направлении рынка производителей, их опыт и мировой рейтинг.

В области современных технологий ремонта шин данному критерию на все 100% отвечает продукция компании **TECH**. Ее качество безукоризненно и является образцом для подражания во всем мире.

Странички истории

В 1939 году Чарльз Корнелл организовал производство материалов для ремонта шин и камер в г. Джонстаун, штат Огайо, США и учредил компанию, которая сейчас носит имя TECH International. Его изобретение метода холодной вулканизации было первым в длинном ряду изобретений, с помощью которых TECH стал мировым лидером в области производства шиноремонтных материалов.

Метод холодной вулканизации основан на уникальных свойствах специального, применяемого во всех материалах TECH, «серого» слоя резины, который при взаимодействии с вулканизирующей жидкостью самовулканизируется, образуя прочное долговечное соединение не уступающее по свойствам основному материалу.

Полувековой опыт применения данного метода воплощен в современных прогрессивных технологиях шиноремонта высокого уровня.

Сегодня TECH - крупнейший производитель шиноремонтной продукции в мире, № 1 в Америке. Технологии TECH признаны наиболее передовыми в своей области, подтверждение тому – две высших президентских награды – «E» и «E-star».

TECH в Украине официально был представлен с 1997 года. За 10 лет многие профессионалы автосервиса смогли по достоинству оценить превосходное качество TECH и преимущества, которые получает тот, кто работает с действительно хорошим продуктом: надежность, уверенность, удовольствие и признание клиентов.

По технологиям TECH в Украине работают СТО грузовых автомобилей: VOLVO, SCANIA, ПКФ «Рапид» (MERCEDES. IVECO), транспортные организации: «Транспеле», «ВМ Транс», «Радуга», автоимпортеры: AUDI, OPEL, SKODA, HONDA, MITSUBISHI, крупные центры регенерации и сервиса шин BANDAG, MARANGONI.

Наш украинский опыт подтверждает известную истину: лучшее **всегда** будет лучшим, ... если ты сам не худший. При работе по технологии TECH самое главное - не изобретать велосипед: все, что от вас требуется, для того, чтобы работать профессионально и без рекламаций - внимательное изучение инструкций и точное соблюдение технологии.

При необходимости мы всегда поможем, обучим, покажем.

Мы будем рады, если девиз TECH: «... нечто большее, чем воздух», станет и Вашим мировоззрением, мировоззрением настоящего профессионала.

Технологиям TECH доверяют вся Америка и Европа.

Учитесь – и Вас оценят по достоинству в Украине.

Технологические инструкции по ремонту шин

RM 01	2
Ремонт автомобильных камер латками TECH 2-WAY	
RM 02	4
Ремонт вентилях на автомобильных камерах	
RM 03	6
Ремонт проколов радиальных грузовых шин грибками RADIAL-SEAL № 291/38 и № 292	
RM 04	10
Ремонт шин грибками UNI-SEAL ULTRA № 250-UL и № 251-UL	
RM 05	13
Комбинированный метод ремонта проколов шин с помощью колышка и пластыря	
RM 06	17
Ремонт проколов бескамерных шин без демонтажа шнурови PermaCure	
RM 07	19
Ремонт диагональных грузовых шин пластырями BP	
RM 08	26
Ремонт боковых порезов радиальных шин пластырями CENTECH	
RM 09	33
Ремонт боковых порезов с множественным повреждением корда радиальными пластырями Centech	
RM 10	39
Ремонт протектора радиальных грузовых шин радиальными пластырями Centech	
RM-11	46
Ремонт диагональных шин сельскохозяйственных машин материалами BP	
RM 12	53
Ремонт высокоскоростных легковых покрышек грибками № 249W	

RM 01 РЕМОНТ АВТОМОБИЛЬНЫХ КАМЕР ЛАТКАМИ TECH 2-WAY



2-way

Латки TECH 2-WAY – это лучшие материалы для ремонта камер из созданных на сегодняшний день. Каждая латка долговечна, безопасна и прочнее самой камеры в два раза. Фирма TECH производит круглые и овальные латки для любого прокола или пореза на любых камерах. TECH – пионер в производстве данных материалов. Ремонтируя камеру вы можете оценить высокое качество материалов TECH.



Универсальные латки AL PURPOSE разработаны специально для радиальных и диагональных шин. Специальный состав латки и утолщённая резина противостоят деформациям. Если при работе с материалами Вы будете неукоснительно следовать инструкциям, отремонтированный участок сохранится без всяких проблем на всю оставшуюся жизнь камеры или шины.



1. Обозначьте повреждение с помощью маркировочного мела № 951.



2. Если это порез, то его необходимо обязательно обработать, закруглив края пореза для предотвращения увеличения разрыва в дальнейшем.



3. Очистите ремонтируемую область с помощью очистителя-обезжиривателя №704 (Rub-O-Matic) и ткани, не содержащей ворс.



4. Выберите подходящую латку для ремонта повреждения на камере. Латка должна перекрывать размеры повреждения на 15 мм со всех сторон.



5. Приложите латку по центру повреждения и отметьте вокруг нее область на 15 мм больше размера латки для механической обработки камеры.



6. Обработайте ремонтируемую область механически. Это необходимо для удаления технологических неровностей и верхнего слоя поверхности камеры. При обработке используйте инструмент, скорость вращения которого не превышает 5000 об/мин (пневмошорохо-вальную машинку S1036) и шлифовальный круг S2032 совместно с полиуретановой вставкой S2033.



7. После механической обработки (шороховки камеры), нанесите на ткань очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) и обработайте место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю-обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания.



8. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) от центра ремонтируемой области к краям. Не наносите дополнительный слой вулканизационной жидкости, так как это только увеличит время его высыхания. Дайте вулканизационной жидкости примерно 3-4 минуты для того, чтобы она полностью высохла.



9. Частично удалите с латки защитную пленку синего цвета и освободите серый слой резины. Это позволит, брать латку, не касаясь руками серого слоя.



10. Расположите латку по центру повреждения и прижмите ее большим пальцем к камере.



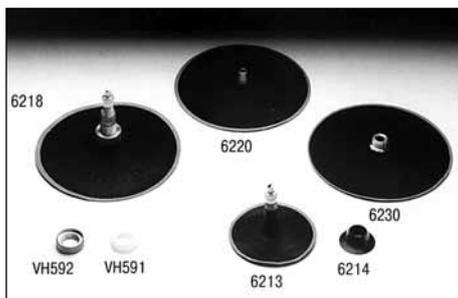
11. Тщательно прикатайте латку с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher) от центра к краям.



12. Удалите прозрачную полиэтиленовую пленку с латки и обработайте отремонтированное место тальком № 706 (Tire Talk). Это предотвратит прилипание серого слоя латки к внутренней стороне шины.

Внимание! Если камера содержит в своем составе хлорид кальция, то сначала вымойте камеру с мылом, ополосните водой и только после этого наносите обезжиривающую жидкость № 704 (Rub-O-Matic).

RM 02 РЕМОНТ ВЕНТИЛЕЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ КАМЕРАХ



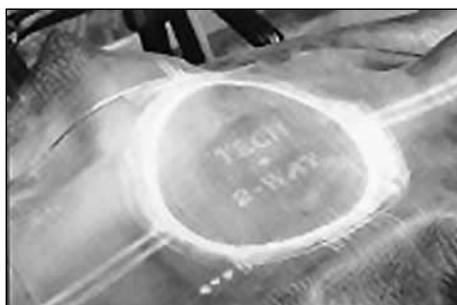
Ремонтные вентили TECH дают новую жизнь поврежденным камерам. Отремонтированные по технологии TECH с заменой вентиля камеры будут служить еще на протяжении долгого времени или многих тысяч километров. Но, как и любые высококачественные изделия, заменяемые вентили TECH необходимо правильно устанавливать. Только при правильной установке вентиля камера будет надежно служить до истечения своего срока эксплуатации.



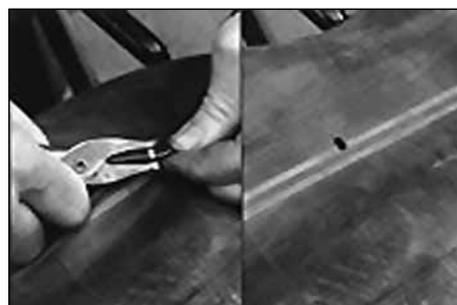
1. Осмотрите камеру и найдите повреждение.



2. Аккуратно удалите старый вентиль.



3. Следуя инструкции по ремонту автомобильных камер, отремонтируйте поврежденный участок камеры, где был старый вентиль, камерной латкой 2-way соответствующего размера.



4. Вырежьте отверстие под новый вентиль на расстоянии не ближе 1/4 длины окружности камеры от места расположения удаленного вентиля.



5. Очистите ремонтируемую область с помощью очистителя-обезжиривателя № 704 (Rub-O-Matic) и ткани, не содержащей ворс.



6. Приложите латку по центру отверстия и отметьте вокруг нее область на 15 мм больше для механической обработки камеры. Обозначьте на камере направление оригинального металлического вентиля для дальнейшего правильного монтажа камеры в обод.



7. Плотно прикрутите новый вентиль к подложке и мелом отметьте на ней направление вентиля для правильной установки и предотвращения возможной утечки воздуха в дальнейшем.



8. Обработайте ремонтируемую область механически. Это необходимо для удаления технологических неровностей и верхнего слоя поверхности камеры. Скорость вращения пневмощероховальной машинки при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Используйте шлифовальный круг S2032 совместно с полиуретановой вставкой S2033.



9. После механической обработки (шероховки камеры) нанесите на ткань очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) и очистите место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю-обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания.



10. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) от центра ремонтируемой области к краям. Не наносите дополнительный слой, так как это только увеличит время его высыхания. Дайте вулканизационной жидкости примерно 3-4 минуты для полного высыхания.



11. Частично удалите защитную пленку синего цвета и освободите серый слой резины. Это позволит брать подложку, не касаясь руками серого слоя резины.



12. С помощью тупого предмета совместите центр подложки с центром вырезанного отверстия на камере. Убедитесь в том, что на подложке и вентиле маркировочная линия совпадают.



13. Прижмите подложку к камере большим пальцем. Тщательно прикатайте подложку с помощью ролика № 936 (Stitcher) от центра к краям.



14. Удалите прозрачную полиэтиленовую пленку с подложки и нанесите на отремонтированное место тальк № 706 (Tire Talc). Это предотвратит прилипание серого слоя подложки к внутренней поверхности шины.
ВНИМАНИЕ! Если камера содержит в своем составе хлорид кальция, то сначала помойте камеру с мылом, ополосните водой и наносите очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic).



15. Прикрутите вентиль к подложке. Ваша камера с новым вентиля готова к эксплуатации.

RM 03
РЕМОНТ ПРОКОЛОВ
РАДИАЛЬНЫХ ГРУЗОВЫХ ШИН
ГРИБКАМИ RADIAL-SEAL
№ 291/38 И 292

RADIAL-SEAL®

Усиленные радиальные грибки и карбидные фрезы предназначены для ремонта поврежденной шиной диаметром от 9 мм до 13 мм в радиальных шинах грузовых автомобилей и других транспортных средств. Ножка грибка заполняет повреждение, а шляпка с кордом радиальной конструкции укрепляет поврежденную поверхность изнутри. Радиальные грибки необходимо применять, неукоснительно соблюдая рекомендации и технологию ремонта. Только при правильной установке грибка шина будет надежно служить до истечения своего срока эксплуатации.



1. Внимательно осмотрите шину, чтобы определить, подлежит ли она ремонту.



2. Обозначьте место повреждения шины с внешней и внутренней стороны с помощью маркировочного мела № 951.



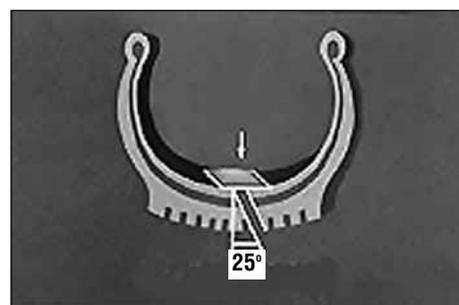
3. Удалите предмет, вызвавший повреждение шины.



4. Исследуйте повреждение с внешней и внутренней стороны шины. Проверьте глубину прокола снаружи и изнутри.



5. С внутренней стороны шины определите угол повреждения, используя спиральное шило № 915 (Spiral Cement Tool).



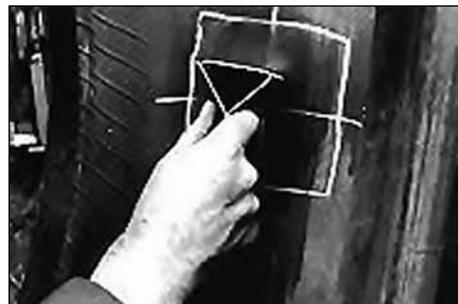
6. Если угол прокола превышает 25°, необходим двойной метод ремонта (кольешек + радиальный пластырь). Измерьте габариты повреждения. Если диаметр составляет 9 мм, используйте радиальный грибок № 291/38. Если диаметр равен 13 мм, используйте радиальный грибок № 292.



7. Совместите центр грибка с центром прокола и отметьте вокруг него область на 25 мм больше для механической обработки шины.



8. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область шины.



9. Пока отмеченная область еще влажная, удалите все загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



10. Обработайте отмеченную область контурным кругом RH-102 или RH-104 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения шероховального инструмента не должна превышать 5000 об/мин. (Используйте пневмошероховальную машинку S1036)



11. Обработайте повреждение с помощью карбидной фрезы № 272 или № 271/38 (Carbide Cutter), с внешней стороны (скорость вращения дрели при обработке прокола не должна превышать 1200 об/мин). Используйте вращение по часовой стрелке. Повторите эту процедуру, как минимум, три раза.



12. Повторите пункт 11, обработав прокол с внешней стороны шины. Повторите эту процедуру, как минимум, три раза, чтобы обеспечить необходимую подготовку поврежденного места.



13. Очистите пылесосом обработанную область для удаления металлической стружки и резиновой пыли.



14. Нанесите на ткань очиститель № 704 (Rub-O-Matic) и очистите место повреждения, от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для хорошей очистки поверхности. Дайте очистителю обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания.



15. Используя кисточку, нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность.



16. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) от центра прокола к краям. Дайте ей примерно 3-4 минуты для полного высыхания.



17. В специальный проволочный держатель вставьте стебель его чёрной, открытой частью.



18. Удалите синюю защитную пленку с ножки грибка.



19. Частично снимите синюю защитную пленку с подложки грибка и освободите серый слой резины. Это позволит брать подложку, не касаясь руками серого слоя, а также предотвратит преждевременное приклеивание, пока грибок не будет поставлен на место.



20. Держа стебель горизонтально, нанесите вулканизационную жидкость № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) только на заостренную часть грибка.



21. Вставьте проволочный держатель в отверстие прокола.
ВНИМАНИЕ! Убедитесь в том, что стрелка на шляпке грибка направлена к борту шины.



22. Вытяните проволочный держатель снаружи шины и начинайте устанавливать грибок.



23. После снятия проволочного держателя с ножки грибка, снова проверьте направления стрелки к ободу. Вытягивайте грибок плоскогубцами, пока он не встанет на место.



24. Как только грибок установлен, нажмите на шляпку грибка большим пальцем и прижмите его к шине.



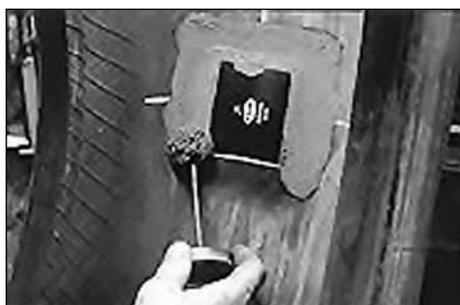
25. Тщательно прикатайте шляпку грибка с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher) от центра к краям.



26. Окончательно удалите синюю защитную пленку и прикатайте роликом закаточным края шляпки.



27. Удалите прозрачную полиэтиленовую защитную пленку.



28. При ремонте бескамерной шины нанесите внутрискоронный уплотнитель №738 (Security Coat) по периметру шляпки грибка на оставшуюся обработанную поверхность. При ремонте камерной шины, во избежание слипания краёв шляпки грибка и камеры, обработайте поверхность тальком № 706 (Tire Talk).



29. Отрежьте выступающую часть ножки грибка вровень с поверхностью шины. Если ножка закрывает канавку рисунка протектора, Вы можете нарезать протектор заново в месте ремонта.



30. Ремонт завершен. Шина готова к эксплуатации.

RM 04
РЕМОНТ ШИН ГРИБКАМИ
UNI SEAL ULTRA
№ 250-UL и №251-UL

UNI-SEAL®

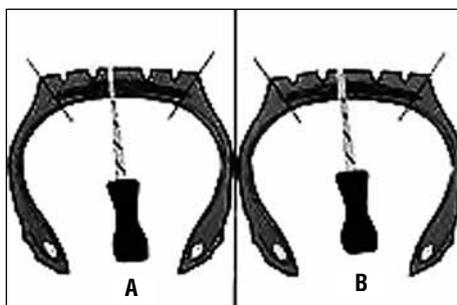
С помощью грибков UNI-SEAL ULTRA вы сможете обеспечить надежный и качественный ремонт радиальных и диагональных шин. Ножка и шляпка грибка покрыты специальным адгезивным серым слоем, необходимым при холодной вулканизации. Этот слой обеспечивает полную герметичность и надежную вулканизацию. Он покрыт синей защитной пленкой, которую легко удалить. Металлический стержень надежно закреплен в ножке грибка и обеспечивает его легкую установку. Эти грибки идеально подходят для ремонта колес во время процесса восстановления протектора и могут использоваться на всех радиальных и диагональных шинах. Грибки 250UL и 251UL рекомендуются для ремонта проколов диаметром 3 мм и 6 мм соответственно в протекторе, боковине и плечевой зоне всех стандартных легковых и грузовых шин. В высокоскоростных шинах с индексом скорости «Н» и выше, рекомендуется ремонт грибками ТОЛЬКО в области протектора с максимальным диаметром повреждения 6 мм.



1. Обозначьте место повреждения шины с внешней и внутренней стороны с помощью маркировочного мела № 951.



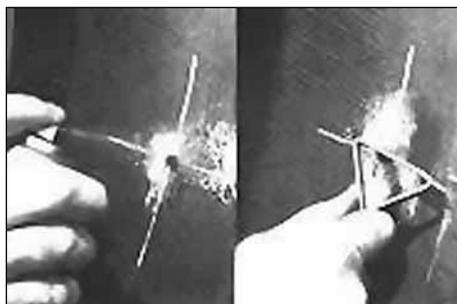
2. Удалите предмет, послуживший причиной прокола, а затем исследуйте шину на предмет расслоения корда.



3. Исследуйте повреждение с внешней и внутренней стороны шины с помощью спирального шила № 915 (Spiral Cement Tool). Проверьте угол и глубину прокола снаружи и изнутри. Если в прокол входит ТОЛЬКО заостренная (конусная) часть спирального шила, то его диаметр 3 мм (ремонтируется грибком №250UL см. рисунок А). Если в прокол входит основная часть шила, то его диаметр 6 мм (ремонтируется грибком № 251UL, см. рисунок В).



4. Если угол повреждения превышает 25°, то такой прокол ремонтируется только двойным методом с помощью колышка и пластыря (см. RM-5).



5. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-0-Matic) на отмеченную область шины. Пока она еще влажная, удалите грязь скребком № 933 (Rubber Scraper). Повторите эту процедуру как минимум 2-3 раза.



6. Совместите центр грибка с центром повреждения и обведите его окружность маркировочным мелом № 951 на расстоянии примерно 15 мм от краев для механической обработки шины.



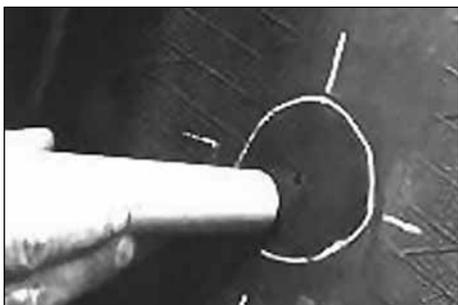
7. Обработайте отмеченную область абразивной полусферой RH104-RH-106 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения шероховального инструмента не должна превышать 5000 об/мин. (Используйте пневмошероховальную машинку S1036). При данной операции пользуйтесь защитными очками.



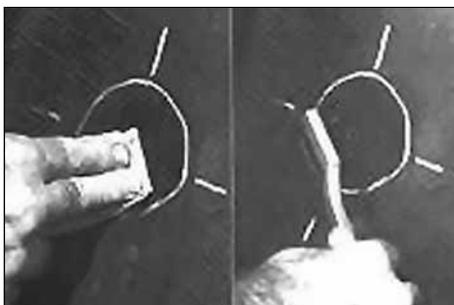
8. Подготовьте место повреждения с помощью карбидной фрезы № 270 (270P) или № 271 (271P) (Carbide Cutter, с внутренней стороны (скорость вращения дрели при обработке прокола не должна превышать 1200 об/мин). Используйте вращение по часовой стрелке. Повторите эту процедуру, как минимум, три раза. Повторите эту процедуру с наружной стороны. При данной операции пользуйтесь защитными очками.



9. Когда ремонтируете нижнюю или верхнюю часть боковой поверхности, обработайте повреждение только с внешней стороны шины минимум 3 раза. Правильно выберите угол при обработке.



10. Очистите пылесосом обработанную область для удаления металлической стружки и резиновой пыли.



11. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель №704 (Rub-O-Matic) и очистите место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю-обезжиривателю 3-4 минуты для того, чтобы полностью высохнуть. При очистке щёткой слегка обметите область ремонта сверху вниз. Повторите эту процедуру 2-3 раза.



12. Нанесите вулканизационную жидкость № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) внутрь прокола по всей его длине с помощью спирального шила № 915 (Spiral Cement Tool), поворачивая шило по часовой стрелке. Повторите эту процедуру от 3 до 5 раз. Оставьте шило в проколе до тех пор, пока не перейдете к выполнению пункта 17.



13. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте вулканизационной жидкости примерно 3-4 минуты для того, чтобы она полностью высохла. При работе в помещении с высокой влажностью или низкой температурой необходимо увеличить время высыхания.



14. Удалите синюю защитную пленку с ножки грибка.



15. Частично снимите синюю защитную пленку с подложки грибка и освободите серый слой резины. Это позволит брать подложку, не касаясь руками серого слоя резины, а также предотвратит преждевременное приклеивание, пока грибок не будет поставлен на место.



16. Нанесите вулканизационную жидкость № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на ножку грибка. Держите грибок горизонтально, чтобы вулканизационная жидкость не стекала на подложку.



17. Удалите спиральное шило и вставьте грибок в повреждение с внутренней стороны шины.



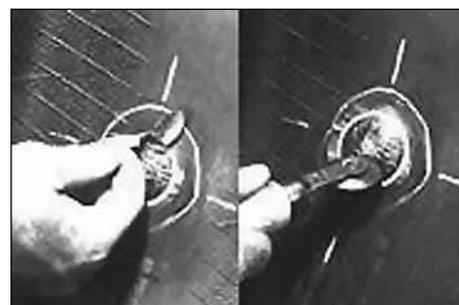
18. Зажмите плоскогубцами металлический держатель с внешней стороны шины и вытяните ножку грибка. Если металлический держатель отделится от ножки, когда она выйдет из прокола, зажмите ее плоскогубцами и тяните до полной установки грибка.



19. Нажмите на грибок большим пальцем, прижимая шляпку от центра к краям.



20. Тщательно прикатайте шляпку грибка с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher) от центра к краям.



21. Окончательно удалите синюю защитную пленку и прикатайте роликом края шляпки грибка.



22. Удалите прозрачную полиэтиленовую защитную пленку.



23. При ремонте бескамерной шины нанесите внутрискоронный уплотнитель №738 (Security Coat) по периметру шляпки грибка и на оставшуюся обработанную поверхность. При ремонте камерной шины, нанесите тальк N° 706 (Tire Talk) во избежание слипания краев шляпки грибка и камеры.



24. Отрежьте выступающую часть ножки грибка на 3 мм выше уровня поверхности шины. Ремонт завершен. Шина готова к эксплуатации.

Примечание: При ремонте радиальных шин используйте карбидную фрезу № 270 или № 270P с грибком № 250UL, а также карбидную фрезу № 271 или № 271P с грибком № 251UL. Для диагональных шин вам понадобится фреза № 261, которую следует использовать только с универсальным грибком № 251 UL. При использовании диагональных фрез вам необходимо обработать повреждение только с внутренней стороны шины.

RM 05 КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД РЕМОНТА ПРОКОЛОВ ШИН С ПОМОЩЬЮ КОЛЫШКА И ПЛАСТЫРЯ



UNI-SEAL®

Комбинированный метод ремонта эффективен для многих типов шин. Мы предлагаем вам подробную инструкцию по ремонту. Точно следуя этому руководству вы сможете отремонтировать любое подобное повреждение, достигнете оптимальных результатов и обеспечите безопасность и эффективность эксплуатации шин, что в полной мере удовлетворит потребителя (клиента). Комбинированный метод ремонта рекомендуется для всех типов шин и конструкций (диагональных или радиальных) на легковых, грузовых автомобилях и тракторах. Комбинированный метод ремонта необходимо применять, если угол повреждения превышает 25°. Рекомендуется для ремонта повреждений в области протектора, плечевой зоне и на боковине шины. Повреждения скоростных шин могут быть отремонтированы только в области протектора, при этом размер повреждения не должен превышать 6 мм.

Примечание 1: Для обработки повреждений радиальных шин используйте карбидную фрезу № 270 или № 270-Р с колышком № 250-1, фрезу № 271 или № 271 -Р с колышком № 251 -1, фрезу № 271/38 с колышком № 251/38-1 и фрезу № 272 с колышком № 252-1. Всегда обращайтесь к таблице по выбору пластырей «CENTECH».

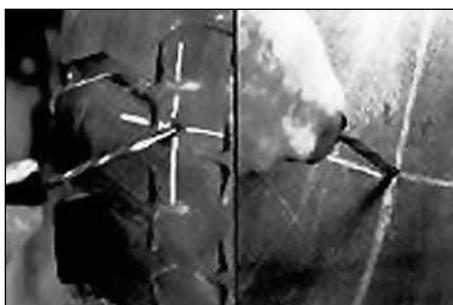
Примечание 2: При ремонте диагональных шин для колышка № 250-1 фреза не используется. Для колышка № 251-1 используйте фрезу № 261, а для колышка № 252-1 используйте фрезу № 262. Для колышка № 253-1 используйте фрезу № 263, а для колышка № 254-1 используйте фрезу № 264. Всегда обращайтесь к таблице по выбору пластырей «BP».



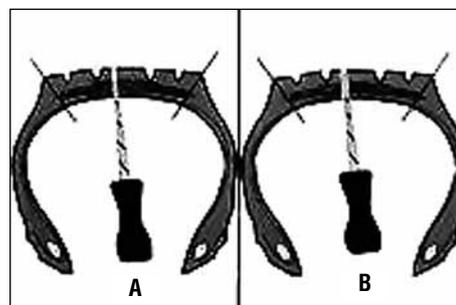
1. Внимательно осмотрите шину, чтобы определить, подлежит ли она ремонту. Обозначьте место повреждения с внешней и внутренней стороны с помощью маркировочного мела №951.



2. Удалите предмет, вызвавший повреждение шины.



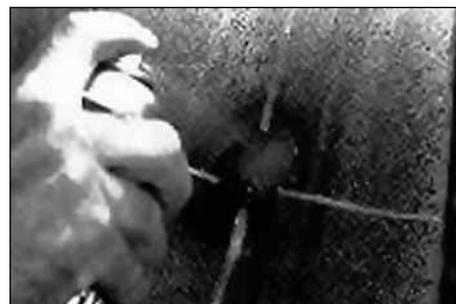
3. Исследуйте повреждение с внешней и внутренней стороны шины с помощью спирального шила № 915. Проверьте глубину прокола снаружи.



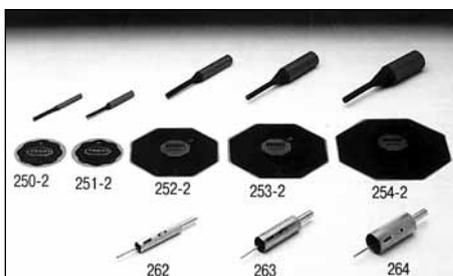
4. Если в прокол входит только заостренная часть спирального шила, то его диаметр 3 мм (ремонтируется колышком № 250-1, см. рисунок А). Если в прокол входит спиральная часть шила, то его диаметр 6 мм (ремонтируется колышком №251-1, см. рисунок В).



5. Если спиральное шило входит в повреждение с небольшим сопротивлением или без него, проверьте, чтобы размер повреждения не превышал 10 мм.



6. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область шины.

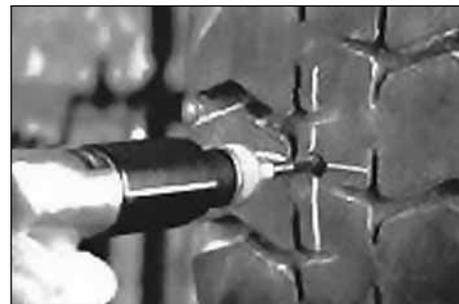




7. Пока отмеченная область еще влажная, удалите все загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



8. Подготовьте повреждение с помощью карбидной фрезы (Carbide Cutter). Скорость вращения дрели при обработке прокола не должна превышать 1200 об/мин. Используйте вращение по часовой стрелке. Обработайте прокол с внутренней стороны шины. Повторите эту процедуру, как минимум, трижды.



9. Повторите пункт 8, обработав прокол с внешней стороны шины. Повторите эту процедуру, как минимум, три раза, для того, чтобы обеспечить необходимую подготовку поврежденного места.



10. Нанесите вулканизационную жидкость № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) внутрь прокола по всей его длине с помощью спирального шила № 915 (Spiral Cement Tool), поворачивая его по часовой стрелке. Повторите эту процедуру от 3 до 5 раз. Оставьте шило в проколе до тех пор, пока не перейдете к выполнению пункта 14.



11. Разместите середину заостренной части колышка в проволоочном держателе.



12. Снимите защитную пленку синего цвета с колышка.



13. Нанесите вулканизационную жидкость № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на проволоочный держатель в том месте, где он соприкасается с колышком. Это необходимо для более легкого прохождения его в месте прокола.



14. Удалите спиральное шило из прокола и вставьте тонкий конец металлического держателя для установки колышка в прокол с внутренней стороны шины. Проташите металлический держатель наружу.



15. Зажмите плоскогубцами металлический держатель с внешней стороны шины и вытяните колышек.



16. Если металлический держатель отделится от колышка, когда он выйдет из прокола, зажмите его плоскогубцами и тяните до тех пор, пока серый слой резины не будет выступать на 15 мм с внешней стороны шины.



17. Изнутри шины установите соответствующий пластырь на колышек так, чтобы стрелка на пластыре была направлена к борту шины. Обведите периметр пластыря маркировочным мелом №951. Используйте таблицы по выбору радиальных пластырей Centech. Пример: Шина имеет размер 285/75R-22.5, повреждение находится в области протектора, размер повреждения 5мм. Таким образом, для ремонта такого повреждения подходит радиальный пластырь СТ-12.



18. Отрежьте колышек с внутренней стороны шины, оставляя примерно 3 мм.



19. Обработайте мелкозернистой абразивной полусферой RH-106 совместно с полиуретановой вставкой RH-152 выступающую часть колышка, а затем отмеченную область. Скорость вращения шероховального инструмента не должна превышать 5000 об/мин. (Используйте пневмошероховальную машинку S1036).



20. Удалите частицы резины на обработанной области с помощью мягкой металлической щетки и низкооборотной дрели. При этом двигайтесь справа налево.



21. Очистите пылесосом обработанную область для удаления металлической стружки и резиновой пыли. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель No 704 (Rub-O-Matic) и очистите место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю-обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания.



22. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости No 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте вулканизационной жидкости 3-4 минуты для полного высыхания.



23. Частично удалите защитную пленку синего цвета и освободите серый слой резины. Это позволит брать пластырь, не касаясь руками серого слоя резины.



24. Расположите пластырь таким образом, чтобы прокол с вклеенным колышком располагался строго по центру пластыря. Убедитесь в том, что стрелка на пластыре, указывающая направление корда, действительно направлена к борту шины.



25. Тщательно прикатайте пластырь с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher) от центра к краям.



26. Снимите оставшуюся синюю защитную пленку с краев пластыря. Прикатайте пластырь по всей его плоскости роликом движениями от центра к краям.



27. Удалите прозрачную полиэтиленовую защитную пленку с верхней части пластыря.



28. При ремонте бескамерной шины нанесите внутрискоронный уплотнитель № 738 (Security Coat) по периметру пластыря и на оставшуюся обработанную поверхность. Если ремонтируете камерную шину, нанесите на отремонтированное место тальк No 706 (Tire Talk). Это предотвратит слипание серого слоя на краях пластыря и камеры.



29. Отрежьте оставшуюся часть колышка с внешней стороны шины, оставляя около 3 мм от поверхности протектора.



30. Шина готова к эксплуатации.

RM 06 РЕМОНТ ПРОКОЛОВ БЕСКАМЕРНЫХ ШИН БЕЗ ДЕМОНТАЖА ШНУРАМИ PERMACURE



PERMACURE®

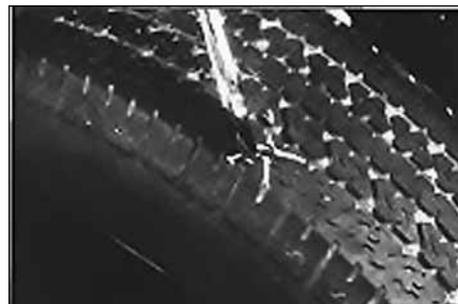
Ремонт шин требует высокой точности для достижения максимальной безопасности и эффективности. Материалы TECH являются лучшими во всем мире, но при неправильном применении могут оказаться неэффективными. Точно следуя этому руководству Вы можете отремонтировать повреждения с достижением оптимальных результатов и ваши шины вернутся на дорогу качественно отремонтированными.

В состав шнуров PermaCure входит оригинальный нейлоновый корд усиленной конструкции, благодаря которому установка шнуров стала намного легче. Практически исключается разрыв шнура. Как результат – экономия времени и надежный ремонт. Слой уникальной серой вулканизационной резины надежно заполняет прокол и трещины в шине. Шнуры PermaCure могут использоваться для ремонта протектора, боковины и плечевой зоны во всех легковых, грузовых и внедорожных бескамерных шинах радиальной и диагональной конструкции. Шнуры PermaCure – это материал для постоянного ремонта.

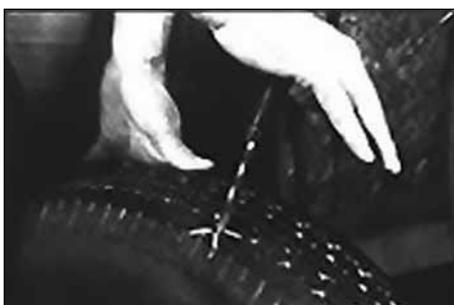
Примечание: Кроме шнуров PermaCure, производятся шнуры для временного ремонта, которые устанавливаются только на протекторной зоне шины. Отремонтированные такими шнурами шины рассчитаны на пробег не более 160 км при скорости не более 80 км/час.



1. Найдите инородный предмет или повреждение и отметьте его с помощью маркировочного мела № 951. При необходимости используйте концентрат контроля утечки для поиска проколов № 751 (Tech Chek).



2. Удалите инородный предмет, вызвавший прокол или повреждение.



3. Возьмите спиральное шило № 915 (Spiral Cement Tool) и исследуйте повреждение, вращая шило по часовой стрелке. Перед началом ремонта давление в шине должно быть не менее 0,5-1,0 атмосфер.



4. Определите угол прокола или повреждения с помощью спирального шила № 915 (Spiral Cement Tool).



5. Нанесите вулканизационную жидкость № 770 (Chemical Flow Seal Vulcanizing Fluid) на спиральное шило №915 (Spiral Cement Tool).



6. Поместите спиральное шило No 915 (Spiral Cement Tool) в повреждение и нанесите на него вулканизационную жидкость № 770, вращая по часовой стрелке, по всей глубине. Затем, вращая его в том же направлении, удалите из шины. Убедитесь в том, что правильно определили угол прокола, так как при не правильной установке возможно дополнительное повреждение шины. Данный пункт следует повторить, как минимум, три раза. Оставьте спиральное шило в проколе до выполнения пункта 11 настоящей инструкции.



7. Выберите шнур Pегтасуре, соответствующий проколу, а затем удалите с него защитную пленку синего цвета.



8. Разместите шнур в ушке иглы. Нанесите небольшое количество вулканизационной жидкости на ушко иглы для легкого размещения шнура.



9. Разместите шнур в игле по центру, как показано на фотографии.



10. Нанесите слой вулканизационной жидкости № 770 (Chemical Vulcanizing Fluid) на шнур с двух сторон. Не опускайте шнур в банку с вулканизационной жидкостью, так как она может загустеть в течение короткого времени.



11. Удалите спиральное шило из поврежденного места шины. Установите иглу, с установленной в ней шнуром, в поврежденное место шины.



12. Надавите на ручку и, сохраняя угол, поместите иглу со шнуром до упора в поврежденное место шины.



13. Не вращая и не меняя угол наклона, удалите ручку с иглой из повреждения строго в обратном направлении.



14. Отрежьте оставшиеся на поверхности части шнура с внешней стороны шины.



15. Проверьте отремонтированную шину на герметичность с помощью концентрата контроля утечки для поиска проколов (Tech Check) № 751. Если не будет пузырьков воздуха, шина готова к эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

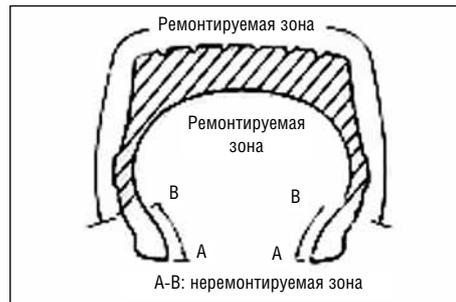
Если отремонтированное повреждение негерметично. Вы можете установить дополнительный шнур, повторив шаги с пункта 8 до пункта 16 данной инструкции. При необходимости можно надавливать на ручки для установки шнура № 925, № 925Т, № 925Е обеими руками. Для грузовых шин Вы можете использовать спиральное шило для дрели.

RM 07 РЕМОНТ ДИАГОНАЛЬНЫХ ГРУЗОВЫХ ШИН ПЛАСТЫРЯМИ ВР



ВР®

Для достижения максимальной безопасности движения шинам транспортных средств необходим профессиональный и надежный ремонт. Диагональные пластыри ВР могут использоваться для ремонта как бескамерных, так и камерных шин. Они являются исключительно гибкими, прочными и безопасными. После ремонта диагональными пластырями ВР колесо может пройти сотни тысяч километров. Все диагональные пластыри имеют слой резины между кордом а также серый адгезивный слой самовулканизирующей резины, необходимый при холодной вулканизации. Он поглощает удары. Структура пластыря позволяет устанавливать его близко к борту колеса. Диагональные бескамерные шины прекрасно держат давление воздуха. Ниже приведена инструкция по ремонту грузовых диагональных шин методом, при котором, кроме пластырей, используется вулканизатор. После того как сырая резина, заполняющая повреждение, проваривается вулканизатором, пластырь устанавливается методом холодной вулканизации.



1. Внимательно осмотрите шину с внешней и внутренней стороны, чтобы определить, подлежит ли она ремонту. Шина не подлежит ремонту, если имеется расслоение корда или повреждение борта за пределами ремонтируемой зоны. При осмотре шины изнутри и снаружи она должна быть хорошо освещена.

2. Для определения неремонтируемой зоны измерьте изнутри шины расстояние между краем борта шины и краями повреждения. Если повреждение попадает в неремонтируемую зону, шина не подлежит ремонту.
7.00 (8) - 8.75 (9) = 81 мм;
9.00 (10)-14.00 (15) = 100 мм



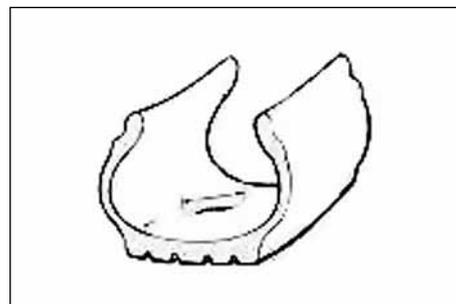
3. Обозначьте место повреждения шины с внешней и внутренней стороны с помощью маркировочного мела № 951.



4. Удалите из шины все предметы, вызвавшие повреждение.



5. Исследуйте повреждение с внешней и внутренней стороны шины с помощью спирально-го шила № 915, чтобы определить размер повреждения и возможное расслоение корда.



6. Изнутри шины измерьте максимальные габариты повреждения (корда). Используя таблицу применения пластырей ВР, определите, подлежит ли повреждение ремонту.



7. Определив, что шина подлежит ремонту, очистите ее внутреннюю поверхность. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) на поврежденную область шины.



8. Пока отмеченная область еще влажная, удалите загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).

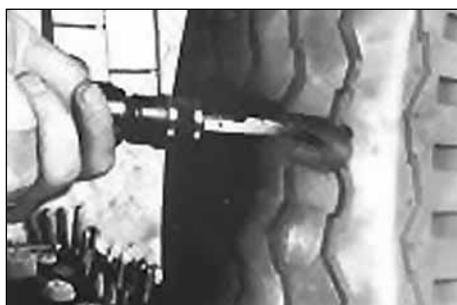


ALWAYS WEAR EYE PROTECTION WHEN BUFFING

9. Удалите резину с внешней стороны шины в месте повреждения с помощью низкооборотной пневмошеровальной машинки S-1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин) или S-1032 (максимальная скорость вращения 2500 об/мин) и фрезы для выборки резины S-2045 или S-2046 до появления корда.



10. Используя нож № 940 или № 941, окончательно удалите резину из поврежденного места шины. Нож должен быть направлен под углом 90° к поверхности шины.



11. Обрабатывайте основание повреждения, закруглив его края с помощью абразивного карандаша RH-625 с мелкой зернистостью (230 SSG). Используйте низкооборотную пневмошеровальную машинку S1036, удерживая ее под углом 90°. Сохраняйте размер повреждения при обработке как можно меньшим. При этом он должен иметь Y-образную форму. Это предотвратит увеличение пореза.



12. При обработке дорожек протектора, используйте абразивный карандаш RH-625 и низкооборотную пневмошеровальную машинку S-1036, для лучшего закрепления сырой резины при последующей вулканизации.



13. Обработайте повреждение под углом 45°, используя абразивный круг RH-304 с зернистостью 230 SSG и низкооборотную пневмошеровальную машинку S-1036. Процесс обработки резины в месте повреждения можно ускорить, используя абразивный круг RH-302 с большей зернистостью 390 SSG и низкооборотную пневмошеровальную машинку S-1036.



14. Обработайте шину с внешней стороны вокруг повреждения на 40 мм по периметру, установленным на низкооборотной пневмошеровальной машинке S-1036 абразивным кругом RH-304 с зернистостью (230 SSG) или мелкозернистым контурным кругом RH-102, или RH-104 с полиуретановой вставкой RH-152.



15. Обработайте шину с внутренней стороны вокруг повреждения на 40 мм по периметру мелкозернистым контурным кругом RH-102 или RH-104 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения пневмошеровальной машинки S1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Вы должны получить ровную платформу для вулканизационной резины.



16. Для определения времени вулканизации Вам необходимо знать максимальную толщину шины в месте повреждения. Измерьте максимальную глубину пореза. Напишите размеры на внешней стороне шины для дальнейшего использования.



17. Измерьте поврежденное место после обработки, чтобы определить необходимый размер пластыря ВР. Определите количество слоев корда в шине. Используйте таблицу по выбору диагональных пластырей ВР. Не измеряйте глубину повреждения под углом 45° относительно плоскости.



18. Используйте таблицу по выбору диагональных пластырей ВР следующим образом:
А. Найдите количество слоев корда по таблице ВР (слева по вертикали).
В. Найдите размер повреждения по таблице (наверху по горизонтали).
С. На пересечении двух колонок найдёте необходимый размер пластыря ВР.



19. Напишите размер выбранного пластыря снаружи на шине.



20. Очистите пылесосом обработанную область с внутренней и внешней сторон шины, чтобы удалить частицы резины и резиновой пыли.



21. Обозначьте место по центру повреждения с внутренней стороны шины с помощью маркировочного мела №951 для того, чтобы легче можно было отцентрировать пластырь.



22. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель №704 (Rub-O-Matic) и обработайте место повреждения от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для хорошей очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю-обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания. Если виден корд, дайте очистителю-обезжиривателю просохнуть в течение 6-8 минут.



23. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости для горячей вулканизации Tech Temvulc (№ 1082) или вулканизационной жидкости Chemical Vulcanizing Fluid (№760) на всю обработанную область внутри шины и дайте ей полностью высохнуть.

А. При нанесении жидкости № 1082 (Tech Temvulc) требуемое время высыхания 15-20 минут (немного больше во влажном климате).
В. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости №760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте ей примерно 3-4 минуты для полного высыхания (немного больше во влажном климате). При ремонте камерной шины обработайте область до синтетических нитей корда, нанесите на нее 2 слоя вулканизационной жидкости и увеличьте время высыхания вдвое.



24. Вырежьте полоску сырой резины (Tech Vul-Gum) толщиной 3 мм и по ширине на 25 мм больше, чем размеры обработанного повреждения. Расположите ее с внутренней стороны шины таким образом, чтобы порез располагался строго по центру.



25. Нарезьте достаточное количество полос из сырой резины толщиной 3 мм, чтобы заполнить обработанный порез. Предварительно положите полоски резины на нагревательный стол при температуре примерно 49-55°C.



26. Надавите на полоску сырой резины большим пальцем с внутренней стороны шины.



27. Тщательно прикатайте полоску сырой резины роликом закаточным № 936 (Stitcher).



28. Положите в область пореза с внешней стороны шины хлопчатобумажные нити для вентиляции, чтобы снять давление с корда (внутри поврежденной части корда шины при вулканизации накапливается воздух). Закрепите пластырем концы нитей на внешней стороне шины примерно на расстоянии 75 мм от обработанной зоны повреждения.



29. Аккуратно уложите сырую резину Vul-Gum в месте пореза шины с помощью тупого предмета, например, инструмента для укладки резины № 986. Не старайтесь заполнять сразу большую область, так как Вы можете оставить прослойки из воздуха в резине. Чем меньше Вы оставите воздушных мешков между уложенными слоями резины, тем меньше будет пористость резины в месте ремонта после вулканизации. Укладывайте резину до тех пор, пока не сможете перейти к ролику № 936 (Stitcher).



30. Закончите процесс заполнения поврежденного места закаточным роликом № 936 (Stitcher).



31. Заполните обработанную область таким образом, чтобы сырая резина выступала примерно на 3-6 мм над поверхностью шины (больше всего над центром обработанной области).



32. Канавки протектора в месте ремонта заполните кусочками резины, чтобы сырая резина в процессе вулканизации не растекалась по рисунку протектора и не вулканизировала его. Если канавка большая, можно использовать гипс в качестве блокирующего материала.



33. Снимите с сырой резины защитную полиэтиленовую пленку.

34. **Пример:** толщина полоски сырой резины - 3 мм, глубина пореза - 38 мм, толщина слоя сырой резины над поверхностью шины - 6 мм. Итого - 47 мм. Для вулканизации каждые 3 мм сырой резины при температуре 149°C (рабочая температура вулканизатора) требуется 10 минут. Поэтому 15х10=150 минут. При использовании сырой резины Tech Vul-Gum требуется 10 минут для вулканизации каждые 3 мм при температуре 149° С. При использовании вулканизатора нужно обязательно определить время его нагрева до рабочей температуры. Необходимо рассчитать время вулканизации таким образом, чтобы полностью прошёл процесс вулканизации и не было пережигания резины.



35. Установите вулканизатор на шину, предварительно убедившись, что нагревательные элементы находятся по центру пореза снаружи и внутри шины.



36. Установите пневмоприжим на вулканизаторе, подсоединив линию подачи воздуха. Подайте давление воздуха не более 2 атм. Если Вы используете ручной вулканизатор без пневмоприжима, то Вам необходимо снова затянуть его через 5-10 минут после начала процесса вулканизации.



37. После окончания процесса вулканизации отсоедините линию подачи воздуха и снимите вулканизатор с шины. Дайте ей остыть, а затем, используя нож, отрежьте остатки резины. Это обычно не требуется, если Вы используете вулканизатор с пневмоприжимом.



38. Используя проведенные Вами линии (см. пункт 21), приложите пластырь, выбранный заранее (см. пункт 18) на повреждение по центру. Обведите периметр пластыря маркировочным мелом № 951 примерно на 25 мм больше размеров пластыря. Это область для механической обработки контурным кругом.



39. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область шины.



40. Пока отмеченная область еще влажная, удалите загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



41. Обработайте отмеченную область до ровной поверхности мелкозернистым контурным кругом RH-106 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения пневмошеровальной машинки S-1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Это необходимо для увеличения площади соприкосновения пластыря с шиной.



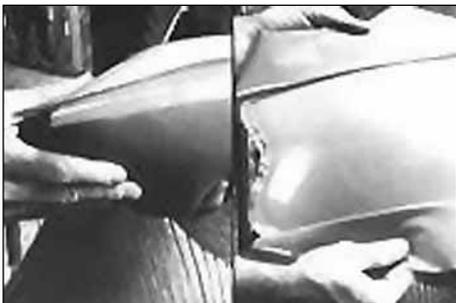
42. Очистите пылесосом обработанную область для удаления металлической стружки, мелких частиц резины и резиновой пыли.



43. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-0-Matic) и обработайте место повреждения от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю-обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания (удвойте это время для камерных шин, если виден корд).



44. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте ей примерно 3-4 минуты для полного высыхания. (Если ремонтируемая область камерной шины обработана до синтетических нитей корда, нанесите на нее 2 слоя вулканизационной жидкости и увеличьте время высыхания вдвое. Важно, чтобы жидкость высохла полностью.



45. Частично удалите защитную пленку синего цвета и освободите серый слой резины. Это позволит брать пластырь, не касаясь руками серого слоя.

Примечание: перед наложением пластыря убедитесь, что борта шины находятся в свободном состоянии.



46. Отцентрируйте пластырь согласно вертикальной и горизонтальной линиям, которые Вы провели от центра повреждения. Расположите пластырь таким образом, чтобы он располагался строго по центру повреждения. Убедитесь в том, что стрелка на пластыре, указывающая направление корда, действительно направлена к борту шины. Это значит, что направление нитей корда в пластыре совпадает с направлением нитей корда в шине. Придавите середину пластыря большим пальцем.



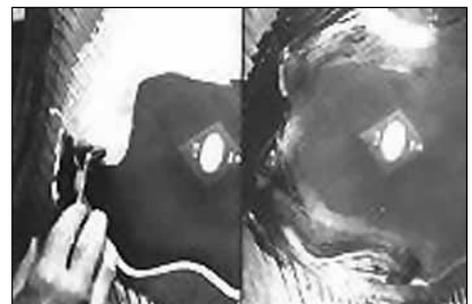
47. Тщательно прикатайте пластырь с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher) от центра к краям. Надавите на ролик для обеспечения более плотного соприкосновения пластыря и шины.



48. Снимите оставшуюся синюю защитную пленку с краёв пластыря. Прикатайте весь пластырь роликом от центра к краям.



49. Удалите прозрачную полиэтиленовую пленку с пластыря.



50. При ремонте бескамерной шины нанесите внутрискоронный уплотнитель №738 (Security Coat) по периметру пластыря и на оставшуюся обработанную поверхность. Если ремонтируете камерную шину, обработайте отремонтированное место тальком № 706 (Tire Talk). Это предотвратит слипание серого слоя на краях пластыря и камеры.



51. Удалите кусочки резины из канавок протектора в месте ремонта.



52. Обработайте снаружи место ремонта шины мелкозернистым шлифовальным кругом S-2032 совместно с полиуретановой вставкой S-2033 до получения ровной поверхности. Скорость вращения пневмошеровальной машинки S-1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин



53. Вы можете нарезать протектор заново в месте ремонта, если вулканизированное место закрывает канавку рисунка протектора. Это обеспечит необходимую гибкость отремонтированному участку и исключит нагрев шины на нем. Сначала отметьте канавки маркировочным мелом.



54. Нарезьте канавки на протекторе с помощью специальной машинки фирмы Tech regroover не глубже уже существующих.



55. Шина готова к эксплуатации. Если ремонт был выполнен при строгом соблюдении данной инструкции, то шина прослужит до износа протектора, даже при его многократном восстановлении.

RM 08 РЕМОНТ БОКОВЫХ ПОРЕЗОВ РАДИАЛЬНЫХ ШИН ПЛАСТЫРЯМИ CENTECH



CENTECH – наиболее совершенный армированный пластырь для ремонта радиальных бескамерных и камерных покрышек из всех, которые когда-либо были разработаны. С помощью армированных радиальных пластырей CENTECH Вы можете отремонтировать повреждения в любом месте протектора, порезы на боковых стенках покрышек легковых автомобилей, грузовиков, сельскохозяйственной техники, землеройной техники, пассажирского транспорта. Специальный состав и конструкция позволяют армированному радиальному пластырю быть всегда эластичным и выдерживать высокие температурные нагрузки (при горячей вулканизации), обеспечивая надежный ремонт. Система применения пластырей CENTECH разработана таким образом, сто Вы тратите минимум времени на выбор необходимого пластыря и подготовки покрышки к ремонту. Восстановленные с помощью данных материалов шины будут служить еще на протяжении длительного срока (многих тысяч километров).

Для достижения оптимальных результатов материалы CENTECH необходимо устанавливать следуя настоящей инструкции .



1. Внимательно осмотрите шину с внешней и внутренней стороны, найдите повреждения, определите, подлежит ли она ремонту.



2. Обозначьте место повреждения с внешней и внутренней сторон шины с помощью маркировочного мела № 951. Удалите предмет, вызвавший повреждение.



3. Исследуйте повреждение с внешней стороны шины. Определите с помощью спирального шила № 915, нет ли расслоения нити корда.



4. Измерьте расстояние между краем борта шины и краем повреждения. Для определения области, не подлежащей ремонту. Повреждение не должно выходить за рамки неремонтируемой области, А-В



5. Воспользуйтесь таблицей для определения неремонтируемой области шины Centech Limitations Chart.



6. Измерьте длину и ширину повреждения. Воспользуйтесь таблицей Centech Limitations Chart и определите, подлежит ли данное повреждение ремонту. Количество слоев поврежденного корда определяет ширину повреждения.



7. Если шина подлежит ремонту, нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-0-Matic) на отмеченную область шины.



8. Пока отмеченная область еще влажная, удалите загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper) (снаружи и внутри)



9. Очистите все загрязняющие субстанции с внешней стороны шины.



10. Удалите резину с внешней стороны шины в месте повреждения с помощью низкооборотной пневмошеровальной машинки S1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин) или S1032 (максимальная скорость вращения 2500 об/мин) и фрезы для выборки резины S-2045 или S-2046. **ВНИМАНИЕ!** Старайтесь не касаться стальных нитей корда, чтобы не повредить их при выполнении данного пункта.



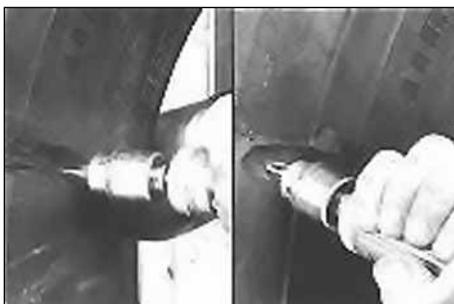
11. Удалите с помощью щётки капсулированной S-890 (или S-897) и низкооборотной дрели или шеровальной машинки оставшуюся резину между нитями корда. Обработайте поперек так, чтобы обнажились только те нити корда, которые повреждены по всей длине поперек. При этом щётки S-890 и S-897 не повреждают нити корда.



12. Удалите все поврежденные или ржавые нити корда, (они будут видны после обработки резины).



13. Отделите поврежденные нити металлокорда от резины в месте повреждения с помощью ножа № 940 или № 941 (Tech Skiving Knife).



14. Расположив фрезу под углом 90° к нити корда, отрежьте с помощью фрезы карбидной № 280 (Tech Mini Carbide Burr) на высокооборотной машинке S1039 (при минимальной скорости вращения 20000 об/мин) все концы поврежденных нитей корда. Если повреждено большое количество нитей металлокорда, используйте фрезу карбидную № 283, после чего необходимо зашлифовать конусом из оксида алюминия S-872, для полного удаления металлокорда.



15. Обработайте поверхность пореза с помощью абразивного круга RH304 с зернистостью 230SSG и низкооборотной шеровальной машинки S1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин), расположив круг под углом 45° к повреждению. Это необходимо для придания шероховатости на внутренней поверхности пореза. Круг при обработке не должен соприкасаться с нитями металлокорда.



16. Обработайте шину с внешней стороны вокруг повреждения по периметру (от 25 мм до 40 мм) с помощью абразивного круга RH304 и низкооборотной шероховальной машинки S1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин).



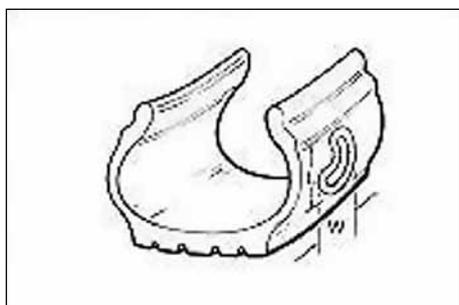
17. Обработайте края пореза внутри шины с помощью щетки S-892 и низкооборотной машинки S1032 или S-1036, чтобы придать им необходимую шероховатую текстуру.



18. Обработайте шину с внутренней стороны вокруг повреждения по периметру (от 40 до 50 мм) шероховальным конусом RH-102 или RH-104 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения шероховальной машинки при обработке не должна превышать 5000 об/мин.



19. Измерьте длину и ширину обработанного повреждения для правильного выбора пластыря.



20. Данный рисунок показывает, как правильно измерить длину и ширину повреждения на боковой поверхности радиальной шины.



21. По сведениям, указанным на боковой поверхности шины, определите ширину профиля шины, а также является ли она камерной или бескамерной.



22. С помощью таблицы по выбору пластырей для радиальных шин Centech Limitations Chart на основании размеров повреждения и типа шины определите размер пластыря, требуемый для ремонта. Сделайте пометку о размере пластыря.



23. Для использования в дальнейшем вулканизатора Вам необходимо знать толщину резинового слоя, который подлежит вулканизации. Измерьте максимальную толщину пореза. Напишите размеры на внешней стороне шины.



24. Очистите пылесосом обработанную область для удаления металлической стружки и резиновой пыли с внутренней и внешней сторон шины.



25. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель №704 (Rub-O-Matic) и обработайте место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для хорошей очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю-обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания. Вы можете очистить место повреждения мягкой металлической щеткой (S 892) на низкооборотной машинке, с последующей очисткой пылесосом.



26. Обозначьте место повреждения шины с внешней и внутренней сторон с помощью маркировочного мела № 951. Проведите осевые линии по центру повреждения на внутренней стороне шины, чтобы легче можно было отцентрировать пластырь и вулканизатор.



27. Нанесите тонкий слой жидкости для горячей вулканизации Tech Temvulc (№1082) или вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на всю обработанную область внутри шины и дайте высохнуть.
 А. При нанесении № 1082 (Tech Temvulc) требуется время высыхания 15-20 минут (немного больше во влажном климате).
 В. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте примерно 3-4 минуты для того, чтобы жидкость полностью высохла (немного больше во влажном климате). Если ремонтируемая область камерной шины обработана до синтетических нитей корда, нанесите на нее 2 слоя жидкости и увеличьте время высыхания вдвое. Важно, чтобы вулканизационная жидкость высохла полностью.



28. Нарезьте полоски резины для горячей вулканизации (Tech Vul-Gum) в количестве, достаточном для заполнения повреждения. Предварительно нагрейте резину до температуры 49°-55°С.



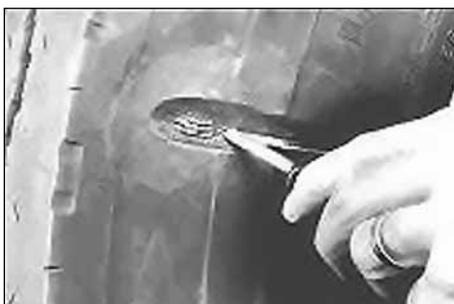
29. Вырежьте платформу из сырой резины (Tech Vul-Gum) толщиной 3 мм, размером на 25 мм больше, чем размеры обработанного повреждения внутри шины.



30. Расположите платформу по центру повреждения и прижмите ее большим пальцем.



31. Тщательно прикатайте платформу закаточным роликом № 936 (Stitcher) от центра к краям.



32. Запрессуйте полоски сырой резины в повреждение с помощью инструмента для укладки № 985 как можно более компактно. Используйте данный инструмент в тех местах, где это невозможно сделать с помощью ролика № 936 (Stitcher).

Примечание: никогда не накладывайте хлопчатобумажные вентиляционные нити на повреждение радиальных шин. Влага может попасть в вентиляционные отверстия и корд подвергнется коррозии. Это делается ТОЛЬКО на диагональных шинах для снятия давления со слоя корда (внутри поврежденной части корда ДИАГОНАЛЬНОЙ шины при вулканизации накапливается воздух).



33. Заполняйте вырез тем же инструментом до тех пор, пока не перейдете к ролику № 936 (Stitcher).



34. Порез должен быть заполнен сырой резиной так, чтобы она выступала на 6-9 мм над поверхностью шины. Самая большая толщина слоя сырой резины должна находиться по центру поврежденного места и уменьшаться к его краям.
ВНИМАНИЕ! Во избежание выпадения микроконденсата на стальных нитях корда в радиальных шинах не рекомендуется ремонт в сырых, не отапливаемых помещениях, так как это может привести к внутренней коррозии нитей.



35. Снимите с сырой резины защитную полиэтиленовую пленку.

36. Пример: толщина полоски сырой резины – 3 мм, глубина пореза – 13 мм, толщина слоя сырой резины над поверхностью шины – 6 мм. Итого – 22 мм. Для вулканизации каждые 3 мм сырой резины при температуре 149°C (рабочая температура вулканизатора) требуется 10 мин. Поэтому $7 \times 10 = 70$ минут. При подсчете времени вулканизации необходимо суммировать толщину платформы, глубину пореза, толщину слоя сырой резины, выступающего над поверхностью шины как в данном примере. При использовании сырой резины (Tech Vul-Gum) требуется 10 мин для вулканизации каждые 3 мм при температуре 149°C. При использовании вулканизатора нужно обязательно определить время нагрева вулканизатора до рабочей температуры. Необходимо рассчитать время вулканизации таким образом, чтобы полностью прошёл процесс вулканизации и не было пережигания резины.



37. Установите вулканизатор на шину, предварительно убедившись, что нагревательные элементы находятся по центру пореза снаружи и внутри шины. Для точного расположения нагревательных элементов по центру используйте нарисованные мелом осевые линии.



38. Установите пневмоприжим на вулканизаторе, подсоединив линию подачи воздуха. Подайте давление воздуха не более 2 атм (бар). Если Вы используете ручной вулканизатор, то Вам необходимо снова затянуть его через 5-10 минут после начала процесса.



39. Установите таймер, используя расчётное время вулканизации.



40. После окончания процесса вулканизации отсоедините линию подачи воздуха и снимите вулканизатор с шины. Дайте ей остыть, а затем, используя гибкий нож № 942 (Tech Flex Knife), отрежьте остатки резины.



41. Используя нарисованные Вами осевые линии (смотри пункт 26), расположите пластырь, выбранный заранее (смотри пункт 22), по центру повреждения. Обведите периметр пластыря маркировочным мелом № 951 примерно на 25 мм больше его размеров. Это область для механической обработки шероховатым кругом.



42. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область шины.



43. Пока отмеченная область ещё влажная, удалите загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



44. Обработайте отмеченную область мелкозернистым контурным кругом RH-106 или RH-102 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения шероховальной машинки при обработке не должна превышать 5000 об/мин. (S1036) Это необходимо для увеличения площади соприкосновения пластыря с шиной. При работе всегда пользуйтесь защитными очками.



45. Очистите пылесосом обработанную область от металлической стружки, мелких частиц резины и резиновой пыли.



46. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) и обработайте место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания. Вы можете зачистить место повреждения мягкой щёткой на низкооборотной машинке с последующей очисткой пылесосом.



47. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте жидкости примерно 3-4 минуты для полного высыхания.



48. Частично удалите защитную пленку синего цвета и освободите серый слой резины. Это позволит брать пластырь, не касаясь руками его серого адгезивного слоя. ВНИМАНИЕ! Не касайтесь серого слоя материала во избежание его загрязнения.



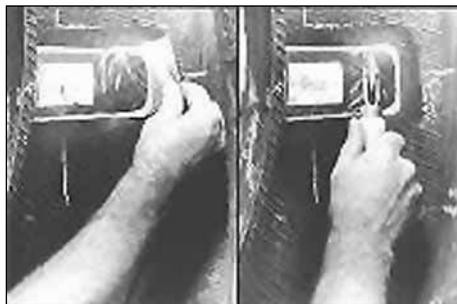
49. Отцентрируйте пластырь согласно вертикальной и горизонтальной линиям, которые Вы начертили от центра повреждения (смотри пункт 26). Расположите его строго по центру повреждения. Убедитесь в том, что стрелка на пластыре, указывающая направление корда, действительно направлена к борту шины. Это

значит, что направление нитей корда в пластыре совпадает с направлением нитей корда в шине. Придавите середину пластыря большим пальцем.

Примечание: перед наложением пластыря убедитесь, что борта шины в месте повреждения находятся в свободном состоянии.



50. Тщательно прикатайте пластырь с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher) от центра к краям. Надавите на ролик для обеспечения более плотного прилегания пластыря к шине.



51. Снимите оставшуюся синюю защитную пленку с краёв пластыря. Прикатайте его роликом по всей плоскости движениями от центра к краям.



52. Удалите прозрачную полиэтиленовую пленку с пластыря.



53. При ремонте бескамерной шины нанесите внутрискоронный уплотнитель № 738 (Security Coat) по периметру пластыря и на оставшуюся обработанную поверхность. Если ремонтируете камерную шину, посыпьте отремонтированное место тальком № 706 (Tire Talk). Это предотвратит прилипание серого слоя по краям пластыря и камеры.



54. Обработайте снаружи место ремонта шины мелкозернистым шлифовальным кругом S2032 совместно с полиуретановой вставкой S2033. Скорость вращения шероховальной машинки при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Обработку следует производить в направлении от центра повреждения к краям до получения ровной поверхности. Эта операция носит косметический характер.



55. Шина готова к эксплуатации. Если ремонт был выполнен при строгом соблюдении данной инструкции, то шина прослужит до износа протектора, даже при его многократном восстановлении.

RM 09 РЕМОНТ БОКОВЫХ ПОРЕЗОВ С МНОЖЕСТВЕННЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ КОРДА РАДИАЛЬНЫМИ ПЛАСТЫРЯМИ CENTECH



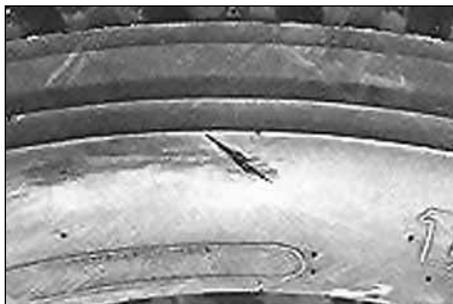
Материалы CENTECH – это необходимое средство ремонта в индустрии шин. Радиальные пластыри CENTECH используются в самой передовой из современных технологий ремонта. Материалы CENTECH позволяют ремонтировать повреждения на боковой поверхности, в плечевой области и на беговой дорожке радиальных шин легковых, грузовых автомобилей, сельскохозяйственной и внедорожной техники. Специальный состав и конструкция обеспечивают гибкость и термостойкость материалов и, следовательно, гарантируют высокое качество ремонта. Но для достижения оптимальных результатов пластыри CENTECH следует применять неукоснительно соблюдая инструкцию. При соблюдении правил ремонта шина будет надежно служить до истечения своего срока службы.

Ниже приведена инструкция по ремонту боковой поверхности радиальных грузовых шин с множественным повреждением корда. Такая процедура ремонта рекомендуется, если используется вулканизатор с большими нагревательными пластинами. При этом пластырь прикладывается до того, как повреждение заполняется сырой резиной и вулканизируется. Пластыри CENTECH изготавливаются как для химической (холодной), так и для горячей вулканизации.

Перед описанием самого ремонта мы должны уточнить, что множественным считается любое повреждение слоя корда грузовой шины, размер которого превышает 10 мм на беговой дорожке или 6 мм на боковой поверхности. Если корд разрушен или подвергнут коррозии, а так же если повреждена та нить корда, которая проходит вокруг каждого сплетения и удерживает их вместе, эту нить или нити корда следует удалять.

Шина не подлежит ремонту, если имеется одно из следующих повреждений:

1. Повреждения находятся за пределами ремонтпригодности (область A-B).
2. Нити корда борта видны, деформированы или порваны.
3. Боковая поверхность или протектор имеют трещину до самого корда.
4. Сильный износ боковой поверхности, через который виден корд
5. Несколько повреждений, разрушающие одну и ту же нить (или нити) корда на радиальной шине.



1. Внимательно осмотрите шину с внешней и внутренней стороны, найдите повреждения, определите, подлежит ли она ремонту. Зона осмотра должна быть хорошо освещена.



2. Найдите и отметьте все повреждения изнутри и снаружи шины. Удалите изнутри все инородные предметы.



3. Определите размер повреждения и возможное расслоение корда с помощью спирально го шила с тупым концом.



4. Измерьте расстояние между краем борта шины и краем повреждения. Повреждение не должно находиться близко к месту посадки на диск (в неремонтируемой зоне шины A-B).



5. Воспользуйтесь таблицей определения неремонтируемой области Centech Limitations Chart при выборе пластырей для радиальных шин.



6. Измерьте длину и ширину повреждения. Воспользуйтесь таблицей Centech Limitations Chart и определите, подлежит ли данное повреждение ремонту. Количество слоев поврежденного корда определяет ширину повреждения. Если повреждены одна или две нити корда, они должны быть удалены на всю длину повреждения.



7. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область шины. Очистите ремонтируемую область изнутри шины.



8. Пока отмеченная область еще влажная, удалите загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



9. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) и очистите место повреждения с внешней стороны шины.



10. Удалите резину в месте повреждения с помощью низкооборотной пневмошеровальной машинки S-1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин) или S-1032 (максимальная скорость вращения 2500 об/мин) и фрезы для выборки резины S-2045 или S-2046. **Внимание!** При выполнении данного пункта старайтесь не касаться стальных нитей корда режущим инструментом, чтобы не повредить их. Другим способом быстрого удаления резины является использование шероховального круга RUBBERHOG с зернистостью № 390 SSG.



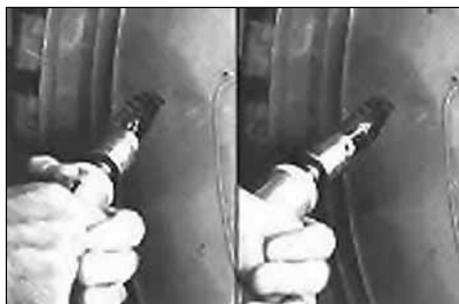
11. Удалите с помощью капсулированной щетки S-890 или S-897 на низкооборотной пневмошеровальной машинке S-1036 оставшуюся резину между нитями корда в порезе так, чтобы обнажились только те нити корда, которые повреждены по всей длине пореза. При этом капсулированная щетка не повреждает нити корда.



12. Все поврежденные и ржавые нити корда необходимо удалить (они будут видны после удаления резины).



13. Отделите поврежденные нити металлокорда от резины в месте повреждения с помощью ножа № 940 или № 941 (Tech Skiving Knife).



14. Установите на пневмошеровальной машинке S-1039 карбидную фрезу № 280 (Tech Mini Carbide Burr). Расположите фрезу под углом 90° к нити корда (при минимальной скорости вращения - 20000 оборотов в минуту) и обрежьте все концы поврежденных нитей.



15. Если повреждено большое количество нитей металлокорда, для их обработки используйте бор-фрезу карбидную № 283, после чего зашлифуйте шлифовальным конусом из оксида алюминия S-872 на высокооборотной пневмошеровальной машинке S-1039 (при минимальной скорости вращения - 20000 об/мин).



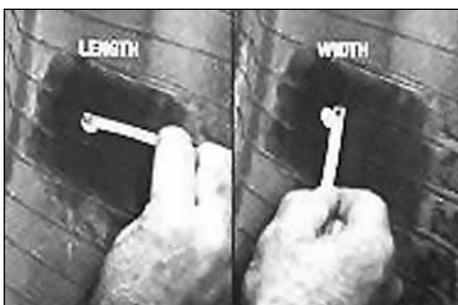
16. Обработайте края пореза внутри шины с помощью металлической щетки S-892 и низкооборотной пневмошероховальной машинки S1032 или S1036, чтобы придать им необходимую шероховатую текстуру. Не используйте высокооборотный инструмент, так как возможно подгорание резины.



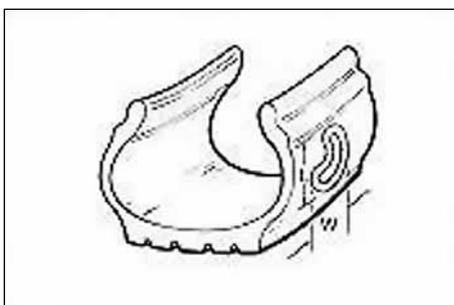
17. Обработайте поверхность пореза с помощью абразивного круга RH304 с зернистостью 230SSG и низкооборотной пневмошероховальной машинки S1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин), расположив круг под углом 45° к повреждению. Это необходимо для придания шероховатости на внутренней поверхности пореза. Круг при обработке не должен соприкасаться с нитями металлокорда, чтобы не повредить их.



18. Обработайте поверхность вокруг выреза с помощью абразивного круга RH304 по периметру, в радиусе примерно от 40 до 50 мм. Скорость вращения пневмошероховальной машинки S1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин.



19. Измерьте длину и ширину уже подготовленного к ремонту повреждения для правильного выбора пластыря.



20. На данном рисунке показано, как правильно измерять размеры повреждения. Длина измеряется по вертикали в направлении от борта до борта, а ширина по горизонтали параллельно беговой дорожке.



21. По сведениям, указанным на боковой поверхности шины, определите ширину профиля шины, а также, является ли шина камерной или бескамерной.

width	length	S-11		S-15.5		
		2000-2150	2100-2300	2100-2300	2300-2500	
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	12	18	18	12	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	12	18	18	12	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	20	28	28	20	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	22	30	30	22	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	24	32	32	24	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	30	38	38	30	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	32	40	40	32	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	34	42	42	34	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	36	44	44	36	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	38	46	46	38	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	40	48	48	40	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	42	50	50	42	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	44	52	52	44	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	46	54	54	46	1/2" (12mm)

22. С помощью таблицы выбора радиальных пластырей Centech Limitations Chart, а также на основании размеров повреждения и типа шины определите номер пластыря, требуемый для ремонта.



23. Для правильного использования вулканизатора необходимо знать толщину резинового слоя, который подлежит вулканизации. Измерьте максимальную глубину пореза. Напишите размеры на внешней стороне шины для дальнейшего использования.



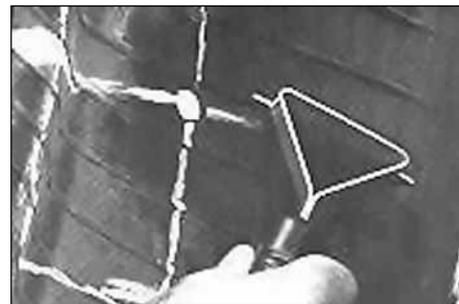
24. Обозначьте место повреждения шины с внешней и внутренней стороны с помощью маркировочного мела № 951. Проведите осевые линии по центру повреждения, чтобы легче можно было отцентрировать пластырь.



25. Используя осевые линии (смотри пункт 24), расположите выбранный Вами заранее пластырь, (смотри пункт 22), по центру повреждения. Обведите периметр пластыря маркировочным мелом № 951 примерно на 25 мм больше размеров пластыря. Это область для механической обработки контурным кругом.



26. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область шины.



27. Пока отмеченная область еще влажная, удалите все загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



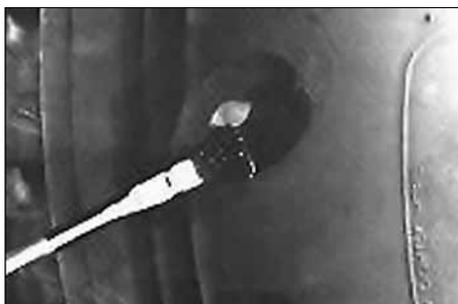
28. Обработайте отмеченную область мелкозернистым контурным кругом RH-102 или RH-104 совместно с полиуретановой вставкой RH-152, чтобы получить ровную шероховатую текстуру для качественного прилегания пластыря. Это необходимо для увеличения площади соприкосновения пластыря с шиной. Скорость вращения низкооборотной пневмошероховальной машинки S1032 или S1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин. При работе всегда пользуйтесь защитными очками.



29. Очистите пылесосом обработанную область для удаления металлической стружки, мелких частиц резины и резиновой пыли. Можно очистить место повреждения мягкой металлической щеткой S 892 на низкооборотной машинке с последующей очисткой пылесосом.



30. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) и очистите место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю-обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания (удвойте это время для камерных шин, если виден корд).



31. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости Tech Temvulc (№ 1082) для горячей вулканизации или Chemical Vulcanizing Fluid (№ 760) на всю обработанную область внутри шины и дайте высохнуть.

А. При нанесении вулканизационной жидкости № 1082 (Tech Temvulc) требуемое время высыхания 15-20 минут (немного больше во влажном климате).

В. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости No 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте жидкости примерно 3-4 минуты для полного высыхания (немного больше во влажном климате). Если ремонтируемая область камерной шины обработана до синтетических нитей корда, нанесите на нее 2 слоя жидкости и увеличьте время высыхания вдвое. Важно, чтобы вулканизационная жидкость высохла полностью.



32. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости No 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на отмеченную область изнутри шины. Дайте ей примерно 3-4 мин для полного высыхания.



33. Частично удалите защитную пленку синего цвета и освободите серый слой резины. Это позволит брать пластырь, не касаясь руками серого слоя.

ВНИМАНИЕ! Не касайтесь серого слоя пластыря во избежание его загрязнения. В противном случае это может привести к последующему отслоению пластыря.



34. Нанесите тонкий, ровный слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на серый слой пластыря, чтобы обеспечить качественное приклеивание к сырой резине в месте повреждения. Дайте жидкости примерно 3-4 минуты для полного высыхания.



35. Отцентрируйте пластырь согласно вертикальной и горизонтальной линий, которые Вы провели от центра повреждения (смотри пункт 26). Пластырь располагается строго по центру повреждения. Убедитесь в том, что стрелка на пластыре, указывающая направление корда, действительно направлена к борту шины. Это значит, что направление нитей корда в пластыре совпадает с направлением нитей корда в шине. Придавите середину пластыря большим пальцем.

Примечание: перед наложением пластыря убедитесь, что борта шины находятся в свободном состоянии.



36. Тщательно прикатайте пластырь с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher) от центра к краям. Надавите на ролик для обеспечения более плотного прилегания пластыря к шине.



37. Снимите оставшуюся синюю защитную пленку с краёв пластыря. Прикатайте весь пластырь роликом движениями от центра к краям.



38. Удалите прозрачную полиэтиленовую пленку с пластыря.



39. Нарезьте достаточное количество полосок резины для горячей вулканизации (Tech Vul-Gum) шириной 1 см. Для наиболее качественного заполнения повреждения нагрейте резину до температуры 49°- 55°С.



40. Запрессуйте полоски сырой резины в повреждение с помощью инструмента для укладки сырой резины № 985 или № 986 как можно более компактно. Используйте данный инструмент в тех местах, где это невозможно сделать с помощью ролика № 936 (Stitcher), чтобы снять давление с корда.

Примечание: никогда не накладывайте хлопчатобумажные вентиляционные нити на повреждение радиальных шин. Влага может попасть в вентиляционные отверстия и корд будет подвержен коррозии. Это делается ТОЛЬКО на диагональных шинах для снятия давления со слоя корда (внутри поврежденной части корда ДИАГОНАЛЬНОЙ шины при вулканизации накапливается воздух).



41. Закончите процесс заполнения поврежденного места роликом № 936 (Stitcher).



42. Порез должен быть заполнен сырой резиной так, чтобы она выступала на 6-9 мм над поверхностью шины. Самая большая толщина слоя сырой резины должна находиться по центру поврежденного места и уменьшаться к его краям. **ВНИМАНИЕ!** Во избежание выпадения микроконденсата на стальных нитях корда в радиальных шинах не рекомендуется работать в сырых, неотопливаемых помещениях, так как это может привести к внутренней коррозии нитей металлокорда.



44. Установите шину на вулканизатор.



45. После вулканизации извлеките из вулканизатора и дайте ей остыть. Проверьте качество ремонта.

43. Пример: толщина полоски сырой резины - 6 мм, глубина пореза - 10 мм, толщина слоя сырой резины над поверхностью шины - 6 мм. Итого - 22 мм. Для вулканизации каждые 3 мм сырой резины при температуре 149°C (рабочая температура вулканизатора) требуется 10 минут. Поэтому $7 \times 10 = 70$ минут. При подсчете времени вулканизации необходимо суммировать толщину платформы, глубину пореза, толщину слоя сырой резины, выступающего над поверхностью шины (как в данном примере). При использовании сырой резины Tech Vul-Gum требуется 10 минут для вулканизации каждые 3 мм при температуре 149°C. При использовании вулканизатора нужно обязательно определить время нагрева вулканизатора до рабочей температуры. Необходимо рассчитать время вулканизации таким образом, чтобы прошёл процесс вулканизации и не было пережигания резины.



46. При ремонте бескамерной шины нанесите внутрискоростной уплотнитель № 738 (Security Coat) по периметру пластыря и на оставшуюся обработанную поверхность. При высыхании уплотнитель чернеет. Если ремонтируете камерную шину, обработайте отремонтированное место тальком № 706 (Tire Talk). Это предотвратит слипание серого слоя на краях пластыря и камеры.



47. Обработайте место ремонта шины снаружи мелкозернистым шлифовальным кругом S2032 совместно с полиуретановой вставкой S2033. Скорость вращения пневмошероховальной машинки S1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Обработайте таким образом, чтобы поверхность шины стала ровной. Обработку производите движениями от центра повреждения к краям. Эта операция носит косметический характер.

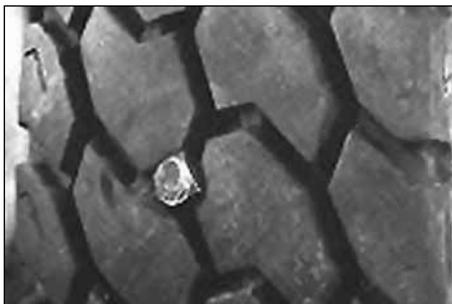


48. Шина готова к эксплуатации. Если ремонт был выполнен при строгом соблюдении данной инструкции, то шина прослужит до износа протектора, даже при его многократном восстановлении.

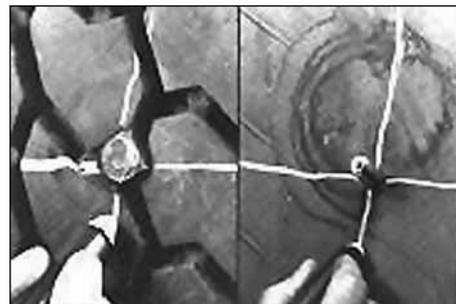
RM 10 РЕМОНТ ПРОТЕКТОРА РАДИАЛЬНЫХ ГРУЗОВЫХ ШИН РАДИАЛЬНЫМИ ПЛАСТЫРЯМИ CENTECH



Пластыри CENTECH используются для ремонта радиальных шин в самой передовой из современных технологий. С их помощью осуществляется ремонт повреждений на боковой поверхности, в плечевой области и на беговой дорожке радиальных шин легковых, грузовых автомобилей, сельскохозяйственной и внедорожной техники. Специальный состав и конструкция обеспечивают гибкость и термостойкость материалов и, следовательно, гарантируют высокое качество ремонта. Но для достижения оптимальных результатов пластыри CENTECH, подобно любому высококачественному изделию, следует применять неукоснительно соблюдая инструкции. При правильном ремонте шина будет надежно служить еще тысячи километров до истечения своего срока службы.



1. Внимательно осмотрите шину с внешней и внутренней стороны, найдите повреждения, чтобы определить, подлежит ли она ремонту. Зона осмотра должна быть хорошо освещена. Примечание: шина не ремонтируется, если имеется одно из следующих повреждений: шина эксплуатировалась в спущенном состоянии. Повреждения шины находятся за пределами ремонтпригодности. Нити корда видны, деформированы или порваны. Боковая поверхность или протектор имеют трещину до самого корда. Имеется сильное истирание боковой поверхности, через которое виден корд. Если есть несколько повреждений, которые разрушают одну и ту же нить (или нити) корда на радиальной шине.



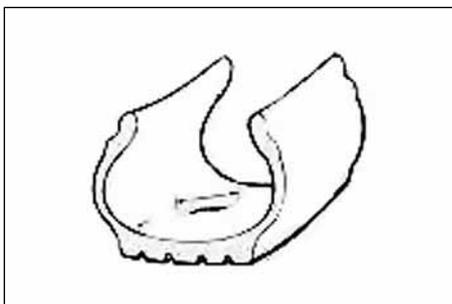
2. При осмотре найдите и отметьте маркировочным мелком № 951 все повреждения изнутри и снаружи шины.



3. Удалите из шины все инородные предметы, если они есть.



4. Определите размер повреждения и возможное расслоение корда с помощью спирального шила с тупым концом.



5. Измерьте с внутренней стороны шины максимальный размер повреждения, а затем проверьте по таблице CENTECH Limitations Chart, подлежит ли шина ремонту.



6. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель No 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область и очистите ремонтируемую область изнутри шины.



7. Пока отмеченная область еще влажная, удалите загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



8. Удалите резину с внешней стороны шины в месте повреждения с помощью низкооборотной пневмошеровальной машинки S-1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин) или S-1032 (максимальная скорость вращения 2500 об/мин) и насадок S-2045 или S-2046 до появления корда. **ВНИМАНИЕ!** Старайтесь не касаться стальных нитей корда режущим инструментом, чтобы не повредить их при выполнении данного пункта.



9. Отрежьте с помощью бор-фрезы карбидной № 284 (Carbide Router) на высокооборотной пневмошеровальной машинке S-1034 или S-1039 (при минимальной скорости вращения 20000 об/мин.) все концы поврежденных нитей корда. Расположите фрезу под углом 90° к нити корда. Нити стального корда должны быть отрезаны до самой резины. Убедитесь, что все ржавые или болтающиеся нити удалены.



10. Используя шлифовальный конус из оксида алюминия S-872 на высокооборотной пневмошеровальной машинке S-1034 или S-1039 (при минимальной скорости вращения 20000 оборотов в минуту), обработайте все распутившиеся нити стального корда до самой резины в месте повреждения. При этом действуйте с перерывами, чтобы не произошло пережигания резины.



11. Удалите все неровности с помощью шероховального шарика RUBBERHOG RH-553 с зернистостью 390SSG на низкооборотной пневмошеровальной машинке S-1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин) или S-1032 (максимальная скорость вращения 2500 об/мин).



12. Для получения необходимой текстуры, обработайте повреждение с внешней стороны шины с помощью шероховального шарика RUBBERHOG RH-551 с зернистостью 230SSG на низкооборотной пневмошеровальной машинке S-1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин) или S-1032 (максимальная скорость вращения 2500 об/мин). Держите шарик под углом 45°.



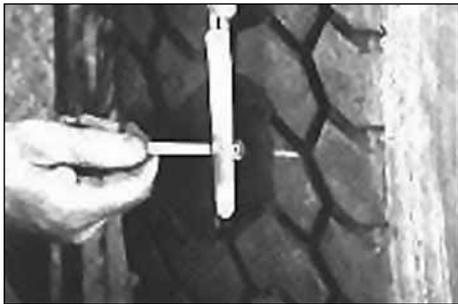
13. Обработайте края пореза внутри шины с помощью короткой металлической щётки S-892 и низкооборотной пневмошеровальной машинки S1032 или S1036, чтобы придать им необходимую шероховатую текстуру, так как при использовании инструмента на высокооборотной пневмошеровальной машинке происходит пригорание резины. Держите щетку под углом 90°.



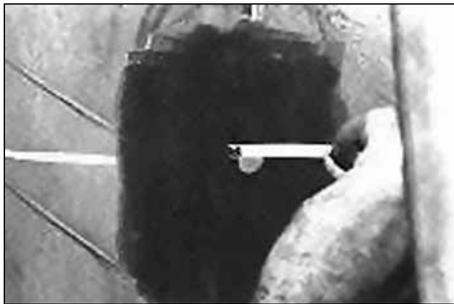
14. Обработайте шину с внешней стороны вокруг повреждения по периметру (от 40 до 50 мм) контурным кругом RH-102 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения пневмошеровальной машинки при обработке не должна превышать 5000 об/мин.



15. При ремонте повреждений в протекторе для лучшего последующего приклеивания вулканизирующей резины используйте шероховальный карандаш RH-625 для обработки канавок протектора. Скорость вращения пневмошеровальной машинки при обработке не должна превышать 5000 об/мин.



16. Вам необходимо знать толщину резинового слоя, который подлежит вулканизации. Поэтому измерьте максимальную глубину пореза. Напишите размеры на внешней стороне шины для последующего использования вулканизатора.



17. Измерьте максимальное поперечное сечение поврежденного корда, а не максимальное повреждение резины.



18. По сведениям, указанным на боковой поверхности шины, определите ширину профиля шины, а также, является ли шина камерной или бескамерной.

Width	Length	Radial			12-15.5
		7-8	8-11	12-15.5	
		34578-38978	34578-38978	34578-38978	
1/2" (12mm)	1/2" (12mm)	10	12	10	1/2" (12mm)
1/2" (12mm)	3/4" (18mm)	12	12	12	1/2" (12mm)
1" (25mm)	1" (25mm)	20	28	20	1" (25mm)
1" (25mm)	1 1/4" (32mm)	22	20	22	
1" (25mm)	1 3/4" (40mm)	24	24	24	
1 1/2" (38mm)	1 1/2" (38mm)	30	30	22	1 1/2" (38mm)
1 1/2" (38mm)	1 3/4" (40mm)	30	30	24	
1 1/2" (38mm)	2" (50mm)	32	34	40	
1 3/4" (45mm)	1 3/4" (45mm)	30	40	40	1 3/4" (45mm)
1 3/4" (45mm)	2" (50mm)	40	40	40	
1 3/4" (45mm)	2 1/4" (60mm)	40	40	44	
2" (50mm)	2" (50mm)	22	40	40	2" (50mm)
2" (50mm)	2 1/4" (60mm)	40	40	40	
2" (50mm)	2 3/4" (68mm)	40	40	40	

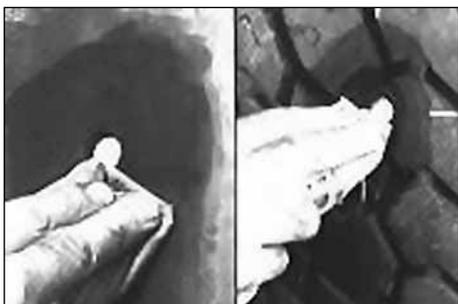
19. С помощью таблицы для выбора радиальных пластырей Centech Limitations Chart определите номер пластыря, необходимого для ремонта данного повреждения.



20. Обработайте шину с внутренней стороны вокруг повреждения по периметру (от 40 до 50 мм) контурным кругом RH-102 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения пневмошеровальной машинки при обработке не должна превышать 5000 об/мин.



21. Очистите пылесосом обработанную область для удаления металлической стружки, мелких частиц резины и резиновой пыли. Можно очистить место повреждения мягкой металлической щёткой на низкооборотной пневмошеровальной машинке с последующей очисткой пылесосом.



22. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-0-Matic) и очистите место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для хорошей очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания (удвойте это время для камерных шин, если виден корд).



23. Нанесите тонкий слой жидкости для горячей вулканизации Tech Tempvulc (№ 1082) или вулканизационной жидкости Chemical Vulcanizing Fluid (№ 760) на всю обработанную область внутри шины и дайте высохнуть. При нанесении вулканизационной жидкости № 1082 (Tech Tempvulc) требуемое время высыхания 15-20 минут (немного больше во влажном климате). Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости No 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте ей примерно 3-4 минуты для полного высыхания (немного больше во влажном климате). При ремонте камерной шины, если повреждение обработано до синтетических нитей корда, нанесите на нее 2 слоя жидкости и увеличьте время высыхания вдвое.



24. Подготовьте сырую резину (Tech Vul-Gum) для использования. Нарезьте достаточное количество полосок резины шириной 1 см для горячей вулканизации (Tech Vul-Gum) чтобы заполнить повреждение. Предварительно нагрейте резину до температуры 49°- 55°C.



25. Вырежьте платформу из сырой резины (Tech Vul-Gum) толщиной 3 мм, размером на 25 мм больше, чем размеры обработанного повреждения внутри шины. Расположите платформу по центру пореза и прижмите ее большим пальцем.



26. Тщательно прикатайте платформу с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher) от центра к краям.



27. Запрессуйте полоски сырой резины в повреждение с помощью инструмента для укладки сырой резины № 985 как можно более компактно. Используйте данный инструмент в тех местах, где это невозможно сделать с помощью ролика № 936 (Stitcher), чтобы снять давление с корда. Примечание: никогда не накладывайте хлопчатобумажные вентиляционные нити на повреждение радиальных шин. Влага может попасть в вентиляционные отверстия и корд подвергнется коррозии. Это делается ТОЛЬКО на диагональных шинах для снятия давления со слоя корда (внутри поврежденной части корда ДИАГОНАЛЬНОЙ шины при вулканизации накапливается воздух).



28. Закончите процесс заполнения поврежденного места сырой резиной роликом № 936 (Stitcher). Избегайте растягивания полос резины.



29. Порез должен быть заполнен сырой резиной так, чтобы она выступала на 6-9 мм над поверхностью шины. Самая большая толщина слоя сырой резины должна находиться по центру поврежденного места и уменьшаться к его краям.

ВНИМАНИЕ! Во избежание выпадения микроконденсата на стальных нитях корда в радиальных шинах не рекомендуется работать в сырых, не отапливаемых помещениях, так как это может привести к внутренней коррозии нитей металлокорда.



30. Канавки протектора в месте ремонта заполните кусочками резины, чтобы сырая резина в процессе вулканизации не растекалась по рисунку протектора и не вулканизировала его. Если канавка большая, можно использовать гипс или алюминиевую фольгу в качестве блокирующего материала.



31. Снимите с сырой резины защитную полиэтиленовую пленку.

32. Пример: толщина полоски сырой резины - 3 мм, глубина пореза - 25 мм, толщина слоя сырой резины над поверхностью покрышки 3 мм. Итого - 31 мм. Для вулканизации каждых 3 мм сырой резины при температуре 149°C (рабочая температура вулканизатора) требуется 10 минут. Поэтому $10 \times 10 = 100$ минут. При использовании сырой резины Tech Vul-Gum требуется 10 минут для вулканизации каждых 3 мм при температуре 149°C. При использовании вулканизатора нужно обязательно определить время нагрева вулканизатора до рабочей температуры. Необходимо рассчитать время вулканизации таким образом, чтобы полностью прошёл процесс вулканизации и не было пережигания резины.



33. Установите вулканизатор на шину, предварительно убедившись, что нагревательные элементы находятся по центру пореза снаружи и внутри шины. Установите пневмоприжим на вулканизаторе, подсоединив линию подачи воздуха.



34. Подайте давление воздуха не более 2 атм. Если Вы используете ручной вулканизатор без пневмоприжима, то Вам необходимо снова затянуть его через 5-10 минут после начала процесса вулканизации.



35. После окончания процесса отсоедините линию подачи воздуха и снимите вулканизатор с шины. Дайте шине остыть, а затем, используя нож, отрежьте остатки резины. Это обычно не требуется, если Вы используете вулканизатор с пневмоприжимом.



36. Используя проведённые Вами линии (смотри пункт 2), приложите пластырь, выбранный заранее (смотри пункт 19) на повреждение по центру. Обведите периметр пластыря маркировочным мелом № 951 примерно на 25 мм больше размеров пластыря. Это область для механической обработки контурным кругом.



37. Нанесите аэрозольный очиститель № 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область шины.



38. Пока отмеченная область еще влажная, удалите загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



39. Обработайте отмеченную область до ровной поверхности мелкозернистым контурным кругом RH-102 или RH-104 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения пневмошеровальной машинки S1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Это необходимо для увеличения площади соприкосновения пластыря с шиной.



40. Очистите пылесосом обработанную область от металлической стружки, мелких частиц резины и резиновой пыли.



41. Нанесите на ткань очиститель обезжириватель No 704 (Rub-O-Matic) и обработайте место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания (удвойте это время для камерных шин).



42. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте ей примерно 3-4 минуты для полного высыхания. При ремонте камерной шины обработайте область до синтетических нитей корда, нанесите на нее 2 слоя жидкости и увеличьте время высыхания вдвое. Важно, чтобы вулканизационная жидкость высохла полностью.



43. Частично удалите защитную пленку синего цвета и освободите серый слой резины. Это позволит брать пластырь, не касаясь руками серого слоя. Примечание: перед наложением пластыря убедитесь, что борта шины находятся в свободном состоянии.



44. Отцентрируйте пластырь согласно вертикальной и горизонтальной линии, которые Вы провели от центра повреждения. Расположите пластырь таким образом, чтобы он находился строго по центру повреждения. Убедитесь в том, что стрелка на пластыре, указывающая направление корда, действительно направлена к борту шины. Это значит, что направление нитей корда в пластыре совпадает с направлением нитей корда в шине. Придавите середину пластыря большим пальцем.



45. Тщательно прикатайте пластырь с помощью ролика № 936 (Stitcher) от центра к краям. Надавите на ролик для обеспечения более плотного прилегания пластыря к шине.



46. Снимите оставшуюся синюю защитную пленку с краев пластыря. Прикатайте весь пластырь движениями от центра к краям.



47. Удалите прозрачную полиэтиленовую пленку с пластыря.



48. При ремонте бескамерной шины нанесите внутрискоронный уплотнитель № 738 (Security Coat) по периметру пластыря на оставшуюся обработанную поверхность. Если ремонтируете камерную шину, обработайте место тальком № 706 (Tire Talk). Это предотвратит слипание серого слоя на краях пластыря и камеры.



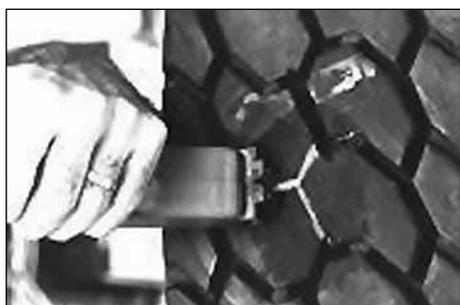
49. Удалите кусочки резины из канавок протектора в месте ремонта.



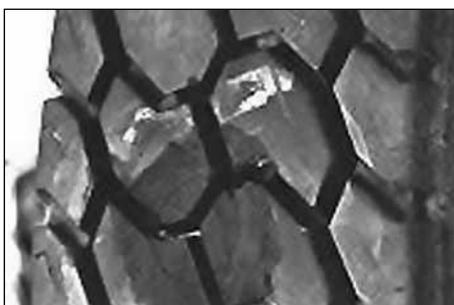
50. Обработайте место ремонта шины снаружи мелкозернистым шлифовальным кругом S2032 совместно с полиуретановой вставкой S2033. Скорость вращения пневмошероховальной машинки S1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Обработайте таким образом, чтобы поверхность шины стала ровной.



51. Если вулканизированное место закрывает канавку рисунка протектора Вы можете нарезать протектор заново в месте ремонта. Это обеспечит необходимую гибкость отремонтированному месту повреждения и исключит нагрев шины в этом месте. Сначала отметьте канавки маркировочным мелом.



52. Нарежьте канавки на протекторе с помощью специальной машинки фирмы Tech Regroover не глубже уже существующих канавок.



53. Шина готова к эксплуатации. Если ремонт был выполнен при строгом соблюдении данной инструкции, то шина прослужит до износа протектора, даже при его многократном восстановлении.

RM 11 РЕМОНТ ДИАГОНАЛЬНЫХ ШИН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН МАТЕРИАЛАМИ ВР

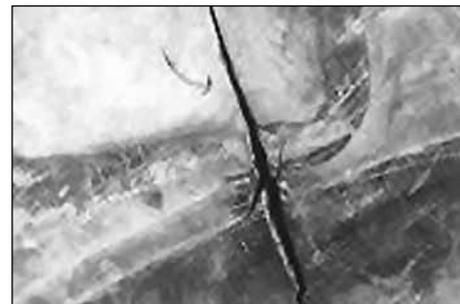


ВР®

Диагональные пластыри ВР могут использоваться для ремонта как бескамерных, так и камерных шин. Они являются исключительно гибкими, прочными и безопасными. После ремонта диагональными пластырями ВР колесо может пройти сотни тысяч километров. Все диагональные пластыри имеют слой резины между кордом и серым адгезивным слоем самовулканизирующейся резины. Он поглощает удары. Структура пластыря позволяет устанавливать его близко к борту колеса, устраняя необходимость в установке отдельного пластыря на боковой стенке шины. Пластыри прекрасно держат давление воздуха в бескамерных шинах. Ниже приведена инструкция по ремонту грузовых диагональных шин методом, при котором, наряду с материалами холодной вулканизации используется вулканизатор. После того как сырая резина, заполняющая повреждение, проваривается вулканизатором, пластырь устанавливается методом холодной вулканизации.



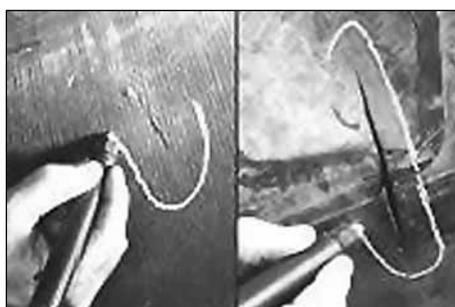
1. Если шина была заполнена специальной жидкостью для балласта или другая жидкость попала внутрь, удалите всю жидкость. Шина должна просохнуть полностью перед ее проверкой как минимум, 24 часа.



2. Полностью осмотрите шину. При осмотре шины изнутри и снаружи она должна быть хорошо освещена.

Примечание: шина не ремонтируется, если имеется одно из следующих повреждений:

- Шина эксплуатировалась в спущенном состоянии.
- Повреждения шины находятся за пределами ремонтпригодности.
- Нити корда борта видны, деформированы или порваны.
- Боковая поверхность или протектор имеют трещину до самого корда.
- Имеется сильное истирание боковой поверхности, через которое виден корд.
- Если есть несколько отремонтированных повреждений на одном и том же участке шины.
- Если повреждение больше, чем предельные размеры, указанные в таблице Tech BP Repair Limitations Chart.



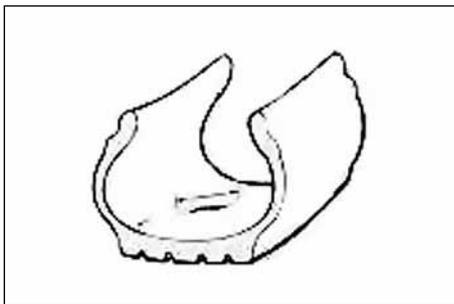
3. При осмотре найдите и отметьте маркерным мелом № 951 все повреждения изнутри и снаружи шины.

Tire Size	Non-Repairable Area
13,9 and smaller =	3" (75 мм)
14,9-20,8 =	4" (100 мм)
23,1 and larger =	5" (150 мм)

4. Чтобы определить неремонтируемую зону измерьте расстояние между краем борта и краями повреждения изнутри шины. Если повреждение попадает в неремонтируемую зону, шина ремонту не подлежит. Для шин размером 13.9 и меньше это расстояние 75 мм, для шин от 14.9 до 20.8 – 100 мм, для шин 23.1 и более – 150 мм.



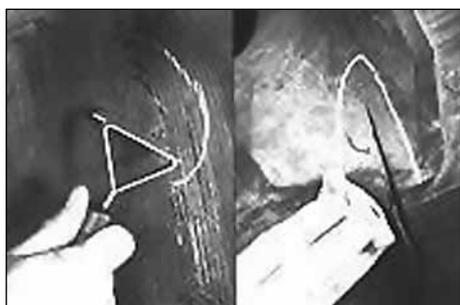
5. Удалите из шины все инородные предметы. Определите размер повреждения и возможное расслоение слоев корда с помощью спирального шила с тупым концом № 915 или № 918 изнутри и снаружи шины.



6. Изнутри шины измерьте максимальные габариты повреждения (корда). Используя таблицу по применению материалов Tech VP Repair Limitations Chart, определите, подлежит ли повреждение ремонту.



7. Определите, что шина подлежит ремонту, очистите внутреннюю поверхность шины. Нанесите аэрозольный очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-O-Matic) на поврежденную область шины.



8. Пока отмеченная область еще влажная, удалите все загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



9. Снимите верхний слой резины фрезой для выборки резины S 2045 или S 2046, которая должна затачиваться перед каждым использованием.



10. Удалите резину с внешней стороны шины в месте повреждения с помощью низкооборотной пневмошеровальной машинки S-1036 (максимальная скорость вращения 5000 об/мин) или S-1032 (максимальная скорость вращения 2500 об/мин) и фрезы S-2045 или S-2046 до появления корда.



11. После удаления наружного слоя резины проверьте, нет ли скрытых повреждений корда.



12. Используя нож № 940 или № 941 окончательно удалите резину из поврежденного места. Нож должен быть направлен под углом 90° к шине.



13. Обработайте основание повреждения, закруглив его края с помощью пальчиковой фрезы RH-625 типа «карандаш» с мелкой зернистостью (230 SSG). Используйте низкооборотную пневмошеровальную машинку S1036, удерживая ее под углом 90°. Не допускайте увеличения повреждения во время обработки. При этом оно должно иметь Y-образную форму. Это предотвратит увеличение пореза.



14. Для получения нужной текстуры резины обработайте повреждение под углом 45°, используя абразивный круг RH-304 с зернистостью 230 SSG и низкооборотную пневмошеровальную машинку S1036.



15. Обработайте шину с внешней стороны вокруг повреждения на 40 мм по периметру абразивным кругом RH-304 с зернистостью (230 SSG) или мелкозернистой абразивной полусферой RH-102 с полиуретановой вставкой RH-152, установленными на низкооборотной пневмошеровальной машинке S-1036.



16. Спиральным шилом № 915 проверьте, чтобы весь поврежденный корд был удален.



17. Обозначьте место по центру повреждения с внутренней стороны шины с помощью маркировочного мела № 951 для того, чтобы легче можно было отцентрировать вулканизатор или пластырь. Обработайте шину с внутренней стороны вокруг повреждения на 40 мм по периметру мелкозернистой контурным кругом RH-102 или RH-104 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения пневмошеровальной машинки S1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Вы должны получить ровную платформу для вулканизационной резины.



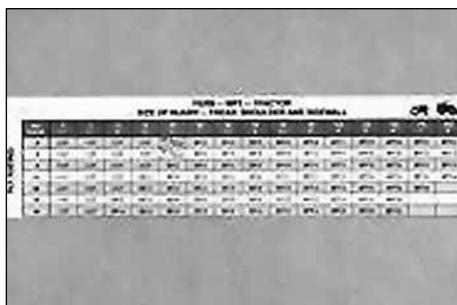
18. Очистите пылесосом обработанную область, чтобы удалить частицы резины и резиновой пыли с внутренней и внешней стороны шины.



19. Для определения времени вулканизации в дальнейшем Вам необходимо знать максимальную толщину резины в месте повреждения шины, которая подлежит вулканизации. Измерьте максимальную глубину пореза. Напишите размеры на внешней стороне шины для дальнейшего использования.



20. Измерьте поврежденное место после обработки, чтобы определить необходимый размер пластыря ВР. Определите количество слоев корда в шине. Используйте таблицу выбора диагональных пластырей ВР. Не измеряйте глубину повреждения под углом 45°.



21. Используйте таблицу следующим образом:
А. Найдите количество слоев корда по таблице ВР (слева по вертикали).
В. Найдите размер повреждения по таблице (наверху по горизонтали).
С. На пересечении двух колонок найдите необходимый размер пластыря ВР.



22. Напишите размер и тип выбранного пластыря снаружи на шине.



23. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель № 704 (Rub-0-Matic) и обработайте место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте очистителю-обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания. Если виден корд, увеличьте время сушки вдвое.



24. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости для горячей вулканизации Tech Temvulc (№ 1082) или вулканизационной жидкости Chemical Vulcanizing Fluid (№ 760) на всю обработанную область внутри шины и дайте ей полностью высохнуть. При нанесении вулканизационной жидкости № 1082 (Tech Temvulc) требуемое время высыхания 15-20 минут (немного больше во влажном климате). Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости №760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте ей примерно 3-4 минуты для полного высыхания (немного больше во влажном климате). При ремонте камерной шины, если повреждение обработано до синтетических нитей корда, нанесите на нее 2 слоя вулканизационной жидкости и увеличьте время высыхания вдвое.



25. Нарежьте достаточное количество полос из сырой резины толщиной 3 мм, чтобы заполнить обработанный порез. Предварительно положите полоски резины на нагревательный стол при температуре примерно 49°-55°С.



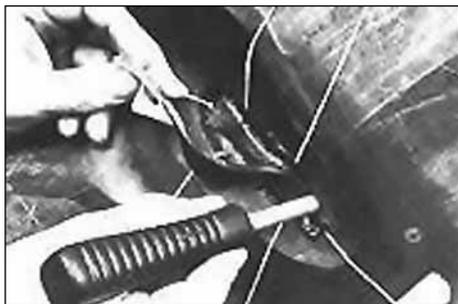
26. Вырежьте полоску сырой резины (Tech Vul-Gum) толщиной 3 мм и по ширине на 25 мм больше, чем размеры обработанного повреждения. Расположите полоску сырой резины с внутренней стороны шины таким образом, чтобы порез располагался строго по центру. Надавите на полоску сырой резины большим пальцем с внутренней стороны шины.



27. Тщательно прикатайте полоску сырой резины с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher).



28. Положите в область пореза, с внешней стороны шины, хлопчатобумажные нити для вентиляции, чтобы снять давление с корда (внутри поврежденной части корда при вулканизации накапливается воздух). Закрепите концы нитей на внешней стороне шины примерно на расстоянии 75 мм от обработанной зоны повреждения.



29. Аккуратно уложите сырую резину Vul-Gum в месте пореза шины с помощью тупого предмета, например, инструмента для укладки сырой резины № 986. Не старайтесь заполнять сразу большую область, так как Вы можете оставить прослойки воздуха в резине. Чем меньше Вы оставите воздушных мешков между уложенными слоями резины, тем меньше будет пористость резины в месте ремонта после вулканизации. Уплотняйте резину до тех пор, пока не сможете перейти к ролику № 936 (Stitcher).



30. Закончите процесс заполнения поврежденного места роликом № 936 (Stitcher).



31. Заполните обработанную область таким образом, чтобы сырая резина выступала примерно на 3-6 мм над поверхностью шины (больше всего над центром обработанной области). Если повреждение располагается в плечевой области, заполняйте повреждение до уровня на 9 мм выше поверхности шины, чтобы обеспечить нужное давление при вулканизации.



32. Заполните область между краями повреждения гипсом или алюминиевой фольгой. Так Вы остановите растекание каучука при вулканизации и предотвратите потерю давления. Это необходимо только если, повреждение находится в плечевой части шины или в зоне протектора.



33. Снимите с сырой резины защитную полиэтиленовую пленку.

34. Определите время вулканизации сырой резины Vul-Gum.

Пример: толщина полоски сырой резины 3мм, глубина пореза 25 мм, толщина слоя сырой резины над поверхностью шины 9 мм. Итого 37 мм. Для вулканизации каждые 3мм сырой резины при температуре 149°C (рабочая температура вулканизатора) требуется 10 минут. Поэтому $12 \times 10 = 150$ минут. При использовании сырой резины Tech Vul-Gum требуется 10 минут для вулканизации каждые 3 мм при температуре 149°C. При использовании вулканизатора нужно обязательно определить время его нагрева до рабочей температуры. Рассчитать таким образом, чтобы полностью прошёл процесс вулканизации и не было пережигания резины.



35. Установите вулканизатор на шину, предварительно убедившись, что нагревательные элементы находятся по центру пореза снаружи и внутри шины. Периодически проверяйте нагревательные элементы.



36. Установите пневмоприжим на вулканизаторе, подсоединив линию подачи воздуха. Подайте давление воздуха не более 2 атм. Если Вы используете ручной вулканизатор без пневмоприжима, то Вам необходимо снова затянуть его через 5-10 минут после начала процесса вулканизации.



37. Подсоедините внутренние и внешние нагревательные элементы к источнику питания.



38. Поставьте переключатель Position/Vulcanize на панели управления в положение Vulcanize (Вулканизация).



39. Поставьте на таймере необходимое время вулканизации.



40. По истечении времени вулканизации отсоедините линию подачи воздуха и снимите вулканизатор с покрышки. Дайте покрышке остыть.



41. Используя нож, отрежьте остатки (облой) резины. Это обычно не требуется, если Вы используете вулканизатор с пневмоприжимом.



42. Используя проведённые линии (см. пункт 17), приложите пластырь, выбранный заранее (см. пункт 21) на повреждение по центру. Обведите периметр пластыря маркировочным мелом № 951 примерно на 25 мм больше размеров пластыря. Это область для механической обработки контурным кругом.



43. Нанесите аэрозольный очиститель № 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область шины. Пока отмеченная область еще влажная, удалите загрязняющие субстанции скребком № 933 (Rubber Scraper).



44. Обрабатывайте отмеченную область до ровной поверхности мелкозернистым контурным кругом RH-102 или RH-104 совместно с полиуретановой вставкой RH-152. Скорость вращения пневмошеровальной машинки S1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Это необходимо для увеличения площади соприкосновения пластыря с шиной.
Примечание: если шина камерная, используйте для обработки шероховальный круг № S-947.



45. Очистите пылесосом обработанную область для удаления металлической стружки, мелких частиц резины и резиновой пыли.



46. Нанесите на ткань очиститель-обезжириватель №704 (Rub-O-Matic) и обработайте место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для качественной очистки ремонтируемой поверхности. Дайте обезжиривателю 3-4 минуты для полного высыхания (удвойте это время для камерных шин, если виден корд).



47. Нанесите тонкий слой вулканизационной жидкости № 760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте ей примерно 3-4 минуты для полного высыхания. При ремонте камерной шины обработайте область до синтетических нитей корда, нанесите на нее 2 слоя вулканизационной жидкости и увеличьте время высыхания вдвое. Важно, чтобы вулканизационная жидкость высохла полностью.



48. Частично удалите защитную пленку синего цвета и освободите серый слой резины. Это позволит брать пластырь, не касаясь руками серого слоя.

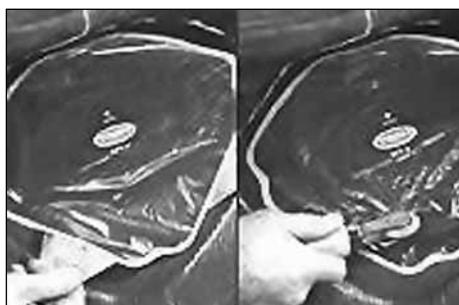
Примечание: перед наложением пластыря убедитесь, что борта шины находятся в свободном состоянии.



49. Отцентрируйте пластырь согласно вертикальной и горизонтальной линии, которые Вы провели от центра повреждения (см. пункт 17). Расположите пластырь строго по центру повреждения. Убедитесь в том, что стрелка на пластыре, указывающая направление корда, действительно направлена к борту шины. Это значит, что направление нитей корда в пластыре совпадает с направлением нитей корда в шине. Придавите середину пластыря большим пальцем.



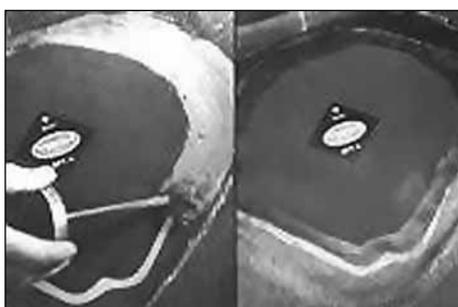
50. Тщательно прикатайте пластырь с помощью ролика закаточного № 936 (Stitcher) от центра к краям. Надавите на ролик для обеспечения более плотного прилегания пластыря к шине. Не должно оставаться никакого воздуха между пластырем и шиной.



51. Снимите оставшуюся синюю защитную пленку с краев пластыря. Прикатайте весь пластырь от центра к краям.



52. Удалите прозрачную полиэтиленовую пленку с пластыря.



53. При ремонте бескамерной шины нанесите внутрискоронный уплотнитель № 738 (Security Coat) по периметру пластыря и на оставшуюся обработанную поверхность. Если ремонтируете камерную шину, нанесите на место ремонта тальк No 706 (Tire Talk). Это предотвратит slipping серого слоя на краях пластыря и камеры.



54. Обработайте место ремонта шины снаружи мелкозернистым шлифовальным кругом S2032 совместно с полиуретановой вставкой S2033. Скорость вращения дрели пневмошлифовальной машинки при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Обработайте таким образом, чтобы поверхность шины стала ровной.



55. Шина готова к эксплуатации. Если ремонт был выполнен при строгом соблюдении данной инструкции, то шина прослужит до износа протектора, даже при его многократном восстановлении.

RM 12 РЕМОНТ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ЛЕГКОВЫХ ПОКРЫШЕК ГРИБКАМИ № 249W

С помощью грибков 249W UNI-SEAL ULTRA Вы сможете надежно отремонтировать проколы радиальных и диагональных шин, используя холодный метод вулканизации. Эти грибки идеально подходят для ремонта колес и могут использоваться для ремонта проколов до 1,5 мм в протекторе, на боковой поверхности и в плечевой области покрышек легковых автомобилей. В высокоскоростных покрышках с индексом скорости H, V или Z рекомендуется ремонт грибками ТОЛЬКО в области протектора. Грибок TECH обеспечивает полную герметичность шины и надежную вулканизацию прокола. Ножка и шляпка грибка покрыты серой резиной, необходимой для холодной вулканизации. Металлический стержень надежно закреплен в ножке грибка и обеспечивает его легкую установку. При точном следовании этому руководству вы можете отремонтировать повреждение с достижением оптимальных результатов.



1. После снятия с диска осмотрите покрышку, найдите и отметьте повреждение изнутри и снаружи. Покрышка неремонтпригодна при следующих условиях:

- a. Шина спущена.
- b. Повреждения корда находятся за пределами ремонтпригодности.
- c. Нитки корда борта видны, деформированы или порваны.
- d. Имеется сильное истирание боковой поверхности, через которое виден корд.



2. Обозначьте место повреждения покрышки с внешней и внутренней стороны с помощью маркировочного мелка № 951.



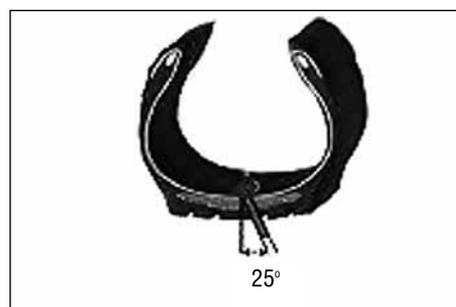
3. Удалите предмет, вызвавший прокол покрышки.



4. Исследуйте повреждение с внешней и внутренней стороны шины с помощью спирального шила № 915 (Spiral Cement Tool).



5. Определите размер, угол и глубину прокола снаружи и изнутри с помощью спирального шила № 915 (Spiral Cement Tool).



6. Если угол прокола превышает 25°, то такой прокол ремонтируется только двойным методом с помощью ножки грибка и заплаты (смотри RM-5). Если угол меньше, чем 25°, тогда используйте грибок.



7. Нанесите аэрозольный очиститель № 704 (Rub-O-Matic) на отмеченную область покрышки. Очистите область 50 мм в диаметре.



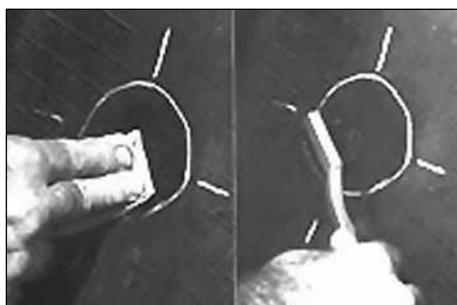
8. Пока отмеченная область еще влажная, удалите грязь скребком № 933 (Rubber Scraper). Повторите процедуру 7 и 8 как минимум 2-3 раза.



9. Обработайте отмеченную область мелкозернистой абразивной полусферой RH-102 или S2032. Скорость вращения дрели S1036 при обработке не должна превышать 5000 об/мин. Необходимо использовать защитные очки. При обработке внутренней поверхности шины старайтесь не задеть нити корда.



10. Очистите пылесосом обработанную область для удаления металлической стружки и резиновой пыли.



11. Нанесите на ткань обезжиривающую жидкость № 704 (Rub-O-Matic) и очистите место повреждения, двигаясь от центра ремонтируемой области к краям. Повторите эту процедуру столько раз, сколько требуется для хорошей очистки ремонтируемой поверхности. Дайте обезжиривающей жидкости 3-4 минуты для того, чтобы полностью высохнуть. Металлической щеткой слегка почистите поверхность от центра к краям обрабатываемого участка. Повторите эту процедуру 2-3 раза.



12. Нанесите клей №760 (Chemical Vulcanizing Fluid) внутрь прокола по всей его длине с помощью спирального шила № 915 (Spiral Cement Tool), поворачивая шило по часовой стрелке. Повторите эту процедуру от 3 до 5 раз. Оставьте шило в проколе до тех пор, пока не перейдете к выполнению пункта 15.



13. Нанесите слой клея №760 (Chemical Vulcanizing Fluid) на обработанную поверхность. Дайте клею примерно 3-4 минуты для того, чтобы он полностью высох. При работе в помещении с высокой влажностью или низкой температурой необходимо увеличить время высыхания.



14. Удалите синюю защитную пленку с ножки грибка.



15. Удалите спиральное шило и вставьте грибок № 249 (Mini Uni-Seal) в прокол с внутренней стороны покрышки.



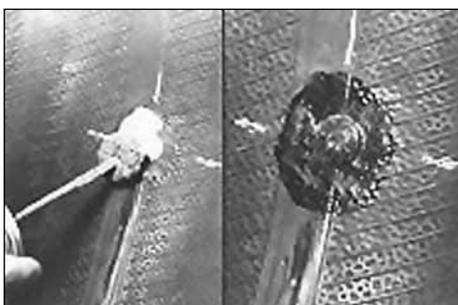
16. Зажмите плоскогубцами металлический держатель с внешней стороны покрышки и вытяните ножку грибка. Если металлический держатель отделится от ножки, когда ножка грибка выйдет из прокола, зажмите ее плоскогубцами и тяните до полной установки грибка, пока подложка не коснется поверхности покрышки изнутри.



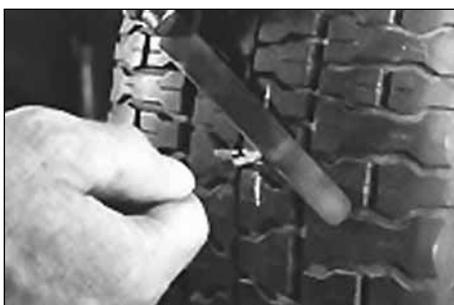
17. Внимание! Не тяните ножку грибка очень сильно, так как это может привести к разрыву грибка.



18. Тщательно прикатайте шляпку грибка с помощью раскатки № 936 (Stitcher) от центра к краям. Прижимайте раскатку достаточно сильно, чтобы обеспечить максимальное приклеивание шляпки грибка.



19. При ремонте бескамерной покрышки нанесите герметик № 738 (Security Coat) по периметру шляпки грибка и на оставшуюся обработанную поверхность. При ремонте камерной покрышки, нанесите тальк № 706 (Tire Talk) во избежание слипания краев шляпки грибка и камеры.



20. Отрежьте ножку грибка с внешней стороны покрышки, оставляя около 3 мм снаружи.



21. Покрышка готова к эксплуатации.

