

A TODOS LOS USUARIOS DE ESTE MANUAL

EN CUMPLIMIENTO CON LAS NECESIDADES Y COMPROMISOS PROPIOS DE LA INDUSTRIA FERROVIARIA EN MÉXICO; Y CON LA ANUENCIA DE LA **ASSOCIATION OF AMERICAN RAILROADS**, LA EMPRESA **PROGRESS RAIL SERVICES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.** HA LLEVADO A CABO LA TRADUCCIÓN AL IDIOMA ESPAÑOL DEL MANUAL DE CAMPO DE LA AAR.

ESTA VERSIÓN EN ESPAÑOL CORRESPONDE AL MANUAL DE CAMPO EMITIDO EL 1° DE ENERO DEL 2014; HABIENDO SIDO VALIDADA Y ACEPTADA POR LA **ASSOCIATION OF AMERICAN RAILROADS**.

SE HACE LA ACLARACIÓN DE QUE ESTE EJEMPLAR ES UNA HERRAMIENTA DE CONSULTA; POR LO QUE PROGRESS RAIL SERVICES DE MÉXICO, S.A. DE C.V. QUEDA EXIMIDO DE TODO TIPO DE RESPONSABILIDAD QUE POR MOTIVO DEL USO Y/O APLICACIÓN DE ESTE MANUAL SE LLEGARÁ A PRESENTAR, YA SEA DIRECTA O INDIRECTAMENTE Y POR EFECTO DE LA INTERPRETACIÓN DE LOS TÉRMINOS O CONCEPTOS CONTENIDOS EN DICHO MANUAL DE CAMPO 2014.

EN CASO DE CUALQUIER CONTROVERSIA QUE SE GENERE EN RELACIÓN A LA INTERPRETACIÓN DE LAS REGLAS DESCRITAS EN ESTE MANUAL, SE PROCEDERÁ COMO SE ESTABLECE EN LA REVISIÓN CORRESPONDIENTE DE LA REGLA 122 DEL MANUAL DE OFICINA 2014 DE LA AAR Y SERÁ ARBITRADA POR EL COMITÉ DE REGLAS Y ARBITRAJE DE LA ASSOCIATION OF AMERICAN RAILROADS.

PROGRESS RAIL SERVICES DE MÉXICO, S.A. DE C.V.

UNA EMPRESA SUBSIDIARIA DE

PROGRESS RAIL SERVICES CORPORATION

ENERO DEL 2014

Índice

(Los Rangos de los Códigos de Trabajo a plicables, están anotados después de cada Regla)

	<u>Página</u>
	<u>Número</u>
REGLA A	5
REGLA B	7
REGLA 1 -- Atención que debe darse a los Carros de Carga	8
EQUIPO DE FRENOS DE AIRE	
REGLA 2 -- Vacante	13
REGLA 3 -- Prueba de Frenos de Aire -- (1139-1159)	14
REGLA 4 -- Frenos de Aire, Válvulas y sus Partes -- (1116-1612)	36
REGLA 5 -- Mangueras de Frenos de Aire, sus Soportes y Línea de Tren -- (1160-1632)	66
REGLA 6 -- Retranca -- (1650-1698)	110
REGLA 7 -- Colgantes de Retranca, Soportes, Placas de Desgaste y Pernos de Conexión del Freno, Pernos o Tornillos para Colgantes -- (1742)	111
REGLA 8 -- Ajustadores Automáticos (1574-1601)	114
REGLA 9 -- Vacante	124
REGLA 10 -- Soportes de Retranca del Freno y de Barra de Fondo -- (1768-1770)	125
REGLA 11 -- Palancas, Guías y Varillas del Freno -- (1153-1816)	129
REGLA 12 -- Zapatas del Freno y Chavetas de Zapata -- (1830-1852)	136
REGLA 13 -- Frenos de Mano con y sin Engranajes -- (1856-4482)	143
REGLAS 14 y 15 -- Vacantes	161
ACOPLADORES, YUGOS, APAREJOS DE TRACCION, PALANCAS DE DESACOPLAR Y SOPORTES DE PALANCA	
REGLA 16 -- Acoplador Tipo E y sus Partes -- (2004-4474)	162
REGLA 17 -- Acopladores Tipo E/F y sus Partes -- (2051-4478)	191
REGLA 18 -- Acoplador Tipo F y sus Partes -- (2075-4478)	206
REGLA 19 -- Yugos Tipo E -- (2312-4470)	230
REGLA 20 -- Yugos Tipos E/F y F -- (2354-4470)	235
REGLA 21 -- Aparejos de Tracción, Cargadores y Placas de Impacto -- (2400-4470)	242
REGLA 22 -- Palancas de Desacoplar y Soportes de la Ménsula (2480-2486)	260
REGLAS 23 a 35 -- Vacantes	273
BALEROS Y ADAPTADORES	
REGLA 36 -- Baleros -- (2814-2867)	274
REGLA 37 -- Adaptadores para Baleros -- (2870-2891)	290
REGLAS 38 a 40 -- Vacantes	302

Índice - Continuación

RUEDAS Y EJES

		<i>Página Número</i>
REGLA 41	- Ruedas - (3001-3151)	303
REGLA 42	- Vacante	365
REGLA 43	- Ejes - (3250-3280)	366
REGLA 44	- Mancuernas (3328-3999)	379
REGLA 45	- Vacante	

COMPONENTES DE TRUCKS

REGLA 46	- Desempeño del Sistema del Truck - (3582-4466)	380
REGLA 47	- Traveseros de Truck - (3520-4466)	405
REGLA 48	- Bastidores Laterales de Truck, travesaños y tablonés del resorte - (3720 - 4466)	417
REGLA 49	- Vacante	424
REGLA 50	- Resortes para Truck (Helicoidales, Elípticos, tipo Tambor y tipo Paquete) - (3904-3954)	425
REGLAS 51 y 52	- Vacantes	430
REGLA 53	- Pasillos, plataformas de domos, repisas del freno y plataformas transversales - (4001 -4482)	431
REGLAS 54 y 56	- Vacantes	438

REPARACIONES A LARGUEROS

REGLA 57	- Largueros Centrales	439
REGLA 58	- Largueros Laterales	449
REGLA 59	- Dispositivos de Amortiguamiento del Bastidor Inferior - (3470-5847)	463

PLATOS DE CENTRO Y ROZADERAS LATERALES

REGLA 60	- Platos de Centro de Cuerpo o Superior - (4080)	520
REGLA 61	- Rozaderas Laterales de Cuerpo - (4090-4094)	522
REGLA 62	- Rosadera Lateral de Truck - (3572 - 4452)	536

REPARACIONES E INSTRUCCIONES GENERALES

REGLA 63	- Equipo de Identificación Automática "AEI" - (4340-4358)	525
REGLA 64	- Dispositivos de Amarre y Fijación de la Carga - (4900-4930)	542
REGLA 65	- Partes del Soporte Asegurador para el Transporte de Remolques- (2572-5456)	546
REGLA 66	- Hojas Reflejantes (5500-5504)	552
REGLA 67	- Instrucciones Diversas	558
REGLA 68	- Equipo de Refrigeración - (4102-4180)	560
REGLA 69	- Materiales Diversos - (4200-4246)	565
REGLA 70	- Tara, límites de peso y sobrecarga	570
REGLA 71	- Tarjeteros y Receptáculos - (4320-4330)	576
REGLA 72	- Materiales Fabricados - (1999-6999)	580
REGLA 73	- Tapas para Escotillas Tipo Acanaladas - (4360-4482)	583
REGLA 74	- Medios de Aseguramiento - (4400-4482)	586
REGLA 75	- Mano de Obra Diversa - (4450-4489)	591
REGLA 76	- Enderezamiento de Partes de los Carros - (4490)	601
REGLA 77	- Puertas y sus Partes - (4500-4540)	603
REGLA 78	- Madera - (4550-4562)	608
REGLA 79	- Escaleras, Peldaños de Escalera, Pasamanos y Etribos - (4482-4595)	612

Índice - Continuación

*Página
Número*

REGLA 80	-- Pintura y Aplicación de Marcas (Estencilado) - (4482-4628)	615
REGLA 81	-- Reparaciones a Carros Tanque y Toneles - (4712-4764)	622
REGLA 82	-- Soldadura y Tratamiento Térmico Asociado - (4482-4812)	630
REGLA 83	-- Preparación de los Registros Originales y Datos de Reparación para Facturar	639
REGLA 84	-- Uso de Tarjetas para Avisos, de Ruta o para Otros Propósitos	657

MATERIALES

REGLA 85	-- Suministro de Materiales	661
REGLAS 86 y 87	-- Vacantes	662

INTERCAMBIO DE CARROS DE CARGA

REGLA 88	-- Requisitos Mecánicos para su Aceptación	663
REGLA 89	-- Condiciones que Rigen la Entrega y la Aceptación	682
REGLA 90	-- Carros y/o Partes de Carros Prohibidas en Intercambio	686
REGLA 91	-- Interrupción del Servicio	690
REGLA 92	-- Transbordo o Reacomodamiento de carga	691
REGLA 93	-- Procedimiento de Reportes a "TRAIN II@" y "Umler" (Véase el Manual de Oficina)	696
REGLA 94	-- Sistemas de Administración de las Condiciones	696

RESPONSABILIDADES

REGLA 95	-- Responsabilidad de la Línea que Maneja y/o de la que Entrega	697
REGLA 96	-- Responsabilidad de los Propietarios	703
REGLA 97	-- Daños por Contaminación	704
REGLA 98	-- Vacante	705
REGLA 99	-- Carros en Vías Privadas y/o de No-Subscriptores	706
REGLAS 100 y 101	-- Vacantes	706
REGLA 102	-- Tarjetas de Defectos	707
REGLA 103	-- Certificados de Inspección Unida (Véase el Manual de Oficina)	708
REGLA 104	-- Tarjetas de Información	709
REGLAS 105 y 106	-- Vacantes	710

DISPOSICIÓN

REGLA 107	-- Manejo de Equipos Dañados o Destruídos (Véase el Manual de Oficina)	711
REGLA 108	-- Carros que Requieran Reparaciones Extensivas -- Responsabilidad del Propietario	712
REGLAS 109 y 110	-- Vacantes	715

REGLAMENTOS GENERALES PARA FACTURACIÓN

REGLA 111	-- Valorización de Reparaciones a Carros - (Véase el Manual de Oficina)	715
REGLA 112	-- Facturación por Reparaciones a Carros - (Véase el Manual de Oficina)	715
REGLA 113	-- Procedimientos para el Intercambio de Información o de Datos - (Véase el Manual de Oficina)	715
REGLA 114	-- Requerimientos de la lista de contactos obligatorios	715
REGLA 115	-- Rastreo de Carros Dañados y Defectuados (DDCT, por sus siglas en inglés)	716
REGLAS 116 a 119	-- Vacantes	716

Nota: Los Códigos de Trabajo arriba anotados no necesariamente incluyen los intervalos indicados.

Indice - Terminación

	<i>Página</i>
	<i>Número</i>
REGLAS GENERALES	
REGLA 120 -- Regla de Aceptación y Ejecución de la AAR	717
REGLA 121 -- Comité de Reglas y Arbitraje- (Véase el Manual de Oficina)	727
REGLA 122 -- Interpretación de las Reglas y Conciliación de Controversias -- (Véase el Manual de Oficina)	727
REGLA 123 -- Revisión de las Reglas -- (Véase el Manual de Oficina)	727
REGLA 124 -- Participación en este Código de Reglas -- (Véase el Manual de Oficina)	727
REGLA 125 -- Sistema de Advertencia Anticipada / Aviso de Mantenimiento (EW / MA)	728
REGLA 126 -- Prácticas de Operación	733
REGLAS 127 a 130 -- Vacante	737
APÉNDICE A -- Definiciones	738
APÉNDICE B -- Código de Reglas que Rige los Procedimientos para la Operación y Facturación de Pools de Mantenimiento	747
APÉNDICE C -- Código de Reglas para los Dispositivos de Telemetría tipo Fin-de-Tren End-of-Train (EOT, por sus siglas en Inglés)	748
APÉNDICE D -- Instrucciones para Facturación Tomadas del: Manual de Usuarios de Ferrocarriles y Códigos de Trabajo de Normas para Carros de Ferrocarriles Privados de 1993 de la Liga de Transportación Industrial Nacional	751
APÉNDICE E -- Cuotas por Servicios (Véase el Manual de Oficina)	771
APÉNDICE F -- Requerimientos para la Calibración y Validación del Detector del impacto de Carga sobre la Rueda, Detector de Bamboleo del Truck y Detector de Desempeño del Truck	772
APÉNDICE G -- Detección de la Acústica del Balero	774
APÉNDICE H -- Agentes de Reparaciones de Camino. (Véase el Manual de Oficina)	775
APÉNDICE I -- Componentes del Freno Neumático Controlado Electrónicamente (ECP, por sus siglas en inglés). (Véase el Manual de Oficina)	775

REGLA A

1. Estas Reglas, que aplican únicamente a los Suscriptores, están contenidas en dos manuales designados como "Manual de Campo AAR" y "Manual de Oficina AAR"; constituyendo así, una guía para el manejo justo y apropiado de todo lo que en ellos se trata, respecto al intercambio de carros de carga, con el propósito de:
 - a. Responsabilizar a los propietarios de los carros, por las reparaciones de sus carros y por lo tanto, por el pago de esas reparaciones que sean derivadas de:
 - El uso y desgaste normal en condiciones de servicio ordinario, según el tipo de carro.
 - Los requerimientos de Seguridad.
 - Los Estándares de la Asociación de Ferrocarriles Americanos (AAR).
 - b. Fijar responsabilidades y establecer sistemas para la liquidación de las averías causadas a los carros, por uso impropio o protección inadecuada, por parte de las compañías que los manejen.
 - c. Cuando un componente es determinado para ser de la responsabilidad de la Línea que lo maneja o tarjeta de defectos, el componente completo deberá ser facturado como responsable de la línea que lo maneja o tarjeta de defectos aunque se presente el defecto del propietario.
 - d. Establecer bases justas para el cobro de averías y reparaciones.
 - e. Establecer la aceptación o rechazo de la totalidad de estas Reglas; no estando permitido objetar la validez de alguna o algunas de ellas.
 - f. Establecer que las Reglas, aquí contenidas, no están formuladas con la intención de cubrir convenios especiales que en forma independiente celebren los suscriptores o miembros. Sin embargo, cualquier parte o aspecto del contenido de estas Reglas, no interferirá en el derecho que alguno de los suscriptores tenga para efectuar un convenio bilateral con cualquier otro u otros suscriptores o miembros.
 - g. Dichas reglas y modificaciones correspondientes, no surtirán efecto con retroactividad a la fecha en que hayan sido puestas en vigor.
2. Todos los ferrocarriles que manejen carros de carga, todos los propietarios de carros de carga de intercambio y todos los agentes de reparaciones de camino, deben suscribirse a las Reglas de Intercambio de la AAR y deben estar enlistados en Find Us Rail.
 - a. Todas las instalaciones y talleres para reparación de carros deben ser enlistados en el Find Us Rail.
3. Cuando sea necesaria una mayor información para resolver determinados casos, tendrá que consultarse tanto el "Manual de Campo AAR" como el "Manual de Oficina AAR", así como también otras publicaciones referidas en estas Reglas.
4. Las copias de estas Reglas, de las Cartas Circulares y de las Cartas de Votación y de Resultados, están disponibles mediante solicitud por escrito al Transportation Technology Center, Inc. (PUBS@TTCI.AAR.com)
5. En el Apéndice B del Manual de Oficina AAR, se presentan los asuntos relacionados con los Procedimientos Estándar para la Operación y Facturación del Mantenimiento de Pools (grupos de carros) para el traslado de Automóviles, Camiones, Implementos Agrícolas, Bastidores de Carga para Autos y Camiones, así como también de Dispositivos de Barras Transversales para Contenedores o Sujetadores Interiores.
6. Para la Definición de Términos, consultar el Apéndice A.
7. Para el Listado de las Cuotas Requeridas referirse al Apéndice E del Manual de Oficina.
8. Para la lista de los agentes de reparaciones de camino, referirse al Apéndice H del Manual de Oficina.

REGLA B

1. Excepto cuando de otra manera se especifique, todos los Estándares, Especificaciones y Publicaciones a las cuales se haga referencia en estas Reglas, deben contar con su última revisión.
2. Cuando se especifique en estas Reglas; los componentes nuevos deben ser fabricados en una instalación que tenga una Certificación vigente M-1003 de la AAR, de acuerdo con la Especificación AAR para el Aseguramiento de Calidad: Sección J.
3. Cuando se especifique en estas Reglas; los componentes deben ser reacondicionados en una instalación que tenga una Certificación vigente M-1003 de la AAR, de acuerdo con la Especificación AAR para el Aseguramiento de Calidad: Sección J.
4. Cuando se especifique en estas Reglas; todas las construcciones y reparaciones de carros deben ser realizadas en una instalación que tenga una Certificación vigente M-1003 de la AAR, de acuerdo con la Especificación AAR para el Aseguramiento de Calidad: Sección J.
5. Las No-Conformidades o Incumplimientos detectados en productos y servicios nuevos o reacondicionados, cubiertos por la especificación M-1003, deben contar con un Reporte de No-Conformidad o Incumplimiento al Aseguramiento de Calidad M-1003 del Material, Forma QA-7.1, preparado y enviado al Comité Coordinador de Aseguramiento de Calidad.
6. Cualquier desviación con respecto a las reparaciones correctas identificadas en estas Reglas, será considerada como una reparación errónea, a menos que de parte del propietario del carro se haya recibido un permiso o autorización para realizar dicha reparación.
7. Cualquier reparación realizada por una instalación que sea un subscriptor al Acuerdo de Intercambio de la Asociación de Ferrocarriles Americanos, debe ser llevada a cabo en cumplimiento tanto de las Reglas de Intercambio de la AAR, como también de las Regulaciones y Normatividades Gubernamentales que sean aplicables.
8. A menos que se especifique lo contrario; las Reglas a que se hace referencia en este libro, identifican a la Reglas de Intercambio de la AAR.
9. El material que se haya removido de los carros y que de acuerdo con los requerimientos de la AAR haya sido reacondicionado y clasificado apropiadamente, puede ser vendido para posteriormente ser utilizado en carros de intercambio.
10. Material Obsoleto: cuando la Línea que Maneja es la responsable de las reparaciones y esa misma Línea realiza dichas reparaciones; entonces, el cargo por el material (nuevo, reacondicionado o de segunda mano) aplicado menos el crédito de chatarra por el material obsoleto removido, debe ser contra el propietario del carro; siempre y cuando sean aplicados los componentes apropiados.
11. Para instrucciones de reparaciones que no se muestran o se describen en estas Reglas. Ver la Regla 72.
12. El Propietario del carro es igual al Propietario de la marca del carro.
13. Al hacer las reparaciones, el reparador deberá determinar si hay alguna Advertencia de Mantenimiento, Aviso Preventivo, Incidentes DDCT o alguna otra alerta aplicable EHMS de la AAR en el equipo y tratar cada una de ellas como se indique en las Reglas correspondientes. La parte que repara debe reportar al Railinc el Código de Actividad aplicable de EW/MA o de EHMS.
14. A menos que se especifique de otra forma en estas Reglas; la mano de obra y/o las horas por mano de obra se definirán como horas facturadas.

REGLA 1 - ATENCIÓN QUE DEBE DARSE A LOS CARROS DE CARGA

1. Inspección

- a. Cada uno de los ferrocarriles que manejan (o Líneas que Manejan) los carros, es responsable de las condiciones de todos los carros que se encuentren sobre sus propias líneas.
- b. El formato "B" (o su equivalente de acuerdo con la Regla 126) debe aplicarse al internar los carros a los patios de transporte.
- c. Los toneles de los carros tanques, antes de que éstos sean aceptados para su movilización, deben ser inspeccionados para ver que no tengan fugas.

2. Reparaciones a Carros Ajenos

- a. Todos los carros
 - (1) Los carros deberán ser reparados dentro de lo posible, por el propietario de los mismos, siempre que esto resulte práctico.
 - (2) Las reparaciones a los carros cargados se concretarán a las mínimas que sean necesarias para garantizar tanto la seguridad del personal operativo, como también el movimiento seguro de los carros y la protección de la carga.
 - (3) Las reparaciones a los carros vacíos que no vayan a ser cargados posteriormente por la línea que los repara, excepto las reparaciones señaladas en la sección 2.b, de conformidad con lo que se establece en esta regla, deberán limitarse a las mínimas necesarias para garantizar la seguridad de las tripulaciones y el arrastre seguro del carro hasta la línea matriz.
 - (4) Las reparaciones a los carros de cualquier edad que estén moviendo a los desmanteladores, se concretarán a los requerimientos de la Regla 89.
 - (5) Las reparaciones a carros vacíos que vayan a ser cargados posteriormente por la línea que efectúe las reparaciones o cualquier línea en el mismo distrito de cambio (radio aproximado de 50 millas), no deberán exceder de 16 horas para la protección de la carga, a menos que el propietario sea notificado y las autorice. Excepto como se muestra en la sección 2.b.(1).
 - (6) Las reparaciones deberán efectuarse inmediatamente y deberán realizarse de acuerdo a la construcción original de los carros.
 - (7) Las reparaciones de camino referidas en estas Reglas y que son responsabilidad del propietario del carro; pueden ser realizadas por instalaciones para reparación de carros, que actúen como agentes del ferrocarril, sin necesitar de la disposición del propietario del carro. Las reparaciones deben ser completadas mientras el carro se encuentre en el ferrocarril de la línea que maneja o en el taller que está atendiendo la Línea que lo maneja. El ferrocarril es el responsable de que se lleven a cabo las reparaciones al carro, el ferrocarril o su agente de reparaciones de camino, como se en lista en el Apéndice H deberán elaborar las tarjetas de reparación del carro, para el record de cobro al propietario del carro.
- b. Furgones y Góndolas
 - (1) Las reparaciones hechas a las puertas de los furgones (incluida la tornillería y el riel o carril) no deberán exceder de 8 horas por carro, a menos que el propietario sea notificado y lo apruebe. Las reparaciones a las puertas de los furgones en carros vacíos no serán cobrables, a menos que la clasificación del grado del carro, de acuerdo con el Sistema AAR TRAIN II, resulte "A" o "B" por inspección física al término de las reparaciones. Para la clasificación de carros vea la sección 6.c.
 - (2) La mano de obra para enderezar los extremos de góndolas deberá corresponder a lo indicado en la Sección B de la Regla 75.

REGLA 1

3. Disposición

- a. Todas las solicitudes para disposición, deben ser procesadas a través del DDCT (ver la Regla 115). El propietario del carro debe utilizar el DDCT y elaborar la disposición solicitada bajo esta Regla dentro de los 2 primeros días laborales completos después de la fecha en que se realizó la solicitud. Si la disposición no es recibida dentro del tiempo límite, la línea que maneja el carro podrá designar al taller que realizará la reparación.
- b. La solicitud de disposición deberá indicar la última carga contenida.
- c. Los carros con defectos en los largueros centrales y laterales, soportes transversales o traveseros de cuerpo, deberán ser reparados o manejarse de acuerdo con las estipulaciones de las Reglas 107 y 108.
- d. Los carros de flete ajenos que estén vacíos y tengan defectos que pudieran implicar la transferencia de la carga, se deberán mandar a sus propietarios colocándoles un estencil o una calcomanía de acuerdo con la Regla 80.
- e. A todo tonel que tenga fugas, cualquiera que sea la carga que lleve; se le debe estencilar en cada uno de sus costados, cerca del número de carro y con letras de 3 pulgadas, lo siguiente:

"TONEL CON FUGAS, NO SE CARGUE HASTA QUE SE HAYA REPARADO"
("LEAKY TANK. DO NOT LOAD UNTIL REPAIRED")

También, sobre el tonel y con el símbolo "X", se deberá marcar el área en donde se encuentren las fugas. A los propietarios se les notificará inmediatamente que su carro está detenido hasta recibir instrucciones sobre la disposición que deberá dársele a su carro; dicha notificación de que el carro está detenido, indicará el lugar de la detención y el sitio de las fugas. Los propietarios proporcionarán las instrucciones sobre la disposición dentro de un plazo de 15 días. El estencilado no se removerá hasta que el tonel haya sido reparado. Además, el carro debe enviarse a sus propietarios, aplicándole estenciles o calcomanías en ambos costados, como se muestra en la Regla 80.

- f. Los toneles de carros tanque sin aislamiento (Clase 112A y 114A) que tengan cortes o quemaduras de cualquier profundidad, causados por contactos con las ruedas del carro, deberán enviarse a sus propietarios aplicándoles marcas o calcomanías en ambos costados como se muestra en la Regla 80.
- g. Los carros tanque de presión diferencial vacíos, de construcción AAR Especificación 207 W que tengan abolladuras, cortes o desprendimientos abruptos en su forro exterior, como se aprecia en las ilustraciones "A" y "B" de la Regla 95, deberán enviarse a sus propietarios. Se les deberán aplicar estenciles o calcomanías en ambos costados, como se muestra en la Regla 80.
- h. Al crear la hoja de ruta para cualquier carro, defectuoso o dañado, que vaya a ser movido a taller bajo cualquier regla de intercambio, la hoja de ruta debe incluir el Código «HR».
- i. Se deberá obtener el permiso del propietario de cada uno de los carros enviados a un taller, de acuerdo con los párrafos c, d, e, f, g ó k de esta sección. Todos los carros llevados al taller del propietario o movidos desde o hasta un taller, ubicado sobre la vía del ferrocarril que factura o de otro ferrocarril intermedio, que no esté a una distancia mayor que la del taller del propietario y que tenga la capacidad para hacer las reparaciones; deberán documentarse en una guía de embarque libre de cargos, siempre y cuando los ferrocarriles que los mueven asuman la responsabilidad de dar servicio a los carros que se van a regresar a su propietario. El permiso para enviar los carros a los talleres, así como los defectos principales deberán mostrarse en la guía de embarque. Esta guía también deberá incluir la leyenda "Moviéndose de acuerdo a la Regla 1 de Intercambio de la AAR". Los carros marcados como particulares se deberán documentar en una guía de embarque conforme a las tarifas aplicables. Será responsabilidad del transportador encargado de la guía de embarque, el confirmar que los carros sigan un itinerario adecuado de acuerdo con las reglas de servicio de carros, direcciones, órdenes especiales para carros o tarifas que sean aplicables. Si no es posible que el carro siga una ruta adecuada de conformidad con las estipulaciones anteriores, el propietario será responsable de proporcionar la ruta y de acordar con los transportadores fuera de la ruta.

REGLA 1

- j. Los párrafos a y h de esta sección no tienen la intención de afectar los derechos u obligaciones que corresponden a cada uno de los transportistas de acuerdo con los pools nacionales, convenios bilaterales o carros marcados como particulares que se mueven en función de las tarifas.
- k. Cuando la línea que Maneja reciba la disposición del carro, conforme al párrafo h, la misma línea debe iniciar los movimientos del carro hacia el taller designado por el propietario del carro dentro de los 5 días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la disposición del carro; excepto para aquellos carros que se manejen bajo la Regla 107 y la Regla 108. Los movimientos del carro deben ser determinados por los registros de TRAIN - II
- l. Cualquier tolva o tolva cubierta que esté derramando contenido, no importando la mercancía que lleve, debe estar estencilada en cada lado adyacente (contiguo a un lado del número del carro con letras de tres pulgadas las siguientes palabras "LEAKY HOPPER, DO NOT LOAD UNTIL REPAIRED" "TOLVA CON GOTERAS, NO CARGAR HASTA QUE SEA REPARADA". También la localización de las goteras debe ser estencilada con el símbolo "X". Se debe notificar inmediatamente al propietario que el carro se está deteniendo para disposición, dicha notificación es para indicar el punto donde el carro se detuvo y la localización de la gotera en el carro. El propietario del carro debe suministrar la disposición dentro de 2 días laborales. El estencilado no se debe quitar hasta que la gotera sea reparada. Además, el carro se debe enviar a su taller con el estencil o calcomanía aplicada de acuerdo a la Regla 80.

4. Identificación de los Proprietarios.

- a. Para efectos de la aplicación de todas las Reglas de este Manual, los carros se consideran pertenecientes a la compañía o particular que corresponda a las marcas que ostenten.

5. Escantillones y Publicaciones Requeridas para todas las Vías de Reparación:

- a. Escantillones (El uso de los Escantillones debe ser demostrado cuando sea solicitado por el MID)
 - (1) Aparato para pruebas de frenos de aire de carro individual.
 - (2) Escantillón para ruedas de acero u otro escantillón reglamentario alterno aprobado por la AAR.
 - (3) Escantillón reglamentario 34401 ó 34401A para defectos de ruedas de acero.
 - (4) Escantillón simplificado para ruedas de acero.
 - (5) Escantillón para tramar ruedas. (Escantillón "pasa/no-pasa" o cualquier tipo alterno reglamentario que pueda medir una diferencia de 1/4 de pulgada)
 - (6) Escantillón para desgaste de adaptadores.
 - (7) Escantillón para el límite de condensación del contorno del acoplador tipo E (5- 5/16 pulgadas) No. 25623-1, Lado A.
 - (8) Escantillón para límite de condensación del acoplador Tipo E de medio uso y partes suplementarias (5-1/8 pulgadas) No. 25623-1, Lado B.
 - (9) Escantillón para el límite de condensación del contorno de acopladores Tipo E reacondicionados (5 pulgadas). No. 28393
 - (10) Escantillón No. 44057 para límite de desgaste de las muelas de acoplador Tipo E.
 - (11) Escantillón No. 49822 para límite de desgaste de muela de acoplador Tipo F.
 - (12) Escantillón No. 44250-3 para desgaste y metal extendido de muelas de acoplador Tipo F.
 - (13) Escantillón No. 47120-2 para límite de contorno de acoplador Tipo F.
 - (14) Escantillón No. 36527-2A o No. 36527-3, para la deformación del brazo protector en acoplador Tipo F.

REGLA 1

- (15) Escantillón para desgaste del cielo del pedestal No. EC-1200
 - (16) Escantillón para medir el defecto de la pisada acanalada de las ruedas.
 - (17) Escantillones 70, 100 y 125 toneladas (Grado C) Ride Control, Super Service Ride Control, SK-1546-1 y SK-1546-2.
- b. Publicaciones (Contactar fabricantes directamente para artículos desde el b.(3) hasta el b.(5) y desde el b.(15) hasta el b.(17). Vínculo o enlaces a las publicaciones en www.mid.aar.com/
- (1) Manual de Campo del Código de Reglas de Intercambio de la AAR (actualizado al año en curso y revisiones).
 - (2) Código de Pruebas del Sistema de Frenos de Aire para Equipo de Carga (Estándar S-486).
 - (3) Folleto de Instrucción No. 2391, Suplemento 1, Mantenimiento en Vías de Reparación, Equipos de Frenos Tipo "AB", para Carros de Carga.
 - (4) Mantenimiento en Vías de Reparación, Equipos de Frenos con Válvulas de Control DB-60 y DB-60L, para Carros de Carga.
 - (5) Mantenimiento en Vías de Reparación, Equipos de Frenos con Válvulas de Control ABDX y ABDXL, para Carros de Carga.
 - (6) Estándares de seguridad de los sistemas de Freno para Carros de Carga y otros carros que no sean trenes ni equipo de pasajeros(FRA).
 - (7) Normas de Seguridad para Carros de Carga de Ferrocarril (FRA).
 - (8) Reflectorización de los equipos rodantes de carga (carros de ferrocarril) (FRA)
 - (9) Estándares de dispositivos de seguridad (FRA)
 - (10)
 - a. Las Formas AAR: MD-11, Reporte de Inspección AAR de Taller y de Caja Caliente de Balero (Cojinete de Rodillos), MD-12, Reporte AAR de Eje Dañado (en operación), MD-115, Repo315rte de Defectos de Ruedas Removidas que hayan Ocasionado Descarrilamiento o que hayan Ocasionado Incidentes en Camino, MD-500, Reporte de Fallas de Travesero y de Bastidor Lateral. Todos se encuentran en la Sección de Estándares Técnicos en la página Web <http://www.aar.com>.
 - b. M-1003, QA-7.1, Reporte de No Conformidades, o pueden entrar a la página de reportes en línea <http://aar.iirx.net>.
 - (11) Manual de Lubricación: Sección H-III del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas.
 - (12) Las Cartas Circulares que informan de la revisión de una Regla de Intercambio o del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas (MSRP); y que son identificadas como obligatorias, deben conservarse hasta que se publique la siguiente revisión del Manual.
 - (13) Los talleres certificados para reparación de carros tanque necesitan publicaciones adicionales como se enlista en la Regla 81-E.
 - (14) Manual de Ruedas y Ejes, sección G-II, del MSRP (solo si se hace la prueba de ultrasonido a las ruedas)
 - (15) Guía de Campo Miner.
 - (16) "Guía de Bolsillo", de Stucki.
 - (17) "Guía de Bolsillo para Inspección en Campo y en Talleres", de Amsted Rail.
 - (18) "Procedimiento para Instalación y Mantenimiento", de Standard Car Truck, SK-2724A.
 - (19) Sociedad Americana de Soldadura (American Welding Society): Especificación Ferrocarrilera de Soldadura AWS D15.1 para Carros y Locomotoras, que deberá estar disponible en Enero 1 del 2014.

REGLA 1

6. Clasificación de Carros

- a. Los carros clasificados deberán reportarse a TRAIN II@ UMLER conforme a la Regla 93.
 - (1) Invariablemente, los carros deberán clasificarse al grado más alto posible.
 - (2) Los carros se encontrarán en buenas condiciones generales para el servicio si cumplen con las reglas, leyes y regulaciones aplicables; así como también, si acatan las condiciones generales que se muestran en la siguiente tabla de grados.
- b. Una vez que un carro tolva cubierto esté clasificado como N, el código STCC de Embarque de Equipo — Animales Rumiantes, permanecerá en dicho estatus o clasificación.
- c. Todos los furgones (XL, XLI, XM, XP, XPI, RB, RC, RBL, RP, RPL) y góndolas (GB, GBS) vacíos, se deberán inspeccionar y clasificar al estar en el taller, ya sea en reparación o cuando se le haga una mejora o cuando esté sobre vías de limpieza; de acuerdo a los lineamientos de esta regla.

Tipo de Carro: Furgón

Grado						
	A	B	L	C	K	U
Techo	A Prueba de agua.	A Prueba de agua.	Cumple con los Grados A o B. Excepto que el techo no sea a prueba de agua.	No es a Prueba de agua.		Carro impropio para cargarse. Obténgase disposición según Sección 3.
Piso	Pulido. Sin astillas. Sin Fugas, sin Malos Olores, sin Manchas de Aceite y sin Contaminación.	La Carga no se Tira ni se Fuga. Sin Parches Salientes. Sin Fugas, sin Malos Olores y sin Contaminación.	Cumple con los Grados A o B.	Soporta Cargas Irregulares o Burdas.	Carro Contaminado, conforme a la Regla 97 de Intercambio de la AAR.	
Forro Interior	Intacto. Pulido. Sin Astillas. A Prueba de agua.	Intacto. A Prueba de agua.	Cumple con los Grados A o B. Excepto que el Recubrimiento no sea a Prueba de agua.	Pobre o en Mal Estado.		
Puertas	A Prueba de agua. Accesorios (incluyendo Mecanismos de Cierre) en Buenas Condiciones.	A Prueba de agua. Accesorios (incluyendo Mecanismos de Cierre) en Buenas Condiciones.	Cumple con los Grados A o B. Excepto que las Puertas no sean a Prueba de agua.	Accesorios (incluyendo Mecanismos de Cierre) en Buenas Condiciones.		

REGLA 1

Tipo de Carro: Góndola

Grado					
A	B	C	D	K	U
Sin agujeros en pisos	Con agujeros de 1" a 6" en el piso, sobre menos del 10% del área que no esté localizada sobre los trucks.	Con agujeros de 6" a 12" en el piso, sobre menos del 10% del área que no esté localizada sobre los trucks.	Con agujeros de más de 12" sobre más del 10% del área del piso, pero menos del 30%.	Carro Contaminado.	Carro impropio para cargarse. Obténgase disposición según Sección 3.
Sin agujeros en costados	Con agujeros de 1" a 6" en los costados, sobre menos del 10% del área.	Con agujeros de 1" a 6" en los costados, sobre menos del 10% del área.	Con agujeros mayores de 6" en los costados		
Compuertas no faltantes	Compuertas no faltantes.	Compuertas no faltantes.	Pueden estar faltantes las compuertas.		

Tipo de Carro: Furgón Sucio o Góndola Sucia.

Grado			
	X	Y	Z
Interior	Cumple con los requisitos del grado "A" anterior, pero contiene desperdicios.	Cumple con los requisitos del grado "B" anterior, pero contiene desperdicios.	Cumple con los requisitos del grado "C" anterior, pero contiene desperdicios.

REGLA 2 - VACANTE

REGLA 3 - PRUEBA DE FRENOS DE AIRE

A. Causas de Atención.

1. Todos los carros de carga deben ser probados y recibir atención en conformidad con lo requerido en la Tabla A de esta Regla.
2. Los carros que en los equipos de frenos de aire tengan defectos de los listados en la Tabla A de la Regla 3. Así como también los carros cortados (de los trenes) con las válvulas de frenos de aire incomunicadas en camino: no deben ser enviados a las vías de salida, a menos que dicha vía tenga capacidad para realizar la Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual requerida por la AAR (excluyendo del requerimiento de estas condiciones a las pruebas realizadas en Vías de Reparación o en Taller).
3. **Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual**
La prueba debe ajustarse al Estándar S-486 de la AAR

Atención post-fecha a todos los carros de carga con vencimiento en los meses programados o antes.	(PRUEBA RECOMENDADA) MESES	(PRUEBA OBLIGATORIA) MESES
Carros nuevos o reconstruidos, en base a su fecha de construcción o de reconstrucción.	90-93	MÁS DE 93
TODOS LOS DEMÁS CARROS	54-57	MÁS DE 57

- a. Los carros ya vencidos y los carros con tres (3) meses para su próximo vencimiento, serán añadidos al EW-5171 permitiendo a dichos carros ser enviados a un taller y las pruebas de frenos de aire ser facturadas utilizando los Códigos de Trabajo 1139, 1140 y 1142.
- b. Los carros que están a seis (6) meses de su vencimiento, serían añadidos al MA-63 y podrían ser enviados a un taller para realizar sus pruebas. El mantenimiento de los carros en camino registrado en el UMLER sera añadido al MA-63 y al EW-5171 respectivamente.
- c. Las fechas vencidas de la prueba de Frenos de Aire son calculadas a partir del día mes y año de la prueba de frenos de aire anterior. Ver el ejemplo de abajo:

Fecha en que se realizó la prueba de Frenos de Aire	Fecha a realizar la prueba de frenos de aire: a los 12 meses	Fecha de vencimiento de la prueba de frenos de aire: a los 5 años	Fecha abierta o Límite, de acuerdo al MA63	Fecha abierta o límite de acuerdo al EW-5171
03-20-2003	03-20-2004	03-20-2008	09-01-2007	12-01-2007

REGLA 3

REGLA 3

TABLA A

PRUEBAS Y ATENCIÓN REQUERIDA POR LA AAR DE ACUERDO AL ESTÁNDAR S-486, ÚLTIMA REVISIÓN.

Prueba de Fugas en la Tubería de Frenos (Sección 3.3)	Prueba de Fugas en la Tubería de Frenos de Carro Individual	Prueba de Fugas en el Sistema (Sección 3.5)	Renovar el Filtro del Soporte de Tubería, cuando esté Des-cubierto	Lim-pieza del Colec-tor de Polvo	Prueba de fuga del Cilindro de Freno (Sección 4.5)	Prueba de la Válvula de Retención (Sección 4.2)	Prueba de Cargado-Vacio (solo para carro vacío) (ver 4.6)	Prueba de Ajustador Automático (Sección 4.1)	Prueba de Fuga de la Válvula de Retención (Sección 4.2)	Prueba de Fugas del Cilindro de Freno (Sección 4.5)	Renovar el Filtro del Soporte de Tubería, cuando esté Des-cubierto
1) Cuando el carro esté en taller o en vías de reparación y que en los últimos 12 meses no se haya sometido a una Prueba de Frenos ni en Vías de Reparación ni de Carro Individual. Si no se ha instalado conexión derivación de la tubería, aplicar una válvula de presión al cilindro de freno.	X										
2) Cuando el carro haya sido cortado (del tren) o se encuentre en taller o en vías de reparación y que además, los frenos de aire se encuentren inoperantes.	X										
3) Cuando no se cuente con la información sobre la Prueba de Frenos, o la fecha de la Prueba de Frenos se encuentra vencida; conforme a la Sección A.3 de esta Regla	X										
4) Cuando el carro tenga al menos una rueda con: metal amontonado o aplamaduras condénables, o fracturas térmicas.	X										
5) Cuando el carro esté en taller o en vías de reparación y que tenga al menos una rueda con: metal amontonado o aplamaduras no-condenables.	X										
6) Cuando el ajustador automático se haya reparado o renovado				X							
7) Cuando la válvula de cargado/vacio se haya renovado							X				
8) Cuando se haya renovado la porción de servicio, la porción de emergencia o el soporte para tubos AB.	X										X

TABLA A

PRUEBAS Y ATENCIÓN REQUERIDA POR LA AAR DE ACUERDO AL ESTÁNDAR S-486, ÚLTIMA REVISIÓN (Continuación)

Prueba de Fugas en la Tubería de Frenos (Sección 3.3 del S-486)	Prueba de Fugas en el Sistema (Sección 3.5 del S-486)	Renovar el Filtro del Soporte de Tubería, cuando esté Des-cubierto	Lim-pieza del Colec-tor de Polvo	Prueba de fuga del Cilindro de Freno (Sección 4.5)	Prueba de la Válvula de Retención (Sección 4.2)	Prueba de Cargado-Vacio (solo para carro vacío) (Sección 4.6)	Prueba de Ajustador Automático (Sección 4.1 del S-486)	Prueba de Fugas en la Tubería de Frenos (Sección 3.3 del S-486)	Prueba de Fugas del Cilindro de Freno (Sección 4.5)	Renovar el Filtro del Soporte de Tubería, cuando esté Des-cubierto	
9) Cuando se haya renovado el depósito de aire o cualquiera de los empaques de montaje de la válvula de control o algún perno del soporte de tubería.											
10) Cuando se haya renovado o limpiado el cilindro del freno; o reparado o renovado tubería o se haya renovado la manguera del cilindro de freno; o renovado la válvula Moduladora o la válvula relevadora del cilindro del freno. Si se ha instalado una conexión-derivación a la tubería, aplicar la prueba de fuga del Cilindro del Freno. Si no se ha instalado una conexión derivación a la tubería, aplicar una válvula de presión del cilindro de freno aprobada (Probar únicamente si el carro es reparado en vías de reparación).	X										
11) Cuando se haya renovado o reparado la tubería del freno o el ramal de la tubería; o renovado la manguera intermedia o la manguera de extremo o la llave angular o la válvula de desahogo B1 o la válvula de desahogo de emergencia o la llave de comunicar con colector de polvo. (Probar únicamente si el carro es reparado en vías de reparación)								X			
12) Cuando se haya reemplazado la válvula de retención, o reparado o reemplazado la tubería de la válvula de retención. (Probar únicamente si el carro es reparado en vías de reparación)					X						
13) Cuando se haya reparado o renovado la tubería del depósito de aire. (Probar únicamente si el carro es reparado en vías de reparación)											X

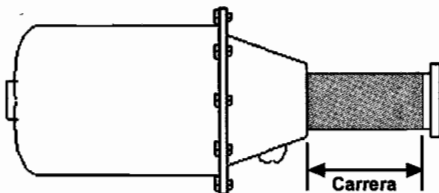
REGLA 3

4. La carrera del pistón fuera del rango nominal como se muestra en la Figura 1 a la 12.

Frenos Montados en el Cuerpo

FIGURA 1

Cilindro de 10" x 12" (Reglamentario)

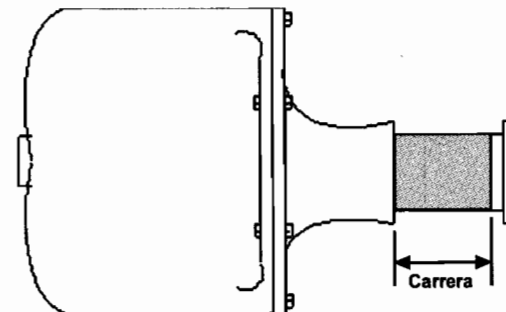


Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/- 1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	Límites de Carrera S-486	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
Reglamentario 10" x 12"	7 1/2"	6" a 9"	7" a 9"	10 1/2"
8 1/2" x 12"	7 1/2"	6" a 9"	7" a 9"	10 1/2"
7" x 12"	7 1/2"	7" a 9"	7" a 9"	10 1/2"
7 1/2" x 11"	7 1/2"	7" a 9"	7" a 9"	9 1/2"
7 1/2" x 12" (cilindro 10" x 12" emboquillado)	7 1/2"	7" a 9"	7" a 9"	9 1/2"

REGLA 3

FIGURA 2

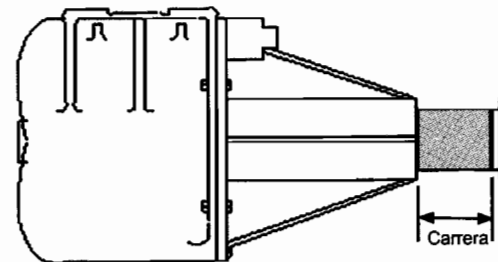
Cilindro de 12" x 10"



Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/- 1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
Reglamentario 10" x 12"	5 1/2"	5" a 7"	8 1/2"

Figura 3

Cilindro de 7 5/8" x 12" (UC)



Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/- 1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
7 5/8" x 12" x 9" (UC)	5 1/2"	5" a 6"	7 1/2"

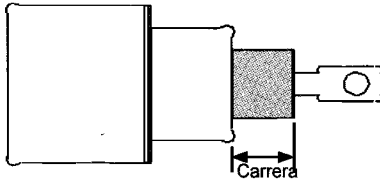
REGLA 3

Frenos Montados en el Truck

FIGURA 4

Elcon-National

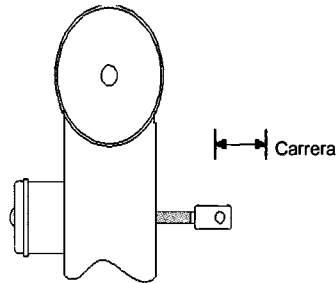
Cilindro de freno desmontado del travesero del truck en dos ángulos



Tamaño del Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/- 1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
Elcon-National	2 3/4"	2 1/4" a 3 3/4"	4"

FIGURA 5

Thrall/Davis/Triax
Cilindro de freno montado directamente al travesero

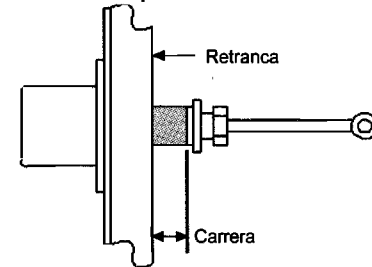


Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/- 1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
Thrall/Davis/Triax	3 1/4"	2 3/4" a 4 1/4"	4 1/4"

REGLA 3
FIGURA 6

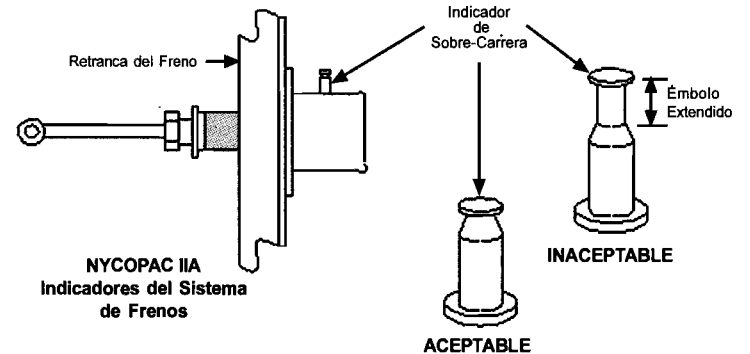
Wabcopac/Nycopac
Wabcopac II/Nycopac IIA
Triax-II

El cilindro de freno es parte del ensamble de la retranca



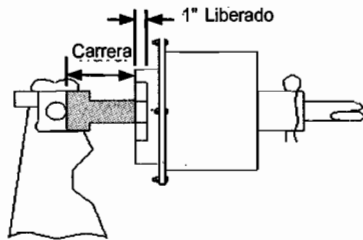
Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/- 1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
Wabcopac/Nycopac	1 1/4"	3/4" a 3"	4"
Triax-II	1 3/4"	1 1/2" a 3"	3 1/4"
Wabcopac II	2 1/4"	1 1/2" a 3"	3 1/4"
EXT	2 1/4"	1 1/4" a 3"	3 1/4"
Nycopac IIA	NA	NA	Ver Nota

NOTA: El sistema no tiene una carrera de pistón mínima o máxima medible. La carrera excesiva está indicada por un indicador de sobre - carrera ubicado en la cubierta del cilindro del freno. Cuando el indicador está extendido indica que la carrera del cilindro está a más de 2" 1/4 (inaceptable); por lo que necesita atención.



**REGLA 3
FIGURA 7
Wabco TMX**

El cilindro de freno es parte del ensamble de la retranca

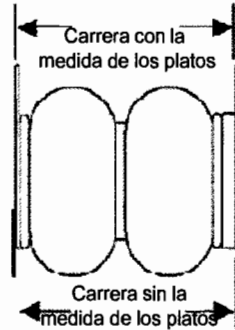


Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/- 1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
Wabco TMX	2"	1 1/2" a 3"	3 1/2"

FIGURA 8

TTX (Misner)

El activador neumático de hule está montado en la Retranca



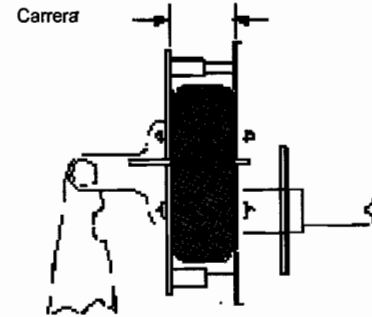
Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/- 1/8"	Carrera Nominal. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera cuando excede:
TTX	9 1/4" +/- 1/8" (solo en carro vacío)	7 1/2" a 10"	10 1/2"
TTX-II	8 +/- 1/4"	7" a 10"	9 1/2"

NOTA: El original TTX TMB tiene un sistema de cargado/vacío activado por un bloque en declive. El TTX-II TMB está equipado con válvulas neumáticas de cargado/vacío que no requieren un bloque en declive.

REGLA 3

**FIGURA 9
Wabtec UBX**

El cilindro de freno o el activador neumático de hule está montado en la retranca.

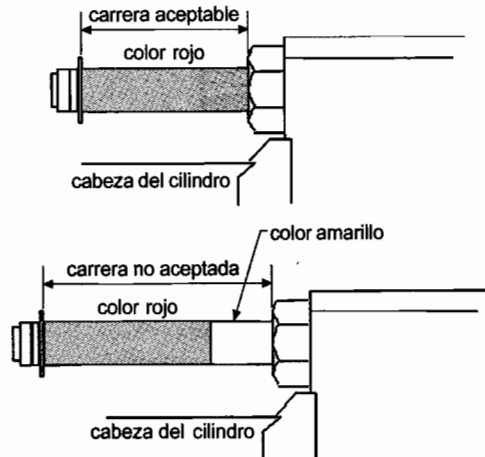


Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/- 1/4"	Carrera Nominal. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera cuando excede:
(CARRERA CORTA)	3 3/4"	3 1/4" A 5 1/4"	5 1/2"
(CARRERA LARGA)	4 1/2"	3 1/4" A 5 1/4"	5 1/2"

REGLA 3

FIGURA 10

NYAB TMB-60

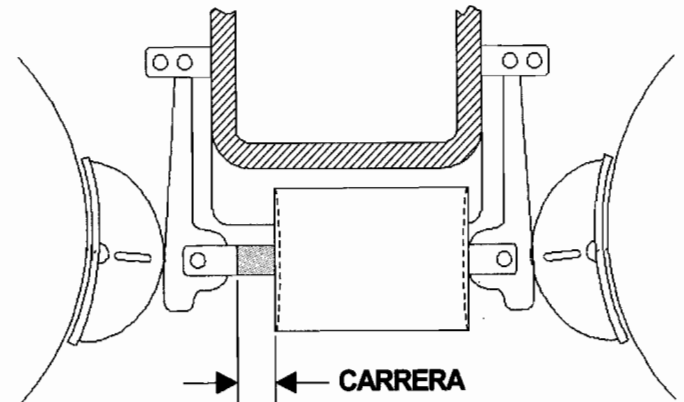


Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/-1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
NYAB TMB-60	Mostrando solo 2" en color rojo	Mostrando solo 2" en color rojo	Mostrando 3 1/4" en color amarillo

REGLA 3

FIGURA 11

UNIFRATE

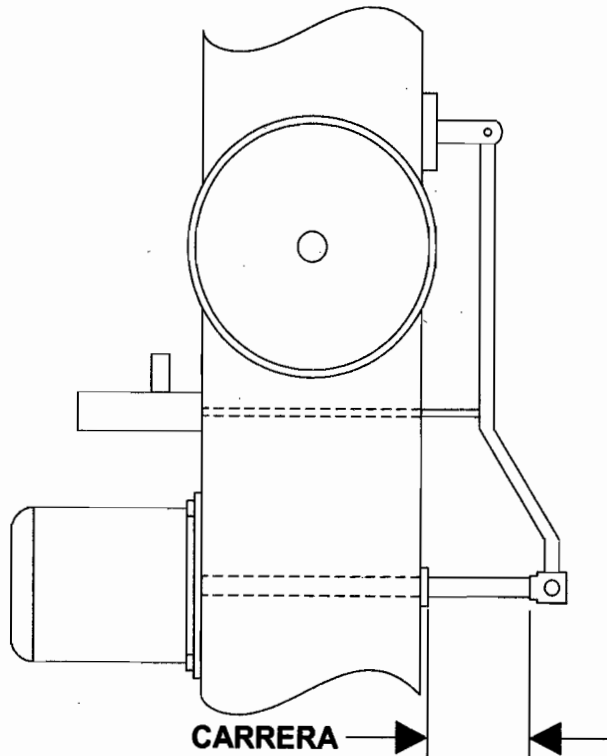


Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/-1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
Unifrate	3"	3"MIN 4-1/2" MAX	5"

REGLA 3

FIGURA 12

ABEX/ ABSCO



Cilindro	Montaje Inicial y/o ajuste requerido +/-1/4"	Carrera Nominal del Pistón. Inspección Inicial en Terminal, FRA Clase I	No-Efectiva la Carrera del Pistón cuando excede:
ABEX/ Absco	5-3/4"	5"MIN 6-3/4" MAX	7"

REGLA 3

B. Reparaciones Correctas.

1. Antes de realizar la Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual - por motivo de fecha vencida, consulte el archivo UMLER y el Sistema de Advertencia de Mantenimiento/Aviso Preventivo, para determinar los requerimientos de la fecha de prueba.
2. Cuando la prueba de frenos de aire ha sido realizada, la empresa reparadora deberá reportar la información de dicha prueba antes de 24 horas. Esta información se puede reportar al archivo UMLER o en el Formato para Prueba de frenos de Aire de Carro Individual. Los instructivos para el llenado de estos reportes se pueden acceder en la página www.railinc.com, Información de Equipo.
3. La Prueba de Carro Individual de freno de aire, debe ser realizada con una presión de aire de 90 libras por pulgada cuadrada.
4. Se deberán inspeccionar los componentes operativos de la manguera móvil de extremo de carro para verificar su juego adecuado y sus restricciones. Se deberá corregir cualquier atadura y las reparaciones deben conformarse al original o a una modificación aprobada de construcción del carro. Contactar al propietario del carro para cualquier pregunta.
5. Se deberán colocar nuevos empaques en ambas mangueras de extremo cada vez que un carro se encuentre sobre una vía de reparación, cualquiera que sea la razón.
6. Cuando el carro se encuentre en el taller o en Vías de reparación, los frenos de mano se deberán inspeccionar y probar de acuerdo con el Estándar AAR S-486, conforme a los Requisitos de Inspección para Frenos de Mano. Pintar la cadena de Freno de Mano como se muestra en la Regla 13 se debe aplicar y mantener al momento de la Prueba de Freno de Aire de Carro Individual. La cadena debe pintarse y dar mantenimiento de acuerdo a la Regla 13.
7. Todo carro que requiera una prueba de frenos de aire individual, debe estar equipado con una tapa de medición de fugas aprobada y utilizar El Método de Medición de La Prueba de Goteo del Cilindro de Freno. Si el carro no está equipado, instalar la tapa(s) como sigue. Para información detallada respecto a la ubicación de la tapa de medición, consultar el estándar S-4020 de la AAR. La derivación (tap) recién aplicada, deberá ser montada de tal manera que siempre esté alineada en o sobre la horizontal, para evitar que se filtre la humedad. Esto no aplica a derivaciones montadas en dispositivos de cargado/vacío.
 - a. Para carros (o unidades articuladas) con sistema de frenos de capacidad individual y un solo depósito de reserva de aire (por unidad), la ubicación preferente de la válvula de medición de fugas es dentro de dos pies de radio alrededor de la superficie exterior de los empaques donde sea posible. La válvula debe estar localizada en la tubería que va al cilindro(s) de freno en un espacio de la placa montado en el cilindro de freno (en carros con cilindros de freno individual), o en una placa cubierta aplicada a un puerto de acceso de un equipo de prueba automático. Si ya hay un tapón de tubo en ese lugar, quitar el tapón y aplicar la válvula de medición.
 - b. Para carros con válvulas de cargado/vacío, la ubicación preferente de la válvula de medición de fugas es dentro de dos pies de radio alrededor de la superficie exterior de la válvula de cargado/vacío donde sea posible. Se debe aplicar una válvula de presión por cada equipo de cargado / vacío en el carro. La válvula debe estar localizada en la tubería desde el equipo cargado/vacío al cilindro(s) de freno, en un espacio de la placa montada en el cilindro de freno(en carros con cilindros de freno individual) o en el equipo de cargado-vacío. Si ya hay un tapón de tubo en ese lugar, quitar el tapón y aplicar la válvula de medición

REGLA 3

- c. Para carros con válvulas relevadora y depósito de reserva de aire múltiple, se debe aplicar una válvula de medición de fugas de acuerdo con 3.B.9.a o 3.B. 9.b. y una válvula(s) deben estar localizadas entre la válvula(s) relevadora y el cilindro(s) de freno siendo controlado por la válvula relevadora. Si la válvula relevadora controla solamente un cilindro, se debe utilizar la válvula que se montó en el espacio de la placa del cilindro.
8. Un carro que esté en el taller o vía de reparación debe ser probado para determinar que los frenos de aire aplican y deben permanecer aplicados hasta que se inicie la relevación y se deberá inspeccionar la carrera del pistón.
 - a. Los siguientes pasos son requeridos:
 1. Cargar el carro a 90 PSI.
 2. Hacer una reducción de 30 PSI en la tubería del freno.
 3. La reducción no debe producir una aplicación de emergencia.
 4. Confirmar que las zapatas del freno estén adecuadamente haciendo contacto todas las ruedas, respectivamente.
 5. Inspeccionar la carrera nominal del pistón.
 6. Recargar la tubería del freno a 90 PSI.
 7. Los frenos deben liberarse.
 - b. La carrera del pistón que esté fuera de los límites nominales prescritos en la Sección A.4 de esta Regla, se deberá ajustar de acuerdo al estándar apropiado: El S-4009 para la compresión del ajustador automático, la inspección, prueba, remoción y aplicación; o el S-4010 para la tensión del ajustador automático, la inspección, prueba, remoción y aplicación. La carrera del pistón no se cobra, excepto en los Códigos de trabajo del 1150 al 1152.
 - c. Cuando en los carros que estén equipados con dispositivos de vacío/cargado se llegue a ajustar la carrera del pistón, entonces condicionar al equipo de vacío/cargado para un ajuste de freno para cuando esté en la modalidad de cargado. Para las instrucciones detalladas en cuanto al ajuste del equipo en la posición de cargado, referirse al Estándar S-486 de la Sección E del MSPR de la AAR
9. Excepto para carros equipados con cuerpo del cilindro de freno montado de 10 pulgadas y 8 1/2 pulgadas, todos los carros deben estar equipados con etiquetas legibles, o calcomanías puestas en el carro, o deben estar equipados con una placa visualizando el rango de carrera permitido del pistón del cilindro de freno para el carro cuando se realice la inspección y la prueba de freno en vías de salida (clase 1) y la longitud en la cual la carrera del pistón hace al freno inefectivo, si es diferente a la prueba de frenos en vías de salida y a los límites de inspección.
 - a. Las etiquetas o calcomanías deben tener los requisitos de las especificaciones de la M-947-92 y debe ser una medida mínima de 7 pulgadas x 8 pulgadas.
Las etiquetas o calcomanías deben contener toda la información de cada tipo de freno en particular, la carrera nominal del pistón o el indicador del freno para la inspección en vías de salida, la dimensión o indicación inefectiva de la carrera del pistón y la información inicial establecida.
Referirse a las figuras mostradas en esta regla. Ver regla 80 para su aplicación y facturación.
10. Durante la operación de la Válvula de Aplicación Acelerada de la porción de emergencia NYAB DB-20, debe observarse un escape de aire entre un costado de la cubierta y el cuerpo de la válvula. Este aire se libera por el desfogue de la operación de la Válvula de Aplicación Acelerada y no constituye una fuga condenable (Ver la Regla 4, Figuras 9 y 10).

REGLA 3

11. Los ajustadores de juego automáticos reparados o renovados en lugares que no sean vías de reparación, pueden ser probados sin el uso de un aparato para prueba de frenos de aire de carro individual. Las reducciones de 20 psi deben hacerse desde una presión de tubería de freno de al menos 80 psi. Todos los demás pasos del párrafo 4.1 del Estándar S-486, deben ser realizados.
 12. Cuando se efectúe la Prueba de Frenos de Aire para Carro Individual, deben inspeccionarse las hojas reflejantes de acuerdo a la Regla 66 - Hojas Reflejantes.
 13. Cuando se efectúe la Prueba de Frenos de Aire para Carro Individual, en taller o vía de reparación a carros equipados con soportes de Línea de tren tipo F (ver la Regla 17.A.2.a, Figura B o Regla 18.A.2.a, Figura 4) utilizando un tornillo del reten del perno de 7/8 de pulgada, debe tener el tornillo reemplazado por uno de acuerdo a la Regla 17.A.2.a o 18.A.2.a.
 14. Durante la operación de la válvula de afloje, un escape intermitente de aire puede ser notado alrededor de la cubierta inferior de la válvula de afloje. Durante las etapas iniciales de una aplicación del freno, un escape intermitente de aire puede ser notado alrededor de la cubierta inferior de la Porción de Servicio. Este es aire que está siendo liberado para desfogar por efecto de la operación de la porción de la válvula; y no significa que sea una fuga motivo de condenación. (ver las Figuras 9 y 10 de la Regla 4)
 15. Cuando se efectúe la Prueba de Frenos de Aire para Carro Individual, los ángulos de operación de las palancas del cuerpo y del truck deben ser inspeccionados de acuerdo a la sección 3.8 del Estándar S-486. Antes de la inspección de los ángulos de operación y antes de aplicar el aire, todos los pernos del freno, palancas y zapatas condenables, deben ser reemplazados de acuerdo a las reglas 11 y 12. Si después de reemplazar los componentes condenables, las palancas siguen atoradas o desajustadas, el aparejo de freno (varillaje) deberá ser ajustado moviendo cada uno de los pernos de conexión del truck.
- C. **Requisitos para su Reacondicionamiento**
1. No es aplicable
- D. **Requisitos para Soldarios.**
1. La soldadura no está permitida a menos que se especifique de otra manera.
- E. **Información General.**
1. Invariablemente, todos los códigos de trabajo para la sección F, serán responsabilidad del propietario.
 2. Cuando un carro se encuentre en el taller o en una vía de reparación, se deberán inspeccionar y reemplazar o reparar en caso necesario, las retrancas, ajustador automático, activador del ajustador automático/varilla de control, los colgantes de retrancas, pernos de colgantes y soportes de colgantes, las barras de fondo y los soportes de seguridad de las retrancas
 3. Los cargos por ajustes de la carrera de los pistones montados en los trucks, no están permitidos cuando estén asociados con las ruedas, prueba de frenos de aire de carro individual, retrancas, ajustador automático, actuador del ajustador automático/ varilla de control o con la renovación del cilindro del freno y/o con la limpieza del cilindro del freno del mismo truck.
 4.
 - a. Los cargos están permitidos cuando los frenos montados en el truck con ajustadores automáticos que se muestran en las figuras 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 y 12 son ajustados.
 - b. Los siguientes ensambles del pistón montado en el truck no requieren ajuste: Nycopac IIA y TMB 60.
 - c. Ya no se fabrican el UNIFRATE (Figura 11) y ABSCO (Figura 12); utilizar Código de trabajo 4450 de la Regla 75 si se hace algún ajuste.

REGLA 3

d. Tabla de las Claves de datos adicionales para los ensambles de Pistones montados en el Truck.

Grupo	Clave de datos adicionales	Fabricante
A	01	Nycopac
A	02	Wabcopac
B	01	Ellicon National
B	02	EXT
B	03	Thrall Davis
B	04	TTX-(Misner)
B	05	TTX-II
B	06	TMX
B	07	Triax II
B	08	UBX
C	01	Wabcopac II

REGLA 3

5. Los carros multi-unidades tienen sistemas múltiples de frenos- cada sistema está constituido por una válvula de control y sus accesorios. Cuando se tiene que probar un sistema de frenos por alguna causa (véase la Tabla A), cada uno de los demás sistemas de frenos deberá someterse a una Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual independiente de los otros sistemas de frenos. Reportar la fecha de prueba de frenos al archivo UMLER. Cuando a uno de estos carros le sea agregada una válvula de medición de presión en uno de los sistemas de frenos, a cada uno de los sistemas de frenos restantes (del mismo carro) deberá aplicarse y probarse una válvula de medición de presión
6. El tipo de válvula aplicada al carro se deberá estencilar y/o dejar como esté estencilada cuando se efectúe la prueba a los frenos de aire de acuerdo con la Regla 80.
7. Los esténciles adicionales para las válvulas ABDX y DB-60 (en el depósito auxiliar) deberán removerse cuando el carro se encuentre en taller o vías de reparación.
8. Todos los propietarios de carros deben asegurarse que la información correspondiente a la prueba inicial, de frenos de aire, sea reportada al archivo del UMLER; este reporte debe realizarse utilizando el formato (o la forma) indicada por el Manual de Especificación de Datos del UMLER de la AAR, que esté actualizado. Después de la fecha de expiración de 36 meses a partir de la fecha de construcción o reconstrucción, los carros nuevos/reconstruidos se consideraran de la misma forma que "todos los demás carros" de la Sección A. de esta Regla.
9. Los problemas que se refieran al envío de información de las pruebas de frenos de aire al archivo UMLER, deberán ser dirigidos a: csc@railinc.com.
10. La clave motivo de reparación 12, puede no ser una partida para facturación.
11. Si hay evidencia disponible de que el metal amontonado (no condenable aún) o las aplanaduras fueron causadas por los frenos de mano y que éstos hayan sido liberados, no probar el carro.
12. Reportar la clave motivo de reparaciones 24 cuando la prueba descrita por el Código de Trabajo 1145 o 1146 sea realizada por ruedas con aplanaduras o con metal amontonado no condenable. No reportar las claves motivo de reparaciones 12, 20 ó 21 para su atención por esta causa.
13. Si el carro está listado en un Aviso de mantenimiento MA-63 ó EW-5171, "Carros a los cuales se les venció la prueba periódica de frenos de aire" y se hizo la prueba de frenos, se debe reportar Código de Trabajo 1139, Código de Trabajo 1140, o Código de Trabajo 1142 y el carro se debe quitar de Aviso de mantenimiento MA-63 ó EW-5171.
14. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
15. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
16. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
17. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.

REGLA 3

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Anótese la ubicación para el Código de Trabajo 1150, 1151, 1152 y 1155 por truck.
 - b. Anótese la ubicación en el caso de carros articulados y carros con conexión tipo barra o zanco de acuerdo a los estenciles del depósito de aire, para los casos de los Códigos de Trabajo 1139, 1140, 1142, 1144, 1145, 1146, 1147, 1155, 1157 y 1159.
2. Cantidad.
 - a. Indíquese la cantidad de piezas.
3. Claves para indicar la condición de los materiales.

0 = Atención de mano de obra.
7 = Atención de Servicio
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
 - b. Mostrar la Clave de datos de acuerdo a la Sección E a los Códigos que les precedan por **
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves motivos de reparaciones (use solamente las claves indicadas para los Códigos de Trabajo específicos).

09 = Por reparaciones asociadas
12 = Inoperante
13 = Atención requerida apegada al Aviso de Mantenimiento EW-5171
20 = Frenos de aire incommunicados
21 = Fecha vencida
24 = Atención requerida
25 = A solicitud de sus propietarios
28 = Ajuste requerido
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Mostrar la Clave de datos de acuerdo a la Sección E a los Códigos que les precedan**
8. Claves para indicar las responsabilidades.

1 = Propietarios
9. Claves de Trabajo y Descripciones de Reportes Reglamentarios o Estándares.

REGLA 3

Código de Trabajo	Descripción
1139	<p>PRUEBA DE FRENOS DE AIRE DE CARRO INDIVIDUAL, UTILIZANDO UN EQUIPO MANUAL DE PRUEBA DE FRENO DE AIRE INDIVIDUAL, UN EQUIPO QUE ESTE LISTADO EN EL AVISO DE MANTENIMIENTO MA-63 ó EW-5171.</p> <p>Una prueba a un equipo completo de frenos, para carro de carga; Incluyendo una prueba de presión del cilindro de frenos. Utilizar solamente cuando el carro esté listado en el Aviso de Mantenimiento MA-63 ó EW-5171, "carros que tienen vencida la prueba periódica de frenos de aire" El cargo por esta prueba no está permitido cuando se realice la Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual Código de Trabajo 1145 en el mismo equipo de frenos. Para carros con equipos de freno múltiples, solo se permite un cargo por carro por el Código de Trabajo 1139. Facturar la prueba de los equipos de freno que queden de acuerdo al código de trabajo 1145.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 13)</p>
1140	<p>PRUEBA DE FRENOS DE AIRE DE CARRO INDIVIDUAL, UTILIZANDO UN EQUIPO AUTOMÁTICO PARA LA PRUEBA DE FRENOS, UN EQUIPO QUE ESTÉ LISTADO EN EL AVISO DE MANTENIMIENTO MA-63 ó EW-5171</p> <p>Una prueba a un equipo completo de frenos para carro de carga; Incluyendo una prueba de presión de cilindro de frenos. Utilizar solamente cuando el carro esté listado en el Aviso de Mantenimiento MA-63 ó EW-5171, Carros que tienen vencida la prueba periódica de frenos de aire "El cargo por esa prueba no está permitido cuando se realice la Prueba de Frenos de Aire Individual Código de Trabajo 1146 en el mismo equipo de frenos.</p> <p>Para carros con equipos de freno múltiples, solo se permite un cargo por carro por el Código de Trabajo 1140. Facturar la prueba de los equipos de freno que queden de acuerdo al Código de Trabajo 1146.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 13)</p>
1142	<p>PRUEBA DE FRENOS DE AIRE DE CARRO INDIVIDUAL DE 4 PUERTOS, UTILIZANDO UN EQUIPO AUTOMÁTICO PARA LA PRUEBA DE FERNOS, UN EQUIPO POR AVISO DE MANTENIMIENTO MA-63 ó POR ADVERTENCIA ANTICIPADA EW-5171</p> <p>Una prueba a un equipo completo de frenos para carro de carga; incluyendo una prueba de presión de cilindro de frenos. Utilizar solamente cuando el carro esté listado en el Aviso de Mantenimiento MA-63 o en la advertencia anticipada EW-5171, "Carros que tienen vencida la Prueba Periódica de frenos de Aire". El cargo por esta prueba no está permitido cuando se realice la Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual de 4 Puertos, Código de Trabajo 1144, en el mismo equipo de frenos. Para carros con equipos de freno múltiples, solo se permite un cargo por carro por el Código de Trabajo 1142. Facturar la prueba de los equipos de freno que queden de acuerdo al Código de Trabajo 1144.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 13)</p>
1144	<p>PRUEBA DE FRENOS DE AIRE DE CARRO INDIVIDUAL DE 4 PUERTOS, UTILIZANDO UN EQUIPO AUTOMÁTICO PARA LA PRUEBA DE FRENOS, UN EQUIPO</p> <p>Una prueba a un equipo completo de frenos para carro de carga. El cargo por esta prueba no está permitido cuando se realice la Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual de 4 Puertos, Código de Trabajo 1142, en el mismo equipo de frenos.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 09, 12, 20, 21, 24, 25)</p>

REGLA 3

Código de Trabajo	Descripción
1145	<p>PRUEBA DE FRENOS DE AIRE DE CARRO INDIVIDUAL, UTILIZANDO UN EQUIPO MANUAL DE PRUEBA DE FRENO DE AIRE INDIVIDUAL, UN EQUIPO</p> <p>Una prueba a un equipo completo de frenos, para carro de carga, incluyendo la prueba de presión del cilindro del freno. Este cargo no se permite cuando se ejecuta el código de trabajo 1139 en el mismo equipo de freno.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 09, 12, 20, 21, 24, 25)</p>
1146	<p>PRUEBA DE FRENOS DE AIRE DE CARRO INDIVIDUAL, UTILIZANDO UN EQUIPO AUTOMÁTICO PARA PRUEBA DE FRENO, UN EQUIPO</p> <p>Una prueba a un equipo completo de frenos, para carro de carga, incluyendo la prueba de presión del cilindro de freno. Este cargo no se permite cuando se ejecuta el Código de Trabajo 1139 en el mismo equipo de freno.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 09,12,20,21,24,25)</p>
1147	<p>PRUEBA DE FUGAS DEL CILINDRO DEL FRENO, 1 EQUIPO</p> <p>Una prueba de fugas al cilindro del freno.</p> <p>El cargo por esta prueba no está permitido cuando se realice la Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 09, 25)</p>
**1150	<p>GRUPO A AJUSTE DE LA CARRERA DEL PISTÓN</p> <p>Ajuste de un juego de truck de frenos montados en el truck, sin ajustador automático. El cargo no es aplicable si se efectúa la renovación de ruedas, o de retrancas, o del cilindro del freno y/o de la limpieza del cilindro de freno del mismo truck. Para realizar con seguridad las reparaciones y si es necesario, deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Sección E. No facturable en conjunto con la prueba de frenos de aire de carro individual.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 28)</p>
**1151	<p>GRUPO B AJUSTE DE LA CARRERA DEL PISTÓN</p> <p>Ajuste de la carrera del pistón en el sistema de frenos con ajustador automático. El cargo no es aplicable si se efectúa la renovación de ruedas, o de retrancas, ajustador automático, activador del ajustador automático/varilla de control, o del cilindro del freno y/o de la limpieza del freno del mismo truck. Para realizar con seguridad las reparaciones y si es necesario, deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Sección E. No facturable en conjunto con la prueba de frenos de aire de carro individual.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 28)</p>
**1152	<p>GRUPO C AJUSTE DE LA CARRERA DEL PISTÓN</p> <p>Ajuste de la carrera del pistón en el sistema de frenos con ajustador automático. El cargo no es aplicable si se efectúa la renovación de ruedas, o de retrancas, actuador del ajustador automático/varilla de control, o del cilindro del freno y/o de la limpieza del freno del mismo truck. Para realizar con seguridad las reparaciones y si es necesario, deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Sección E. No facturable en conjunto con la prueba de frenos de aire de carro individual.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 28)</p>

Código de Trabajo

REGLA 3

Descripción

- 1155 PRUEBA DEL AJUSTADOR AUTOMÁTICO
Una prueba completa al ajustador automático.
No se permiten cargos cuando se ejecuta la Prueba de Frenos de Aire para Carro Individual.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales:7)
(Claves motivo de reparaciones:09,25)
- 1157 PRUEBA DE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN
Una prueba completa de la válvula de retención.
No se permiten cargos cuando se ejecuta la Prueba de Frenos de Aire para Carro Individual.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales:7)
(Claves motivo de reparaciones:09,25)
- 1159 PRUEBA DE LA VÁLVULA CARGADO/VACIO
Una prueba completa de la válvula de Cargado/Vacio.
No se permiten cargos cuando se ejecuta la Prueba de Frenos de Aire para Carro Individual.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales:7)
(Claves motivo de reparaciones:09,25)

REGLA 4 - VÁLVULAS DE FRENOS DE AIRE Y SUS PARTES

A Límites de Desgaste, Medidas y Causas de Renovación o Atención.

1. Se considerarán invariablemente condenables.
 - a. Partes vencidas, rotas, desgastadas, faltantes o inoperantes.
 - b. Material obsoleto.
 - c. Sumergidos (solo componentes de válvulas).
 - d. Averiado o dañado por fuego o calentamiento.
 - e. Válvula de Presión del Cilindro del Freno
 - (1) Cuando sea requerida la prueba del freno de aire de carro individual, aplicar una válvula de presión del cilindro del freno aprobada, si el carro no se encuentra así equipado.
 - (2) Cuando la prueba del freno de aire de carro individual sea realizada en una ubicación o aplicación inapropiada.
 - f. Material impropio (no reglamentario del carro).
 - g. Extensión del maneral de la llave de incomunicar en los soportes de tubería de-un-lado.
 - (1) Cuando sea realizada la Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual, el maneral debe pintarse de color naranja en caso de que aún no esté pintado de color naranja.
2. Condenable cuando por Cualquier Razón el Carro esté en Taller o en Vías de Reparación.
 - a. Cuando el indicador de carrera del pistón esté roto o faltante o vencido (doblado) o irreparable o mal aplicado (mal instalado)

REGLA 4 - VÁLVULAS DE FRENOS DE AIRE Y SUS PARTES

B. Reparaciones Correctas.

Tabla de Reparaciones Correctas para Porciones de Servicio y de Emergencia.

VÁLVULAS DE CONTROL APROBADAS AAR

Vea las Figuras de la 1 a la 12 para identificación de las válvulas.

Porción de Servicio		Porción de Emergencia	
Removido	Pueden Aplicarse	Removido	Pueden Aplicarse
AB ABC	ABD, ABDX ABDT, ABDXR DB-10	AB	ABD, ABDW, ABDX, ABDS, ABDWS, ABDXR, ABDW-2, DB-20
ABD (UTILIZADO EN ABDW)	ABD, ABDX ABDT, ABDXR DB-10	ABD	ABD, ABDW, ABDX, ABDS, ABDWS, ABDXR, ABDW-2, DB-20
ABDT	ABDT, ABDX, ABDXR, DB-10	ABDS	ABDS, ABDWS, ABDW-2, ABDX, ABDXR, DB-20
ABDX ABDXR DB-10	ABDX ABDXR DB-10	ABDW	ABDW ABDWS ABDW-2 DB-20 ABDX ABDXR
		ABDWS ABDW-2	ABDWS ABDW-2 DB-20 ABDX, ABDXR
		ABDX ABDXR DB-20	ABDX ABDXR DB-20
		ABDX-L ABDXR-L DB-20-L	ABDX-L ABDXR-L DB-20-L

REGLA 4

1. Las Válvulas aprobadas condicionalmente, deberán ser reemplazadas por otras del mismo tipo y manejadas de acuerdo a la Regla 72. Las válvulas removidas deberán ser etiquetadas mostrando el defecto, el número del carro, la fecha de remoción y luego ser regresadas al fabricante para su análisis.
2. Cuando una Porción de Servicio AB sea removida y reemplazada por una válvula de control aprobada y además en este caso, si el carro está equipado con la porción de la válvula de alivio (o de afloje) del cilindro del freno, entonces, también dicha porción de la válvula de alivio del cilindro del freno deberá ser removida y en su lugar deberán ser aplicados la placa Pc. 546578, el empaque tipo anillo Pc. 99458 y el empaque Pc. 97963, o bien, deberá ser removido el soporte del adaptador. Si la válvula de alivio del cilindro del freno está defectuosa, deberá ser removida y la válvula AB deberá ser actualizada. Está permitido el crédito de chatarra por el soporte y por la válvula de alivio del cilindro del freno, removidos.
3. En carros equipados con una porción de servicio AB o ABC y/o con una porción de emergencia AB; si por motivo de alguno de los defectos indicados en la Sección A, es reemplazada cualquiera de las porciones mencionadas o el soporte de tubería, entonces cualquiera de la(s) restante(s) porción(es) AB o ABC también deberá(n) ser reemplazada(s).
4. Todas las válvulas nuevas para frenos de aire y todas las partes nuevas a base de hule (incluyendo empaques, empaques-copa, diafragmas y juegos de repuestos) deberán fabricarse en instalaciones que hayan recibido el Certificado de Aseguramiento de Calidad otorgado por la AAR de conformidad con la Especificación AAR M-1003.

Tabla de Reparaciones Correctas para Válvulas de Retención de Presión

Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
Tres Posiciones - 1957	Tres Posiciones - 1957	Ninguna
Cuatro Posiciones Control de Afloje	Tres Posiciones - 1957	Utilizar el Código de Trabajo aplicable cuando el soporte sea removido.
Obsoleto	Tres Posiciones - 1957	Cambiar el soporte o el filtro cuando sea necesario. Utilizar el Código de Trabajo aplicable cuando el soporte sea removido.

5. Las válvulas de retención de presión no enlistadas se consideran obsoletas.

Tabla de Reparaciones Correctas para Válvulas de Desahogo

Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
Válvula de Desahogo No. 8	Válvula de Desahogo No. 8 Válvula KM2 Válvula VX	Ninguna
Válvula KM2	Válvula KM2 Válvula VX	Ninguna
Válvula VX	Válvula VX Válvula KM2	Ninguna

REGLA 4

6. El colector de polvo y llave de incomunicar combinados o la llave de incomunicar del ramal de la tubería, deberán ser de construcción aprobada tipo bola.
7. Las llaves moduladoras de presión del cilindro del freno, deberán substituirse por otras de la misma clase.
8. En cualquier carro de carga en que se vaya a dar mantenimiento a un cilindro de frenos montado en el truck (limpieza y/o reparaciones), todos los demás cilindros de frenos del mismo truck también deberán limpiarse y probarse, así como también hacerles las reparaciones necesarias. Los carros se estencilarán de acuerdo con la Regla 80.
9. En cualquier momento en que una retranca con cilindro de freno sea removida por alguna causa, todos los cilindros de freno, en ese truck, deben ser limpiados. Esto no aplica para las retrancas TMX/UBX, las cuales utilizan un cilindro del freno que es separable.
10. Los cilindros del freno deben ser limpiados de acuerdo a las especificaciones del Fabricante del Equipo Original (FEO u OEM, por sus siglas en inglés, Original Equipment Manufacturer). Esto no aplica para las retrancas TMX/UBX, las cuales utilizan un cilindro del freno que es separable.
11. Para el Dispositivo de Prueba Automática de Carro Individual 4 – La Placa y el receptor de acceso al puerto deberán ser reemplazados por un kit del mismo tipo.
12. El indicador de carrera del pistón, reemplazarlo por otro de la misma clase, como esté indicado en la etiqueta, calcomanía o placa de identificación del arreglo.

C. Requerimientos para su Reacondicionamiento

1. El reacondicionamiento que se ejecute a válvulas de frenos de aire, a sus partes componentes y a ajustadores de juego del freno (ajustadores automáticos), deberá ser de acuerdo con las Especificaciones AAR aplicables, catálogos de instrucciones o volantes; y deberán realizarse en instalaciones que hayan recibido la Certificación de Aseguramiento de Calidad AAR, como es requerido en la Especificación M-1003 de la AAR.
2. La reparación, lubricación y prueba de las válvulas de control de los carros de carga, deberán efectuarse en talleres de frenos de aire, que estén certificados de acuerdo con los Requerimientos de Certificación AAR para Taller de Frenos.

D. Requisitos para Soldarlos

1. Está prohibido aplicar soldadura en las carcazas de hierro forjado de los cilindros para frenos y de los depósitos para frenos. Los barrenos u orificios desgastados en las orejas pueden ser recobrados con soldadura. Las orejas fracturadas o rotas se podrán recobrar a base de soldadura de bronce, siempre y cuando dichas fracturas o roturas estén alejadas a más de 1/2 pulgada del cuerpo.

E. Información General

1. Para las porciones Z1A y Z1AW, facturar la remoción utilizando los Códigos de Trabajo 1296 ó 1304 respectivamente; y contactar al dueño del carro para las instrucciones de reemplazo.
2. Las figuras de la 1 a la 12, identifican las diferencias entre las válvulas de control del freno de aire. Para la válvula ABDW-2: Porción de Emergencia Estabilizada — tiene un «2» estampado en la cubierta.

REGLA 4

FIGURA 1

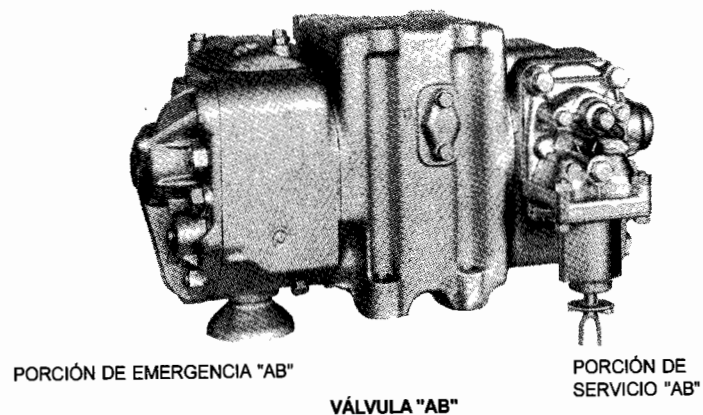
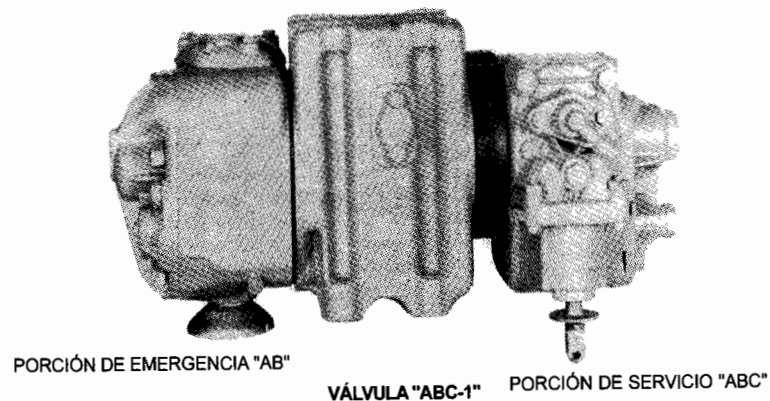
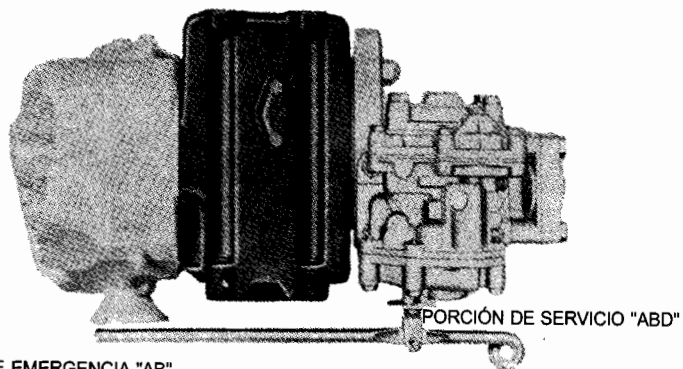


FIGURA 2



REGLA 4

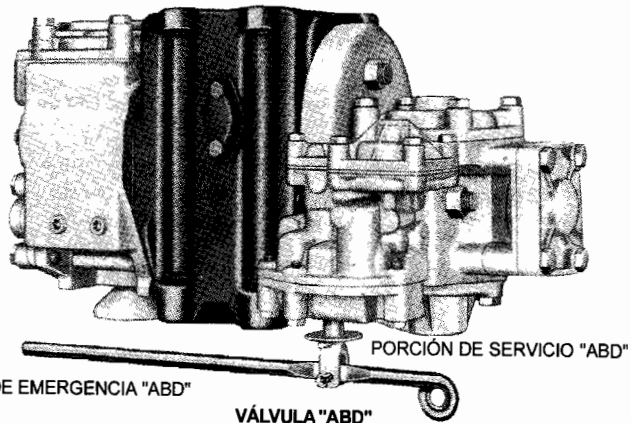
FIGURA 3



PORCIÓN DE EMERGENCIA "AB"

VÁLVULA "ABD-1"

FIGURA 4

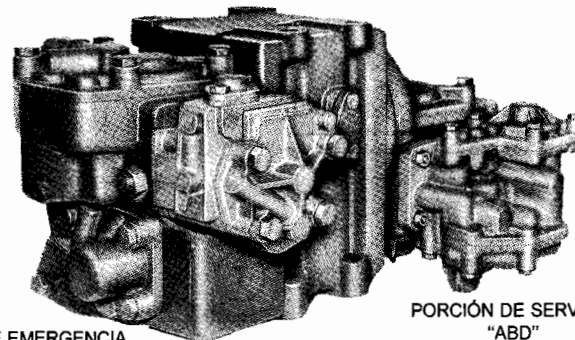


PORCIÓN DE EMERGENCIA "ABD"

VÁLVULA "ABD"

REGLA 4

FIGURA 5



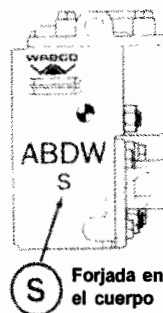
PORCIÓN DE EMERGENCIA
"ABDW"

VÁLVULA "ABDW"

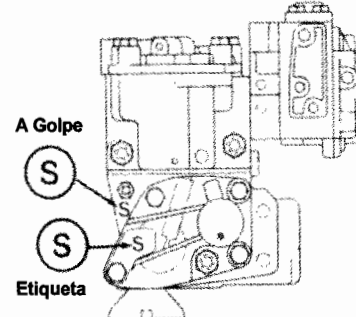
PORCIÓN DE SERVICIO
"ABD"

FIGURA 6

La letra "S" forjada, a golpe y con etiqueta, significa que es una
Porción de Emergencia ABDW ESTABILIZADA



Forjada en
el cuerpo



Etiqueta

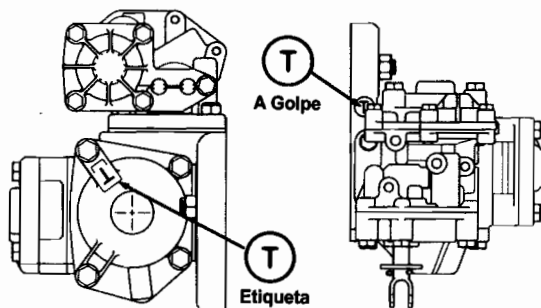
Porción de Emergencia OEM

Porción de Emergencia MEJORADA

VÁLVULA "ABDWS"

REGLA 4

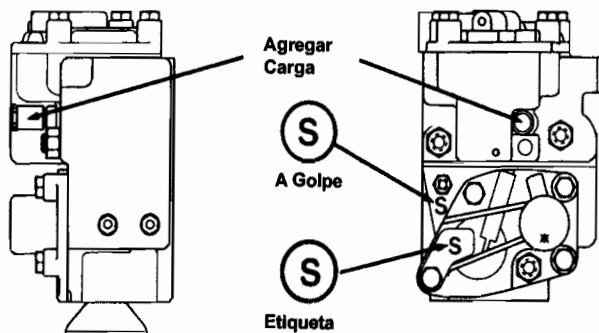
FIGURA 7



La letra "T" a golpe y con etiqueta, significa que es un **PROTECTOR DE FUGAS** para Porción de Servicio ABD/ABDW

VÁLVULA "ABDT"

FIGURA 8

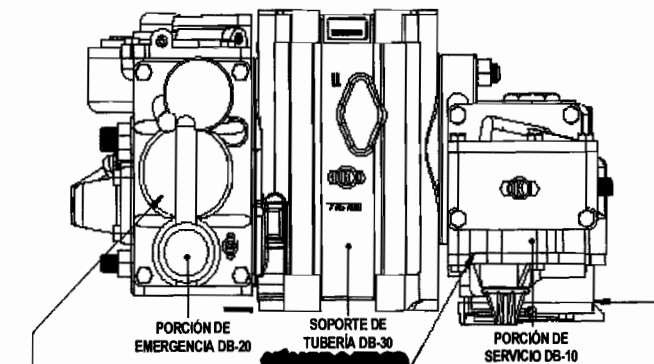


La letra "S" a golpe y con etiqueta, significa que es una **Porción de Emergencia ABD ESTABILIZADA**

VÁLVULA "ABDS"

REGLA 4

FIGURA 9

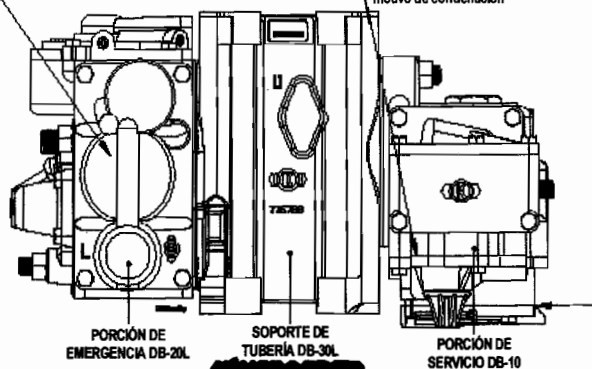


NOTA: Durante la operación de la Válvula de Aplicación Acelerada, el aire que salga alrededor de esta cubierta no significa que sea una fuga condensable (para mayor información, ver la Sección B de la Regla 3)

1) Un Escape de aire intermitente que ocurra alrededor de esta cubierta durante la operación de la válvula de alivio, no significa que sea una fuga motivo de condensación

2) Un Escape de aire intermitente que ocurra alrededor de esta cubierta durante las etapas iniciales de una aplicación del freno, no significa que sea una fuga motivo de condensación

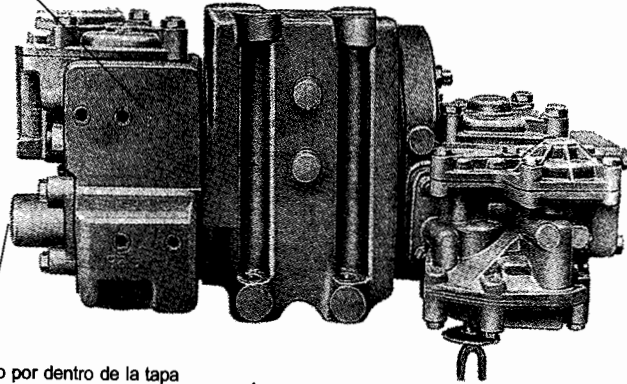
FIGURA 10



REGLA 4

FIGURA 11

S Designa a un carro corto



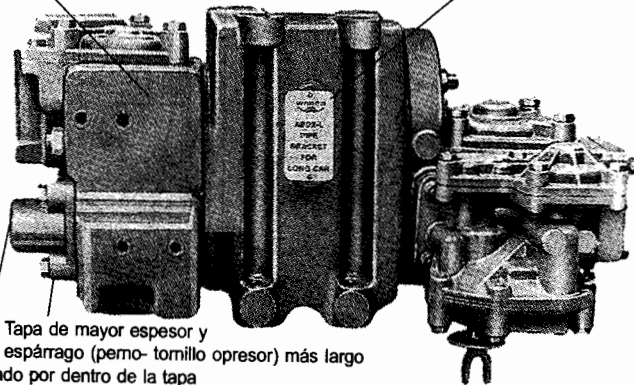
ABDX forjado por dentro de la tapa

VÁLVULA "ABDX"

FIGURA 12

L Designa a un carro largo

Placa del fabricante y/o de identificación



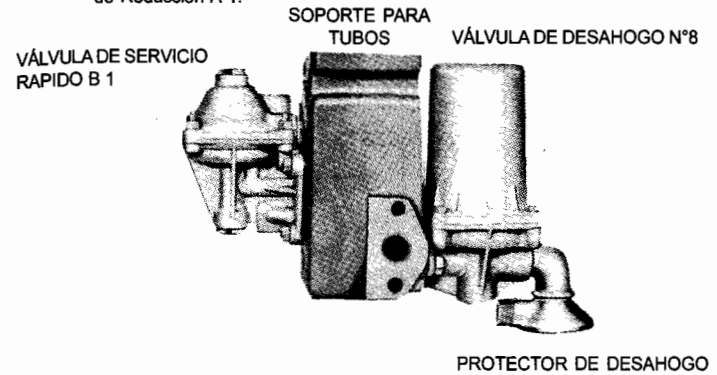
Tapa de mayor espesor y espárrago (perno- tornillo opresor) más largo

ABDX-L forjado por dentro de la tapa

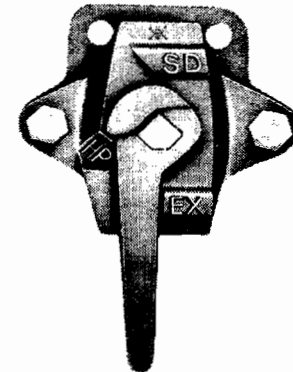
VÁLVULA "ABDX-L"

REGLA 4

3. Para propósitos de identificación, a continuación se muestra una Válvula Relevadora de Reducción A-1:



4. Para propósitos de identificación, a continuación se muestra un tipo de Válvula de Retención Estándar de Tres Posiciones AAR 1967:

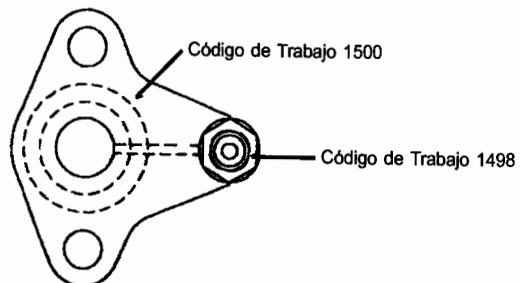
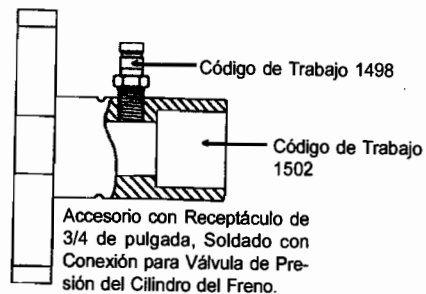


Las posiciones de la Manija de Tres Posiciones AAR 1967, son como sigue:

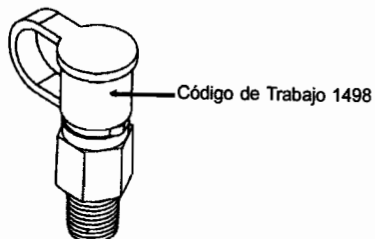
- a. **EX** - (Escape Directo) -
Posición de la manija hacia abajo.
- b. **HP** - (Para la Retención de Alta Presión) -
Con la manija movida en el sentido que giran las manecillas del reloj, a un ángulo de 45° a 60° medido desde la posición EX.
- c. **SD** - (Escape Directo Lento) -
Con la manija movida en el sentido que giran las manecillas del reloj, a un ángulo de 135° a 150° medido desde la posición EX.

REGLA 4

5. Para propósitos de identificación, a continuación se muestran varios ejemplos de conexiones para las válvulas de medición de presión.

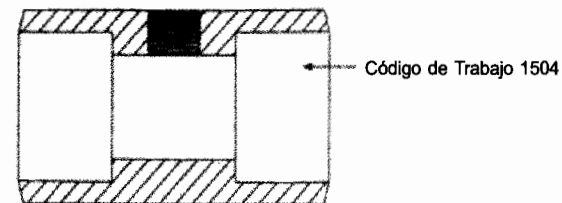


Accesorio Bridado del Cilindro del Freno con Conexión para Válvula



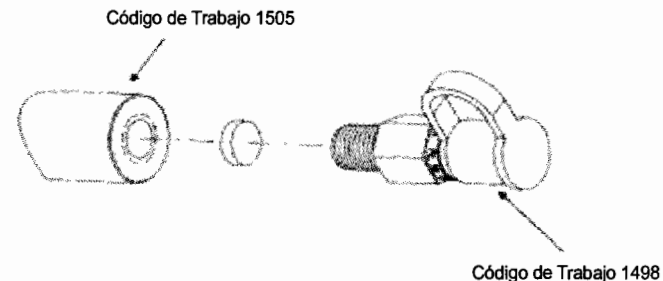
Cubierta de Polvo y Conexión para la Válvula de Presión del Cilindro del Freno de Desconexión Rápida.

REGLA 4

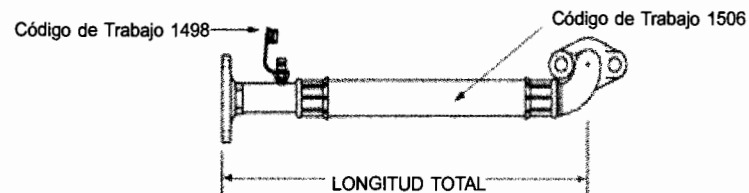


CONEXIÓN SOLDADA TIPO TUBERÍA DE UNIÓN

Las rebabas deben sacarse de la tubería y conexiones. La tubería debe desconectarse para asegurar que los rebabas no se volarán dentro del cilindro de freno.

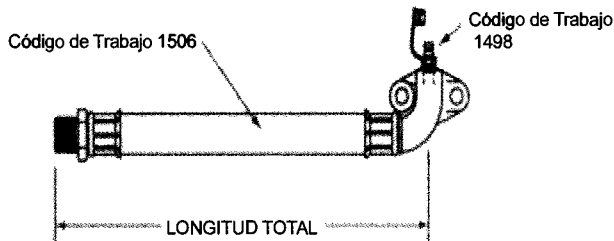


MONTAJE DE LAS CONEXIONES CON TAPA DE PRESIÓN



BRIDA GIRATORIA LARGA DE 3/4 DE PULGADA, CON BRIDA IZQUIERDA TIPO CODO DE 1/2 PULGADA (TAMBIÉN ESTAN DISPONIBLES LAS BRIDAS DE 1/2 PULGADA) MOSTRADA CON CONEXIÓN MACHO DE PRESIÓN Y CON CUBIERTA

REGLA 4



TUBERÍA MACHO DE 3/4 DE PULGADA, CON BRIDA IZQUIERDA
TIPO CODO DE 1/2 PULGADA Y PUERTO DE PRUEBA DE 1/4 DE PULGADA
MOSTRADOS CON CONEXIÓN MACHO DE PRESIÓN Y CON CUBIERTA

6. El filtro del Soporte de Tubería debe ser renovado cada vez que el mismo quede al descubierto; y esto es cuando la Porción de Servicio o la Porción de Emergencia o ambas sean removidas.
7. La limpieza del colector de polvo es requerida cuando las porciones de servicio y de emergencia y/o el soporte de tubería sean renovados.
8. La remoción y la limpieza por separado o la reparación de la porción de la válvula de afloje de una porción de servicio, está prohibida.
9. No está permitido hacer cargos por la renovación de la porción del soporte de tubería AB a cuenta de tornillos tapón que se encuentran rotos.
10. Los tornillos de acero de alta resistencia que cumplan con las propiedades físicas de las especificaciones ASTM A-325, A-449 ó SAE Grado 5, deberán ser utilizados para asegurar el depósito combinado y el soporte de tubería de la válvula tipo AB a los soportes del cuerpo del carro y asegurar los soportes de la llave angular, al cuerpo del acoplador. Las tuercas candado utilizadas con tornillos de acero de alta resistencia deberán ser apretadas con una fuerza no mayor que la utilizada normalmente con los tornillos que no sean de alta resistencia, para evitar daños al forjado.
11. No será necesarios los datos de facturación cuando se realicen las siguientes operaciones, para las cuales no se autorizará el cobro de materiales, ni de mano de obra:
 - a. Enderezamiento de las varillas de la válvula de afloje de los frenos de aire, quitándolas o no del carro.
 - b. Ajuste de las llaves angulares.
 - c. Prueba o ajuste de los frenos montados en el cuerpo o en los trucks mostrados en la Regla 3 Figura 10 con ajustadores de juego.
 - d. Apretar uniones o conexiones que no sean las de las unidades mecánicas de refrigeración.
 - e. Aplicación por separado del empaque de no-presión de la cabeza del cilindro AB.
12. Es válido sustituir varios empaques copa de cilindro compuesto, uno en lugar de otro.
13. Se deberán conservar las holguras especificadas en los reglamentos cuando se modernicen o se modifiquen las válvulas de control de los frenos.
14. Se deberán reemplazar los componentes de las válvulas que hayan estado sumergidos. Los cilindros de frenos sumergidos se deberán limpiar y los otros componentes sumergidos del sistema de frenos de aire se deberán manejar de acuerdo con el Folleto de Instrucción No. 2391, Sup. 1, Mantenimiento en vías de reparación, Equipos de freno tipo "AB".

REGLA 4

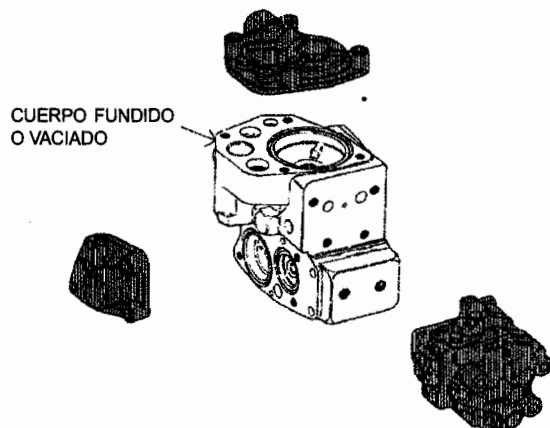
15. En las figuras 13 y 14 se presentan dos ejemplos de cuerpos de acero forjado de porciones de servicio y de emergencia, con sus válvulas secundarias y con sus tapas.
16. Reportar Clave Motivo de Reparación 27 para la aplicación inicial de las conexiones de la tapa a los Códigos de Trabajo 1498, 1500, 1502, 1504, 1505 y 1506.
17. Cuando se reporten los Códigos de Trabajo 1316 o 1320 y las porciones de Servicio de Emergencia se encuentren con defectos como marca la sección A, las porciones renovadas se deben cargar por separado.
18. Cuando los medios de aseguramiento del soporte del tubo son reemplazados, usar el Código de Trabajo 4410 o el Código de Trabajo 4412, de la Regla 74, con clave de datos adicionales CT.
19. Todas las partes de hule incluyendo los empaques del soporte de tubería, los empaques copa y los filtros de la válvula de control del soporte de tubería, deben ser reemplazados por nuevos cuando estén expuestas.
 - a. Las partes de hule utilizadas para crear un sello para la presión de aire, no deberán ser aplicadas si su edad rebasa los 5 años.
20. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
21. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
22. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
23. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.

FIGURA 13



CUERPO FUNDIDO
O VACIADO

**REGLA 4
FIGURA 14**



24. Abajo se muestra una tabla de clasificación para los equipos cargado/vacio y en la figura 15 podrán identificar las piezas que se indican en la tabla.

Tabla de clasificación para los equipos cargado/vacio

Grupo #	Tipom de Unidad	Observaciones
1	E/N 6600-1(60,50), 6600-2, 6600-3, 6600-1U, NYAB SC-1, SC-1u (60,50) Wabtec SC-1, SC-1U	Válvulas con sensor separado. Válvulas proporcionales y algunas veces depósito de aire separado. Facturar utilizando Código de Trabajo individual para cada componente.
	E/N 6000-6 Sloan 7100, 7200, 7260 (descontinuado)	
2	E/N 32905-L, E/N 32905-L/50, ENX-50*, ENX-60*, ENX-40* NYAB EL-60, EL60i, (60, 50, 40) Wabtec ELX-B (60,50) ELX-U (60,50)	Una pieza válvula unificada incluyendo el brazo del sensor y algunas veces el depósito de aire en una unidad.
3	E/N 6200X-40B, 6200X-30B, 6200-5B, 6200-50/50B Wabtec ELX-S (60,50, 35,30 por ciento) NYAB EL-60SS (40,50 por ciento)	Válvula unificada para montaje en lámina inclinada; incluye la válvula, el sensor y el depósito de aire en la unidad.
	E/N 6200, 6200-1, 6200-2, 6200-3, 6200-4, 6200-5/30-B, 6200-109, 6200-11B, 6200-134, 6200-141, 6200-143	Válvula unificada para montaje de lámina inclinada; incluye la válvula, el sensor y el depósito de aire en una unidad. Fabricación descontinuada.

*Aprobado condicionalmente

NOTA: Las válvulas cargado/vacio dentro de los grupos no necesariamente son intercambiables.

25. Los soportes de Línea de Tren tipo F con tornillos del retén del perno de 7/8 de pulgada (Ver Regla 17.A.2.a Figura B o Regla 18.A.a, Figura H) que son removidos para reparar o renovar deben ser aplicados con un ensamble de perno de acuerdo a la Regla 17.A.2.a o 18.A.2.a.

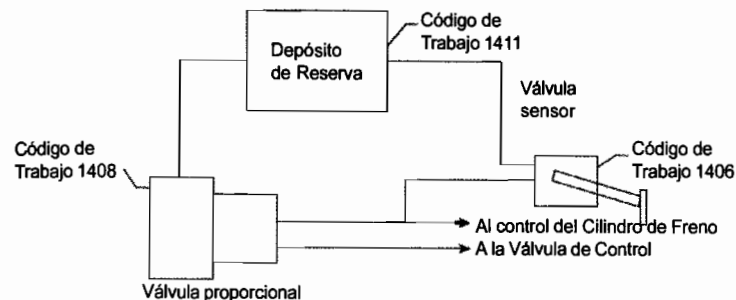
REGLA 4

26. La aplicación inicial de la placa y del receptor de acceso al Dispositivo de Prueba Automática de Carro Individual deberá ser realizada por el propietario de las marcas del carro o con autorización del mismo.

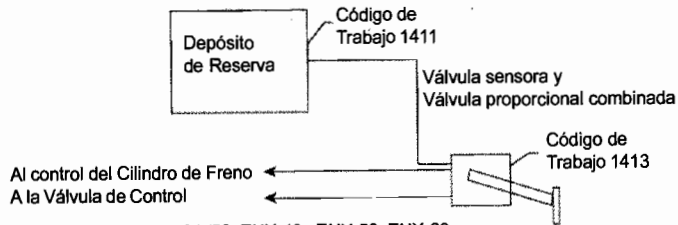
FIGURA 15

ESQUEMA I.D. CARGADO/VACÍO

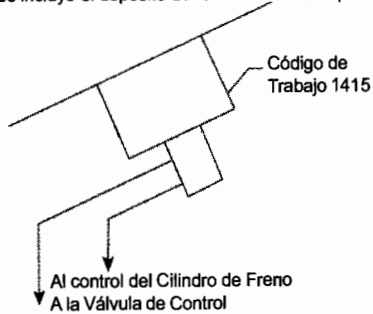
Grupo 1



Elcon National 6600-1 (60%, 50%), 6600-2, 6600-3, E/N 6000-6 NYAB SC-1, SC-1u (60%, 50%), Wabtec SC-1, SC-1U, Sloan 7100, 7200, 7260 (Sloan descontinuada)

REGLA 4**Grupo 2**

Elcon National 32905-L, 32905-L/50, ENX-40, ENX-50, ENX-60.
 NYAB EL-60, EL 60i (60%, 50%, 40%) Wabtec ELX-B (60%, 50%),
 ELX-U (60%, 50%) (Wabtec incluye el depósito de reserva en el cuerpo de la válvula E/L)

Grupo 3

E/N 6200X-40B, 6200X-30B, 6200-5B, 6200-50/50B, E/N 6200, 6200-1, 6200-2, 6200-3,
 Wabtec ELX-S (60%, 50%, 40%, 35%, 30%) NYAB EL 60SS (40%, 50%).

REGLA 4**F. Datos Requeridos para Facturar las Reparaciones.**

1. Ubicación
 - a. Anótese la ubicación en que se efectúen reparaciones a los cilindros montados en el truck y en sus componentes relacionados.
 - b. Para carros equipados con múltiples válvulas cargado/vacio o ajustadores del juego, anótese la ubicación según la Regla 83.
2. Cantidad
 - a. Anótese la cantidad de piezas.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso
 - 3 = Reacondicionado
 - 7 = Atención de servicio
 - 9 = Misma pieza removida y reemplazada.
4. Claves para indicar los materiales aplicados
 - a. Anótese la clave correspondiente.
 - b. Anotar las claves de datos adicionales de acuerdo a la Sección B para los ajustadores de juego precedidos por asterisco (*)
 - c. Para los Códigos de Trabajo precedidos por dos asteriscos (**) se anotará la clave de datos adicionales correspondiente para identificar tubería, el doblado de tubería, enderezado de la tubería fuera del carro y sus accesorios como se muestra en las claves de calificadores de la Regla 83.
5. Descripción
 - a. Hágase la descripción correspondiente.

REGLA 4

6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos).
- 01 = Desgastado
 - 02 = Roto
 - 03 = Faltante
 - 04 = Defectuoso
 - 05 = Vencido
 - 06 = Vencido, irreparable
 - 07 = Material obsoleto
 - 08 = Impropio (no reglamentario del carro)
 - 09 = Por reparaciones asociadas
 - 10 = Averiado o dañado al ser removido
 - 11 = Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 - 12 = Inoperante
 - 15 = Fugas
 - 20 = Incomunicado (Frenos incomunicados)
 - 21 = Fecha vencida
 - 24 = Atención requerida
 - 25 = A solicitud del propietario
 - 27 = Aplicación Inicial
 - 31 = Averiado por fuego o calentamiento, de acuerdo a la Regla 95
 - 32 = Sumergido de acuerdo con la Regla 95
 - 35 = Sumergido de acuerdo con la Regla 99
 - 42 = Aplicadas o Localizadas impropiaemente
 - 45 = Componente de tamaño erroneo
7. Claves para indicar los materiales removidos
- a. Anótese la clave correspondiente.
8. Claves para indicar responsabilidades.
- 1 = Propietarios
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
- a. Los Códigos de Trabajo precedidos de tres asteriscos (***), sólo se emplearán cuando las reparaciones se efectúen separadamente y no asociadas con otras que estén cubiertas por un Código de Trabajo neto aplicado.
- b. Los cargos correspondientes a los Códigos de Trabajo restantes son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

REGLA 4

Código de Trabajo

Descripción

- 116 LIMPIEZA DE FRENOS, ADICIONAL — POR HABER ESTADO SUMERGIDOS
Limpieza adicional cuando los frenos hayan estado sumergidos. Esto incluye desconexión, limpieza y reconexión de todas las tuberías, desde el soporte de tubería, el depósito de reserva de aire, el cilindro del freno, la válvula de retención y los soportes de tubería de los dispositivos auxiliares de aire. También incluye la remoción, limpieza y reemplazo de todos los soportes de tubería, de todos los filtros de la tubería, de los depósitos de reserva de aire y de los contenidos.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7)
(Claves motivo de reparaciones: 32, 35)
- 1268 LLAVE DE INCOMUNICAR TIPO BOLA, COMPLETA
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15, 25, 31, 45)
- 1270 COLECTOR DE POLVO, COMPLETO
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 15, 25 y 31)
- 1272 COLECTOR DE POLVO Y LLAVE DE INCOMUNICAR, COMBINADOS, COMPLETOS
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 25, 31)
- ***1276 CÁMARA DE COLECTOR DE POLVO, COMPLETA, SEPARADAMENTE
Cámara con vástago, válvula check y empaques.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 15, 25, 31)
- 1277 PORCIÓN DE EMERGENCIA ABDX.
Completa menos protector de desahogo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
- 1279 PORCIÓN DE EMERGENCIA ABDXR.
Completo menos el protector de desahogo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
- 1281 PORCIÓN DE EMERGENCIA DB-20.
Completo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 12, 15, 25, 31, 32, 35)

REGLA 4

Código de Trabajo	Descripción
1283	PORCIÓN DE EMERGENCIA ABDX-L. Completo menos el protector de desahogo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1285	PORCIÓN DE EMERGENCIA ABDXR-L. Completo menos el protector de desahogo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1287	PORCIÓN DE EMERGENCIA DB-20-L. Completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1289	PORCIÓN DE SERVICIO ABDX. Completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1291	PORCIÓN DE SERVICIO ABDXR. Completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1293	PORCIÓN DE SERVICIO DB-10. Completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1296	PORCIÓN DE EMERGENCIA AB. Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 07, 09, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1298	PORCIÓN DE EMERGENCIA ABD. Completa menos protector de desahogo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1301	PORCIÓN DE EMERGENCIA ABDW. Completa menos protector de desahogo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
***1303	EMPAQUE DEL CUERPO DE LA PORCIÓN DE EMERGENCIA (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15)

REGLA 4

Código de Trabajo	Descripción
1304	PORCIÓN DE SERVICIO AB. Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 07, 09, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1311	PORCIÓN DE SERVICIO ABD. Completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
***1313	EMPAQUE DEL CUERPO DE LA PORCIÓN DE SERVICIO (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15)
1316	SOPORTE DE TUBERÍA AB, DE-DOBLE-LADO Completo menos el filtro y su tuerca. Incluye la R y R o R de todos los tornillos de alta resistencia y tornillos tipo tapón. La R y R incluye el soporte para tubos y porciones de servicio y emergencia. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 25, 31)
1318	SOPORTE DE TUBERÍA AB, DE-UN-LADO Completo menos el filtro y su tuerca. Incluye la R y R o R de todos los tornillos de alta resistencia y tornillos tipo tapón. La R y R incluye el soporte de tubería y las porciones de servicio y emergencia. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 25, 31)
***1320	REPARACIONES AL SOPORTE DE TUBERÍA AB, POR TORNILLOS TIPO TAPÓN QUE ESTÉN ROTOS Aplicable cuando se haga necesario remover del carro el soporte para tubos, para quitar los tornillos tipo tapón (uno o más) rotos en la porción. Incluye si es necesario la renovación de los tornillos tipo tapón y los de aseguramiento de alta resistencia. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02)
1321	PORCIÓN DE SERVICIO ABDT. Completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)

REGLA 4

Código de Trabajo	Descripción
1323	PORCIÓN DE EMERGENCIA ABDS. Completo menos protector de desahogo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1325	PORCIÓN DE EMERGENCIA ABDWS ó ABDW-2. Completo menos protector de desahogo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1328	ASCTD 4-PUERTO PLACA DE ACCESO para BD-60 De cualquier tipo, completo menos el ensamble receptor (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparación: 02, 04, 09, 11, 15, 25, 31, 32, 35)
1330	ASCTD 4-PUERTO PLACA DE ACCESO De cualquier tipo, completo menos el ensamble receptor (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparación: 02, 04, 09, 11, 15, 25, 31, 32, 35)
1332	ASCTD 4-PUERTO ENSABLE RECEPTOR W/O BCRD De cualquier tipo, completo menos el dispositivo lector del cilindro del freno (BCRD) y la placa de acceso. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparación: 02, 04, 09, 11, 15, 25, 31, 32, 35)
1334	ASCTD 4-PUERTO ENSABLE RECEPTOR CON BCRD De cualquier tipo, completo incluye el dispositivo lector del cilindro del freno (BCRD) menos la placa de acceso. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparación: 02, 04, 09, 11, 15, 25, 31, 32, 35)
1340	PROTECTOR DE DESAHOGO DE LA VÁLVULA AB (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 25, 31)
1356	MANIJA DE LA VÁLVULA DE AFLOJE, DE CUALQUIER TIPO, COMPLETA La manija con dos chavetas. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 25)
1360	VARILLA DE LA VÁLVULA DE AFLOJE DE CUALQUIER TIPO, COMPLETA (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 05, 25)

REGLA 4

Código de Trabajo	Descripción
1386	PROTECTOR DE DESAHOGO DE SERVICIO RÁPIDO B-1 Aplicable solamente cuando esté equipado con válvula de servicio rápido B-1. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 25, 31)
1388	VÁLVULA DE SERVICIO RÁPIDO. Completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 7) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
1392	SOPORTE DE TUBERÍA DE LA VÁLVULA RELEVADORA DE REDUCCIÓN Completo menos el protector de desahogo. Incluye los tornillos de acero de alta resistencia para su aseguramiento. La R y R incluye el soporte para tubos, la válvula de servicio rápido B-1 y la válvula de desahogo Núm. 8 completas. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 25, 31)
1400	VÁLVULA DE DESAHOGO No. 8. Completa, incluyendo el protector de desahogo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35)
***1401	EMPAQUE(S) PARA MONTAJE DE VÁLVULA SENSORA DE CARGADO/VACÍO (Grupo 1) No incluye los cilindros del puntal. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15)
1402	VÁLVULA DE DESAHOGO KM2 ó VX. Completa, incluyendo el protector de desahogo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 32, 35)
***1403	EMPAQUE(S) PARA MONTAJE DE LA VÁLVULA PROPORCIONAL DE CARGADO/VACÍO (Grupo 1) (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivos reparaciones: 01, 02, 03, 15)
1404	PROTECTOR DEL ORIFICIO DE DESCARGA DE LA VÁLVULA DE DESAHOGO No se facturará por los Códigos de Trabajo 1400 y 1402. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivos reparaciones: 02, 03, 25, 31)
***1405	MONTAJE DE VÁLVULA PROPORCIONAL DE CARGADO/VACÍO (Grupo 1) (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivos reparaciones: 01, 02, 03, 15)

REGLA 4

Código de Trabajo	Descripción
1406	VÁLVULA SENSORA DE CARGADO/VACÍO (Grupo 1) Cualquiera del tipo aprobado por la AAR. No incluye los cilindros del puntal. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 12, 15, 25, 31, 32, 35, 45)
1408	VÁLVULA PROPORCIONAL DE CARGADO/VACÍO (Grupo 1) Cualquier tipo aprobado por la A.A.R. No incluye los cilindros del puntal. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 12, 15, 25, 31, 32, 35, 45)
1411	TANQUE RESERVA CARGADO/VACÍO (Grupos 1, 2) Cualquier tipo aprobado por la A.A.R. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 15, 45)
1413	SENSOR DEL TRUCK DE LA VÁLVULA CARGADO/VACÍO UNITIZADA (Grupo 2) Cualquier tipo aprobado por la A.A.R. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 12, 15, 25, 31, 32, 35, 45)
1414	SOPORTE DE TUBERÍA PARA LA VÁLVULA SENSORA CARGADO/VACÍO (Grupo 1) Cualquier tipo aprobado por la AAR. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 31, 45)
1415	VÁLVULA DE CARGADO UNITIZADA CON MONTAJE INCLINADO (Grupo 3) Cualquier tipo aprobado por la A.A.R. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 12, 15, 25, 31, 32, 35, 45)
1416	SOPORTE DE TUBERÍA DE LA VÁLVULA PROPORCIONAL DE CARGADO (Grupo 1,2) Cualquier tipo aprobado por la A.A.R COMPLETA. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 31, 45)
1417	EMPAQUE(S) PARA EL MONTAJE DEL SENSOR DEL TRUCK DE LA VÁLVULA DE CARGADO/VACÍO UNITIZADA, (Grupo 1,2) (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15)

REGLA 4

Código de Trabajo	Descripción
1419	EMPAQUE(S) PARA EL MONTAJE DE LA VÁLVULA DE CARGADO/VACÍO UNITIZADA, CON MONTAJE INCLINADO (Grupo 3) (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15)
1424	CILINDRO DEL FRENO DE AIRE, COMPLETO, DE 10 PULGADAS DE DIÁMETRO 6 MENOR Aplicable cuando esté faltante en su totalidad o cuando el cuerpo y sus partes estén rotas. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 31, 32, 35, 45)
1428	CUERPO DEL CILINDRO DE FRENOS DE AIRE, DE CUALQUIER MEDIDA De cualquier tipo no montado en el truck. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 15, 25, 31, 45)
1440	TAPA SIN-PRESIÓN DEL CILINDRO DE FRENOS DE AIRE AB Únicamente material. Para efectuar el cargo por mano de obra, debe limpiarse el cilindro AB y hacerse el cobro correspondiente de acuerdo con el Código de Trabajo 1456. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 06, 25, 31, 45)
1444	ÉMBOLO Y PISTÓN DEL CILINDRO DE FRENOS DE AIRE AB. Únicamente material. Para efectuar el cargo por mano de obra, debe limpiarse el cilindro AB y hacerse el cobro correspondiente de acuerdo con el Código de Trabajo 1456. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 25, 31, 32, 35, 45)
1448	RESORTE DE AFLOJE DEL CILINDRO DE FRENOS DE AIRE AB. Únicamente material. Incluye el empaque de la tapa sin presión y todos los medios para su aseguramiento. Para efectuar este cobro por mano de obra, debe limpiarse el cilindro AB y hacerse el cargo correspondiente de acuerdo con el Código de Trabajo 1456. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 25, 31, 45)
1452	BARRA DE EMPUJE DEL CILINDRO DE FRENOS DE AIRE AB. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 25, 31, 45)

REGLA 4

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
1454	<p>GUÍA PARA RESORTE DE TAPA SIN-PRESIÓN DEL CILINDRO DE FRENOS DE AIRE AB.</p> <p>Únicamente material. Guía para el resorte (solamente cilindros de freno de 10 x 12). Para efectuar el cobro por mano de obra, debe limpiarse el cilindro AB y hacerse el cargo correspondiente de acuerdo con el Código de Trabajo 1456.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 25, 31, 45)</p>
1456	<p>CILINDRO DE FRENOS DE AIRE AB, LIMPIADO, SEPARADAMENTE</p> <p>Un cargo por cada cilindro. Incluye la copa de empaque.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 09, 12, 32, 35)</p>
1460	<p>INDICADOR DE CARRERA DE PISTÓN</p> <p>Cualquier clase, completo.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 06, 25, 31, 42)</p>
1476	<p>CUERPO DEL CILINDRO DE FRENO MONTADO EN EL TRUCK</p> <p>Cualquier medida. Se aplica sólo cuando el cuerpo está roto o no se puede reparar. No efectuar el cargo de este Código junto con el Código de Trabajo 1488.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 04, 45)</p>
1480	<p>CONJUNTO DEL PISTÓN DEL CILINDRO DEL FRENO MONTADO EN EL TRUCK</p> <p>De cualquier medida. Este Código de Trabajo es aplicable cuando únicamente una o alguna de las partes del cilindro se encuentre rota, no estando defectuoso el cuerpo, o cuando el conjunto del vástago hueco esté obsoleto. No efectuar el cargo de este Código junto con el Código de Trabajo 1488.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 07, 32, 35, 45)</p>
1484	<p>CILINDRO DEL FRENO MONTADO EN EL TRUCK, COMPLETO</p> <p>De cualquier medida. Se aplica sólo cuando falta todo el cuerpo o cuando el cuerpo y las partes están rotas o para la R&R del cilindro para otras reparaciones del Truck. No efectuar el cargo de este Código junto con el Código de Trabajo 1488.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 31, 32, 35, 45)</p>
***1488	<p>CONJUNTO DEL PISTÓN Y DEL CILINDRO DEL FRENO MONTADO EN EL TRUCK, LIMPIADO, SEPARADAMENTE</p> <p>Por no funcionar, pero sin que partes metálicas del propio cilindro se encuentren defectuosas. Incluye la copa de empaque. Este cargo no procede si se reemplaza el cilindro completo o el pistón. No efectuar el cargo de este Código junto con los Códigos de Trabajo 1476, 1480 y 1484.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 09, 12, 32, 35)</p>

REGLA 4

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
1490	<p>CONJUNTO DEL PISTÓN Y CILINDRO DEL FRENO COMPAÑERO, MONTADO EN EL TRUCK, LIMPIADO Y ESTENCILADO</p> <p>Se hará un cargo por limpiar el cilindro de frenos del truck cuando defectuoso o no defectuoso al mismo tiempo que se limpia y/o repara el otro cilindro de conjunto en el mismo truck.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 09,12)</p>
1496	<p>BARRA DE EMPUJE DEL CILINDRO DEL FRENO MONTADO EN EL TRUCK</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 25, 31, 45)</p>
1498	<p>PRUEBA DE TUBERÍA Y ACCESORIOS - TAPA Y VÁLVULA DE MEDICIÓN DEL CILINDRO DEL FRENO - 1/4 DE PULGADA</p> <p>Para pruebas de la presión del cilindro del freno de acuerdo al Estándar S-486 de la AAR.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 9)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 09, 11, 15, 25, 27, 31, 42, 45)</p>
1500	<p>ADAPTADOR DE BRIDA, SIN ACCESORIOS DE PRUEBA</p> <p>Conjunto de placa de contacto de brida, incluye el montaje de los tornillos y del empaque. Para prueba de la presión del cilindro del freno de acuerdo al Estándar S-486 de la AAR. La R y R de la tapa es aplicable cuando la conexión es renovada.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 9)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 09, 15, 25, 27, 31, 42, 45)</p>
1502	<p>CONEXIÓN SOLDADA TIPO BRIDA, SIN ACCESORIOS DE PRUEBA</p> <p>Tubería soldada del tubo del freno (y empaque). Para prueba de la presión del cilindro del freno de acuerdo al Estándar S-486 de la AAR. La R y R de la tapa es aplicable cuando la conexión es renovada.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 09, 15, 25, 27, 31, 42, 45)</p>
1504	<p>TUBERIA DE UNIÓN SOLDADA, SIN ACCESORIOS DE PRUEBA</p> <p>Soldadura de la unión del receptáculo para la prueba de presión del cilindro del freno de acuerdo al Estándar S-486 de la AAR. La R y R de la tapa es aplicable cuando la tubería es renovada.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 09, 15, 25, 27, 31, 42, 45)</p>
1505	<p>CONEXIÓN MONTADA, SOLDADA AL TUBO DE 3/4 DE PULGADA SIN ACCESORIOS DE PRUEBA.</p> <p>Conexión montada, soldada al barreno del tubo de 3/4 de pulgada del cilindro del freno para probar la presión del cilindro de freno de acuerdo al Estándar S-486 de la AAR. La R y R de la tapa es aplicable cuando la conexión es renovada.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 09, 15, 25, 27, 31, 42, 45)</p>

REGLA 4

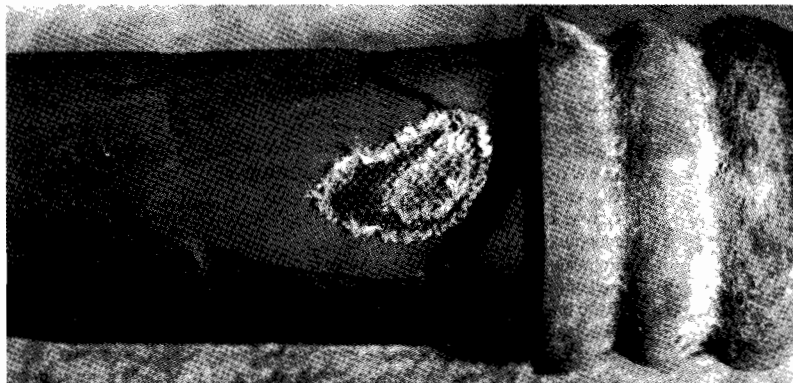
Código de Trabajo	Descripción
1506	<p>CONJUNTO DE MANGUERA DE LA LÍNEA DEL FRENO SIN ACCESORIOS DE PRUEBA Para prueba de la presión del cilindro del freno de acuerdo al Estándar S-486 de la AAR. La R y R de la tapa es aplicable cuando la conexión es renovada. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 04, 08, 09, 15, 21, 25, 27, 31, 45)</p>
1516	<p>VÁLVULA DE RETENCIÓN, OBSOLETA De cualquier otro tipo que no sea la de tres posiciones 1967. Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 07, 08)</p>
1520	<p>VÁLVULA DE RETENCIÓN DE 3 POSICIONES, 1967 Completa, menos el soporte. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 12, 15, 25, 31)</p>
1524	<p>VÁLVULA DE RETENCIÓN DE 4 POSICIONES Completa, menos el soporte y el filtro. Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 12, 15, 31, 32, 35)</p>
1532	<p>SOPORTE DE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN, DE CUALQUIER TIPO Diseño de 3 posiciones, completo, incluyendo el filtro cuando sea necesario. La R y R incluye el soporte y/o la válvula completa. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 25, 31)</p>
1540	<p>PORCIÓN OPERANTE DE LA VÁLVULA MODULADORA Completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 7) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 12, 15, 31, 32, 35)</p>
1612	<p>DEPÓSITO DE RESERVA DE AIRE AB, COMPLETO Este código de trabajo es aplicable cuando sea renovado por tener una o todas sus partes defectuosas. La R y R no es aplicable cuando el depósito sea renovado o reparado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 09, 15, 31, 45)</p>
1999	VER LA REGLA 72

REGLA 5**MANGUERAS DE FRENOS DE AIRE, SUS SOPORTES Y LINEA DE TREN****Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación o Atención**

1. Se consideran invariablemente condenables.
 - a. Vencido, roto, desgastado, faltante o con fugas.
 - b. Material obsoleto.
 - c. Daño causado por fuego o calor.
 - d. Mangueras de aire de extremo:
 - (1). Reventadas.
 - (2). Fugas que se noten sin la prueba con jabonadura.
 - (3). Rozaduras, grietas (Ver Figuras 1, 2, 3 y 4)
 - (4). Conexiones flojas o defectuosas, en cualquiera de los extremos de las mangueras.
 - (5). Porosidades, determinadas mediante la prueba con jabonadura.
 - (6). Faltantes.
 - (7). Daño por fuego o calor.
 - (8). Acoplamiento por debajo de la altura mínima sobre el tope del riel.
 - (9). Cualquier parte del codo de extensión que tenga una abolladura igual o mayor a 1/8" o deformado de tal manera que una pelota de 1" no pase a través del codo; deberán ser reemplazados por un codo de diseño fundido (codo de extensión).

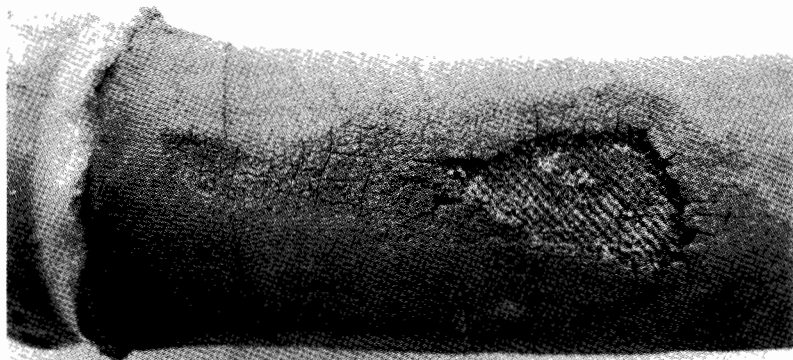
REGLA 5

FIGURA 1



Manguera con un agujero en el forro exterior y el tejido rasgado en el agujero. Cuando se rasgue el tejido en el agujero o se pudra, la manguera deberá ser retirada del servicio.

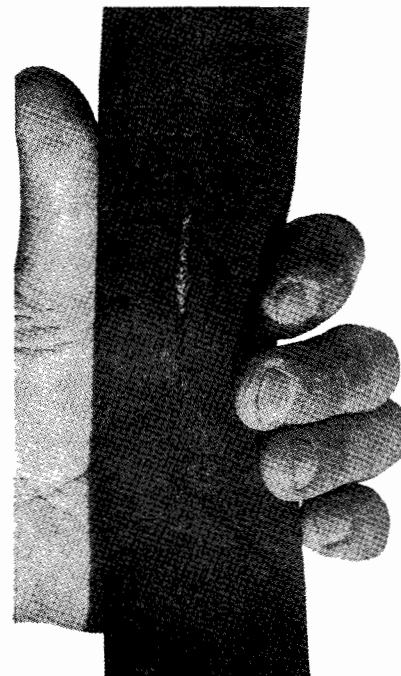
FIGURA 2



Manguera con el forro exterior perforado y tejido en buen estado. Las mangueras que se encuentren en estas condiciones no deberán retirarse del servicio, a menos que tengan indicios de averías en el tejido.

REGLA 5

FIGURA 3



Manguera con grieta longitudinal considerable en el forro exterior. Esta manguera deberá ser retirada del servicio. Las mangueras con grietas espirales del mismo tipo deberán retirarse del servicio.

REGLA 5

FIGURA 4



Manguera con grieta longitudinal ligera. La grieta no es lo suficientemente grande para que la manguera tenga que ser removida.

REGLA 5

FIGURA 5

- e. Mangueras reforzadas con alambre para el tubo de frenos o el tubo del ramal.
- (1). Fugas en las conexiones o en la manguera.
 - (2). Refuerzo de alambre al descubierto y averiado (Ver Figuras 5 y 6).
 - (3). Conexiones flojas o defectuosas, en cualquiera de los extremos.
 - (4). Manguera retorcida, aplastada o doblada en forma permanente (Ver Figura 7).
 - (5). Manguera agrietada o carbonizada por calentamiento (Ver Figura 8).
 - (6). Faltante.
 - (7). No reglamentarias al carro.



Manguera con el forro exterior excesivamente desgastado y con el refuerzo de malla de alambre dañado. Cuando se dañe el refuerzo, la manguera deberá ser retirada del servicio.

REGLA 5

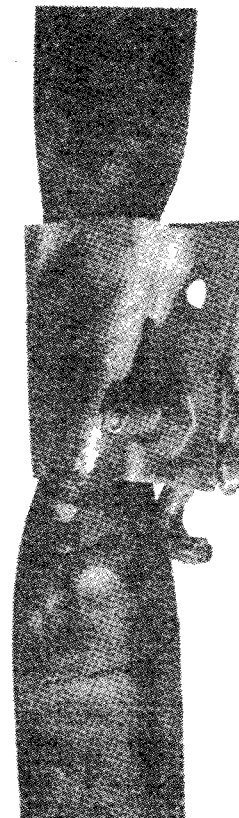
FIGURA 6



Manguera con forro exterior averiado, en forma mínima y refuerzo de alambre intacto. Las mangueras con ésta clase de averías no deben ser removidas, sino hasta que dicho refuerzo esté dañado.

REGLA 5

FIGURA 7



Una manguera deberá reemplazarse cuando se encuentre retorcida, aplastada o doblada en forma permanente, restringiendo con ello el paso del aire por la manguera.

REGLA 5

FIGURA 8



Una manguera debe ser reemplazada si por calentamiento excesivo se reduce su flexibilidad y el daño penetra por la cubierta exterior hasta el refuerzo de alambre. Grietas menores en la cubierta exterior por calentamiento no son motivo para la remoción de la manguera.

f. Soportes de la Manguera de Aire.

- (1). Que no se les pueda ajustar la altura de la manguera de aire, de acuerdo a la Sección B7 con el soporte existente en el carro.

REGLA 5

g. Los componentes de los conjuntos de manguera de extremo-de-carro deberán ser inspeccionados para determinar su carrera apropiada y/o restricción. Si existe cualquiera de las condiciones siguientes, el arreglo de manguera de extremo en cuestión, requerirá atención:

- (1) Condiciones Generales.
 - (a) Soldaduras rotas o agrietadas.
 - (b) Soportes flojos.
 - (c) Componentes desgastados o vencidos.
 - (2) Soporte Corredera de la manguera.
 - (a) El soporte de la corredera de la manguera o el anillo del soporte de la corredera de la manguera está vencido o doblado en diferente forma a la del diseño original.
 - (b) La ranura está desgastada más de 1/8 de pulgada de profundidad en el anillo del soporte de la corredera de la manguera o en el soporte de la corredera.
 - (c) Cuando tiene menos de 1½ pulgadas de diámetro el anillo del soporte de la corredera.
 - (d) El tope del anillo del soporte de la corredera está defectuoso o faltante.
2. Condenable cuando el carro se encuentre en taller o en vías de reparación, por cualquier motivo.
- a.

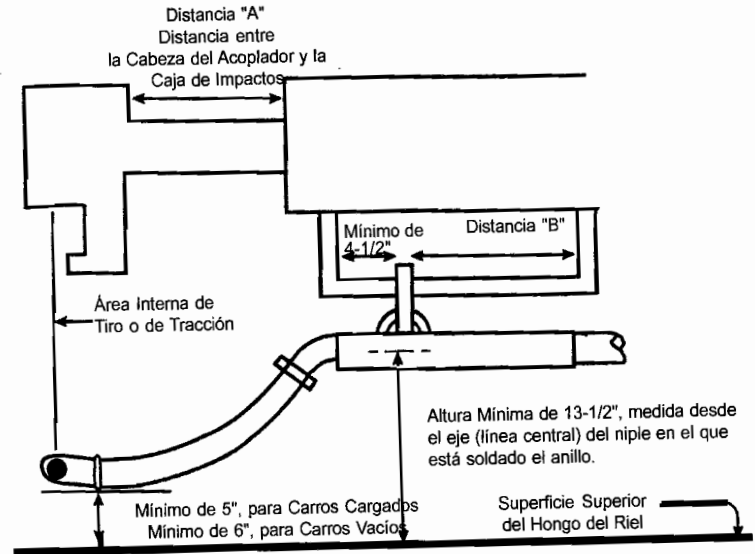
Tipo de Manguera	Aplicación	Reemplazar después de
Manguera de Extremo con conexión manual-rápida tipo M-601	En todas partes	8 años
Manguera de Extremo de línea de descarga tipo M-601	Extremo de Carro	No Aplica
Manguera Intermedia con Alambre Reforzado tipo M-618	Toda la tubería del freno y conexiones articuladas, excluyendo la manguera de extremo	15 años
Manguera de Cargado-Vacío tipo M-618 ó M-620	Sistema de Cargado-Vacío	No Aplica
Manguera de Tanque de Reserva de Aire tipo M-618 ó M-620	Tanque Combinado de Reserva de Aire	No Aplica
Manguera de Tubería de Ramal tipo M-618	Tunería del Ramal	15 años
Manguera del Cilindro del Freno tipo M-619	Cilindro del Freno (para truck montado)	15 años

REGLA 5

- b. Si la fecha está borrada o faltante, la edad se puede determinar con base en la fecha de construcción del carro.
- c. La manguera de línea de tren intermedia no debe enroscarse ni estar en contacto con ninguna parte del truck o del cuerpo del carro, cuando la manguera de línea de tren sea posicionada hacia afuera del carro y luego hacia adentro del carro, tanto como sea posible. Debe corregirse cualquier obstrucción, roce, enroscamiento de la manguera o cualquier contacto de la manguera con otro componente del carro.
- d. Para asegurar que existe un desplazamiento libre y suficiente en la corredera, es necesario inspeccionar el arreglo de la corredera deslizante mostrado en la Figura 9, de la siguiente manera:
 - (1) En el centro del espacio libre por debajo de la cara de tiro o de tracción de la muela del acoplador.
 - (2) Asegurarse que el anillo del soporte de la corredera esté vertical y que la distancia desde la orilla externa del anillo de la corredera hasta el tope del cargador de la corredera (en sentido hacia el extremo del carro), sea de 4½ pulgadas como mínimo.
 - (3) Medir la distancia desde la cabeza del acoplador hasta la cara frontal de la caja de impactos (Distancia A).
 - (4) Medir la distancia desde la orilla interior del anillo de la corredera hasta el tope del cargador de la corredera — en sentido hacia el centro del carro (Distancia B).
 - (5) La Distancia B debe ser mayor que la Distancia A menos 1½ pulgadas.
 - (6) La altura mínima desde el cople de la manguera hasta la superficie superior del hongo del riel, no debe ser menor a 5 pulgadas en carros cargados, ni menor a 6 pulgadas en carros vacíos.

REGLA 5

FIGURA 9



- e. Si el arreglo de la corredera no cumple con el criterio descrito anteriormente, ajustar el equipo a que cumpla con los parámetros anteriores. Contactar al propietario del carro para las preguntas pertinentes.
- f. Conexión de tubería — impropia (no reglamentaria al carro). Ver Sección E.

REGLA 5

B. Reparaciones Correctas

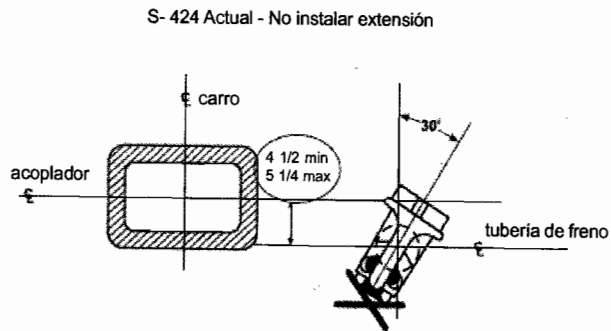
1. La manguera de aire del freno a aplicar debe ser Nueva y Aprobada por la AAR. La edad de la manguera está determinada por una fecha estampada sobre el cuerpo de la manguera. Excepto para carros del sistema, la mangueras de aire de extremo M-601 no deberá ser aplicada si ésta tiene más de 3 años de edad; y la manguera intermedia no deberá ser aplicada si ésta última tiene más de 5 años de edad
2. Los reemplazos de mangueras flexibles para la tubería del freno o para la tubería del ramal, con excepción de las mangueras de extremo reglamentarias, deberán estar de acuerdo con lo que se indica en la Especificación M-618 de la AAR.
3. Las mangueras del freno de aire reglamentarias de extremo que se apliquen, deberán ser del diseño estándar de cabeza de acoplamiento de borde ancho, conforme al Estándar S-491 de la AAR.
4. Todas las mangueras del freno de aire, deberán ser fabricadas o ensambladas en instalaciones que hayan recibido una Certificación de Aseguramiento de Calidad de la AAR, de acuerdo con la Especificación M-1003 de la AAR.
5. Todas las mangueras del sistema de frenos (excepto los juegos de mangueras, del freno de aire, de extremo y las mangueras de menos de 5/8 de pulgada de diámetro interior) que por cualquier causa sean removidas, deberán ser reemplazadas con mangueras que cumplan con los requerimientos de las Especificaciones M-618 y M-927, o con alternativas que estén aprobadas.
6. Las mangueras de menos de 5/8 de pulgada de diámetro interior deberán ser reemplazadas con mangueras de construcción reforzada con malla de alambre.
7. Con excepción de los carros sin unidad amortiguada. Cuando el carro esté acoplado, la cabeza de acoplamiento de cada una de las mangueras del freno de aire de extremo debe ser mantenida en un mínimo de 5 pulgadas de altura sobre la superficie superior del hongo del riel, para los carros cargados; y de 6 pulgadas para los carros vacíos. Ajustar el soporte para manguera o si el carro aún no está equipado con el soporte para manguera, entonces al carro se le debe aplicar un soporte para manguera aprobado, para cumplir con este requerimiento. En todos los carros, las mangueras acopladas deben mantenerse con un mínimo de 5 pulgadas de altura sobre la superficie superior del hongo del riel. En el carro ajustar el soporte para manguera en la más baja posición aprobada para la manguera o instalar un soporte de acuerdo con los requerimientos arriba mencionados. Reportar el ajuste en base al Código de Trabajo 1165, al Código de la Condición de los Materiales 9 y al Motivo de Reparaciones 19. Reportar la renovación del soporte con el defecto de la Sección 5.A.1.f, con la Clave Motivo de Reparaciones 04 y con las Claves para indicar las condiciones de los materiales 1 ó 2.
8. Siempre que en los patios se haga un ajuste de altura a la manguera del freno o cuando se aplique un soporte nuevo en mangueras desacopladas, se deben cambiar los empaques de las mangueras.
9. Los carros con mangueras de extremo montadas por debajo del acoplador y cerca del eje central del acoplador, deben tener aplicadas mangueras de caña recta de 22 pulgadas. En las Figuras 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20 de la Regla 5 se muestran los arreglos para la instalación de estas mangueras de extremo.
10. Las mangueras con cabeza de acoplamiento de caña recta se identifican con una etiqueta colocada a través del orificio para el soporte de la manguera (en mangueras nuevas) y por una barra de ¼ de pulgada x 1 pulgada fundida en el lado derecho de la cabeza de acoplamiento o de conexión de la manguera. Adicionalmente, la cabeza de acoplamiento o conexión viene marcada con las letras «FPS5». Las mangueras con cabeza de acoplamiento de caña recta no se deben aplicar en aquellos carros en los que las mangueras de extremo estén conectadas directamente a la llave angular en el lado derecho del acoplador.

REGLA 5

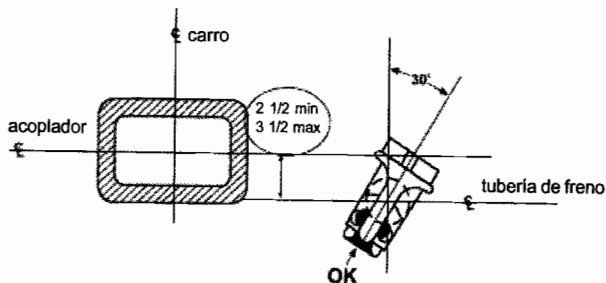
11. La ubicación de la llave angular deberá ser verificada y dicha ubicación deberá ser como se especifica en los Estándares S-424, S-425, S-426, S-427, S-428, S-488, S-4003 y S-4021 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR, como se muestra en las Figuras de la 11 a la 20.
12. Los carros con acopladores del tipo E o E/F de concha inferior o de doble concha y con las mangueras de extremo con arreglos de acuerdo al Estándar S-424 que no hayan sido modificados a los Estándares Actuales, (Sección E.24, Figura 14) deben ser equipados con un cople de extensión de manguera de aire (Estándar 4013) cuando dichos carros se encuentren en un taller o en vías de reparación.
 - a. No se deben aplicar los coples de extensión de manguera de aire a los carros construidos o reconstruidos después de 1993 o a los carros que tengan las mangueras de extremo con arreglos que no sean del Estándar Anterior S-424, como se muestra en la Figura 10.
 - b. Si las extensiones de manguera de extremo están instaladas en los carros que tengan la llave angular localizada a más de 4 pulgadas por debajo del centro del acoplador, dichas extensiones deberán ser removidas (quitarse).
 - c. Después de la instalación de la extensión de manguera de extremo, la altura de la cabeza de acoplamiento de la manguera de extremo sobre la superficie superior del hongo del riel no debe ser menor de 3 pulgadas. Si esa altura es menor, verificar que se cumplan los requerimientos indicados en 12.a y en 12.b. Si se cumplen, entonces aplicar un soporte para la manguera de extremo aprobado por la AAR y ajustar la altura del cople de la manguera de extremo a las dimensiones previstas en la Regla 5.B.7.
13. Inspeccione las llaves angulares/de-extremo por posibles daños externos, incluyendo manijas y sus orejas/topes, gastados rotos o faltantes. Las llaves angulares/de-extremo defectuosas deben ser renovadas por las llaves de tipo Bola. Toda llave angular "Sloan" 3200, 3200-A ó 3050, 3050-A se debe quitar de cualquier carro en vías de reparación cuando ese carro pase por la prueba de freno de carro individual. Utilizar la Clave Motivo de Reparación 24.

REGLA 5

FIGURA 10

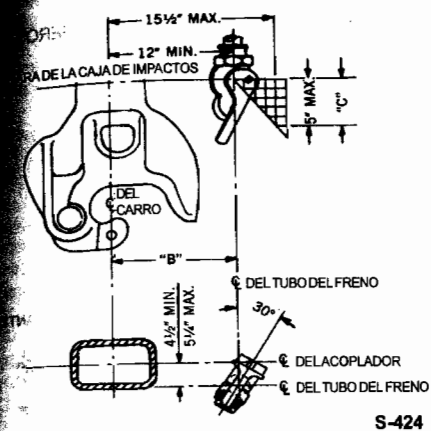


S- 424 Anterior - Instalar extensión si no está equipado



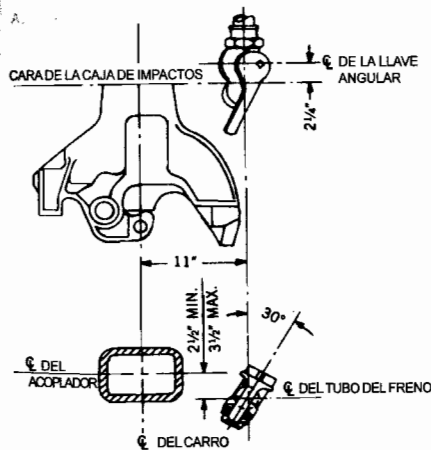
REGLA 5

FIGURA 11



S-424

FIGURA 12



S-425

UBICACIONES PREFERIBLES				
CARROS QUE TENGAN ACOPLADORES	PRIMERA		SEGUNDA	
	B	C	B	C
TIPO "E"	12"	0"	15" 1/2	5"

LAS LLAVES ANGULARES DEBERÁN APLICARSE EN LAS UBICACIONES QUE SE SUGIEREN, YA SEAN EN LA PRIMERA O SEGUNDA UBICACIÓN PREFERIBLE; PERO CUANDO ESTO NO SEA POSIBLE POR IMPEDIRLO LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CARROS, ENTONCES PODRÁN SER COLOCADAS EN UN LUGAR QUE SE ENCUENTRE ENTRE EL MÁXIMO Y EL MÍNIMO, EN CUYO CASO LA DIMENSIÓN "B" DEBERÁ TENER CIERTA RELACIÓN CON LA DIMENSIÓN "C"; RELACIÓN QUE SE DETERMINARÁ MEDIANTE LA FÓRMULA:

$$C = (B - 12) \times (1.428)$$

UBICACIÓN DE LA LLAVE ANGULAR EN CARROS DE CARGA QUE TENGAN:

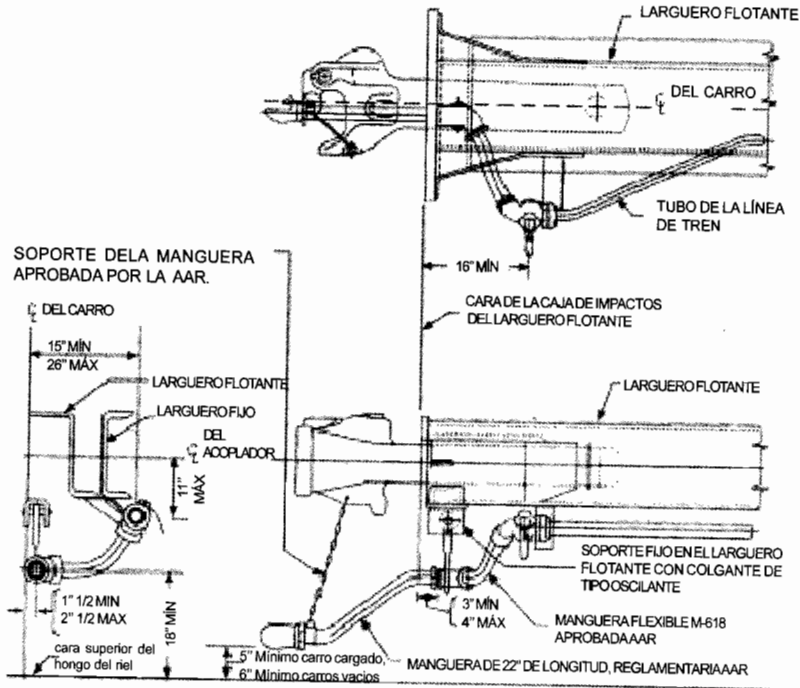
1. ACOPLADORES DE ENLACE TIPO "F"
2. HOLGURA DEL CUERNO DEL ACOPLADOR, QUE NO EXCEDA DE 6 PULGADAS EN LA CARRERA MÁXIMA DE TIRO DEL APAREJO DE TRACCIÓN.
3. DESPLAZAMIENTO LATERAL MÁXIMO DEL ACOPLAMIENTO, OBTENIBLE CON CAJAS DE IMPACTO S1B, S15A, S16A Y S17A PARA ACOPLADORES DE ENLACE TIPO "F" REGLAMENTARIOS.

REGLA 5

FIGURA 13

UBICACIÓN DE LAS LLAVES ANGULARES EN CARROS DE CARGA DE CUALQUIER LONGITUD Y QUE TENGAN LARGUEROS FLOTANTES; CON LA LÍNEA DE TREN Y LA LLAVE ANGULAR ASEGURADAS A LOS PROPIOS LARGUEROS, SIENDO TAL EL DESPLAZAMIENTO DE ESTOS LARGUEROS QUE LA LLAVE ANGULAR NO PUEDA APLICARSE EN EL SITIO INDICADO POR LOS ESTÁNDARES S-424 ó S-425 DEL MANUAL DE ESTÁNDARES Y PRÁCTICAS RECOMENDADAS DE LA AAR.

ESTE ARREGLO PROCEDERÁ CUANDO LOS CARROS TENGAN LA LLAVE ANGULAR Y EL TUBO DEL FRENO ASEGURADOS AL LARGUERO FLOTANTE, EN CUYO CASO LA LLAVE NO DEBERÁ APLICARSE DEBAJO DEL CABEZAL.



S-426

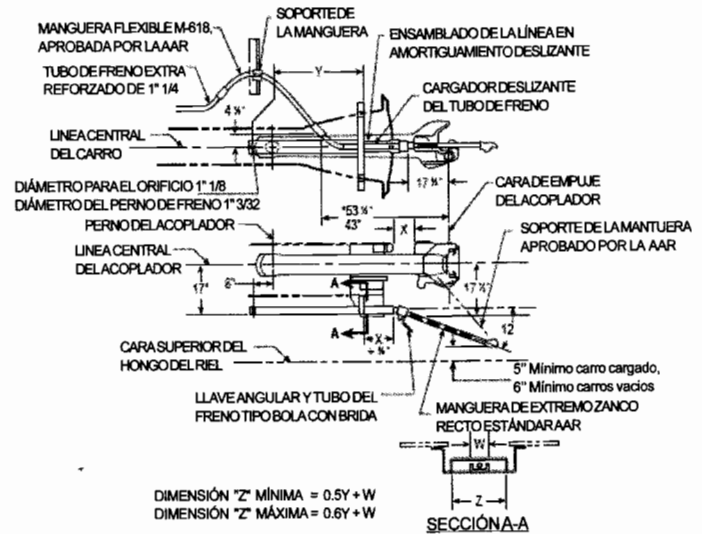
REGLA 5

FIGURA 14

UBICACIÓN DE LA LLAVE ANGULAR Y DE LA MANGUERA DEL FRENO DE AIRE EN CARROS DE CARGA DE CUALQUIER LONGITUD CON ACOPLADOR DE ZANCO TIPO F DE 43 ó 60 PULGADAS Y CON AMORTIGUAMIENTO DE 10 A 15 PULGADAS EN LOS EXTREMOS

S-4003

ANTERIOR ESTÁNDAR ALTERNO



DIMENSIÓN "Z" MÍNIMA = 0.5Y + W
DIMENSIÓN "Z" MÁXIMA = 0.6Y + W

*53 1/2 para Acopladores de 60"
43" para Acopladores de 43"

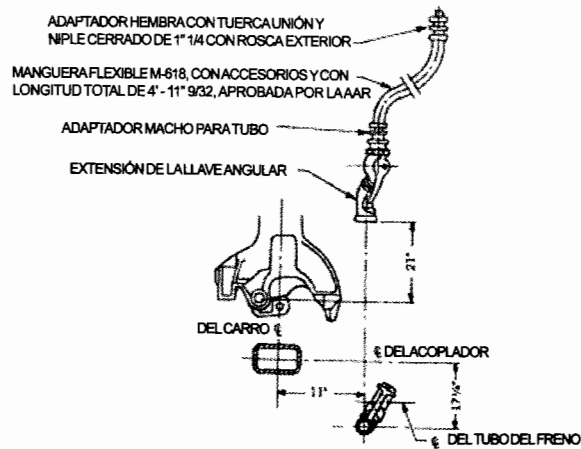
REGLA 5

FIGURA 15

Ubicación de las llaves angulares para:

- (1) Los carros de cualquier longitud, equipados con largueros flotantes que tengan un desplazamiento de 15 pulgadas para amortiguar o contrarrestar la compresión producida por los impactos y/o que tenga un desplazamiento de 13 pulgadas o más para amortiguar o contrarrestar los esfuerzos de tracción, y que tengan acopladores Tipo F; deberán tener la línea de tren montada en el larguero flotante, la conexión para la manguera situada como se muestra en el dibujo que aparece abajo y el soporte de la llave angular asegurado al zanco del acoplador Tipo F.
- (2) Los carros de 80 o más pies de longitud, equipados con acopladores Tipo F, con abertura amplia para la caja de impactos y aparejo de tracción ordinario; deberán tener la conexión para la manguera situada como se muestra en el dibujo que aparece abajo. El soporte de la llave angular deberá ser montado en el zanco del acoplador Tipo F.
- (3) Los carros de cualquier longitud con desplazamiento de los acopladores de más de 15 pulgadas para amortiguar o contrarrestar la compresión producida por los impactos y/o que tengan 13 pulgadas de desplazamiento para amortiguar los esfuerzos de tracción producidos por elementos diferentes al larguero central flotante; deberán tener la llave angular fijada al zanco del acoplador como se muestra a continuación.
- (4) Los carros con longitud interior de 50 pies 6 pulgadas o menos, equipados con largueros flotantes que tengan un desplazamiento mayor de 15 pulgadas para amortiguar o contrarrestar la compresión producida por los impactos y/o que tenga un desplazamiento mayor de 13 pulgadas para amortiguar o contrarrestar los esfuerzos de tracción, y que tengan acopladores Tipo E; deberán tener la línea de tren montada en el larguero flotante. Las llaves angulares serán montadas según se muestra en el Estándar S-424 del Manual de Estándares.

S-428

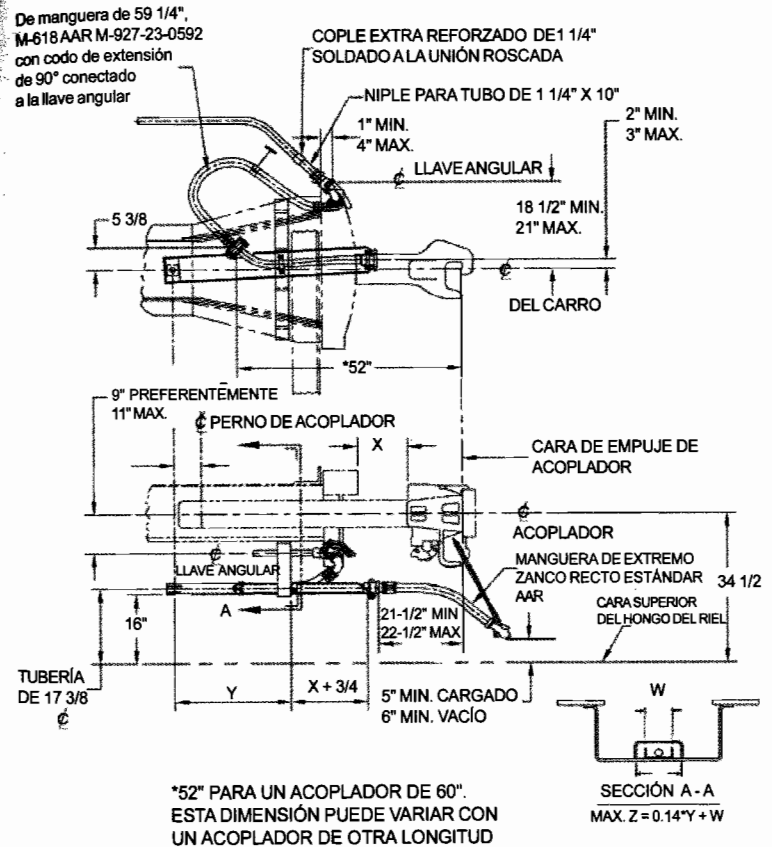


REGLA 5

FIGURA 16

Ubicación de la llave angular y de la manguera de freno en carros de carga de cualquier longitud con acoplador de zanco tipo F 43 ó 60 pulgadas y con amortiguamiento de 10 a 18 pulgadas en los extremos.

S-4003
ESTÁNDAR



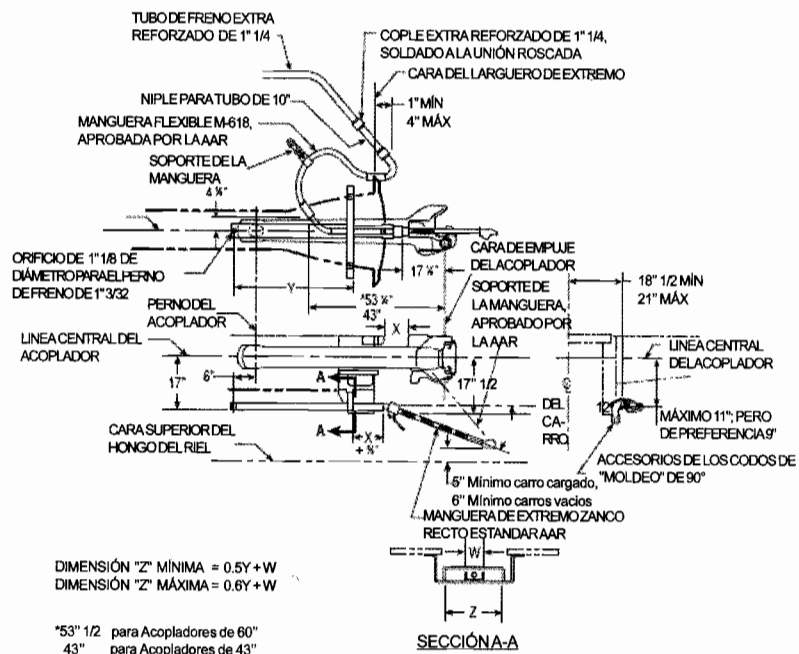
REGLA 5

FIGURA 17

UBICACIÓN DE LA VÁLVULA ANGULAR Y DE LA MANGUERA DEL FRENO DE AIRE EN CARROS DE CARGA DE CUALQUIER LONGITUD EN CARROS DE CARGA DE CUALQUIER LONGITUD CON ACOPLADOR DE ZANCO TIPO F DE 43 ó DE 60 PULGADAS Y CON AMORTIGUAMIENTO DE 10 A 15 PULGADAS EN LOS EXTREMOS

S-4003

ESTÁNDAR ANTERIOR



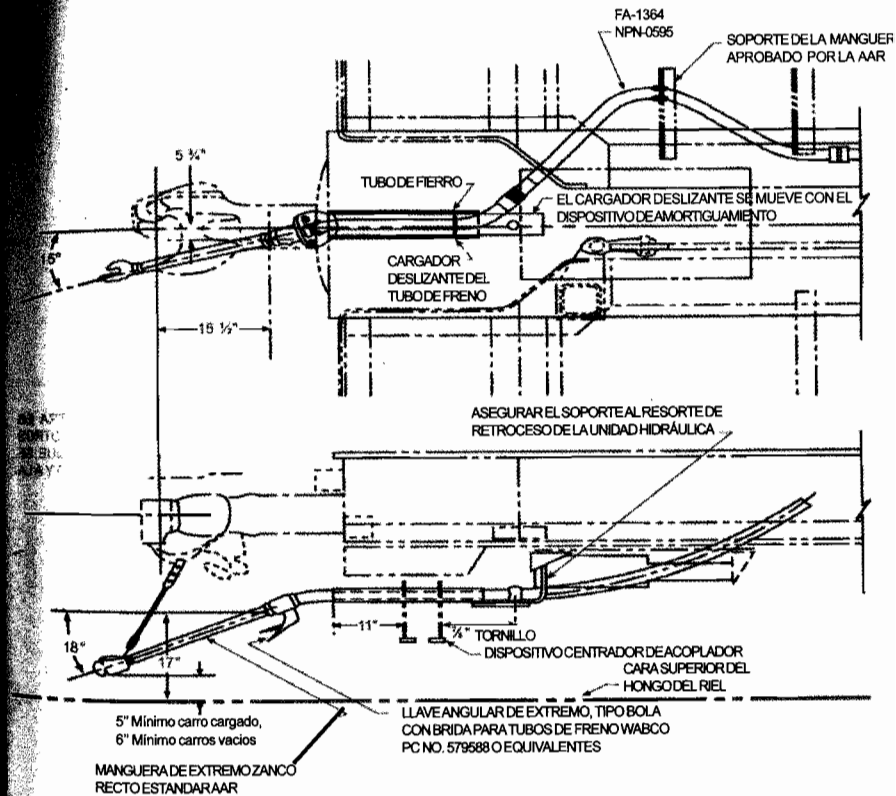
REGLA 5

FIGURA 18

UBICACIÓN DE LA LLAVE ANGULAR Y DE LA MANGUERA DEL FRENO DE AIRE EN LOS EXTREMOS DE CARROS LARGOS (70 PIES O MAYORES), EQUIPADOS CON APAREJO DE TRACCIÓN REGLAMENTARIO O CON AMORTIGUAMIENTOS EN LOS EXTREMOS, DE DISEÑO TAL QUE NO PERMITA LA COLOCACIÓN DE LA LLAVE ANGULAR DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES S-424, S-425 Y S-426 DEL MANUAL DE ESTÁNDARES Y PRÁCTICAS RECOMENDADAS DE LA AAR.

S-488

ESTÁNDAR ANTERIOR (UNICAMENTE PARA REFERENCIA)



REGLA 5

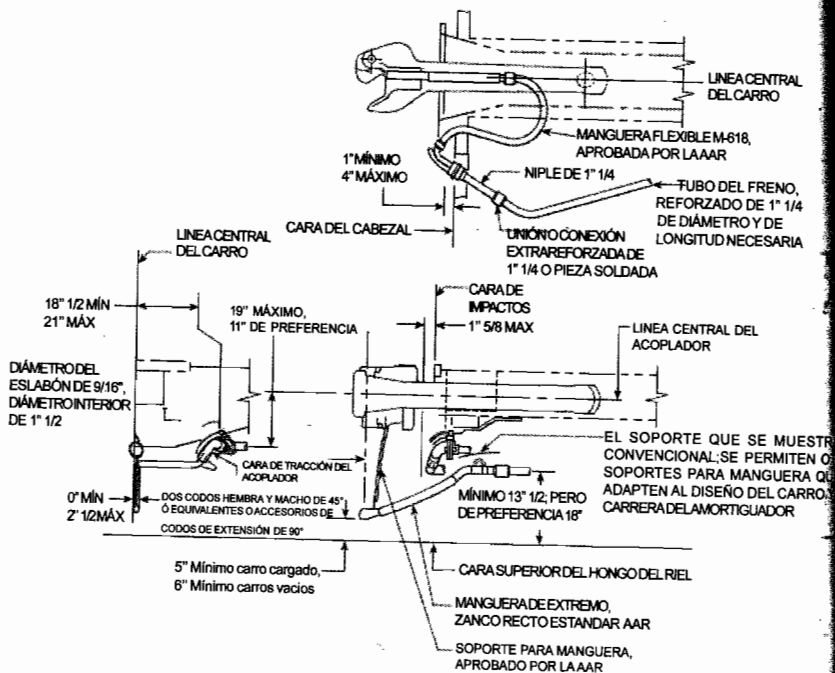
FIGURA 19

UBICACIÓN DE LA LLAVE ANGULAR Y DE LA MANGUERA DEL FRENO DE AIRE EN CARROS DE CARGA (FLETE) DE CUALQUIER LONGITUD PARA CUANDO SE TENGA MÁS DE 5 PIES 6 PULGADAS DEL CENTRO DEL TRUCK AL EXTREMO DEL CARRO YA DEMÁS, SU DISEÑO IMPIDA QUE

LA LLAVE ANGULAR QUEDE EN LA UBICACIÓN INDICADA POR LOS ESTÁNDARES AAR S-424, S-425 Y S-426

S-427

ESTÁNDAR ANTERIOR (UNICAMENTE PARA REFERENCIA)



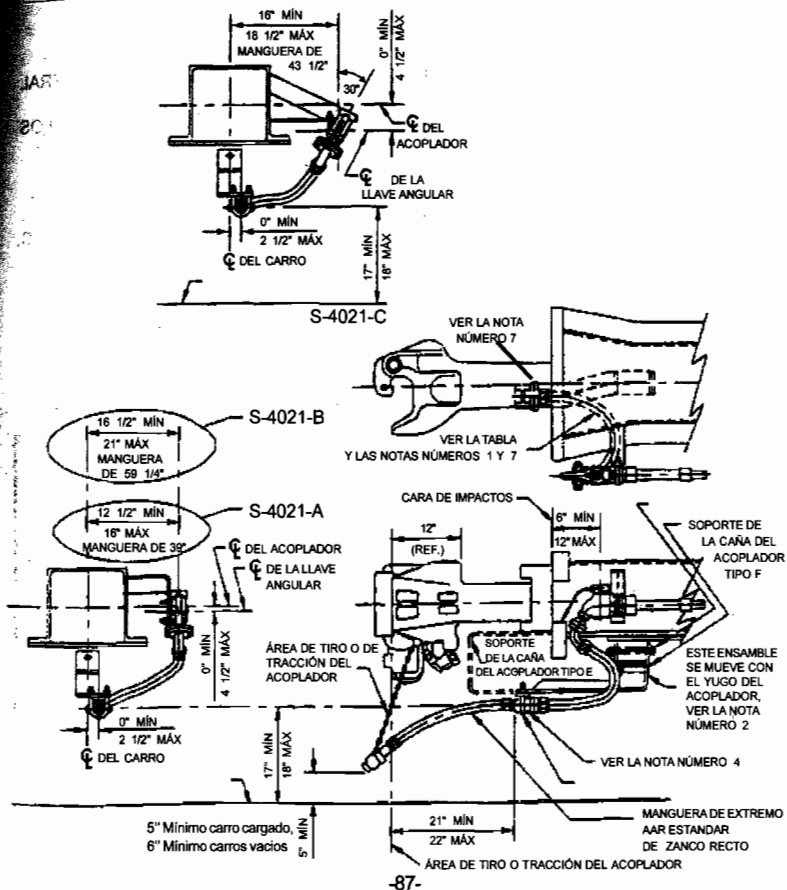
REGLA 5

FIGURA 20

UBICACIÓN DE LA LLAVE ANGULAR Y DE LA MANGUERA DEL FRENO DE AIRE EN CARROS DE CARGA DE CUALQUIER LONGITUD CON AMORTIGUADORES DE EXTREMO DE 10" A 18" Y CON ACOPLADORES QUE EN SU LONGITUD NO EXCEDAN LAS 45" ESTÁNDAR

S-401

MANGUERA EN LA LLAVE ANGULAR		
S-401-A	S-401-B	S-401-C
MANGUERA M-618 DE 39" AAR M-927-23-0390	MANGUERA M-618 DE 59" 1/4 AAR M-927-23-0592	MANGUERA M-618 DE 43" 1/2 AAR M-927-22-0434
CODO LARGO DE EXTENSIÓN DE 90°	CODO LARGO DE EXTENSIÓN DE 90°	CODO LARGO DE EXTENSIÓN DE 45°



REGLA 5

NOTAS:

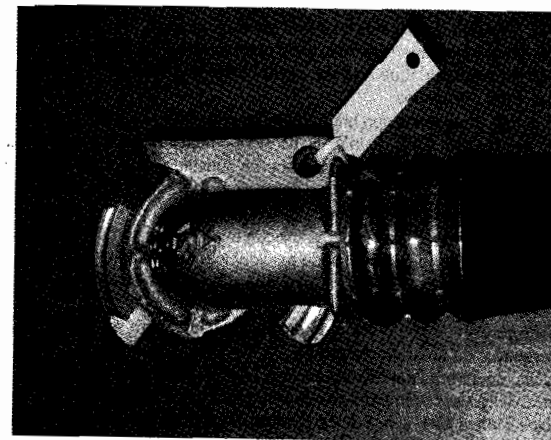
- (1) EL SOPORTE DE LA MANGUERA PUEDE SER REQUERIDO COMO UNA MEDIDA PARA PREVENIR EL ALMACENAMIENTO DE AGUA Y/O PARA EVITAR GOLPEAR O INTERFERIR CON OTRAS PARTES DEL CARRO.
- (2) LA GEOMETRÍA DEL SOPORTE VARÍA PARA PODER ADECUARSE A LA UNIDAD DE AMORTIGUAMIENTO.
- (3) DEBE TENERSE MUCHO CUIDADO PARA EVITAR QUE LA MANGUERA SE ENROLLE, SE DOBLE O SE ENREDE PARA CUALQUIER CONDICIÓN DE TRACCIÓN (TIRO) DE AMORTIGUAMIENTO (DURANTE EL ACOPLAMIENTO O EMPUJE) O DE GIRO DE ACOPLADORES.
- (4) EL DISEÑO DE LAS CARGAS NO DEBE EXCEDER EL LÍMITE DE CEDENCIA O RESISTENCIA CRÍTICA A LA DEFORMACIÓN O FLEXIÓN DEL MATERIAL.
 - A) $\pm 3,000$ LIBRAS (1,362 KG) LONGITUDINALES, APLICADAS AL EJE (LÍNEA) CENTRAL DE LOS ACCESORIOS.
 - B) ± 250 LIBRAS (114 KG) VERTICALES, APLICADAS AL EJE (LÍNEA) CENTRAL DE LOS ACCESORIOS.
- (5) VACANTE
- (6) INSTALAR CODOS (de diseño de fundición) LARGOS DE EXTENSION EN LA LLAVE ANGULAR.
- (7) LAS MANGUERAS NO DEBERÁN SUBSTITUIRSE POR S-4021-A, S-4021-B Y/O S-4021-C, ENTRE SÍ. LA CONEXIÓN DE LA MANGUERA DE EXTREMO PUEDE SER GIRADA 20° HACIA LA LLAVE ANGULAR EN EL PLANO HORIZONTAL.

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS PARA MANGUERAS DE AIRE DE EXTREMO

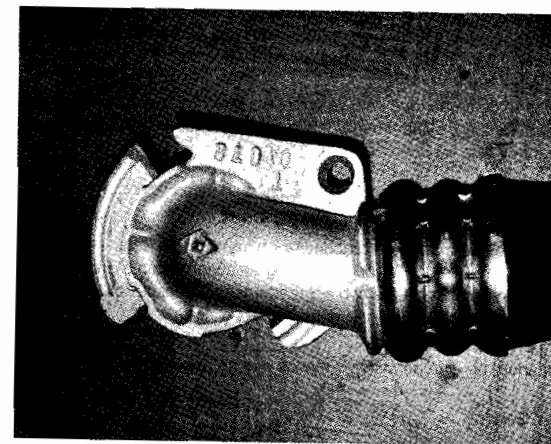
Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
Estándar o Reglamentaria de 22"	Estándar o Reglamentaria de 22"	Aplicar a carros con la manguera de extremo localizada al lado del acoplador
Estándar o Reglamentaria de 22" De Caña Recta de 22"	De Caña Recta de 22"	Aplicar a todos los carros con mangueras de extremo bajo la caña del acoplador (Figuras 13, 14, 17, 18, 19 y 20 del Manual de Campo Regla 5)
Estándar o Reglamentaria de 33"	Estándar o Reglamentaria de 33"	Aplicar a carros de descarga rotatoria

REGLA 5

FIGURA 21



Acoplamiento de zanco recto



Acoplamiento de Zanco Standard

REGLA 5

12. Los tornillos de acero de alta resistencia que cumplan con las propiedades físicas de las Especificaciones ASTM A-325, A-449 ó SAE Grado 5, deberán ser utilizados para asegurar el depósito combinado y el soporte de tubería de la válvula tipo AB a los soportes del cuerpo del carro; así como también para el soporte de la llave angular asegurada al cuerpo del acoplador. Las tuercas candado utilizadas con estos tornillos de acero de alta resistencia, deberán ser apretadas con una fuerza no mayor que la utilizada normalmente con los tornillos que no sean de alta resistencia, para evitar daños al forjado.
13. No serán necesarios los registros (datos) de las reparaciones para facturar cuando se realicen las siguientes operaciones, para las cuales no se autorizará el cobro de materiales, ni de mano de obra.
 - a. Ajuste de las llaves angulares.
 - b. Apretar unión o conexión que no sea la de las unidades mecánicas de refrigeración.
 - c. Reemplazar los empaques de la manguera de aire.
14. Los soportes de la barra de fondo no deberán ser utilizados como soportes de la manguera de extremo.
15. No está permitido reparar con soldadura en los soportes (S-4021) de la línea de tren del zanco tipo E en los lugares mostrados en las figuras 22 y 23. Cuando el soporte de la línea de tren de diseño S-4021 sea encontrado defectuoso debido a soldadura fracturada, venciimiento o rotura que requiera atención, la reparación recomendada es:
 - 1) Reparar con el cargador tipo corredera S-4030 ó
 - 2) Reparar con el Soporte de Reemplazo S-4021.Cuando se reemplace el soporte de la línea de tren del diseño S-4021, utilizar los siguientes procedimientos de facturación:
 - a. La Corredera S-4030, Reportar la reparación con la Regla 72.
 - b. Para la aplicación inicial del Soporte de reemplazo S-4021, Reportar la reparación con el Código de Trabajo 1632 y con la Clave 27 para Indicar el Motivo de las Reparaciones.
 - c. Para renovar el Soporte de Reemplazo S-4021, Reportar la reparación con el Código de Trabajo 1632 y con la Clave Apropiaada para Indicar el Motivo de las Reparaciones.
 - d. Para remover y reemplazar (R y R), Reportar la reparación con el Código de Trabajo 1632, con la Clave 9 para Indicar la Condición de los Materiales y con la Clave 09 para Indicar el Motivo de las Reparaciones.
16. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
17. Los cargos adicionales deberán efectuarse por accesorios o fijaciones tales como abrazaderas para tubo o colgantes para tubo, los cuales requieran RyRoR de acuerdo a la reparación que se realice.

REGLA 5

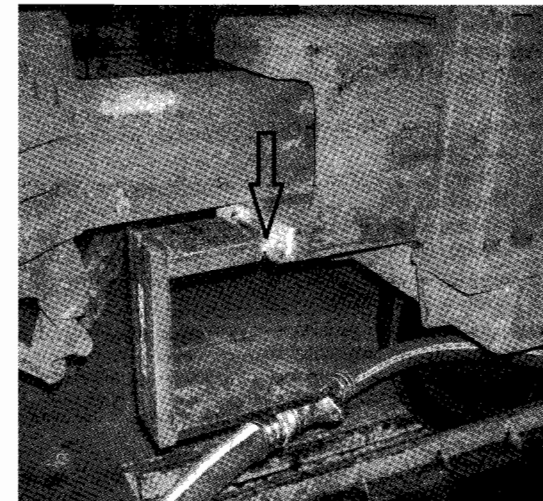
FIGURA 22

En las áreas indicadas no está permitido reparar con soldadura



FIGURA 23

En el área indicada no está permitido reparar con soldadura



REGLA 5

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación
 - a. No se requiere
2. Cantidad
 - a. Anótese la cantidad de pieza
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales

0 = Atención de mano de obra
1 = Nuevo
2 = Medio uso
3 = Reacondicionado
9 = Misma pieza: removida y reaplicada: R y R
4. Claves para indicar los materiales aplicados
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Anótese la clave de la parte del carro, de acuerdo a la Regla 83 como un Dato Adicional para la tubería, el doblado de tubería, el enderezado de tubería y las conexiones o accesorios de tubería precedidos por dos asteriscos (**).
5. Descripción
 - a. Anótese la descripción correspondiente
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos)

01 = Desgastado
02 = Roto
03 = Faltante
04 = Defectuoso
05 = Vencido
06 = Vencido, irreparable
07 = Material obsoleto
08 = Impropio (no reglamentario del carro)
09 = Por reparaciones asociadas
15 = Fugas
19 = Ajuste de altura (Manguera de extremo)
21 = Fecha vencida
22 = Borrada
24 = Atención requerida
25 = A solicitud del propietario
27 = Aplicación Inicial
31 = Averiado por fuego o calentamiento, de acuerdo a la Regla 95
45 = Componente de tamaño erróneo
7. Claves para indicar los materiales removidos
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Anótese la clave de la parte del carro, de acuerdo a la Regla 83 como un Dato Adicional para la tubería, el doblado de tubería, el enderezado de tubería y las conexiones o accesorios de tubería precedidos por dos asteriscos (**).
8. Claves para indicar las responsabilidades

1 = Propietarios
2 = Línea que maneja
3 = Tarjeta de defectos

REGLA 5

9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados
 - a. Los Códigos de Trabajo precedidos por tres asteriscos (***), solo se utilizarán cuando las reparaciones se efectúen separadamente y no asociadas con otras que estén cubiertas por un Código de Trabajo neto aplicado.
 - b. Los cargos correspondientes a los Códigos de Trabajo restantes son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que esta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

Código de Trabajo

Descripción

1160	LLAVE ANGULAR, TIPO BOLA De sello de sujeción o de otro tipo similar AAR, completa. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 24, 31)
1162	LLAVE DE EXTREMO DE 1¼ PULGADAS Completa, de cualquier tipo AAR, aprobado.. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 25, 31)
1164	LLAVE ANGULAR, DIFERENTE A LA TIPO BOLA Por remoción solamente. Cualquier tipo que no sea AAR. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 24, 31)
1165	SOPORTE COMPLETO PARA MANGUERA DEL FRENO DE AIRE Cualquier tipo aprobado. Por la mano de obra para ajustar la altura de las mangueras de aire, como es requerido en la Sección 5.B.7, en donde ningún material es renovado; facturar utilizando la clave 9 para indicar las condiciones de los materiales y la clave motivo de reparación 19. Utilizar las claves motivo de las reparaciones 02, 03, 09, 25, únicamente con las claves 1, 2 para indicar las condiciones de los materiales. Al renovar el soporte por el defecto 5.A.1.f., utilizar la clave motivo de reparación 04 y las claves 1 ó 2 para indicar las condiciones de los materiales. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 9) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 09, 19, 25, 45)
1172	MANGUERA FLEXIBLE PARA TUBO DEL RAMAL Completa con nipples bridados. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15, 21, 25, 31, 45)
1180	MANGUERA FLEXIBLE PARA TUBO DEL FRENO, MENOR DE 59 PULGADAS DE LONGITUD Completa con todas sus conexiones. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 21, 25, 31)
1184	MANGUERA FLEXIBLE PARA TUBO DEL FRENO, DE 59 PULGADAS DE LONGITUD ó MAYOR Completa con todas sus conexiones. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 21, 25 y 31)

<u>Código de Trabajo</u>	<u>REGLA 5</u> <u>Descripción</u>
**1188	TUBO DE 3/4 DE PULGADA DE DIÁMETRO ó MENOR Únicamente material, de cualquier peso, negro o galvanizado, por pie lineal. Por roscar, cuando sea necesario, se hará cargo adicional. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 15, 25, 31, 45)
**1192	TUBO, DE 1 PULGADA ó DE 1¼ PULGADAS DE DIÁMETRO Únicamente material, de cualquier peso, negro o galvanizado, por pie lineal. Por roscar, cuando sea necesario, se hará cargo adicional. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 15, 25, 31, 45)
**1194	TUBO, DE CUALQUIER MEDIDA — POR DOBLAR Tubo de cualquier medida. Únicamente la mano de obra para darle el doblez requerido. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 09)
**1196	ROSCAR TUBOS, DE CUALQUIER MEDIDA, POR CADA EXTREMO Únicamente mano de obra. Tubos de cualquier medida. Por cada extremo en que se rosquen los tubos. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 09, 15, 25, 31)
**1197	TUBERÍA DE 3/4 DE PULGADA O MENOR — ENDEREZADO, CON CALOR, DE LA TUBERÍA FUERA DEL CARRO Únicamente mano de obra para completar la operación de reparación en la Sección B-20, por pie lineal. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 05)
**1198	TUBERÍA DE 1 PULGADA ó 1¼ PULGADAS — ENDEREZADO, CON CALOR, DE LA TUBERÍA FUERA DEL CARRO Únicamente mano de obra para completar la operación de reparación en la Sección B-20, por pie lineal. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 05)
**1200	NIPLE TUBULAR, DE PESO ESTÁNDAR, DIÁMETRO DE 1¼ PULGADAS De peso ordinario, incluye la operación de roscar. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 25, 31, 45)
**1204	CONEXIÓN DE TUBERÍA, EXTRA PESADA, DIÁMETRO DE 3/4 DE PULGADA ó MENOR Niples, codos, de cualquier tipo, extra pesado. El niple incluye los roscados. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 25, 31, 45)

<u>Código de Trabajo</u>	<u>REGLA 5</u> <u>Descripción</u>
**1208	CONEXIÓN DE TUBERÍA, EXTRA PESADA, DIÁMETRO DE 1 PULGADA ó DE 1¼ PULGADAS Niples, codos, de cualquier tipo, extra pesado. El niple incluye los roscados. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 25, 31, 45)
1210	COPLE EXTENSIÓN DE LA MANGUERA DE AIRE Para las mangueras del freno de aire de línea de tren ubicadas en los extremos de los carros, según el Estándar S-4013 de la AAR. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15, 24, 25, 31, 45)
**1212	TUBO DE UNIÓN ó «T» DE TUBERÍA, EXTRA PESADA, DIÁMETRO DE ¾ DE PULGADA ó MENOR Uniones o «Ts» de cualquier tipo, extra pesado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 25, 31, 45)
**1216	TUBO DE UNIÓN ó «T» DE TUBERÍA, EXTRA PESADA, DIÁMETRO DE 1 PULGADA ó DE 1¼ PULGADAS Uniones o «Ts» de cualquier tipo, extra pesado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 15, 25, 31, 45)
**1220	CONEXIÓN DE TUBERÍA, DE BRIDA REFORZADA, DIÁMETRO DE ¾ DE PULGADA ó MENOR Para ser removida solamente. Tipo de brida reforzada, Dresser, Gripseal, Wabcotite o similar, completa. (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 15, 25, 31)
**1224	CONEXIÓN DE TUBERÍA, DE BRIDA REFORZADA, DIÁMETRO DE 1 PULGADA ó DE 1¼ PULGADAS Para ser removida solamente. Tipo de brida reforzada, Dresser, Gripseal, Wabcotite o similar, completa. (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 15, 25, 31)
**1227	CONEXIÓN DE TUBERÍA, DE BRIDA REFORZADA, SOLDADA, DIÁMETRO DE ¾ DE PULGADA ó MENOR Conexión de tubería soldada con brida reforzada, de cualquier tipo, completa. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 15, 25, 31, 45)
**1228	CONEXIÓN DE TUBERÍA, DE BRIDA REFORZADA, SOLDADA, DIÁMETRO DE 1 PULGADA ó DE 1¼ PULGADAS Conexión de tubería soldada con brida reforzada, de cualquier tipo, completa. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 15, 25, 31, 45)
**1232	CONEXIÓN DE TUBERÍA, TIPO COMPRESIÓN, DIÁMETRO DE ¾ DE PULGADA ó MENOR Por remoción solamente. Codos y coples de compresión, Dresser, Gripseal, Wabcotite o similares, completas. (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 15, 25, 31)

Código de Trabajo	REGLA 5 Descripción
**1236	CONEXIÓN DE TUBERÍA, TIPO COMPRESIÓN, DIÁMETRO DE 1 PULGADA ó DE 1¼ PULGADAS Por remoción solamente. Codos y coples de compresión, Dresser, Gripseal, Wabcotite o similares, completas. (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 09, 15, 25, 31)
j**1238	REPARACIÓN DEL COUPLE LOKRING DE 3/8 DE PULGADA Cualquier tipo aprobado por la AAR completa. Clave para indicar las condiciones de los materiales 1) Claves motivo de reparaciones 02, 05, 09)
**1239	REPARACIÓN DEL COUPLE LOKRING DE ¼ DE PULGADA Cualquier tipo aprobado por la AAR completa. Clave para indicar las condiciones de los materiales 1) Claves motivo de reparaciones 02, 05, 09)
**1240	REPARACIÓN DEL COUPLE LOKRING DE 1 PULGADA Cualquier tipo aprobado por la AAR completa. Clave para indicar las condiciones de los materiales 1) Claves motivo de reparaciones 02, 05, 09)
**1241	REPARACIÓN DEL COUPLE LOKRING DE 1.25 PULGADAS Cualquier tipo aprobado por la AAR completa. Clave para indicar las condiciones de los materiales 1) Claves motivo de reparaciones 02, 05, 09)
***1244 **	EMPAQUES O SELLOS PARA CONEXIONES DE TUBERÍA, SEPARADAMENTE Empaques incluyendo sellos o anillos de compresión; y reemplazo de tornillos tipo tapón por cada conexión. Este Código de Trabajo no es aplicable cuando la conexión o la parte del freno de aire sea RyRoR. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15, 25, 31)
**1246	CONEXIÓN DE BRIDA LOKRING DE 3/8 DE PULGADA Cualquier tipo aprobado por la AAR, con empaques, completa. Clave para indicar las condiciones de los materiales 1) Claves motivo de reparaciones 02, 05, 09)
**1247	CONEXIÓN DE BRIDA LOKRING DE ¼ DE PULGADA Cualquier tipo aprobado por la AAR, con empaques, completa. Clave para indicar las condiciones de los materiales 1) Claves motivo de reparaciones 02, 05, 09)
**1248	CONEXIÓN DE BRIDA LOKRING DE 1 PULGADA Cualquier tipo aprobado por la AAR, con empaques, completa. Clave para indicar las condiciones de los materiales 1) Claves motivo de reparaciones 02, 05, 09)

Código de Trabajo	REGLA 5 Descripción
**1249	CONEXIÓN DE BRIDA LOKRING DE 1.25 PULGADAS Cualquier tipo aprobado por la AAR, con empaques, completa. Clave para indicar las condiciones de los materiales 1) Claves motivo de reparaciones 02, 05, 09)
***1260 **	TORNILLO TIPO TAPÓN PARA PARTES DEL FRENO DE AIRE, RENOVADO Tornillo tipo tapón de cualquier tipo, o «Ts» o tornillo-y-tuerca de cabeza hexagonal para todas las partes o conexiones del freno de aire. Este Código de Trabajo no es aplicable cuando la conexión o la parte del freno de aire sea RyRoR. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 25)
1264	CUERPO «T» DE RAMAL DE TUBO De cualquier tipo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 15, 25, 31, 45)
1492	MANGUERA DEL CILINDRO DEL FRENO DEL TRUCK, COMPLETA (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 03, 04, 15, 21, 25, 31)
1628	MANGUERA DEL FRENO DE AIRE, APROBADA POR LA AAR, ACOPLAMIENTO ESTÁNDAR Completa. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 03, 04, 07, 15, 21, 22, 25, 31)
1629	MANGUERA DEL FRENO DE AIRE, APROBADA POR LA AAR, ACOPLAMIENTO DE CAÑA RECTO Completa. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 03, 04, 07, 15, 21, 22, 25, 31)
1630	MANGUERA DEL FRENO DE AIRE, DE 33 PULGADAS DE LONGITUD ó MAYOR Completa, cualquier tipo aprobado por la AAR. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 03, 04, 07, 08, 15, 21, 22, 25, 31, 45)
1632	SOPORTE DE REEMPLAZO S-4021 Soporte de Reemplazo S-4021 Aprobado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 09, 24, 25, 27)
1999	VER REGLA 72

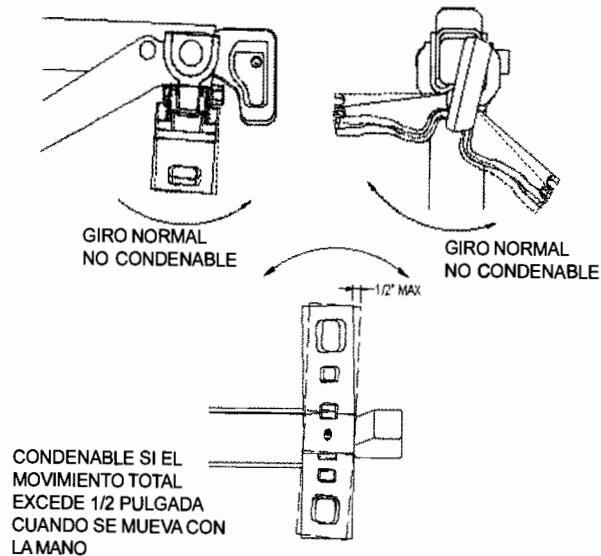
REGLA 6 - RETRANCAS

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas para su Renovación.

1. Condenable en cualquier momento.
 - a. Miembros de Tensión o Compresión hechas de un ángulo de acero, acanalado, de soleras o estructural, que estén cortados o desgastados a más de la mitad del espesor del metal usado para formar una sección en cualquier punto o cuando los cortes o ranuras exceden 1/2 pulgada de profundidad. Miembros de Tensión o compresión hechos de una barra sólida o varilla que estén desgastados a más de 5/16 de pulgada por debajo de su espesor o diámetro original.

(1). Miembros de Compresión de TMX y UBX montados en el sistema de frenos del truck con un desgaste mayor a 1/4 de pulgada debido al contacto con el ajustador automático.
 - b. Torcido (sólo si el truck se quita del carro por alguna otra causa).
Quitar las zapatas y jalar la retranca hacia las ruedas de tal manera que una de las cabezas esté en contacto desde arriba hasta abajo con la pisada de la rueda. En la otra contrazapata, medir la diferencia que hay entre el tacón de la retranca y la pisada de la rueda. A una pulgada o más de diferencia se condena la retranca.
 - c. Placa de desgaste de retranca desgastada Si la placa metálica o elastomérica está desgastada a más de la mitad de su espesor original en cualquier punto, ambas placas asociadas a la misma retranca deben ser reemplazadas. Medirlas colocando un ángulo recto de al menos 8 pulgadas sobre la superficie desgastada y medir la diferencia. Las placas metálicas y no-metálicas deben ser reemplazadas por unas del mismo tipo
 - d. Contrazapatas flojas (cuando pueden moverse con la mano mas de 1/2" pulgada) ver Figura 1.

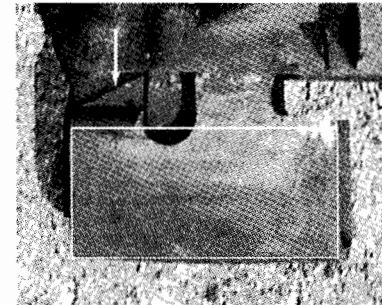
FIGURA 1



REGLA 6

- e. Fulcros vencidos o torcidos. Barrenos para pernos del fulcro desgastados o con una deformación de 3/16 de pulgada o más desgaste a través del buje del fulcro.
- f. Cuando la parte central o la parte superior de la abertura del colgante esté tan desgastada que la medida vertical en el punto de contacto, sea de 1 1/2 pulgadas o más.
- g. Una o más esquinas de la contra zapata, que por contacto con la rueda están rotas o desgastadas al grado de que ninguna parte de la esquina de la contra zapata haga contacto con el respaldo de la zapata.
- h. Alguna parte o la retranca completa faltante.
- i. Los miembros de tensión o compresión con vencimientos o melladuras que excedan 3/8 de pulgada determinando esto al colocar un perfil angular de 12" sobre el vencimiento y medir el hueco.
- j. Grietas en cualquier parte de la retranca. Una sola grieta en la placa de desgaste pegada a la extensión del fondo no es motivo de reemplazo, a menos que la grieta esté en la superficie de desgaste de la placa de desgaste que está en contacto con la calza de la retranca. Ver Figura 2 como ejemplo de una grieta no condenable.

FIGURA 2



- k. Impropias - No reglamentarias del carro. Aplicable sólo cuando el carro esta equipado con retranca o contrazapatas de menor capacidad que no sean las reglamentarias para el carro.
- l. En carros estencilados con zapatas de frenos de composición, cuando las contrazapatas se han modificado incorrectamente o no se consigue la aceptación de los tacones de rechazo en la composición de las zapatas de frenos.
- m. En carros estencilados con zapatas de frenos de composición, cuando las contrazapatas no contemplan la aceptación de las orejas de rechazo en las zapatas de composición, las contrazapatas deberán ser modificadas de acuerdo con el Estándar AAR S-372 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas.

REGLA 6

2. Condenable cuando el carro está en el taller de reparación o vía de reparación por cualquier motivo.
- a. Se deberán cambiar las retrancas o modificar las contrazapatas de frenos para ajustarse a las zapatas reglamentarias del carro.
- b. Ranura para la palanca desgastada 1/8" de pulgada o más.
- c. Soportes laterales de retranca desgastados (sólo si el truck es removido del carro por otra razón y si la diferencia de espesor de punta a punta de la zapata excede una pulgada en ambas zapatas). Verificar el espesor del soporte lateral de la retranca y las placas de desgaste de la retranca (ver A.1). Reemplazar si el espesor del soporte lateral de la retranca medido a través del frente hacia la parte posterior es menos de 1 1/4 pulgadas, excepto para vigas (de retranca) con certificados 203 y 204, reemplazar la viga (de retranca) cuando el espesor de la pared del soporte lateral sea de un 1/8" de pulgada o menos.

REGLA 6

B. Reparaciones Correctas

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS-RETRANCAS APROBADAS POR LA AAR

Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
No. 8 Colgante, Para Zapatas de Composición de Alta Fricción.	No. 8 Colgante, Para Zapata de Composición de Alta Fricción.	Factúrese como indica la Regla 72.
Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
No. 18 Colgante No. 18 Unit Obsoleta	No. 18 Colgante No. 18 Unit Para Zapatas de Hierro Vaciado, con Alta Proporción de Fósforo. (Figura 3)	Es correcto aplicar tipo colgante para substituir las de tipo Unit o viceversa, únicamente cuando los carros estén equipados con los soportes apropiados. Las retrancas tipo colgante y/o las Unit, siempre que sea posible, deben reemplazarse con otras de igual clase. Facturar hierro fundido No.18's Por la Regla 72.
Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
No. 18 Colgante No. 18 Unit Obsoleta	No. 18 Colgante No. 18 Unit Para Zapatas de Composición de Alta Fricción. (Figura 4) Deben estar fabricadas con la característica de diseño de Tacón de Rechazo, para zapatas de hierro vaciado.	Es correcto aplicar tipo colgante para substituir las de tipo Unit o viceversa, únicamente cuando los carros estén equipados con los soportes adecuados. Las retrancas tipo colgante y/o las Unit, siempre que sea posible, deben reemplazarse con otras de igual clase.
Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
No. 24 Colgante No. 24 Unit	No. 24 Colgante No. 24 Unit Para Zapatas de Hierro Vaciado, con Alta Proporción de Fósforo. (Figura 3)	Es correcto aplicar tipo colgante para substituir las de tipo Unit o viceversa, únicamente cuando los carros estén equipados con los soportes adecuados. Las retrancas tipo colgante y/o las Unit, siempre que sea posible, deben reemplazarse con otras de igual clase.
Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
TMX/ UBX	TMX/ UBX	Reemplazar con otra del mismo tipo.

REGLA 6

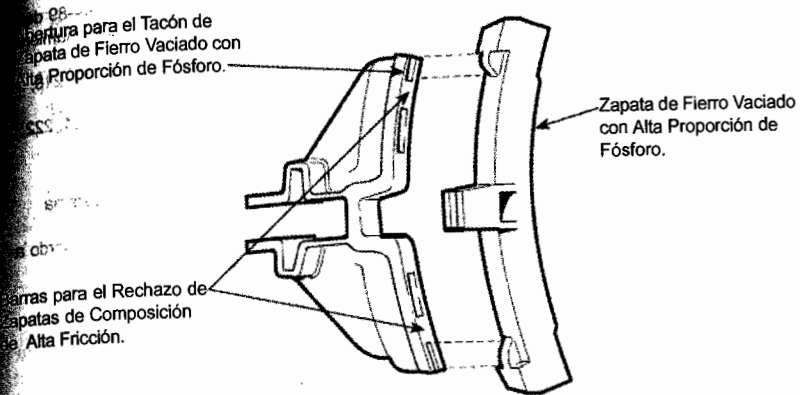
Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
Num. 24 Colgante Num. 24 Unit.	Num. 24 Colgante Num. 24 Unit Para Zapata de Composición de Alta Fricción. (Figura 4) Deben estar fabricadas con la característica de diseño de Tacón de Rechazo para zapatas de fierro vaciado.	Es correcto aplicar tipo colgante para substituir las de tipo Unit o viceversa, únicamente cuando los carros estén equipados con los soportes adecuados. Las retrancas tipo colgante y/o las Unit, siempre que sea posible, deben reemplazarse con otras de igual clase.

Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
No. 28 Colgante No. 28 Unit	No. 28 Colgante No. 28 Unit Para Zapatas de Fierro Vaciado, con Alta Proporción de Fósforo. (Figura 3)	Es correcto aplicar tipo colgante para substituir las de tipo Unit o viceversa, únicamente cuando los carros estén equipados con los soportes adecuados Las retrancas tipo colgante y/o las Unit, siempre que sea posible, deben reemplazarse con otras de igual clase. Factúrese como indica la Regla 72.

Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
No. 28 Colgante No. 28 Unit	No. 28 Colgante No. 28 Unit Para Zapata de Composición de Alta Fricción. (Figura 4) Deben estar fabricadas con la característica de diseño de Tacón de Rechazo para zapatas de fierro vaciado.	Es correcto aplicar tipo colgante para substituir las de tipo Unit o viceversa, únicamente cuando los carros estén equipados con los soportes adecuados Las retrancas tipo colgante y/o las Unit, siempre que sea posible, deben reemplazarse con otras de igual clase.

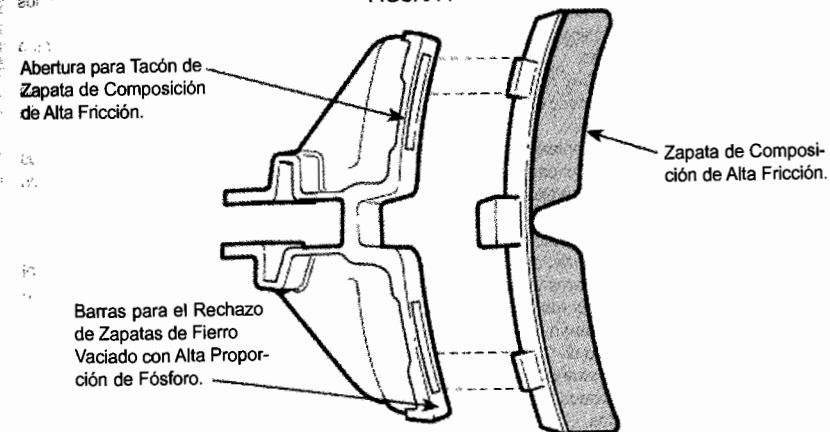
Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
Cilindro Montado	Cilindro Montado	Reemplazar con otra del mismo tipo, con respecto a las medidas de la retranca y del cilindro.

**REGLA 6
FIGURA 3**



Únicamente para Zapatas de Fierro con Alta Proporción de Fósforo y composición de baja fricción.

FIGURA 4



Únicamente para Zapatas de Composición de Alta Fricción.

REGLA 6

1. Las siguientes retrancas "Unit" para freno son aprobadas por el Estándar S-344-89 de la AAR, para aplicación a todos los carros. Únicamente se permite el reacondicionamiento de estas retrancas.
 - a. No. 18: Certificados Nos. 103, 111, 134, 138, 200, 203, 205, 211, 214, 216, 217, 218, 219, 220.
 - b. No. 24: Certificados Nos. 114, 118, 136, 137, 137L, 201, 204, 212, 213, 215, 221, 222, 223.
 - c. No. 28: Certificado No. 90.
2. Las siguientes retrancas "Unit" para freno, están aprobadas como parte del sistema montado en el truck únicamente para la aplicación a este sistema. El reacondicionamiento de estas retrancas deberá ser efectuado únicamente de acuerdo a las especificaciones OEM o con un procedimiento aprobado por la AAR.
 - a. TMX
 - b. UBX
 - c. TMB-60
 - d. Wabcopac
 - e. Nycopac
3. Las siguientes retrancas colgantes para frenos son condicionalmente aprobadas por el Estándar S-344-89 de la AAR y pueden ser solamente reemplazadas por otras de la misma clase a otros carros que no sean nuevos. Únicamente se permite el reacondicionamiento de estas retrancas.
 - a. No. 18: Certificados Nos. 50, 52, 60, 61, 84, 123, 224.
 - b. No. 24: Certificado No. 91, 213, 225.
 - c. No. 28: Certificados Nos. 88, 90, 105.
4. Las retrancas del tipo que lleva el cilindro montado, deberán remplazarse con otras de igual clase por lo que respecta tanto a las medidas de las retrancas como a las de los cilindros.
5. Las retrancas aplicadas (del tipo que no lleva el cilindro montado), deberán ser nuevas o reacondicionadas.
6. Todas las retrancas nuevas para frenos, deberán ser fabricadas en talleres que hayan recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad como se requiere en la Especificación M-1003 de la AAR.
7. Esta permitido reemplazar la contrazapata del freno condenable solamente en las retrancas que estén así diseñadas. Las retrancas que tienen contra zapatas reemplazables, están marcadas con los certificados Nos: 217, 218, 219, 221, 222 y 223.

C. Requisitos para su Reacondicionamiento

1. Las retrancas deberán ser reacondionadas de acuerdo con la Especificación M-300 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR, en talleres que hayan sido certificados de acuerdo con esta Especificación.
2. Las retrancas deberán ser reacondionadas en un taller que haya recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad, como lo requiere la Especificación M-1003 de la AAR.
3. Solamente las retrancas que cumplan con todos los requerimientos de la S-344-89, o que se han aprobado específicamente para reacondicionamiento por la AAR, pueden ser reacondionadas.
4. Está específicamente prohibido el reacondicionamiento de las retrancas certificados números 129,131 y 141.

REGLA 6

D. Requisitos para Soldarias

1. No está permitida la aplicación de soldadura en grietas o fracturas o para restaurar superficies en los miembros de tensión.

E. Información General

1. Cada vez que un carro se encuentre en el taller o sobre una vía de reparación, las partes que se describen a continuación se deberán inspeccionar y reemplazar o reparar en caso de que sea necesario: Retrancas, colgantes de retrancas, pernos y soportes de colgantes, barras de fondo y soportes de seguridad de las retrancas.
2. La responsabilidad por el desgaste que sufran las contrazapatillas por el contacto con las ruedas, corresponderá a los propietarios del carro.
3. Por aplicar nuevamente en su lugar las retrancas de tipo colgante, cuando se encuentren caídas por faltar la zapata y el pasador, no procederá hacer cargo por mano de obra, ni se reportará en las tarjetas de reparaciones para facturar.
4. Si el carro no informa el tipo de retranca en el estencil, las retrancas que se considerarán reglamentarias son las Retrancas Número 18.
5. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
6. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
7. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
8. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.

REGLA 6

F. Datos de Reparaciones para Facturar.

1. Ubicación.
 - a. Anótese la ubicación correspondiente.
2. Cantidad.
 - a. Anótese la cantidad de piezas.
 - b. Para reportar retranscas anótese invariablemente 1.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso.
 - 3 = Reacondicionado.
 - 0 = Mano de obra empleada.
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01 = Desgastada
 - 02 = Rota
 - 03 = Faltante o partes faltantes
 - 05 = Vencida
 - 08 = Impropia (No reglamentaria del carro).
 - 09 = Por reparaciones asociadas
 - 18 = Floja
 - 25 = A solicitud de los propietarios
 - 40 = Torcida
 - 41 = Agrietada
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - 1 = Propietarios
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Los cargos correspondientes a los Códigos de Trabajo son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

REGLA 6

Código de Trabajo

Descripción

- | | |
|------|--|
| 1650 | RETRANCA, TIPO COLGANTE NÚM. 18, DE COMPOSICIÓN
Para usarse con Zapatas de Composición de Alta Fricción.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 18, 25,40,41) |
| 1652 | RETRANCA, TIPO UNIT NÚM. 18, DE FIERRO VACIADO
Para usarse con Zapatas de Fierro Vaciado de Alta Proporción de Fósforo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 18, 25,40,41) |
| 1654 | RETRANCA, TIPO UNIT NÚM. 18, DE COMPOSICIÓN
Para usarse con Zapatas de Composición de Alta Fricción.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 18, 25,40,41) |
| 1656 | RETRANCA, TIPO COLGANTE NÚM. 24, DE FIERRO VACIADO
Para usarse con Zapatas de Fierro Vaciado con Alta Proporción de Fósforo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 18, 25,40,41) |
| 1658 | RETRANCA, TIPO COLGANTE NÚM. 24, DE COMPOSICIÓN
Para usarse con Zapatas de Composición de Alta Fricción.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 18, 25,40,41) |
| 1660 | RETRANCA, TIPO UNIT NÚM. 24, DE FIERRO VACIADO
Para usarse con Zapatas de Fierro Vaciado con Alta Proporción de Fósforo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 18, 25,40,41) |
| 1662 | RETRANCA, TIPO UNIT NÚM. 24, DE COMPOSICIÓN
Para usarse con Zapatas de Composición de Alta Fricción.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 18, 25,40,41) |
| 1670 | RETRANCA, TIPO UNIT, SISTEMA DE FRENOS TMX, UBX Tipo TMX/ UBX
(No incluye al cilindro ni/o al conjunto del pistón)
El R&R del cilindro del freno del Truck (Código de Trabajo 1484) es aplicable cuando se reemplace la retransca con un cilindro montado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 18, 25,40,41) |

REGLA 6

Código de Trabajo	Descripción
1672	RETRANCA, DE TIPO CON CILINDRO MONTADO Wabcopac, Nycopak o tipos similares. (No incluye el cilindro y/o el conjunto del pistón) (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25)
1680	CONTRA ZAPATA DEL FRENO REEMPLAZABLE Para las retranscas certificado números 217,218,219,221,222 y 223. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 18, 25, 40, 41)
1696	CALZA METÁLICA DE DESGASTE PARA RETRANCA Cualquiera aprobada tipo "unit" con placa de desgaste en la guía. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
1697	CALZA NO METALICA DE DESGASTE PARA RETRANCA Cualquiera calza no-metálica aprobada para retranca (Clave para indicar la condición de los materiales, 1) (Claves motivo de reparación 01, 02, 03, 08, 25)
1698	CABEZALES DE CONTRAZAPATA DE FRENO MODIFICADA Modificación de cabezales de contrazapatillas para aceptar los tacones de rechazo en las zapatas de composición de acuerdo con el Estándar S-372 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 09)
1999	VER REGLA 72

REGLA 7 – COLGANTES DE RETRANCAS, SOPORTES, PLACAS DE DESGASTE Y PERNOS DE CONEXION DE FRENO, PERNOS O TORNILLOS PARA COLGANTES

- A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación.**
- Siempre
 - Vencidos los soportes de colgante de retranca y las placas de desgaste del soporte.
 - Rotos.
 - Faltantes los colgantes de retranca, los pernos o tornillos de colgantes y de conexión del freno.
 - Desgastados los soportes de los colgantes de retranca y las placas de desgaste de los soportes; hasta una profundidad del 50% de su diámetro original, o desgaste rectangular que deje al material en menos del 60% de su sección original.
 - Desgastados los pernos o tornillos de conexión en 1/8 de pulgada o más de su diámetro original en cualquier punto.
 - Cuando se encuentre en un taller o en vías de reparación.
 - Desgastado el colgante de retranca hasta que tenga 3/4 de pulgada o menos, medido verticalmente o medido radialmente sobre las esquinas en donde se presenta el desgaste.
- B. Reparaciones Correctas.**
- Deben aplicarse pernos de colgantes cuyo diámetro o área seccional sea igual a lo indicado en las Prácticas Recomendadas por la AAR.
 - Los soportes de colgantes de retranca y las placas de desgaste de los soportes, deben mantenerse dentro de los estándares del carro.
 - Una diferencia en longitud de 3/8 de pulgada (más o menos) de la que sea reglamentaria para los colgantes de las retranscas del carro, es una reparación correcta.
 - Los colgantes de retranscas que se apliquen deberán ser nuevos.
- C. Requisitos para Reacondicionarlos.**
- No son aplicables a colgantes de retranscas, pernos de conexión, pernos o tornillos de colgantes.
 - Ver la Sección D. Relacionada a los soportes de colgante de retranscas y a las palancas de desgaste de soporte.
- D. Requisitos para Soldarlos.**
- Está permitido restaurar con soldadura los ojillos de los colgantes que estén desgastados.
 - Los pernos de conexión y los pernos o tornillos de los colgantes de retranscas, no deben ser soldados.
 - No se deben soldar grietas ni/o fracturas de los colgantes de retranscas.
- E. Información General.**
- Siempre que sea posible deben aplicarse colgantes de retranca cuyo diámetro o área seccional sea igual a lo indicado en las Prácticas Recomendadas por la AAR.
 - Los límites de desgaste de los colgantes de retranscas, de los pernos de colgantes y de los pernos o tornillos de conexión, deberán primeramente comprobarse o dimensionarlos cuando el carro se encuentre en taller o en vías de reparación.

REGLA 7

3. No está permitido hacer cargos por invertir o voltear pernos o tornillos de conexión del freno.
4. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.
El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
5. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/ o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
6. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/ o atenciones necesarias al equipo tanques interconectado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
7. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/ o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.

F. Datos de Reparaciones para Facturar.

1. Ubicación.
 - a. Anótese la ubicación correspondiente
2. Cantidad.
 - a. Anótese la cantidad de pernos de conexión de freno.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Pernos de conexión de freno de medio uso.
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones. (Anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01 = Desgastados
 - 02 = Rotos
 - 03 = Faltantes
 - 25 = A solicitud de los propietarios
 - 45 = Componente de tamaño erróneo
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - 1 = Propietarios
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Los cargos por los materiales que se apliquen son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

REGLA 7

Código de Trabajo

Descripción

- | | |
|------|--|
| 1742 | PASADOR O PERNO DE CONEXION DEL FRENO
De cualquier medida o tipo, completo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 25, 45) |
| 1999 | VER LA REGLA 72 |

REGLA 8 – AJUSTADOR AUTOMÁTICO

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de Renovación o Atención

1. Se considerarán invariablemente condenables.
 - a. Partes vencidas, rotas, desgastadas, faltantes o inoperantes.
 - b. Material obsoleto.
 - c. Avariado o dañado por fuego o calentamiento.
 - d. Sumergido.

B. Reparaciones Correctas

1. Cuando se hagan reparaciones a carros en servicio de intercambio, deberán instalarse ajustadores automáticos nuevos o reacondicionados.
2. Cuando se aplique un ajustador automático nuevo, la varilla de control deberá ser asegurada como se indica a continuación después de que el tornillo de la misma haya sido apretado.

Después de aplicar el freno varias veces (a partir de una reducción de 20 psi) para asegurar que la correcta carrera del pistón sea mantenida, soldar la varilla de control como se indica a continuación: para los ajustadores automáticos SAB, Sloan, NYAB y Universal, aplicar soldadura de 3/16 de pulgada (de 1 pulgada de longitud, en 2 lugares); para los ajustadores automáticos Elcon-National, aplicar soldadura de 3/16 de pulgada (en solo la mitad del perímetro).

La soldadura en la varilla de control no se requiere cuando el ajustador automático está diseñado con una varilla de control roscada; la contra-tuerca es usada para bloquear la tuerca, ajustándola en su lugar.

3. Cuando por alguna causa se ajuste la carrera del pistón, la tuerca-buje y la contratuerca, deben estar en contacto con cada uno y orientados (instalados) como lo muestran las figuras 1 y 2 (siguientes) para el Sistema de Frenos Montado en el Truck.(TMB)

FIGURA 1

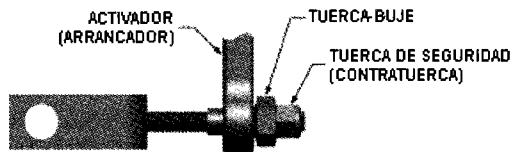
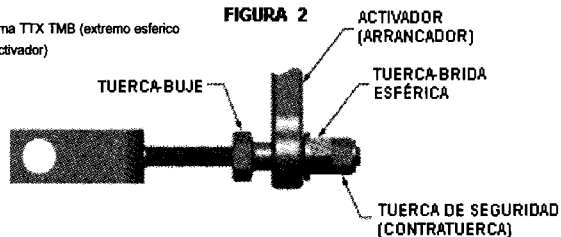


FIGURA 2

Únicamente el sistema TTX TMB (extremo esférico orientado hacia el activador)



REGLA 8

Tabla de Reparaciones Correctas — Ajustadores Automáticos Aprobados AAR
Grupo A — Ajustadores Mecánicos de Doble-Acción, Tipo Automático

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo A	Grupo E	El cambio deberá efectuarse de acuerdo con las instrucciones de la Práctica Recomendada RP-400, del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR (Utilizar el Código de Trabajo 1574).	
	Grupo H	Ninguno.	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo A Nombre del Fabricante	
	*01	Elcon-National, Inc.	Designación de los Fabricantes
	*02	Elcon-National, Inc.	No. 1340
	*03	Sloan Valve Co.	Modelo 1480
	*04	Universal Railway Devices Co.	Modelo 4000
	*05	Universal Railway Devices Co.	Modelo 1700
	*05	Universal Railway Devices Co.	Modelo 1250

*Fabricación discontinuada.

REGLA 8

Grupo B — Ajustadores Neumáticos — Obsoletos

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo B	Grupo E	Reemplazar de acuerdo con las instrucciones establecidas en la RP-400, del Manual de Estándares y Prácticas recomendadas de la AAR (Utilizar los Códigos de Trabajo 1574 para partes aplicadas y 1580 para partes removidas).	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo B Nombre del Fabricante	Designación del Fabricante
	*01	Air Westinghouse Brake Company	Tipo D

*Fabricación descontinuada, solo se proporcionan refacciones.

Grupo C — Ajustadores Mecánicos (montados con Fulcro o Escala de Apoyo para Palanca Flotante)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo C	Grupo E	Reemplazar de acuerdo con las instrucciones establecidas en la RP-400 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR (Utilizar el Código de Trabajo 1574)	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo C Nombre del Fabricante	Designación del Fabricante
	*01	Ajax-Consolidated Co.	Modelo 6825

*Fabricación descontinuada.

Grupo D — Ajustadores Neumáticos (montados con Fulcro o Escala de Apoyo para Palanca Flotante)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo D	Grupo E	Reemplazar de acuerdo con las instrucciones establecidas en la RP-400 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR (Utilizar el Código de Trabajo 1574)	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo D Nombre del Fabricante	Designación del Fabricante
	*01	Ajax-Consolidated Co.	Modelo 6800

*Fabricación descontinuada.

REGLA 8

Grupo E — Ajustadores Mecánicos de Doble-Acción, Tipo Automático (con Doble Horquilla)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo E	Grupo E	Ninguna	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo E Nombre del Fabricante	Designación de los Fabricantes
	01	American SAB Company	Modelo DRV 2USA-DJ Modelo DRV 2-1-USA-DJ
	02	Elcon-National, Inc.	Modelo 2000 DJ
	*03	Sloan Valve Co.	Modelo 4600 DJ
	*04	Universal Railway Devices Co.	Modelo 1900 DJ
	*05	Sloan Valve Co.	Modelo 5000 DJ
	*06	Sloan Valve Co.	Modelo 5001 DJ
	*07	Universal Railway Devices Co.	Modelo 2100 DJ
	08	Universal Railway Devices Co.	Modelo 2300 DJ
	*09	New York Air Brake Co.	KRD 2A-500-AR
	10	New York Air Brake Co.	KDR-482-E

*Fabricación descontinuada, solo se proporcionan refacciones.

REGLA 8

Grupo F — Ajustadores Mecánicos de Doble-Acción — Tipo Automático (con Vástago Soldado)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo F	Grupo E	Reemplazar de acuerdo con las instrucciones establecidas en la RP-400 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR (Utilizar los Códigos de Trabajo 1574 para partes aplicadas y 1580 para partes removidas).	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo F Nombre del Fabricante	
	*01	American SAB Company	Designación de los Fabricante
	*02	Elcon-National, Inc.	Tipo DRV-2
	*03	Sloan Valve Co.	Modelo 2000
	*04	Universal Railway Devices Co.	Modelo 4500M
	*04	Universal Railway Devices Co.	Modelo 1900

*Fabricación descontinuada

Grupo G — Ajustadores Mecánicos — Obsoletos

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo G	Grupo E	El cambio deberá efectuarse de acuerdo con las instrucciones de la Práctica Recomendada RP-400, del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR (Utilizar el Código de Trabajo 1574).	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo G Nombre del Fabricante	Designación de los Fabricantes
	*01	Ajax-Consolidated Co.	Tipo FFA
	*02	Universal Railway Devices Co.	Tipo B

*Fabricación descontinuada

Grupo H — Ajustadores Mecánicos de Doble-Acción — Tipo Automático

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo H	Grupo H	Ninguna.	
	Grupo E	El cambio deberá efectuarse de acuerdo con las instrucciones de la Práctica Recomendada RP-400, del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR (Utilizar el Código de Trabajo 1574).	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo H Nombre del Fabricante	Designación del Fabricantes
	01	Elcon-National, Inc.	Modelo 2000-R

REGLA 8

Grupo J — Ajustadores Mecánicos Cortos de Doble-Acción — Tipo Automático (de Doble Horquilla)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo J	Grupo J	Grupo J	
	Claves de Datos Adicionales	Nombre del Fabricante	Designación de los Fabricante
	01	American SAB Company	Modelo DRV 2-101KDJ
	02	Elcon-National, Inc.	Modelo 9100DJ
	*03	Sloan Valve Co.	Modelo 5002DJS
	*04	Universal Railway Devices Co.	Modelo 4

*Fabricación descontinuada.

Grupo K — Ajustadores Mecánicos de Doble-Acción, Automáticos — De Longitud Especial

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo K	Grupo K	Ninguna.	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo K Nombre del Fabricante	Designación de los Fabricantes
	*01	Sloan Valve Co.	Modelo 5006-DJ
	02	Universal Railway Devices Co.	Modelo 10
	*03	Elcon-National, Inc.	Modelo 9100-12

*Fabricación descontinuada.

Grupo L — Ajustadores Automáticos de Compresión — Mecánicos de Doble-Acción, Automáticos — Freno Montado en el Truck TTX

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo L	Grupo L	Grupo L		
	Claves de Datos Adicionales	Grupo L Nombre del Fabricante	Designación de los Fabricantes	Tamaño del Truck
	*01	Universal Railway Devices Co.	Modelo 7	70 ton
	02	Universal Railway Devices Co.	Modelo 5	70 ton
	*03	Elcon-National, Inc.	Modelo 7100-10	70 ton
	04	Elcon-National, Inc.	Modelo 7100-21	70 ton
	*05	Triax-YSD	TTC-357	70 ton
	06	NYAB	KRD-133L	70 ton

*Fabricación descontinuada.

REGLA 8

Grupo M — Ajustadores Automáticos de Compresión — Mecánicos de Doble-Acción — Freno Montado en el Truck Thrall/Davis

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo M	Grupo M	Grupo M		
	Claves de Datos Adicionales	Grupo M Nombre del Fabricante	Designación de los Fabricantes	Tamaño del Truck
	*01	Universal Railway Devices Co.	Modelo 7D	70, 100 y 125 ton
	02	Universal Railway Devices Co.	Modelo 5D	70, 100 y 125 ton
	*03	Ellicon-National, Inc.	Modelo 7100-30	70, 100 y 125 ton
	04	Ellicon-National, Inc.	Modelo 7100-40	70, 100 y 125 ton
	*05	Triax-YSD	TTC-356	70, 100 y 125 ton
	*06	Triax-YSD	TTC-356-E	70, 100 y 125 ton

*Fabricación descontinuada.

Grupo N — Ajustadores Automáticos de Compresión — Mecánicos de Doble-Acción — Freno Montado en el Truck Ellicon-National Modelo 8500

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo N	Grupo N	Grupo N		
	Claves de Datos Adicionales	Grupo N Nombre del Fabricante	Designación de los Fabricantes	Tamaño del Truck
	*01	Ellicon-National, Inc.	Modelo 7100-26/26R	70 y 100 ton
	02	Ellicon-National, Inc.	Modelo 7100-22/22R	125 ton
	*03	Ellicon-National, Inc.	Modelo 7100-25/25R	100 ton
	04	Ellicon-National, Inc.	Modelo 7100-28/28R	100 ton

Nota: Todos los ajustadores automáticos del Grupo N deben ser reemplazados por otros del mismo tipo.

Grupo O — Ajustadores Automáticos de Compresión — Mecánicos de Doble-Acción — Freno Montado en el Truck - Wabco's - TMX - UBX

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo O	Grupo O	Grupo O		
	Claves del Datos Adicionales	Grupo O Nombre del Fabricante	Designación del Fabricante	Tamaño del Truck
	01	Universal Railway Devices Co.	Modelo C-1000-DJ	70, 100 y 125 ton

REGLA 8

Grupo P — Ajustadores Automáticos de Compresión — Mecánicos de Doble-Acción — Freno Montado en el Truck - Wabco's - Wabcopac II

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo P	Grupo P	Grupo P		
	Claves de Datos Adicionales	Grupo P Nombre del Fabricante	Designación del Fabricante	Tamaño del Truck
	01	Universal Railway Devices Co.	Modelo 85A	70 y 100 ton

Grupo Q — Kit de Conversión Wabcopac EXT — Freno Montado en el Truck

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo Q	Grupo Q	Grupo Q		
	Claves del Datos Adicionales	Grupo Q Nombre del Fabricante	Designación del Fabricante	Tamaño del Truck
	01	Ellicon-National, Inc.	Modelo 7100-35	70 y 100 ton

C. Requisitos para su Reacondicionamiento

1. El reacondicionamiento de los ajustadores automáticos se deberá realizar de acuerdo con las Especificaciones para Reparaciones Generales y Recuperación de los Ajustadores Automáticos Mecánicos de Doble-Acción que se muestran en el Estándar S-423 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR.

D. Requisitos para Soldarlos

1. La soldadura no está permitida a menos que se especifique de otra manera.

E. Información General

1. No serán necesarios los datos para facturar las reparaciones para facturar cuando se realicen las siguientes operaciones, para las cuales no se autorizará el cobro de materiales, ni de mano de obra.
 - a. Prueba o ajuste de los frenos montados en el cuerpo o montados en los trucks, como se muestra en las Figura 10, de la Regla 3, con ajustadores automáticos.
2. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.

REGLA 8

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación
 - a. Para carros articulados y carros con conexión tipo barra o zanco, anótese la ubicación según se indica en la Regla 83 para cilindros del freno montados en el cuerpo y para componentes relacionados.
 - b. Para carros equipados con múltiples ajustadores automáticos, anótese la ubicación según se indica en la Regla 83.
2. Cantidad
 - a. Anótese la cantidad de piezas
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso
 - 3 = Reacondicionado
 - 8 = Misma pieza: removida reparada y reaplicada (RRyR)
 - 9 = Misma pieza: removida y reaplicada (RyR)
4. Claves para indicar los materiales aplicados
 - a. Anótese la clave correspondiente.
 - b. Anotar las claves de datos adicionales de acuerdo a la Sección B para los ajustadores automáticos precedidos por 1 asterisco (*).
5. Descripción
 - a. Hágase la descripción correspondiente
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos)
 - 01 = Desgastado
 - 02 = Roto
 - 03 = Faltante
 - 05 = Vencido
 - 06 = Vencido, irreparable
 - 07 = Material obsoleto
 - 08 = Impropio (no reglamentario del carro)
 - 09 = Por reparaciones asociadas
 - 12 = Inoperante
 - 25 = A solicitud del propietario
 - 31 = Averiado por fuego o calentamiento, de acuerdo a la Regla 95
 - 32 = Sumergido de acuerdo a la Regla 95
 - 35 = Sumergido de acuerdo a la Regla 99
 - 45 = Componente de tamaño erróneo
7. Claves para indicar los materiales removidos
 - a. Anótese la clave correspondiente.
 - b. Anotar las claves de datos adicionales de acuerdo a la Sección B para los ajustadores automáticos precedidos por 1 asterisco (*).
8. Claves para indicar las responsabilidades
 - 1 = Propietarios
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de defectos
9. Códigos de Trabajo y Descripciones Reglamentarias para Reportar los Materiales Aplicados
 - a. Los cargos por los materiales que se apliquen son netos invariablemente, incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar

REGLA 8

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
1574	AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO — GRUPO E PARA A, B, C, D, F, G o H Completo. Se utilizará solo cuando se aplique el Grupo E y se remuevan los Grupos A, B, C, D, F, G o H (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 12, 25, 31, 32, 35)
1576	AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO, GRUPO E Completo. La RyR no es aplicable cuando el ajustador automático sea renovado o reparado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 09, 12, 25, 31, 32, 35)
1580	AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO — GRUPO A, GRUPO B y GRUPO G — OBSOLETO Por remoción solamente. Tipo Mecánico Obsoleto o Neumático Obsoleto. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 07, 08, 12, 31, 32, 35)
1586	VARILLA DE CONTROL/ACTUADORA DEL AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO Completa. Cualquier tipo o medida. No es aplicable cuando el ajustador automático completo sea renovado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3, 8 y 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 09, 25, 45)
*1588	AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO, GRUPO J Completo. La RyR no es aplicable cuando el ajustador automático sea renovado o reparado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 09, 12, 25, 31, 32, 35)
*1592	AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO, GRUPO L Completo. La RyR no es aplicable cuando el ajustador automático sea renovado o reparado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 09, 12, 25, 31, 32, 35)

Código de Trabajo

REGLA 8

Descripción

- *1594 AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO, GRUPO M
Completo. La RyR no es aplicable cuando el ajustador automático sea renovado o reparado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 09, 12, 25, 31, 32, 35)
- *1596 AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO, GRUPO N
Completo. La RyR no es aplicable cuando el ajustador automático sea renovado o reparado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 09, 12, 25, 31, 32, 35)
- *1598 AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO, GRUPO O
Completo. La RyR no es aplicable cuando el ajustador automático sea renovado o reparado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 09, 12, 25, 31, 32, 35)
- *1600 AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO, GRUPO P
Completo. La RyR no es aplicable cuando el ajustador automático sea renovado o reparado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 09, 12, 25, 31, 32, 35)
- *1601 AJUSTADOR DEL JUEGO AUTOMÁTICO, GRUPO Q
Completo. La RyR no es aplicable cuando el ajustador automático sea renovado o reparado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 9)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 09, 12, 25, 31, 32, 35)
- 1999 VER LA REGLA 72

REGLA 9 VACANTE

REGLA 10 - SOPORTES DE RETRANCA DE FRENO Y DE BARRA DE FONDO

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación.

1. Vencidos.
2. Rotos.
3. Desgastados.
4. Faltantes.

B. Tabla de Reparaciones Correctas.

Soportes de Seguridad para la Barra de Fondo, Aprobados por la AAR

Fabricante	Dibujo Número	Descripción	Medida de la Rueda (pulgadas)	Puede aplicarse a Retrancas con Certificado Número
Buffalo B.B.	B - 2842	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de ½" de diámetro. Se desliza sobre el miembro de compresión tipo "T" de la retranca del freno.	33, 36	50, 59, 89, 111, 118, 119, 120
Buffalo B.B.	B - 2843	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de ½" de diámetro. Se desliza sobre el miembro de compresión tipo canal de la retranca del freno.	33, 36	52, 60, 61, 64, 66, 67, 68, 77, 78, 84, 85, 88, 90, 93, 94, 95, 96, 112, 113, 115, 116
Buffalo B.B.	B -2980	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de ½" de diámetro. Se desliza sobre el miembro de compresión de la retranca del freno.	36	50, 59, 62, 63, 76, 86, 89, 103, 111, 118, 119, 120
Buffalo B.B.	B - 2981	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de ½" de diámetro. Se desliza sobre el miembro de compresión de la retranca del freno.	33, 36	50, 59, 62, 63, 76, 86, 89, 103, 111, 118, 119, 120
Buffalo B.B.	B - 2977	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de ½" de diámetro. Se desliza sobre el miembro de compresión de la retranca del freno.	33, 36	Aplicación especial, al criterio del cliente
Buffalo B.B.	B - 2861	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de ½" de diámetro. Se desliza sobre el miembro de compresión tipo "canal" de la retranca del freno.	36	50, 59, 89, 111, 118, 119, 120, 123, 124
Buffalo B.B.	B - 2862	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de ½" de diámetro. Se desliza sobre el miembro de compresión tipo "T" de la retranca del freno.	36	52, 60, 61, 64, 66, 67, 68, 77, 78, 84, 85, 88, 90, 93, 94, 95, 96, 112, 113, 115, 116
Buffalo B.B.	B - 2879	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de ½" de diámetro. Se desliza sobre el miembro de compresión tipo "T" de la retranca del freno Tipo "J".	33	51, 83, 92
Buffalo B.B.	B -2880	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de ½" de diámetro. Se desliza sobre el miembro de compresión tipo "T" de la retranca del freno Tipo "J".	36	51, 83, 92

REGLA 10

Soportes de Seguridad para la Barra de Fondo, Aprobados por la A.A.R. -Continuación

Fabricante	Dibujo Número	Descripción	Medida de La Rueda (pulgadas)	Puede aplicarse a Retrancas con Certificado Número
Buffalo B.B	B - 2869	Tipo deslizante, 4 por carro. Fabricados de acero para resortes de 1/2" de diámetro. Se desliza sobre el miembro tipo "T" o tipo canal de la retranca del freno.	36	Todos
Transdyne	A - 05072	Cables gemelos de 1/8" (1 x 19 galvanizados) con placa de conexión, asegurado sobre el miembro de compresión de la retranca.	28, 33, 36, 38	Todos
IRECO	7682	Dos cables de 1/8", 7 x 19, asegurado uno con el otro, asegurados alrededor del miembro de compresión de la retranca. Asegurado en el extremo del cable, 40" de longitud para utilizarse con barra de fondo descentrada y recta.	Todas	Todos
IRECO	7581-2	Para retrancas Wabcopac y Nycopac. Soporte formado de un cable de 3/16", 7 x 19. Asegurado a la retranca mediante aditamentos ajustables, 2 por truck con freno de mano.	Todas	Todos
IRECO	7691	Dos cables de 1/8", 7 x 19, asegurado uno con el otro, asegurado alrededor del miembro de compresión de la retranca. Asegurado en el extremo del cable, es 4 1/4 pulgadas más largo que IRECO 7682, para utilizarse con barra de fondo descentrada y recta.	Todas	Todos
IRECO	30297	Dos cables de 1/8", 7 x 19, asegurado uno con el otro, asegurado alrededor del miembro de compresión de la retranca. Asegurado en el extremo del cable, es 6 3/8 pulgadas más corto que IRECO 7682, para utilizarse con barra de fondo descentrada y recta.	Todas	Todos
IRECO	30407	Dos cables de 1/8", 7 x 19, asegurado uno con el otro, asegurado alrededor del miembro de compresión de la retranca. Asegurado en el extremo del cable, es 6 pulgadas más largo que IRECO 7682, para utilizarse con barra de fondo descentrada y recta y 10 x 15 palancas del truck.	Todas	Todos

Tabla correcta de reparación: Dispositivos de Aseguramiento del Perno de Freno, Aprobados por la A.A.R.

Fabricante	Pieza Número	Tipo de Retranca	Ubicación
IRECO "Sekur"	20317	No. 18	Fulcro y Barra de Fondo
IRECO "Sekur"	20320	No. 24	Barra de Fondo
IRECO "Sekur"	20329	No. 24	Fulcro
IRECO " Quick - on"	20362	No. 18 No. 24	Fulcro Barra de Fondo
Hadady Retaining Clip	A - 10810	No. 18 No. 24	Fulcro Barra de Fondo
Hadady Retaining Clip	A - 10976-B	No. 18 No. 24	Fulcro Barra de Fondo

Nota:

Estos dispositivos de aseguramiento están también aprobados para aplicarse a los sistemas de frenos montados en el truck.

REGLA 10

C. Requisitos para Reacondicionarios.

1. No es aplicable.

D. Requisitos para Soldarios.

1. No es aplicable.

E. Información General.

1. No se deberá reportar en la tarjeta de reparaciones para facturar a menos que se hayan sustituido los soportes de las retrancas y/o soportes de seguridad de barras de fondo que hayan estado defectuosas o faltantes.
2. Todos los carros deberán contar con soportes de seguridad de las barras de fondo de los tipos aprobados por la AAR, excepto en los casos siguientes:
 - a. Cuando la barra de fondo pase a través del travesero de truck o sea asegurada con el perno de freno equipado con dispositivo de candado aprobado por la AAR; para prevenir su pérdida accidental; los soportes de seguridad en la barra de fondo, no son requeridos. Cuando dichos dispositivos de candado son usados, tanto en la barra de fondo como en el fulcro de la retranca (o soporte del fulcro) de la misma, deberán asegurarse. Todas las barras de fondo de un mismo truck deberán estar aseguradas de la misma forma, como por ejemplo, los soportes de seguridad de la barra de fondo o perno del freno con dispositivos de candado.
 - b. Cuando los trucks estén equipados con retrancas del freno tipo sin colgantes, o cuando los bastidores laterales del truck estén vaciados integralmente con salientes de seguridad para las retrancas, no se requieren dichos soportes.
3. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
4. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
5. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
6. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Anótese la ubicación correspondiente
2. Cantidad.
 - a. Anótese la cantidad de piezas.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio Uso
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente.

REGLA 10

5. Descripción.
a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajos específicos).
01 =Desgastado
02 =Roto
03 =Faltante
05 =Vencido
09 =Por reparaciones asociadas
25 =A solicitud de los propietarios
45 =Componente de tamaño erróneo
7. Claves para indicar los materiales removidos.
a. Anótese la clave correspondiente
8. Claves para indicar las responsabilidades.
1 = Propietario
2 = Línea que maneja
3 = Tarjeta de defectos
9. Códigos de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
a. Los cargos por los materiales que se apliquen son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
1768	SOPORTE DE SEGURIDAD PARA BARRA DE FONDO, APROBADO POR LA AAR Por cada soporte. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 25, 45)
1770	PERNO DE FRENO CON DISPOSITIVO DE CANDADO. Cualquier tipo aprobado por la AAR. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 09, 25, 45)

REGLA 11 - PALANCAS, GUÍAS Y VARILLAS DEL FRENO

- A. **Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación.**
 1. Condenable en cualquier momento.
 - a. Roto
 - b. Vencido.
 - c. Agrietados .
 - d. Faltantes.
 - e. Varillas de freno cuando el diámetro esté desgastado $\frac{1}{4}$ de pulgada o más
 - f. Cuando alguna palanca está atorada o desajustada
 2. Condenable cuando el carro esta en el taller o en la vía de reparación por cualquier motivo.
 - a. Barrenos desgastados en un 20% o más de su sección original.
 - b. Cuando alguna palanca esté rozando o fallando en un espacio de 1/2 pulgada
- B. **Reparaciones Correctas.**
 1. Aplicar las palancas del freno de acuerdo con las dimensiones reglamentarias mostradas en la placa metálica o calcomanía.
 2. Los suplementos para reparación de varillas mostrados en la Figura 3, deberán colocarse alejados de los colgantes y otras estructuras del carro que pudieran ocasionar rozamientos o interferir con el movimiento normal de las varillas del freno.
 3. Las varillas de freno se deben reemplazar con varillas del mismo diámetro o de un diámetro mayor.
 4. Los suplementos para reparación de las varillas del freno deberán cumplir con los requisitos de la Norma S-4026.
- C. **Requisitos para Reacondicionarlos.**
 1. Véase la Sección D.
- D. **Requisitos para Soldarlas.**
 1. Todas las soldaduras deben estar de acuerdo con la Regla 82 del Manual de Campo.
 2. Las grietas y/o fracturas no deberán soldarse.
 3. Los barrenos de las palancas pueden ser restaurados, siempre y cuando el material restante sea equivalente a no menos del 80% de su sección original.
 4. Las palancas tratadas térmicamente, cuyos barrenos hayan sido restaurados, tendrán que ser tratadas nuevamente después de soldadas.
 5. Está permitida la soldadura con arco eléctrico en las horquillas y sus ojillos para las varillas del freno, siempre y cuando se use en accesorios fabricados de manera que se deposite suficiente cantidad de soldadura en la rotura y aumente la resistencia de la varilla. En las figuras 1 y 2 se muestran diseños aceptables en esos accesorios, para varillas cuyo diámetro sea de 7/8 de pulgada.
 6. Está permitido reparar varillas del freno siempre y cuando sean soldadas con forjas o se utilicen suplementos fabricados aplicados con soldadura de arco eléctrico, tal como se indica en el Párrafo 4 anterior y se muestra en la Figura 3.

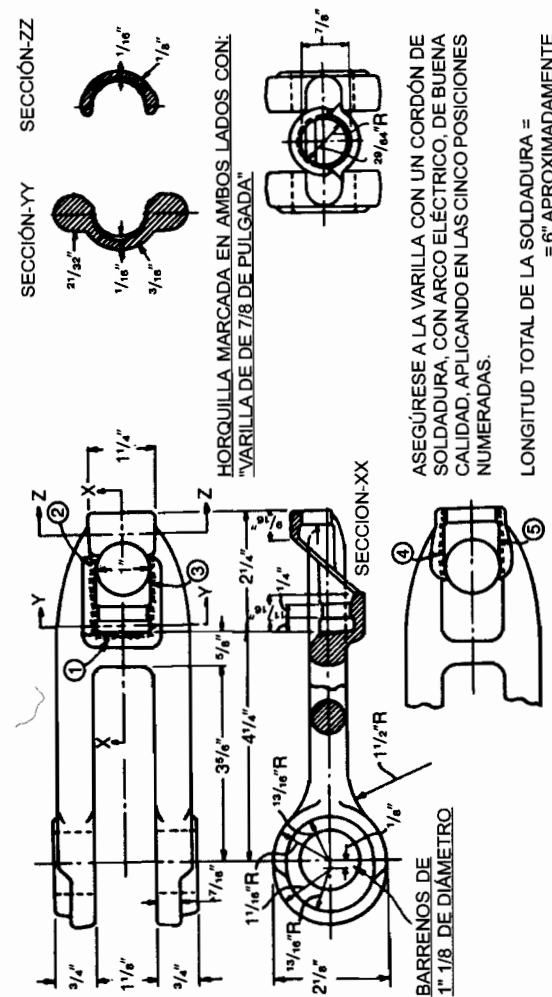
REGLA 11

E. Información General

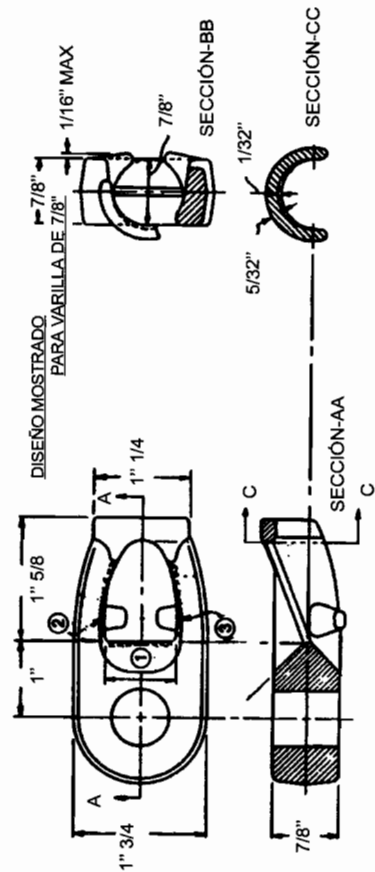
1. No está permitido hacer cargos de mano de obra por enderezar estas piezas sin quitarlas de los carros.
2. Cuando la varilla del freno sea reemplazada por una nueva o de segunda mano, reportar por Código de Trabajo 1796. Adicionalmente, reportar el Código de Trabajo 1814.
3. Cuando la Varilla del Freno se quita, endereza y se reaplica, reportar RR&R al Código de Trabajo 1796.
4. Cuando la Varilla del Freno se quita, repara y se reaplica. Reportar R&R Código de Trabajo 1796. Adicionalmente, reportar Código de Trabajo 1814 y/o Código de Trabajo 1816 según se requiera.
5. Los cargos para los ajustes de la palanca de freno montada en el cuerpo no están permitidos en conjunción con ninguna reparación o reemplazo de mancuerna, prueba de freno para carro individual, retranca, palanca de freno del truck, ajustador automático, actuador del ajustador a automático/varilla de control
6. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
7. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
8. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
9. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.

REGLA 11

FIGURA 1



HORQUILLA PARA SOLDARSE CON ARCO ELÉCTRICO, A LAS VARILLAS (DEL FRENO) DE 7/8 DE PULGADA DE DIÁMETRO

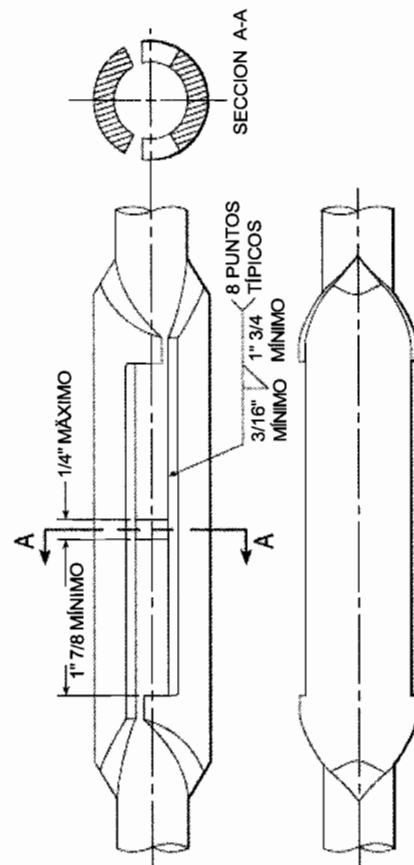
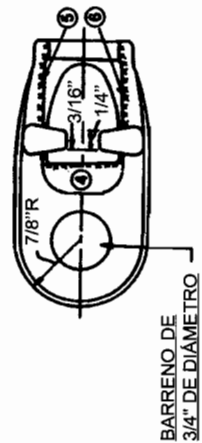


OJILLO PARA SOLDARSE CON ARCO ELÉCTRICO,
A LAS VARILLAS (DEL FRENO) DE 7/8 DE PULGADA DE DIÁMETRO

REGLA 11
FIGURA 2

DEPOSITE UN CORDÓN DE SOLDADURA,
CON ARCO ELÉCTRICO, DE BUENA
CALIDAD, EN LAS SEIS POSICIONES
NUMERADAS.

LONGITUD TOTAL DE LA SOLDADURA =
= 5" APROXIMADAMENTE



SUPLEMENTOS PARA REPARAR CON SOLDADURA DE ARCO
LAS VARILLAS (DEL FRENO) DE 7/8 DE PULGADA DE DIÁMETRO

REGLA 11
FIGURA 3

REGLA 11

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Anótese la ubicación correspondiente
2. Cantidad.
 - a. Anótese la cantidad de piezas
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso
 - 8 = Misma pieza removida, reparada y reaplicada
 - 9= Remover y reaplicar la misma pieza.
4. Código de Trabajo aplicado.
 - a. Anótese el Código correspondiente
 - b. En los Códigos de Trabajo que les anteceden dos asteriscos (**), anotar en la columna del dato adicional el Código de identificación de la parte del carro de acuerdo a la Regla 83.
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01 = Desgastado
 - 02 = Roto
 - 03 = Faltante
 - 05 = Vencido
 - 06 = Vencido, irreparable
 - 09 = Por reparaciones asociadas
 - 25 = A solicitud de los propietarios
 - 28 = Ajuste requerido
 - 45 =Componente de tamaño erróneo
7. Código de Trabajo removido.
 - a. Anótese el Código correspondiente.
 - b. En los Códigos de Trabajo que les anteceden dos asteriscos (**), anotar en la columna del dato adicional el mismo Código de Identificación que el Código aplicado.
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - 1 = Propietarios
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de defectos
9. Códigos de Trabajo y descripciones reglamentarias para reportar.
 - a. Los cargos son netos invariablemente, incluyendo toda la mano de obra y los materiales necesarios para realizar las reparaciones, sin importar si el trabajo se realizó por separado o asociado con otras reparaciones, excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.
 - b. Quitar y reaplicar la misma pieza (aplica solamente a Códigos de Trabajo que les preceda un asterisco (*)).

Código de Trabajo

1153 FRENOS MONTADOS AL CUERPO DEL CARRO – AJUSTE DE LA PALANCA
 Ajuste de la palanca en un extremo del cuerpo del carro con frenos montados. No es facturable cuando se reemplaza o repara una mancuerna, una retranca, un ajustador automático o un actuador del ajustador automático/varilla de control.
 No es facturable cuando se reemplaza la palanca de freno del truck.
 No facturable cuando conjuntamente se efectúa la prueba de frenos de aire de carro individual.
 Si es necesario y con el fin de asegurar reparaciones completas podrían aplicarse cargos adicionales de acuerdo a la Sección E.
 (Clave para indicar las condiciones de los materiales 0)
 (Clave motivo de reparación: 28)

REGLA 11

Descripción

- de
- 2
- BARRA DE FONDO
 Tipo hueca o sólida.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1, 2, 8)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
- 3
- BARRA DE FONDO MONTADA EN EL TRUCK
 Conexión de freno para retrancas Wabcopac, Nycopak y de tipo similar.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
- 4
- VARILLA DEL FRENO CUALQUIER MEDIDA DE DIAMETRO.
 Por pie lineal, varilla vertical u horizontal. Reportar material y mano de obra adicionales de acuerdo a la Sección E para completar la reparación.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8,9)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 09, 25, 45)
- 5
- PALANCA DEL FRENO
 De cualquier tipo o clase, excepto las palancas del freno de mano montadas en el truck, para retrancas Wabcopac, Nycopak y de tipo similar. :
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
- 6
- PALANCA DEL FRENO, MONTADA EN EL TRUCK
 Para retrancas Wabcopac, Nycopak y de tipo similar.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
- 7
- GUIA O CARGADOR DE PALANCA DEL FRENO
 Forjado, de cualquier medida, ubicado en el bastidor interior.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
- 8
- ESCALA DE AJUSTE DEL FRENO
 De cualquier tipo, montada en el travesero o de tipo similar.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
- 9
- SOPORTE DE LA ESCALA DE AJUSTE DEL FRENO
 De cualquier tipo montado en el travesero, o de tipo fundido similar.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
- 10
- HORQUILLA U OJILLO DE LA VARILLA DE FRENO, DE CUALQUIER MEDIDA DE DIAMETRO, REPARACION POR SOLDADURA
 Cargo por reparar la Varilla de Freno Sección E.
 (Clave para indicar las condiciones de los materiales 1)
 (Claves motivo de reparaciones: 01,02, 03, 06, 09, 25, 45)
- 11
- REPARACIONES POR SOLDADURA ADECUADAS PARA LA VARILLA DE FRENO, CUALQUIER MEDIDA DE DIAMETRO.
 Cargo por reparar la Varilla de Freno Sección E.
 (Clave para indicar las condiciones de los materiales 1)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02,25, 45)

REGLA 12

ZAPATAS DEL FRENO Y CHAVETAS DE ZAPATAS

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación.

1. Zapata del Freno
 - a. Faltante.
 - b. Rota o partes faltantes, según Figura A.
 - c. Del tipo de hierro vaciado con desprendimientos del metal de desgaste y corrimientos (deslizamientos) del respaldo de refuerzo.
 - d. Del tipo de hierro vaciado cuyo espesor se hubiere reducido por desgaste a 1/2 pulgada ó menos.
 - e. Del tipo de composición, cuyo espesor se hubiere reducido por desgaste a 3/8 de pulgada ó menos, incluyendo el forro y la placa posterior.
 - f. De tipo impropio, no reglamentario al carro.
2. Chaveta para zapata del freno.
 - a. Faltante.
 - b. Rota.
 - c. Desgastada.
 - d. Dañada al removerla.

B. Reparaciones Correctas

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS PARA LAS ZAPATAS DEL FRENO

Removidas	Pueden Aplicarse	Observaciones
De Composición, de Alta Fricción de 1 1/2 " Tipo H2 (con tacón de rechazo). Tipo H2A (sin tacón de rechazo)	De Composición, de Alta Fricción, de 1 1/2" o de 2", Tipo H2 o H4	Aplicar las de 2" de Espesor Cuando sean las Reglamentarias del Carro Siempre que sea posible.
De Composición, de Alta Fricción de 2" Tipo H4 (con tacón de rechazo). Tipo H4A (sin tacón de rechazo)	De Composición, de Alta Fricción de 2" o de 1 1/2", Tipo H2 o H4	Aplicar las de 2" de Espesor cuando sea posible.
De composición de alta fricción con inserto de hierro.	Zapata de pisada acondicionada de 1 1/2 "o 2" (roja).	Aplicar las de 2" de espesor cuando sea posible
Alta fricción sinterizada HCF	Zapata de pisada acondicionada de 1 1/2 "o 2" (roja).	Aplicar las de 2" de espesor cuando sea posible
De hierro con alta proporción de Fósforo.	Composición de Baja Fricción (amarillo).	
De Composición, de Baja Fricción.	Composición de Baja Fricción (amarillo).	

1. Las zapatas del freno que se apliquen deberán ser nuevas.
2. Las chavetas que se apliquen a las zapatas del freno deberán ser de acero para resortes, de diseño AAR reglamentario.

REGLA 12

Todas las zapatas de composición de alta fricción deberán contar con tacones de rechazo para que no puedan aplicarse en carros de carga equipados con contrazapatas para zapatas de composición de baja fricción, para que la sustitución sea correcta véase la Figura B. Las zapatas de pisada acondicionada incluyen las que se muestran en las Figuras C y D. En las figuras C y D, se identifican los dos tipos de zapatas de pisada acondicionada aprobadas.

Las zapatas nuevas deben ser fabricadas en talleres que hayan recibido Certificados de Calidad de acuerdo con la especificación M-1003 de la AAR.

Las Zapatas de pisada acondicionada no serán removidas a menos que sean condenables y sea considerado permisible, cuando la zapata se encuentre en cualquier ubicación en el carro, en donde las zapatas de composición de alta fricción sean estandar al carro.

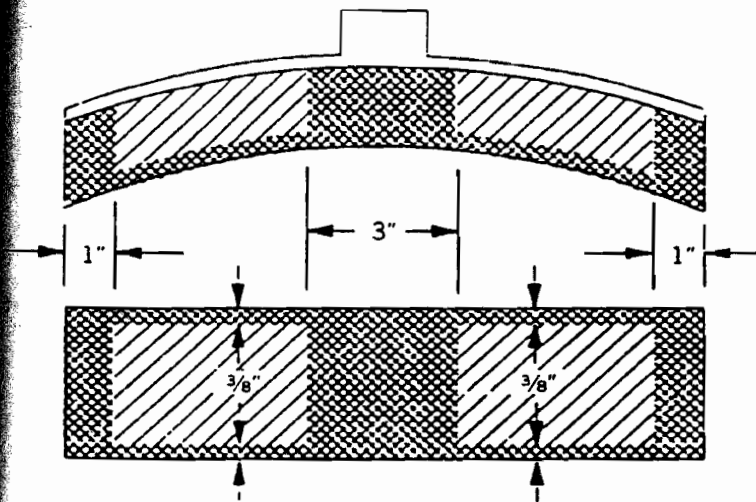
FIGURA A



NO SON CONDENABLES CUANDO EN ESTA ÁREA TENGA PORCIONES DESPRENDIDAS O AGRIETADAS.



SON CONDENABLES CUANDO TENGAN PORCIONES DESPRENDIDAS CON UNA PROFUNDIDAD MAYOR DE 3/8 DE PULGADA, MEDIDA DESDE LA CARA U ORILLA LATERAL DE LA ZAPATA.

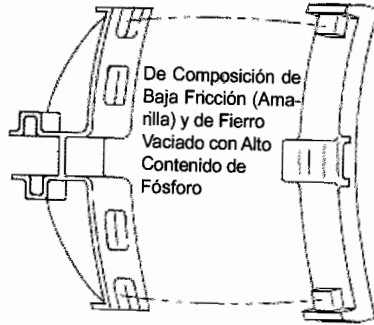


REGLA 12

FIGURA B

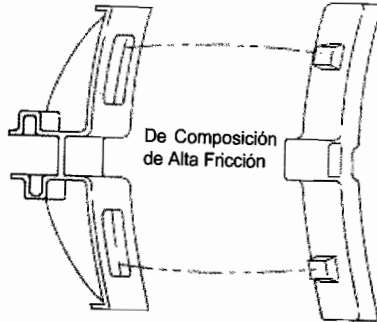
CONTRA-ZAPATA O
CABEZAL PARA ZAPATA DE FRENO

ZAPATA
DE FRENO



CONTRA-ZAPATA O
CABEZAL PARA ZAPATA DE FRENO

ZAPATA
DE FRENO

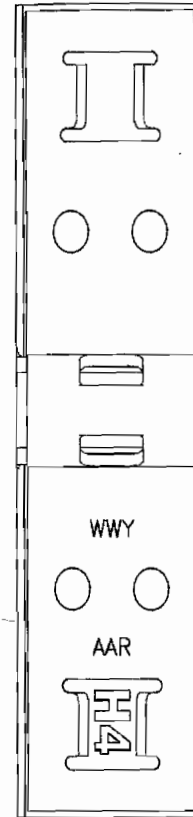


REGLA 12

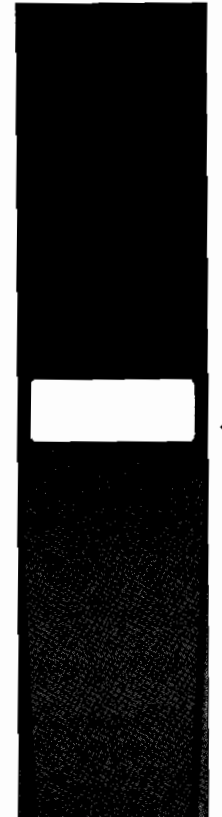
FIGURA C

De composición de alta fricción con Inserto de Hierro - Rojo

Zapata nueva

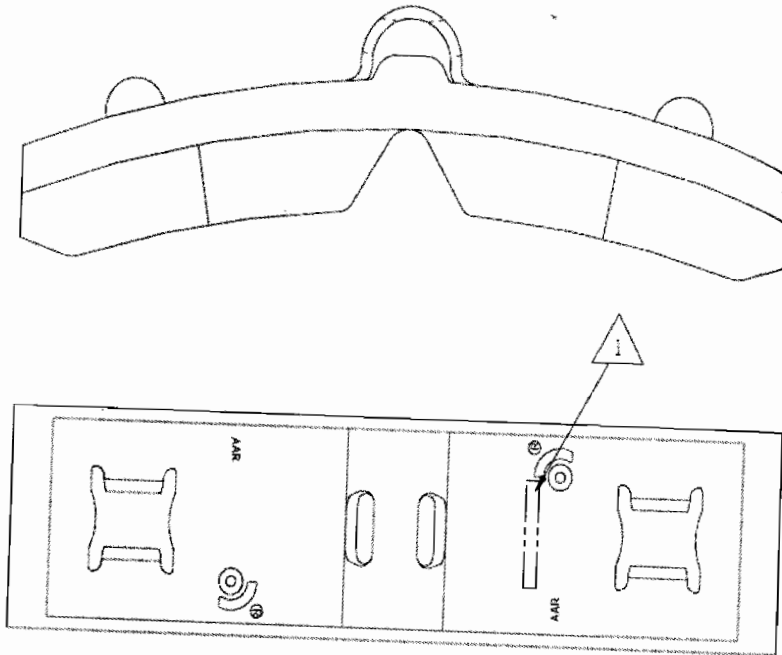


Zapata con desgaste
Mostrando la cara con
el Inserto de Hierro



REGLA 12

FIGURA D
HCF Alta Fricción - Rojo.



NOTAS:

1. Rejilla estampada con "zapata sinterizada" en la localización mostrada.
2. Parte trasera de la Zapata de freno y lados que se deben pintar de color rojo para indicar que son zapatas de pisada acondicionada.

REGLA 12

Requisitos para Reacondicionarias

1. No es aplicable.

Requisitos para Soldarias.

1. La soldadura no está permitida a menos que se especifique de otra manera.

Información General.

1. Las zapatas del freno de composición de alta fricción con más de 2 pulgadas de espesor, están prohibidas en carros de carga.

Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. No se requiere
2. Cantidad.
 - a. Anótese la cantidad de piezas.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - a. 1 = Nueva
4. Claves para indicar las condiciones de los materiales aplicados.
 - a. Anótese el Código de Trabajo correspondiente.
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones. (Anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos).
 - a. 01 = Desgastada
 - a. 02 = Rota
 - a. 03 = Faltante
 - a. 08 = Impropia (No reglamentaria del carro)
 - a. 10 = Dañada al removerse
 - a. 25 = A solicitud de los propietarios
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - a. 1 = Propietarios.
 - a. 2 = Línea que maneja.
 - a. 3 = Tarjeta de defectos.
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Los cargos por los materiales que se aplican son netos invariablemente, incluyendo toda la mano de obra y los materiales necesarios para terminar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones.

REGLA 12

Código de Trabajo

Descripción

- 1830 ZAPATA PARA FRENO, FIERRO VACIADO, ALTO CONTENIDO DE FÓSFORO
Por remoción solamente.
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 1838 ZAPATA PARA FRENO, DE COMPOSICION, ALTA FRICCIÓN DE 1 1/2 PULGADAS
Zapata para freno de composición, de alta fricción AAR, con tacones de rechazo, Tipo H2.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 1840 ZAPATA PARA FRENO, DE COMPOSICIÓN, ALTA FRICCIÓN DE 2 PULGADAS
Zapata para freno de composición, de alta fricción AAR con tacones de rechazo, Tipo H4.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 1842 ZAPATA PARA FRENO, DE COMPOSICIÓN, ALTA FRICCIÓN 1-1/2 PULGADA CON INSERTO DE FIERRO (Rojo)
AAR zapata para freno de composición 1 1/2" pulgada de alta fricción con inserto de fierro.
(Clave para indicar las condiciones de los materiales: 1)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 1843 ZAPATA PARA FRENO, DE COMPOSICIÓN, ALTA FRICCIÓN 2 PULGADAS, CON INSERTO DE FIERRO (Rojo)
AAR zapata para freno, de composición alta fricción 2 pulgadas, con inserto de fierro.
(Clave para indicar las condiciones de los materiales: 1)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 1844 ZAPATA PARA FRENO, DE COMPOSICIÓN, BAJA FRICCIÓN (Amarillo)
AAR zapata para freno de composición, baja fricción.
(Clave para indicar las condiciones de los materiales: 1)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 1845 ZAPATA PARA FRENO, HCF, ALTA FRICCIÓN 1 1/2" (Rojo)
AAR zapata para freno, alta fricción.
(Clave para indicar las condiciones de los materiales: 1)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 1846 ZAPATA PARA FRENO, HCF, ALTA FRICCIÓN 2" (Rojo)
AAR zapata para freno, alta fricción.
(Clave para indicar las condiciones de los materiales: 1)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 1852 CHAVETA PARA ZAPATA DEL FRENO
De acero tipo resorte, de cualquier diseño AAR.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 10)

REGLA 13 - FRENOS DE MANO, CON ENGRANES Y SIN ENGRANES

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación.

1. Inoperante, debido a causas mecánicas.
2. Vencido, roto, faltante, etc.
3. Cadena vertical rota o desgastada.
4. Impropio-No reglamentario del carro.

B. Reparaciones Correctas.

1. Cuando sea necesario renovar solamente el volante vertical, dicha sustitución deberá cumplir con las disposiciones de la tabla de reparaciones correctas que cubre los volantes verticales.
2. Después de reparados los frenos de mano; éstos deben funcionar eficientemente y cumplir con todos los Requerimientos Gubernamentales, así como también con el Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR y con las Reglas de Intercambio de la AAR.
3. Los frenos de mano de tipo de volante vertical que se apliquen, deben ser nuevos o reacondicionados, tal reacondicionamiento debe ejecutarse por un taller que esté certificado por la AAR, cumpliendo con el Estándar S-475.
4. La aplicación inicial de pintura a la cadena del freno de mano puede ser hecha en otras localidades y no solo en talleres o vías de reparación. Siempre que se haga la aplicación inicial de pintura a la cadena del freno de mano, el freno de mano se debiera probar, lubricar y la cadena del freno de mano pintada de acuerdo a la Sección E de esta Regla. Reportar aplicación inicial usando la Clave Motivo de Reparación 27, No deberá ser cobrado cuando se lleve acabo la prueba de frenos de aire de carro individual.

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS PARA FRENOS DE MANO APROBADOS POR LA AAR.

Grupo A-Tipo de Volante Vertical, Fabricación Descontinuada.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo A	Grupo N Grupo Q	Ninguna			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo A Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	02	Klasing Hand Brake Co.	1150	Cóncavo STD.#1	No tiene
	03	W.H. Miner Inc.	25090	Semicóncavo STD.#2	Larga
	04	Superior Hand Brake Co.	800	Semicóncavo STD.#2	No tiene
	06	W.H. Miner Inc.	6600	Semicóncavo STD.#2	Corta
	07	W.H. Miner Inc.	6600 - L	Semicóncavo STD.#2	Larga
	08	Equipco (Railcar Specialties, Inc.)	4000	Cóncavo STD.#1	Corta
	09	Equipco (Railcar Specialties, Inc.)	4000 - 1	Cóncavo STD.#1	Larga

REGLA 13

Grupo B – Tipo de Volante Vertical, AAR 1966 y AAR 1980, Fabricación Descontinuada

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo B	Grupo N Grupo Q	Puede Aplicarse Codo Multiplicador de 1966			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo B Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	02	Ajax (SAB AJAX)	14665	Cóncavo	STD.#1 Corta
	03	Ajax (SAB AJAX)	14665 -1	Cóncavo	STD.#1 Larga
	04	Ellicon - National Inc.	1148		No tiene
	05	Ellicon - National Inc.	D - 1600	Semicóncavo	STD.#2 Corta
	06	Ellicon - National Inc.	D - 1600 - 2	Semicóncavo	STD.#2 Larga
	10	Klasing Hand Brake Co.	1500	Semicóncavo	STD.#2 Corta
	18	Universal Railway Devices Co.	6555	Semicóncavo	STD.#2 No tiene
	19	Universal Railway Devices Co.	7400	Semicóncavo	STD.#2 Corta
	20	Universal Railway Devices Co.	7400 - 3	Semicóncavo	STD.#2 Larga
	21	Klasing Hand Brake Co.	1500 - 1	Semicóncavo	STD.#2 Larga
	22	Klasing Hand Brake Co.	1450	Semicóncavo	STD.#2 No tiene
	23	Sloan Valve Co. (Mac Lean - Fogg)	D - 8520	Cóncavo	STD.#1 Corta
	24	W.H. Miner Inc.	66	Semicóncavo	STD.#2 No tiene
	25	Sloan Valve Co. (Mac Lean - Fogg)	D - 8520 - 1	Cóncavo	STD.#1 Larga
	26	Sloan Valve Co. (Mac Lean - Fogg)	D - 8520 - 2	Cóncavo	STD.#1 No tiene
	27	Ellicon National Inc.	D - 1600 - 6	Semicóncavo	STD.#2 No tiene
	29	Equipco (Railcar Specialites, Inc.)	3750 - F	Cóncavo	STD.#1 No tiene
	31	Equipco (Railcar Specialites, Inc.)	4000-1-A	Cóncavo	STD.#1 Larga

(Continúa)

REGLA 13

Grupo B – Tipo de Volante Vertical, AAR 1966 y AAR 1980. (Continuación)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo B	Grupo N Grupo Q	Puede Aplicarse Codo Multiplicador de 1966			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo B Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	32	Equipco (Railcar Specialites, Inc.)	4000-0-A	Cóncavo	STD.#1 Corta
	33	W.H. Miner Inc.	6679-1	Semicóncavo	STD.#2 Corta
	34	W.H. Miner Inc.	6679-2	Semicóncavo	STD.#2 Larga
	35	Universal Railway Devices Co.	9200	Semicóncavo	STD.#2 Corta
	36	Universal Railway Devices Co.	9200-3	Semicóncavo	STD.#2 Larga
	37	AJAX	16019	Cóncavo	STD.#1 Corta
	38	AJAX	16019-1	Cóncavo	STD.#1 Larga

NOTA:

* Los mecanismos del freno de mano que tengan caja fabricada con material fundido, utilizan volantes cóncavos (Estándar #1 ó STD.#1); todos los demás usan volante semicóncavo (Estándar #2 ó STD.#2).

Grupo C – Tipo de Volante Horizontal, Por remoción solamente

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
	Grupo C	Cuando sea posible, la renovación de los del Grupo C se hará con otros de igual clase.		
Grupo C	Grupo E Grupo F Grupo N Grupo Q	Cuando se apliquen los del grupo E, F y N, no deberán hacerse alteraciones a los carros sin la autorización de sus propietarios.		
	Claves de Datos Adicionales	Grupo C Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	
	**01	ACF, Inc.	41-49681	
	**02	ACF, Inc.	31-7758	
	03	Vacante		
	04	Ellicon - National Inc.	D-1661 (1180) (668) 30640	
	**05	Ellicon - National (Superior)	3657-737	
	**06	Equipco (Railcar Specialites, Inc.)	5934	
	**07	Universal Railway Devices Co.	D-1901	
	**09	MacLean - Fogg - Ureco		

** Fabricación descontinuada.

REGLA 13

Grupo D - Tipo de Volante Horizontal-Solamente para Carros Tanque y por remoción solamente.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo D	Grupo D Grupo N Grupo Q	Cuando se apliquen Grupos N y Q, no deberán hacerse alteraciones a los carros sin la autorización de los propietarios.	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo D Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo
	01	Elcon National (Superior)	(571) 30620 (603) 30630
	02	Elcon National (Superior)	

Grupo E - Tipo de Palanca - AAR 1966, AAR-E-80 ó AAR-E-1980, fabricación descontinuada.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo E	Grupo N Grupo Q Grupo T Grupo V	Cuando se apliquen los Grupos N, Q y T no deben hacerse cambios a los carros sin la autorización de los propietarios.	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo E Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo
	01	Klasing Hand Brake Co.	700
	02	Elcon - National, Inc.	1260
	06	Universal Railway Devices Co.	2633

Grupo F - Tipo de Palanca (Tipo Delgada) AAR 1966, AAR-F-80 ó AAR-F-1980, fabricación descontinuada.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo F	Grupo T	Esta clase de frenos sólo debe aplicarse a carros designados para servicios especiales, en los cuáles no pueden usarse frenos del tipo de palanca reglamentados.	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo F Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo
	01	Elcon - National, Inc.	D-2150
	04	Universal Railway Devices Co.	2417
	05	Elcon - National, Inc.	7600

REGLA 13

G - Tipo de Volante Vertical, Fabricación Descontinuada

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante		Palanca de Afloje
Grupo G	Grupo N Grupo Q	Ninguna				
	Claves de Datos Adicionales	Grupo G Nombres de los Fabricantes				
	01	Ajax (SAB AJAX)	14370	Cóncavo	STD.#1	Corta
	02	Klasing Hand Brake Co.	950	Semicóncavo	STD.#2	No tiene
	03	Elcon - National Inc.	1124	Cóncavo	STD.#1	Corta
	04	Superior Hand Brake Co.	726	Semicóncavo	STD.#2	Corta
	05	Equipco (Railcar Specialties Inc).	3450	Cóncavo	STD.#1	No tiene
	06	MacLean - Fogg	D-2144	Cóncavo	STD.#1	Corta
	07	Universal Railway Devices Co.	4885	Cóncavo	STD.#1	Corta
	08	Universal Railway Devices Co.	5550	Cóncavo	STD.#1	Corta
	09	Universal Railway Devices Co.	5700-6232	Cóncavo	STD.#1	Corta
	10	Universal Railway Devices Co.	5700	Cóncavo	STD.#1	Corta
	11	Universal Railway Devices Co.	5705	Semicóncavo	STD.#2	Corta
	12	Ajax (SAB AJAX)	14038	Cóncavo	STD.#1	Corta
	13	W. H. Miner Inc.	18486-B (3290-XL) 18486-B1	Semicóncavo	STD.#2	Larga
	14	W. H. Miner Inc.		Semicóncavo	STD.#2	No tiene
	15	Superior Hand Brake Co.	566	Semicóncavo	STD.#2	Corta
	16	Equipco (Railcar Specialties Inc.)	3750	Cóncavo	STD.#1	No tiene
	17	MacLean - Fogg	D-2375	Cóncavo	STD.#1	Corta
	18	MacLean - Fogg	D-4126	Cóncavo	STD.#1	No tiene
	19	MacLean - Fogg	D-23750	Cóncavo	STD.#1	Corta
	20	Ajax (SAB AJAX)	14377	Cóncavo	STD.#1	No tiene
	21	Ajax (SAB AJAX)	14038-C	Cóncavo	STD.#1	Corta
	22	Universal Railway Devices Co.	5705-6315	Semicóncavo	STD.#2	Corta
	23	Ajax (SAB AJAX)	14377-1	Cóncavo	STD.#1	No tiene
	24	Ajax (SAB AJAX)	14377-2	Cóncavo	STD.#1	No tiene
	25	Ajax (SAB AJAX)	14377-3	Cóncavo	STD.#1	No tiene

REGLA 13

Grupo H - Tipo Palanca, Fabricación Descontinuada.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo H	Grupo N Grupo Q Grupo T Grupo V	No deberán hacerse alteraciones a los carros sin la autorización de los propietarios.	
	Claves de Datos Adicionales	Grupo H Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo.
	01	Ajax (SAB AJAX)	14711
	02	Universal Railway Devices Co.	7530
	03	Universal Railway Devices Co.	5790
	05	Equipco (Railcar Specialties, Inc.)	3700-B
	06	Universal Railway Devices Co.	2517
	08	Equipco (Railcar Specialties, Inc.)	5000

Grupo I - Tipo de Volante Vertical - Alta Potencia, AAR-HP ó AAR-HP-1980, Fabricación Descontinuada

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo I	Grupo P	Ninguna			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo I Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	01	Ellicon - National Inc.	D-6500	Semicóncavo STD.#2	Corta
	02	Ellicon - National Inc.	D-6500-2	Semicóncavo STD.#2	Larga
	03	Universal Railway Devices Co.	U-8000-A u 8000-B	Cóncavo STD.#1	Corta
	04	Universal Railway Devices Co.	U-8000-3-A u 8000-3-B	Cóncavo STD.#1	Larga
	05	Ellicon - National Inc.	D-9500	Semicóncavo STD.#2	Corta
	06	Ellicon - National Inc.	D-9500-2	Semicóncavo STD.#2	Larga

REGLA 13

Grupo J - Tipo de Volante Horizontal, Fabricación Descontinuada.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo J	Grupo C Grupo N Grupo Q Grupo T Grupo V	No deben hacerse cambios a los carros sin autorización de sus propietarios		
	Clave del Dato Adicional	Grupo J Nombre del Fabricante	Marca que Indica el Tipo	
	01	Universal Railway Devices Co.	6026	

Grupo K - Tipos AAR-S-63 de Volante Vertical, Solo por remoción.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo K	Grupo K Grupo O Grupo P Grupo R	Aplicar del Grupo K cuando sea posible. Para Grupos O, P y R No modificar el carro sin el permiso del propietario.			
	Clave del Dato Adicional	Grupo K Nombre del Fabricante	Marca que Indica El Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	01	Ellicon-National Inc.	850-1	Semicóncavo Std.# 2	No tiene

Grupo L - Tipo de Volante Vertical - Tipos AAR-S-63 , AAR-S-1980 y AAR-IP-1980, Fabricación Descontinuada.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo L	Grupo O Grupo R	Ninguna			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo L Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	01	Ajax (SAB AJAX)	15018	Cóncavo STD.# 1	Corta
	02	Ajax (SAB AJAX)	15018-1	Cóncavo STD.# 1	Larga
	03	Ellicon-National Inc.	D-5600	Semicóncavo STD.# 2	Corta
	04	Ellicon-National Inc.	D-5600-2	Semicóncavo STD.# 2	Larga
	05	Universal Railway Devices Co.	4475	Semicóncavo STD.# 2	Corta
	06	Universal Railway Devices Co.	4475-3	Semicóncavo STD.# 2	Larga
	07	W. H. Miner Inc.	7900-1	Semicóncavo STD.# 2	Corta
	08	W. H. Miner Inc.	7900-2	Semicóncavo STD.# 2	Larga
	09	Sloan Valve Co.	D-9450	Cóncavo STD.# 1	Corta
	10	Sloan Valve Co.	D-9450-1	Cóncavo STD.# 1	Larga

REGLA 13

Grupo M - Palanca (Tipo Delgada) AAR-S-63, AAR-M-80 ó AAR-M-1980, fabricación descontinuada.

Removido	Puede Aplicarse	Observaciones		
Grupo M	Grupo U	Ninguna		
	Claves de Datos Adicionales	Grupo M Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	
	01	Elcon-National, Inc.	4320	
	02	Universal Railway Devices Co.	2420	
	03	Elcon-National, Inc.	7900	

Grupo N - Tipo de Volante Vertical, Convencional, AAR-1993 ó AAR-93.

Removido	Puede Aplicarse	Observaciones			
Grupo N	Grupo N Grupo Q	Ninguna			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo N Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	*01	Ajax Consolidated Co.	61091	Cóncavo STD.#1	Corta
	*02	Ajax Consolidated Co.	61091-1	Cóncavo STD.#1	Larga
	03	Elcon-National, Inc.	31000	Semicóncavo STD.#2	Corta
	04	Elcon-National, Inc.	31000-2	Semicóncavo STD.#2	Larga
	05	Elcon-National, Inc.	31000-6	Semicóncavo STD.#2	Ninguna
	06	Klasing Hand Brake Co.	1700	Semicóncavo STD.#2	Corta
	07	Klasing Hand Brake Co.	1700-1	Semicóncavo STD.#2	Larga
	*08	Sloan Valve Co.	8800	Cóncavo STD.#1	Corta
	*09	Sloan Valve Co.	8800-1	Cóncavo STD.#1	Larga
	10	Universal Railway Devices Co.	9300	Semicóncavo STD.#2	Corta
	11	Universal Railway Devices Co.	9300-3	Semicóncavo STD.#2	Larga
	12	Universal Railway Devices Co.	7500	Semicóncavo STD.#2	Ninguna
	13	Stucki Co.	ROLL GUARD 1	Semicóncavo STD.#2	Corta
	14	Stucki Co.	ROLL GUARD	Semicóncavo STD.#2	Larga

* Fabricación descontinuada

REGLA 13

Grupo O - Tipo de Volante Vertical, Potencia Intermedia, AAR-IP-1993 ó AAR-IP-93

Removido	Puede Aplicarse	Observaciones			
Grupo O	Grupo O Grupo R	Ninguna			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo O Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	*01	Ajax Consolidated Co.	17020	Cóncavo STD.#1	Corta
	*02	Ajax Consolidated Co.	17020-1	Cóncavo STD.#1	Larga
	03	Elcon-National, Inc.	33000	Semicóncavo STD.#2	Corta
	04	Elcon-National, Inc.	33000-2	Semicóncavo STD.#2	Larga
	05	Universal Railway Devices Co.	4493	Semicóncavo STD.#2	Corta
	06	Universal Railway Devices Co.	4493-3	Semicóncavo STD.#2	Larga
	07	Klasing Hand Brake Co.	1900	Semicóncavo STD.#2	Corta
	08	Klasing Hand Brake Co.	1900-1	Semicóncavo STD.#2	Larga

Fabricante descontinuada

Grupo P - Tipo de Volante Vertical, Alta Potencia AAR-HP-93 ó AAR-HP-1993.

Removido	Pueden ser Aplicados	Observaciones			
Grupo P	Grupo P	Ninguna			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo P Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	01	Elcon-National, Inc.	35000	Semicóncavo STD.#2	Corta
	02	Elcon-National, Inc.	35000-2	Semicóncavo STD.#2	Larga

Grupo Q - Tipo de Volante Vertical, Convencional (Afloje Prolongado), AAR-Q-1993 ó AAR-Q-93.

Removido	Puede Aplicarse	Observaciones			
Grupo Q	Grupo Q	Ninguna			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo Q Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	01*	Elcon-National, Inc.	31000 SR	Semicóncavo STD.#2	Corta
	02*	Elcon-National, Inc.	31000SR-2	Semicóncavo STD.#2	Larga
	03*	Universal Railway Devices Co.	9300-CRX	Semicóncavo STD.#2	Corta
	04*	Universal Railway Devices Co.	9300-3-CRX	Semicóncavo STD.#2	Larga

* Aprobado condicionalmente

REGLA 13

Grupo R - Tipo de Volante Vertical, Potencia intermedia (Afloje Prolongado), AAR-R-1993 ó AAR-R-93.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo R	Grupo R	Ninguna			
	Claves de Datos Adicionales	Grupo R Nombres de los Fabricantes	Marcas que Indican el Tipo	Tipo de Volante	Palanca de Afloje
	01*	Ellicon-National, Inc.	33000 SR	Semicóncavo STD.#2	Corta
	02*	Ellicon-National, Inc.	33000SR-2	Semicóncavo STD.#2	Larga
	03*	Universal Railway Devices Co.	4493-CRX	Semicóncavo STD.#2	Corta
	04*	Universal Railway Devices Co.	4493-3-CRX	Semicóncavo STD.#2	Larga

* = Aprobado condicionalmente

Grupo T - Palanca (Línea Delgada) - AAR-2009, AAR-T-09, o AAR-T-2009

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo T	Grupo T	La aplicación de estos frenos esta restringida para carros de servicio especiales, en los cuales la palanca standard para frenos no puede ser usada.	
	Clave del Dato Adicional	Grupo T Nombre del Fabricante	Tipo de designación
	01	Ellicon-National, Inc.....	35760
	02	Universal Railway Devices Co....	9017

Grupo U - Palanca (Línea Delgada) - AAR-U-09 o AAR-U2009

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo U	Grupo U	Ninguna	
	Clave del Dato Adicional	Grupo U Nombre del Fabricante	Tipo de designación
	01	Ellicon-National, Inc.....	35790
	02	Universal Railway Devices Co....	9020

Grupo V - Palanca Tipo - AAR-V-09 o AAR-V-2009

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo V	Grupo V	Ninguna	
	Clave del Dato Adicional	Grupo V Nombre del Fabricante	Tipo de designación
	01	Universal Railway Devices Co....	9033

REGLA 13

de mano de Árbol y Volante.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
Árbol y Volante	Grupo N Grupo O Grupo Q Grupo R Grupo T Grupo v	Cuando se apliquen los de los Grupos N, O, Q, R, T o V debe anotarse la Clave de Datos Adicionales que corresponda. Sin la autorización de los propietarios, no se harán alteraciones a los carros.

de Reparaciones Correctas para Volantes Verticales

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
STD. # 1	STD. # 1	STD. # 1 es un Volante de Disco o Plato Cóncavo
STD. # 2	STD. # 2	STD. # 2 es un Volante de Disco o Plato Semicóncavo

NOTA:

1. Los volantes verticales deben ser reglamentarios a los conjuntos del freno de mano, como se indica en las tablas de reparaciones correctas que se incluyen para la sustitución de las propias cajas.

Requisitos para Reacondicionarlos

1. Los reacondicionamientos deben hacerse de acuerdo con la Especificación para Reparaciones Generales y Recuperación de Frenos de Mano a Engranés, contenida en el Estándar S-475 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR.

Requisitos para Soldarlos

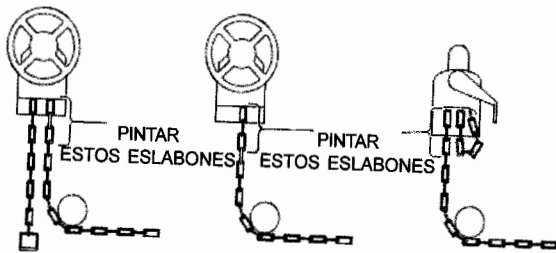
1. Queda prohibida la soldadura o la aplicación de latón a las partes mecánicas de los frenos de mano a engranes. Están permitidas las soldaduras en la varilla vertical que se extiende desde el codo multiplicador hasta el freno de mano (o varilla que conecte al freno de mano).
2. No está permitido soldar el árbol ni el volante de los frenos de mano.

E. Información General

1. Los frenos de mano a engranes deben ser nuevos o reacondicionados como lo indica la Sección C.
2. El árbol de freno sin engranes y sus accesorios no podrán ser usados en sustitución de un mecanismo de freno de mano a engranes.
3. Los Grupos de la A a la V, son considerados como frenos de mano a engranes.

REGLA 13

4. Cuando los carros estén en talleres o en las vías de reparación, el mecanismo y las conexiones del freno de mano a engranes deben ser revisados, probados y lubricados. Cuando sea reglamentaria la lubricación con aceite, se puede usar cualquier aceite de grado 30W. Cuando sea reglamentaria la lubricación con grasa y los carros estén provistos de graseras tipo "alemite" u otras similares; la grasa que se emplee para lubricar, debe ajustarse a las especificaciones contenidas en el Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR.
5. Los propietarios no serán responsables cuando a un carro se le tenga que reponer el árbol del freno de mano (incluyendo sus accesorios), cuando haya sido removido por efecto de embarques cuya transportación requiera dos o tres carros (embarques dobles o triples).
6. No se hará cargo por mano de obra por el enderezamiento de las siguientes partes, siempre y cuando no se hayan removido del carro para llevar a cabo el enderezamiento:
 - a. Manija o volante del freno
 - b. Arbol de freno
 - c. Estribo del árbol del freno
 - d. Soporte del estribo del árbol del freno
7. Cuando los frenos de mano a engranes de tipo de volante horizontal (excluyendo los de volante no-giratorio) no funcionen debido a causas mecánicas, se les podrán renovar la parte o partes defectuosas y reponérselas con otras de igual clase.
8. Los codos multiplicadores deben ser reemplazados por otros del mismo tipo o clase, a menos que se indique de otra manera.
9. La cadena vertical del freno de mano a engranes puede reemplazarse solamente cuando el freno de mano sea reacondicionado en talleres y se cumpla con lo que se indica en la Sección C.
10. Se debe usar la Clave Motivo de reparación 11 únicamente cuando sea necesario renovar un volante del freno vertical para cumplir con la provisión del cuadro correcto de reparación sección B.
11. En todos los mecanismos de freno de mano la cadena giratoria del freno de mano debe estar pintada como indicación de que el freno de mano no está aplicado.
 - a. Con el freno de mano totalmente suelto, pintar los primeros tres eslabones que se vean como se indica en el dibujo, cuando esté en el taller o vías de reparación.
 - b. El color debe ser naranja fluorescente o blanco.
 - c. Cuando se haga la inspección de los carros, si no se ven los eslabones pintados en la cadena giratoria entonces se determinará si el freno de mano no está aplicado o suelto.
 - d. El hecho de que los eslabones del freno de mano pintados queden ocultos no indica que el freno de mano esté completamente aplicado.



REGLA 13

Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Para carros articulados y carros con conexión tipo barra o caña, anótese la ubicación según la Regla 83.14.d para los Códigos de Trabajo 1856-1968 y 1992.
2. Cantidad.
 - a. Indíquese invariablemente 1 (excepto para los Códigos de Trabajo 1986, 1988, 1990 y 4482).
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio Uso
 - 3 = Reacondicionado
 - 8 = Remover, reparar y reemplazar la misma pieza.
 - 9 = Remover y reaplicar la misma pieza. (Aplica solamente a los Códigos de Trabajo precedidos por un asterisco)
4. Código de Trabajo aplicado.
 - a. Anótese el código correspondiente.
 - b. Para los Códigos de Trabajo precedidos por ** las claves que se anoten para datos adicionales serán las que procedan de las indicadas en la Sección B.
 - c. Anótese el Código de Identificación de la parte que corresponde de acuerdo a la Regla 83 en la columna de datos adicionales para los Códigos de Trabajo precedidos por***
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar el motivo de reparaciones (utilizar solamente las claves para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01 = Desgastado
 - 02 = Roto
 - 03 = Faltante
 - 05 = Vencido
 - 06 = Vencido, irreparable
 - 08 = Impropio (No reglamentario del carro)
 - 09 = Por reparaciones asociadas
 - 11 = Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 - 12 = Inoperante
 - 25 = A solicitud de los propietarios
 - 27 = Aplicación inicial
 - 45 = Componente de tamaño erróneo
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Para los Códigos de Trabajo precedidos por ** las claves que se anoten para datos adicionales serán las que procedan de las indicadas en la Sección B.
 - c. Anótese la clave (código) aplicable para la identificación de la parte del carro, conforme a la columna de Códigos para reportar los Datos Adicionales de Regla 83, para los Códigos de Trabajo precedidos por***.

REGLA 13

8. Claves para indicar las responsabilidades.
 1 = Propietario
 2 = Línea que maneja
 3 = Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados a los cargos por los materiales que se aplican son netos invariablemente, incluyendo toda la mano de obra y materiales necesarios para terminar la reparación, ya sea que esta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones.

Código de Trabajo

Descripción

- **1856 CONJUNTO DE MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO A
 Por remoción solamente.
 De diseño a engranes de volante vertical.
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- **1860 CONJUNTO DE MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO B
 Por remoción solamente.
 De diseño a engranes de volante vertical, aprobado por la AAR 1966.
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- **1864 CONJUNTO DE MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO C
 De diseño a engranes, de volante horizontal, aprobado por la AAR en / o con posterioridad a 1942, excepto para carros tanque. Completo, menos árbol y volante.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- **1876 CONJUNTO DE MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO F
 Por remoción solamente.
 De diseño a engranes, de palanca vertical, de tipo delgado aprobado por la AAR. Completo con la manija de la palanca, incluye la cadena superior.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- **1880 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO G
 Por remoción solamente. Tipo de volante vertical.
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- **1888 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO I
 Por remoción solamente. De diseño de volante vertical a engranes de alta potencia.
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- **1894 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO L
 Por remoción solamente. De volante vertical, tipos AAR-S-63, AAR-S-1980 y AAR-IP-1980.
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)

REGLA 13

Código de Trabajo

Descripción

- 1966 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO M
 Por remoción solamente.
 De diseño a engranes, de palanca vertical, tipo delgado AAR-S-63 aprobado. Completo con la palanca. Incluye la cadena superior.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 09, 12, 25)
- 1988 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO N
 Tipo de volante vertical con engranes convencional, aprobado AAR 1993. Incluye la cadena superior. Completo sin el volante.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- 1900 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO O
 Tipo de volante vertical con engranes de fuerza intermedia, aprobado AAR 1993. Incluye la cadena superior. Completo sin el volante.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- 1902 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO P
 Tipo de volante vertical con engranes de fuerza alta, aprobado AAR 1993. Completo sin el volante. Incluye la cadena superior.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- 1904 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO Q
 Tipo de volante vertical, convencional (afloje prolongado), AAR-Q-1993 o AAR-Q-93. Incluye la cadena superior. Completo sin el volante.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- 1906 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO R
 Tipo de volante vertical, fuerza o potencia intermedia (afloje prolongado, AAR-R-1993 ó AAR-R-93. Incluye la cadena superior. Completo sin el volante.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
- 1908 CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO T
 De diseño a engranes, de palanca vertical, de tipo delgado aprobado por la AAR. Completo con la manija de la palanca. Incluye la cadena superior.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)

REGLA 13

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
1909	CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO U De diseño a engranes, de palanca vertical, de tipo delgado aprobado por la AAR. Completo con la palanca. Incluye la cadena superior. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 09, 12, 25)
1910	CONJUNTO DEL MECANISMO DEL FRENO DE MANO, GRUPO V De diseño a engranes, de palanca vertical, aprobado por la AAR. Completo con la manija de la palanca. Incluye la cadena superior. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 12, 25)
*1916	CODO MULTIPLICADOR, TIPO AAR, 1966 De diseño vertical, AAR 1966 para freno de mano a engranes. No procede hacer cargo por la R y R, cuando el codo multiplicador sea reemplazado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 09, 25)
*1920	CODO MULTIPLICADOR TIPO AAR, ANTERIOR AL DE 1966 De cualquier tipo de diseño vertical, aprobado con anterioridad al diseño de 1966, para frenos de mano a engranes. No procede hacer cargo por la R y R, cuando el codo multiplicador sea reemplazado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 09, 25)
1936	VOLANTE DEL FRENO DE MANO CON ENGRANES, TIPO HORIZONTAL (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
1941	VOLANTE DEL FRENO TIPO VERTICAL, REGLAMENTARIO #1 Diseño de plato cóncavo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 25)
1942	VOLANTE DEL FRENO TIPO VERTICAL, REGLAMENTARIO #2 Diseño de plato semicóncavo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 25)
1960	ARBOL DE FRENO DE 5 PIES O MENOR Para frenos de mano a engranes o sin ellos. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)

REGLA 13

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
1968	RUEDA DENTADA DEL ARBOL DEL FRENO (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2,) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 25, 45)
1984	CADENA DEL FRENO DE MANO HORIZONTAL (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 25, 45)
1986	GRILLETE DE CADENA DEL FRENO DE MANO De cualquier tipo. (Clave para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 09, 25, 45)
1988	GRILLETE PARA VARILLA DE TRACCION Grillete o grillete de ancla para asegurar el extremo de la varilla de tracción. Wabcopac, Nycopac y similares. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
1990	SOPORTE DEL FULCRO DE PALANCA Soportes del fulcro para conectar la palanca montada en el truck. Wabcopac, Nycopac y similares. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)
1992	PINTAR CADENA PARA FRENO DE MANO Completar la operación de acuerdo a la Sección B y E de esta Regla. No se debe facturar cuando se haga la prueba de freno de aire para carro individual. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Clave motivo de reparaciones: 27)
1999	VER LA REGLA 72
***4482	MANO DE OBRA, PROTECCIÓN REGULADA Para ser utilizado únicamente cuando el equipo de seguridad para la Protección Regulada sea requerido por el personal de reparación de carros, cuando dicha Protección sea requerida por las Regulaciones Gubernamentales, para que con medidas de seguridad se lleven a cabo las reparaciones. No exceder el máximo de unidades permitidas para dos reparadores-de-carros por evento de reparación. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 09)

REGLA 16 - ACOPLADORES TIPO E Y SUS PARTES

Límites de Desgaste condenables, Medidas y Causas de su Renovación.

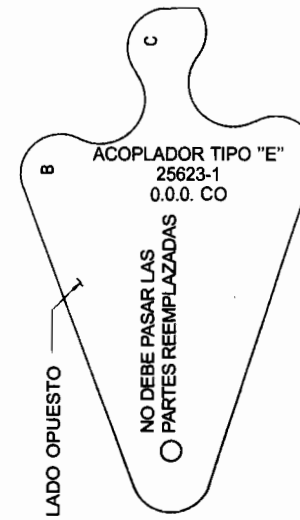
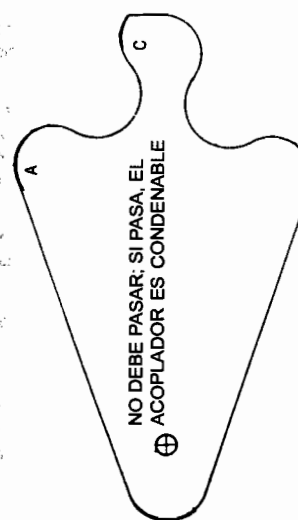
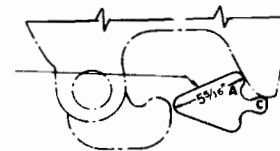
1. Condenable en todo momento.

CUERPOS DE ACOPLADOR

- a. Prohibidos en Intercambio. Remuévase de inmediato. (Ver la Regla 90)
- b. Estando el acoplador en su lugar en el carro; en los casos siguientes se justifica la renovación de las partes como se indica a continuación:
 1. Un acoplador es condenable cuando el escantillón pueda pasarse verticalmente a través del contorno, en la posición que se muestra en la figura A con los puntos A y C haciendo contacto con el brazo protector y la muela, estando en posición de jalar.

FIGURA A

ESCANTILLÓN No. 25623-1
PARA COMPROBAR EL
LÍMITE DE CONDENACIÓN
DEL CONTORNO

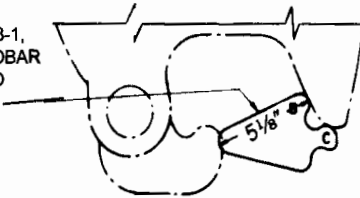


REGLA 16

2. Cualquier acoplador que se encuentre fuera de escantillón como se muestra en la Figura A deberá ser renovado a menos que su contorno pueda ser restaurado para ajustarse a lo indicado en la Figura B, midiendo el contorno con el escantillón No. 25623-1, con aplicación de la muela y/o candado de la muela.

FIGURA B

ESCONTILLÓN
NÚMERO 25623-1,
PARA COMPROBAR
EL CONTORNO
DESPUES DE
HACER EL
REEMPLAZO
DE PARTES



EL ACOPLADOR ES ACEPTABLE CUANDO EL ESCANTILLÓN NO PUEDA PASAR VERTICALMENTE A TRAVES DEL CONTORNO EN LA POSICION QUE SE MUESTRA, CON LOS PUNTOS "B" Y "C" HACIENDO CONTACTO EN EL BRAZO PROTECTOR DEL ACOPLADOR Y LA MUELA, ESTANDO ÉSTA EN POSICION DE JALAR.

- c. Cuerpos de acopladores que tengan grietas:
1. Extendiéndose fuera de las áreas sombreadas y rotuladas como (AA) en la Figura C-1 y en la Figura C-2; ó
 2. Extendiéndose sobrepasando 2 pulgadas de largo o dependiendo del largo, si más de una grieta está presente dentro de un panel de 2 pulgadas de ancho como se indica en las áreas sombreadas y rotuladas (BB) en la Figura C-2; ó
 3. Extendiéndose fuera del área del radio entre el cabezote y la caña (zanco) como ésta indicado en el área sombreada y rotulada como (CC) en la Figura C-1 y en la Figura C-3; o la cuál se extienda 2 pulgadas de largo o dependiendo del largo, si más de una grieta está presente dentro del área del radio entre el cabezote y la caña, como se indica en las áreas sombreadas y rotuladas como CC en la Figura C-1 y en la Figura C-3; ó
 4. En las áreas no sombreadas de las Figuras C-1, C-2 y C-3, incluyendo la caña entera, e incluyendo la concha del acoplador superior o inferior (no ilustrado en las Figuras C-1, C-2 y C-3).
- d. Si el cuerpo del acoplador presenta una sección rota y desprendida en cualquiera de sus áreas.
- e. Cuando tenga cualquier grieta o rotura en el área no sombreada, en las Figuras C-1, C-2 y C-3. Una grieta se define como una fractura sin que haya la total separación de las partes. Aquellos defectos de fundición como grietas de contracción, o desgranamiento por fundición que no reduzcan considerablemente la resistencia de los miembros, no serán considerados como grietas.

REGLA 16

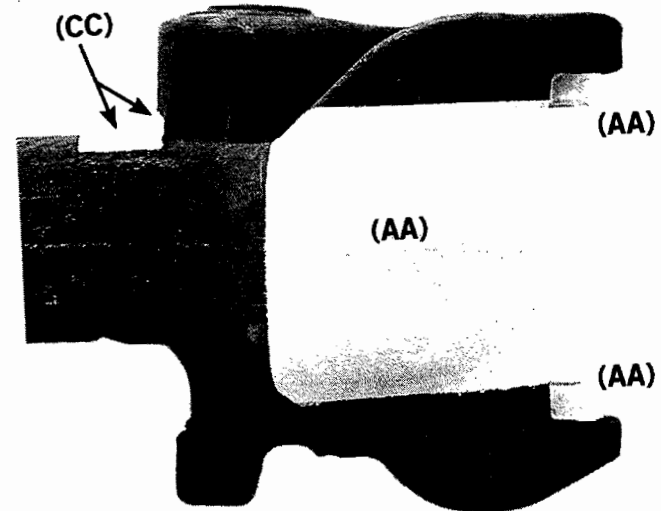
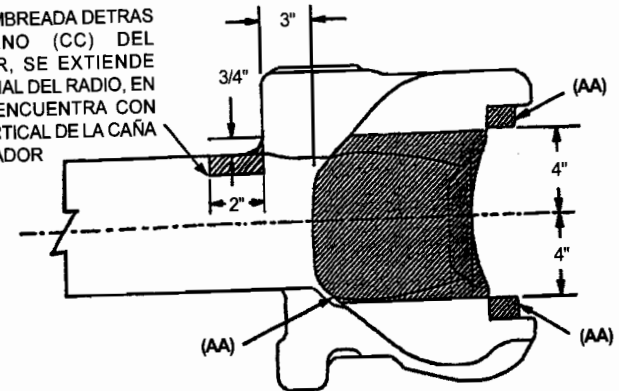


FIGURA C-1

EL ÁREA SOMBRADA DETRAS DEL CUERNO (CC) DEL ACOPLADOR, SE EXTIENDE HASTA EL FINAL DEL RADIO, EN DONDE SE ENCUENTRA CON LA CARA VERTICAL DE LA CAÑA DEL ACOPLADOR



LADO DE LA MUELA

Reportar la ubicación de las fracturas, utilizando el Código de Motivo de Reparaciones apropiado.

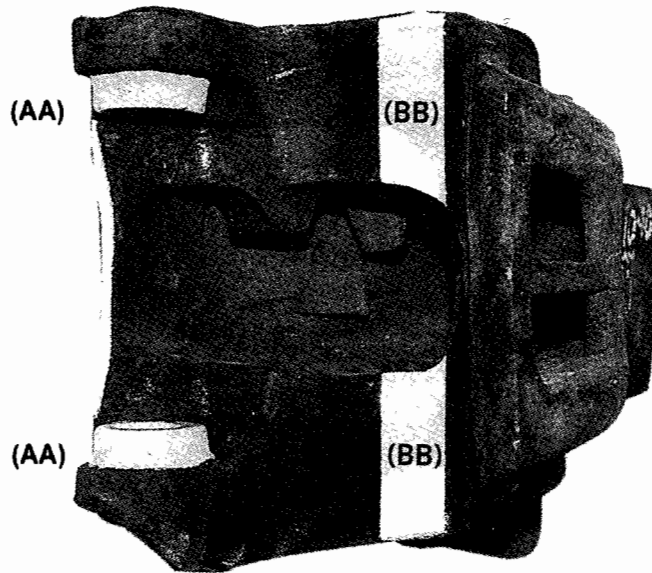
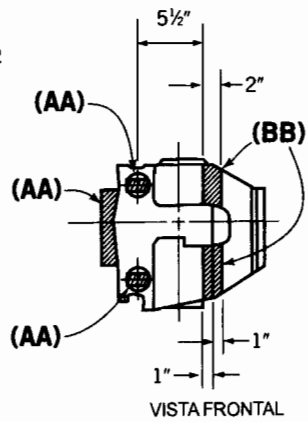


FIGURA C-2



Repórtese la ubicación de las grietas utilizando la Clave Motivo de Reparación Apropiaada.

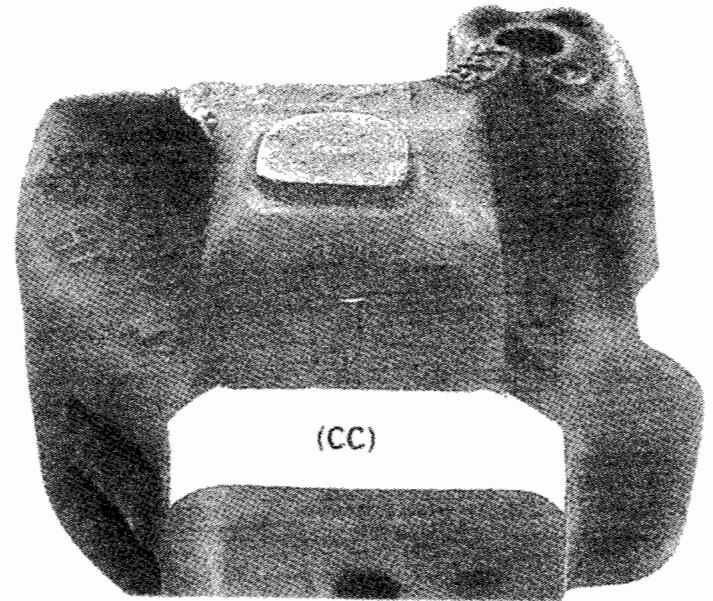
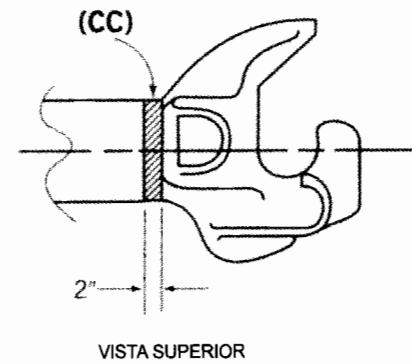


FIGURA C-3

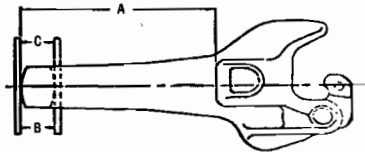


Repórtese la ubicación de las grietas utilizando la Clave Motivo de Reparación Apropiaada.

REGLA 16

- f. Caña vencida fuera de alineación $\frac{1}{8}$ pulgada ó más con respecto a la cabeza.
- g. Caña con desgaste de $\frac{3}{8}$ de pulgada ó más de profundidad en la pared inferior por contacto con el cargador del acoplador. La placa de desgaste no se considera parte de la caña.
- h. Cuando un acoplador sea removido de un carro, sea cual fuere la causa mídase la longitud de la caña y la distancia que haya desde la parte posterior de la ranura para el pasador hasta la culata de la caña. El acoplador deberá ser cambiado cuando cualquiera de las medidas mencionadas sea menor que las indicadas en la Tabla para la Figura D.

FIGURA D



PARA DETERMINAR LA DISTANCIA DE LA RANURA DEL PASADOR A LA CULATA (CARA POSTERIOR), SUMAR LAS DIMENSIONES "C" Y "B" Y LUEGO DIVIDIR ENTRE DOS (2).

Tipo de Acoplador	Longitud mínima de la caña en "A" (pulgadas)	Promedio Mínimo en "B" y "C" (pulgadas)
BE60AHT	21	3 3/4
BE60BHT	21	3 3/4
E60CHT, E60CC	21	3 3/4
E60DC	21	3 3/4
E60CHTE, E60CE	21	3 3/4
E60DE	21	3 3/4
SBE60CC	21	3 3/4
SBE60DC	21	3 3/4
SBE60CE	21	3 3/4
SBE60DE	21	3 3/4
SBECHT, SE60CC	21	3 3/4
SE60DC	21	3 3/4
SE60CHTE, SE60CE	21	3 3/4
SE60DE	21	3 3/4
BE67HT	24 1/2	3 3/4
E67AHT	24 1/2	3 3/4
E67BHT, E67BC	24 1/2	3 3/4
E67CC	24 1/2	3 3/4
E67BHTE, E67BE	24 1/2	3 3/4
E67CE	24 1/2	3 3/4
SBE67BC	24 1/2	3 3/4
SBE67CC	24 1/2	3 3/4
SBE67BE	24 1/2	3 3/4
SBE67CE	24 1/2	3 3/4
SE67BHT, SE67BC	24 1/2	3 3/4
SE67CC	24 1/2	3 3/4
SE67BHTE, SE67BE	24 1/2	3 3/4
SE67CE	24 1/2	3 3/4

REGLA 16

- i. Los acopladores que no sean de diseño de doble concha para todos los carros tanque que transportan materiales peligrosos.
- j. Impropio-No Reglamentario del carro, solamente carros tanque de acuerdo a la Sección B
- k. Faltante.
- l. El cuerpo de acoplador es condenable en cualquier carro tanque regulado por el Departamento de Transportes (DOT) que no esté equipado con acopladores de doble concha.

MUELAS

- m. Las muelas E50 quedan prohibidas en carros para el servicio de intercambio. Remuévanse de inmediato.
- n. Cuando los límites de desgaste excedan de los indicados por el escantillón No. 44057 y pase verticalmente sobre la nariz, como se muestra en la Figura E.
- o. Las muelas que se encuentren rotas o con fracturas en cualquier área (incluyendo el orificio para la bandera), esto determinado por una inspección visual y/o utilizando pruebas no-destructivas como se encuentra definido en las Especificaciones M-220 de la AAR, deberán ser chatarreadas.

FIGURA E



REGLA 16

PALANCA O CODO INFERIOR DE ELEVADOR DE CANDADO GIRATORIO

- p. Separadamente, el codo inferior (E7) y el elevador de candado (E8) o conjunto rotatorio sencillo (E-14A) o doble (E-15A), deben ser desechados estén o no estén defectuosos, esto debe ser cuando por cualquier causa el carro se encuentre en vías de reparación, debiendo reemplazarse con el elevador articulado y haciendo el cargo correspondiente a los propietarios.

PASADORES DE ACOPLADOR

- q. Cuando en cualquier punto tengan un desgaste de 5/16 de pulgada o mayor.

RETÉN DE PASADOR

- r. Los retenes de pasadores de acoplador no aprobados deben chatarrarse, estén o no defectuosos, cuando por cualquier causa el carro se encuentre en vías de reparación, debiendo reemplazarse con substitutos reglamentarios o con equivalentes aprobados por la AAR y haciendo el cargo correspondiente a los propietarios.

- s. A los retenes tipo "T", se les aplicará un candado reglamentario y una chaveta.

PARTES DIVERSAS DE ACOPLADORES

- t. Partes de acopladores, desgastadas, vencidas, rotas, agrietadas o faltantes.
 u. Cargadores de acopladores agrietados, rotos, vencidos o faltantes. Ver la tabla de reparaciones correctas de la placa de desgaste.
 v. Daños por sobre calentamiento en partes no metálicas.

REGLA 16

Reparaciones Correctas:

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - TODOS LOS ACOPLADORES TIPO E CON CAÑA RIGIDA, EXCEPTO COMO SE INDICA.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
Tipo D obsoleto de cualquier medida Tipo E obsoleto	De cualquier Tipo Reglamentario que esté Vigente	No se altere la estructura del carro sin la Autorización de sus propietarios.
E60 E60 (Caña de 2 1/4") (obsoleto)	E60CC E60CHT E60DC SBE60DC SBE60CC E60CE E60CHTE E60DE E60EE SBE60CE SBE60DE SBE60EE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE60.
SBE60BHT (Caña de 2 1/2", con placa de desgaste) SBE60AHT	E60CC E60CHT E60DC SBE60DC SBE60CC E60CE E60CHTE E60DE E60EE SBE60CE SBE60DE SBE60EE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE60.
E60CHT ó E60CC (Caña de 2 1/2", con placa de desgaste) E60DC	E60CC E60CHT E60DC SBE60CC SBE60DC E60CE E60CHTE E60DE E60EE SBE60CE SBE60DE SBE60EE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE60.
E60CHTE ó E60CE (Caña de 2 1/2", con placa de desgaste) E60DE ó E60EE	E60CE E60CHTE E60DE E60EE SBE60CE SBE60DE SBE60EE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE y Candados E42AE, E42BE, E42HTE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE60.

REGLA 16

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
SBE60CC Concha Inferior (Caña de 21 1/2", con placa de desgaste) SBE60DC	SBE60CC SBE60DC SBE60CE SBE60DE SBE60EE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
SBE60CE Concha Inferior (Caña de 21 1/2", con placa de desgaste) SBE60DE ó SBE60EE	SBE60CE SBE60DE SBE60EE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E500AE, E50ARE ó E50BE y Candados E42AE, E42BE, E42HTE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
SE60CHT ó SE60CC Doble Concha (Caña de 21 1/2", con placa de desgaste) SE60DC	SE60CC SE60CHT SE60DC SE60CE SE60CHTE SE60DE SE60EE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
SE60CHTE ó SE60CE Doble Concha (Caña de 21 1/2", con placa de desgaste) SE60DE ó SE60EE	SE60CE SE60CHTE SE60DE SE60EE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE y Candados E42AE, E42BE, E42HTE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
E61 (Giratorio) (Obsoleto)	E60CC E60CHT E60DC SBE60CC SBE60DC E60CE E60CHTE E60DE E60EE SBE60CE SBE60DE SBE60EE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE y Candados E42AE, E42BE, E42HTE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE60. Cambiar el Yugo.
E61HT E61AHT CE61AHT (Giratorio) (Obsoleto)	E60CC E60CHT E60DC SBE60CC SBE60CE SBE60DE E60CE E60CHTE E60DE E60EE SBE60CE SBE60DE SBE60EE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE y Candados E42AE, E42BE, E42HTE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE60. Cambiar el Yugo.

REGLA 16

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
BE61BHT E61BC E61AHT (Giratorio) (Obsoleto)	E60CC E60CHT E60DC E60CE E60CHTE E60DE E60EE SBE60CC SBE60CE SBE60DE SBE60EE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE y Candados E42AE, E42BE, E42HTE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE60. Cambiar el Yugo.
BE67HT (Caña de 25") E67AHT E67BHT ó E67BC (Caña de 25", con placa de desgaste) E67CC	E67BC E67BHT E67CC SBE67BC SBE67CC E67BE E67BHT E67CE E67DE SBE67BE SBE67CE SBE67DE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores SBE67.
E67BHT ó E67BE (Caña de 25", con placa de desgaste) E67CE ó E67DE	E67BE E67BHT SBE67BE E67CE E67DE SBE67CE SBE67DE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE y Candados E42AE, E42BE, E42HTE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE67.
SBE67BC Concha Inferior (Caña de 25", con placa de desgaste) SBE67CC	SBE67BC SBE67CC SBE67BE SBE67CE SBE67DE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B
SBE67BE Concha Inferior (Caña de 25", con placa de desgaste) SBE67CE ó SBE67DE	SBE67BE SBE67CE SBE67DE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE y Candados E42AE, E42BE, E42HTE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
SE67BHT ó SE67BC Doble Concha (Caña de 25", con placa de desgaste) SE67CC	SE67BC SE67BHT SE67CC SE67BE SE67BHT SE67CE SE67DE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B. Factúrese de acuerdo a la Regla 72.
SE67BHT ó SE67BE Doble Concha (Caña de 25", con placa de desgaste) SE67CE ó SE67DE	SE67BE SE67BHT SE67CE SE67DE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE y Candados E42AE, E42BE, E42HTE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B. Factúrese de acuerdo a la Regla 72.

REGLA 16

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
Tipo E Especial	Equivalente al Reglamentario AAR o al Tipo Especial	Ver Regla 72.

B. Reparaciones Correctas (continuación)

- Los componentes Grado E deben ser reemplazados con componentes Grado E. Los componentes del Grado C pueden ser reemplazados con componentes de Grado E.
- Cuando falte un acoplador y el carro no tenga marcas indicando los que le sean reglamentarios, el que se aplique deberá ser de igual tipo que el del otro extremo. Si faltan ambos acopladores el caso se tratará con los propietarios para determinar el tipo de los que deban aplicársele.
- Los acopladores de tipo experimental y las partes a prueba se identifican con el sufijo "X" a continuación de sus números de catálogo reglamentarios. Pueden aplicarse acopladores y sus partes con números reglamentarios de catálogo, considerándose tales aplicaciones como reparaciones correctas.
- A todos los carros tanque deberán reemplazarles los acopladores por los de tipo de doble concha cuando lleguen a su límite de desgaste, condenación o que su renovación sea de acuerdo a la Sección A de esta Regla. Todos los carros tanque DOT regulados y no regulados por el DOT al servicio de materiales peligrosos deberán estar equipados con acopladores de doble concha. Todos los carros tanque con clasificación DOT deberán estar equipados con acopladores de doble concha.
- A los cuerpos de acoplador Grado C pueden aplicarse pasadores Grados C o E. A los cuerpos de acoplador Grado E se les deberán aplicar solamente pasadores Grado E.
- Para todos los acopladores:
La aplicación de candados Grado E, es considerada una reparación correcta.
- Está prohibida la aplicación de elevadores de candado de medio uso. Estos pueden ser reaplicados cuando se cambie el cuerpo de acoplador.
- Está prohibida la reposición de muelas de acoplador por otras que no sean las reglamentarias autorizadas por la AAR (E50AE, E50HTE, E50ARE y E50BE).
- Los cuerpos de acoplador y muelas nuevas deberán ser fabricados en Talleres que hayan recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad de acuerdo con en la Especificación M-1003 de la AAR.
- El contorno de los acopladores de medio uso deberán reunir los requisitos del Escantillón No. 25623-1.
- Los acopladores con las conchas superiores soldadas no pueden ser aplicados o reaplicados cuando sean removidos por cualquier razón.
- Todos los carros deben cumplir con los requerimientos de la Regla 5.B.12.
- Los pernos de muela del acoplador faltantes, se deberán reemplazar por pernos de muela del acoplador metálicos.

**REGLA 16
TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - PLACAS DE DESGASTE**

Diseño del Acoplador	Placa de Desgaste para el Cargador del Acoplador Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Con Placa de Desgaste para Caña	Metálica	Metálica	
	Al Manganeso	Al Manganeso	
	No Metálica	Metálica o al Manganeso	
	Ninguna	Metálica o al Manganeso	
Sin Placa de Desgaste para Caña	Metálica	No Metálica o al Manganeso aprobado por la AAR	
	Al Manganeso	Al Manganeso	
	No Metálica	No Metálica o al Manganeso aprobada por la AAR	
	Ninguna	No Metálica o al Manganeso aprobada por la AAR	

- Siempre que se instalen acopladores que estén diseñados para usarse sin placa de desgaste de caña, se deben aplicar placas de desgaste en el cargador del acoplador si no están así equipados, ya sean de acero al manganeso, o no metálicas aprobadas por la AAR.
- Cuando se instale cualquier acoplador equipado con placa de desgaste de caña, se deben aplicar placas de desgaste en el cargador del acoplador, si no están así equipados, ya sean de acero al manganeso o metálicas.
- Efectivo Enero 1° del 2014, todos los acopladores de reemplazo/transferencia deben ser reportados por la empresa que repara, junto con el Componente ID AAR del acoplador aplicado, al Railinc (ver la Regla 93 del Manual de Oficina).
El reporte debe ser realizado dentro de las 24 horas siguientes al evento de la reparación.
El Componente ID AAR puede ser encontrado en la etiqueta del acoplador o puede ser obtenido del Railinc para cualquier acoplador producido después de Julio del 2013. Para cualquier acoplador que haya sido transferido o para acopladores producidos antes de Julio del 2013, el Componente ID AAR puede ser generado/adquirido por medio de un registro de campo en <http://www.railinc.com>.

FIGURA F: EJEMPLO DE IMAGEN DE UNA ETIQUETA CON CÓDIGO DE BARRAS, DEL ACOPLADOR

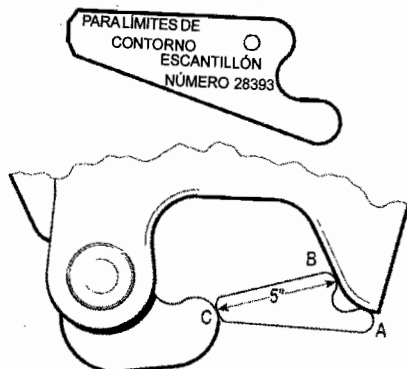


REGLA 16

C. Requisitos para Reacondicionarlos.

1. Los acopladores que hayan sido reacondicionados completamente, deberán cumplir todos los requisitos de contorno, aplicándose el escantillón Núm. 28393, como se muestra en la Figura G.

FIGURA G



FORMA DE USAR EL ESCANTILLÓN:
EL CONTORNO DEL ACOPLADOR ES CONDENABLE CUANDO EL ESCANTILLÓN PUEDE PASAR VERTICALMENTE A TRAVÉS DEL CONTORNO EN LA POSICIÓN MOSTRADA, CON LOS PUNTOS "A" Y "B" HACIENDO CONTACTO EN EL BRAZO PROTECTOR DEL ACOPLADOR Y EN LA MUELA, ESTANDO ÉSTA EN POSICIÓN DE JALAR.

2. Los cuerpos de acoplador deben ser reacondicionados de acuerdo a la Especificación M-212 de la AAR, en instalaciones que hayan sido certificadas de acuerdo a ésta especificación.
 3. Los pasadores de acoplador deben ser reacondicionados de acuerdo con la Especificación M-212 de la AAR, en instalaciones que hayan sido certificadas de acuerdo a ésta especificación.
 4. Los cuerpos de acoplador deben ser reacondicionados en una instalación que tenga un Certificado de Aseguramiento de Calidad, de acuerdo a la Especificación M-1003 de la AAR.
- D. Requisitos para Soldarlos
- | | | |
|---|---|---|
| 1. Cuerpo de acoplador
Candado de muela | } | Está permitido soldarlos
ajustándose a la Especificación M-212 de la AAR |
| 2. No está permitido soldar ninguna otra parte de los acopladores, a excepción de las partes que vienen soldadas en el diseño original. | | |
3. No está permitido soldar los pasadores de acoplador.
 4. Está permitido soldar las placas de desgaste de manganeso al cargador o sobre otra placa de desgaste también de manganeso (AAR Standard S-269), utilizando varilla de soldadura AWS EFeMn o su equivalente (11-14% de manganeso). La soldadura acumulada debe ser removida por medio de soplete de oxi-acetileno.
 5. Está prohibida la aplicación de conchas de acoplador por medio de soldadura.

REGLA 16

6. No está permitido reparar con soldadura en los soportes de la línea de tren del zanco tipo E, para las reparaciones correctas, referirse a la Sección E de la Regla 5.

Información General

1. No está permitido hacer modificaciones en la estructura de los largueros, como por ejemplo cortar o hacer ranuras o barrenos con sopletes.
2. Solamente cuando se trate de acopladores de carros-tolva descubiertos y carros-góndola de extremos fijos, es cuando a los pernos de muela se les deben aplicar aseguradores (ya sea chaveta o tipo clip).
3. No deben aplicarse cuerpos de acoplador en los que, con soplete, se hubieran hecho ranuras para el pasador o modificaciones en el extremo de la culata, para adaptarles accesorios Farlow.
4. El cuerpo de los acopladores no debe pintarse.
5. Cuando un acoplador sea armado con cuerpo nuevo y partes de medio uso o reacondicionadas, se debe comprobar que su contorno sea el correcto mediante la aplicación del Escantillón Número 28393.
6. Las placas de desgaste de caña solamente pueden aplicarse si el acoplador es removido del carro y el trabajo es realizado de acuerdo con la Especificación S-137 de la AAR.
7. Cuando las placas de desgaste de caña son aplicadas, toda la escoria de soldadura deberá ser eliminada de la superficie de la placa de desgaste y todas las esquinas filosas en la misma deberán ser esmeriladas.
8. No debe hacerse cargo de mano de obra por ajustar los cargadores tipo Bettendorf cuando estén fuera de su lugar, este trabajo no se reportará en los datos de reparaciones para facturar.
9. No debe hacerse cargo de mano de obra por enderezar cargadores de acoplador cuando no sean quitados de los carros, este trabajo no deberá reportarse en los datos de reparaciones para facturar.
10. Cuando la tapa del orificio del acoplador no sea soldada al acoplador, no deberá hacerse cargo por mano de obra ni por material.
11. El cargador de acero vaciado puede ser reparado por medio de remaches (usar dos remaches embutidos) o soldando una placa de acero como se muestra en la Figura 1.
12. Alturas a que deben ajustarse los acopladores en los carros.

a. Carros vacíos:	32 ½ pulgadas Mínima	y	34 ½ pulgadas Máxima
b. Carros cargados:	31 ½ pulgadas Mínima	y	33 ½ pulgadas Máxima

Las mediciones se harán desde la parte superior del hongo del riel hasta el centro de la cara de la muela del acoplador. Siempre que sea posible, el ajuste de la altura de los acopladores deberá efectuarse cuando los carros estén vacíos.

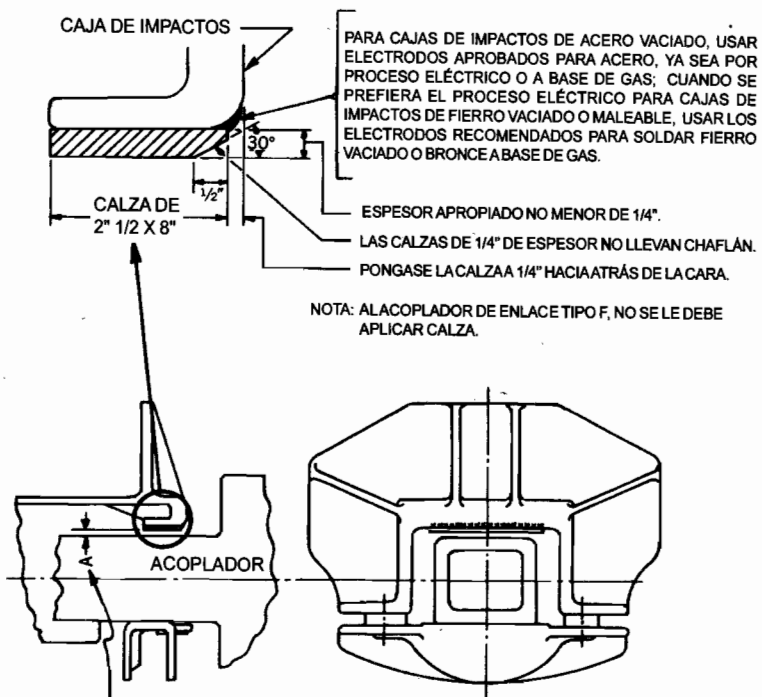
13. Métodos para Ajustar las Alturas de los Acopladores.
 - a. Colóquese el acoplador en alineamiento correcto con el aparejo de tracción, usando placas de desgaste del cargador según sea necesario. Si la calza que se requiere es de un espesor menor de ¼ de pulgada, el alineamiento del acoplador no es necesario; cuando el acoplador esté alineado correctamente y no se obtenga su altura mínima, será necesario efectuar un ajuste adicional en los resortes del truck, en los platos de centro o en las cajas de los muñones.

REGLA 16

- b. Las calzas para los resortes de truck deben ser de madera dura de un espesor mínimo de 5/8 de pulgada o de acero de un espesor mínimo de 1/4 pulgada y no mayor a 1/2 pulgada. Cuando se apliquen calzas a los resortes del truck, la(s) calza(s) debe(n) ser aplicada(s) debajo de todos los resortes (principales y laterales) en todo el truck.
14. Placa de desgaste con espesor adecuado de 1/4 de pulgada a 3/4 de pulgada como máximo con ancho y largo que encajen, pueden ser aplicados.
15. Calzas para Cajas de Impactos de Acoplador
- a. Si el acoplador está a la altura y alineamiento correctos y queda un espacio mayor de 1 pulgada 1/2 entre la parte superior de la caña y la cara inferior de la caja de impactos, tal espacio deberá ser reducido a 7/8 de pulgada o lo más cerca posible, según se indica en la Figura 1.

FIGURA 1

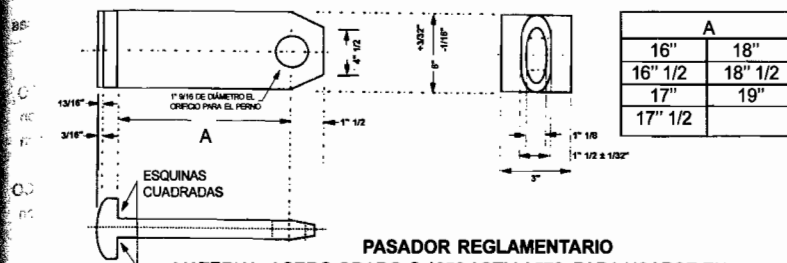
CALZAS PARA CAJAS DE IMPACTOS DE ACOPLADOR



LA DIMENSIÓN "A" DEBE SER 7/8" Ó LO MÁS APROXIMADO POSIBLE, PERO NO MENOR DE 1/2".

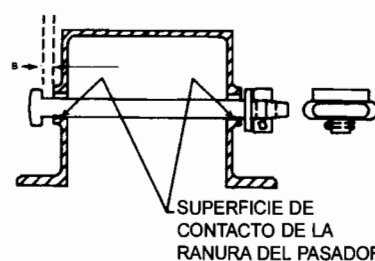
REGLA 16

PASADORES, RETENES Y ARANDELAS



PASADOR REGLAMENTARIO

MATERIAL: ACERO GRADO C 1050 ASTM A576, PARA USARSE EN: PASADORES GRADO C, 179-262 BHN PASADORES GRADO E, TEMPLADOS Y REVENIDOS 262-302 BHN (IDENTIFICADOS POR UNA LETRA "E" DE 1/2 PULGADA; ESTAMPADA EN LAS PARTES SUPERIOR E INFERIOR, O EN EL EXTREMO DE LA CABEZA DEL ACOPLADOR)

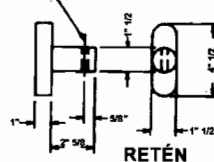


DIMENSIÓN "B": ESPACIO LIBRE ENTRE EL PASADOR Y EL LARGUERO CENTRAL O EL REBORDE DE LA CAJA DE IMPACTOS, SIN ESPACIO LIBRE EN EL LADO DEL RETÉN 3/8" MÍNIMO, 2" MÁXIMO.

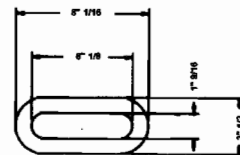
EL PASADOR DEBE ESTAR EQUIPADO CON UNA ARANDELA DE ACERO, A MENOS QUE LOS CARROS TENGAN UNA SUPERFICIE DE APOYO, EN LA RANURA DEL PASADOR, DE 2 PULGADA DE ANCHO O DONDE NO LO PERMITA LA CAJA DE IMPACTOS Y EL DISEÑO RESPECTIVO (VÉASE EL DIBUJO A LA IZQUIERDA DONDE SE ILUSTRAN LA SUPERFICIE DE APOYO EN LA RANURA DEL PASADOR).

MANERA DE APLICARLO

3/8" DIAM. DEL ORIFICIO



PARA SER USADO SOLAMENTE CON UNA CHAVETA Y CON LOS CANDADOS SEPARADOS APROBADOS LISTADOS EN EL ESTÁNDAR S-120 DE LA SECCIÓN B, DEL MANUAL DE ESTÁNDARES Y PRÁCTICAS RECOMENDADAS. MATERIAL: GRADO A, ESPECIFICACIÓN M-126 DE LA AAR.



ARANDELA DE 1/2 PULGADA DE ESPOSOR DISEÑADA DE LÁMINA DE ACERO FORJADO O VACIADO

Siempre que la construcción del carro lo permita, aplíquense los pasadores desde el costado del larguero donde se encuentra el tubo del freno.

REGLA 16
Retén para Pasador Reglamentario AAR

Retén Tipo «T» con una chaveta y un candado independiente aprobado (como se lista abajo), de acuerdo al Estándar S-121 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas.

Retén Tipo «T», forjado con banda integral, de acuerdo al Estándar S-122 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas.

Candados Independientes Aprobados por la AAR

Candado para Retén de Pasador «Positivo»: Dibujo número 601 IRECO

Candado Para Retén de Pasador (Estilo E): Dibujo número 3-D-4510 ACF Industries, Amcar División

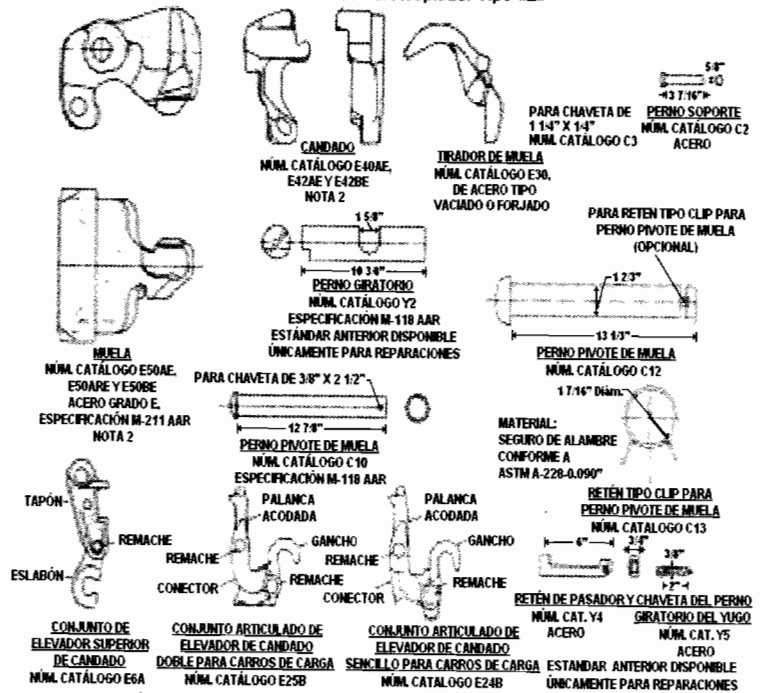
Candado Para Retén de Pasador: Dibujo número 53-G-6458 ACF Industries, Amcar División

Retenes de Pasador Equivalentes Aprobados por la AAR

Retén de Pasador «Azee» IRECO

Retén de Pasador: Dibujo número 54-G-6459 ACF Industries, Amcar División

Partes Detalladas del Acoplador Tipo «E»



MATERIAL: OPCIÓN DEL FABRICANTE: TAPÓN, GANCHO, CONECTOR Y PALANCA: DE ACERO VACIADO, GRADO B ó C AAR M-201; O DE FIERRO MALEABLE, ASTM-A47, GRADO 32510; O DE FIERRO DÚCTIL, ASTM-A536, GRADO 65-45-12. UNIÓN DE FIERRO MALEABLE, ASTM-A47, GRADO 32510; O DE FIERRO DÚCTIL, ASTM-A536, GRADO 65-45-12; ACERO FORJADO, ACERO DE REMACHES.

NOTAS:

1. LOS NÚMEROS DE CATÁLOGO E50HT-S Y E40HT-S SON DISEÑOS DE ESTÁNDARES AAR ANTERIORES, POR LO QUE NO ESTÁN DISPONIBLES PARA UNA FABRICACIÓN RECIENTE.
2. TODOS LOS CONJUNTOS DE ELEVADOR DE CANDADO ESTÁN DISPONIBLES SOLO EN FORMA COMPLETAMENTE ENSAMBLADA. LAS PARTES SEPARADAS NO ESTÁN DISPONIBLES.

REGLA 16

16. El cargo por RyR del acoplador debe ser facturado separadamente (utilizando el Código de Trabajo 4474) cuando el acoplador no sea renovado y la RyR esté asociada con reparaciones realizadas conforme a lo establecido por las Reglas 19, 20, 21, 59, 69, 72, 74, 75 y/u 82. El cargo por RyR del acoplador, no se debe utilizar cuando únicamente se apliquen cargadores o placas de desgaste o laines de la caja de impactos; esta RyR cubre al acoplador completo.
17. Véase la Especificación M-211 de la AAR, para las marcas de los acopladores y de las partes de acopladores; así como también el Estándar S-119 de la AAR, para las placas de impactos del aparejo de tracción Y44A y Y44AE.
18. Pueden hacerse cargos adicionales de acuerdo con la Regla 75, si es necesario levantar con gatos el carro para realizar las reparaciones con seguridad. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
19. Cualquier mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
20. Cualquier mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
21. Cualquier mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 81.

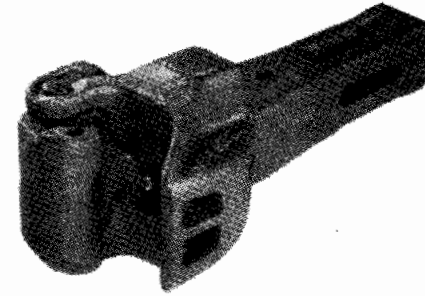
REGLA 16

22. Tabla de Claves (Datos Adicionales) de Aprobación de Fabricantes de Acopladores.

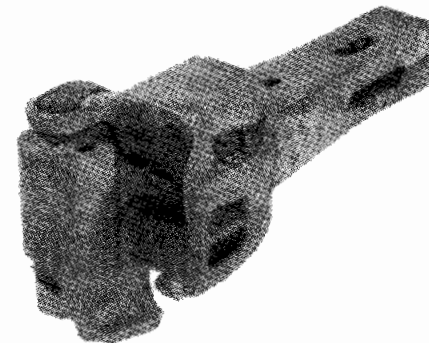
DATO ADICIONAL	MARCA	FABRICANTE
01	Ⓡ	American Steel Foundries (ASF) Indiana Harbor
02	Ⓐ	American Steel Foundries (ASF) Alliance
03	Ⓑ	Buckeye Steel Castings (Buckeye)
04	ⒸⓈ	Canadian Steel Foundries (CSF)
05	Ⓓ	Dominion Foundries & Steel, Ltd. (DOFASCO)
06	☆	Dresser Transportation Equipment (Gould)
07	Ⓕ	Fundiciones de Hierro y Acero, S.A. (FHASA)
08	Ⓚ	McConway & Torley Corporation (M&T) Kutztown, PA
09	Ⓜ	McConway & Torley Corporation (M&T) Pittsburgh, PA
10	Ⓝ	National Castings Div., Sharon (National)
11	Ⓜ	National Castings Div., Melrose Park (National)
12	ⓗ	National Castings Div., Cicero (National)
13	Ⓞ	Omaha Steel Castings Co. (Omaha)
14	Ⓢ	Siderurgica Nacional, S.A. (Sidena)
15	Ⓐ	Fundidora De Aceros Tepeyac, S.A. (FATSA)
16	Ⓒ	Columbus Steel Castings
17	Ⓒ	American Steel Foundries (ASF) Granite City
18	Ⓜ	National Castings Div., Mexico Sahagun, Hidalgo, Mexico
19	Ⓐ	Alliance Castings Company
20	Ⓜ	ASF-K de Mexico
21	Ⓢ	Bedloe Industries Ⓢ, Sivyer Steel, Bettendorf, IA
22		Otros
23	NY	Workhorse Rail (WR), Baotou, China

REGLA 16

23. Para propósitos de identificación, a continuación se muestran tres diferentes acopladores tipo E.

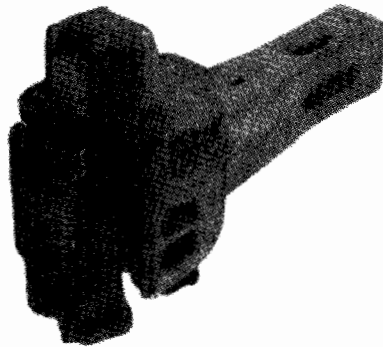


ACOPLADOR ESTÁNDAR E



ACOPLADOR ESTÁNDAR SBE

REGLA 16



ACOPLADOR ESTANDAR SE

F. Datos de Reparaciones para Facturar

1. Ubicación.
 - a. Indíquese la ubicación correspondiente, excepto para pernos de muelas de acopladores
2. Cantidad.
 - a. Indíquese la cantidad de piezas
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso
 - 3 = Reacondicionados
 - 8 = Misma pieza removida, reparada y aplicada
 - 9 = Misma pieza removida y reaplicada. (Únicamente para Códigos de Trabajo precedidos por *)
4. Código de Trabajo aplicado.
 - a. Anótese el Código correspondiente
 - b. Muéstrase los datos adicionales según la sección E para Códigos de Trabajo precedidos por **
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar los motivos de las reparaciones. (Anótese la clave correspondiente mostrada para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01 = Desgastado
 - 02 = Roto (Cuando no esté amparado por otras claves)
 - 03 = Faltante
 - 05 = Vencido
 - 06 = Vencido, irreparable
 - 07 = Materiales obsoletos

REGLA 16

- 08 = Impropio (No reglamentario del carro)
- 09 = Por reparaciones asociadas (Únicamente para Códigos de Trabajo precedidos por *)
- 11 = Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
- 16 = Desalineado o con altura incorrecta
- 23 = Requisitos regulados por el Gobierno
- 24 = Atención requerida
- 25 = A solicitud de los propietarios
- 31 = Averiado por fuego o por sobre calentamiento de acuerdo a la Regla 95
- 41 = Agrietado
- 45 = Componente de tamaño erróneo
- 79 = Grietas en la parte posterior del cabezote
- 82 = Grietas en la cara frontal
- 86 = Grietas en la ranura del pasador
- 87 = Grietas en el protector del perno
- 88 = Grietas en la parte posterior de la oreja de jalón
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Muéstrase el dato adicional según Sección E para Códigos de Trabajo precedidos por **.
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - 1 = Propietarios
 - 2 = Línea que Maneja
 - 3 = Tarjeta de Defectos
9. Claves de Trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Los cargos por los materiales que se apliquen son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.
10. Componente ID AAR
 - a. Efectivo Enero 1° del 2014, mostrar el Componente ID AAR asignado para el acoplador aplicado.

Código de Trabajo

Descripción

- | | |
|--------|--|
| **2004 | CUERPO DE ACOPLADOR, OBSOLETO
Por remoción solamente.
(Claves motivo de reparaciones: 07, 08) |
| **2009 | CUERPO DE ACOPLADOR, E60DC
El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88) |
| **2010 | CUERPO DE ACOPLADOR, SBE60DC
El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88) |

REGLA 16

Código de Trabajo	Descripción
**2011	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE60DE ó SBE60EE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2012	CUERPO DE ACOPLADOR, SE60DC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2013	CUERPO DE ACOPLADOR, E60DE ó E60EE El cargo por la R y R del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2016	CUERPO DE ACOPLADOR, BE60AHT Por remoción solamente. El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2017	CUERPO DE ACOPLADOR, E60CHT ó E60CC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2018	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE 60CC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2019	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE60CE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2020	CUERPO DE ACOPLADOR, BE60BHT Por remoción solamente. El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2021	CUERPO DE ACOPLADOR, SE60CHT ó SE60CC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2022	CUERPO DE ACOPLADOR, E60CHTE ó E60CE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)

REGLA 16

Código de Trabajo	Descripción
**2023	CUERPO DE ACOPLADOR, SE60CHTE ó SE60CE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2024	CUERPO DE ACOPLADOR, SE60DE ó SE60EE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2026	CUERPO DE ACOPLADOR DE CUALQUIER TIPO "E" ESPECIAL. El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. Este Código de Trabajo puede usarse únicamente para proteger la remoción del cuerpo de acoplador Tipo "E" especial. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2037	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE67CE ó SBE67DE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2038	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE67CC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2039	CUERPO DE ACOPLADOR, E67CC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2041	CUERPO DE ACOPLADOR, E67CE ó E67DE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2042	CUERPO DE ACOPLADOR, BE67HT ó E67AHT Por remoción solamente. El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2043	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE67BC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2044	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE67BE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)

REGLA 16

Código de Trabajo	Descripción
**2047	CUERPO DE ACOPLADOR, E67BHT ó E67BC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2049	CUERPO DE ACOPLADOR, E67BHTE ó E67BE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4474. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
2051	MUELA DE ACOPLADOR, E50 OBSOLETA Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 07, 08)
2052	MUELA DE ACOPLADOR, TIPO E50HT, E50AC Ó E50HTQ Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25, 41)
2054	MUELA DE ACOPLADOR E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25, 41)
2056	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E40HT (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2057	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E42HT (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2058	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E40HTE O E40AE (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2059	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E42HTE O E42AE (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2060	ELEVADOR DE CANDADO DE ACOPLADOR, TIPO E OBSOLETO Por remoción solamente. Codillo E7, elevador E8, conjunto sencillo E14A y conjunto doble E15A (Claves motivo de reparaciones: 07, 08)
2064	ELEVADOR SUPERIOR DE CANDADO DE ACOPLADOR, TIPO E Del tipo E6A. (Clave para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 08, 25)

REGLA 16

Código de Trabajo	Descripción
2068	ELEVADOR INFERIOR DE CANDADO DE ACOPLADOR, TIPO E Cualquiera de los tipos articulados E24 ó E25. (Clave para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 08, 25)
2072	TIRADOR DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO E Cualquier tipo E30. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25)
2075	PERNO DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO NO METALICO (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 05, 25, 31)
2076	PERNO DE MUELA DE ACOPLADOR, METÁLICO Tipo C10 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 05, 25)
2080	TAPA SUPERIOR DEL ORIFICIO DEL ACOPLADOR, SOLDADA Cualquier tipo soldada al acoplador. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03)
2088	PASADOR DE ACOPLADOR, DE CUALQUIER MEDIDA Para usarse con yugos Y40, Y41. La clave motivo de reparación 11, únicamente puede facturarse en caso necesario para ascender el pasador del acoplador al material de clasificación E, de acuerdo a la sección B. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 11, 25, 45)
2104	RETÉN DE PASADOR DE ACOPLADOR Ya sea reglamentario, sustituto reglamentario o equivalente aprobado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 45)
2108	CANDADO DE RETÉN DE PASADOR DE ACOPLADOR Cualquier tipo aprobado independiente. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 45)
2116	RONDANA DE PASADOR DE ACOPLADOR De acuerdo con la Sección E. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25, 45)
2120	RETÉN DE PASADOR DE ACOPLADOR, OBSOLETO Por remoción solamente. Cualquiera de los no enumerados en la Sección E. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 07, 08)

REGLA 16

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
2159	<p>PLACA DE DESGASTE PARA CARGADOR DE ACOPLADOR O CALZA PARA CAJA DE IMPACTOS (No metálico). No metálica. Usada para ajustar la altura del acoplador Tipo E y/o alinearlo con el aparejo de tracción. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 16, 25, 45)</p>
2160	<p>PLACA DE DESGASTE PARA CARGADOR DE ACOPLADOR O CALZA PARA CAJA DE IMPACTOS (Metálico) Metálica, excepto para la de manganeso. Usada para ajustar la altura del acoplador Tipo E y/o para alinearlo con el aparejo de tracción. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 11, 16, 25, 45)</p>
2161	<p>PLACA DE DESGASTE DEL CARGADOR DE ACOPLADOR O CALZA PARA CAJA DE IMPACTO (Manganeso). Manganeso. Utilizada para ajustar la altura del acoplador Tipo E y/o alinear el acoplador con el aparejo de tracción. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 16, 25, 45)</p>
2162	<p>CARGADOR DE ACOPLADOR, DE 20 PULGADAS DE LONGITUD O MENOR Cualquier tipo o clase para abertura de caja de impactos reglamentaria. Por cada extremo de carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 45)</p>
2164	<p>CARGADOR DE ACOPLADOR, MAYOR DE 20 PULGADAS DE LONGITUD Cualquier tipo o clase para abertura de caja de impactos intermedia. Por cada extremo de carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 45)</p>
2166	<p>CARGADOR DEL ACOPLADOR, MAYOR DE 28 PULGADAS DE LONGITUD Cualquier tipo o clase para abertura de caja de impactos ancha. Diseño tubular fabricado de vigueta tipo 1, incluyendo la placa de desgaste del cargador. Por cada extremo de carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 45)</p>
2246	<p>BARRA SÓLIDA Ó ZANCO DE TIRO; TIPO E, O TIPO F Cualquier tipo. Para la ubicación en el carro, referirse a la Figura "E" de la Regla 83. Este Código de Trabajo 2246; debe ser utilizado únicamente cuando el zanco de tiro (barra sólida) sea removido completamente del carro (en caso de ser necesario para completar una reparación) o bien, cuando dicho zanco de tiro sea reemplazado. En la misma ubicación, no se facturará con el Código de Trabajo 4462. Cuando se realicen desconexiones parciales, se facturará utilizando el Código de Trabajo 4462 de la Regla 75. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 09, 11, 25, 86)</p>
2999	<p>VER LA REGLA 72</p>

REGLA 16

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
*4474	<p>RyR PARA CUERPO DE ACOPLADOR TIPO E El cargo por la RyR del acoplador debe ser facturado separadamente (utilizando el Código de Trabajo 4474) cuando el acoplador no sea renovado y la RyR esté asociada con reparaciones realizadas conforme a lo establecido por las Reglas 19, 20, 21, 59, 69, 72, 74, 75 y/u 82. El cargo por RyR del acoplador, no se debe utilizar cuando únicamente se apliquen o reparen cargadores o placas de desgaste o laines de la caja de impactos; esta RyR cubre al acoplador completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 9) (Claves motivo de reparaciones: 09)</p>
6999	<p>Efectivo Enero 1° del 2014, para ser utilizado únicamente cuando no haya un específico Código de Trabajo para un componente que requiera el reporte de un componente ID AAR. Reportar la parte del carro con el código de identificación «HR» para el acoplador aplicado; y reportar la ubicación aplicable.</p>

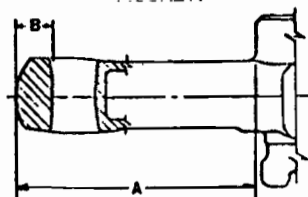
REGLA 17 - ACOPLADORES TIPO E/F Y SUS PARTES

A Límites de Desgaste, Medidas y Causas para su Renovación.

CUERPO DE ACOPLADOR

1. Condenable en cualquier momento.
 - a. Mismas medidas que las cabezas de los acopladores E, de acuerdo a la Regla 16.
 - b. Cuando un acoplador sea removido de un carro, por cualquier razón, mídase la longitud de la caña y el espesor de su pared posterior. El acoplador deberá ser cambiado cuando cualquiera de las medidas mencionadas sea menor que las indicadas en la tabla de la Figura A.

FIGURA A



Tipo de Acoplador	Longitud Mínima de La Caña en "A" (pulgadas)	Espesor Mínimo de la Pared Posterior en "B" (pulgadas)
E68BHT, E68BC	35 13/16	3
SBE68BC	35 13/16	3
SBE68BE	35 13/16	3
E68BHTE, E68BE	35 13/16	3
SE68BHT, SE68BC	35 13/16	3
SE68BHTE, SE68BE	35 13/16	3
E69AHTe, E69AE, E69BE	52 13/16	3
SBE69AE	52 13/16	3
SE69AE	52 13/16	3

- c. Caña vencida o desalineada 1/2 pulgada o más con respecto a la cabeza.
- d. Caña con desgaste de 3/8 de pulgada o más de profundidad en la pared inferior, por contacto con el cargador del acoplador. Las placas de desgaste no se consideran parte de la caña.
- e. Acopladores que no sean del diseño de doble concha en todos los carros tanque que transportan materiales peligrosos.
- f. Cualquier grieta o rotura en el cuerpo del acoplador las cuales incluyen la caña entera y en el área no sombreada como se muestra en la Regla 16, Figuras C-1, C-2 y C-3 o en la concha inferior o superior. Las grietas en las áreas sombreadas mostradas en las Figuras C-1, C-2 y C-3 serán consideradas con el mismo criterio de renovación como en la Regla 16. Una grieta se define como una fractura sin que haya la total separación de las partes. Aquellos defectos de fundición como grietas de contracción, o desgranamiento por fundición que no reduzcan considerablemente la resistencia de los miembros, no serán considerados como grietas.

REGLA 17

- g. Si el cuerpo del acoplador tiene cualquier parte rota o averiada.
- h. Impropio, (no reglamentario del carro).
- i. Faltante

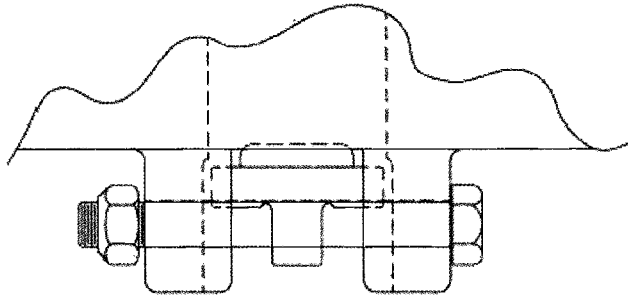
PARTES MISCELÁNEAS DEL ACOPLADOR

- j. Cualquier parte del acoplador desgastada, rota, agrietada o faltante.
 - k. Cargadores de acoplador agrietados, rotos, vencidos o faltantes. Véase la Tabla de Reparaciones Correctas para Placas de Desgaste del Cargador.
 - l. Daños por sobre calentamiento en partes no metálicas.
 - m. Placa cargadora del perno del yugo: vencida, fracturada, rota o faltante.
 - n. La placa cargadora del perno del acoplador vertical tiene faltantes o flojos (cualquiera de los dos defectos) uno o más sujetadores (aseguradores).
 - o. Ensamble del retén del perno Y-47 vencido, roto o faltante. Consultar las Figuras B y C. Nota: el Sujetador (aseguramiento secundario) en la Figura C no es parte del Ensamble.
 - p. Las muelas E50 quedan prohibidas en carros para el servicio de intercambio remuevanse de inmediato.
 - q. Cuando el desgaste excede los límites del Escantillón No. 44057 al pasarlo verticalmente sobre la nariz del acoplador, como se muestra en la Figura E de la Regla 16.
 - r. Las muelas que se encuentren rotas o con fracturas en cualquier área (incluyendo el orificio para la bandera), esto determinado por una inspección visual y/o utilizando pruebas no-destructivas como se encuentra definido en las Especificaciones M-220 de la AAR, deberán ser chatarreadas.
 - s. El cuerpo de acoplador es condenable en cualquier carro tanque DOT que no esté equipado con acopladores de doble concha.
2. Condenable cuando por cualquier razón el carro está en taller o en vías de reparación.
 - a. El tomillo retenedor de 7/8 de pulgada tipo F debe ser reemplazado por un ensamble de perno que cumpla con los requerimientos de la Especificación M-119 de la AAR, cuando un soporte de dos bridas (dos orejas) para la línea de tren (tubo de freno) esté suspendido del perno. Como ejemplo de aplicación, consultar la Figura C. (Un tomillo debe ser utilizado si el soporte de la línea de tren tiene únicamente una oreja o brida).
 - b. Si el Sujetador (aseguramiento secundario) está faltante o es ineficaz, debe ser reemplazado o reparado.
 - c. Se deben remover y chatarrear todos los acopladores tipo E/F con bloque de asiento para el perno (E68AHT, E68AHTe, E69HTE y BE68HT).

REGLA 17

FIGURA B

ENSAMBLE DE PERNO Y-47 (SIN SOPORTE DE LÍNEA DE TREN)

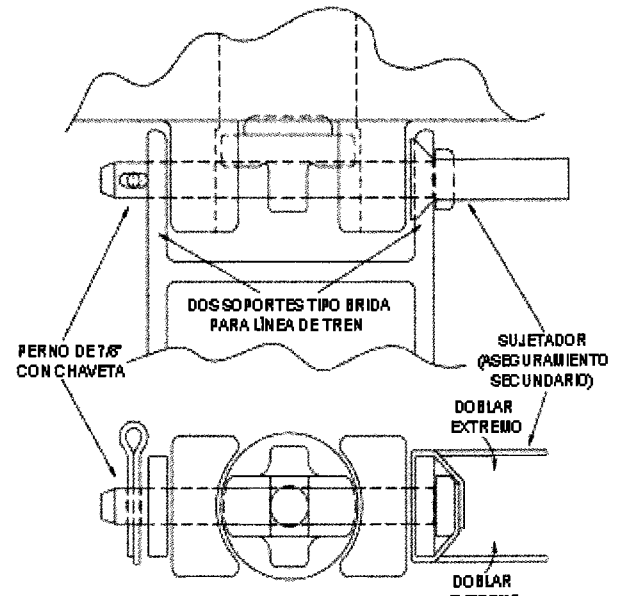


APRETAR ÚNICAMENTE CON LA MANO Y PUNTEAR LA TUERCA CON SOLDADURA

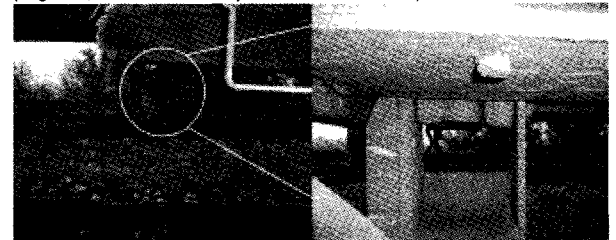
REGLA 17

FIGURA C

ENSAMBLE DE PERNO Y-47 (CON SOPORTE DE LÍNEA DE TREN)



EJEMPLO: Si tienes este pasador vertical de retención con soporte de línea de tren de dos bridas, entonces, en vías de reparación reemplazar el tornillo con un perno de 7/8". Ninguna otra aplicación requiere notificación (como los tornillos de 1.5 pulgadas, los retenes sin soportes de línea de tren).



REGLA 17

B. Reparaciones Correctas:

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - TODOS LOS ACOPLADORES TIPO E/F QUE USEN PERNO DE CONEXIÓN VERTICAL

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
E/F Obsoleto	De cualquier Tipo Reglamentario que esté Vigente	No se altere la estructura del carro sin la autorización de sus propietarios.
BE68HT (Acoplador de 43", con placa de desgaste) (Condenable cuando esté en vías de reparación)	E68BC E68BHT E68BE E68BHTE E68CE E68DE	
E68AHT (Acoplador de 43", con placa de desgaste) (Condenable cuando esté en vías de reparación)	E68BC E68BHT E68BE E68BHTE E68CE E68DE	
E68BHT ó E68BC (Acoplador de 43", con placa de desgaste)	E68BC E68BHT E68BE E68BHTE SBE68BC SBE68BE SBE68CE SBE68DE E68CE E68DE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE68.
E68BHTE ó E68BE (Acoplador de 43", con placa de desgaste) E68CE ó E68DE	E68BE E68BHTE SBE68BE SBE68CE SBE68DE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50BE ó E50ARE y Candados E42AE, E42HTE, E42BE ó E40HTE. No use el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE68.
SBE68BC Concha Inferior (Acoplador de 43", con placa de desgaste)	SBE68BC SBE68BE SBE68CE SBE68DE	No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
SBE68BE Concha Inferior (Acoplador de 43", con placa de desgaste) SBE68CE ó SBE68DE	SBE68BE SBE68CE SBE68DE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50BE ó E50ARE y Candados E42AE, E42HTE, E42BE ó E40HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
SE68BHT ó SE68BC Doble Concha (Acoplador de 43", con placa de desgaste)	SE68BC SE68BHT SE68BE SE68BHTE SE68CE SE68DE	No usar Conjunto de Elevador de Candado E25B.

REGLA 17

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
SE68BHT ó SE68BE Doble Concha (Acoplador de 43", con placa de desgaste) SE68CE ó SE68DE	SE68BE SE68BHTE SE68CE SE68DE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50BE ó E50ARE y Candados E42AE, E40HTE, E42BE ó E42HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
E69HTE (Acoplador de 60", con placa de desgaste) (Condenable cuando esté en vías de reparación)	E69AE E69AHTE SBE69AE SBE69BE SBE69CE E69BE E69CE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50BE ó E50ARE y Candados E42AE, E40HTE, E42BE ó E42HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE69.
E69AHT ó E69AE (Acoplador de 60", con placa de desgaste) E69BE ó E69CE	E69AE E69AHTE SBE69AE SBE69BE SBE69CE E69BE E69CE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50BE ó E50ARE y Candados E42AE, E40HTE, E42BE ó E42HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B con Acopladores tipo SBE69.
SBE69AE Concha Inferior (Acoplador de 60", con placa de desgaste) SBE69BE ó SBE69CE	SBE69AE SBE69BE SBE69CE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50BE ó E50ARE y Candados E42AE, E40HTE, E42BE ó E42HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
SE69AE Doble Concha (Acoplador de 60", con placa de desgaste) SE69BE ó SE69CE	SE69AE SE69BE SE69CE	Aplicar únicamente: Muelas E50HTE, E50AE, E50BE ó E50ARE y Candados E42AE, E40HTE, E42BE ó E42HTE. No usar el Conjunto de Elevador de Candado E25B.
E/F de Tipo Especial	Equivalente al Reglamentario AAR o al Tipo E/F Especial	Ver Regla 72.

B. Reparaciones Correctas (continuación);

- Los componentes Grado E deberán ser reemplazados con otros del mismo Grado E. Los componentes del Grado C pueden ser reemplazados con otros del Grado E.
- Cuando falte un acoplador y el carro no tenga estenciles indicando los tipos de acoplador que le sean reglamentarios, el que se aplique deberá ser de igual tipo que el del otro extremo del carro. Si faltan ambos acopladores, el caso se tratará con los propietarios para determinar el tipo de los que deban aplicarseles.
- Los acopladores de tipo experimental y partes que se encuentren a prueba se identifican por el sufijo "X" a continuación de sus números de catálogo reglamentarios. Pueden aplicarse acopladores y partes de acoplador con números reglamentarios de catálogo considerándose tales aplicaciones como reparaciones correctas.
- A todos los carros tanque se les deberán reemplazar los acopladores por los de tipo de doble concha cuando lleguen a su límite de desgaste, condenación o que su renovación sea de acuerdo a la sección A de esta regla. Todos los carros tanque con clasificación DOT y todos los carros tanque regulados y no regulados por el DOT al servicio de materiales peligrosos deberán estar equipados con acopladores de doble concha.
- La aplicación de candados Grado E se consideran reparaciones correctas para todos los acopladores.

REGLA 17

6. La aplicación de elevadores de candado de medio uso, está prohibida. Estos pueden ser reaplicados cuando se cambie el cuerpo de acoplador.
7. Está prohibida la reposición de muelas de acoplador por otras que no sean las reglamentarias autorizadas por la AAR (E50AE, E50HTE, E50ARE y E50BE).
8. Los cuerpos de acoplador y las muelas nuevas, deberán fabricarse en instalaciones que hayan recibido una Certificación de Aseguramiento de Calidad como se requiere en la Especificación M-1003.
9. Los acopladores con conchas superiores soldadas no pueden ser aplicados o reaplicados, cuando sean removidos por cualquier razón.
10. Todos los carros deben cumplir con los requerimientos de la Regla 5.B.12.
11. El tornillo retenedor de 7/8 de pulgada tipo F se debe reemplazar con un retenedor similar al arreglo mostrado en 17.A.2.a, en la Figura B. El Perno deberá ser ensamblado con un retenedor similar al arreglo de la Figura B. La chaveta del Perno deberá tener ambas patas dobladas.
12. Los pernos de muela del acoplador faltantes, se deberán reemplazar por pernos de muela del acoplador metálicos.
13. La aplicación inicial del perno que se muestra en la Figura B puede ser realizada en lugares que no sean vías de reparación o taller.

Tabla de Reparaciones Correctas: Placas de Desgaste para Cargador de Acoplador.

Diseño del Acoplador	Placa de Desgaste Removida del Cargador del Acoplador	Pueden Aplicarse	Observaciones
Con Placa de Desgaste Para Caña de Acoplador	Metálica	Metálica	
	Al Manganeso	Al Manganeso	
	No-Metálica	Metálica o al Manganeso	
	Ninguna	Metálica o al Manganeso	
Sin Placa de Desgaste Para Caña de Acoplador	Metálica	No-Metálica o al Manganeso, aprobadas por la AAR	
	Al Manganeso	Al Manganeso	
	No-Metálica	No-Metálica o al Manganeso, aprobadas por la AAR	
	Ninguna	No-Metálica o al Manganeso, aprobadas por la AAR	

14. Siempre que se instalen acopladores diseñados para ser usados sin placas de desgaste en la caña, se deben aplicar al cargador del acoplador placas de desgaste de acero al manganeso o no-metálicas aprobadas por la AAR; si es que el cargador no está ya equipado con las mismas.
15. Siempre que se instalen acopladores equipados con placa de desgaste en la caña, se deben aplicar al cargador del acoplador placas de desgaste de acero al manganeso o metálicas; si es que el cargador no está ya equipado con las mismas.
16. Efectivo Enero 1° del 2014, todos los acopladores de reemplazo/transferencia deben ser reportados por la empresa que repara, junto con el Componente ID AAR del acoplador aplicado, al Railinc (ver la Regla 93 del Manual de Oficina).

El reporte debe ser realizado dentro de las 24 horas siguientes al evento de la reparación.

El Componente ID AAR puede ser encontrado en la etiqueta del acoplador o puede ser obtenido del Railinc para cualquier acoplador producido después de Julio del 2013. Para cualquier acoplador que haya sido transferido o para acopladores producidos antes de Julio del 2013, el Componente ID AAR puede ser generado/adquirido por medio de un registro de campo en

<http://www.railinc.com>.

REGLA 17

FIGURA D: EJEMPLO DE IMAGEN DE UNA ETIQUETA CON CÓDIGO DE BARRAS, DEL ACOPLADOR



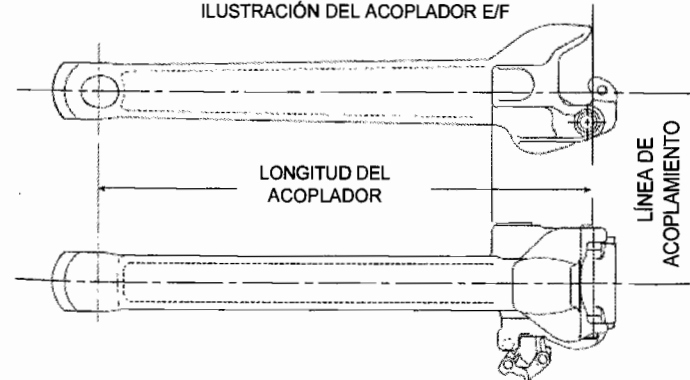
C. Requisitos para Reacondicionarlos.

1. Los cuerpos de acoplador y sus partes deberán ser reacondicionados de acuerdo con la Especificación M-212; y este reacondicionamiento debe ser llevado a cabo en instalaciones que hayan sido certificadas conforme a la citada Especificación M-212.
2. Los cuerpos de acoplador deben reacondicionarse en una instalación que tenga una Certificación de Aseguramiento de Calidad como se requiere en la Especificación M-1003.

D. Requisitos para Soldarlos.

1. Cuerpo de acoplador } Está permitido soldarlos, ajustándose a la Especificación Candado de muela } M-212 de la AAR
2. No está permitido soldar ninguna otra parte de los acopladores, a excepción de las partes que originalmente vienen soldadas en el diseño original.
3. La aplicación de conchas de acoplador, por medio de soldadura está prohibida.
4. Está permitido soldar al cargador del acoplador las placas de desgaste de manganeso para el cargador o sobre otra placa de desgaste también de manganeso (Estándar AAR S 269), utilizando varilla de soldadura AWS EFeMn o equivalente (11-14% de manganeso). La soldadura acumulada debe ser removida por medio de soplete de oxi-acetileno.

ILUSTRACIÓN DEL ACOPLADOR E/F



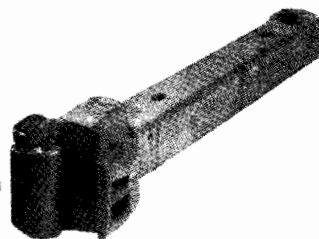
REGLA 17

E. Información General.

1. Siempre que sea posible, se procederá de acuerdo con las instrucciones para los acopladores tipo E ó F en las Reglas 16 y 18.
2. El cargo por RyR del acoplador debe ser facturado separadamente (utilizando el Código de Trabajo 4478) cuando el acoplador no sea renovado y la RyR esté asociada con reparaciones realizadas conforme a lo establecido por las Reglas 19, 20, 21, 59, 69, 72, 74, 75 y/u 82. El cargo por RyR del acoplador, no se debe utilizar cuando únicamente se apliquen cargadores o placas de desgaste o laines de la caja de impactos; esta RyR cubre al acoplador completo.
3. Tabla de Datos Adicionales de Fabricantes de Acopladores (Refiérase a la Regla 16).
4. Lubricación de cargadores para acopladores de caña larga.
 - a. Cuando los carros se encuentren en vías de reparación por cualquier razón, los cargadores de acopladores en carros equipados con placas de desgaste metálicas deberán ser lubricados.
 - b. El lubricante deberá ser de película seca de presión extrema, para engranes expuestos a la intemperie, o su equivalente. El lubricante no deberá atraer el polvo o la suciedad y deberá ser resistente al agua.
 - c. Aplique un pequeño cordón de grasa (de 1/4 de pulgada a 3/8 de pulgada de diámetro), de un lado a otro del cargador en cada lado de la caña del acoplador. El acoplador no necesita ser movido.
5. Las placas de desgaste de caña se aplicarán solamente si el acoplador es removido del carro y si el trabajo se realiza de acuerdo con la Especificación S-137 de la AAR.
6. Cuando sean aplicadas las placas de desgaste, toda la escoria de soldadura deberá ser eliminada de la superficie de la placa de desgaste y todas las esquinas filosas en la misma deberán ser esmeriladas.
7. Para propósitos de identificación, a continuación se muestran 2 diferentes acopladores tipo E/F en las Figuras D y E.
8. Pueden hacerse cargos adicionales de acuerdo con la Regla 75 si es necesario levantar el carro para realizar las reparaciones con seguridad. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
9. Cualquier mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
10. Cualquier mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
11. Cualquier mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.

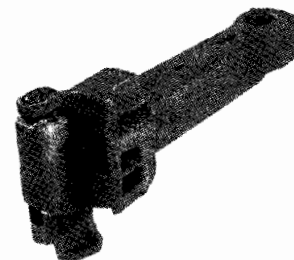
REGLA 17

FIGURA E



ACOPLADOR ESTÁNDAR E/F

FIGURA F



ACOPLADOR ESTANDAR SBE

Datos Requeridos para Facturar las Reparaciones.

1. Ubicación
 - a. Indíquese la ubicación correspondiente excepto para pernos de muela de acoplador.
2. Cantidad.
 - a. Indíquese la cantidad de piezas.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo.
 - 2 = Medio uso
 - 3 = Reacondicionado
 - 8 = Misma pieza removida, reparada y reaplicada.
 - 9 = Misma pieza removida y reaplicada (Sólo es aplicable cuando los Códigos de Trabajo correspondientes estén precedidos de un *).
4. Código de Trabajo aplicado.
 - a. Anótese el Código correspondiente.
 - b. Anótese los datos adicionales según la Sección E para Códigos de Trabajo precedidos por **
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese solamente la clave correspondiente usada para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01 = Desgastado.
 - 02 = Roto, (Cuando no esté amparado por otras claves de motivos de reparación).
 - 03 = Faltante.
 - 05 = Vencido
 - 06 = Vencido, Irreparable
 - 07 = Material Obsoleto
 - 08 = Impropio (No reglamentario del carro)

REGLA 17

- 09 = Por reparaciones asociadas (Unicamente para Códigos de Trabajo precedidos de un *
 11 = Removido en buenas condiciones por reparaciones asociadas.
 16 = Desalineado o a una altura incorrecta
 23 = Requisitos regulados por el Gobierno
 24 = Atención requerida
 25 = A solicitud de sus propietarios
 31 = Averiado por fuego o por sobre calentamiento de acuerdo a la Regla 95
 41 = Agrietado
 45 = Componente de tamaño erróneo
 79 = Grietas en la parte posterior del cabezote
 82 = Grietas en la cara frontal
 86 = Grietas en la ranura del pasador
 87 = Grietas en el protector de perno
 88 = Grietas en la parte posterior de la oreja de jalón
7. Código de Trabajo removido.
 a. Anótese el Código correspondiente.
 b. Anótense los datos adicionales según la Sección E para Códigos de Trabajo precedidos por **
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 1 = Propietarios.
 2 = Línea que maneja
 3 = Tarjeta de defectos
9. Códigos de Trabajo y descripciones reglamentarias para reportar.
 a. Los cargos son netos invariabilmente; incluyendo toda la mano de obra y los materiales necesarios para realizar las reparaciones, sin importar si el trabajo se realizó por separado o asociado con otras reparaciones, excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.
10. Componente ID AAR
 a. Efectivo Enero 1º del 2014, mostrar el Componente ID AAR asignado para el acoplador aplicado.

Código de Trabajo

Descripción

- 2051 MUELA DE ACOPLADOR, E50, OBSOLETA
 Por remoción solamente.
 (Claves motivo de reparaciones: 07)
- 2052 MUELA DE ACOPLADOR, E50HT, E50AC ó E50HTQ
 Por remoción solamente.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 25, 41)
- 2054 MUELA DE ACOPLADOR, E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 25, 41)
- 2056 CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E40HT
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)

REGLA 17

Código de Trabajo

Descripción

- 2057 CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E42HT
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 2058 CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E40HTE O E40AE
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 2059 CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E42HTE O E42AE
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
- 2060 ELEVADOR DE CANDADO DE ACOPLADOR, TIPO E, OBSOLETO
 Por remoción solamente. Codillo E7, elevador E8, conjunto E14A y conjunto E15A.
 (Claves motivo de reparaciones: 07)
- 2064 ELEVADOR DE CANDADO SUPERIOR DE ACOPLADOR, TIPO E Tipo E6A.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 25)
- 2068 ELEVADOR DE CANDADO INFERIOR DE ACOPLADOR, TIPO E Cualquiera de los tipos articulados E24 o E25.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 08, 25)
- 2072 TIRADOR DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO E
 Cualquier tipo E30.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 25)
- 2075 PERNO DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO NO METÁLICO
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 02, 05, 25, 31)
- 2076 PERNO DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO METALICO Tipo C 10.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 05, 25)
- 2080 TAPA SUPERIOR DEL ORIFICIO DEL ACOPLADOR-SOLDADA
 Cualquier tipo, soldada al acoplador.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
 (Claves motivo de reparaciones: 02, 03)

REGLA 17

- 09 = Por reparaciones asociadas (Únicamente para Códigos de Trabajo precedidos de un *),
 11 = Removido en buenas condiciones por reparaciones asociadas.
 16 = Desalineado o a una altura incorrecta
 23 = Requisitos regulados por el Gobierno
 24 = Atención requerida
 25 = A solicitud de sus propietarios
 31 = Averiado por fuego o por sobre calentamiento de acuerdo a la Regla 95
 41 = Agrietado
 45 = Componente de tamaño erróneo
 79 = Grietas en la parte posterior del cabezote
 82 = Grietas en la cara frontal
 86 = Grietas en la ranura del pasador
 87 = Grietas en el protector de perno
 88 = Grietas en la parte posterior de la oreja de jalón
7. Código de Trabajo removido.
 a. Anótese el Código correspondiente.
 b. Anótese los datos adicionales según la Sección E para Códigos de Trabajo precedidos por **
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 1 = Propietarios.
 2 = Línea que maneja
 3 = Tarjeta de defectos
9. Códigos de Trabajo y descripciones reglamentarias para reportar.
 a. Los cargos son netos invariablemente; incluyendo toda la mano de obra y los materiales necesarios para realizar las reparaciones, sin importar si el trabajo se realizó por separado o asociado con otras reparaciones, excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.
10. Componente ID AAR
 a. Efectivo Enero 1º del 2014, mostrar el Componente ID AAR asignado para el acoplador aplicado.

Código de Trabajo	Descripción
2051	MUELA DE ACOPLADOR, E50, OBSOLETA Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 07)
2052	MUELA DE ACOPLADOR, E50HT, E50AC ó E50HTQ Por remoción solamente. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 25, 41)
2054	MUELA DE ACOPLADOR, E50HTE, E50AE, E50ARE ó E50BE (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 25, 41)
2056	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E40HT (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)

REGLA 17

Código de Trabajo	Descripción
2057	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E42HT (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2058	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E40HTE O E40AE (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2059	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, E42HTE O E42AE (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2060	ELEVADOR DE CANDADO DE ACOPLADOR, TIPO E, OBSOLETO Por remoción solamente. Codillo E7, elevador E8, conjunto E14A y conjunto E15A. (Claves motivo de reparaciones: 07)
2064	ELEVADOR DE CANDADO SUPERIOR DE ACOPLADOR, TIPO E Tipo E6A. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 25)
2068	ELEVADOR DE CANDADO INFERIOR DE ACOPLADOR, TIPO E Cualquiera de los tipos articulados E24 o E25. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 08, 25)
2072	TIRADOR DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO E Cualquier tipo E30. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 25)
2075	PERNO DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO NO METÁLICO (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 05, 25, 31)
2076	PERNO DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO METALICO Tipo C 10. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 05, 25)
2080	TAPA SUPERIOR DEL ORIFICIO DEL ACOPLADOR-SOLDADA Cualquier tipo, soldada al acoplador. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03)

REGLA 17

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
2162	CARGADOR DE ACOPLADOR, DE 20 PULGADAS DE LONGITUD O MENOR Cualquier tipo o clase, para abertura de caja de impactos reglamentaria. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25)
2164	CARGADOR DE ACOPLADOR, MAYOR DE 20 PULGADAS DE LONGITUD Cualquier tipo o clase, para abertura de caja de impactos intermedia. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25)
2166	CARGADOR DE ACOPLADOR, MAYOR DE 28 PULGADAS DE LONGITUD Cualquier tipo o clase, para abertura ancha de caja de impactos. Diseño tubular, vigueta tipo I, fabricado, incluyendo la placa de desgaste del cargador. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 45)
2167	PLACA DE DESGASTE PARA CARGADOR DE ACOPLADOR O CALZA PARA CAJA DE IMPACTOS. (NO-METALICA) No metálica. Utilizada para ajustar la altura del acoplador tipos E/F y F y/o para alinear el acoplador con el aparejo de traccion. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 11, 16, 25, 45)
2169	PLACA DE DESGASTE PARA CARGADOR DE ACOPLADOR O CALZA PARA CAJA DE IMPACTOS. (METALICA) Metálica excepto de Manganeseo. Utilizada para ajustar la altura del acoplador tipos E/F y F y/o para alinear el acoplador con el aparejo de traccion. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 11, 16, 25, 45)
2171	PLACA DE DESGASTE PARA CARGADOR DE ACOPLADOR O CALZA PARA CAJA DE IMPACTOS. (MANGANESO) Manganeseo. Utilizada para ajustar la altura del acoplador tipos E/F y F y/o para alinear el acoplador con el aparejo de traccion. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 11, 16, 25, 45)
**2180	CUERPO DE ACOPLADOR, TIPO E/F, OBSOLETO Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 07, 08)
**2181	CUERPO DE ACOPLADOR, E68CE ó E68DE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2182	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE68CE ó SBE68DE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)

REGLA 17

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
**2183	CUERPO DE ACOPLADOR, SE68BE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2184	CUERPO DE ACOPLADOR, BE68HT ó E68AHT, E69HTE Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 07, 08, 79, 82, 86, 87, 88)
**2185	CUERPO DE ACOPLADOR, E68BHT ó E68BC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2186	CUERPO DE ACOPLADOR, E68BHTE ó E68BE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2189	CUERPO DE ACOPLADOR, E69AHT ó E69AE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2190	CUERPO DE ACOPLADOR, E69BE ó E69CE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2191	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE69BE ó SBE69CE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2192	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE68BC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2193	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE68BE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2194	CUERPO DE ACOPLADOR, SBE69AE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)

REGLA 17

Código de Trabajo	Descripción
**2195	CUERPO DE ACOPLADOR DE CUALQUIER TIPO E/F ESPECIAL El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. Este código de trabajo puede usarse únicamente para proteger la remoción del cuerpo de acoplador tipo E/F especial. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 45, 79, 82, 86, 87, 88)
**2196	CUERPO DE ACOPLADOR, SE69AE, SE69BE ó SE69CE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
2272	PERNO DE CONEXIÓN ENTRE EL ACOPLADOR Y EL YUGO TIPO F Cualquier tipo Y47. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2274	CARGADOR DEL PERNO DE CONEXIÓN, PARA YUGO TIPO F Cualquier tipo o clase, únicamente inferior. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 25, 45)
2276	CONJUNTO DEL RETÉN DEL PERNO Y47 De acuerdo a la Regla 17.A., Figura C; y a la Regla 18.A., Figura I (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 24, 25, 45)
2999	VER LA REGLA 72.
*4478	RyR PARA CUERPO DE ACOPLADOR, TIPO E/F ó F El cargo por la RyR del acoplador debe ser facturado separadamente (utilizando el Código de Trabajo 4478) cuando el acoplador no sea renovado y la RyR esté asociada con reparaciones realizadas conforme a lo establecido por las Reglas 19, 20, 21, 59, 69, 72, 74, 75 y/u 82. El cargo por RyR del acoplador, no se debe utilizar cuando únicamente se apliquen o reparen cargadores o placas de desgaste o laminas de la caja de impactos; esta RyR cubre al acoplador completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 9) (Claves motivo de reparaciones: 09)
6999	Efectivo Enero 1º del 2014, para ser utilizado únicamente cuando no haya un específico Código de Trabajo para un componente que requiera el reporte de un componente ID AAR. Reportar la parte del carro con el código de identificación «HR» para el acoplador aplicado; y reportar la ubicación aplicable.

REGLA 18 - ACOPLADORES TIPO F Y SUS PARTES

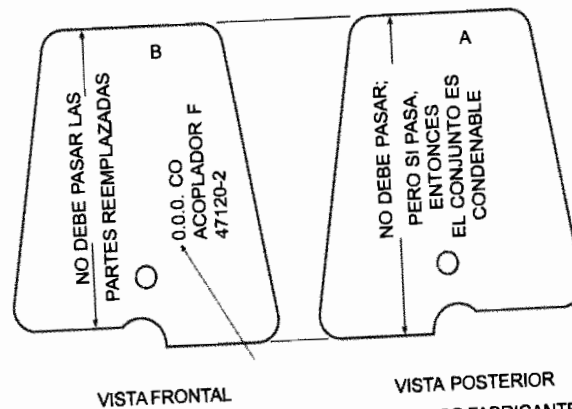
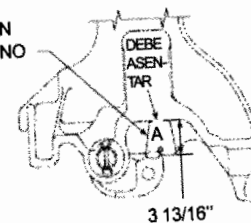
- A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación.
1. Condenable en cualquier momento.

CUERPOS DE ACOPLADOR

- a. Prohibidos en intercambio; retírense de inmediato (Ver la Regla 90).
b. Estando el acoplador en su lugar en el carro, se justifica la renovación de las partes que se mencionan en los casos siguientes:
(1). El contorno de los acopladores deberá ajustarse a los requerimientos del escantillón Número 47120-2, como se muestra en la Figura A.
(2). El contorno del acoplador es condenable cuando el escantillón pueda pasarse verticalmente, en la posición que se muestra, con el punto "A", haciendo contacto con la cara delantera y con la muela en posición de jalar.

FIGURA A

ESCONTILLÓN
NÚMERO 47120-2,
PARA COMPROBAR
EL LÍMITE DE
CONDENACIÓN
DEL CONTORNO



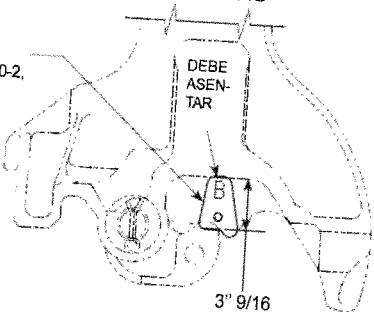
INICIALES DE LOS FABRICANTES

REGLA 18

- (3). Cualquier acoplador que se encuentra fuera de escantillón deberá cambiarse, excepto cuando su contorno pueda ser restaurado para ajustarse a lo indicado en la Figura B, midiéndolo con el Escantillón Número 47120-2, habiéndosele aplicado ya sea la muela, el candado de la muela y el perno, cualquiera de estas partes o todas.

FIGURA B

ESCANTILLÓN
NÚMERO 47120-2,
PARA
COMPROBAR
EL CONTORNO
DESPUÉS DE
HACER EL
REEMPLAZO
DE PARTES



3" 9/16

EL ACOPLADOR ES ACEPTABLE CUANDO EL ESCANTILLÓN NO PUEDE PASAR VERTICALMENTE A TRAVÉS DEL CONTORNO, EN LA POSICIÓN QUE SE MUESTRA; CON EL PUNTO "B" HACIENDO CONTACTO EN LA CARA DELANTERA DEL ACOPLADOR Y EN LA MUELA, ESTANDO ESTA EN POSICIÓN DE JALAR

- c. Cuerpo del acoplador que tenga una sección rota:
- (1). Extendida rebasando el área sombreada marcada AA como se muestra en la Figura C-1, ó
 - (2). Extendida 2 pulgadas en longitud, o en adición a la longitud si más de una grieta está presente, dentro de un panel de 2 pulgadas de ancho, como está indicado en el área sombreada y etiquetada o nombrada BB en la Figura C-1, ó
 - (3). Extendida rebasando el área del radio entre el cabezote y la caña, como está indicado en el área sombreada y etiquetada y/o nombrada CC, o aquellos que se extiendan 2 pulgadas en longitud o en adición a su longitud si más de una grieta está presente, dentro del área del radio entre el cabezote y la caña, como está indicado en las áreas sombreadas y etiquetadas y/o nombradas CC en la Figura C-2 ó
 - (4). En las áreas no sombreadas de las Figuras C-1 y C-2 incluyendo cualquier acoplador de concha, inferior o superior (No mostradas en las figuras C-1 y C-2)
- d. Si el cuerpo del acoplador tiene una sección rota en cualquier área.
- e. Cualquier grieta o rotura en el área no sombreada, que incluye toda la caña, como en la Figura C-1 y C-2. Una grieta se define como una fractura sin que haya la total separación de las partes. Aquellos defectos de fundición como grietas de contracción o desgranamiento por fundición que no reduzcan considerablemente la resistencia de los miembros, no serán considerados como grietas.
- f. Caña vencida o desalineada 1/2 pulgada más con respecto a la cabeza.
- g. Caña con desgaste de 3/8 de pulgada más de profundidad en la pared inferior, por contacto con el cargador del acoplador. La placa de desgaste no se considera parte de la caña.
- h. Cuando el acoplador es removido del carro por cualquier razón, midase la longitud de la caña del acoplador y el espesor de la pared posterior. El acoplador deberá ser cambiado cuando cualquiera de las medidas mencionadas sea menor que las indicadas en la tabla de la Figura D.

REGLA 18

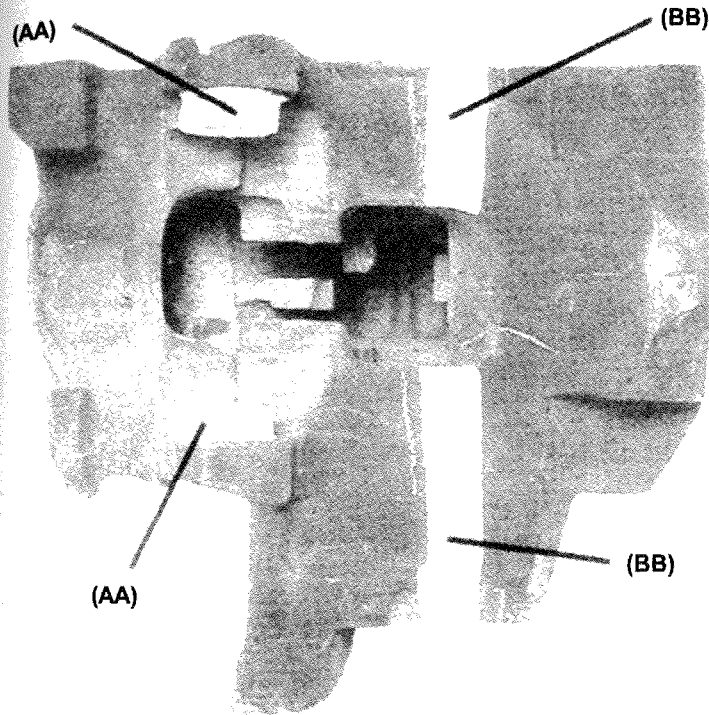
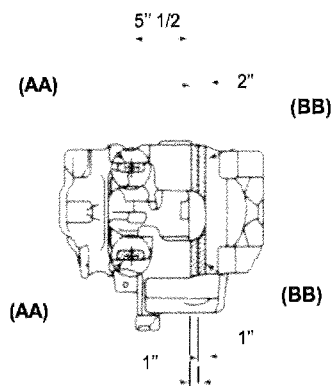


FIGURA C-1



Reportar la ubicación de las grietas usando la Clave Motivo de Reparación apropiada.

REGLA 18

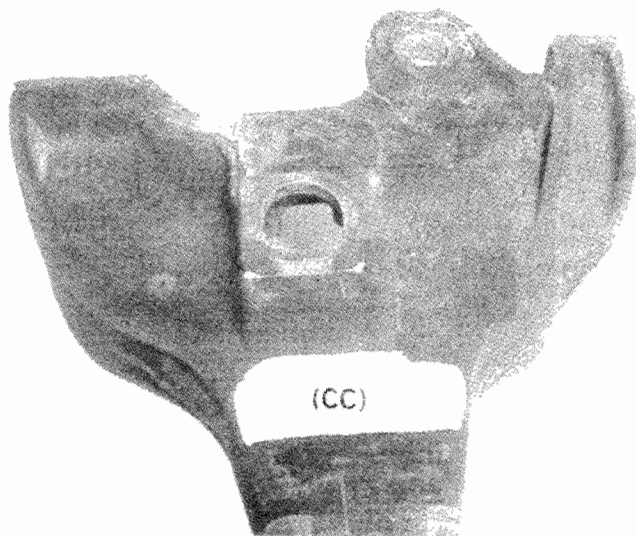
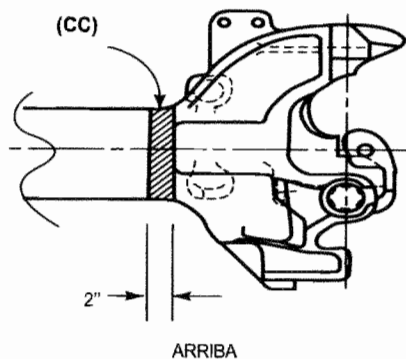


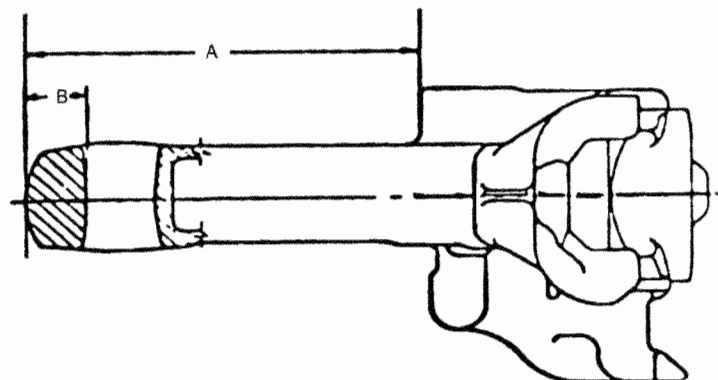
FIGURA C-2



Reportar la ubicación de las grietas usando la Clave Motivo de Reparación apropiada.

REGLA 18

FIGURA D



Tipo de Acoplador	"A" Longitud Mínima que debe tener la Caña (pulgadas)	"B" Espesor Mínimo de la Pared Posterior (pulgadas)
F70CHT, F70CC	22 1/16	3
F70CHTE, F70CE	22 1/16	3
SF70CHT, SF70CC	22 1/16	3
SF70CHTE, SF70CE	22 1/16	3
F71CHT	22 1/16	3
F72CHT	22 1/16	3
F73AHT, F73AC	52 13/16	3
F73AHTE, F73AE	52 13/16	3
F79CHT, F79CC	35 13/16	3
F79CHTE, F79CE	35 13/16	3
SF79CHT, SF79CC	35 13/16	3
SF79CHTE, SF79CE	35 13/16	3

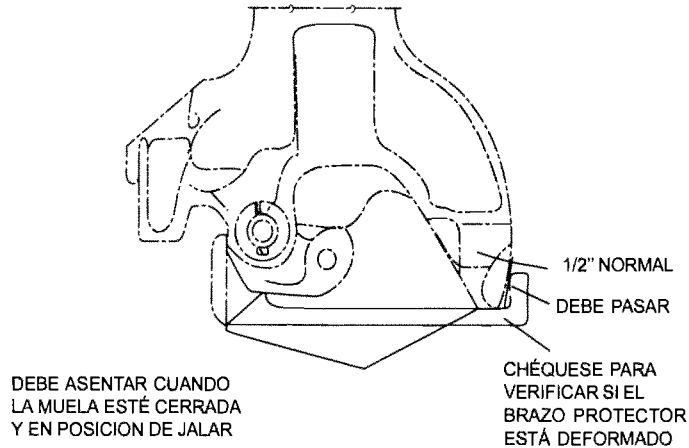
F Rotatorio

Utilizar las instrucciones del fabricante

REGLA 18

- i. Acopladores que no sean de diseño de doble concha en todos los carros tanque que transportan materiales peligrosos.
- j. Un acoplador se considera defectuoso cuando el brazo protector se encuentre deformado rebasando los límites que se muestran en la Figura E.

FIGURA E



ESCANTILLÓN NÚMERO 36527-2A ó
NÚMERO 36527-3

- k. Faltante.

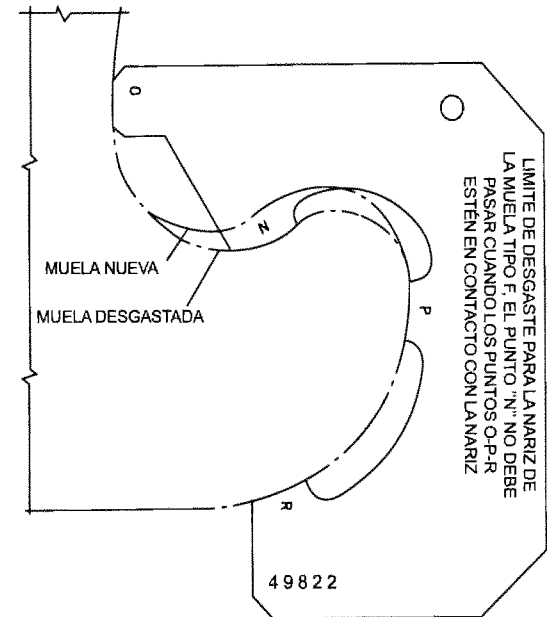
REGLA 18

ESCANTILLÓN PARA LIMITE DE CONDENACIÓN DEL BRAZO PROTECTOR Y ALINEAMIENTO DE LA ALTURA VERTICAL DEL ALA DE LA BOLSA

MUELA

- i. La muela se considerará defectuosa cuando esté desgastada o deformada rebasando los límites que se muestran en las Figuras F o G.

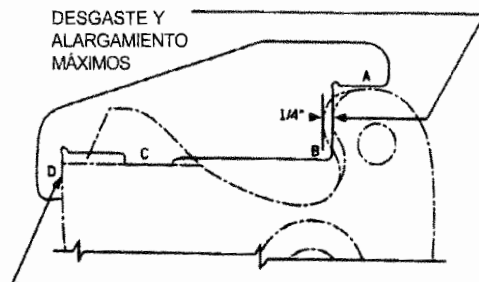
FIGURA F



FORMA DE APLICAR EL ESCANTILLÓN NÚMERO 49822

LA MUELA ES CONDENABLE CUANDO EL PUNTO "N" PUEDA PASAR VERTICALMENTE SOBRE LA MITAD O MÁS DE LA MITAD DE LA LONGITUD DE LA NARIZ, CON LOS PUNTOS "O", "P" y "R" HACIENDO CONTACTO EN LA MUELA.

**REGLA 18
FIGURA G**



HABIENDO ASENTADO EL ESCANTILLÓN SOBRE LA NARIZ DE LA MUELA; EL PUNTO "D" NO DEBE HACER CONTACTO CON LA MUELA, NI DEBE HABER UNA HOLGURA MAYOR DE 1/4" CON LOS PUNTOS "A", "B", y "C" HACIENDO CONTACTO.

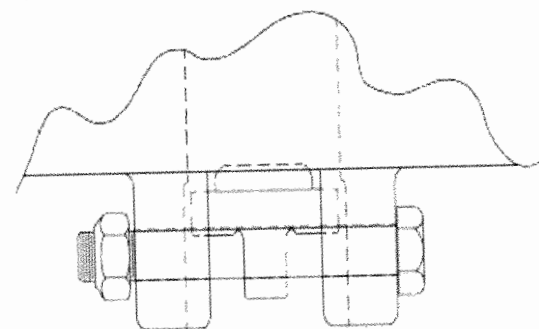
ESCANTILLÓN NÚMERO 44250-3

PARTES MISCELÁNEAS DEL ACOPLADOR

- m. Partes del acoplador que estén vencidas, rotas, agrietadas o faltantes.
 - n. Placa superior del cargador del acoplador que esté agrietada, rota, vencida o faltante. Vease placa de desgaste del cargador y la tabla de reparación correcta.
 - o. Daños por sobre calentamiento en partes no metálicas.
 - p. Placa cargadora del perno del yugo: vencida, fracturada, rota o faltante.
 - q. La placa cargadora del perno del acoplador vertical tiene faltantes o flojos (cualquiera de los dos defectos) uno o más sujetadores (aseguradores).
 - r. Ensamble del retén del perno Y-47 desgastado, roto, faltante o flojo. Consultar las Figuras H e I. El Sujetador (aseguramiento secundario) en la Figura I no es parte del Ensamble.
 - s. Las muelas que se encuentren rotas o con fracturas en cualquier área (incluyendo el orificio para la bandera), esto determinado por una inspección visual y/o utilizando pruebas no-destructivas como se encuentra definido en las Especificaciones M-220 de la AAR, deberán ser chatarreadas.
 - t. Acopladores que no sean del diseño de doble concha en cualquier carro tanque regulado por el Departamento de Transportes (DOT).
2. Condenable cuando el carro se encuentra por algún motivo en el taller o vías de reparación.
- a. El tornillo retenedor de 7/8 de pulgada tipo F debe ser reemplazado por un ensamble de perno que cumpla con los requerimientos de la Especificación M-119 de la AAR, cuando un soporte de dos bridas (dos orejas) para la línea de tren (tubo de freno) esté suspendido del perno. Como ejemplo de aplicación, consultar la Figura I. (Un tornillo debe ser utilizado si el soporte de la línea de tren tiene únicamente una oreja o brida).
 - b. Si el Sujetador (aseguramiento secundario) está faltante o es ineficaz, debe ser reemplazado o reparado.
 - c. Todos los acopladores tipo F con bloques de asiento del perno: F70BHT, F70BHTE, F71BHT, F72BHT, F73HT, F73HTE, F79BHT y F79BHTE.

**REGLA 18
FIGURA H**

ENSAMBLE DE PERNO Y-47 (SIN SOPORTE DE LÍNEA DE TREN)

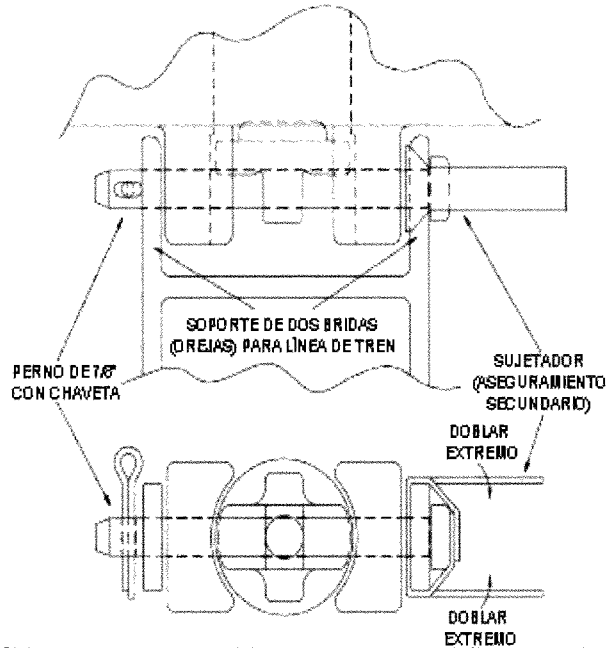


APRETAR ÚNICAMENTE CON LA MANO Y PUNTEAR LA TUERCA CON SOLDADURA

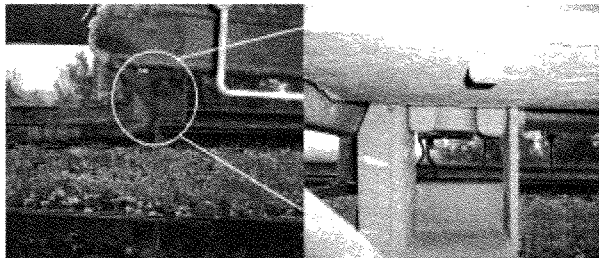
REGLA 18

FIGURA 1

ENSAMBLE DE PERNO Y-47 (CON SOPORTE DE LÍNEA DE TREN)



EJEMPLO: Si tienes este pasador vertical de retención con soporte de línea de tren de dos bridas, entonces, en vías de reparación reemplazar el tornillo con un perno de 7/8". Ninguna otra aplicación requiere notificación (como los tornillos de 1.5 pulgadas, los retenes sin soportes de línea de tren).



REGLA 18

B. Reparaciones Correctas

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - TODOS LOS ACOPLADORES TIPO F QUE USEN PERNOS DE CONEXIÓN VERTICAL

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
F Obsoleto	De cualquier Tipo Reglamentario que esté Vigente	No se altere la estructura del carro sin la autorización de sus propietarios.
CF70HT (Acoplador de 28 3/4") (Obsoleto, fundido antes de Marzo de 1970)	F70CC F70CHT F70CE F70CHTE F70DE	
CF70AHT (Acoplador de 29 1/4") (Obsoleto, fundido antes de Marzo de 1970)	F70CC F70CHT F70CE F70CHTE F70DE	
F70BHT (Acoplador de 29 1/4", con placa de desgaste)	F70CC F70CHT F70CE F70CHTE F70DE	F 70 BHT Facturar de acuerdo a la Regla 72 F 70 BHT condensable cuando se encuentre en vías de reparación.
F70BHTE (Acoplador de 29 1/4", con placa de desgaste) (Condensable cuando esté en vías de reparación)	F70CE F70CHTE F70DE	Aplicar únicamente: Muelas F51HTE ó F51AE y Candados F41HTE, F41AE ó F45AE. F 70 BHTE condensable cuando se encuentre en vías de reparación.
F70CHT ó F70CC (Acoplador de 29 1/4", con placa de desgaste)	F70CC F70CHT F70CE F70CHTE F70DE	
F70CHTE ó F70CE (Acoplador de 29 1/4", con placa de desgaste)	F70CE F70CHTE F70DE	Aplicar únicamente: Muelas F51HTE ó F51AE y Candados F41HTE, F41AE ó F45AE.
SF70CHT ó SF70CC Acoplador de Doble Concha (Acoplador de 29 1/4", con placa de desgaste)	SF70CC SF70CHT SF70CE SF70CHTE SF70DE	
SF70CHTE ó SF70CE Acoplador de Doble Concha (Acoplador de 29 1/4", con placa de desgaste)	SF70CE SF70CHTE SF70DE	Aplicar únicamente: Muelas F51HTE ó F51AE y Candados F41HTE ó F41AE.

REGLA 18

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
F73HT (Acoplador de 60", con placa de desgaste)	F73AC F73AHT F73AE F73AHT F73BE	Facturar de acuerdo a la Regla 72.
F73HTE (Acoplador de 60", con placa de desgaste)	F73AE F73AHT F73BE	Aplicar únicamente: Muelas F51HTE ó F51AE y Candados F41HTE ó F41AE. Facturar de acuerdo a la Regla 72.
F73AHT ó F73AC (Acoplador de 60", con placa de desgaste)	F73AC F73AHT F73AE F73AHT F73BE	Facturar de acuerdo a la Regla 72.
F73AHT ó F73AE (Acoplador de 60", con placa de desgaste) F73BE	F73AE F73AHT F73BE	Aplicar únicamente: Muelas F51HTE ó F51AE y Candados F41HTE ó F41AE. Facturar de acuerdo a la Regla 72.
CF79HT (Acoplador de 43", con placa de desgaste) (Obsoleto, fundido antes de Marzo de 1970)	F79CC F79CHT F79CE F79CHTE F79DE	
CF79AHT (Acoplador de 43", con placa de desgaste) (Obsoleto, fundido antes de Marzo de 1970)	F79CC F79CHT F79CE F79CHTE F79DE	
F79BHT (Acoplador de 43", con placa de desgaste)	F79CC F79CHT F79CE F79CHTE F79DE	F 79 BHT Facturar de acuerdo a la Regla 72
F79BHTE (Acoplador de 43", con placa de desgaste)	F79CE F79CHTE F79DE	Aplicar únicamente: Muelas F51HTE ó F51AE y Candados F41HT ó F41AE.
F79CHT ó F79CC (Acoplador de 43", con placa de desgaste)	F79CC F79CHT F79CE F79CHTE F79DE	
F79CHTE ó F79CE (Acoplador de 43", con placa de desgaste) F79DE	F79CE F79CHTE F79DE	Aplicar únicamente: Muelas F51HTE ó F51AE y Candados F41HTE ó F41AE.

REGLA 18

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS (Continuación)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
Tipo F Rotatorio	Tipo F Rotatorio	Substitúyase con otro de la misma clase. Cuando no se disponga de este tipo de acopladores para su substitución deberá solicitarse autorización de los propietarios del carro.
SF79CHT o SF79CC Acoplador de doble concha (de 43" con placa de desgaste)	SF79CC SF79CHT F79CE SF79CHTE SF79DE	
SF79CHTE o SF79CE Acoplador de doble concha (de 43" con placa de desgaste) SF79DE	SF79CE SF79CHTE SF79DE	Usar únicamente muelas F51HTE o F51AE y candado F41HTE o F51AE
Tipo F Especial	Equivalente Reglamentario AAR o Especial Tipo F	Ver Regla 72.

B. Reparaciones correctas (continuación)

- Los componentes Grado E deberán ser reemplazados con otros del mismo tipo E. Los componentes del Grado C pueden ser reemplazados con componentes Grado E.
- Cuando falte un acoplador y el carro no tenga marcas indicando los que le sean reglamentarios, podrá aplicarse un acoplador de cabeza tipo F, siempre y cuando el carro esté equipado con cargadores de acoplador soportados por resortes.
- En carros que estén equipados con cargadores de acoplador tipo rígido, no deberán aplicarse acopladores de enlace tipo F.
- Los acopladores de tipo experimental y sus partes a prueba, se identifican con el sufijo "X" a continuación de sus números de catálogo reglamentarios. Pueden aplicarse acopladores y sus partes con números reglamentarios de catálogo, considerándose tales aplicaciones como reparaciones correctas.
- A todos los carros tanque deberán reemplazarlos los acopladores por los de tipo de doble concha cuando lleguen a sus límites de desgaste, condenación o que su renovación sea de acuerdo a la Sección A de esta Regla. Todos los carros tanque con clasificación DOT y todos los carros tanque regulados y no regulados por el DOT al servicio de materiales peligrosos deberán estar equipados con acopladores de doble concha.
- La aplicación de elevadores de candados de medio uso está prohibida. Estos pueden ser reaplicados cuando se cambien los cuerpos de acoplador.
- La aplicación de candados Grado E se consideran reparaciones correctas para todos los acopladores.
- El reemplazo de muelas de acoplador con otras que no sean las reglamentarias AAR (F51AE, F51HTE) está prohibida.
- Los cuerpos y muelas de acoplador nuevos deberán fabricarse en instalaciones que hayan recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad de acuerdo a la Especificación M-1003 de la AAR.
- Los acopladores con las conchas superiores soldadas no pueden ser aplicados o reaplicados, cuando sean removidos por cualquier razón.

REGLA 18

11. El tomillo de 7/8 de pulgada retenedor F se debe reemplazar con un retenedor similar al arreglo mostrado en 18.A.2.a, en la Figura H. El Pemo deberá ser ensamblado con un retenedor similar al arreglo de la Figura H. La chaveta del Pemo deberá tener ambas patas dobladas.
12. Los pemos de muela del acoplador faltantes, se deberán reemplazar por pemos de muela del acoplador metálicos.
13. La aplicación inicial del pemo que se muestra en la Figura H puede ser realizada en lugares que no sean vías de reparación o taller.
14. Efectivo Enero 1º del 2014, todos los acopladores de reemplazo/transferencia deben ser reportados por la empresa que repara, junto con el Componente ID AAR del acoplador aplicado, al Railinc (ver la Regla 93 del Manual de Oficina). El reporte debe ser realizado dentro de las 24 horas siguientes al evento de la reparación. El Componente ID AAR puede ser encontrado en la etiqueta del acoplador o puede ser obtenido del Railinc para cualquier acoplador producido después de Julio del 2013. Para cualquier acoplador que haya sido transferido o para acopladores producidos antes de Julio del 2013, el Componente ID AAR puede ser generado/adquirido por medio de un registro de campo en <http://www.railinc.com>.

FIGURA J: EJEMPLO DE IMAGEN DE UNA ETIQUETA CON CÓDIGO DE BARRAS, DEL ACOPLADOR



REPARACIONES CORRECTAS - PLACAS DE DESGASTE DE CARGADOR

Diseño del Acoplador	Placa de Desgaste Removida del Cargador del Acoplador	Pueden Aplicarse	Observaciones
Con Placa de Desgaste para Caña de Acoplador	Metálica	Metálica	
	Al Manganeseo	Al Manganeseo	
	No-Metálica	Metálica o al Manganeseo	
	Ninguna	Metálica o al Manganeseo	
Sin Placa de Desgaste para Caña de Acoplador	Metálica	No-Metálica o al Manganeseo, aprobadas por la AAR	
	Al Manganeseo	Al Manganeseo	
	No-Metálica	No Metálica o al Manganeseo, aprobadas por la AAR	
	Ninguna	No-Metálica o al Manganeseo, aprobadas por la AAR	

NOTAS:

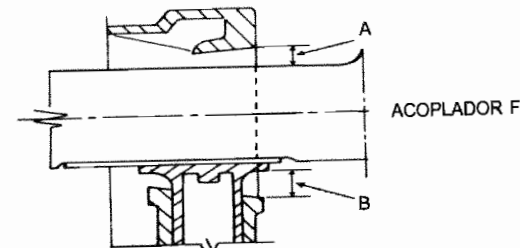
1. Siempre que se instalen acopladores que estén diseñados para ser usados sin placas de desgaste en la caña, se deben aplicar placas de desgaste (para cargador de acoplador) de acero al manganeseo o no-metálicas aprobadas por la AAR o cargadores de acoplador tipo resorte; en el caso en que estas placas de desgaste aún no hayan sido aplicadas.

REGLA 18

2. Siempre que se instalen acopladores equipados con placa de desgaste en la caña, se deben aplicar placas de desgaste (para cargador de acoplador) de acero al manganeseo o metálicas; en el caso en que estas placas de desgaste aún no hayan sido aplicadas.
 3. Facturar el resorte de la placa de desgaste del cargador del acoplador tipo metálica de mas de 20 pulgadas de acuerdo a la regla 72.
- C. Requisitos para Reacondicionarlos.**
1. Los cuerpos de acoplador y sus partes deberán ser reacondicionados de acuerdo con la Especificación M-212 de la AAR, en instalaciones que hayan sido certificadas según esta misma especificación.
 2. Los cuerpos de acoplador deberán reacondicionarse en una instalación que tenga una Certificación de Aseguramiento de Calidad como se requiere en la Especificación M-1003 de la AAR.
- D. Requisitos para Soldarlos.**
1. Cuerpo de acoplador } Está permitido soldarlos, ajustándose a la Candado de muela } Especificación M-212 de la AAR.
 2. No está permitido soldar ninguna otra parte de los acopladores, excepto las partes que vienen soldadas en el diseño original.
 3. La aplicación de conchas de acoplador por medio de soldadura está prohibida.
 4. Está permitido soldar las placas de desgaste del cargador del acoplador de manganeseo al cargador o sobre otra placa de desgaste también de manganeseo, utilizando varilla de soldadura AWS EFeMn o su equivalente (11-14% de manganeseo). La remoción de la soldadura acumulada debe ser con soplete de oxi-acetileno.

E. Información General

1. Las placas de desgaste de caña podrán aplicarse solamente si el acoplador es removido del carro y el trabajo es realizado de acuerdo con la Especificación S-137 de la AAR.
2. Cuando las placas de desgaste de la caña sean aplicadas, toda la escoria de soldadura deberá ser eliminada de la superficie de la placa de desgaste y todas las esquinas filosas en la misma deberán ser esmeriladas.
3. Aplicar chavetas a los pemos de muela de acoplador.
4. No está permitido hacer cargo de mano de obra por enderezar cargadores de acoplador cuando no sean quitados de los carros, por lo tanto este trabajo no deberá reportarse en los datos requeridos para facturar las reparaciones.
5. La altura de estos acopladores es igual a la requerida para los tipos E y E/F.
6. El cuerpo de los acopladores no debe pintarse.
7. Cuando los acopladores con placa de desgaste de caña son aplicados, la longitud de las placas de desgaste de caña deberá ser igual o mayor que la longitud de las placas de desgaste del acoplador removido.
8. Los datos siguientes se refieren a las holguras verticales mínimas necesarias para asegurar un correcto movimiento angular vertical del acoplador. Las dimensiones mínimas son las siguientes:



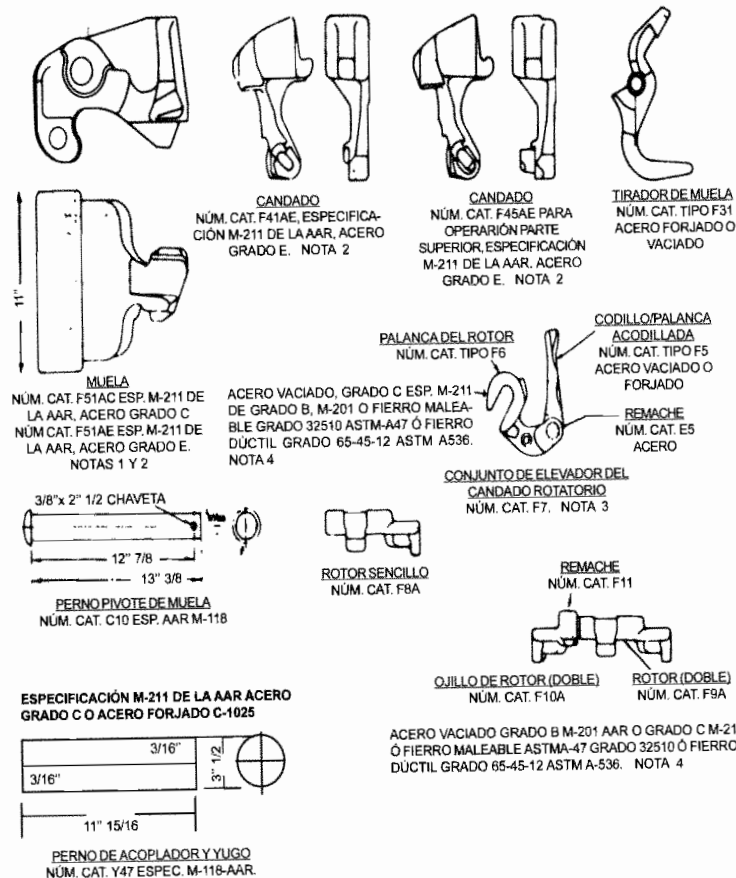
REGLA 18

Tipo De Acoplador	"A" Holgura Mínima entre la Parte Superior de la Caña y la Caja de Impactos (pulgadas)	"B" Holgura Mínima entre la Parte Superior del Nido de Resortes y la Parte Inferior del Borde del Cargador (pulgadas)
F70, F71, F72, SF70 29 1/2" de longitud	1 1/8	1 5/8
F79, SF79 de 43" de longitud	2 3/8	3 1/2
F 73 de 60" de longitud	Para las dimensiones en estos Acopladores consúltese a los propietarios de la unidad. Estos Acopladores se usan en carros de diseño especial y por lo tanto, las dimensiones varían.	

- Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
- Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
- Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
- Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.
- El cargo por la RyR del acoplador debe ser facturado separadamente (utilizando el Código de Trabajo 4478) cuando el acoplador no sea renovado y la RyR esté asociada con reparaciones realizadas conforme a lo establecido por las Reglas 19, 20, 21, 59, 69, 72, 74, 75 y/u 82. El cargo por la RyR del acoplador, no se debe utilizar cuando únicamente se apliquen cargadores o placas de desgaste o laines de la caja de impactos; esta RyR cubre al acoplador completo.
- Véase la Especificación M-211 de la AAR, para las marcas de los acopladores y de las partes de acopladores; así como también el Estándar S-119 de la AAR, para las placas de impactos del aparejo de tracción Y46AE.
- Tabla de Claves (Datos Adicionales) de Aprobación de Fabricantes de Acopladores (Consulte la Regla 16).
- Lubricación de cargadores para acopladores de caña larga.
 - Cuando los carros equipados con acopladores tipo F73 o F79 se encuentren en vías de reparación por cualquier razón, los cargadores de acopladores en carros equipados con placas de desgaste metálicas deberán ser lubricados.
 - El lubricante deberá ser de película seca de presión extrema, para engranes expuestos a la intemperie, o su equivalente. El lubricante no deberá atraer el polvo o la suciedad y deberá ser resistente al agua.
 - Aplique un pequeño cordón de grasa (de 1/4 de pulgada a 3/8 de pulgada de diámetro), de un lado a otro del cargador en cada lado de la caña del acoplador. El acoplador no necesita ser movido.

REGLA 18

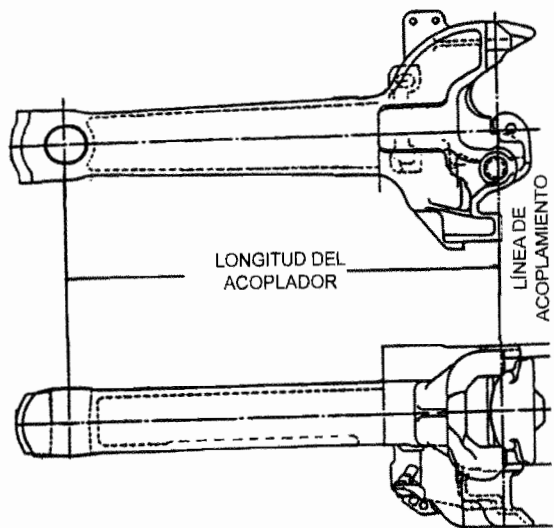
PARTES DE ACOPLADOR TIPO F



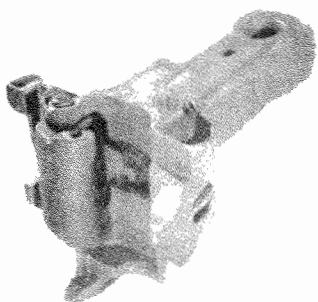
NOTAS:

- LAS PIEZAS CON NÚMEROS DE CATÁLOGO F51HTS, F41HTS y F45HTS, SON ANTERIORES ESTÁNDARES AAR, Y YA NO SE OBTIENEN DE FABRICACIÓN RECIENTE.
- TODOS LOS CONJUNTOS DE ELEVADORES DE CANDADO SE SURTEN ÚNICAMENTE EN FORMA DE CONJUNTO-COMPLETAMENTE-ARMADO. NO SE SURTEN PARTES POR SEPARADO.
- TODOS LOS ELEVADORES DE CANDADO SE SURTEN ÚNICAMENTE EN FORMA DE CONJUNTO-COMPLETAMENTE-ARMADO. NO SE SURTEN PARTES POR SEPARADO.
- A OPCIÓN DE LOS FABRICANTES.

REGLA 18
ILUSTRACIÓN DEL ACOPLADOR TIPO F

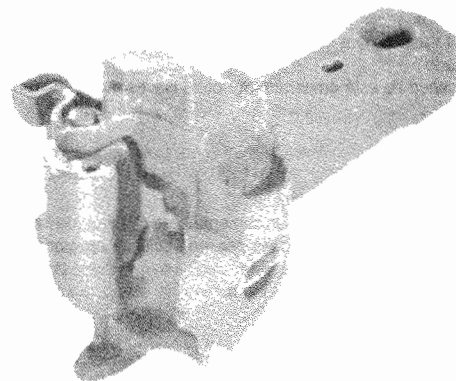


17. Para propósitos de identificación, a continuación se muestran 2 acopladores tipo F.



ACOPLADOR ESTÁNDAR TIPO F

REGLA 18



ACOPLADOR ESTANDAR SF

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Anótese la ubicación correspondiente, excepto para pernos de muela de acoplador.
2. Cantidad.
 - a. Anótese la cantidad de piezas.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso
 - 3 = Reacondicionado
 - 8 = Misma pieza removida, reparada y reaplicada
 - 9 = Misma pieza removida y reaplicada únicamente para Códigos de Trabajo precedidos por *)
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
 - b. Anótese la clave de datos adicionales de la Sección E para Códigos de Trabajo precedidos por **
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.

REGLA 18

6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese solamente la clave correspondiente usada para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01 = Desgastado.
 - 02 = Roto, (cuando no esté amparado por otras claves motivo de reparaciones)
 - 03 = Fallante
 - 05 = Vencido
 - 06 = Vencido, irreparable
 - 07 = Obsoleto
 - 08 = Impropio (No reglamentario del carro)
 - 09 = Por reparaciones asociadas (Únicamente para Códigos de Trabajo precedidos de *)
 - 11 = Removido en buenas condiciones por reparaciones asociadas
 - 16 = Desalineado o con altura incorrecta
 - 23 = Requisitos regulados por el Gobierno
 - 24 = Atención requerida
 - 25 = A solicitud de sus propietarios
 - 31 = Averiado por fuego o por sobre calentamiento de acuerdo a la Regla 95
 - 41 = Agrietado
 - 45 = Componente de tamaño erróneo
 - 79 = Grietas en la parte posterior del cabezote
 - 82 = Grietas en la cara frontal
 - 86 = Grietas en la ranura del pasador
 - 87 = Grietas en el protector del perno
 - 88 = Grietas en la parte posterior de la oreja de jalón
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Muéstrase la clave de datos adicionales de la Sección E para Códigos de Trabajo precedidos por **
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - 1 = Propietarios
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de Defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Los cargos por los materiales que se apliquen son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.
10. Componente ID AAR
 - a. Efectivo Enero 1º del 2014, mostrar el Componente ID AAR asignado para el acoplador aplicado.

REGLA 18

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
2075	PERNO DE MUELA DE ACOPLADOR TIPO NO METÁLICO (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1,2) (Claves motivo de reparaciones: 02, 05, 25, 31)
2076	PERNO DE MUELA DE ACOPLADOR, METÁLICO Tipo C10. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1, 2) (Clave motivo de reparaciones: 02, 03, 05, 25)
2167	PLACA DE DESGASTE PARA CARGADOR DE ACOPLADOR O CALZA PARA CAJA DE IMPACTOS. (NO-METALICA) No metálica. Utilizada para ajustar la altura del acoplador tipos E/F y F y/o para alinear el acoplador con el aparejo de tracción. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 11, 16, 25, 45)
2168	CARGADOR DE ACOPLADOR, TIPO RESORTE, METÁLICO, DE 20 PULGADAS DE LONGITUD O MENOR Cargador tipo resorte para de caja de impactos de abertura reglamentaria. Metálico de cualquier tipo o clase. Reportense por separado el cargador del acoplador de acero inferior y/o los resortes del soporte. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 45)
2169	PLACA DE DESGASTE PARA CARGADOR DE ACOPLADOR O CALZA PARA CAJA DE IMPACTOS. (METALICA) Metálica. Utilizada para ajustar la altura del acoplador tipos E/F y F y/o para alinear el acoplador con el aparejo de tracción. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 11, 16, 25, 45)
2171	PLACA DE DESGASTE PARA CARGADOR DE ACOPLADOR O CALZA PARA CAJA DE IMPACTOS. (MANGANESO) Manganeso. Utilizada para ajustar la altura del acoplador tipos E/F y F y/o para alinear el acoplador con el aparejo de tracción. Por cada extremo del carro. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 08, 11, 16, 25, 45)
**2200	CUERPO DE ACOPLADOR, TIPO F, OBSOLETO Por remoción solamente. (Claves motivo de reparaciones: 07, 08)
**2209	CUERPO DE ACOPLADOR, F70CHT ó F70CC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2210	CUERPO DE ACOPLADOR, F70CHTE ó F70CE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)

REGLA 18

Código de Trabajo	Descripción
**2211	CUERPO DE ACOPLADOR, SF70CHT ó SF70CC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2213	CUERPO DE ACOPLADOR, SF70CHTE ó SF70CE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2215	CUERPO DE ACOPLADOR, F70DE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2216	CUERPO DE ACOPLADOR, SF70DE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2230	CUERPO DE ACOPLADOR, F79DE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2233	CUERPO DE ACOPLADOR, SF79DE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2237	CUERPO DE ACOPLADOR, F79CHT ó F79CC El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
**2238	CUERPO DE ACOPLADOR, F79CHTE ó F79CE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 23, 25, 79, 82, 86, 87, 88)

REGLA 18

Código de Trabajo	Descripción
**2244	CUERPO DE ACOPLADOR, GIRATORIO TIPO F, HTE ó AE El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 79, 82, 86, 87, 88)
2246	BARRA SÓLIDA Ó ZANCO DE TIRO; TIPO E, O TIPO F Cualquier tipo. Para la ubicación en el carro, referirse a la Figura "E" de la Regla 83. Este Código de Trabajo 2246: debe ser utilizado únicamente cuando el zanco de tiro (barra sólida) sea removido completamente del carro (en caso de ser necesario para completar una reparación) o bien, cuando dicho zanco de tiro sea reemplazado. En la misma ubicación, no se facturará con el Código de Trabajo 4462. Cuando se realicen desconexiones parciales, se facturará utilizando el Código de Trabajo 4462 de la Regla 75. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3, 9) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 09, 11, 25, 45, 86)
**2250	CUERPO DE ACOPLADOR, DE CUALQUIER TIPO F ESPECIAL El cargo por la RyR del acoplador, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4478. Este Código de Trabajo puede usarse únicamente para proteger la remoción del cuerpo de acoplador tipo F especial. (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 11, 23, 25, 45, 79, 82, 86, 87, 88)
2252	MUELA DE ACOPLADOR, TIPO F51HT ó F51AC Por remoción solamente. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25, 41)
2254	MUELA DE ACOPLADOR, TIPO F51HTE ó F51AE (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25, 41)
2256	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO F41HT ó F41AC (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2258	CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO F41HTE ó F41AE (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2260	CONJUNTO DE ELEVADOR DE CANDADO DE ACOPLADOR GIRATORIO, TIPO F Tipo F7. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 08, 25)
2264	ROTOR DE ELEVADOR DE CANDADO DE ACOPLADOR, TIPO F Cualquier tipo F8. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 08, 25)

REGLA 18

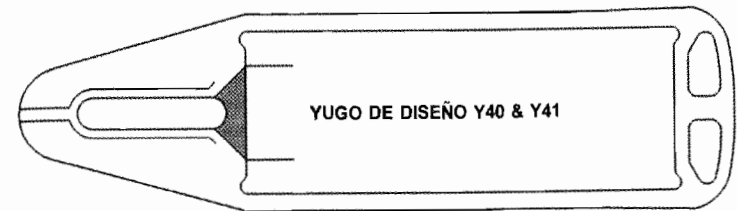
Código de Trabajo	Descripción
2268	TIRADOR DE MUELA DE ACOPLADOR, TIPO F Cualquier tipo F31. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25)
2272	PERNO DE CONEXIÓN DEL ACOPLADOR CON EL YUGO, TIPO F Cualquier tipo Y47. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25)
2274	CARGADOR DEL PERNO DE CONEXIÓN, PARA YUGO TIPO F Cualquier tipo o clase, únicamente inferior. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 25, 45)
2276	CONJUNTO DEL RETÉN DEL PERNO Y47 De acuerdo a la Regla 17.A., Figura C; y a la Regla 18.A., Figura I (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 24, 25, 45)
2999	VER LA REGLA 72
*4478	RyR PARA CUERPO DE ACOPLADOR, TIPO E/F ó F El cargo por la RyR del acoplador debe ser facturado separadamente (utilizando el Código de Trabajo 4478) cuando el acoplador no sea renovado y la RyR esté asociada con reparaciones realizadas conforme a lo establecido por las Reglas 19, 20, 21, 59, 69, 72, 74, 75 y/u 82. El cargo por la RyR del acoplador, no se debe utilizar cuando únicamente se apliquen o reparen cargadores o placas de desgaste o laines de la caja de impactos; esta RyR cubre al acoplador completo. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 9) (Claves motivo de reparaciones: 09)
6999	Efectivo Enero 1º del 2014, para ser utilizado únicamente cuando no haya un específico Código de Trabajo para un componente que requiera el reporte de un componente ID AAR. Reportar la parte del carro con el código de identificación «HR» para el acoplador aplicado; y reportar la ubicación aplicable.

REGLA 19 - YUGOS TIPO E

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación

1. Condenables en cualquier momento
 - a. Prohibida por Regla 90.
 - b. Faltantes, vencidos, rotos o agrietados – excepto las grietas en el área sombreada en la parte posterior de la ranura del pasador. Ver la figura A.
 - c. Banda lateral del yugo desgastada más del 25% de su sección transversal.
2. Condenables por cualquier razón cuando el carro se encuentre en taller o en vías de reparación.
 - a. Las grietas en el área sombreada en la parte posterior de la ranura del pasador, en uno o en ambos lados del yugo, que se extiendan completamente desde el extremo de la ranura del pasador hasta el lado del block de impactos del yugo. Ver la figura A.

FIGURAA



YUGOS DISEÑOS Y40, SY40 ó YS 93
PARA USARSE CON ACOPLADOR TIPO E Y APAREJO DE TRACCIÓN CONVENCIONAL

YUGOS DISEÑO Y41
PARA USARSE CON ACOPLADOR TIPO E Y APAREJO DE TRACCIÓN CON BOLSA DE EMPUJE, DE 36 PULGADAS

B. Reparaciones Correctas

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - TODOS LOS YUGOS TIPO E

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
Y40 BY40 Y40HT Y40AC BY40HT CY40HT Y40AHT	Y40AE Y40AHTe Y40AC Y40AHT SY40AE YS93AE WMNY40AE	
Y40AHTe Y40AE SY40AE WMNY40AE YS93AE	Y40AE Y40AHTe SY40AE WMNY40AE YS93AE	

REGLA 19

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
BY41 Y41AHT Y41AC	Y41AE Y41AHTe Y41AC Y41AHT	
Y41AHTe Y41AE	Y41AE Y41AHTe	
Tipo E Especial	Tipo E Especial	Ver la Regla 72.

1. Cuando un carro esté equipado con un acoplador de acero Grado E y que por cualquier razón se le tenga que remover el aparejo de tracción; entonces, se le deberá aplicar un yugo Grado E.
2. Los yugos de tipo experimental a prueba, se identifican con el sufijo "X" a continuación de sus números de catálogo reglamentarios. Pueden aplicarse yugos con números de catálogo reglamentarios, considerándose esto como reparación correcta.
3. Los yugos nuevos deberán fabricarse en instalaciones que hayan recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad de acuerdo a la Especificación M-1003 de la AAR.

C. Requisitos para Reacondicionarlos.

1. Los yugos de medio uso y reacondicionados deberán ajustarse a lo dispuesto en la Especificación M-212 de la AAR y el trabajo deberá llevarse a cabo en instalaciones certificadas de acuerdo a esta misma especificación. Los yugos de acero vaciado Grado B no deberán ser recuperados.
2. Los yugos deben reacondicionarse en una instalación que tenga un Certificado de Aseguramiento de Calidad de acuerdo a la Especificación M-1003 de la AAR.

D. Requisitos para Soldarlos.

1. No están permitidas las soldaduras a los yugos, excepto para procedimientos de reacondicionamiento de acuerdo a la Especificación M-212 de la AAR.

E. Información General.

1. Refiérase a la Especificación M-211 de la AAR para identificar las marcas de los yugos.
2. La labor (o mano de obra) aplicable para Reemplazar (R) o para Remover-y-Reaplicar (RyR) el aparejo y/o el yugo, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4470. La labor incluye la remoción y la reaplicación del cargador del aparejo, la remoción y la reaplicación del conjunto (o arreglo) aparejo/yugo desde que dicho conjunto está dentro de la bolsa del aparejo, como también incluye el desensamblaje/reensamblaje del mismo conjunto aparejo-y-yugo, considerando así mismo todos los medios de aseguramiento necesarios. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el componente es Reemplazado separadamente, si el componente es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo. Todo el material y labor necesarios para los medios de aseguramiento utilizados para volver a colocar el sistema del aparejo dentro de la bolsa del aparejo, está incluido en el Código de Trabajo 4470; por lo que no se permitirá ningún otro cargo adicional a este respecto.

El cargo por el reemplazo o R y R del acoplador debe ser facturado separadamente, de acuerdo a la Regla 16, Sección E.

Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.

REGLA 19

El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.

El cargo para Reemplazar (R) o para Remover-y-Reemplazar (RyR) el acoplador, deberá ser facturado separadamente de acuerdo a la Sección E de la Regla 16.

En caso de que sea necesario levantar el carro con gatos, el cargo deberá ser facturado separadamente de acuerdo al Código de Trabajo 4458.

Los cargos por el material, para el reemplazo de partes (o componentes), deberán ser facturados separadamente utilizando los Códigos de Trabajo previstos en las Reglas 19, 20 y/o 21.

Para el reemplazo y/o reparación de conceptos o partes o componentes que no tengan un Código de Trabajo; los cargos por el material, la labor y los medios de aseguramiento deberán ser facturados por medio de la Regla que aplique, según sea el caso.

3. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
4. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
5. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Indíquese la ubicación correspondiente
2. Cantidad.
 - a. Anótese 1 invariablemente
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso
 - 3 = Reacondicionado
 - 9 = Misma pieza removida y reaplicada
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones. (Anótese la clave correspondiente anotada para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01 = Desgastado
 - 02 = Roto
 - 03 = Faltante
 - 05 = Vencido
 - 07 = Obsoleto

REGLA 19

- 08 = Impropio (No reglamentario del carro)
 09 = A causa de reparaciones. Por reparaciones asociadas
 11 = Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 25 = A solicitud de los propietarios
 41 = Agrietado
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
 8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - 1 = Propietario
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de Defectos
 9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Los Códigos de Trabajo indicados con asterisco *, son Códigos de Trabajo que solamente incluyen el material. Para realizar una apropiada facturación de la labor, consultar la Sección E.

Código de Trabajo

Descripción

- *2312 YUGO DE ACOPLADOR, Y40 ó BY40
 Por remoción solamente. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 19. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 07, 08, 11, 25, 41)
- *2313 YUGO DE ACOPLADOR, Y40HT, BY40HT ó CY40HT
 Por remoción solamente. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 19. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 11, 25, 41)
- *2314 YUGO DE ACOPLADOR, Y40AHT ó Y40AC
 Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 19. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 11, 25, 41)
- *2315 YUGO DE ACOPLADOR, Y40AHT, Y40AE, SY40AE, YS93AE ó WMNY40AE
 Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 19. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25, 41)

REGLA 19

Código de Trabajo

Descripción

- *2317 YUGO DE ACOPLADOR, Y41 AHT ó Y41AC
 Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 19. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 11, 25, 41)
- *2318 YUGO DE ACOPLADOR, Y41AHT ó Y41AE
 Este código de trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la sección E de la Regla 19. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es reemplazado separadamente, si el yugo es removido - y - reaplicado (R & R) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01,02,03,05,08, 25, 41)
- 2999 VER LA REGLA 72
- 4470 LABOR, APAREJO DE TRACCIÓN y/o YUGO
 Reemplazo (R) o Remoción-y-Reaplicación (RyR) del aparejo de tracción y/o el yugo, desde el momento en que dichas partes estén dentro de la bolsa del aparejo. La labor incluye la remoción y la reaplicación del cargador del aparejo, la remoción y la reaplicación del conjunto (o arreglo) aparejo/yugo desde que dicho conjunto está dentro de la bolsa del aparejo, como también incluye el desensamble/reensamble del mismo conjunto aparejo-y-yugo, considerando así mismo todos los medios de aseguramiento necesarios. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el componente es Reemplazado separadamente, si el componente es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo. Todo el material y labor necesarios para los medios de aseguramiento utilizados para volver a colocar el sistema del aparejo dentro de la bolsa del aparejo, está incluido en el Código de Trabajo 4470; por lo que no se permitirá ningún otro cargo adicional a este respecto.
 El cargo para Reemplazar (R) o para Remover-y-Reaplicar (RyR) el acoplador, debe ser facturado separadamente de acuerdo a la Sección E de la Regla 16 ó 17 ó 18.
 Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.
 El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
 Los cargos por el material, para el reemplazo de partes (o componentes), deben ser facturados separadamente utilizando los Códigos de Trabajo previstos en las Reglas 19, 20 y/o 21.
 Para el reemplazo y/o reparación de conceptos o partes o componentes que no tengan un Código de Trabajo; el cargo por el material, la labor y los medios de aseguramiento deben ser facturados por medio de la Regla que aplique, según sea el caso.
 No debe ser utilizado conjuntamente con yugos amortiguados de extremo-de-carro, consultar la Sección E.11 de la Regla 59.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 9)
 (Claves motivo de reparaciones: 09, 25)

REGLA 20 - YUGOS TIPOS E/F Y F

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación.

1. Prohibida por la Regla 90
2. Faltantes, vencidos, rotos o agrietados.
3. Banda lateral del cuerpo del yugo desgastada más del 25% en su sección transversal.

B. Reparaciones Correctas

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - TODOS LOS YUGOS TIPO E/F Y F

Removidos	Pueden Aplicarse	Observaciones
Y37 BY37 Y37HT BY37HT Y37AC	Y45AE Y45AHT Y45AC Y45AHT	Cambiar el aparejo de tracción, contactar al dueño del carro para instrucciones de instalación. Cambiar el aparejo de tracción, contactar al dueño del carro para instrucciones de instalación. Cambiar el aparejo de tracción, contactar al dueño del carro para instrucciones de instalación. Cambiar el aparejo de tracción, contactar al dueño del carro para instrucciones de instalación.
Y45 BY45 BY45HT Y45HT Y45AC Y45AHT	Y45AE Y45AHT Y45HTE Y45AC Y45AHT	
Y45HTE Y45AHT Y45AE	Y45AE Y45AHT Y45HTE	
Y49HT	Y49AE Y49HTE Y49AC Y49HT	
Y49AC	Y49AE Y49HTE Y49AC	
Y49HTE Y49AE	Y49AE Y49HTE	
Tipo F Especial	Tipo F Especial	Ver la Regla 72

REGLA 20

1. Cuando un carro que esté equipado con un acoplador de acero Grado E, al que tenga que removérsele el aparejo de tracción por cualquier razón, deberá aplicársele un yugo Grado E.
2. Los yugos de tipo experimental a prueba, se identifican con el sufijo "X" a continuación de sus números de catálogo reglamentarios. Pueden aplicarse yugos con números de catálogo reglamentarios considerándose como reparaciones correctas.
3. Los yugos nuevos deberán ser fabricados en instalaciones que hayan recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad de acuerdo a la Especificación M-1003 de la AAR.

C. Requisitos para Reacondicionarlos

1. Los yugos de medio uso y reacondicionados, deberán ajustarse a la especificación M-212 de la AAR y el trabajo deberá llevarse a cabo en las instalaciones certificadas de acuerdo a esta misma especificación. Los yugos de acero vaciado grado "B", no se deben recuperar.
2. Los yugos deben reacondicionarse en instalaciones que tengan un Certificado de Aseguramiento de Calidad de acuerdo a la especificación M-1003 de la AAR.

D. Requisitos para Soldarlos.

1. No está permitido soldarlos, excepto para el procedimiento de reacondicionamiento de acuerdo a la Especificación M-212 de la AAR.

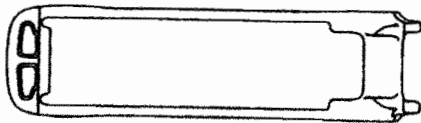
E. Información General.

1. Refiérase a la Especificación M-211 de la AAR para identificar las marcas de los yugos.
2. La labor (o mano de obra) aplicable para Reemplazar (R) o para Remover-y-Reaplicar (RyR) el aparejo y/o el yugo, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4470.
La labor incluye la remoción y la reapiación del cargador del aparejo, la remoción y la reapiación del conjunto (o arreglo) aparejo/yugo desde que dicho conjunto está dentro de la bolsa del aparejo, como también incluye el desensamble/reensamble del mismo conjunto aparejo-yugo, considerando así mismo todos los medios de aseguramiento necesarios. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el componente es Reemplazado separadamente, si el componente es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo. Todo el material y labor necesarios para los medios de aseguramiento utilizados para volver a colocar el sistema del aparejo dentro de la bolsa del aparejo, está incluido en el Código de Trabajo 4470; por lo que no se permitirá ningún otro cargo adicional a este respecto.
El cargo para Reemplazar (R) o para Remover-y-Reaplicar (RyR) el acoplador, debe ser facturado separadamente de acuerdo a la Sección E de la Regla 16 ó 17 ó 18.
Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.
El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será pèrmitida.
En caso de que sea necesario levantar el carro con gatos, el cargo deberá ser facturado separadamente de acuerdo al Código de Trabajo 4458.
Los cargos por el material, para el reemplazo de partes (o componentes), deberán ser facturados separadamente utilizando los Códigos de Trabajo previstos en las Reglas 19, 20 y/o 21.
Para el reemplazo y/o reparación de conceptos o partes o componentes que no tengan un Código de Trabajo; el cargo por el material, la labor y los medios de aseguramiento deberán ser facturados por medio de la Regla que aplique, según sea el caso.

REGLA 20

3. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
4. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
5. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.
6. La Figura A ilustra los yugos de diseños Y-45 e Y-49.

FIGURA A

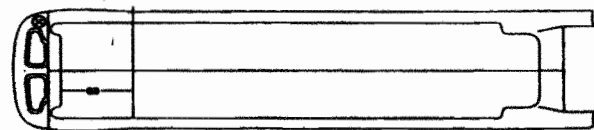


YUGOS DE DISEÑO Y-45

PARA USARSE CON ACOPLADORES TIPO E/F y F
Y CON APAREJOS DE TRACCIÓN CONVENCIONALES.

REGLA 20

FIGURAA (Continuación)



YUGOS DE DISEÑO Y-49

PARA USARSE CON ACOPLADORES TIPO E/F y F
Y CON APAREJOS DE TRACCIÓN CON BOLSA DE EMPUJE DE 36 PULGADAS

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Indíquese la ubicación correspondiente.
2. Cantidad.
 - a. Anótese 1 invariablemente.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo.
 - 2 = Medio Uso.
 - 3 = Reacondicionado.
 - 9 = Misma pieza removida y reaplicada.
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese solamente la clave correspondiente usada para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01= Desgastado
 - 02= Roto
 - 03= Faltante
 - 05= Vencido
 - 08= Impropio (No reglamentario del carro)
 - 09= Por reparaciones asociadas

REGLA 20

11= Removido en buenas condiciones por de reparaciones asociadas
 25= A solicitud de los propietarios
 41= Agrietado

7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - 1 = Propietarios.
 - 2 = Línea que maneja.
 - 3 = Tarjeta de defectos.
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Los Códigos de Trabajo indicados con asterisco * , son Códigos de Trabajo que solamente incluyen el material. Para realizar una apropiada facturación de la labor, por favor consultar la Sección E.

REGLA 20**Código de Trabajo****Descripción**

- *2354 YUGO DE ACOPLADOR, Y45 ó BY45
 Por remoción solamente. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 20. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 11, 25, 41)
- *2355 YUGO DE ACOPLADOR, Y45HT, Y45AHT, BY45HT ó Y45AC
 Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 20. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 11, 25, 41)
- *2356 YUGO DE ACOPLADOR, Y45AHT ó Y45AE
 Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 20. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25, 41)
- *2358 YUGO DE ACOPLADOR, Y45HTE
 Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 20. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25, 41)
- *2366 YUGO DE ACOPLADOR, Y49HTE ó Y49AE
 Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 20. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el yugo es Reemplazado separadamente, si el yugo es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25, 41)
- 2999 VER REGLA 72

REGLA 20

4470 LABOR, APAREJO DE TRACCIÓN y/o YUGO

Reemplazo (R) o Remoción-y-Reaplicado (RyR) del aparejo de tracción y/o el yugo, desde el momento en que dichas partes estén dentro de la bolsa del aparejo. La labor incluye la remoción y la reaplicación del cargador del aparejo, la remoción y la reaplicación del conjunto (o arreglo) aparejo/yugo desde que dicho conjunto está dentro de la bolsa del aparejo, como también incluye el desensamble/reensamble del mismo conjunto aparejo-y-yugo, considerando así mismo todos los medios de aseguramiento necesarios. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el componente es Reemplazado separadamente, si el componente es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo. Todo el material y labor necesarios para los medios de aseguramiento utilizados para volver a colocar el sistema del aparejo dentro de la bolsa del aparejo, está incluido en el Código de Trabajo 4470: por lo que no se permitirá ningún otro cargo adicional a este respecto.

El cargo para Reemplazar (R) o para Remover-y-Reaplicar/aplicado (RyR) el acoplador, debe ser facturado separadamente de acuerdo a la Sección E de la Regla 16 ó 17 ó 18. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.

El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.

Los cargos por el material, para el reemplazo de partes (o componentes), deben ser facturados separadamente utilizando los Códigos de Trabajo previstos en las Reglas 19, 20 y/o 21.

Para el reemplazo y/o reparación de conceptos o partes o componentes que no tengan un Código de Trabajo; el cargo por el material, la labor y los medios de aseguramiento deben ser facturados por medio de la Regla que aplique, según sea el caso.

No debe ser utilizado conjuntamente con yugos amortiguados de extremo-de-carro, Cuando la unidad amortiguada se reemplaza en la misma localidad. Consultar la Regla 59.

(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 9)

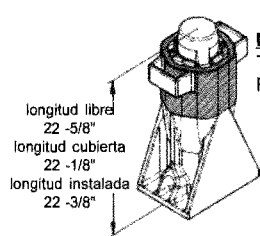
(Claves motivo de reparaciones: 09, 25)

REGLA 21 - APAREJOS DE TRACCIÓN, CARGADORES Y PLACAS DE IMPACTO

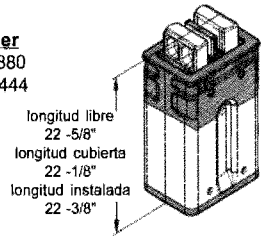
A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de su Renovación.

1. Se consideran invariablemente condenables
 - a. Aparejos de Tracción
 - (1) Cuando el cilindro exterior esté roto o partido o cuando tenga grietas de cualquier longitud en áreas críticas, como se muestra en los siguientes diagramas; o bien, cuando tenga grietas de 1 pulgada o más largas en cualquier lugar del cilindro exterior.
Las grietas menores a 1 pulgada de longitud en áreas no críticas, no serán consideradas como defectos.
 - (2) Cuando las fundiciones del yugo que son parte integral del ensamble del aparejo de tracción estén rotas o con grietas. Como se muestra en los siguientes diagramas.
 - (3) Cuando la pared posterior del cilindro exterior está pandeada o combada más de 3/16 de pulgada.
 - (4) Cuando las partes del aparejo, en donde se recarga la placa de impactos, estén rotas o agrietadas; esto sucede en cualquier momento durante el desplazamiento de tracción al llegar al tope. Las melladuras o despostilladuras pequeñas no son defectos.
 - (5) Cuando haya separación o cuarteadura del metal con el caucho (goma o hule) de las placas de metal, como se muestra en los siguientes diagramas (excepto los sistemas los sistemas Twin-Pack de los grupos Q y R).
 - (6) Los que presenten daños evidentes causados por fuego o calentamiento en aparejos de tracción de hule o de fricción de hule.
 - (7) Los aparejos de tracción que únicamente tengan la barra o tornillo de retención exterior roto o faltante, no se considerarán defectuosos.
 - (8) Faltantes.
 - (9) Impropio (no reglamentario del carro).
 - (10) Prohibidos de acuerdo a la Regla 90.
 - b. Cargadores del aparejo de tracción.
 - (1) Cargadores del aparejo de tracción agrietado, roto o con un desgaste mayor a 50% de su espesor original, con placa de desgaste faltante o completamente desgastada.
 - (2) Impropio (no reglamentario del carro)
 - c. Placas de impactos.
 - (1) Rotas, faltantes o vencidas 1/2 pulgada o más.
 - (2) Impropias (no reglamentarias del carro).
2. Condenable cuando el carro se encuentre en taller o en vías de reparación, por cualquier motivo.
 - a. Aparejo de Tracción
 - (1) Aparejo de tracción instalado con la longitud del aparejo menor al especificado en la Sección B, Reparaciones correctas de esta Regla.
 - (2) Aparejos de Tracción con componentes de fricción sueltos (excepto los National NC-660 cuando no estén comprimidos).
 - (3) Cuando el aparejo de tracción sea removido en combinación con otras reparaciones, cuando haya tornillos de detención o vanillas faltantes o defectuosos.
 - (4) Cuando los componentes de fricción están rotos que no hacen contacto con la placa de impacto, solamente si el aparejo de tracción es removido por alguna otra causa.
 - b. Placas de Impactos
 - (1) El espesor con desgaste mayor a 1/8 de pulgada en cualquier parte.

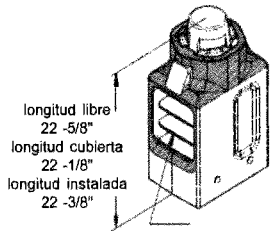
REGLA 21



Miner
TF-880
RF-444

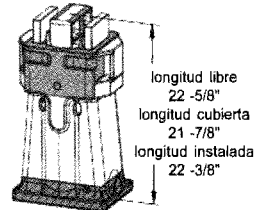


Miner
CROWN SE
CROWN SG
CROWN TG

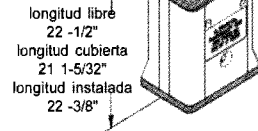
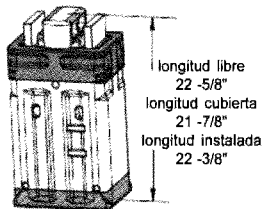


Miner
SL-76

Cardwell
MARK 325
MARK 70E
MARK 75G



Cardwell
MARK 50
MARK R500
MARK 558
MARK H60

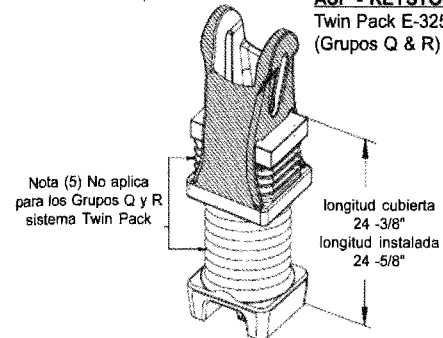


Stucki
PowRGuard XE
PowRGuard GX

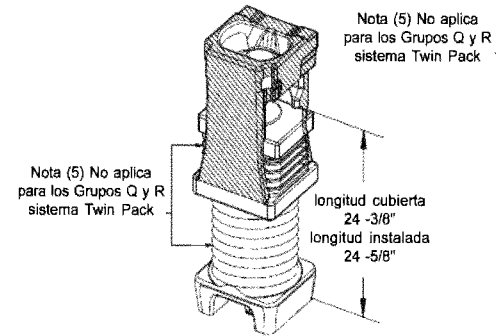
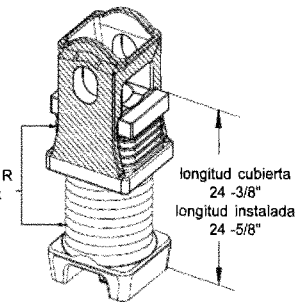
Las áreas sombreadas se identifican críticas a través de agujeros y franjas. Las áreas de contactos elevados no son críticas.

REGLA 21

ASF - KEYSTONE
Twin Pack E-325
(Grupos Q & R)



ASF - KEYSTONE
Twin Pack F-325
(Grupos Q & R)



Las áreas sombreadas a través de agujeros, franjas, contactos elevados no son críticas.

REGLA 21

B. Reparaciones Correctas

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - TODOS LOS APAREJOS DE TRACCIÓN APROBADOS POR LA AAR

Grupo A - M-901 Bolsa Standard

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo A	Grupo J Grupo K Grupo M Grupo N Grupo P Grupo Q Grupo R	La sustitución del Grupo J, Grupo K, Grupo P, Grupo Q o Grupo R por el Grupo A sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro, excepto cuando el carro haya sido construido después del 1 de Enero, 1965 o si está equipado con acoplador Tipo "F".		
Claves de Datos Adicionales	Grupo A Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)
*01	Miner-A-22-XB, Cylinder D-7935	M901	22 3/8	24 5/8
*02	Miner-A-22-XL	M901	22 3/8	24 5/8
*03	National M-17-A	M901	22 3/8	24 5/8
*04	National M-17-A (Revisión No. 1)	M901	22 3/8	24 5/8
*05	Peerless T-1	M901	22 3/8	24 5/8
*06	Wagh Gould 403	M901	22 3/8	24 5/8
*07	Wagh Gould 403 A	M901	22 3/8	24 5/8
*08	Wagh Gould 420	M901	22 3/8	24 5/8
*09	Wagh Gould 420 A	M901	22 3/8	24 5/8
*10	Westinghouse NY-11-E	M901	22 3/8	24 5/8
*11	Westinghouse NY-11-F	M901	22 3/8	24 5/8
*12	Cardwell Westinghouse Mark 40'	M901	22 3/8	24 5/8
*13	Cardwell Westinghouse Mark 40-A	M901	22 3/8	24 5/8

*Ya no se fabrican

Grupo B - M-901 Bolsa estándar, requiere dos placas de impacto

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo B	Grupo J Grupo K Grupo M Grupo N Grupo P Grupo Q Grupo R	La sustitución del Grupo J, Grupo K, Grupo P, Grupo Q o Grupo R por el Grupo B sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro, excepto cuando el carro haya sido construido después del 1 de Enero, 1965 o si está equipado con acoplador Tipo "F"		
Claves de Datos Adicionales	Grupo B Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)
*01	Miner A 2 XB, Cylinder D-7940	M901	20 1/8	24 5/8
*02	Westinghouse NZ-11-E	M901	20 1/8	24 5/8
*03	Westinghouse NZ-11-F	M901	20 1/8	24 5/8

*Ya no se fabrican.

REGLA 21

Grupo C - Bolsa Estándard, de Caucho y/o de Fricción de Caucho

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo C	Grupo J Grupo K Grupo M Grupo N Grupo P Grupo Q Grupo R	La sustitución del Grupo J, Grupo K, Grupo P, Grupo Q o Grupo R por el Grupo C, sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro, excepto cuando el carro haya sido construido después del 1 de Enero de 1965 o si está equipado con acoplador Tipo "F".		
Clave de Datos Adicionales	Grupo C Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)
*01	Cardwell Westinghouse Type R-20	M901A	20 1/8	24 5/8
*02	Miner FR-20-18	M901A	20 1/8	24 5/8
*03	Miner FR-24-58	M901A	24 5/8	24 5/8
*04	National Rubber Cushion MF-260	M901A	24 5/8	24 5/8
*05	National Rubber Cushion MF-260-1	M901A	24 5/8	24 5/8
*06	National Rubber Cushion MF-275	M901A	24 5/8	24 5/8
*07	National Rubber Cushion MF-275-1	M901A	24 5/8	24 5/8
*08	National Rubber Cushion MF-400	M901A	24 5/8	24 5/8
*09	National Rubber Cushion MF-400-1	M901A	24 5/8	24 5/8
*10	Waghmat Twin Cushion W M-4-6	M901A	24 5/8	24 5/8
*11	Waghmat Twin Cushion W M-4-6F	M901A	24 5/8	24 5/8
*12	Waghmat Twin Cushion W M-4-6R	M901A	24 5/8	24 5/8
*13	Wagh-Gould 700	M901	22 3/8	24 5/8
*14	Miner RF-333	M901	22 3/8	24 5/8
*15	Cardwell Westinghouse Mark R-310	M901D	22 3/8	24 5/8
*16	National Rubber Cushion MF400-A	M901D	24 5/8	24 5/8
*17	National Rubber Cushion MF400-A-1	M901D	24 5/8	24 5/8
*18	National Rubber Cushion MF491-A	M901D	24 5/8	24 5/8
*19	National Rubber Cushion MF491-A-1	M901D	24 5/8	24 5/8

*Ya no se fabrican.

REGLA 21

Grupo D - M-901, bolsa corta

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo D	Grupo D Grupo E	La sustitución del Grupo E por el Grupo D sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro. Factúrese como se indica en la Regla 72			
Claves de Datos Adicionales	Grupo D Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
*01	Cardwell V-18	M901	16 5/8	18 1/2	
*02	Miner A-69XB	M901	16 5/8	18 1/2	
*03	Waugh-Gould 451	M901	16 1/4	18 1/2	
*04	Miner-A100-D	M901	15 5/8	17 1/2	

*Ya no se fabrican.

Grupo E - Bolsa corta, de Caucho y/o de Fricción de Caucho

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo E	Grupo E Grupo D	Facturar de acuerdo a la Regla 72			
Claves de Datos Adicionales	Grupo E Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
*01	Miner-FR-100-S	M901A	18 1/2	18 1/2	
*02	Miner-FR-100	M901A	17 1/2	17 1/2	
*03	Miner-FR-100-1	M901A	17 1/2	17 1/2	
*04	National Type-MF-290	M901A	17 1/2	17 1/2	
*05	National Type-MF-290-A	M901A	18 1/2	18 1/2	
*06	National Type-MF-294	M901A	18 1/2	18 1/2	
*07	National Type-MF-294-A	M901A	18 1/2	18 1/2	
*08	Cardwell Westinghouse R-18	M901A	16 5/8	18 1/2	
*09	Cardwell Westinghouse R-17	M901A	17 1/2	17 1/2	
*10	Cardwell Westinghouse R-175	M901A	17 1/2	17 1/2	
*11	Cardwell Westinghouse R-185	M901A	18 1/2	18 1/2	
*12	Miner Type FR-69	M901A	16 5/8	18 1/2	
*13	National MF 491B	M901D	18 1/2	18 1/2	
*14	National MF 491-B3	M901D	18 1/2	18 1/2	
*15	National MF 491-D	M901D	17 1/2	17 1/2	
*16	National MF 491-D-3	M901D	17 1/2	17 1/2	

*Ya no se fabrican.

REGLA 21

Grupo F (Vacante)

Grupo G (Vacante)

Grupo H - M-901C, con carrera de 4 pulgadas 3/4, bolsa de 36 pulgadas, de fricción.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo H		Contactar al propietario del carro para instrucciones			
Claves de Datos Adicionales	Grupo H Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
01	Cardwell Westinghouse Type Mark 80	M901C	33 3/4	36	
02	Miner RF-75	M901C	33 3/4	36	

Grupo I - (Vacante)

Grupo J - M-901 E, con carrera de 3 pulgadas 1/4, bolsa estándar.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo J	Grupo J Grupo K Grupo M Grupo N Grupo P Grupo Q Grupo R	La sustitución de los Grupos K, Grupo P, Grupo Q o Grupo R por el Grupo J sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro.			
Claves de Datos Adicionales	Grupo J Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
01	Cardwell Westinghouse Mark R500	M901E	22 3/8	24 5/8	
03	Miner RF 444	M901E	22 3/8	24 5/8	
*04	National NC-440	M901E	24 5/8	24 5/8	
*05	Dresser Inds., Waugh Type 650	M901E	24 5/8	24 5/8	
*06	Dresser Inds., Waugh Type 650-1	M901E	24 5/8	24 5/8	
07	Stucki Dynam IQ 742	M901E	22 3/8	24 5/8	
*08	National NC-660	M901E	22 3/8	24 5/8	
*09	Dresser Inds., Waugh Type 735	M901E	22 3/8	24 5/8	
10	Cardwell Westinghouse Mark 50	M901E	22 3/8	24 5/8	
*11	National NC-550	M901E	22 3/8	24 5/8	
*12	National NC-440-1	M901E	24 5/8	24 5/8	
13	Miner SL-76	M901E	22 3/8	24 5/8	
14	Miner TF-860	M901E	22 3/8	24 5/8	
*15	Miner SF-79	M901E	22 3/8	24 5/8	
*16	Miner SF-81	M901E	22 3/8	24 5/8	
*17	National NC-660 A	M901E	22 3/8	24 5/8	
18	Miner Crown SE	M901E	22 3/8	24 5/8	
**19	Cardwell Westinghouse Mark 325	M901E	22 3/8	24 5/8	
*20	Keystone XK-25	M901E	22 3/8	24 5/8	
21	Stucki Pow R Guard XE	M901E	22 3/8	24 5/8	
22	Cardwell Westinghouse Mark 70E	M901E	22 3/8	24 5/8	

*Ya no se fabrican, no deberán ser reaplicados.

REGLA 21

Grupo K - M-901G, carrera de 3 pulgadas 1/4, bolsa estándar

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo K	Grupo J Grupo K Grupo Q Grupo R	La sustitución del Grupo J, Grupo Q o Grupo R por el Grupo K sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro. Cuando se cambie el Grupo J por el Grupo K, verificar que este de acuerdo con las limitaciones del peso del carro de la Sección 3 de la Regla 88 del Manual de Oficina de la AAR.			
Claves de Datos Adicionales	Grupo K Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
*01	Miner SR-24	M901G	24 5/8	24 5/8	
*02	Cardwell Westinghouse Mark H-60	M901G	22 3/8	24 5/8	
*03	Miner SR-24F	M901G	24 5/8	24 5/8	
04	Miner Crown TG	M901G	22 3/8	24 5/8	
05	Miner Crown SG	M901G	22 3/8	24 5/8	
*06	Keystone K-2500	M901G	22 3/8	24 5/8	
07	Cardwell Westinghouse Mark 558	M901G	22 3/8	24 5/8	
08	Stuckl PowRGuard GX	M901G	22 3/8	24 5/8	
09	Cardwell Westinghouse Mark 75G	M901G	22 3/8	24 5/8	

*Ya no se fabrican

Grupo L - M-901H, de carrera de 4 pulgadas 3/4, bolsa de 36 pulgadas

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo L		Contactar al propietario del carro para instrucciones.			
Claves de Datos Adicionales	Grupo L Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
*01	Miner SR-36	M901H	36	36	
*02	Miner SR-36F	M901H	36	36	

*Ya no se fabrican.

Grupo M - M-901E, carrera de 2 pulgadas 3/4, bolsa Estándar, Fricción.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo M	Grupo J Grupo K Grupo M Grupo N Grupo P Grupo Q Grupo R	La sustitución del Grupo J, Grupo K, Grupo N, Grupo P, Grupo Q o Grupo R por el Grupo M sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro, excepto cuando el carro haya sido construido después del 1 de Enero de 1965 ó cuando esté equipado con acopladores tipo "F".			
Claves de Datos Adicionales	Grupo M Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
*01	Dresser Inds., Waugh Type 730E	M901E	22 3/8	24 5/8	
*02	Miner RF-361	M901E	22 3/8	24 5/8	
*03	Miner CF-7-24	M901E	22 3/8	24 5/8	
*04	Cardwell Westinghouse Mark M	M901E	22 3/8	24 5/8	
*05	Cardwell Westinghouse Mark L	M901E	22 3/8	24 5/8	
*06	Cardwell Westinghouse Mark L-R	M901E	22 3/8	24 5/8	
07	Vacante				

*Ya no se fabrican.

REGLA 21

Grupo N - M-901E, con Carrera de 2 pulgadas 3/4, Bolsa Estándar, Fricción Hidráulica

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo N	Grupo J Grupo K Grupo M Grupo N Grupo P Grupo Q Grupo R	La sustitución del Grupo J, Grupo K, Grupo M, Grupo P, Grupo Q y Grupo R por el Grupo N sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro, excepto cuando el carro haya sido construido después del 1 de Enero de 1965 o cuando este equipado con acopladores tipo "F" Factúrese como se indica en la Regla 72.			
Clave de datos Adicionales	Grupo N Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
01	*Cardwell Westinghouse Mark L-H	M901E	22 3/8	24 5/8	

* Ya no es fabricado.

Grupo P - M-901K, Carrera de 3 pulgadas 1/4, Bolsa Estándar, Hidráulico

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo P	Grupo K Grupo P Grupo Q Grupo R	La sustitución del Grupo K, Grupo Q y Grupo R por el Grupo P sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro Factúrese como se indica en la Regla 72.			
Clave de datos Adicionales	Grupo P Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
01	Oleo Pneumatics Ltd. Hycon	M901K	22 3/8	24 5/8	

Grupo Q - M-901G, Con Carrera de 4 pulgadas 1/4, Bolsa Estándar Todo-caucho, Sin-Fricción, Yugo y placa de impacto integral.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo Q	Grupo Q Grupo R Grupo K Grupo J	La sustitución del Grupo R, Grupo K o Grupo J por el Grupo Q, sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro. Cuando se sustituya el Grupo J por el Grupo Q, verificar que estén de acuerdo con las limitaciones del peso del carro de la Sección 3 de la Regla 88 del Manual de Oficina de la AAR. Factúrese como se indica en la Regla 72.			
Claves de Datos Adicionales	Grupo Q Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
*01	ASF-Keystone E-425G Twin-Pack Draft System	M901G	24-5/8	24-5/8	
02	ASF-Keystone E-425G Twin-Pack Draft System	M901G	24-5/8	24-5/8	
03	ASF-Keystone R-425G Twin-Pack Draft System	M901G	24-5/8	24-5/8	

*E-425G requiere un cargador especial. Contactar al propietario del carro para instrucciones.

REGLA 21

Grupo R - M-901G, Carrera de 3 pulgadas 1/4, Bolsa Estandár, todo de Caucho, Sin Fricción, Placa de Impacto y Yugo Integral

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo R	Grupo R Grupo Q Grupo K Grupo J	La sustitución del Grupo Q, Grupo K o Grupo J por el Grupo R, sólo podrá efectuarse con la autorización del propietario del carro. Cuando se sustituya el Grupo J por el Grupo R, verificar que este de acuerdo con las limitaciones del peso del carro de la Sección 3 de la Regla 88 del Manual de Oficina de la AAR. Factúrese como se indica en la Regla 72.			
Claves de Datos Adicionales	Grupo R Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
*01	ASF-Keystone E-325G Twin-Pack Draft System	M901G	24-5/8	24-5/8	
02	ASF-Keystone F-325G Twin-Pack Draft System	M901G	24-5/8	24-5/8	
03	ASF-Keystone R-325G Twin-Pack Draft System	M901G	24-5/8	24-5/8	

*E-325G requiere un cargador especial contactar propietario para instrucciones.

Grupo Z - Obsoletos o no identificables



Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones			
Grupo Z	Contactar al propietario del carro para consultar cual aplicar	Facturar de acuerdo a la Regla 72.			
Claves de Datos Adicionales	Grupo Z Nombre y Tipo	Especificación AAR	Longitud Instalada (pulgadas)	Longitud Bolsa (pulgadas)	
01	Obsoleto. (Cualquier marca o tipo)	Ninguna	Todos	Todos	

REGLA 21

C. Requisitos para Reacondicionarlos.

1. Los aparejos de tracción deberán reacondicionarse según la especificación de la AAR M901B.
2. Los aparejos de tracción deberán reacondicionarse en una instalación que tenga un Certificado de Aseguramiento de Calidad como se requiere en la especificación M-1003 de la AAR.
3. Los aparejos de tracción que sean reacondicionados en una instalación (taller) que no sea la del fabricante original, deberán tener una etiqueta(s) I.D. adicional soldada o remachada a la caja, mostrando el nombre de la instalación que hizo el reacondicionamiento.

Marca de identificación de reacondicionamiento y estencil de Probado y Pasado en Aparejos de Tracción

<u>Código o símbolo de identificación de los reacondicionadores, mostrado en la etiqueta RTP o estencillado en la caja</u>	<u>Marca de los reacondicionadores. Se encontrará en la etiqueta de reacondicionamiento</u>	<u>Nombre corporativo de los reacondicionadores</u>
	KEYSTONE	Amsted Rail Company, Inc.
CN	CN TCONA	CN, Inc.
	CARDWELL	Cardwell Westinghouse Co. Wabtec Corporation
IDG	INDEPENDENT	A. Stucki Company
WM	MINER	Miner Enterprises, Inc.
NS		Norfolk Southern Railway Co. Norfolk Southern Corp.
PRS	PROGRESS	Progress Rail Services, Inc.

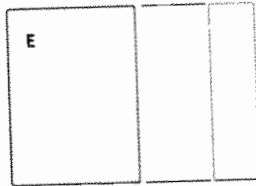
REGLA 21

D. Requisitos para Soldarlos.

1. La soldadura no está permitida a menos que se especifique de otra manera.

E. Información General.

1. Las placas de impactos reglamentarias de 2 pulgadas 1/4 no deben ser usadas con los aparejos de tracción Mark 40, puesto que este tipo de aparejos requieren placas de impactos que tengan un realce de 1/2 pulgada, según se indica en el dibujo F-948 de la Cardwell Westinghouse Co., este tipo de placa se utilizará con acopladores tipo "E" y la placa de impactos Y48 con acopladores tipo "F".
2. Los aparejos de tracción no listados en los Grupos A al P serán considerados obsoletos, con la excepción de los aprobados para prueba, que podrán sustituirse con otros de igual clase en carros así estencilados.
3. Placas de impactos de aparejo de tracción aplicados con números de catálogo Y44, Y44A, Y44HTE o Y44AE, deberán tener número de identificación o estampa alternativa "E" y deberán usarse con los acopladores de caña rígida:

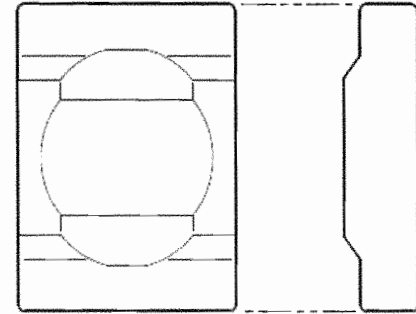


(Surcos opcionales; ver M-211 Fig. A-8.)

El material debe ajustarse al Estándar S-119 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR (versión laminada) o la Especificación M-211 (versión fundido y forjado)

REGLA 21

4. Placas de impactos de aparejo de tracción con números de catálogo Y46HTE ó Y46AE, para acopladores de perno de conexión vertical.



El material debe ajustarse al Estándar M-211 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR.

5. Los aparejos de tracción aprobados para prueba, podrán ser reemplazados por otros de igual clase (grupo) en carros así estencilados.
6. Los aparejos de tracción nuevos, deberán estar fabricados en talleres que hayan recibido el certificado de Aseguramiento de Calidad de acuerdo a la especificación M-1003 de la AAR.
7. La labor (o mano de obra) aplicable para Reemplazar (R) o para Remover-y-Reaplicar (RyR) el aparejo y/o el yugo, debe ser facturado de acuerdo al Código de Trabajo 4470.

La labor incluye la remoción y la reaplicación del cargador del aparejo, la remoción y la reaplicación del conjunto (o arreglo) aparejo/yugo desde que dicho conjunto está dentro de la bolsa del aparejo, como también incluye el desensamble/reensamble del mismo conjunto aparejo-y-yugo, considerando así mismo todos los medios de aseguramiento necesarios. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el componente es Reemplazado separadamente, si el componente es Removido-y-Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo. Todo el material y labor necesarios para los medios de aseguramiento utilizados para volver a colocar el sistema del aparejo dentro de la bolsa del aparejo, está incluido en el Código de Trabajo 4470; por lo que no se permitirá ningún otro cargo adicional a este respecto.

El cargo para Reemplazar (R) o para Remover-y-Reaplicar (RyR) el acoplador, deberá ser facturado separadamente de acuerdo a la Sección E de la Regla 16, 17 ó 18.

Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.

El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.

Los cargos por el material, para el reemplazo de partes (o componentes), deberán ser facturados separadamente utilizando los Códigos de Trabajo previstos en las Reglas 19, 20 y/o 21.

Para el reemplazo y/o reparación de conceptos o partes o componentes que no tengan un Código de Trabajo; los cargos por el material, la labor y los medios de aseguramiento deberán ser facturados por medio de la Regla que aplique, según sea el caso.

REGLA 21

8. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
9. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.
10. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.

REGLA 21

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Indíquese la ubicación correspondiente.
2. Cantidad.
 - a. Anótese la cantidad de piezas.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso
 - 3 = Reacondicionado
 - 9 = Misma pieza removida y reaplicada
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Anótese la clave de datos adicionales de acuerdo a la Sección B para Códigos de Trabajo precedidos por **
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos)
 - 01 = Desgastado
 - 02 = Roto
 - 03 = Faltante
 - 05 = Vencido
 - 07 = Obsoleto
 - 08 = Impropio (No reglamentario del carro)
 - 09 = Por reparaciones asociadas
 - 11 = Removido en buenas condiciones por reparaciones asociadas
 - 12 = Inoperativo
 - 14 = Abolsado
 - 25 = A solicitud de los propietarios
 - 31 = Averiado por fuego
 - 41 = Agrietado
 - 45 = Componente de tamaño erróneo
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
 - b. Anótese la clave de datos adicionales de acuerdo a la Sección B para Códigos de Trabajo precedidos por **
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - 1 = Propietarios
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Los Códigos de Trabajo indicados con asterisco * , son Códigos de Trabajo que solamente incluyen el material. Para realizar una apropiada facturación de la labor, por favor consultar la Sección E.

REGLA 21

b. Los cargos correspondientes a todos los demás Códigos de Trabajo, por los materiales que se apliquen son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones.

Código de Trabajo	Descripción
**2400	<p>APAREJO DE TRACCIÓN, GRUPO A</p> <p>Por remoción solamente. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 21. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el aparejo es Reemplazado separadamente, Removido y Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 11, 12, 14, 25, 31, 41)</p>
**2408	<p>APAREJO DE TRACCIÓN, GRUPO C</p> <p>Por remoción solamente. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 21. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el aparejo es Reemplazado separadamente, Removido y Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 11, 12, 14, 25, 31, 41)</p>
*2436 **	<p>APAREJO DE TRACCIÓN, GRUPO J</p> <p>Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 21. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el aparejo es Reemplazado separadamente, Removido y Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 11, 12, 14, 25, 31, 41)</p>
*2440 **	<p>APAREJO DE TRACCIÓN, GRUPO K</p> <p>Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 21. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el aparejo es Reemplazado separadamente, Removido y Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 11, 12, 14, 25, 31, 41)</p>

REGLA 21

Código de Trabajo	Descripción
*2446 **	<p>APAREJO DE TRACCIÓN, GRUPO M</p> <p>Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 21. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el aparejo es Reemplazado separadamente, Removido y Reaplicado (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 11, 12, 14, 25, 31, 41)</p>
*2450 **	<p>APAREJO DE TRACCIÓN, OBSOLETO GRUPO Z</p> <p>Por remoción solamente.</p> <p>Cualquier aparejo no listado en los Grupos del A al R.</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 07)</p>
*2452	<p>PLACA DE IMPACTOS DE APAREJO DE TRACCIÓN, SIN RANURAS O ESTAMPADO ALTERNATIVO "E"</p> <p>Por remoción solamente. Sin identificación de ranuras o estampado "E" de acuerdo al Estándar S-119 de la AAR de 2 1/4 pulgadas de espesor o tipo Y44. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser realizado de acuerdo a la Sección E de la Regla 21. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si la placa de impactos es Reemplazada separadamente, si es Removida y Reaplicada (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25)</p>
*2453	<p>PLACA DE IMPACTOS DE APAREJO DE TRACCIÓN, CON RANURAS O ESTAMPADO ALTERNATIVO "E"</p> <p>Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 21. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si la placa de impactos es Reemplazada separadamente, si es Removida y Reaplicada (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25)</p>
*2454	<p>PLACA DE IMPACTOS DE APAREJO DE TRACCIÓN PARA ACOPLADORES CON PERNO DE CONEXIÓN VERTICAL.</p> <p>Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 21. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si la placa de impactos es Reemplazada separadamente, si es Removida y Reaplicada (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25)</p>
*2456	<p>PLACA DE IMPACTOS DE APAREJO DE TRACCIÓN, DEL TIPO CON REALCE DE 1/2 PULGADA</p> <p>Este Código de Trabajo solamente incluye el material. El cargo por la labor para completar la reparación, debe ser hecha de acuerdo a la Sección E de la Regla 21. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si la placa de impactos es Reemplazada separadamente, si es Removida y Reaplicada (RyR) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 08, 25)</p>

REGLA 21

Código de Trabajo

Descripción

- 2468 CARGADOR DE APAREJO DE TRACCIÓN
Para cualquier tipo, excepto para los dispositivos amortiguadores del bastidor inferior.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 25, 41, 45)
- 2999 VER LA REGLA 72
- 4470 LABOR, APAREJO DE TRACCIÓN y/o YUGO
Reemplazo (R) o Remoción y Reaplicación (RyR) del aparejo de tracción y/o el yugo, de la bolsa del aparejo. La labor incluye la remoción y la reaplicación del cargador del aparejo, la remoción y la reaplicación del conjunto desde el momento en que dicho conjunto está dentro de la bolsa del aparejo; como también incluye el desensamble/reensamble del mismo conjunto aparejo/yugo, considerando así mismo todos los medios de aseguramiento necesarios. Se permite sólo un cargo por la bolsa del aparejo, sin tomar en cuenta si el componente es Reemplazado separadamente, si el componente es Removido y Reaplicado (R y R) o si las reparaciones son realizadas conjuntamente (o en combinación) con otras reparaciones de la bolsa del aparejo. Todo el material y labor necesarios para los medios de aseguramiento utilizados para volver a colocar el sistema del aparejo en la bolsa del aparejo, está incluido en el Código de Trabajo 4470; por lo que no se permitirá ningún otro cargo adicional a este respecto.
El cargo para Reemplazar o para Remover y Reaplicar (RyR) el acoplador, debe ser facturado separadamente de acuerdo a la Sección E de la Regla 16 ó 17 ó 18.
Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.
El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será pèrmitida.
Los cargos por el material, para el reemplazo de partes (o componentes), deben ser facturados separadamente utilizando los Códigos de Trabajo previstos en las Reglas 19, 20 y/o 21.
Para el reemplazo y/o reparación de conceptos o partes o componentes que no tengan un Código de Trabajo; el cargo por el material, la labor o los medios de aseguramiento deben ser facturados por medio de la Regla que aplique, según sea el caso.
No debe ser utilizado conjuntamente con yugos amortiguados de extremo-de-carro. Cuando la unidad amortiguada se reemplaza en la misma localidad.
Consultar la Regla 59.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 9)
(Claves motivo de reparaciones: 09, 25)

REGLA 22 - PALANCAS DE DESACOPLAR Y SOPORTES DE LA MÉNSULA

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de Renovación o Atención

1. Condenables en cualquier momento.
 - a. Palancas de desacoplar
 1. Faltante
 2. Rota o agrietada
 3. Con un desgaste mayor al 50% de su espesor original
 4. Vencida
 5. Vencida, irreparable
 6. Impropio-no reglamentario del carro
 - b. Soportes para palancas de desacoplar y ménsulas para soporte de palanca de desacoplar
 1. Con un desgaste mayor al 50% de su espesor original
 2. Roto o agrietado
 3. Faltante
 4. Vencido al grado que impida o restrinja el funcionamiento de la palanca de desacoplar.
 5. Vencido, irreparable
2. Condenable cuando el carro se encuentre en taller o en vías de reparación por cualquier motivo.
 - a. Reemplazar la palanca de desacoplar telescópica utilizando la Clave Motivo de Reparación 04= Defectuoso, si ambos insertos no-metálicos están faltantes en el extremo de enganche o si ambos están faltantes en el extremo del maneral.
 - b. Faltante en el espaciador del soporte de la palanca de desacoplar no-telescópica.

B. Reparaciones Correctas

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - TODAS LAS PALANCAS DE DESACOPLAR APROBADAS POR LA AAR.

Grupo A - Palancas de Desacoplar Reglamentarias AAR o Palancas de Tipo Ajustable para, Carros de Carga con Aparejos de Tracción Reglamentarios con una Carrera Total de 6½ pulgadas.

Removido	Puede ser Aplicado	Observaciones
Grupo A	Grupo A Grupo B	Deberán ser Fabricados de acuerdo a los Estándares S-131 de la AAR(Figura 1) ó S-133 (Figura 2)
Grupo A Nombre y Tipo		
AAR S-131 (Figura 1)		
AAR S-133 (Figura 3)		
*Garbe FL-4265		
*Holland Unirod		
Jaxon UE2		
Jaxon UE3		
LeverX Model LX-1		
*Pick Ind. 851-82		
Stan rail Style SA		
Stan rail Style EZ-SA		
*Stanray Style R-T		
*Teams Inc. Model 7320		
*Triax Style R-T		
*Triax Style RT2		

*Ya no se fabrican.

REGLA 22

Grupo B - Palanca Tipo Ajustable Reglamentaria AAR, para Carros de Carga con Aparejos de Tracción Reglamentarios o Carro con Extremo Amortiguado con una Carrera Total hasta de 15 pulgadas, Equipados con Acoplador E60, E67 ó F70.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo B	Grupo B	Deberán ser aplicados de acuerdo con el Estándar S-134 de la AAR (Figura 3)
Grupo B Nombre y Tipo		
AAR S-134 Jaxon UE1 Stanrail Style 1 A *Triax Style 1T		

*Ya no se fabrican.

Grupo C-1 - Palancas de Desacoplar Aprobadas, para Carros Equipados con Caja de Impactos de Abertura Ancha, Extremo del Carro Amortiguado o Centro del Carro Amortiguado.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo C-1	Grupo C-1	Fabriquense de acuerdo con la Especificación M-961 de la AAR. Como guía para la aplicación, utilice las tablas Mostradas en la Sección E.6.
Grupo C-1 Nombres y Tipo		
		Tabla Color
Chief B758	A-B	Azul
Jaxon CLB	A-B	Azul
Jaxon UTB	A-B	Azul
LeverX TLX-2	A-B	Azul
Stanrail 586	A-B	Azul

Grupo C-2 - Palancas de Desacoplar Aprobadas, para Carros Equipados con Caja de Impactos de Abertura Ancha, Extremo del Carro Amortiguado o Centro del Carro Amortiguado.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo C-2	Grupo C-2	Fabriquense de acuerdo con la Especificación M-961 de la AAR. Como guía para la aplicación, utilice las tablas Mostradas en la Sección E.6.
Grupo C-2 Nombres y Tipo		
		Tabla Color
Chief Y745	C-D-E	Amarillo
Jaxon CLY	C-D-E	Amarillo
Jaxon UTY	C-D-E	Amarillo
Stanrail TTEF-15W	C-D-E	Amarillo

REGLA 22

Grupo C-3 - Palancas de Desacoplar Aprobadas, para Carros Equipados con Caja de Impactos de Abertura Ancha, Extremo del Carro Amortiguado o Centro del Carro Amortiguado.

Removido	Pueden ser Aplicados	Observaciones
Grupo C-3	Grupo C-3 Grupo C-2	Fabriquense de acuerdo con la Especificación M-961 de la AAR. Como guía para la aplicación, utilice las tablas mostradas en la Sección E.6.
Grupo C-3 Nombre y Tipo		
		Tabla Color
Holland 2D-119	C - D - E	Verde

Grupo D - Palancas Telescópicas que Ya No Se Fabrican.

Removido	Pueden ser Aplicados	Observaciones
Grupo -D	Grupo C-1 Grupo C-2 Grupo C-3 Grupo D	Productos que ya no se fabrican o que no cumplen con la Especificación M-961 de la AAR. Como guía para la aplicación, consulte la Sección E.6.
Grupo D Nombre y Tipo		
ACF 4-H-4776 (Operada con cable)	Nordek RH-3782	Stanrail Style 1-TXE
Garbe Iron Works TL-B3172	Pick 852-83K	Stanrail Style 1-TXF
Garbe Iron Works TL-3272	Resco 6381	Stanrail Style 4JB
Garbe Iron Works TL-B3285	Resco 8081	Stanrail Style 5
Garbe Iron Works TL-3586	Resco 8081 A	Triax TXE
Holland D-101	Stanrail 1-TXE	Triax 4C
Holland 2-55	Stanrail TTE-12	Triax 5
Holland 2D-117	Stanrail TTE-12W	Triax Style 4JB
Holland ECON-3	Stanrail Style 500	Triax 4CX
Holland ECON 2-33	Stanrail 4C	Triax TXE2
Holland 2-44	Stanrail TTEF-15	Triax TXF
Nordek RH-3168	Stanrail Style 4C	

C. Requisitos para su Reacondicionamiento.

1. No está permitido su reacondicionamiento

D. Requisitos para Soldarlas.

1. No está permitido soldar las palancas de desacoplar, ni los soportes y ménsulas de las mismas, a excepción de las partes que vienen soldadas en el diseño original.

E. Información General.

1. Todas las palancas de desacoplar nuevas o soportes de palanca de desacoplar nuevos que se apliquen a los carros, deberán cumplir con las normas de la AAR o deberán estar aprobados conforme a la Especificación M-961 de la AAR.
2. Las palancas de desacoplar o soportes de medio uso no aprobados y/o de medio uso no reglamentarios o palancas de desacoplar o soportes de medio uso aprobados por la AAR no listados en la Sección B, pueden volver a aplicarse en el mismo carro, siempre que su condición no sea alguna de las indicadas en la Sección A de esta misma regla.

REGLA 22

3. Únicamente las palancas de desacoplar de una sola pieza podrán ser pintadas por alguien diferente a su fabricante original.
4. Palancas de Desacoplar
- a. Los propietarios de los carros no serán responsables por el reemplazo de las palancas de desacoplar, cuando están faltantes a propósito de embarques cuya transportación requiera de dos o tres carros.
- b. No está permitido hacer cargos por mano de obra por enderezar palancas y sus soportes o ménsulas sin quitarlos de los carros. No se deberá anotar en los datos requeridos para facturar las reparaciones.
5. Las palancas de desacoplar telescópicas deberán mantenerse del mismo tipo. Estas aplicaciones deberán ser de un diseño que proporcione suficiente cierre y extensión para una operación apropiada en todas las posiciones de amortiguación, de tracción y de movimiento lateral con el acoplador. Este tipo de palancas no deberán ser pintadas por otra persona que no sea el fabricante original.
6. Los listados de la parte inferior son tablas de referencia para el auxilio en el reemplazo apropiado de las palancas de desacoplar.
- a. Para furgones de alta capacidad cúbica de 86 pies de longitud y hasta de 60 pies, con dispositivos de amortiguamiento EOC o COC y con una carrera de amortiguamiento de 30 pulgadas en el bastidor inferior. Todos los tipos de carros que tengan una carrera de amortiguamiento de 30 pulgadas, requieren de una ménsula de 24 pulgadas y de un soporte de palanca tipo grillete, de acuerdo a la Especificación M-961 de la AAR.

Nombre del Fabricante	Designación	Longitud Mínima (pulgadas)	Longitud Máxima (pulgadas)	Cabeza del Acoplador
Chief	B758	36 ¼	83 ½	E ó F
Garbe	TL-3586	35 7/8	86	E ó F
Garbe	TL-B3285	32	85	E ó F
Holland	*D-101	40 ¾	85	E ó F
Jaxon	CLB	37	83 ½	E ó F
Jaxon	UTB	37	83 ½	E ó F
LeverX	TLX-2	39	84	E ó F
Nordek	*Model 3782	37	82	E ó F
Pick	852-83K	39	82	E ó F
RESCO	*Model 8081	37 ½	80 ½	E
Stanrail	586	39	84 ½	E ó F
Stanray	*Style 4JB	37 ½	82	E ó F
Triax	*4JB	37	83 ½	E ó F

*Ya no se fabrican.

- b. Para todos los carros de menos de 60 pies de longitud con dispositivo de amortiguamiento EOC o con dispositivo de amortiguamiento COC de hasta 20 pulgadas de carrera en el bastidor inferior. Las palancas de desacoplar listadas bajo el párrafo a., podrán ser substituídas por las listadas en la siguiente tabla. Se requiere un soporte de palanca tipo grillete, de acuerdo a la Especificación M-961 de la AAR.

REGLA 22

Nombre del Fabricante	Designación	Longitud Mínima (pulgadas)	Longitud Máxima (pulgadas)	Cabeza del Acoplador
Holland	*Econ 2-55	46 ¼	81 ¼	E ó F
Jaxon	CLB	37	83 ½	E ó F
Jaxon	UTB	37	83 ½	E ó F
Stanrail	*Style 500	46	82	E ó F
Stanray	*Style 5	45 ¼	82 ½	E ó F
Triax	*5	45 ¼	82 ½	E ó F

* Ya no se fabrican.

- c. Para carros plataforma con longitud de 60 a 89 pies, que tengan dispositivos de amortiguamiento EOC o COC. Se requiere un soporte de palanca tipo grillete, de acuerdo a la Especificación M-961 de la AAR.

Nombre del Fabricante	Designación	Longitud Mínima (pulgadas)	Longitud Máxima (pulgadas)	Cabeza del Acoplador
Chief	Y745	31 ½	68 ¾	E ó F
Garbe	TL-3272	32 ¼	72 3/8	E ó F
Garbe	TL-B3172	31	72	E ó F
Garbe	TT-3268	32	68	E ó F
Holland	*Econ 3	33	68	E ó F
Holland	*2-D-117	34 ¼	69 ¾	E ó F
Holland	*#Econ 2-44	34 ¼	68	E
Jaxon	CLY	32	68 ½	E ó F
Jaxon	UTY	32	68 ½	E ó F
Nordek	*Model RH 3168	31	68	E ó F
RESCO	*Model 6381	31 ½	67 ½	E
Stanrail	*#Style TTEF-15	32	68	E ó F
Stanrail	Style TTEF-15W	32	68	E ó F
Stanrail	*4C	30 ½	68 ¼	E ó F
Stanray	*Style 4C	30 ½	68 ¾	E ó F
Triax	4C	32	68 ½	E ó F
Triax	4CX	30 ½	68 ¼	E ó F
Triax	TXE	35	64 ½	E
Triax	*TXE 2	35	64 ½	E

* Ya no se fabrican.

No se deben utilizar con acopladores que tengan concha inferior.

REGLA 22

- d. Para carros plataforma con longitud de 60 a 89 pies, con caja de impactos de abertura ancha y aparejo de tracción reglamentario o dispositivo de amortiguamiento tipo EOC de más de 12 pulgadas de carrera. Únicamente con cabeza de acoplador tipo E. Las palancas de desacoplar listadas bajo el párrafo c. superior, podrán ser substituidas por las listadas en la siguiente tabla. Utilice un soporte deslizante o un soporte de palanca tipo grillete, de acuerdo a la Especificación M-961 de la AAR, según se requiera.

Nombre del Fabricante	Designación	Longitud Mínima (pulgadas)	Longitud Máxima (pulgadas)	Cabeza del Acoplador
Jaxon	CLY	32	68 ½	E
Jaxon	UTY	32	68 ½	E
Stanrail	*Style 1-TXE	35 ½	62	E
Stanrail	*TTE-12	37	62	E
Stanrail	*TTE-12W	37	62	E
Stanrail	TTEF-15W	32	68	E
Stanray	*Style 1-TXE	35 ½	62	E

* Ya no se fabrican.

- e. Para carros plataforma con longitud de 85 a 89 pies, con caja de impactos de abertura ancha y aparejos de tracción reglamentarios o dispositivo de amortiguamiento tipo EOC de 10 pulgadas de carrera. Únicamente con cabeza de acoplador tipo F. Las palancas de desacoplar listadas bajo el párrafo c. para usarse con cabeza de acoplador, podrán ser substituidas por las listadas en la siguiente tabla. Utilice un soporte deslizante o un soporte de palanca tipo grillete, de acuerdo a la Especificación M-961 de la AAR, según se requiera.

Nombre del Fabricante	Designación	Longitud Mínima (pulgadas)	Longitud Máxima (pulgadas)	Cabeza del Acoplador
Holland	Econ 2-33	34	57	F
Jaxon	CLY	32	68 ½	F
Jaxon	UTY	32	68 ½	F
Stanrail	TTEF-15W	32	68	F
Stanray	*Style 1-TXF	33 ¾	55	F
Triax	TXF	34 ½	56	F

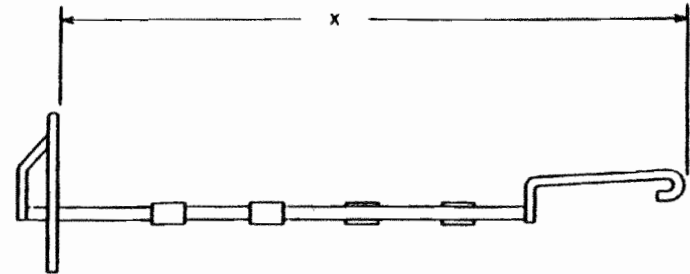
* Ya no se fabrican.

- f. Las palancas de desacoplar aprobadas que ya no se producen o fabrican pero son aceptables para intercambio, RESCO modelo 8081A.

REGLA 22

7. Los cargos por la renovación de ménsulas para los soportes de las palancas de desacoplar se harán mediante el Código de Trabajo 4204, el cuál cubre lo referente al material, los medios de aseguramiento deberán reportarse adicionalmente para complementar el cargo.
8. Los dispositivos de desacoplar tipo regulable o universal deberán ser soldados o mecánicamente asegurados según las especificaciones de los fabricantes en su aplicación inicial al carro, posteriormente se considerarán como palancas de desacoplar de una pieza y de tipo no telescópico.

LA LONGITUD MÁXIMA O MÍNIMA ES DETERMINADA MEDIANTE LA MEDICIÓN DE LA DIMENSIÓN "X", CUANDO LA PALANCA ESTÉ COMPLETAMENTE EXTENDIDA O COMPRIMIDA, RESPECTIVAMENTE.

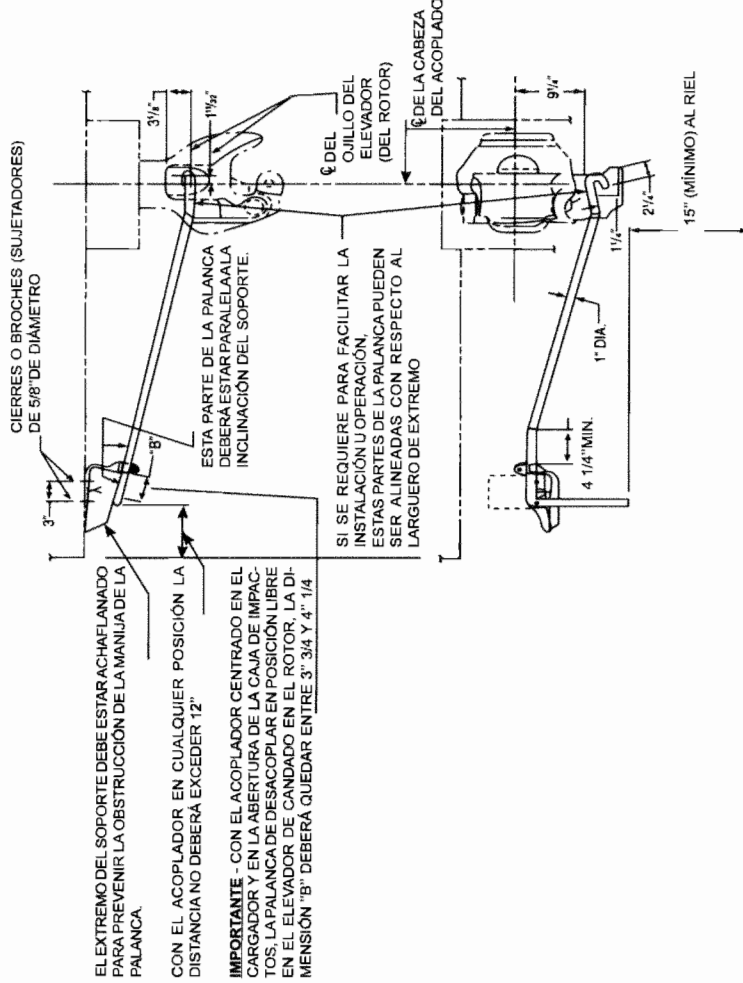


9. Para el reemplazo de componentes con medida incorrecta Código de Trabajo 2482, reportar la Clave para indicar el Motivo de Reparación 45. Para el reemplazo de componentes aplicados y removidos con medida incorrecta que estén en diferentes Códigos de Trabajo, reportar la Clave para indicar el Motivo de la reparación 08.

REGLA 22

10. Dimensiones y tolerancias requeridas.

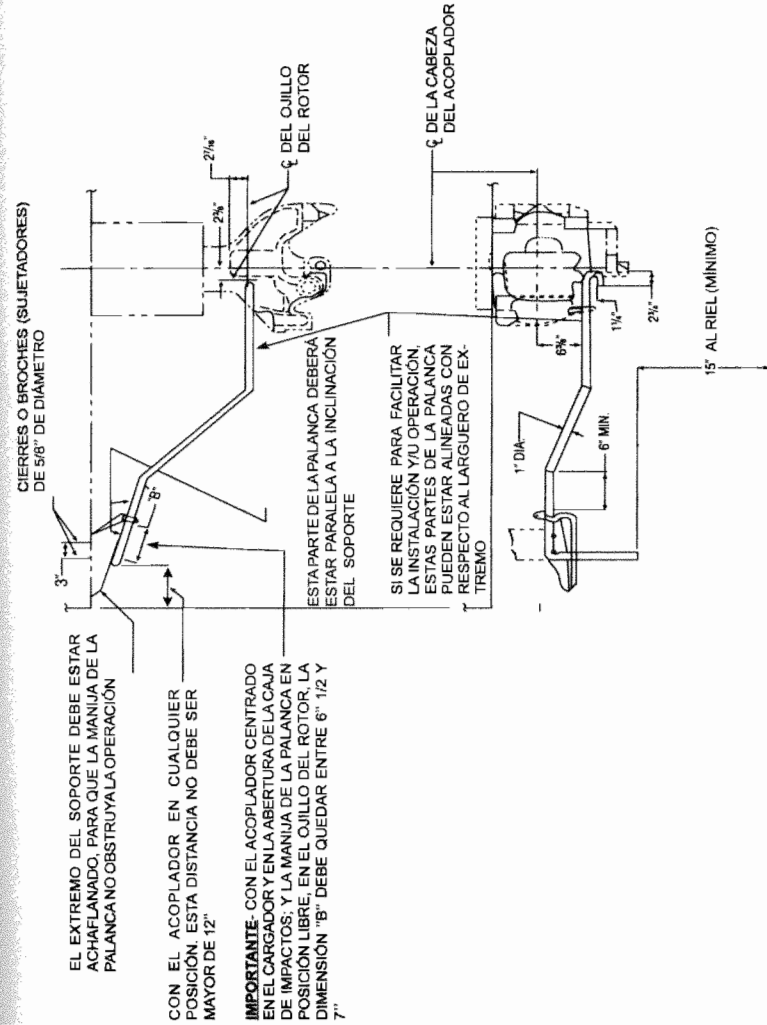
PALANCAS DE DESACOPLAR - CABEZA DE ACOPLADOR TIPO E
Acoplador Tipo E60
FIGURA 1



REGLA 22

PALANCA DE DESACOPLAR - CABEZA DE ACOPLADOR TIPO F
Dimensiones y Libramientos Requeridos

FIGURA 2



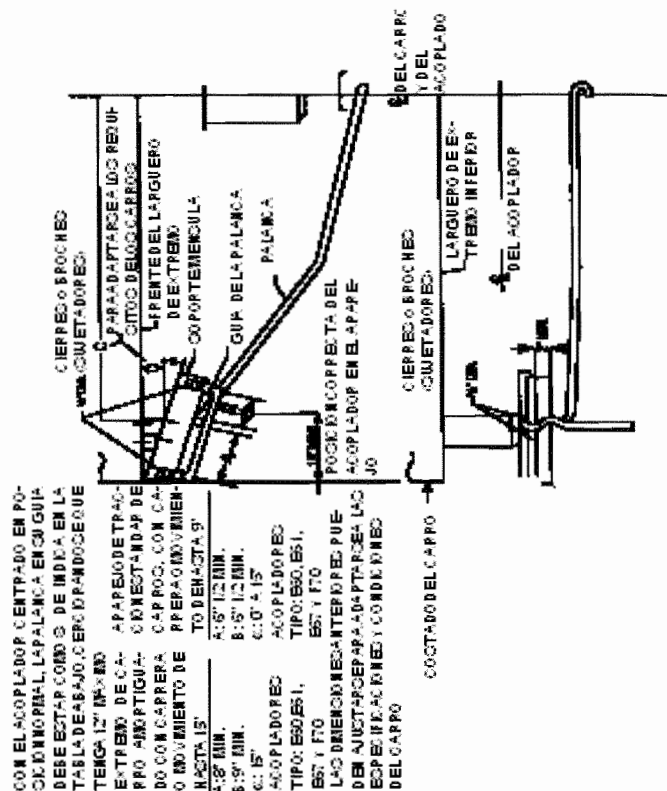
REGLA 22

VARILLA OPERADORA ROTATORIA

Para usarse con acopladores tipo "E" y "F"
Tipos E60, E67 y F70

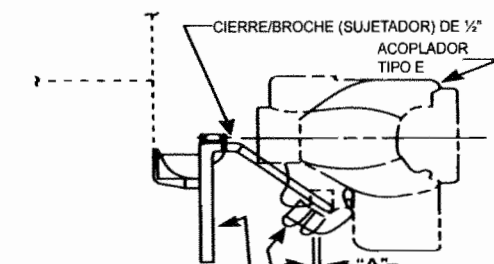
Teniendo el aparato de tracción reglamentado o el dispositivo de amortiguación de extremo con una carrera o movimiento total hasta 15 pulgadas

FIGURA 3



REGLA 22

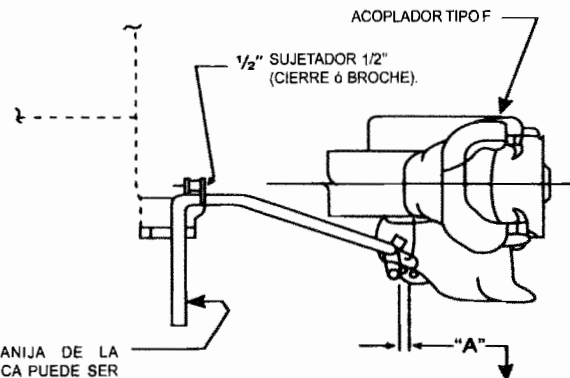
FIGURA 4



LA MANIJA DEBERA ESTAR RECTA O CON CURVATURA

CONJUNTO DE CANDADO DE ELEVADOR REGLAMENTARIO. SENCILLO, TIPO E-24B

IMPORTANTE - CON EL ACOPLO CENTRADO EN EL CARGADOR Y LA MUELA COMPLETAMENTE CERRADA Y ASEGURADA, DEBERA QUEDAR UN ESPACIO (EN A) DE 1/4" A 1/2" ENTRE EL OJILLO DE LA PALANCA DE DESACOPLAR Y LA PALANCA DEL CANDADO DE ELEVADOR (DEL ROTOR).



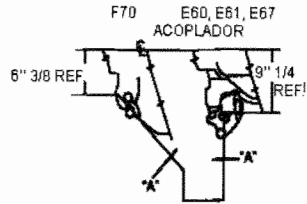
LA MANIJA DE LA PALANCA PUEDE SER RECTA O CON CURVATURA

IMPORTANTE - CON EL ACOPLO CENTRADO EN EL CARGADOR Y CON LA MUELA COMPLETAMENTE CERRADA Y ASEGURADA, DEBE QUEDAR UN ESPACIO DE 1/4" A 1/2" ENTRE EL OJILLO DE LA PALANCA DEL ACOPLO Y EL OJILLO DEL ROTOR.

COMO SE MUESTRA EN LA DIMENSION "A"

REGLA 22

FIGURA 4



¡IMPORTANTE

CON EL ACOPLADOR CENTRADO EN EL CARGADOR Y LA MUELA COMPLETAMENTE CERRADA Y ASEGURADA, DEBERÁ QUEDAR UN ESPACIO DE 1/4" A 1/2" ENTRE EL OJILLO DE LA VARILLA OPERADORA Y LA PALANCA DE ELEVADOR DE CANDADO, COMO SE MUESTRA EN LA DIMENSIÓN "A"

REGLA 22

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación
 - a. Indíquese la ubicación correspondiente.
2. Cantidad
 - a. Indíquese la cantidad de piezas.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso
 - 8 = Misma pieza removida, reparada y reaplicada
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
5. Descripción.
 - a. Hágase la descripción correspondiente.
6. Claves para indicar los motivos de las reparaciones. (Anótese solamente las claves correspondientes mostradas para Códigos de Trabajo específicos).
 - 01= Desgastado
 - 02= Roto
 - 03= Faltante
 - 04= Defectuoso
 - 05= Vencido
 - 06= Vencido, irreparable
 - 08= Impropio (No reglamentario del carro)
 - 25= A solicitud de sus propietarios.
 - 45= Componente de tamaño erróneo (aplica cuando se remueve y aplica el mismo Código de Trabajo)
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 - 1= Propietarios
 - 2= Línea que maneja
 - 3= Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para los materiales aplicados.
 - a. Los cargos por los materiales que se apliquen son netos invariablemente, incluyendo toda la mano de obra y materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones.

REGLA 22**Código de Trabajo****Descripción**

- 2480 **PALANCA DE DESACOPLAR, NO TELESCÓPICA**
Cualquier reglamentaria AAR de una pieza, o de tipo mecánico ajustable asegurada a un larguero fijo. Completa por cada extremo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 08, 25, 45)
- 2482 **PALANCA DE DESACOPLAR, TIPO TELESCÓPICA**
Palanca de desacoplar de los Grupos C-1, C-2, C-3 ó D.
Cualquier palanca aprobada que tenga rodillos o inserciones sintéticas, es considerada como una palanca telescópica. Completa, por cada extremo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 08, 25, 45)
- 2484 **ESPACIADOR, SOPORTE DE LA PALANCA DE DESACOPLAR NO-TELESCÓPICA**
Cualquier tipo, un espaciador, utilizado continuamente con los medios de aseguramiento de la palanca de desacoplar al soporte. Completo por cada extremo del carro. No utilizar este Código de Trabajo con el Código de Trabajo 2486.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
(Claves motivo de reparaciones: 03)
- 2486 **PARTES DEL SOPORTE PARA LA PALANCA DE DESACOPLAR**
Cualquier tipo de soporte, guía o soporte tipo grillete u horquilla, cualquiera o todos, usados con cualquier tipo de palanca de desacoplar. No incluye ménsula para soporte en el carro. Completo en cada extremo.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 8)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 06, 25, 45)

REGLAS 23 A LA 35 - VACANTES**REGLA 36 - BALEROS****A. Límites de Desgaste, Medidas y Motivos para su Renovación.**

1. Por descarrilamiento
 - a. Descarrilamiento Mayor. Las mancuernas de ruedas deben removerse y manejarse de acuerdo con el Manual de Ejes y Ruedas y los baleros deberán removerse y desarmarse para inspeccionarlos y efectuar las reparaciones que requieran.
 - b. Descarrilamiento Menor. En mancuernas de ruedas en carros vacíos o cargados que se hayan descarrilado a una velocidad no mayor de 10 millas por hora (16km/h) o que no hayan recorrido más de 60 metros (200 pies) fuera de los rieles, deberán inspeccionarse los baleros de la forma siguiente:
 1. Quitar las mancuernas de ruedas.
 2. Limpiar perfectamente el balero para efectuarle una inspección adecuada a todas sus partes exteriores.
 3. Inspeccionar cuidadosamente el exterior de la taza del balero por grietas o fisuras.
 4. Comprobar que los sellos frontales y posteriores no se encuentren flojos o averiados.
 5. Comprobar que la tapa de extremo del balero no se encuentre agrietada o rota y que los tornillos de tapa de extremo no estén flojos o faltantes.
 6. Observar que el anillo de respaldo no esté flojo.
 7. Inspeccionar los baleros de acuerdo con las indicaciones de la Regla 36.A.3.
 8. Comprobar que el eje no se encuentre vencido de acuerdo a las indicaciones de la Regla 43.E.
 9. Inspeccionar que la tapa de extremo no tenga grietas ni astillas o partes rotas, melladas, con abolladuras o acanalamientos en exceso con 1/8 de pulgada de profundidad.
 10. Si estas comprobaciones resultan satisfactorias, las mancuernas de rueda podrán continuar en servicio. De otra forma los baleros deberán ser removidos, desarmados e inspeccionados por daños. La reparación en campo de los baleros no está permitida.
 - c. A los carros que sean internados en talleres de sus propietarios incluyendo talleres contratistas y líneas particulares o privadas sin un registro de las inspecciones realizadas a los baleros, se les deberá remover las mancuernas de ruedas y desarmar los baleros para inspeccionarlos de acuerdo al Párrafo a. de esta sección.
2. Dañado Por haber sido sumergido o por arco eléctrico.
3. Por defectos en partes internas detectados como se indica a continuación:
 - a. Al percibir asperezas u la obstrucción interna mientras se giran presionando los rodillos contra cada una de las pistas del mismo, durante una vuelta completa de ambos, es decir del balero y de la rueda como sigue:
 1. Empujar la taza hacia la pista interna del balero y girar la taza en una sola dirección, por lo menos dos vueltas completas.
 2. Jalar la taza del balero hacia la pista exterior del balero y girar la taza en la misma dirección como en el paso 1 por lo menos dos vueltas completas.
 3. Girar la rueda alrededor de 1/3 de una vuelta completa, (120°) como se muestra en la Figura A, y repetir los pasos 1 y 2.
 4. Girar la rueda alrededor de 1/3 de una vuelta completa, (120°) en la misma dirección y repetir los pasos 1 y 2 nuevamente.

NOTA: El ruido puede ser engañoso. Los golpes secos (click) pueden ser el resultado del desplazamiento normal de los rodillos dentro de la jaula. El desplazamiento de los rodillos también puede sentirse, particularmente cuando se cambia la dirección del giro de la taza. Ninguna de estas condiciones indicará la presencia de un defecto.

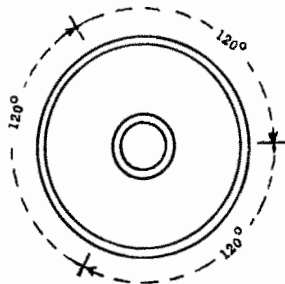
REGLA 36

- b. Comprobar manualmente que no hay movimiento excesivo lateral en el balero empujando la taza del mismo hacia la rueda y luego jalándolo hacia afuera de la rueda mientras que otra persona comprueba el desplazamiento por medio de una escala o una cinta de acero colocada a lo largo del balero, con el extremo de la cinta o escala apoyado en la cara de la maza de la rueda. Cualquier desplazamiento lateral que exceda las tolerancias siguientes se considera como un defecto, si se usa ésta técnica.

Baleros cónicos - 1/16 de pulgada

Baleros cilíndricos - 1/8 de pulgada.

FIGURAA



Girarse en la misma dirección.

4. Detector acústico de defectos de Baleros.

a. Acústica, No-verificada

Detección de la acústica del balero no-verificada Nivel-1, con validación ABD en el sitio inicial completada satisfactoriamente. No-verificada Nivel-1 ABD baleros pasar la inspección de rodillo manual en A.3. Ver MSRP Sección F para la definición de ABD Nivel-1 y Manual de Campo Apéndice G para validación inicial. Clave motivo de reparación 91.

b. Acústica, Verificada.

La detección de la acústica verificada del balero Nivel-1, con la validación en el sitio inicial con ABD completada satisfactoriamente. Verificada Nivel -1 ABD baleros no pasan la inspección con el rodillo de mano en A.3. Ver MSRP Sección F para definición de ABD Nivel-1 y Manual de Campo Apéndice G para la validación inicial. Clave motivo de reparación 96.

c. Aparato de acústica no-validado.

La detección de la acústica del balero sin ningún sistema /equipo. El equipo removido debe desarmarse para la inspección y debe exhibir evidencia de ABD

Nivel-1 defecto(S) interno Nivel-1

Clave Motivo de Reparación 91.

REGLA 36

- Partes externas visiblemente agrietadas, rotas o vencidas.
- Prohibido en intercambio (ver regla 90), remover de inmediato.
- Cuando los baleros sean de medidas impropias, no reglamentarios en los carros.
- Cuando una mancuerna de la rueda defectuosa sea removida del truck y los baleros sean SKF Certificados Números 4, 4A y 4B.
- Anillo de respaldo flojo. Cuando un anillo de respaldo pueda ser movido con la mano será considerado como flojo.
- Sello flojo, fuera de su lugar o averiado.
 - Cuando a un sello se le pueda mover o dar vuelta manualmente empleando una herramienta adecuada, como se muestra en la Figura B, o cuando el sello se encuentre fuera de su posición.
 - Cuando el sello esté visiblemente dañado.
- Cuando uno o más tornillos de la tapa de extremo estén visiblemente flojos o faltantes, placa candado faltante, grasera o tapón faltante, excepto cuando sea por diseño.
- Dañados por fuego o calentamiento de acuerdo a la Regla 95.
- Dañados por uso impropio de acuerdo a la Regla 95 (otros daños que no sean por: fuego, inundación o descarrilamiento).

FIGURA B

Método para comprobar si el sello está flojo en el contrabarrano de la taza.



REGLA 36

14. Los baleros equipados con sellos en los tornillos de tapa. Están prohibidas para intercambio de acuerdo a la Regla 90. La siguiente información servirá para identificar los baleros con sellos en los tornillos de la tapa:
- No habrá sellos, si la tapa de extremo tiene una grasera.
 - No habrá sellos, si la fecha marcada en la placa candado es Mayo de 1988 o posterior.
 - No habrá sellos, si la fecha en la taza es Mayo de 1988 o posterior.
 - No habrá sellos, cuando la fecha marcada en la masa de la rueda sea Mayo de 1988 o posterior.
 - Entre el 1ero. de Octubre de 1989 y Marzo 1ero. de 1994 si los sellos fueron removidos, las placas candado fueron marcadas con las iniciales de la empresa/del ferrocarril o marcas del lugar del taller o las iniciales de la empresa que montó los baleros.
 - Después de Marzo 1ero. de 1994, si los sellos de los anillos fueron removidos, la placa candado, fue marcada con las iniciales de la empresa o ferrocarril, las iniciales del taller y las iniciales "EC".
 - Si la placa del seguro esta fechada antes de Mayo de 1988, o si la placa del seguro esta ilegible y la fecha de fabricación de la rueda es anterior a Enero1, 1988.
15. Balero Sobrecalentado (WMC 50)
- Una temperatura absoluta de 200 grados F (93.33 grados C) en la superficie de la taza, medida utilizando un dispositivo manual-portátil aprobado por la AAR. Los siguientes dispositivos están aprobados por la AAR: **tempilstick**, termómetro, o dispositivos que utilicen infrarrojo, termopar, o sensores termistores.
 - Una temperatura medida por un detector lateral de balero caliente en al menos 170 grados F (76.67 grados C) por encima de la temperatura ambiente. La medición debe ser confirmada manualmente y debe ser significativamente más caliente que el próximo balero más caliente en el mismo lado del equipo para asegurar que se ha escogido el balero correcto.
 - Una temperatura medida por un detector lateral de balero caliente en al menos 95 grados F (35 grados C) por encima de la temperatura del balero compañero en el mismo eje. La medición debe ser confirmada manualmente y debe ser significativamente más caliente que el próximo balero más caliente en el mismo lado del equipo para asegurar que se ha escogido el balero correcto.
16. Rendimiento, del Balero, a la Temperatura (WMC 51)
- Cualquier combinación de mediciones de detección lateral que cumpla con los requerimientos especificados en el Manual MSRP Sección F, Estandar S-6001, párrafos 2.0 y 4.1
17. Rendimiento, del Balero, a la Temperatura (WMC 52)
- Cualquier combinación de mediciones de detección lateral que cumpla con los requerimientos especificados en el Manual MSRP Sección F, Estandar S-6001 párrafos 2.0 y 4.2

REGLA 36

B.Reparaciones Correctas

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS-TODOS LOS BALEROS APROBADOS POR LA AAR

Grupo B- Baleros Cónicos (Con Tapa de Extremo Rotatoria).

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones		
Grupo B	Grupo B Grupo B1 Grupo B2	Los baleros que se apliquen deberán ajustarse a los requerimientos de los adaptadores respectivos para acomodarse adecuadamente en los pedestales existentes.		
Grupo B	Grupo B3	Aplicar baleros Grupo B3 solo con la autorización del propietario del carro. Cambiar adaptadores si se aplica el Grupo B3.		
Grupo B	Grupo B4			
Claves de Datos Adicionales	Grupo B Fabricantes	Número de Certificado	Descripción	
01	Timken Company	1 1 A (** Naranja)	"AP",	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
03	Brenco, Inc.	5 5 A (** Verde)		5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
04	Hyatt Manufacturing	6 6 A (** Azul)	Hyatt,	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
08	Hyatt Manufacturing	6 B (** Azul)	Hyatt,	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
* 10	Nachi Fujikoshi Ltd.	12	Nachi,	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
11	FAG Kugelfischer	13 (** Rojo)	Fag-Tarol,	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7x12
12	Koyo Seiko Co. Ltd.	14 (** Blanco)	Koyo,	5 1/2x10 6x11 6 1/2x12 7x12
14	Nippon Seiko Kabushki Kaisha.	11 A	NSK,	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
15	NTN Coop. NTN Toyo Bearing Mfg Co. Ltd.	10 A ó 19 (** Púrpura)	NTN-Titan,	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
16	Nippon Seiko Kabushiki Kaisha.	22	NSK,	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
17	Aktebolaget SKF	23 (** Amarillo)	SKF,	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
18	FAG	26 (** Café)	FAG,	5 1/2 x 10 6 x 11 6 1/2 x 12 7 x 12
*** 19	Roller Bearing Industries, Inc.	29 (** Dorado)	RBI,	6 x 11 6 1/2 x 12 7x12
*** 20	FAG	32	FAG	6 x 11

* Baleros que ya no se fabrican.

** El color de la placa-candado, cuando se use una tapa de extremo de tipo intercambiable de otro fabricante.

*** Aprobado Condicionalmente.

REGLA 36

Grupo B1- Baleros Cónicos (Con Tapa de Extremo Rotatoria)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo B1	Grupo B1	Las renovaciones de los baleros de este Grupo B1 deberán hacerse, siempre que sea posible, con otros de igual clase.	
Grupo B1	Grupo B Grupo B2	Los baleros que se apliquen deberán ajustarse a los requerimientos de los adaptadores respectivos para acomodarse adecuadamente en los pedestales existentes.	
Grupo B1	Grupo B3	Aplicar baleros Grupo B3 solo con la autorización del propietario del carro. Cambiar adaptadores si se aplica el Grupo B3.	
Grupo B1	Grupo B4		
Claves de Datos Adicionales	Grupo B1 Fabricantes	Certificado Número	Descripción
01	Timken Company	20	"XP" 6 ½ x 12
02	Hyatt Manufacturing	21	6 ½ x 12
03	Koyo Seiko Co., Ltd.	24	"MF", 6 ½ x 12
04	Brenco, Inc	25	"XL", 6 ½ x 12

Grupo B2- Baleros Cónicos (Con Tapa de Extremo Rotatoria)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo B2	Grupo B Grupo B1 Grupo B2	Los baleros que se apliquen deberán ajustarse a los requerimientos de los adaptadores respectivos para acomodarse apropiadamente en los pedestales existentes.	
Grupo B2	Grupo B3	Aplicar baleros Grupo B3 solo con la autorización del propietario del carro. Cambiar adaptadores si se aplica el Grupo B3.	
Grupo B2	Grupo B4		
Claves de Datos Adicionales	Grupo B2 Fabricantes	Certificado Número	Descripción
* 03	Bower Roller Bearing y Div.	8	6 x 11 6 ½ x 12
* 04	Nippon Seiko Kabushiki Kaisha	11	NSK, 5 ½ x 10 6 x 11 7 x 12
05	Magnus Metal Div. National Lead Co.	16	Magnus, 6 x 11 6 ½ x 12
* 06	NTN Corp. Toyo Bearing Mfg. Co. Ltd	10	NTN, 5 ½ x 10 6 x 11 6 ½ x 12

* Baleros que ya no se fabrican.

REGLA 36

Grupo B3- Baleros Cónicos (Con Tapa de Extremo Rotatoria)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo B3	Grupo B3		
Grupo B3	Grupo B Grupo B1 Grupo B2 Grupo B4 Grupo B5	Aplicar los baleros B, B1, B2 y B4 únicamente con la autorización del dueño del carro. Es aplicable el intercambio de adaptadores en caso de que se apliquen baleros que no sean del Grupo B3 ó B5.	
Claves de Datos Adicionales	Grupo B3 Fabricantes	Certificado Número	Descripción
01	Timken Company.	27	6 ½ x 9
02	Brenco, Inc.	28	6 ½ x 9
03	SKF	30	6 ½ x 9
04	BRENCO, INCL	31	6 ½ x 9

REGLA 36

Grupo B.4 - Baleros Cónicos (Con Tapa de Extremo Rotatoria). Con anillo de respaldo de ajuste universal.

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo B4	Grupo B4		
Grupo B4	Grupo B Grupo B1 Grupo B2		
Grupo B4	Grupo B3	Aplicar los baleros B3 únicamente con la autorización del dueño del carro. Es aplicable el intercambio de adaptadores en caso de que se apliquen baleros que no sean del Grupo B3.	
Claves de Datos Adicionales	Grupo B4 Fabricantes	Certificado Número	Descripción
01	Timken Company.	1 1 A (**Naranja)	*AP*, 6 x 11, 6 ½ x12
03	Brenco, Incorporated	5 5 A (**Verde)	6 x 11, 6 ½ x12
04	Hayatt Manufacturing	6 6 A (**Azul)	Hyatt 6 x 11, 6 ½ x12
08	Hayatt Manufacturing	6B (**Azul)	Hyatt 6 x 11, 6 ½ x12
*10	Nachi Fujikoshi, Limited	12	Nachi 6 ½ x12
11	FAG Kugelfischer	13 (**Rojo)	FAG-Tarol 6 x 11, 6 ½ x12
12	Koyo Seiko Company, Limited	14 (**Blanco)	Koyo 6 x 11, 6 ½ x12
14	Nippon Seiko Kabushki Saisha	11 A	NSK 6 x 11, 6 ½ x12
15	NTN Corp. NTN Toyo Bearing MFG.Co. Ltd	10 A 19 (**Púrpura)	NTN-Titan 6 x 11, 6 ½ x12
16	Nippon Siko Kabushki Kaisha	22	NSK 6 x 11, 6 ½ x12
17	Aktiebolaget SKF	23 (**Amarillo)	SKF 6 x 11, 6 ½ x12
18	FAG	26 (**Cafe)	FAG 6 x 11, 6 ½ x12
19	Roller Bearing Industries, Incorporated	29 (**Dorado)	RBI 6 x 11, 6 ½ x12
20	FAG	32	FAG 6 x 11
21	Koyo Seiko Company, Limited	24 (*)	KOYO 6 x 11, 6 ½ x12
22	Magnus Metal Division, National Lead Company	16 (*)	MAGNUS 6 x 11, 6 ½ x12

* Baleros que ya no se fabrican.

** El color de la placa-candado, cuando se usa una tapa de extremo de tipo intercambiable de otro fabricante.

REGLA 36

Grupo B5- Baleros Cónicos (Con Tapa de Extremo Rotatoria)

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones	
Grupo B5	Grupo B3 Grupo B5		
Grupo B5	Grupo B Grupo B1 Grupo B2 Grupo B4	Aplicar los baleros B, B1, B2 y B4 únicamente con la autorización del dueño del carro. Es aplicable el intercambio de adaptadores en caso de que se apliquen baleros que no sean del Grupo B3 o B5.	
Claves de Datos Adicionales	Grupo B5 Fabricantes	Certificado Número	Descripción
02	Brenco, Inc.	28	6 ½ x 9 (con anillo de respaldo de ajuste universal)

REGLA 36

Grupo E – Baleros Obsoletos

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo E	Grupo B Grupo B1 Grupo B2	Los baleros que se apliquen deberán ajustarse a los requerimientos de los adaptadores respectivos para acomodarse apropiadamente en los pedestales existentes.
Grupo E	Grupo B3	Aplicar los baleros B3 unicamente con la autorización del dueño del carro. Es aplicable el intercambio de adaptadores en caso de que se apliquen baleros que no sean del Grupo B3.
Grupo E	Grupo B4	Los baleros que se apliquen deberán ajustarse a los requerimientos de los adaptadores respectivos para acomodarse apropiadamente en los pedestales existentes.

Claves de Datos Adicionales	Grupo E Fabricantes	Certificado Número	Descripción
01	SKF Industries, Incorporated	7	Piggybacker 6 x 11
02	Hyatt Division of General Motors Corporation	2	Hy-Roll de todas las medidas
03	SKF Industries, Incorporated	4	Expeditor de todas las medidas
04	SKF Industries, Incorporated	4 A	Expeditor de todas las medidas
05	SKF Industries, Incorporated	4 B	Expeditor de todas las medidas
06	Nippon Seiko Kabushiki Kaisha	11	NSK 6 ½ x 12
07	Timken Company		Tipo cartucho C. y C.L. con tapa de extreme no rotatoria (para cejas de lubricación integrales)
08	Timken Company		Tipo para trabajo pesado WP y WPL, con tapa de extreme no rotatoria (para pedestal ancho)
09	Hyatt Bearing Division		Tipo paquete para uso general, con tapa de extreme no rotatoria (para cejas de lubricación integrales)
10	Hyatt Bearing Division		Tipo caja de tamaño ordinario, con tapa de extreme o no rotatoria (para pedestal ancho).
11	SKF Industries, Incorporated		Tipo caja, con tapa de extremo no rotatoria.
12	Bower Franklin		Tapa de extremo rotatoria
13	A B Svenska Kullagerfabriken	3	SKF-RBU 5 x 9, 5 ½ x 10, 6 x 11, 6 ½ x 12
14	A B Svenska Kullagerfabriken	3 A	SKF-RBU 5 x 9, 5 ½ x 10, 6 x 11, 6 ½ x 12
15	A B Svenska Kullagerfabriken	3 B	SKF-RBU 4 ¼ x 8, 5 x 9, 5 ½ x 10, 6 x 11, 6 ½ x 12
16	SKF Industries, Incorporated	L17	Despachador 6 x 11, 6 ½ x 12
17	A B Svenska Kullagerfabriken	L18	LMU 4 ¼ x 8, 5 x 9, 5 ½ x 10, 6 x 11, 6 ½ x 12, 7 x 12
18	ALL		Equipada con sellos de hule en los tornillos de la tapa del balero

REGLA 36

C. Requisitos para Reacondicionarlos

1. Los baleros deberán reacondicionarse de acuerdo con el Manual de Baleros de la AAR en un taller autorizado para su mantenimiento. Las reparaciones deberán efectuarse en talleres de reparación de baleros, autorizados en conformidad con la Sección H, Parte II del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR, Manual de Baleros.
2. Los baleros deberán ser reacondicionados en un taller que cuente con un Certificado de Aseguramiento de Calidad, de acuerdo a la Especificación M-1003 de la AAR.

D. Requisitos para Soldarlos

1. No está permitido soldarlos.

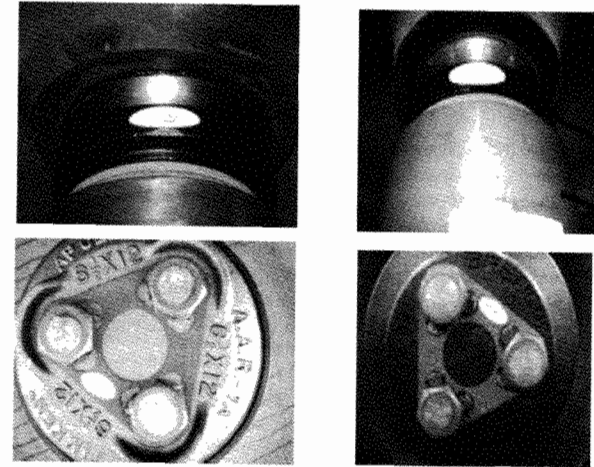
E. Información General

1. Los carros con baleros dañados por haber estado bajo el agua o dañados por fuego, deberán tener los baleros reacondicionados de acuerdo con la sección C. Los carros no deberán ser enviados al taller de sus propietarios sobre sus propias ruedas con la tarjeta de defectos aplicada.
2. Los propietarios de los carros serán responsables por todas las demás fallas de baleros que no sean las indicadas en la Regla 95.
3. Cuando haya acumulación de grasa en el bastidor lateral del truck o en el bastidor inferior del carro, limpiar bien éstas superficies para evitar falsos indicios de fuga de grasa, esto no es motivo de cambio de un balero. Defecto de inspección respecto a la sección A.
4. Siempre que por cualquier motivo tenga que removerse el balero de un eje, deberán removerse ambos baleros de la mancuerna de ruedas y manejarse de acuerdo con la Regla 36.C.1.
5. Cuando un eje (con baleros) es removido de un carro, debido a la sospecha o confirmación de un balero sobrecalentado, incluyendo los removibles para desempeño en temperatura de los baleros (WMC 50, WMC 51, WMC 52 y WMC 95), entonces el eje debe ser marcado con la descripción "balero sobrecalentado" ("RB overheated", en inglés); la taza del balero debe ser marcada solamente en la circunferencia con una franja de 2- pulgadas de ancho de pintura blanca o de pintura amarilla o bien, con la indicación alterna disponible; la taza del balero debe ser legiblemente marcada (utilizando una pluma de pintura) con la inicial y número del carro, la ubicación del eje, la fecha y el WMC; y debe ser preparado un formato MD-11, para que a través del fax o facsimil 719-585-1895 sea remitido al TTCL.
6. Cuando una mancuerna sea removida por las Claves Motivo de Reparaciones 50 ó 95 y además, se encuentre que los adaptadores sean condenables por la Regla 37; entonces, el adaptador debe ser asegurado a la mancuerna y luego ser regresado (todo el conjunto) al taller de ruedas.
7. Vacante
8. Para el reemplazo de componentes con medida incorrecta, que estén dentro de los Códigos de Trabajo 2814 ó 2861, reportar Clave 45 Para indicar el motivo de la reparación. Para el reemplazo de componentes aplicados y removidos con medida incorrecta que involucren diferentes Códigos de Trabajo reportar Clave 08 para indicar el motivo de reparación.

REGLA 36

9. Cuando un eje (con baleros) es removido de un carro, debido a un balero no-verificado por el "detector de la acústica del balero" (ABD, Acoustic Bearing Detector) en el Nivel-1 (solamente el WMC 91), entonces el eje debe ser marcado con la descripción "ABD-1" la taza del balero debe ser marcada circunferencialmente con una franja de 2-pulgadas de ancho de pintura blanca o de pintura amarilla o bien, con la alternativa disponible; la taza del balero debe ser legiblemente marcada (utilizando una pluma de pintura) con la inicial y número del carro, la ubicación del eje, la fecha y el WMC; y debe ser preparado un formato MD-11 para que a través del fax o facsimil 719-585-1895 sea remitido al TTCl. Los baleros verificados físicamente con el ABD Nivel-1 (no pasa una inspección con rodillo manual, WMC 96).
- 10.-El balero con anillo de respaldo de ajuste universal, debe ser identificado con un sello en el anillo de respaldo y etiquetas en el extremo de la pista del balero y en el anillo de respaldo (Figura C).
- 11.-Los Baleros removidos por condiciones Regulatorias del Gobierno que sean diferentes a los que están en esta Regla, serán facturados de acuerdo a la Clave Motivo de Reparación 04.
12. A cualquier carro equipado con baleros que tienen sellos en los tornillos de la tapa se le podrán remover los sellos cuando el taller tenga una Certificación 9 ó 9A. Remover y reaplicar los tornillos de la tapa de extremo y las placas candado de acuerdo con la del Manual de Ruedas y Ejes y con cualquier otra regla aplicable de dicho Manual.
13. a. Los talleres de montaje de baleros deberán estar aprobados para esa finalidad de acuerdo a la introducción del Manual de Ruedas y Ejes y deberá cumplir con las reglas aplicables a dicho manual.
b. Los talleres e instalaciones de montaje de baleros deberán tener un Certificado de Aseguramiento de Calidad de acuerdo a la Especificación M-1003 de la AAR.
c. Los talleres (de montaje que no cuenten actualmente con un Certificado de Aprobación de la AAR) que remuevan y reapliquen tapas de extremo deberán estar aprobados para tal propósito de acuerdo a lo indicado en la introducción del Manual de Ruedas y Ejes y deberán cumplir con la Regla 1.8.8 y con cualquier otra regla aplicable de dicho Manual.
d. Queda prohibido apretar o reemplazar los tornillos flojos o faltantes de la tapa, según se indica en la Sección A de esta regla.
14. Todos los baleros de las mancuernas aplicadas a los carros deberán ser nuevos o reacondicionados. Sin embargo, esto no prohíbe el transferir mancuernas dentro de un taller entre carros del mismo propietario, previendo que los baleros sean inspeccionados de acuerdo a la Sección A de esta regla y que no tengan defectos en las ruedas o en los ejes. Se debe solicitar un permiso para esta transferencia de provisión y debe ser entregado a la AAR para su aprobación. Todas las mancuernas que tengan ruedas de plato recto, están prohibidas para ser reaplicadas bajo esta previsión de transferencia.
15. Los baleros nuevos deberán ser fabricados en talleres que hayan recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad, de acuerdo a la especificación M-1003 de la AAR.
16. La grasa para baleros debe ser fabricada en un taller que ha recibido una certificación de aseguramiento de calidad de acuerdo con la especificación M-1003 de la AAR

REGLA 36 FIGURA C



F. Datos Requeridos para Facturar las Reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Indíquese la ubicación correspondiente
2. Cantidad.
 - a. Indíquese invariablemente 1.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
0= Mano de obra empleada.
1= Nuevo.
3= Reacondicionado.
7= Atención periódica o de servicio.
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente.
 - b. Cuando los Códigos de Trabajo correspondientes estén precedidos por (**), en la columna de datos adicionales, se anotarán las claves aplicables de las indicadas en la Sección B.
5. Descripción:
 - a. Hágase la descripción correspondiente.

REGLA 36

6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos).
- 02 = Roto (incluyendo agrietado)
 03 = Faltante
 04 = Defectuoso en las partes interiores
 05 = Vencido
 07 = Obsoleto
 08 = Impropio (No reglamentario del carro)
 11 = Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 24 = Atención requerida
 25 = A solicitud de los propietarios
 31 = Averiado por fuego o calentamiento, según la Regla 95
 32 = Sumergido de acuerdo con la Regla 95
 33 = Averiado por descarrilamiento, según la regla 95
 34 = Averiado por manejo impropio, según la Regla 95 (Excepto por fuego, por haber estado bajo el agua o por descarrilamiento)
 35 = Sumergido de acuerdo con la Regla 99
 45 = Componente de tamaño erróneo (Aplica cuando se remueve y aplica el mismo Código de Trabajo)
- 50 = Baleros sobrecalentados.
 51 = Balero, desempeño de la Temperatura de acuerdo al Manual MSRP Sección F párrafo 2.0 y 4.1.
 52 = Balero, desempeño de la Temperatura de acuerdo al Manual MSRP Sección F párrafo 2.0 y 4.2.
 91 = Al detector acústico de baleros Nivel-1, balero no-verificado.
 92 = Tornillos de tapa de extremo flojos o faltantes u otras piezas faltantes, excepto por diseño.
 93 = Sellos flojos o fuera de su lugar.
 94 = Averías ocasionadas por el paso de corriente al efectuar soldaduras con arco eléctrico.
 95 = Baleros fundidos debido al sobrecalentamiento.
 96 = Detector acústico de baleros Nivel-1, balero verificado girándolo manualmente.
 97 = Anillo de respaldo flojo.
 99 = Sellos averiados.
7. Claves para indicar los materiales removidos.
 a. Anótese la clave correspondiente.
 b. Cuando los Códigos de Trabajo correspondientes estén precedidos por **, en la columna de datos adicionales se anotarán las claves aplicables de las indicadas en la sección B.
8. Claves para indicar las responsabilidades.
 1 = Propietarios
 2 = Línea que maneja
 3 = Tarjeta de defectos

REGLA 36

9. Códigos de Trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 a. Los Códigos de Trabajo deben ser reportados.
 b. El Código de Trabajo 2857 es un cargo neto aplicado invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

Código de Trabajo**Descripción**

- **2814 BALEROS, GRUPO B, DE 6 x 11 PULGADAS O MENORES
 De Rodillos Cónicos de 6 x 11 pulgadas según la Sección B.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 45, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- **2816 BALEROS, GRUPO B, DE 6 1/2 x 12 PULGADAS
 De Rodillos Cónicos, de 6 1/2 x 12 pulgadas, según la Sección B.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- **2820 BALEROS, GRUPO B, DE 7 x 12 PULGADAS
 De Rodillos Cónicos, de 7 x 12 pulgadas, según la Sección B.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- **2822 BALEROS, GRUPO B1, DE 6 1/2 x 12 PULGADAS
 De Rodillos Cónicos, de 6 1/2 x 12 pulgadas, según la Sección B.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- **2848 BALEROS, GRUPO E
 Por remoción solamente. Obsoletos, según la Sección B, de cualquier medida.
 (Claves motivo de reparaciones: 07, 31, 32, 33, 34, 35, 96, 97)
- 2857 INSPECCION DE BALEROS
 Inspeccionar el par de baleros en un truck equipado con cualquier tipo de baleros, según lo indica la Sección A.1.b de la Regla 36. Girar manualmente los mismos para detectar cualquier indicio de fatiga, poniendo especial atención en los sellos y en tazas. Este Código de Trabajo procederá solamente cuando las ruedas, ejes, o baleros no tengan defectos. El material defectuoso de los propietarios será reportado por separado para hacer un cargo.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)
 (Claves motivo de reparaciones: 33)
- **2861 BALEROS, GRUPO B2, 6 x 11 PULGADAS O MENORES
 De Rodillos Cónicos, de 6 x 11 pulgadas, según la Sección B.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3)
 (Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 45, 50, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)

REGLA 36

Código de Trabajo

Descripción

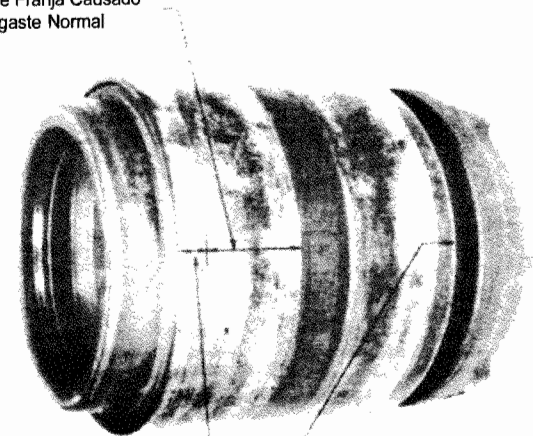
- **2862 BALEROS, GRUPO B2, 6 1/2 x 12 PULGADAS
De Rodillos Cónicos, de 6 1/2 x 12 pulgadas, según la Sección B.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- **2863 BALEROS, GRUPO B2, 7 x 12 PULGADAS
De Rodillos Cónicos, de 7 x 12 pulgadas, según la Sección B.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- **2864 BALEROS GRUPO B4, 6 1/2 x 12 PULGADAS
De Rodillos Cónicos, de 6 1/2 x 12 pulgadas según la Sección B.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- **2865 BALEROS, GRUPO B4, 6x11 pulgadas según la Sección B.
De Rodillos Cónicos, de 6 x 11 pulgadas, según la Sección B.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- ** 2866 BALEROS, GRUPO B3, 6 1/2 X 9 pulgadas
De Rodillos Cónicos, de 6 1/2 x 9 pulgadas, según la Sección B.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- ** 2867 BALEROS, GRUPO B5, 6 1/2 X 9 pulgadas
De Rodillos Cónicos, de 6 1/2 x 9 pulgadas, según la Sección B.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 02, 03, 04, 05, 08, 11, 25, 31, 32, 33, 34, 35, 50, 51, 52, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99)
- 3999 Ver Regla 72

REGLA 37 - ADAPTADORES PARA BALEROS.

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas para su Renovación.

1. Agrietados, rotos, faltantes.
2. Adaptadores desgastados al grado de que en cualquiera de los extremos de la taza del balero, se note una franja angosta brillante, según se muestra en la figura de abajo.
 - a Para el Adaptador PENNSY PLUS, un elemento elastomérico desgastado o deformado con menos de 1/16" de espacio libre entre el techo del pedestal y el tope superior de la guía del adaptador.
 - b Para el PAD de truck de carro estándar, cualquier estiramiento por presión que sea más allá de 1" desde los componentes de metal.

Ancho de Franja Causado por Desgaste Normal



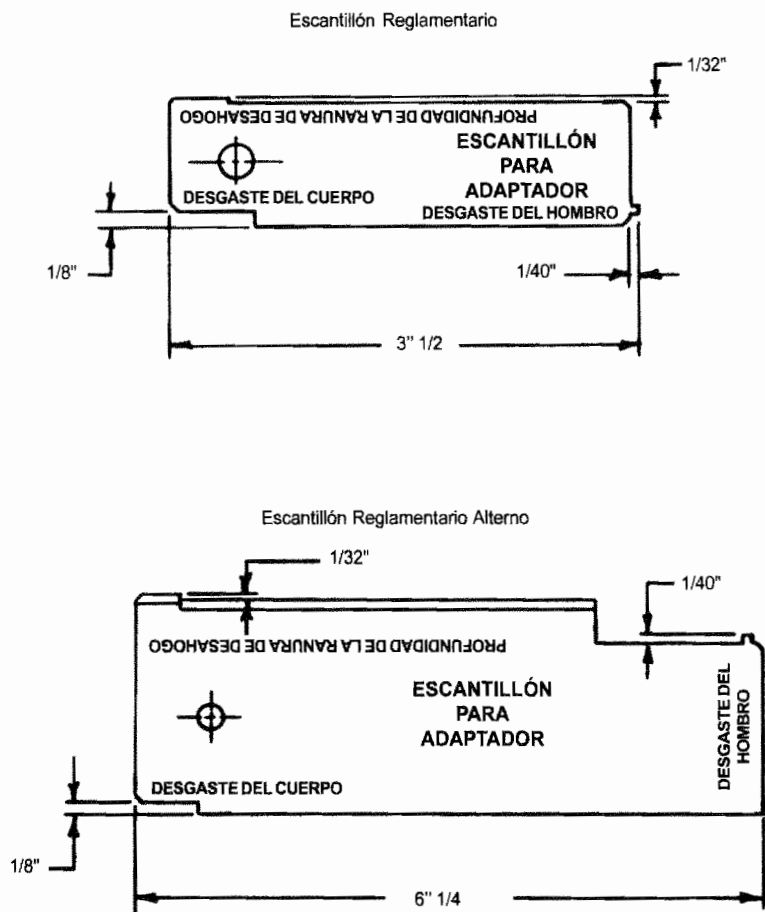
Franja de Desgaste que se Extiende Hacia la Orilla Izquierda de la Taza debido al Desgaste Excesivo del Adaptador

Indicio de Contacto con el Desahogo Maquinado del Hombro, Debido al Desgaste Excesivo del Adaptador

REGLA 37

3. Cuando las mancuernas sean removidas por cualquier razón o motivo, los adaptadores deberán ser inspeccionados empleando cualquiera de los escantillones como se muestra en la Figura 1.

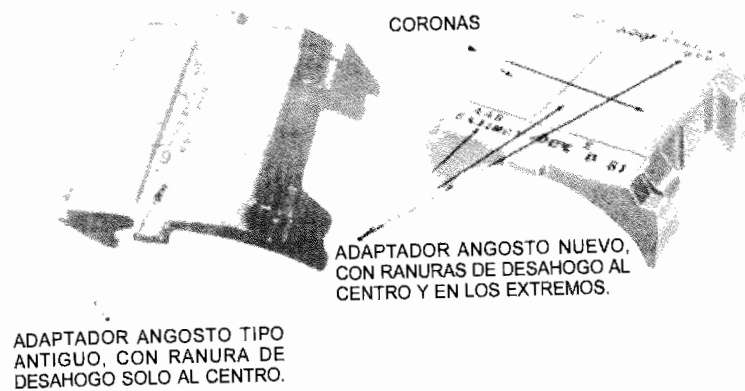
FIGURA 1



REGLA 37

- a. Si la corona en la parte superior del adaptador se ha desgastado al grado de que los bastidores laterales se apoyen en alguna parte de la ranura de desahogo, según se muestra en la Figura 2, el adaptador deberá ser renovado.

FIGURA 2

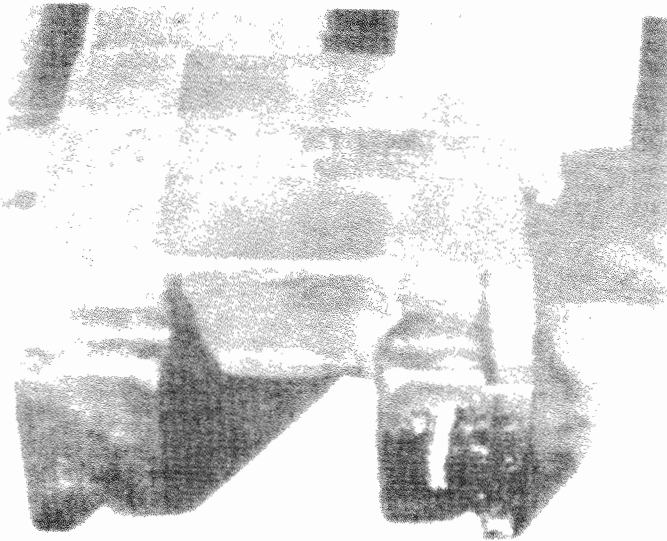


CUANDO LA CORONA DEL ADAPTADOR TENGA DESGASTE AL GRADO QUE EL BASTIDOR LATERAL DEL TRUCK HAGA CONTACTO CON CUALQUIER PARTE DE LA RANURA DE DESAHOGO, ENTONCES EL ADAPTADOR DEBERÁ SER DESECHADO.

REGLA 37

b. Los adaptadores que hayan sido usados en bastidores a los cuáles se les haya aplicado cuñas, sufrirán desgaste en la parte superior, según se muestra en la Figura 3. Siempre que el adaptador tenga un desgaste a tal grado que la cuña superior del bastidor haga contacto con cualquier parte de la ranura de desahogo del adaptador, el adaptador será desechado. (Ver Figura 2). Los adaptadores en buen estado o útiles que hayan sido usados en bastidores con cuñas en la superficie superior interna, siempre deberán usarse en éste tipo de bastidores y nunca en bastidores de servicio general.

FIGURA 3

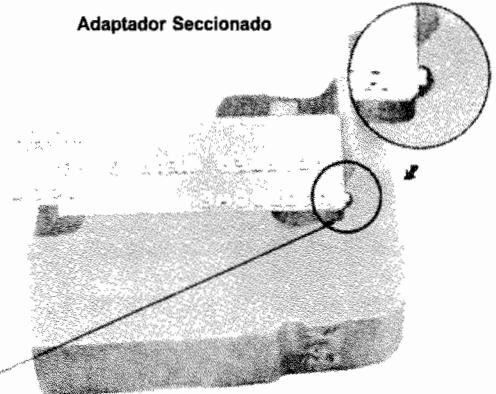


REGLA 37

c. El hombro de empuje de los adaptadores angostos deberá medirse y si hay un desgaste de 0.025 de pulgada ó mayor en cualquiera de sus lados, los adaptadores deberán ser renovados o cambiados. Ver la Figura 4 para métodos de medición, usándose el escantillón mostrado en la Figura 1.

FIGURA 4

Adaptador Seccionado



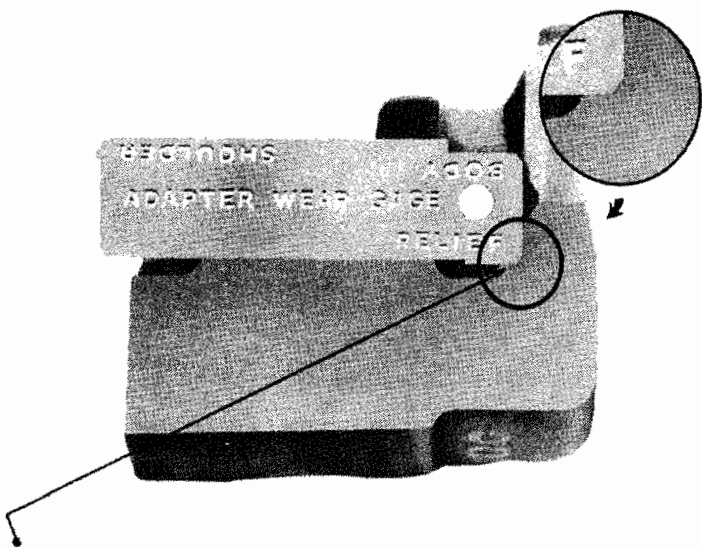
ADAPTADOR MOSTRANDO DESGASTE CONDENABLE EN EL HOMBRO DE EMPUJE, YA QUE LA PUNTA DEL ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON EL HOMBRO, INDICANDO UN DESGASTE MAYOR A 0.025" DEL DESGASTE PERMITIDO (ESTE DESGASTE ES CAUSADO POR LA CARGA AXIAL DEL EXTREMO DE LA TAZA DEL BALERO). VERIFICAR AMBOS HOMBROS DEL ADAPTADOR DONDE EL DESGASTE SEA MAYOR.

REGLA 37

d. La profundidad de las ranuras de desahogo deberá ser de 1/32 de pulgada ó mayor. Se deberán verificar totalmente las áreas de asentamiento de los baleros para comprobar que no tengan desgaste excesivo; (Figura 5), usando el Escantillón para Desgaste del Adaptador (Figura 1)

FIGURA 5

Adaptador Seccionado



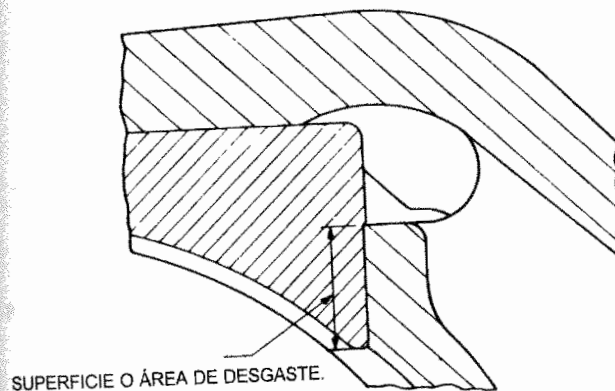
ADAPTADOR CON DESGASTE CONDENSABLE EN SU DIÁMETRO INTERIOR, YA QUE NO EXISTE UN CLARO ENTRE EL ESCANTILLÓN Y LA RANURA DE DESAHOGO. COMPROBAR LA SUPERFICIE INTERIOR DEL ADAPTADOR EN SUS DOS EXTREMOS, A LO LARGO DE TODA SU CONCAVIDAD.

e. Adaptadores con torceduras o cualquier otra deformación. Para comprobar las deformaciones, el adaptador se colocará en el anillo exterior del balero. Sobre el cuál se deberá asentar firmemente sin bambolearse o sin trabarse al presionar con la mano la parte superior del adaptador.

REGLA 37

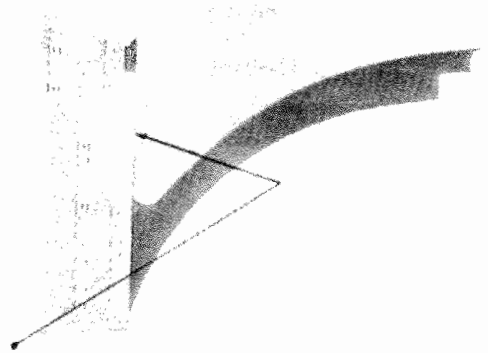
f. Los adaptadores los cuales están desgastados en uno de sus lados, entre las orejas, por efecto de los frenos, pero que por lo demás estén en buenas condiciones para volver a usar, deberán invertirse en los pedestales de los bastidores de los adaptadores tengan la porción desgastada hacia los resortes. Cuando ambos lados de los adaptadores tengan un desgaste de 1/8 de pulgada, ya no se deberá reutilizar el adaptador. Ver la Figura 6 para el uso del Escantillón para Desgaste del Cuerpo del Adaptador (Figura 1).

FIGURA 6

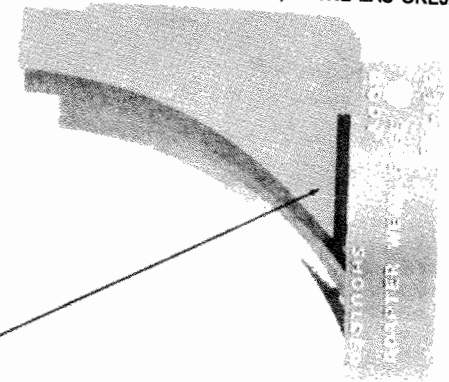


REGLA 37

FIGURA 6 (Continuación)



ADAPTADOR NUEVO EN EL QUE SE MUESTRA COMO EL ESCANTILLÓN HACE CONTACTO COMPLETAMENTE A TODO LO LARGO DEL COSTADO, ENTRE LAS OREJAS.

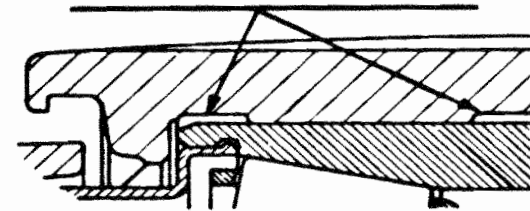


ADAPTADOR CON DESGASTE CONDENABLE EN EL CUERPO, YA QUE EXISTE UN CLARO ENTRE EL ESCANTILLÓN Y EL CUERPO DEL ADAPTADOR.

REGLA 37

4. Adaptador de medidas impropias, no reglamentario del carro.
5. Los adaptadores anchos y angostos fabricados con anterioridad a Julio de 1965 deberán ser renovados al efectuar cambios de ruedas o baleros. (Con ranura de desahogo de poca profundidad y sin chafán en el hombro de empuje).

Adaptador fabricado antes de Julio, 1965



Adaptadores con ranuras de desahogo fundidas o forjadas de poca profundidad y sin chafán en el hombro de empuje.

6. Adaptadores en carros equipados con pads elastoméricos para adaptadores, no reglamentarios al carro. Ver las Secciones B.4 y B.5 de la Regla37, y la Tabla 3 de la Regla 46.
7. El Pad Elastomérico del Adaptador, no reglamentario al carro. Ver las Secciones B.4 y B.5 de la Regla37, y la Tabla 3 de la Regla 46.

B. Reparaciones Correctas

1. Deberá tenerse cuidado al efectuar el cambio de un adaptador, ya que el que se aplique deberá tener un diseño apropiado, tanto para el bastidor lateral del truck y como para el balero.
 - a. Las marcas de las medidas del adaptador que se vaya a reemplazar como repuesto, deberán coincidir con las marcas de las medidas del bastidor lateral del truck y de los baleros.
 - b. El adaptador suplente deberá ser probado en la quijada del pedestal del bastidor lateral del truck, para asegurar su ajuste correcto.
 - c. El adaptador suplente deberá ser probado en la taza del balero, para asegurar su ajuste correcto.
 - d. El adaptador se instalará de modo que el lado del cuerpo que tenga un desgaste mayor de 1/8 de pulgada este hacia los resortes.
 - e. Los PADS adaptadores deberán ser reemplazados por PADS del mismo tipo con componentes originales. Referirse a las instrucciones de los fabricantes para una apropiada instalación.
2. Es requerido el uso de adaptadores aprobados por la AAR.
3. Los adaptadores nuevos deben ser fabricados en talleres que hayan recibido certificado de aseguramiento de calidad de acuerdo con la especificación M-1003 de la AAR.

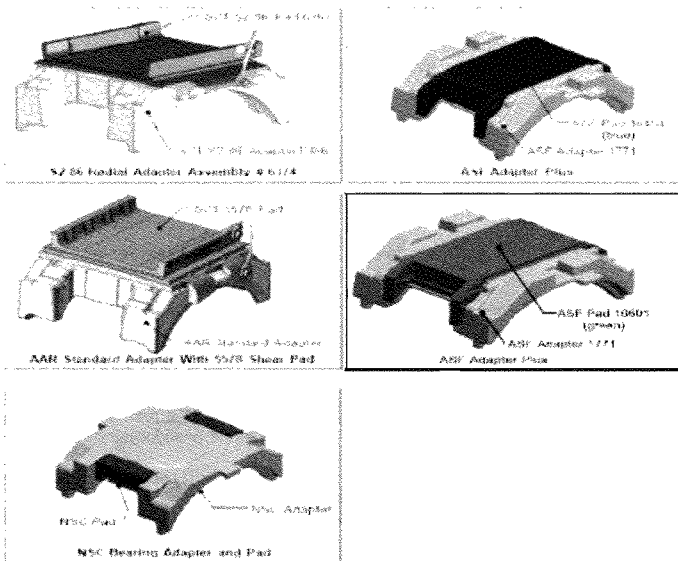
REGLA 37

- Los adaptadores y los pads elastoméricos de los adaptadores en carros equipados con pads elastoméricos para adaptadores deben ser reemplazados por la misma clase de adaptadores y de pads elastoméricos para adaptadores, del mismo modelo y del mismo fabricante.

Excepción: Carros construidos con trucks Motion Control antes de Enero 1, 2009, que se les hayan aplicado pads ASF 10454 para adaptadores, cuando se construyeron nuevos. Estos trucks Motion Control pueden continuar en servicio con los pads ASF 10454 ó pueden ser convertidos a pads ASF 10601 con la autorización del propietario del carro para utilizarse en los carros de su propiedad.

Todos los pads de adaptadores en un carro, deben ser convertidos al mismo tiempo. (Nota: Los Trucks NO pueden ser convertidos de pads ASF 10601 a pads ASF 10454).

- Todos los adaptadores y pads elastoméricos de los adaptadores en un carro equipado con pads elastoméricos para adaptadores deben ser del mismo modelo y del mismo fabricante.



C. Requisitos para Reacondicionarios

- No está permitido reacondicionarlos.

D. Requisitos para Soldarlos

- No está permitido soldarlos ni recuperarlos con soldadura.

E. Información General

- Cuando una mancuerna de ruedas es removida de acuerdo al Código de Trabajo 50 ó 95 y el adaptador es encontrado condenable de acuerdo a la Sección A de esta Regla, el adaptador debe ser asegurado o unido a la mancuerna y regresado al taller de ruedas.

REGLA 37

- Cuando se intercambien adaptadores de acuerdo a la Regla 36, en caso de que el adaptador no esté defectuoso, entonces podría utilizarse la Clave Motivo de Reparación 11.
- Para el reemplazo de componentes con medida indirecta, de los Códigos de Trabajo 2870 ó 2878, reportar la Clave para indicar el Motivo de Reparación 45. Para el reemplazo de componentes aplicados y removidos que involucren diferentes Códigos de Trabajo, reportar la Clave para indicar el Motivo de Reparación 08.
- Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.
El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
- Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
- Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
- Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones

- Ubicación.
 - Indíquese la ubicación correspondiente.
- Cantidad
 - Anótese invariablemente 1.
- Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - Nuevo
 - Medio uso
- Claves para indicar los materiales aplicados
 - Anótese la clave correspondiente
- Descripción
 - Hágase la descripción correspondiente
- Claves para indicar el motivo de las reparaciones (usar solamente claves para indicar el motivo de las reparaciones para Códigos de Trabajo específicos)
 - 01= Desgastado
 - 02= Roto
 - 03= Faltante
 - 05= Vencido
 - 07= Obsoleto
 - 08= Impropio (No reglamentario del carro)

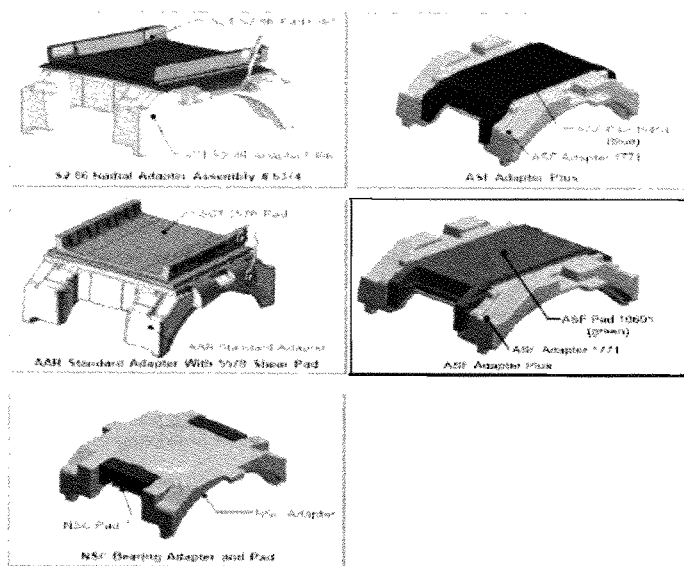
REGLA 37

- Los adaptadores y los pads elastoméricos de los adaptadores en carros equipados con pads elastoméricos para adaptadores deben ser reemplazados por la misma clase de adaptadores y de pads elastoméricos para adaptadores, del mismo modelo y del mismo fabricante.

Excepción: Carros construidos con trucks Motion Control antes de Enero 1, 2009, que se les hayan aplicado pads ASF 10454 para adaptadores, cuando se construyeron nuevos. Estos trucks Motion Control pueden continuar en servicio con los pads ASF 10454 ó pueden ser convertidos a pads ASF 10601 con la autorización del propietario del carro para utilizarse en los carros de su propiedad.

Todos los pads de adaptadores en un carro, deben ser convertidos al mismo tiempo. (Nota: Los Trucks NO pueden ser convertidos de pads ASF 10601 a pads ASF 10454).

- Todos los adaptadores y pads elastoméricos de los adaptadores en un carro equipado con pads elastoméricos para adaptadores deben ser del mismo modelo y del mismo fabricante.



C. Requisitos para Reacondicionarlos

- No está permitido reacondicionarlos.

D. Requisitos para Soldarlos

- No está permitido soldarlos ni recuperarlos con soldadura.

E. Información General

- Cuando una mancuerna de ruedas es removida de acuerdo al Código de Trabajo 50 ó 95 y el adaptador es encontrado condenable de acuerdo a la Sección A de esta Regla, el adaptador debe ser asegurado o unido a la mancuerna y regresado al taller de ruedas.

REGLA 37

- Cuando se intercambien adaptadores de acuerdo a la Regla 36, en caso de que el adaptador no esté defectuoso, entonces podría utilizarse la Clave Motivo de Reparación 11.
- Para el reemplazo de componentes con medida indirecta, de los Códigos de Trabajo 2870 ó 2878, reportar la Clave para indicar el Motivo de Reparación 45. Para el reemplazo de componentes aplicados y removidos que involucren diferentes Códigos de Trabajo, reportar la Clave para indicar el Motivo de Reparación 08.
- Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.
El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
- Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
- Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
- Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones

- Ubicación.
 - Indíquese la ubicación correspondiente.
- Cantidad
 - Anótese invariablemente 1.
- Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - Nuevo
 - Medio uso
- Claves para indicar los materiales aplicados
 - Anótese la clave correspondiente
- Descripción
 - Hágase la descripción correspondiente
- Claves para indicar el motivo de las reparaciones (usar solamente claves para indicar el motivo de las reparaciones para Códigos de Trabajo específicos)
 - 01= Desgastado
 - 02= Roto
 - 03= Faltante
 - 05= Vencido
 - 07= Obsoleto
 - 08= Impropio (No reglamentario del carro)

REGLA 37

- 11= Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 25= A solicitud de los propietarios
 33= Dañado por descarrilamiento de acuerdo a la Regla 95
 41= Agrietado
 45= Componente de tamaño erroneo (Aplicar cuando se remueva y aplique el mismo Código de Trabajo)

7. Claves para indicar los materiales removidos
 a. Anótese la clave correspondiente
8. Claves para indicar las responsabilidades
 1= Propietarios
 2= Línea que maneja
 3= Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados
 a. Los cargos por los materiales que se apliquen son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la eparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

Código de Trabajo**Descripción**

- 2870 ADAPTADOR PARA PEDESTAL, ANGOSTO DE 6 X 11 PULGADAS O MENOR
 Adaptador para pedestal de bastidor lateral, tipo angosto, para baleros de 6 x 11 pulgadas ó menores. No deben ser usados con baleros del Grupo B3.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 07, 08, 25, 33, 41, 45)
- 2872 ADAPTADOR PARA PEDESTAL, ANGOSTO DE 6 1/2 X 9 PULGADAS
 Adaptador para pedestal de bastidor lateral, tipo angosto, para baleros del Grupo B3, de 6 1/2 x 9 pulgadas.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 07, 08, 11, 25, 33, 41)
- 2874 ADAPTADOR PARA PEDESTAL, ANGOSTO DE 6 1/2 x 12 PULGADAS
 Adaptador para pedestal de bastidor lateral, tipo angosto, para baleros de 6 1/2 x 12 pulgadas.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 07, 08, 11, 25, 33, 41)
- 2876 ADAPTADOR PARA PEDESTAL, ANGOSTO DE 7 x 12 PULGADAS
 Adaptador para pedestal de bastidor lateral, tipo angosto, para baleros de 7 x 12 pulgadas. Para carros de doble estiba.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 07, 08, 25, 33, 41)
- 2878 ADAPTADOR PARA PEDESTAL, ANCHO, DE 6 X 11 PULGADAS O MENOR
 Adaptador para pedestal de bastidor lateral, tipo ancho, para baleros de 6 x 11 pulgadas ó menores.
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 07, 08, 25, 33, 41, 45)

REGLA 37**Código de Trabajo****Descripción**

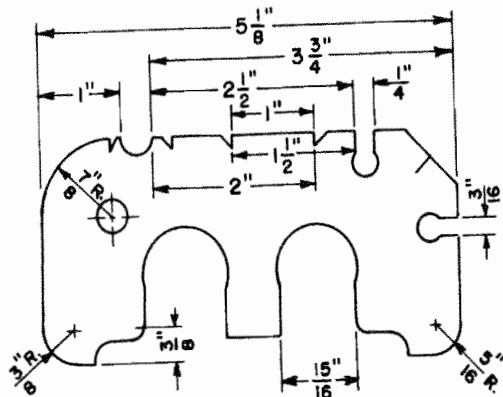
- 2880 PAD ADAPTADOR ELASTOMERICO (Standard Car Truck)
 Adaptador para Balero Pad, No Metálico (cualquier tamaño)
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 07, 08, 11, 25, 33)
- 2882 PAD ADAPTADOR ELASTOMERICO (ASF)
 Adaptador para Balero PAD, No Metálico (cualquier tamaño)
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 07, 08, 11, 25, 33, 45)
- 2884 ADAPTADOR PARA PEDESTAL, Standard Car Truck, S2-86
 SCT S2-86 6 1/2 x 9 (únicamente la porción metálica)
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 07, 08, 11, 25, 33, 41)
- 2886 ADAPTADOR PARA PEDESTAL, ASF 6 ½ X 12
 ADAPTADOR PENNSY PLUS (únicamente la porción metálica)
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 07, 08, 11, 25, 33, 41)
- 2887 ADAPTADOR PARA PEDESTAL, ASF 6 ½ X 9
 ADAPTADOR PENNSY PLUS (únicamente la porción metálica)
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 05, 07, 08, 11, 25, 33, 41)
- 2889 ADAPTADOR PARA PEDESTAL, NSC – 6 ½ X 9 PULGADAS
 (SOLAMENTE LA PORCION DE METAL)
 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
 (Claves motivo de reparación: 01,02,03, 05,07, 08, 11, 25, 33, 41, 45,)
- 2891 PADS ELASTOMERICOS PARA ADAPTADOR (NSC) –
 – JUEGO DE DOS PADS NO METÁLICOS PARA ADAPTADORES DE BALERO
 (Clave para indicar las condiciones de los materiales: 1)
 (Claves motivo de reparación: 01, 02, 03, 07, 08, 11, 25, 33, 45)

REGLAS 38 - 40 - VACANTES

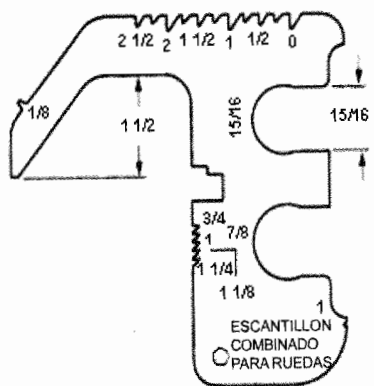
REGLA 41 - RUEDAS

A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas de Renovación.

ESCANTILLÓN No. 34401 ó 34401A PARA COMPROBAR DEFECTOS DE RUEDAS
ESCANTILLON REGLAMENTARIO



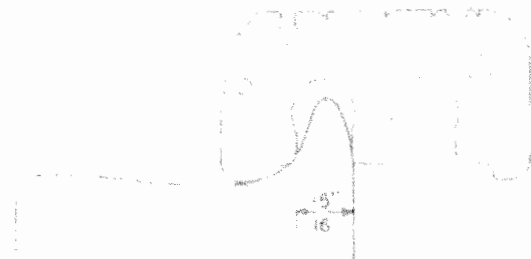
ESCANTILLON COMBINADO PARA RUEDAS
ESCANTILLON REGLAMENTARIO ALTERNO



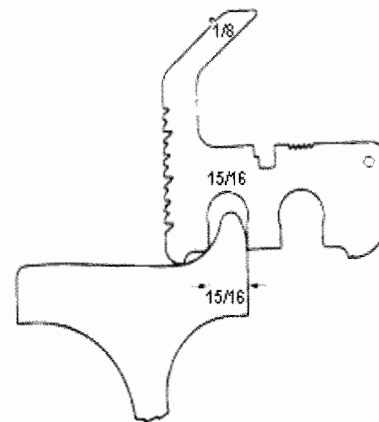
REGLA 41 - SECCION A

DEFECTOS DE RUEDAS DE ACERO
CON RESPONSABILIDAD DE LOS PROPIETARIOS

1. Se considerarán invariablemente condenables
 - a. Las que tengan ceja delgada (clave motivo de reparación 60); con espesor de 15/16 de pulgada ó menor. El Escantillon se aplicará de la forma siguiente:



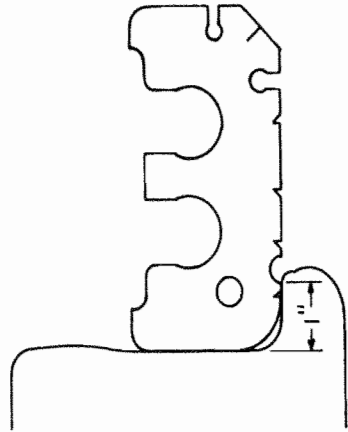
ESCANTILLON REGLAMENTARIO



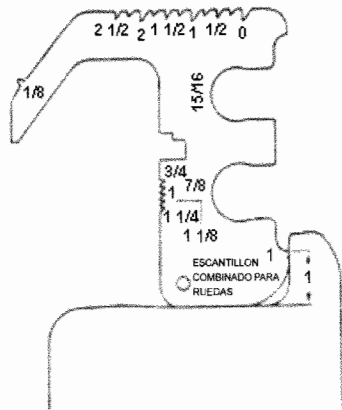
ESCANTILLON REGLAMENTARIO ALTERNO

REGLA 41 - SECCIÓN A

- b. Las que tengan ceja vertical (clave motivo de reparación 62): Cuando la superficie vertical plana se extienda 1 pulgada ó más desde la pisada. El escantillón se aplicará de la forma siguiente:



ESCANTILLON REGLAMENTARIO

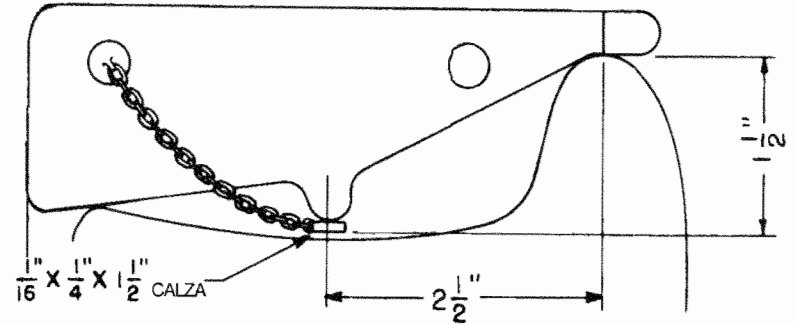


ESCANTILLON REGLAMENTARIO ALTERNO

REGLA 41 - SECCIÓN A

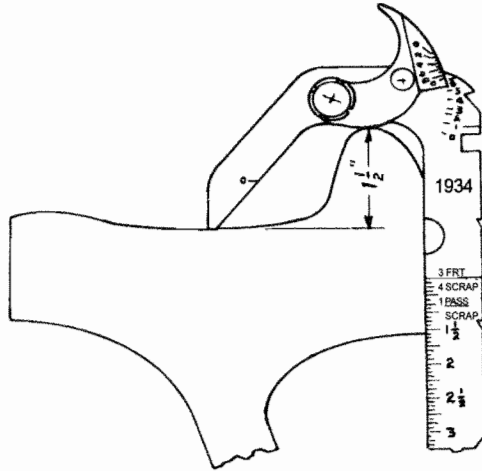
- c. Las que tengan ceja alta (clave motivo de reparación 64): cuando la altura sea de 1 1/2 pulgada ó mayor, medida aproximadamente arriba de la línea central de la pisada como se observa a continuación:

RUEDAS DE ACERO VACIADO SIN SUPERFICIE PLANA EN LA PARTE POSTERIOR DE LA PISADA DE LA RUEDA

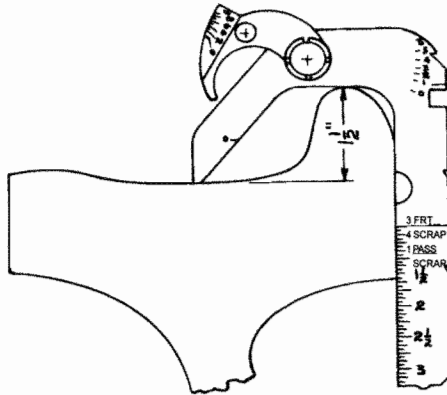


REGLA 41 - SECCIÓN A

El Escantillón de Acero Sustituto Reglamentario requiere el uso de la uña movable.



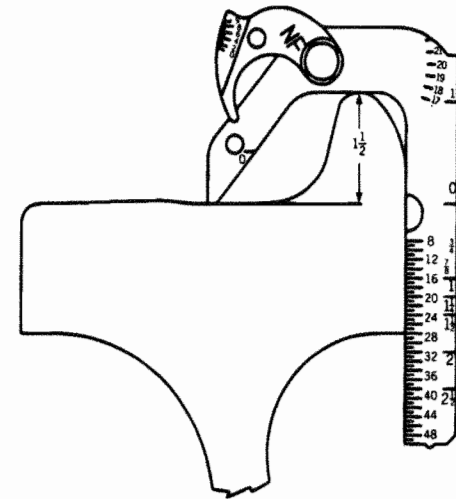
Con el Escantillón Reglamentario para Ruedas de Acero, no requiere el uso de la uña movable.



REGLA 41 - SECCIÓN A

TODAS LAS DEMAS RUEDAS DE ACERO

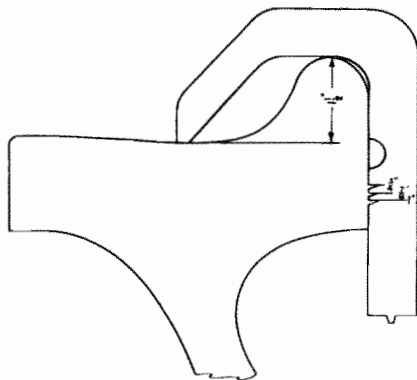
El nuevo Escantillón Reglamentario para Ruedas de Acero no requiere del uso de la uña movable



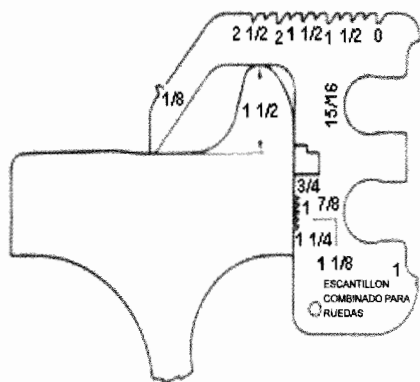
NUEVO ESCANTILLON REGLAMENTARIO

REGLA 41 - SECCIÓN A

El Escantillón Simplificado para Ruedas de Acero puede ser utilizado para comprobar los límites de condensación, como se muestra a continuación.



El Escantillón Combinado para Ruedas puede ser utilizado para comprobar los límites de condensación, como se muestra a continuación



d. Las que tengan grietas o roturas (clave motivo de reparación 66) de cualquier longitud en la caja, o tengan despostilladuras que no sean simples escamas en la superficie del metal y excedan de 1 1/2 pulgada de longitud por 1/2 pulgada de ancho.

e. Las que tengan grietas o roturas en la pisada de la rueda (clave motivo de reparación 68). No se considerarán como defectos los desprendimientos de metal en el ondulado uniforme, en el borde exterior de la pisada de la rueda, alrededor de toda la rueda.

REGLA 41 - SECCIÓN A

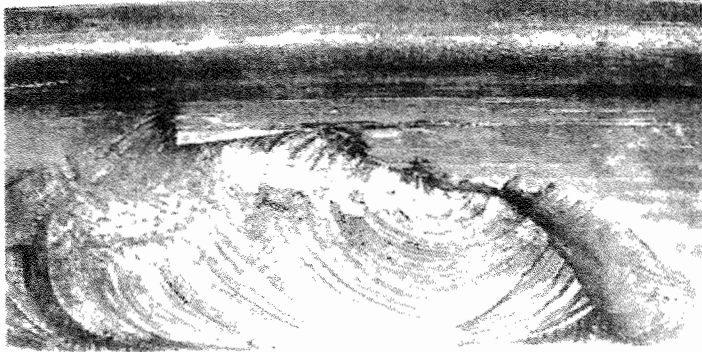
La clave Motivo de Reparación 68 No debe utilizarse cuando hayan fracturas térmicas (Claves Motivo de Reparaciones 69 ó 74) o una pisada hojeada (Clave Motivo de Reparación 71).



Pisada rota o fracturada - Clave Motivo de Reparación 68

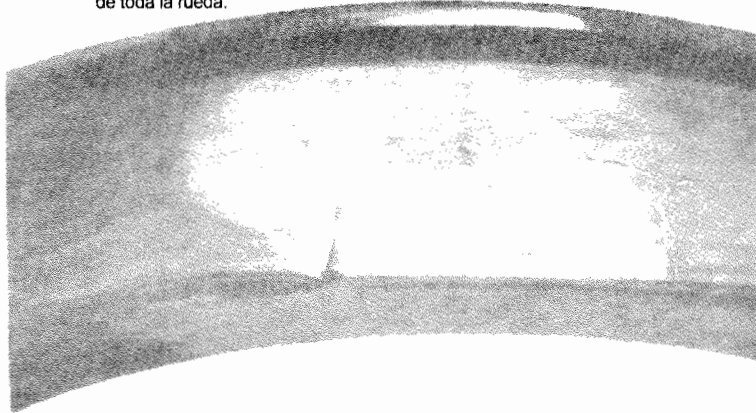
REGLA 41 -SECCIÓN A

- f. Las que tengan hojeada la pisada de la rueda se muestra una fractura concentrica que carece en forma de anillos.



Hojeada la Pisada de la Rueda - Clave Motivo de Reparación 71.

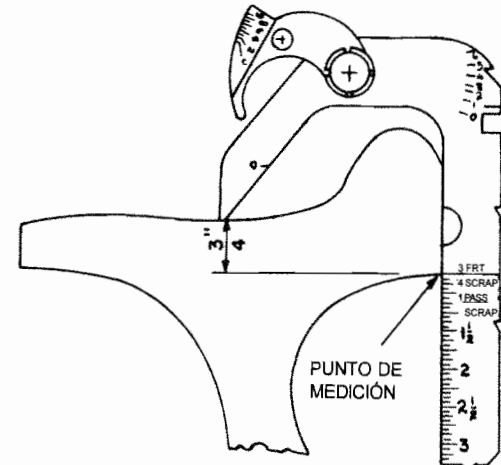
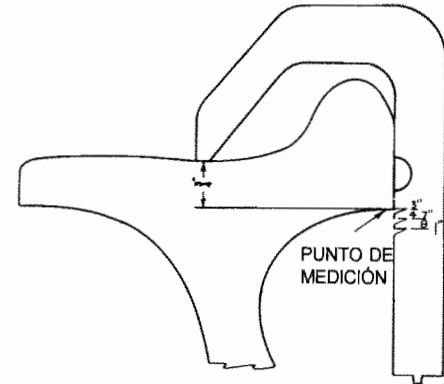
- g. Las que tengan extendida la pisada de la rueda, muestra area localizada de la cara de la pisada, deformada hacia afuera de la anchura original de la pisada. No se considera un defecto el ondulado uniforme en el borde exterior de la pisada de la rueda, alrededor de toda la rueda.



Extendida la Pisada de la Rueda - Clave Motivo de Reparación 72.

REGLA 41

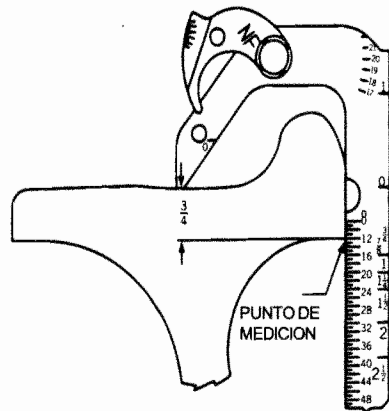
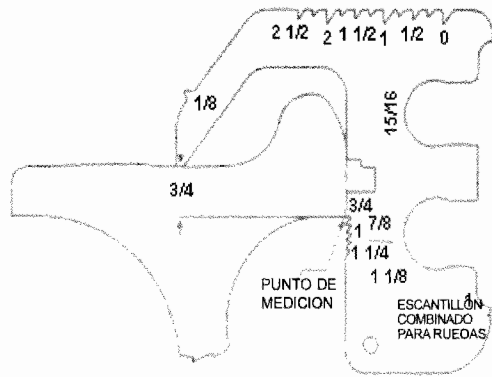
- h. (1) Las ruedas de 30 y 33 pulgadas que tengan 3/4 de pulgada de espesor de pisada de la rueda o menor, se mide como se muestra a continuación:



Pisada delgada de la Rueda - Clave Motivo de Reparación 73.

ESCANTILLÓN REGLAMENTARIO AAR PARA RUEDAS DE ACERO

REGLA 41

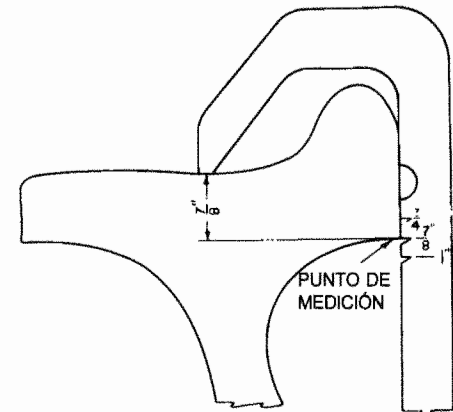


Pisada delgada de la Rueda - Clave Motivo de Reparación 73

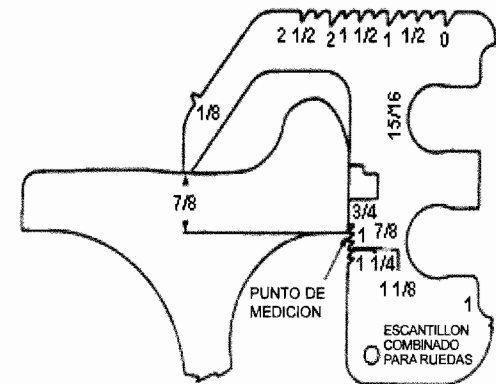
**NUEVO ESCANTILLON REGLAMENTARIO AAR
PARA RUEDAS DE ACERO**

REGLA 41 - SECCIÓN A

- (2) Las ruedas de 28, 36 y 38 pulgadas que tengan 7/8 de pulgada de espesor de pisada de la rueda o menor, se miden como se muestra a continuación:



Pisada delgada de la Rueda - Clave Motivo de Reparación 73

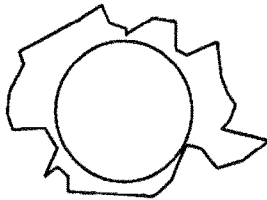


Pisada delgada de la Rueda - Clave Motivo de Reparación 73

REGLA 41 - SECCIÓN A

- i. Las que tengan desconchaduras en la pisada.; En cualquier momento en que cualquiera de los defectos tenga un diámetro igual o mayor a una pulgada; la rueda debe ser retirada del servicio. Las "Islas" de metal de la pisada de la superficie original, contenidas en la desconchadura o desgranamiento, no serán consideradas como parte del área de desconchadura o desgranamiento. Véanse las ilustraciones abajo:

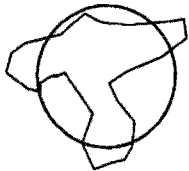
Desconchada la Pisada de la Rueda - Clave Motivo de Reparación 75



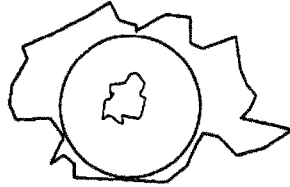
CONDENABLE



NO - CONDENABLE



NO - CONDENABLE



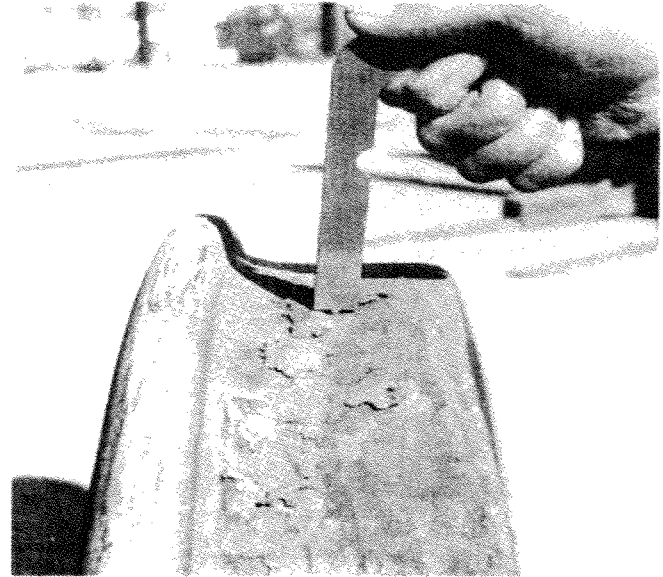
NO - CONDENABLE
(DEBIDO A LA ISLA)

REGLA 41 - SECCIÓN A

- j. Pisada con metal amontonado: Una rueda es condenable cuando tenga metal amontonado en la pisada con 1/8 de pulgada de altura o mayor, medida desde la superficie de la pisada. Ver ilustración abajo:



Clave Motivo de Reparación 76
Para verificar límites de condenación puede usarse el escantillón simplificado para ruedas de acero, como se indica a continuación.

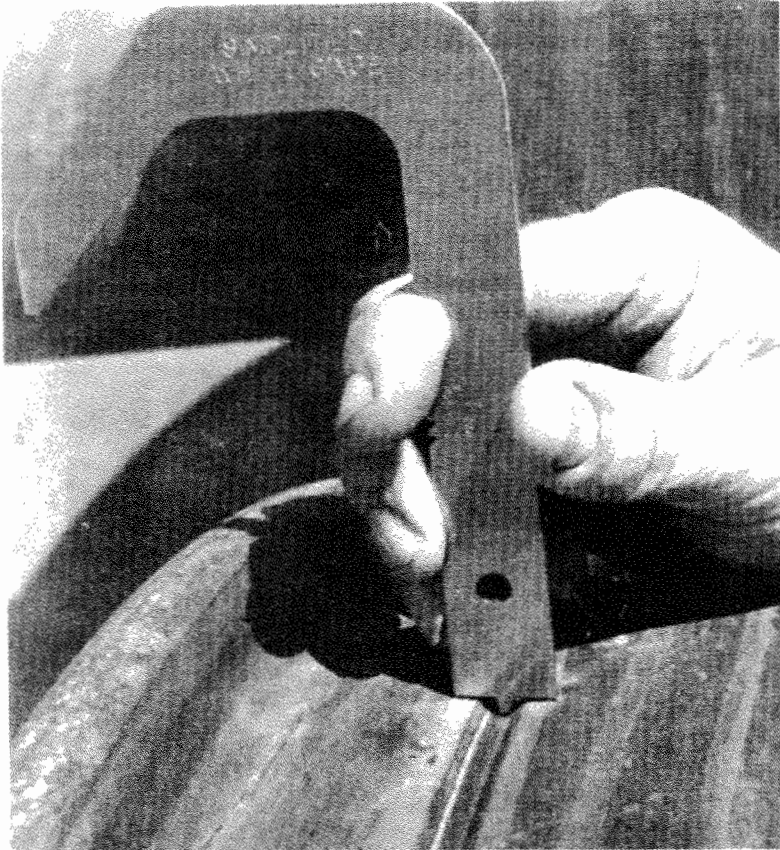


Pisada con Metal Amontonado - Clave Motivo de Reparación 76

REGLA 41 - SECCIÓN A

- k. Las que tengan pisada ranurada: una o varias ranuras con una profundidad de 1/8 de pulgada ó mayor. Véase la siguiente ilustración:

Para verificar los límites de condenación puede usarse el escantillón simplificado para ruedas de acero, como se indica a continuación.



Pisada Ranurada - Clave Motivo de Reparación 77.

REGLA 41

- i. Las grietas térmicas son fracturas transversales que corren paralelamente al eje y se forman debido a la expansión y contracción térmica alrededor de la circunferencia.

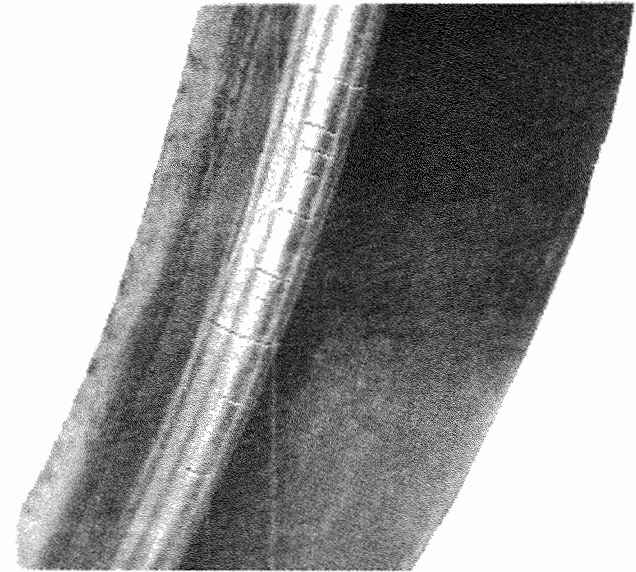
Las marcas térmicas aparecen como una fina red de líneas superficiales que no son consistentemente rectas o paralelas al eje.

Esta condición no se debe confundir con el agrietado térmico y no es causa para retirar la rueda.

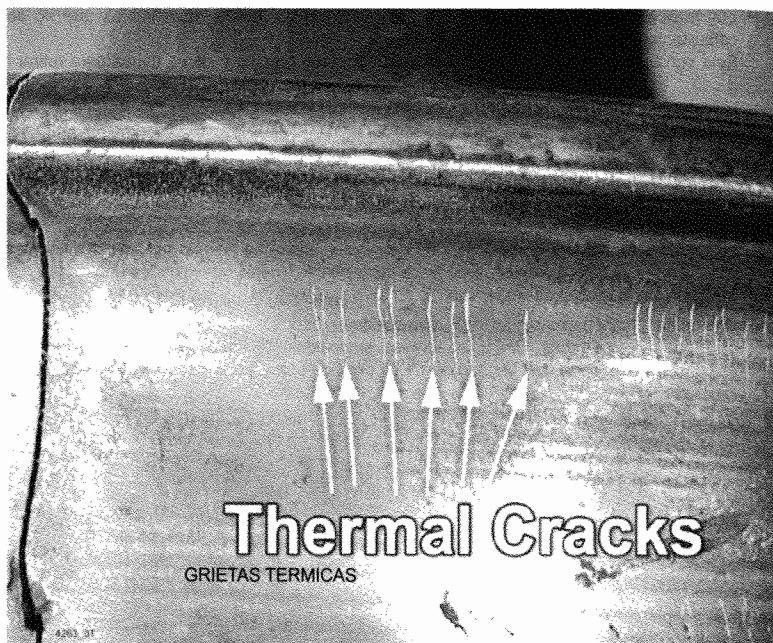
Las grietas térmicas no tienden a aparecer muy juntas, en grupos uniformes como las marcas de calentamiento. Las grietas térmicas algunas veces están asociadas con las zapatas que están colgando (fuera de su lugar), con la pisada de la rueda que esté muy deteriorada (por el óxido) o con los cabezales (para zapatas) fundidos; pero también, estas fracturas pueden formarse sin que se haya presentado alguna de las condiciones mencionadas.

Las Claves Motivo de Reparaciones WMC68 (pisada rota o fracturada) ó WMC83 (rueda con el plato roto o fracturado, únicamente) no deben ser utilizadas cuando las fracturas térmicas estén presentes. Si se presentan las fracturas térmicas y éstas se extienden dentro del plato, utilizar la Clave Motivo de Reparaciones WMC69.

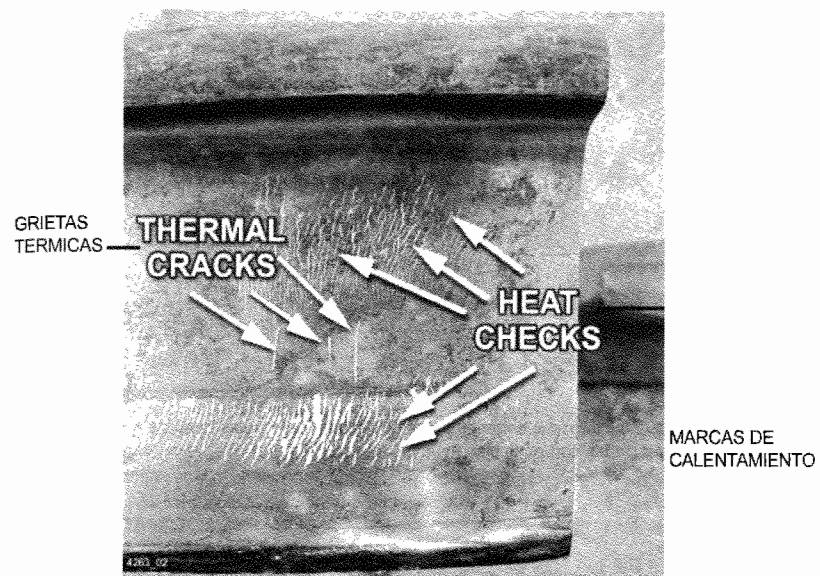
Una grieta térmica, en cualquier región de cualquier rueda, es condenable si tiene una longitud de 1/2 de pulgada ó más. Una grieta térmica, en cualquier región de una rueda de plato recto, es condenable si tiene una longitud de 1/4 de pulgada ó más para ruedas A-28 y A-30.



- (1) Grieta térmica en la ceja — Clave Motivo de Reparación 74. Las grietas están realzadas con partículas magnéticas para mejorar la imagen

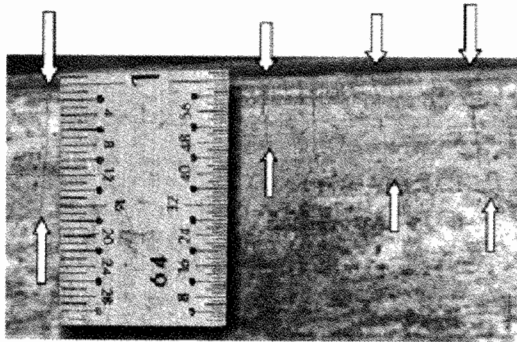


- (2) Grieta térmica en el área del radio de la ceja. Las grietas están realizadas con partículas magnéticas para mejorar la imagen. El lado izquierdo de la imagen contiene una fractura térmica (no realizada). Esta fractura térmica (no realizada) está desde la pisada hasta dentro del plato

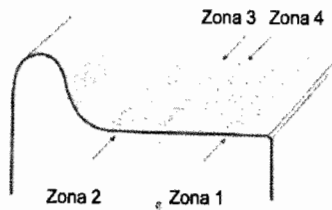


- (3) Grieta térmica a lo largo de la línea de cinta y marcas de calentamiento en otras ubicaciones. Las grietas térmicas y las marcas de calentamiento están realizadas con partículas magnéticas para mejorar la imagen.

REGLA 41

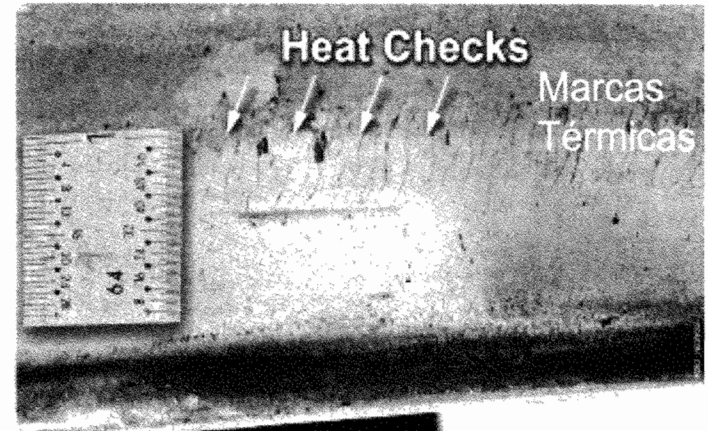


- (4) Grietas térmicas entre los pares de flechas. Las grietas térmicas no están realzadas con partículas magnéticas.

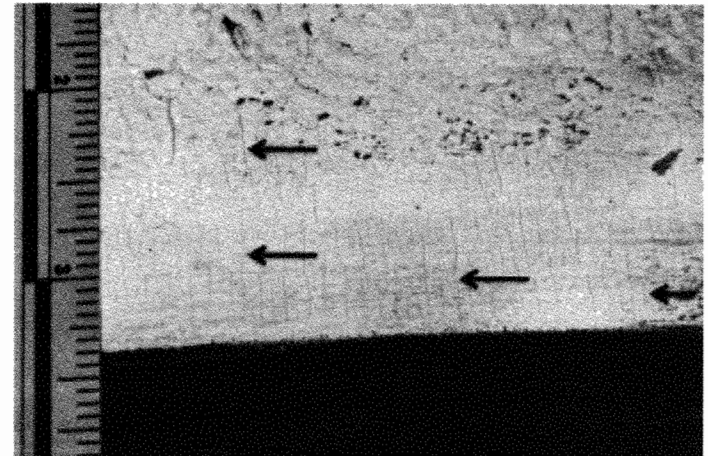


- (5) Ilustración de la banda de formación de marcas de calentamiento en varias zonas de la pisada de la rueda. Notar el concentrado agrupamiento uniforme

REGLA 41



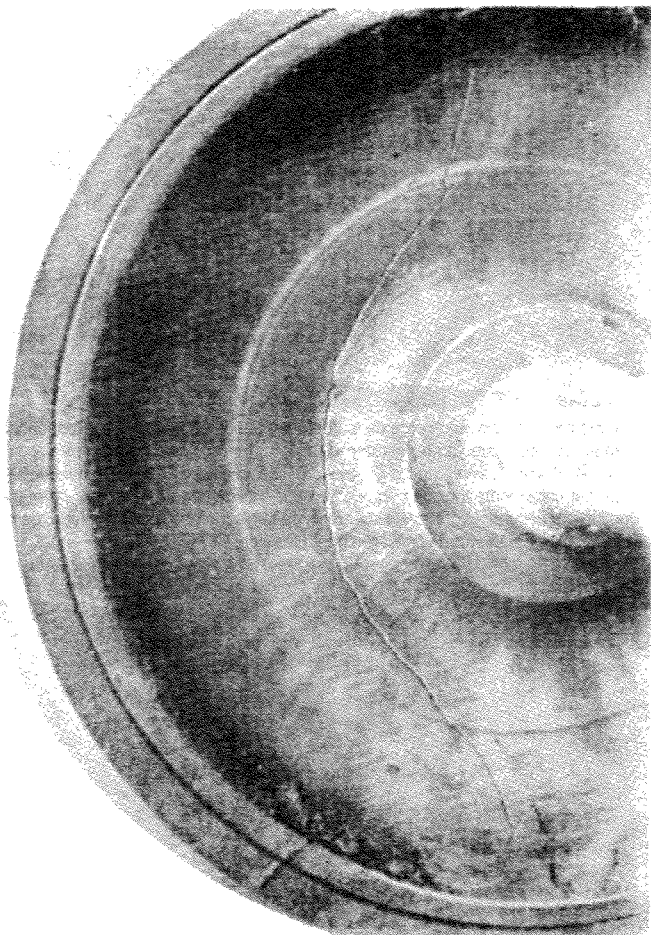
- (6) Marcas de calentamiento cerca de la línea de medida de cinta (no son condensables). as marcas de calentamiento no están realzadas con partículas magnéticas.
- (7) En el caso en que se retiren las grietas térmicas, el área en donde se encuentre la grieta debe ser claramente indicada en la cara de la pisada con un marcador permanente. No obscurecer ni cubrir la grieta. La superficie de la pisada puede ser limpiada, quitándole el óxido y las rebabas, para verificar la grieta térmica.



- En esta fotografía, algunas de las fracturas térmicas han excedido el criterio, como lo indican las flechas. Es suficiente con que una sola fractura exceda el criterio. Estas fracturas no están realzadas con partículas magnéticas.

REGLA 41 - SECCIÓN A

m. Las que tengan el plato agrietado o roto. Véase la siguiente ilustración.



Plato Agrietado o Roto únicamente; la grieta o rotura que no atraviese la pisada de la rueda
- Clave Motivo de Reparación 83

REGLA 41 - SECCIÓN A

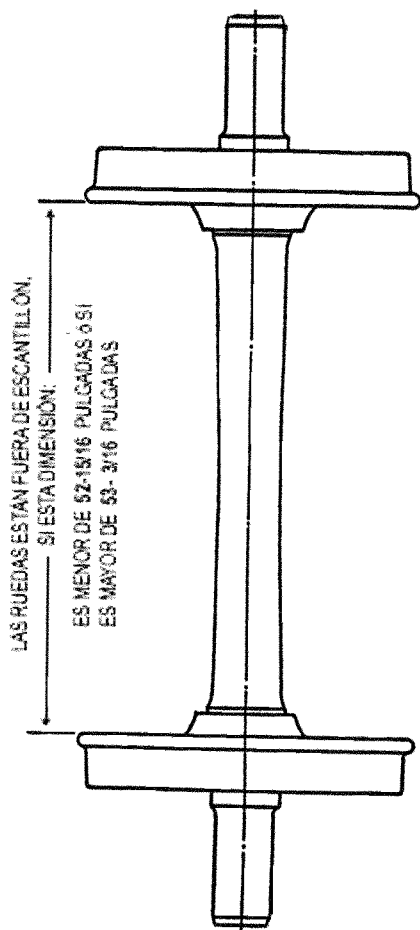
n. Agujeros en el plato: hechos con taladro, soplete o con arco eléctrico.

o. Flojas: cualquier rueda que tengan señales de moverse sobre su asiento en el eje, o de escurrimiento de aceite de la parte interior de su asiento hacia la cara posterior del plato.

p. Las de diámetro impropio, no reglamentarias del carro.

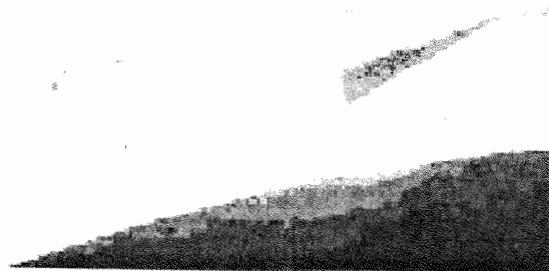
q. Las ruedas están fuera de escantillón si falla cualquier punto sobre la rueda, como se muestra. Medir en 3 ubicaciones diferentes a 120 grados.

REGLA 41 - SECCIÓN A



REGLA 41

- r. Rueda Ovalada o 90,000 Libras o Impacto Mayor.
- (1) Detectada por medio de un detector de carga de impacto registrando una lectura mayor de 90,000 libras para una rueda individual. El detector utilizado deberá coincidir con el calibre y la validación de los requerimientos del Apéndice E, el detector debe ser confiable al medir los impactos máximos y debe proveer un registro impreso de tales resultados. Los registros del calibrado del detector se deben guardar. Las ruedas con aplanaduras condenables son responsabilidad de la línea que maneja y no deberán ser facturadas de ninguna otra forma.
 - O
 - (2) Detectado por un ovalamiento "circunferencialmente" mayor a 0.070 pulgadas como resultado usando un escantillón o método aprobado por la AAR. Los escantillones aprobados incluyen, el escantillón Salient-Canadian National, dibujo número 4CH.54094, identificado como "CN Wheel Defect Gauge" o como calibre "Salient System, Inc./CN", el escantillón W834 de Winchester, el escantillón "Conrail rocker", número de identificación 469616, o un selector de indicador calibrado comercialmente. Las ruedas, con aplanaduras condenables son responsabilidad de la línea que lo maneja y no deberán ser facturadas de ninguna otra forma.
- s. Remover de inmediato, prohibidas en intercambio (Ver la Regla 90).
- t. Requisitos regulados por el Gobierno (será utilizado solamente cuando se remuevan ruedas por defectos incluidos en los requisitos regulados por el Gobierno (USA), no especificados de otra manera en las Reglas de Intercambio establecidas por la AAR). La Clave Motivo de Reparación 23 no es aplicable y no deberán ser reportadas como ruedas de plato curvo descoloridas con tratamiento térmico bajo el CFR 49, parte 215.103(h) por ferrocarriles que están participando en el Programa de Recopilación de Datos sobre Fallas Prematuras de Ruedas de la unión AAR/FRA.
- (1) Si está faltante o es ilegible, la letra "H" deberá ser estencilada con letras de por lo menos 1 pulgada de altura en la placa frontal de todas las ruedas de diseño de plato curvo con tratamiento térmico, cuando el carro esté en el taller o en las vías de reparación.
 - (2) Las ruedas con tratamiento térmico son identificadas con una "B", "C" o "D". Las ruedas de plato curvo están identificadas de acuerdo a la Sección E.
- u. Melladuras, rayaduras o excoriaciones en cualquier parte que sea impactada de la superficie de la rueda con una profundidad mayor de 1/8 de pulgada. Para comprobar los límites de condenación de melladuras, rayaduras o excoriaciones, puede utilizarse la sección de 1/8 de pulgada de un escantillón simplificado para ruedas de acero. Una astilla de la orilla externa de la pisada, no es considerada una melladura, ni rayadura ni excoriación y no es condenable para Ruedas de Carros de Carga, invariablemente. Las siguientes tres fotos muestran los defectos no-condenables y los condenables.



Ejemplo 1: Melladura, rayadura o escoriación no-condenable.
Clave Motivo de Reparaciones 80



Ejemplo 2: Melladura, rayadura o escoriación no-condenable.
Clave Motivo de Reparaciones 80

REGLA 41



Ejemplo 3: Es condenable la melladura, rayadura o escoriación por impacto.
Utilizar el escantillón para medir la profundidad.
Clave Motivo de Reparaciones 80.

- v. Defecto de superficie (Clave motivo de reparación 89). Una rueda es condenable siempre que tenga un defecto en el borde que sea más profundo que 3/8 de pulgada desde la pisada y provea la cavidad una indicación del ultrasonido mayor que el 50% de un octavo de pulgada de diámetro lo que tiene el fondo plano a una profundidad equivalente. Se debe marcar muy claramente con pintura en la superficie de afuera del plato (rueda) la ubicación y profundidad del defecto de la superficie. El cambio de ruedas se debe ejecutar bajo este criterio y en lugares donde haya personal capacitado y equipado de acuerdo al Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas, Sección G-II para inspección de ultrasonido de ruedas en servicio.
- w. Ruedas de plato recto, excepto A-28 y A-30.
- x. Cualquier rueda Southern de 36 pulgadas, de una o dos vidas, que cumplen con una o dos vidas, que cumplen con uno o dos de los siguientes criterios de defectos para remoción anticipada:
 - Espesor de la pisada de 16/16avos o menos.
 - Pisada desconchándose más o menos continuamente alrededor de la circunferencia de la rueda.
 - Pisada acanalada 3 mm o más..
 - Un impacto, indicado con detector de impactos para ruedas (WILD), con un valor mayor de 3 ó con una carga dinámica mayor de 30 kips (kilolibras) o con un impacto pico (impacto máximo) de de 70 kips.
 Reportar la remoción de la rueda utilizando la Clave Motivo de Reparación WMC 70.
- y. El desgaste en forma acanalada, de la pisada de la rueda, con una profundidad de 5 mm ó más, medido con un escantillón aprobado por la AAR. Las ruedas removidas con esta condición, no deben ser estencilladas como chatarra de acuerdo a la Regla 41.E.8.c.

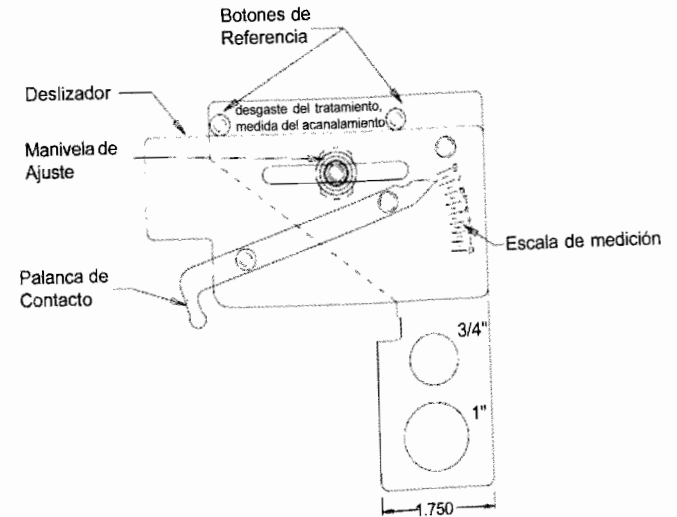
REGLA 41

z. Todas las ruedas de Diseños CH-36 ó CJ-36, de Una Vida, de Dos Vidas, para 100 tons y que estén identificadas por la s Marcas "SO", ABEX (SOUTHERN).

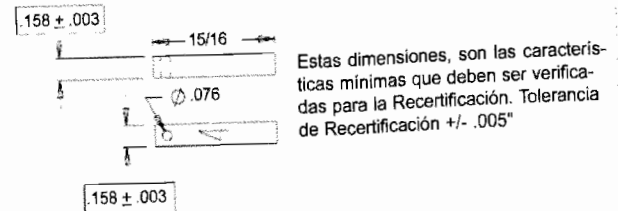
2. Condenables cuando el carro se encuentre en taller o vías de reparación por cualquier motivo.
- a. Todas las ruedas de acero forjado que puedan identificarse como fabricadas por ARMCO,
 - b. Las ruedas de acero rolado de una vida (1W) de 28 pulgadas con cualquiera de los siguientes diseños:
 - (1) B-28, D-28 ó X-14, como se indica por las marcas estampadas en la rueda.
 - (2) Sin marcas de diseño.
 - (3) Marcas de diseño ilegibles.
 - c. Ruedas de acero rolado que tengan 1 pulgada o menos de espesor en la pisada de la rueda o menor y sin fecha de fabricación o marcas de fecha de fabricación ilegibles estampadas en la rueda.
 - d. Los carros no deben tener ruedas con pisada acanalada con indicación mayor a 4 milímetros, de acuerdo a la medición que se tome con el escantillón aprobado por la AAR. Las ruedas removidas por esta condición no se deben estencilar como chatarra como se refiere en 41. E. 8. C.
 - e. Detectado por un detector de impactos de carga para ruedas, una lectura desde 80 kips pero menos de 90 (kips) para una sola rueda. El detector usado deberá ser calibrado de acuerdo al Apéndice F y debe con certeza medir impactos pico y debe entregar un registro impreso de tales mediciones. Los datos de calibración del aparato (Dispositivo Detector) deben ser registrados y mantenidos. Las ruedas con aplanaduras condenables son responsabilidad de la Línea que Maneja y no deben ser facturadas de otra manera. Esto será considerado como una Reparación Oportunista para la parte que repara. Las ruedas removidas por esta condición no se deben estencilar como chatarra como se refiere en 41. E. 8. C.
 - f. Las ruedas de diseño CH-36 o CJ-36 con muñones $6\frac{1}{2} \times 12$, mismas que tengan todas las siguientes marcas de identificación — referidas a la Advertencia Anticipada (Early Warning) Apropiaada para las instrucciones de su manejo.
 - (1) Fabricante GT y últimas fechas desde Enero 1998 (01-98) hasta Febrero 2001 (02-01).
 - (2) Información del montaje de la rueda = CN PU desde Abril 1998 (04-98) hasta Febrero 2001 (02-01) o que de otra manera, sea ilegible.
 - (3) Esta Regla también aplica en cualquier «Vía Rápida» o vía similar en donde sean cambiadas las mancuernas.

REGLA 41

Escantillón para pisada Acanalada



4 mm Block de Calibración



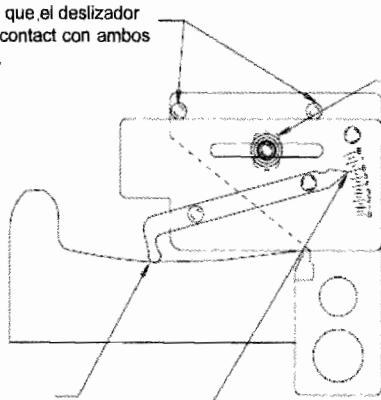
REGLA 41

Aplicación
Escantillón para pisada Acanalada

Ajuste el Escantillón hasta que la bola de la palanca esté sobre la parte más profunda del acanalamiento de la rueda.

Asegure que el deslizador esté en contact con ambos botones.

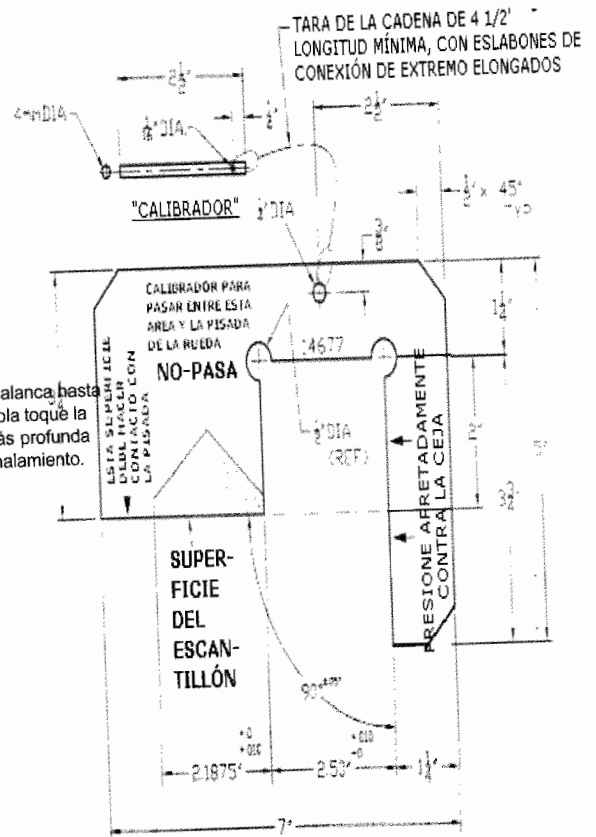
Asegure el Escantillón en su posición usando la manivela de ajuste.



Tome la lectura de la escala.

REGLA 41

EScantillón Reglamentario Alterno
Escantillón para Pisada Acanalada

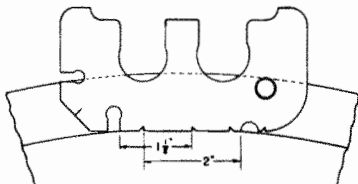


Gire la palanca hasta que la bola toque la parte más profunda del acanalamiento.

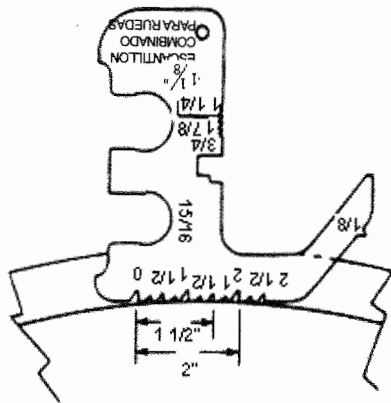
REGLA 41

**DEFECTOS CON RESPONSABILIDAD DE LA LÍNEA QUE MANEJA
CONDENABLES EN CUALQUIER MOMENTO**

1. Aplanaduras por arrastramiento:
 - a. De 2 pulgadas o más en longitud
 - b. De 2 o más lugares contiguos, cada uno de 1½ pulgadas o mayor en longitud.
 - c. La rueda compañera se considerará automáticamente condenable, cualquiera que sea la longitud de la aplanadura por arrastramiento
 - d. El escantillón se aplicará según se muestra a continuación:



ESCANTILLÓN PARA DEFECTO DE RUEDAS



ESCANTILLÓN COMBINADO PARA RUEDAS

2. Ruedas sobrecalentadas como resultado de haber estado en fuego.

REGLA 41

B. Reparaciones correctas

1. Antes de remplazar una mancuerna por cualquier motivo, el reparador debe determinar si existió algún impacto de rueda EHMS activo o alguna alerta EHMS pendiente y deberá cerrar la alerta cuando la mancuerna sea reemplazada.
2. La aplicación de ruedas con plato recto, está prohibida, (excepto A-28 y A-30).
3. Las ruedas nuevas deberán fabricarse en instalaciones que hayan recibido un Certificado de Garantía de Calidad, de acuerdo a la Especificación M-1003 de la AAR.
4. Las ruedas de diseño de 70 toneladas no serán aplicadas a carros que excedan de un peso bruto de 27,500 libras por rueda.

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - TODAS LAS RUEDAS APROBADAS POR LA AAR.

Grupo A-1 - Ruedas de 28 pulgadas, de Una Vida (1W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo A-1	Grupo A-1 Grupo B-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada * de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo A-1
	01	CB-28 Acero Vaciado
	02	AAR-X-8 Acero Vaciado
	03	Acero Vaciado, sin marcas indicativas de diseño
	04	CD-28 Acero Vaciado
	05	E-28 Acero Rolado
	06	CE-28 Acero Vaciado
	07	AAR CS-1 Griffin

*Se exceptúan las ruedas del Grupo B-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda deberá tener como mínimo 2 pulgadas.

REGLA 41

Grupo A-2 - Ruedas de 28 pulgadas, de Una Vida (1W), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo A-2	Grupos A-1, A-2 Grupos B-1, B-2	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo A-2
	01	CB-28 Acero Vaciado
	02	AAR X-8 Acero Vaciado
	03	Acero Vaciado, sin marcas indicativas de diseño
	04	AAR CS-1 Griffin

*Se exceptúan las ruedas del Grupo A-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada; y también las ruedas de los Grupos B-1 y B-2, cuyo espesor en la pisada de la rueda deberá tener como mínimo 2 pulgadas.

Grupo B-1 - Ruedas de 28 pulgadas, de Vida Múltiple (MW), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo B-1	Grupo B-1 Grupo A-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 2 pulgadas * de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo B-1
	01	A-28 Acero Rolado
	02	Acero Rolado, sin marcas indicativas de diseño
	03	CA-28 Acero Vaciado

* Se exceptúan las ruedas del Grupo A-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada y además, no deberá aplicarse a carros con más de 195,000 libras de peso bruto sobre el riel.

REGLA 41

Grupo B-2 - Ruedas de 28 pulgadas, de Vida Múltiple (MW), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo B-2	Grupo B-1, B-2 Grupo A-1, A-2	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 2 pulgadas * de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo B-2
	01	A-28 Acero Rolado
	02	Acero Rolado, sin marcas indicativas del diseño
	03	CA-28 Acero Vaciado

* Se exceptúan las ruedas del Grupo A-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada; y también las ruedas del Grupo A-2, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada 1/8; y en ambos casos, no deberán aplicarse a carros que excedan 195,000 libras de peso bruto sobre el riel.

Grupo B-3 -Ruedas de 28 pulgadas, de Vida Múltiple (MW) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo B-3	Grupos B-1, B-2 Grupos A-1, A-2 Grupos B-3, A-28 Únicamente	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 2 pulgadas* de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo B-3
	01	A-28 Acero Rolado
	02	Acero Rolado, sin marcas indicativas de diseño
	03	CA-28 Acero Vaciado

* Se exceptúan las ruedas de Grupos A-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada; y también las ruedas del Grupo A-2, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada 1/8; y en ambos casos no deberán aplicarse a carros que excedan 195,000 libras de peso bruto sobre el riel.

Grupo C-1 -Ruedas de 33 pulgadas, de Una Vida (1W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo C-1	Grupo C-1 Grupo D-1 Grupo E-1 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo C-1
	01	CA-33 Acero Vaciado
	02	J-33 Acero Rolado
	03	CJ-33 Acero Vaciado
	04	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.
	05	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.
	06	AAR-CS-1 Acero Vaciado

REGLA 41

Grupo C-2 - Ruedas de 33 pulgadas, de Una Vida (1W), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo C-2	Grupos C-1, C-2 Grupos D-1, D-2 Grupos E-1, E-2 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno integro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo C-2
	01	CA-33 Acero Vaciado
	02	J-33 Acero Rolado
	03	CJ-33 Acero Vaciado
	04	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.
	05	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.
	06	AAR-CS-1 Acero Vaciado

Grupo C-3 - Ruedas de 33 pulgadas, de Una Vida (1W) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo C-3	Grupos C-1, C-2 Grupos D-1, D-2 Grupos E-1, E-2 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno integro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo C-3
	01	A-33 Acero Rolado
	02	CA-33 Acero Vaciado
	03	J-33 Acero Rolado
	04	CJ-33 Acero Vaciado
	05	AAR-CS Acero Vaciado
	06	AAR CS-1 Acero Vaciado
	07	AAR-X-7 Acero Vaciado
	08	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.
	09	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.

Grupo D-1 - Ruedas de 33 pulgadas, de Dos Vidas (2W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo D-1	Grupo D-1 Grupo C-1 Grupo E-1 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno integro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo D-1
	01	CK-33 Acero Vaciado
	02	M-33 Acero Rolado
	03	CM-33 Acero Vaciado
	04	AAR-X-9 Acero Vaciado
	05	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	06	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.
	07	AAR-CS-2 Acero Vaciado excepto las Griffin de Acero Vaciado de dos vidas y tres respiraderos (Marcadas CS-2) Fabricadas de 1960 a 1963.

REGLA 41

Grupo D-2 - Ruedas de 33 pulgadas, de Dos Vidas (2W), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo D-2	Grupos D-1, D-2 Grupos C-1, C-2 Grupos E-1, E-2 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno integro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo D-2
	01	CK-33 Acero Vaciado
	02	M-33 Acero Rolado
	03	CM-33 Acero Vaciado
	04	AAR-X-9 Acero Vaciado
	05	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	06	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	07	AAR-CS-2 Acero Vaciado Excepto las Griffin de Acero Vaciado de dos vidas (2W) y tres respiraderos (Marcadas CS-2) Fabricadas de 1960 a 1963.

Grupo D-3 - Ruedas de 33 pulgadas, de Dos Vidas (2W) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo D-3	Grupos D-1, D-2 Grupos C-1, C-2 Grupos E-1, E-2 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno integro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo D-3
	01	K-33 Acero Rolado
	02	M-33 Acero Rolado
	03	CM-33 Acero Vaciado
	04	AAR-CS-2 Acero Vaciado, excepto las Griffin de Acero Vaciado de doble vida y tres capas (Marcadas CS-2) Fabricadas entre 1960 y 1963.
	05	AAR-X-9 Acero Vaciado
	06	AAR-X-6 Acero Rolado
	07	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	08	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño

Grupo E-1 - Ruedas de 33 pulgadas, de Vida Múltiple (MW), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo E-1	Grupo E-1 Grupo C-1 Grupo D-1 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno integro.
	Claves de datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo E-1
	01	CN-33 Acero Vaciado
	02	CR-33 Acero Vaciado
	03	AAR-CS-M Acero Vaciado
	04	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	05	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.
	06	CG-33 Acero Vaciado
	07	P-33 Acero Rolado
	08	CP-33 Acero Vaciado
	09	S-33 Acero Rolado * Ver las Notas.

REGLA 41

NOTAS:

1. No es intercambiable con otras ruedas de 33 pulgadas.
2. Contactar al propietario del carro para el reemplazo de las ruedas.
3. El límite de condenación para el espesor en la pisada de la rueda S-33, es de 2 3/8" pulgadas.
4. Las ruedas S-33 deben ser utilizadas únicamente en equipo especial de intercambio controlado designado.
5. Los carros con ruedas S-33, deben ser estencillados cerca del truck.

Grupo E-2 - Ruedas de 33 pulgadas, de Vida Múltiple (MW), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo E-2	Grupo E-1, E-2 Grupo C-1, C-2 Grupo D-1, D-2 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo E-2
	01	CN-33 Acero Vaciado
	02	CR-33 Acero Vaciado
	03	AAR CS-M Acero Vaciado
	04	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	05	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	06	CG-33 Acero vaciado
	07	P-33 Acero Rolado
	08	CP-33 Acero vaciado

REGLA 41

Grupo E-3 - Ruedas de 33 pulgadas, de Vida Múltiple (MW) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo E-3	Grupo E-1, E-2 Grupo C-1, C-2 Grupo D-1, D-2 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo E-3
	01	N-33 Acero Rolado
	02	R-33 Acero Rolado
	03	CR-33 Acero Vaciado
	04	G-33 Acero Rolado
	05	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	06	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	07	CG-33 Acero Vaciado

Grupo F-3 - Ruedas de 33 pulgadas, con Superficie Plana menor a 1/4 de pulgada en la Cara Posterior de la Pisada de la Rueda, de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo F-3	Grupo C-1, C-2 Grupo D-1, D-2 Grupo E-1, E-2	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo F-3
	01	Griffin AARX-3 de Acero Vaciado de una Vida (1-W) Griffin AAR-CS de Acero Vaciado de una Vida (1-W)
	02	Southern (ABEX) de Acero Vaciado de una Vida (1-W) 50 Tons. Fechada entre Mayo 7 de 1958 y Septiembre 8 de 1960.
	03	

REGLA 41

Grupo G- Ruedas Obsoletas.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo G	Grupo A-1, A-2 Grupo B-1, B-2 Grupo C-1, C-2 Grupo D-1, D-2 Grupo E-1, E-2 Grupo J-1, J-2 Grupo K-1, K-2 Grupo L-1, L-2 Grupo M-1, M-2 Grupo N-1, N-2, Q-1, R-1, S-1, T-1, U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener en la pisada de la rueda cuando menos, el espesor especificado para las del Grupo aplicable, y en la ceja, el contorno integro reglamentario para cejas de contorno angosto. Las ruedas que se apliquen y las que se remuevan, deberán ser del mismo diámetro.
	Clave de datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo G
	01	Davis de Acero Vaciado
	02	AAR X-2 Acero Vaciado
	03	Southern Acero Vaciado, fechadas antes del 7 de Mayo 1958.
	04	Griffin Acero Vaciado, 70 Tons. diseño de tres respiraderos, pisada de la rueda boluda.
	05	AAR X-4 Acero Vaciado
	06	Ruedas de Acero Rolado fabricadas antes de Enero 1, 1927
	07	Griffin Acero Vaciado, doble vida de tres respiraderos (marcadas CS-2), fabricadas entre 1960 y 1963.
	08	AAR X-5, Acero Vaciado
	09	Southern de una Vida, Acero Vaciado, 70 Tons. fabricadas entre Mayo 7 de 1958 y Diciembre 31 de 1963.
	10	Southern una vida, 70 tons. marcadas "U1" fabricadas entre Enero 1 de 1964 y Diciembre 31 de 1969 de Acero Vaciado.
	11	Todas las ruedas de Hierro Vaciado
	12	B-28 o X-14 de Acero Rolado
	13	De Acero Rolado de una vida de 28 pulgadas sin marcas indicativas de diseño
	14	D-28 de Acero Rolado
	15	Ruedas ARMCO de 28 pulgadas
	16	Ruedas ARMCO de 33 pulgadas
	17	Ruedas ARMCO de 36 pulgadas
	18	Ruedas ARMCO de 38 pulgadas
	19	Las Ruedas de Plato Recto.
	20	Valdunes, Creusot-Loire, ruedas de 36 pulgadas sin tratamiento térmico; ruedas de plato recto marcadas "F" ó "FW" fabricadas en 1980 y 1981.
	21	Las ruedas (platos) de Maferisa o Edgewater, de 33 pulgadas o 36 pulgadas, fabricadas en 1995 - 1998 y sin el estencillado UT legible.
	22	Cualquier rueda de 36 pulgadas identificada por las marcas "SO" ABEX (Southern)

REGLA 41

Grupo J-1 - Ruedas de 36 pulgadas, de Una Vida (1W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo J-1	Grupo J-1 Grupo K-1 Grupo L-1 Grupo R-1 Grupo S-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda, y espesor de ceja angosta con contorno integro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo J-1
	01	H-36 Acero rolado
	02	CH-36 Acero Vaciado
	03	AAR-X-15 Acero Rolado
	04	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	05	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	06	AAR CS-1 Acero Vaciado

Grupo J-2 - Ruedas de 36 pulgadas, de Una Vida (1W), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo J-2	Grupo J-1, J-2 Grupo K-1, K-2 Grupo L-1, L-2 Grupo R-1 Grupo S-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno integro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo J-2
	01	H-36 Acero rolado
	02	CH-36 Acero Vaciado
	03	AAR- X-15 Acero Rolado
	04	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	05	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	06	AAR CS-1 Acero Vaciado

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos J-1, K-1 y L-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

Grupo J-3 - Ruedas de 36 pulgadas, de Una Vida (1W) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo J-3	Grupo J-1, J-2 Grupo K-1, K-2 Grupo L-1, L-2 Grupo R-1 Grupo S-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno integro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo J-3
	01	H. 36 Acero rolado
	02	CH-36 Acero Vaciado
	03	AAR-X-11 Acero Rolado
	04	AAR-X-15 Acero Rolado
	05	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	06	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	07	AAR CS-1 Acero Vaciado

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos J-1, K-1 y L-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

REGLA 41

Grupo K-1 - Ruedas de 36 pulgadas, de Dos Vida (2W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo K-1	Grupo K-1 Grupo J-1 Grupo L-1 Grupo S-1 Grupo R-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda; y con espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo K-1
	01	J-36 Acero rolado
	02	CJ-36 Acero Vaciado
	03	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	04	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	05	AAR CS-2 Acero Vaciado

Grupo K-2 - Ruedas de 36 pulgadas, de Dos Vida (2W), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo K-2	Grupo K-1, K-2 Grupo J-1, J-2 Grupo L-1, L-2 Grupo S-1 Grupo R-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosto con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo K-2
	01	J-36 Acero Rolado
	02	CJ-36 Acero Vaciado
	03	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	04	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	05	AAR CS-2 Acero Vaciado

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos J-1, K-1 y L-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

Grupo K-3 - Ruedas de 36 pulgadas, de Dos Vidas (2W) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo K-3	Grupo K-1, K-2 Grupo J-1, J-2 Grupo L-1, L-2 Grupo S-1 Grupo R-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda; y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves para las ruedas del Grupo K-3
	01	J-36 Acero Rolado
	02	CJ-36 Acero Vaciado
	03	AAR-X-12 Acero Vaciado
	04	AAR-X-16 Acero Rolado
	05	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño
	06	Acero vaciado sin marcas indicativas de diseño
	07	AAR CS-2 Acero Vaciado

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos J-1, K-1 y L-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

REGLA 41

Grupo L-1 - Ruedas de 36 pulgadas, de Vida Múltiple (MW), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo L-1	Grupo L-1 Grupo J-1 Grupo K-1 Grupo R-1 Grupo S-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro. Esta prohibida la aplicación en equipo de doble estiba de 100 tons.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo L-1
	01	CK-36 Acero Vaciado
	02	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	03	AAR CS-M Acero Vaciado

Grupo L-2 - Ruedas de 36 pulgadas, de Vida Múltiple (MW), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo L-2	Grupos L-1, L-2 Grupos J-1, J-2 Grupos K-1, K-2 Grupos R-1 Grupos S-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro. Esta prohibida la aplicación en equipo de doble estiba de 100 tons.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo L-2
	01	CK-36 Acero Vaciado
	02	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño
	03	AAR CS-M Acero Vaciado

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos J-1, K-1 y L-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

Grupo L-3 - Ruedas de 36 pulgadas, de Vida Múltiple (MW) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo L-3	Grupos L-1, L-2 Grupos J-1, J-2 Grupos K-1, K-2 Grupos R-1 Grupos S-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de las Claves, para las ruedas del Grupo L-3
	01	K-36 Acero Rolado
	02	AAR-X-13 Acero Vaciado (CS-M)
	03	AAR-X-17 Acero Rolado
	04	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.
	05	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos J-1, K-1 y L-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

REGLA 41

Grupo M-1 - Ruedas de 38 pulgadas, de Una Vida (1W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo M-1	Grupo M-1 Grupo N-1 Grupo T-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo M-1
	01	B-38 Acero Rolado
	02	CB-38 Acero Vaciado
	03	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.
	04	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.
	05	AAR CS-1 Griffin.

Grupo M-2 - Ruedas de 38 pulgadas, de Una Vida (1W), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo M-2	Grupos M-1, M-2 Grupos N-1, N-2 Grupo T-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo M-2
	01	B-38 Acero Rolado
	02	CB-38 Acero Vaciado
	03	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.
	04	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.
	05	AAR CS-1 Griffin.

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos M-1 y N-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

Grupo M-3- Ruedas de 38 pulgadas, de Una Vida (1-W) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo M-3	Grupos M-1, M-2 Grupos N-1, N-2 Grupo T-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo M-3
	01	B-38 Acero Rolado
	02	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos M-1 y N-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

REGLA 41

Grupo N-1 - Ruedas de 38 pulgadas, de Dos Vidas (2W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo N-1	Grupos N-1 Grupos M-1 Grupo T-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo N-1
	01	C-38 Acero Rolado
	02	CC-38 Acero Vaciado
	03	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.
	04	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.
	05	AAR CS-2 Griffin

Grupo N-2 - Ruedas de 38 pulgadas, de Dos Vidas (2W), sin Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo N-2	Grupos N-1, N-2 Grupos M-1, M-2 Grupo T-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo N-2
	01	C-38 Acero Rolado
	02	CC-38 Acero Vaciado
	03	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.
	04	Acero Vaciado sin marcas indicativas de diseño.
	05	AAR CS-2 Griffin

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos M-1 y N-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

Grupo N-3- Ruedas de 38 pulgadas, de Dos Vidas (2-W) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo N-3	Grupos N-1, N-2 Grupos M-1, M-2 Grupo T-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 * de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo N-3
	01	C-38 Acero Rolado
	02	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.

* Se exceptúan las ruedas de los Grupos M-1 y N-1, cuyo espesor de la pisada de la rueda no deberá ser menor de 1 pulgada.

REGLA 41

Grupo P-3- Ruedas de 30 pulgadas, de Vida Múltiple (MW) y de Plato Recto.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo P-3	Grupo P-3, A-30 Únicamente	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro. (Factúrese según Regla 72)
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo P-3
	01	A-30 Acero Rolado.
	02	AX-30 Acero Rolado.
	03	Acero Rolado sin marcas indicativas de diseño.
	04	CA-30 Acero Vaciado.

Grupo Q-1 - Ruedas de 38 pulgadas, de Vida Múltiple (MW), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo Q-1	Grupo Q-1 Grupo M-1 Grupo N-1 Grupo T-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro. (Factúrese según Regla 72). Esta prohibida la aplicación en equipo de doble estiba de 100 tons.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo Q-1
	01	D-38 Acero Rolado
	02	CD-38 Acero Vaciado

REGLA 41

Grupo R-1- Ruedas de 36 pulgadas, de una vida (1W) con Tratamiento Térmico y de de Plato Curvo. Ruedas clase D.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo R-1	Grupo R-1 Grupo S-1 Grupos J-1 Grupos K-1 Grupos L-1 Únicamente	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo R-3
	01	CH-36 Ruedas Vaciadas.
	02	H-363 Ruedas Roladas.

Grupo S-1 - Ruedas de 36 pulgadas, de Dos Vidas (2W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo. Ruedas Clase D.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo S-1	Grupo S-1 Grupo R-1 Grupos K-1 Grupos J-1 Grupos L-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo S-1
	01	CJ-36 Ruedas Vaciadas
	02	J-36 Ruedas Roladas

Grupo T-1 - Ruedas de 38 pulgadas, de Dos Vidas (2W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo. Ruedas Clase D.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo T-1	Grupo T-1 Grupos M-1 Grupos N-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada 1/8 de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja angosta con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo T-1
	01	CB-38 Ruedas Vaciadas
	02	B-38 Ruedas Roladas

Grupo U-1 - Ruedas de 33 pulgadas, de una vida (1W), con Tratamiento Térmico y de Plato Curvo. Ruedas Clase D.

Removida	Pueden Aplicarse	Observaciones
Grupo U-1	Grupo C-1 Grupo D-1 Grupo E-1 Grupo U-1	Las ruedas que se apliquen deberán tener cuando menos 1 pulgada de espesor en la pisada de la rueda y espesor de ceja con contorno íntegro.
	Claves de Datos Adicionales	Identificación de la Claves, para las ruedas del Grupo U-1
	01	CJ-33 Ruedas Vaciadas
	02	J-33 Ruedas Roladas

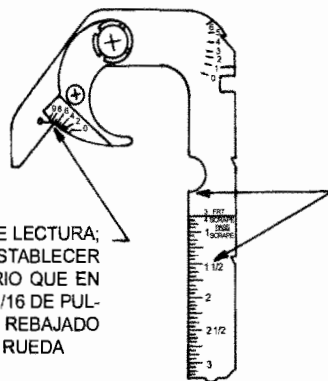
REGLA 41

C. Requisitos para Reacondicionar y Medir el Espesor de las Pisadas de las Ruedas.

1. Las reparaciones deberán realizarse en talleres de ruedas y/o ejes, aprobados de acuerdo con lo indicado en la Introducción del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR, Tomo de Ejes y Ruedas, Sección G-II.
2. Las ruedas deberán ser procesadas (incluyendo el montaje), en talleres que tengan un Certificado de Aseguramiento de Calidad, de acuerdo con la especificación M-1003 de la AAR. Todo el material que se encuentre como rechazado, deberá tener un reporte de inconformidad M-1003, QA-7.1 preparado y enviado a la AAR.
3. El escantillón para ruedas de acero estándar AAR ú otro sustituto estándar aprobado por la AAR deberá ser utilizado para determinar los espesores de las pisadas de las ruedas y de la ceja antes y después de hacer la actividad de torneado.

Esta sección está diseñada como medio de instrucción para la utilización del escantillón estándar AAR para ruedas de acero.

EScantillón Reglamentario para Ruedas de Acero



ESCALA Y PUNTO DE LECTURA; UTILIZADOS PARA ESTABLECER EL METAL NECESARIO QUE EN INCREMENTOS DE 1/16 DE PULGADA DEBERÁ SER REBAJADO DE LA PISADA DE LA RUEDA

ESCALA Y PUNTO DE LECTURA; UTILIZADOS PARA MEDIR EL ESPESOR DE LA PISADA DE LA RUEDA EN INCREMENTOS DE 1/16 DE PULGADA

El escantillón ilustrado arriba no deberá usarse para las ruedas de los Grupos F y G.

4. No debe utilizarse el escantillón reglamentario para ruedas de acero para condenar ruedas por ceja delgada. El escantillón indicado para estos defectos es el No. 34401 ó el No. 34401A o el Reglamentario Alterno.

REGLA 41

NUEVO ESCANTILLON REGLAMENTARIO PARA RUEDAS DE ACERO

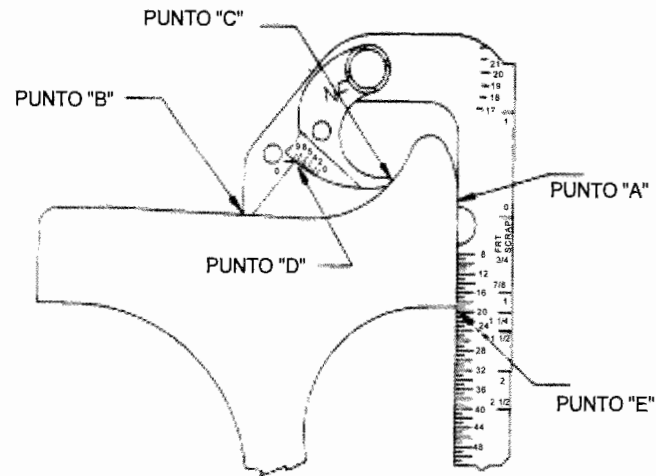


ESCALA Y PUNTO DE LECTURA; UTILIZADOS PARA ESTABLECER EL METAL NECESARIO QUE EN INCREMENTOS DE 1/16 DE PULGADA DEBERA SER REBAJADO DE LA PISADA DE LA RUEDA

ESCALA Y PUNTO DE LECTURA; UTILIZADOS PARA MEDIR EL ESPESOR DE LA PISADA DE LA RUEDA EN INCREMENTOS DE 1/16 DE PULGADA

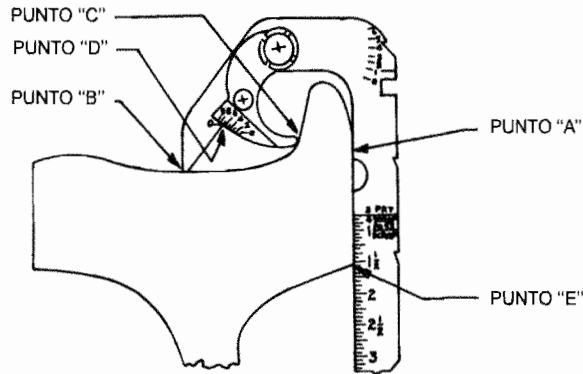
El escantillón ilustrado arriba no deberá usarse para las ruedas de los grupos F y G

FORMA DE USO DEL NUEVO ESCANTILLON REGLAMENTARIO PARA RUEDAS DE ACERO, PARA DETERMINAR EL ESPESOR DE LA PISADA DE LA RUEDA



REGLA 41

FORMA DE USO DEL ESCANTILLON REGLAMENTARIO PARA RUEDAS DE ACERO PARA DETERMINAR EL ESPESOR DE LA PISADA DE LA RUEDA



El punto "A" es el primer lugar donde el escantillón hace contacto con la cara posterior de la pisada sin inclinación. El área entre el punto "A" y el punto "E", debe estar plana contra la cara de la pisada posterior.

El punto "A" debe apoyarse contra la cara posterior de la pisada de la rueda, con el punto "B" descansando en la superficie de la pisada y la uña haciendo contacto con la cara interior a la ceja en el punto "C". La uña en el punto "D", indica 8/16 de pulgada como la cantidad de metal que será necesario tornearse a la pisada para restaurar el contorno íntegro angosto de la ceja. La escala lateral, en el punto "E", indica 25/16 de pulgada de espesor de la pisada de la rueda antes del torneado.

En ésta ilustración para ruedas de vida múltiple, el metal que quedará en el espesor de la pisada de la rueda después del torneado será de 17/16 de pulgada para la rueda defectuosa y 16/16 de pulgada, para la rueda compañera.

	Punto E Escala Lateral (pulgadas)		Punto D Lectura de la Uña (pulgadas)		Espesor de a Pisada de la Rueda, después de tornearse (pulgadas)
Rueda Defectuosa	25/16	Menos	8/16	=	17/16
Rueda Compañera	24/16	Menos	3/16	=	16/16

En el ejemplo, se notará que la lectura de 8/16 de pulgada de la uña, correspondiente a la rueda defectuosa es aplicable a la rueda compañera, pues aunque la lectura real de ésta en ese punto sólo fue de 3/16 de pulgada. Esto es hecho para controlar las medidas de cinta de las ruedas. Este principio será también aplicable a las ruedas de vida única (1W) y de doble vida (2W).

Invariablemente deberán anotarse las lecturas reales de la uña y de la escala lateral.

REGLA 41

D. Requisitos para Soldarías.

1. No está permitido aplicar soldadura en las Ruedas ni en las Mancuernas.

E. Información General.

1. Cuando se trate de ruedas que no sean de 33 pulgadas, el carro debe ser estencilado para indicar la medida de las ruedas que le sean reglamentarias.
2. Las ruedas no deben ser pintadas.
3. Cuando por cualquier motivo sean removidas las ruedas del servicio, reportar la información apropiada correspondiente a las Ruedas (Regla 41.F), Cojinetes a Rodamientos o Baleros (Regla 36.F), Ejes (Regla 43.F). Como referencia para el reporte apropiado de la información, ver la Figura A de la Regla 44.

REGLA 41

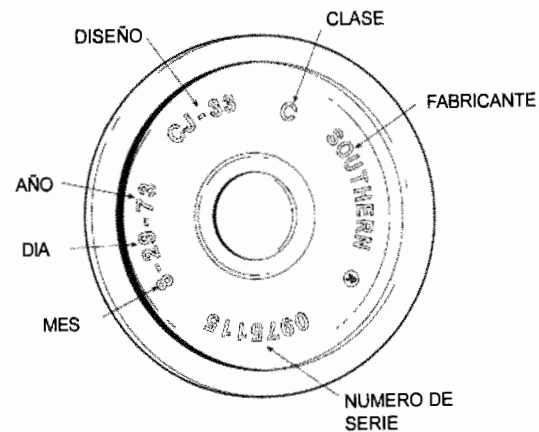
LISTA DE RUEDAS APLICABLES A CARROS PARA SERVICIO DE CARGA

Marcas indicativas del Diseño de las Ruedas	Marcas indicativas del Tipo de la Pisada de la Rueda	Capacidad en Toneladas
A-28, CA-28	M-W	100
CB-28	1-W } 1-W } 1-W }	No más de 24,375 libras por Rueda
CD-28		
E-28, CE-28		
P-33, CP-33		
A-30, CA-30	M-W	100
AX-30, CAX-30	M-W	50
A-33, CA-33	1-W	50
G-33, CG-33	M-W	50 a 100
J-33, CJ-33	1-W	50 a 70
K-33, CK-33	2-W	50
M-33, CM-33	2-W	50 a 70
N-33, CN-33	M-W	50
R-33, CR-33	M-W	50 a 70
H-36, CH-36	1-W	100
J-36, CJ-36	2-W	100
K-36, CK-36	M-W	100
B-38, CB-38	1-W	125
C-38, CC-38	2-W	125
D-38, CD-38	M-W	125

El número que se encuentra a continuación de la letra del diseño, indica el diámetro nominal de las Ruedas, en pulgadas.

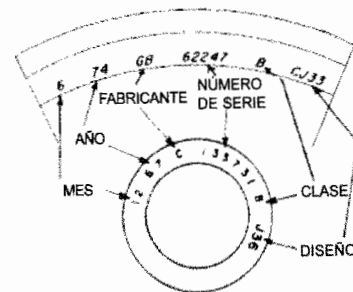
REGLA 41

4. Marcas de ruedas e identificación de los fabricantes para ruedas fabricadas antes de Marzo 1978.



Para las ruedas ABEX (Southern) que tengan sus marcas grabadas en el plato como se muestra, deberán identificarse con las letras "SO"

DATOS ESTAMPADOS EN EL COSTADO DE LA PISADA DE LA RUEDA



DATOS ESTAMPADOS EN LA MASA

La letra que indica la CLASE señala el tratamiento térmico de la rueda, como se menciona a continuación:
 Ruedas tratadas térmicamente = B, C ó D
 Ruedas no tratadas térmicamente = U (o las que no tengan letra que identifique la clase).

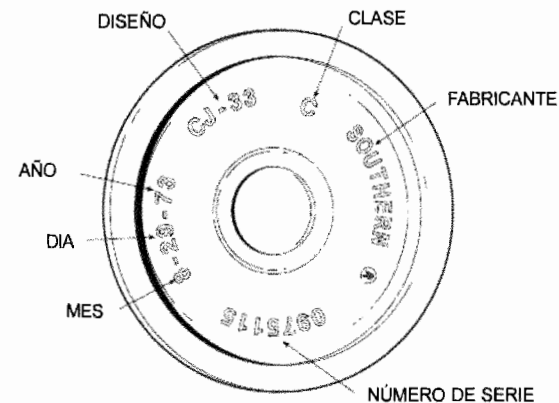
REGLA 41

IDENTIFICACIÓN DE MARCAS DE RUEDAS

A - Armco	V - Usinor (France)
B - Bethlehem	Z - Canadian Steel Wheel
C - U. S. Steel (Pittsburgh Plant)	GC - Griffin, Chicago Plant
E - Edgewater	GK - Griffin, Keokuk
F - Creusot-Loire (France)	GL - Griffin, Colton Plant
G - U. S. Steel (Gary Plant)	GY - Griffin, St. Hyacinthe
J - Sumitomo (Japan)	GI - Griffin, Kansas City
K - Klockner (Germany)	GT - Griffin, Winnipeg
L - Italsider (Italy)	GB - Griffin, Bensenville
P - British Steel, Templeborough and Ickles Works (England)	GS - Griffin, Bessemer
S - Standard Steel	GM - Fundiciones de Hierro y Acero (México)
T - British Steel, Trafford Park Works (England)	SO - Abex (Southern)
	XX - Desconocido o no legible

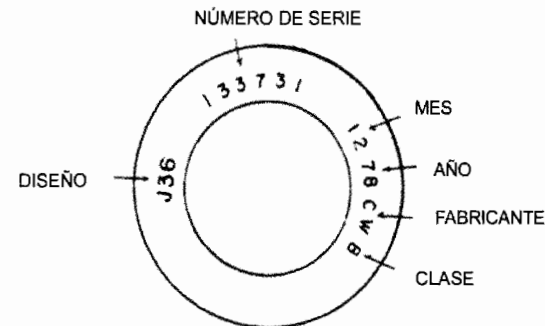
REGLA 41

5. Marcas vigentes en ruedas e identificación de fabricantes



MARCAS EN EL PLATO DE UNA RUEDA (ABEX)

La marca de fábrica "SOUTHERN ®" no se usa desde Agosto 1 de 1980.



DATOS ESTAMPADOS EN LA MASA

La letra que indica la CLASE señala el tratamiento térmico de la rueda, como se menciona a continuación:
 Ruedas tratadas térmicamente = B, C o D
 Ruedas no tratadas térmicamente = U (o las que no tengan letra que identifique la clase).

REGLA 41

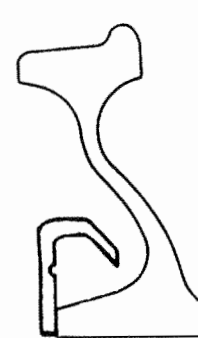
IDENTIFICACIÓN DE MARCAS EN LAS RUEDAS

- | | |
|---|---|
| AW - SCAW Metals (South Africa) | LW - Lucchini Sidermeccanica Spa (Italy) (Previously Gruppo Lucchini) |
| BV - B.V.V (Germany) (Previously VSG) | MW - MWL (Brazil) (Previously Mafersa) |
| BW - Bethlehem | NW - Niznedneprovssky. Tube Rolling Plant (NTRP) (Ukraine) |
| CO - Datong ABC Castings Company LTD. (China) | QW - Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) (Spain) |
| CS - One Steel Rail and Force (AUS) | RW - S.C. SMR S.A. (Romania) (Previously SMR/MECANO) |
| CW - U.S. Steel (Pittsburgh Plant) | RZ - Tianrui Group Foundry Co. (China) |
| CZ - Amsted Maxion (Brazil) (Previously Ichope - Maxion (S.A.)) | SJ - ABEX (Johnstown) |
| DW - Bonatrans A.S. (Czech Republic) (Previously ZDB) | SO - ABC Rail [Calera (Previously Abex)] |
| EV - Evraz Group Russia | SW - Standard Steel LLC. (Pennsylvania) |
| EW - Edgewater Steel LTD. (Pennsylvania) | TA - Xinyang Amsted Tongke Wheels Company LTD. (China) |
| FM - FM Fundiciones de Hierro y Acero (Mexico) | TW - Adtranz (England) (Previously British Steel) |
| FW - Creusot-Lorie (France) | TY - Taiyuan Heavy Industry Co. LTD. (China) - see note |
| GB - Griffin Wheel Company (Bensenville) | TZ |
| GC - Griffin Wheel Company (Columbus) (1982 and later) | VK - Vyksa Steel Works (Russia) |
| GI - Griffin Wheel Company (Kansas City) | VV - Valdunes (France) (Previously Usinor) |
| GK - Griffin Wheel Company (Keokuk) | WI - Rail Wheel Factory (India) (Previously Wheel and Axle Plant) |
| GL - Griffin Wheel Company (Colton) | ZW - Canadian Steel Wheel (Canada) |
| GS - Griffin Wheel Company (Bessemer) | XX - Desconocido o no legible |
| GT - Griffin Wheel Company (Winnipeg) | |
| GY - Griffin Wheel Company (St. Hyacinthe) | |
| HW - Maanshan Iron and Steel Co. LTD. (China) | |
| JW - Nippon Steel and Sumitomo Metal Corporation. | |
| KW - Klockner (Germany) | |

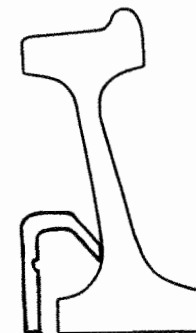
Nota: Taiyuan Heavy Machinery ha proveido ruedas marcadas TY y algunas marcadas TZ. TY no es utilizada despues de Octubre 2006.

REGLA 41

6. Las ruedas de plato curvo y las de plato recto serán distinguidas de acuerdo a lo siguiente:

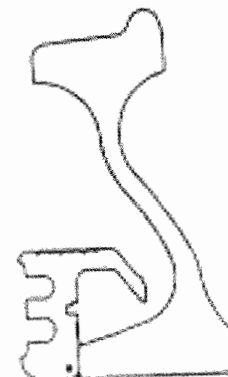


PLATO CURVO
(BAJA TENSION)

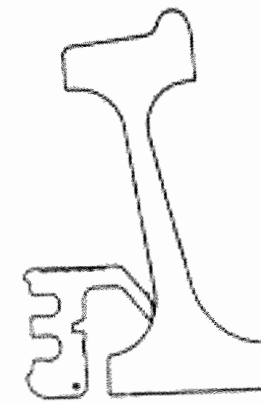


PLATO RECTO
(ALTA TENSION)

Para distinguir las ruedas de plato curvo de las de plato recto, usar el Escantillón Simplificado para Ruedas de Acero.



PLATO CURVO
(BAJA TENSION)



PLATO RECTO
(ALTA TENSION)

Para distinguir las ruedas de plato curvo de las de plato recto, usar el Escantillón Combinado para Ruedas

REGLA 41

7. La Clave Motivo de Reparaciones 23, de Requerimiento Regulatorio Gubernamental (debe utilizarse solo cuando las ruedas sean retiradas en base a los requerimientos regulatorios Gubernamentales; y de ninguna manera en base a las Reglas de Intercambio de la AAR).
8. Estencilado de ruedas Chatarra:
Conforme a las siguientes condiciones, todas las ruedas retiradas deben ser estenciladas inmediatamente en letras de 1 pulgada de alto "CHATARRA" ("SCRAP", por sus siglas en inglés) en el lado interno del plato de la rueda y en ambas ruedas; y luego deben ser enviadas al depósito de ruedas del taller o, en caso de ser manejadas de acuerdo al párrafo 18, deberán ser enviadas al propietario del carro:
 - a. Ruedas prohibidas en intercambio.
 - b. Ruedas retiradas de acuerdo a la Clave Motivo de Reparaciones 23, 70, u 89.
 - c. Ruedas condenadas por 41.A.2.
 - d. Ruedas de plato recto, excepto A-28 y A-30, retiradas del servicio por cualquier defecto de mancuernas.
9. Cuando una mancuerna(s) sea cambiada, a la mancuerna(s) removida se le deberá escribir con crayón o método alterno aprobado por la AAR lo siguiente: las Iniciales y el Número del carro, la Clave Motivo de Reparaciones y la Fecha de la Reparación. Para solicitar la aprobación de un método alterno, consultar el Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR.
10. El reporte en la forma MD-115 de la AAR deberá ser enviado vía el sitio WEB de la AAR (<http://md115.aar.com/>) dentro de los siguientes 15 días después del reemplazo de cada rueda, que sea por las Claves Motivo de las Reparaciones 66, 68, 69, 71 y 83. Las ruedas deberán ser retenidas por 45 días. El reporte debe contener un archivo anexo de una fotografía digital de la fractura de la superficie de la rueda afectada.
11. Las ruedas con la pisada desconchada que se remuevan por motivo de las Condiciones que Regula el Gobierno y que sean diferentes a las condiciones especificadas en esta Regla, serán facturadas utilizando el Motivo de Reparaciones 75.
12. Todas las mancuernas almacenadas deben estar colocadas evitando el contacto con los baleros y los ejes de las mancuernas adyacentes.
13. Las ruedas (platos) de Mafersa y Edgewater con el estencil UT legible, pero oscuro o borroso se le debe reaplicar el estencil. El estencil UT debe ser blanco, de 1 1/2" mínimo de altura, y en la parte de enfrente, de la rueda o plato anterior de la rueda.
14. Las Tablas de Reparaciones Correctas de las ruedas de plato recto de la Sección B, excepto para las Ruedas A-28 y A-30 son mantenidas en esta Regla para propósitos de identificación en la remoción únicamente. Las mancuernas identificadas en estas tablas deberán ser facturadas de acuerdo al Grupo G – Ruedas – Obsoletas.
15. La parte responsable será notificado a través del (EHMS) Equipment Health Management System (Sistema de Administración de la Salud del Equipo) cuando una rueda sea detectada por el detector de lectura de un impacto de carga en rueda 65,000 libras para una rueda individual. Esta será considerada como la Ventana de Oportunidad para el ferrocarril responsable. El detector utilizado debe haber sido calibrado de acuerdo a las instrucciones del fabricante. El detector debe tener la máxima confiabilidad de medición de impactos y debe proveer registro impreso de las medidas. Los registros del equipo de calibración deben archivarse. Las ruedas con pisada condenable con puntos profundos son responsabilidad del que maneja y no deben facturarse de otra forma. Ver Manual de Oficina Regla 94.
16. Cuando una rueda tiene una combinación de alto impacto y otro defecto condenable. Reportar la Clave Motivo de Reparación del otro defecto condenable.

REGLA 41

F. Datos Requeridos para Facturar las Reparaciones.

1. Ubicación
 - a. Anótese la ubicación para cada rueda.
2. Cantidad
 - a. Anótese invariablemente 1
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales
7= Todas las ruedas aplicadas.
4. Claves para indicar los materiales aplicados
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Anótese las claves de datos adicionales de acuerdo a la Sección B para Códigos de Trabajo.
5. Descripción
 - a. Hágase la descripción correspondiente
 - b. Seguido de la descripción de la rueda, deben ser reportadas las marcas de la rueda y las lecturas de escantillón en la secuencia siguiente:
 - (1) Mes de fabricación de la rueda aplicada
 - (2) Año de fabricación de la rueda aplicada
 - (3) Clave del fabricante de la rueda aplicada
 - (4) Clase (tratamiento térmico) de la rueda aplicada
 - (5) Lectura de la escala lateral de la rueda aplicada
 - (6) Lectura de la uña del escantillón de la rueda aplicada
 - (7) Mes de fabricación de la rueda removida
 - (8) Año de fabricación de la rueda removida
 - (9) Clave del fabricante de la rueda removida
 - (10) Clase (tratamiento térmico) de la rueda removida
 - (11) Lectura de la escala lateral de la rueda removida
 - (12) Lectura de la uña del escantillón de la rueda removida
 - c. Ejemplo de reporte:
Por favor y como referencia ver la Figura A de la Regla 44:
 - (1) Rueda 33" 1W HT-CP 01 04 JW C 25 00 01 67 GK U 20 08

REGLA 41

6. Claves motivo de reparaciones (usar solamente claves motivo de reparaciones para Códigos de Trabajo específicos)
 - 03= Faltante
 - 07= Obsoleto
 - 08= Impropio (No reglamentario del carro)
 - 11= Removida en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 - 23= Requisitos regulados por el Gobierno (U.S.A.)
 - 25= A solicitud de los propietarios
 - 31= Dañadas o averiadas por fuego de acuerdo a la Regla 95
 - 60= Ceja delgada
 - 61= Rueda de alto impacto, de 80 kilolibras (kips) pero menos de 90 kilolibras (kips) detectados por un detector de impactos para ruedas que esté calibrado y validado.
 - 62= Ceja vertical
 - 63= Pisada acanalada
 - 64 = Ceja alta
 - 65 =Rueda de alto impacto, de 90 o más kilolibras (kips) detectados por un detector de impactos para ruedas que esté calibrado y validado.
 - 66 = Ceja agrietada o rota
 - 67 = Rueda ovalada detectada con un escantillón
 - 68 = Pisada agrietada o rota
 - 69 = Grietas térmicas extendiéndose hacia el plato
 - 70 = Remoción temprana de las Ruedas Southern, de acuerdo a la Regla 41.A.I.X.
 - 71 = Pisada hojeada o astillada
 - 72 = Pisada extendida
 - 73 = Pisada delgada.
 - 74 = Grietas térmicas
 - 75 = Pisada desconchada
 - 76 = Pisada con metal amontonado
 - 77 = Pisada ranurada
 - 78 = Pisada aplanada por arrastramiento
 - 80 = Raspaduras, melladuras o escoriaciones de una profundidad mayor de 1/8 de pulgada en la superficie de la rueda
 - 81 = Ruedas fuera del escantillón
 - 83 = Ruedas con plato agrietado o roto únicamente (que no atravesase la pisada)
 - 84 = Ruedas con agujeros en el plato
 - 85 = Rueda floja
 - 89 = Defecto de la superficie interior
7. Claves para indicar los materiales removidos
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Anótese las claves de datos adicionales de acuerdo a la Sección B para Códigos de Trabajo precedidos por **
8. Claves para indicar las responsabilidades
 - 1 = Propietario
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Las claves de trabajo deben ser reportadas.

REGLA 41

CODIGOS DE TRABAJO

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
3001	RUEDA, 28 PULGADAS 1W HT-CP, UNA VIDA CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo A-1 (Excepto la CB-28) (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3002	RUEDA, 28 PULGADAS 1W NHT-CP, UNA VIDA SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo A-2 (Excepto la CB-28) (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3004	RUEDA, 28 PULGADAS 1W HT-CP/CB-28, UNA VIDA CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo A-1, CB-28 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3007	RUEDA, 28 PULGADAS 1W NHT-CP, CB-28, UNA VIDA SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo A-2, CB-28 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3011	RUEDA, 28 PULGADAS MW HT-CP, VIDA MÚLTIPLE CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo B-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3012	RUEDA, 28 PULGADAS MW NHT-CP, VIDA MÚLTIPLE SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo B-2 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3013	RUEDA, 28 PULGADAS MW NHT-SP, VIDA MÚLTIPLE SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO RECTO A-28 Ruedas del Grupo B-3 sin tratamiento térmico. (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3014	RUEDA, 28 PULGADAS MW HT-SP, VIDA MÚLTIPLE CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO RECTO A-28 Ruedas del Grupo B-3 con tratamiento térmico. (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)

REGLA 41

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
3021	RUEDA, 33 PULGADAS 1W HT-CP, UNA VIDA CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo C-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3022	RUEDA, 33 PULGADAS 1W NHT-CP, UNA VIDA SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo C-2 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3031	RUEDA, 33 PULGADAS 2W HT-CP, DOS VIDAS CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo D-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3032	RUEDA, 33 PULGADAS 2W NHT-CP, DOS VIDAS SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo D-2 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3041	RUEDA, 33 PULGADAS MW HT-CP, VIDA MÚLTIPLE CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo E-1. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89.)
3042	RUEDA, 33 PULGADAS MW NHT-CP, VIDA MÚLTIPLE SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo E-2 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3060	RUEDA OBSOLETA Por remoción solamente. Ruedas del Grupo G (Claves motivo de reparaciones: 07)
3071	RUEDA, 36 PULGADAS 1W HT-CP, UNA VIDA CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo J-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)

REGLA 41

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u>
3072	RUEDA, 36 PULGADAS 1W NHT-CP, UNA VIDA SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo J-2 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3081	RUEDA, 36 PULGADAS 2W HT-CP, DOS VIDAS CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo K-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3082	RUEDA, 36 PULGADAS 2W NHT-CP, DOS VIDAS SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo K-2 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3091	RUEDA, 36 PULGADAS MW HT-CP, VIDA MÚLTIPLE CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo L-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3092	RUEDA, 36 PULGADAS MW NHT-CP, VIDA MÚLTIPLE SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo L-2 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 8)
3101	RUEDA, 38 PULGADAS 1W HT-CP, UNA VIDA CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo M-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3102	RUEDA, 38 PULGADAS 1W NHT-CP, UNA VIDA SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo M-2 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)

REGLA 41**Código de Trabajo****Descripción**

3111	RUEDA, 38 PULGADAS 2W HT-CP, DOS VIDAS CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo N-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3112	RUEDA, 38 PULGADAS 2W NHT-CP, DOS VIDAS SIN TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO Ruedas del Grupo N-2 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3116	RUEDA, 33 PULGADAS 1W HT-CP, UNA VIDA CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO CLASE D Ruedas del Grupo U-1 (Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3121	RUEDA, 36 PULGADAS 1W HT-CP CLASE D, UNA VIDA CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO CLASE D. Ruedas del Grupo R-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves de motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3131	RUEDA, 36 PULGADAS 2W HT-CP CLASE D, DOS VIDAS CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO CLASE D. Ruedas del Grupo S-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves de motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3151	RUEDA, 38 PULGADAS 1W HT-CP CLASE D, UNA VIDA CON TRATAMIENTO TÉRMICO Y PLATO CURVO CLASE D. Ruedas del Grupo T-1 (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 7) (Claves de motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 23, 25, 31, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 85, 89)
3999	Ver Regla 72

REGLA 42 - VACANTE**REGLA 43 - EJES****A. Límites de Desgaste, Medidas y Causas para su Renovación**

1. Roto o visualmente agrietado.
2. Daños o defectos de 1/8 de pulgada o de más profundidad entre los asientos para las ruedas.
3. Dañado o averiado por causa de un sobrecalentamiento o fundición del balero.
4. Eje de medidas impropias (No reglamentario del carro).
5. Evidencias de soldadura.
6. Vencido.

RESPONSABILIDADES DE LA LÍNEA QUE MANEJA

1. Eje dañado, como resultado de haber estado expuesto al fuego
2. Vencido cuando se asocie con un uso inadecuado.

REGLA 43

B. Reparaciones Correctas

TABLA DE REPARACIONES CORRECTAS - EJES

Removido	Pueden Aplicarse	Observaciones
BC	RWS	Deben respetarse las medidas de los muñones de los ejes que sean reglamentarios al carro, a menos que de parte del dueño del carro se reciba la autorización de otra instrucción.
RWS	RWS	

C. Requisitos para Reacondicionarlos.

1. Los ejes de medio uso deberán ajustarse a los requisitos especificados para ejes de medio uso o reacondicionados que se encuentran en el Manual de Estándares y Prácticas de Recomendación de la AAR, tomo de Ejes y Ruedas, Sección G-II.
2. Un eje reacondicionado que haya sido convertido a una medida menor, se podrá considerar como nuevo, si está conforme a los requerimientos del Manual de Estándares y Prácticas de Recomendación de la AAR, tomo de Ejes y Ruedas, Sección G-II.
3. Un eje restaurado según una adecuada identificación y conforme a la Especificación M-967 del Manual de Estándares y Prácticas de Recomendación de la AAR, tomo de Ejes y Ruedas, Sección G-II, se considerará como reacondicionado.
4. La recuperación de los ejes se hará de acuerdo con el Manual de Estándares y Prácticas de Recomendación de la AAR, tomo de Ejes y Ruedas, Sección G-II.
5. Las reparaciones deberán realizarse en un taller de ruedas y/o ejes, aprobado de acuerdo con la Introducción al Manual de Estándares y Prácticas de Recomendación de la AAR, tomo de Ejes y Ruedas, Sección G-II.
6. Los ejes deben ser procesados o maquinados (incluyendo reparaciones) en talleres o instalaciones que tengan un Certificado de Aseguramiento de Calidad como está requerido en la Especificación M-1003 de la AAR.

D. Requisitos para Soldarlos.

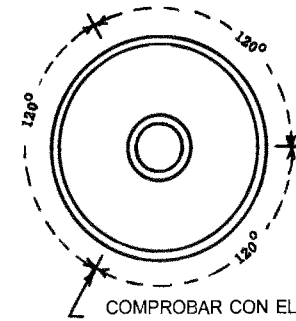
1. No está permitido soldarlos.

E. Información General.

1. Los ejes removidos del servicio por haber sufrido sobrecalentamiento, deben marcarse inmediatamente con letras de 1 pulgada como lo establece la Regla 95, con la leyenda: "SOBRECALENTADO, CHATARRA" ("OVER-HEATED SCRAP", en inglés).

REGLA 43

2. La parte comprendida entre los asientos para las ruedas de ejes nuevos o de medio uso, no deberá cubrirse con capas de pintura espesa a base de asfalto, alquitrán o cemento, las cuáles impiden la detección de grietas o imperfecciones en inspecciones ordinarias.
3. Para mancuernas de ruedas envueltas en descarrilamientos menores (Regla 36.A.1.b), Verificar con el escantillón "Pasa-No pasa" en 3 ubicaciones como se muestra en la Figura de abajo para comprobar vencimiento. Si las ruedas están fuera de Escantillón como se describe en la Regla 41.A.1.q, esto es causa para su renovación.



COMPROBAR CON EL ESCANTILLÓN PARA RUEDAS, HACIENDO MEDICIONES EN TRES PUNTOS DISTINTOS: CON UNA SEPARACIÓN APROXIMADA DE 120° ENTRE CADA UNO DE LOS PUNTOS

4. Para mancuernas de ruedas involucradas en descarrilamientos mayores (Regla 36.A.1.a) o para cualquier mancuerna de ruedas no identificable como causa de renovación, deberá comprobarse si el eje tiene condición de vencimiento de acuerdo con el Manual de Ruedas y Ejes de la AAR.
5. Reporte de ejes dañados AAR MD-12, deberá prepararse un Reporte de Ejes con Falla con el formato MD-12 y enviarse vía fax o correo dentro de los siguientes 15 días a los que el eje fue removido por la clave 54 (llenar un reporte por cada eje). Los faxes deben enviarse a TTCI al número (001) 719 585 1895.
6. Para el reemplazo de componentes de tamaño erróneo dentro del Código de Trabajo 3274, reportar la Clave Motivo de Reparación 45. Para el reemplazo de componentes de tamaño erróneo que involucre diferentes Códigos de Trabajo aplicados y renovados reportar Código de Trabajo 08.
7. Los ejes nuevos los cuales deben ser de diseño de diámetro aumentado en los asientos para las ruedas (RWS), deberán ser fabricados en instalaciones que hayan recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad como se requiere en la Especificación M-1003 de la AAR.

REGLA 43

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

1. Ubicación.
 - a. Indíquese la ubicación correspondiente.
2. Cantidad
 - a. Anótese invariablemente 1.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales.
 - 1= Nuevos
 - 2= De medio uso
 - 3= Reacondicionados
4. Claves para indicar los materiales aplicados.
 - a. Anótese la clave correspondiente
5. Descripción
 - a. Hágase la descripción correspondiente
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos).
 - 03 = Faltantes
 - 08 = Impropios (No reglamentarios del carro)
 - 11 = Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 - 25 = A solicitud de los propietarios
 - 31 = Averías por fuego o calentamiento, según la Regla 95
 - 45 = Componente de tamaño erróneo (Aplica cuando el mismo Código de Trabajo es removido y aplicado)
 - 50 = Muñón con balero sobrecalentado.
 - 54 = Eje roto o visualmente agrietado
 - 55 = Eje con averías o daños de 1/8 de pulgada o más de profundidad en la parte comprendida entre los asientos para ruedas
 - 56 = Ejes con evidencias de haber sido soldados
 - 59 = Eje vencido
 - 95 = Muñón con balero fundido.
7. Claves para indicar los materiales removidos
 - a. Anótese la clave correspondiente
8. Claves para indicar las responsabilidades
 - 1 = Propietarios
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados.
 - a. Los Códigos de Trabajo deben ser reportados.

REGLA 43

Código de Trabajo

Descripción

- | | |
|------|---|
| 3250 | EJE DE COLLAR NEGRO (BC) DE CUALQUIER MEDIDA
Para remoción solamente. Diseño Collar Negro (BC).
(Claves motivo de reparaciones: 03, 11, 25, 31, 45, 50, 54, 55, 56, 59,95) |
| 3274 | EJES CON MUÑONES DE 11 PULGADAS O MENOS Y DIAMETRO AUMENTADO EN LOS ASIENTOS DE LAS RUEDAS (RWS).
De diseño de diámetro aumentado en los asientos de las ruedas, reglamentario AAR, y muñones con medida nominal de 6 x 11 pulgadas.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 25, 31, 45, 50, 54, 55, 56, 59,95) |
| 3276 | EJE CON MUÑONES DE 6 1/2 x 12 PULGADAS Y DIAMETRO AUMENTADO EN LOS ASIENTOS DE LAS RUEDAS (RWS).
De diseño de diámetro aumentado en los asientos de las ruedas, reglamentario AAR, muñones con medida nominal de 6 1/2 x 12.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 25, 31, 50, 54, 55, 56, 59,95) |
| 3278 | EJE CON MUÑONES DE 7 x 12 PULGADAS Y DIAMETRO AUMENTADO EN LOS ASIENTOS DE LAS RUEDAS (RWS).
De diseño de diámetro aumentado en los asientos de las ruedas, reglamentario AAR, muñones con medida nominal de 7 x 12 pulgadas.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 25, 31, 50, 54, 55, 56, 59,95) |
| 3280 | EJE CON MUÑONES DE 6 1/2 x 9 PULGADAS Y DIAMETRO AUMENTADO EN LOS ASIENTOS DE LAS RUEDAS (RWS).
De diseño de diámetro aumentado en los asientos de las ruedas, reglamentario AAR, muñones con medida nominal de 6 1/2 x 9 pulgadas.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2, 3)
(Claves motivo de reparaciones: 03, 08, 11, 25, 31, 50, 54, 55, 56, 59,95) |
| 3999 | VER REGLA 72 |

REGLA 44 - MANCUERNAS

A. Motivo y/o Causas de atención:

1. Ver Reglas 36, 41 y 43

B. Reparaciones Correctas

1. Mancuernas de alto impacto cambiadas, deben tener la información del detector de impacto de ruedas rastreable a un archivo de referencia aprobado por la AAR de acuerdo a la Regla 94 del Manual de Oficinas.
2. Ruedas identificadas en el EHMS como alto impacto deben ser reportadas dentro de 24 horas por la compañía reparadora cuando se haya cambiado la rueda. Los manuales de instrucción para esta aplicación pueden accederse en www.Railinc.com.
3. Antes de reemplazar una mancuerna por cualquier razón, el reparador debe determinar si hay alguna alerta EHMS de impacto de rueda. Y quitarla de la alerta EHMS cuando haya
4. Ver Reglas 36, 41 y 43
5. Efectivo Enero 1, 2013; todos los reemplazos/transferencias de mancuernas deben ser reportados por la parte que repara, junto con el Componente ID AAR de la mancuerna aplicada, al Railinc (ver la Regla 93 del Manual de Oficina); el reporte deberá realizarse dentro de las primeras 24 horas después del evento de reparación. El Componente ID AAR puede ser encontrado en la etiqueta de la mancuerna o podría ser obtenido en el Railinc, para cualquier mancuerna producida después de Julio del 2012. Para cualquier mancuerna que esté siendo transferida o para mancuernas producidas antes de Julio del 2012, el Componente ID AAR puede ser generado/adquirido al realizar un registro de campo en www.railinc.com

FIGURA A Imagen muestra de una Etiqueta del Código de Barras de una Mancuerna:



C. Requisitos para Reacondicionar

1. Ver las Reglas 36, 41 y 43

REGLA 44

D. Requisitos para Soldar

1. No se permite soldar ninguna parte de la mancuerna

E. Información General

1. Las claves para indicar las condiciones de los materiales como se muestra en esta regla, corresponde únicamente a la condición de los baleros y ejes.
2. Ver Reglas 36, 41 y 43 para aplicaciones adicionales de los Códigos de Trabajo, removido y aplicado, que deben ser reportados.
3. Una mancuerna nueva es la que se pone en servicio por primera vez desde que los platos nuevos recientemente fabricados se han montado.
4. Una mancuerna torneada es la que se quita de servicio y subsecuentemente es procesada por un taller certificado por la AAR, o por una instalación certificada por la AAR con certificación en montaje de Baleros (Código 9).
5. Las ruedas aplicadas deben ser de ceja angosta con contorno íntegro.
6. Ver Figura A. Este es un ejemplo de los datos requeridos para facturar las ruedas como se estipula en la sección F de las Reglas 36, 41, 43 y 44.
7. Cuando algún componente de la mancuerna está determinado como responsabilidad de la Línea que maneja o por tarjeta de defectos, esa mancuerna será facturada como línea que lo maneja o responsabilidad de tarjeta de defectos, cualquiera que sea aplicable.
8. Referirse a la Regla 36.E.10 para los requerimientos de identificación de los Códigos de Trabajo 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3352, 3353, 3354, 3362, 3374, 3376, 3377 y 3379.
9. Se debe hacer el cargo adicional de acuerdo a la Regla 75 si es necesario el levantamiento del carro con gatos para cumplir con la reparación segura. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
10. Cualquier otra mano de obra adicional que se requiera para efectuar la reparación y/o atención necesaria para equipo articulado, debe ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460, de la Regla 75.
11. Cualquier otra mano de obra adicional que se requiera para efectuar reparaciones y/o atención necesaria para Convoy y carros tanque interconectado debe ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760, de la Regla 81.
12. Cualquier otra labor adicional que se requiera para efectuar reparaciones y/o atención necesaria para equipo conectado con barras o zancos de tiro debe ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462, Regla 75.

REGLA 44

REGLA 44 - MANCUERNAS

ASOCIACION DE FERROCARRILES AMERICANOS - TARJETA DE REPARACIONES PARA FACTURAR																							
REPARADOR		ABC			NUMERO DE FACTURA DEL REPARADOR					NUMERO DE REFERENCIA DEL DOCUMENTO													
NICIALES DEL CARRO		ACCR			NUMERO DEL CARRO			654321		TIPO DE CARRO		B			CARGADO / VACIO		E						
FECHA DE LA REPARACION		09/13/11			CÓDIGO ESTÁNDAR DE LA UBICACION (SPLC)					999999		TIPO DE INSTALACIONES PARA LA REPARACION		RT									
FECHA DE LA REPARACION		09/13/11			PROCEDENCIA U ORIGEN DEL REPORTE					BR		EMISOR DE LA TARJETA DE DEFECTOS		FECHA DE LA TARJETA DE DEFECTOS									
Ubicación en el Carro	Cantidad	Clave para indicar la Condición de los Materiales Aplicados	Código de los Materiales Aplicados	Clave de los Datos Adicionales de los Materiales Aplicados	Descripción de los Reparaciones Realizadas	Componente ID de la AAR	Información del Reporte de las Ruedas												Clave del Motivo de las Reparaciones	Código de Trabajo de los Materiales Removidos	Clave de los Datos Adicionales de los Materiales Removidos	Clave para indicar la Responsabilidad	Carga Neto
							RUEDA APLICADA						RUEDA REMOVIDA										
							MES	ANO	Fabricante	Clase	Lado	Lectura de Vida	MES	ANO	Fabricante	Clase	Lado	Lectura de Vida					
R1	1	7	3021	02	Rueda, 33 pulgadas, 1W HT-CP		09	10	SW	B	23	00	04	99	JW	B	16	08	00	3031	02	1	
L1	4	7	3021	02	Rueda, 33 pulgadas, 1W HT-CP		09	10	SW	B	23	00	04	99	JW	B	16	02	11	3031	02	1	
R1	1	1	2814	01	Balero, 6 x 11														11	2814	03	1	
L1	1	1	2814	01	Balero, 6 x 11														11	2814	03	1	
1	1	1	3274		Eje - RWS, 6 x 11 pulgadas														11	3274		1	
1	1	1	3333		Mancuerna Nueva, 33 pulgadas	ABCD1234567890													09	3333		1	
R2	1	7	3021	02	Rueda, 33 pulgadas, 1W HT-CP		08	10	GC	B	23	00	04	99	JW	B	16	08	00	3031	02	1	
L2	1	7	3021	02	Rueda, 33 pulgadas, 1W HT-CP		08	10	GC	B	23	00	04	99	JW	B	16	02	11	3031	02	1	
R2	1	3	2814	03	Balero, 6 x 11														11	2814	03	1	
L2	1	3	2814	03	Balero, 6 x 11														11	2814	03	1	
2	1	2	3274		Eje - RWS, 6 x 11 pulgadas														11	3274		1	
2	1	3	3333		Mancuerna Nueva, 33 pulgadas	ABCD1234567891													09	3333		1	
R3	1	7	3021	02	Rueda, 33 pulgadas, 1W HT-CP		09	10	SW	B	23	00	04	99	JW	B	16	08	04	3031	02	1	
L3	1	7	3021	02	Rueda, 33 pulgadas, 1W HT-CP		09	10	SW	B	23	00	04	99	JW	B	16	00	11	3031	02	1	
R3	1	1	2814	01	Balero, 6 x 11														11	2814	03	1	
L3	1	1	2814	01	Balero, 6 x 11														11	2814	03	1	
3	1	3	3274		Eje - RWS, 6 x 11 pulgadas														11	3274		1	
3	1	4	3333		Mancuerna Nueva, 33 pulgadas	ABCD1234567892													09	3333		1	
R4	1	7	3021	02	Rueda, 33 pulgadas, 1W HT-CP		09	10	SW	B	23	00	04	99	JW	B	16	05	04	3031	02	1	
L4	1	7	3021	02	Rueda, 33 pulgadas, 1W HT-CP		09	10	SW	B	23	00	04	99	JW	B	16	00	11	3031	02	1	
R4	1	1	2814	01	Balero, 6 x 11														11	2814	03	1	
L4	1	1	2814	01	Balero, 6 x 11														11	2814	03	1	
4	1	3	3274		Eje - RWS, 6 x 11 pulgadas														11	3274		1	
4	1	4	3333		Mancuerna Nueva, 33 pulgadas	ABCD1234567893													09	3333		1	
																			TOTAL				

FIGURA A
-372-

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones.

- Ubicación
 - Indíquese la ubicación correspondiente de cada mancuerna.
- Cantidad
 - Anótese siempre en cantidad el número 1.
- Claves para indicar las condiciones de los materiales:
 - 1 = Mancuerna con baleros nuevos y con eje nuevo
 - 2 = Transferencia de mancuerna, decualquier tamaño.
 - 3 = Mancuerna con baleros reacondicionados y eje reacondicionado/medio uso
 - 4 = Mancuerna con baleros (cojinetes de rodamientos) nuevos y eje reacondicionado/medio uso
 - 5 = Mancuerna con baleros (cojinetes de rodamientos) reacondicionados y con eje nuevo
- Claves para indicar los materiales aplicados
 - Anótese la clave correspondiente.
- Descripción
 - Hágase la descripción correspondiente
- Claves motivo de reparación
 - 09 = Reparaciones asociadas.
 - 25 = A solicitud de los propietarios.
- Claves para indicar los materiales removidos
 - Anótese la clave correspondiente. Esto también aplica para la Clave Motivo de Reparación 08.
- Claves para indicar las responsabilidades
 - 1 = Proprietarios
 - 2 = Línea que maneja
 - 3 = Tarjeta de defectos
- Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados al carro.
 - Claves para cada mancuerna individualmente que incluyen toda la mano de obra y todos los materiales aplicados al carro necesarios para completar la reparación, excepto cuando sea aplicable lo indicado en la sección E de esta Regla. Ver Reglas 36, 41 y 43 para información adicional.
- Componente ID AAR
 - Anótese el Componente ID AAR asignado para la mancuerna aplicada.
 - Para la mancuerna transferida, mostrar el Componente I.D. AAR asignado.

REGLA 44

Código de Trabajo	Descripción
3328	MANCUERNA NUEVA 28 PULGADAS, EJE DE 6 X 11. Dos ruedas y/o platos nuevos, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1,3, 4, 5) (Clave motivo de reparación 09)
3329	MANCUERNA TORNEADA 28 PULGADAS Y EJE DE 6 X 11 Dos ruedas y/o platos torneados, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 3)
3333	MANCUERNA NUEVA 33 PULGADAS, EJE DE 6 X 11. Dos ruedas y/o platos nuevos, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1, 3, 4, 5) (Clave motivo de reparación 09)
3334	MANCUERNA TORNEADA 33 PULGADAS Y EJE DE 6 X 11 Dos ruedas y/o platos torneados, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 3) (Clave motivo de reparación 09)
3336	MANCUERNA NUEVA 36 PULGADAS, 1-W EJE DE 6-1/2 x 12. Dos ruedas y/o platos nuevos, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1, 3, 4, 5) (Clave motivo de reparación 09)
3337	MANCUERNA TORNEADA 36 PULGADAS Y EJE DE 6- 1/2 X 12 Dos ruedas y/o platos torneados, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 3) (Clave motivo de reparación 09)
3338	MANCUERNA NUEVA 38 PULGADAS, EJE DE 7 X 12. Dos ruedas y/o platos nuevos, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1, 3, 4, 5) (Clave motivo de reparación 09)
3339	MANCUERNA TORNEADA 38 PULGADAS Y EJE DE 7 X 12 Dos ruedas y/o platos torneados, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 3) (Clave motivo de reparación 09)
3340	MANCUERNA NUEVA 36 PULGADAS 2W, EJE DE 6- 1/2 X 12. Dos ruedas y/o platos nuevos, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1, 3, 4, 5)

REGLA 44

Código de Trabajo	Descripción
3341	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 1-W, EJE DE 6- 1/2x 9. Dos ruedas y/o platos nuevos, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1, 3, 4, 5) (Clave motivo de reparación 09)
3342	MANCUERNA TORNEADA 36 PULGADAS Y EJE DE 6- 1/2 x 9. Dos ruedas y/o platos torneados, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1, 3, 4, 5) (Clave motivo de reparación 09)
3343	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 2-W, EJE DE 6-1/2 x 9 Dos ruedas y/o platos nuevos, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales 1, 3, 4, 5) (Clave motivo de reparación 09)
3344	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 1-W, EJE 6-1/2 x 12, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL 2 ruedas y/o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicar en el carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3 y 4) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3345	MANCUERNA TORNEADA, 36 PULGADAS, EJE 6-1/2 x 12, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL 2 ruedas y/o platos torneados, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicar en el carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3346	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 2 -W, EJE 6-1/2 x 12, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL 2 ruedas y/o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicar en el carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales:3 y 4) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3347	MANCUERNA NUEVA, 33 PULGADAS, EJE 6-11, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3 y 4) (Claves motivo de reparaciones: 09)

Código de Trabajo	REGLA 44 Descripción
3348	MANCUERNA TORNEADA, 33 PULGADAS, EJE 6-11, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL Dos ruedas o platos torneados, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3349	MANCUERNA NUEVA, 28 PULGADAS, EJE DE 6X11 CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL Dos ruedas y/o platos nuevos, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3, 4) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3350	MANCUERNA TORNEADA, 28 PULGADAS, EJE 6 X 11, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL Dos ruedas y/o platos torneados, un eje, dos baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3352	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 1W EJE 6-1/2X9, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3, 4) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3353	MANCUERNA TORNEADA, 36 PULGADAS, EJE 6-1/2X9, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL Dos ruedas o platos torneados, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3354	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 2W EJE 6-1/2X9, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3, 4) (Claves motivo de reparaciones: 09)

Código de Trabajo	REGLA 44 Descripción
3360	MANCUERNA NUEVA, 33 PULGADAS, 1-W, EJE DE 6-11, CLASE D Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 4, 5) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3362	MANCUERNA NUEVA, 33 PULGADAS, 1-W, EJE DE 6-11, CLASE D CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3 y 4) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3366	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 1W EJE 6-1/2X12, CLASE D Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 4, 5) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3368	MANCUERNA NUEVA, 38 PULGADAS, EJE 7 X 12, CLASE D Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 4, 5) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3370	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 2W, EJE 6-1/2X12, CLASE D Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 4, 5) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3371	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 1W, EJE 6-1/2X9, CLASE D Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 4, 5) (Claves motivo de reparaciones: 09)
3373	MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 2W, EJE 6-1/2X9, CLASE D Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck. El material defectuoso debe ser reportado por separado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 3, 4, 5) (Claves motivo de reparaciones: 09)

Código de Trabajo

REGLA 44

Descripción

- 3374 MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 1W, EJE 6-1/2X12, CLASE D CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL
Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck.
El material defectuoso debe ser reportado por separado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3 y 4)
(Claves motivo de reparaciones: 09)
- 3376 MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 2W, EJE 6-1/2X12, CLASE D CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL
Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck.
El material defectuoso debe ser reportado por separado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3 y 4)
(Claves motivo de reparaciones: 09)
- 3377 MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 1W EJE 6-1/2X9, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL, CLASE D
Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck.
El material defectuoso debe ser reportado por separado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3, 4)
(Claves motivo de reparaciones: 09)
- 3379 MANCUERNA NUEVA, 36 PULGADAS, 2W EJE 6-1/2X9, CON ANILLO DE RESPALDO UNIVERSAL, CLASE D
Dos ruedas o platos nuevos, 1 eje, 2 baleros y la mano de obra para aplicarlos al carro, incluye R y R de todos los materiales no defectuosos y cuando sea necesario desarmar el truck.
El material defectuoso debe ser reportado por separado.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 3, 4)
(Claves motivo de reparaciones: 09)
- 3399 MANCUERNA TRANSFERIDA, DE CUALQUIER MEDIDA
Dos platos de rueda, un eje y dos baleros (rodamientos). Este Código de Trabajo es para facturar por una transferencia de una mancuerna de cualquier tamaño en un carro a una diferente ubicación en el mismo carro, o la transferencia de cualquier mancuerna de cualquier desde un carro a una ubicación en otro carro completamente diferente de acuerdo a la Regla 36.E.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 2)
(Claves motivo de reparaciones: 25)
- 6999 Para ser utilizado únicamente cuando haya un Código de Trabajo no-específico para un componente que requiera el reporte de un Componente ID AAR. Reportar el Código o Clave de Identificación de la parte del carro "FN" para la mancuerna aplicada y reportar la ubicación aplicable.

REGLA 45 VACANTE

REGLA 46-DESEMPEÑO DEL SISTEMA DEL TRUCK

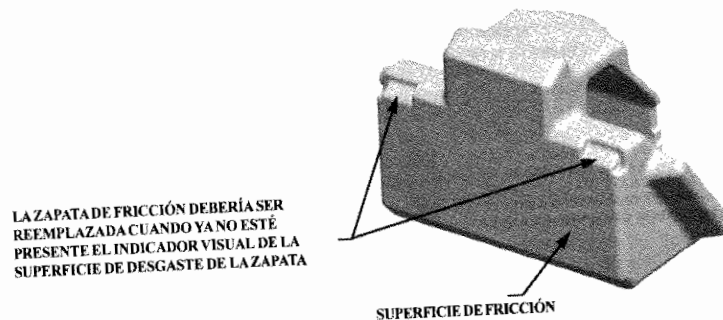
A Límites de Desgaste, Medidas y Causas para su Renovación.

1. Condenable Siempre

- a. Si la superficie de fricción del estabilizador de fricción está desgastada hasta el grado en que se muestra en las figuras desde la A hasta la K, o por recomendaciones del fabricante.

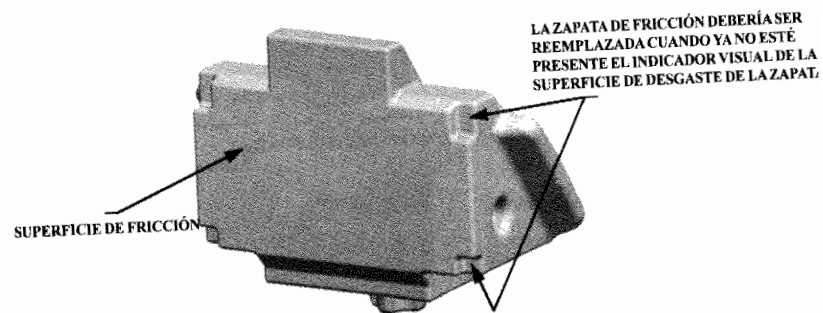
FIGURA A

**TRUCKSASF SUPER SERVICE RIDE CONTROL Y RIDE CONTROL
DESGASTE DE LA SUPERFICIE DE FRICCIÓN**



**TRUCKSASF SUPER SERVICE RIDEMASTER
DESGASTE DE LA SUPERFICIE DE FRICCIÓN**

FIGURA B

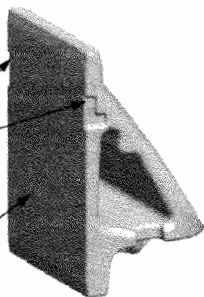


REGLA 46

FIGURAC
TRUCK ASFRIDEMASTER
DESGASTE DE LA SUPERFICIE DE FRICCIÓN

REEMPLAZAR LA ZAPATA CUANDO LA RANURA-TESTIGO PARA EL LÍMITE DE DESGASTE ESTÉ DESGASTADA HASTA ALCANZAR UNA PROFUNDIDAD DE 1/16 DE PULGADA O MENOS

SUPERFICIE DE FRICCIÓN



FIGURAD
CUÑA PARTIDA ASF Y CONSOLEQUIP
SUPERFICIE DE FRICCIÓN Y PENDIENTE DE LA CUÑA

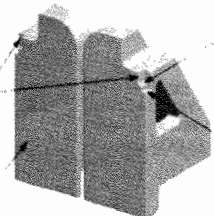
S-2-C

REEMPLAZAR LAS CUÑAS CUANDO LA RANURA-TESTIGO PARA EL LÍMITE DE DESGASTE ESTÉ DESGASTADA HASTA EL INDICADOR QUE INDICA CAMBIO

INDICADOR PARA 100 TON

INDICADOR PARA 70 TON

SUPERFICIE DE FRICCIÓN

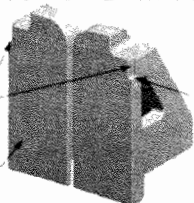


S-2-D (ÁNGULO CON 35° DE INCLINACIÓN)

REEMPLAZAR LAS CUÑAS CUANDO LA RANURA-TESTIGO PARA EL LÍMITE DE DESGASTE ESTÉ DESGASTADA HASTA EL INDICADOR QUE INDICA CAMBIO

INDICADOR DE LA PENDIENTE

SUPERFICIE DE FRICCIÓN



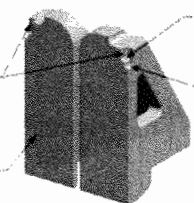
S-2-HD (ÁNGULO CON 32° DE INCLINACIÓN)

REEMPLAZAR LAS CUÑAS CUANDO LA RANURA-TESTIGO PARA EL LÍMITE DE DESGASTE ESTÉ DESGASTADA HASTA EL INDICADOR QUE INDICA CAMBIO

INDICADOR PARA 125 TON

INDICADOR PARA 70 Y 100 TON

SUPERFICIE DE FRICCIÓN



NOTA: CUANDO LA ALTURA VISUAL DE LA RANURA-TESTIGO INDICADORA ESTÉ POR ENCIMA DE LA PARTE MAS ALTA DEL TRAVESERO, ES REQUERIDO REPARAR LAS UNIDADES AMORTIGUADORAS (SNUBBERS) DEL TRUCK

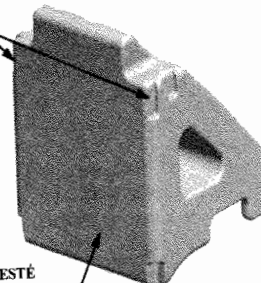
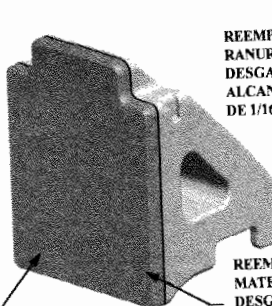
REGLA 46
FIGURAE
TRUCK ASF SWING MOTION
DESGASTE DE LA SUPERFICIE DE FRICCIÓN

REEMPLAZAR LA ZAPATA CUANDO LA RANURA-TESTIGO PARA EL LÍMITE DE DESGASTE ESTÉ DESGASTADA HASTA ALCANZAR UNA PROFUNDIDAD DE 1/16 DE PULGADA O MENOS

REEMPLAZAR LA ZAPATA CUANDO EL MATERIAL DE LA CALZA DE DESGASTE ESTÉ DESGASTADO HASTA ALCANZAR UNA PROFUNDIDAD DE 1/8 DE PULGADA O MENOS

SUPERFICIE DE FRICCIÓN DE LA CUÑA DE COMPOSICIÓN

SUPERFICIE DE FRICCIÓN DE LA CUÑA DE ACERO



FIGURAF

TRUCK NATIONAL C-1
DESGASTE DE LA SUPERFICIE DE FRICCIÓN

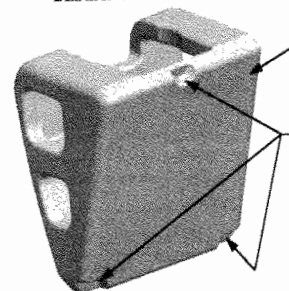
REEMPLAZAR LA ZAPATA CUANDO LA RANURA-TESTIGO PARA EL LÍMITE DE DESGASTE ESTÉ DESGASTADA HASTA ALCANZAR UNA PROFUNDIDAD DE 1/16 DE PULGADA O MENOS

FIGURAG

TRUCK NATIONAL SUPER C-1 Y SUPER C-1 WEDGELOCK
DESGASTE DE LA SUPERFICIE DE FRICCIÓN

SUPERFICIE DE FRICCIÓN

REEMPLAZAR LA ZAPATA CUANDO LA RANURA-TESTIGO PARA EL LÍMITE DE DESGASTE ESTÉ DESGASTADA HASTA ALCANZAR UNA PROFUNDIDAD DE 1/16 DE PULGADA O MENOS

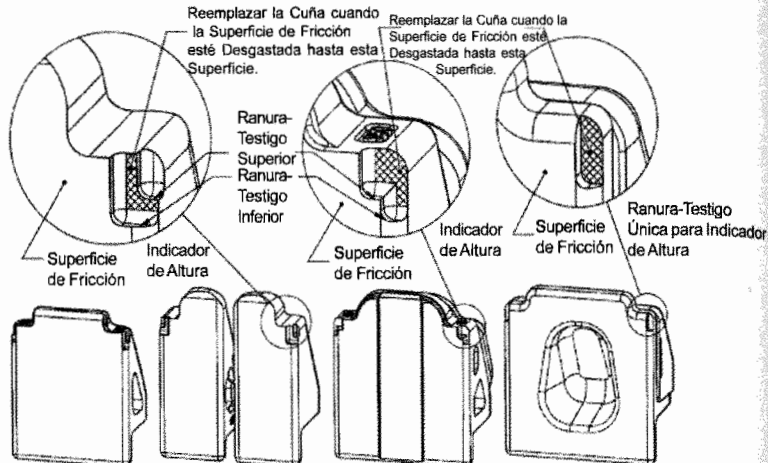


REGLA 46

FIGURAH

TRUCK BARBER ESTABILIZADO

**S-2-A, S-2-B, S-2-C, S-2-D, S-2-HD, S-2-HD-9C, S-2-E
DESGASTE DE LA SUPERFICIE DE FRICCIÓN**

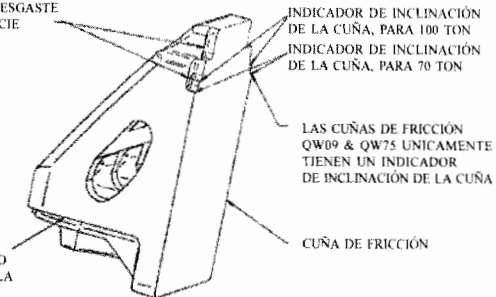


Nota: Cuando la ranura-testigo para indicador de altura haya sobrepasado la superficie mas alta del travesero, es requerido reparar las unidades amortiguadoras (snubbers) del truck.

Cuña de Fricción	Cuña de Fricción Consol-equip	Cuña Partida	Cuña Partida Consol-equip	Cuña Guarda-Vida	Cuña de Doble Guarda	Indicador de Altura	Diseño del Truck	
606						Ranura-Testigo Única	5 ½ x 10	S-2-A
609	QW09	955-SW	QSW55	913-LG		Ranura-Testigo Única	6 x 11 6 ½ x 12	S-2-A
762						Ranura-Testigo Superior	7 x 12	S-2-A
						Ranura-Testigo Inferior	7 x 12	S-2-C
675	QW75				922-PC	Ranura-Testigo Superon	5 x 9 5 ½ x 10	S-2-B S-2-C
						Ranura-Testigo Inferior	6 x 11	S-2-B & S-2-C de Baja Tracción
678	QW75					Ranura-Testigo Superior	6 ½ x 12	S-2-B & S-2-C
						Ranura-Testigo Inferior	6 x 11	S-2-B & S-2-C
787	QW87	925-SW	QSW25	888-LG	911-PC	Ranura-Testigo Superior	6 ½ x 12	S-2-B & S-2-C
						Ranura-Testigo Inferior	6 x 11	S-2-B & S-2-C
876	QW76	907-SW	QSW05	877-LG	921-PC	Ranura-Testigo Única	6 ½ x 12	S-2-D
		905-SW 935-SW						
834	QW34	915-SW	QSW15	950-LG	916-PC	Ranura-Testigo Superior	7 x 12	S-2-HD
						Ranura-Testigo Inferior	6 x 11 6 ½ x 12	S-2-HD S-2-HD-9C
917		945-SW				Ranura-Testigo Única	6 x 11 6 ½ x 12	S-2-E

REGLA 46

REEMPLAZAR LA CUÑA CUANDO EL DESGASTE HAYA LLEGADO A ESTA SUPERFICIE

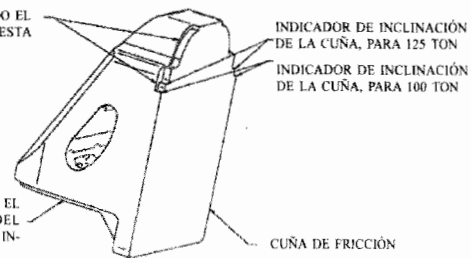


EL SÍMBOLO DE LA COMPAÑÍA Y EL CÓDIGO DE FUNDICIÓN DEL NÚMERO DE PARTE EN LA CARA INFERIOR DEL ESTABILIZADOR

TIPO DE TRUCK	CUÑA DE FRICCIÓN CONSOLEQUIP	MEDIDA DEL COJINETE	CARRERA DEL RESORTE	REEMPLAZOS DE CUÑA BARBER®	RESORTES LATERALES EXTERIORES CONSOLEQUIP	RESORTES LATERALES INTERIORES CONSOLEQUIP
S-2-A	QW 09	6 x 11"	D-3	609-DC	Q09S21	Q09S22
S-2-A	QW 09	6 ½ x 12"	D-3	609-DC	Q09S21	Q09S22
S-2-B	QW 75	5 ½ x 10"	D-4	675-CC	Q75S31	N/A
S-2-B	QW 78	6 x 11"	D-4	675-CC	Q75S32	N/A
S-2-B	QW 87	6 x 11"	D-4	787-CC	Q87S32	Q87S33
S-2-B	QW 87	6 ½ x 12"	D-4	787-CC	Q87S32	Q87S33
S-2-C	QW 75	5 ½ x 10"	D-5	675-CC	Q75S31	N/A
S-2-C	QW 78	6 x 11"	D-5	678-CC	Q87S32	N/A
S-2-C	QW 87	6 x 11"	D-5	787-CC	Q87S32	Q87S33
S-2-C	QW 87	6 ½ x 12"	D-5	787-CC	Q87S32	Q87S33

® MARCA COMERCIAL REGISTRADA DE LA COMPAÑÍA STANDARD CAR TRUCK
© DERECHOS DE AUTOR DE LA COMPAÑÍA STANDARD CAR TRUCK

REEMPLAZAR LA CUÑA CUANDO EL DESGASTE HAYA LLEGADO A ESTA SUPERFICIE

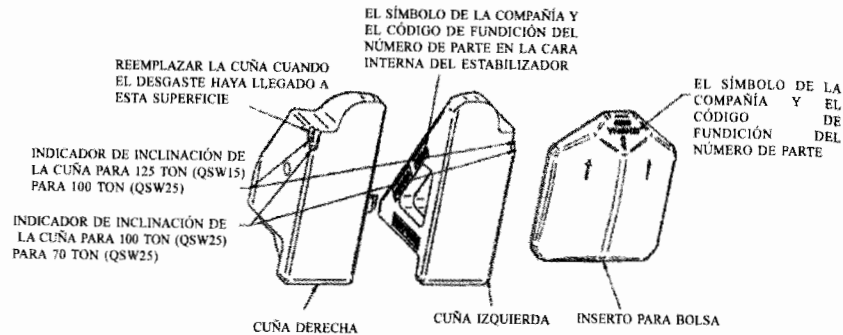


EL SÍMBOLO DE LA COMPAÑÍA Y EL CÓDIGO DE FUNDICIÓN DEL NÚMERO DE PARTE EN LA CARA INFERIOR DEL ESTABILIZADOR

TIPO DE TRUCK	CUÑA DE FRICCIÓN CONSOLEQUIP	MEDIDA DEL BALERO	CARRERA DEL RESORTE	REEMPLAZOS DE CUÑA BARBER®	RESORTES LATERALES EXTERIORES CONSOLEQUIP	RESORTES LATERALES INTERIORES CONSOLEQUIP
S-2-HD	QW 34	6 ½ x 12"	D-5	834-CB®	Q34S53	Q34S54
S-2-HD	QW 34	6 ½ x 12"	CAPACIDAD DOBLE	834-CB®	Q34S55	Q34S56
S-2-HD-9C	QW 34	7 x 12"	D-5	834-CB®	Q34S53	Q34S54
S-2-HD-9C	QW 34	7 x 12"	CAPACIDAD DOBLE	834-CB®	Q34S55	Q34S56

® MARCA COMERCIAL REGISTRADA DE LA COMPAÑÍA STANDARD CAR TRUCK
© DERECHOS DE AUTOR DE LA COMPAÑÍA STANDARD CAR TRUCK

REGLA 46



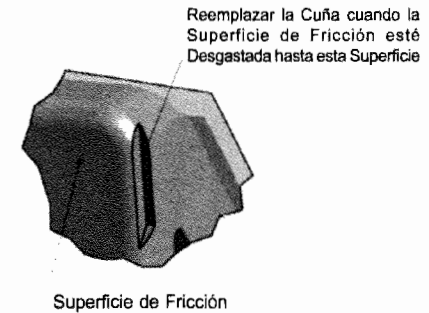
TIPO DE TRUCK	CUÑA PARTIDA CONSOLEQUIP	INSERTO PARA BOLSA CONSOLEQUIP	MEDIDA DEL BALERO	CARRERA DEL RESORTE	REEMPLAZO DE CUÑA BARBER®	RESORTES LATERALES EXTERIORES CONSOLEQUIP	RESORTES LATERALES INTERIORES CONSOLEQUIP
S-2-B	QSW 25	QWI 25	6 x 11"	D-4	925-SW®	Q87S32	Q87S33
S-2-B	QSW 25	QWI 25	6 ½ x 12"	D-4	925-SW®	Q87S32	Q87S33
S-2-C	QSW 25	QWI 25	6 x 11"	D-5	925-SW®	Q87S32	Q87S33
S-2-C	QSW 25	QWI 25	6 ½ x 12"	D-5	925-SW®	Q87S32	Q87S33
S-2-HD	QSW 15	QWI 15	6 ½ x 12"	D-5	915 SW®	Q34S53	Q34S54
S-2-HD-9C	QSW 15	QWI 15	7 x 12"	D-5	915 SW®	Q34S53	Q34S54

® MARCA COMERCIAL REGISTRADA DE LA COMPAÑÍA STANDARD CAR TRUCK
© DERECHOS DE AUTOR DE LA COMPAÑÍA STANDARD CAR TRUCK

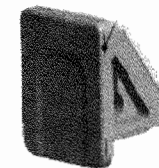
REGLA 46

FIGURA I

ELEMENTOS RESILIENTES DE FRICCIÓN STUCKI PARA TRUCKS S-2-A, B, C, D Y HD

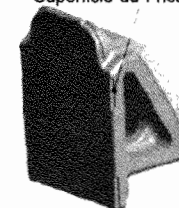


Indicador de Desgaste de Superficie de Fricción (cuatro esquinas de la Superficie de Fricción)



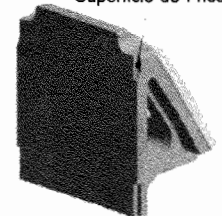
RFE - 16

Indicador de Desgaste de Superficie de Fricción (cuatro esquinas de la Superficie de Fricción)



RFE - 41

Indicador de Desgaste de Superficie de Fricción (cuatro esquinas de la Superficie de Fricción)

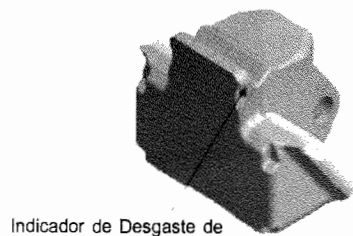
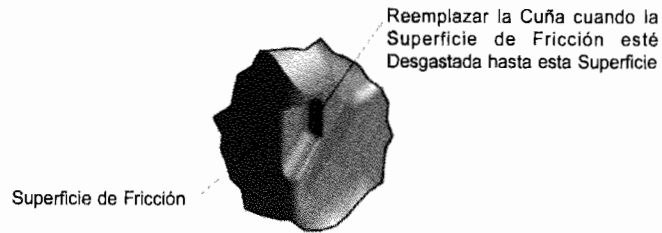


RFE - 51

REGLA 46

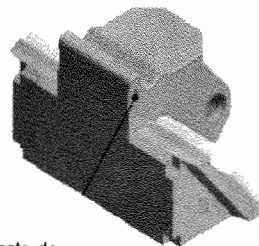
FIGURA J

ELEMENTOS RESILIENTES DE FRICCIÓN STUCKI
PARA TRUCKS ASF RIDE CONTROL Y SUPER SERVICE RIDE CONTROL



Indicador de Desgaste de la Superficie de Fricción (ambos costados)

RFE - 18



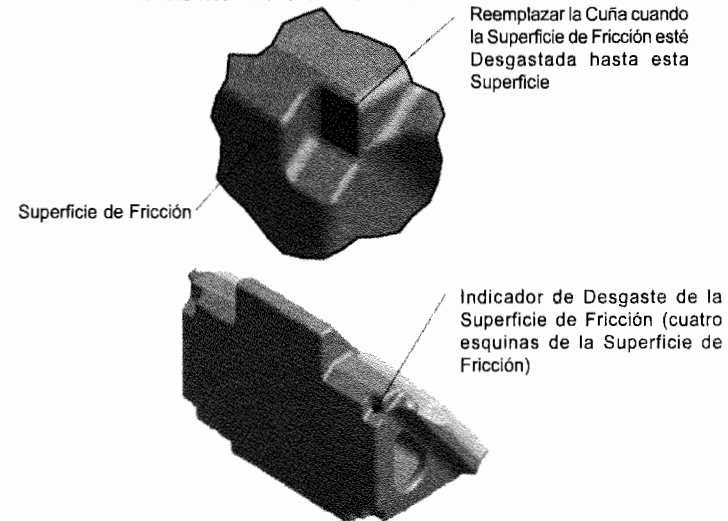
Indicador de Desgaste de la Superficie de Fricción (ambos costados)

RFE - 26

REGLA 46

FIGURA K

ELEMENTOS RESILIENTES DE FRICCIÓN STUCKI RFE
PARA TRUCKS ASF SUPER SERVICE RIDE MASTER



RFE - 53

- b. Cuando la holgura vertical entre el plato de centro del travesero y el plato de centro de cuerpo (o superior) sea menor de 1/16 de pulgada en cualquier punto.
- c. Cuando la diferencia en diámetro entre el plato de centro de cuerpo y el plato de centro del travesero en el mismo punto exceda 1-3/8 de pulgada.
- d. Cuando el encastre entre las paredes verticales del plato de centro y el tazón del plato de centro sea menor de 1 1/16 pulgadas.
- e. Cuando el Truck sea detectado por un Truck Hunting Detector Detector de Límites de Bомboleо o de Trucks, requerir disposición del propietario.
 - (1) Una sola lectura de valor absoluto por encima o igual a 0.50 del índice de Oscilación de Truck del Sistema Salient
 - (2) Dos lecturas de valor absoluto, por encima o igual a 0.35 en un período de doce meses del índice de Oscilación de Truck del Sistema Salient

** El detector utilizado debe haber sido calibrado de acuerdo a los Requerimientos de Calibración de la Sección A del Apéndice F. El detector debe medir sin error alguno los parámetros buscados en el truck y como resultado debe entregar una tabla impresa con el registro de dichas mediciones. Deben conservarse los registros de las calibraciones del Dispositivo.

REGLA 46

f. Truck detectado por un detector de desempeño (rendimiento) de truck basado en la fuerza (TPD) Requerir disposición del propietario.**

(1) Lecturas de dos eventos de la Fuerza Dispersora de Truck (TGSF) en cualquier cajón del tramo circular en cualquier lugar con una ventana móvil de 12 meses, igual o mayor que:

TGSF (kilo libras)	Curvatura del Lugar (grados)
28	<4.0
33	=4.0<5.0
38	=5.0<6.0
43	=6.0<7.0
48	=7.0<8.0
53	=8.0<9.0
58	=9.0

(2) El valor absoluto de dos lecturas de Arranque del High Rail L/LV (LAHRLV) en cualquier cajón del tramo circular en cualquier lugar con una ventana móvil de 12 meses, igual o mayor que 1.05

2. Condenable cuando, por cualquier motivo, el carro esté en Vías de Reparación

a. Cuando la altura alcanzada por la zapata (cuña) de fricción de acero, medida con un método aprobado, exceda los límites indicados en las Figuras A-1, A-2, A-3, B-1, C-1, D-1 o por recomendaciones del fabricante.

- (1) En el caso en que ningún componente individual condenable esté visible, contactar al dueño del carro para la disposición del carro.
- (2) Los mangos (barras) ilustrados en las figuras, para los calibradores (escantillones) que se utilizan para medir la altura de las cuñas, son opcionales.

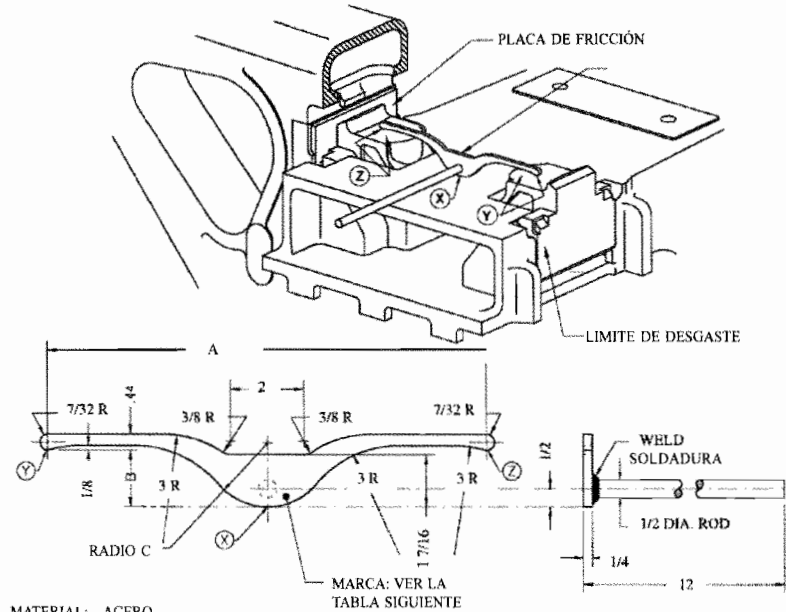
b. Para mantener el cumplimiento de la calidad AAR, todas las instalaciones que trabajen en el reacondicionamiento de las cuñas, es necesario que tengan los siguientes escantillones o calibradores: Ride Control, Super Service Ride Control, SK-1546-1 y SK-1546-2 para 70, 100, y 125 toneladas (Grado "C"). Donde las instalaciones den servicio a una población considerable de trucks con cuñas que necesiten algunos otros escantillones, estos escantillones deberán cumplir con las prácticas recomendadas por los fabricantes.

** El detector utilizado debe haber sido calibrado de acuerdo a los Requerimientos de Calibración de la Sección A del Apéndice F. El detector debe medir sin error alguno los parámetros buscados en el truck y como resultado debe entregar una tabla impresa con el registro de dichas mediciones. Deben conservarse los registros de las calibraciones del Dispositivo.

REGLA 46

FIGURAA-1

TRUCKS RIDE CONTROL Y SUPER SERVICE RIDE CONTROL



MATERIAL: ACERO

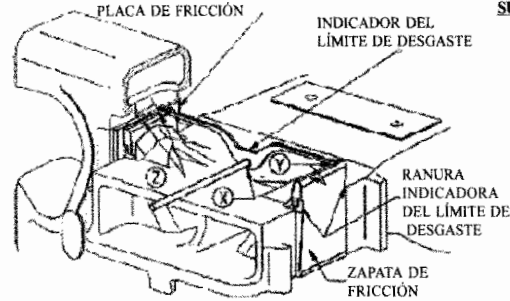
LOS ELEMENTOS RIDE CONTROL (DE MUELLEO CONTROLADO) ESTÁN TRABAJANDO EN ORDEN CUANDO EL ESCANTILLÓN HACE CONTACTO EN EL PUNTO "X"; Y A LA VEZ, DICHO ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON AMBAS ZAPATAS DE FRICCIÓN EN LOS PUNTOS "Y" Y "Z", COMO SE ILUSTRÁ.

SI EL ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON EL TRAVESERO EN EL PUNTO "X" MIENTRAS SE APOYA SOBRE LOS PUNTOS "Y" Y "Z", DEBERÁ REPARARSE COMO SE HA INDICADO.

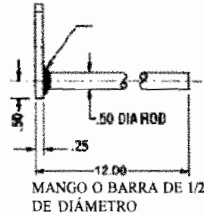
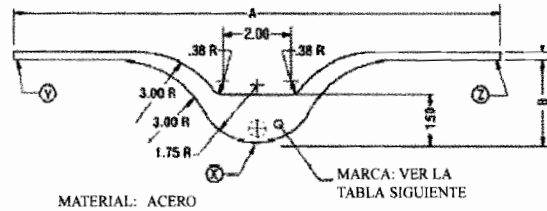
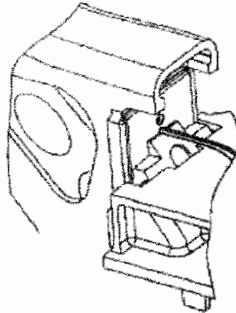
TRUCK	A	B	C	MARCA
RIDE CONTROL: 70 y 100 TON E CONTROL: 125 TON (GRADO "C")	12	1 13/16	1 27/32	RIDE CONTROL: 70 y 100 TON RIDE CONTROL: 125 TON (GRADO "C") 2-8510
SUPER SERVICE RIDE CONTROL	12 1/2	1 9/16	1 3/4	SUPER SERVICE RIDE CONTROL 2-8510
E CONTROL de NIVEL BAJO: 70 TON BASE DE LA RUEDA: 5 - 3"	12	2	1 3/4	RIDE CONTROL de NIVEL BAJO: 70 TON BASE DE LA RUEDA: 5 - 3" 2-8510
E CONTROL de NIVEL BAJO: 70 TON BASE DE LA RUEDA: 5 - 1"	9 3/4	1 5/8	1 3/4	RIDE CONTROL de NIVEL BAJO: 70 TON BASE DE LA RUEDA: 5 - 1" 2-8510

REGLA 46
FIGURAA-2

TRUCKS RIDEMASTER Y SUPER SERVICE RIDEMASTER
RIDEMASTER



SUPER SERVICE RIDEMASTER



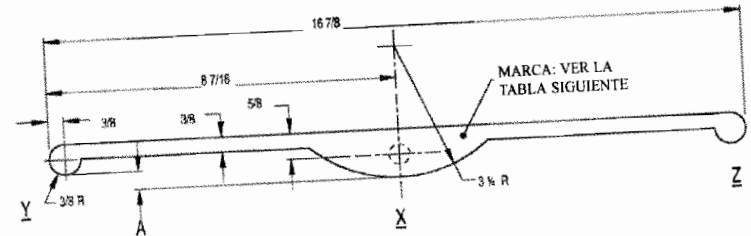
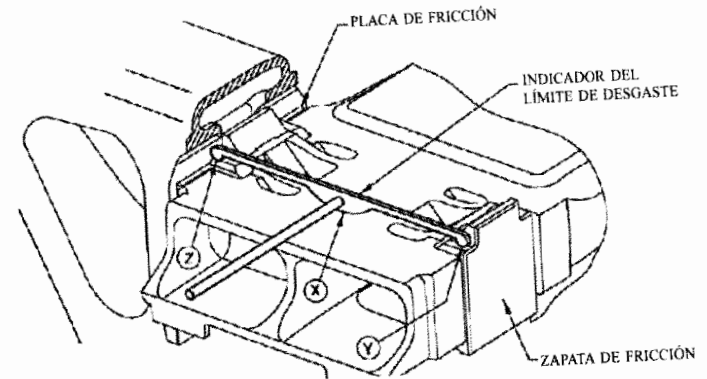
LOS ELEMENTOS RIDEMASTER ESTÁN TRABAJANDO EN ORDEN CUANDO EL ESCANTILLÓN HACE CONTACTO EN EL PUNTO "X"; Y A LA VEZ, DICHO ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON AMBAS ZAPATAS DE FRICCIÓN EN LOS PUNTOS "Y" Y "Z", COMO SE ILUSTR.

SI EL ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON EL TRAVESERO EN EL PUNTO "X" MIENTRAS SE APOYA SOBRE LOS PUNTOS "Y" Y "Z", DEBERÁ REPARARSE COMO SE HA INDICADO.

TRUCK	A	B	MARCA
RIDEMASTER: 70 y 100 TON	17.44	2.500	RIDEMASTER: 70 y 100 TON 1-9009
70 Y 100 TON RIDEMASTER CON ZAPATAS GUARDA-PENDIENTE (PRODUCCIÓN: ÚNICAMENTE EN 1992)	17.44	2.188	70 Y 100 TON RIDEMASTER CON ZAPATAS GUARDA-PENDIENTE (PRODUCCIÓN: ÚNICAMENTE EN 1992) 1-9009
SUPER SERVICE RIDEMASTER	17.38	2.250	SUPER SERVICE RIDEMASTER 1-9196

REGLA 46
FIGURAA-3

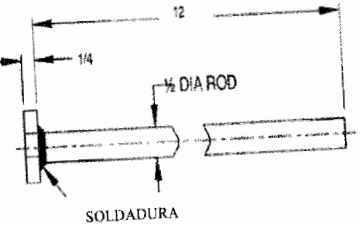
TRUCK SWING MOTION



MATERIAL: ACERO

LOS ELEMENTOS SWING MOTION ESTÁN TRABAJANDO EN ORDEN CUANDO EL ESCANTILLÓN HACE CONTACTO EN EL PUNTO "X"; Y A LA VEZ, DICHO ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON AMBAS ZAPATAS DE FRICCIÓN EN LOS PUNTOS "Y" Y "Z", COMO SE ILUSTR.

SI EL ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON EL TRAVESERO EN EL PUNTO "X" MIENTRAS SE APOYA SOBRE LOS PUNTOS "Y" Y "Z", DEBERÁ REPARARSE COMO SE HA INDICADO.

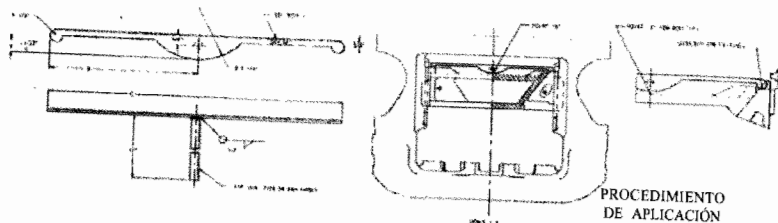


TRUCK	A	MARCA
SWING MOTION LT URA DE EXTREMO DEL TRAVESERO: 4-3/4"	11/16	4-3/4" SWING MOTION: 70 y 100 TON 51554
SWING MOTION RA DE EXTREMO DEL TRAVESERO: 5"	7/16	5" SWING MOTION 51555

REGLA 46

FIGURA B-1

TRUCK BARBER ESTABILIZADO (ESTABILIZADO)



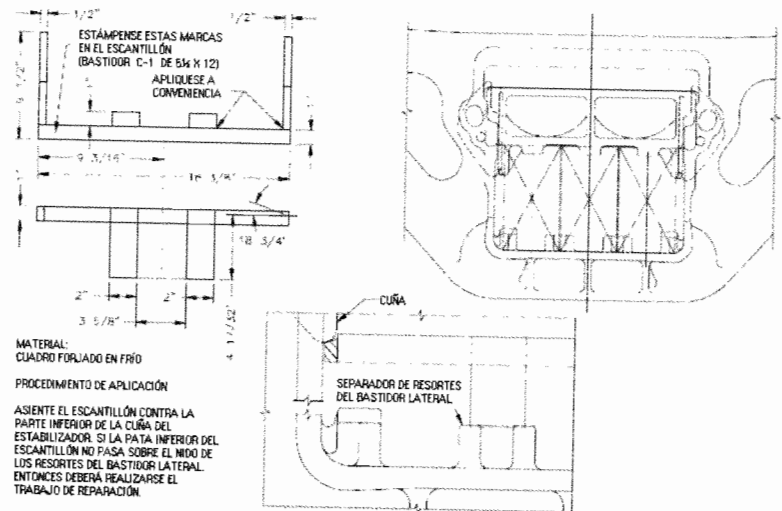
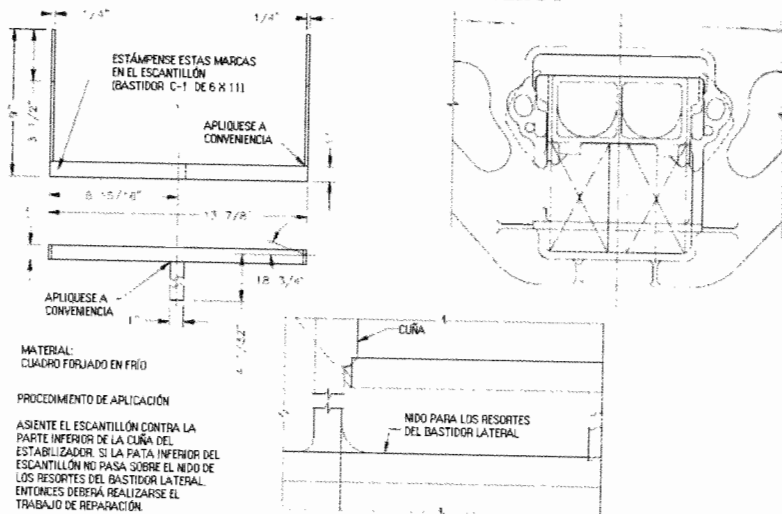
SI EL ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON EL TRAVESERO EN EL PUNTO "X" MIENTRAS SE APOYA SOBRE AMBOS HOMBROS DE LAS CUÑAS DE FRICCION DE ACERO, DEBERÁ REPARARSE COMO SE HA INDICADO.

ESCANTILLÓN NÚMERO	MEDIDA DEL MUÑÓN (nota 3)	CARRERA DEL RESORTE AAR (nota 1)	CUÑA DE FIERRO	CUÑA DE FIERRO CONSOLEQUIP	CUÑA PARTIDA	CUÑA PARTIDA CONSOLEQUIP	CUÑA GUARDAVIDA	CUÑA DE DOBLE GUARDA	RFE	DI-MEN "A"	DI-MEN "B"	DI-MEN "C"
SK-1546-1	6 x 11	D-3	609-D	QW09	955-SW	QSW55	913-LG (nota 5)			3/4	8 7/16	16 7/8
	6 x 11	D-4 ó D-5	678-C	QW78	925-SW	QSW25	888-LG (nota 5)	911-PC	RFE-16	3/4	8 7/16	16 7/8
			678-B (nota 2)	QW78								
			787-C	QW87								
			787-B (nota 2)	QW87								
	6 ½ x 12	D-3	609-D	QW09	955-SW	QSW55	913-LG (nota 5)			3/4	8 7/16	16 7/8
6 ½ x 12	D-5	876		905-SW	QSW05	877-LG	921-PC	RFE-41	3/4	8 7/16	16 7/8	
		834-CB	QW34	915-SW	QSW15	950-LG	916-PC					
		917-C		945-SW								
6 ½ x 12	D-7	876		905-SW	QSW05	877-LG	921-PC		3/4	8 7/16	16 7/8	
SK-1546-2	6 ½ x 12	D-4 ó D-5	678-C	QW78	925-SW	QSW25	888-LG (nota 5)	911-PC	RFE-16	1/2	8 7/16	16 7/8
			678-B (nota 2)	QW78								
			787-C	QW87								
			787-B (nota 2)	QW87								
SK-1546-3	6 x 11 (nota 4)	D-4 ó D-5	675-C	QW75				922-PC		1 1/4	7 3/16	14 3/8
SK-1546-4	7 x 12	D-5	834-CB	QW34	915-SW	QSW15	950-LG	916-PC	RFE-41	1/2	9 9/16	19 1/8
SK-1546-5	7 x 12	D-3 ó D-4	762-C							1/4	10 3/32	20 3/16
SK-1546-6	7 x 12	D-5	762-C							3/4	10 3/32	20 3/16

REGLA 46

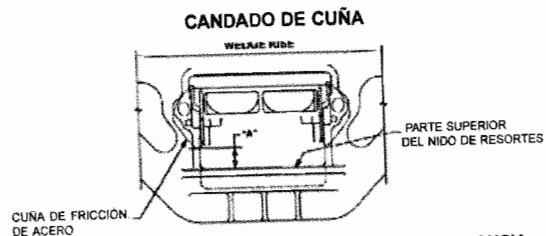
1. Los grupos de resortes Reglamentarios AAR para los Trucks tipo Barber S-2-A, S-2-B, S-2-C, S-2-D, S-2-HD, S-2-HD-9C y S-2-E.
2. Todos los escantillones 6 x 11 aplican para 6 x 8, los escantillones 6 ½ x 12 aplican para 6 ½ x 9 y los escantillones 7 x 12 aplican para 7 x 9.
3. Únicamente para aplicación de baja tracción.
4. Apoyar el escantillón en la parte superior de la cuña cuando los hombros ya hayan desaparecido para estas cuñas Guarda-Vida.

REGLA 46
 FIGURA C-1
 TRUCKS NATIONAL C-1 Y SUPER C-1



REGLA 46

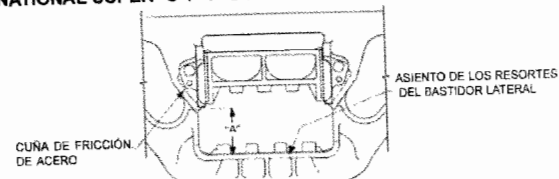
FIGURA C-1 (CONTINUACION)



LA REPARACIÓN ESTÁ INDICADA CUANDO LA DISTANCIA ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL NIDO DE RESORTES Y LA ORILLA INFERIOR DE LA CUÑA SEA IGUAL A LA DIMENSIÓN "A"

MEDIDA	DIMENSIÓN "A"
5 1/2 x 10	4 1/32"
6 x 11	2 1/4"
6 1/2 x 11	4 17/32"

ALTURA DE LA CUÑA DEL TRUCK
 NATIONAL SUPER C-1 Y SUPER C-1 CON CANDADO DE CUÑA



LA REPARACIÓN ESTÁ INDICADA CUANDO LA DISTANCIA ENTRE EL ASIENTO DE LOS RESORTES Y LA ORILLA INFERIOR DE LA CUÑA SEA IGUAL A LA DISTANCIA "A"

TIPO	MEDIDA	DISTANCIA "A"
SUPER C-1	6 X 11	6 9/32"
SUPER C-1	6 1/2 X 12	5 9/32"
SUPER C-1 BLOQUEO DE CUÑA	* 6 X 11	4 3/8"
SUPER C-1 BLOQUEO DE CUÑA, PISO INFERIOR	* 6 X 11	4 1/8"
SUPER C-1 BLOQUEO DE CUÑA	* 6 1/2 X 12	VER NOTA

* Aplica únicamente para trucks fabricados después de Enero de 1986.

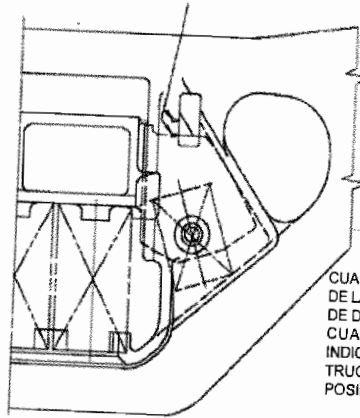
NOTA: 4 3/4" para Bastidores de la Serie S.F. 44838

5 1/4" para Bastidores de la Serie S.F. 50071

REGLA 46
FIGURA D-1

TRUCK BUCKEYE X-C-R CUSHION RIDE (AMORTIGUADO)
CONDICIONES DE DESGASTE DE LA ALTURA DE LA CUÑA PARA TRUCKS X-C-R
EN VÍAS A NIVEL CON CUÑAS DEL TRUCK COMPENSADAS (IGUALADAS)

INDICADORES DE DESGASTE



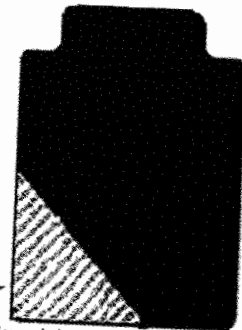
DISEÑO DE TRUCK X-C-R
CON RESORTES DE CONTROL
CONSTANTE DE CUÑA
AMORTIGUADA Y GRUPO DE
RESORTES DE CARGA AAR.

CUANDO EL TRUCK ES NUEVO, LA PARTE SUPERIOR
DE LA CUÑA SE ALÍNEA CON LA FLECHA INDICADORA
DE DESGASTE INFERIOR.
CUANDO LA CUÑA QUEDA ALINEADA CON EL
INDICADOR SUPERIOR, ES RECOMENDABLE QUE EL
TRUCK SE DESENSEMBLE Y SE INSPECCIONE PARA
POSIBLES RECONSTRUCCIONES.

LOS LÍMITES DE DESGASTE RECOMENDADOS:

SUPERFICIE DE LA CUÑA 1/4",
PLACAS DE DESGASTE DEL TRAVESERO 3/16",
SUPERFICIE DE LA BOLSA DEL BASTIDOR LATERAL
1/8".

- c. Con más del 25% de material faltante o según como lo recomiende el fabricante, en una zapata de fricción individual equipada con material de composición o de fricción.



- d. Columnas del bastidor lateral y guías del travesero (cuando las ruedas sean cambiadas o los trucks desarmados, deberá ser medido el desgaste en las columnas de los bastidores laterales y en las guías del travesero antes de desarmar el truck) y cuando el desgaste exceda los límites mostrados en la tabla 1, los mismos trucks deben ser reparados

REGLA 46
Tabla 1

Trucks Estándar de Tres Piezas con Guías de Travesero ***
(Trucks equipados con baleros de 6" x 11", 6" x 8", 6 1/2" x 12", 6 1/2" x 9", 7" x 12" ó 7" x 9")

Truck	Deben repararse cuando la holgura total entre el travesero y las columnas de los bastidores laterales llegue a:		Deben restaurarse para restaurar las siguientes dimensiones de holgura nominal; cuando dicha holgura exceda de estas medidas, entre el travesero y los bastidores laterales:		Total Longitudinalmente
	Lateralmente (pulgadas)	Longitudinalmente (pulgadas)	Lateralmente		
			Interior (pulgadas)	Exterior (pulgadas)	
La mayoría de los Trucks	1/2	*	1/2**	1/2**	*
Trucks S2HD y S2HD-9C	1/2	*	?	3/4	*

- * Las holguras longitudinales son la causa principal del desgaste en las placas de desgaste de las columnas del bastidor lateral o del travesero, en las zapatas de fricción y en las superficies de las columnas del bastidor lateral o del travesero. Consultar las instrucciones de mantenimiento del fabricante o diseñador del truck.
- ** Las holguras de 1/4 de pulgada y de 5/8 de pulgada son aceptadas en traveseros fabricados antes de 1987.
- *** Si el truck no está equipado con amortiguamiento integrado o si el truck no es un truck estándar de tres-piezas, seguir las recomendaciones de los fabricantes.

- e. Bastidores Laterales mal apareados.
(1) El apareo del bastidor lateral compañero no debe ser de más de un botón.
(2) Las dimensiones nominales base de la rueda para el bastidor lateral compañero, deben coincidir.
- f. Cuando la holgura vertical entre el plato de centro del travesero y el plato de centro de cuerpo (o superior) sea menor de 1/8 de pulgada en cualquier punto

B Reparaciones Correctas.

1. Los reemplazos de partes estabilizadoras del truck, deben ser con partes aprobadas AAR y deben ser reemplazadas por partes del mismo tipo y características, excepto en el caso en que hubiera un permiso otorgado por el propietario del carro.
2. Para la reparación o reemplazo de las placas de desgaste del bastidor lateral o del travesero de truck, ver la Regla 47 y la Regla 48.
3. Para la reparación o reemplazo de los bastidores laterales o de los traveseros de truck, ver la Regla 47 y la Regla 48.
4. Para la reparación o reemplazo del plato de centro de cuerpo, ver la Regla 60.
5. La reparación o reemplazo de los Adaptadores para Baleros y de las almohadillas pads para adaptadores elastoméricos, en carros con almohadillas pads para adaptadores elastoméricos; ver la Regla 37.
6. Los componentes del truck indicados en el Estándar S-286 y en las Especificaciones M-976, deben ser reemplazados de acuerdo a la Tabla 2

REGLA 46

Tabla 2

Sistemas del Truck M-976 Aprobados

Diseño del Truck	Motion Control	Ridemaster	Barber S-2-E
Resortes Exteriores de Carga	(7) D5	(7) D5	(7) D-5
Resortes Interiores de Carga	(5) D5	(5) D5	(5) D-5
Resortes Interiores Internos de Carga	—	—	—
Resorte Estabilizador Exterior	(2) 5062	(2) 5062	(2) B-360
Resorte Estabilizador Interior	(2) 5063	(2) 5063	(2) B-361
Resorte Estabilizador Interior Interno	—	—	(2) D-6-A
Cuña de Fricción	ASF PN 17882 SCT 17882	ASF PN 17823 ASC 17823	SCT PN 917 ó SCT PN 917-C
Pads* de Adaptador	Adaptador ASF 1771 con Pad 10601	Adaptador ASF 1771 con Pad 10454	Adaptador Estándar AAR con Pad SCT 5578
	Adaptador SCT S2-86 6366 con Pad S2-86 6367	—	Adaptador SCT S2-86 6366 con Pad S2-86 6367
	—	—	Adaptador NSC Steel RB con su respectivo Pad

* Carros construidos con trucks Motion Control antes de Enero 1, 2009, que se les hayan aplicado pads ASF 10454 para adaptadores, cuando se construyeron nuevos. Estos trucks Motion Control pueden continuar en servicio con los pads ASF 10454 ó pueden ser convertidos a pads ASF 10601 con la autorización de los propietarios de los carros.

Diseño del Truck	Barber S-2-D	Barber S-2-D
Resortes Exteriores de Carga	(7) D-5	(7) D-5
Resortes Interiores de Carga	(4) D-5	(4) D-5
Resortes Interiores Internos de Carga	—	—
Resorte Estabilizador Exterior	(2) B-701	(2) B-701
Resorte Estabilizador Interior	(2) B-702	(2) B-702
Resorte Estabilizador Interior Interno	(2) D-6-A	(2) D-6-A
Cuña de Fricción	SCT PN 935-SW	SCT PN 907-SW
Pads de Adaptador	Adaptador Estándar AAR con Pad SCT 5578	Adaptador Estándar AAR con Pad SCT 5578
	Adaptador SCT S2-86 6366 con Pad S2-86 6367	Adaptador SCT S2-86 6366 con Pad S2-86 6367
	Adaptador NSC Steel RB con su respectivo Pad	—

REGLA 46

Tabla 2 (continuación)

Sistemas del Truck M-976 Aprobados (continuación)

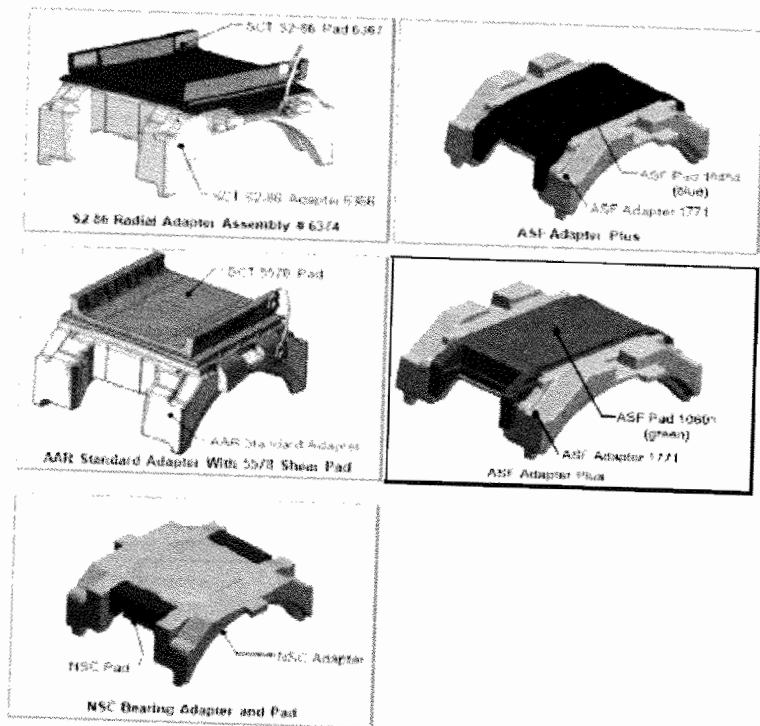
Diseño del Truck	Barber S-2-HD	Barber S-2-HD-9C
Resortes Exteriores de Carga	(6) D-5	(7) D-5
Resortes Interiores de Carga	(7) D-6	(7) D-5
Resortes Interiores Internos de Carga	(4) D-6-A	—
Resorte Estabilizador Exterior	(2) B-353	(2) B-353
Resorte Estabilizador Interior	(2) B-354	(2) B-354
Resorte Estabilizador Interior Interno	—	—
Cuña de Fricción	SCT PN 915-SW	SCT PN 915-SW
	ASC 915-SW	ASC 915-SW
	Consolequip QSW-15	Consolequip QSW-15
	Penny 1705 (RH) 1706 (LH) ADD NEVIS 1174	Penny 1705 (RH) 1706 (LH) ADD NEVIS 1174
Pads de Adaptador	Adaptador Estándar AAR con Pad SCT 5578	Adaptador Estándar AAR con Pad SCT 5578
	Adaptador ASF 1771 con Pad ASF 10454	Adaptador ASF 1771 con Pad ASF 10454
	Adaptador SCT S2-86 6366 con Pad S2-86 6367	Adaptador SCT S2-86 6366 con Pad S2-86 6367
	Adaptador NSC Steel RB con su respectivo Pad	Adaptador NSC Steel RB con su respectivo Pad

Sistemas del Truck S-286 Aprobados

Tipos de Carros Aprobados	Carros Abiertos por Arriba con el C.G. Menor de 95" y Carros Tolva Cerrados con la Distancia entre Centros de Truck de 45"-9" y con el C.G. Menor de 95.5"	Carros Abiertos por Arriba con el C.G. Menor de 95"
Diseño del Truck	Barber S-2-E	Super Service Ride Control S-286
Resortes Exteriores de Carga	(7) D5	(9) D7
Resortes Interiores de Carga	(4) D5	(5) D7
Resortes Interiores Internos de Carga	—	—
Resorte Estabilizador Exterior	(2) B-353	(2) 2167
Resorte Estabilizador Interior	(2) B-354	(2) 2166
Resorte Estabilizador Interior Interno	—	—
Cuña de Fricción	SCT PN 945-SW	ASF PN 17815 ASC-17615
Pads de Adaptador	Adaptador Estándar AAR con Pad SCT 5578	Adaptador ASF 1771 Con Pad 10454
	Adaptador SCT S2-86 6366 con Pad S2-86 6367	—

REGLA 46

Tabla 2 (Terminación)



7. Los trucks condenables detectados por un Detector de Bamboleo de Truck, deben tener la siguiente indicación por parte del propietario del carro.
- Los trucks deben ser inspeccionados y reparados de acuerdo a los requerimientos del Manual de Campo de la AAR.
 - Las cañas de fricción condenables deben ser reemplazadas.
 - Cuando esté equipado con rozaderas laterales de contacto constante, los elementos de resorte o los elementos resilientes (de material elásticos resistente) de fricción deben ser reemplazados.
 - Las rozaderas laterales de rodillo o de bloque de fricción deben ser reemplazadas de acuerdo a la Especificación M-948 de la AAR aprobada para rozaderas laterales de contacto constante de carrera larga.
 - Para el ajuste de las rozaderas laterales o el reemplazo de algún componente consultar la Regla 62.

REGLA 46

8. Los trucks condenables detectados por un Detector de Desempeño de Truck de camino, deben tener la siguiente indicación por parte del propietario del carro.
- El cuerpo del carro debe ser levantado y el tazón de centro del travesero debe ser limpiado de todo tipo de desecho o rebaba y luego debe ser re-lubricado (la lubricación no es requerida en el tazón del travesero equipado con calzas de desgaste no-metálicas).
 - Los trucks deben ser inspeccionados y reparados de acuerdo a los requerimientos del Manual de Campo de la AAR.
 - Las cañas de fricción condenables deben ser reemplazadas.
 - Las alturas condenables de las rozaderas laterales deben ser ajustadas.
 - Las rozaderas laterales de rodillo o de bloque de fricción deben ser reemplazadas de acuerdo a la Especificación M-948 de la AAR aprobada para rozaderas laterales de contacto constante de carrera larga.
 - Para el ajuste de las rozaderas laterales o el reemplazo de algún componente consultar la Regla 62.

C Requisitos para Reacondicionarlos.

- Ver las Reglas 47, 48, 50 y 60.

D Requisitos para Soldarlos.

- Ver Reglas 47, 48 y 60.

E Información General.

- Cuando el carro esté en una vía de reparación o en un taller de reparación y el cuerpo del carro esté levantado por encima de los trucks por cualquier razón, independientemente de la responsabilidad, el tazón del plato de centro debe ser limpiado para quitarle todas las cascarrillas de óxido que estén sueltas y todas las partículas extrañas sedimentadas. Excepto para los tazones que utilizan calzas no-metálicas, los platos de centro que requieran lubricación deben ser lubricados con una de las dos siguientes maneras:
 - Calzas tipo permanentes, que apropiadamente lubricarán el tazón de centro, como está aprobado por el Comité de Ingeniería de Equipo.
 - Los lubricantes de otros tipos deben estar aprobados, por el Comité de Ruedas, Ejes, Rodamientos y Lubricación de la AAR, antes de que sean aplicados a los carros en intercambio.
- Todos los aseguradores y sujetadores que estén flojos deberán ser reparados de acuerdo con las Reglas 74 y 82.
- Las disposiciones del propietario deben ser obtenidas para carros que tengan al menos un truck que esté excediendo los límites de condenación, detectado por un detector de bamboleo de Truck. El propietario del carro debe ser avisado de que la disposición de envío al Taller del Propietario es por exceder el índice de bamboleo del Truck. Utilizar el DDCT (Sistema de rastreo de carros dañados y defectuosos) con el Tipo de Incidente de la Regla 1 para, que debido al bamboleo del truck, poder solicitar al propietario la disposición del carro a taller.
- La parte responsable será notificada a través del Sistema de Administración de la Salud del Equipo (EHMS por sus siglas en Inglés) cuando un truck es detectado por un detector de oscilación de truck, que el carro tiene un valor absoluto igual o mayor a 0.20 medido por el Sistema Salient de oscilación de truck. Esto será considerado una ventana de oportunidad para la parte responsable cuando el carro está en el taller del propietario. Debe inspeccionarse el carro para localizar defectos de acuerdo con la Regla 46.A.1. 46.A.2 y la Regla 62.

REGLA 46

5. Las disposiciones del propietario deben ser obtenidas para carros que tengan al menos un truck que esté excediendo los límites de condenación, detectado por un detector de desempeño de Truck.
El propietario del carro debe ser avisado de que la disposición de envío al Taller del Propietario es por exceder el criterio de desempeño del Truck.
Utilizar el DDCT (Sistema de rastreo de carros dañados y defectuosos) con el Tipo de Incidente de la Regla 1 para, que debido al desempeño del truck, poder solicitar al propietario la disposición del carro a taller
6. Los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75, pueden ser aplicados si es necesario levantar el carro con gatos para que las reparaciones se realicen con seguridad.
El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
7. Cualquier labor adicional requerida para efectuar reparaciones y/o atenciones necesarias a Equipo Articulado, debe ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
8. Cualquier labor adicional requerida para efectuar reparaciones y/o atenciones necesarias a Equipo de Tanques Interconectados Articulado, debe ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
9. Cualquier labor adicional para efectuar reparaciones y/o atenciones necesarias a Equipo Conectado con Zancos de Tiro (Barras), debe ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4762 de la Regla 75.

F. Datos requeridos para facturar las reparaciones

1. Ubicación
 - a. Indíquese la ubicación correspondiente.
2. Cantidad
 - a. Anótese la cantidad
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales
 - 0 = Atención por mano de obra
 - 1 = Nuevo
 - 2 = Medio uso
4. Claves para indicar los materiales aplicados
 - a. Anótese la clave correspondiente
5. Descripción
 - a. Hágase la descripción correspondiente
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (Anótese la clave correspondiente solamente para Códigos de Trabajo Específicos)
 - 01 = Desgastado
 - 02 = Roto
 - 03 = Faltante
 - 08 = Erróneo (no estandar para el carro)
 - 11 = Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 - 24 = Atención requerida
 - 25 = A solicitud de los propietarios
 - 45 = Componente de tamaño erróneo
7. Claves para indicar los materiales removidos
 - a. Anótese la clave correspondiente

REGLA 46

8. Claves para indicar las responsabilidades
 - 1 = Propietario
 - 2 = Línea que Maneja
 - 3 = Tarjeta de Defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados
 - a. Los cargos por los materiales que se apliquen son netos invariablemente incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadament o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

Código de Trabajo**Descripción**

- | | |
|------|--|
| 3582 | ESTABILIZADORES DE FRICCIÓN $\bar{\bar{}}$ RIDE CONTROL
De cualquiera de los tipos que deben comprimirse antes de armar el truck, excepto XCR.
Por cada uno, de cualquier medida.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 11, 25, 45) |
| 3583 | ESTABILIZADORES DE FRICCIÓN $\bar{\bar{}}$ XCR
De tipo Buckeye XCR que requiere compresión antes de ensamblar el truck.
Por cada uno, de cualquier medida.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 11, 25, 45) |
| 3584 | ESTABILIZADORES DE FRICCIÓN $\bar{\bar{}}$ TRUCK ESTABILIZADO
De cualquiera de los tipos que no requieran ser comprimidos antes del armado del truck, excepto el modelo Swing Motion.
Por cada uno, de cualquier medida.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 11, 25, 45) |
| 3585 | ESTABILIZADORES DE FRICCIÓN $\bar{\bar{}}$ SWING MOTION
El tipo Swing Motion que no requiera compresión antes de ensamblar el truck.
Por cada uno, de cualquier medida.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2)
(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 08, 11, 25, 45) |
| 4466 | LABOR POR ACCESAR A LA PLACA DE DESGASTE DEL BASTIDOR LATERAL DEL TRUCK
Para ser utilizado únicamente cuando la atención es requerida para el aseguramiento de la placa de desgaste de acero con superficie de fricción. Facturar el aseguramiento de acuerdo a la Regla 74 y/o a la Regla 82. No es aplicable conjuntamente con la renovación de fundiciones con superficie de fricción, placas de desgaste de acero con superficies de fricción, traveseros o bastidores laterales, en la misma ubicación.
(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)
(Claves motivo de reparaciones: 24) |
| 3999 | VER LA REGLA 72 |

REGLA 81

9. Claves y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados
- Los Códigos de Trabajo precedidos de ***, sólo se usarán cuando los trabajos se efectúen separadamente y no asociados con otras reparaciones que no estén cubiertas por algún Código de Trabajo aplicado con cargo neto.
 - Los cargos por los demás Códigos de Trabajo son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la reparación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto en donde sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

REGLA 81

Código de Trabajo	Descripción
*4712	TAPÓN DEL TUBO DE DESCARGA, TIPO ROSCADO Tapón de la cámara de la válvula del tubo de descarga del carro tanque, reaplicado cuando esté suelto y apretado con llave de tuercas no menor de 36 pulgadas de acuerdo con Disposiciones Gubernamentales. Mano de obra neta. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0, 9) (Claves motivo de reparaciones: 18)
*4716	TAPÓN DEL TUBO DE DESCARGA, TIPO CERRADURA DE LEVA Tapón de la cámara de la válvula del tubo de descarga del carro tanque, reaplicado cuando esté suelto y aplicado manualmente de acuerdo a las Disposiciones Gubernamentales. Mano de obra neta. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0, 9) (Claves motivo de reparaciones: 18)
**4748	TUBO PARA PASAMANOS DE 1/4 PULGADAS Solamente material, de cualquier peso, negro o galvanizado, por pie lineal. El roscado, doblado o aplanado del tubo debe reportarse separadamente para hacer el cargo correspondiente. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 31, 45)
**4750	ROSCADO DE TUBO POR EXTREMO Solamente mano de obra. Por cada extremo roscado. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 09, 31)
**4752	ACCESORIOS PARA TUBO COPLE DE CUALQUIER TIPO (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 31, 45)
**4754	VARILLA SOLIDA DE ACERO DE 7/8 DE PULGADA DE DIAMETRO Solamente material, por pie lineal. El doblado o aplanado de la varilla deberá de reportarse por separado para hacer el cargo correspondiente. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 1, 2) (Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 03, 06, 31, 45)
**4756	DOBLADO DE BARANDALES/PASAMANOS DE PLATAFORMA De tubo o varilla sólida de acero. Mano de obra únicamente. Para dar forma o fabricar el tubo, por cada dobléz. (Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0) (Claves motivo de reparaciones: 09)

REGLA 81

Código de Trabajo	Descripción
**4758	<p>APLANADO DE EXTREMO DE BARANDALES/PASAMANOS DE PLATAFORMA</p> <p>De tubo o varilla sólida de acero. Mano de obra únicamente. Por aplicar tubo de refuerzo (si es necesario), por aplanar los extremos de el pasamanos, por hacer orificios para el aseguramiento, por extremo.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 09)</p>
**4760	<p>DESCONEXIÓN Y RECONEXIÓN DE ACOPLAMIENTO DE CONVOY DE CARROS TANQUE (TANKTRAIN)</p> <p>Desconexión y reconexión de acoplamientos en convo. Para usarse cuando las reparaciones o la atención requerida, hacen necesaria la desconexión, para permitir la separación de los carros. Un cargo por conexión.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 09, 25)</p>
4764	<p>REPARACIÓN DE CAMPO DEL PASAMANOS DE SEGURIDAD DE LA PLATAFORMA DE EXTREMO DEL CARRO TANQUE</p> <p>La mano de obra y los materiales a aplicar deben ser de acuerdo a la Figura B. Utilizar tornillos «U» estándar de línea de tren.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 24)</p>
4099	VER LA REGLA 72
4599	VER LA REGLA 72
4999	VER LA REGLA 72

REGLA 82 — SOLDADURA Y TRATAMIENTO TÉRMICO ASOCIADO

A. Causas para su Reparación

1. Cuando se requiera.

B. Reparaciones Correctas

1. **La Soldadura por Fusión.**
Deberá ser hecha utilizando procesos de arco eléctrico de acuerdo con los requerimientos contenidos aquí.
2. **Precauciones.**
La soldadura con arco eléctrico ocasiona el paso de varios cientos de amperes de corriente eléctrica a través de la estructura del carro. Para prevenir daños a los baleros, las conexiones a tierra deberán ser aseguradas directamente a la parte o pieza que se vaya a soldar y tan cerca como sea posible del área a soldar. Haciendo esto, los baleros no podrán formar parte del circuito de la corriente de la soldadura y no sufrirán daños ni sobrecalentamientos. Por ningún motivo, las conexiones a tierra que se usen al soldar, deberán asegurarse a un acoplador, ni a un eje, ni a la vía sobre la cual se encuentre el truck o el carro. En forma similar, los dispositivos de amortiguamiento o los componentes del aparato de tracción pueden sufrir daños cuando formen parte del circuito de la corriente de la soldadura.
Se deberá prestar especial atención cuando se trate de pasillos, repisas del treno y del domo, y plataformas; para asegurar que todo el material galvanizado haya sido removido antes de soldar.
3. **Procedimientos para Soldar.**
La calificación de las *Especificaciones para Procedimientos para Soldar* para soldaduras en tanques de carros tanque deberá ser de acuerdo con el Apéndice W, de la Sección C-III, del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR. La calificación de las *Especificaciones para Procedimientos para Soldar* para otras soldaduras en carros de ferrocarril deberá ser de acuerdo con la Norma AWS D15.1 de la Especificación para Soldaduras en Ferrocarriles para Carros y Locomotoras, Enero 1 del 2015. Los requerimientos adicionales y las restricciones para los componentes de acero vaciado son controlados por la Especificación M-201 de la AAR.
4. **Calificación de los Soldadores.**
La calificación del desempeño del soldador para soldar tanques en carros tanque deberá ser de acuerdo con el Apéndice W, de la Sección C-III, del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR. La calificación del desempeño del soldador para todas las demás soldaduras en carros de ferrocarril deberán ser de acuerdo con la Norma AWS D15.1 de la Especificación para Soldaduras en Ferrocarriles para Carros y Locomotoras, Enero 1 del 2015.

REGLA 82

5. Condiciones de la Soldadura.

La soldadura no estará permitida cuando la superficie a soldar esté mojada o expuesta a la lluvia, nieve o a fuertes vientos, o cuando la temperatura ambiente en la vecindad inmediata a la soldadura sea por debajo de 0°F (-18°C aprox.). Cuando dicha condición exista, deberán tomarse precauciones para que el área a soldar se mantenga seca y protegida del viento. Deberá utilizarse una estructura calentada o un resguardo cuando sea necesario mantener la temperatura ambiente, adyacente al conjunto de partes soldadas, a una temperatura de 0°F (-18°C aprox.) o a una temperatura más alta. Estas condiciones no cambian o evitan el mínimo calentamiento previo a las temperaturas del acero requeridas para un procedimiento calificado de soldadura. Fuertes vientos está definido como una condición relativa al viento, tal que es perjudicial al resguardo durante la aplicación de una soldadura.

6. Remoción de Defectos y Preparación del Metal Base.

La remoción de los defectos puede ser llevada a cabo mediante maquinado, esmerilado, rebabeado o por medio de un proceso de corte/escopleado combinado (con oxígeno, arco de carbón o arco de plasma). El área preparada para la soldadura deberá tener contornos graduales, suficiente inclinación de costado y con superficie limpia a raíz para evitar concentraciones de tensión y así lograr una penetración completa de la soldadura. El defecto completo debe ser removido hasta el metal base sano y la verificación debe ser hecha por inspección visual y/o algunos otros métodos de prueba no-destructible.

- a. En superficies desgastadas o donde un defecto no se extienda completamente hasta la base de la pared del metal o hasta todo su espesor, el área puede ser preparada perfilando la base del metal para restaurar (enmetalando) con soldadura. El depósito del metal de soldadura debe ser revestido hasta las dimensiones requeridas.
- b. Cuando un defecto penetra hasta la pared del metal base o todo su espesor, el área deberá ser preparada para una soldadura de penetración de unión o empalme completa (CJP, Complete Joint Penetration). Si ambos lados de la pared son accesibles para la soldadura, el metal base puede ser soldado por ambos lados utilizando una soldadura de contorno para unión o empalme de doble ranura «V» o «U» (ver las Figuras 1 y 2, respectivamente).

REGLA 82

Figura 1— Soldadura a Tope de Doble V

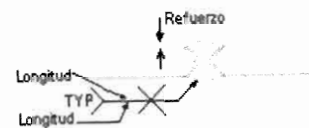
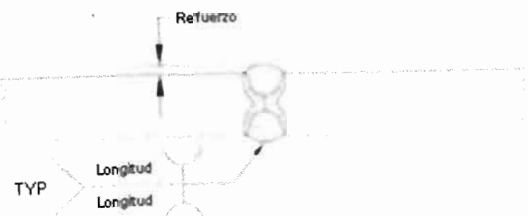
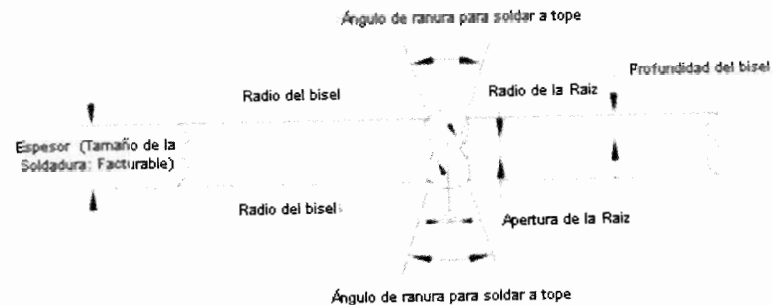


Figura 2— Soldadura a Tope de Doble U



REGLA 82

- c. Si desde el lado de la raíz es inaccesible para soldar, el metal base puede ser reparado con soldadura utilizando ya sea un respaldo fundido (placa de acero) o un respaldo no-fundido (cobre, bronce o placa cerámica) de contorno para unión o empalme de ranura sencilla o unitaria «V» o «U», previendo que la superficie de la raíz esté lisa y limpia (ver Figuras 3 y 4, respectivamente).

Figura 3— Soldadura a Tope de V Sencilla o de V Unitaria

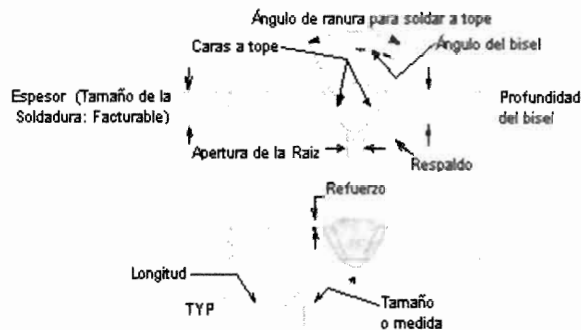
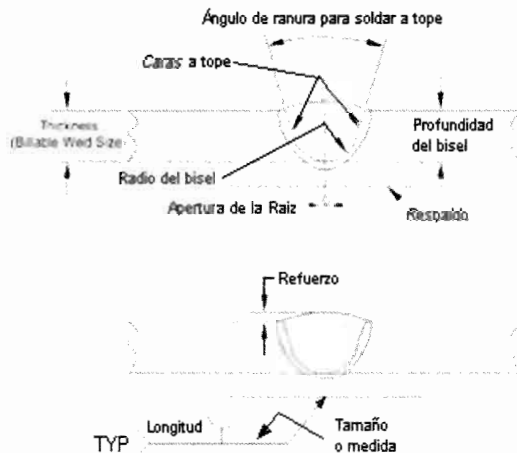


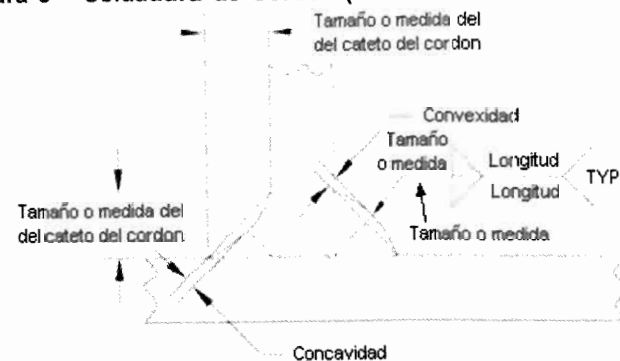
Figura 4— Soldadura a Tope de U Sencilla o de U Unitaria



- d. Referirse a la Figura 5 para reparar las soldaduras de cordón conforme a la construcción original (té, empalme o esquina).

REGLA 82

Figura 5— Soldadura de Cordón (se muestra una T de Unión)



7. El tamaño y la longitud de la soldadura debe ser de acuerdo con la construcción original del carro, la especificación de los fabricantes de los componentes o las instrucciones del propietario del carro, cuando sea posible.

8. Soldaduras Completadas.

El criterio de aceptación para las soldaduras completadas debe ser de acuerdo con la Norma AWS D15.1. Todas las escarillas o incrustaciones de óxido, salpicadura de soldadura y escoria deben ser removidas antes de que sea aplicado el recubrimiento protector.

C. Restricciones para Soldar

1. El proceso de soldadura por arco eléctrico está permitido en todas las partes del carro, a menos que sea prohibido por una Regla específica.
2. La información adicional respecto a la soldadura está incluida en la Sección D, «Requisitos para Soldar», de una Regla específica, según sea aplicable.
3. Las piezas de acero al carbón o de una aleación de acero tratadas térmicamente, deben ser re-tratadas térmicamente duplicando el tratamiento térmico original; y esto debe ser después de la aplicación de la soldadura, para restaurar las propiedades anteriores del metal.
4. Para los cabezales de las retranscas, la soldadura por arco eléctrico puede ser utilizada bajo las condiciones mostradas en el Estándar S-372 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR.
5. El buen juicio o buen criterio debe ser utilizado para determinar que la falla de la parte a ser soldada no es debida al material defectuoso o a un diseño débil; a menudo esto es evidenciado por la existencia de soldaduras aplicadas anteriormente.
6. Los requerimientos y las restricciones específicas adicionales para los acopladores de acero vaciado, para las partes de los acopladores y para los yugos, están regulados por las Especificaciones M-201 y M-212 de la AAR.

REGLA 82

7. Los requerimientos y las restricciones específicas adicionales para los bastidores laterales y para los traveseros, están regulados por las Especificaciones M-201 y M-214 de la AAR.
8. Los requerimientos y las restricciones específicas adicionales para los tanques de los carros tanque y para los accesorios soldados directamente a los tanques de los carros tanque, están regulados por la Especificación M-1002 de la AAR.

D. Procesos Relacionados

1. Las técnicas de corte y escopleado térmico incluyen los procesos de oxígeno-gas, arco de carbón y arco de plasma.

E. Información General

1. Las soldaduras por punto o cordón (Figura 5) serán medidas y reportadas en base a pulgadas lineales de soldadura aplicada (las fracciones de pulgada se consideran como una pulgada completa), sin considerar la profundidad o el ancho del cordón o la cantidad de veces que se pase la soldadura.
2. La soldadura a ranuras o a acanaladuras serán medidas y reportadas en base al promedio del espesor de la parte(s) soldada (medida de la soldadura); y la longitud será el total de pulgadas lineales de soldadura aplicada. (Las fracciones de pulgada se considerarán como una pulgada completa)
3. Las superficies desgastadas que sean restauradas se medirán y reportarán en base al promedio de la profundidad de la soldadura que se aplique en la sección restaurada (medida de la soldadura); y cada pulgada cuadrada del área de la sección que se restaure será equivalente o igual a una pulgada lineal de soldadura aplicada.
4. Los Códigos de Trabajo que se refieren a la soldadura y que están cubiertos por esta Regla, incluyen la mano de obra y el material por defecto o la remoción de soldadura, la preparación de la superficie o del metal base (incluyendo el precalentamiento cuando sea requerido), la colocación de las partes que van a soldarse y todos los consumibles de la soldadura, gas y energía eléctrica.
5. Las soldaduras en aluminio, acero inoxidable y las soldaduras de ranuras en acero al carbón con un tamaño mayor a 1 pulgada, serán cargadas en base al tiempo real.
6. La reparación, soldadura y la prueba de tanques (toneles) y carros tanque, deberán ser en una base de tiempo real, de acuerdo al Código de Trabajo 4450 de la Regla 75.
7. Si es requerido el relavado de esfuerzos o el tratamiento térmico de la soldadura, entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. Contactar al Propietario del Carro para los requerimientos específicos.
8. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesario levantar el carro con gatos; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75. El procedimiento para levantar el carro con gatos, utilizado para que con seguridad se realice la reparación, deberá ser determinado por el equipo de reparación o por la instalación (taller) de reparación. La excepción para elegir el procedimiento para levantar con gatos, no será permitida.
9. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesaria la RyR del ensamble del aparato/yugo entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a la Regla 75.
10. Si para realizar con seguridad las reparaciones, es necesaria la RyR del acoplador; entonces deben hacerse los cargos adicionales de acuerdo a las Reglas 16.E., 17.E ó 18.E.

REGLA 82

11. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo articulado, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4460 de la Regla 75.
12. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo interconectado de tanques, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4760 de la Regla 81.
13. Cualquier labor o mano de obra adicional que se requiera para efectuar las reparaciones y/o atenciones necesarias al equipo conectado con barras o zancos de tiro, deberá ser facturada de acuerdo al Código de Trabajo 4462 de la Regla 75.
14. El cargo adicional conforme a la Regla 75 puede ser aplicado cuando el equipo de seguridad, para la Protección Regulada, sea necesario para que con medidas de seguridad se lleven a cabo las reparaciones.

REGLA 82

F. Datos Requeridos para Facturar las Reparaciones

1. Ubicación
 - a. Anótese la ubicación correspondiente
2. Cantidad
 - a. Anótese la cantidad de pulgadas lineales de la soldadura aplicada.
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales
0 = Mano de obra
4. Claves para indicar los materiales aplicados o Códigos de Trabajo aplicados
 - a. Anótese la clave correspondiente
 - b. Anótese la clave de identificación de piezas para la columna de claves de datos adicionales de acuerdo a la Regla 83
5. Descripción
 - a. Hágase la descripción correspondiente
6. Claves para indicar el motivo de las reparaciones (anótese la clave correspondiente para Códigos de Trabajo específicos)
01 = Desgastado
02 = Roto
09 = Por reparaciones asociadas
41 = Agrietado
7. Claves para indicar los materiales removidos o Códigos de Trabajo removidos
 - a. Anótese la clave correspondiente (la misma clave de los materiales aplicados)
 - b. Anótese la misma Clave de Datos Adicionales de identificación de los materiales aplicados
8. Claves para indicar responsabilidades
1 = Propietarios
2 = Línea que maneja
3 = Tarjeta de defectos
9. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados
 - a. Los Códigos de Trabajo precedidos por *** solo se utilizarán cuando los trabajos se efectúen separadamente y no asociados con otras reparaciones que estén cubiertas por algún Código de Trabajo aplicado con cargo neto.
 - b. Los cargos que se apliquen son netos invariablemente; incluyen toda la mano de obra y todos los materiales necesarios para completar la operación, ya sea que ésta se efectúe separadamente o asociada con otras reparaciones; excepto cuando sea aplicable lo indicado en la Sección E de esta Regla.

REGLA 82

Código de Trabajo

Descripción

- | | |
|---------|--|
| 4482 | <p>MANO DE OBRA, PROTECCIÓN REGULADA</p> <p>Para ser utilizado únicamente cuando el equipo de seguridad para la Protección Regulada sea requerido por el personal de reparación de carros, cuando dicha Protección sea requerida por las Regulaciones Gubernamentales, para que con medidas de seguridad se lleven a cabo las reparaciones.</p> <p>No exceder el máximo de unidades permitidas para dos reparadores-de-carros por evento de reparación.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 09)</p> |
| ***4800 | <p>SOLDADURA DE PUNTO O CORDÓN</p> <p>De cualquier espesor. Incluye la remoción de soldadura anterior, la preparación de la superficie y la colocación de las partes que van a soldarse. Por pulgada lineal o fracción de ésta, separadamente.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 02, 09, 41)</p> |
| ***4804 | <p>SOLDADURA DE UNIÓN A TOPE DE 1/8 DE PULGADA O MENOR DE ESPESOR</p> <p>Incluye la remoción de soldadura anterior. Aplicable para la soldadura de unión a tope de grietas o fracturas, o por restablecer superficies desgastadas, cuando el espesor de la soldadura aplicada sea de 1/8 de pulgada o menor. (Determinado por la Sección E). Por pulgada lineal o fracción de ésta, separadamente.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 09, 41)</p> |
| ***4808 | <p>SOLDADURA DE UNIÓN A TOPE, MAYOR DE 1/8 DE PULGADA Y HASTA 1/2 PULGADA DE ESPESOR</p> <p>Incluye la remoción de la soldadura anterior. Aplicable para la soldadura de unión, a tope de grietas o fracturas, o por restablecer superficies desgastadas, cuando el espesor de la soldadura aplicada sea mayor de 1/8 de pulgada y hasta 1/2 pulgada inclusive. (Determinado por la Sección E). Por pulgada lineal o fracción de ésta, separadamente.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 09, 41)</p> |
| ***4812 | <p>SOLDADURA DE UNIÓN A TOPE, MAYOR DE 1/2 PULGADA Y HASTA 1 PULGADA DE ESPESOR</p> <p>Incluye la remoción de la soldadura anterior. Aplicable para la soldadura de unión a tope de grietas o fracturas, o por restablecer superficies desgastadas, cuando el espesor de la soldadura aplicada sea mayor de 1/2 pulgada y hasta 1 pulgada inclusive. (Determinado por la Sección E). Por pulgada lineal o fracción de ésta, separadamente.</p> <p>(Claves para indicar las condiciones de los materiales: 0)</p> <p>(Claves motivo de reparaciones: 01, 02, 09, 41)</p> |
| * | |
| 4999 | <p>VER LA REGLA 72</p> |

REGLA 83 - PREPARACIÓN DE LOS REGISTROS ORIGINALES DE REPARACIONES Y DATOS DE REPARACIONES PARA FACTURAR

1. Los carros que sean internados en talleres o puestos en vías de reparación para ser reparados, deberán ser minuciosamente inspeccionados por una persona autorizada para ello, con objeto de que se determinen las reparaciones que requieran y las responsabilidades de las mismas.
2. Cuando se hagan reparaciones a carros extranjeros con autorización de la tarjeta de defectos, se formulará un registro original de tales reparaciones usando para ello cualquier forma. Este registro original se considerará como un fundamento de los trabajos efectuados.
3. Para expedir correctamente los datos requeridos para facturar las reparaciones o los Estados de Cuenta Grupales o Globales, podrá emplearse cualquier forma, tarjeta, dispositivo mecánico o formato electrónico mediante el cual pueda obtenerse la información mínima que se requiere para tal objeto.
4. La información contenida en las Tarjetas de Reparaciones para Facturar o en el Estado de Cuenta Grupales o Globales, deberá coincidir con el registro original de reparaciones que se formule, en lo que respecta a detalles de los cargos.
 - a. Está reconocido que para efectuar un proceso eficiente, la información contenida en los datos requeridos para facturar las reparaciones o en los Estados de Cuenta con Cargos Grupales o Globales puede variar en el formato con respecto a la del registro de reparaciones. Los cambios editoriales en el registro original de reparaciones, datos requeridos para facturar las reparaciones preliminares, u otro registro intermedio entre el Registro Original y la Tarjeta de Reparaciones para Facturación Final, puede hacerlos el personal indicado en los lugares donde se efectúe la reparación o en la oficina de facturación, en grupos de preparación de datos (clave de entrada), o directamente por medio del uso de la computadora u otro proceso mecanizado, para vaciar la información básica del registro original de los datos requeridos para facturar las reparaciones para las Facturas Definitivas.
 - b. Para el propósito de esta regla, los "cambios de redacción" son aquellos cambios que no reducen la utilidad de la información de los datos requeridos para facturar las reparaciones, para que coincida con el trabajo reportado en el registro original de reparaciones.
5. Cuando por la Regla (por ejemplo las Reglas 103, 111 y 112) sea especificada la necesidad de la Documentación de Soporte, deberá ser utilizado el formato de las Tarjetas de Reparaciones para Facturar que se muestra en el Anexo A de esta misma Regla. Para Tarjetas de Reparación para Facturar producidas mecánicamente, el uso de líneas es opcional.
6. Todas las partidas de reparaciones serán correctamente detalladas en el registro original de reparaciones, el cual será firmado por personal autorizado para responder por su formulación.
7. La siguiente información básica deberá ser mostrada en el record original de reparaciones:
 - a. Marcas de identificación (iniciales del carro)
 - b. Número del carro
 - c. Tipo de carro (no obligatorio para reparaciones en grupo)
 - d. Fecha en que se terminan las reparaciones
 - e. Código de la localización del lugar (SPLC)
 - f. Indicador de Cargado/Vacio (no obligatorio para reparaciones en grupo)

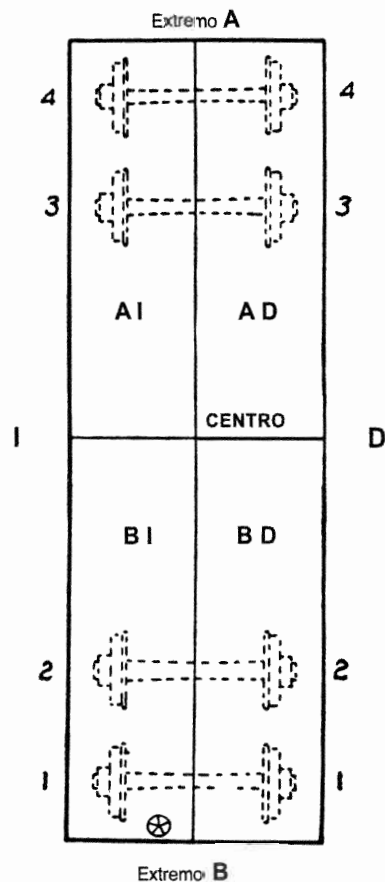
REGLA 83

8. En el lugar en que se efectúen las reparaciones, o en el que se realicen los datos requeridos para facturar las reparaciones, se conservarán registros detallados para referencias inmediatas. El período durante el cual se conservarán estos registros será el establecido por los Reglamentos Vigentes, pero en ningún caso será menor de 24 meses de la fecha de reparación.
9. Los datos requeridos para facturar las reparaciones deben ser reportados cuando se efectúe cualquier clase de reparaciones, a menos que alguna regla específica lo indique de otra manera.
10. El Componente I.D. AAR debe ser reportado cuando sea requerido por una Regla específica.
11. Cuando se realicen reparaciones a un carro con autorización por medio de los datos requeridos para facturar las reparaciones, Tarjetas de Defectos y/o con Certificado Endosado de Inspección Unida debidamente aprobado, no expedido por el propietario del carro, en la Tarjeta (s) de Reparaciones para Facturar se anotará el nombre del ferrocarril que las expida y la fecha de expedición.
12. Los materiales para reparaciones que no estén incluidos en un Código de Trabajo específico de estas reglas, deberá de reportarse de acuerdo con la Regla 72.
13. El cargo por la reparación o reacondicionamiento de una pieza, incluyendo la R y R, no deberá exceder del valor total aplicado de dicha pieza.
14. Para determinar las ubicaciones de las averías o daños que sufran los carros o de las reparaciones que se les efectúen, se procederá en la forma siguiente:
 - a. Carros equipados con trucks de 4 ruedas.
 - (1) El extremo del carro donde se encuentre el árbol del freno se considerará como extremo B y el extremo opuesto será conocido como extremo A. Si un carro tiene 2 árboles del freno, el propietario estará obligado a aplicarle estenciles en ambos costados, cerca de los extremos que indiquen el extremo A y B.

REGLA 83

- (2) Mirando de frente hacia el extremo B del carro, las ubicaciones del lado derecho en orden sucesivo de las ruedas, baleros, retranças de freno y otras partes de los trucks, se denominarán como D1, D2, D3, y D4. De la misma manera las ubicaciones del lado izquierdo serán conocidas como I1, I2, I3 e I4. La estructura principal del carro es dividida en 4 secciones conocidas como BD, BI, AD y AI. Ver la Figura A.

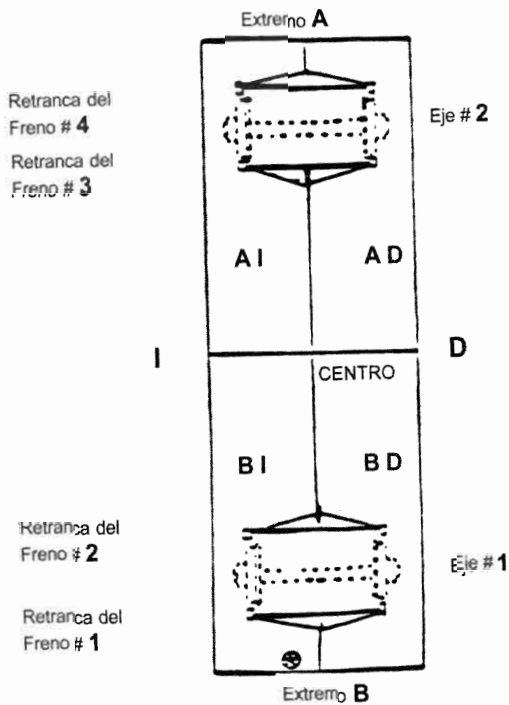
FIGURA A



REGLA 83

- b. Carros equipados con trucks de 6 y 8 ruedas:
- (1) Para determinar las ubicaciones en esta clase de carros, se empleará el mismo procedimiento usado para los carros con trucks de 4 ruedas.
- c. Carros de unidad sencilla equipados con trucks de un solo eje:
- (1) El extremo del carro sobre el cual se encuentra el árbol del freno se considerará como extremo B y el opuesto como extremo A. Si el carro tiene 2 árboles del freno el propietario deberá aplicar estenciles en ambos lados, cerca de los costados que indiquen el extremo A y el B.
 - (2) Mirando de frente hacia el extremo B del carro, en su orden respectivo al lado derecho los componentes de los trucks, ruedas y piezas asociadas se denominarán D1 y D2. De la misma manera las ubicaciones del lado izquierdo se conocerán como I1 e I2. Las retranças y sus partes, a partir del extremo B del carro y en su orden respectivo se numerarán consecutivamente 1, 2, 3, 4 como se aplique. La estructura principal del carro está dividida en 4 secciones conocidas como: BD, BI, AD y AI. Ver Figura B.

FIGURA B



REGLA 83

d. Carros Articulados y Carros de Unidades Múltiples.

(1) Identificación de la unidad.

El extremo del carro sobre el cuál esté colocado el freno de mano y esté estencilado "extremo B" será conocido como el extremo B del carro. La unidad adyacente a la marcada como extremo B se denominará como unidad C. La unidad del extremo opuesto a la unidad B se nombrará y estencilará como "extremo A". Las demás unidades se estencilarán consecutiva y alfabéticamente desde el extremo B hacia la unidad del extremo A. Consultar la Figura C.

(2) Identificación de Ruedas y Partes Asociadas.

Mirando de frente hacia el extremo B del carro, el costado que quede hacia la mano derecha se conocerá como costado "D" y el costado que quede hacia la mano izquierda se denominará costado "I". Las mancuernas de ruedas y las piezas relacionadas con ellas, se numerarán consecutivamente desde el extremo B hacia el extremo A, del 1 al 9. Las mancuernas de ruedas y sus partes que sigan del 9 se identificarán en orden alfabético inverso, comenzando desde la Z (Z, Y, X, W, etc.) hasta que se identifique la última mancuerna en la unidad A. Consultar la Figura C.

(3) Localización de la Conexión Articulada y del Truck, al Identificar Carros con Conexión Articulada.

Mirando de frente hacia el extremo B del carro, las localizaciones de las Conexiones Articuladas serán definidas empezando con la letra C y continuando consecutiva y alfabéticamente desde el extremo B hacia el extremo A. Consultar la Figura D.

El truck de extremo en el extremo B, será la localización B; y el truck de extremo en el extremo A, será la localización A. Comenzando con el primer truck, en dirección hacia adentro del carro y partiendo del extremo B, las localizaciones de los Trucks serán definidas empezando con la letra C y continuando consecutiva y alfabéticamente desde el extremo B hacia el extremo A. Consultar la Figura D.

(4) Localización de la Conexión con Zancos de Tiro (o Barras) y del Truck, al Identificar Carros con Conexión de Zancos de Tiro (o Barras).

La Conexión con Zancos de Tiro (o Barras) será reportada como la combinación de las localizaciones de los dos trucks más cercanos al Zanco de Tiro (o Barra). Consultar la Figura E (es decir CD, EF, GH).

El truck de extremo en el extremo B, será la localización B; y el truck de extremo que se encuentra en el extremo A, será la localización A. Comenzando con el primer truck, en dirección hacia adentro del carro y partiendo del extremo B, las localizaciones de los Trucks serán definidas empezando con la letra C y continuando consecutiva y alfabéticamente desde el extremo B hacia el extremo A. Consultar la Figura E.

(5) Identificación de los Sistemas de Frenos de Aire.

Si los carros están equipados con varios sistemas de frenos de aire, cada sistema será numerado consecutivamente, iniciando desde el extremo B. Para reportar las pruebas de aire, las válvulas de freno y cualquier otro componente del sistema de frenos que requiera ubicación.

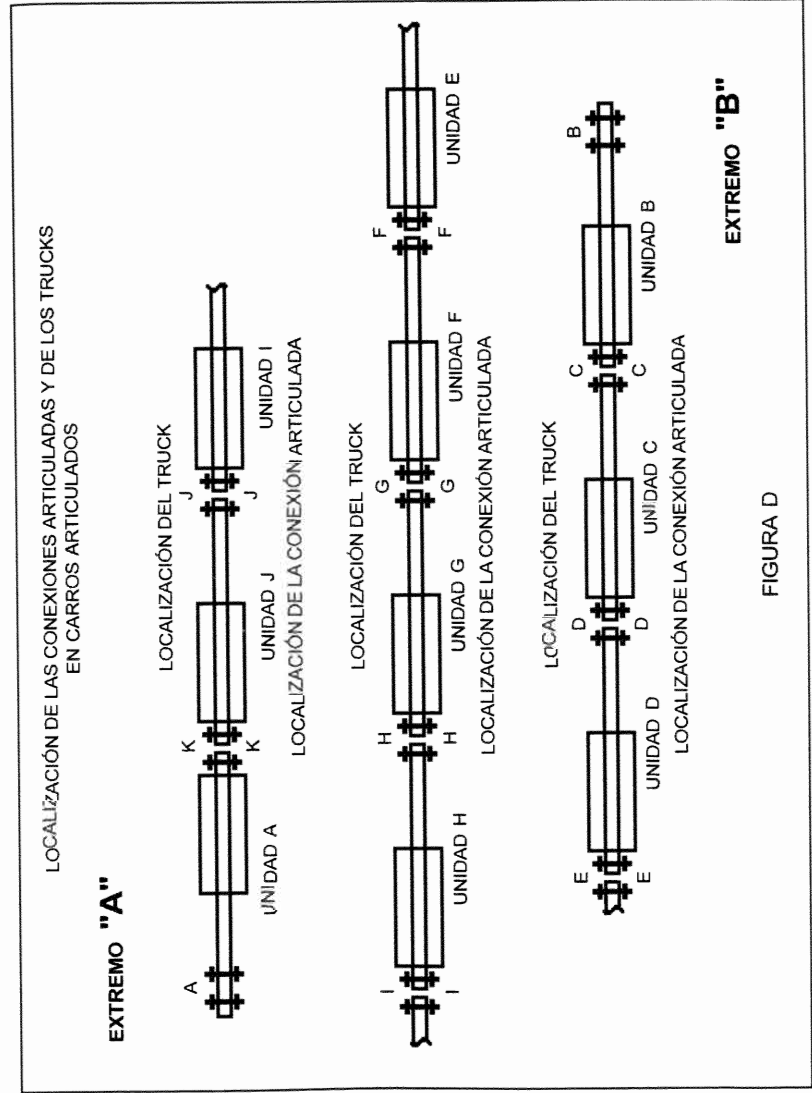
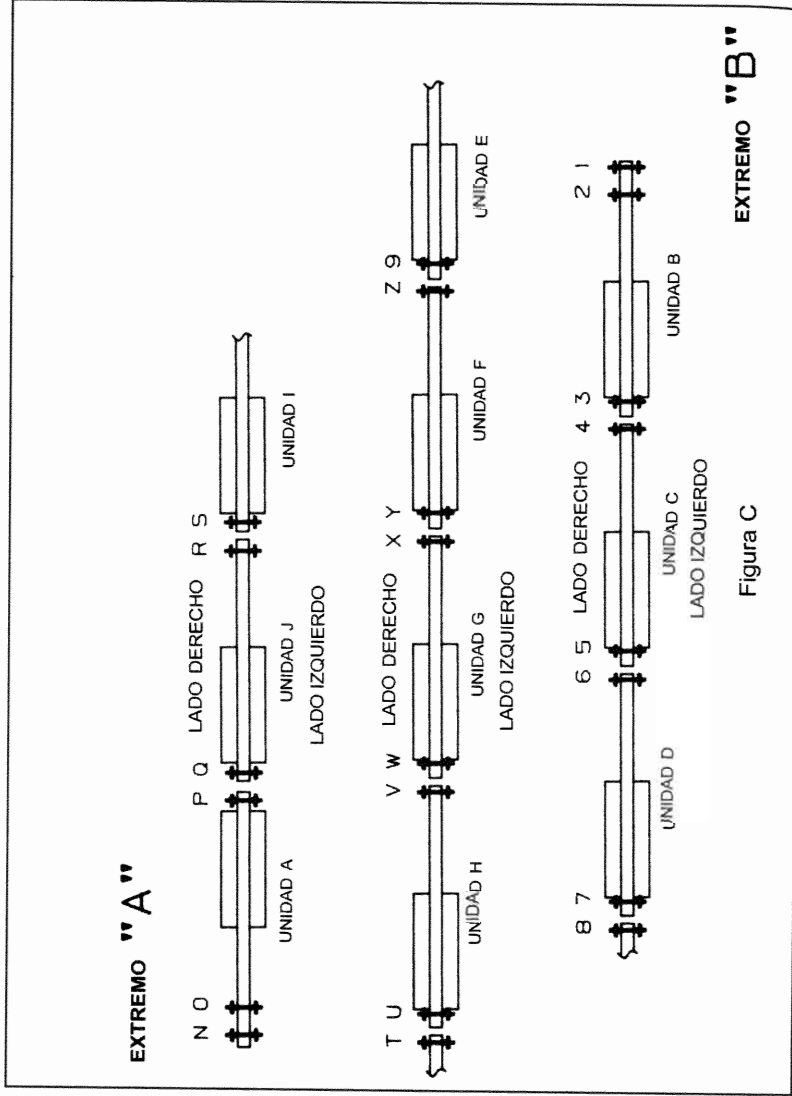
(6) Identificación de los Frenos de Mano.

Si los carros están equipados con varios equipos de frenos de mano, estos serán reportados dependiendo de la unidad donde estén ubicados.

(7) Todas las marcas referentes a las ubicaciones deberán hacerse con letras de una pulgada, como se indica en el Estándar S-910 de la AAR.

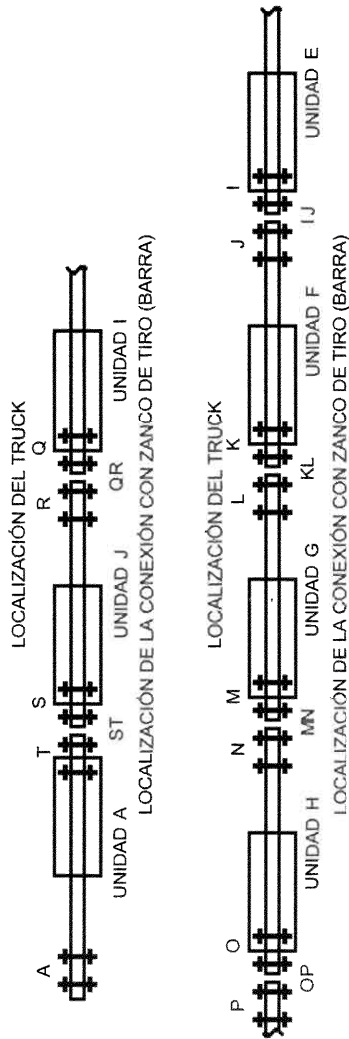
REGLA 83

- (8) Si los carros están equipados con soporte asegurador para remolques, deberán ser numerados consecutivamente iniciando en el extremo B. Los soportes aseguradores plegadizos para remolques en carros articulados deberán estar estencilados como se indica en el Estándar S-910 de la AAR.
- (9) Si los carros están equipados con varios ajustadores del juego, válvulas cargado/vacío, cilindros de freno montados en el truck y/o cuerpos de cilindro montados, deberán ser numerados consecutivamente desde el extremo B.



LOCALIZACIÓN DE LAS CONEXIONES CON ZANCOS DE TIRO (BARRAS) Y DE LOS TRUCKS EN CARROS ARTICULADOS

EXTREMO "A"



EXTREMO "B"

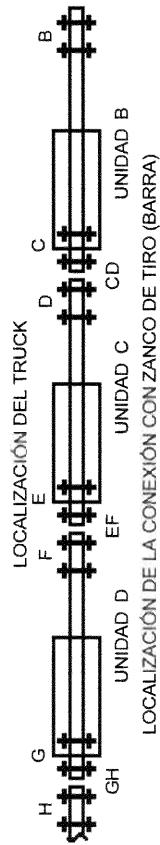


FIGURA E

Claves para indicar las Condiciones de los Materiales

15. Las siguientes son las claves que deben ser usadas en los datos requeridos para facturar las reparaciones para indicar las reparaciones realizadas y el servicio efectuado:

- 1 = Nuevo
- 2 = Medio uso
- 3 = Material reacondicionado o recertificado
- 4 = Mancuerna con baleros (cojinetes de rodamientos) nuevos y eje reacondicionado/ recertificado.
- 5 = Mancuerna con baleros (cojinetes de rodamientos) reacondicionados y con eje nuevo
- 7 = Atención periódica o de servicio, que incluye lo siguiente:
 - a. Prueba de freno de aire en vía de reparación
 - b. Prueba individual de frenos de aire del carro
 - c. Limpieza del cilindro del freno, válvulas de desahogo.
 - d. Lubricación
 - e. Servicio a unidades de refrigeración mecánica
 - f. Sello del anillo del tornillo tapón
 - g. Todas las ruedas aplicadas
- 8 = Misma pieza removida, reparada y reaplicada
- 9 = Misma pieza removida y reaplicada
- 0 = Mano de obra en:
 - a. Mano de obra realmente empleada
 - b. Reemplazar o Reaplicar, puertas.
 - c. Soldaduras
 - d. Tratamiento térmico después de soldar
 - e. Pintar o aplicar marcas (estencillado)
 - f. Mano de obra empleada en otros trabajos

Claves para Identificar las Partes de los Carros

16. Codigos que se deben usar para reportar los datos requeridos para facturar las reparaciones cuando en base a las Secciones F4 y F7 de determinada Regla:

EQUIPO DE FRENOS		EQUIPO DE FRENOS	
AA	CILINDRO DEL FRENO DE AIRE	AT	BARRA DE FONDO
AB	VARILLA DE EMPUJE DEL CILINDRO DEL FRENO DE AIRE	AU	SOPORTE DE BARRA DE FONDO
AC	PORCIÓN DE EMERGENCIA DE LA VÁLVULA DEL FRENO DE AIRE	AV	MÉNSULA DE SEGURIDAD PARA LA BARRA DE FONDO
AD	MANGUERA DEL FRENO DE AIRE	AW	RETRANCA DEL FRENO
AE	CADENA DE MANGUERA DEL FRENO DE AIRE	AX	MANGUERA DEL CILINDRO MONTADO EN LA RETRANCA
AF	ABRAZADERA PARA LA MANGUERA DEL FRENO DE AIRE	Ay	VÁSTAGO DE EMPUJE DEL CILINDRO MONTADO EN RETRANCA
AG	GANCHO "S" PARA LA MANGUERA DEL FRENO DE AIRE	AZ	CILINDRO MONTADO EN LA RETRANCA
AH	VARILLA DE AFLOJE DEL FRENO DE AIRE	BA	SOPORTE DEL CILINDRO DEL FRENO
AI	APARATO DE DESCARGA	BB	PLACA DE DESGASTA PARA LA CONTRA-ZAPATA
AJ	DEPÓSITO DEL FRENO DE AIRE	BC	PLACA-DIAGRAMA DE LAS POSICIONES Y DE LAS DIMENSIONES DE LAS PALANCAS DEL FRENO
AK	PORCIÓN DE SERVICIO DE LA VÁLVULA DEL FRENO DE AIRE	BD	PERNO DE CONEXIÓN
AL	VÁLVULA DE CONTROL	BE	ZAPATA DEL FRENO
AM	SOPORTE DE LA VÁLVULA DE CONTROL	BF	CHAVETA DE ZAPATA DE FRENO
AN	SOPORTE DE GRILLETE	BG	GRILLETE
AO	CORREDERA DE LÍNEA DE TREN	BH	VARILLA DE CONEXIÓN
AP	LLAVE ANGULAR	BJ	LLAVE DE INCOMUNICAR
AQ	SOPORTE DE LA LLAVE ANGULAR	BK	PALANCA DEL CILINDRO
AR	TORNILLO "U" DE LA LLAVE ANGULAR	BL	GUÍA DE LA PALANCA DEL CILINDRO
AS	MANGUERA DE AIRE BLINDADA	BM	SOPORTE DE LA PALANCA MUERTA

REGLA 83

TUBERÍA

EQUIPO DE FRENOS
 BN FULCRO DE LA PALANCA MUERTA
 BP SOPORTE DEL FULCRO DE LA PALANCA MUERTA
 BQ COLECTOR DE POLVO
 BR COLECTOR DE POLVO Y LLAVE DE INCOMUNICAR
 BS PALANCA FLOTANTE
 BT FULCRO DE LA PALANCA FLOTANTE
 BU GUÍA DE LA PALANCA FLOTANTE
 BV SOPORTES DEL FULCRO
 BW FRENO DE MANO
 BX CODO MULTIPLICADOR DEL FRENO DE MANO
 BY SOPORTE DEL CODO MULTIPLICADOR DEL FRENO DE MANO
 BZ CADENA DEL CODO MULTIPLICADOR DEL FRENO DE MANO
 CA SOPORTE DEL FRENO DE MANO
 CB CADENA DE CONEXIÓN DEL FRENO DE MANO AL CILINDRO
 CC PALANCA DEL FRENO DE MANO
 CD FULCRO DE LA PALANCA DEL FRENO DE MANO
 CE TRINQUETE DEL FRENO DE MANO
 CF PLACA DEL TRINQUETE DEL FRENO DE MANO
 CG CONTRAPESO DEL TRINQUETE DEL FRENO DE MANO
 CH RODILLO DENTADO DEL FRENO DE MANO
 CJ VOLANTE DE TRINQUETE DEL FRENO DE MANO
 CK RESORTE DE AFLOJE DEL FRENO DE MANO
 CL GUÍA DE LA VARILLA DEL FRENO DE MANO
 CM VARILLA HORIZONTAL DEL FRENO DE MANO
 CN VARILLA VERTICAL DEL FRENO DE MANO
 CP ÁRBOL DEL FRENO DE MANO
 CQ VOLANTE DEL FRENO DE MANO
 CR BARRA DE CONEXIÓN DE LA PALANCA
 CS VÁLVULA DE DESAHOGO N° 8
 CT SOPORTE DEL TUBO
 CU VARILLA DE EMPUJE
 CV VÁLVULA DE SERVICIO RÁPIDO
 CW VÁLVULA RELEVADORA DE REDUCCIÓN
 CX VÁLVULA DE AFLQUE
 CY SOPORTE DE VÁLVULA DE AFLOJE
 CZ MANIJA DE LA VÁLVULA DE AFLOJE
 DA SOPORTE DEL DEPÓSITO
 DB VÁLVULA DE RETENCIÓN
 DC PROTECTOR DE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN
 DD AJUSTADOR AUTOMÁTICO DEL JUEGO DEL FRENO
 DE BARRA ACCIONADORA DEL AJUSTADOR AUTOMÁTICO DEL JUEGO DEL FRENO
 DF TIRANTE SUPERIOR
 DG PALANCA MUERTA DEL TRUCK
 DH PALANCA VIVA DEL TRUCK
 DJ PROTECTOR DEL ORIFICIO DE DESAHOGO

TUBERÍA

DK TUBO DEL DEPÓSITO AUXILIAR (3/4 DE PULGADA)
 DL TUBO DEL CILINDRO DEL FRENO (DE 3/4 DE PULGADA)
 DM TUBO DE LA LÍNEA DEL FRENO DE AIRE (DE 1/4 DE PULGADA)
 DN SOPORTE O ANCLA DEL TUBO DEL FRENO
 DP COPLE DEL TUBO DEL FRENO
 DQ NIPLE DEL TUBO DEL FRENO
 DR RAMAL DEL TUBO DEL FRENO (DE 1 PULGADA)
 DS SOPORTE DEL RAMAL DEL TUBO
 DT "TE" DEL RAMAL DE TUBO
 DU TUBO DEL DEPÓSITO DE EMERGENCIA (DE 3/4 DE PULGADA)

DV TUBO DE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN (DE 3/8 DE PULGADA)
 DW SOPORTE DEL TUBO DE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN
 DX SOPORTE DEL TUBO DEL FRENO
 DY INDICADOR DE LA CARRERA DEL PISTÓN

COMPONENTES DEL TRUCK

DZ EJE
 EA PLACA DE DESGASTE DEL TRAVESERO
 EB OREJA DEL COLGANTE DE LA RETRANCA
 EC SOPORTE DE SEGURIDAD DE RETRANCA
 ED COLGANTE DE RETRANCA
 EE SOPORTE DE COLGANTE DE RETRANCA
 EF RETEN DE COLGANTE DE RETRANCA
 EG PLACA DE DESGASTE DE COLGANTE DE RETRANCA
 EH PERNO DE CENTRO
 EJ CALZA DE PLATO DE CENTRO
 EK TAPA DE EXTREMO
 EL TORNILLO DE TAPA DE EXTREMO
 EM ATAGÜJA
 EN ESTABILIZADOR DEL TRUCK
 EP RESORTE DE ESTABILIZADOR DEL TRUCK
 ES SNUBBER SUPLEMENTARIO
 EU ELEMENTO CCSB
 EV TAPA CCSB
 EX PLACA CANDADO
 EY ADAPTADOR PARA BALERO
 EZ CONJUNTO DE BALEROS
 FA CAJA DE ROZADERA LATERAL
 FB RODILLO DE CAJA DE ROZADERA LATERAL
 FC RESORTE DEL SNUBBER
 FD PEDESTAL DEL BASTIDOR LATERAL
 FF TRAVESERO DEL TRUCK
 FG PLATO DE CENTRO DEL TRAVESERO
 FH ROZADERA LATERAL DE TRUCK
 FI TRAVESAÑOS Y TABLONES DEL RESORTE DEL TRUCK
 FJ BASTIDOR LATERAL DEL TRUCK
 FK PLACA DE DESGASTE LATERAL DEL TRUCK
 FL PLACA DE DESGASTE DE LA GUÍA DE LA RETRANCA
 FM RESORTES DEL TRUCK
 FN RUEDA

BASTIDOR INFERIOR

FP TOPE POSTERIOR
 FQ TRAVESERO DE CUERPO
 FR ALIMENTO PARA PLATO DE CENTRO DE TRAVESERO DE CUERPO
 FS PLACA CUBIERTA DE TRAVESERO DE CUERPO
 FT DIAFRAGMA DE TRAVESERO DE CUERPO
 FU REFUERZO DE TRAVESERO DE CUERPO
 FV PLATO DE CENTRO SUPERIOR
 FW ROZADERA LATERAL DE CUERPO
 FX ALMA DEL TRAVESERO
 FY ANCLAJE CENTRAL (TONEL)
 FZ CALZA DE PLATO DE CENTRO
 GA LARGUERO CENTRAL
 GB SEPARADOR DE LARGUERO CENTRAL
 GC REFUERZO DE LARGUERO CENTRAL
 GD CUBIERTA DE LARGUERO CENTRAL
 GE REFUERZO DEL LARGUERO CENTRAL
 GF SOPORTE TRANSVERSAL
 GG PLACA CUBIERTA DE SOPORTE TRANSVERSAL
 GH DIAFRAGMA DE SOPORTE TRANSVERSAL
 GI CONEXIÓN LATERAL DE SOPORTE TRANSVERSAL
 GJ PLACA DE SUJECIÓN DEL SOPORTE TRANSVERSAL

REGLA 83

BASTIDOR INFERIOR.

GL ALMA DEL SOPORTE TRANSVERSAL
 GM VIGUETA TRANSVERSAL
 GN UNIÓN LATERAL DE LA VIGUETA TRANSVERSAL
 GP PLACA CUBIERTA DE LA UNIDAD AMORTIGUADA
 GO UNIDAD AMORTIGUADA DE EXTREMO DE CARRO
 GR UNIDAD AMORTIGUADA DE LARGUERO DESLIZANTE
 GS REFUERZO DIAGONAL
 GT LARGUERO DE EXTREMO
 GU PARCHE AAR PARA LARGUERO DE EXTREMO
 GV CABEZAL
 GW ANGULO DEL CABEZAL
 GX PORTAPISO
 GY SOPORTE DE PORTAPISO
 GZ TOPE DE BLOQUE DE RELLENO
 HA CILINDRO HIDRÁULICO
 HB PISTÓN HIDRÁULICO
 HC LARGUERO INTERMEDIO
 HD MECANISMO DE RESORTE DE RETROCESO
 HE LARGUERO LATERAL
 HF CONEXIÓN DE LARGUERO LATERAL
 HG REFUERZO DE LARGUERO LATERAL
 HH LARGUERO DESLIZANTE
 HI TOPE DE AMORTIGUAMIENTO DE LARGUERO DESLIZANTE
 HK GUÍA DE LARGUERO DESLIZANTE
 HL RANURA DEL LARGUERO DESLIZANTE
 HM CAJA DE IMPACTOS
 HN LARGUERO INFERIOR DE REFUERZO DE LARGUERO LATERAL
 HP ANCLAJE DE TONEL
 HQ PIEZAS DE RELLENO DE ANCLAJE DE TONEL

ACOPLADORES, YUGOS Y APAREJOS DE TRACCIÓN

HR CUERPO DE ACOPLADOR
 HS CARGADOR DE ACOPLADOR
 HT RESORTE DE CARGADOR DE ACOPLADOR
 HU PLACA DE DESGASTE DE CARGADOR DE ACOPLADOR
 HV DISPOSITIVO CENTRADOR DEL ACOPLADOR
 HW PASADOR DE ACOPLADOR
 HX RETEN DE PASADOR DE ACOPLADOR
 HY TAPA DE AGUJERO DE ACOPLADOR
 HZ MUELA DE ACOPLADOR
 JA TIRADOR DE MUELA DE ACOPLADOR
 JB CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR
 JC ELEVADOR DE CANDADO DE MUELA DE ACOPLADOR
 JD PERNO DE MUELA DE ACOPLADOR
 JE PLACA DE DESGASTE DE CAÑA DE ACOPLADOR
 JF CALZA DE ACOPLADOR
 JG COLGANTE DEL CARGADOR DEL ACOPLADOR
 JH SOPORTE DEL AJUSTADOR DE ALTURA DEL ACOPLADOR
 JJ AJUSTADOR DE ALTURA DEL ACOPLADOR
 JK APAREJO DE TRACCIÓN
 JL CARGADOR DE APAREJO DE TRACCIÓN
 JM PLACA DE IMPACTOS DEL APAREJO DE TRACCIÓN
 JN PLACA DE RELLENO DEL APAREJO DE TRACCIÓN
 JO OREJAS DE APAREJO DE TRACCIÓN
 JP TOPE DELANTERO DE APAREJO DE TRACCIÓN
 JR TOPE POSTERIOR DE APAREJO DE TRACCIÓN
 JS MENSULA PARA LA PALANCA DE DESACOPLAR

ACOPLADORES, YUGOS Y APAREJOS DE TRACCIÓN

JT SOPORTE DE LA MENSULA PARA LA PALANCA DE DESACOPLAR
 JU GUÍA DE LA PALANCA DE DESACOPLAR
 JV PALANCA DE DESACOPLAR NO TELESCÓPICA
 JW PALANCA DE DESACOPLAR TELESCÓPICA
 JX YUGO
 JY PERNO DE YUGO
 JZ RETEN DE PERNO DE YUGO

CUERPO DEL CARRO

KA TARJETA "AEI"
 KB SOPORTE PARA ETIQUETA "AEI"
 KC ESCUADRA DE ESQUINA INFERIOR
 KD LÁMINA INFERIOR DE EXTREMO
 KE REPISA DEL FRENO
 KF MENSULA DE REPISA DEL FRENO
 KG MAMPARA O DIVISOR
 KH REFUERZO DIAGONAL DE MAMPARA
 KJ REFUERZO DE TECHO
 KK LÁMINA CENTRAL DE EXTREMO
 KL POSTE DE CENTRO
 KM DIVISIÓN CENTRAL
 KN TAPA DE ESQUINA
 KP ÁNGULO DE REFUERZO DE ESQUINA
 KQ POSTE DE ESQUINA
 KR REPISA TRANSVERSAL DEL FRENTE
 KS MENSULA DE REPISA TRANSVERSAL DE EXTREMO
 KT RECEPTÁCULO PARA TARJETAS DE DEFECTOS
 KU SOPORTE DE REFUERZO DIAGONAL
 KV TUBO DE DESCARGA
 KW TAPON DEL TUBO DE DESCARGA
 KX CADENA DEL TAPON DEL TUBO DE DESCARGA
 KY DOMO
 KZ CASQUETE DE DOMO
 LA PLATAFORMA DE DOMO
 LB PASAMANOS DE LA PLATAFORMA DE DOMO
 LC MENSULA DE PASAMANOS DE LA PLATAFORMA DE DOMO
 LD REPISA DE DOMO
 LE MENSULA DE REPISA DE DOMO
 LF ESCALERA DE REPISA DE DOMO
 LG SOPORTE DE PUERTA
 LH EXTREMO DE PUERTA
 LJ MANIJA DE PUERTA
 LK COLGANTE DE PUERTA
 LL ALDABA DE PUERTA
 LM PORTA SELLOS DE ALDABA DE PUERTA
 LN GUÍA SUPERIOR DE PUERTA
 LO DISPOSITIVO ELEVADOR DE PUERTA
 LP CANDADO DE PUERTA
 LQ PALANCA OPERADORA DE PUERTA
 LR VARILLA OPERADORA DE PUERTA
 LT POSTE DE PUERTA
 LU RELLENO DE POSTE DE PUERTA
 LV POSTE CLAVABLE DE PUERTA
 LW TAPA JUNTA DE POSTE DE PUERTA
 LX RODILLOS DE PUERTA
 LY COLGANTE DE SEGURIDAD DE PUERTA
 LZ LÁMINA DE PUERTA
 MA PROTECTOR CONTRA CHISPAS DE PUERTA
 MB TOPE DE PUERTA
 MC CARRIL DE PUERTA
 MD SOPORTE DE CARRIL DE PUERTA

REGLA 83

CUERPO DEL CARRO	
ME	AISLANTE DE PUERTA
MF	PUERTA ABATIBLE
MG	MECANISMO PARA PUERTAS ABATIBLES
MH	PUERTA DE EXTREMO
MJ	RELLENO PARA EXTREMO
MK	COMPUERTA DE EXTREMO
ML	AISLAMIENTO DE EXTREMO
MM	ESCALERA DE EXTREMO
MN	FORRO INTERIOR DE EXTREMO
MP	LÁMINA DE EXTREMO
MQ	CONEXIÓN DE LÁMINAS DE EXTREMO
MR	POSTE DE EXTREMO
MS	LÁMINA DE EXTREMO DE TECHO
MT	PASILLO DE EXTREMO
MU	COMPARTIMIENTO DE MOTOR
MV	PUERTA DE COMPARTIMIENTO DE MOTOR
MW	CARRIL DE LA PUERTA DEL COMPARTIMIENTO DEL MOTOR
MX	GRAPA DE PISO
MY	TIRA DE RELLENO PARA PISO
MZ	AISLAMIENTO DE PISO
NA	LÁMINA DE PISO
NB	ÁNGULO SOPORTE DE PISO
NC	PISO
ND	CUBIERTA DE GÓNDOLA
NE	CHAFLÁN DE PISO
NF	BARANDAL
NG	SOPORTE DE BARANDAL
NH	PASAMANOS
NJ	SOPORTE DE PASAMANOS
NK	TAPA DE ESCOTILLA
NL	MANIJA DE TAPA DE ESCOTILLA
NM	BISAGRA DE TAPA DE ESCOTILLA
NN	MARCO DE ESCOTILLA
NP	SERPENTIN DE CALEFACCIÓN
NQ	APOYO DE SERPENTINES DE CALEFACCIÓN
NR	SOPORTE DE APOYO DE SERPENTINES DE CALEFACCIÓN
NS	COMPUERTA DE TOLVA
NT	GUÍA DE COMPUERTA DE TOLVA
NU	ALDABA DE COMPUERTA DE TOLVA
NV	MECANISMO DE OPERACIÓN DE COMPUERTAS DE TOLVA
NW	CUBIERTA DE LA COMPUERTA DE DESCARGA
NX	TOLVA VERTIENTE
NY	COMPUERTA DESLIZANTE DE TOLVA
NZ	POSTE INTERIOR DE ESQUINA
PA	RIEL INTERIOR DE FRICCIÓN
PB	POSTE LATERAL INTERMEDIO
PC	PLACA PARA LEVANTAR LOS CARROS CON GATOS
PD	SOPORTE DE LARGUERO DE ESCALERA
PE	PELDAÑO DE ESCALERA
PF	PASILLO LATERAL DE TECHO
PG	POSTES DE MADERA (PORTA FORROS)
PH	PASILLO LONGITUDINAL DE TECHO
PJ	TAPA DE DOMO
PK	ANILLO DE TAPA DE DOMO
PL	TAPÓN DEL TUBO DE DESCARGA
PM	CADENA DEL TAPÓN DEL TUBO DE DESCARGA
PN	EMPAQUE DEL TAPÓN DEL TUBO DE DESCARGA
PP	BASTIDOR DE LA PUERTA DE DESCARGA
PR	TAPÓN DEL TUBO DE DESCARGA
PS	REDUCTOR DEL TUBO DE DESCARGA
PT	TAPA PARA TUBO

CUERPO DEL CARRO

PU	CADENA DE LA TAPA PARA TUBO
PV	TARJETERO
PW	SOPORTE DE TARJETERO
PX	DESCARGA NEUMÁTICA
PY	BOLSA DE EMPUJE
PZ	FORMA DE TECHO
QA	AISLAMIENTO DE TECHO
QB	CABALLETE DE TECHO
QC	LÁMINAS DE TECHO
QD	JUNTA DE LÁMINAS DE TECHO
QE	GRAPA PARA AMARRES
QF	TARJETERO PARA TARJETAS DE RUTA
QG	SOPORTE PARA TARJETERO DE TARJETAS DE RUTA
QH	ABRAZADERA DE PASILLO
QJ	MÉNSULA DE PASILLO
QK	SILLETA DE PASILLO
QL	SOPORTE DE PASILLO
QM	VÁLVULA DE SEGURIDAD
QN	VENTILA DE SEGURIDAD
QP	CADENA DE LA VENTILA DE SEGURIDAD
QQ	REFUERZO DE ROZADERA LATERAL
QR	PUERTA DE COSTADO
QS	ÁNGULO DE REFUERZO DE COSTADO
QT	ESCALERA DE COSTADO
QU	FORRO INTERIOR DE COSTADO
QV	LARGUERO DE TECHO
QW	POSTE DE COSTADO
QX	PASILLO LATERAL
QY	LÁMINA DE COSTADO
QZ	AISLAMIENTO DE LÁMINA DE COSTADO
RA	ESTRIBO
RB	SOPORTE DE ESTRIBO
RC	LÁMINA VERTIENTE
RD	CONEXIÓN DE LÁMINA VERTIENTE
RE	REFUERZO DE LÁMINA VERTIENTE
RF	PROTECTOR CONTRA CHISPAS
RG	REVESTIMIENTO INTERIOR ESPECIAL
RH	BOLSA PARA ESTACAS
RJ	CINCHO DE TONEL
RK	BIRLO DE CINCHO DE TONEL
RL	CASQUETE DE TONEL
RM	AISLAMIENTO DE TONEL
RN	CHAQUETON DE TONEL
RP	RECEPTÁCULO PARA AVISOS DE TONEL
RQ	SOPORTE DE RECEPTÁCULO PARA AVISOS DE TONEL
RR	CASCO DE TONEL
RS	SARDINEL DE PUERTA
RT	SOPORTE ANGULAR DE SARDINEL
RU	CERCO ANGULAR SUPERIOR
RV	SOPORTE SUPERIOR DE ESQUINA
RW	AMARRE SUPERIOR DE ESQUINA
RX	CABEZAL SUPERIOR
RY	LÁMINA DE CABEZAL SUPERIOR
RZ	LARGUERO SUPERIOR
SA	TEMPLADOR
SB	LLAVE DE DESCARGA
EQUIPO PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CARGA	
SC	LAMBRÍN
SD	ARMAZÓN PARA PISO DE DOS NIVELES
SE	PLACA - PUENTE
SF	BISAGRA DE LA PLACA - PUENTE
SG	PASADOR DE BISAGRA DE PLACA - PUENTE
SH	SEGURO DE PLACA - PUENTE

REGLA 83

EQUIPO PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CARGA

SI	GUÍA DEL CONTENEDOR
SJ	PEDESTAL DE CONTENEDOR
SK	GUÍA PARA PEDESTAL DE CONTENEDOR
SL	BARRA TRANSVERSAL
SM	ENTARIMADO
SN	COMPONENTE DEL MARCO DEL CLARO DE LA PUERTA
SO	SOPORTE DEL CONTENEDOR
SP	LÁMINAS DE ARMAZÓN DE PISO
SQ	DIVISOR DE CARGA
SR	DIVISOR DE CARGA TIPO BOLSA DE AIRE
SS	SOPORTES DEL DIVISOR DE CARGA
ST	CARGADOR DEL DIVISOR DE CARGA
SU	MANIJA DEL DIVISOR PARA LA CARGA
SV	BARRA CANDADO DEL DIVISOR DE CARGA
SW	MECANISMO DE BARRA CANDADO DEL DIVISOR DE CARGA
SX	RIEL CANDADO DEL DIVISOR DE CARGA
SY	RODILLOS DEL DIVISOR DE CARGA
SZ	VÍA PARA EL DIVISOR DE CARGA
TA	RELLENO PARA LAS PAREDES DE COSTADO
TR	MECANISMO DE LOS RELLENOS DE COSTADO
TC	SOPORTE ASEGURADOR PARA LOS REMOLQUES CARRETEROS
TD	MIEMBRO DIAGONAL DEL SOPORTE ASEGURADOR PARA REMOLQUES
TE	TORNILLO ELEVADOR DEL SOPORTE ASEGURADOR PARA REMOLQUES
TF	PERNO PRINCIPAL DEL SOPORTE ASEGURADOR PARA REMOLQUES
TG	SOPORTE ASEGURADOR ABATIBLE PARA REMOLQUES
TH	DISPOSITIVO CANDADO DEL SOPORTE ASEGURADOR DE REMOLQUES
TI	PROTECCIÓN PARA ROMPIMIENTO DEL PISO
TJ	PLACA DE MONTAJE DEL SOPORTE ASEGURADOR PARA REMOLQUES
TK	PERNO DEL SOPORTE ASEGURADOR PARA REMOLQUES
TL	TIRANTE VERTICAL DEL SOPORTE ASEGURADOR PARA REMOLQUES
TM	ARMAZÓN PARA PISO DE TRES NIVELES
EQUIPO MECÁNICO PARA REFRIGERACIÓN	
TN	ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE
TP	BATERÍA
TQ	CABLE DE LA BATERÍA
TR	CARGADOR DE LA BATERÍA
TS	BANDAS DEL VENTILADOR O GENERADOR
TT	INTERRUPTOR DE CIRCUITO
TU	PANEL DEL COMPENSADOR
TV	COMPRESOR
TW	CONTACTOR DE COMPRESOR
TX	COPE MECÁNICO DEL COMPRESOR
TY	MOTOR DEL COMPRESOR
TZ	SELLO DE LA FLECHA DEL COMPRESOR
UA	MOTOR DEL VENTILADOR
UB	UNIDAD DE CONDENSACIÓN
UC	ALTERNADOR "DC"
UD	INTERRUPTOR DEL AIRE PARA DESCONGELAR
UE	DESCONGELADOR "KLIXON"
UF	DESHIDRATADOR

EQUIPO MECÁNICO PARA REFRIGERACIÓN

UH	MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA
UJ	CONTACTOR DEL EVAPORADOR
UK	MOTOR DEL ABANICO DEL EVAPORADOR
UL	TABLERO DEL EVAPORADOR
UM	CONJUNTO DE TUBERÍA DE ESCAPE
UN	VALVULA DE EXPANSIÓN
UP	SISTEMA DE COMPENSACIÓN AUTOMÁTICA PARA FALLAS MECÁNICAS
UQ	VENTILADOR
UR	VENTILADOR COMPLETO
US	RADIADOR-BARANDILLA PROTECTORA DEL VENTILADOR
UT	VALVULA INDICADORA DE COMBUSTIBLE
UU	INDICADOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE
UV	LÍNEA DEL INYECTOR DE COMBUSTIBLE
UW	BASTIDOR DEL INYECTOR DE COMBUSTIBLE
UX	LÍNEA DE COMBUSTIBLE
UY	BOMBA DE COMBUSTIBLE
UZ	TANQUE DE COMBUSTIBLE
VA	MANGUERA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE
VB	RELEVADOR DE CALEFACCIÓN
VC	TUBO DE CALEFACCIÓN
VD	INTERRUPTOR DE ALTA Y BAJA PRESIÓN
VE	POLEA DE GUÍA
VF	SOLENOIDE DE LA LÍNEA DEL LÍQUIDO
VG	LÍNEA DE ACEITE LUBRICANTE
VH	CABLE DE ENERGÍA O PODER
VI	RADIADOR
VJ	MANGUERA DEL RADIADOR
VK	MANGUERA DEL REFRIGERANTE
VL	BOTÓN DE ARRANQUE (START)
VM	MOTOR DE ARRANQUE (START)
VN	SOLENOIDE DE ARRANQUE (START)
VO	CONJUNTO DEL CABLE DE PARADA (STOP)
VP	CONTROL DE LA TEMPERATURA
VQ	TERMOMETRO
VR	CRISTAL DEL TERMOMETRO
VS	CÁNULA DEL TERMOSTATO
VT	RELEVADOR RETARDADOR
VU	CONJUNTO DE DOS VELOCIDADES
VW	SOLENOIDE PARA LA DESCARGA
VX	EMPAQUE DE LA CUBIERTA DE LA VÁLVULA
VY	BOMBA DE AGUA
VZ	TERMOSTATO DE AGUA
PARTES NO-ESPECIFICADAS	
ZA	EQUIPO DE FRENO, NO-ESPECIFICADO
ZB	TUBERÍA, NO-ESPECIFICADA
ZC	COMPONENTES DE TRUCK, NO-ESPECIFICADOS
ZD	PARTES DEL BASTIDOR INFERIOR, NO-ESPECIFICADAS
ZE	PARTES DE ACOPLADORES, YUGOS Y APAREJOS DE TRACCIÓN, NO-ESPECIFICADOS
ZF	PARTES DEL CUERPO DEL CARRO, NO-ESPECIFICADAS
ZG	EQUIPO DE O PARA LA CARGA, NO-ESPECIFICADO
ZH	EQUIPO MECÁNICO PARA REFRIGERACIÓN, NO-ESPECIFICADO

REGLA 83

(PARA DESCRIBIR LAS PIEZAS NO ESPECIFICADAS,
SE DEBE REPORTAR UN RESUMEN BREVE
CON LA APROPIADA DESCRIPCIÓN QUE IDENTIFIQUE A LA PARTE.
ESTA DESCRIPCIÓN SE DEBE LIMITAR A 50 LETRAS;
LOS ESPACIOS ENTRE PALABRAS SE CUENTAN COMO LETRAS)

Claves Motivo de Reparaciones

17. Claves que deberán usarse para reportar los datos requeridos para facturar las reparaciones, motivo de las reparaciones o los servicios efectuados.
- 01 = Desgastado
 - 02 = Roto
 - 03 = Faltante
 - 04 = Defectuoso
 - 05 = Vencido
 - 06 = Vencido Irreparable
 - 07 = Material obsoleto
 - 08 = Material impropio (no reglamentario del carro)
 - 09 = Por reparaciones asociadas
 - 10 = Averiado o dañado al ser removido
 - 11 = Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 - 12 = Inoperante
 - 13 = Se requiere atención como se indica en el aviso de mantenimiento o en la carta preventiva.
 - 14 = Abolsado
 - 15 = Fugas
 - 16 = Altura impropia o inadecuada alineación
 - 17 = Fuera del soporte o guía (esta clave también se empleará cuando las puertas sean reemplazadas y cuando no se encuentre completamente fuera de carril).
 - 18 = Flojo
 - 19 = Ajuste del claro, juego u fricción insuficiente
 - 20 = Desconexión de los frenos de aire
 - 21 = Fecha/plazo vencido
 - 22 = Marcas de fecha omitidas borradas, ilegibles, incorrectas al borrarlas y pintadas sobre las marcas anteriores
 - 23 = Requisitos Regulados por el Gobierno
 - 24 = Atención necesaria
 - 25 = A solicitud de los propietarios
 - 26 = Decadente o metal deteriorado
 - 27 = Aplicación inicial
 - 28 = Ajuste requerido
 - 29 = Roto fuera del área del anillo del travesero
 - 30 = Averiado o dañado por contaminación, de acuerdo con la Regla 97
 - 31 = Averiado o dañado por fuego o calentamiento, de acuerdo con la Regla 95
 - 32 = Sumergido de acuerdo con la Regla 95
 - 33 = Averiado por descarrilamiento, de acuerdo con la Regla 95
 - 34 = Averiado por manejo impropio, de acuerdo con la Regla 95 (Excepto por fuego, por haber estado bajo el agua o descarrilamiento).
 - 35 = Averiado por haber estado bajo el agua, de acuerdo con la Regla 99
 - 36 = Etiqueta AEI con fallas de lectura a cuenta de programación, ubicación o aplicación impropia
 - 37 = Requerido cuando el campo magnético de la AEI no está de acuerdo con el UMLER o con el formato de datos de la Especificación AEI

REGLA 83

- 38 = Puerta abierta
- 39 = Etiqueta AEI ilegible por inoperante (no ocasionada por malos manejos)
- 40 = Torcida
- 41 = Agrietada
- 42 = Impropiamente colocada o aplicada
- 43 = Hojas reflejantes dañadas u oscurecidas
- 44 = Completa renovación de las hojas reflejantes existentes
- 45 = Componente de tamaño erróneo
- 46 = UCI (Indicador de la Condición de la Unidad Amortiguada) indica defectuoso
- 50 = Balero sobrecalentado o muñón con balero sobrecalentado, los baleros pueden ser con caja no rotatoria con tapa de extremo, cuyo período de lubricación tenga menos de 30 días de haber vencido o baleros de tapa de extremo rotatoria.
- 51 = Rendimiento, del Balero, a la Temperatura; de acuerdo al Manual F, Secciones A y B.1.
- 52 = Rendimiento, del Balero, a la Temperatura; de acuerdo al Manual F, Secciones A y B.2
- 54 = Eje roto o visualmente agrietado.
- 55 = Eje con defectos cuya profundidad llegue a 1/8 de pulgada o mayor, en la parte comprendida entre los asientos para las ruedas.
- 56 = Eje con evidencias de haber sido soldado.
- 59 = Eje vencido.
- 60 = Ceja delgada
- 61 = Rueda de alto impacto, de 80 kilolibras (kips) a menos de 90 kilolibras (kips) detectados por un detector de impactos para ruedas que esté calibrado y validado.
- 62 = Ceja vertical
- 63 = Pisada acanalada
- 64 = Ceja alta
- 65 = Rueda de alto impacto de 90 o más (kips) detectados por un detector de impactos para ruedas que esté calibrado y validado.
- 66 = Ceja agrietada o rota
- 67 = Rueda Ovalada detectada por un escantillón
- 68 = Pisada de la rueda agrietada o rota
- 69 = Grietas térmicas extendiéndose hacia el plato
- 70 = Remoción temprana de las Ruedas Southern, de acuerdo a la Regla 41.A.I.X.
- 71 = Pisada de la rueda hojeada o astillada
- 72 = Pisada de la rueda extendida
- 73 = Pisada de la rueda delgada
- 74 = Grietas por calentamiento
- 75 = Pisada desconchada
- 76 = Pisada con metal amontonado
- 77 = Pisada ranurada
- 78 = Pisada aplanada por arrastramiento
- 79 = Acoplador agrietado en la parte posterior superior del cabezote
- 80 = Raspaduras, melladuras o escoriaciones de una profundidad mayor de un 1/8 de pulgada en cualquier parte de la superficie de la rueda.
- 81 = Rueda fuera de escantillón
- 82 = Acoplador agrietado en la cara frontal
- 83 = Rueda con plato agrietado o roto
- 84 = Rueda con agujeros en el plato
- 85 = Rueda floja
- 86 = Ranura del pasador de acoplador agrietado
- 87 = Protector del perno de acoplador agrietado
- 88 = Acoplador agrietado en la parte posterior de la oreja de jalón
- 89 = Defecto en la superficie.
- 91 = Detección de la acústica del balero. Nivel 1, no-verificada.

REGLA 84 - USO DE TARJETAS PARA AVISOS, DE RUTA O PARA OTROS PROPÓSITOS

A. Tarjetas de Avisos

- Las tarjetas o rótulos con avisos o marcas de fabricantes no deberán adherirse en:
 - Carros.
 - Estacas permanentes que sean parte del carro.
 - Estacas temporales proporcionadas por el remitente, solamente para éste propósito.
- Las tarjetas o rótulos pueden ser aplicadas como sigue:
 - A la carga, siempre que esté firmemente asegurada.
 - A estacas temporales usadas para asegurar la carga, siempre que estén firmemente aseguradas.
 - Los rótulos y sus soportes deben estar asegurados firmemente con tornillos, alambre o cinchos.
- Los avisos de cualquier remitente, consignatario o producto están prohibidos en todos los carros, excepto en los carros especiales de Designación Mecánica "L" y en los carros tanque de Designación Mecánica "T". El nombre del "lugar de residencia" de los propietarios o arrendatarios de los carros, las marcas o símbolos de los fabricantes o de los propietarios o arrendatarios o parte de éstas, no serán considerados como avisos. Esta clase de marcas símbolos o logotipos puede ser aplicada en los costados de los carros, siempre y cuando su tamaño y lugar no interfiera la identificación de sus propias iniciales.

B. Tarjetas de Ruta

- Las tarjetas deberán ser:
 - De cartón, con dimensiones máximas de 5 x 8 pulgadas.
 - Sin ilustraciones (pintura) o marcas de fabricantes, no se imprimirán en color rojo ni en color naranja, ni se aplicarán con fondo rojo ni con fondo naranja.
 - El nombre y la ubicación del remitente, en letras que no excedan 1/2 pulgada, se anotará en las 2/5 partes superiores de la tarjeta.
 - La información del ferrocarril se anotará en las 3/5 partes restantes de la tarjeta.
- Las tarjetas no deben adherirse con engrudo o "cola". El remitente puede colocar solamente una por cada lado del carro.

FIGURAA

Tarjeta de Ruta	
(El nombre del Remitente)	
(Nombre del Remitente, con letras no mayores de 1/2 pulgada de cualquier dimensión)	
Iniciales y Número _____	Contenido _____
Lugar de Embarque _____	FC _____
Consignatario y Destino _____	
Via _____	
Fecha _____	

REGLA 84

C. Tarjeta de Mercancías

- Las tarjetas deben ser:
 - De cartón, con dimensiones máximas de 12 x 12 pulgadas.
 - Sin ilustraciones (pintura) o marcas de fabricantes, no se imprimirán en color rojo ni en color naranja, ni se aplicarán con fondo rojo ni con fondo naranja.
 - La impresión debe ser paralela al borde superior de la tarjeta, para indicar:
 - "Mercancía", "Vidrio", "Fragil", "Manéjese con Cuidado".
 - Si se desea anotar el nombre y la ubicación del remitente, se hará en letras que no excedan de 1/2 pulgada.
- En los carros tanque, las tarjetas pueden adherirse con engrudo o con "cola", o mediante otros medios de aseguramiento.
- En los demás carros, las tarjetas no deben adherirse con engrudo ni con "cola".
- El remitente puede colocar solamente 1 por lado y 1 por extremo del carro.

D. Tarjetas de Descarga

- Las tarjetas deben ser:
 - De cartón, con dimensiones máximas de 12 x 12 pulgadas.
 - Sin ilustraciones (pintura) o marcas del fabricante, y no se imprimirán en color rojo ni en color naranja, ni se aplicarán con fondo rojo ni con fondo naranja.
 - La impresión indicará:
 - "Descárguese por este lado" o "Descárguese por el lado opuesto".
 - Si se desea anotar el nombre y lugar del remitente, las letras no deberán exceder 1/2 pulgada.
- El remitente puede colocar solamente 1 por cada lado del carro.

E. Tarjeta de Ferrocarriles

- Las dimensiones, su uso, el texto y método de aplicación, pueden ser establecidas por cada ferrocarril, adaptándolas a sus propias necesidades. Está prohibida la impresión con caracteres rojos o con fondo rojo, con la excepción de las palabras "Peligro" y "Gases Venenosos" en las tarjetas de avisos de precaución para carros con calefacción.

F. Tarjetas de Inspección de Carga

- El certificado de inspección requerido por la Regla General 6 de las Reglas que Regulan la Manera de Cargar Mercancías o Artículos en Carros Descubiertos de la AAR, como se muestra a continuación, debe ser:
 - De cartón, con dimensiones máximas de 5 x 8 pulgadas.
 - La impresión no deberá ser en color rojo ni en color naranja, ni se aplicarán con fondo rojo ni con fondo naranja.
 - Aplicado en ambos costados del carro.

REGLA 84

Maquinaria - Tipo Rotatoria		
Iniciales y Número _____	Contenido _____	Destino _____
Remitente _____	Lugar _____	Fecha _____
<p>El que suscribe hace constar haber inspeccionado con esta fecha la carga sobre el carro mencionado, encontrándola asegurada de acuerdo a la Figura _____ de las Reglas AAR para carga.</p>		
O		
<p>Yo inspeccioné esta maquinaria, que es movida sobre sus propias ruedas y asegurada de acuerdo con la Figura _____ encontrando su mecanismo de impulsión desconectado.</p>		
Lugar de inspección _____	Inspector _____	Ferrocarril _____

G. Certificados Especiales, Carteles y Tarjetas

1. Las Tarjetas requeridas por el "Reglamento de Manejo de Materiales Peligrosos del Departamento de Transportes", tendrán las medidas, el texto y serán adheridas a los carros según lo prescriben las reglas citadas anteriormente.
2. Las tarjetas con disposiciones aduanales del Gobierno, deberán utilizarse cuando se requieran y deberán reunir los siguientes requisitos:
 - a. Estar impresas en cartón rojo, con dimensiones máximas de 8 x 10½ pulgadas.
 - b. Contener la leyenda que indique la sanción aplicada por la remoción ilegal.
 - c. Otras tarjetas requeridas por ley.
3. Los carteles o los certificados faltantes en los carros que contengan explosivos y otros materiales peligrosos, o los carteles mal mostrados, deberán ser remplazados o voltearse, de acuerdo con los reglamentos vigentes del Departamento de Transportes (D.O.T.).
4. Los carteles, tarjetas para mercancías y los certificados, que estén aplicados sobre carros vacíos, deberán ser removidos, cambiados o volteados, de acuerdo con las reglas vigentes del Departamento de Transportes (D.O.T.).
5. Las Tarjetas para Cargas Concentradas en el Piso, deberán ser colocadas en el tablero o tarjetero de ruta o de avisos en ambos costados del carro en aquellas unidades cargadas con metales pesados, por ejemplo: placas de estaño, ánodos de cobre, lingotes de plomo, cátodos, planchas de zinc y peltre u otros productos de alta densidad que excedan de 400 libras por pie cúbico y/o de 800 libras por pie cuadrado sobre el piso.

REGLA 84

H. Información General

1. Los carteles para substancias inflamables y cargas concentradas en el piso deberán removerse de los carros cargados, si éstos no contienen artículos inflamables o cargas concentradas.
2. Está permitida la impresión en tarjetas de mercancías o productos el nombre completo o la designación de determinado grado u octanaje de gasolina, si la información es requerida para la apropiada descarga en tanques de almacenamiento.
3. Está prohibido anotar el nombre del remitente en una tarjeta de devolución que indique la ubicación y ferrocarril a que deba ser devuelto el carro cuando esté vacío. Esta disposición no es aplicable en carros arrendados a empacadoras, según lo dispuesto en el Párrafo D de la Regla 36 de la Tarifa para Protección de Artículos Perecederos.

REGLA 85 - SUMINISTRO DE MATERIALES

A. Cuando las empresas soliciten material del propietario del carro para efectuar reparaciones a carros ajenos, procederán en la forma siguiente:

1. La Línea reparadora deberá:

- (a) Proporcionar el número e iniciales del carro para el cual se requieren los materiales.
- (b) Proporcionar el Código de Trabajo (si existe para este material), con una descripción completa de los materiales, incluyendo el número de modelo, el dibujo o cualquier otra información que sea de utilidad.
- (c) En la requisición, indicar a quien corresponde la responsabilidad por los defectos y las reparaciones, detallar los defectos.
- (d) Especificar el destino de los materiales. Ruta y modo de transportación
- (e) Regresar el material que se quitó al destino especificado por el propietario del carro. El material se debe regresar dentro de los 60 días de la fecha de reparación. El regreso de los materiales que se remueven está limitado a los puntos que se detallan en esta Regla 85.A.2.(e).
- (f) Asumir los cargos de transportación por la devolución de los materiales especificados en 85.A.2.(e).
Excepción: Si la línea reparadora da aviso al propietario del carro de que el material removido está roto y aún así el propietario del carro solicita que se le devuelva dicho material, en consecuencia el propietario del carro deberá pagar los cargos de transportación por la devolución del material.

2. El propietario del carro deberá:

- (a) Enviar inmediatamente los materiales que se le soliciten, con cargos de flete por cobrar.
- (b) Dará aviso de la fecha de embarque.
- (c) Dar aviso de la condición de los materiales, (nuevo, reacondicionado o segunda mano), y el número de código de trabajo (si es diferente al número de código de trabajo proporcionado por la Línea Reparadora) Si no hay número de código de Trabajo para el material proporcionado, entonces dar aviso del costo del material.
- (d) Facturar una línea de reparación por el valor de los materiales, usando el precio del mercado actual, cuando no tenga un código de trabajo específico con el cual el valor del material pueda ser determinado. Ver Manual de Oficina Regla 111.13.
- (e) El dueño del carro tiene derecho a que se le regrese el siguiente material:
 - (1) Mancuernas
 - (2) Unidades de amortiguamiento.
 - (3) Aparejos
 - (4) Válvulas de freno de Aire
 - (5) Bastidores laterales del Truck
 - (6) Traveseros del Truck
- (f) Especificar el destino a donde se debe enviar el material. Este destino no debe tener una distancia mayor al punto de origen del material

REGLA 85

B. Información General

1. La Línea reparadora es ahora considerada como el propietario del material surtido. La facturación se debe presentar al propietario del carro de acuerdo a la Regla aplicable.
2. No importando de quién sea la responsabilidad por las reparaciones, las cuentas por cobrar por materiales, en todos los casos, se expedirán de acuerdo con lo que se haya convenido entre las empresas de los Estados Unidos, Canadá y México, sin apartarse de las Disposiciones e Impuestos Aduanales. El método que se emplee para solicitar los materiales será como se describe en la Sección A de esta regla. Cuando el material es enviado entre los Estados Unidos y Canadá o México, los cargos aduanales serán pagados por el ferrocarril que efectúe las reparaciones, en caso de que éste haya sido el que maneja y sea responsable de los defectos del carro; cuando corresponda a los propietarios la responsabilidad de tales defectos, éstos deberán de pagarlos.
3. En caso de que el material no se reciba dentro del plazo de 15 días, la Línea que lo solicitó iniciará acciones para localizarlo.
4. Si el propietario del carro no puede proporcionar los materiales solicitados, la Línea que repare no se hará responsable por reparaciones impropias o provisionales que se efectúan por defectos de la responsabilidad de los propietarios. Cuando se trate de defectos de la responsabilidad de la línea que maneja, el costo de las reparaciones será asumido por la misma. Esto no será considerado como reparación incorrecta.
5. La línea que repare deberá proporcionar todo el material reglamentario AAR, de sus propias existencias, para evitar solicitarlo al propietario del carro.
6. Se deberá enviar un dibujo, si éste es requerido, no importando quién tenga la responsabilidad por las reparaciones.
7. La devolución del material removido que no se detalle en la Regla 85.A.2.e. será un asunto de mutuo acuerdo, en relación al valor y a la disposición de las partes devueltas. El propietario dará instrucciones para indicar claramente la ruta de regreso al momento en que el material nuevo sea enviado y pagará la transportación y cargos por gastos aduanales, si son aplicables, sin importar si la responsabilidad es de la Línea que Maneja o de los Proprietarios.

REGLA 86 Y 87 VACANTES

REGLA 88 - REQUISITOS MECÁNICOS PARA SU ACEPTACIÓN

A SIEMPRE

El propósito de esta sección es especificar los requerimientos mecánicos mínimos para todos los carros en servicio de intercambio, a menos que se indique de otra manera.

1. Periodo
 - a. Los Carros construidos en o después de Julio 1 de 1974, están limitados a 50 años de servicio, a partir del mes y año de construcción.
 - b. Ver la Regla 90 para restricciones adicionales de período de servicio en otros carros.
2. Equipo de Frenos de Aire
 - a. Equipo de frenos de aire tipo "AB" (de acuerdo a la Regla 4, Sección B) requerido en todos los carros exceptuando los siguientes:
 - (1) Locomotoras
 - (2) Carros con peso para prueba de báscula
 - (3) Carros de exportación, industriales y otros carros que son movidos o enviados como embarques en sus propias ruedas con destinos asignados o dentro de los límites de determinado distrito de maniobras.
 - (4) Carros que sean devueltos de Canadá o México a sus propietarios en los Estados Unidos, siempre que se devuelva cada carro por ruta directa a sus propietarios y está identificada apropiadamente por medio de una tarjeta aplicada en cada uno de los costados de los carros, firmada por el remitente, manifestando que el movimiento es hecho bajo la autoridad del Orden de la Comisión de Comercio Interestatal, en el Acta 13528.
 - b. Todos los carros deberán estar equipados con una válvula de retención a presión.
 - c. Las llaves angulares deberán estar ubicadas como se especifica en la Regla 4, Sección E.
 - d. Todos los carros reconstruidos deberán estar equipados con lo que indica la siguiente tabla.

Carros Reconstruidos

Longitud del Tubo del Freno (pies)	Porción de Servicio	Porción de Emergencia Requerida	Dispositivo de Desahogo Requerido
Menos de 75	DB-10, ABD, ABDT, ABDX, ABDXR	ABDS, ABDWS, ABDW-2, ABDX, ABDXR, DB-20	NINGUNO
75 a 125 (Reglamentario)	DB-10, ABD, ABDT, ABDX, ABDXR	ABDWS, ABDW-2, ABDX-L, ABDXR-L, DB-20L	VALVULA DE DESAHOGO KM2, VX
75 a 125 (Reglamentario alterno)	DB-10, ABD, ABDT, ABDX, ABDXR	ABDS	Válvula Relevadora de Reducción A-1, con Válvulas de Desahogo KM2, VX, o Porción de Emergencia ABDWS, ABDX, ABDXR, DB20

REGLA 88

- e. Todos los carros nuevos deberán estar equipados con cualquiera de las válvulas relevadoras de reducción de la Tabla siguiente

Carros Nuevos

Longitud del Tubo del Freno (pies)	Porción de Servicio	Porción de Emergencia Requerida	Dispositivo de Desahogo Requerido
Menos de 75	ABDX, DB-10	ABDX, DB-20	Ninguno
75 a 125	ABDX, DB-10	ABDX-L, DB-20L	KM2, VX

- f. Todos los carros deberán tener frenos de aire que reúnan los requisitos de los Estándares S-461 y S-469 de la AAR.
- g. El tubo del freno de aire y sus conexiones o algún otro material aprobado por la AAR deberán ser extra durables (reforzados), excepto el niple y la llave angular que podrán ser de cualquiera, ya sean estándar o reglamentarios o extra durables (reforzados).
- h. El aseguramiento al armazón del carro del tubo del freno de aire deberá ser con abrazaderas de perno tipo "U", cuya superficie aplanada de contacto no será menor al diámetro del perno o de cualquier otro medio de aseguramiento aprobado por la AAR.
- i. El uso del tubo del freno de aire para otros propósitos diferentes al sistema de control del freno está prohibido, a menos que esté aprobado por la AAR.
- j. Los carros deben estar equipados con retrancas de freno con capacidad no menor de las No. 18 de la AAR (excepto para carros con trucks con un solo eje).
- k. Los carros equipados con zapatas del freno de composición de alta fricción deberán tener retrancas para freno con contra zapatas que deberán ser de las mencionadas en el Estándar S-371 de la AAR.
- l. Los carros deberán estar equipados con soportes de seguridad para la barra de fondo aprobados por la AAR excepto cuando la barra de fondo pase a través del travesero del truck o si esta asegurada con dispositivos de pernos candado para freno aprobados por la AAR.
- m. Los carros deberán estar equipados con soportes de seguridad para retrancas de freno aprobadas por la AAR, excepto cuando los largueros de seguridad para la retranca del freno son fundidos en una sola pieza con los bastidores laterales o cuando son equipados con retrancas de freno tipo "unit" (unidad).
- n. Los colgantes de retranca y los pernos deberán ser conforme a los mencionados en los Estándares S-368 y S-369.
- o. Los carros deberán estar equipados con zapatas de composición de alta fricción aprobadas por la AAR o con zapatas AAR- 1-B de fierro vaciado de alta proporción de fósforo. O zapatas de composición de baja fricción aprobadas por la AAR.
- p. Todos los carros de 100 toneladas equipados con cilindros de freno montados en el truck de acción directa, con freno de mano operable en un solo truck, deberán tener un freno de mano aprobado AAR-1966, AAR-1980 ó AAR-1993 y un codo multiplicador 1966, o un freno de mano de alta potencia o de potencia intermedia aprobado por la AAR. Cuando un freno de mano de diseño de palanca es requerido, el freno de mano deberá ser aprobado para usarse con un codo multiplicador AAR 1966. Tomar como referencia las marcas en el cárter o cubierta del freno de mano para comprobar la fecha de aprobación de la AAR.
- q. La conexión del freno de mano entre el árbol del freno y la varilla deberá ser de cadena.
- r. El funcionamiento del freno de mano deberá ser eficiente en todos los carros y deberá ser de acuerdo a los requerimientos del Manual de Oficinas Regla 88 Requerimientos Mecánicos mínimos Cuadro (1).
- s. Los carros equipados con Equipo de Frenos ECP deben cumplir con los estándares: S-4200, S-4210, S-4220, S-4230 y S-4260 cuando se embarquen del fabricante (con la última revisión cuando sean construidos).

REGLA 88

3. Equipo de Identificación Automática (AEI)
 - a. Las etiquetas AEI deberán ser de acuerdo al Estándar S-9203 de la AAR para Equipo de Identificación.
4. Ejes
 - a. Son requeridos ejes reglamentarios AAR (con diámetro aumentado en los asientos para las ruedas) o ejes Estándar Alternos AAR (de collar negro).
5. Platos de Centro
 - a. Platos de centro superior y de travesero, de tipo integral o removible, deberán de cumplir con los Estándares S-204, S-206, S-207 y S-209 de la AAR.
6. Claros u Holguras (Tolerancias)
 - a. Ninguna parte del cuerpo o del truck deberá tener menos de 2 pulgadas 3/4 sobre el tope del hongo del riel bajo todas las condiciones de deflexión de los resortes y los desgastes permitibles.
 - b. Para los Carros-Tanque, la altura mínima desde la cara superior del hongo del riel hasta las válvulas montadas, tapones y cualquier otro accesorio y/o dispositivo, debe ser de 9 pulgadas para carros vacíos y de 7 pulgadas para carros cargados. Esto excluye a los tapones de los serpentines exteriores, los cuales al igual que las cadenas que detienen a los mismos tapones, deben ser quitados del libre tránsito (de tal manera que no estorben).
 - c. En los casos en que un ferrocarril no pueda manejar sobre sus líneas carros construidos conforme a la máxima dimensión del diagrama de equipo, como se indica en la Placa C, entonces debe reportar todas las áreas restringidas de sus líneas en las cuales no se puedan manejar dichos carros; esto es para orientar a quien embarca o a quien traslada (portador o línea que maneja) el carro, ante la solicitud de la información previo al inicio del movimiento.
7. Acopladores, Yugos, Aparejos de Tracción, Palancas de Desacoplar
 - a. Los carros deberán estar equipados con acopladores y sus partes aprobadas por la AAR identificados por las marcas "AAR" fundidas en letras realzadas, números de catálogo AAR o con un número de identificación AAR fundido "vaciado" o marcado en el mismo.
 - b. Los carros deben estar equipados con palancas de desacoplar aprobadas por la AAR.
 - c. El conjunto elevador de candado articulado, ya sea de tipo sencillo o doble, es requerido en los acopladores tipo E o E/F de operación inferior.
 - d. Los retenedores reglamentarios de pasador AAR o Substitutos Reglamentarios AAR son requeridos en todos los carros equipados con pasadores de acoplador.
 - e. Los pasadores de acoplador deberán estar equipados con rondanas de acero como se indica en la Regla 16, Sección E, a menos que los carros tengan una superficie de apoyo de la ranura del pasador con 2 pulgadas de ancho o cuando esté prohibido debido al diseño de la caja de impactos.
 - f. Los aparejos de tracción y yugos deberán ser aprobados por la AAR e identificados con las letras "AAR" fundidas o vaciadas en acero.
 - g. Los carros equipados con aparejos de tracción "aprobados para prueba" deberán ser estencilados como es requerido por el Comité de Ingeniería de Equipo de la AAR.
8. Dispositivos de Amortiguamiento
 - a. Los dispositivos de amortiguamiento deberán ser aprobados por la AAR como se lista en la Regla 59.
9. Receptáculos y Tarjeteros
 - a. Los carros deben tener receptáculos y tarjeteros aplicados de acuerdo a la Regla 71.

REGLA 88

10. Tarjetas reflejantes efectivo a partir de noviembre 26, 2015, deben estar de acuerdo a la norma S-910 del MSRP de la AAR.
11. Baleros
 - a. Todos los carros deberán estar equipados con baleros aprobados por la AAR listados en la Regla 36, Sección B.
12. Dispositivos de Seguridad
 - a. Todos los carros deberán estar conforme con las Reglas de Intercambio aplicables de la AAR y las Normas sobre Dispositivos de Seguridad de la FRA (Administración Federal de Ferrocarriles).
 - b. Los pasillos deberán estar o ser conforme con las Reglas 53, Sección C del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR y las Normas sobre Dispositivos de Seguridad de la FRA (Administración Federal de Ferrocarriles).
 - c. Los estribos deberán cumplir con el Estándar S-226.
13. Protectores contra Chispas (blindaje)
 - a. Todos los carros equipados con zapatas de freno de fierro vaciado y pisos de madera deberán tener protectores metálicos contra chispas aplicados y/o conservados de acuerdo al Estándar S-225 de la AAR al momento de cambiar el piso.
14. Estencilado
 - a. Además de otros requerimientos de estencilado, todos los carros deberán llevar lo siguiente:
 - (1) Tara y límite de carga marcados de acuerdo a la Regla 70, Sección B.
 - (a) Los estenciles de tara no son requeridos en carros intermodales y de varios niveles.
 - (2) Las marcas para frenos de aire reglamentarios serán de acuerdo a la Regla 80, Sección B.
 - (3) Las marcas que indiquen la medida de la puerta en la parte exterior de la misma en letras de 1 pulgada 1/2 y figuras que indiquen "Abertura (claro de puerta) _____ W (ancho) _____ H (alto) _____", son requeridas en furgones y carros refrigerador.
 - (4) Los furgones y carros refrigerador deberán ser estencilados sobre la capacidad del piso de diseño AAR en la parte exterior de cada costado del carro, al nivel del piso, junto a la puerta abierta; con las marcas que se indican a continuación:
 - (a) Si los pisos no reúnen los requisitos de resistencia mínimos de la AAR, no deberán ser estencilados.
 - (b) Pisos de 25,000 libras de capacidad: 25 k (11,350 kg)
 - (c) Pisos de 50,000 libras de capacidad: 50 k (22,700 kg)
 - (d) Pisos de 70,000 libras de capacidad: 70 k
 - (e) Pisos de 80,000 libras de capacidad: 80 k
15. Trucks
 - a. Todos los trucks de 100 toneladas o trucks de mayor capacidad deberán ser equipados con rodillos dobles o de bloque, o con rozaderas laterales tipo de contacto permanente aprobadas por la AAR.
16. Equipo Especial
 - a. Carros Tolva Cubierta
 - (1) Carros diseñados para descarga neumática utilizando presiones de 15 libras/pulgada cuadrada o mayores, están sujetos a un periodo de reprobación especificado para carros tanque clase 207-W AAR.
 - b. Carros Plataforma
 - (1) Todos los carros plataforma equipados con dispositivos de cadena de punto de amarre deberán tener dispositivos capaces de alojar las mismas de acuerdo al estándar S-807 de la AAR.
 - (2) Los carros plataforma de Designación Mecánica "FM" deberán estar equipados con bolsas para estacas con un ancho de 4 pulgadas y una profundidad de 5 pulgadas espaciadas a una distancia mínima de 2 pies y una distancia máxima de 4 pies de separación.

REGLA 88

c. Carros Industriales:

- (1) Los carros industriales y otros carros no destinados para el servicio de intercambio; cuando sean movidos sobre sus propias ruedas, cada uno de estos carros podrá ser aceptado en intercambio en su movimiento inicial del fabricante a su destino (o al transporte marítimo). En cada costado de dichos carros, el remitente deberá aplicar una tarjeta en donde se pueda leer lo siguiente:

Carro Industrial o de Exportación, de Acuerdo con la Regla 88 de la AAR.
Firma _____ Remitente

- (2) Los carros utilizados para la transportación de materiales radiactivos, identificados por las Claves para Respuesta a Materiales Peligrosos: 49-269141, 49-291-42, 49-291-43, 49-291-44 y 49-291-47; deben reunir los requerimientos de la Sección C.2 de la Regla 88 del Manual de Oficina de las Reglas de Intercambio, así como también deberán estar equipados con las siguientes características:

	Furgón	Tolva Cubierta	Plataforma y Góndola	Intermodal
Amortiguadores según Especificación M-9:21, B o D (o soportes aseguradores amortiguados)	X		X	X
Compuertas de Descarga según Especificación S-233		X		
Acopladores con Cabeza Tipo F o Acopladores de Concha Inferior	X	X	X	X
Acopladores con Concha Superior e Inferior o Acopladores de Doble Concha				
Pisos de Acero o de Madera con Protectores Contra Chispas en Carros Equipados con Zapatas Metálicas	X		*	X

* Todos los pisos que soporten mayor peso deberán ser construidos de acero.

- (3) Especificaciones del sistema de aseguramiento para el transporte de barriles, de combustible irradiado, en carros plataforma y góndolas:

	Fuerza G a Resistir
Longitudinal	7.5
Vertical	2.0
Lateral	2.0

d. Superestructuras Multiniveles (de Varios Niveles)

- (1) Las puertas o marcos de extremo deberán ser incorporados con un dispositivo de seguridad en la construcción original o serán equipados con un dispositivo de seguridad separado o adicional aprobado por la AAR para prevenir la separación del ensamble de las puertas de la superestructura.
- (2) La incorporación de dispositivos de seguridad a las puertas o marcos de extremo, en su diseño original, significa que podemos prevenir que dichas puertas o marcos,

REGLA 88

tengan un desplazamiento o movimiento libre, o que se abran en tránsito, y/o serán equipadas con un dispositivo de candado de seguridad adicional, el cual asegura las puertas en sus dos secciones juntas.

e. Carros Refrigerador

- (1) Deberán ser equipados con un dispositivo que asegure las puertas tipo bisagra en una posición abierta.

f. Carros Tanque

- (1) Deberán cumplir con la Especificación M-1002 de la AAR, así como también con las Reglamentaciones del DOT.
- (2) Las plataformas de domo deberán estar conforme a la Regla 53, Sección C del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR y con las Normas de Aplicación de Seguridad de la FRA.
- (3) Deberán tener las siguientes partes aseguradas apropiadamente en su lugar y equipadas con cadena y cualquier otro tipo de aseguramiento:
- (a) Cubiertas de domo (con cadena o bisagra)
 - (b) Reductores de válvula de desahogo
 - (c) Tapones de la válvula de desahogo
 - (d) Tapa tipo tapón para la válvula de desahogo
 - (e) Tapones del tubo de descarga y de entrada del serpentín de calefacción o tapones de extremo.
- (4) Los tapones del tubo de descarga y de entrada del serpentín de calefacción de vapor en carros tanque vacíos deberán dejarse colgando.
- (5) Carros equipados con calentadores exteriores que no tengan conexiones interiores y que no estén equipados con tapones, deberán ser estencillados con la leyenda: "SERPENTINES EXTERIORES DEL CALENTADOR - NO REQUIEREN DE TAPONES EN LA ENTRADA, NI EN LA DESCARGA"
- (6) Las válvulas de seguridad en carros tanque, no deberán ser probadas mientras los carros tanque estén cargados.
- (7) Los carros tanque cargados o vacíos que requieran una calificación/re-prueba del tonel o de las válvulas de alivio de presión, debido al vencimiento de la fecha, deberán ser enviados a su destino con una tarjeta en cada costado que contenga lo siguiente:

"CALIFICACION VENCIDA"

"MOVIÉNDOSE BAJO LA REGLA 88 DE INTERCAMBIO DE LA AAR"

- (8) Los toneles, las válvulas de alivio de presión y otros componentes de los carros tanque deberán ser calificados/re-probados y estencillados en los intervalos indicados en la Especificación M-1002 de la AAR para Carros Tanque y en las Normas del DOT aplicables.
- (9) Deben ser equipados con rozaderas de contacto constante y de carrera larga, aprobadas conforme a la Especificación M-948 de la AAR; esto debe ser cuando entren a taller para recibir la calificación de carro tanque de acuerdo a la obligatoriedad indicada en la Sección 180.509 del Código de Regulaciones Federales 49 (49 CFR), o en el Apéndice D de la Especificación M-1002, o en la recepción de reparaciones en exceso, de la limitación de horas por mano de obra conforme a la Regla 108.

17. Equipo de Monitoreo Remoto:

- a. Los carros equipados con Equipo de Monitoreo Remoto deben cumplir con el Estandar de Procedimiento para la Instalación del Equipo de Monitoreo Remoto S- 2045 de la AAR.

REGLA 88

B. DEL PROPIETARIO

El propósito de esta sección es especificar los requerimientos mecánicos mínimos para todos los carros permitidos en el servicio de intercambio u ofrecidos al intercambio por el propietario, a menos que se estipule de otra manera:

1. Siempre

a. Placa de Identificación

- (1) Todos los carros deberán tener una placa metálica de identificación que reúna los requisitos de la AAR indicando las dimensiones de las palancas del freno reglamentarias al carro. Esta placa deberá ser aplicada al carro en una ubicación accesible, cerca del cilindro del freno de aire en el mismo costado del carro.

b. Puertas

- (1) Los furgones con puertas de costado corredizas deberán estar equipados con ganchos o retenedores de seguridad en la parte superior de la puerta de acuerdo al estándar S-212 de la AAR.
- (2) Todas las puertas tipo tapón deberán estar equipadas con un tercer brazo de manivela superior ensamblada y aprobada por la AAR de acuerdo al Estándar S-213 de la AAR.
- (3) Las adaptaciones de candados anti-robos de acuerdo al Estándar S-212 (para puerta corrediza) y S-213 de la AAR (puerta tipo tapón) son requeridas en carros regulados nuevos o reconstruidos después del 1ero. de Julio de 1974, excepto para carros equipados con dispositivos para abrirlos desde el interior.

c. Carros nuevos, reconstruidos o ILS.

- (1) Los carros nuevos, reconstruidos o ILS deberán ser fabricados o reconstruidos en un taller que haya recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad, como se requiere en la Especificación M-1003 de la AAR.
- (2) Los carros nuevos, reconstruidos o ILS deben ser fabricados o reconstruidos con la aplicación de las hojas reflejantes de acuerdo a la norma MRSP S - 910.

d. Estencilado

- (1) Todos los carros reparados deberán ser estencilados y llevar las hojas reflejantes de acuerdo al Estándar S-910 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR, o de acuerdo con las Especificaciones aplicables para Carros Tanque de la AAR. El siguiente estencilado adicional es requerido:
 - (a) Iniciales y números del carro en cada costado de cada travesero de truck.
 - (b) Fecha de construcción o de reconstrucción, mes y año. Si el tonel y el bastidor inferior del mismo hayan sido construidos en distinto tiempo, cada uno deberá llevar marcadas distintas fechas.
 - (c) La designación mecánica es opcional. Si es aplicada, ésta deberá ir con letras de 3 pulgadas ubicadas en la misma línea directamente en la derecha del límite de carga.
 - (d) Los carros que excedan las dimensiones de la palanca B, deberán ser estencilados de acuerdo al Estándar S-913 de la AAR.
 - (e) Las iniciales y el número del carro deberán ser estencilados en la parte interior de las puertas tipo tapón.
 - (f) La parte exterior de las puertas tipo tapón deberá ser estencilada de la siguiente manera: "LAS PUERTAS DEBEN CERRARSE ANTES DE MOVER EL CARRO".

REGLA 88

- (g) El estencilado unido deberá ser aplicado de acuerdo a la Sección B de la Regla 80 y la ubicación de acuerdo a la Sección L del Manual de Normas y Prácticas Recomendadas de la AAR.
 - (h) Cuando la limitación estructural de un carro es menor que la capacidad de los trucks; entonces, a la izquierda inmediata del estencil de "LTE CGA" (Límite de Carga o "LD LMT"), se debe aplicar un símbolo en forma de estrella (*).
 - (i) Los carros refrigerador construidos con una capacidad menor de 25,000 libras en su piso, deberán ser estencilados de acuerdo a la Sección L del Manual de Normas y Prácticas Recomendadas de la AAR.
- (2) Cuando la fecha de la Prueba de Frenos de Aire tenga más de 12 meses al momento en que sea cambiado el estencilado del reporte de marcas, deberá realizarse una Prueba de Frenos de Aire de Carro Individual y en el UMLER, actualizarse la fecha de la Prueba de Frenos de Aire.
- e. Cuando el volumen del cilindro del freno sea cambiado, ya sea aumentando o disminuyendo el número de cilindros de freno, la presión de igualación (compensación) debe permanecer conforme con el Estándar S-401.
- #### 2. Inspección y Reparación
- a. Todos los carros, que no sean carros tanque, reintegrados al servicio o a una reconstrucción o reparación pesada, deberán cumplir con los requerimientos de esta Sección. Las reparaciones pesadas son definidas en esta Regla como reparaciones que exceden 85 horas, incluyendo pintura y recubrimiento. La purga, limpieza y prueba de agua no son consideradas como reparaciones en esta Regla. Los Carros-tanque deberán cumplir con los requerimientos de la Nota 5. No cumplir con la regla 88.B.2 puede ocasionar la revocación de la Certificación QA de Calidad AAR-M-1003 de las instalaciones.
 - b. Deberá realizarse una inspección minuciosa así como también deberán llevarse las reparaciones en donde sea necesario, a las partes siguientes:
 - (1) Traveseros de cuerpo y platos de centro.
 - (2) Largueros centrales.
 - (3) Soportes transversales.
 - (4) Vijetas transversales.
 - (5) Sistema del aparejo y componentes.
 - (6) Largueros de extremo.
 - (7) Largueros de costado.
 - (8) Trucks.
 - a. Cuando el realzado de la cuña exceda los límites indicados en las Figuras A-1, A-2, A-3, B-1, C-1 y D-1 ó a las recomendaciones de sus fabricantes, este defecto deberá ser corregido por medio de la instalación de estabilizadores nuevos que hayan sido aprobados por la AAR, o bien, los trucks deberán ser reparados de acuerdo con los procedimientos mencionados en la Especificación M-214 de la AAR o mediante las recomendaciones de los diseñadores del truck.
 - (9) Chaquetones de Tonel en Carros Tanque
 - (10) Frenos de Mano.
 - a. Cuando el desgaste de la chumacera del árbol de transmisión exceda de 3/32 de pulgada, entonces se requiere la remoción del freno de mano. El desgaste de la chumacera o asiento del árbol se puede medir utilizando una llave hexagonal de 3/32 de pulgada. Si entre el eje y la chumacera se puede insertar 1/2 pulgada de la longitud de la llave, entonces es necesario remover el freno de mano.

REGLA 88

(11) Puertas.

- a. A los mecanismos (para operar las puertas-tipo-tapón), que sean del tipo de engranes, se les debe instalar un dispositivo anti-giro; en caso de que aún no lo tengan instalado.
- b. A los mecanismos (para operar las puertas-tipo-tapón), que sean del tipo de palanca, se les debe instalar un dispositivo anti-rechazo; en caso de que aún no lo tengan instalado.

c. Todas las instalaciones involucradas en la reparación de carros de carga que requieran 85 o más horas de mano de obra para la reparación de un carro, deberán tener un Certificado de Aseguramiento de Calidad de acuerdo con la Especificación M-1003 de la AAR.

(1) Las instalaciones que requieran la Certificación de Aseguramiento de Calidad de acuerdo con la Especificación M-1003 de la AAR para las siguientes reparaciones a carros de carga deben haber previamente pasado una Inspección Técnica Mecánica por parte del MID, antes de que la Certificación de Aseguramiento de Calidad le sea concedida.

- a. Reparaciones a carros de carga, que involucren más de 85 horas de mano de obra.
- b. Instalación para carro de carga, que realice trabajos de acuerdo a la Regla 88 C del Manual de Oficina.

NOTA 1: La RyR de los aparejos de tracción de fricción es requerida para realizar una inspección minuciosa de la bolsa del aparejo de tracción, a menos que otras técnicas de inspección calificada sean utilizadas. La RyR de los aparejos de tracción no es requerida en unidades de amortiguamiento en el centro del carro y en unidades de amortiguamiento en el extremo del carro, a menos que dicha unidad amortiguada esté defectuosa de acuerdo a la Sección A de las Reglas 21 ó 59, o según como se indica anteriormente.

NOTA 2: El levantamiento del carro mediante gatos es requerido para realizar una inspección minuciosa de los platos de centro superiores y de los platos de centro del travesero.

NOTA 3: Si el taller de inspección no puede realizar las reparaciones requeridas, el propietario del carro deberá ser notificado inmediatamente y el mismo deberá de realizar todos los arreglos pertinentes para efectuar las reparaciones necesarias.

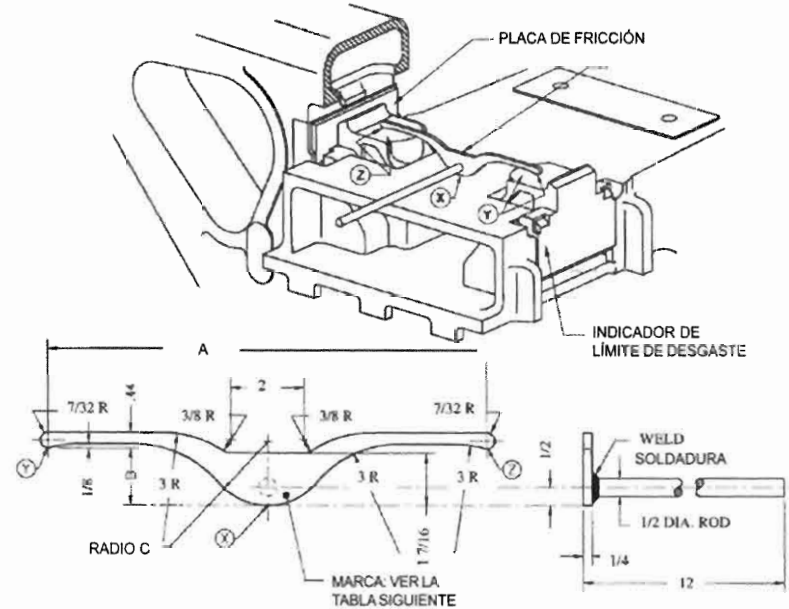
NOTA 4: El propietario del carro deberá mantener sus propios registros de inspecciones o reportes, de acuerdo a la Sección B.2 de la Regla 88; y esto deberá ser por medio del Sistema de Intercambio de Información para Facturación de Reparaciones de Carros de la AAR, utilizando el Código de Trabajo 4455. (Consultar la Regla 75).

NOTA 5: Todos los carros tanque deberán ser inspeccionados y reparados de acuerdo con la Especificación M-1002, del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas., Apéndice D, Tabla D4, Certificaciones / Inspecciones requeridas para carros tanque.

REGLA 88

FIGURA-A-1

TRUCKS RIDE CONTROL Y SUPER SERVICE RIDE CONTROL



MATERIAL: ACERO

LOS ELEMENTOS RIDE CONTROL (DE MUELLEO CONTROLADO) ESTÁN TRABAJANDO EN ORDEN CUANDO EL ESCANTILLÓN HACE CONTACTO EN EL PUNTO "X"; Y A LA VEZ, DICHO ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON AMBAS ZAPATAS DE FRICCIÓN EN LOS PUNTOS "Y" Y "Z", COMO SE ILUSTR.

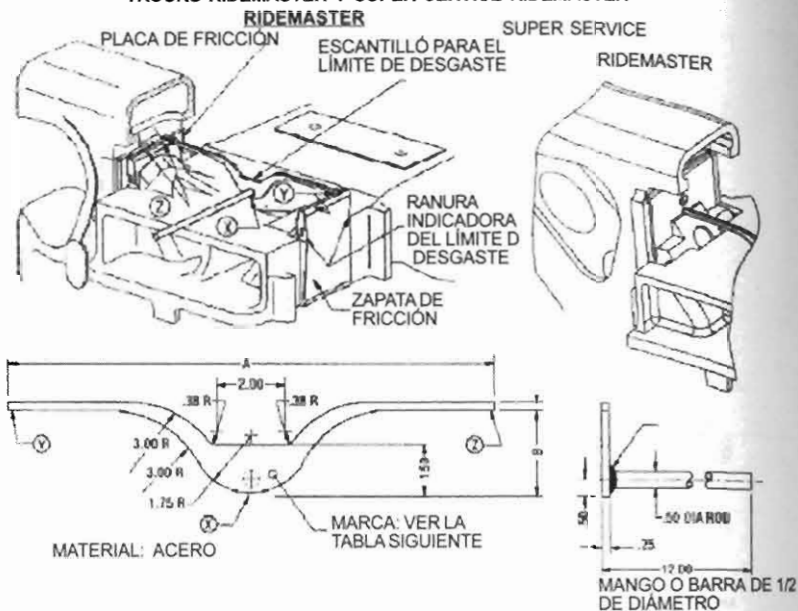
SI EL ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON EL TRAVESERO EN EL PUNTO "X" MIENTRAS SE APYIA SOBRE LOS PUNTOS "Y" Y "Z", DEBERÁ REPARARSE COMO SE HA INDICADO.

TRUCK	A	B	C	MARCA
RIDE CONTROL: 70 y 100 TON RIDE CONTROL: 125 TON (GRADO °C)	12	1 13/16	1 27/32	RIDE CONTROL: 70 y 100 TON RIDE CONTROL: 125 TON (GRADO °C) 2-8510
SUPER SERVICE RIDE CONTROL	12 1/2	1 9/16	1 3/4	SUPER SERVICE RIDE CONTROL 2-8510
RIDE CONTROL de NIVEL BAJO: 70 TON BASE DE LA RUEDA: 5' - 3"	12	2	1 3/4	RIDE CONTROL de NIVEL BAJO: 70 TON BASE DE LA RUEDA: 5' - 3" 2-8510
RIDE CONTROL de NIVEL BAJO: 70 TON BASE DE LA RUEDA: 5' - 1"	9 3/4	1 5/8	1 3/4	RIDE CONTROL de NIVEL BAJO: 70 TON BASE DE LA RUEDA: 5' - 1" 2-8510

REGLA 88

FIGURAA-2

TRUCKS RIDEMASTER Y SUPER SERVICE RIDEMASTER



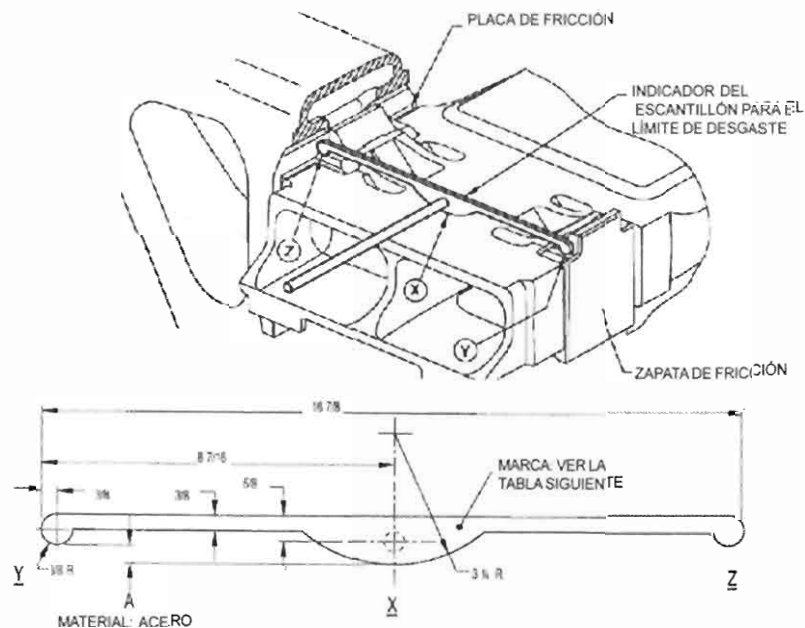
LOS ELEMENTOS RIDEMASTER ESTÁN TRABAJANDO EN ORDEN CUANDO EL ESCANTILLÓN HACE CONTACTO EN EL PUNTO "X"; Y A LA VEZ, DICHO ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON AMBAS ZAPATAS DE FRICCIÓN EN LOS PUNTOS "Y" Y "Z", COMO SE ILUSTRÁ.

SI EL ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON EL TRAVESERO EN EL PUNTO "X" MIENTRAS SE APOYA SOBRE LOS PUNTOS "Y" Y "Z", DEBERÁ REPARARSE COMO SE HA INDICADO.

REGLA 88

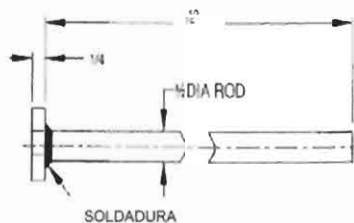
FIGURAA-3

TRUCK SWING MOTION



LOS ELEMENTOS SWING MOTION ESTÁN TRABAJANDO EN ORDEN CUANDO EL ESCANTILLÓN HACE CONTACTO EN EL PUNTO "X"; Y A LA VEZ, DICHO ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON AMBAS ZAPATAS DE FRICCIÓN EN LOS PUNTOS "Y" Y "Z", COMO SE ILUSTRÁ.

SI EL ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON EL TRAVESERO EN EL PUNTO "X" MIENTRAS SE APOYA SOBRE LOS PUNTOS "Y" Y "Z", DEBERÁ REPARARSE COMO SE HA INDICADO.

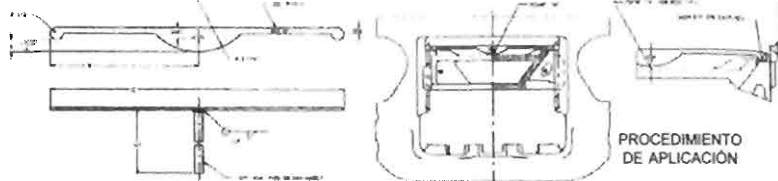


TRUCK	A	MARCA
SWING MOTION AL TURA DE EXTREMO DEL TRAVESERO: 4-3/4"	11/16	EXTREMO DEL TRAVESERO SW ING MOTION 4-3/4"; 70 y 100 TON 51554
SWING MOTION ALTURA DE EXTREMO DEL TRAVESERO: 5"	7/16	EXTREMO DEL TRAVESERO SW ING MOTION 5" 51555

REGLA 88

FIGURA B-1

TRUCK BARBER ESTABILIZED (ESTABILIZADO)
S-2-A, S-2-B, S-2-C, S-2-D, S-2-HD, S-2-HD-9C, S-2-E



SI EL ESCANTILLÓN NO HACE CONTACTO CON EL TRAVESERO EN EL PUNTO "X" MIENTRAS SE APOYA SOBRE AMBOS HOMBROS DE LAS CUÑAS DE FRICCIÓN DE ACERO, DEBERÁ REPARARSE COMO SE HA INDICADO.

REGLA 88

FIGURA B-1 (CONTINUACION)

Notas:

1. Los grupos de resortes Reglamentarios AAR para los Trucks tipo Barber S-2-A, S-2-B, S-2-C, S-2-D, S-2-HD, S-2-HD-9C y S-2-E.
2. Todos los escantillones 6 x 11 aplican para 6 x 8, los escantillones 6½ x 12 aplican para 6½ x 9 y los escantillones 7 x 12 aplican para 7 x 9.
3. Únicamente para aplicación de baja tracción.
4. Apoyar el escantillón en la parte superior de la cuña cuando los hombros ya hayan desaparecido para estas cuñas Guarda-Vida.

ESCANTILLÓN NÚMERO	MEDIDA DEL MUÑÓN (nota 2)	CARRERA DEL RESORTE AAR (nota 1)	CUÑA DE FIERRO	CUÑA DE FIERRO CONSOLEQUIP	CUÑA PARTIDA	CUÑA PARTIDA CONSOLEQUIP	CUÑA GUARDAVIDA	CUÑA DE DOBLE GUARDA	RFE STUCKI	DI-MEN-SIÓN "A"	DI-MEN-SIÓN "B"	DI-MEN-SIÓN "C"
SK-1546-1	6 x 11	D-3	609-D	QW09	955-SW	QSW55	913-LG (nota 4)			3/4	8 7/16	16 7/8
	6 x 11	D-4 ó D-5	678-C	QW78	925-SW	QSW25	888-LG (nota 4)	911-PC	RFE-16	3/4	8 7/16	16 7/8
			678-B	QW78								
			787-C	QW87								
			787-B	QW87								
	6½ x 12	D-3	609-D	QW09	955-SW	QSW55	913-LG (nota 4)			3/4	8 7/16	16 7/8
6½ x 12	D-5	876		905-SW	QSW05	877-LG	921-PC	RFE-41	3/4	8 7/16	16 7/8	
		834-CB	QW34	915-SW	QSW15	950-LG	916-PC					
	6½ x 12	D-7	876		905-SW	QSW05	877-LG	921-PC		3/4	8 7/16	16 7/8
SK-1546-2	6½ x 12	D-4 ó D-5	678-C	QW78	925-SW	QSW25	888-LG (nota 4)	911-PC	RFE-16	1/2	8 7/16	16 7/8
			678-B	QW78								
			787-C	QW87								
			787-B	QW87								
SK-1546-3	6 x 11 (nota 3)	D-4 ó D-5	675-C	QW75				922-PC		1 1/4	7 3/16	14 3/8
SK-1546-4	7 x 12	D-5	834-CB	QW34	915-SW	QSW15	950-LG	916-PC	RFE-41	1/2	9 9/16	19 1/8
SK-1546-5	7 x 12	D-3 ó D-4	762-C							1/4	10 3/32	20 3/16
SK-1546-6	7 x 12	D-5	762-C							3/4	10 3/32	20 3/16

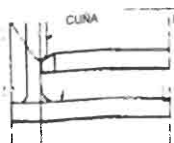
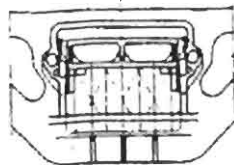
REGLA 88
 FIGURA C-1
 TRUCKS NATIONAL C-1 Y SUPER C-1
 TRUCK NATIONAL C-1



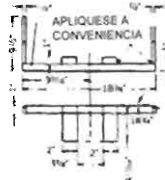
APLIQUESE A CONVENIENCIA
 MATERIAL CUADRO FORJADO EN FRIO

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

ASIENTE EL ESCANTILLÓN CONTRA LA PARTE INFERIOR DE LA CUÑA DEL ESTABILIZADOR. SI LA PATA INFERIOR DEL ESCANTILLÓN NO PASA SOBRE EL NIDO DE LOS RESORTES DEL BASTIDOR LATERAL, ENTONCES DEBERÁ REALIZARSE EL TRABAJO DE REPARACIÓN.



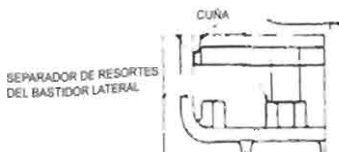
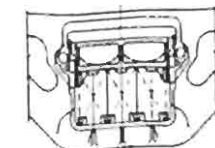
ESTÁMPENSE ESTAS MARCAS EN EL ESCANTILLÓN (BASTIDOR C-1 DE 6 X 12)



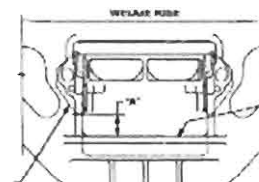
MATERIAL:
 CUADRO FORJADO EN FRIO

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

ASIENTE EL ESCANTILLÓN CONTRA LA PARTE INFERIOR DE LA CUÑA DEL ESTABILIZADOR. SI LA PATA INFERIOR DEL ESCANTILLÓN NO PASA SOBRE EL SEPARADOR DE RESORTES DEL BASTIDOR LATERAL, ENTONCES REALIZARSE EL TRABAJO DE REPARACIÓN.



REGLA 88
 FIGURA C-1 (CONTINUACION)



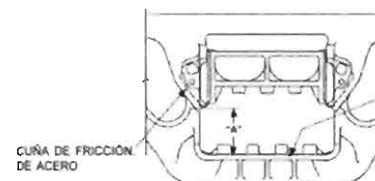
NIDO PARA LOS RESORTES DEL BASTIDOR LATERAL

CUÑA DE FRICCIÓN DE ACERO

LA REPARACIÓN ESTÁ INDICADA CUANDO LA DISTANCIA ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL NIDO DE RESORTES LA ORILLA INFERIOR DE LA CUÑA ES IGUAL A LA DIMENSIÓN "A".

MEDIDA	DIMENSIÓN "A"
5 1/2 x 10	4 1/32"
6 X 11	2 1/2"
6 1/2 x 12	4 17/32"

ALTURA DE LA CUÑA DEL TRUCK
 NATIONAL SUPER C-1 Y SUPER C-1 CON CANDADO DE CUÑA



ASIENTO DE LOS RESORTES DEL BASTIDOR LATERAL

LA REPARACIÓN ESTÁ INDICADA CUANDO LA DISTANCIA ENTRE EL ASIENTO DE LOS RESORTES Y LA ORILLA INFERIOR DE LA CUÑA ES IGUAL A LA DIMENSIÓN "A".

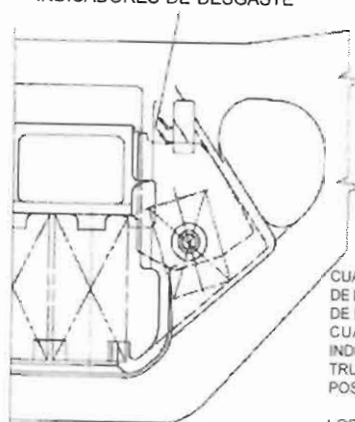
TIPO	MEDIDA	DIMENSIÓN "A"
SUPER C-1	6 x 11	6 9/32"
SUPER C-1	6 1/2 x 12	5 9/32"
SUPER C-1 CON CANDADO DE CUÑA	* 6 x 11	4 3/8"
SUPER C-1 CON CANDADO DE CUÑA DE CUBIERTA INFERIOR	* 6 x 11	4 1/8"
SUPER C-1 CON CANDADO DE CUÑA	* 6 1/2 x 12	VER NOTA

*APLICA PARA TRUCKS MANUFACTURADOS DESPUÉS DE ENERO DE 1986
 NOTA: 4 3/4" PARA BASTIDORES DE LA SERIE 44838 5 1/2" PARA BASTIDORES DE LA SERIE S.F. 50071

REGLA 88

FIGURA D-1

TRUCK BUCKEYE X-C-R CUSHION RIDE (AMORTIGUADO)
CONDICIONES DE DESGASTE DE LA ALTURA DE LA CUÑA PARA TRUCKS X-C-R
EN VÍAS A NIVEL CON CUÑAS DEL TRUCK COMPENSADAS (IGUALADAS)
INDICADORES DE DESGASTE



DISEÑO DE TRUCK X-C-R
CON RESORTES DE CONTROL
CONSTANTE DE CUÑA
AMORTIGUADA Y GRUPO DE
RESORTES DE CARGA AAR.

CUANDO EL TRUCK ES NUEVO, LA PARTE SUPERIOR
DE LA CUÑA SE ALINEA CON LA FLECHA INDICADORA
DE DESGASTE INFERIOR.
CUANDO LA CUÑA QUEDA ALINEADA CON EL
INDICADOR SUPERIOR, ES RECOMENDABLE QUE EL
TRUCK SE DESENSABLE Y SE INSPECCIONE PARA
POSIBLES RECONSTRUCCIONES.

LOS LÍMITES DE DESGASTE RECOMENDADOS:

SUPERFICIE DE LA CUÑA 1/4",
PLACAS DE DESGASTE DEL TRAVESERO 3/16",
SUPERFICIE DE LA BOLSA DEL BASTIDOR LATERAL
1/8".

3. Medidas Aumentadas de la Cuña de Fricción.

Todos los carros que reciban reparaciones en exceso o que excedan de los límites de acuerdo a la Regla 108 deberán tener una medida aumentada de la cuña de fricción y las reparaciones deberán efectuarse de acuerdo a la Sección B.2.b.(8) de esta Regla (excluyendo talleres de pre-viaje o talleres satélite designados).

4. Sellos en los Tornillos de la Tapa del Balero

Los baleros de rodillos en carros reintegrados dentro del servicio no deberán ser equipados con sellos en los tornillos de la tapa. La instalación deberá tener la certificación 9 ó 9A. Remover y reaplicar los tornillos de la tapa, las tapas de extremo y las placas candado de acuerdo con el Manual de Ruedas y Ejes de la AAR.

REGLA 88

5. Cualquier carro de carga que requiera reparaciones generales que excedan la limitación de horas indicada en la Regla 108, deberá tener limpiados y lubricados todos los cilindros del freno montados en los trucks, a menos que los cilindros hayan sido limpiados y lubricados dentro de los últimos 5 años (según lo indique el estencil del bastidor lateral), o bien, mediante la prueba o la verificación de parte del propietario del carro, de que los cilindros del freno han sido montados en los trucks y que dicho trabajo se cumplió dentro de los últimos 5 años.
6. Todos los carros de carga deben estar en pleno cumplimiento de la Regla 41.
7. Carros Tolva Cubiertos
 - a. Carros equipados con trucks de 4 ruedas y con ejes de muñones de 6 1/2 x 12 pulgadas y una capacidad entre 4,000 y 4,800 pies cúbicos y:
 - (1) Los resortes para truck D-5 o más altos deberán estar equipados con dispositivos estabilizadores de truck aprobados listados en la Especificación M-965 de la AAR.
 - (2) Los resortes D-3 ó D-4 deberán estar equipados con snubbers hidráulicos listados en la Especificación M-905 de la AAR.
 - b. Excepción para los párrafos a.(1) y a.(2) anteriores: no serán permitidos como resultado de la modificación de la capacidad cúbica de un carro.
8. Carros Plataforma
 - a. Los carros plataforma para servicio general deberán ser equipados con sujetadores para asegurar los amarres de la carga de acuerdo al Estándar S-230 de la AAR.
 - b. Los carros plataforma que carguen racks de varios niveles para autos y que estén asignados a un grupo nacional de carga, deberán estar certificados de acuerdo a la Especificación M-970 de la AAR.
9. Superestructuras Multiniveles (de Varios Niveles)
 - a. Los racks para autos de varios niveles asignados a un grupo nacional de carga deberán estar certificados de acuerdo con la Especificación M-970 de la AAR.
 - b. Los racks nuevos para autos de varios niveles deberán estar certificados de acuerdo con la Especificación M-970 de la AAR y en una instalación o taller que haya recibido un Certificado de Aseguramiento de Calidad, como se requiere en la Especificación M-1003 de la AAR.
10. Carros Tanque
 - a. Cuando así lo requieran las Normas y Disposiciones del DOT, los carros tanque deberán estar equipados con soportes de tarjeteros metálicos permanentes; dichos soportes deberán ser de un diseño que permita una aplicación segura y que con facilidad se puedan voltear y quitar las tarjetas o carteles de identificación.
 - b. Los carros con clasificación DOT 112-S y 114-S en servicio de amoníaco anhidro, deberán ser pintados o limpiados cada 5 años, para restaurarles funcionalmente su apariencia blanca original. El año en que se limpie o pinte cada carro, éste deberá ser estencillado.
 - c. Un carro tanque certificado es un carro de diseño de largueros cortos, construido antes del 1ero. de Julio de 1974; que ha sido aprobado por el Comité de Ingeniería de Equipo.

REGLA 88

conforme al cumplimiento de los requerimientos de las Especificaciones para Diseño, Fabricación y Construcción de Carros de Carga; así como también ha sido aprobado por el Comité de Carros Tanque, conforme al cumplimiento de los requerimientos de las Especificaciones para Carros Tanque; ambas Especificaciones efectivas al 1ero. de Julio de 1974, con sus revisiones subsecuentes efectivas a la fecha de aplicación y para efectos de una calificación de certificado. Dichos carros deben ser estencilados con letras no menores de 1 pulgada 1/2 en cada costado del carro, debajo de las marcas de tara con lo siguiente:

"AAR CERTIFICADO SS 00"

Donde SS (por sus siglas en inglés, Stub Sill) significa que los largueros son cortos y 00 es el número asignado por la AAR.

- d. Un carro tanque con tonel AAR, ICC o DOT de cualquier antigüedad; cuando sea aplicado a otro bastidor inferior de largueros cortos debe ser calificado/re-probado para verificar la integridad del tanque o tonel y deberá ser aprobado por el Comité de Carros Tanque de la AAR. Los intervalos de calificado/re-probado subsecuentes de los toneles deben estar basados en la fecha de construcción original del tonel.
11. Los carros que se encuentren en el taller del propietario por trucks excediendo los límites de condenación detectado por el aparato detector de límite de condenación del truck. No se deben regresar a servicio sin haber cumplido con todos los requerimientos de la Regla 46.B.7

C. Requerimientos para aceptación

1. Ver Manual de Oficina.

REGLA 89 - CONDICIONES QUE RIGEN LA ENTREGA Y LA ACEPTACIÓN

A. PROPÓSITO

1. Esta Regla especifica las condiciones por las cuales se rige la entrega y la aceptación de los carros en intercambio.

B. INFORMACIÓN GENERAL

1. La línea que entrega y que recibe mencionada en estas reglas, incluye intercambios con talleres privados de reparación de carros y propietarios privados que son signatarios a estas reglas.
2. A los carros con daños o defectos mencionados en la Regla 95, Sección B, deberán tener una tarjeta de defectos cuando éstos sean ofrecidos en intercambio.
3. Los carros cargados con materiales peligrosos deben ser manejados de acuerdo con las Regulaciones del DOT y de los Folletos para Materiales Peligrosos Nos. 6 y 6A de la (BOE) de la AAR, que se relacionan con la forma de cargar, bloquear y estibar de materiales peligrosos.
4. Los carros con equipo mecánico de refrigeración deberán tener un manual o tarjeta de información que describa la inspección, servicio, conservación y gráficas de presiones de succión y descarga del equipo de enfriamiento o calefacción; situado en un receptáculo especial en el compartimiento de la unidad. El manual o la tarjeta deberán permanecer en el carro invariablemente.
5. La disposición de un carro ajeno en mal orden que se haya recibido cargado en intercambio, al ser descargado (o haya quedado vacío por transbordo de su carga) dentro del patio de maniobras, lo hará la línea que reciba en la forma siguiente:
 - a. Regresar el carro a sus propietarios; en el punto donde la línea tiene conexión física directa con el propietario del carro.
 - b. Regresar el carro a sus propietarios en el punto donde la entrega pueda efectuarse a través de una línea intermedia, transbordador o barcaza.
 - c. Si no es posible manejar un carro bajo lo indicado en los párrafos a y b, habrá que regresarlo a la línea que lo entregó. La línea que entregó deberá aceptar el carro obteniendo del propietario la disposición necesaria y aplicar una guía de embarque al propietario del mismo de acuerdo con la Regla 1, Párrafo 3. La firma mostrada enseguida, con los defectos listados deberá ser completada y aplicada al carro.

REGLA 89

_____ Co.
MAL ORDEN
Devuélvase cuando esté vacío a sus propietarios o a _____ Co. Para reparaciones: _____
Iniciales del carro _____ Número de carro _____
Fecha _____ 20 _____
Por Inspector _____

6. La siguiente forma o su equivalente, en la cual se listen los defectos, deberá ser completa para los carros vacíos o con carga rechazados en intercambio bajo las provisiones de esta regla. La forma deberá ser aplicada en ambos costados del carro.

TARJETA DE DEVOLUCION

Iniciales de carro _____ No. _____
Del FC. _____
Al FC. _____
Por los siguientes defectos _____

_____ Inspector
_____ 20 _____

7. Se considera que un carro ha sido entregado a un Ferrocarril en conexión cuando se coloca el mismo sobre la vía convenida y designada anteriormente como vía de intercambio para tales entregas (acompañado o precedido por la información necesaria para remitirlo o enviarlo, y sea aceptado por el inspector de carros o el ferrocarril que recibe).
8. El ferrocarril que reciba los carros, es responsable por los daños o averías causados debido a un uso impropio según se indica en dichas reglas, después de haber sido puestos en la vía de intercambio por la línea que entrega.
9. El daño o averías por uso impropio que ocurran entre el tiempo en que el inspector del ferrocarril que recibe rechaza un carro y antes de ser regresado al ferrocarril que envía, es la responsabilidad de la línea que recibe.
10. Después que un carro haya sido aceptado por el inspector de la línea que recibe, la línea que entrega queda relevada de toda responsabilidad por averías al carro.

REGLA 89

C. ACEPTABLES EN INTERCAMBIO

1. Carros Cargados
 - a. Carros Cargados, de acuerdo con las Reglas de la AAR que Gobiernan el Transporte de Mercancías en Carros Descubiertos.
 - b. Carros Cargados, de acuerdo con las Reglas Generales de la 1 a la 9, de la Circular número 42 de la AAR, para Cargar Embarques de Mercancías en Carros Cerrados.
 - c. Carros Cargados, que tengan autorización para el transbordo o la recolocación de la Carga, de acuerdo con la Regla 92.
 - d. Carros Cargados, que cumplan con las tarifas aplicables para ser transportados por un transportista que los maneje por agua.
 - e. Centro de Gravedad Combinado, del Carro y la Carga; que sea menor que o igual a 98 pulgadas arriba del hongo del riel (ATR), excepto para carros que no cumplan con la Regla 88 del Manual de Oficina de la AAR, Sección C, en donde dicho Centro de Gravedad no deberá exceder las 90 pulgadas arriba del hongo del riel (ATR).
2. Carros Vacíos
 - a. Los carros que se ajusten a las disposiciones de la Regla 88 del Manual de Campo, y ofrezcan seguridad para su movimiento; quedando todo esto a criterio de la Línea que Recibe.
 - b. Los carros que sean ofrecidos por sus propietarios para su reparación en cualquier punto de la Línea del Propietario.
 - c. Los carros que sean proporcionados específicamente para determinado tipo de carga y que estén en buenas condiciones para ser cargados, quedando esto al criterio de la Línea que Recibe.
 - d. Los carros de cualquier edad que se estén moviendo para ser desmantelados, serán intercambiados cuando se les hayan aplicado las Tarjetas de Ruta que indiquen "MOVIÉNDOSE PARA SER DESMANTELADOS, DE ACUERDO A LA REGLA 90 DE INTERCAMBIO DE LA AAR". El Código de Transportación SX debe ser reportado al UMLER, los carros deben cumplir con los requerimientos de la FRA; también, deben tener tarjetas AEI funcionales, las fechas de las pruebas de frenos deben ser vigentes y los carros deben poder moverse con seguridad; la Línea que recibe será el juez para determinar el cumplimiento. Para propósitos de esta Regla, el término "carros vacíos" incluirá a los carros residuo que enrutados a desmantelamiento, se estén moviendo a una instalación para limpieza.

D. NO ACEPTABLES EN INTERCAMBIO

1. Carros Cargados o Vacíos
 - a. Carros que tengan defectos que sean una violación a las reglas o al reglamento de aplicación de seguridad Gubernamental aplicable; la aceptación del carro, queda a juicio o consideración de la Línea que Recibe.
 - b. El carro que sea ofrecido por el propietario con el larguero central roto y/o vencido, siempre y cuando dicho vencimiento del larguero central exceda de 1½ pulgadas entre los traveseros de cuerpo, a menos que estos defectos estén cubiertos o amparados con tarjetas de defectos.
 - c. Carro ofrecido por los propietarios y que sea de construcción de bastidor inferior consistente en largueros centrales cortos que se extiendan a través del travesero de cuerpo y después se dividan en dos o más largueros laterales; no se aceptará el carro cuando uno o más de estos largueros laterales estén rotos y/o con vencimiento mayor de 1½ pulgadas entre los traveseros del cuerpo, a menos que estos defectos estén cubiertos o amparados con tarjeta de defectos.
 - d. Furgones con puertas tipo tapón que no hayan sido cerradas y aseguradas.
 - e. Puertas tipo tapón o corredizas que hayan sido averiadas y que no estén aseguradas adecuadamente o que no estén colocadas en el interior del carro y bloqueadas apropiadamente para evitar su movimiento en tránsito.

REGLA 89

- f. Que tengan o presenten las condiciones que se indican en las Secciones A o B de la Regla 90 del Manual de Campo.
2. Carros Cargados
 - a. Los carros cargados con explosivos u otros productos peligrosos, no deberán ser manejados, a menos que sea de acuerdo con los Requerimientos de las Regulaciones Gubernamentales.
 - b. Los que no lleven instrucciones propias de envío, transmisión y entrega.
 - c. Los que no estén cargados de acuerdo con las tarifas aduanales que rigen la transportación por agua.
 - d. Los carros de varios niveles con puertas de extremo abiertas.
3. Carros Cargados Sin Autorización para Transbordo o Ajuste de la Carga
 - a. Carro no cargado en cumplimiento con las Reglas de la AAR que Regulan la Carga de Mercancías en Carros Abiertos o con la Circular no. 42 que regula la Carga de Embarques de Mercancías en Carros Cerrados, e inclusive con las Reglas Generales de la 1 a la 9.
 - b. Carros sobrecargados excediendo su límite de carga estencilado.
 - c. Cargados en exceso del peso total del límite sobre su riel, de acuerdo a la medida de sus ejes como se muestra en la Regla 70.
 - d. Unidad de refrigeración mecánica que no esté en condiciones propias de operación.
 - e. Carros cargados entre 2 y 120 días después de que por el ferrocarril que recibe, haya sido expedida una Alerta de Equipo AAR, a menos que se expida un Aviso de Advertencia Anticipado de la AAR en el lapso de 120 días.
 - f. Cargados después de más de 2 días contados a partir de la fecha del Aviso de Advertencia Anticipado de la AAR con las Determinaciones Severas de Nivel 01, 02 ó 03.
4. Carros Vacíos
 - a. Carros de varios niveles teniendo la puerta de extremo abierta, a menos que por estar abiertas se aseguren, por estarse moviendo al taller de los propietarios debido a puertas en mal orden.

REGLA 90 - CARROS Y/O PARTES DEL CARROS PROHIBIDAS EN INTERCAMBIO

A. CARROS

1. Los carros con más de 40 años de vida de servicio, contados a partir del año de su construcción original, excepto a lo previsto de otra manera en el Manual de Oficinas Regla 88.
 - a. En el caso de carros tanque que tengan fechas de construcción distintas en el tonel y en el bastidor inferior (o superestructura), la fecha de construcción del bastidor inferior regirá para determinar su prohibición en intercambio.
 - b. La Sección 1.a. anterior, aplicará para el tonel y para el bastidor inferior (superestructura) de carros-tanque con Especificación AAR que tengan fechas de construcción distintas en el tonel y en el bastidor inferior.
 - c. Los carros vacíos con más de 40 años de edad que de acuerdo a la Regla 89 se estén moviendo para ser desmantelados, están exentos de esta Regla.
2. Los carros que no estén correctamente registrados en el archivo UMLER de la AAR, como es requerido en el Manual de Especificaciones UMLER de la AAR.
3. Equipo Especial
 - a. Carros Tanque
 - (1) Los que tengan calzas de madera entre el anclaje longitudinal y el bastidor inferior.
 - (2) Carros tanque equipados con resoríes laterales sencillos D-3 o con estabilizadores de fricción ANA-C.
 - b. Carros Plataforma
 - (1) Equipados con pedestales atornillados o de cualquier otro tipo de pedestal removible.

B. PARTES DEL CARRO

1. Equipo de Freno de Aire
 - a. Válvulas retención de presión del tipo reglamentado de menos de 3 posiciones.
 - b. Abrazaderas para tubo tipo tornillo "J" que no sean para tubo de 3/8 de pulgada del tubo de retención.
 - c. Abrazaderas tipo tornillo "U" de acero redondo, excepto abrazaderas para el tubo de la válvula de retención de presión, o para asegurar llaves angulares.
 - d. Conjunto de ensambles de manguera de aire de extremo con cople de borde angosto.
 - e. Efectivo 1ero. de Enero del 2014: Los accesorios de compresión de sellado de hule en la línea de tren. Es permitido que los accesorios roscados de compresión de las llaves angulares y llaves de extremo, con niple y cople asociados de acuerdo al Estándar S-400, Sección 10.1, estén asociados con accesorios y coples roscados que permitan el reemplazo sin utilizar soldadura. Los accesorios permanentes LOCKRING también son permitidos. Para propósitos de la Regla, la línea de tren del carro de carga, es la porción de la tubería del freno entre los dos nicles que conectan a las llaves angulares de extremo o a las llaves de extremo.
 - f. Efectivo 1ero. de Enero del 2014: Zapatas de acero de fierro vaciado.
 - g. Efectivo 1ero. de Enero del 2014: Ajustadores del juego no-automáticos.
 - h. Efectivo 1ero. de Enero del 2014: Porciones de la válvula de control tipo AĀĀ o Z1AW.
 - i. Efectivo 1ero. de Enero del 2014: Válvulas de desahogo que no estén de acuerdo con la Especificación S-401 de la AAR.
 - j. Efectivo 1ero. de Enero del 2014: Colector de polvo y llave de intercomunicar combinados, que no estén de acuerdo con la Especificación S-493 de la AAR.

REGLA 90

- k. Efectivo 1ero. de Enero del 2014: Acoplamiento tipo F en otros que no sea manguera de tubería de freno.
- 2. Componentes del Sistema del Aparejo de Tracción
 - a. Tipo "D" y acopladores tipo "E" de 5 x 7 pulgadas (E 63, E 63 HT y E 63 AHT).
 - b. Acopladores E60, BE60, CE60HT y E60HT de Acero Grado C.
 - c. Mulas E50.
 - d. Tocos los acopladores tipo "F" con bloque de asiento para el perno, de acero Grado C, fundidos antes de Marzo de 1970. Incluyendo los que tengan los números de catálogo CF70HT, CF70AHT, CF71HT, CF71AHT, CF72HT, CF72AHT, CF79HT y CF79AHT.
 - e. Acopladores de acero Grado C con peso liviano, números de catálogo E61, E61HT, E61AHT, CE61AHT, BE61AHT, BE61BHT y E61BC.
 - f. Acopladores Grado C identificados por una muesca de: 3/4 de pulgada x 1 pulgada 3/8 x 2 pulgadas 7/8, en la superficie trasera del cabezote.
 - g. Yugos tipo remachado.
 - h. Yugos tipo sin pasador.
 - i. Yugos tipo de pasador vertical.
 - j. Yugos de diseño Y-30.
 - k. Accesorios del aparejo Farlow.
 - l. Aparejos de tracción Miner FR-16 y Miner FR-19-F.
 - m. Amortiguadores de Extremo de Carro, Freightmaster modelos AR-F, HD-F, HD-FR, HD-FRB y HD-FT; sin modificación del retén del perno del acoplador.
 - n. Efectivo 1ero. de Enero del 2014: Componentes del sistema del aparejo de tracción, Grado A o B.
- 3. Compuertas de Descarga por Gravedad
 - a. Las compuertas tipo tijera.
- 4. Baleros y sus componentes
 - a. Baleros a deslizamiento (Bronces).
 - b. Baleros de muñón sólido de tipo cartucho.
 - c. Baleros "NSK" de 6 1/2 x 12 pulgadas (Certificado No. 11).
 - d. Baleros lubricados con aceite.
 - e. Baleros "Hy-Roll" de la Hyatt (Certificado No. 2), de todas las medidas.
 - f. Baleros esféricos "Piggybacker" de la SKF (Certificado No.7), de 6 x 11 pulgadas.
 - g. Baleros equipados con anillos-sello en los tornillos de las tapas.
 - h. Todos los baleros con caja no rotatoria con tapa de extremo.
- 5. Componentes de Truck
 - a. Carros equipados con trucks "Allied Full-Cushion".
 - b. Trucks con barras de arco o con bastidores laterales de acero vaciado tipo pedestal y con base rígida corta y sin travesero.
 - c. Bastidores laterales de truck de acero vaciado de Sección "I", "T" o "L".
 - d. Bastidores laterales de truck de acero vaciado reparados con parches o placas de refuerzo.
 - e. Bastidores laterales de truck sin marcas de identificación AAR o sin Número de Patrón.
 - f. Bastidores laterales de truck de más de 50 años de edad, de acuerdo con la fecha de fundición que tengan.
 - g. Todos los carros equipados con bastidores laterales de truck convertidos de chumaceras de fricción (o de muñón libre o de bronces) a baleros (o de cojinetes a rodillos).
 - h. Bastidores laterales de truck que tengan los siguientes Números de Patrón:

REGLA 90

	<u>ASF</u>	<u>National Castings</u>	<u>Scullin Steel</u>
	7273	33793-1B	4665
	7323	33793-16	4770
	21182	33793-20	4891
	21362		4942
(Fundido antes de junio de 1941)		<u>Buckeye</u>	5171
		3-1776	5220
	<u>Pittsburgh Steel Foundry</u>	F-420	5321-A
	3-1673	F-535	5321-B
	3-1674		5321-C
	4-1862	<u>Dominion</u>	5321-F
	4-2045	TF-5100	5321-H
	12897		5364
	12921	<u>Dresser</u>	5364-C
	21263	TF-5105	5364-E
		<u>Bettendorf</u>	5413-B
<u>Canadian Steel Foundry</u>		UT 456	5483-A
26565			

- i. Efectivo Enero 1, 2011 todas las plataformas designadas FB, FBC y FBS que estén equipadas con rosaderas tipo block o rodillo.
- j. Traveseros de truck que tengan los siguientes Números de Patrón:

<u>ASF</u>	<u>Dofasco</u>	<u>Dresser</u> <u>(Synington)</u>	<u>Birdsboro</u>	<u>Lenior Car Works</u>
7107	BO-7119		1458	CS-184
21183-B	BO-9089-A	BO-5234	1468	CS-611
21183-N	BO-9104	BO-5261	1471	
21199-AH	BO-9105	BO-5263	1494	<u>National Castings</u>
21199-F	BO-9139	BO-5297		40936-61
21338	BO-9140	BO-5633		
21338-A	BO-9149	BO-5635	<u>Scullin Steel</u>	<u>National Castings</u>
21358-J	BO-9197	BO-7076	4841	<u>of Mexico</u>
21648-C		BO-7076-A	5175	52122
21680-B*		BO-7079	5482-C	52202
22056-E	<u>Buckeye</u>	BO-7091	5482-H	
22057-S	3-738	BO-7098	5598-A	
22071-B	B-750	BO-7115	5912-C	
	E-766	BO-7119	7599-A	
	E-5053	BO-7137	7791	
	B-7185	BO-7164	7864	
	B-7194	BO-7192	7926-A	
		BO-7332		
		BO-7376		

* Exentos cuando el nido de resortes incluya suplementos aceptados condicionalmente o snubbers como los que se enlistan en la Especificación M-965 de la AAR.

REGLA 90

- k. Traveseros de truck sin Marcas de Identificación AAR o sin Número de Patrón.
 - l. Traveseros de truck con más de 50 años de edad, de acuerdo con la fecha de fundición que tengan.
 - m. Traveseros de truck de acero troquelado o estructural fabricados antes de 1971. A partir de 1971, los diseños nuevos de este tipo de traveseros de truck deberán ser presentados a la AAR para su aprobación.
 - n. Todos los carros con diseños (de bastidor lateral) que oculten a los baleros de los detectores de cajas calientes, a menos que estén equipados por otro material aprobado por la AAR como medio de detección tales como detectores abordo.
 - o. Bastidores laterales del truck con baleros de cartucho.
6. Ruedas y Ejes
- a. Ruedas de fierro vaciado.
 - b. Ruedas Griffin, de acero vaciado, de una vida, de tres respiradores, diseño redondeado en la parte posterior de la pisada de la rueda, de 70 toneladas de capacidad.
 - c. Ruedas de acero vaciado AAR X-2.
 - d. Ruedas Southern, de acero vaciado, fechadas antes del 7 de Mayo de 1958.
 - e. Ruedas Griffin de acero vaciado de 33 pulgadas, de dos vidat, de tres respiraderos (marcadas X5 ó CS-2), fabricadas entre 1960 y 1963.
 - f. Las ruedas de acero vaciado Davis.
 - g. Las ruedas de acero vaciado que estén marcadas "AAR X-4".
 - h. Las ruedas de acero rolado que hayan sido fabricadas antes de 1927.
 - i. Las ruedas de acero vaciado Southern (ABEX) de una vida, 70 toneladas, fechadas de Mayo 7 de 1958 a Enero 1 de 1964; que estén marcadas en fundición con el símbolo "70T" en la parte posterior del plato de la rueda.
 - j. Las ruedas de acero vaciado Southern (ABEX) de una vida, 70 toneladas, fechadas desde Enero 1 de 1964 hasta Diciembre 31 de 1969; que estén marcadas en fundición con los símbolos "CJ-33" y "U1" ó bien, "70T" y "U1" en la parte posterior del plato de la rueda.
 - k. Ejes de tipo tubular.
 - l. Ruedas de plato recto, de 36 pulgadas, sin tratamiento térmico, de las marcas "Valdunes" o "Creusot-Loire", que estén marcadas con "F" o "FW" y que hayan sido fabricadas en 1980 y en 1981.
 - m. Efectivo 1ero. de Enero del 2014: Ruedas de plato recto.
 - n. Ruedas (platos) de Mafersa o Edgewater de 33 pulgadas y 36 pulgadas, fabricadas entre 1995 y 1998 y sin estencillado UT legible.

REGLA 91 - INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO

- 1.- Bajo las provisiones de esta Regla se permite a la línea que maneja, para una interrupción del servicio, la recuperación de los costos asociados a las demoras del tren causadas por un defecto AAR condenable que cause una demora de tren en la línea de un ferrocarril. El defecto AAR condenable que cause la demora puede ser reparado en el lugar en donde se haya presentado la demora o en una localidad dispuesta para ello. La localidad dispuesta para realizar la reparación, podría ser en la línea del ferrocarril o en una terminal.
- 2.- El cargo de un Código de Trabajo por demora del tren, no está permitido cuando:
 - a) El tren está dentro de los límites de patio de la terminal de salida.
 - b) La condición causante es por un trabajo no facturable.
 - c) La condición causante es un defecto imputable a la línea que maneja.
 - d) La condición causante es una falla en la manguera de aire de extremo.
 - e) La condición causante es por desconexión (separación) de la manguera de aire de extremo.
 - f) La condición causante es una muela rota o un perno de muela roto.
 - g) La línea que maneja disminuye la velocidad del tren, para moverlo con seguridad hacia la terminal, sin detener el tren.
 - h) La condición causante haya sido identificada en un nivel condenable AAR por un EW (Early Warning), Maintenance Advisory o por una Alerta EHMS anterior a la falla en la línea del ferrocarril.
- 3.- El cargo para el código de trabajo por cortar/formar y levantar con gatos sólo se puede facturar si está relacionado con una demora permitida del tren
- 4.- No se permiten cargos por cortar el carro para enviarse a una instalación en donde haya empleados del personal mecánico.
- 5.- Los registros de las interrupciones de servicio que involucren defectos facturables, deben mantenerse archivados y deben poder imprimirse.
- 6.- El costo por la reparación es lo permitido en los Códigos de Trabajo existentes. Los Códigos de Trabajo por la interrupción del servicio deberán facturarse en la misma "Tarjeta de Reparaciones para Facturar" con los cargos por la reparación del defecto(s) AAR-condenable que ocasiona la interrupción del servicio.
- 7.- Los elementos que componen los Códigos de Trabajo por interrupción de servicio para ferrocarriles están calculados en base a promedios de la industria como sigue:
 - a).- Demora del Tren: Es el promedio de la demora del tren como se haya medido en una base horaria.
Este costo incluye el costo por detener (parar el tren), el costo por la tripulación del tren, el costo por la locomotora y el costo por los carros de carga (unidades de arrastre). Esto no incluye los costos asociados por demoras en el sistema de ninguno de los trenes siguientes al tren que haya sido detenido por los defectos definidos en esta Regla.
 - b). Cortar/Formar: Es el costo promedio por cortar (sacar) el carro del tren y por formar (regresar) el carro al tren.
 - c) Levanta el carro en la línea del ferrocarril: Es el costo promedio por cortar y levantar el carro para efectuar las reparaciones.
- 8.- Ver los Códigos de Trabajo de Interrupción del Servicio en la Regla 75.

REGLA 92 - TRANSBORDO O REACOMODAMIENTO DE CARGA

1. Las autorizaciones para el transbordo o reacondicionamiento de la carga deberán ser expedidas en los puntos de intercambio, en los siguientes casos:
 - a. Carros no cargados de acuerdo con:
 - (1) Las Reglas AAR para Cargar Mercancías en Carros Descubiertos. Esto incluye la renovación de los dispositivos de bloqueo y/o de los medios de aseguramiento, los cuáles están faltantes o defectuosos, se haya movido o no la carga.
 - (2) Circular de la AAR para Cargar Embarques de Mercancías en Carros Cerrados. Los carros cerrados no necesitan abrirse para inspeccionar su carga en el interior, excepto cuando el exterior muestre evidencia de condiciones de anomalía.
 - (3) Reglamento del departamento de transportes (DOT) para la transportación de explosivos u otros productos peligrosos por flote o carga.
 - b. Cuando los carros tengan fugas y se encuentren cargados con productos peligrosos y la línea que reciba decida transbordar la carga en vez de repararlos, la línea que reciba deberá notificar al remitente antes de efectuar dicho transbordo.
 - c. Cuando el equipo esté defectuoso y no ofrezca seguridad para su movimiento o para su carga, lo cuál quedará a juicio de la línea que lo reciba. El equipo defectuoso deberá ser reparado siempre que sea posible para no tener que solicitar autorización para transbordar su contenido.
 - d. Cuando el peso bruto del carro y su carga excedan los límites restringidos de peso establecidos por los ferrocarriles en la ruta de la "Orden de Ruta (Guía de Embarque)".
 - e. El carro o la carga que no estén apegados a los libramientos establecidos por el ferrocarril en la ruta de la "Orden de Ruta (Guía de Embarque)".
 - f. Cuando los carros sean cargados o entregados a compañías navieras, de buques de vapor de transbordo, o a líneas de transporte por barcas, para ser movidos fuera de los Estados Unidos y en otros continentes (incluyendo Alaska), sin permiso de los propietarios registrados con la AAR.
 - g. Cuando los carros y/o partes de los mismos estén prohibidos en intercambio de acuerdo con la Regla 90, a menos que se haya hecho alguna excepción.
 - h. Cuando en los carros se transporten productos peligrosos cuyos componentes estén prohibidos y/o restringidos, según se indique en las Normas de Seguridad de la FRA para Carros de Carga de Ferrocarriles. La línea que maneja podrá efectuar reparaciones a los carros o transbordar su carga. El remitente deberá ser notificado antes de efectuar el transbordo.
 - i. Los carros que se hayan cargado entre 2 y 120 días después de que se haya expedido una Alerta de Equipo AAR, por la carga que se recibe, a menos que se expida un Aviso de Advertencia Anticipado de la AAR en el lapso de 120 días.

REGLA 92 - TRANSBORDO O REACOMODAMIENTO DE CARGA

2. El ferrocarril en cuyo poder se encuentre un carro dañado o averiado como resultado de una sobrecarga, siendo de ello responsable la línea que cargó en el punto de origen, deberá solicitar la autorización para el transbordo o reacondo de su carga al mismo tiempo de hacer una requisición de protección con tarjeta de defectos.
 - a. El formato de la autorización para el transbordo o reacondo de la carga a que se refieren estas reglas, será el que se muestra en seguida, con toda la información aplicable de la que deberá ser provista.

REGLA 92

**ASOCIACIÓN DE FERROCARRILES AMERICANOS
AUTORIZACIÓN PARA TRANSBORDAR O REACOMODAR LA CARGA**

_____ 20 _____
(Nombre del Ferrocarril) (Lugar y Fecha)

Iniciales y Número _____ Clase _____ Contenido _____ Fecha en que se cargó _____

Nombre del Remitente _____ Estación en que se cargó _____ FC de origen _____

Entregado por el FC _____ al FC _____ por medio del FC _____ En _____ en _____ de 20 _____

Carga ajustada o transbordada al carro _____ por el FC _____

En _____ en el mes de _____ de 20 _____

A cuenta de _____

Figura o Regla de Carga de la AAR _____ con cargo al FC _____

Inspector _____ en _____

Nota: FC = Ferrocarril

3. Los carros a los que se transborde la carga, o a los que se les efectúen reparaciones, provisionales para evitar transbordar su carga, deberán enviarse al taller especificado por sus propietarios. Aplicar estenciles o calcomanías en ambos costados como se muestra en la Regla 80, cerca del número del carro y con letras de por lo menos 2 pulgadas, como se muestra a continuación:

A SUS PROPIETARIOS	HOME SHOP
A REPARACIÓN	FOR REPAIRS
NO SE CARGUE	DO NOT LOAD

4. La disposición que se dará a los carros a los cuales se les haya transbordado la carga, o a los que se les hayan hecho reparaciones provisionales para evitar el transbordo serán manejados como sigue:
- La disposición debe obtenerse de los propietarios del carro, de acuerdo a la Sección 3 de la Regla 1.
 - El carro vacío debe ser documentado a sus propietarios por la ruta o circuito que procede, de acuerdo con las reglas aplicables del servicio de carros.
 - Cuando a un carro se le hayan efectuado reparaciones provisionales para evitar el transbordo de la carga, se debe notificar de inmediato al jefe de estación en el punto de descarga, para que efectúe los arreglos necesarios y el carro sea enviado a su propietario correctamente documentado.
 - En todos los casos, la documentación debe enlistar los principales defectos, indicando si el carro se encuentra en mal orden y si no está en condiciones de ser cargado.
5. El costo por el transbordo o reacomodo de la carga de los carros, se asumirá como sigue:
- Por la Línea que Entrega cuando:
 - El carro no es seguro para su movimiento y/o es inseguro para cargarlo.
 - El carro no esté cargado de acuerdo con las Reglas de la AAR que Regulan la Carga de Mercancías en Carros Descubiertos.

REGLA 92

- El carro no esté cargado de acuerdo con la Circular de la AAR, para Cargar Embarques de Mercancías en Carros Cerrados.
 - El carro no esté cargado de acuerdo al reglamento del DDT, para la transportación (por flete o carga) de explosivos y otros productos peligrosos.
 - La carga normal que lleve un carro se convierta en sobrecarga por haberse concentrado en un solo lugar debido a que la misma carga se haya movido en camino.
- b. Por la Línea que realice el arrastre desde el punto de origen (ya sea que se realicen maniobras de patio o efectúe el arrastre en camino), cuando el transbordo o reacomodo de la carga se efectúe en algún punto de conexión o intermedio y se deba a que:
- La carga exceda el límite de carga estencilado o registrado.
 - El carro esté sobrecargado, violando las reglas Generales de la AAR que Regulan la Carga de Embarque de Mercancías en Carros Descubiertos, de la Circular de la AAR para Cargar Embarques de Mercancías en Carros Cerrados.
 - Los carros sean cargados o entregados a compañías navieras de lanchones de transbordo, o a líneas de transporte por barcazas, para ser movidos fuera de los Estados Unidos (incluyendo Alaska) sin permiso de los propietarios registrados con la AAR.
 - Los carros y/o partes de los mismos estén prohibidos en intercambio de acuerdo con la Regla 90, a menos que se haya hecho alguna excepción.
 - Los carros que se hayan cargado entre 2 y 120 días después de que se haya expedido una Alerta de Equipo AAR, a menos que se expida un Aviso de Advertencia Anticipado de la AAR en el lapso de 120 días.
- c. Por la Línea que realice el arrastre desde el punto de origen (El ferrocarril que inicia la cuenta por cobrar y participa de las utilidades por el arrastre en camino), cuando el transbordo o reacomodo de la carga en un punto de encuentro o intermedio se deba a lo siguiente:
- Cuando el peso total del carro y su carga exceda de las restricciones de peso publicadas en la edición vigente de "Libramientos de Líneas Ferroviarias" o provistas por los ferrocarriles en la Orden de Ruta, (Guía de Embarque).
 - Cuando el carro o la carga no están conforme con la publicación sobre libramientos como se muestra en la edición vigente de "Libramientos de Líneas Ferroviarias" o provistas por los ferrocarriles en la Orden de Ruta, (Guía de Embarque).
 - Cuando los carros cargados violen la Regla 10 del Servicio de Carros.
- d. Por la Línea que Reciba cuando:
- Los carros hayan sido cargados de acuerdo con las Reglas Generales de la AAR que Regulan la Carga de Mercancías en Carros Descubiertos, de la Circular de la AAR, para Cargar Embarques de Mercancías en Carros Cerrados.
 - La Línea que Recibe no acepte un carro acompañado de una autorización para transbordar o reacomodar la carga. En tal caso, la Línea que Entregue deberá efectuar el transbordo o el reacomodo de dicha carga y expedir la cuenta por cobrar contra la Línea que Recibe.
 - Cuando la Línea que Recibe elija transbordar la mercancía para evitar el pago de renta diaria.

REGLA 92

- (4) Cuando el ferrocarril que recibe haya solicitado la expedición de una Alérta de Equipo AAR y los carros se hayan cargado dentro de los primeros 2 días después de la expedición o bien, después de 120 días de la misma expedición, a menos que un Aviso de Advertencia Anticipado de la AAR sea expedido en el lapso de 120 días.
6. La cuenta por cobrar que se expida por la operación de transbordar o reacomodar la carga, deberá estar basada en el costo real de la mano de obra de los empleados que intervinieron directamente en esta operación, incluyendo el material realmente empleado.
 7. Si una grúa de auxilio, malacate, grúa viajera ú otro clase de equipo (no considerado como parte de las instalaciones de los talleres) es usada, la capacidad deberá ser reportada con las horas que realmente sean empleadas por un operador.
 8. El costo por el uso de equipo para el transbordo o reacomodo de la carga deberá estar basado en tarifas reales por hora. El tiempo se contará a partir de la hora en que dicho equipo sea retirado del punto en que está almacenado o asignado, hasta la hora que sea devuelto a uno ú otro de dichos puntos. El tiempo para la devolución de dicho equipo a uno ú otro de los puntos mencionados, no deberá exceder el tiempo original empleado en la movilización del mismo desde el punto en que estaba almacenado o asignado, hasta el punto de la ejecución del transbordo o reacomodo. 1 hora como mínimo será reportada. El tiempo adicional arriba de 1 hora será reportado en incrementos de 1/2 hora.
 9. Cuando la carga sea reacomodada o transbordada bajo las condiciones que se han indicado en esta Regla, al pie del carro se deberá hacer un registro original de la mano de obra, materiales y equipo que se utilicen. Este registro puede ser de cualquier forma adecuada para ello y se deberá conservar para referencias inmediatas en la ubicación de que se trate, o en la oficina de cuentas por cobrar por un tiempo no menor de 2 años.
 10. Los gastos por la utilización de dispositivos mecánicos para tensar cargas en carros descubiertos incluyendo carros de varios niveles que se encuentren en patios de transportación, no es considerado como responsabilidad de la línea que entrega a menos que para asegurar la carga se requiera mover el carro cargado a vías de reparación y/o reacomodo.

REGLA 93 - PROCEDIMIENTOS DE REPORTE A TRAIN II © Y a Umler

1. Consultar el Manual de Oficina.

REGLA 94 - SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE LAS CONDICIONES FÍSICAS DEL EQUIPO (EHMS)

1. Ver Manual de Oficina.

REGLA 95 - RESPONSABILIDAD DE LA LINEA QUE MANEJA Y/O DE LA QUE ENTREGA

A. RESPONSABILIDADES DE LA LINEA QUE MANEJA - SIEMPRE

Esta Sección es aplicable solamente cuando la Línea que Maneja tiene conocimiento de los daños, averías o pérdidas en cualquier carro o incidente de los que aquí se enlistan; no importando su alcance o extensión, a menos que de otra manera sea definido en esta Sección; siendo esto el resultado de condiciones de malos manejos de la unidad, indicados a continuación. Los carros deben ser reparados y regresados al servicio, proporcionando al propietario la Tarjeta de Reparaciones para Facturar a cubrir. De lo contrario, a través del DDCT (Regla 115) deberá ser generada una Tarjeta de Defectos que ampare las averías o daños que no les hayan sido reparados o que sean irreparables. Sin embargo, cuando se trate de un carro vacío que esté inservible, él mismo debe ser retenido y a su propietario se le debe solicitar una disposición para dicho carro, de acuerdo a la Regla 115. Se le aplicará a los mismos una Tarjeta de Defectos que ampare las averías que no les sean reparadas. Sin embargo, cuando se trate de un carro vacío que esté inservible, el mismo debe ser retenido y al propietario se le debe solicitar una disposición por ese carro. Cuando un carro esté cargado y se estime que ofrece seguridad para ser movido a su destino, pero que no sea adecuado para continuar en servicio, el carro se debe retener y debe notificarse tanto a la Línea de destino como también a su propietario. El propietario le indicará al destinatario a que taller debe ser enviado el carro. Los carros deben ser manejados de acuerdo a las Reglas de servicio aplicables a los carros, como también conforme a instrucciones, órdenes de carros especiales o tarifas según la Circular número OT-16 de la AAR.

1. Daños provocados por el uso de montacargas, dispositivo de vaciado, cargador frontal, grúas medianas o equipo similar.
2. Remoción de partes de carros, por cualquier propósito.
3. Descarrilamiento. Incluye aflojamiento, roturas, vencimientos o pérdidas de partes que provoquen descarrilamientos y averías a otros carros del mismo tren, o de otros trenes aún cuando no se hayan descarrilado. Para los requerimientos en cuanto al manejo de los baleros de un carro descarrilado, consultar el Párrafo 1 de la Sección A de la Regla 36.
4. Cuando el extremo o los extremos de cuerpo de los carros caigan sobre la vía o al suelo, o cuando los carros caigan sobre uno de sus costados, debido a alguna falla de sus largueros o de otras de sus partes.
5. Poresquinazos o golpes fuertes en los costados.
6. Por colisión o choque.
7. Daños que resulten por impacto a la magnitud mostrada en el Párrafo 6.(b) o 6.(c) de la Sección B.
8. Cuando un carro se maneje junto a otro que no tenga los medios necesarios para su correcto acoplamiento.
9. Por golpear los carros contra obstáculos fijos.
10. Por la carga que se corra de otros carros.
11. Por sobrecargas. Consultar detalles en la Regla 70.
12. Por explosiones.
13. Por coapsos de edificios o de otras construcciones en el derecho de vía.
14. Daños por fuego.

REGLA 95

15. Calentamiento, resultando en averías como se indica a continuación:
 - (a) Cuando los largueros centrales se tuerzan, comben, doblen o venzan vertical u horizontalmente en más de 1 pulgada, a lo largo de una longitud de 6 pies y entre las caras interiores de los traveseros de cuerpo.
 - (b) Los aparejos de tracción de caucho (hule) o los combinados de fricción-caucho (hule).
 - (c) Cuando los frenos de aire o los ajustadores del juego automático sean inoperables.
 - (d) Por averías que sufran las ruedas, ejes o baleros.
 - (e) Cuando las puertas o sus accesorios se tuerzan o venzan al grado de que no funcionen, causando pérdidas en la carga.
 - (f) Válvula de descarga o por piezas fundidas en carros tanque.
 - (g) Cuando el estencilado esté ilegible.
 - (h) Cuando los dispositivos de amortiguamiento estén inoperantes.
 - (i) Cuando la etiqueta "AEI" de alta temperatura tenga falla de lectura.
16. Sumergido. Responsabilidad por baleros, o componentes de frenos de aire, como está estipulado en la regla aplicable.
17. Por tormentas.
18. Cuando la parte del extremo del cuerpo del carro arriba del bastidor inferior, esté rota, telescopiada o venzada, si estas averías son ocasionadas por montarse en un carro adyacente, incluyendo los daños que éste sufra.
19. Por hacerse orificios o ranuras para asegurar la carga, excepto en los casos a que se refieren las Reglas para Carga de la AAR.
20. Por no inmovilizar correctamente los largueros deslizantes, de acuerdo con lo dispuesto en la Regla 59 de la AAR.
21. Por reventarse los casquetes de acero de carros tanque equipados con anclaje en los traveseros o en el centro, cuando no estén establecidas como responsabilidad de los propietarios de los carros.
22. Por averías a los contenedores cuando sean reglamentarios de los carros y relacionados directamente y que ocurran al mismo tiempo que las averías a los carros que los transporten. Estas disposiciones no aplican a los contenedores intermodales.
23. Por averías a techos removibles o cubiertas para la carga, que sean reglamentarias de los carros y asociadas directamente y que ocurran al mismo tiempo que las averías a los carros que los transporten.
24. Por averías al equipo para carga en carros plataforma, cuando éste sea reglamentario de los carros, asociado directamente y ocurran al mismo tiempo que las averías a los carros que llevan dicho equipo.
25. Debido a que los dispositivos de seguridad están faltantes o están dañados, excediendo los límites de holgura prescritos en las regulaciones Gubernamentales aplicables, bajo las condiciones de los Párrafos (1) al (24) de la Sección A.
26. Puertas tipo tapón del furgón sin cerrar. Puerta de extremo del Rack Multinivel sin cerrar.

B. RESPONSABILIDADES DE LA LINEA QUE ENTREGA - EN INTERCAMBIO.

Esta sección es aplicable a carros dañados que se estén moviendo sin la protección de la tarjeta de defectos colocada físicamente en el carro y que además, dichos carros se encuentren dañados hasta el grado que, o en las condiciones que se muestran a continuación. El carro debe tener anexa la tarjeta de defectos cuando se ofrezca a la parte que recibe, excepto cuando la evidencia documentada sea suficiente para identificar a la parte responsable y/o a la parte que tenga conocimiento previo de los daños o defectos inherentes a la tarjeta de defectos. La parte que recibe, considerará incluir la entrega en taller y/o en vías privadas.

REGLA 95

1. Furgón
 - (a) 2 ó más postes o soportes verticales de cuerpo que estén adyacentes, con cortes que atraviesen el espesor del metal.
 - (b) Extremo metálico vencido hacia adentro 6 ó más pulgadas, medidas desde un plano vertical, en una área cuando menos de 2 pies arriba del cabezal.
 - (c) Puertas de costado faltantes en cualquier tipo de carro. La puerta que se encuentra dentro de los carros no se considerará faltante, sin embargo, la puerta deberá ser la misma con la que el carro fue equipado al momento de la falla.
2. Carro Tolva Cubierta
 - (a) Láminas de costado vertientes o de extremo, en el área de carga y que tengan cortes de cualquier extensión, (incluyendo carros vacíos).
 - (b) Láminas vencidas hacia adentro, 2 pulgadas o más de profundidad.
 - (c) 2 o más postes adyacentes metálicos, con cortes que atraviesen el metal más de la mitad de su ancho en cualquier dirección.
3. Carros Descubiertos o Abiertos
 - (a) Cercos superiores angulares o 2 o más postes, soportes verticales de cuerpo, estacas, tirantes metálicos adyacentes, con cortes que atraviesen el espesor del metal en el alma.
4. Carros-Tanque
 - (a) Láminas, casquetes o domos de tonel de carros tanque, con o sin aislamiento, con vencimiento abrupto, cortes o acanalamientos similares a los que se muestran en las ilustraciones "A" y "B".
 - (b) Chaquetones metálicos de carros-tanque presurizados y con aislamiento (Clases DOT 112J, 114J, 105A y 105J), vencidos abruptamente, con cortes o acanalamientos similares a los mostrados en las ilustraciones "A" y "B".
 - (c) Chaquetones metálicos de carros-tanque cubiertos presurizados (Clases DOT 105S, 109A, 120A y 120J), vencidos abruptamente, con cortes o acanalamientos similares a los mostrados en las ilustraciones "A" y "B".
 - (d) Chaquetones metálicos de carros-tanque cubiertos no presurizados (Clases DOT 111A y AAR211A) vencidos abruptamente con cortes o acanalamientos similares a los mostrados en las ilustraciones "A" y "B".
 - (e) Los carros-tanque construidos con largueros centrales cortos, que tengan placa de refuerzo en los largueros cortos o en la parte inferior del tonel con abolsamientos o melladuras de 1/2 pulgada o más de profundidad (esta área se encuentra entre los traveseros del cuerpo), o con vencimiento abrupto de los largueros cortos que excedan de 2½ pulgadas por cada 30 pulgadas de la longitud del larguero (el larguero se extiende hacia el final del carro desde el travesero del cuerpo) en las siguientes categorías exceptuando cuando están ocultos por diseño:
 - (1) Carros-tanque no presurizados (la Clase DOT 111A), construidos antes del 1 de Julio de 1974, que tengan la condición de certificados por la AAR y estén así estencillado en el carro (SS "OO"), de acuerdo a la Sección B de la Regla 88.
 - (2) Carros-tanque no presurizados con serpentines exteriores soldados al tonel.
 - (3) Todos los carros-tanque presurizados (las Clases DOT 112, 114, 105).
 - (4) Todos los carros-tanque construidos después del 1ero. de Julio de 1974.
5. Carros con Racks para el Transporte de Automóviles de Varios Niveles.
 - (a) Postes metálicos, abrazaderas o tirantes superiores: que estén vencidos hacia adentro 4 pulgadas o más en un extremo, o bien, con una combinación de 4 pulgadas de vencimientos en ambos extremos.

REGLA 95

- (b) Postes metálicos o tirantes con cortes que atraviesen el espesor del metal en más de la mitad de su ancho en cualquier dirección.
 - (c) Lámina de techo de extremo y 2 o más láminas de techo adyacentes metálicas, con cortes que atraviesen el espesor del metal.
 - (d) Puertas de extremo faltantes. La puerta colocada dentro del carro no se considera faltante, si la puerta colocada es la misma con la cual el carro fue equipado al momento de la falla. Una puerta parcial colocada dentro del carro no se considera faltante. La puerta colocada dentro del carro con una extensión superior reemplazable faltante no es considerada una puerta parcial en el contexto de esta regla.
 - (e) Puertas de extremo metálicas (excepto las de tipo de malla de alambre) vencidas hacia adentro, impidiendo su operación en un área de 24 pulgadas o más, sobre el cabezal.
 - (f) Dos o más paneles de rejilla o pantalla metálica faltantes.
 - (g) Panel de rejilla o pantalla metálica cortada a través de su espesor de metal 3 pulgadas o más en longitud o vencido hacia adentro 3 pulgadas o más.
6. Cualquier clase de carro
 - (a) Cabezales o largueros centrales o de costado metálicos, cualquiera de ellos o todos, averiados debido a orificios o ranuras no importando su tamaño.
 - (b) Largueros de costado abruptamente vencidos o doblados con un exceso de 2½ pulgadas, verticalmente u horizontalmente, dentro de un espacio de 6 pies entre los bordes interiores del travesero del cuerpo. Esto es aplicable a carros sin largueros centrales continuos, teniendo placa de resistencia y largueros centrales cortos extendiéndose hasta el travesero del cuerpo y que de ahí se ramifiquen en dos o más largueros de costado longitudinales, los cuáles se conviertan en miembros principales de soporte de carga axial, cuando los carros no estén acompañados de la TARJETA DE INFORMACION listando y clasificando los daños como responsabilidad de los propietarios. No es aplicable por estiramientos o arqueamientos.
 - (c) Largueros centrales abruptamente vencidos con un exceso de 2½ pulgadas, verticalmente u horizontalmente, dentro de un espacio de 6 pies entre los bordes internos del travesero del cuerpo, cuando no esté acompañado por la TARJETA DE INFORMACION listando y clasificando los daños responsabilidad de los propietarios. No es aplicable por estiramientos o arqueamientos.
 - (d) Ejes con averías designados como responsabilidad de la línea que maneja de acuerdo con la Regla 43.
 - (e) Baleros averiados, designados como responsabilidad de la línea que maneja de acuerdo con la Regla 36.
 - (f) Ruedas con averías designadas como responsabilidad de la línea que maneja de acuerdo con la Regla 41.
 - (g) Averías por calentamientos, designadas como responsabilidad de la línea que maneja de acuerdo con estas reglas.

REGLA 95
ILUSTRACIÓN A



LÁMINA DE TONEL ABRUPTAMENTE VENCIDA

ILUSTRACIÓN B



LÁMINA DE TONEL ACANALADA O CORTADA

REGLA 95

C. INFORMACIÓN GENERAL

1. Donde sean requeridas en estas Reglas, las tarjetas de defectos deberán ser creadas en DDCT de acuerdo a la Regla 115 para carro o al rack de varios niveles; cubriendo e indicando pérdidas, material faltante, daños o defectos que hayan sido resultado de un uso inadecuado o impropio del carro.
2. Las reparaciones provisionales o temporales no listadas en la Regla 96, son responsabilidad de la Línea que Maneja.
3. Para evitar controversias por interpretaciones individuales no definidas o dudosas sobre responsabilidades, tales asuntos se enviarán al Director Ejecutivo de Reglas y Estándares de la AAR, para su resolución bajo las provisiones de la Regla 122 del Manual de Oficina.

REGLA 96 - RESPONSABILIDAD DE LOS PROPIETARIOS

A. SIEMPRE

Esta regla cubre pérdidas, averías o defectos como los listados a continuación, en cualquier carro, a menos que se designe de otra manera en estas reglas como responsabilidad de la línea que maneja o que entrega.

1. Daños causados por pasarse los acopladores.
2. Toneles de carros tanque cambiados o movidos por el alargamiento de los barrenos para los remaches o tornillos, cuando cualquiera de los tornillos o remaches se encuentren todavía en su lugar.
3. Toneles cambiados o movidos y cualquier otra avería que esto origine, en carros equipados con soporte de anclaje central.
4. Toneles cambiados o movidos por la conexión de anclaje no efectuada de acuerdo con las Especificaciones de la AAR para Carros Tanque.
5. Toneles cambiados o movidos y averías resultado de las mismas, por tornillos o remaches de anclaje flojos, faltantes o degollados, cuando el anclaje está oculto por el aislamiento y el chaquetón.
6. Casquetes de tonel reventados, cuando esto se deba a material de mala calidad, de menor espesor que el requerido, o falta de calzas de refuerzo donde sean necesarias o por ineficiencia en la mano de obra en la construcción.
La línea que maneja deberá proporcionar información indicando la condición real del casquete del tonel por la cual se causó la falla. Cuando una muestra del casquete del tonel es necesaria para efectuar un análisis, la línea que maneja y el propietario de común acuerdo determinarán la ubicación, el tamaño y el método para remover la muestra, de manera que cada uno tenga una porción adecuada para un análisis individual.
7. Abolladuras o grietas en los casquetes de los toneles, debido al anclaje del bloque anterior o debido a que las láminas estuvieron en contacto con los soportes o los bloques de asiento.
8. Barras o tirantes de sujeción transversales aplicados provisionalmente a los carros descubiertos, que tengan sus costados vencidos o combados excediendo los límites de libramiento de la línea que maneja. Estas barras o tirantes, deberán tener cuerda en ambos extremos y asegurarse perfectamente con tuercas y rondanas o placas, como sea necesario.
9. Averías que sufran los carros por haberse movido de su centro.
10. Averías causadas por el paso de los carros sobre obstrucciones que se encuentren en la vía.
11. Averías en los largueros centrales fijos, dentro del tramo comprendido dentro del espacio del cabezal y la cara interior del travesero del cuerpo.
12. Vencimientos o inclinaciones de los largueros.
13. Averías al revestimiento protector o forro interior de hule en carros tanque o carros tolva cubiertos.
14. Averías en las puertas tipo tapón.
15. Averías a carros tanque con largueros cortos, placa de refuerzo de larguero corto o fondo del tanque.
16. Etiqueta "AEI" de temperatura estándar con fallas de lectura como resultado de calentamiento.

REGLA 97 - DAÑOS POR CONTAMINACION

A. LINEA QUE PROPORCIONA EL CARRO PARA CARGARSE.

1. Los furgones considerados como clase "A" o "B", de acuerdo a la Regla 1, o carros refrigeradores, no deberán cargarse con mercancías clase "K", listadas en el Apéndice A de la Regla 14 del Servicio de Carros de la AAR, por ejemplo:
 - a. Productos Animales Incomibles
 - (1) Cueros, pellejos y pieles
 - (2) Residuos de grasas animales;
 - (3) Sebo
 - (4) Materias primas para pegamentos
 - b. Desperdicios y Materiales de desecho
 - (1) Desechos de aluminio
 - (2) Desechos de fierro y acero
 - (3) Ceniza muy fina
 - c. Materiales Peligrosos y sus Desperdicios
 - (1) Desperdicios de baterías
 - (2) Desperdicios de asbesto
 - (3) Químicos peligrosos
 - d. Productos de Carbón y de Petróleo
 - (1) Combustible de gasolina
 - (2) Compuestos de petróleo
 - e. Productos Químicos y Conexos
 - (1) Componentes de sodio
 - (2) Componentes de amonio
 - (3) Fertilizantes
 - (4) Negros de carbón y de humo
 - f. Productos de Azúcar
 - (1) Azúcar cruda de caña o remolacha
 - (2) Melaza de azúcar
 - g. Desechos y Aceites de Pescado
 - (1) Aceite de harina de pescado
 - (2) Desechos de pescado
 - h. Mercancías a Granel
 - (1) Conchas sólidas
 - (2) Cáscaras de semillas de algodón
2. Los furgones o carros refrigerados no deben cargarse con desperdicios municipales (SCT - Código 4029114) a menos que el equipo esté asignado para esa finalidad.
3. Las tolvas cubiertas no deben cargarse con animales rumiantes a menos que el equipo esté asignado para esa finalidad.

REGLA 97

B. INFORMACIÓN GENERAL

1. Cuando los daños por contaminación como los descritos en ésta regla o en la Regla 14 del Servicio de Carros de la AAR, sean descubiertos durante la descarga de un carro o inmediatamente después, la línea que lo tenga en posesión deberá aplicar una tarjeta de defectos si es responsable. Si la línea que lo tenga no es responsable, entonces deberá aplicar una TARJETA DE INFORMACION, listando la siguiente información tomada de la hoja de embarque: punto de origen, fecha del embarque y ferrocarril originario. El propietario deberá presentar un Certificado de Inspección Unida dentro de los 30 días con la solicitud para la tarjeta de defectos del ferrocarril responsable.

El Certificado de Inspección Unida deberá indicar que antes de ser contaminado, el carro estaba en condiciones adecuadas para ser cargado con mercancías propias para furgones Clase A o B o carro refrigerador. En caso de que la contaminación se deba a desperdicios municipales este principio se aplica a los furgones de todas las clases. En los casos en que la contaminación no pueda eliminarse mediante algún método de limpieza, se le dará oportunidad a la línea responsable para que inspeccione el carro. Si la línea que sitúa el carro para ser cargado no coloca la TARJETA DE INFORMACION como se requiere, el propietario podrá formular el Certificado de Inspección Unida y hacer las reparaciones necesarias sin demora o dará la oportunidad a la línea responsable de la contaminación para inspeccionar el carro. Después de practicar una investigación y establecido cuál fue la línea responsable, el propietario deberá presentar el Certificado de Inspección Unida, con la solicitud para la tarjeta de defectos que ampare las reparaciones efectuadas.

2. Los daños por contaminación en intercambio no requieren de tarjetas.
3. Primeramente, todo esfuerzo debe ser hecho para eliminar los daños por contaminación por medio del lavado con agua, arena o vapor o cualquier otro método de limpieza. Los cargos por la limpieza se harán en base a costos reales.

REGLA 98 VACANTE

REGLA 99 - CARROS EN VIAS PRIVADAS Y/O DE NO-SUBSCRIPTORES

1. El No-Suscriptor o cualquier Ferrocarril Suscriptor que esté en posesión del carro, asumirá la responsabilidad por la pérdida o por el daño al carro, incluyendo el costo de reparación.
 - a. La Línea que Maneja asume la responsabilidad de asegurar que los carros sean recibidos por un No-Suscriptor o por cualquier Ferrocarril Suscriptor que cumpla con los Requerimientos Mecánicos de Aceptación, conforme a la Regla 88 de las Reglas de Intercambio del Manual de Campo de la AAR.
 - b. La Línea que Maneja asegurará que el propietario de las marcas del carro reciba un registro de datos de no-cargo por la reparación del carro.

REGLAS 100 y 101 - VACANTES

REGLA 102 - TARJETAS DE DEFECTOS

Preparación y Expedición

1. Todas las Tarjetas de Defectos deberán ser creadas a través de un DDCT (Regla 115).
2. Únicamente el transportista responsable del manejo, que en la fecha del incidente haya estado en posesión del carro, puede iniciar la creación de una Tarjeta de Defectos en el DDCT.
3. Si el rack no pertenece al propietario del carro, por separado se debe crear una Tarjeta de Defectos en el DDCT, enlistando los daños por uso impropio o indebido del rack.
4. Para las Tarjetas de Defectos escritas antes de Enero 5, 2011, la copia (papel duro y resistente) colocada en el tarjetero (porta tarjeta-de-defectos) del carro debe permanecer en el tarjetero hasta que las reparaciones se hayan completado, hasta que el Certificado de Inspección Unida se haya escrito o hasta que el carro se haya retirado del servicio de intercambio.
5. Ninguna alteración puede ser hecha a la Tarjeta de Defectos, excepto las que realice la compañía que haya emitido la misma (Tarjeta de Defectos) o como esté previsto en el Párrafo C.1.
6. Las Tarjetas de Defectos de carros y/o racks que regresen a su taller para ser reparados o para ser liberados al servicio, serán fechadas con la fecha en que se haya registrado el incidente en el DDCT.

Distribución

1. La distribución y retención de las Tarjetas de Defectos deberán ser manejadas en el Sistema DDCT.

Reparaciones Parciales

1. Cuando se ejecuten reparaciones parciales amparadas por Tarjeta de Defectos en carros que porten o que traigan Tarjeta de Defectos emitidas antes de Enero 5, 2011, proceder de la siguiente manera:
 - a. Hacer una copia de la Tarjeta de Defectos Original.
 - b. En la Tarjeta de Defectos Original, utilizando tinta, marcar con una cruz los defectos reparados; y luego colocarla (la Tarjeta de Defectos marcada) en el carro.
 - c. Los defectos no-reparados deberán ser marcados con una cruz en la copia, para que corresponda con los defectos no-reparados de la Tarjeta de Defectos Original que se haya colocado en el carro.
 - d. Para autorización de facturas, esta copia deberá ser utilizada por el ferrocarril que repare, indicando aquellos defectos que ya fueron reparados.
2. Las Tarjetas de Defectos no deben ser removidas del carro hasta que todas las reparaciones se hayan realizado o hasta que el carro se haya retirado del servicio de intercambio.
3. Las reparaciones parciales realizadas en carros que porten o que traigan Tarjeta de Defectos iniciada en el DDCT, seguirán los procedimientos establecidos en la guía del usuario del DDCT.

Facturación (Consultar el Manual de Oficina)

REGLA 103 - CERTIFICADO DE INSPECCIÓN UNIDA

1. Ver Manual de Oficina

REGLA 104 - TARJETAS DE INFORMACIÓN

1. La Tarjeta de Información deberá ser como la forma que se muestra a continuación:

La Compañía _____

TARJETA DE INFORMACIÓN

INICIAL _____ NÚMERO _____

1. Cuando es entregado por _____ a _____
en la estación _____ o cuando esté ubicado
en la estación _____ en fecha _____,
se encontró dañado en las condiciones que se mencionan en las Secciones B.6 (b) o
B.6 (c) de la Regla 95. como sigue _____

Al completar la investigación, el propietario del carro debe ser notificado de las
circunstancias que justifiquen estos defectos como responsabilidad del propietario o
se expedirá una Tarjeta de Defectos al propietario del carro.

2. Cuando estuvo en la estación _____ fecha _____

Según la Regla 97, se encontró contaminado el carro. La hoja de embarque indica:

_____ Cargado

en _____ por el Ferrocarril _____

Fecha _____ Mercancía _____

Esta tarjeta de información no es una autorización para la facturación, como tampoco
es un medio para informar acerca del uso impropio del carro.

Fecha _____ Firma _____

MEDIDAS - 3 1/2 x 8 pulgadas

(Solamente será impresa por un lado)

2. Preparar en cuadruplicado: tres copias en papel copia y una copia en papel cartoncillo,
listando todos los defectos.
3. La copia en de la tarjeta de cartón deberá ser anexada al carro.
4. Inmediatamente, al propietario del carro se le deberá enviar una copia de esta tarjeta de
información.
5. La Compañía que prepara esta tarjeta, deberá conservar (o retener) por un mínimo de
cuatro años el original y una copia; esto es con la finalidad de estar en posibilidades de
poder proporcionar copias o duplicados cuando sean solicitados.
6. El propósito de la tarjeta es relevar a la Línea Intermedia de la responsabilidad por los
defectos descritos en la misma. La tarjeta servirá como aviso para el propietario, de que el
ferrocarril que la expide investigará y dará aviso de las circunstancias que intervinieron
para clasificar los defectos como responsabilidad del propietario, o expedirá la tarjeta de
defectos.
7. Los defectos adicionales directamente asociados, que no estén listados, se cubrirán con
la preparación del Certificado de Inspección Unida.

REGLA 104

8. Si por alguna razón la tarjeta de información es usada inadecuadamente para otros propó-
sitos diferentes a los mencionados anteriormente, la parte que expida tendrá conocimiento
de que la misma tarjeta podrá ser usada como un documento de evidencia, en el estable-
cimiento de condiciones de un posible buen o mal uso.

REGLAS 105 Y 106 - VACANTES

DISPOSICIÓN

REGLA 107 - MANEJO DE EQUIPOS DAÑADOS O DESTRUIDOS

1. Ver Manual de Oficina

REGLA 108 - CARROS QUE REQUIERAN REPARACIONES EXTENSIVAS

RESPONSABILIDAD DE LOS PROPIETARIOS

1. Esta regla contiene instrucciones sobre el manejo de carros de carga ajenos o extranjeros, que requieran reparaciones generales; donde las horas por mano de obra por efectuar reparaciones permanentes al carro excedan de 36 horas incluyendo los trucks o bien, excedan de 25 horas excluyendo los trucks.
2. La Línea que Maneja deberá proceder como sigue:
 - a. Incluir el reporte de inspección de carro en el Reporte de Incidentes DDCT conforme a la Regla 115, incluyendo:
 - (1) Los detalles más importantes de los defectos.
 - (2) Costo estimado de las reparaciones del cuerpo solamente, basados en precios de la AAR.
 - (3) Dejado en blanco intencionalmente.
 - (4) Si es necesario cargar el carro en otro equipo para devolverlo a sus propietarios.
 - (5) Si la línea que maneja puede efectuar las reparaciones completas.
 - (6) Una lista de los materiales requeridos por los propietarios con instrucciones para el embarque.
 - (7) Declarar si no se requiere material.
 - (8) Solicitará si requiere, planos o especificaciones.
 - (9) Última mercancía contenida
 - b. Avisar el lugar donde el carro esté retenido, en caso de que los propietarios quieran hacer una inspección.
 - c. Si el carro resultó averiado al grado que se indica en la Sección B.6.(b) y B.6.(c) de la Regla 95, declarar si el carro fue objeto de alguna condición de manejo impropio de las señaladas en la Sección A, de la misma Regla 95.
 - d. Esperar y cumplir la decisión de los propietarios del carro.
 - e. La información, dato y/o actividades requeridos en las Secciones de la 2.a hasta la 2.c, deben ser ingresados (capturados) a través del DDCT conforme a la Regla 115.
3. El propietario dará la orden de autorización como sigue:
 - a. Dentro de un plazo de 15 días contados a partir de la fecha en se recibió el aviso de notificación a la Línea que Maneja, si:
 - (1) Se desea la inspección del carro.
 - (2) Se deben efectuar reparaciones completas, basándose en la capacidad del taller que tenga la Línea que Maneja para efectuar tales reparaciones, en cuyo caso:
 - (a) Deberán ser usados el original del plano de construcción y la calidad del material.
 - (b) Podrán efectuar modificaciones, previo acuerdo entre la Línea que Maneja y los propietarios.

REGLA 108

- (3) Reparaciones parciales o temporales deberán ser realizadas solamente para mover el carro con seguridad sobre sus propias ruedas a los propietarios bajo las siguientes provisiones:

- (a) Las reparaciones al carro no excederán los límites señalados en la Sección 1 de esta Regla.
(b) Aplicar estenciles o calcomanías de acuerdo a la Regla 80, en ambos costados del carro junto y al número del carro; en letras no menores de 2 pulgadas como sigue:

A SUS PROPIETARIOS
A REPARACIÓN
NO SE CARGUE

HOME SHOP
FOR REPAIRS
DO NOT LOAD

- (c) Aplicar Tarjetas Mal Orden- Tarjetas de reparaciones en cada costado del carro con la siguiente anotación: "A sus Propietarios para Reparación-No se Cargue - Regla 108"

REGLA 108

- (4) El carro deberá cargarse en otro equipo para su movimiento al taller de sus propietarios bajo las provisiones siguientes:
- (a) La línea que maneja expedirá una cuenta por cobrar en contra de los propietarios, ajustándola al valor indicado en el Código de Trabajo 4486, por el costo por cargar el carro.
(b) La línea que maneja asumirá los cargos de flete sobre su propia línea.
(c) Los propietarios asumirán los cargos de flete sobre líneas intermedias.
(d) Los propietarios asumirán los costos por descarga.
(e) Los propietarios asumirán los costos por otros equipos utilizados para su movimiento al taller de sus propietarios si no pertenecen a la Línea que Maneja.

- (5) El carro será desmantelado bajo las siguientes provisiones:

- (a) Los propietarios informarán a la línea que maneja los pesos estimados de los materiales metálicos de desecho, para asistir en los créditos propiamente efectuados.
(b) Si es posible, la línea que maneja efectuará las reparaciones temporales, que no deberán exceder del valor indicado en el Código de Trabajo 4486, para mover el carro con seguridad sobre sus propias ruedas al lugar en que vaya a ser desmantelado.
(c) Si la línea que maneja no está en condiciones de proceder conforme a lo indicado en el Párrafo (b), cargará el carro en otro equipo para moverlo al lugar en que vaya a ser desmantelado, haciendo el cobro a los propietarios por el valor determinado en los Códigos de Trabajo 4486 por cargarlo y 4488 por su posterior descarga.
(d) Cuando los carros tanque requieran limpieza antes de ser desmantelados, podrá hacer un cargo adicional en contra de los propietarios con base al tiempo real.

4. La línea que maneja concederá a los propietarios los créditos siguientes, si es aplicable:
- a. Crédito permitido por partes metálicas como sigue:

- (1) Por el precio por libra de las partes de acero, ver el Código de Trabajo 4244.
(2) Por el precio por libra de las partes de aluminio, ver el Código de Trabajo 4236.
(3) Por el precio por libra de las partes de acero inoxidable, ver el Código de Trabajo 4246.

- b. Del crédito total, se deducirá el costo por el desmantelamiento, según se indica en la Sección B de la Regla 107, más las bonificaciones aplicables por la preparación del carro para ser movido al lugar en que vaya a ser desmantelado.

- c. Las bonificaciones por concepto de precios y de mano de obra se harán de acuerdo con los precios que rijan en la fecha en que se autorice el desmantelamiento del carro.

REGLA 108

Ejemplo para Determinar el Valor del Crédito por Desmantelar el carro:

(70 Ton) Tara del carro		57,000 libras	
(menos) Peso de las partes de madera		3,800 libras	
Partes diversas de desecho		53,200 libras	
(División de las partes diversas de desecho			
43,200 libras de acero, 5,000 libras de aluminio,			
5,000 libras de acero inoxidable)			
Valor de las 43,200 libras de acero @	\$ _____	\$ _____	
	por libra		
5,000 libras de aluminio @	\$ _____	\$ _____	
	por libra		
5,000 libras de acero inoxidable @	\$ _____	\$ _____	
	por libra		
(menos) Costo de desmantelamiento			
TARA 57,000 libras / 2240= 00.00 (Ton. Totales o brutas)			
x el valor del (Código de Trabajo 4489) = \$ 000.00			
	SUBTOTAL	\$ _____	
		\$ _____	
Costo por la preparación del carro para		\$ _____	
Ser movido al lugar de desmantelamiento		\$ _____	
Cargo o Crédito Máximo, si es aplicable		\$ _____	

5. Información General:

- En caso de que los propietarios y la línea que maneja no puedan llegar a un acuerdo sobre las responsabilidades, los propietarios informarán la disposición que deba darse al carro basándose en lo dispuesto en esta regla, dentro de un plazo de 15 días, quedando pendiente que se llegue a una conclusión definitiva sobre tal divergencia. Si no se indica la disposición que deba darse al carro dentro de este plazo, la línea que maneja, de acuerdo con esta regla, podrá disponer del carro como estime conveniente. Es decir bajo su propio juicio.
- Cuando un carro sea cargado en otro equipo para ser movido a sus propietarios, bajo las provisiones de esta regla, deberá formularse una tarjeta de defectos por "Materiales Únicamente," incluyendo todas las partes asociadas o que hayan originado la falla del carro y que no sean devueltos a sus propietarios. El material aplicado deberá ser cobrado al valor bruto.

REGLAS 109 Y 110 - VACANTES**REGULACIONES GENERALES PARA FACTURAR****REGLA 111 - VALORIZACIÓN DE LAS REPARACIONES A LOS CARROS**

- Consultar el Manual de Oficina

REGLA 112 - FACTURACIÓN DE REPARACIONES A LOS CARROS

- Consultar el Manual de Oficina

REGLA 113 - PROCEDIMIENTO PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN O DE DATOS

- Consultar el Manual de Oficina

REGLA 114 - REQUERIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTACTOS OBLIGATORIOS

- Consultar el Manual de Oficina

REGLA 115 - SISTEMA DE RASTREO DE CARROS DAÑADOS Y DEFECTUOSOS (DDCT)**A. Sistema de Rastreo de Carros Dañados y Defectuosos.**

- El uso del DDCT es obligatorio para los carros que sean manejados conforme a las Reglas de Intercambio de la AAR.
- El propósito del DDCT es el de proveer de una Fuente Única para el procesamiento de la información concerniente a los carros de ferrocarril dañados y/o defectuosos; de acuerdo con las Reglas de Intercambio de la AAR.
- Al DDCT se puede acceder a través del sitio www.railinc.com, utilizando la Clave Única de Acceso Single Sign On (login) del usuario y seleccionando la opción DDCT.
- La Guía del Usuario para el DDCT está disponible en la opción DDCT del www.railinc.com.
- Todos los propietarios de carros deben proporcionar, de la información de sus carros, su propio Costo de Propietario Original o su Costo de Reconstrucción y la Fecha de Construcción al Umler para que sea utilizado por el sistema.
- El DDCT maneja cuatro tipos de incidentes que involucran a las Reglas de la AAR:
 - Regla 1: (Incluye todas las disposiciones requeridas que sean responsabilidad de los propietarios de carros, señaladas en otras Reglas de Intercambio).
 - Regla 95
 - Regla 107
 - Regla 108
- El Ferrocarril que Maneja o Transportador que esté en posesión del carro, es responsable de que el carro esté disponible para:
 - Iniciar un Incidente con base en la Regla 107.B.
 - Recibir el Valor Depreciado Estimado.
 - Crear una Tarjeta de Defectos y liberar al carro, preparado, para que sea movido con seguridad.
- La emisión de la Tarjeta de Defectos debe ser hecha a través del DDCT. No serán emitidas las Tarjetas de Defectos de papel.
- Los carros involucrados en la Regla 95.a., dañados, con carga y que sean considerados carros que se puedan mover con seguridad a su destino, pero que no sean asignables para un servicio posterior, deberán ser reportados como un Incidente de la Regla 107.
- El Taller Destino o de Disposición debe reportar:
 - Carro recibido en taller con estatus DDCT.
 - Toda la demás información que sea requerida conforme al Manual del Usuario del DDCT.
- El propietario del carro puede elegir el designar a "Otra Parte" para el manejo de un carro en particular.
 - Cuando el propietario del carro designa a "Otra Parte" para un carro que presente incidentes de los tipos indicados en las Reglas 95 ó 107, la Parte asignada (con previa aceptación) debe manejar todos los carros de los requerimientos del propietario, amparados bajo estas Reglas incluyendo, pero no limitado a, la Disposición del Taller, el Valor Depreciado Real, la Inspección Unida y la restitución de la factura al portador que haya dañado al carro. Si la Parte designada no acepta el incidente del carro, el propietario del carro retendrá toda la responsabilidad por el incidente. La Parte designada debe estar registrada en el FindUs.Rail con todos los campos (información requerida al registrarse) obligatorios. La Parte designada debe estar suscrita (ser signatario) a las Reglas de Intercambio de la AAR. El propietario de las marcas del carro pierde autoridad para representar cualquier factura respecto al incidente del carro designado, en el momento en que la Parte designada acepta el incidente.
- Las transacciones iniciadas por medio del DDCT, serán utilizadas para actualizar los registros del Car Hire.

REGLAS 116 A 119 - VACANTES

REGLA 120 — REGLA DE ACEPTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA AAR

A. INSPECCIÓN / INVESTIGACIÓN

1. La AAR (todas las referencias que en esta Regla se hagan respecto a la AAR, incluyen a los Agentes de la AAR) está autorizada para conducir inspecciones e investigaciones con el propósito de asegurar el cumplimiento de las Reglas de Intercambio de la AAR y las previsiones obligatorias del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR y todas las demás especificaciones o normas de componentes, las cuales, como referencia son incorporadas en las Reglas de Intercambio de la AAR.
2. La AAR inspeccionará y/o certificará instalaciones de fabricación, recuperación y reparación de componentes, según sea requerido por las Reglas de Intercambio de la AAR y por las previsiones obligatorias del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR y todas las demás especificaciones o normas de componentes que sean incorporadas en las Reglas de Intercambio de la AAR de referencia.
3. La AAR analizará la información sobre el intercambio de datos de las Tarjetas de Reparaciones para Facturar, la información en cuanto a millaje de carros y otros datos. El propósito de esta revisión es para detectar tendencias no comunes en la reparación de carros y también para identificar problemas con componentes específicos, reglas o cargos de facturación. Si la información estadística indica que un suscriptor (signatario) está realizando reparaciones de un tipo determinado a una tarifa arriba del 15% del promedio industrial para dichas reparaciones, la AAR podrá solicitar una explicación al suscriptor y/o iniciar una investigación o una Inspección Especial a dicho suscriptor. Mientras que la AAR, solamente con esos datos, no pueda fundamentar su hallazgo de Violación a las Reglas, dichos datos podrán ser utilizados para apoyar el hallazgo de una violación, así como también la extensión de la violación misma.
4. Al realizar las inspecciones e investigaciones, la AAR podrá examinar en cualquier lugar en que se localicen:
 - a. Las reparaciones a carros ajenos y carros del sistema, incluyendo el muestreo de componentes, los cuales hayan sido removidos;
 - b. Los registros de las facturas de reparaciones a carros, registros de reparaciones de carros del sistema y ejercicios de archivos de registros; y
 - c. Los registros pertenecientes a la adquisición o disposición de los componentes de los carros de carga.
5. Las inspecciones e investigaciones a que se refieren las Secciones 1, 2 y 3 anteriores, serán conducidas en instalaciones comprometidas en la fabricación, recuperación y reparación de carros de carga y sus componentes que pertenezcan a:
 - a. Suscriptores a las Reglas de Intercambio de la AAR;
 - b. Ferrocarriles y propietarios de carros particulares, No-Suscriptores a estas Reglas; y
 - c. Instalaciones comprometidas en la fabricación (Fabricante de Equipo Original OEM), reconstrucción, recuperación, reparación o demolición (destrucción) de carros de carga o de sus componentes.
6. Las inspecciones e investigaciones serán hechas de acuerdo con los procedimientos que el Director Ejecutivo determine que sean necesarios o apropiados según las circunstancias. Las formas de reporte estarán disponibles para los inspectores de la AAR que conduzcan las inspecciones. Los resultados por escrito de las inspecciones deberán ser proporcionados inmediatamente a la empresa que se inspeccionó.

REGLA 120

7. La AAR podrá obtener los servicios de un consultor independiente que lo asista en la investigación. La AAR no empleará como consultor a ninguna persona que sea empleado de un ferrocarril o que sea propietario o arrendatario de carros de ferrocarril, a menos que la AAR y la empresa investigada acuerden mutuamente renunciar a esa limitante. El consultor independiente proveerá sus servicios únicamente bajo la dirección de la AAR.
8. Una práctica Estándar para los inspectores de la AAR es revisar el No-Cumplimiento Potencial de las Reglas de Intercambio con una instalación representativa designada por la empresa investigada, esto es antes de abandonar una instalación en una junta "de liquidación". Será la obligación de la instalación tener disponible a su representante designado al momento de realizarse la junta "de liquidación". Si una junta de liquidación no se lleva a cabo, entonces dentro de los 30 días siguientes al día de la inspección el Director Ejecutivo notificará a la empresa (que es la parte sujeta a inspección) de cualquier alegato o No-Cumplimiento.
9. La AAR, siguiendo una inspección o investigación, en donde la AAR identifique resultados o elementos de No-Cumplimiento, inmediatamente solicitará a la empresa investigada que le entregue por escrito un plan de acción correctiva, para corregir los errores y adoptar o revisar formas y prácticas que aseguren el Cumplimiento de los requerimientos de las Reglas de Intercambio de la AAR.
10. Cualquier suscriptor a las Reglas de Intercambio de la AAR que se rehúse a permitir a la AAR la entrada a su propiedad para conducir una inspección o una investigación o, que le niegue a la AAR el acceso a sus instalaciones o a cualquier registro especificado en la Sección A.4 a., b. y c., será sujeto a una multa o penalización que no excederá los \$100,000 dólares americanos y que será fijada e impuesta por el Comité de Reglas y Arbitraje. Si el acceso a los componentes o al equipo presenta un riesgo que comprometa la seguridad, al suscriptor se le dará una cantidad de tiempo razonable, pero no más de 24 horas, para mover los componentes o el equipo que estorbe para permitir al inspector que sea conducido de una manera segura. El inspector enviará un reporte de la falla del suscriptor para cooperar con el Comité de Reglas y Arbitraje y con el suscriptor. El reporte especificará los registros y las facturas de las reparaciones en cuestión, por ubicación(es), por componente(s) y por período(s) de tiempo cubierto(s). Al suscriptor se le dará la oportunidad de rebatir el reporte del inspector, y esto lo podrá hacer el suscriptor elaborando una declaración por escrito de hechos y argumentos, para presentarla ante el Comité de Reglas y Arbitraje.
 - a. En el caso en que el suscriptor niegue mas de una vez la solicitud de la AAR para tener acceso a las instalaciones o registros, cada vez que se niegue a una solicitud de la AAR constituirá una ofensa por separado sujeta a una multa hasta por un máximo de \$100,000 dólares americanos; previendo, sin embargo, que en el caso en que las múltiples solicitudes involucren a las mismas instalaciones o registros, entonces la AAR tendrá la tarea de mostrar que las bases de dichas solicitudes no tienen relación y fueron situaciones separadas.

REGLA 120

- b. Si después de que el Comité de Reglas y Arbitraje ha fijado e impuesto una multa, el suscriptor todavía se rehúsa permitir una inspección o una investigación o, que le niegue a la AAR el acceso a las instalaciones apropiadas o a los registros, el Comité de Reglas y Arbitraje podrá:
- 1) Cancelar todas las facturas (y todas aquellas facturas devengadas que ya se vayan a generar) con respecto a la ubicación(es), al componente(s) y al período(s) de tiempo a que se refiera dicha solicitud, no excediendo los 24 meses; o
 - 2) Solicitar una orden judicial requiriendo al suscriptor el permitir la inspección o la investigación o el acceso total a las instalaciones apropiadas y a los registros.

B. REEMBOLSO

1. Siempre que la AAR encuentre que una específica(s) Regla(s) de Intercambio de la AAR haya sido violada, el Director Ejecutivo de Reglas y Estándares, debe dirigir el pago de reembolsos o ajustes de responsabilidad. Ejemplos de dichas violaciones para el pago y ajuste incluyen, pero no están limitados a, lo siguiente:
 - a. Si a un propietario de carros se le ha facturado por el reemplazo de partes no-condenables, la Línea que Maneja debe expedir una Autorización de Contra Cargo.
 - b. Si a un propietario de carros se le ha facturado por reparaciones no realizadas, la Línea que Maneja debe expedir una Autorización de Contra Cargo.
 - c. Si a un propietario de carros se le ha facturado por daños debidos al uso impropio y los ajustes no han sido realizados, la Línea que Maneja debe expedir una Autorización de Contra Cargo.
 - d. Si un propietario de carros ha aceptado cargos por daños, los cuales deberían ser atribuibles a la Línea que Maneja, entonces, la Línea que Maneja deberá proporcionar una compensación por la cantidad cobrada.
 - e. Si el equipo de un propietario de carros ha sido involucrado en una condición de la Regla 95 y no se han realizado reparaciones permanentes completas, ni se ha proporcionado una Tarjeta de Defectos para defectos no reparados o para defectos reparados temporalmente, entonces la Línea que Causó los daños deberá emitir una Tarjeta de Defectos o un Certificado de Inspección Unida (JIC) endosado por los defectos no reparados.
 - f. Si una factura ha sido expedida basándose en una Tarjeta de Defectos o en un JIC y el trabajo no ha sido realizado, la empresa que factura proporcionará una compensación por la cantidad facturada.
 - g. Si a un propietario de carros se le han autorizado reparaciones bajo las previsiones de la Regla 108 y se determina que la Línea que Maneja es la responsable, el propietario del carro debe proporcionar una compensación por cualquier reparación impropia facturada.
 - h. Si a un propietario de carros se le ha facturado por reparaciones debido a la violación a la Regla 1 de las Reglas de Intercambio de la AAR o por otras limitaciones a reparaciones especificadas en estas Reglas, la Línea que Maneja debe proporcionar una Autorización de Contra Cargo.
 - i. Si a un propietario de carros se le ha autorizado el desmantelamiento bajo las previsiones de la Regla 108 y se determina que la Línea que Maneja es la responsable por el daño debido a una condición de uso impropio, la liquidación debe ser realizada con el propietario bajo las previsiones de la Regla 107.

REGLA 120

2. En el caso en que la AAR determine que las violaciones a las Reglas de Intercambio de la AAR son parte de un patrón de No-Cumplimientos de una Regla o Reglas, el Director Ejecutivo podrá, en lugar de reembolsar o realizar ajustes previstos en la Sección B.1. de esta Regla, cancelar todas las facturas de reparaciones a carros ajenos o extranjeros (y todas aquellas facturas devengadas que ya se vayan a generar) por el tipo(s) de reparación(es) en cuestión realizadas en las instalaciones culpables por un periodo que no exceda de los 18 meses. En cuanto a la determinación de la sentencia, el Director Ejecutivo ordenará dichas cancelaciones solamente al grado que sean necesarias para compensar a los propietarios de los carros por los daños en que el Director Ejecutivo estime se haya incurrido.
3. Si la AAR determina que el patrón de No-Cumplimiento se extiende más allá (o en distintas partes) del sistema de la empresa investigada, el Director Ejecutivo podrá cancelar todas las facturas por reparaciones a carros ajenos o extranjeros (y todas aquellas facturas devengadas que ya se vayan a generar) por el tipo(s) de reparación(es) en cuestión realizadas en todas las instalaciones, incluyendo las instalaciones no investigadas o no inspeccionadas físicamente, ya sea en el sistema de la empresa investigada o en partes distintas por un periodo que no exceda los 18 meses.
4. Cuando se emita una orden de reembolso que involucre un patrón de No-Cumplimiento, el Director Ejecutivo explicará la base para el hallazgo de que existe un patrón.
5. En el caso de que el Director Ejecutivo determine el reembolso en contra de una instalación de una empresa no suscriptora, la Línea que Entrega será la responsable por dicho reembolso.
6. Los registros de reparaciones deben ser corregidos si se encuentra que:
 - a. El trabajo no ha sido realizado en la forma en que se encuentra anotado en el registro original de reparaciones.
 - b. Las reparaciones están registradas de tal manera que originen un sobrecargo.
 - c. Las reparaciones han sido realizadas, pero no han sido registradas.
7. Cuando el Director Ejecutivo o el Comité de Reglas y Arbitraje requieran que el reembolso sea realizado bajo la Sección B.1.a., Sección B.1.b., Sección B.3. ó Sección B.4., la AAR debe conducir una inspección y una investigación subsiguientes en las instalaciones culpables dentro de los 90 días siguientes a la fecha en que se decidió que el reembolso es requerido. Cuando dichas inspección e investigación revelen que las violaciones por las cuales el reembolso ha sido ordenado, no han sido corregidas o han sido repetidas; entonces el Director Ejecutivo ordenará que la empresa investigada reintegre todas las facturas por reparaciones (y todas aquellas facturas devengadas que ya se vayan a generar) de la misma categoría de las violaciones que se encontraron en las instalaciones culpables y que continúan violando o repitiendo desde la fecha en que se realizó la inspección e investigación originales hasta la fecha en que se realizaron la inspección y la investigación subsiguientes. Para órdenes de reembolso dirigidas bajo las previsiones de las Secciones B.1.a. y B.1.b., el Director Ejecutivo puede desistir de continuar la inspección si las excepciones pueden ser resueltas por las instalaciones culpables proveyendo de la documentación adecuada que confirme que la acción ha sido tomada. El Comité de Reglas y Arbitraje orientado a las órdenes de reembolso bajo las Secciones B.1.a. ó B.1.b., debe darle seguimiento por parte de la AAR.

C. DECISIÓN Y APELACIÓN

1. Cuando el Director Ejecutivo determine que el reembolso debe ser hecho y/o haga una recomendación sobre la corrección del error o la adopción de formas y prácticas, él enviará su reporte y decisión al Oficial Mecánico en Jefe (Director Mecánico) o al representante designado por la empresa, por parte de la empresa investigada. La respuesta de la Empresa al Reporte del Director Ejecutivo debe ser hecha dentro de los 90 días siguientes a la fecha de notificación.
 - a. El Director Ejecutivo enviará un reporte al Comité de Reglas y Arbitraje cuando la empresa investigada falle al no responder o no cumplir, dentro de los 90 días, cuando esté involucrada un asunto de reembolso.
 - b. La empresa investigada puede apelar, la decisión del Director Ejecutivo, ante el Comité de Reglas y Arbitraje. La solicitud de apelación deberá hacerse dentro de los 90 días siguientes a la fecha de notificación del Director Ejecutivo.
 - c. El Comité de Reglas y Arbitraje no podrá considerar las actividades fuera de la decisión del Director Ejecutivo, como aquellas reparaciones realizadas antes o después de las fechas en que se ordenó el reembolso, pero podrá incrementar la cantidad del reembolso requerido si su audiencia soporta dicho incremento.
 - d. El hecho de que las empresas o afiliados a las empresas representadas por un miembro del Comité de Reglas y Arbitraje puedan beneficiarse de una sentencia en contra de la empresa investigada no descalificará a sus miembros, excepto como sigue: Si al menos 30 días antes de la consideración del caso por parte del Comité de Reglas y Arbitraje, la empresa investigada trae a la atención del Comité de Reglas y Arbitraje que las empresas o afiliados a las empresas, representadas por un miembro del Comité de Reglas y Arbitraje, potencialmente podrían recibir más del 50 por ciento de una sentencia de reembolso, entonces el miembro será descalificado de su participación en la consideración del caso por parte del Comité (a condición de que esté verificado que las empresas y afiliados representados por el miembro, de hecho, potencialmente podrían recibir más del 50 por ciento del reembolso). Para el propósito de este párrafo, un afiliado es una empresa en el control de, controlado por o bajo el control de la empresa representada por el miembro del Comité de Reglas y Arbitraje.
2. Cuando el Comité de Reglas y Arbitraje revise el orden del Director Ejecutivo, el Comité de Reglas y Arbitraje facilitará a la empresa investigada la oportunidad de tener derecho a una audiencia. La empresa investigada podrá renunciar a su derecho a una audiencia mediante una notificación por escrito al Comité de Reglas y Arbitraje.
3. La parte investigada puede tener un asesor o defensor. El Departamento Legal de la AAR puede proporcionar un asesor o un defensor al Comité de Reglas y Arbitraje y participar en las deliberaciones del Comité con el propósito de proporcionar asesoría en el procedimiento y registro de la decisión. En la procuración de dicha asesoría, el Departamento Legal de la AAR actuará de forma independiente del Director Ejecutivo. No será hecha transcripción alguna de la audiencia, a menos que la empresa investigada solicite una transcripción y asuma los costos por los servicios de transcripción. Si se realiza una transcripción, la empresa investigada enviará una copia de lo transcrito al Director Ejecutivo sin cargo en caso de una apelación.
4. Cualquier requerimiento o procedimiento contenido en esta Sección podrá ser modificado mediante mutuo acuerdo entre el Director Ejecutivo y la empresa investigada.
5. El procedimiento para la audiencia será como sigue:

- a. Antes de que falten 60 días para la audiencia, el Director Ejecutivo y la empresa acusada de la violación, intercambiarán mutuamente todos los documentos relacionados con la supuesta violación. Lo que únicamente quedará excluido de los documentos, será:
 - i) Cartas de quejas o querrelas, las cuales no se darán al Comité de Arbitraje para su consideración en cuanto a la decisión de la disputa o litigio, ni serán referidas en ninguna presentación ante la Junta de Reglas y Arbitraje (ARB) o a ningún miembro de la misma; y
 - ii) Materiales privilegiados legalmente.
 - b. En la producción de materiales, conforme al párrafo a., la identidad de cualquier empresa puede ser disfrazada u ocultada. De cualquiera de los materiales considerados o designados confidenciales no se proporcionará información más allá del Comité de Reglas y Arbitraje (y una Junta de Árbitros debería tener una consiguiente apelación) y no debe ser utilizado para ningún propósito diferente a la discusión y resolución de la disputa o litigio.
 - c. Antes de que falten 30 días para la audiencia, el Director Ejecutivo y la empresa acusada de la violación, intercambiarán mutuamente cualquier información relevante que se haya desarrollado posterior al intercambio mutuo inicial de documentos o bien, dicho intercambio podrá ser por motivo de una respuesta o una refutación. Los materiales a los que se haya tenido acceso bajo este párrafo y también bajo el párrafo C.5.a., estarán a la disposición del Comité de Reglas y Arbitraje.
 - d. En la audiencia del Comité, a la AAR se le dará una oportunidad para hacerle una presentación al Comité. Después de la presentación de la AAR, a la empresa acusada de la violación se le dará una oportunidad para hacerle una presentación al Comité de Reglas y Arbitraje. Después de la presentación de la empresa investigada, la AAR tendrá una oportunidad para ofrecer una proposición como respuesta.
 - e. Durante las presentaciones y después de las presentaciones, los miembros de la Junta de Reglas y Arbitraje (ARB) podrán preguntar por cuestionamientos de las partes. A las partes también se les dará la oportunidad para que pregunte cada uno.
6. El Comité de Reglas y Arbitraje considerará cualquier disputa en calidad de «asunto nuevo», es decir, no se considera presunción alguna a favor de ninguna de las partes.
 7. Las decisiones del Comité de Reglas y Arbitraje serán finales y definitivas a menos que se efectúe una apelación. Las decisiones del Comité de Reglas y Arbitraje concernientes a reembolsos, así como también sus decisiones hechas bajo la Sección A.9, a este respecto, podrán ser apeladas por suscriptores afectados contraria o adversamente; y esta apelación podrá ser a una Junta de Árbitros dentro de los 60 días siguientes a la decisión final del Comité de Reglas y Arbitraje; otros suscriptores tendrán un adicional de 30 días dentro de los cuales apelarán.
 8. Si una apelación concerniente a reembolso es tomada por un suscriptor diferente a la empresa investigada, los beneficios o decisiones se limitarán al monto propio o respectivo de dicho suscriptor.
 9. Si apea un suscriptor afectado contraria o adversamente (o que tenga el derecho de apelar), el Comité de Reglas y Arbitraje puede considerar una solicitud para modificación por dicho suscriptor en cualquier momento antes de la decisión final de la Junta de Árbitros.

REGLA 120

10. Si solamente apela la empresa investigada, la Junta de Árbitros consistirá de tres individuos: uno seleccionado por el Comité de Reglas y Arbitraje, otro seleccionado por la empresa investigada y el último seleccionado de común acuerdo por los otros dos Árbitros.

Si la empresa investigada y uno o más suscriptores apelan, la Junta de Árbitros consistirá de tres individuos: uno seleccionado por la empresa investigada, otro seleccionado por dichos (uno o más) suscriptores y el último seleccionado de común acuerdo por los otros dos Árbitros.

Los Árbitros designados por las partes, no necesitan ser neutrales. El tercer Árbitro deberá ser imparcial e independiente y deberá ser sujeto a descalificación si muestra parcialidad o carencia de independencia.

Para que un Árbitro sea designado por una de las partes, debe ser seleccionado dentro de los 60 días siguientes a la fecha en que la apelación haya sido solicitada; si no es así, entonces la otra parte puede solicitar a la Asociación de Arbitraje Americano (American Arbitration Association) que designe dicho Árbitro y entonces todos los costos generados por dicho Árbitro serán la responsabilidad de la parte que haya fallado al no haber designado al Árbitro en los 60 días previstos.

Si los dos Árbitros designados no pueden ponerse de acuerdo para designar al tercer Árbitro en los 30 días siguientes, las partes seleccionarán un Árbitro de una lista de personas dispuestas a estar al servicio de dicha capacidad, la lista mencionada deberá ser mantenida por la AAR.

Esta lista de Árbitros potenciales, mantenida por la AAR, consistirá de individuos que tengan experiencia en retos y logros aceptables dentro de la industria ferrocarrilera o con las Reglas de la AAR. Cada parte recibirá una lista de al menos 10 nombres y las dos partes intentarán llegar a un acuerdo respecto a la tercera.

Si en los diez días hábiles siguientes las dos partes no pueden ponerse de acuerdo respecto a la tercera, entonces las partes jerarquizarán a los individuos en orden de preferencia.

La preferencia combinada más alta será la seleccionada.

En cualquier momento y por mutuo acuerdo de las partes, el marco previsto en la Sección C.9. puede ser extendido hasta por 90 días.

11. El tema de prueba en el procedimiento ante la Junta de Árbitros, dependerá de la apelación del suscriptor o suscriptores a la decisión del Comité de Reglas y Arbitraje.

La Junta de Árbitros apoyará la decisión del Comité de Reglas y Arbitrajes si encuentra que a la parte que apela se le dio una oportunidad justa para ser escuchada, que la evidencia respalda la decisión del Comité de Reglas y Arbitraje, y que la decisión no es ni arbitraria ni caprichosa.

La Junta de Árbitros no podrá cambiar las Reglas de Intercambio. La interpretación de una o más Reglas es admisible, pero no controla, en subsecuentes disputas o controversias y no afecta disputas o controversias anteriores u ordenes de reembolso.

La Junta de Árbitros puede cambiar el monto de la orden de reembolso.

REGLA 120

12. Los siguientes procedimientos serán seguidos en las audiencias ante la Junta de Árbitros.
- El registro para la audiencia consistirá de los materiales que por ambas partes son sometidos a la consideración del Comité de Reglas y Arbitraje. La información no presentada al comité de Reglas y Arbitraje no será presentada a la Junta de Árbitros.
 - Los suscriptores que apelan tendrán la oportunidad de hacer una presentación en apoyo a su posición, y también podrán responder preguntas formuladas por la Junta de Árbitros.
 - Después de la presentación de la parte que apela, la parte que no-apela tendrá una oportunidad para hacer una presentación en apoyo a la decisión del Comité de Reglas y Arbitraje, y también podrá responder preguntas formuladas por la Junta de Árbitros.
 - Después de la presentación de la parte que no-apela, la parte que apela tendrá una oportunidad para ofrecer una proposición como respuesta.
 - Cualquiera de las partes puede tener la transcripción de la audiencia a su propio costo.
 - Ninguna de las partes se comunicará con el Árbitro Neutral o con un candidato a Árbitro Neutral con la intención de tratar cualquier tema que concierna a la esencia del caso del arbitraje, excepto que una parte pueda comunicarse, sin tomar partido, con un candidato para informarle al candidato acerca de la naturaleza general de la disputa o controversia y de los procedimientos anticipados, así como también para discutir las calificaciones, disponibilidad o independencia del candidato en relación a las partes.
 - Ningún Árbitro de ninguna de las partes se comunicará con el Árbitro Neutral para tratar cualquier tema que concierna a la esencia del caso del arbitraje sin que el otro Árbitro esté presente.
13. La Junta de Árbitros también determinará el monto del costo del arbitraje; del cual, la parte o partes pagarán. Al realizar esta determinación, la Junta de Árbitros deberá guiarse por el principio de que los costos de arbitraje están destinados a ser sufragados por las partes que pierdan.
14. La decisión de la Junta de Árbitros será final y definitiva.

REGLA 120

D. EJECUCIÓN JUDICIAL DEL COMITÉ DE REGLAS Y ARBITRAJE O DECISIÓN DE LA JUNTA DE ÁRBITROS

Cuando un suscriptor a las Reglas de Intercambio de la AAR falle al realizar el reembolso o el pago de multas de acuerdo con una sentencia final emitida por el Comité de Reglas y Arbitraje o por la Junta de Árbitros, según corresponda, y el litigio llegue a ser necesario para ejecutar la sentencia (y el litigio será el supuesto necesario para ejecutar cualquier sentencia que continúe sin ser pagada por más de 30 días después de la fecha en que la sentencia haya llegado al final), el suscriptor, adicionalmente al pago del juicio, pagará a la parte que inició el litigio:

- (i) Todos los gastos razonables por abogados y los costos del litigio, y
- (ii) Los daños liquidados para indemnizar a la otra parte por los perjuicios ocasionados por el uso de sus fondos y costos administrativos internos para ejecutar la cobranza, y un monto calculado sobre el monto del juicio en una base anual del 2% anual por encima de la tasa preferencial más alta del Citibank, o de su sucesor, aplicable durante el tiempo que haya durado dicha violación o delito.

E. CARGOS POR INSPECCIONES Y CERTIFICACIONES

(Ver el Apéndice E para Consultar la Lista Completa de las Cuotas)

1. Una cuota será establecida para todas las inspecciones especiales, de seguimiento, no anunciadas y de rutina en instalaciones que sean miembros o no-miembros; estas inspecciones deben ser realizadas conforme a los requerimientos de la Sección A de esta Regla de la AAR.
2. Cuando la AAR sea requerida para inspeccionar instalaciones de miembros o no-miembros para certificación, como se requiere en algunos de los Manuales de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR y en las Reglas de Intercambio de la AAR, los honorarios y las cuotas por concepto del servicio correspondiente están listadas en el Apéndice E del Manual de Oficina de la AAR, incluyendo las instrucciones para el pago.
3. Las inspecciones de muestreo de carros requeridas por la Regla 88 del Manual de Oficina de la AAR, serán establecidas por el Apéndice E. Las inspecciones estructurales realizadas en conjunto con las inspecciones de muestreo de carros de la Regla 88, por el mismo inspector de la AAR, serán establecidas por el Apéndice E.
4. En el caso de que más de un tipo de inspección (excepto inspecciones estructurales separadas, de acuerdo a la Regla 88 del Manual de Oficina) sea realizada durante una sola visita por el mismo inspector de la AAR, las cuotas se establecerán en una base diaria.

REGLA 120

5. Las cuotas adicionales, como se especifican en los Manuales de Estándares y Prácticas Recomendadas de la AAR, se establecerán por medio de los Comités Técnicos de la AAR y el Comité de Aseguramiento de Calidad para otras certificaciones y recertificaciones requeridas como está establecido claramente en el Apéndice E del Manual de Oficina de la AAR, incluyendo las instrucciones para el pago. Una cuota adicional como está establecido claramente en el Apéndice E, debe ser aplicada cuando una inspección técnica como la M-212, M-214, M-300, M-921 ó M-901B sea también conducida en conjunto con una Auditoría de Aseguramiento de Calidad M-1003 de la AAR. Las cuotas para la rutina de la inspección mecánica, cuando están combinadas con las Auditorías de Aseguramiento de Calidad M-1003, también están listadas en el Apéndice E.
6. En el caso de que una instalación certificada esté cerrada o haya sido cerrada temporalmente con un exceso de un periodo de 12 meses (o por el periodo de tiempo establecido en determinadas especificaciones técnicas), la certificación podrá ser retirada. En caso de que la certificación haya sido retirada, será requerida una inspección para recertificación del taller, para determinar la capacidad de reunir o cumplir con los requerimientos de la AAR.

REGLA 121 - COMITÉ DE REGLAS Y ARBITRAJE

1. consultar el Manual de Oficina

REGLA 122 - INTERPRETACIÓN DE LAS REGLAS Y AJUSTE DE CONTROVERSIAS

1. Consultar el Manual de Oficina

REGLA 123 - REVISIÓN DE LAS REGLAS

1. Consultar el Manual de Oficina

REGLA 124 - PARTICIPACIÓN EN ESTE CÓDIGO DE REGLAS

1. Consultar el Manual de Oficina

REGLA 125 - SISTEMA DE ADVERTENCIA ANTICIPADA / AVISO DE MANTENIMIENTO (EW/MA ó AA/MA)

A. SISTEMA DE ADVERTENCIA ANTICIPADA (AA ó EW)

1. Cuando un ferrocarril o propietario de carros de ferrocarril se dé cuenta de una condición crítica de seguridad que involucre a un grupo de carros en particular, el equipo de «Operaciones y Seguridad, Reglas y Estándares de la AAR» debe ser notificado.
2. Para determinar una condición crítica de seguridad, ésta se define como un defecto en el carro mismo o como un defecto relacionado a algún componente del carro, que pueda causar lesiones graves, enfermedades graves o importantes daños al sistema. También, asociada con esta condición es la probabilidad de que dicho defecto ocurra con frecuencia en la flota.
3. Cuando la AAR reciba la solicitud de iniciar una Advertencia Anticipada (Early Warning), el equipo de «Operaciones y Seguridad, Reglas y Estándares de la AAR», evaluará la solicitud para determinar si la naturaleza de la condición amerita la implementación de la Advertencia Anticipada en todo el sistema. Tratamientos alternos como un Aviso Mecánico, Alerta de Equipo, Carta Circular de la AAR o Carta al Director Mecánico o cualquier otra acción con menores consecuencias adversas, si es aplicable, debe ser evaluada.
4. Si la emisión de la Advertencia Anticipada es justificada, entonces, al equipo de «Operaciones y Seguridad, Reglas y Estándares de la AAR» se le deberá entregar un archivo electrónico que contenga la lista completa de los carros afectados, por parte del propietario del carro o por parte del fabricante del componente que haya fallado, con las recomendaciones, si están disponibles, para la disposición del carro. La Advertencia Anticipada y su Severidad serán confirmadas con el propietario del carro.
5. Las fechas de inicio y término para la Advertencia Anticipada deben ser asignadas por el equipo de «Operaciones y Seguridad, Reglas y Estándares de la AAR». La fecha de término es variable dependiendo de la naturaleza del problema y de la cantidad de carros involucrados, el término máximo permitido será de 90 días. La fecha de inicio será la fecha en que la Advertencia Anticipada se registre en el Sistema de Advertencias EW/MA (AA/MA).
6. El equipo de «Operaciones y Seguridad, Reglas y Estándares de la AAR» asignará uno de los siguientes **Códigos de Severidad** a la Advertencia Anticipada:

Código de Severidad	DEFINICIÓN
01	Detener el carro, cargado o vacío; no moverlo; contactar al propietario para obtener disposición; reportar el Código de Actividad ME.
02	Detener el carro, cargado o vacío; transferir la carga; internar el carro a taller; reportar el Código de Actividad MH.
03	Detener el carro, cargado o vacío; inspeccionarlo, repararlo o contactar al propietario para obtener disposición; reportar el Código de Actividad MR, MH, ME ó MC. Si es reportado el Código MC, el carro debe ser regresado a servicio, pero es requerido que se continúe con la inspección.
06	Definido por la AAR
XX	Prohibido en Intercambio (Consultar la Sección A.11)

REGLA 125

7. Las Advertencias Anticipadas (Early Warnings) serán procesados utilizando el Sistema de Advertencias EW/MA (AA/MA) como está descrito en el Manual de Procedimientos para Advertencias EW/MA. La solicitud de acceso al sistema EW/MA se obtiene a través de un email en ew@aar.org.
Todos los ferrocarriles, empresas de arrastre de unidades, propietarios de carros privados o talleres reportarán los Códigos de Actividad utilizando el portal de internet de Advertencia Anticipada (sitio web de Early Warning) <http://ew.railinc.com> o enviando un mensaje en formato de TRAIN II a la red del RAILINC.
8. Utilizar el Sistema de Rastreo de Carros Dañados y Defectuosos (DDCT) cuando proceda a «contactar al propietario para obtener disposición» por la Advertencia Anticipada. Utilizar el Tipo de Incidente que corresponde a la Regla 1.
9. Los carros serán atendidos o eliminados del Estatus de Advertencia Anticipada, conforme sean reportados los Códigos de Actividad, como se especifica en la Carta de Advertencia Anticipada o en el Manual de Procedimientos para Advertencias EW/MA.
Los **Códigos de Actividad** que se indican a continuación serán utilizados para reportar la inspección o la reparación del carro.

Código de Actividad	DEFINICIÓN	Estatus EW (AA)
MC	Carro inspeccionado; regresar el carro a servicio; se requiere que continúe con una inspección.	ABIERTO
ME	Carro inspeccionado y moviéndose a taller.	ABIERTO
MF	La inspección final con los Códigos MH ó MR fue reportada erróneamente; regresar el carro a su Código de Severidad anterior. El Código MF puede ser reportado únicamente por quien haya reportado el Código de Actividad anterior o por la AAR.	ABIERTO
MP	La inspección preliminar anterior, con los Códigos ME/MC, fue reportada erróneamente; regresar el carro a su Código de Severidad anterior. El Código MP puede ser reportado únicamente por quien haya reportado el Código de Actividad anterior o por la AAR.	ABIERTO
MW	Carro moviéndose con las instrucciones del propietario aprobadas por la AAR; también incluye el movimiento a chatarra; requiere del Código de Transportación SX.	ABIERTO
MZ	Carro inspeccionado; sin haber sido reparado, moviéndose a descargar.	ABIERTO
MH	Carro reparado; regresar a servicio.	FINAL
MI	Carro eliminado del archivo del Umler; reportado por la AAR	FINAL
MN	Carro agregado incorrectamente a un Estatus EW o mejorado en otro Estatus EW; reportado por la AAR	FINAL
MR	Carro inspeccionado; regresar el carro a servicio; no se requiere que continúe con una inspección.	FINAL
MY	Carro movido del Estatus MA al Estatus EW. El Código MY puede ser reportado únicamente por quien haya reportado el Código de Actividad anterior o por la AAR.	FINAL
MB	Estatus EW cancelado por la AAR.	FINAL

10. Basado en las circunstancias, la AAR podría otorgar una extensión o podría emitir complementos para agregar información aclaratoria o para agregar carros adicionales a un Estatus de Advertencia Anticipada previamente emitido.
Pero la fecha original de expiración no se extenderá, excepto para lo que se indica en la siguiente Sección A.11.

REGLA 125

11. A los carros que aún permanezcan en el Estatus de Advertencia Anticipada (Early Warning), en la expiración del plazo para detenerlos y repararlos, se les asignará el Código de Severidad XX – «Prohibidos en Intercambio».
Basado en las circunstancias, el propietario del carro podrá solicitar al equipo de «Operaciones y Seguridad, Reglas y Estándares de la AAR», un plazo adicional para disponer apropiadamente de los carros. En caso de que se conceda dicho plazo adicional, se emitirá un comunicado adicional al Advertencia Anticipada.
12. En caso de controversias o disputas acerca del manejo de una Advertencia Anticipada entre el propietario del carro y la AAR, el Comité de Reglas y Arbitraje deberá emitir su fallo.
13. La Clave Motivo de Reparaciones 13 (WMC13), podría no siempre aparecer en las Reglas de Intercambio del Manual de Campo de la AAR. Sin embargo, cuando por una Advertencia Anticipada esta Clave WMC13 sea indicada para los Códigos de Trabajo afectados, entonces dicha Clave WMC13 será válida en las Reglas de Intercambio y en la Matriz de Precios del Manual de Oficina de la AAR.

B. SISTEMA DE AVISO DE MANTENIMIENTO (MA)

Inicio

1. Cuando un propietario de carro, un ferrocarril o un fabricante de componentes se dé cuenta de un problema de diseño de un carro o de un componente, que no representen un riesgo crítico de seguridad o que sea una condición que el propietario desee corregir de manera rápida para evitar el desarrollo de necesidades excesivas de mantenimiento o evitar los defectos potenciales de seguridad, entonces, el equipo de «Operaciones y Seguridad, Reglas y Estándares de la AAR» debe ser notificado de ese problema.

Información Requerida — Por Parte del Propietario

2. Cuando se solicite un Aviso de Mantenimiento (Maintenance Advisorie), el propietario del carro debe proporcionar la siguiente información:
 - a. Naturaleza del problema.
 - b. Reparación propuesta.
 - c. Lista electrónica de carros afectados.
 - d. Instrucciones de disposición, incluyendo persona a contactar.
 - e. Instrucciones especiales de manejo, recomendadas, en caso de que apliquen.
 - f. Código de Severidad recomendado.

Proceso de Revisión

3. Cuando la AAR reciba la solicitud para la emisión del Aviso de Mantenimiento, el equipo de «Operaciones y Seguridad, Reglas y Estándares de la AAR» revisará con el propietario del carro la disposición para el manejo del problema y evaluará la solicitud basándose en el impacto que pueda presentarse por posibles lesiones, enfermedades o daños al sistema; para así determinar:
 - a. Si la naturaleza del problema requiere la implementación de todo el sistema;
 - b. Si la condición puede ser controlada por las instrucciones de manejo especial hasta que se puedan efectuar reparaciones.

REGLA 125

Códigos de Severidad

4. Se emitirá el Aviso de Mantenimiento (Maintenance Advisories) o algún otro manejo que la condición lo amerite, tal como la emisión de una Advertencia Anticipada (Early Warning) o una Carta Circular de la AAR. Si se determina que se justifica un Aviso de Mantenimiento, la AAR asignará alguno de los siguientes **Códigos de Severidad**:

Código de Severidad	DEFINICIÓN
04	Evitar que el carro vacío sea cargado; contactar al propietario para obtener disposición; reportar el Código de Actividad ME.
05	Evitar que el carro vacío sea cargado; inspeccionarlo, repararlo o contactar al propietario para obtener disposición; reportar el Código de Actividad MR, MH, ME ó MC. Si es reportado el Código MC, el carro debe ser regresado a servicio, pero es requerido que se continúe con la inspección.
06	Definido por la AAR

Reporte

5. Los Avisos de Mantenimiento serán procesados utilizando el Sistema de Advertencias: EW/MA (AA/MA) como está descrito en el Manual de Procedimientos para Advertencias: EW/MA, <http://ew.railinc.com>.
 Todos los ferrocarriles, empresas de arrastre de unidades, propietarios de carros privados o talleres, reportarán los Códigos de Actividad utilizando el portal de internet de Advertencia Anticipada (sitio web de Early Warning) <http://ew.railinc.com> o enviando un mensaje en formato de TRAIN II a la red del RAILINC.
6. Utilizar el Sistema de Rastreo de Carros Dañados y Defectuosos (DDCT) cuando proceda a «contactar al propietario para obtener disposición» por el Aviso de Mantenimiento (MA). Utilizar el Tipo de Incidente que corresponde a la Regla 1.
7. Los carros serán atendidos o eliminados del Estatus de Aviso de Mantenimiento, conforme sean reportados los Códigos de Actividad apropiados, como se especifica en la Carta de Aviso de Mantenimiento o en el Manual de Procedimientos para Advertencias EW/MA. Los **Códigos de Actividad** que se indican a continuación serán utilizados para reportar la inspección o la reparación del carro:

Código de Actividad	DEFINICIÓN	Estatus EW (AA)
MC	Carro inspeccionado; regresar el carro a servicio; se requiere que continúe con una inspección.	ABIERTO
ME	Carro inspeccionado y moviéndose a taller.	ABIERTO
MF	La inspección final con los Códigos MH ó MR fue reportada erróneamente; regresar el carro a su Código de Severidad anterior. El Código MF puede ser reportado únicamente por quien haya reportado el Código de Actividad anterior o por la AAR.	ABIERTO
MP	La inspección preliminar anterior, con los Códigos ME/MC, fue reportada erróneamente; regresar el carro a su Código de Severidad anterior. El Código MP puede ser reportado únicamente por quien haya reportado el Código de Actividad anterior o por la AAR.	ABIERTO
MH	Carro reparado; regresar a servicio.	FINAL

REGLA 125

Código de Actividad	DEFINICIÓN	Estatus EW (AA)
MN	Carro agregado incorrectamente a un Estatus EW o mejorado en otro Estatus EW; reportado por la AAR	FINAL
MR	Carro inspeccionado; regresar el carro a servicio; no se requiere que continúe con una inspección.	FINAL
MY	Carro movido del Estatus MA al Estatus EW. El Código MY puede ser reportado únicamente por la AAR. Consultar los Avisos de Mantenimiento (MA).	FINAL

Período de Tiempo

8. Una vez registrados en el Sistema de Advertencias EW/MA (AA/MA), los Avisos de Mantenimiento permanecerán vigentes por un período que no deberá exceder de un año. Basándose en las circunstancias, la AAR podría conceder una prórroga más allá del período de un año. Si se concede una extensión de tiempo, se emitirá un complemento al Aviso de Mantenimiento original.
 Si en la expiración del plazo los carros permanecen en el pool del aviso, los carros serán mejorados en una Advertencia Anticipada; y las disposiciones que gobernarán serán las previstas por la Sección A de la Regla 125. El Sistema de Advertencias EW/MA puede ser utilizado para mover un carro del Sistema EHMS a un estatus EW después de que hayan transcurrido 100 días con un nivel EHMS de alerta 4 presente en el carro.

Complementos

9. Podrán emitirse complementos para agregar información aclaratoria o para agregar carros adicionales a un Estatus de Aviso previamente emitido. Pero la fecha original de expiración no se extenderá

Controversias o Disputas

10. En caso de controversias o disputas acerca del manejo de un Aviso de Mantenimiento entre el propietario del carro y la AAR, el Comité de Reglas y Arbitraje deberá emitir su fallo.

C. ALERTAS DE EQUIPO

Para los procedimientos para la emisión de Alertas de Equipo, consultar la Regla 89 del Manual de Oficina.

REGLA 126 - PRÁCTICAS DE OPERACIÓN

- A. Carros Movidos de los Patios de Transportes para ser Internados en Talleres**
1. La Forma de registro "A" (o su equivalente) deberá ser usada por el inspector de carros como su informe original de internación de un carro en talleres. Esta forma también podrá usarse para registro de un carro en intercambio, registro de sello. Una copia deberá ser enviada inmediatamente a las personas siguientes:
 - a. El original al maestro o jefe del taller quien informa al inspector.
 - b. Una copia al maestro o jefe del taller al cual fue enviado el carro para reparaciones.
 - c. Una copia al jefe de patio encargado del lugar en el cual el carro fue internado al taller.
 2. La Forma "B" (o su equivalente) deberá ser aplicada cuando se internen los carros en talleres. No deberá estar impresa con letras en rojo ni con fondo rojo. La tarjeta deberá ser de color naranja tomasol, para que sea posible distinguirla fácilmente. Esta forma contiene la información mínima requerida. Cualquier información adicional o ajustes pueden realizarse para ajustarse a las condiciones locales o proporcionar tarjetas por separado para ser usadas en carros cargados, vacíos, ajenos, para reparaciones pesadas o ligeras enviados al taller si están cargados o para el transbordo de su carga. Las tarjetas pueden imprimirse por ambos lados o puede anotarse otra información en su reverso. Independientemente de que los formatos que se usen estén o no impresos por ambos lados, deberán indicar "Si el carro fue averiado bajo las condiciones consideradas como de la responsabilidad de la línea que maneja".
- B. Carros Ajenos o Extranjeros en Mal Orden Devueltos a sus Propietarios**
1. Los carros ajenos enviados a sus propietarios a reparación sobre sus propias ruedas, bajo las estipulaciones de las Reglas de Intercambio de la AAR, deberán tener las tarjetas Forma "C" (o su equivalente) en ambos costados del carro, que digan: "A sus Propietarios Para Reparación".
- C. Reporte de Reparaciones Efectuadas a Carros Ajenos o Extranjeros, por cuadrillas de Trenes y Otros**
1. Cuando cualquier clase de reparaciones es hecha a carros ajenos o extranjeros por el personal de trenes, locomotoras, personal de salvamento y trabajadores de vías, un reporte completo deberá realizarse en la Forma "D" (o su equivalente). La forma usada deberá enviarse a las personas designadas a la preparación de la Facturación AAR.
- D. Reportes de Accidentes Preparados por el Departamento de Transportes**
1. Una copia de estos informes de cada accidente en que sufran averías 1 o más carros, deberá enviarse de inmediato al taller a donde los carros hayan sido remitidos a reparación; ya que los inspectores quienes prepararon el Informe de Carros Averiadados (Regla 95) no podrán estar en posición de conocer inmediatamente las circunstancias que envuelven al accidente.
 2. Los reportes de accidentes realizados por cualquier otra persona deberán estar disponibles para el personal del taller y de aquellas personas, quienes manejan la Facturación AAR. Es esencial que los reportes de accidentes muestren con suficiente detalle la causa del daño para establecer la responsabilidad. una copia deberá ser enviada a la oficina central designada.
 3. Los Talleres y las Oficinas de Facturación deberán llevar y mantener un registro sistemático de los informes de accidentes y cotejarlos debidamente con los informes de reparaciones.
 4. Cuando al cotejar cualquier reporte de accidentes con la Tarjeta de Reparaciones para Facturar, se descubra que al propietario del carro le fueron cargados costos por reparaciones de la responsabilidad de la línea que maneja como se menciona en las reglas, ésta deberá proporcionar inmediatamente al propietario del carro la Autorización de Contra-Cargo (o Contra-Facturación) por los cargos indebidos.

REGLA 126

- E. Supervisión de Reparaciones y Facturación**
1. Las reparaciones a carros y la facturación que por las mismas efectúe cada empresa, deberán ser supervisadas o revisadas cuidadosamente para asegurarse que las mismas se están efectuando como se requiere, de acuerdo con las Reglas de Intercambio.
 2. Las revisiones deberán ser efectuadas por inspectores calificados, regularmente asignados a éste trabajo y preferentemente bajo la jurisdicción del Departamento Mecánico debido a la naturaleza del trabajo. Los reportes deberán ser preparados y enviados al Oficial Mecánico en Jefe y/o al Oficial de Contabilidad adecuado cuando las reparaciones y la facturación no estén bajo la jurisdicción del Departamento Mecánico, quien deberá rectificar inmediatamente cualquier discrepancia o prácticas impropias que se encuentren y tomar dicha acción para evitar que vuelvan a ocurrir.
- F. Integración de la Inspección, Prueba y Mantenimiento de Carros de Carga en Vías de Reparación y en Instalaciones de Talleres.**
1. Como se indicó en el archivo UMLER, la primera vez de un periodo de 12 meses cuando un carro de carga esté en un taller o vías de reparación, el carro recibirá por éstas reglas, una prueba de los frenos de aire y experimentará mantenimiento por medio de los estándares que rigen el mantenimiento AAR e incluso donde éstos estándares (reglas) excedan los límites de seguridad como se establecen por la Administración de Ferrocarriles Federales (FRA).

REGLA 126

Forma D

Cuando averiado, indíquese las condiciones en que ocurrieron las averías.

FERROCARRIL
INFORME DE REPARACIONES Y MATERIAL APLICADO A CARROS AJENOS POR GRUPOS DE TRENES U OTROS

Lugar de reparación cerca de	CARRO			REPARACIONES REALIZADAS Y MATERIALES USADOS				
	Iniciales	Número	Tipo	Extremo "A" o "B"	Cantidad de Piezas	Nuevos o de Medio Uso	Nombre de la Pieza	Causas de la Reparación

Fecha _____, 20 _____

Tren de Carga No. _____

Cortado en _____

Firma _____

El extremo del carro donde se localiza el árbol del freno se conocerá como el extremo B y el opuesto será el extremo A. Si el carro tiene 2 árboles de freno, el propietario deberá estencilar los extremos respectivos con las letras A y B, en ambos lados cerca de los extremos.

Estando de frente al extremo B de un carro, por el lado derecho en su orden, las ruedas, baleros y sus partes se identificarán D1, D2, D3 y D4, y similarmente con las partes en el lado izquierdo del carro, que se identificarán como I1, I2, I3 e I4. Se empleará el mismo orden de los números para designar la ubicación correspondiente de las retranca de freno. Si el carro está equipado con trucks de seis ruedas, se anotarán las ubicaciones adicionales como D5, 6, e I5, 6, respectivamente.

Este informe deberá ser llenado por las cuadrillas de trenes u otros empleados, cuando se efectúe cualquier reparación a carros y será enviado a la persona designada para su manejo y la preparación de la facturación AAR.

NOTA: Este informe ampara cualquier trabajo que se efectúe a carros de carga ajenos o extranjeros.

REGLAS 127 A 130 - VACANTES

APÉNDICE A
DEFINICIONES

Esta sección está preparada con la intención de proporcionar a los suscriptores un glosario de los términos de intercambio usados más frecuentemente y mencionados en los dos manuales, el Manual de Campo y el Manual de Oficina, de las Reglas de Intercambio de la AAR.

Aceptación en Intercambio: Un carro de carga es considerado intercambiado cuando es aceptado por el suscriptor que recibe; o si la posesión está así indicada en el Sistema de Trenes II ® (TRAIN II ®) de la AAR.

Acuerdos Bilaterales: Acuerdos en los que se entra para desviarse de lo que indican las reglas, estos acuerdos se llevan a cabo entre dos o más suscriptores. El utilizar estos acuerdos y decidir apartarse de las Reglas de Intercambio de la AAR, será de la competencia de los respectivos suscriptores, para ciertos propósitos tales como: especificar los lugares en donde serán hechas las reparaciones, o especificar los límites de tiempo para realizar las reparaciones, o definir las partes específicas a reemplazarse o los límites de condenación para dichas partes; especificando diferentes tarifas por concepto de mano de obra o los cargos por material, o manejando otras publicaciones diferentes a las cubiertas por las Reglas de Intercambio de la AAR.

Adiciones: Son Componentes Capitalizados Agregados (no reemplazados) al equipo existente, los cuales son incluidos en la Cuenta de Inversión.

Advertencia Anticipada: Es una Instrucción o Advertencia emitida por la AAR para carros de carga en servicio de intercambio que tengan defectos mecánicos o problemas potenciales de seguridad.

Agente de la AAR: Es el Personal Designado por la AAR, que está autorizado.

Agente de Reparaciones de Camino: Un Agente de Reparaciones de Camino de Ferrocarril es un contratista de reparaciones de camino, como se enlista en el Apéndice H, que realiza reparaciones de camino en carros de carga. El Agente de Reparaciones de Camino debe ser un signatario a las Reglas de Intercambio de la AAR. Agente de Reparaciones de Camino es sinónimo de varias referencias en las Reglas de Intercambio de la AAR, tales como "Línea que Repara", "Compañía que comparte la reparación", "Ferrocarril que Repara", "Compañía que Factura" y "Línea que Factura" que se destacan en dichas Reglas. (Referencia: Regla 85, Regla 112 G.5 Y Regla 112 H.3).

Agrietado: A menos que se defina de otra manera en una Regla específica, agrietado significa que no hay completa separación en partes, exceptuando las piezas con grietas por encogimientos o escurecimiento en la fundición, que no disminuyan significativamente la resistencia del miembro de la pieza y por lo tanto no son consideradas como agrietadas.

Alerta de Equipo: Una información de aviso emitida por la AAR cubriendo a los carros de carga de intercambio que por razones mecánicas estén identificados como inaceptables para un ferrocarril en particular.

Aprobado Condicionalmente: El estatus de una práctica o procedimiento, una parte de equipo, un diseño, producto, dispositivo o instalación que ha sido revisada por la A.A.R. y que cumple con los requerimientos aplicables para uso en servicio de intercambio con restricciones impuestas como cantidad, período de servicio, tipo de aplicación, condiciones de prueba u otras limitaciones como se señala en el estándar aplicable, especificación, o estándar alterno. Este término es usado en lugar del estatus formal «aprobado para prueba».

Aprobado: Es el estado o condición de una parte, de un equipo, de una práctica o procedimiento, de una instalación o taller, de un diseño, de un dispositivo o aparato o de un producto que ha sido revisado por la AAR y que ha sido encontrado que cumple con los requerimientos aplicables de la AAR, ya sea una Especificación o un Estándar o un Estándar Alterno o una Práctica Recomendada.

Articulado: Es cualquier carro que cuenta con varias unidades (multi-unidades); que las cuales se encuentran permanentemente acopladas por conectores articulados soportados por un truck compartido y además, se identifican por un único número de carro.

Atorándose o Dañándose: Cuando una palanca de freno, varilla del freno o retranca que conecte a una varilla llega a entrar en contacto con cualquier parte del carro, evitando que el sistema trabaje como se espera.

Autorización de la Contra-Facturación (ACF o CBA, por sus siglas en inglés): Es un documento que contiene la autorización para: cobrar un sobre-cargo (similar a las Notas de Crédito); o bien, de una factura deducir el sobre-cargo (o compensación) correspondiente.

APÉNDICE A

Aviso de Mantenimiento o Conservación: Es un aviso de información, emitido por la AAR y que es aplicable a los carros de carga en servicio de intercambio que tengan defectos mecánicos mínimos o a los cuales el mantenimiento Preventivo/Correctivo se le efectuó.

Cargo por desmantelar: La compensación convenida cuando se ha determinado que el equipo deberá ser retirado y prohibido para reintegrarse al servicio de intercambio. El cargo por desmantelar se calcula dividiendo la tara del carro/rack entre el factor 2240 (toneladas brutas multiplicado por el valor actual del código de trabajo 4489 (cargo por desmantelar) al momento de la liquidación. Consultar Regla 107 de la A.A.R.

Cargo Neto: Define un código de trabajo que incluye toda la mano de obra y material necesarios para completar una reparación.

Cargo por Cargar: Código de trabajo 4486 como se define en la Regla 75 de la AAR y también puede referirse al monto o cantidad a cobrar por cargar sobre otro equipo el equipo dañado.

Cargo por Descargar: Es el monto o cantidad a cobrar por concepto de compensación permitida por descargar de otro equipo el equipo dañado. (Consultar el Código de Trabajo 4488 de la Regla 75).

Carro: Ver Unidad.

Carro con conexión tipo barra o zanco: Es un carro de unidades múltiples que está permanentemente conectado por una barra sólida (también llamada zanco) u otro arreglo de acoplamiento especial, sin compartir trucks, e identificados por un número de carro individual.

Carro de Carga en Intercambio: Es un carro de carga puesto en servicio de intercambio por un descriptor.

Carro de carga privado: Un carro de carga en servicio de intercambio registrado en el archivo Umler, estencillado con las marcas para reportar asignadas por la A.A.R. finalizando con la letra X.

Carro del Sistema: Es un carro propiedad del subscriptor o socio.

Carro Extranjero o Ajeno: Es cualquier carro que no sea propiedad del ferrocarril o subscriptor.

Carro Mal Orden: Es un carro de carga en servicio de intercambio que necesita reparaciones y/o intervención mecánica, como se define en las Reglas de Intercambio de la AAR o por las de Departamentos regulatorios Gubernamentales.

Carro propiedad de un ferrocarril: Es un carro de carga en servicio de intercambio, registrado en el archivo Umler, estencillado con las marcas para reportar asignadas por la AAR finalizando con una letra que no sea X.

Certificado de Inspección Unida (CIU o JIC, por sus siglas en inglés): Es un documento que certifica averías o daños debidos al uso impropio o a defectos extensivos del carro de carga, responsabilidad del propietario, como se indica en las Reglas 95 y 108 de la AAR. Consultar la Regla 103 de la AAR.

Clave de datos adicionales (Calificador): Es el código alfa o numérico utilizado para definir el área donde se realizaron reparaciones en un carro o los componentes manufacturados o remanufacturados aplicados y/o removidos del carro.

Código Estándar de Ubicación de un Punto (CSUP o SPLC por sus siglas en Inglés): Es un Código o Clave numérica que se utiliza para indicar el lugar geográfico donde la o las reparaciones son realizadas por un determinado taller.

Código o Clave de Trabajo: Es un Código o Clave numérica formada por cuatro dígitos, utilizada para identificar la inspección, la reparación y/o la prueba realizada, como también los componentes del carro que hayan sido aplicados y/o removidos.

Código o Clave de una Parte del Carro: Es un Código o Clave formada por dos caracteres alfabéticos, utilizada para precisar el área (en el carro) donde las reparaciones fueron realizadas. Consultar la Regla 83 de la AAR.

Código o Clave del Motivo de las Reparaciones: Es un Código o Clave numérica formada por dos dígitos, utilizada para designar las razones o motivos por los cuales se realizaron las reparaciones servicios.

Código o Clave para Determinar la Responsabilidad: Es un Código o Clave numérica formada por un dígito, utilizada en las Tarjetas de Reparaciones para Facturar y que sirve para designar la responsabilidad de las reparaciones realizadas a un carro. Consultar la Regla 83 de la AAR.

APÉNDICE A

Código o Clave para Indicar la Condición del Material: Es un Código o Clave numérica formada por un dígito, utilizada (en las Tarjetas de Reparaciones por Facturar) para indicar el grado o calidad del material aplicado o de las reparaciones realizadas. Consultar la Regla 83 del Manual de Campo de la AAR

Código Transportación: Son Códigos o Claves alfabéticas utilizadas para describir las restricciones de intercambio de la AAR o del FRA, consultar el Manual de Especificaciones de Datos del Umler de la AAR.

Código Tipo de Equipo: Es un Código o Clave formada por cuatro caracteres alfanuméricos, utilizada para identificar la descripción física general de los tipos específicos de carros, de acuerdo al Manual de Especificación de Datos del UMLER.

Componente ID AAR (CID): El Componente ID AAR se encuentra en el Formato de Código de Barras Estándar de la AAR; y es utilizado como el identificador primario en todas las bases de datos de la industria. Es utilizado para los componentes críticos en vías, como está definido por la AAR. El Componente ID AAR consiste de un Código, de la Compañía, de 4 caracteres (ó 4 bytes) y una combinación numérica de 10 dígitos (ó 10 bytes), estos únicos 14 bytes son el Componente ID estándar AAR (por ejemplo: ABCD1234567890).

Componente: Las partes de un carro de carga que tienen código de trabajo.

Condenable: Es cualquier condición avalada por una inspección que defina que es necesaria una reparación o prueba de un carro de carga, como se especifica en cualquier sección de las Reglas de Intercambio.

Costo de reconstrucción: Valor capitalizado como se determina en la Regla 88 del Manual de Oficinas de la AAR.

Costo Original: Es el valor contable original del carro, por parte del propietario original. Consultar el Manual de Especificación de Datos del Umler de la AAR.

Costos Adicionales: Son Cargos que están descritos en la Regla 107, mismos que representan la adición al Valor de Liquidación. La parte responsable (propietario del equipo o ferrocarril que causó los daños) se determina conforme a la Regla 107.

DDCT: EL Sistema Industrial Ferrocarrilero está destinado al control y manejo de carros dañados y defectuosos

D.O.T.: Departamento de Transportación.

Descarrilamiento/Descarrilamiento: Es el momento en que las ruedas de un carro o de la locomotora se salen de la cabeza del riel

Días Hábiles: Lunes a Viernes: durante el horario normal de trabajo, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.; excepto días Festivos

Directriz Gubernamental: Cualquier instrucción emitida por una Agencia Federal, Estatal o Local acerca de la inspección, reparación o disposición de los carros de carga en servicio de intercambio.

Disposición: Son las instrucciones de ruta y destino del carro, emitidas por el Propietario del carro, y proporcionadas a la Línea que Maneja; de acuerdo a las Reglas 1, 14 y 115 de la AAR.

Dispositivo de Seguridad: Es cualquier componente cubierto por el Título 49, Parte 231, del Código de Regulaciones Federales del Departamento de Transportación de los Estados Unidos de Norteamérica.

Equipo de Identificación Automática (EIA o AEI, por sus siglas en inglés): Es un transmisor (tipo tarjeta electrónica, alojada en una caja plástica para uso rudo e intemperie) que es activado por ondas de radio de baja energía, que son radiadas por equipos (emisores/receptores/analizadores de señal) instalados a un costado del camino (vía). La tarjeta electrónica «AEI», utiliza la energía recibida para emitir (enviar) la información que tiene programada, misma que corresponde al carro.

APÉNDICE A

Equipo de Monitoreo Remoto: Cualquier dispositivo aplicado a un carro de ferrocarril o a su carga, que transmita una señal o que grave un patrón que pueda ser recuperado por un receptor remoto o ser recuperado más tarde por una línea portadora, transportadora u otra entidad. Esto puede contar con datos relacionados a calidad de uso rudo, localización geográfica, temperatura/condición de la carga, estatus de cargado/vaciado, etcétera.

Especificación: Es una descripción detallada de los requerimientos para un diseño, producto, dispositivo, instalación o taller. Estos requerimientos pueden pertenecer al funcionamiento, material, control de calidad o a los métodos de fabricación, procedimientos de prueba en laboratorio y en campo, o a otros criterios. Las especificaciones no son consideradas obligatorias, a menos que el Comité Patrocinador las designe como un «Estándar».

Estándar Alterno: Es un producto o dispositivo que está aprobado por la AAR, para ser utilizado en servicio de intercambio en lugar del Estándar o Reglamentario; y que es igual a o rebasa los requerimientos Estándares de la AAR. Cualquier fabricante que produzca material que reúna los requisitos de un Estándar Alterno de la AAR, debe proporcionar evidencia de cumplimiento, cuando dicha evidencia le sea requerida mediante una solicitud.

APÉNDICE A

Estándar o Reglamentario: Es una especificación, procedimiento, práctica, definición, diseño, producto o dispositivo que ha sido aprobado por la AAR, para servir como requerimiento a utilizar en el servicio de intercambio. Cualquier fabricante que produzca material que reúna los requisitos de un Estándar de la AAR, debe proporcionar evidencia de cumplimiento, cuando dicha evidencia le sea requerida mediante una solicitud.

Evento de Reparación: Reparación de Equipo que ocurre en una ubicación (S.P.L.C.) durante un particular intervalo de tiempo que genere una tarjeta de reparación para facturar.

Factores de Costo: Son los Índices utilizados para ajustar el costo original de un carro de carga a las fluctuaciones del precio anual.

Facturación: Es la factura que por concepto de las reparaciones realizadas o por concepto de compensación de daños, es emitida y enviada a la parte responsable (propietario del carro, ferrocarril intermedio, ferrocarril que emite la tarjeta de defectos).

Fecha de Construcción / Fecha de Reconstrucción: Son el mes y el año en que un carro es (o fué) construido o reconstruido. Consultar el Manual de Especificación de Datos del Umler de la AAR.

Fecha de Reparación: Es la fecha en que la reparación o reparaciones son completadas o terminadas.

Ferrocarril Patrocinante: Un Ferrocarril que ha establecido una relación con un Agente de Reparaciones de Camino para que este Agente realice reparaciones de camino mientras se encuentre dentro de las instalaciones o de la propiedad del ferrocarril. El ferrocarril es el responsable por todas las actividades de reparaciones de camino realizadas por el agente en la propiedad del Ferrocarril Patrocinante.

FindUs.Rail: Sitio de Internet obligatorio para la ubicación y/o reporte de la información, por parte de los Ferrocarriles, de los Propietarios de Carros y de los Talleres o Instalaciones de Reparación.

Flojo: A menos que se defina de otra forma en una Regla específica, flojo significa un componente que se puede mover fácilmente con la mano.

Intercambio Controlado/Restringido: Es cuando un carro de carga puesto en servicio de intercambio bajo las provisiones del A.A.R. MNPR M-1001, Capítulo XII

Intercambio: Es la transferencia o entrega de un carro de carga, de un suscriptor (o socio) a otro, como se indica en el Sistema de TRENES II® (TRAIN II®) de la AAR.

Aceptación en Intercambio: Un carro de carga es considerado intercambiado cuando ha sido aceptado por el suscriptor (o socio) que recibe, o si la posesión de dicho carro está así indicada en el Sistema de TRENES II® (TRAIN II®) de la AAR.

Internar a taller: La remoción de un carro de servicio para repararlo, darle servicio o inspeccionarlo.

Levantar el Carro con Gatos: Es levantar el Carro por medio de algún equipo necesario, para poder realizar con seguridad las reparaciones (Consultar los Códigos de Trabajo 4458, 4459 ó 4461 de la Regla 75).

Límite de Carga: Es el peso máximo permisible que puede ser cargado dentro o sobre un carro, basado en el tamaño de sus ejes y baleros o como se indica en el Umler.

Línea Intermedia: Es un ferrocarril que ni es el que entrega ni es el que carga en el origen un carro de carga. Para propósitos de facturación, es un suscriptor que ni es el dueño del carro ni es la parte responsable.

Línea Propia / Ferrocarril Propio: Es el ferrocarril que es el dueño del carro, o la línea designada como propia para un carro privado.

Línea que Entrega: Es un suscriptor (o socio) que ofrece en intercambio un carro de carga.

Línea que Maneja: Es el Ferrocarril registrado en el Sistema de TRENES II® (TRAIN II®) de la AAR, que tiene la posesión de un carro de carga en servicio de intercambio.

Línea que Recibe: Es un suscriptor (o socio) que en intercambio acepta un carro de carga

Mancuerna: Incluye 2 ruedas (platos), 2 baleros y 1 eje.

Mancuerna Nueva: Es una mancuerna en la que se han montado ruedas de nueva fabricación y que es puesta en servicio por primera vez.

APÉNDICE A

- Mancuerna Torneada:** Es una mancuerna que ha sido removida del servicio y seguidamente, procesada en un Taller de Ruedas Aprobado por la AAR o en Instalaciones con Certificación (Estatus: Código 4) para Montaje de Baleros.
- Mano de Obra Fija:** Un cargo por mano de obra que no varía con la cantidad aplicada. El cargo por Mano de Obra Fija siempre se calcula como una (1) vez la Mano de Obra Fija (F).
- Mano de Obra Variable:** Un cargo por mano de obra que varía con la cantidad aplicada. El cargo por Mano de Obra Variable siempre se calcula multiplicando la cantidad aplicada por la Mano de Obra Variable (V).
- Manual de Campo:** Es un Manual en donde se encuentran descritas las Reglas de Intercambio de la AAR; dichas Reglas especifican la inspección, la reparación y los requerimientos para el manejo de los carros de carga en intercambio.
- Manual de Normas y Prácticas Recomendadas de la AAR (MNPR o MSRP, por sus siglas en inglés):** Publicaciones que contienen las especificaciones técnicas y los requerimientos para el aseguramiento de calidad, para los carros de carga de intercambio y sus componentes. Son considerados obligatorios cuando se encuentran referidos de manera específica en las Reglas de Intercambio de la AAR.
- Manual de Oficina:** Es un Manual en donde se encuentran descritas las Reglas de Intercambio de la AAR; que especifican el precio de la mano de obra (labor) y del material de las reparaciones, así como también el precio de venta, adquisición y liquidación para carros de carga en servicio de intercambio.
- Marcas de Reporte:** Son las Marcas para identificar los carros de carga en servicio de intercambio; y están formadas de dos a cuatro caracteres alfabéticos asignados por la División de Servicios de Negocios del RAILINC.
- Medio Uso:** Es un componente usado, de un carro de carga, que todavía reúne los requisitos actuales (vigentes) de intercambio de la AAR.
- Mejoras:** Son las modificaciones capitalizables hechas a los carros de carga; estas mejoras (modificaciones), son las que se realizan mediante la sustitución de las partes existentes (con defecto o sin defecto) por otras de mayor calidad o capacidad.
- Metal de Servicio (Ruedas):** Es el remanente de metal utilizable en una rueda que está por arriba del límite de condenación de la misma. Consultar la Regla 41 del Manual de Oficina de la AAR.
- Metal de Servicio (Ruedas):** Es el Metal utilizable remanente en una rueda cuyo precio se encuentra arriba del límite de condenación de la misma. Consultar la Regla 41 del Manual de Oficina de la AAR.
- Nivel de Alerta Final:** Es el punto donde un componente o sistema coloca un stress indebido, encima de la Planta Física y el equipo.
- No-Conformidad o Incumplimiento:** Es la deficiencia que causa que un servicio o producto asociado no reúna los estándares aplicables.
- Normatividad o Regulación Gubernamental:** Es cualquier instrucción emitida por un Departamento Gubernamental de índole local, estatal o federal, referente a la inspección, la reparación o la disposición de carros de carga de intercambio.
- Obsoleto:** Es un componente que ya no es aceptable para el servicio de intercambio, como se establece en estas Reglas.
- Parte designada:** Una compañía o agente que elige a un propietario de marcas de carro para manejar los incidentes de la Regla 115 (DDCT). La Parte Designada debe estar registrada en el FindUs.Rail y debe ser signatario a las Reglas de Intercambio de la AAR. Hasta que haya una aceptación del incidente DDCT por parte del propietario de la marca del carro, la Parte Designada debe manejar todos los requerimientos relativos al incidente DDCT incluyendo, pero no limitado a, disposición a taller, valor depreciado actual, Inspección Uniday liberación de la factura al transportista que dañó.
- Parte Premio:** Se considera una parte que excede los Estándares mínimos de la AAR en términos de tolerancia, dureza, materiales y/o efectividad como lo determina el comité Técnico responsable. Una parte Premio puede ser una parte no cubierta específicamente por los Estándares de la AAR y está condicionalmente aprobada para ser usada en el servicio de Intercambio como especifica en estas Reglas.

APÉNDICE A

- Peso Total (Bruto) Permitido sobre el Riel:** Es el peso máximo (el carro y la carga) permitido sobre el riel, como se indica en el Umler. Consultar la Regla 70 de la AAR. También definido como peso Bruto o total de Carga sobre el Riel.
- Práctica Recomendada:** Es una Especificación, un diseño, un producto o un dispositivo, que ha sido aceptado por la AAR para ser utilizado en los carros de carga de intercambio. Una Práctica Recomendada no podrá ser sustituto de un Estándar o de un Estándar Alterno.
- Propietario de Carro Privado:** Es cualquier propietario de uno o más carros de carga de intercambio, que no sea un ferrocarril.
- Propietario del Carro:** Se identifica con la Marca, ya sea de la Compañía o del individuo asignado del carro (en particular), es estencillada en un carro de intercambio.
- Protección Regulada:** Equipo de seguridad que provee de los Accesorios para la Protección Personal Regulada y que son utilizados por el personal de reparación de carros cuando dicha Protección es requerida por las Regulaciones Gubernamentales, para que con medidas de seguridad se lleven a cabo las reparaciones.
- Punto de Intercambio:** Es la ubicación o lugar designado para llevar a cabo el intercambio.
- Reacondicionado:** Es un componente o parte de un carro de carga que ha sido refabricado de acuerdo con las Especificaciones y/o Estándares aplicables de la AAR.
- Red de Información Automática Telerail (TRENES II® o TRAIN II®):** Es un sistema que identifica los límites de cruce y otros movimientos del equipo; y que además, es operado por la Asociación de Ferrocarriles Americanos (Association of American Railroads).
- Renovar:** El reemplazo de un componente por un componente nuevo, reutilizado o reacondicionado.
- R y R:** Removey y reemplazar la misma parte.
- R y R o R:** Removey y reemplazar la misma parte o removey la parte vieja y aplica r una nueva.
- RR y R:** Removey, reparar y reemplazar la misma parte.
- Registro del Equipo en Lenguaje Mecánico Universal (Umler, por sus siglas en inglés):** Es un archivo o registro de computadora que contiene detalles específicos de los carros de carga; detalles tales como dimensiones internas y externas, capacidades de carga y peso del equipamiento. Consultar la Regla 93 de la AAR.
- Registro Original de Reparaciones:** Es la documentación que sustenta, soporta y fundamenta los datos requeridos para facturar las reparaciones, preparada a pie de carro. Consultar la Regla 83 de la AAR.
- Reparación Ajena:** Es cualquier reparación que una Compañía que no es la Propietaria (ni Agente de la Propietaria del carro, en caso de que las reparaciones sean realizadas por talleres contratistas) realiza al carro de carga de intercambio. El taller que realiza la reparación, no puede ser a la vez el Agente del Propietario.
- Reparación de Camino o en Tránsito:** Es cualquier reparación que un ferrocarril suscriptor o socio de las Reglas de Intercambio de la AAR, realiza al carro de carga de intercambio. Estas reparaciones deben llevarse a cabo con las limitaciones indicadas en las Reglas de Intercambio 1 y 108 de la AAR.
- Reparación Oportunista:** Reparaciones específicamente autorizadas identificadas como reparaciones oportunistas en la sección A de cualquier Regla de Intercambio de la AAR.
- Reparación en el Sistema:** Es una reparación realizada por el propietario del carro.
- Reparación en línea:** Fuera de los límites del patio del ferrocarril.
- Reparación Incorrecta:** Es una reparación impropia o no permisible que ha sido reportada a través de un par de Códigos de Trabajo "Removido/Aplicado" no-válidos.
- Reparación por Destrozos:** Es una reparación realizada como resultado de un daño ocasionado por el uso indebido del carro; ocurrido en un descarrilamiento, rozamiento, colisión o choque. Consultar la Regla 95 de la AAR.
- Reparaciones Correctas:** Son las reparaciones y los materiales especificados en la Sección B de cualquier Regla de Intercambio de la AAR. Servicio corrosivo: definido por las regulaciones del D.O.T. para la clase B.
- Requerimientos que Regula el Gobierno:** Son los requerimientos mecánicos, emitidos y puestos en vigor por diversos Departamentos Gubernamentales, que aplican a los carros de carga.

APÉNDICE A

- Responsabilidad del Propietario:** Son la inspección, los defectos, los daños, las averías o las pérdidas asignadas (o adjudicadas) al propietario del carro en estas Reglas.
- Resumen de datos:** Un Resumen de Datos es una compilación o reunión en tiempo real de todos los datos relevantes para una categoría especificada (por ejemplo: datos de impactos en ruedas, datos acústicos en rodamientos o baleros, datos de sobrecarga/desbalance (sin equilibrio), etcétera.) La información contenida en un Resumen de Datos puede ser utilizada para facilitar operaciones seguras y económicas. Las definiciones de Resumen de Datos Aprobados, están documentadas en la Sección F del Manual MSRP de la AAR.
- Rotura (roto):** A menos que se defina de otra forma en una Regla específica, Rotura (roto) significa una fractura resultando completa separación, en pedazos.
- Rueda, Ceja antosta con contorno íntegro:** Una rueda con lectura menor a 2/16" en la u.a del escantillon.
- Servicio de Intercambio Sin Restricción / Libre:** Es cuando un carro de carga que se encuentra ubicado dentro del sistema de intercambio de Norteamérica, es reconocido como un carro que reúne todos los requerimientos de intercambio. También es definido como Servicio de Intercambio.
- Segmento unitario:** Una sección individual de carro multi-unidad.
- Símbolos de las Clases de Carros:** Son los símbolos utilizados en la Tarjeta de Reparaciones para Facturar, para identificar la clase de cada uno de los carros reparados. Consultar la Regla 83 de la AAR.
- Sistema de Intercambio de Información:** Es un sistema de la AAR para reunir, clasificar, analizar y distribuir la información concerniente a las reparaciones de los carros de carga, a los ferrocarriles participantes y a los propietarios de los carros.
- Subscriber / Signatario:** Es un ferrocarril, un propietario de carros o un agente de reparaciones de camino que forma parte del Acuerdo de Intercambio de la AAR.
- Sumergido:** Es cuando cualquier parte o porción de un componente ha estado bajo agua.
- Taller Contratista:** Cualquier reparación realizada, por un suscriptor al acuerdo de intercambio de la AAR (Association of American Railroads), incluyendo cualquier reparación realizada por un taller contratista a nombre de un suscriptor; las reparaciones deben ser hechas en cumplimiento a las Reglas de Intercambio de la AAR y a las Regulaciones Gubernamentales aplicables.
- Taller de Reparaciones (Instalaciones de Taller) / Vías de Reparación:** El taller o las Vías de reparación, es una ubicación o lugar apropiadamente equipado y dedicado a primordial y regularmente reparar carros de carga. Las reparaciones que se realicen deben cumplir con las Normas de Seguridad de la FRA para Carros de Carga, con las Leyes sobre Dispositivos de Seguridad y Frenos de Potencia, así como también con las Reglas de Intercambio de la AAR.
- Taller de Reparaciones Pesadas:** Es una instalación(es) o taller, propiedad de un ferrocarril, para realizar reparaciones (reparaciones pesadas) o reparaciones por destrozos; algunas veces, este Taller es definido como Instalación o Taller del Sistema.
- Taller del Propietario o Propio:** Es una instalación o taller para reparaciones, que ha sido designado por el propietario del carro. Dicho taller se debe encontrar en el FindUs.Rail, de acuerdo a las Reglas 1, 114 y 115 de la AAR.
- Tara:** Es el Peso de un carro vacío; este Peso debe ser redondeado a los múltiplos de 100 libras o de 50 kilogramos.
- Tarifa por Mano de Obra:** Es la tarifa que cubre la mano de obra directa, la mano de obra indirecta, las prestaciones sociales y los gastos indirectos asociados con las reparaciones a los carros de carga. Para mayores detalles, consultar el Párrafo 5 de la Regla 111 del Manual de Oficina de la AAR.
- Tarjeta de Defectos:** Con fecha anterior a 1/5/11: es un documento en donde se acepta la responsabilidad por los daños o pérdidas de un carro de carga de intercambio. Después de 1/5/11: es un incidente creado en el Sistema DDCT, donde un registro activo en dicho Sistema indica la responsabilidad que acepta la Línea que Maneja por concepto de daños o pérdida de un carro de carga de intercambio. Como se indica en la Regla 95 de la AAR.
- Tarjeta de Reparaciones para Facturar:** Presentación de datos de reparación, de acuerdo con la Regla 83 de la AAR.

APÉNDICE A

- Transferencia de Mancuerna:** La transferencia de una mancuerna de una ubicación del carro a otra diferente, ubicación en el mismocarro, o la transferencia de una mancuerna de un carro a una ubicación dentro carro completamente diferente.
- Unidad(es) Adquirida(s) Nuevamente:** Es una unidad existente vendida y comprada para ser utilizada en servicio de intercambio.
- Unidad(es) con Estatus de Vida Útil Extendida:** Son las unidades que originalmente no reunieron los requisitos de la Sección A.1.a de la Regla 88 del Manual de Campo de la AAR, pero que han sido aprobadas por el Comité de Ingeniería de Equipo para un servicio de intercambio extendido hasta de 50 años.
- Unidad(es) Modificada(s):** Es una unidad que ha sido modificada y que por consiguiente, incluye cualquiera de los cambios previstos en la Regla 88 del Manual de Oficina de la AAR.
- Unidad(es) Nueva(s):** Es una unidad que tiene completamente nuevos el cuerpo del carro y el bastidor inferior, y que además, los componentes individuales reúnen los requerimientos especificados en la Regla 88 del Manual de Oficina de la AAR.
- Unidad(es) Reconstruida(s):** Es una unidad existente que ha sido reconocida como reconstruida bajo las provisiones de la Regla 88 del Manual de Oficina de la AAR. Las unidades que hayan sido reconocidas por la AAR como reconstruidas, deberán ser estencilladas por el propietario de la siguiente manera: «Reconstruido (mes y año)». Una unidad reconstruida no reúne los requisitos o requerimientos previstos para unidades nuevas y además, incorpora otros detalles de segunda mano que no están permitidos para unidades nuevas.
- Unidad:** Es un carro, o un carro multiunidades, o un carro articulado, o una superestructura de varios niveles que en cualquier caso, debe ser identificado por una única «Marca y Número» de reporte.
- Unidad Segmento:** Es una sección individual de un carro multi-unidad
- Uso Impropio o Indebido:** Es el uso o manejo que causa un daño, una avería o una pérdida a cualquier carro de carga, como se especifica en la Regla 95 de la AAR.
- Valor de Liquidación:** Es el monto de la compensación pagado al propietario de un equipo dañado o destruido como se determina en la Regla 107. El valor depreciado, el costo de reproducción, el valor de salvamento y el costo por desmantelamiento son todos factores para determinar el valor de liquidación.
- Valor de Reproducción:** Es el costo por reemplazar un equipo. Se calcula mediante la aplicación de factores de costo. Consultar la Regla 107 de la AAR.
- Valor de Salvamento + 20%:** Es un valor que se calcula multiplicando el Valor de Salvamento por 120%. Este valor es aplicado cuando el equipo esté muy próximo al término de su vida económica útil y los créditos metálicos (Códigos de Trabajo 4244, 4246 ó 4236) sean altos. El propietario del equipo podrá calcular este Valor como también el Valor Depreciado; y de ellos escoger el valor más alto. Consultar la Regla 107 de la AAR.
- Valor de Salvamento:** Es el valor residual del equipo, después de que éste ha concluido su vida económica útil. Este valor se calcula multiplicando la Tara del Equipo por el valor del Código de Trabajo 4244 (Crédito por Acero) y/o por el Código de Trabajo 4236 (Crédito por Aluminio) y/o por el Código de Trabajo 4246 (Crédito por Acero Inoxidable). Nota: la Tara del Equipo debe estar en libras y no debe incluir las partes no-metálicas del carro. Consultar la Regla 107 de la AAR.
- Valor Depreciado:** Es el costo de reproducción de un carro de carga ajustado por la depreciación a la fecha en que es dañado, basándose en el porcentaje de depreciación que se muestra en la Regla 107 de la A.A.R.
- Ventana de Oportunidad:** Es un periodo de tiempo definido y/o de desempeño deteriorado para un carro de carga de un carro de carga que tiene una condición sub-crítica que requerirán atenciones de reparación. Al propietario de un carro (responsable del mantenimiento) se le debe avisar que un carro en particular con una condición específica ha entrado en esta ventana.
- Vía Rápida:** Es una ubicación o lugar para llevar a cabo reparaciones de carros de carga, este lugar no reúne los requerimientos establecidos para una vía de reparación (por ejemplo: unidades móviles y vías que donde se realicen reparaciones a equipos que no requieran una reparación completa).

APÉNDICE B

CÓDIGO DE REGLAS

Procedimiento para la Operación y Facturación de Pools de Mantenimiento

Consulte el Manual de Oficina y el Manual de Multiniveles para Vehículos Automotores

APÉNDICE C

CÓDIGO DE REGLAS PARA DISPOSITIVOS DE TELEMETRÍA DE LOS FINES DE TREN (EOT)

Preámbulo: Las Reglas aquí contenidas no privan a los suscriptores del derecho de ingresar a otros acuerdos los cuáles pueden diferir de estas reglas.

1. Registro e Identificación

A. Dispositivos EOT

1. El reporte de marcas y número (idénticos a los registrados en el UMLER) del dispositivo EOT, deberá ser estencilado en letras y números no menores de 5/8 de pulgada. Las calcomanías y placas con insignias, son aceptadas.

B. Transmisores AEI

1. Los dispositivos de telemetría EOT deberán estar equipados con Equipos de Transmisores de Identificación Automática (AEI) aprobados por la AAR de acuerdo al Estándar S-9203 de la AAR.
2. Los dispositivos EOT con Transmisores AEI aplicados deberán ser programados de acuerdo al Estándar S-9203 de la AAR.
3. El Transmisor AEI deberá ser aplicado del lado derecho del costado del dispositivo de telemetría EOT de acuerdo con el Estándar S-9203 de la AAR.

C. UMLER

1. Los dispositivos de telemetría EOT deberán ser registrados apropiadamente en el archivo UMLER de la AAR como se requiere en el Manual de Especificación de Información UMLER de la AAR.

2. Tarifa de Renta y de Uso del Dispositivo EOT o Aparato de Fin de Tren

- A. Los dispositivos de telemetría EOT deberán de tener una garantía diaria por renta, como se especifica en las Reglas del Código de Contabilidad vigente para Dispositivos de Telemetría EOT.
- B. El relevo de la renta de dispositivos no es aceptable excepto para el equipo destruido o faltante de acuerdo a la Sección VIII.
- C. Los pagos por los dispositivos EOT deberán ser hechos de acuerdo con el Código actualizado de las Reglas de Contabilidad para los dispositivos EOT.
- D. Las empresas de transportes que tengan una conexión directa con el propietario del EOT no deberán conectarse con los propietarios de otras vías de empresas de transportes a menos que el dispositivo haya sido usado en el servicio de tren.

3. Reporte y Control

- A. Los intercambios de dispositivos de telemetría EOT deberán ser reportados al Sistema TRAIN II de la AAR con el Manual del Usuario del TRAIN II.

4. Manejo Adecuado y Seguridad

- A. Las reglas de seguridad aplicables a ferrocarriles deberán de seguirse cuando se inspecciona, se da servicio, se transportan, instalan o remueven dispositivos de telemetría EOT.
- B. Deberá de tenerse cuidado cuando se manejen dispositivos de telemetría EOT para prevenir daños.

5. Servicio y Pruebas

A. Condiciones Generales

1. Cada ferrocarril es responsable de las condiciones de todos los dispositivos de telemetría EOT en su línea.

APÉNDICE C

B. Cargado de Baterías

1. La empresa de transportes originaria es responsable de garantizar o asegurar que las baterías estén funcionando bien y estén completamente cargadas como originalmente.

C. Prueba

1. La empresa de transportes originaria deberá asegurarse que el dispositivo de telemetría EOT haya sido calibrado como lo requieren las reglas gubernamentales aplicables.

Responsabilidad

A. Propietario

1. El propietario del dispositivo de telemetría EOT es responsable de realizar las reparaciones y el mantenimiento de rutina.

B. Línea que Maneja

1. La línea que maneja es responsable por los daños y las pérdidas de cualquier dispositivo de telemetría EOT debido al uso impropio del carro, tal como descarrilamiento, robo, vandalismo, fuego o sobrecalentamiento, golpes, choques, esquinamientos e inundaciones.

C. Certificados de Inspección Unida y Tarjetas de Defectos

1. Las Tarjetas de Defectos deberán expedirse por la línea que maneja de acuerdo con la Regla 102 de la AAR; para las condiciones conocidas por el uso indebido, de acuerdo a la Regla 95.
2. El Certificado de Inspección Unida podrá ser utilizado de acuerdo con la Regla 103 de la AAR; para los dispositivos EOT con los incidentes conocidos de acuerdo a la Regla 95, así como también para el manejo de los EOT's con defectos de responsabilidad extensiva a los propietarios.

Reparaciones

A. Permisibles

1. * Cargado de batería
2. * Reemplazo de batería
3. * Bombillas de luz
4. * Cubierta de cristal
5. * Antena
6. * Sujetadores (o correas) para mangueras de aire
7. * Estencillado de la unidad de identificación
8. * Inspección y calibración periódica requerida
9. Mangueras de aire
10. Cubiertas y transmisores AEI (incluye la aplicación inicial)

* = No Facturable para el Propietario del Dispositivo, no se Requieren Los Datos Requeridos para Facturar las Reparaciones.

B. Reparaciones Extensas o Generales

1. Contactar al propietario para disposiciones sobre EOT's con caja o cárter roto o agrietado.
2. Contactar al propietario para las disposiciones para los EOT's con problemas en los circuitos electrónicos (modular).
3. Los EOT's (excepto en trenes) serán enviados a sus propietarios pre-pagados para el retorno a la empresa de transportes. No son permitidos los cargos por flete por el movimiento a su lugar de origen de los EOT's defectuosos en trenes.

APÉNDICE C

8. Liquidación

A. Dispositivos de telemetría "EOT" muy dañados, faltantes, destruidos

1. Dispositivos de dos guías: Saldo o liquidación basado en el Valor de Reproducción del Manual de Oficina de la AAR Regla 107, usando los factores de costo de la Regla 107 y la tarifa o tasa máxima de depreciación anual del 7.5% a una depreciación máxima del 75% con un valor residual del 25%.
2. Dispositivos de una guía: Saldo o liquidación basado solamente en la depreciación, calculado de acuerdo a la Regla 107 del Manual de Oficina usando la depreciación anual del 18% por año hasta cinco años. Las unidades por arriba de los 5 años de uso o antigüedad serán liquidadas con un valor residual del 10%.
3. Dispositivos EOT's muy dañados o destruidos (excepto en trenes) serán enviados a su propietario prepagados para su retorno con la empresa transportista a menos que el propietario del dispositivo EOT haya rechazado la liquidación ofrecida por el ferrocarril que causó el daño. No son permitidos los cargos por flete por el movimiento de retorno a su lugar de origen de los EOT's muy dañados o destruidos en trenes.

9. Instrucciones de Facturación

A. Mano de Obra

Los Códigos de Trabajo deberán ser proporcionados para los reemplazos de mangueras de aire y de Transmisores AEI. Los estándares por la mano de obra serán de 0.1 horas para mangueras de aire y para reparaciones de los transmisores AEI, de acuerdo a la Regla 63.

B. Material

Facturar las mangueras de aire de acuerdo a la Regla de Intercambio 72.

10. Administración

El Comité de Administración de Operaciones y Seguridad de la AAR podrá someter cualquier propuesta para modificaciones a este acuerdo, los subscriptores del convenio para Dispositivos de Telemetría EOT. El voto afirmativo (basado en un voto por dispositivo) de los subscriptores que posean la mayoría de los dispositivos de telemetría EOT por todos los subscriptores (y registrado en el archivo UMLER) constituirán la aprobación de cualquier cambio que hayan propuesto los subscriptores.

11. Procedimientos de Arbitraje

A. Disputas por Renta de Dispositivos

Las disputas pertinentes a la renta de dispositivos deberán ser manejadas de acuerdo con los procedimientos de arbitraje mencionados en las reglas de contabilidad para dispositivos EOT.

B. Disputas Mecánicas

Las disputas por inspección, servicio, reparación y liquidación de dispositivos de telemetría EOT serán manejadas de acuerdo con la Regla 122.

Lista de Subscriptores EOT

BNSF Railway
CN (Incluye GTW, IC, WC)
Canadian Pacific Rail System (Incluye SOO LINE, D&E)
CSX Transportation
Union Pacific Railroad Company
Norfolk Southern

APÉNDICE D

Instrucciones para Facturación Tomadas del:

Manual de Usuarios de Ferrocarriles y Códigos de Trabajo de Normas para Carros de Ferrocarriles Privados de 1993 de la Liga de Transportación Industrial Nacional

La siguiente información es publicada para facilitar más comprensivamente los sistemas de reportes y las reparaciones de talleres contratistas para carros tanque y carros tolva cubiertas.

Contactar para mayor información a la Liga de Transportación Industrial Nacional al (703) 524-5011.

FORROS O REVESTIMIENTOS

REQUERIMIENTOS PARA TARJETAS DE REPARACIONES PARA FACTURAR

1. Ubicación
 - a. Utilizar las claves de ubicación reglamentarias de la AAR
2. Cantidad
 - a. En pies cuadrados
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales

0= Atención de mano de obra
1= Nuevo
4. Claves para indicar los materiales aplicados
 - a. Anotar la clave aplicable
5. Claves de datos adicionales

01= Forro nuevo
02= Revestido
03= Retocado
6. Descripción
 - a. Ver el Catálogo de Recubrimientos para números de código describiendo el fabricante y el tipo. Justificar el número de código anotado en el área de descripción.

	<u>Código de Trabajo</u>	<u>Dato Adicional</u>	<u>Descripción</u> (hasta de 40 caracteres)
Por ejemplo:	8025	02	SIG-7456 Forro o Revestimiento, Cura de Aire

7. Claves motivo de reparaciones

01 = Desgastado
04 = Defectuoso
09 = Por reparaciones asociadas
11 = Removido en buenas condiciones , por reparaciones asociadas
25 = A solicitud del propietario
8. Claves para indicar los materiales removidos
 - a. Anotar la clave aplicable si se requiere

APÉNDICE D

9. Claves para indicar las responsabilidades
 - a. Usar las claves reglamentarias de la AAR para indicar las responsabilidades
10. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias
 - a. Los Códigos de Trabajo para forros y recubrimientos son definidos por el método de cura.
 - b. Las claves de datos adicionales son requeridas. Para los Códigos de Trabajo 8025-8029, ver el párrafo 5 antes mencionado para claves de datos adicionales. Para el Código 8060, ver la tabla de claves de datos adicionales siguiente.
 - c. Los códigos para descripciones del Catálogo de Forros y Recubrimientos aplican al fabricante y a un tipo específico de forro o recubrimiento.

<u>Código de Trabajo</u>	<u>Descripción</u> (hasta 40 caracteres)
8025	Cura de Aire
8026	Cura de Fuerza
8027	Cocido Bajo
8028	Cocido Alto
8029	Cura Química
8030	Vulcanizado
8056	Precocido antes de Forrar
8060	Reparaciones de Soldadura Asociadas con Volver a Forrar (usar descripciones en claves de datos adicionales para BRC)
8064	Claves de datos adicionales para usarse con 8060 01 Prep. de soldaduras antes de volver a forrar/repintar 02 Rectificado antes de volver a forrar/repintar 03 Blasteo para la remoción de recubrimientos La R y R de los Pasillos para Repintado (RyR significa: remoción y reemplazo, usar la descripción de las claves de datos adicionales para BRC)
8068	Claves de datos adicionales para usarse con 8064 01 R y R de pasillos solamente
8100	02 Blasteo y repintado de pasillos solamente (no incluye la RyR) 03 Re galvanizado de pasillos solamente (no incluye la RyR) Prueba del Forro para Agujeros de Perno Inspección de Forro o Recubrimiento
	Claves de datos adicionales para usarse con 8100 01 Inspección anual del forro 02 No se necesita reparación 03 Necesita reparación- corrosión en el área del techo 04 Necesita reparación - grietas o escamas en las juntas 05 Necesita reparación - escamas en la lámina vertical 06 Mínimo retoque 07 Máximo retoque

APÉNDICE D

RECUBRIMIENTOS EXTERIORES

REQUISITOS PARA LAS TARJETAS DE REPARACIONES PARA FACTURAR

1. Ubicación
 - a. No es aplicable
2. Cantidad
 - a. En pies cuadrados
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales
 - 0= Atención por mano de obra
 - 1= Nuevo
4. Claves para indicar los materiales aplicados
 - a. Anótese la clave aplicable
5. Claves de datos adicionales
 - 01= Repintado completo
 - 02= Retocado
6. Descripción
 - a. Ver el catálogo de revestimientos para el número de código describiendo al fabricante y el tipo. Justificar el número de código anotado en el área de descripción de Código de Trabajo.

	Código de Trabajo	Dato Adicional	Descripción (hasta 40 caracteres)
Por ejemplo :	8036	01	INT-CPA005 CH6403H Repintado

7. Claves motivo de reparaciones
 - 09= Por reparaciones asociadas
 - 22= Marcas ilegibles, borradas.
 - 25= A solicitud de sus propietarios
8. Claves para indicar los materiales removidos
 - a. Anotar las claves aplicables de la Tabla 1.
9. Claves para indicar las responsabilidades
 - a. Usar las claves de responsabilidades reglamentarias de la AAR
10. Claves de trabajo y descripciones reglamentarias
 - a. Códigos de descripciones del catálogo de recubrimientos aplicables al fabricante y al tipo específico de pintura.

Código de Trabajo	Descripción (no para BRC)
8035	Pintura, Alkidálica DTM
8036	Pintura, Primaria Alkidálica, Alkidálica de Gran Recubrimiento
8037	Pintura, Primaria Epóxica, Uretano de Gran Recubrimiento
8038	Pintura, Primaria de Zinc, Intermedia Epóxica, Uretano de Gran Recubrimiento
8039	Pintura, Banda Central

APÉNDICE D

Código de Trabajo

Descripción (no para BRC)

8040	Aplicar Calcomanías (Otras diferentes a estenciles consolidados, talleres propios para reparaciones, tipo y fecha del forro o recubrimiento, serpentines de calefacción exteriores, tipos de zapatas de freno, marcas de reportes los cuáles están contenidos en la Regla 80 AAR).
8041	Estencilado (otro diferente al especificado en la Regla 80 de estencilados)
8042	Pintura, Primaria Epóxica, Epóxica de Gran Recubrimiento
8050	Pintura, DTM, Epóxica
8060	Reparaciones de Soldadura Asociadas con Volver a Forrar (usar descripciones en claves de datos adicionales para BRC)
8062	Extra "Sand Blasteo" para la Remoción de Recubrimientos
8064	RyR de Pasillos para Repintado (Usar descripciones para claves de datos adicionales para el BRC)
8065	Soportes para Pasillos Biselados
8066	Soportes para Pasillos Soldados con Sello

Claves de datos adicionales para usarse con 8060

- 01 Prep. de soldaduras antes de volver a forrar/repintar
- 02 Rectificado antes de volver a forrar/repintar
- 03 Extra "sand blasteo" para la remoción de recubrimientos

Extra "Sand Blasteo" para la Remoción de Recubrimientos

RyR de Pasillos para Repintado (Usar descripciones para claves de datos adicionales para el BRC)

Claves de datos adicionales para usarse con 8064

- 01 RyR de pasillos solamente
- 02 Blasteo y repintado de pasillos solamente (no incluye la RyR)

03 Regalvanizado de pasillos solamente (no incluye la RyR)

II. CATÁLOGO DE PREFIJOS DE VENDEDORES

Código	Vendedor
AMER	Ameron
CARB	Carboline
COOK	Cook
COP	Copon (Llamar a Hemple Coatings para ayuda)
DEVO	Devoe Coat
DUPT	Dupont
EAGP	Eagle Picher
FUTU	Futura
HEMP	Hemple Coatings (EUA), Inc.
HER	Heresite Protective Coatings, Inc.
INT	international Paint
LITH	Lithcote
LORD	Lord Industrial Coatings
POLY	Polymetrics Inc.
PPG	PPG Industries Inc.
PPI	Performance Polymers Inc.
PRC	Products Research y Chemical Corp.
SIG	Sigma Coatings

APÉNDICE D

Código	Vendedor
TSI	Thermal Science Inc.
VALS	Valspar
WHIT	Whittaker Coatings
WPC	Wisconsin Protective Coatings (Plasite)

REQUERIMIENTOS PARA LAS TARJETAS DE LIMPIEZA Y "SAND BLASTE0"

REQUERIMIENTOS PARA LAS TARJETAS DE REPARACIONES PARA FACTURAR

1. Ubicación
 - a. Usar las Claves Reglamentarias de la AAR para ubicación
2. Cantidad
 - a. Para "sand blasteo", anotarse en pies cuadrados
 - b. Para limpieza, anotarse por horas
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales

0= Atención por mano de obra
1= Material
4. Claves para indicar los materiales aplicados
 - a. Anotar la clave aplicable
5. Claves de datos adicionales

01 Cambio de servicio
02 Relevarse del servicio
03 A cuenta de otras reparaciones o revestimientos
04 Inspección por revestimiento o aplicación de forros
05 Rechazo de racks de carga
6. Descripción
 - a. Hágase la descripción correspondiente
7. Claves motivo de reparaciones

09= Por reparaciones asociadas
25= A solicitud de del propietario
8. Claves para indicar los materiales removidos
 - a. Anotar la clave aplicable si se requiere
9. Claves para indicar las responsabilidades
 - a. Usar las claves reglamentarias AAR para indicar las responsabilidades
10. Claves y descripciones reglamentarias AAR para reportar los materiales aplicados

Código de Trabajo	Descripción
000	Limpieza por Medio de Solventes SPC-SP1- Remoción de aceite, grasa, suciedad, tierra, sales y contaminantes por medio de la limpieza por solventes, condensación, álkalí, emulsión, o vapor.

APÉNDICE D

Código de Trabajo	Descripción
8001	Limpieza por Medio de Herramientas Portátiles SSPC-SP2 - Remoción de polvo suelto, escamas molidas o de fresa sueltas, y pintura floja a un grado específico, por medio de corte en frío manual, raspar o desechar, lijado, y pulido con carda metálica.
8002	Limpieza por Medio de Herramientas Mecánicas SSPC-SP3 - Remoción de polvo suelto, escamas molidas o de fresa sueltas, y pintura floja a un grado específico, por medio de el corte en frío con herramientas mecánicas, descamación, lijado, pulido con carda metálica y esmerilado.
8003	Limpieza por "Sand blasteo" Metal Blanco SSPC-SP5, NACE 1 - Remoción de todo el óxido visible, pintura molida escamada, y problemas extraños por limpieza por "sand blasteo" por girar o desahogar (seco o húmedo) usando arena, arenisca, o barrenos.
8004	Limpieza por "Sand blasteo" Comercial SSPC-SP6, NACE 3 - Limpieza por sand blasteo de la unidad, por lo menos dos terceras partes de la superficie están libres de todos los residuos visibles.
8005	Limpieza por "Sand blasteo" Cepillado SSPC-SP7, NACE 4 - Limpieza por "sand blasteo" de todo exceptuando los residuos adheridos estrechamente de escamas molidas, óxido y recubrimientos, exponiendo numerosas y constantes manchas distribuidas en el metal subyacente o fundamental.
8006	Limpieza por "Sand blasteo" al Blanco Aproximado SSPC-SP10, NACE 2 - Limpieza por "sand blasteo" cercanamente a la limpieza del metal blanco, hasta por lo menos 95 por ciento del área de la superficie está libre de todos los residuos visibles.
8007	Remoción de Calcomanías
8008	Limpieza por Vapor
8009	"Sand blasteo" con Presión Elevada de Agua
8013	Capa o colchón de Nitrógeno
Claves de datos adicionales para usarse con 8013	
	01 0.2 de oxígeno o menor
	02 0.5 de oxígeno o menor
	03 2.0 de oxígeno o menor
	04 5.0 de oxígeno o menor
	05 9.0 de oxígeno o menor
8014	Capa o colchón de Aire Seco
8015	Limpiar el Interior (con aceite neutro o productos para remover la humedad)
8016	Evacuación de Agua de Lavado
8017	Evacuación de Residuos Líquidos
8018	Evacuación de Residuos Sólidos

APÉNDICE D

Código de trabajo	Descripción
019	Solvente Adicional
020	Mano de Obra por Limpiar el Interior del Carro
021	Horas Extras por Limpieza de Rack
022	Desfogue
024	Capa o colchón de Propano
031	Limpieza por "Sand blasteo" con Sosa
033	Limpieza por "Sand blasteo"

ARROS TOLVA

REQUERIMIENTOS PARA LAS TARJETAS DE REPARACIONES PARA FACTURAR

- Ubicación
 - Usar códigos o claves de ubicación reglamentarias de la AAR.
- Cantidad
 - Anótese la cantidad.
- Claves para indicar las condiciones de los materiales
 - Material nuevo
 - Material de medio uso
 - Material reacondicionado
 - Material proporcionado por el propietario
 - Misma pieza removida, reparada y reemplazada
 - Misma pieza removida y reemplazada
- Claves para indicar los materiales aplicados
 - Anótese el código de trabajo aplicable del artículo 10 en la página siguiente.
- Claves de datos adicionales
 - Anotar el fabricante de la tabla de claves:
 - ACF Industries
 - Edsco
 - Fabco
 - J.M. Huber
 - Pullman
 - North American
 - Salco Products
 - Youngstown Steel Door
 - B.F. Goodrich
 - Thrall
 - Central Sales and Service
 - Michigan Dynamics

APÉNDICE D

- 99 Desconocido / Varios
- Descripción general
 - Anotar la descripción correspondiente del artículo 10 en la página siguiente.
 - Claves motivo de reparaciones
 - Desgastado
 - Roto
 - Faltante
 - Defectuoso
 - Vencido
 - Vencido, irreparable
 - Material obsoleto
 - Impropio (no reglamentario del carro)
 - Por reparaciones asociadas
 - Dañado en remoción
 - Removido en buenas condiciones, por reparaciones asociadas
 - Inoperante
 - A solicitud del propietario
 - Claves para indicar los materiales removidos
 - Anotar la clave aplicable del artículo 10 siguiente.
 - Claves para indicar las responsabilidades
 - Usar las claves reglamentarias AAR para indicar las responsabilidades.
 - Claves y descripciones reglamentarias para reponer los materiales aplicados

Compuertas Neumáticas

- 7000 Reparaciones de Compuertas de Descarga
- 7002 Conjunto del Tapón (incluye el empaque del tapón)
- 7004 Adaptador de Extremo (incluye tornillos y tornillos tipo "J")
- 7006 Válvula de Control (también conocida como TUBO)
- 7008 Marco de Descarga
- 7010 Conjunto de Candado
- 7012 Empaque de Descarga
- 7014 Reemplazo de Compuerta de Descarga o R y R (compuerta neumática)

Compuerta de Mariposa para Descarga por Gravedad de Material Fluido

- 7050 Reparaciones de Compuertas de Descarga
- 7052 Membrana

Claves de datos adicionales para usarse con 7052

- Inspección de la membrana/no defectos
- Reemplazo con membrana nueva de una pieza
- Reemplazo con membranas reparadas
- Reparación existiendo una membrana de una pieza
- Reemplazo con media membrana nueva

APÉNDICE D

- 06 Reemplazo con una membrana medio reparada
- 07 Reparación existiendo media membrana
- 08 Inspección de la membrana/efectuar reparaciones

- 7054 Escudo Sanitario
- 7056 Manejo Operativo
- 7058 Tapón y Conexión de Fluidos
- 7060 Registro de la Válvula
- 7062 Empaque de la Membrana
- 7064 Reemplazo de la Compuerta de Descarga o R y R (compuerta de mariposa para descarga por gravedad de material fluido)

Micromáticas

- 7100 Reparaciones de Compuerta de Descarga
- 7102 Conjunto de Caución de Candado
- 7104 Tapón y/o Cadena
- 7106 Manija, Cuerpo de Manija de Giro
- 7108 Empaques, Excepto para el Cuerpo de Descarga
- 7110 Tubo de Extensión
- 7112 Retenedor de Baleros/Soporte de Fijación de Balero
- 7114 Pernos Pivote
- 7116 Palanca del Árbol de Levas
- 7118 Compuerta Micromática de Retiempo
- 7120 Reparación y Escariado de Casquillos de Barra de Descarga
- 7122 Reemplazo de Compuertas de Descarga o R y R (compuertas micromáticas)

Tubo de Giro

- 7150 Reparaciones de Compuertas de Descarga
- 7152 Conjunto de Caución
- 7154 Empaque y Conjunto de Cubierta de Tubo de Control o Tapón.
- 7156 Tornillo de Tapón, Casquillo, Cuerpo de la Manija
- 7158 Empaques (todos los empaques pero el empaque del conjunto de cubierta del tubo de control)
- 7160 Pernos Pivote o Palanca del Árbol de Levas
- 7162 Tubo o Tubería de Control
- 7164 Reemplazo de la Compuerta de Descarga o R y R (compuerta de tubo de giro)

Compuerta Plana para Descarga por Gravedad

- 7200 Compuerta de Descarga

Compuerta Rociadora

- 7300 Compuerta de Descarga
- 7302 Tubo de Halo, 2"
- 7304 Válvula, Tubo de Halo de 2"
- 7306 Tubo Elevador, 4"
- 7308 Empaque
- 7310 Reemplazo de Compuerta de Descarga o R y R (compuerta de regadera)

Compuerta Doble Acanalada Marca Fabco

- 7400 Reparaciones de Compuertas de Descarga
- 7402 Empaque y Tapones de Cierre
- 7406 Válvula
- 7408 Manija

APÉNDICE D

- 7410 Tubo de Paso
- 7412 Reemplazo de Compuertas de Descarga o R y R (compuertas dobles acanaladas Fabco)

Compuertas de Mariposa para Descarga por Gravedad

- 7500 Reparaciones de Compuertas de Descarga
- 7502 Manija de Descarga
- 7504 Tornillos de Aseguramiento
- 7506 Cubierta Sanitaria (también cubre los tornillos tipo candado de cubierta sanitaria, cadena y manija)
- 7508 Reemplazo de Compuertas de Descarga o R y R (compuertas de mariposa para descarga por gravedad)

Bolsa Inflable

- 7600 Reemplazo o Reparación de Bolsa Inflable (servicio de carbón negro)
- 7602 Tubería para Inflado
- 7604 Tapas para Inflado
- 7606 Válvulas para Inflado
- 7608 Sellos de Balero para Inflado

Partes Generales de Carros Tolva

- 7800 Tapa de la Escotilla (otra diferente a la de desahogo)
- 7801 Tapa de la Escotilla, de Desahogo
- 7802 Volante de Mano para la Tapa de Escotilla
- 7804 Empaques para la Tapa de Escotilla
- 7806 Barra de Torsión
- 7808 Anillo de Retención
- 7810 Conjunto de Sujetadores o Soportes
- 7850 Reparaciones de Mamparas (láminas de división)
- 7852 Dispositivo de Desahogo de Presión
- 7854 Dispositivo de Desahogo al Vacío
- 7858 Aislamiento
- 7860 Reparaciones de Láminas Vertientes
- 7862 Reemplazo o Reparación del Tapón de Desahogo
- 7864 Poste de Extremo
- 7866 Escalones de Escaleras Interiores o Argollas de Andamios
- 7868 Estacas Laterales
- 7870 Soportes para Vibración
- 7872 Válvula para Muestras Lateral, Pasador y/o Cadena (servicio de carbón negro)
- 7874 Armazón Montado en la Compuerta de Descarga

CÓDIGOS DE REPARACIÓN DE CARROS TANQUE

I. REQUERIMIENTOS DE TARJETAS DE REPARACIONES PARA FACTURAR

1. Ubicación
 - a. Usar las claves o códigos de ubicación reglamentaria de la AAR
2. Cantidad
3. Claves para indicar las condiciones de los materiales
 - 0= Atención por mano de obra
 - 1= Material nuevo

APÉNDICE D

- 2= Material de medio uso
- 3= Reacondicionado
- 6= Material proporcionado por sus propietarios
- 8= Misma pieza reemplazada, reparada y removida
- 9= Misma pieza reemplazada y removida

4. Claves para indicar los materiales aplicados
a. Anótese la clave aplicable del artículo 11.

5. Claves de datos adicionales
a. Anotar las claves aplicables de la tabla de datos adicionales.

6. Descripción
a. Anotar la descripción aplicable del artículo 11. Ver el catálogo de Códigos de Vendedores describiendo al fabricante y los tipos de accesorios. Anotar los números de códigos que lo justifiquen en la descripción de campo. (Por favor cerciorarse de que la descripción de campo o taller contenga los códigos de partes y la descripción reglamentaria enlazada).

Código de Trabajo	Dato Adicional	Descripción (hasta 40 caracteres)
-------------------	----------------	-----------------------------------

Por ejemplo : 9000 01 MGM-62B Dispositivo de Calibración

7. Claves para indicar los motivos de las reparaciones

Nota: Solamente están permitidas las claves motivo de reparaciones reglamentarias de la AAR.

- 01= Desgastado
- 02= Roto
- 03= Faltante
- 04= Defectuoso
- 05= Vencido
- 06= Vencido, irreparable
- 07= Obsoleto
- 08= Impropio (no reglamentario del carro)
- 09= Por reparaciones asociadas
- 10= Dañado en remoción
- 11= Removido en buenas condiciones
- 12= Inoperante
- 15= Con fugas
- 18= Flojo
- 21= Fecha Vencida
- 25= A solicitud de sus propietarios
- 33= Dañado por descarrilamiento de acuerdo a la Regla 95

8. Claves para indicar los materiales removidos
a. Anotar las claves aplicables del artículo 11.

APÉNDICE D

9. Claves de datos adicionales de materiales removidos
a. Anotar la clave aplicable de la tabla de claves de datos adicionales.
10. Claves para indicar las responsabilidades
a. Usar claves reglamentarias de la AAR para indicar las responsabilidades.
11. Claves y descripciones reglamentarias para reportar los materiales aplicados

Dispositivos de Calibración

- 9000* Dispositivo de Calibración Completo (incluye el empaque de asiento)
- 9002* Desmantelar, Reparación, Prueba del Dispositivo de Calibración (incluye el equipo de paquete antiadherente)
- 9004 Válvula de Control
- 9006* Vanilla de Acero Inoxidable
- 9008 Tapón, 1/4 de pulgada, con Cadena, Dispositivo de Calibración
- 9010 Marcador de Octanaje (propósito general del carro)
- 9012 Válvula de Flujo Excesivo, dispositivo de calibración
- 9015 Bola o Esfera Magnética
- 9018* Cubierta o Caja del Dispositivo de Calibración
- 9020 Revestimiento del Vástago o Barra del Calibrador (sic) (solamente tipo tubo deslizable)

Claves de datos adicionales para dispositivos de calibración con códigos marcados con *

- 01 Tipo Tubo Deslizable
- 02 Tipo Magnético

Válvulas de Entrada de Aire

- 9040* Válvula de Entrada de Aire, Tipo Tornillo
- 9042* Válvula de Entrada de Aire, Tipo Ceja o Pestaña (incluye empaques)
- 9044* Tapón, con Cadena, Válvula de Entrada de Aire
- 9046* Niple o Racord Cónico, Válvula de Entrada de Aire
- 9048* Tapa, Ceja Ciega
- 9050* Tapa, Ceja Ciega, Cubierta de Hule
- 9053* Tapa, Ceja Ciega con Cavidad NPT
- 9055 Empaque, Tapa
- 9057* Equipo de Reparación, Válvula de Entrada de Aire
- 9059* Reemplazo de Esfera o Bola, Entrada de Aire
- 9061* Reemplazo de Vástago, Entrada de Aire
- 9065 Manija de la Válvula, Entrada de Aire
- 9067* Tubería, Entrada de Aire

Claves de datos adicionales de las válvulas de entrada de aire para códigos marcados con *

- 01 1" de Acero al Carbon
- 02 2" de Acero al Carbon
- 03 1" de Acero Inoxidable
- 04 2" de Acero Inoxidable
- 05 3/4" de Acero Inoxidable c/Pantalla de Insecto

Válvulas de Tubos (reducción) de Sifón

- 9075* Tubo de Sifón, Un Extremo de la Pisada
- 9077* Tubo de Sifón, Ambos Extremos de la Pisada
- 9079* Tubo de Sifón, Ceja
- 9081* Tubo de Sifón, Vencido

APÉNDICE I)

- 9084* Guía, Tubo de sifón
- 9086 Guía, Cruz de Hule, Tubo de Sifón
- 9088 Empaque, Tubo de Sifón
- 9090 Espárragos y Tuercas, Tubo de Sifón
- 9095* Niple o Racord Cónico Corto, Tubo de Sifón (ambos extremos de la pisada)

Claves de Datos Adicionales para Tubos de Sifón con Códigos Marcados con *

- 01 1" de Acero al Carbón
- 02 1" 1/4 de Acero al Carbón (carros para cloro)
- 03 2" de Acero al Carbón
- 04 3" de Acero al Carbón
- 05 1" de Acero Inoxidable
- 06 1" 1/4 de Acero Inoxidable (carros para dióxido de sulfuro)
- 07 2" de Acero Inoxidable
- 08 3" de Acero Inoxidable
- 09 1" de Aleación Níquel Cobre
- 10 2" de Aleación Níquel Cobre
- 11 3" de Aleación Níquel Cobre
- 12 2" de Cubierta de Hule
(2" 1/2 de acero con 1/4" de recubrimiento de hule)
- 13 2" de Fibra de Vidrio
- 14 2" de PVC (cloro de polivinilo)
- 15 2" de Tubo de Hule
- 16 2" de Acero al Carbón, Revestido

Válvulas de Tubo (Educación) de Sifón

- 9100* Válvula de Tubo de Sifón, Tipo Bola o Esfera
- 9102* Tapón, con Cadena, Válvula Tubo de Sifón
- 9104* Válvula Revisada, Válvula de Tubo de Sifón
- 9106 Ceja, Tipo Pisada o Soldada (incluye empaques)
- 9108 Tapa, Ceja Ciega
- 9110 Tapa, Ceja Ciega, Cubierta de Hule
- 9112 Tapa, Ceja Ciega, con Cavidad NPT
- 9114 Manija, Válvula Tubo de Sifón
- 9115* Reemplazo de Esfera o Bola, Válvula Tubo de Sifón
- 9119* Reemplazo de Vástago, Válvula de Tubo de Sifón
- 9120 Adaptador (ceja con niple)
- 9121* Equipo de Reparación, Válvula de Tubo de Sifón
- 9123 Empaque, Tapa o Tubo de Sifón
- 9126* Tapa, con Cadena, Válvula de Tubo de Sifón

Claves para Datos Adicionales de Válvulas de Tubo de Sifón con Códigos Marcados con *

- 01 1" pulgada de Acero al Carbón
- 02 2" pulgadas de Acero al Carbón
- 03 3" pulgadas de Acero al Carbón
- 04 1" pulgada de Acero Inoxidable
- 05 2" pulgadas de Acero Inoxidable
- 06 3" pulgadas de Acero Inoxidable
- 07 1" pulgada de Aleación de Níquel Cobre
- 08 2" pulgadas de Aleación de Níquel Cobre

APÉNDICE I)

- 09 3" de Aleación de Níquel Cobre
- 10 2" de Cubierta de Hule (2" 1/2 de acero)
- 11 2" de Fibra de Vidrio

Válvulas de Relevación al Vacío

- 9135* Válvula de Relevación al Vacío

Claves de Datos Adicionales de Válvulas de Relevación al Vacío con Códigos Marcados con *

- 01 1" 1/2 pulgada de Acero al Carbón
- 02 2" pulgadas de Acero al Carbón
- 03 1" 1/2 pulgada de Acero Inoxidable
- 04 2" pulgadas de Acero Inoxidable
- 05 2" 1/2 pulgadas de Acero al Carbón
- 06 2" 1/2 pulgadas de Acero Inoxidable

Cubierta Protectora de la Válvula

- 9150* Tapa
- 9151* Manija, Tapa
- 9154* Bisagra
- 9155* Soporte de la Bisagra
- 9156* Perno de la Bisagra
- 9159* Perno del Sello
- 9161* Tapas de la Cavidad de los Orificios de Entrada y Salida de Líquidos.
- 9164* Placa de Presión, para Propósitos Generales del Carro
- 9166* Placa Base
- 9168* Aleta de la Válvula de Seguridad
- 9180 Resorte de Ayuda del Balero de la Cubierta o Cáster

Claves de Datos Adicionales de la Cubierta Protectora con Códigos Marcados con *

- 01 Carro con Presión
- 02 Propósito General del Carro

Válvulas de Flujo Excesivo

- 9186* Válvulas de Flujo Excesivo, Soldadas
- 9188* Válvulas de Flujo Excesivo, Roscadas
- 9191 Inspección para Retenedores Flojos
- 9195 Flotador Removido (incluye el estencil en el tanque)
- 9197 Flotador Reemplazado (incluye la remoción del estencil del tanque)
- 9199* Reemplazo del Asiento de la Válvula de Flujo Excesivo

Claves de Datos Adicionales para Válvulas de Flujo Excesivo con Códigos Marcados con *

- 01 1" 1/4 pulgada de Acero al Carbón
- 02 2" pulgadas de Acero al Carbón
- 03 3" pulgadas de Acero al Carbón
- 04 1" 1/4 pulgada de Acero Inoxidable
- 05 2" pulgadas de Acero Inoxidable
- 06 3" pulgadas de Acero Inoxidable

Válvulas Inferiores de Descarga

- 9200 Manija de la Válvula de Descarga Inferior
- 9201* Extensión del Vástago y la Manija de Operación
- 9202* Tapa de Salida con Tapón y Cadena (conjunto completo)

APÉNDICE D

Válvulas Inferiores de Descarga (cont.)

9205*	Tapa de Salida con Cadena
9209*	Tapón de Tapa de Salida con Cadena
9212*	Extensión de Boquilla de Salida (incluye empaque)
9215*	Válvula de Descarga, Mariposa
9219*	Válvula de Descarga, Tipo Tapón
9222*	Válvula de Descarga, Tipo Bola o Esfera
9224*	Válvula de Descarga, de Operación Superior
9229*	Válvula de Descarga, Montada en el Exterior
9242*	Equipo de Reparación, Válvula de Descarga
9245*	Bola o Esfera de Acero Inoxidable, Válvula de Descarga
9248*	Vástago, Válvula de Descarga
9260	Perno del Sello, Válvula de Descarga
9264	Soporte del Perno del Sello
9266	Manija con Cadena, Válvula de Operación Superior
9268*	Válvula Secundaria
9272	Niple, Válvula Secundaria
9275	Tubería de Desconexión Rápida
9277	Tapa de polvo de Desconexión Rápida
9279	Asiento de Descarga Inferior (placa montada)
9290	Protección de la Corredera de Descarga Inferior
9292	Ceja de Cierre de Descarga Inferior (incluye 1" del tapón y la Cadena)
9294	Válvula de Descarga Inferior, Sistema de Palancas

Claves de Datos Adicionales para Válvulas de Descarga con Códigos Marcados con *

01	Exterior, Acero al Carbón, 4" pulgadas
02	Exterior, Acero al Carbón, 6" pulgadas
03	Interior, Acero al Carbón, 4" pulgadas
04	Interior, Acero Inoxidable, 4" pulgadas
05	Exterior, Acero Inoxidable, 6" pulgadas
06	Interior, Acero Inoxidable, 6" pulgadas

Respiraderos de Seguridad

9400	Respiradero de Seguridad, Tipo de Sobre Perno
9402	Respiradero de Seguridad, Sobre Niple de 2" pulgadas
9404	Respiradero de Seguridad, Cubierta de Hule
9406*	Disco de Ruptura
9408	Conexión de Aire, Respiradero de Seguridad
9420	Tapa Superior, Respiradero de Seguridad
9422	Pernos de Argolla, Respiradero de Seguridad
9424	Pernos del Sello, Respiradero de Seguridad

Claves de Datos Adicionales para los Respiraderos de Seguridad con Códigos Marcados con *

01	Acero Inoxidable, 60 psi
02	Acero Inoxidable, 100 psi
03	Grafito
04	Plástico
05	Aleación de Níquel Cobre
06	Tantalo

APÉNDICE D

Válvulas Angulares

9430*	Válvula Angular
9432*	Válvula Angular, Bola o Esfera
9434	Vástago, Válvula Angular
9435	Paquete de Vástago, Válvula Angular
9437	Volante, Válvula Angular (manija)
9440	Anillo "O" de la Placa Frontal, Válvula Angular
9442	Empaque, Válvula Angular
9444	Reducir de 3" a 2", Válvula Angular
9446*	Tapón con Cadena, 2" de la Válvula Angular
9448*	Equipo de Reparaciones, Tipo Bola o Esfera, Válvula Angular
9449*	Equipo de Reparaciones, Tipo Tapón, Válvula Angular
9451	Manija de la Válvula Tipo Bola, Válvula Angular
9455	Espárrago y Tuerca, Válvula Angular

Claves de Datos Adicionales para Válvulas Angulares Marcadas con *

01	1" pulgada de Acero
02	2" pulgadas de Acero
03	3" pulgadas de Acero
04	1" pulgadas de Acero Inoxidable
05	2" pulgadas de Acero Inoxidable
06	3" pulgadas de Acero Inoxidable

Válvulas de Seguridad

9480*	Válvula de Seguridad
9486	Trabajo de Reparación de la Válvula de Seguridad (otro diferente a la reprobada)
9488	Tapa de Tiempo de la Válvula de Seguridad
9489	Espárrago y Tuerca de la Válvula de Seguridad
4728	Reprobada de la Válvula de Seguridad (Usar el código 4728 de la AAR)
9494	Empaque de la Válvula de Seguridad

Claves de Datos Adicionales para Válvulas de Seguridad Marcadas con *

01	Cuatro Pernos, 6" 1/4 del Círculo de Pernos
02	Ocho Pernos, 10" 1/2 del Círculo de Pernos

Líneas de Muestra

9555	Válvula, Acero Inoxidable, Línea de Muestra
9557	Tapón de 1/4" con Cadena, Línea de Muestra
9559	Niple, Acero Inoxidable, Línea de Muestra
9560	Línea de Muestra, Tubería Cédula 80 de 1/4"
9564	Unión, 1/4", Línea de Muestra
9566	Reducción, 3/4" x 1/4", Línea de Muestra
9568	Válvula de Flujo Excesivo, Línea de Muestra

Cavidad del Termómetro

9575*	Conjunto del Tubo de la Cavidad del Termómetro (tubería Cédula 80 de 3/4", soldada al cierre inferior)
9578*	Accesorios, de la Cavidad del Termómetro
9595	Anticongelante

APÉNDICE D

Claves de Datos Adicionales para la Cavidad del Termómetro con Códigos Marcados con *

- 01 Acero al Carbón
- 02 Acero Inoxidable

Resumidero

9700* Resumidero

Claves de Datos Adicionales para el Resumidero con Códigos Marcados con *

- 01 Protegido con Corredera
- 02 Cubierta de Hule
- 03 Troquelado
- 04 Insertado

Montaje y Hundimientos Inferiores

- 9705* Tapón de Hundimiento (completo con empaque, espárrago, tuercas y cruz)
- 9707* Ceja de Cierre de Hundimiento
- 9709 Empaque de Ceja de Cierre de Hundimiento
- 9727* Cadena y Tapón de Prueba de Hundimiento
- 9729 Empaque del Tapón de Hundimiento

Claves de Datos Adicionales para Hundimientos inferiores con Códigos Marcados con *

- 01 Acero
- 02 Acero Inoxidable
- 03 Cubierta de Hule
- 04 Aleación de Níquel Cobre

Aislamiento y Chaquetón

- 4204 Chaquetón (usar el código 4204 de la AAR con clave de datos adicionales RN)
- 9750* Aislamiento
- 9759 Revestimiento de Temperatura Alta, Entrada de Hombre de Carros de Alta Presión

Claves de Datos Adicionales para el Aislamiento

- 01 Fibra de Vidrio
- 02 Espuma de Uretano
- 03 Intumescente (hinchable)
- 04 Lana

Serpentines de Calefacción

- 9760 Serpentes de Calefacción, Interior
- 9764 Serpentes de Calefacción, exterior
- 9766 Reprueba de Serpentes, Interior (Certificado de prueba suministrado)
- 9768 Prueba de Serpentes, Exterior (solamente si solicitud de los propietarios; esta prueba no es requerida)
- 9770 Cubierta del Serpente de Calefacción y Cadena
- 9777 Niple del Serpente de Calefacción

Tapas de Entrada-Hombre

- 9780* Tapa de Entrada-Hombre: Propósito General del Carro
- 9782 Empaques, Entrada-Hombre: Propósito General del Carro
- 9784* Pernos, Entrada-Hombre (anotar el número de pernos en la cantidad establecida en el campo)
- 9786* Pernos de Argolla, Entrada-Hombre: Carro con Ranura del Sello (anotar el número de pernos en la cantidad establecida en el campo)
- 9788* Pernos de Argolla, Entrada-Hombre: Carro sin Ranura del Sello (anotar el número de pernos en la cantidad establecida en el campo)

APÉNDICE D

- 9790 Perno con Reborde o Espárrago, Entrada-Hombre - (1" 1/8 - carro de presión, anotar el número de pernos en la cantidad establecida en el campo)
- 9792 Placa de Entrada-Hombre: Carro de Presión (incluye empaque)
- 9794 Tapa de Entrada-Hombre: Cubierta de Hule (con boquilla de cavidad rellena)
- 9795* Tapa de la Cavidad Rellena, Tipo Acido
- 9797 Palanca Inferior de Apoyo, Tapa de Cavidad Rellena
- 9799 Pernos de Argolla, Palanca Inferior de Apoyo

Claves de Datos Adicionales para Tapas de Entrada de Hombre Marcadas con *

- 01 Diámetro Interior de 18" pulgadas, Acero al Carbón
- 02 Diámetro Interior de 20" pulgadas, Acero al Carbón
- 03 Diámetro Interior de 18" pulgadas, Acero Inoxidable
- 04 Diámetro Interior de 20" pulgadas, Acero Inoxidable
- 05 Diámetro Interior de 9" pulgadas, Acero al Carbón
- 06 Diámetro Interior de 9" pulgadas, Cubierta de Hule

Pruebas diversas

- 9805 Prueba de Aire para Válvulas y Tanque (baja presión)
- 9808 Prueba Hidrostática- Carro de Presión (Notas: 1- agua para prueba de tanque es cubierta con el Código de Trabajo 4744 de la AAR; 2- certificado de prueba suministrado)
- 9809 Prueba Hidrostática- Propósito General del Carro (Notas: 1- agua para prueba de tanque es cubierta con el Código de Trabajo 4744 de la AAR; 2- certificado de prueba suministrado)
- 4728 Reprueba de Válvula de Seguridad (Notas: 1- usar el Código 4728 de la AAR; 2 - preparar el certificado de prueba)
- 9815 Prueba de Emisión Acústica
- 9818 Prueba Ultrasónica
- 9819 Prueba Magnaflux
- 9820 Calificación de Tonel HM201
- 9821 Inspección y Prueba de Equipo de Servicio HM201
- 9822 Inspección y Prueba de Recubrimiento o Forro Interior HM201
- 9840 Prueba de Comprobación por Medio de Tinte
- 9845 Desahogo de Estrés Localizado

Plataformas de Seguridad

- 9870* Resa de la Plataforma de Domco
- 9878 Cadena de Seguridad, Plataforma de Domo
- 9879 Pernos de Argolla, Cadena de Seguridad
- 9897 Gancho "S", Cadena de Seguridad

Claves de Datos Adicionales para Plataformas de Seguridad Marcadas con *

- 01 Acero al Carbón, Pintadas
- 02 Acero al Carbón, Galvanizadas
- 03 Fibra de Vidrio

APÉNDICE D

CATÁLOGO DE VENEDORES

<u>Código del Vendedor</u>	<u>Nombre del Vendedor</u>
ACF	ACF Industries
CROS	Crosby
HM	Hills-McCanna
MMC	Midland Manufacturing Company
MGM	MGM
NJV	Nelles - Jamesbury Valve
REGO	ReGo Valve
UTC	Union Tank Car Company

CÓDIGOS DE TRABAJO DIVERSOS

DTA: Las palabras en (paréntesis) son comentarios, y no son parte de la descripción oficial de éstos Códigos de Trabajo.

8500 Mantenimiento programado

Claves de Datos Adicionales para Mantenimiento Programado

- 01 Modificación de largueros laterales ACF
 - 02 Modificación de cabezal de zapata (incluye prueba hidrostática; también conocida como modificación del refuerzo del cabezal)
 - 03 Modificación de Norteamérica (cubre el equipo de carros góndola rumanos)
 - 04 Modificación de salida de carros góndola (barras de refuerzo)
 - 05 Modificación de carros tanque de presión (105A a 112J)
 - 06 Soportes diagonales de extremo en carros góndolas
 - 07 Modificación de la holgura del soporte de mano en el larguero de extremo
 - 08 Cambio de los baleros de fricción (bronces) a baleros
 - 09 Estiramiento hacia adentro de la ranura del espárrago en el larguero.
 - 10 Modificación del larguero de extremo (carros góndolas)
 - 11 Aplicación de una fuerza con torquimetro a los baleros
 - 88 Conversión Regla 88
 - 89 Inspección Regla 88
 - 90 Inspección QM1
- 8510 Cambio del Peso de Tara (repesado y estencilado)
 - 8512 Cargos por Cambiavías
 - 8514 Elevar y Bajar un Carro (también conocido como el levantamiento con gatos de un carro o R y R de trucks)
 - 8516 Lubricación del Plato de Centro
 - 8518 Inspección de Entrada (también de salida; propuesta para usarse como una inspección general o una inspección a pie)
 - 8520 Inspección Periódica (mantenimiento preventivo)
 - 8522 Prueba del Frenos de Aire de acuerdo a la Regla 3. A. 1
 - 8523 Reparación por daños al cargar o al descargar.
 - 8524 Reparación de Daños por Corrosión
 - 8525 Reparación de rozaderas de contacto permanente.
 - 8226 Carrera y Tiempo (asociado con reparaciones móviles)
 - 8528 Calza de Desgaste vertical para plato de centro (cubre la soldadura o RyR)
 - 8530 Impuesto Estatal u Obligación
 - 8532 Carga o Flete
 - 8534 Créditos - Choques
 - 8536 Créditos - Contra Facturación

APÉNDICE D

- 8540 Instalación del Sistema Monitor Remoto.
- 8541 Mantenimiento del Sistema de Monitoreo Remoto.
- 8542 Condición y Monitoreo del Sistema de Monitoreo Remoto.
- 8543 Remoción del Sistema de Monitoreo Remoto.

APÉNDICE E

cuotas de Servicio (Ver manual de Oficina)

APÉNDICE F

Requerimientos para la Calibración y Validación del detector de Impacto de Carga sobre la rueda, detector de Bamboleo del truck y detector de desempeño del truck.

A. Requerimientos para la Calibración

1. Se debe hacer la calibración estática en la instalación de acuerdo a los procedimientos del fabricante y al menos una vez cada tres años.
2. El procedimiento de calibración por el OEM se archivará con los registros de calibración.
3. Los registros de calibración deben estar disponibles bajo requerimiento de Rail Line al 800-544-7245

B. Requerimientos de Validación

a. Detectores de Impacto de Carga sobre la Rueda.

Los Detectores de Impacto de Carga sobre la rueda se deben mantener de tal manera que cada riel tenga cuando menos el 70% de los circuitos activos verticales. Si es menos del 70% de los circuitos están activos en el riel, entonces los datos de ese riel no cumplen con los requerimientos de validación.

El promedio del peso vertical para todas las ruedas medidas debe ser calculado para cada circuito activo. El rango (máximo-mínimo) de estos pesos promedio para un riel debe ser menor a 15 kilos-libra para todos los juegos de tren con 50 o más ejes. Si el rango es mayor a 15 kilos-libra, entonces los datos de ese riel no cumplen con los requerimientos de validación.

b. Detectores de Bamboleo de Truck

Los Detectores de Oscilación de Truck se deben mantener de tal manera que cada riel tenga cuando menos el 70% de ambos (verticales y laterales) circuitos activos (así, para determinar los radios L/V en ese riel en un mismo encribado (espacio entre los dos rieles y dos durmientes consecutivos). Si menos del 70% de ambos (verticales y laterales) encribados están activos en cualquier riel, entonces los datos de ese sitio no cumplen con los requerimientos de validación

El promedio del peso vertical para todas las ruedas medidas debe ser calculado para cada circuito activo. El rango (máximo-mínimo) de estos pesos promedio para un riel debe ser menor a 15 kilos-libra para todos los juegos de tren con 50 ó más ejes. Si el rango es mayor a 15 kilos-libra, entonces los datos de ese riel no cumplen con los requerimientos de validación.

El promedio de la carga lateral para todas las ruedas medidas debe ser calculado para cada circuito activo. El rango (máximo-mínimo) de estos pesos promedio para un riel debe ser menor a 6 kilos-libra para todos los juegos de tren con 50 ó más ejes. Si el rango es mayor a 6 kilos-libra, entonces los datos de ese sitio no cumplen con los requerimientos de validación.

APÉNDICE F

Detectores de Desempeño de Truck

Los Detectores de Desempeño de Truck se deben mantener para que los circuitos verticales y laterales estén activos en ambos rieles, en un mínimo de un encribado en cada curva y en la sección de la tangente intermedia.

Requerimientos de Datos

1. Detector de Impacto de Carga sobre la Rueda

El rango de la variación del peso promedio para cada riel para cada tren, debe ser proveído con el conjunto de datos del tren. El porcentaje de circuitos activos por riel, debe ser proveído con el conjunto de datos del tren.

2. Detector de Oscilación de Truck

El rango de la variación del peso promedio para cada riel para cada tren, debe ser proveído con el conjunto de datos del tren.

El rango de la variación de la carga lateral para cada riel para cada tren, debe ser proveído con el conjunto de datos del tren.

El porcentaje de los circuitos L/V activos por riel, debe ser proveído con el conjunto de datos del tren.

3. Detector de Desempeño de Truck

Si ambos pares de encribados se están reportando en la curva circular, para cada truck en el tren deberá calcularse la magnitud de la fuerza distribuida para ese encribado, junto con los valores (datos) para el tren. Si el valor absoluto del promedio de la magnitud de la fuerza distribuida del truck, o un tren calculado en cada dos encribados en la curva circular o en los dos encribados en la tangente, es mayor o igual a 10 kilo-libras, el valor más bajo de la magnitud de la fuerza distribuida del truck calculada en un encribado para el tren, no deberá ser menor al 50% del que sea el valor más alto de la magnitud de la fuerza distribuida del truck medida en el otro encribado para ese tren.

Los excesos provocan que todas las mediciones fallen para ese encribado. La fuerza lateral medida para cualquier rueda sola en cualquier encribado, no deberá ser mayor a 45 kilo-libras. Los excesos provocan que todas las mediciones fallen para ese encribado. La desviación estándar de la fuerza lateral medida para un tren en cualquier encribado, deberá ser menor o igual a 8 kilo-libras, pero no igual a cero. La desviación estándar de la fuerza vertical medida para un tren en cualquier encribado no deberá ser igual a cero. El porcentaje de los encribados activos (ambos rieles activos) debe ser proveído con el conjunto de datos del tren.

APÉNDICE G

DETENCIÓN DE LA ACÚSTICA DEL BALERO

A. Validación del Sitio Inicial de la ABD (Acoustic Bearing Detection (Detección comportamiento acústico del balero)):

Instalar y mantener de acuerdo a las prácticas recomendadas del fabricante. Un mínimo de los primeros 50 baleros deben ser sometidos a una inspección destructiva.

El 90% de los 50 baleros, como mínimo, deben presentar defectos del Nivel-1 durante la inspección destructiva. Los baleros restantes, si hay alguno, deben presentar defectos inferiores correspondientes a los requerimientos de los baleros reacondicionados. Los baleros que no presenten defectos correspondientes a los límites de la ABD Nivel-1, o a los requerimientos de los baleros reacondicionados, son sujetos a una nota de crédito (CBA), de acuerdo con el Manual de oficinas de la AAR. La Confirmación de la Validación Inicial será proveída al Ferrocarril por el comité WAGL. Ese documento debe ser mantenido y estar disponible para revisión por parte del MID. Estos registros (expedientes) estarán sujetos a ser auditados por la AAR a través del MID y si la auditoría del MID revelara que los requerimientos que no pueden ser verificados; puede ser dirigida una restitución.

B. Validación Continua:

Todos los baleros removidos debido al Código WMC 91 (ABD Nivel-1) deben ser sometidos a una inspección destructiva. La inspección destructiva debe presentar defecto (s) de la ABD del Nivel - 1. Los baleros que no presenten defectos correspondientes a los límites del ABD del Nivel - 1, son sujetos a una nota de crédito (CBA), de acuerdo con el Manual de Oficina de la AAR. La validación continua de los registros (expedientes) será mantenida por el Ferrocarril y estar disponible para revisión por parte del MID. Estos registros (expedientes) estarán sujetos a ser auditados por la AAR a través del MID y si la auditoría del MID revelara que los requerimientos no pueden ser verificados; puede ser dirigida una restitución.

C. Nivel -1

Las indicaciones están referidas en la Sección F, S-6000 del Manual de Estándares y Prácticas Recomendadas (MSRP).

APÉNDICE H

APÉNDICE H

AGENTES DE REPARACIONES DE CAMINO.

consultar el Manual de Oficina.

APÉNDICE I

APÉNDICE I

COMPONENTES DEL FRENO ECP

consultar el manual de Oficina

Los cambios a las Reglas del Manual de Campo de la AAR que en forma de modificaciones, adiciones o eliminaciones se realizaron en Enero del 2013 y se encuentran enlistados en las páginas siguientes; mismas en las que se indican las páginas que corresponden al Manual de Campo de la AAR del 2014 en donde ya están integrados dichos cambios. Este listado incluye los cambios importantes y la mayoría de las correcciones de naturaleza editorial. Este listado es solamente de carácter informativo. No incluye correcciones editoriales menores tales como ortografía, abreviaturas y siglas o acrónimos.

Cambios de los meses de Julio y Diciembre al Manual de Campo del 2013

Página	Regla	Sección o Párrafo de Referencia
Carátula		Agregado "Cambio No. 13-1"
Carátula		Cambiado 2013 por 2014.
Carátula		Eliminados: Cambio No. 13-1, Efectivo 7/01/13.
1	Índice	Revisada la Regla 5: Rango de los Códigos de Trabajo; C-12044.
1	Índice	Revisada la Regla 44: Rango de los Códigos de Trabajo; C-12045.
6	B	Revisado Editorialmente. Párrafo 12.
8	1	Agregada la Aclaración con el nuevo 1.3.L.
8 - 9	1	Movido Editorialmente el actual 3.l a un nuevo 3.h y renumerado.
9	1	Revisado Editorialmente 1.5.a.
10	1	Agregada "MD-500" a 1.5.b.(10).a; C-11942, 5/14/13.
10	1	Eliminada 1.5.b.(20); C-11929, 5/6/13.
10	1	Revisada 1.5.b.(15); C-11942, 5/6/13.
10	1	Revisado b(19); C-12057, 11/22/13.
11	1	Aclarada 1.6.b, Eliminando la referencia a los Estándares FDA.
12	1	Eliminado el Tipo de Carro LC—Estándar FDA.
28	3	Agregada la nueva 3.B.8.c; C-11948,5/16/13,AC-2675
29	3	Revisado Editorialmente C.1.
31	3	Revisada E.14; C-12041, 10/31/13.
35	4	Agregada la nueva 4.A.2 y 4.A.2.a; C-11926, 5/6/13.
37	4	Agregada la nueva 4.B.12; C-11926.
37	4	Revisado Editorialmente B.12.
49	4	Revisada E.20; C-12041, 10/31/13.
51	4	Eliminada la actual E.26 y Reubicado el Párrafo Revisado para la Regla 5, Sección E; C-12044, 10/31/13.
51	4	Revisado Editorialmente la Tabla de Clasificación del Grupo # 2.
52	4	Revisado Editorialmente Unidades I/N del Grupo # 2
53	4	Eliminada Editorialmente F.1.b y F.1.c; y Renumerado.
53	4	Reubicadas las Figuras 16 y 17 a la Regla 5, Sección E. C-12044.

Página	Regla	Sección o Párrafo de Referencia
55	4	Agregada Editorialmente WMC 07 a los Códigos de Trabajo 1296, 1304, y Eliminado el Código de Trabajo 1308.
59	4	Eliminados Editorialmente los Códigos de Trabajo 1418, 1422, debido a su escasa aplicación.
60	4	Agregado el nuevo Código de Trabajo 1460; C-11926.
73	5	Revisada 5.B.1; C-11950, 5/16/13.
87	5	Revisada Editorialmente D.1.
89	5	Revisada E.16; C-12041, 10/31/13.
91	5	Agregado WMC 27, C-12044.
96	5	Agregado el Código de Trabajo 1632, C-12044.
98	6	Eliminado "cuando los frenos son aplicados" de la Sección A.1.g; AC-2639.
103	6	Agregados los Certificados Números 224, 225 a las Secciones 3.a, 3.b; C-12033, 10/30/13.
104	6	Revisada E.7; C-12041, 10/31/13.
107	7	Revisada E.4; C-12041, 10/31/13.
110	8	Agregado NYAB a B.2; C-12039; y Eliminada Editorialmente la "NOTA" en B.3.
113	8	Agregado * a la Clave 04, para Designar a los Materiales, del Grupo J; C-11947, 5/16/13.
114	8	Agregada la Clave 06, para Designar a los Materiales, al Grupo L; C-11947.
116	8	Revisada Editorialmente D.1.
116	8	Revisada E.2; C-12041, 10/31/13.
117	8	Eliminados Editorialmente los Códigos de Trabajo 1584 y 1590, debido a su escasa aplicación.
121	10	Revisada E.3; C-12041, 10/31/13.
124	11	Revisada E.6; C-12041, 10/31/13.
136	12	Revisada Editorialmente D.1.
141	13	Revisada Editorialmente la Tabla del Grupo D: se le agregó "Grupo D" a la columna de "Pueden Aplicarse".
151	13	Agregado Editorialmente el Código de Trabajo 4482 a la Sección F.2.a.
53, 135	13	Eliminados Editorialmente los Códigos de Trabajo 1868, 1872, 1884, 1890, 1892, 1972, 1982.
169	16	Agregada la nueva B.1b y la Figura F; C-11955 5/17/13.
171	16	Agregada la nueva Sección D.6; C-12044.
175	16	Revisada E.18; C-12041, 10/31/13.
179	16	Agregada la nueva F.10 y la F.10.a; C-11955.
180	16	Agregado Editorialmente el WMC 07 al Código de Trabajo 2020.

Página	Regla	Sección o Párrafo de Referencia
184	16	Agregado el Código de Trabajo 6999; C-11955, 5/17/13.
191	17	Agregada la nueva B.16 y la Figura C; C-11955.
193	17	Revisada E.8; C-12041, 10/31/13.
194	17	Agregada la nueva F.10 y F.10.a; C-11955.
198	17	Revisados Editorialmente el Código de Trabajo 2276 y las Figuras citadas.
199	17	Agregado el nuevo Código de Trabajo 6999; C-11955.
207	18	Revisadas Editorialmente la Sección 2.a y las Figuras citadas.
213	18	Agregada la nueva B.14 y la Figura I; C-11955.
216	18	Revisada E.9; C-12041, 10/31/13.
220	18	Agregada la nueva F.10 y la F.10.a; C-11955.
223	18	Revisados Editorialmente el Código de Trabajo 2276 y las Figuras Citadas.
223	18	Agregado el Código de Trabajo 6999; C-11955.
226	19	Revisada E.2; C-12041, 10/31/13.
227	19	Agregado Editorialmente el WMC 07 al Código de Trabajo 2312.
228	19	Revisado el Código de Trabajo 4470; C-12041.
230	20	Revisada E.2; C-12041, 10/31/13.
233	20	Revisado el Código de Trabajo 4470; C-12041.
234	21	Eliminada A.1.c.3 y Agregada A.2.b; C-11932, 5/6/13.
240	21	Agregada la Clave 07, para Identificar los Materiales, al Grupo J; C-12031, 11/22/13.
244	21	Revisada C.3; C-11923, 5/6/13.
245	21	Revisado Editorialmente D.1.
246	21	Revisada E.7; C-12041, 10/31/13.
248	21	Eliminado Editorialmente el Código de Trabajo 2428, debido a su escasa aplicación.
250	21	Revisado el Código de Trabajo 4470; C-12041.
269	36	Agregado Editorialmente B.5 a la Tabla de Reparaciones Correctas del Grupo B.3.
277	36	Eliminado Editorialmente el Código de Trabajo 2858, debido a su escasa aplicación.
289	37	Revisada E.4; C-12041, 10/31/13.
307	41	Agregado Editorialmente "para ruedas A-28 y A-30" en el cuarto párrafo.
311	41	Agregadas las Notas y la Figura 7; C-11927, 5/6/13.
316	41	Agregada la nueva 41.A.1.y; C-11931, 5/6/13.
316	41	Agregada la nueva Sección Z; C-12036, 10/30/13.

Página	Regla	Sección o Párrafo de Referencia
317	41	Eliminada 2.e y Renumerado; C-12036.
317	41	Revisada Editorialmente 2.g.
327	41	Revisado Editorialmente el Calificador 22
337	41	Revisada Editorialmente C.4.
346	41	Eliminada la Existente E.14; C-11931, Agregada Editorialmente la nueva E.14.
358	44	Revisada Editorialmente E.8.
358	44	Revisada E.9; C-12041, 10/31/13.
359	44	Corregido Editorialmente BRC, Cambiado WMC 90 a WMC 11.
360	44	Revisados F.3, F.6 y F.10; C-12043,10/31/13.
366	44	Agregado el nuevo Código de Trabajo 3399; C-12043.
386	46	Agregado el nuevo ASC-17823; C-11925, 5/6/13
36, 387	46	Agregados nuevos Componentes a las Tablas Aprobadas del Estándar S-286 y de la Especificación M-976; C-12032, 10/30/13.
389	46	Revisada E.6; C-12041, 10/31/13.
393	47	Corregido Editorialmente B.5.d; C-11823.
394	47	Agregada la nueva B.10;C-11955.
398	47	Agregada la nueva E.9 y Renumerada; C-11942,5/14/13.
398	47	Revisada E.10; C-12041, 10/31/13.
399	47	Agregada la nueva F.10; C-11955, 5/17/13.
401	47	Agregado el Código de Trabajo 6999; C-11955.
401	47	Corregido Editorialmente el Código de Trabajo 6999 para las Claves de las Partes de Carro FJ a FF.
402	48	Agregada la nueva A.1.e y Renumerada, Revisada la A.3.b.; C-12053, 11/19/13.
405	48	Revisada la nueva B.9; C-11955.
406	48	Agregada la nueva E.8 y Renumerada; C-11955.
408	48	Revisada E.9; C-12041, 10/31/13.
407	48	Agregada la nueva F.10; C-11955.
409	48	Agregado el nuevo Código de Trabajo 6999, C-11955.
412	50	Revisada Editorialmente D.1.
412	50	Revisada E.5; C-12041, 10/31/13.
416-417	53	Agregada los nuevamente Aprobados productos a los Grupos del 1 al 3; C-12030, 10/30/13.
421	53	Eliminado Editorialmente el Código de Trabajo 4032., debido a su escasa aplicación.

Página	Regla	Sección o Párrafo de Referencia
436-492	59	Actualizada la totalidad de la Regla; C-11930, 5/6/13.
484	59	Agregadas las nuevas D.1 y D.2; C-12044, 10/31/13.
489	59	Revisada E.15; C-12041, 10/31/13.
499	60	Revisada E.2; C-12041, 10/31/13.
501	61	Revisada E.5; C-12041, 10/31/13.
512	62	Revisada E.16; C-12041, 10/31/13.
523	64	Agregado el nuevo Código de Trabajo 4921; C-11951, 5/16/13.
523	64	Revisado el Código de Trabajo 4924; y Agregado el Código de Trabajo 4923; C-12040, 10/30/13.
533	67	Revisado el Código de Trabajo 4458; Agregado el Código de Trabajo 4461; C-12041, 10/31/13.
535	68	Revisado Editorialmente D.1.
537 - 538	68	Eliminados Editorialmente los Códigos de Trabajo 4108, 4109, 4126, 4172.
539	69	Revisada E.7; C-12041, 10/31/13.
551	71	Reescrita completamente la Sección B; C-11945, 5/16/13.
551	71	Revisado Editorialmente D.1.
555	72	Revisada E.9; C-12041, 10/31/13.
561	74	Revisado Editorialmente B.3 y D.1.
562	74	Revisada E.8; C-12041, 10/31/13.
566	75	Revisada E.2; C-12041, 10/31/13.
567	75	Agregado el Código de Trabajo 4461 a E.5; C-12041; Revisada la Descripción del Código de Trabajo 4458.
568	75	Agregado el Código de Trabajo 4461 a F.1.a y a F.1.d; C-12041.
569	75	Revisadas las Subdescripciones de los Códigos de Trabajo 4456, 4457; C-11954, 5/17/13.
569	75	Revisados los Códigos de Trabajo 4456, 4457; C-11954, 5/17/13.
570-571	75	Revisado el Código de Trabajo 4458; Agregado el Código de Trabajo 4461; C-12041.
572	75	Revisado el Código de Trabajo 4470; C-12041.
575	76	Revisado Editorialmente el Código de Trabajo 4490.
576	77	Revisado Editorialmente D.1.
596	81	Revisados B.3 y D.1.a; C-12038, 10/30/13.
598	81	Revisado E.3; C-12035, 10/30/13.
598	81	Revisada E.11; C-12041, 10/31/13.
609	82	Agregado el nuevo E.6 y Renumerado; C-12035, 10/30/13.

Página Regla Sección o Párrafo de Referencia

609	82	Revisada E.7, C-12041, 10/31/13.
622	83	Agregado "AO" y la Corredera de la Línea de Tren; C-11953, 5/17/13.
622	83	Agregado Editorialmente "DI" para el Soporte de la Línea de Tren.
640	88	Revisada 88.A.6.c: C-11944, 5/16/13.
645	88	Eliminado B.1.d (h) y Renumerado; C-12037, 10/30/13.
645	88	Revisada 88.B.2.a; C-11947, 5/14/13.
660	90	Revisado B.1.e; C-12055, 11/25/13.
664	91	Revisada 91.6; C-11954, 5/17/13.
665	92	Revisada 92.1.d y 92.1.e; C-11944, 5/16/13.
667	92	Revisada 92.5.c(1) y 92.5.c(2); C-11944.
678	97	Revisada Editorialmente A.3.
679	97	Revisada Editorialmente B.4.
689	115	Revisada la Sección A.11; C-11952, 5/17/13.
702	125	Revisada 125 B.6; C-11844, 11/26/12.
710	Apéndice A	Revisada: Definición de Taller de Contrato; C-11928, 5/6/13.
711	Apéndice A	Agregada: Definición de la Parte Designada; C-12042, 10/31/13.
712	Apéndice A	Revisada Editorialmente: FindUs.Rail.
713	Apéndice A	Revisada: Definición de Levantar con Gatos al Carro; C-12041.
716	Apéndice A	Agregada: Definición de Transferencia de Mancuerna; C-12043, 10/31/13.

El Estándar de los Materiales de Carro de la AFD se ha hecho para el mejoramiento de los estándares del mismo, se puede decir que el sistema ferroviario en sí mismo es de alta tecnología y los componentes de los coches de pasajeros forman parte de ella.					
REGLA	TÍTULO	ADICIONALES	ELIMINADOS	EN CAMBIO	ENLACE
REGLA 4	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.1	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.2	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.3	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.4	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.5	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.6	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.7	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.8	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.9	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.10	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.11	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.12	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.13	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.14	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.15	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.16	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.17	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.18	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.19	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.20	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.21	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.22	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.23	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.24	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.25	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.26	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.27	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.28	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.29	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.30	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.31	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.32	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.33	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.34	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.35	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.36	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.37	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.38	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.39	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.40	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.41	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.42	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.43	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.44	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.45	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.46	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.47	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.48	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.49	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.50	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.51	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.52	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.53	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.54	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.55	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.56	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.57	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.58	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.59	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.60	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.61	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.62	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.63	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.64	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.65	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.66	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.67	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.68	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.69	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.70	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.71	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.72	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.73	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.74	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.75	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.76	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.77	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.78	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.79	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.80	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.81	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.82	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.83	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.84	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.85	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.86	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.87	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.88	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.89	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.90	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.91	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.92	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.93	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.94	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.95	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.96	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.97	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.98	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.99	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				
REGLA 4.1.100	REQUISITOS PARA LOS MATERIALES DE CARRO				

