



PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN POR PINCHADURA INSTRUCCIONES Y MÉTODO CON PARCHE RADIAL DE DOS PIEZAS

Revisión octubre 2024

Por favor, siga paso a paso el procedimiento contenido en este manual para lograr una reparación segura y de calidad. **Sólo personal entrenado y calificado deberá hacer las reparaciones.** El objetivo es regresar al servicio la llanta reparada y darle la confianza al cliente que su llanta es segura y ha sido reparada correctamente.

Los materiales y productos de reparación usados deberán ser del mismo fabricante para asegurar la compatibilidad en el proceso de curado.



¡Advertencia!

Siempre desmonte la llanta del rin y realice una inspección completa del conjunto antes de regresarlo al servicio.

Revise la llanta para detectar señales de **rodado bajo** y de otros daños como: **abultamientos, daños en ceja, malas reparaciones**, o cualquier otra cosa que requiera que la llanta sea inspeccionada por un taller profesional de renovado y reparaciones.

Nunca inflar una llanta con señales de daños por calentamiento o rodado bajo.

Recuerde, si tiene alguna inquietud o pregunta con respecto a la seguridad e integridad de la llanta, es mejor ser precavido y enviar la llanta a un taller profesional de renovado y reparación.

Siempre siga los procedimientos correctos para desmontar y montar una llanta en su rin.

Cuando esté inflando un conjunto rin-llanta después de haber hecho una reparación, asegúrese de seguir todos los procedimientos descritos por la industria de las llantas y rines.

Durante el inflado, revise que los costados no tengan daños del tipo **ruptura de cremallera, tales como protuberancias y esté atento a posibles tronidos.** Si cualquiera de estos se llegara a presentar, desinfe la llanta inmediatamente desconectando la línea de aire por medio del conector rápido, desinfe la llanta completamente y sáquela de la jaula de seguridad para desecharla.

Seguridad primero

Use lentes de seguridad, y mantenga el área de reparación, herramientas y materiales limpios y en buenas condiciones.

Siempre coloque la llanta en una jaula de seguridad aprobada por OSHA* sin haber colocado el pivote o centro de válvula.



* Occupational Safety and Health Administration

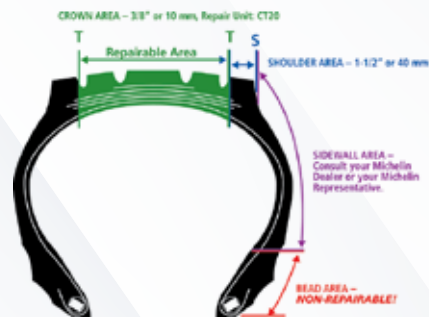
Las llantas MICHELIN® X One®

•No hay técnicas o materiales especiales requeridos para hacer reparaciones a las llantas MICHELIN® X One®.

Tabla de límites de las perforaciones

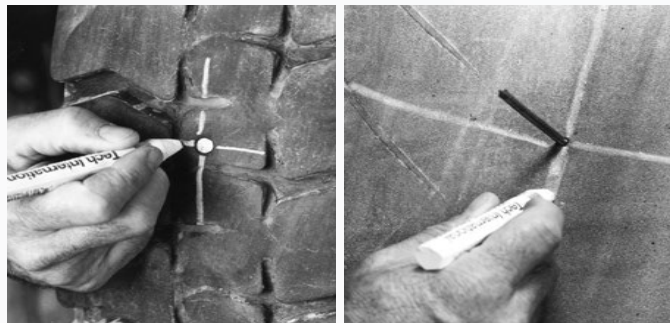
El diámetro máximo para reparar una perforación es de 3/8" (área T-T)

En todos los daños mayores a 3/8" o fuera del área T-T se deberá hacer una reparación seccionada





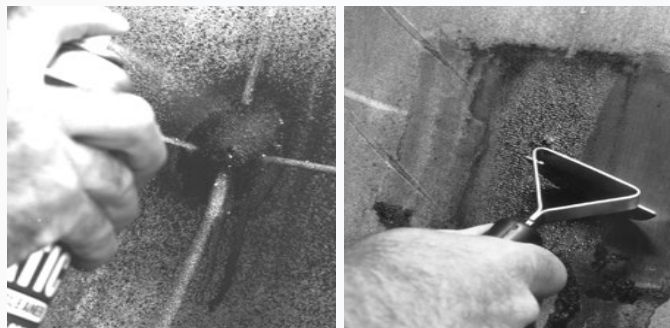
PROCEDIMIENTO



1 Marcar el daño **por fuera y por dentro** de la llanta.



2 Retire el objeto de la llanta. Inspeccione la perforación para **determinar la ubicación, tamaño, y el ángulo de penetración**. Con la ayuda de una sonda **verifique que no haya infiltraciones** en la perforación u oxidación excesiva. Consulte la tabla de límites de las perforaciones en la página 1 para **determinar si es reparable** y seleccionar el material de reparación que necesitará. Asegúrese de medir la perforación y que esta no exceda 3/8" (10 mm).



3 Aplique líquido limpiador a la capa hermética en la zona de la perforación. Use un raspador inmediatamente, para **remover cualquier sustancia contaminante**.



4 Prepare la perforación con el buril del tamaño adecuado usando un taladro de bajas rpm (1200 rpm máx.). Siguiendo la dirección de la herida, perfóre de adentro hacia afuera. Hágalo tres veces. Repita este proceso, pero ahora de afuera hacia adentro para asegurar que las cuerdas dañadas y el hule han sido removidos (**tenga cuidado al taladrar de no hacer más grande la herida de lo que está**).



5 Usando el punzón en espiral, **aplique cemento líquido vulcanizante en la perforación desde adentro de la llanta**. Gire el punzón a la derecha, metiendo y sacando el punzón. Repita de 3 a 5 veces. Deje el punzón en la herida mientras continúa con el siguiente paso.



6 Coloque el insertador de alambre a la mitad de la parte expuesta del plug. **Retire la película protectora del plug y aplique una capa fina de cemento vulcanizante en esta parte del plug**. Como lubricación, aplique un poco de cemento en el insertador de alambre donde hace contacto con el plug.



PROCEDIMIENTO



7 Retire el punzón en espiral e introduzca la punta del insertador de alambre por la herida desde adentro de la llanta.



8 Jale el insertador de alambre desde afuera de la llanta hasta que el plug se encuentre en su posición. Si el insertador de alambre se zafa del plug, utilice unas pinzas y jale el plug hasta que este cubra bien la herida, quedando expuesto aproximadamente 1/2" (13 mm) de la parte más gruesa del plug por fuera del piso de la llanta.

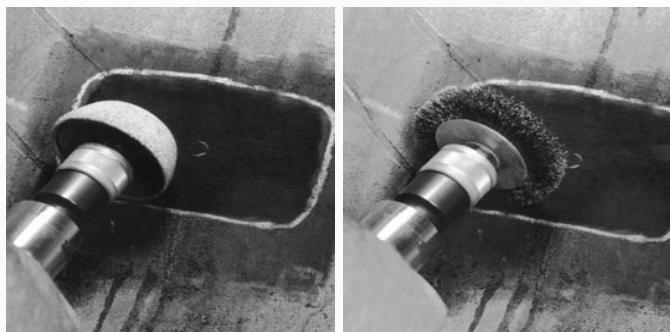


9 Por dentro de la llanta, coloque la plantilla del parche adecuado sobre el plug, **asegúrese de alinear la plantilla con respecto a las cejas** y dibuje el contorno de la plantilla sobre la llanta.



10 Retire la Plantilla y corte el plug, dejando 1/8" (3 mm) por arriba de la capa hermética.

NOTA: Si usted no cuenta con una Plantilla para parches, primero corte el plug y use el parche con el que va a reparar la llanta, céntralo y dibuje el contorno del parche -cuidando la orientación del parche- sobre la llanta 1/2" más grande del parche.



11 Utilice un mototool neumático de bajas rpm (5000 rpm máx.) y una carda; raspe el plug hasta dejarlo al nivel de la capa hermética. Luego raspe suavemente el área marcada hasta alcanzar una superficie con textura RMA-1 o RMA-2. **Utilice un cepillo de alambre suave y limpio para remover el polvo y los residuos del área raspada.**



12 Aspire todo el polvo y residuos que hayan quedado en la llanta. **Si toca o contamina la superficie raspada después de la limpieza, deberá repetir el paso 11** para garantizar que la superficie está completamente limpia.



PROCEDIMIENTO



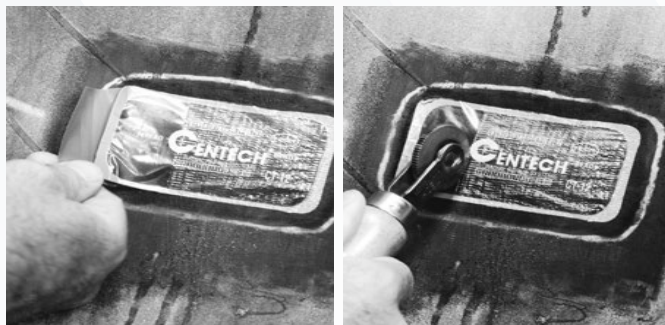
13 Con el uso de una brocha, aplique una película fina y uniforme de cemento vulcanizante sobre el área que fue raspada. Deje secar de 3 a 5 minutos; el cemento vulcanizante deberá sentirse pegajoso. En zonas con altos niveles de humedad puede requerir más tiempo de secado. Asegúrese de que el cemento que está usando sea compatible con los parches que está usando para la reparación.



14 Con las cejas de la llanta en posición relajada, **centre el parche sobre el plug que acaba de ser colocado.** Presione con el dedo el parche sobre el plug. Asegúrese de que las flechas del parche apuntan o están alineadas hacia las cejas y presione con el dedo. Deslice hacia afuera los plásticos que protegen al parche. Esto le permitirá manejar el parche sin que contamine la goma que trae el parche. Ahora hay que pegar bien el parche.



15 Deslice una carretilla sobre el parche del centro hacia afuera para sacar el aire atrapado debajo del parche.



16 Retire por completo el plástico protector de la goma del parche. Mediante el uso de la carretilla, deslícela firmemente sobre el parche del centro hacia afuera. Retire el plástico superior protector del parche.



17 Para proteger el área raspada en llantas sin cámara, deberá aplicar un sellador sobre las orillas del parche y el área raspada. Si es de una llanta con cámara deberá usar grafito en polvo para evitar que se pegue la llanta con la cámara.



18 Corte el excedente del plug por la parte exterior de la llanta, dejando 1/8" (3 mm) por encima de la superficie de la llanta. **La llanta está lista para ser regresada al servicio.**

Para mayor información consulte a su Representante de Ventas Michelin o visite pro.michelin.com.mx