

La Seguridad con las Ruedas

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas
División de Compensación para Trabajadores
Servicios Laborales y Médicos, Alcance y Educación

HS06-004 (7-06)

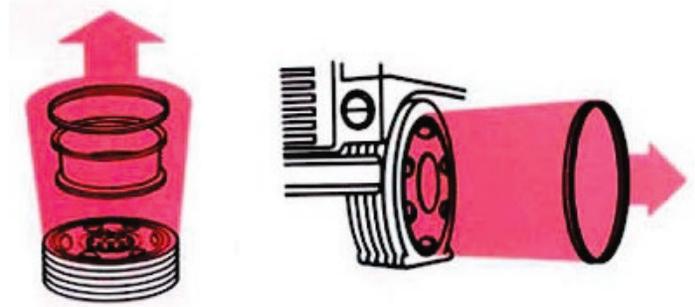
Las ruedas de los camiones grandes, los autobuses, y la maquinaria pesada tienen llantas que están infladas a presiones peligrosas. Por consiguiente, los trabajadores quienes mantienen estas ruedas deben poner en práctica las reglas de seguridad con las ruedas establecidas por la norma 1910.177 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) titulada “Manteniendo las ruedas de rines separables y de rines sólidos.”

Los accidentes involucrando ruedas generalmente ocurren al inflar las llantas. Se revientan los anillos de cierre o las venas de la llanta, causando lesiones serias o la muerte. Bajo la norma de la OSHA, los empleadores tienen que capacitar a todos los empleados que estarán manteniendo ruedas. Al mínimo, el empleado tiene que capacitarse tanto en el uso de la información encontrada en los manuales de las ruedas como el contenido de la norma. Si un empleado no es capaz de leer y entender la norma, el empleador tiene que asegurar que el empleado se capacite de tal manera que lo permita entender.

La mejor manera que un empleador puede asegurar que un empleado haya aprendido a realizar las tareas según la norma de OSHA es hacer que el empleado demuestre sus habilidades al ejecutar todas las tareas. Si falla en la ejecución de las tareas, tiene que capacitarse de nuevo.

Los empleadores tienen que asegurar que cada empleado demuestre las siguientes tareas según la norma de OSHA:

- usar lentes o goggles de seguridad,
- leer y seguir los manuales instructivos del fabricante,
- manejar ruedas con aparatos mecánicos para levantarlas y moverlas,
- desinflar y desmontar llantas,
- inspeccionar e identificar tanto los componentes de la rueda como los límites de presión y la condición de las llantas,
- montar e inflar con seguridad las llantas adentro de un aparato de retención (jaula de seguridad),
- inflar con seguridad la llanta cuando un rin sólido está montado en un vehículo,
- nunca dejar desatendida una manguera de aire al estar inflando una llanta, y
- pararse fuera del área de trayectoria de cualquier pieza y onda explosiva de aire que tal vez salga de la llanta si ocurre una separación explosiva durante la inflación y la inspección después.



Al Inflar Ruedas

El empleador tiene que proporcionar jaulas de seguridad para inflar tanto las ruedas de rines separables como las de rines sólidos salvo que si las sólidas estén montadas en el vehículo antes de inflarse. Cada jaula tiene que poder aguantar la fuerza que recibiría durante una separación del rin al 150 por ciento de la presión máxima clasificada de la llanta. Las jaulas tienen que inspeccionarse visualmente antes de comenzar cada día de trabajo. Si demuestran soldaduras agrietadas, componentes doblados, rotos, u oxidados, o cualquier otro daño que las haría menos efectivas, tiene que quitarse de servicio y no usadas hasta que estén reparadas correctamente. Si las reparaciones requieren partes de repuesto o soldadura, el fabricante o un ingeniero profesional tiene que certificar que las reparaciones han regresado la jaula a su capacidad original de resistencia contra fuerza.

El empleador tiene que proporcionar solamente las herramientas recomendadas por el fabricante para mantenimiento de las ruedas. Asimismo tienen que proporcionar diagramas y manuales para todos los tipos de ruedas y llantas siendo mantenidas. El sistema de líneas hidráulicas tiene que tener las herramientas siguientes:

- un mandril separable,
- un regulador de presión o una válvula integrada, y
- suficiente manguera para permitirle al trabajador estar en áreas seguras al inflar llantas.

La inspección de ruedas

Cuando el empleado inspecciona los componentes de ruedas antes de armarlos debe buscar roturas, grietas, anillos ovalados, marcas profundas de fabricación en los anillos o canalones, picaduras de oxidación, y cualquier componente deformado. Si se encuentra cualquier de estos defectos, la parte tiene que etiquetarse y quitarse del área para deshacerse de ella. NO ES PERMITIDO repararla o volver a usarla. Para reducir posible

responsabilidad legal, los componentes tienen que ser destruidos antes de deshacerse de ellos. Antes de armar, las pestañas, canalones, anillos, superficies de asentar venas, y venas de las llantas tienen que estar libres de mugre, oxidación, o hule suelto. Los rines poco oxidados pueden limpiarse y volverse a pintar. Los componentes y la llanta deben inspeccionarse para asegurar que el diámetro de la vena, tipos, y tamaños de llanta/rueda coinciden. Nunca use componentes desconocidos. No use anillos con espacios grandes entre los términos o que tienen los términos empalmados salvo que esté especificado por el fabricante. Inspeccione las llantas por grietas, cortaduras, y objetos enterrados.

Mantenimiento de las Ruedas de Rines Separables

El empleador tiene que establecer procedimientos de operación segura para el mantenimiento de ruedas de rines separables.

- Las llantas tienen que desinflarse completamente al quitar el tornillo de la válvula. Acerciéndose que el tubo de la válvula no esté tapado al meterle un alambre antes de quitar la llanta del rin.
- Antes de quitar la rueda del eje, la llanta tiene que estar completamente desinflada en cualquier de las situaciones siguientes:
 - o Cuando la llanta ha sido usada estando desinflada al 80 por ciento o menos de su presión clasificada.
 - o Cuando hay daños obvios o sospechados a la llanta o a los componentes de la rueda.
- Lubricante para hule tiene que aplicarse a la vena y superficies correspondientes del rin durante el ensamble de la rueda y al inflar la llanta salvo que el manual recomiende lo contrario.
- Si una llanta en un vehículo no está inflada con la presión correcta pero tiene más del 80 por ciento de la presión clasificada, puede inflarse estando la rueda montada en el vehículo, con tal de que se use equipo de control remoto y nadie esté en el área de trayectoria durante el proceso de inflar.
- Llantas se inflarán afuera de una jaula de seguridad solamente a la presión mínima que coloca la vena de la llanta en el borde del rin para hacer un sello hermético.
- Cuando una rueda está en una jaula, el empleado no debe recargarse o reposar cualquier parte de su cuerpo o cualquier equipo contra la jaula.
- Después de inflarse completamente, la rueda tiene que permanecer adentro de la jaula mientras se inspeccionan los componentes para el asentamiento y retención cor-

recta.

- Si hay que hacer ajustes, la llanta tiene que desinflarse por completo al quitar el tornillo de la válvula.
- Ajustes no pueden hacerse al asentamiento de los anillos laterales y de cierre con martillazos, golpes, o a la fuerza mientras la llanta está inflada.
- No se aplicará calor a una rueda de múltiples piezas o a cualquier de sus componentes.

Mantenimiento de Ruedas de Rines Sólidas

El empleador también tiene que establecer procedimientos seguros de operación para el mantenimiento de ruedas de rines sólidos.

- Las llantas tienen que desinflarse por completo al quitar el tornillo de la válvula y revisarse para tubo de válvula tapado antes de desmontarse del rin.
- El montar y desmontar de la llanta se hará solamente del lado del borde estrecho de la rueda, teniendo cuidado en no dañar las venas de la llanta.
- Lubricante para hule tiene que aplicarse a la vena y superficies correspondientes en el rin durante el ensamble de la rueda y al inflar la llanta salvo que el manual recomiende lo contrario.
- Si se usa una máquina para cambiar llantas, la llanta se inflará solamente a la presión mínima para colocar la vena en el borde del rin.
- Si se usa un dilatador de venas, tiene que quitarse antes de instalar el tornillo de la válvula y en cuanto que la vena se asiente en su lugar.
- Las llantas se pueden inflar solamente adentro de una jaula de seguridad, atrás de una barrera, o completamente montadas al vehículo. Cualquier barrera plana y sólida tiene que estar más de un pie de la rueda durante el proceso de inflarse.
- Las llantas no pueden inflarse a más de la presión indicada en ellas salvo que se recomiende por el fabricante.
- Las llantas no pueden inflarse a más de la presión máxima recomendada por el fabricante para asentar bien la vena de la llanta.
- No se aplicará calor a una rueda sólida o a cualquier de sus componentes.

Para ver las reglas de seguridad con las ruedas establecidas por la norma 1910.177 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) con título de “Manteniendo las ruedas de rines separables y de rines sólidos.”, visite www.osha.gov.

Esta hoja informativa se publicó con información de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés), el Centro Canadiense de Seguridad y Salud Ocupacional, el Departamento de Protección al Consumidor y del Empleo de Australia Occidental, y el Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores.

Prueba 1

1. ¿Cuándo ocurren la mayoría de los accidentes?
 - a. Al estar montando las llantas en los rines
 - b. Al inflar las llantas
 - c. Los lunes y los viernes
2. Los empleados tienen que demostrar que pueden:
 - a. leer y seguir los manuales de instrucción del fabricante
 - b. maniobrar ruedas con el uso de aparatos mecánicos para levantar y mover
 - c. montar e inflar con seguridad llantas adentro de una jaula de seguridad
 - d. Todas las anteriores

3. Las jaulas de seguridad tienen que inspeccionarse antes de comenzar cada día laboral. ¿Verdad o Falso?
4. Los empleadores tienen que proporcionar jaulas que aguantarán el golpe de un rin a:
 - a. 50% de la presión máxima clasificada de la llanta
 - b. 100% de la presión máxima clasificada de la llanta
 - c. 150% de la presión máxima clasificada de la llanta
 - d. 200% de la presión máxima clasificada de la llanta
5. Los rines poco oxidados:
 - a. tienen que despedazarse y desecharse.
 - b. pueden limpiarse y volverse a pintar
 - c. no pueden volver a usarse.

Respuestas :

1 – b, 2 – d, 3 – Verdad, 4 – c, 5 – b.

Recursos

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores ofrece una biblioteca de videos sobre la salud y seguridad del trabajador. Llame al (512) 804-4620 para más información o visite nuestra página web a www.tdi.state.tx.us.

Descargo de Responsabilidad: La información contenida en este programa se considera correcta en la hora de publicación.

Departamento de Seguros de Texas,
División de Compensación para Trabajadores (TDI/DWC)
correo electrónico resourcecenter@tdi.state.tx.us
o llame al 1-800-687-7080 para más información.

Línea Directa de Violaciones de Seguridad
1-800-452-9595
safetyhotline@tdi.state.tx.us