

# **LLANTAS DE CAMIÓN MICHELIN PROCEDIMIENTOS DE REPARACION POR PINCHADURAS**

INSTRUCCIONES DE REPARACIÓN POR  
PINCHADURA CON EL MÉTODO DE DOS  
PIEZAS PARA LLANTA RADIAL DE CAMIÓN.



**MICHELIN**

*A better way forward*

# Instrucciones de Reparación por pinchadura con el Método de Dos Piezas para Llanta Radial de Camión.

¡Por favor siga cuidadosamente las instrucciones para que pueda poner a su cliente de regreso en el camino con una reparación de calidad en la llanta!

Por favor siga paso a paso con exactitud los procedimientos contenidos en este manual para lograr una reparación segura y de calidad. Únicamente personal calificado y entrenado deberá hacer reparaciones en llantas. El objetivo es regresar la llanta reparada al servicio y proveer al cliente con un producto sano y seguro.

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



**Precaución**

## ¡Precaución!

Desmonte siempre la llanta del rin y complete una minuciosa inspección de la llanta y el rin previo a retornar estos componentes al servicio.



Verifique que la llanta no muestre por signos de bajo inflado/rodado sin aire y otros daños tales como abultamientos, daños en ceja, malas reparaciones, o cualquier cosa que requeriría que la llanta ser inspeccionada por un taller profesional de reparación y renovado.

**Nunca infle una llanta que tenga signos de daño por calor o con indicaciones de rodado con baja presión.**

Recuerde, si hay cualquier preocupación o cuestionamiento acerca de la seguridad e integridad de la llanta, tome la posición más conservadora, y mande la llanta a un taller profesional de reparación y renovado.

Siga siempre los procedimientos correctos cuando desmonte y monte llantas y rines.



Cuando infle un ensamble después de una reparación, asegure seguir todos los procedimientos indicados por la industria de llantas y rines.

Inspeccione el área del costado por cualquier signo de daño tipo “zipper”, abultamientos, y escuche por sonidos como estallamientos. Si cualquiera de estos está presente, desinfe la llanta inmediatamente desconectando la línea de aire a la conexión rápida, desinfe completamente, entonces retírela de la jaula de seguridad y deseche la llanta.

## La Seguridad es Primero

Use gafas de seguridad. Mantenga el área de reparación, herramientas y materiales limpios y en buen orden para el trabajo.

**Coloque siempre la llanta montada en una jaula de seguridad; o algún contenedor aprobado por OSHA\*, manteniendo la válvula sin el pivote.**



\* Administration de Estados Unidos de América

## Llanta MICHELIN X One

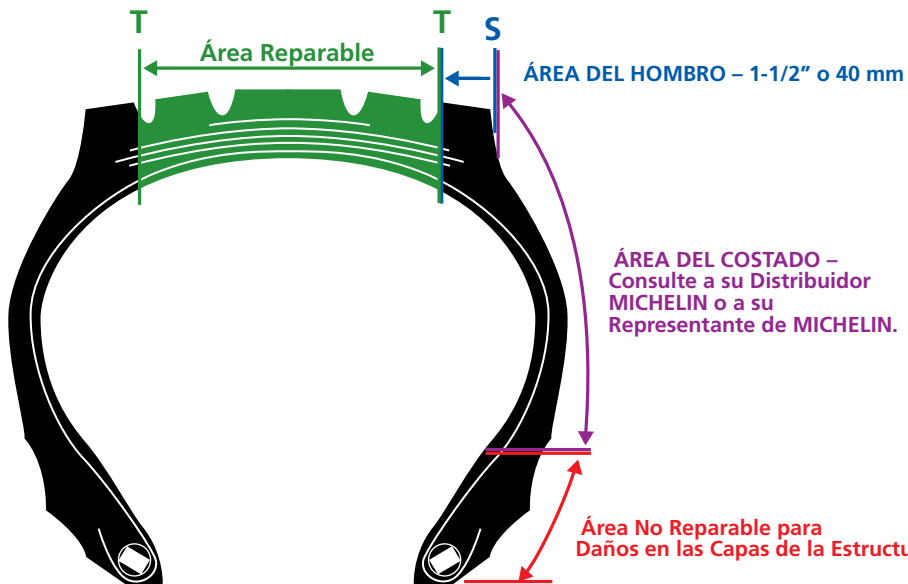
No hay técnicas de reparación o materiales especiales requeridos cuando se repara una llanta MICHELIN X One.

## Diagrama de Límites para Pinchaduras

El Diámetro máximo para pinchaduras es 3/8 de pulgada o 10 mm (área T - T)

Todos los daños mayores a 3/8 de pulgada o afuera del área especificada T - T, deben ser tratados como una reparación de sección.

ÁREA DE CORONA - 3/8" o 10 mm, Tamaño de parche: CT20







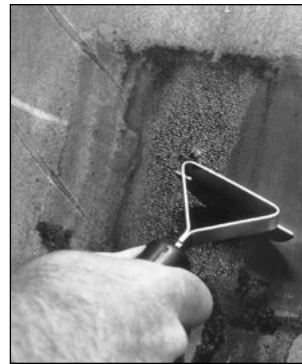
## Procedimientos de Reparación por Hoyo de Clavo en Llantas de Camión



- 1** Localice y marque el daño en el exterior e interior de la llanta.



- 2** REMUEVA el objeto de la llanta. Inspeccione la herida para determinar la localización, tamaño y ángulo de penetración. Examine la herida y asegure que no existe infiltración de aire o se ha formado oxidación excesiva. Consulte el Diagrama de Límites para Pinchaduras en la Página 1 para determinar la posibilidad de reparación y seleccionar el material adecuado para la reparación. Si esta disponible, use la Herramienta para Dimensionar la Herida. Mida la herida para asegurar que el daño no excede 3/8" (10mm).



- 3** Aplique limpiador de hule en la capa hermética en el área de la herida. Mientras el área aún está húmeda, use un rayador de hule para remover sustancias contaminantes.



- 4** Prepare la herida con el cortador de carburo del tamaño adecuado y el taladro a bajas revoluciones (1200 rpm max.). Siguiendo la dirección de la herida, taladre de adentro hacia fuera. Repita este proceso tres veces. Repita este procedimiento desde el exterior de la llanta para asegurar que el acero y hule dañados son removidos (sea cuidadoso cuando taladre; usted no quiere hacer la herida más grande de lo necesario.)



- 5** Usando el cepillo redondo, aplique el cemento en la herida desde el interior de la llanta. Gire la herramienta en la dirección de las manecillas del reloj hacia adentro y afuera de la llanta. Este paso deberá ser repetido de 3 a 5 veces. Deje la herramienta en la herida mientras usted va al siguiente paso.



- 6** Coloque el alambre jalador en el centro de la parte expuesta del tapón. Retire el plástico protector del tapón y aplique una capa ligera de Fluido Vulcanizador Químico (cemento) en esta área. Para lubricación, aplique una capa ligera de cemento en esta área al alambre jalador donde este hace contacto con el tapón.



## Truck Tire Nail Hole Repair Procedures *(continues)*



- 7** Retire el cepillo redondo de la herida e introduzca la punta del alambre jalador a través de la herida desde el interior de la llanta.



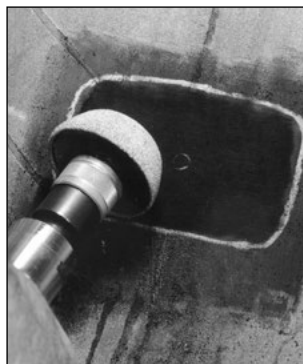
- 8** Sujete el alambre jalador desde el exterior de la llanta y comience a jalar el tapón dentro de su lugar. Si el alambre jalador se suelta, sujete el tapón con unas pinzas y jale el tapón hasta que llene la herida, sacando aproximadamente 1/2 pulgada (13mm) del cojín de goma adhesiva gris por encima de la banda de rodamiento.



- 9** En el interior de la llanta, centre la plantilla correspondiente al parche sobre el tapón, asegure la correcta alineación de la plantilla en relación a las cejas de la llanta, y dibuje el perímetro alrededor de la plantilla.



- 10** Retire la plantilla y corte el tapón 1/8 de pulgada (3mm) por arriba de la capa hermética en el interior de la llanta. **NOTA:** Si usted no tiene una plantilla de reparación, salte el paso anterior y corte el tapón; entonces usando el tamaño de parche correcto y centrándolo correctamente en la herida – flechas hacia las cejas – dibuje su perímetro aproximadamente 1/2 pulgada más grande que el parche de reparación.



- 11** Use una rueda de pulido y texturizado de bajas revoluciones (5000 rpm máximo) para pulir mecánicamente el tapón al mismo nivel que la capa hermética. Entonces pula el contorno del área dibujada para alcanzar una textura de pulido igual a RMA-1 o RMA-2. Usando un cepillo de alambre suave y limpio, remueva todo el polvo y desechos del área pulida.



- 12** Aspire todo el polvo y desechos del pulido de la llanta. Si la superficie pulida es tocada o contaminada después de limpiar el área, usted debe repetir el Paso 11 para garantizar que su superficie está limpia para una adhesión apropiada de la reparación.





**13** Usando cemento aplique una capa delgada y pareja dentro del área limpia texturizada. Permita de 3 a 5 minutos para secar; el cemento vulcanizador debe estar pegajoso. Áreas con alta humedad pueden requerir un mayor tiempo de secado. Asegúrese que el cemento usado es compatible con los parches que esta usted instalando.



**14** Con las cejas de la llanta en una posición relajada, centre la unidad de reparación sobre la herida rellenada. Presione ligeramente la unidad de reparación al colocarla sobre la herida. Asegúrese que las flechas en el parche están alineadas con las cejas de la llanta, están alineadas con las cejas de la llanta, y presione al colocar. Enrolle el protector plástico hacia los bordes exteriores del parche de la unidad de reparación. Esto le permite manejar la unidad de reparación sin contaminar la capa de goma adhesiva. Ahora usted está listo para comprimir la reparación y evacuar el aire.



**15** Presione firmemente el parche con el rodillo metalico paraa evacuar el aire desde el centro hacia los bordes exteriores. Esto eliminará aire atrapado bajo la unidad de reparación.



**16** Remueva el protector del protector plástico. Presiona el parche con el dillo metalico desde el centro los bordes exteriores. Remueva el protector plástico transparente de la parte superior.



**17** Para cubrir áreas pulidas en exceso, aplique Sellador de Seguridad al borde exterior del parche y al área afectada. Si es llanta con cámara, cubra la reparación con Talco de Llantas para prevenir que la reparación se vulcanice con la cámara.



**18** Corte el tapón en el exterior de la llanta 1/8 de pulgada (3 mm) por encima de la superficie de la llanta. La llanta esta ahora lista para ser regresada al servicio.

Por favor siga cuidadosamente las instrucciones para que pueda poner a su cliente de regreso en el camino con una reparación de calidad en la llanta!

# Procedimiento de Reparación MICHELIN para Pinchaduras en Llanta de Camión

Para aprender más por favor contacte a su Representante de Ventas MICHELIN o visite [www.michelin.com.mx](http://www.michelin.com.mx)

## **United States**

### **Michelin North America, Inc.**

One Parkway South  
Greenville, SC • 29615

**1-888-622-2306**

## **Canada**

### **Michelin North America (Canada), Inc.**

3020 Avenue Jacques-Bureau  
Laval, Quebec H7P 6G2

**1-888-871-4444**

## **Mexico**

### **Industrias Michelin, S.A. de C.V.**

Av. 5 de febrero No. 2113-A  
Fracc. Industrial Benito Juarez  
7 6120, Querétaro, Qro. Mexico

**011 52 442 296 1600**

Empleador con Igualdad de Oportunidades

Copyright 2015 Michelin North America, Inc. Todos los derechos reservados.  
El Hombre Michelin es una marca registrada propiedad de Michelin North America, Inc.