



MANUAL DEL OPERADOR



Original® | Composite® | CompositeXT® | HY-Cube® | ThermoTech®

Este manual contiene información importante sobre seguridad y funcionamiento.
Lea atentamente este manual y manténgalo junto al remolque en todo momento.

Acerca de este documento

Este documento explica cómo utilizar diversas características de su remolque y proporciona información esencial de mantenimiento.

- Lea atentamente la información de seguridad y siga las precauciones para cada característica del remolque.
- Este documento abarca las especificaciones opcionales. Puede incluir descripciones de características con las que su remolque no está equipado.
- Las imágenes de los remolques que aparecen en este documento pueden diferir de las reales.

❖ NOTA

Conserve siempre este documento junto a su remolque para consultas futuras.

Toda la información contenida en este documento está actualizada en el momento de su publicación. No obstante, Hyundai Translead se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento para llevar a cabo nuestra política de mejora continua del producto.

Este documento se aplica a los modelos de furgones secos y remolques frigoríficos de Hyundai Translead, e incluye descripciones y explicaciones de los equipos standard y opcionales. Por ello, es posible que encuentre en este manual material que no se aplique a su remolque específico.

Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada en ningún sistema de recuperación, o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso previo por escrito de Hyundai Translead.

Acerca de este documento

Sobre los modelos de remolque

Remolques de caja seca

Los remolques de caja seca incluyen los siguientes modelos.

- **Original®.**
 - Se puede personalizar para satisfacer las necesidades específicas de los usuarios.
 - Existen múltiples opciones de separación de los postes laterales, resistencia y protección.
 - La madera contrachapada se instala horizontalmente sobre los postes laterales con toda la longitud del remolque y sobre la pared frontal.
- **HyCube**
 - Se puede construir a medida para satisfacer las necesidades específicas de los usuarios.
 - Existen múltiples opciones de separación de los postes laterales, resistencia y protección.
 - Proporciona una anchura interior de 101" y hasta 4.050 pies cúbicos de capacidad de carga interior.
 - Existen múltiples opciones de revestimiento interior (paneles de HDPE, G-bond o acero galvanizado) para conseguir una anchura interior personalizada, resistencia, protección de la carga y facilidad de reparación.
- **Composite®.**
 - Proporciona paredes laterales de panel compuesto diseñadas para una reparación o sustitución rápida y sencilla.
 - Ofrece una configuración de paredes laterales patentada para mejorar la solidez del montaje y facilitar el mantenimiento.
 - Las paredes laterales interiores lisas se instalan para reducir los posibles puntos de enganche.
 - Proporciona una banda de rozamiento integral en el carril inferior.
- **CompositeXT®**
 - Ofrece diseños patentados del remolque de paneles compuestos HT para una fácil reparación.
 - Proporciona una banda de rozamiento integral en el carril inferior, que tiene una nervadura externa situada en el centro para aumentar la robustez y la resistencia a las rozaduras.

Remolques frigoríficos

El remolque frigorífico incluye el siguiente modelo.

- **ThermoTech**
 - Diseño Single-Temp para el segmento de los transportistas de carga de camiones
 - Diseño Multi-Temp para los mercados de comestibles, lácteos y distribución de alimentos
 - Proporciona un peso más ligero y una construcción de componentes más fuerte.
 - Se puede personalizar con múltiples puertas laterales.
 - Ofrece varias puertas levadizas y configuraciones multitempo.

❖ NOTA

Preste atención a la seguridad de la unidad de refrigeración montada en el remolque y siga las recomendaciones de servicio del fabricante. Para obtener su información técnica y el documento de instrucciones de funcionamiento, póngase en contacto con su representante de ventas o con un distribuidor autorizado, o visite el sitio web del fabricante.

Usuarios objetivo

El remolque sólo debe ser operado por usuarios que posean las habilidades, la experiencia y los conocimientos necesarios para la operación y el mantenimiento del remolque.

Guía de piezas originales

Qué son los Hyundai Translead GENUINE PARTS™?

Hyundai Translead GENUINE PARTS™ son las mismas piezas que utiliza Hyundai Translead para fabricar los remolques. Están diseñados y probados para ofrecer a los clientes la máxima seguridad, rendimiento y fiabilidad.

**GENUINE PARTS™****HYUNDAI
TRANSLEAD****GENUINE™
PARTS**

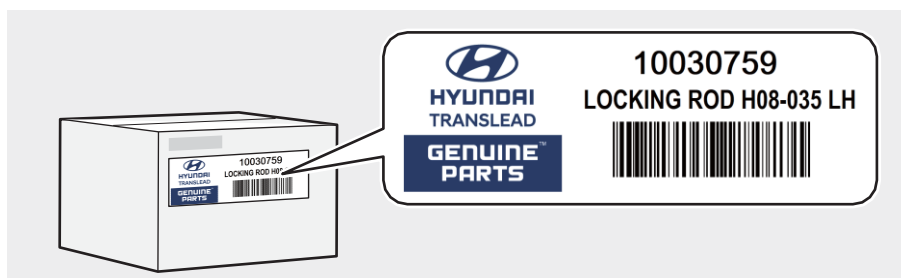
Por qué Hyundai Translead GENUINE PARTS™?

Los Hyundai Translead GENUINE PARTS™ están diseñados y contruidos para cumplir con los rígidos requisitos de fabricación. Los daños causados por el uso de piezas de imitación, falsificadas o usadas no están cubiertos por la garantía limitada de Hyundai Translead ni por ninguna otra garantía ofrecida por Hyundai Translead.

Además, cualquier daño o fallo de Hyundai Translead GENUINE PARTS™ causado por la instalación o el fallo de piezas de imitación, falsificadas o usadas de salvamento no está cubierto por ninguna garantía ofrecida por Hyundai Translead.

Cómo puede saber si está comprando Hyundai Translead GENUINE PARTS™?

Busque el logotipo de Hyundai Translead GENUINE PARTS™ en el paquete. Los Hyundai Translead GENUINE PARTS™ sólo se venden a través de los distribuidores autorizados de Hyundai Translead.



Índice de contenidos

Sobre este documento	3	Cambio de marcha	25
Sobre los modelos de remolques.....	4	Subir o bajar el tren de aterrizaje	25
Remolques de caja seca	4	Elementos de acoplamiento.....	26
Remolques frigoríficos	5	Acoplamiento superior y pivote ...	26
Usuarios objetivo	5	Quinta rueda (de un tractor)	28
Guía de piezas originales	6	Tren de rodaje	29
Información de seguridad	11	Sistema de suspensión	29
Símbolos utilizados en este documento	12	Suspensión de ballestas (opcional)	30
Símbolos de seguridad	12	Suspensión por muelle de aire (opcional)	31
Consejos e información	12	Suspensión deslizante	32
Seguridad e instrucciones etiquetas en el trailer.....	13	Ruedas y neumáticos.....	33
Operación.....	13	Sistema de frenos.....	35
Carga y peso distribución	14	Sistema de aire.....	35
Inspección y mantenimiento	15	Sistema de frenos antibloqueo (ABS)	37
Instrucciones de los componentes.	16	Sistema de frenos.....	39
Sobre el tráiler.....	17	Ajustador de holgura	40
Identificación del vehículo		Cámaras de freno	40
Número (VIN)	18	Estructura de la carrocería del remolque.....	41
Panorama de los remolques.....	19	Montaje del suelo	42
Frente	19	Montaje del techo.....	43
Remolques de furgoneta seca.....	19	Montaje de la puerta	44
Remolques frigoríficos	20	Conjunto de puerta batiente	46
Trasero.....	21	Montaje de la puerta enrollable.....	48
Remolques de furgoneta seca.....	21	Paredes frontales y laterales	50
Remolques frigoríficos	22	Protección trasera contra impactos	51
Piezas esenciales	23	Manejo del remolque	55
Tren de aterrizaje.....	23	Acoplamiento y desacoplamiento del remolque..	56
Manejo del tren de aterrizaje	25	Acoplamiento	57
		Preparativos antes de acoplamiento	58
		Inspección del tractor quinta rueda y perno rey del remolque	58

Inspección de la zona alrededor del remolque y del tractor....	58	Inspección del acoplamiento estado	85
Conexión del tractor al remolque	59	Mantenimiento del remolque . 87	
Conexión de los conductos de aire y eléctricos	61	Inspección del remolque	88
Suministro de aire al remolque.....	62	Estructura de la carrocería del remolque.....	89
Elevación del tren de aterrizaje.....	62	Montaje del suelo	89
Comprobación del acoplamiento conexión (bloqueo de prueba)	63	Montaje del techo.....	90
Inspección del acoplamiento estado	63	Montaje de la puerta	90
Desacoplamiento.....	64	Puerta abatible	91
Preparativos antes del desacoplamiento	64	Puerta enrollable	92
Bajar el tren de aterrizaje	64	Paredes laterales	93
Desconectar el aire y líneas eléctricas	65	Pared frontal	93
Desconexión de la tractor del remolque	66	Enganche superior y perno rey....	94
Carga del remolque.....	67	Sistema de frenos.....	95
Acceso al remolque	68	Sistema de aire.....	96
Distribución de la carga	70	Drenaje del depósito de aire	97
Distribuir el peso.....	71	Sistema de frenos antibloqueo (ABS)	97
Carga pesada cargas concentradas.....	73	Sistema de iluminación.....	98
Deslizar los tándems del remolque.	75	Sistema de suspensión	101
Realización de la inspección previa al viaje	79	Suspensión neumática (opcional)	101
Inspección del tractor	81	Suspensión de ballestas (opcional)	102
Interior del tractor	81	Tren de aterrizaje.....	103
Exterior de el tractor	82	Ruedas y neumáticos.....	104
Inspección del remolque	82	Lubricación de las piezas del remolque	108
Piezas de acoplamiento del remolque... ..	82	Lubricación de la quinta rueda (de un tractor)	109
Lado del remolque.....	83	Lubricación del conjunto de ruedas	110
Bajo el remolque	83	Añadir aceite.....	112
En el interior del remolque	84	Añadir grasa semifluida	113
Parte superior del remolque	84	Lubricación de la rueda tuercas y espárragos	114
Parte trasera del remolque	85		

Índice de contenidos

Directrices para una correcta conjunto de ruedas	116
Lubricación del tren de aterrizaje...	118
Lubricación de las piezas de la carrocería	120
Lubricación del raíl de suspensión deslizante	120
Lubricación de la puerta sistemas	121
Puertas batientes	121
Puerta enrollable.....	122
Anexo	123
Especificaciones	124
Remolques para furgonetas secas	124
Original®.....	124
Generalidades	124
Estructura de la carrocería	124
HyCube®	126
General	126
Estructura de la carrocería	126
Composite®	128
Generalidades	128
Estructura corporal	129
CompositeXT®	130
Generalidades	130
Estructura corporal	131
Remolques frigoríficos	132
ThermoTech®	132
Generalidades	132
Estructura de la carrocería	132
Lista de piezas para la reparación y sustitución	134
Montaje general.....	135
Conjunto del tren de aterrizaje	136
Conjunto de la corredera	137
Montaje del sistema de frenos.....	138
Tren de rodaje (vista superior)	138
Tren de rodaje (vista lateral)	139
Conjunto de ruedas y cubos	140
Estructura de la carrocería del remolque montaje.....	141
Montaje del suelo	141
Montaje del techo.....	142
Conjunto del bastidor trasero	143
Conjunto de la puerta batiente	144
Montaje de la pared frontal.....	145
Montaje de la pared lateral	146
Electricidad y alumbrado	
sistema diagramas	147
Sistema de iluminación exterior ..	147
Cableado del sistema de iluminación	147
Unidades de iluminación y mazos de cables.....	148
Sistema de iluminación interior ..	149
Cableado de las luces de la cúpula	149
Montaje de las luces de la cúpula	150
Anual de la FMCSA	
lista de control de la inspección	151
Encuentre un distribuidor cerca de usted	152
Garantía del producto	153

Información de seguridad

Símbolos utilizados en este documento.....	12
Símbolos de seguridad.....	12
Consejos e información	12
Etiquetas de seguridad e instrucciones en el remolque.....	13
Operación.....	13
Carga y distribución del peso	14
Inspección y mantenimiento.....	15
Instrucciones de los componentes.....	16

Información de seguridad

Símbolos utilizados en este documento

En este documento se utilizan los siguientes símbolos.

Símbolos de seguridad

Los símbolos de seguridad se utilizan para proporcionar información sobre los posibles peligros y las instrucciones de seguridad para evitarlos.



ADVERTENCIA

Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o daños o un mal funcionamiento del vehículo.

AVISO

Indica la información que se considera importante pero que no está relacionada con el peligro.

Consejos e información

El siguiente símbolo se utiliza en este manual para proporcionar consejos útiles o información adicional sobre su vehículo.

❖ NOTA

Indica consejos útiles e información adicional sobre su vehículo.

Etiquetas de seguridad e instrucciones en el remolque

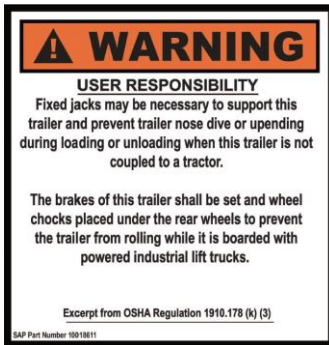


PRECAUCIÓN

No utilice ningún equipo si no ha leído y comprendido las etiquetas de seguridad adheridas al remolque.

Las etiquetas de seguridad e instrucciones adheridas al remolque están destinadas a proporcionar alertas de seguridad para un funcionamiento y mantenimiento seguros del remolque. Asegúrese de leer y comprender todas las etiquetas de seguridad y siga las instrucciones de las mismas.

Operación



Advertencia sobre la responsabilidad del usuario



Advertencia sobre la capacidad de remolque



Precaución con el suelo resbaladizo

Información de seguridad

⚠ WARNING: This product can expose you to chemicals including Lead, which is known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. For more information, go to www.P65Warnings.ca.gov.

⚠ ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a químicos incluyendo Plomo, que es conocido por el Estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información visite: www.P65Warnings.ca.gov.

⚠ AVERTISSEMENT: Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris Plomb, identifiés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer et des malformations congénitales ou autres effets nocifs sur la reproduction. Pour de plus amples informations, prière de consulter: www.P65Warnings.ca.gov.

Advertencia sobre la exposición a sustancias químicas

Carga y distribución del peso



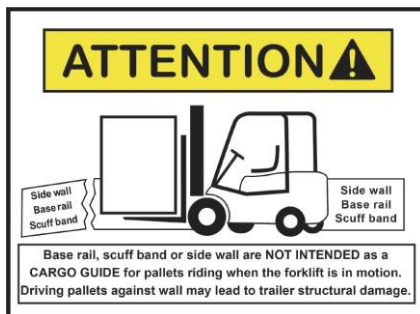
Advertencia para la distribución de la carga



Advertencia de peligro de sobrecarga



Advertencia para el soporte de carga

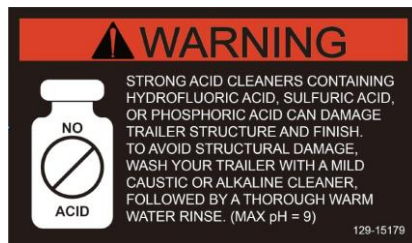


Advertencia para el funcionamiento de la carretilla elevadora

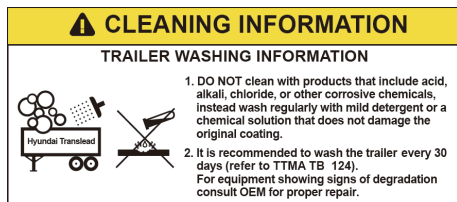
Inspección y mantenimiento



Advertencia para la inspección de las tuercas de las ruedas



Advertencia para el limpiador de remolques



Precaución para la limpieza del remolque

FMCSA - PERIODIC INSPECTION CERTIFICATION

This vehicle has been inspected and repaired as necessary to comply with 49 C.F.R. 396.17 through 396.23 information on the contents of the inspection report can be obtained by contacting the owner/lessee.
Hyundai Translead
8880 Rio San Diego Dr., Suite 600
San Diego, CA 92108

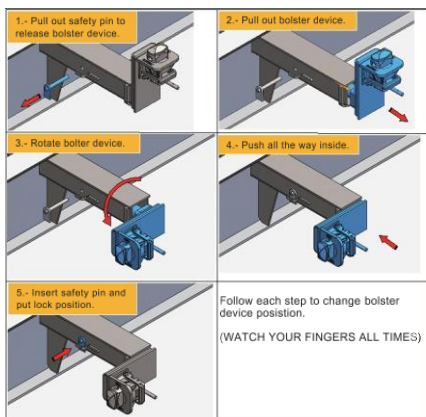
DATE OF INSPECTION:

MONTH: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
YEAR: 2017 2018 2019 2020 2021

Certificación de la inspección

Información de seguridad

Instrucciones de los componentes



⚠ WARNING
PREVENT LOSS OF CONTROL

DO NOT operate vehicle without all slider pins completely engaged through body rail holes. Unsecured slider suspension can cause loss of vehicle control and result property damage, sever personal injury or death. Inspect carefully to ensure complete engagement of all four slider pins through body rail holes.

TO POSITION THE SLIDING SUSPENSION:

1. Set both tractor and trailer brakes.
2. If trailer is equipped with movable stop bar, move bar to desired location.
3. Retract slider positioning pins from body rails.
4. If any of the lock pins do not retract, gently rock the trailer back and forth with the trailer brakes applied. As soon as any binding between the pins and the body rail is relieved, the lock pins will retract.
5. Carefully drive forward or backward until the sliding suspension is at the desired location, then apply brakes again.
6. Return lock pins to locked position and visually check that each one completely engages the body rail holes.
7. If available, lock the locater bar in the body rails immediately behind the slider.
8. Inspect the slider at each stop to ensure that all lock pins are fully engaged in the body rails.

Instrucciones para el funcionamiento del dispositivo de refuerzo

Precaución para el funcionamiento de la corredera

LOCKING PIN OPERATION NOTICE

Operating Process to Extend or Close the Chassis

1. Place both the tractor and chassis in position.
2. Connect the tractor's emergency air line to the Air Lock Glovehand only to supply air to the system to release the locking pins.
3. Drive slow and carefully the tractor, then pull forward to extend or push backwards to close chassis frame. Stop when the locking pins are close to the desired hole.
4. Cut off the air supply to the system, then move the front frame again until the locking pins from slider frame are fully engaged on both sides through the desired locking hole.
5. Gently move the chassis backwards and forward to ensure the locking pins are properly locked.
6. Disconnect the Air Lock Glovehand. Properly reconnect both emergency and service glovehands.

WARNING: FAILURE TO LOCK THE FRONT FRAME CAN CAUSE A LOSS OF VEHICLE CONTROL, DEATH, SERIOUS BODILY INJURY, AND PROPERTY DAMAGE

⚠ WARNING

Trailer is ABS equipped and requires a continuous electrical power to No. 7 (Blue) circuit. Towing vehicle must supply minimum of 10 amps at 12.5 volts on circuits No. 4 (Red) and No. 7 (Blue).

PIN	COLOR	CIRCUIT
1	White	Ground return to towing vehicle.
2	Black	Clearance, side marker, & identification lamps.
3	Yellow	Left turn signal and hazard lamps.
4	Red	Stop lamps & ABS (secondary power).
5	Green	Right turn signal and hazard lamps.
6	Brown	Tail, license, clearance and/or side marker lamps.
7	Blue	Continuous ABS primary power/auxiliary devices. (Aux. devices must switch off when trailer is in motion)

J560 Socket

Failure to follow this warning may result in property damage, serious injury or death.

Precaución para el funcionamiento del pasador de bloqueo

Advertencia para las conexiones de los enchufes ABS

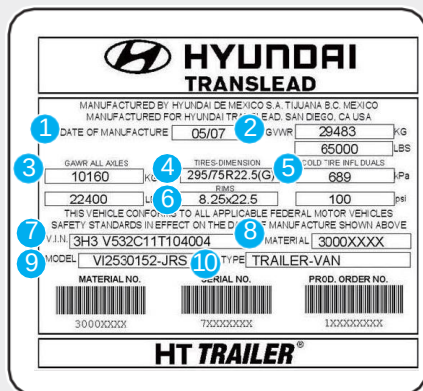
Sobre el tráiler

Número de identificación del vehículo (VIN)	18
Resumen de los remolques	19
Frente	19
Remolques de furgoneta seca	19
Remolques refrigerados	20
Trasera	21
Remolques de furgoneta seca	21
Remolques refrigerados	22
Piezas esenciales	23
Tren de aterrizaje	23
Manejo del tren de aterrizaje	25
Cambio de marcha	25
Subir o bajar el tren de aterrizaje	25
Componentes de acoplamiento	26
Enganche superior y perno rey	26
Quinta rueda (de un tractor)	28
Equipo de rodaje	29
Sistema de suspensión	29
Suspensión de ballestas (opcional)	30
Suspensión neumática (opcional)	31
Suspensión deslizante	32
Ruedas y neumáticos	33
Sistema de frenos	35
Sistema de aire	35
Sistema de frenos antibloqueo (ABS)	37
Sistema de frenos	39
Ajustador de holgura	40
Cámaras de freno	40
Estructura de la carrocería del remolque	41
Montaje del suelo	42
Montaje del techo	43
Montaje de la puerta	44
Montaje de la puerta batiente	46
Montaje de la puerta enrollable	48
Paredes frontales y laterales	50
Protección contra impactos traseros	51

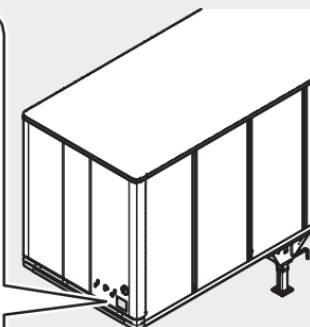
Sobre el tráiler

Número de identificación del vehículo (VIN)

Para cumplir con la normativa de la Ley Federal, cada remolque debe tener su propio número de identificación del vehículo (VIN). La placa VIN se encuentra en la parte inferior de la pared frontal del remolque. La placa VIN incluye la designación del modelo, la fecha de fabricación, el peso bruto del vehículo (GVWR), el peso bruto por eje (GAWR) y otras especificaciones.



HYUNDAI TRANSLEAD	
MANUFACTURED BY HYUNDAI DE MEXICO S.A. Tijuana B.C. MEXICO MANUFACTURED FOR HYUNDAI TRANSLEAD, SAN DIEGO, CA USA	
1 DATE OF MANUFACTURE 05/07	2 GVWR 29483 KG
3 GAWR ALL AXLES 10160 KG	65000 LBS
4 TIRE-DIMENSION 295/75R22.5(G)	5 COLD TIRE INFL. DUALS 689 kPa
6 TIRE 22400 mm	8.25x22.5
7 VIN 3H3 V532C11T104004	8 MATERIAL 3000XXXX
9 MODEL V12530152-JRS	10 TYPE TRAILER-VAN
MATERIAL NO. 3000XXXX	SERIAL NO. 7000XXXX
PROD. ORDER NO. 100000000	
HT TRAILER®	



- 1 La fecha de fabricación del remolque
- 2 Peso bruto del vehículo (GVWR)
- 3 Peso bruto por eje (GAWR) de todos los ejes
- 4 Dimensiones de los neumáticos
- 5 La presión adecuada de inflado de los neumáticos en frío
- 6 El tamaño de las llantas
- 7 Número de identificación del vehículo (VIN)
- 8 Número de material
- 9 Número de modelo de remolque
- 10 Tipo de remolque

AVISO

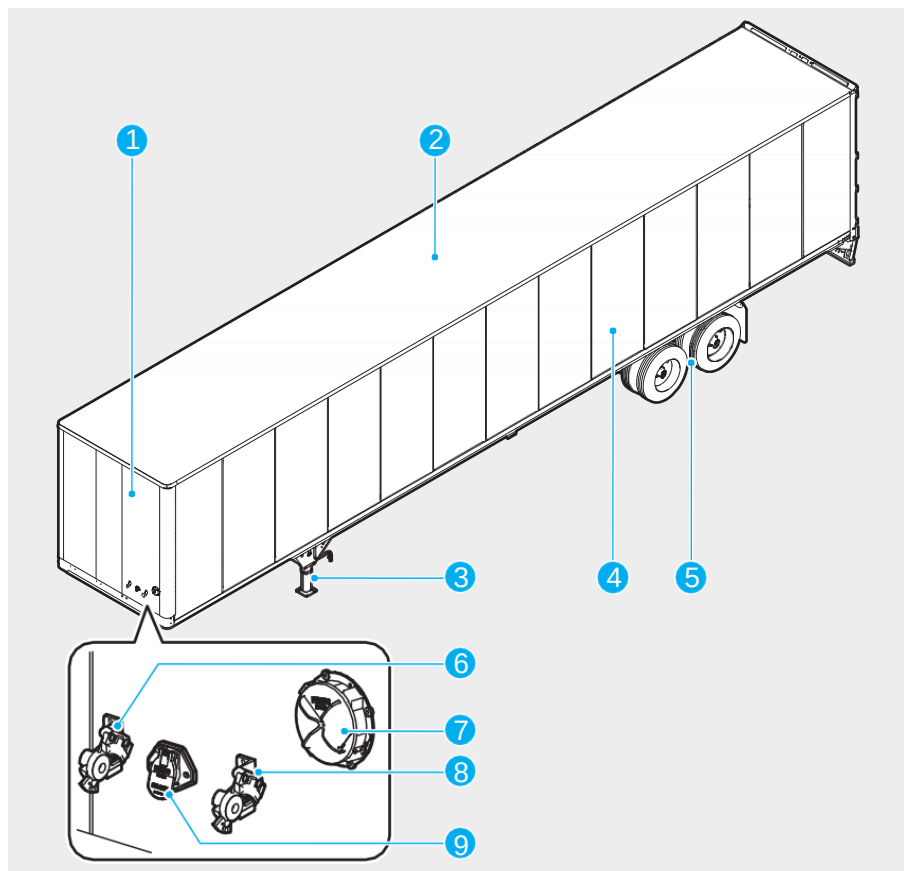
- No retire ni modifique la placa del número de identificación del vehículo (VIN) del remolque. Hacerlo viola las leyes y reglamentos federales.
- Compruebe la normativa de cada estado para conocer las cargas máximas legales permitidas.
- Cualquier registro de este remolque o cualquier referencia a este remolque en cualquier correspondencia debe incluir el VIN.

Resumen de los remolques

Ver la ubicación de las partes exteriores de los remolques.

Frente

Remolques para furgonetas secas



1 Pared frontal (p.[50](#), [93](#))

2 Techo (p.[43](#), [90](#))

3 Tren de aterrizaje
(p.[23](#), [103](#), [118](#))

4 Pared lateral (p.[50](#), [93](#))

5 Ruedas y neumáticos
(p.[33](#), [104](#), [110](#))

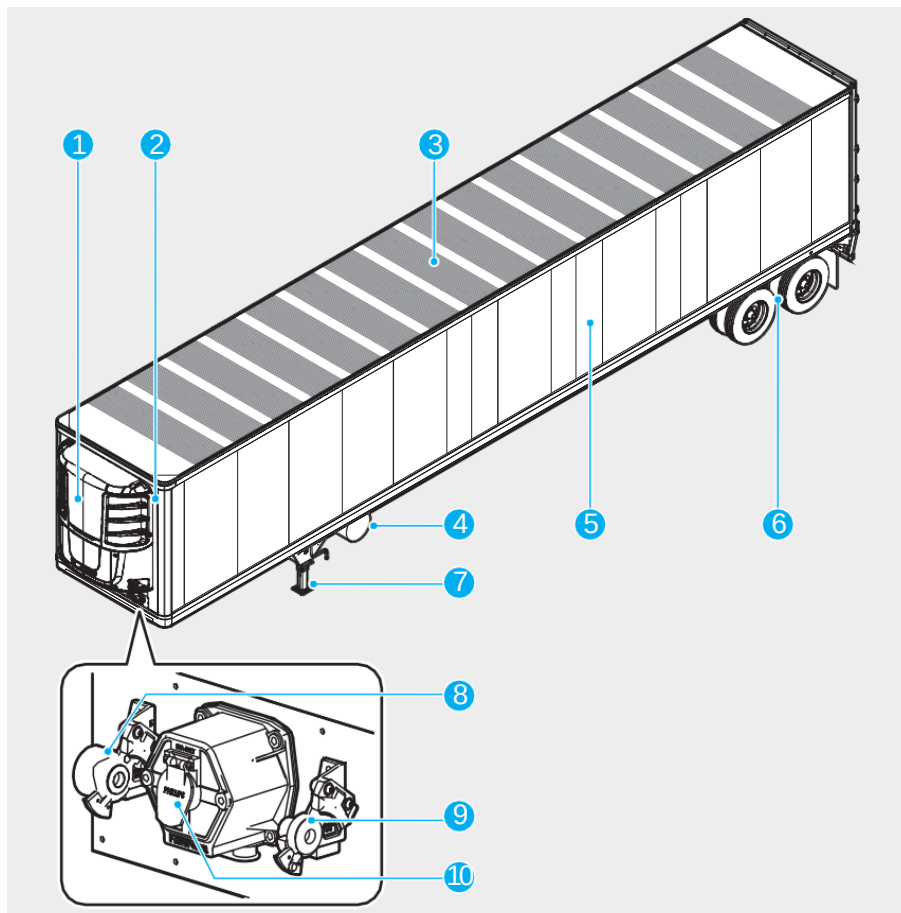
6 Conexión de la línea de aire de
servicio (p.[61](#), [96](#))

7 Porta documentos

8 Conexión de la línea de aire
de emergencia (p.[61](#), [96](#))

9 Conexión eléctrica de 7 vías (p.[61](#),
[147](#))

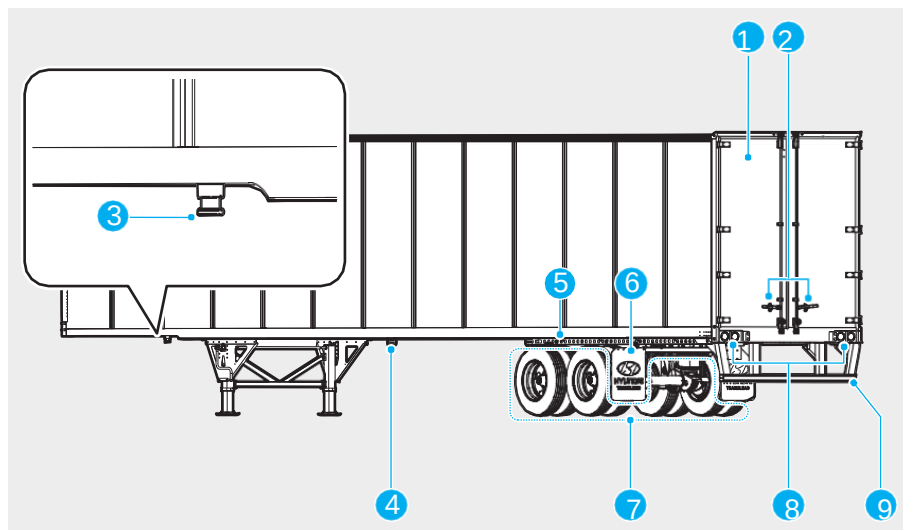
Remolques frigoríficos



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Unidad de refrigeración | 7 | Tren de aterrizaje
(p. 23 , 103 , 118) |
| 2 | Pared frontal (p. 50 , 93) | 8 | Conexión de la línea de aire de
servicio (p. 61 , 96) |
| 3 | Techo (p. 43 , 90) | 9 | Conexión de la línea de aire de
emergencia (p. 61 , 96) |
| 4 | Depósito de combustible | 10 | Conexión eléctrica de 7 vías (p. 61 , 147) |
| 5 | Pared lateral (p. 50 , 93) | | |
| 6 | Ruedas y neumáticos
(p. 33 , 104 , 110) | | |

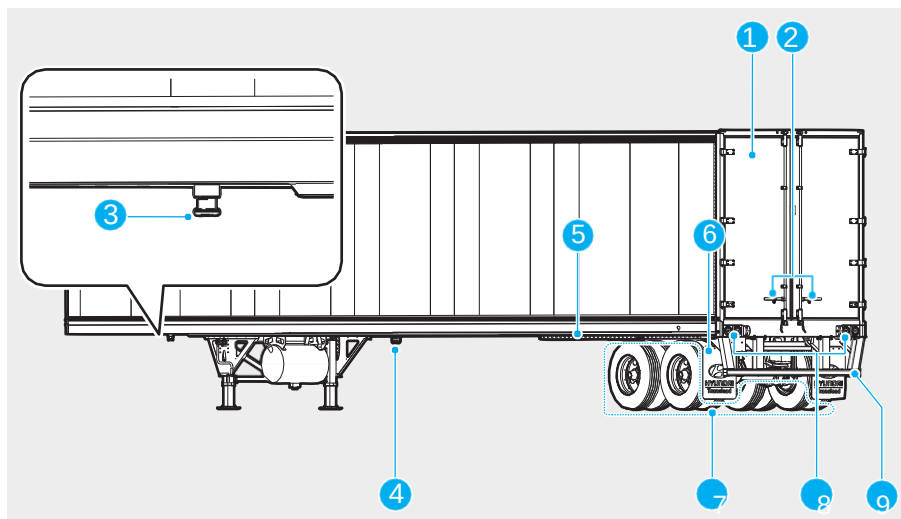
Posterior

Remolques para furgonetas secas



- | | |
|--|--|
| 1 Puerta trasera (p. 44 , 90 , 121) | 6 Aleta de barro |
| 2 Tirador de la puerta (p. 44 , 90 , 121) | 7 Conjunto del tren de rodaje (p. 29 , 101) |
| 3 Perno Rey (Kingpin) (p. 26 , 59 , 94) | 8 Luz trasera (p. 98 , 148) |
| 4 Luz de medio giro (p. 98 , 148) | 9 Protección contra impactos traseros (p. 51) |
| 5 Carril de deslizamiento (p. 32 , 75) | |

Remolques frigoríficos



1 Puerta trasera (p. [44](#), [90](#), [121](#))

2 Manija de la puerta (p. [44](#), [90](#), [121](#))

3 Perno Rey (Kingpin) (p. [26](#), [59](#), [94](#))

4 Luz de media vuelta (p. [98](#), [148](#))

5 Barra de deslizamiento (p. [32](#), [75](#))

6 Guarda barro

7 Conjunto del tren de rodaje (p. [29](#), [101](#))

8 Luz trasera (p. [98](#), [148](#))

9 Protección contra impactos traseros (p. [51](#))

Partes esenciales

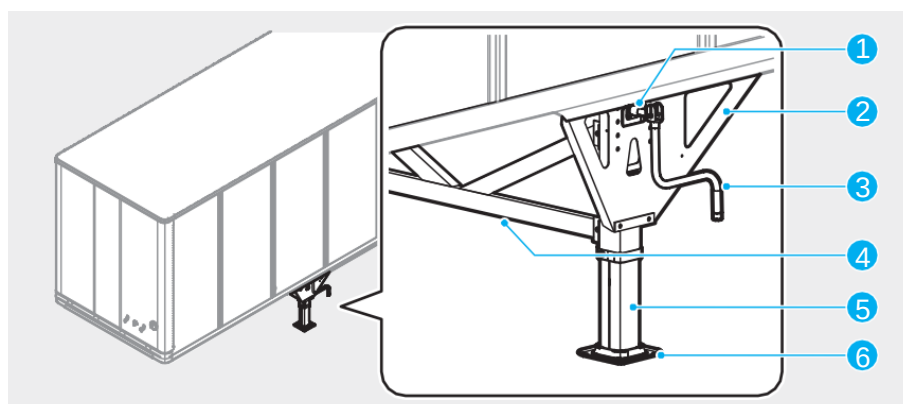
Lea atentamente los principios e instrucciones de las partes esenciales del remolque. Para un funcionamiento seguro del remolque, realice regularmente las inspecciones y el mantenimiento programado para cada componente del remolque.

Tren de aterrizaje

El conjunto del tren de aterrizaje del remolque está situado en la parte delantera inferior del remolque y se utiliza para bajar o subir el remolque con el fin de acoplar el remolque al tractor. Para garantizar el funcionamiento seguro del tren de aterrizaje, inspeccione regularmente los componentes del conjunto del tren de aterrizaje.

❖ NOTA

Tanto las cajas de cambios internas como las externas comparten el mismo sentido de la manivela. Para más información sobre las especificaciones de lubricación, consulte " Lubricación el tren de aterrizaje " en la página 118.



- 1 Cigueñal
- 2 Soporte del tren de aterrizaje
- 3 Manivela

- 4 Abrazadera en K
- 5 Pata de apoyo
- 6 Zapato de arena

Sobre el tráiler



ADVERTENCIA

Para evitar situaciones potencialmente peligrosas que puedan provocar lesiones graves o la muerte, siga las siguientes instrucciones.

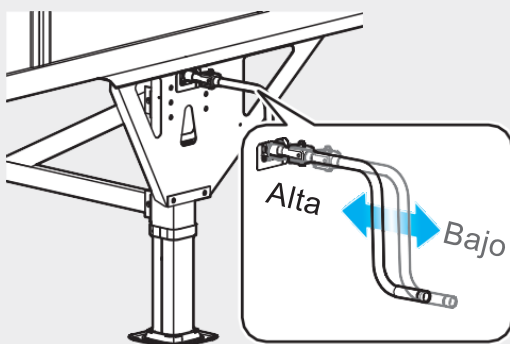
- Antes de accionar el tren de aterrizaje, inspeccione visualmente todos los abrazaderas en cada punto de fijación, incluido el "perno de la bisagra", que permite que la manija se pliegue para que no estorbe.
- Desacople los remolques sólo en superficies planas y sólidas.
- Antes de comenzar el proceso de acoplamiento o desacoplamiento, asegúrese de que los frenos de estacionamiento del remolque están aplicados o que las ruedas están bien calzadas.
- No desacoplar el remolque del camión sin antes extender completamente las patas del tren de aterrizaje para que hagan contacto con el suelo y soporten el peso del remolque.
- Antes de desplazar el remolque, asegúrese de que la pata inferior del tren de aterrizaje esté completamente retraída y que la manivela esté bien colocada en su soporte.
- Retire la manivela del soporte, engánchela en la posición de funcionamiento y seleccione la marcha baja o alta. Asegúrese de que el vástago de la manivela está completamente encajado en el eje del cigueñal. No es adecuado el uso del "perno de la bisagra" para hacer girar el tren de aterrizaje.
- Para un uso seguro del tren de aterrizaje, colóquese frente a la manija con un agarre a dos manos o con una mano en el remolque y la otra en la manija.
- Lubrique regularmente todas las piezas móviles, los casquillos y los cojinetes de acuerdo con las especificaciones del fabricante de las patas del tren de aterrizaje.
- Coloque siempre las patas de apoyo sobre un tablón para la flotación, a fin de evitar que se hundan en la tierra o en el asfalto blando cuando un remolque cargado se desacopla del tractor.
- No fuerce el tren de aterrizaje más allá de sus posiciones normales de subida o bajada.

Manejo del tren de aterrizaje

Cambio de marcha

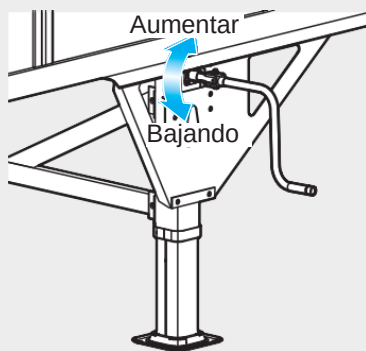
El tren de aterrizaje ofrece dos velocidades.

- La marcha baja proporciona la potencia necesaria para levantar el remolque bajo carga. Para poner el tren de aterrizaje en la marcha baja, tire de la manivela.
- El marcha alta proporciona una rápida extensión y retracción de las piernas sin carga. Para poner el tren de aterrizaje en la marcha alta, empuje la manivela.



Subir o bajar el tren de aterrizaje

Para elevar las patas de apoyo, gire la manivela en el sentido de las agujas del reloj. Para bajar las patas de apoyo, gire la manivela en sentido contrario a las agujas del reloj.



Componentes de acoplamiento



ADVERTENCIA

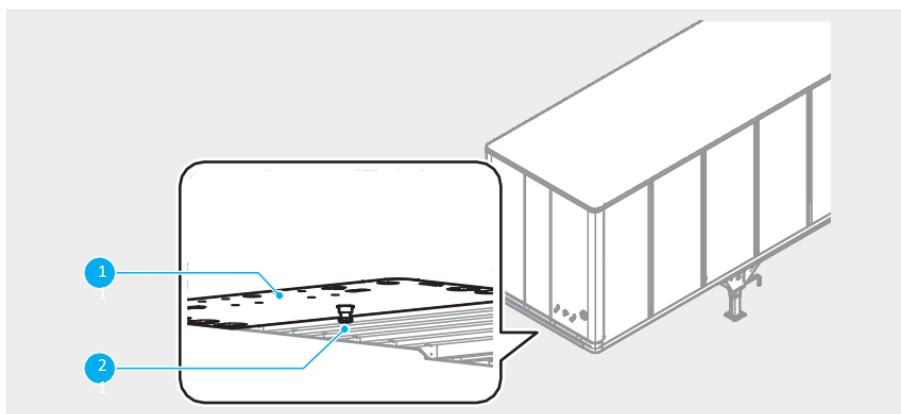
El acoplamiento incorrecto entre un tractor y un remolque puede causar accidentes graves, que pueden provocar pérdidas materiales, lesiones graves e incluso la muerte. Asegúrese de lo siguiente antes de cada viaje:

- El remolque se ha acoplado correctamente al tractor.
- El tractor tiene la capacidad y las especificaciones suficientes para arrastrar el remolque con seguridad.

El principio del sistema de acoplamiento es conectar el tractor al remolque. Los componentes integrales del sistema de acoplamiento son el perno rey (kingpin) del remolque en el acoplador superior y la quinta rueda del tractor.

Enganche superior y perno rey (kingpin)

El enganche superior está situado en la parte inferior delantera del remolque, y transfiere el peso de la parte delantera del remolque a la placa de la quinta rueda del tractor. Este conjunto de acero fabricado incorpora el perno rey (kingpin) conectado con la quinta rueda del tractor para tirar de él.



- 1 Acoplamiento superior
- 2 Perno Rey (Kingpin)



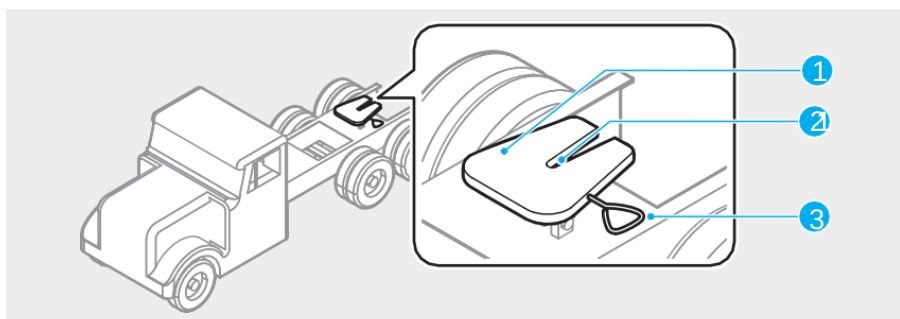
ADVERTENCIA

- Inspeccione con frecuencia los componentes de acoplamiento del tractor y del remolque. Pueden producirse pérdidas materiales, lesiones graves o la muerte si los componentes de acoplamiento dañados fallan durante el funcionamiento del remolque.
- Los daños en el acoplador superior o en el perno rey (kingpin) y en las fijaciones a la estructura adyacente del remolque pueden comprometer la integridad estructural del mismo. Por lo tanto, debe inspeccionar el acoplador superior y el perno rey (kingpin) para ver si están dañados y reportar inmediatamente cualquier daño a su supervisor antes de operar el remolque.
- No opere el remolque si no ha inspeccionado visualmente el acoplador superior y el perno rey (kingpin) para asegurarse de que el acoplamiento y el bloqueo por las mordazas de la quinta rueda sean correctos. Esta inspección visual es obligatoria y requerida por la ley, ya que pueden darse casos en los que una prueba de tracción no desaloje un remolque mal acoplado. Escuchar cómo se cierra la cerradura es insuficiente como prueba.
- Cuando sea necesario realizar reparaciones, asegúrese de que un centro de reparación certificado utilice elementos de fijación certificados idénticos a los utilizados por el fabricante del equipo original, tanto en tamaño como en índice de resistencia. Cualquier reparación estructural del acoplador superior o la instalación de un perno rey (kingpin) de reemplazo debe hacerse con extrema precaución para replicar la estructura original.

Sobre el tráiler

Quinta rueda (de un tractor)

La quinta rueda del tractor está situada delante del eje trasero del tractor y se utiliza para acoplar el remolque al tractor. Antes de acoplar el remolque al tractor, asegúrese de que la quinta rueda del tractor esté bien lubricada.



- 1 Placa de la quinta rueda
- 2 Mandíbula de la quinta rueda
- 3 Palanca de liberación



ADVERTENCIA

- No utilice ninguna quinta rueda de tractor que no funcione correctamente. Compruebe siempre que la quinta rueda esté bien lubricada y funcione correctamente antes de acoplarla.
- No acoplar a una quinta rueda cerrada. Hacerlo puede dañar la quinta rueda del tractor y el perno rey (kingpin) del remolque.

Tren de rodaje

El tren de rodaje está compuesto por las partes móviles del remolque, incluyendo un sistema de suspensión, cubos, ruedas, tambores, llantas, cojinetes, frenos, ejes y neumáticos.

AVISO

- Si los neumáticos u otros componentes del tren de rodaje han sido sustituidos o alterados desde la fabricación del remolque, el valor de GAWR en la placa VIN debe ser cambiado.
- La fijación de la soldadura del riel del tren de rodaje superior al remolque debe ser inspeccionada para detectar grietas por fatiga de la soldadura en cumplimiento de los requisitos de inspección anual de la FMCSA.

Sistema de suspensión

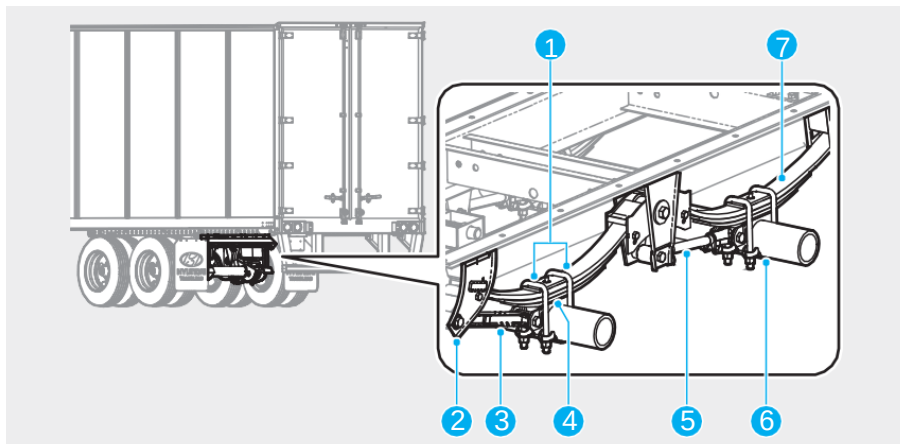
El sistema de suspensión se compone de la suspensión de aireo de suspensión de ballesta. Proporciona una plataforma amortiguada y nivelada, que permite que el remolque funcione correctamente con todas las cargas legales para las que fue diseñado.

❖ NOTA

Para obtener más información sobre las especificaciones de las inspecciones, los pernos de torsión y el conjunto individual de la suspensión neumática, visite el sitio web del fabricante o visite el sitio web de Hyundai Translead en www.hyundaitranslead.com.

Suspensión de ballestas (opcional)

El conjunto de suspensión de ballesta es una parte integral del sistema de suspensión del remolque, que soporta todo el peso del mismo.



- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1 Perno en U | 5 Brazo de torsión ajustable |
| 2 Suspensión delantera | 6 Placa inferior |
| 3 Brazo de torsión fijo | 7 Hojas de primavera |
| 4 Elevador de asiento | |

**ADVERTENCIA**

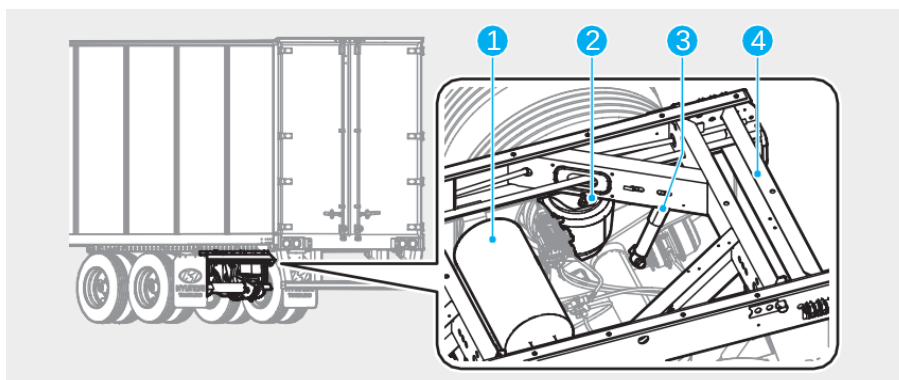
Antes de poner en marcha el remolque, compruebe siempre si falta alguna pieza o está rota en la suspensión de ballestas. Las hojas de resorte rotas, los pernos en U faltantes o sueltos, u otras condiciones defectuosas que puedan causar desplazamientos del eje son peligrosas y pueden causar accidentes o averías.

**PRECAUCIÓN**

Las hojas del muelle deben estar siempre bien sujetas al eje y a los asientos de los resortes para evitar cualquier movimiento dentro de los pernos en U. Incluso una conexión ligeramente suelta puede causar una desalineación de los ejes, lo que provoca un desgaste excesivo de los neumáticos y un mal seguimiento del remolque.

Suspensión por muelle neumático (opcional)

El conjunto de la suspensión de cámara de aire ayuda a proteger la carga, garantizar la comodidad del conductor y mantener el equipo funcionando con la máxima eficiencia. El remolque está equipado con una prioridad de freno de resorte para asegurar la liberación de los frenos de resorte antes de que el aire se dirija al tanque de aire para inflar las cámaras de aire. La válvula de control de altura regula la presión del aire en el sistema de suspensión de cámara de aire para controlar la altura de conducción del remolque.



- 1 Depósito de aire
- 2 Cámara de aire

- 3 Amortiguador
- 4 Marco de bogie



PRECAUCIÓN

No mueva el remolque hasta que los indicadores de aire del tractor indiquen que el sistema está completamente cargado y estabilizado. Hacerlo puede dañar el sistema de suspensión.

AVISO

De acuerdo con las regulaciones del Departamento de Transporte, lo siguiente debe ser inspeccionado antes y después de la operación:

- Inspeccione cada bolsa de aire para ver si está dañado y si está suficientemente inflado.
- Inspeccione todos los amortiguadores en busca de daños o fugas internas.
- Inspeccione la válvula de control de altura para comprobar que está bien sujeta y que funciona correctamente.

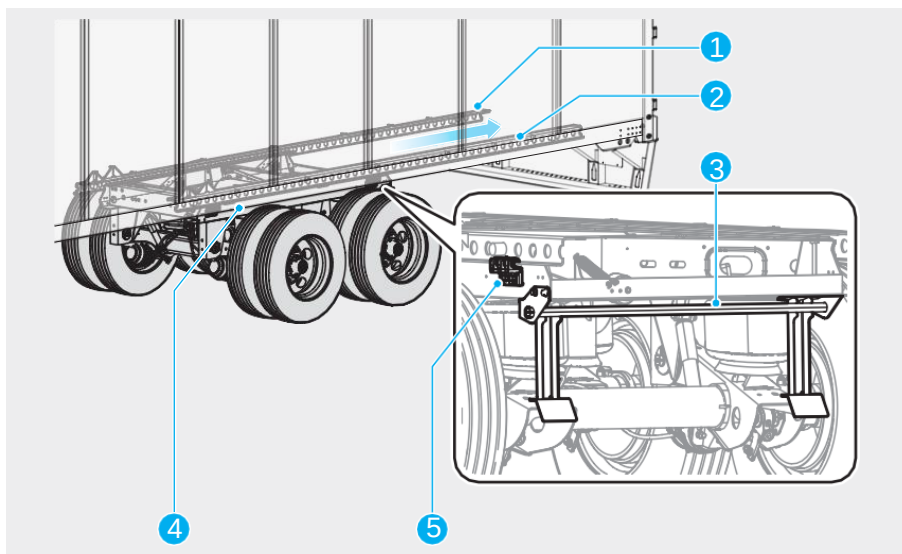
Sobre el tráiler

Suspensión deslizante

El conjunto de suspensión deslizante se utiliza para ajustar la posición del tren de rodaje debajo del remolque con el fin de afectar al radio de giro y/o ajustar la cantidad de peso entre los ejes motrices del tractor y los ejes del remolque. La suspensión deslizante puede reposicionarse en incrementos de 4" o 6" dentro de la longitud del riel del tren de rodaje superior.

❖ NOTA

- Para más información sobre la colocación de la suspensión deslizante, consulte "Deslizamiento de los [tándems](#) del [remolque](#) " en la página [75](#).
- Los dos carriles de deslizamiento están perforados a intervalos iguales para aceptar los pasadores de bloqueo de nariz de bala del carril superior del tren de rodaje.



- 1 Barra deslizante derecha
- 2 Barra deslizante izquierda
- 3 Surelok

- 4 Marco deslizante
- 5 Clip de carril

**ADVERTENCIA**

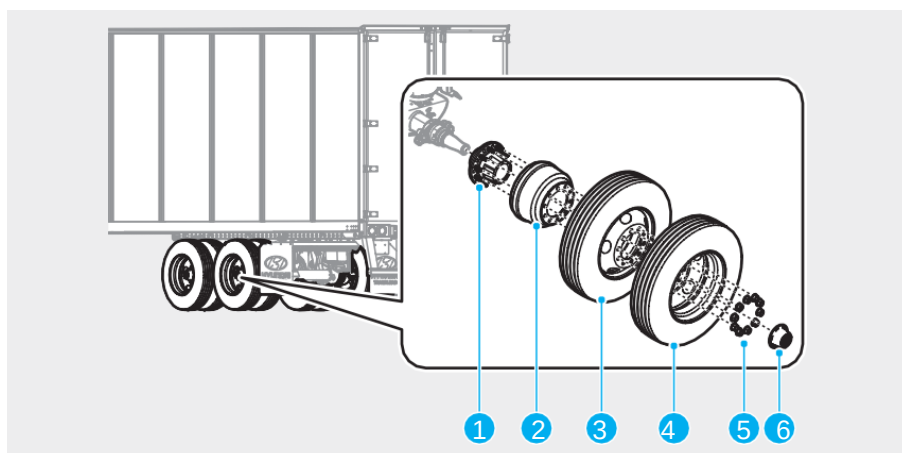
Bloquee siempre la suspensión deslizante. Si no se bloquea la suspensión deslizante al operar o estacionar el remolque, se puede perder el control del vehículo, causar daños a la propiedad, lesiones graves o la muerte.

Ruedas y neumáticos

Consulte el siguiente diagrama para cada componente del conjunto de la rueda. Instale las llantas y las ruedas correctamente para garantizar un funcionamiento seguro del remolque y un servicio económico y sin problemas. Además, utilice sólo los tamaños de espárragos y tuercas especificados.

❖ NOTA

Cada neumático tiene su tamaño, límite de carga, presión de aire máxima y fecha de fabricación moldeados en el flanco de cada neumático. La placa de identificación del vehículo (VIN), situada en la parte inferior delantera del remolque, indica el peso bruto por eje (GAWR), el tamaño de los neumáticos, la capacidad de carga y la presión de inflado. Para más información sobre la placa VIN, consulte "Número de identificación del vehículo (VIN)" en la página 18.



- 1 Montaje del cubo
- 2 Tambor de freno
- 3 Rueda interior (llanta y neumático)

- 4 Rueda exterior (llanta y neumático)
- 5 Tuercas de fijación
- 6 Tapa de cubo

**ADVERTENCIA**

- Para evitar accidentes graves que puedan causar la muerte o lesiones graves, inspeccione con frecuencia los neumáticos para comprobar lo siguiente:
 - Desgaste, cortes y otros daños
 - Clavos y otros objetos afilados clavados en la goma y piedras y otros objetos alojados entre las ruedas
 - Cualquier vástago de válvula dañado
 - La presión de aire nominal para un funcionamiento seguro
 - Condiciones adecuadas de la banda de rodadura para un funcionamiento seguro
- Antes de cada viaje, inspeccione el conjunto de los extremos de las ruedas para ver si hay tuercas de rueda (tuercas de orejas) sueltas o faltantes y si hay fugas de lubricante en los cubos de las ruedas para evitar fallos graves en los extremos de las ruedas que puedan causar la muerte o lesiones graves. Para más información sobre la lubricación del conjunto del extremo de la rueda y el apriete de las tuercas de la rueda, consulte "[Lubricación del conjunto del extremo de la rueda](#) " en la página [110](#).
- El mantenimiento de los neumáticos y de las llantas/ruedas es muy peligroso y sólo debe ser realizado por personal capacitado que utilice las herramientas y los procedimientos adecuados. Para obtener más información sobre el mantenimiento de los neumáticos y las ruedas, visite los sitios web del Departamento de Trabajo de EE.UU. y de la NHTSA.
- Los neumáticos sólo deben inflarse mientras se está en un dispositivo de retención/jaula de seguridad.
- Los neumáticos y las ruedas son muy pesados. Tenga cuidado al transportarlas o manipularlas.
- Compruebe siempre si los cubos y los extremos de las ruedas están dañados, y compruebe el nivel de aceite antes de mover el remolque. Las ruedas, llantas y aros agrietados o dañados, así como las tuercas o espárragos sueltos o ausentes, pueden provocar la pérdida de la rueda y causar lesiones graves o la muerte.
- No utilice el remolque si las llantas o los anillos están excesivamente dañados o corroídos. Además, desinfe los neumáticos antes de retirar las llantas o las ruedas del tren de rodaje.

Sistema de frenos

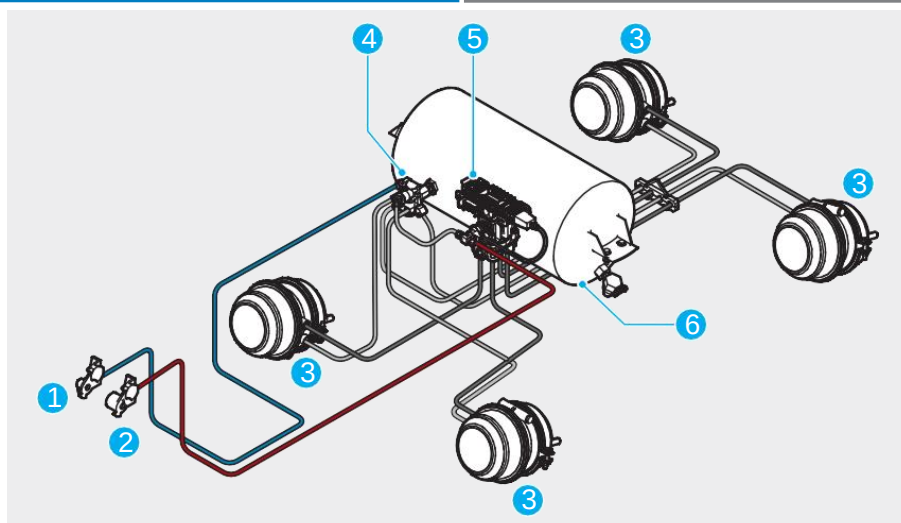
El sistema de frenos del remolque consiste en un sistema de suministro de aire que incluye la tubería, el tanque de aire, la válvula de emergencia, la válvula de servicio y el sistema de frenos antibloqueo (ABS). El sistema de frenos también incluye los frenos de base compuestos por ajustadores de holgura, levas en S, cámaras de freno y zapatas o pastillas de freno.

Sistema de aire

El sistema de aire del remolque es suministrado por el sistema de frenos del tractor y consta de tuberías en todo el remolque, conectores neumáticos para las líneas de "servicio (azul) y de emergencia (rojo)", el tanque de aire, la suspensión y las válvulas de freno. Consulte el siguiente diagrama para conocer cada componente del sistema de aire y su configuración.

❖ NOTA

- El sistema de suministro desde el tractor se conecta al manillar rojo (suministro de emergencia) y proporciona un suministro de aire constante que libera los frenos de estacionamiento y mantiene una presión de aire constante en el tanque de aire.
- El sistema de servicio del tractor está conectado al manillar azul (suministro de servicio) y proporciona una señal para la activación del freno del remolque cuando se aplican los frenos del tractor.
- El sistema de suministro (suministro de emergencia) asigna aire para liberar los frenos de muelle antes de cargar el tanque de aire y suministrar el sistema de suspensión.



- | | |
|------------------------------|---|
| 1 Suministro de servicios | 5 Válvula de la Unidad de Control Electrónico (ECU) |
| 2 Suministro de emergencia | 6 Depósito de aire |
| 3 Cámaras de freno | |
| 4 Válvula de freno de muelle | |



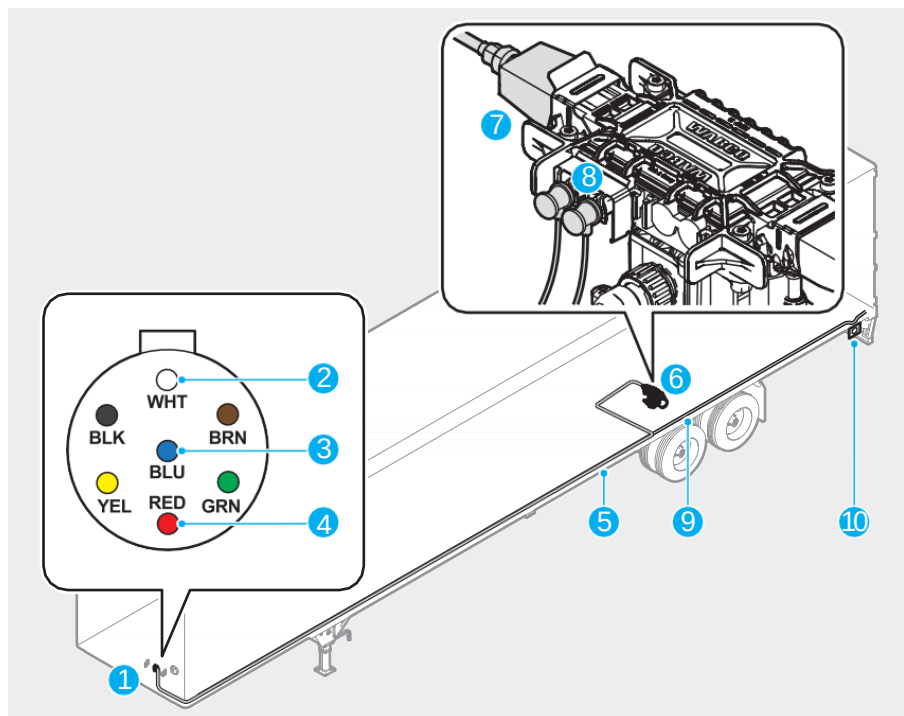
ADVERTENCIA

- No utilice el remolque si el sistema de frenos está defectuoso o no ha sido ajustado adecuadamente.
- Los sistemas de frenos de los remolques deben ser inspeccionados con frecuencia por un técnico de servicio calificado para detectar cualquier problema, como accesorios sueltos o componentes faltantes o dañados. Los componentes faltantes o dañados pueden provocar accidentes o averías.
- Las pérdidas graves de aire son muy peligrosas y pueden provocar accidentes o averías.
- Después de acoplar el tractor y el remolque, siga las siguientes instrucciones.
 - Espere hasta que la presión del aire sea normal.
 - Apague el motor del tractor y compruebe si hay fugas de aire en el sistema de frenos del remolque.
 - Compruebe el manómetro de los frenos para ver si hay signos de pérdida importante de aire.
- No utilice el remolque si las indicaciones de los instrumentos del tractor muestran una presión de aire inadecuada o insuficiente para los frenos, o si escucha alguna alarma sonora.

Sistema de frenos antibloqueo (ABS)

El sistema de frenos antibloqueo (ABS) supervisa la velocidad de rotación de las ruedas y controla la frenada en caso de frenada extrema. Cuando una rueda pierde la tracción con la superficie de la carretera y se bloquea en situaciones de frenada extrema, los sensores transmiten esta dinámica a la Unidad de Control Electrónico (ECU), que regula la presión de aire a ese freno para liberarlo durante un instante y recuperar la tracción.

Consulte el siguiente diagrama para cada componente del sistema ABS para el sistema de frenos del remolque.



- | | |
|--|---|
| 1 Conector de 7 vías | 6 Válvula ECU |
| 2 Cable blanco a poste blanco (tierra) | 7 Conector del cable de alimentación (de la válvula ECU) |
| 3 Cable azul a poste azul (alimentación constante) | 8 Conectores del cable del sensor (de la válvula de la ECU) |
| 4 Cable rojo a poste rojo (luz de freno) | 9 Mazo de cables de las luces indicadoras |
| 5 Arnés principal | 10 Luz indicadora del ABS |

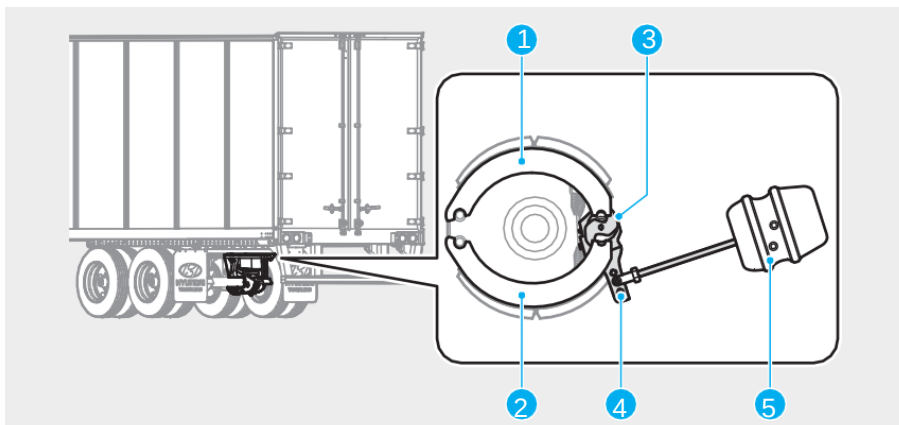


ADVERTENCIA

- La luz indicadora del ABS, situada en la esquina inferior izquierda de la parte trasera del remolque, o cerca de la barra inferior, se enciende cuando se aplica por primera vez energía eléctrica al sistema ABS. Si el testigo del ABS no se enciende, es posible que el sistema ABS esté funcionando mal y deba ser revisado. Si la luz se enciende y permanece encendida mientras se suministra energía, el sistema ABS necesita ser examinado y reparado por un técnico de servicio calificado. No hacerlo puede provocar daños materiales, lesiones graves o la muerte.
- Evite conducir demasiado rápido para las condiciones. Conduzca su vehículo dentro de un rango de velocidad seguro para las condiciones de la carretera y el peso de la carga útil para evitar la muerte, las lesiones personales o la pérdida de bienes. Si bien el sistema ABS puede ayudarle a frenar su vehículo bajo control y a detenerse con seguridad en situaciones de frenado severas, el sistema ABS no puede compensar la velocidad excesiva, la conducción desatenta o el control inadecuado de su vehículo.

Sistema de frenos

El sistema de frenos consta de cámaras de freno, ajustadores de holgura, levas en S y zapatas o pastillas. Durante el frenado de servicio, las cámaras de freno convierten la presión del aire en fuerza mecánica a través de los reguladores de holgura y los árboles de levas para aplicar los frenos mediante las zapatas o pastillas de freno.



- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1 Zapata superior | 4 Ajustador de holgura |
| 2 Zapata de freno inferior | 5 Cámara del freno |
| 3 Cámara S | |



ADVERTENCIA

- No desmonte ni repare la cámara de los frenos. Hacerlo puede provocar daños materiales, lesiones graves o la muerte debido a la liberación accidental y repentina de un resorte de alta energía.
- Antes de incorporarse al tráfico, compruebe el funcionamiento de los frenos del remolque para asegurarse de que funcionan correctamente. Además, accione el pedal, las válvulas de control del tablero y la válvula manual para verificar que los frenos se aplican y se liberan cada vez. Esté siempre atento a las fugas de aire durante cada tipo de aplicación de los frenos.

Sobre el tráiler

- Los frenos de servicio y los frenos de estacionamiento deben ser inspeccionados por el conductor. No utilice un remolque con frenos defectuosos. Inspeccione lo siguiente antes y después de la operación.
 - Compruebe si la tapa de plástico de la cámara está bien colocada para evitar la suciedad y los contaminantes.
 - Compruebe si alguno de los componentes del sistema de frenos está defectuoso, falta, está dañado o corroído.
 - Si se sospecha de un defecto, ponga el vehículo fuera de servicio hasta que un técnico cualificado lo repare.

Ajustador de holgura

Los ajustadores automáticos de holgura instalados en el remolque mantienen una distancia constante entre la zapata de freno y el tambor que garantiza una fuerza constante de la zapata de freno.

Cámaras de freno

Todas las cámaras de freno de los remolques realizan las funciones de freno de servicio y de estacionamiento. El freno de servicio detiene el remolque tras recibir una señal del tractor. El freno de estacionamiento se aplica cuando se acciona el freno de estacionamiento. El freno de estacionamiento también se aplica automáticamente cuando se pierde involuntariamente el suministro de aire. Para mover el remolque antes de que se pueda restablecer la presión de aire, como durante el mantenimiento rutinario o en situaciones de emergencia, los frenos mecánicos de muelle pueden retroceder y liberarse manualmente utilizando el perno de la jaula.

Estructura de la carrocería del remolque

La estructura de la carrocería del remolque se compone de un conjunto de suelo, un conjunto de techo, paredes laterales, una pared frontal y puertas (de vaivén o enrollables). Para más información sobre la ubicación de cada componente, consulte la "[Visión general de los remolques](#)" en la página [19](#).



ADVERTENCIA

- No transporte personas en el remolque. Antes de cerrar las puertas y hacer funcionar el remolque, asegúrese de que no hay nadie en el mismo.
- No transportar materiales peligrosos sin la debida autorización y sin las debidas precauciones.
- Cuando se sustituyan componentes de la estructura de la carrocería del remolque, utilice materiales con idénticas propiedades, grosor y especificaciones.
- Todas las reparaciones y ajustes de los componentes deben ser realizados por personal de servicio capacitado.



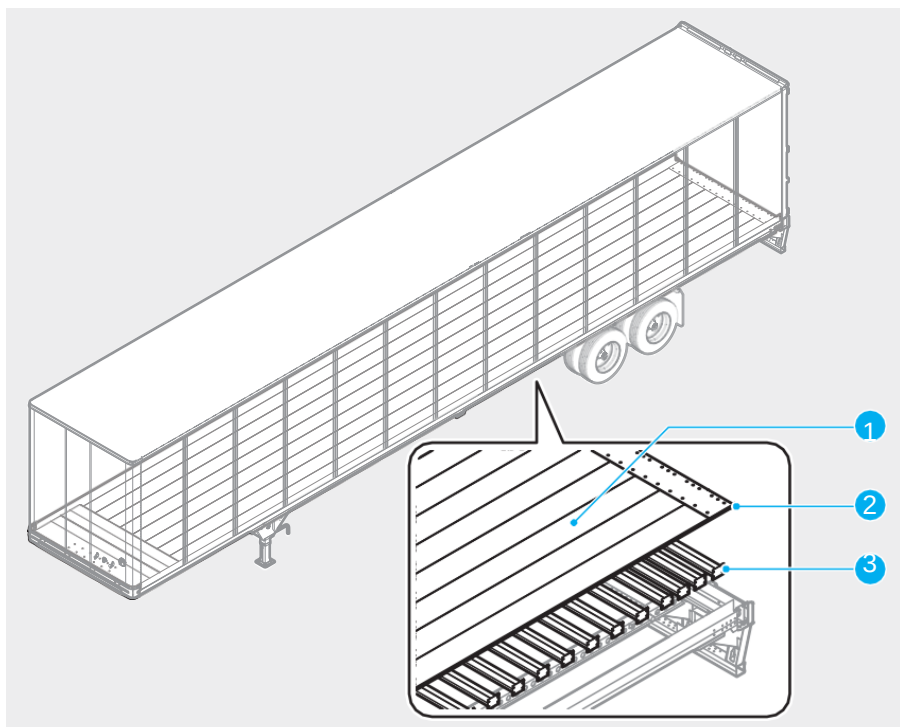
PRECAUCIÓN

- No exponga ninguna parte de la estructura de la carrocería a materiales o disolventes corrosivos. Hacerlo puede anular la garantía del remolque.
- Mantenga siempre las puertas laterales o traseras bloqueadas o cerradas cuando el remolque esté en movimiento.
- Para un funcionamiento seguro del remolque, realice regularmente las inspecciones previstas de la estructura de la carrocería.

Sobre el tráiler

Montaje del suelo

El conjunto del suelo está formado por las tablas del suelo y los travesaños. En el caso del remolque frigorífico, las tablas del suelo son de aluminio extruido e incluyen un subsuelo y soleras de material compuesto por encima de los travesaños. Consulte el siguiente diagrama para cada componente del conjunto del suelo.



- 1 Tablas del suelo
- 2 Placa de umbral
- 3 Travesaño



ADVERTENCIA

- No dañe la integridad de las tablas del suelo de madera con un clavado excesivo en una zona.
- Para evitar que el conjunto del suelo se dañe durante la entrada del montacargas en el remolque, utilice tablas de acoplamiento o equipos de nivelación.

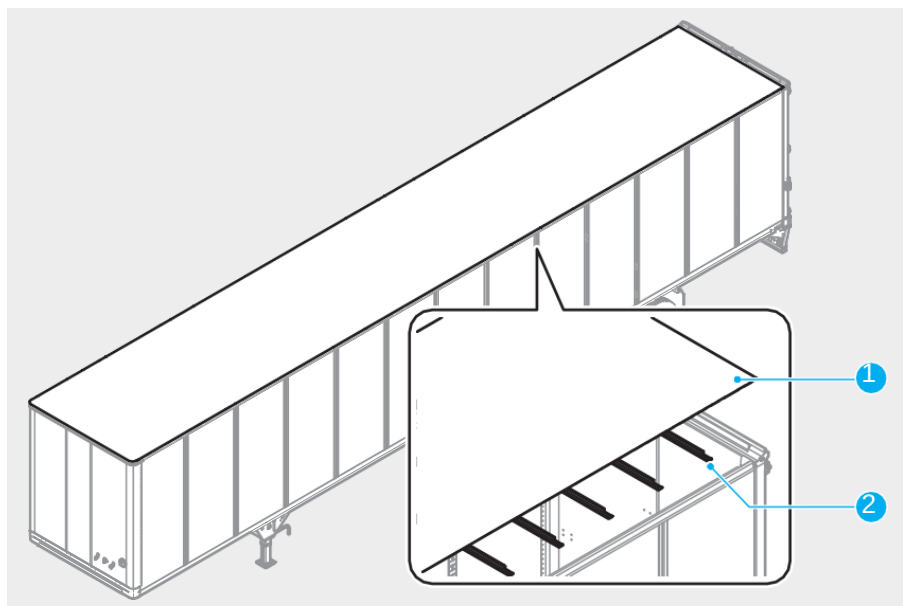
Montaje del techo

El conjunto del techo incluye la lámina del techo, los arcos del techo y las conexiones de los sujetadores a los rieles laterales superiores. La chapa del techo y los arcos del techo se utilizan para proporcionar estabilidad estructural a las paredes laterales.

Consulte el siguiente diagrama para cada componente del conjunto del techo.

❖ NOTA

El material de la lámina de techo estándar se utiliza con aluminio de longitud completa o material translúcido de fibra de vidrio opcional.



- ① Hoja de techo
- ② Arcos del techo

Sobre el tráiler



ADVERTENCIA

- Si el techo está dañado, las paredes laterales superiores también pueden resultar dañadas, lo que puede provocar el pandeo y el colapso total del remolque.
- No permita que la humedad o los productos químicos entren en las paredes o el techo a través de los agujeros. Hacerlo puede causar corrosión y añadir peso al remolque.
- Asegure el espacio libre adecuado para evitar que el techo del remolque golpee otros objetos mientras opera el remolque.

Montaje de la puerta

Hay dos tipos de puertas montadas en el remolque.

- Puerta giratoria
- Puerta enrollable



PRECAUCIÓN

- Lea y siga todas las instrucciones de seguridad y las etiquetas adheridas o suministradas con la puerta.
- Revise regularmente el conjunto de la puerta, incluyendo las puertas, las bisagras, los paneles, el marco, las varillas de la cerradura, los retenedores de las varillas de la cerradura y los dispositivos de sujeción de la puerta para detectar daños o distorsiones.
- Los sellos de compresión deben ser revisados y reparados o reemplazados si es necesario para asegurar un cierre a prueba de la intemperie para proteger la carga.
- Los revestimientos interiores o las puertas aisladas deben ser revisados para detectar daños o sujetadores sueltos o faltantes y reparados según sea necesario.
- Los equipos de seguridad en la zona del bastidor trasero, como los retenedores de las puertas, los asideros, los peldaños, las rampas y los materiales antideslizantes deben inspeccionarse a través del programa de mantenimiento preventivo de remolques (TPM). Repárelos o sustitúyalos si es necesario.

- Compruebe que los cierres de las puertas traseras no estén dañados, deformados o agrietados.
- Compruebe el funcionamiento y el encaje de las levas en los soportes.
- Compruebe que las placas de los cojinetes no estén sueltas o falten sujetadores.
- Compruebe los cierres a prueba de manipulaciones en los guardias de gravedad y en la bisagra superior e inferior.
- Compruebe el funcionamiento y el acoplamiento del bloqueo del tercer punto (si está equipado).
- En los remolques aislados, inspeccione las superficies de sellado interior (cuñas de PVC) para asegurarse de que se mantiene la eficiencia térmica. Repare o sustituya los componentes si es necesario.

❖ NOTA

La frecuencia del mantenimiento de la puerta puede variar según las condiciones climáticas y las aplicaciones de trabajo.

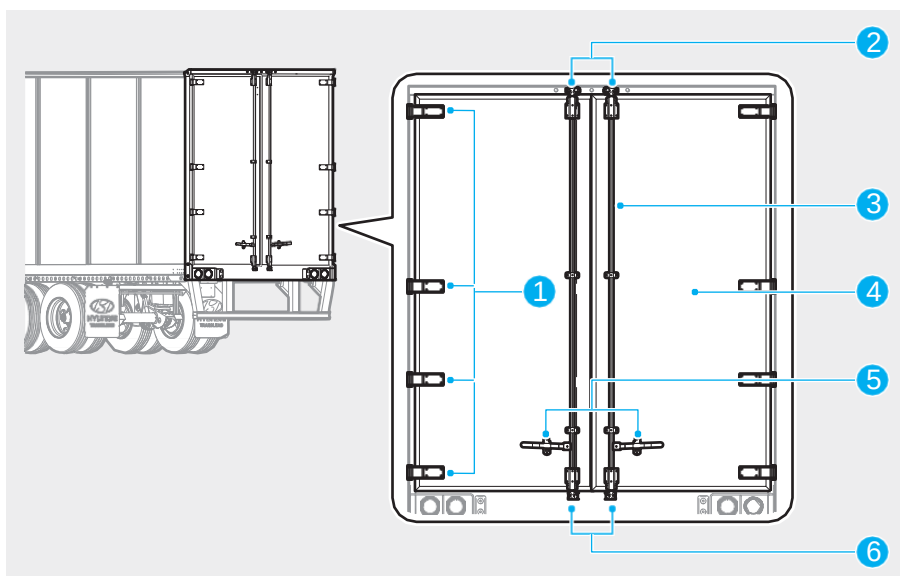
Sobre el tráiler

Montaje de la puerta giratoria

El ensamble de la puerta batiente está compuesto por el marco trasero, dos paneles de puerta con moldura perimetral, juntas de estanqueidad, bisagras, herrajes de cierre de la puerta, varilla de la cerradura, guardas superiores e inferiores y retenedores de la puerta. Está diseñado para proporcionar un acceso de ancho completo a la parte trasera del remolque para la carga/descarga y maximizar el área de carga neta. Consulte el siguiente diagrama para cada componente de la puerta batiente.

❖ NOTA

Cuando la puerta está bien cerrada, las varillas de bloqueo de la puerta trasera y los topes superiores e inferiores aseguran la puerta y mantienen el marco trasero y los lados del remolque a escuadra durante el tránsito. Es muy importante que las varillas de la cerradura y los guardianes unan temporalmente las puertas y el marco trasero para que sean herméticos y casi herméticos.



- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ① Bisagras | ④ Panel de la puerta |
| ② Guarda de leva (arriba) | ⑤ Manilla de la puerta |
| ③ Varilla de bloqueo | ⑥ Retenedor de leva (abajo) |



PRECAUCIÓN

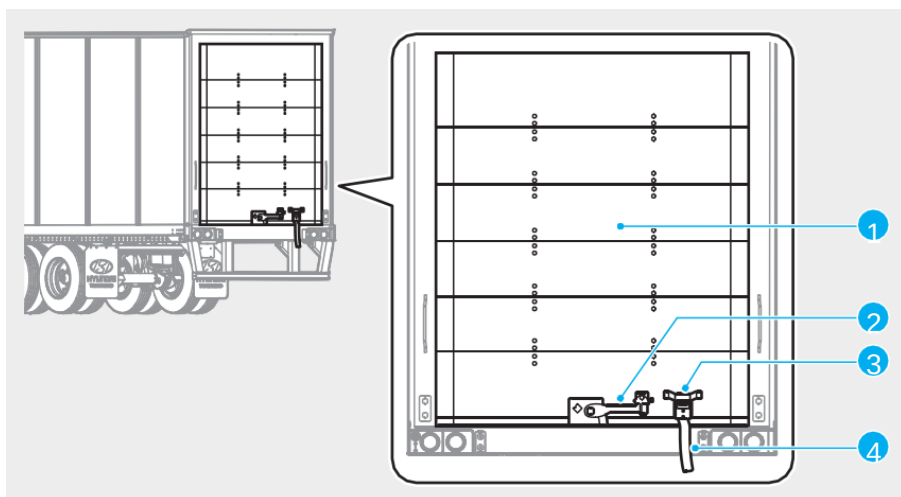
- Siga las siguientes instrucciones para evitar lesiones graves al abrir o cerrar los paneles de la puerta.
 - Tenga cuidado al abrir las puertas batientes. La carga puede desplazarse contra las puertas durante el tránsito.
 - En condiciones de viento, fije los paneles de las puertas a ambas paredes laterales después de abrirlos.
 - Abra las puertas batientes a 270° contra las paredes laterales exteriores del remolque y enganche firmemente los dispositivos de sujeción de las puertas.
- No mueva el remolque con las puertas abiertas, excepto cuando retroceda o se aleje de un muelle de carga.
- No se sitúe en el radio de giro de las puertas batientes si no ha comprobado la seguridad de la puerta con el dispositivo de seguridad de retención.
- Antes de poner en funcionamiento las puertas batientes, inspeccione cuidadosamente todos los herrajes, incluyendo las bisagras, las varillas de las cerraduras y los retenedores de las puertas, para asegurarse de que los componentes no estén dañados.

Montaje de la puerta enrollable

El conjunto de la puerta enrollable se compone de paneles horizontales de la puerta, raíles de la puerta, un mecanismo de funcionamiento de la puerta y los herrajes de cierre. La puerta enrollable se acciona (tanto hacia arriba como hacia abajo) mediante un muelle pretensado. La puerta debe estar bien ajustada y debe permanecer en su posición cuando el muelle pretensado la contrapesa adecuadamente.

❖ NOTA

Si se suelta la palanca de bloqueo, la puerta no debe descender antes de tirar hacia abajo ni elevarse antes de proporcionar la elevación.



- 1 Panel de la puerta
- 2 Palanca de bloqueo

- 3 Asa de agarre
- 4 Correa de bajada

**ADVERTENCIA**

- Si los muelles de la puerta están muy tensos o flojos, la puerta puede abrirse o cerrarse demasiado rápido o lentamente al accionarla, lo que puede provocar lesiones graves o la muerte. En este caso, haga ajustar o reparar la puerta por un técnico cualificado.
- No permanezca en el hueco o en la puerta cuando ésta se mueva hacia arriba o hacia abajo.

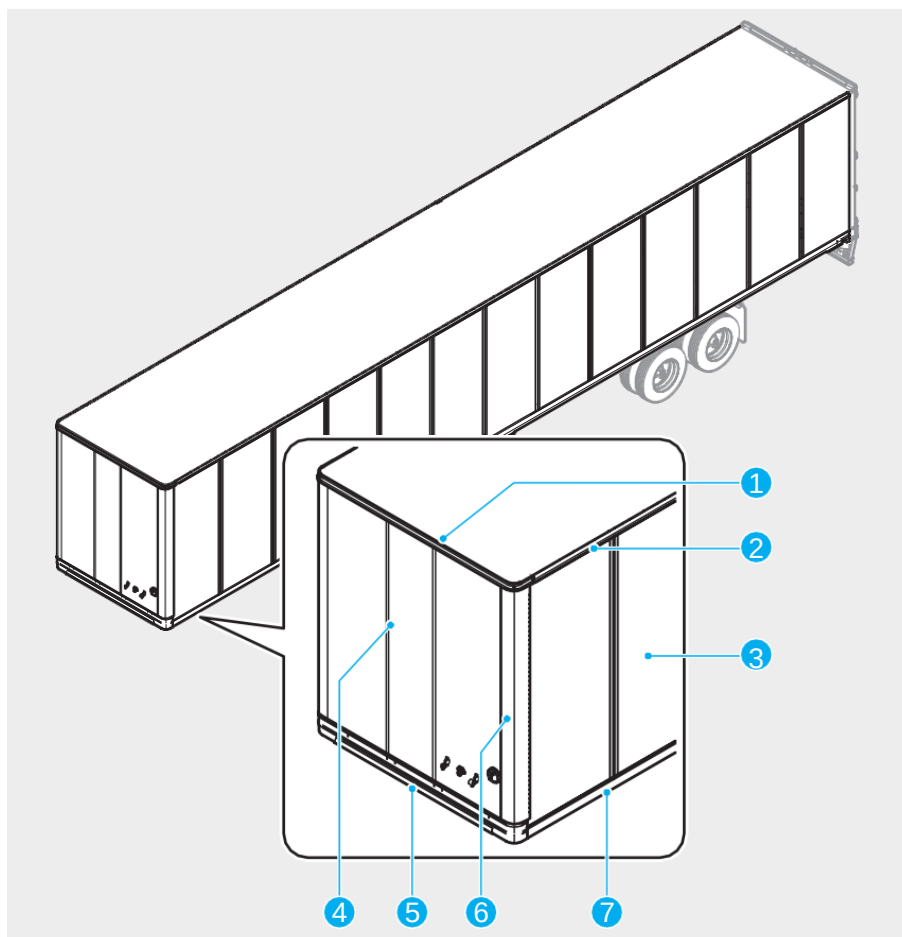
**PRECAUCIÓN**

- Antes de mover el remolque, compruebe que la puerta está bien cerrada y bloqueada.
- Accione la puerta sólo cuando esté bien ajustada, y manténgase alejado de los obstáculos alrededor del remolque.
- No utilice ninguna parte de la puerta, como la correa o el asa de elevación, como ayuda para entrar o salir del remolque.
- Tenga cuidado al pasar por debajo de la puerta enrollable con un montacargas.
- Despeje cualquier obstrucción de los carriles de la puerta y de la base del ángulo de montaje donde la puerta baja al suelo.

Sobre el tráiler

Paredes frontales y laterales

Las paredes frontales y laterales proporcionan la integridad estructural del diseño del remolque. Consulte el siguiente diagrama para cada componente de las paredes frontales y laterales.



1 Barra superior delantera

2 Barra superior lateral

3 Panel lateral

4 Panel frontal

5 Barra inferior delantera

6 Esquinero delantero

7 Barra inferior lateral

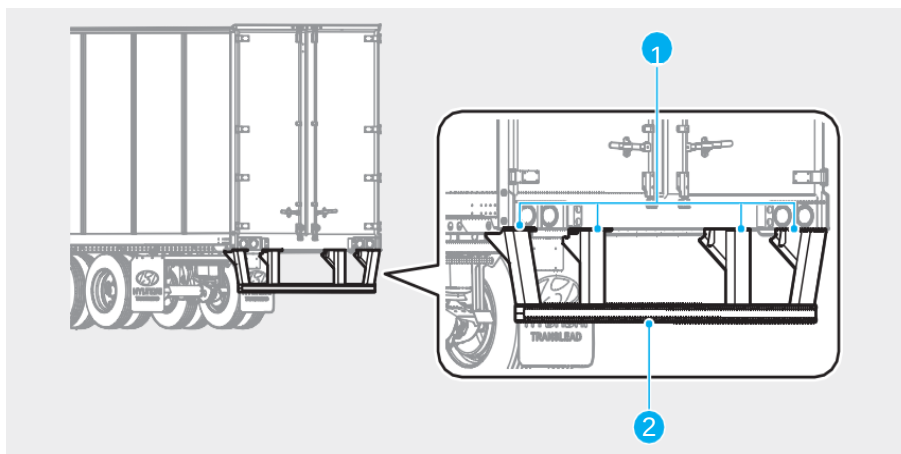
**ADVERTENCIA**

Si las paredes laterales están dañadas, el remolque puede deformarse o desplomarse, lo que puede provocar lesiones graves o la muerte.

Protección contra impactos traseros

El protector contra impactos traseros se utiliza para reducir las lesiones y las muertes asociadas a los vehículos más ligeros, ya que evita las intrusiones por debajo de la parte trasera del remolque durante los impactos y absorbe parte de la energía de la colisión. Se monta en la parte inferior de la parte trasera del remolque como parte integrante del bastidor trasero del remolque y de la subestructura.

El protector de impacto trasero consta de componentes estructurales verticales y horizontales, un refuerzo delantero y numerosas soldaduras, herrajes y una etiqueta de certificación o una placa.



- 1 Montaje del soporte vertical
- 2 Montaje de la guía de pasos

**PRECAUCIÓN**

- Inspeccione el protector de impacto trasero antes de operar el remolque.
- Asegúrese de que no hay grietas en las soldaduras, que todos los elementos de fijación están bien fijados y que ningún elemento estructural está doblado o deformado. Sustituir o reparar cualquier componente que no cumpla con los requisitos dimensionales de las Normas Federales de Seguridad de Vehículos de Motor (FMVSS).
- Un protector de impacto trasero dañado que no satisface los requisitos de rendimiento exigidos por la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en Carreteras (NHTSA) y la Administración Federal de Seguridad de Autotransportes (FMCSA) debe ser reemplazado o reparado.
- La integridad de la protección contra impactos traseros debe mantenerse para cumplir con las normas de la NHTSA.
- Las soldaduras rotas, los componentes doblados, los elementos de fijación faltantes o sueltos, la corrosión excesiva u otros daños en el protector contra impactos trasero pueden afectar a su rendimiento si se produce una colisión trasera.
- Se deben mantener registros detallados de la inspección, el servicio y la reparación de todos los resguardos para su protección.
- Las reparaciones deben realizarse de acuerdo con las especificaciones del diseño original del protector.
- Sustituya los parachoques de goma dañados.
- El protector de impacto trasero está sometido a impactos y tensiones durante las operaciones de atraque y carga. Si estos impactos y las tensiones son excesivos, el protector contra impactos trasero puede resultar dañado.

AVISO

- La ley federal exige que el protector contra impactos traseros cumpla con las especificaciones enumeradas en las Normas Federales de Seguridad de Vehículos Motorizados 49 CFR Secciones 571.223 y 571.224. Estas normas federales incluyen los requisitos de resistencia y absorción de energía, las medidas dimensionales en cuanto a la anchura y la superficie de la carretera para el espacio libre de los miembros horizontales inferiores, y la certificación de las pruebas.
- En el momento de la fabricación se coloca una etiqueta o placa que acredita la certificación en la superficie orientada hacia delante del elemento horizontal inferior, verificando que cumple todas las normas. No retire ni modifique esta etiqueta. Hacerlo está prohibido por la ley.
- Debe tomar las fotografías de cualquier accidente en el que esté involucrado el protector de impacto trasero para mostrar con precisión el estado del remolque y la estructura y cualquier vehículo o vehículos involucrados. Estas fotografías deben tomarse en el momento del accidente y antes de realizar cualquier reparación. Se deben tomar las siguientes vistas de las fotografías.
 - Vistas generales del remolque y del vehículo o vehículos que impactan desde diferentes ángulos que muestren las posiciones de todos los vehículos implicados en relación con los demás y con la calzada
 - Vistas del estado relativo de la estructura del remolque
 - Vistas de las zonas dañadas
 - Vistas en primer plano de las zonas dañadas, incluidas las estructuras circundantes

MEMO

Manejo del remolque

Acoplamiento y desacoplamiento del remolque.....	56
Acoplamiento	57
Preparativos antes del acoplamiento	58
Inspección de la quinta rueda del tractor y del pivote del remolque	58
Inspección del área alrededor del remolque y del tractor.....	58
Conexión del tractor al remolque.....	59
Conexión de las líneas de aire y eléctricas	61
Suministro de aire al remolque	62
Elevación del tren de aterrizaje	62
Comprobación de la conexión del acoplamiento (bloqueo de prueba).....	63
Inspección del estado del acoplamiento.....	63
Desacoplamiento.....	64
Preparativos antes del desacoplamiento	64
Bajar el tren de aterrizaje.....	64
Desconexión de las líneas de aire y eléctricas	65
Desconexión del tractor del remolque	66
Carga del remolque.....	67
Accediendo al trailer.....	68
Distribución de la carga.....	70
Distribuir el peso	71
Carga pesada concentrada	73
Desplazamiento de los tándems del remolque.....	75
Realización de la inspección previa al viaje	79
Inspección del tractor.....	81
En el interior del tractor	81
Exterior del tractor	82
Inspección del remolque.....	82
Acoplamiento de las piezas del remolque.....	82
Lado del remolque.....	83
Bajo el remolque	83
En el interior del remolque	84
Parte superior del remolque	84
Parte trasera del remolque	85
Inspección del estado del acoplamiento.....	85

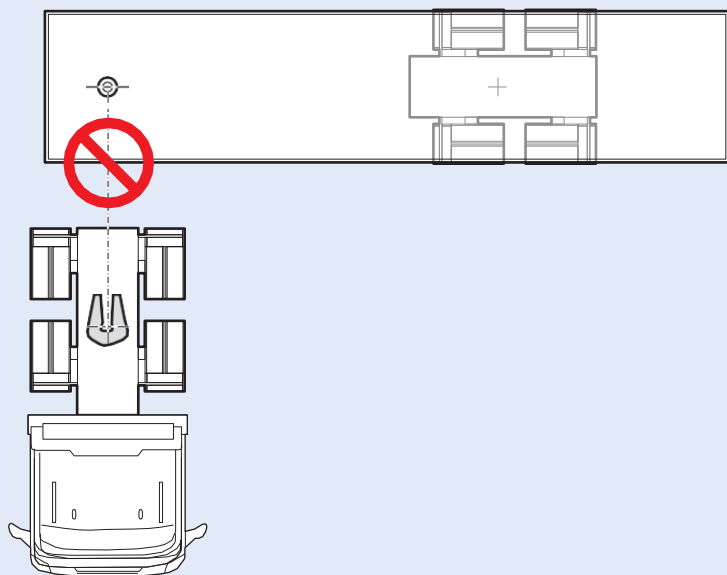
Acoplamiento y desacoplamiento del remolque

Acoplar y desacoplar correctamente puede garantizar un funcionamiento seguro tanto del tractor como del remolque, y evita posibles riesgos durante el funcionamiento del mismo.



ADVERTENCIA

- Un acoplamiento y desacoplamiento incorrectos pueden provocar lesiones graves o la muerte.
- No intente acoplar o desacoplar el tractor y el remolque en un ángulo que pueda provocar un pliegue. Hacerlo puede dañar la estructura del remolque.



- Para evitar lesiones graves y daños al remolque o a objetos cercanos, utilice un observador durante el acoplamiento y desacoplamiento.

**PRECAUCIÓN**

Utilice tacos o aplique los frenos del remolque al desacoplar o acoplar el tractor y el remolque en la carretera o en la zona de la terminal. Además, utilice tacos para condiciones inusuales.

**NOTA**

- Se requiere iluminación adicional si el acoplamiento y desacoplamiento se realiza en condiciones de poca luz.
- Los procedimientos de acoplamiento y desacoplamiento pueden variar en función de los modelos específicos de tractores.

Acoplamiento

**ADVERTENCIA**

El acoplamiento incorrecto entre un tractor y un remolque puede causar accidentes graves, que pueden provocar pérdidas materiales, lesiones graves y la muerte. Asegúrese de lo siguiente antes de cada viaje:

- El remolque se ha acoplado correctamente al tractor.
- El tractor tiene la capacidad y las especificaciones suficientes para arrastrar el remolque con seguridad.

Preparativos antes del acoplamiento

Siga las instrucciones sobre la inspección del remolque y el tractor que figuran a continuación antes de acoplar.

Inspección de la quinta rueda del tractor y del pivote (perno Rey) del remolque

Salga del tractor e inspeccione la quinta rueda y el pivote.

- Compruebe si hay piezas corroídas, dañadas o faltantes (placa, palanca de liberación, mordaza y sujetadores) en la quinta rueda.
- Compruebe si el montaje en el tractor es seguro.
- Compruebe si la placa de la quinta rueda está en la posición correcta para el acoplamiento.
 - La quinta rueda está inclinada hacia abajo en la parte trasera.
 - Las mandíbulas están abiertas.
 - La palanca de desbloqueo está en la posición de bloqueo automático.
- Bloquee la quinta rueda en su lugar si su quinta rueda es del tipo deslizante.
- Compruebe si hay suficiente lubricante en la placa.
- Compruebe si el pivote está dañado.

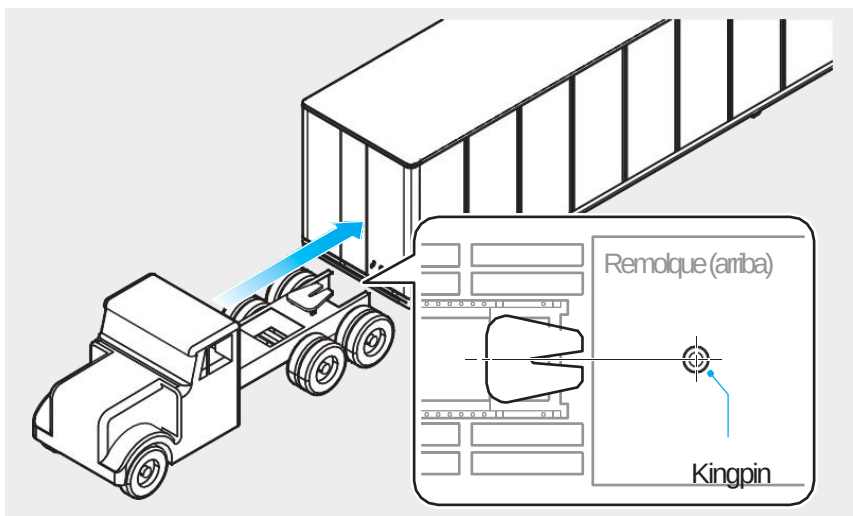
Inspección de la zona alrededor del remolque y del tractor

Inspeccione el área para el acoplamiento correcto y el exterior del remolque.

- Compruebe si la zona está nivelada y es lo suficientemente firme como para soportar el tren de aterrizaje.
- Compruebe si los frenos de estacionamiento del remolque están aplicados.
- Compruebe si la carga está bien sujeta.

Conexión del tractor al remolque

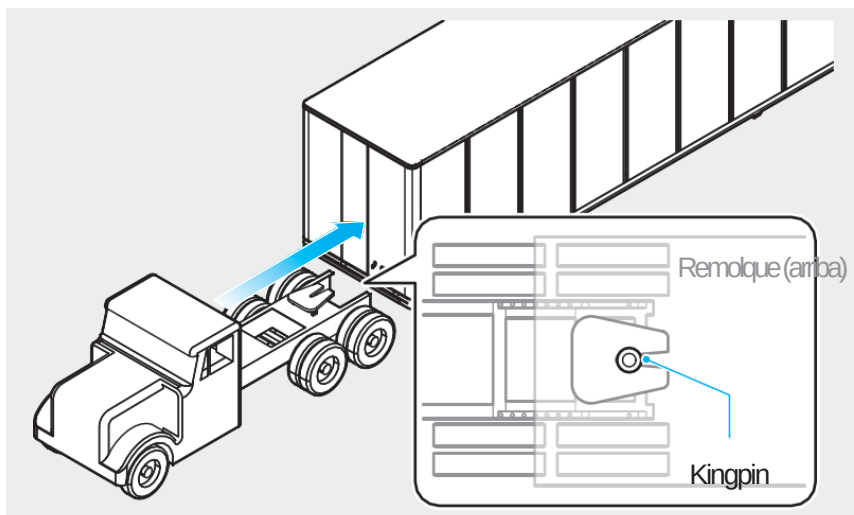
1. Entre en el tractor y suelte el freno de estacionamiento.
2. Haga retroceder el tractor lentamente y acérquese al remolque con el tractor lo más recto posible.
 - Asegúrese de que el tractor está alineado con el remolque. Debe tener el tractor más o menos en línea recta con el remolque.



Manejo del remolque

3. Retroceda el tractor lentamente hasta que la quinta rueda se conecte con el pivote.

- Debe escuchar y sentir cómo la quinta rueda se engancha en su posición de bloqueo.



4. Ponga el freno de mano, compruebe la altura del enganche del remolque e inspeccione el enganche superior y el pivote.

- La altura del remolque debe ser lo suficientemente baja como para que pueda ser levantado ligeramente por el tractor cuando éste esté conectado al remolque. Si es necesario, suba o baje el remolque adecuadamente.



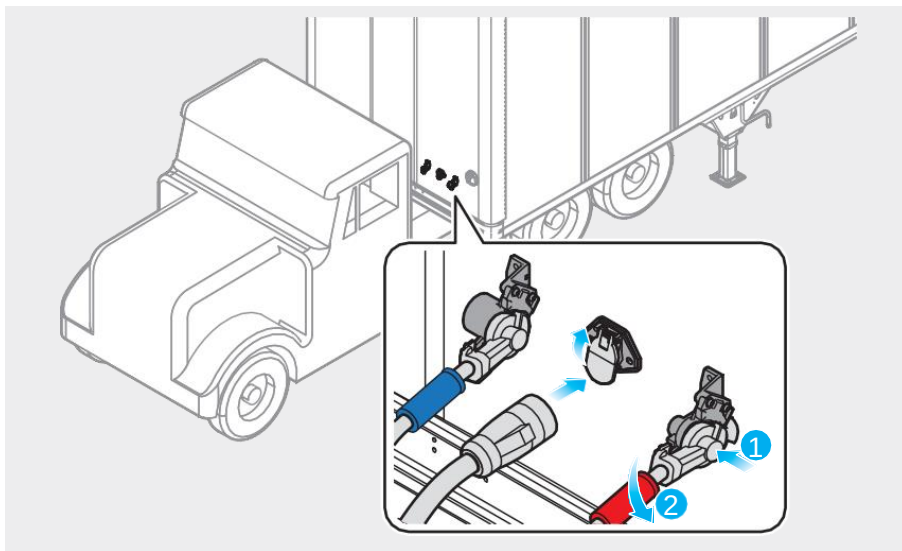
PRECAUCIÓN

No suba o baje el remolque excesivamente. Si lo hace, puede dañar el morro del remolque o el remolque puede no estar bien acoplado al tractor.

- Compruebe si el enganche superior y el pivote están alineados.

Conexión de las líneas de aire y eléctricas

Conecte los conductos de aire (de servicio y de emergencia) y el conector de 7 vías del tractor a las conexiones del sistema de aire y eléctrico en la pared delantera del remolque.



PRECAUCIÓN

Para evitar fugas de aire en las aletas, compruebe si hay fugas, daños de gas en la junta de goma de las aletas. Además, para suministrar de frenos del remolque de forma adecuada, compruebe si las rejillas del filtro de las juntas de goma están limpias y no están bloqueadas por contaminantes.

❖ NOTA

- En caso de cualquier movimiento inesperado, espere unos segundos después de realizar las conexiones de aire.
- Asegúrese de que los conductos de aire estén apoyados de forma segura para que no queden aplastados o atrapados cuando el tractor retroceda bajo el remolque.
- Asegúrese de que haya suficiente holgura para que las líneas de suministro de aire y el conector de 7 vías no se desconecten.

Manejo del remolque

Suministro de aire al remolque

1. Entre en el tractor, abra la válvula de suministro del remolque para suministrar aire al sistema de frenos del remolque y espere hasta que los manómetros de aire indiquen un rango normal para el nivel de presión.
2. Realice lo siguiente para comprobar que el sistema de frenos no tiene líneas de aire cruzadas.
 - Apague el motor del tractor y compruebe si hay fugas de aire en el sistema de frenos.
 - Aplique los frenos de servicio, compruebe si la presión de aire se encuentra dentro del rango normal y escuche si hay fugas de aire en el gladhand de servicio.
3. Si no hay fugas de aire, encienda el motor del tractor.

Elevación del tren de aterrizaje

❖ NOTA

Para más información sobre cada componente del tren de aterrizaje e instrucciones, consulte "[Tren de aterrizaje](#)" en la página [23](#).

1. Tire de la manivela del tren de aterrizaje para ponerlo en marcha baja.
2. Gire la manivela en el sentido de las agujas del reloj hasta que el tren de aterrizaje esté completamente levantado y luego asegure la manivela.

Comprobación de la conexión del acoplamiento (bloqueo de prueba)

Utilizando la marcha más baja hacia delante y con el motor inactivo, mueva el tractor hacia delante para comprobar si la quinta rueda está correctamente acoplada y bloqueada.

❖ NOTA

Si la quinta rueda no está completamente enganchada y bloqueada, se soltará y el tractor avanzará. Si esto ocurre, vuelva a enganchar y bloquear correctamente la quinta rueda.

Inspección del estado del acoplamiento

Inspeccione lo siguiente para ver el estado del acoplamiento. Si es necesario, utilice una linterna durante la inspección.

- Asegúrese de que no haya espacio entre el enganche superior y la quinta rueda.
- Asegúrese de que las mordazas de la quinta rueda se bloquean alrededor del vástago del pivote.
- Asegúrese de que la palanca de bloqueo de la quinta rueda esté en la posición de "bloqueo".
- Asegúrese de que hay un espacio adecuado entre las líneas de aire y el cable del conector de 7 vías.



ADVERTENCIA

Debe realizar una inspección visual y verificar un acoplamiento correcto. La ley exige una inspección visual.

Desacoplamiento

Preparativos antes del desacoplamiento

1. Seleccione un lugar adecuado y suficientemente firme para soportar el peso del remolque y del tractor.
2. Mueva el tractor en línea recta con el remolque.



PRECAUCIÓN

No saque el tractor en ángulo. Hacerlo puede dañar las patas de apoyo del tren de aterrizaje y el enganche superior.

3. Cierre la válvula de suministro de aire del remolque para bloquear los frenos del mismo.
4. Haga retroceder ligeramente el tractor para aliviar la presión sobre las mordazas de bloqueo de la quinta rueda, lo que le permitirá soltar la palanca de bloqueo de la quinta rueda con facilidad y, a continuación, aplique el freno de estacionamiento del remolque mientras el tractor empuja contra el pivote.

Bajar el tren de aterrizaje

❖ NOTA

Para más información sobre cada componente del tren de aterrizaje e instrucciones, consulte "[Tren de aterrizaje](#)" en la página [23](#).

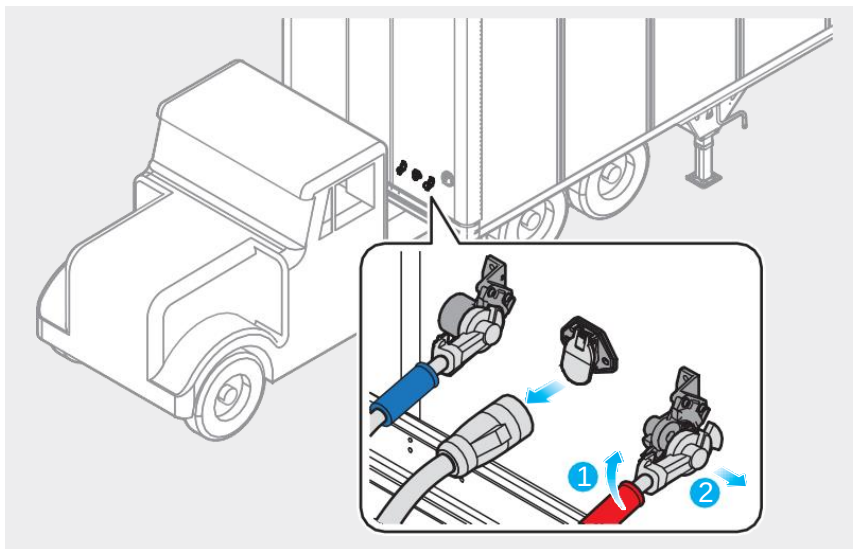
1. Empuje la manivela del tren de aterrizaje para poner la marcha alta.
2. Gire la manivela en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el tren de aterrizaje toque el suelo y, a continuación, fije la manivela. (No levante el remolque de la quinta rueda).

❖ NOTA

Si es necesario, coloque un material de apoyo adecuado bajo el tren de aterrizaje para evitar que el remolque se hunda en el suelo.

Desconectar las líneas de aire y eléctricas

1. Desconecte los conductos de aire (servicio y emergencia) y el conector de 7 vías del remolque.



2. Conecte los manguitos de la línea de aire y el conector de 7 vías a sus receptores en la parte trasera del tractor.

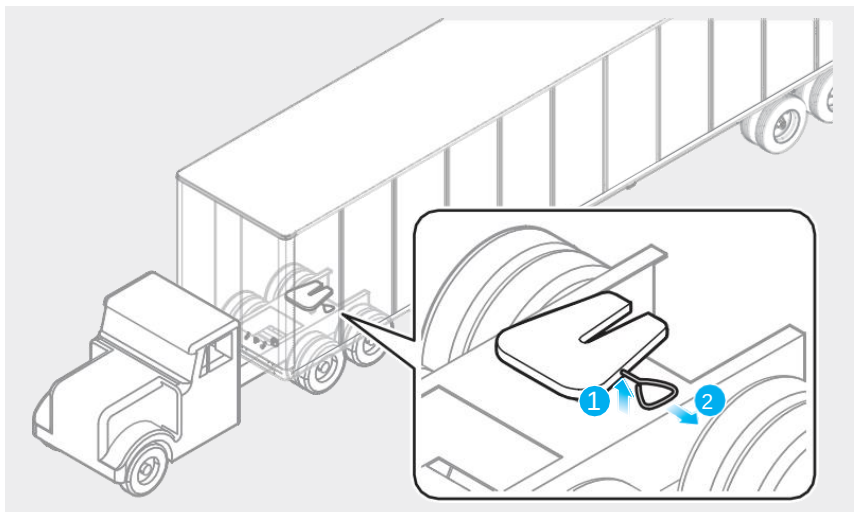


PRECAUCIÓN

Guarde los conductos de aire y el conector de 7 vías en sus receptores de forma adecuada para garantizar que no se dañen durante la conducción del tractor.

Desconectar el tractor del remolque

1. Levante la palanca de desbloqueo de la quinta rueda y, a continuación, tire de la palanca de desbloqueo por completo hasta que esté en la posición "abierta".

**ADVERTENCIA**

Durante la manipulación con la palanca de desbloqueo, mantenga las piernas y los pies alejados de las ruedas traseras del tractor para evitar lesiones graves en caso de que el tractor se mueva repentinamente.

2. Mueva el tractor hacia adelante hasta que la quinta rueda esté desconectada del pivote, y luego detenga el tractor cuando la quinta rueda esté completamente fuera del remolque. El bastidor del tractor debe estar todavía bajo la parte delantera del remolque.
3. Ponga el freno de estacionamiento del tractor, cambie a "N" (punto neutral) y apague el motor del tractor.
4. Salga del tractor y compruebe si el remolque y su tren de aterrizaje están dañados.

Carga del remolque

Para cargar el remolque correctamente, utilice siempre el equipo de acceso de forma segura y asegure la distribución adecuada del peso.



ADVERTENCIA

Para evitar lesiones graves o la muerte no sobrecargue el remolque por encima del GVWR nominal . La sobrecarga crea condiciones de funcionamiento potencialmente peligrosas incluyendo la pérdida fatal del control del vehículo y el fallo prematuro de los componentes del remolque. Para más información sobre el GVWR del remolque, consulte "Número de identificación del vehículo (VIN)" en la página 18.

AVISO

- Los remolques frigoríficos transportan alimentos y productos alimenticios. El interior de la estructura de la carrocería del remolque frigorífico debe estar limpio antes de la carga. Consulte la normativa de la Ley de Modernización de la Seguridad Alimentaria (FSMA) de la FDA de 2011 para mantener limpio el remolque para el transporte de alimentos.
- Siga las siguientes instrucciones para mantener la limpieza y frescura de los productos para remolques frigoríficos.
 - No cargue productos que puedan contaminar los productos alimenticios.
 - No utilice productos de limpieza que puedan contaminar los productos alimenticios cuando limpie el interior de la estructura de la carrocería del remolque frigorífico.
 - Los productos transportados deben cargarse a una temperatura igual o más fría que la requerida para los productos en el momento de la entrega.

Manejo del remolque

Acceso al remolque

Los equipos de acceso, como los escalones y los asideros, se utilizan para la entrada y salida segura de la estructura de la carrocería del remolque.

Para acceder al remolque desde el suelo cuando el remolque está debidamente apoyado en el tren de aterrizaje extendido, debe utilizar una escalera de mano u otro equipo diseñado para ascender y descender con la altura adecuada para alcanzar el escalón más bajo con seguridad. Además, mantenga tres puntos de contacto (las dos manos y un pie o los dos pies y una mano) en todo momento para evitar caídas.



PRECAUCIÓN

- No se suba a un remolque a menos que esté debidamente asegurado en una superficie sólida y nivelada, y que los escalones estén firmemente sujetos a él.
- Mantenga siempre tres puntos de contacto al subir o bajar peldaños del remolque o de la escalera.
- Compruebe si los componentes, como las soldaduras, las conexiones de los sujetadores, los pestillos, las sujeciones, etc., funcionan correctamente, y repárelos si es necesario. Estos elementos deben mantenerse limpios, desengrasados y libres de materiales que puedan hacerlos resbaladizos.
- Si el tractor no dispone de escalones adecuados, asideros y una placa antideslizante para la parte trasera del tractor, no acceda a los escalones del remolque desde el tractor.
- No suba a los escalones mientras tenga algo en las manos. Tus manos deben estar libres.
- Siempre de cara al remolque mientras se asciende y se desciende.
- Utilice calzado antideslizante para evitar resbalones y caídas.
- No pise los neumáticos, los guardabarros, los bastidores del tractor ni los soportes de las aletas de barro.
- No pise los conductos de aire y eléctricos que discurren entre el tractor y el remolque, y desconéctelos y guárdelos adecuadamente si no están en uso.
- No utilice el equipo de acceso si está mojado, helado o resbaladizo.

- No utilice los peldaños y asideros previstos en la esquina delantera del remolque para inspeccionar o realizar el mantenimiento de cualquier unidad de calefacción o refrigeración.
- No permanezca en los escalones y asideros previstos en la esquina delantera del remolque mientras éste se acopla o desacopla del tractor.
- No salte desde la cubierta del remolque. Hacerlo puede provocar lesiones graves.
- No utilice ninguna parte del remolque, como la correa o el asa de elevación, como ayuda para entrar o salir del mismo.
- Camina con cuidado dentro del remolque. El suelo puede estar resbaladizo.
- Todas las luces interiores deben estar apagadas antes de cerrar la puerta del remolque.
- Los peldaños retráctiles deben ser devueltos y asegurados en su posición de estiba antes de mover el remolque.

AVISO

Inspeccione el equipo de acceso de acuerdo con el programa regular de mantenimiento preventivo de remolques (TPM).

Manejo del remolque

Distribución de la carga

La carga debe estar correctamente cargada, bloqueada y asegurada para evitar su desplazamiento.



PRECAUCIÓN

- Una carga, una distribución de la carga o una sujeción de la carga inadecuadas pueden dañar los componentes del conjunto del suelo.
- No utilice palets con huellas de tamaño reducido. Hacerlo puede dañar el conjunto del suelo.
- La suspensión deslizante debe colocarse en la posición más trasera durante la carga.
- Asegúrese de que el remolque esté sobre un suelo firme y nivelado durante la carga.
- Para evitar que el remolque se mueva hacia delante durante la carga, calce las ruedas o utilice dispositivos de bloqueo del muelle.

AVISO

- Antes de utilizar el remolque, compruebe las normas de carga legales de la carretera. Pueden diferir de la carga máxima indicada en la placa VIN.
- Para una correcta distribución de la carga del remolque, debe cumplir con las siguientes secciones del Título 49 de las Regulaciones Federales de Seguridad de Autotransportes (FMCSR) del Departamento de Transporte (DOT) en el sitio web oficial de la FMCSA(www.fmcsa.dot.gov).
 - Sección 393.100 Normas generales de protección contra el desplazamiento o la caída de la carga.
 - Sección 393.102 Sistemas de sujeción
 - Sección 393.104 Bloqueo y refuerzo
 - Sección 393.106 Estructura frontal

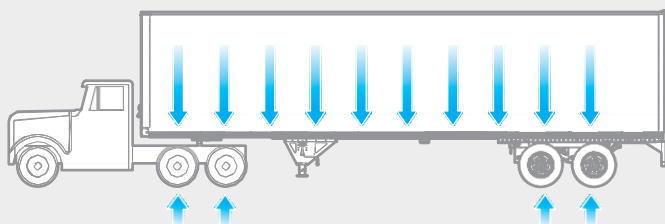
Distribuir el peso



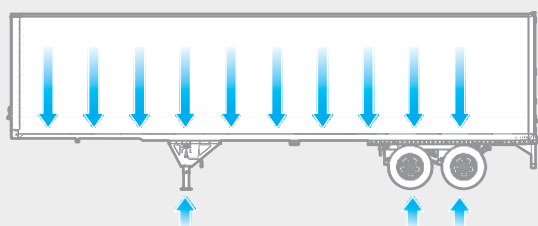
ADVERTENCIA

Antes de cada viaje, asegúrese de que la carga útil se ha distribuido uniformemente y se ha fijado de forma segura en el compartimento de almacenamiento del remolque. La distribución desigual del peso de la carga útil crea condiciones de funcionamiento potencialmente peligrosas, que pueden dar lugar a una pérdida fatal del control del vehículo.

La carga debe estar distribuida equitativamente de la parte delantera a la trasera. Consulte el siguiente diagrama para la distribución uniforme de la carga.



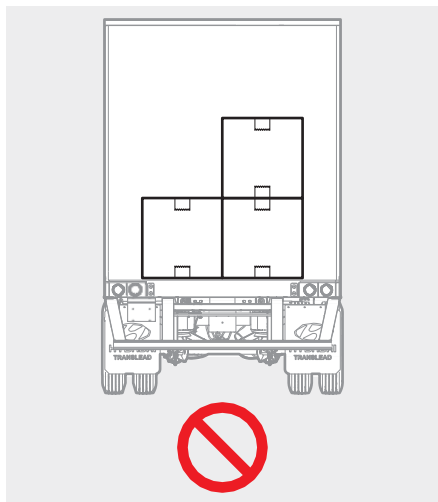
Cuando se acopla



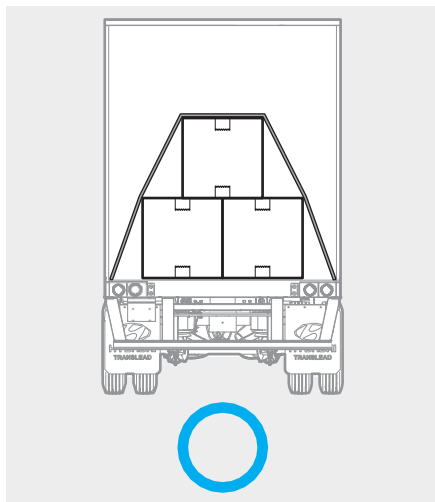
Cuando se desacopla

Manejo del remolque

Además, consulte los siguientes ejemplos de distribución adecuada del peso en la carga. Para distribuir el mismo peso en todos los neumáticos traseros del remolque, coloque la carga por igual entre los lados.



Posición de distribución incorrecta



Posición de distribución correcta



PRECAUCIÓN

Para evitar el movimiento inesperado de la carga, asegure la carga contra el movimiento lateral de la misma mediante correas de sujeción

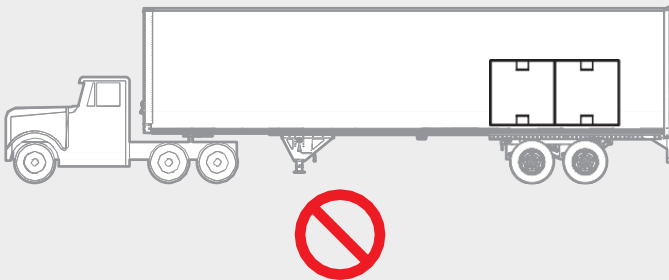
Carga de grandes cantidades concentradas



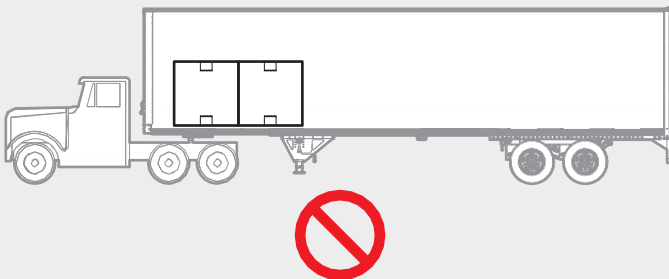
ADVERTENCIA

Antes de cada viaje, asegúrese de que la carga útil se ha distribuido uniformemente y se ha fijado de forma segura en el compartimento de almacenamiento del remolque. La distribución desigual del peso de la carga útil crea condiciones de funcionamiento potencialmente peligrosas, que pueden dar lugar a una pérdida fatal del control del vehículo.

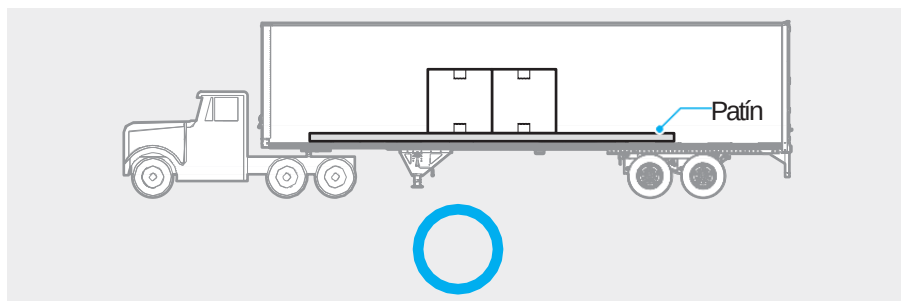
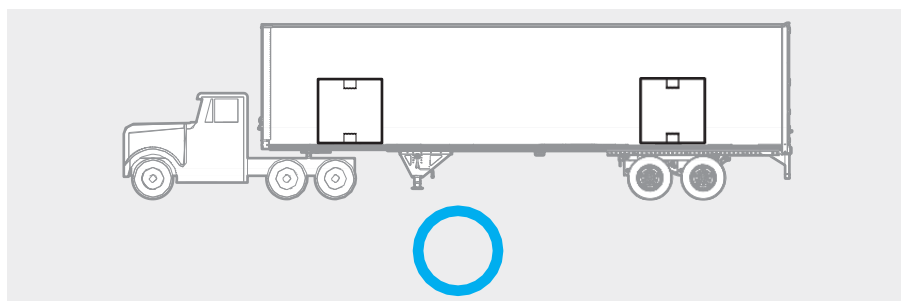
Al trabajar con cargas pesadas y concentradas, distribuya la carga en toda la longitud del piso o coloque la carga concentrada en el centro del remolque. Además, para distribuir el peso de la parte delantera a la trasera, utilice un patín con la longitud adecuada y materiales firmes.



Posición incorrecta de las cargas pesadas (trasera)



Posición incorrecta de las cargas pesadas (frontal)

**Posición correcta de las cargas pesadas (centro)****Posición correcta de las cargas pesadas (delantera y trasera)****PRECAUCIÓN**

No cargue el remolque con la carga útil concentrada en la parte delantera. Hacerlo puede reducir el kilometraje de los neumáticos y doblar el sistema de ejes del tractor. Además, si se frena repentinamente, los frenos del remolque pueden bloquearse, lo que provocaría pinchazos en los neumáticos y un peligroso derrape.

Deslizar los Tándems del remolque

Para cambiar la distribución del peso entre los ejes motrices del tractor y los tándems del remolque, deslice los tándems del remolque hacia la parte delantera o trasera del tractor. Si mueve los tándems del remolque hacia adelante, puede poner más peso en los tándems del remolque y quitarle peso a los ejes motrices del tractor. O si mueve los tándems del remolque hacia la parte trasera del mismo, puede quitarle peso a los tándems del remolque y poner más peso en los ejes del tractor. La suspensión deslizable puede reposicionarse en incrementos de 4" o 6" dentro de la longitud del tren de rodaje superior.



PRECAUCIÓN

Antes de comenzar el procedimiento, lea las siguientes instrucciones y seleccione una zona adecuada para evitar posibles riesgos de seguridad.

- Sólo se puede deslizar la corredera de suspensión cuando el remolque está en terreno llano y el tractor y el remolque están en línea recta. De lo contrario, el tractor puede dañar el remolque al retroceder.
- Antes de comenzar el procedimiento, compruebe si la zona ofrece suficiente espacio libre para mover el tractor.
- No realice este procedimiento en grava suelta. Hacerlo puede permitir que las ruedas del remolque se deslicen.

AVISO

Varios gobiernos estatales de los Estados Unidos tienen reglamentos que exigen que los remolques controlen el peso en cada eje con las restricciones del pivote al eje trasero (KPR) y el ajuste del centro del tándem. Asegúrese de que ha ajustado la base de las ruedas del tándem para cumplir con el KPR apropiado para satisfacer las regulaciones estatales específicas y los requisitos de la ley federal de puentes.

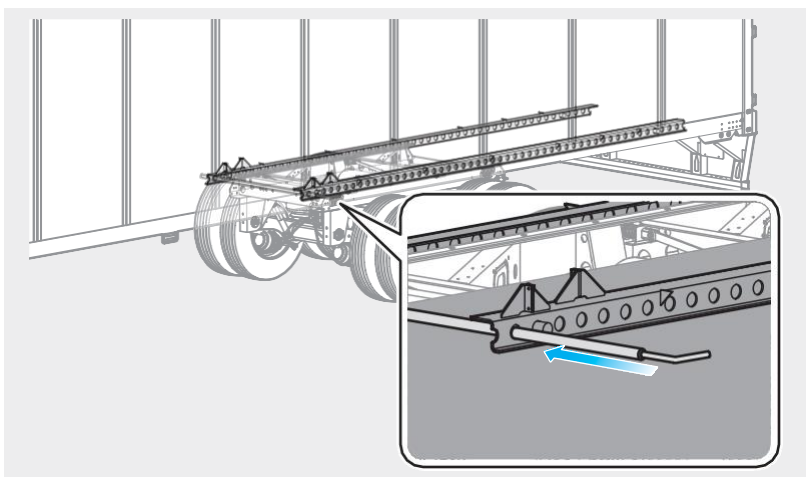


NOTA

El funcionamiento de los pasadores de bloqueo de las correderas y sus instrucciones pueden variar según los fabricantes de correderas de suspensión. Siga las instrucciones del fabricante antes de ajustar los deslizadores de la suspensión.

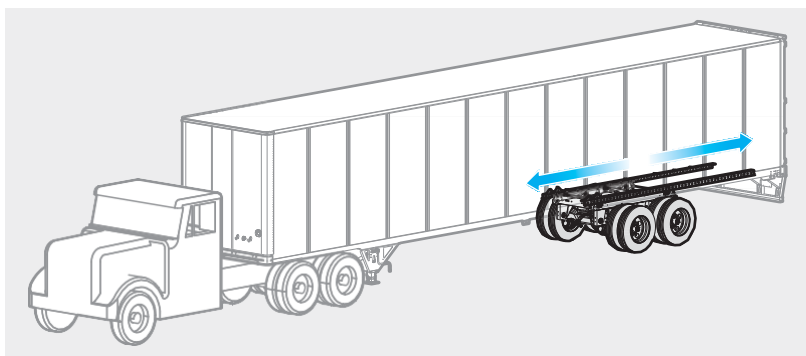
Manejo del remolque

1. Enderece el tractor y el remolque, y aplique los frenos de estacionamiento del tractor y del remolque.
2. Salga del tractor y compruebe que la corredera no está dañada.
3. Coloque la barra de parada manual en el orificio del riel del deslizador (la parte delantera o trasera del deslizador) para reposicionar el deslizador.
 - Para desplazar la corredera hacia delante, coloque la barra delante de la corredera. Para desplazar la corredera hacia atrás, coloque la barra detrás de la corredera.



4. Desbloquee los pasadores de bloqueo de la corredera situados en la parte delantera del tren de rodaje.
5. Entre en el tractor y suelte el freno del tractor manteniendo el freno del remolque aplicado.

6. Mueva el aparejo hacia delante o hacia atrás en función de la posición requerida de la corredera y deje de mover el tractor cuando la corredera haya entrado en contacto con la barra de parada manual.



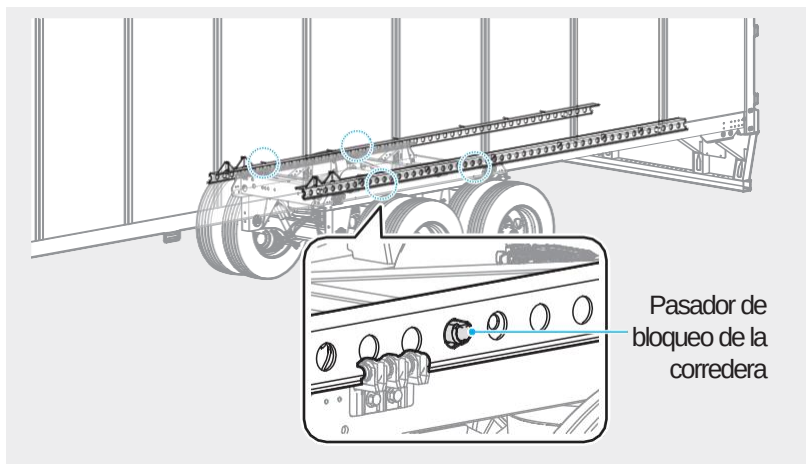
PRECAUCIÓN

Al mover el equipo hacia delante o hacia atrás, no mueva el tractor con excesiva fuerza ni golpee el remolque.

7. Aplique el freno del tractor, salga del tractor.
8. Compruebe si la corredera está bien colocada en la ubicación seleccionada y bloquee los pasadores de bloqueo de la corredera para enganchar el mecanismo de bloqueo.

Manejo del remolque

9. Compruebe si los pasadores de bloqueo de la corredera están bien encajados a través de los agujeros de ambos carriles de la corredera.



10. Coloque la barra de parada manual en los orificios de la guía deslizante, en la parte posterior de la misma.

Realización de la inspección previa al viaje

Para un funcionamiento seguro del tractor y el remolque, realice una inspección completa antes del viaje antes de cada salida. Antes de comenzar la inspección, asegúrese de que el tractor y el remolque están aparcados de forma segura, lejos del tráfico, en un terreno llano y firme. Si es necesario, bloquee las ruedas del remolque con tacos / bloques para mayor seguridad durante la inspección.



ADVERTENCIA

Inspeccione, conecte o repare el tractor o el remolque con cuidado. El tractor puede moverse inesperadamente y causar lesiones graves.



PRECAUCIÓN

- Realice una inspección completa del tractor antes del viaje y, a continuación, acóplelo correctamente al remolque. Inspeccione el remolque después del acoplamiento.
- Durante la inspección, los frenos de estacionamiento deben estar aplicados para evitar que el vehículo se mueva inesperadamente.
- Inspeccione visualmente el cableado eléctrico, los componentes de los frenos (incluidas las mangueras de los frenos) y las soldaduras para detectar cualquier daño o distorsión. Si encuentra algún defecto, informe al propietario registrado antes de iniciar el viaje.
- Siga siempre el manual del fabricante del vehículo cuando maneje la suspensión deslizante o cualquier otra parte del remolque.
- No utilice el vehículo en condiciones o de manera que pueda provocar un accidente o una avería.
- Si algún componente está dañado o no puede funcionar correctamente, no utilice el remolque.
- Realice otra inspección si no puede garantizar la seguridad.

AVISO

- Opere el remolque de acuerdo con las leyes federales, estatales, provinciales y locales, incluyendo las normas y regulaciones temporales en zonas de construcción u otras zonas de advertencia.
- Todos los operadores deben tener la licencia adecuada y realizar todas las inspecciones, reparaciones y mantenimientos requeridos por el Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT).
- Compruebe que la matrícula está en vigor, la inspección del DOT, todas las matrículas necesarias y un conocimiento de embarque exacto.
- Siga los Criterios Estándar Norteamericanos de Fuera de Servicio que pueden obtenerse a través de la Alianza de Seguridad de Vehículos Comerciales (CVSA) en www.cvsastore@CVSA.org.
- Mantenga el documento con la información de identificación, incluyendo el número de la empresa, la marca, el número de serie o VIN, el año y el tamaño del neumático durante la operación. Además, deben indicarse los registros de inspección, reparación y mantenimiento, así como el tipo de inspección programada y la fecha de vencimiento.
- Si encuentra algún defecto que pueda causar lesiones o la muerte, informe inmediatamente a la Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en Carreteras (NHTSA) y notifique a Hyundai Translead. Si la NHTSA recibe quejas similares, puede abrir una investigación, y si descubre que existe un defecto de seguridad en un grupo de vehículos, puede ordenar una campaña de retirada y reparación. Sin embargo, la NHTSA no puede involucrarse en problemas individuales entre usted, su concesionario o Hyundai Translead. Para ponerse en contacto con la NHTSA, puede llamar gratuitamente a la línea directa de seguridad de vehículos al 1-888-327-4236 (TTY: 1-800-424-9153), o visitar www.nhtsa.gov, o escribir a Administrator, NHTSA, 1200 New Jersey Ave. S.E., Washington, DC 20590. También puede obtener otra información sobre la seguridad de los vehículos de motor en www.nhtsa.gov.

Inspección del tractor

Antes de comenzar a inspeccionar el tractor, aplique el freno de estacionamiento del tractor y cambie a "P" (estacionamiento) mientras el motor del tractor está encendido. Después de completar la inspección, asegúrese de que los frenos de estacionamiento están aplicados y apague el motor del tractor.

Dentro del tractor

Inspeccione lo siguiente dentro del tractor.

- Compruebe la presión de aire y la respuesta de los frenos aplicando el freno de pie durante un minuto.
- Encienda todas las luces, incluidas las de emergencia y las de cruce y carretera. Asegúrate de que todos funcionan correctamente.
- Toque el claxon y compruebe que el volante no tiene un juego libre excesivo.
- Compruebe si la presión del aceite está en su rango de funcionamiento normal y el manómetro funciona correctamente.
- Compruebe si los espejos de ambos lados del tractor están limpios y alineados.
- Compruebe si los limpiaparabrisas funcionan correctamente e inspeccione el parabrisas en busca de daños.
- Compruebe si el soplador del calefactor-descongelador funciona correctamente.
- Compruebe si hay un extintor cargado y un equipo de emergencia montados en el tractor.

Exterior del tractor

Salga del tractor e inspeccione lo siguiente en el exterior del tractor.

- Compruebe si hay fugas de aceite, agua o combustible.
- Compruebe si el tapón del depósito de combustible del tractor está bien sujeto.
- Compruebe si los neumáticos delanteros, las ruedas y las tuercas de las ruedas están dañados.
- Compruebe que los faros, las luces de gálibo, las luces de identificación, las luces intermitentes y los intermitentes no estén dañados.
- Compruebe las ruedas y los neumáticos traseros del tractor para ver si hay tuercas sueltas o faltantes y llantas dañadas, y compruebe la profundidad de la banda de rodadura y el nivel de aceite en la tapa del cubo del extremo de la rueda. Asegúrese de que los neumáticos estén bien inflados.

Inspección del remolque

Después de inspeccionar el tractor, inspeccione las siguientes secciones del remolque.

Acoplamiento de las partes del remolque

Inspeccione lo siguiente en las piezas de acoplamiento.

- Compruebe si las mordazas de la quinta rueda están encajadas y bloqueadas firmemente alrededor del pivote.
- Compruebe si el cable eléctrico del tractor está completamente insertado en el conector de 7 vías y retenido por el cierre del conector con resorte. Además, asegúrese de que el cordón no esté obstruido, no tenga rozaduras y no esté restringido.
- Compruebe que las mangueras de suministro de aire del tractor no están obstruidas, no tienen rozaduras y están correctamente sujetas a los manguitos. Escuche si hay fugas de aire.

Lado del remolque

Inspeccione lo siguiente en las paredes laterales y el tren de aterrizaje.

- Compruebe si el tren de aterrizaje está dañado.
- Compruebe si las patas del tren de aterrizaje están completamente levantadas y si la manivela está bien guardada en el soporte de la manivela.
- Compruebe si el tapón del depósito de combustible del remolque frigorífico está bien fijado y sin fugas (sólo en el modelo ThermoTech®).
- Compruebe los lados exteriores del remolque para ver si hay desgarros o cortes en la piel superficial.



PRECAUCIÓN

El cierre lateral del modelo Composite® no debe tener desgarros ni cortes.

- Compruebe que las puertas laterales del remolque no están dañadas (si están equipadas).
- Compruebe que los carteles y los documentos de embarque son correctos (si los tiene).
- Compruebe y limpie las luces de posición laterales y la cinta de señalización.

Bajo el remolque

Inspeccione lo siguiente en el conjunto del tren de rodaje.

- Asegúrese de que no hay deformaciones permanentes, óxido excesivo o remaches faltantes o dañados en la parte inferior del remolque, incluidos los travesaños.
- Compruebe la suspensión deslizante, asegúrese de que su posición es correcta para la carga y las zonas por las que va a circular. Todos los pasadores de bloqueo deben estar completamente encajados en la guía superior. Hay mecanismos de bloqueo de 2 y 4 pines en las correderas. Asegúrese de que todos los soportes de sujeción están firmemente sujetos.

Manejo del remolque

- Compruebe que cada muelle neumático (bolsa de aire) no está dañado, asegúrese de que está correctamente inflado y escuche si hay fugas de aire.
- Compruebe si los frenos, incluido el sistema ABS, están bien ajustados y pueden funcionar correctamente.
- Compruebe las ruedas y los neumáticos del remolque, y escuche si hay fugas en el sistema de aire.
- Compruebe si los guardabarros están bien sujetos a los soportes y si éstos están correctamente fijados al remolque.

Dentro del remolque

Inspeccione lo siguiente en el ensamble del suelo.

- Compruebe si las paredes interiores del remolque están dañadas, especialmente a menos de 60 centímetros del suelo.
- Compruebe que el suelo del remolque no tiene piezas que falten, grietas, delaminación, aspecto ondulado y manchas de agua. Estos pueden indicar un peligro para el funcionamiento seguro.

Parte superior del remolque

Compruebe si hay daños en el techo. Esto indica un mal manejo de las cargas al cargar o descargar el remolque.

Parte trasera del remolque

Inspeccione lo siguiente en las luces exteriores y la puerta.

- Compruebe si todas las luces están limpias y funcionan correctamente.
- Compruebe si las puertas están completamente selladas y cerradas. Si las puertas no están aseguradas con cerraduras o sellos, asegúrese de que no hay nadie en el remolque.
- Compruebe que las bisagras de la puerta no tengan pernos/remaches dañados o que falten.
- Compruebe que el protector contra impactos trasero no presenta grietas en las soldaduras, ni refuerzos doblados o rotos, ni un miembro horizontal inferior recto. Asegúrese de que la etiqueta o placa de certificación está en su sitio.
- Compruebe si la cinta de señalización está bien colocada. Límpialo si hay polvo o contaminantes.

Inspección del estado del acoplamiento.

Después de completar la inspección del tractor y del remolque, compruebe el estado de acoplamiento correcto y garantice la seguridad general.

- Mientras los frenos del remolque están aplicados, suelte los frenos de estacionamiento del tractor y acople el embrague en la primera marcha para probar el acoplamiento entre el tractor y el remolque.
- Asegúrese de que no hay objetos colgando debajo del camión o del remolque.

MEMO

Mantenimiento del remolque

Inspección del remolque	88
Estructura de la carrocería del remolque.....	89
Montaje del suelo.....	89
Montaje del techo	90
Montaje de la puerta	90
Puerta giratoria.....	91
Puerta enrollable	92
Paredes laterales	93
Pared frontal.....	93
Enganche superior y perno rey.....	94
Sistema de frenos.....	95
Sistema de aire	96
Vaciado del depósito de aire	97
Sistema antibloqueo de frenos (ABS)	97
Sistema de iluminación.....	98
Sistema de suspensión	101
Suspensión por muelle neumático (opcional).....	101
Suspensión de ballestas (opcional)	102
Tren de aterrizaje.....	103
Ruedas y neumáticos.....	104
Lubricación de las piezas del remolque	108
Lubricación de la quinta rueda (de un tractor)	109
Lubricación del conjunto de ruedas	110
Añadir aceite	112
Añadir grasa semifluida.....	113
Lubricación de las tuercas y espárragos de las ruedas.....	114
Pautas para el correcto montaje de las ruedas	116
Lubricación del tren de aterrizaje	118
Lubricación de piezas de la carrocería	120
Lubricación del carril de suspensión deslizante	120
Lubricación de los sistemas de puertas	121
Puertas batientes	121
Puerta enrollable	122

Mantenimiento del remolque

Inspección del remolque

Esta sección proporciona instrucciones para llevar a cabo la inspección requerida de cada parte del remolque. Siga las instrucciones de esta sección para inspeccionar el remolque y garantizar un funcionamiento seguro y un rendimiento óptimo. Para más información sobre la ubicación de cada componente, consulte la ["Visión general de los remolques_"](#) en la página [19](#).



PRECAUCIÓN

Compruebe periódicamente el buen funcionamiento de todas las partes del remolque. Si encuentra alguna pieza dañada o desgastada durante la inspección, repárela o sustitúyala inmediatamente.

❖ NOTA

Para llevar a cabo el programa de mantenimiento preventivo, pongase en contacto con la Truck Trailer Manufacturers Assn. (TTMA) en el 703-549-3010 o visite su sitio web en www.trucktrailer.org para obtener el documento "Trailer Maintenance Manual"

Estructura de la carrocería del remolque

Inspeccione la estructura de la carrocería del remolque antes de cada salida. Además, inspeccione la estructura de la carrocería del remolque antes de cargarlo o descargarlo.



PRECAUCIÓN

No exponga ninguna parte de la estructura de la carrocería a materiales o disolventes corrosivos. Hacerlo puede anular la garantía del remolque.

AVISO

Los equipos de seguridad en la zona del bastidor trasero, como los retenedores de las puertas, los asideros, los peldaños, las rampas y los materiales antideslizantes, deben inspeccionarse con frecuencia en el marco de un programa de mantenimiento preventivo del remolque (TPM). Repárelos o sustitúyalos si es necesario.

Montaje del suelo

Parte	Punto de control	Tareas
Piso	Tablas de madera (para remolques de furgoneta seca)	Compruebe si hay daños o deslaminación.
	Tablas de aluminio (para remolques frigoríficos)	Compruebe si hay daños, grietas o deformaciones.
	Tablas del suelo	Compruebe que no haya sujetadores sueltos o que falten.
	Bandas de rozamiento	
	Subsuelo (para remolques frigoríficos)	Compruebe si hay daños, grietas, deformaciones o dobleces.

Mantenimiento del remolque

Montaje del techo

Parte	Punto de control	Tareas
Techo	Montaje completo	Compruebe si hay grietas, desgarros o falta de remaches.
	Hoja	Compruebe si hay pérdida de adherencia del arco, flojedad o daños por perforación.
	Arcos	Compruebe si hay piezas dañadas o que faltan.

Montaje de la puerta

Parte	Punto de control	Tareas
Puerta	Paneles	Compruebe si hay daños o distorsiones.
	Bisagras	
	Herrajes de cierre	
	Fijaciones de retención	
	Sellos	Compruebe si hay daños o desgaste.  PRECAUCIÓN Debe reparar o sustituir las juntas de las puertas dañadas o desgastadas para garantizar un recinto impermeable que proteja la carga.

Puerta giratoria

Parte	Punto de control	Tareas
Puerta giratoria	Bloqueo de las puertas traseras	Compruebe si hay daños, distorsiones o grietas en los tubos.
	Levas	Compruebe el funcionamiento y el acoplamiento en los guardianes.
	Placas de soporte	Compruebe que no haya sujetadores sueltos o que falten.
	Guardianes de la gravedad	Compruebe que los cierres son a prueba de manipulaciones.
	Bisagras superiores e inferiores	
	Cierre de tercer punto (si está equipado)	Compruebe que el funcionamiento y el enganche son correctos.
	Superficies de sellado interior con cuñas de PVC (sólo remolques aislados)	Compruebe si hay daños o desgaste.  PRECAUCIÓN Debe reparar o sustituir las juntas interiores dañadas o desgastadas para mantener la eficiencia térmica.

Mantenimiento del remolque

Puerta enrollable

Parte	Punto de control	Tareas
Puerta enrollable	Tuercas y tornillos	Compruebe si están bien apretados y asegurados.
	Cables en los puntos de fijación	Compruebe si hay piezas deshilachadas o dañadas y sustitúyalas.
	Bobinas de cable	Comprobar la estanqueidad contra los rodamientos.
	Rodillos	Compruebe el buen funcionamiento y sustituya todos los rodillos deslizantes o dañados.
	Cerradura de la puerta	Compruebe si está libre y funciona correctamente.
	Bisagras	Compruebe si hay piezas rotas o dañadas y sustitúyalas.
	Pistas	Compruebe si hay daños u obstrucciones en todo el recorrido de la puerta y los rodillos.
	Aperturas de puertas	
	Elementos de fijación	Compruebe si hay fijaciones sueltas o dañadas en el asa de la grúa, la cerradura, la correa de tracción, las bisagras y el carril de rodillos, y apriételas o sustitúyalas.
	Tiradores	Compruebe si hay piezas deshilachadas, dañadas o muy desgastadas y sustitúyalas.

Paredes laterales

Parte	Punto de control	Tareas
Paredes laterales	Montaje completo	Compruebe si hay remaches y fijaciones sueltos, faltantes o dañados.
	Hojas	Compruebe si hay abolladuras, golpes, raspaduras profundas, delaminación y agujeros.
	Rieles laterales inferiores	Compruebe si hay daños, como dobleces, raspaduras y grietas.
	Rieles laterales superiores	
	Bastidor trasero	

**PRECAUCIÓN**

- Haga inspeccionar cualquier daño en las chapas laterales por un establecimiento cualificado de remolques para determinar si la integridad estructural de la pared lateral se ha visto comprometida y requiere una reparación inmediata.
- Si el bastidor trasero, la barra superior o la barra inferior están dañados, hágalos reparar inmediatamente por un técnico cualificado.

Pared frontal

Parte	Punto de control	Tareas
Frente	Montaje completo	Compruebe si hay remaches y fijaciones sueltos, faltantes o dañados.
	Parte superior del área	 PRECAUCIÓN Si el frontal superior está dañado por una rama de árbol, hágalo inspeccionar por un técnico cualificado. Puede provocar la entrada de humedad.
	Costuras	Compruebe si hay daños antes de cada viaje.

Mantenimiento del remolque

Enganche superior y pivote (King Pin)

Para garantizar un funcionamiento seguro del tractor y del remolque, inspeccione el enganche superior y el pivote antes y después de cada acoplamiento. Inspeccione regularmente el enganche superior y el pivote para asegurarse de que están correctamente lubricados y de que no hay daños o desgaste excesivos.



ADVERTENCIA

Inspeccione con frecuencia los componentes de acoplamiento del tractor y del remolque. Pueden producirse pérdidas materiales, lesiones graves o la muerte si los componentes de acoplamiento dañados fallan durante el funcionamiento del remolque.



PRECAUCIÓN

- Los daños en el pivote, en la estructura del enganche superior y en las fijaciones de conexión reducen la integridad estructural y degradan el rendimiento del remolque.
- No utilice el remolque sin inspeccionar el enganche superior y el pivote de dirección para ver si están dañados. Informe inmediatamente de cualquier daño a su supervisor y repárelo.
- Aunque el pivote es de acero forjado endurecido, puede dañarse, desgastarse o romperse fácilmente con el abuso.
- Antes de acoplar, asegúrese de que la quinta rueda esté bien lubricada y que las mordazas de la quinta rueda estén abiertas para recibir el pivote. Después del acoplamiento, asegúrese de lo siguiente:
 - No hay espacio entre el enganche superior y la quinta rueda.
 - Las mordazas de la quinta rueda se han cerrado alrededor del vástago del pivote.
 - La palanca de bloqueo está en la posición de bloqueo.

AVISO

Es obligatorio y exigido por la ley el realizar una inspección visual del acoplamiento.

Parte	Punto de control	Tareas
Acoplamiento superior	Superficie	• Compruebe si está bien lubricado. • Compruebe si hay grietas y deformaciones en la placa de recogida.
	Elementos de fijación	• Compruebe si están en su sitio y bien apretados. • Compruebe si hay piezas sueltas, faltantes o dañadas, y sustitúyalas.
Kingpin	Superficie	Compruebe si está bien lubricado.
	Brida de cierre inferior	Compruebe su buen estado.

❖ NOTA

Si los sujetadores del enganche superior, del riel inferior lateral o de la placa del ala del bastidor trasero se sustituyen por otros nuevos, compruebe que los sujetadores de repuesto tienen el mismo diámetro, diseño y grado de resistencia que los del equipo original.

Sistema de frenos

Para garantizar un funcionamiento seguro, inspeccione el sistema de frenos antes de cada salida.



PRECAUCIÓN

No utilice el vehículo si el sistema de frenos está defectuoso o mal ajustado. Haga que su vehículo sea reparado por un técnico cualificado.

AVISO

Inspeccionar y ajustar el sistema de frenos de acuerdo con los requisitos del DOT y un programa de mantenimiento preventivo.

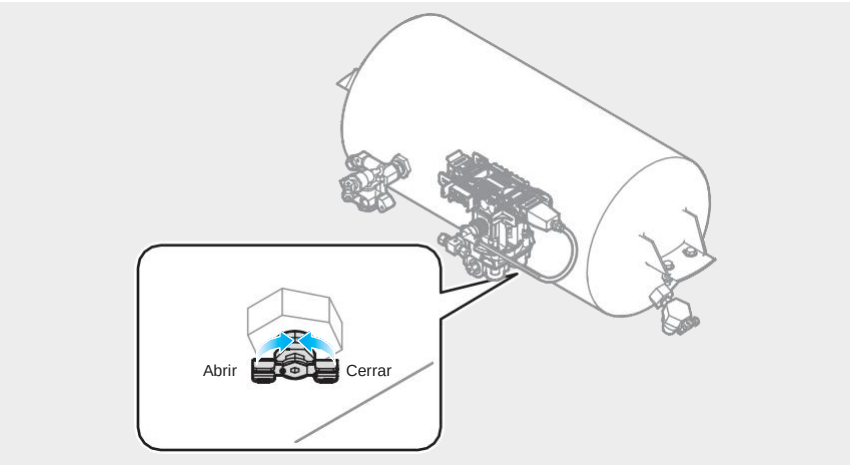
Mantenimiento del remolque

Sistema de aire

Parte	Punto de control	Tareas
Sistema de aire	Mangueras de aire	Compruebe si hay piezas rotas, faltantes, corroídas o dañadas, y repárelas o sustitúyalas.
	Gladhands (en el tractor y el remolque)	• Compruebe si hay piezas rotas, faltantes, corroídas o dañadas, y repárelas o sustitúyalas. • Compruebe si hay fugas, daños o desgaste en la junta de goma. • Compruebe si las rejillas del filtro de las juntas de goma están limpias y no están bloqueadas por contaminantes.
	Pantallas (en el tractor y el remolque)	Antes de conectarlos, asegúrese de que estén limpios y no contaminados.
	Sistema de secado de aire	Compruebe si está equipado en el tractor.
	Grifos de drenaje del tanque de aire	Abra diariamente todos ellos para drenar la humedad del sistema.
	Indicadores de aire (en el tractor)	Compruebe si hay un consumo de aire inusual para mantener el sistema de aire hermético.
	Tapa de plástico de la cámara del freno de servicio	Compruebe si está colocado para evitar la suciedad y los contaminantes.
	Sujeción de la cámara del freno de servicio	Compruebe si está bien sujeto y no está dañado.

Drenaje del tanque de aire

Drena diariamente la humedad y los contaminantes del tanque de aire para mantener el sistema de aire limpio y en óptimas condiciones. Para vaciar el depósito de aire, gire el grifo de vaciado situado en la parte inferior del depósito de aire hasta que se abra por completo y, a continuación, espere hasta que la humedad haya salido por completo del depósito de aire.



Sistema antibloqueo de frenos (ABS)

Parte	Punto de control	Tareas
ABS sistema	Luz indicadora del ABS	Compruebe si la luz indicadora del ABS situada en la esquina trasera izquierda del remolque se enciende y se apaga cuando se aplica inicialmente la energía eléctrica al ABS.  PRECAUCIÓN Si la luz indicadora del ABS no se enciende o permanece encendida mientras se aplica continuamente la energía, haga que sea inspeccionada y reparada o reemplazada por un servicio técnico calificado.

Mantenimiento del remolque

Sistema de iluminación

Inspeccione el sistema de iluminación antes de cada salida. Asegúrese de que el sistema de iluminación funciona correctamente y de que todas las luces y reflectores están lo suficientemente limpios como para proporcionar una visibilidad óptima para un funcionamiento seguro.



PRECAUCIÓN

- No utilice el remolque si alguna luz está dañada o no puede funcionar correctamente.
- Apague las luces mientras el remolque esté posicionado en un muelle de carga.
- Apague todas las luces interiores antes de cerrar la puerta del remolque.
- Utilice únicamente componentes originales para el sistema de iluminación.



NOTA

Las luces de posición delanteras de Hyundai Translead (visibles a más de 180 grados) evitan los daños laterales y cumplen con la Norma Federal de Seguridad de Vehículos a Motor 108 (FMVSS 108).

Parte	Punto de control	Tareas
Sistema de iluminación	Luces	Compruebe cada una de las luces para asegurarse de que están limpias y funcionan correctamente mientras las luces de estacionamiento están activadas. ❖ NOTA Cuando sustituya una luz de cola de cerdo, deje 12 pulgadas de longitud extra (holgura) para permitir que la luz de señalización pueda ser cambiada desde el exterior del remolque.
	Intermitente de 4 vías	Compruebe cada uno de los intermitentes para asegurarse de que están limpios y funcionan correctamente cuando se activan las luces de emergencia.
	Reflectores	• Compruebe si los reflectores están limpios y bien colocados. • Compruebe si los reflectores laterales cubren al menos la mitad de la longitud del remolque. Si ha sustituido los reflectores por otros nuevos, asegúrese de que los nuevos cumplen con la misma normativa DOT (C, C2, C3 o C4) y que son iguales a los reflectores instalados originalmente en el remolque.

Mantenimiento del remolque

Parte	Punto de control	Tareas
	Cableado y sistema eléctrico	• Compruebe todos los empalmes del cableado y las conexiones a tierra para garantizar la solidez de las conexiones. • Compruebe que todas las uniones de cables y las conexiones a tierra no estén mal conectadas ni tengan corrosión. Si es necesario, límpielos y engráselos con grasa dieléctrica. • Compruebe que el mazo de cables no esté dañado o que no haya cables sin soporte.  PRECAUCIÓN • No corte el cable ni utilice una sonda de prueba (pincho) para perforar el aislamiento, a fin de evitar pinchazos en la cubierta del cable. Si se acumula humedad en los hilos, las conexiones pueden corroerse. • Para las luces de la cúpula, no utilice ninguna bombilla con más de 21 candelas. Una luz más intensa puede emitir demasiado calor y provocar un incendio en el compartimento de carga. Cargue la carga lejos de las luces de la cúpula y apague las luces de la cúpula antes de operar el remolque. • Compruebe si el remolque está conectado a un tractor que suministra corriente continua de 12 voltios desde el pigtail del tractor al conector de 7 vías del remolque.

Sistema de suspensión

Para garantizar la seguridad y el buen funcionamiento del sistema de frenado del remolque inspeccione el sistema de suspensión antes y después de cada operación

❖ NOTA

Para obtener más información sobre las especificaciones de las inspecciones, el par de apriete de los tornillos y el conjunto individual de la suspensión neumática, visite el sitio web del fabricante o visite el sitio web de Hyundai Translead en www.hyundaitranslead.com.

Suspensión por muelle neumático (opcional)

Parte	Punto de control	Tareas
Suspensión por muelle de aire	Resorte de aire (bolsa de aire)	Compruebe que todos los amortiguadores de aire estén dañados y bien inflados. Si es necesario, infle cada muelle neumático por igual hasta el nivel adecuado. Compruebe que no hay fugas de aire en todos los muelles neumáticos.
	Amortiguadores	Compruebe si hay daños o fugas internas.
	Válvula de control de altura	Compruebe que la fijación es segura y que el funcionamiento es correcto.

AVISO

De acuerdo con las regulaciones del Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT), inspeccione los sistemas de suspensión neumática antes y después de la operación.

Mantenimiento del remolque

Suspensión de ballestas (opcional)

❖ NOTA

Para obtener más información sobre las especificaciones de las inspecciones, el par de apriete de los tornillos y el conjunto individual de la suspensión neumática, visite el sitio web del fabricante o visite el sitio web de Hyundai Translead en www.hyundaitranslead.com.

Parte	Punto de control	Tareas
Suspensión de ballestas	Montaje completo	• Compruebe si faltan piezas o están rotas en la suspensión de ballestas.  ADVERTENCIA Las hojas de resorte rotas, los pernos en U faltantes o sueltos, u otras condiciones defectuosas que puedan causar desplazamientos del eje son peligrosas y pueden causar accidentes o averías. • Compruebe si las ballestas están bien sujetas a los asientos de los muelles y al eje para evitar cualquier movimiento entre los pernos en U.  PRECAUCIÓN Incluso una conexión ligeramente suelta puede causar una desalineación de los ejes, lo que provoca un desgaste excesivo de los neumáticos y un mal seguimiento del remolque.

Tren de aterrizaje

Para asegurarse de que el remolque está apoyado de forma segura cuando se desacopla del tractor, inspeccione el tren de aterrizaje de forma regular. Para más información sobre la lubricación del tren de aterrizaje, consulte "[Lubricación el tren de aterrizaje](#)" en la página [118](#).



ADVERTENCIA

Realice una inspección y un mantenimiento periódicos de los componentes del tren de aterrizaje para evitar situaciones potencialmente peligrosas que puedan causar lesiones graves o la muerte.



PRECAUCIÓN

No fuerce las patas de apoyo más allá de sus posiciones normales de subida o bajada. Hacerlo puede dañar el tren de aterrizaje.

Parte	Punto de control	Tarea
Tren de aterrizaje	Punto de anclaje	Compruebe si hay piezas rotas, faltantes, corroídas o dañadas en todos los tirantes en cada punto de fijación, incluido el perno de la bisagra.
	Piezas móviles	Compruebe que todas las piezas móviles, incluidos los casquillos, los cojinetes y los engranajes altos y bajos, estén bien lubricados.
	Patas de apoyo	• Antes de desacoplar el tractor del remolque, compruebe si están completamente extendidos y en contacto con el suelo para soportar el peso del remolque. • Antes de desplazar el remolque, compruebe que están totalmente retraídos y que la manivela está bien colocada en su soporte.

Mantenimiento del remolque

Ruedas y neumáticos

Para garantizar un funcionamiento seguro, inspeccione sus ruedas y neumáticos antes de cada salida. Para más información sobre la lubricación de la rueda, consulte : "Lubricación del ensamblado de la rueda-final" en la página 110



ADVERTENCIA

- Las ruedas agrietadas o dañadas, las tuercas de los tacos sueltas y la falta de espárragos son peligrosas y pueden provocar la pérdida de la rueda, con el resultado de lesiones graves o la muerte.
- Los neumáticos y las ruedas son muy pesados. Tenga cuidado al transportarlas o manipularlas.
- El mantenimiento de los neumáticos y las ruedas/llantas es muy peligroso y sólo debe ser realizado por personal capacitado que utilice las herramientas y los procedimientos adecuados. Para obtener más información sobre el mantenimiento de las ruedas y los neumáticos, visite los sitios web del Departamento de Trabajo de Estados Unidos y de la NHTSA.
- No utilice el remolque si las llantas o los aros están excesivamente dañados o corroídos. Además, desinfe los neumáticos antes de retirar las llantas o las ruedas del tren de rodaje.



PRECAUCIÓN

- No utilice el vehículo con neumáticos que tengan poca o ninguna presión.
- Los neumáticos sólo deben inflarse mientras se está en un dispositivo de retención/jaula de seguridad.
- No infle los neumáticos por encima de la presión máxima de inflado moldeada en el neumático por el fabricante. Los neumáticos deben corresponder a llantas compatibles para un funcionamiento seguro.
- Los neumáticos que se encuentran uno al lado del otro deben tener una profundidad de rosca de 4/32" para evitar un desgaste irregular.

- No sobrecargue los neumáticos. La carga total por neumático no debe exceder la capacidad de carga especificada por el fabricante del neumático a las presiones de inflado indicadas para ambos neumáticos y llantas.
- Cuando sustituya los neumáticos o las llantas, hágalo con el mismo tamaño, tipo y capacidad de carga que los originales.
- Los neumáticos utilizados durante más de seis o siete años desde su fecha de fabricación pueden necesitar ser sustituidos debido a la podredumbre seca o a las grietas.
- Para evitar la separación de las ruedas, inspeccione periódicamente las ruedas durante los 50 a 100 Millas después de la fecha inicial de servicio y en intervalos que no excedan los 25000 Millas. Desmontar y montar de nuevo la rueda. Primero apriete las tuercas con los dedos, luego aprietas a 50 libras siguiendo el patrón cruzado recomendado y luego aprietas a 496 libras siguiendo el patrón cruzado. Para más información sobre el procedimiento de apriete consulte “Directrices para el correcto montaje de la rueda” en la página 116

AVISO

- La inspección, la lubricación y el mantenimiento del sistema de los extremos de las ruedas deben cumplir con la práctica recomendada n° 631A del Consejo de Tecnología y Mantenimiento (TMC).
- El mantenimiento de los neumáticos y las llantas puede ser extremadamente peligroso y debe ser realizado únicamente por un técnico cualificado que utilice las herramientas y los procedimientos adecuados. Puede obtener información sobre el mantenimiento de los neumáticos y las ruedas en el Departamento de Trabajo de los Estados Unidos y en la NHTSA.
- Para obtener información sobre el mantenimiento de ruedas y llantas, consulte la norma OSHA 29 CFR 1910.177 y los manuales del fabricante de ruedas y llantas correspondientes. Consulte también el folleto del Departamento de Trabajo de EE.UU., OSHA 3086, titulado Servicing Single-Piece and Multi-Piece Rim Wheels (Mantenimiento de llantas de una y varias piezas), y el conjunto de dos gráficos que lo acompañan, disponibles en las oficinas regionales de OSHA.
- Para obtener información sobre la inspección detallada de los neumáticos, consulte la normativa sobre neumáticos del Departamento de Transporte (DOT) en la sección 393.75.

Mantenimiento del remolque

Parte	Punto de control	Tarea
Ruedas	Bujes y extremos	Compruebe si hay daños.
	Llantas	• Compruebe si hay daños. • Compruebe si hay fugas de aceite.
	Tuercas de fijación	Compruebe si están sueltos o faltan. ❖ NOTA Para más información sobre el procedimiento de apriete, consulte las " Directrices para el correcto montaje delas ruedas " en la página 116.
	Tapa de cubo final	• Compruebe el nivel de aceite. ❖ NOTA Para más información sobre el nivel de aceite adecuado, consulte " Añadir aceite_ " en la página 112 . • Compruebe si hay fugas de aceite.
	Juntas de cubo	Compruebe los niveles de lubricación (si se utiliza lubricación líquida) y compruebe si hay fugas.
	Sellos	

Parte	Punto de control	Tarea
Neumáticos	Presión	Compruebe si la presión de todos los neumáticos está dentro del rango normal. La presión adecuada de inflado de los neumáticos en frío está indicada en la placa VIN. Para más información sobre la placa VIN, consulte el apartado "Número de identificación del vehículo (VIN)" en la página 18.  NOTA Mida la presión de los neumáticos antes de cada salida en condiciones de clima frío.
	Pared lateral y banda de rodadura	• Compruebe si hay abrasiones, cortes, podredumbre seca u otros daños. • Compruebe si hay clavos u otros objetos incrustados. • Compruebe si hay piedras y otros objetos alojados entre los neumáticos dobles. • Compruebe si la profundidad de la banda de rodadura es suficiente.  PRECAUCIÓN Si el tejido queda expuesto en el flanco o en la banda de rodadura, sustitúyelos inmediatamente.
	Vástago de la válvula	Compruebe si hay daños.
	Tapas de válvulas	Compruebe si están dañados o faltan.
	Extremo del eje	Compruebe si los neumáticos dobles en el extremo de los ejes tienen el mismo diámetro.

Mantenimiento del remolque

Lubricación de las piezas del remolque

Una lubricación adecuada es esencial para mantener el rendimiento mecánico necesario para el funcionamiento seguro de los remolques Hyundai Translead y para garantizar una vida útil prolongada de cada pieza del remolque.



ADVERTENCIA

Para evitar posibles lesiones, muerte o pérdidas materiales, siga las siguientes instrucciones al inspeccionar y realizar el mantenimiento del remolque

- Busque un lugar seguro y detenga el tractor y el remolque en un terreno llano.
- Ponga el freno de estacionamiento y los calzos de las ruedas para asegurarse de que el tractor y el remolque no se mueven durante la inspección o el mantenimiento.
- Apague el tractor a menos que sea necesario mantener el motor en marcha para inspeccionar el funcionamiento de las piezas.

Lubricación de la quinta rueda (de un tractor)

Para un funcionamiento seguro y sin problemas del remolque, inspeccione regularmente la quinta rueda de su tractor y lubríquela de acuerdo con las directrices del fabricante de la quinta rueda.



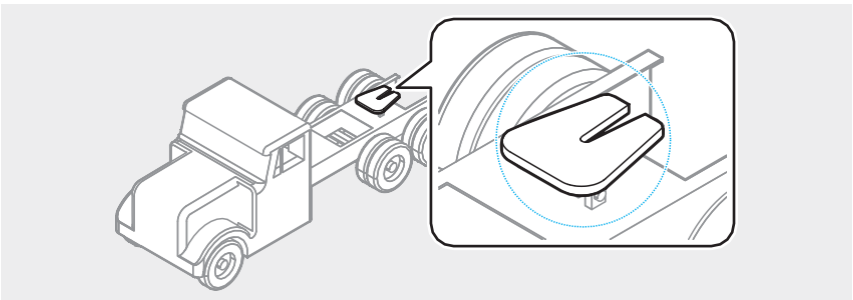
PRECAUCIÓN

Inspeccione de cerca y lubrique la quinta rueda si escucha un chirrido metálico o un ruido de gruñido al acoplar el tractor con un remolque.



NOTA

El diseño interno y el mecanismo de funcionamiento de la quinta rueda pueden diferir según el fabricante, y la lubricación necesaria y los intervalos de lubricación también pueden variar.



Mantenimiento del remolque

Lubricación del conjunto de ruedas

La lubricación adecuada es necesaria para que el conjunto de ruedas mantenga su capacidad de diseño.



ADVERTENCIA

Siga estrictamente las directrices que se indican a continuación para evitar un fallo potencialmente peligroso del sistema de ruedas, que puede provocar lesiones graves o la muerte.

- Inspeccione el nivel de lubricante del cubo de la rueda antes de cada operación.
- No mezcle diferentes tipos de lubricantes en ningún conjunto de ruedas.
- En cualquier montaje de los extremos de las ruedas, utilice únicamente el lubricante (aceite o grasa semilíquida) especificado por el fabricante.
- En ausencia de información relevante, póngase en contacto con el fabricante del sistema de extremo de rueda o con un proveedor local de lubricantes cualificado y pida recomendaciones.

AVISO

La práctica recomendada nº 631A del Consejo de Tecnología y Mantenimiento (TMC) ofrece recomendaciones para la inspección, la lubricación y el mantenimiento de los sistemas de los extremos de las ruedas. Este documento recomienda que los niveles de grasa semifluida se mantengan en las posiciones de las 3 y las 9 horas, pero no por encima de ellas (un llenado del 50% de la cavidad).

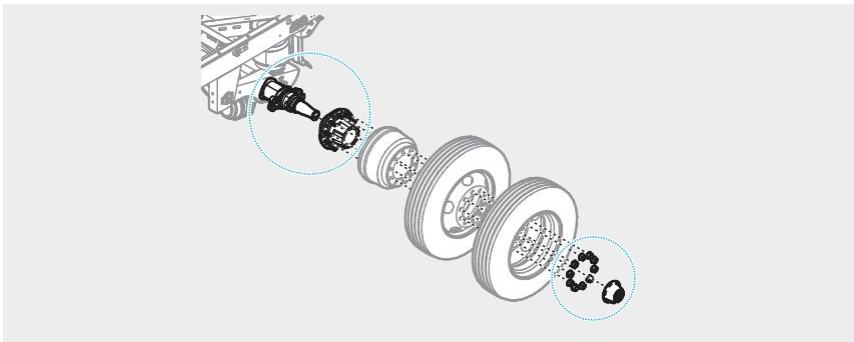
El aceite o la grasa semifluida se utilizan para lubricar los cojinetes de las ruedas dentro del conjunto del cubo de la rueda



ADVERTENCIA

Para evitar posibles lesiones, muertes o pérdidas materiales debido a un fallo prematuro del sistema de las ruedas:

- Utilizar únicamente el mismo lubricante utilizado anteriormente para llenar el pozo del buje. No mezcle diferentes tipos o grados de lubricantes.
- No mezcle aceite y grasa para lubricar el conjunto de las ruedas.
- Compruebe si hay fugas de aceite y sustituya inmediatamente las piezas relacionadas, como las juntas de los tapacubos, si es necesario. Las fugas de aceite pueden causar un fallo prematuro del conjunto de las ruedas y pueden ser indicadas por las manchas de aceite y la contaminación alrededor de los tapacubos, las llantas y los neumáticos.



❖ NOTA

- El diseño interno del conjunto de la rueda puede variar según el fabricante, y los lubricantes aprobados y los intervalos de inspección también pueden variar. Para obtener información detallada sobre los lubricantes aprobados para el conjunto de ruedas de su remolque, incluyendo el tipo de lubricante, el grado y la viscosidad, consulte las directrices de mantenimiento proporcionadas por el fabricante del conjunto de ruedas.
- La información sobre el lubricante también se puede encontrar en el extremo de la rueda o en el carril inferior de la carrocería del remolque, por encima del tren de rodaje.

Mantenimiento del remolque

Inspeccione visualmente el nivel de aceite o grasa a través de la ventanilla de inspección, o abra el tapacubos para determinar si se requiere lubricación adicional.



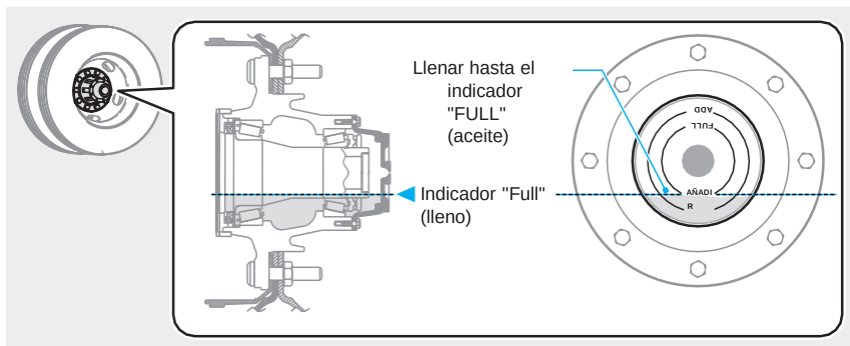
PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que el remolque está aparcado en un terreno llano antes de inspeccionar el nivel de lubricante.
- Utilice únicamente aceite o grasa con el grado y la viscosidad especificados por el fabricante.
- No llenar en exceso. El sobrellenado puede provocar fugas.
- Asegúrese de que el orificio de ventilación del tapacubos no esté obstruido con grasa.

Añada aceite o grasa semifluida en el pozo del buje hasta que el lubricante alcance el nivel especificado. Utilice únicamente aceite o grasa semifluida con el grado y la viscosidad especificados en el extremo de la rueda o en el carril inferior de la carrocería del remolque, por encima del tren de rodaje.

Añadir aceite

Inspeccione el nivel de aceite a través de la ventana de inspección y añada aceite hasta el indicador "FULL" si es necesario.



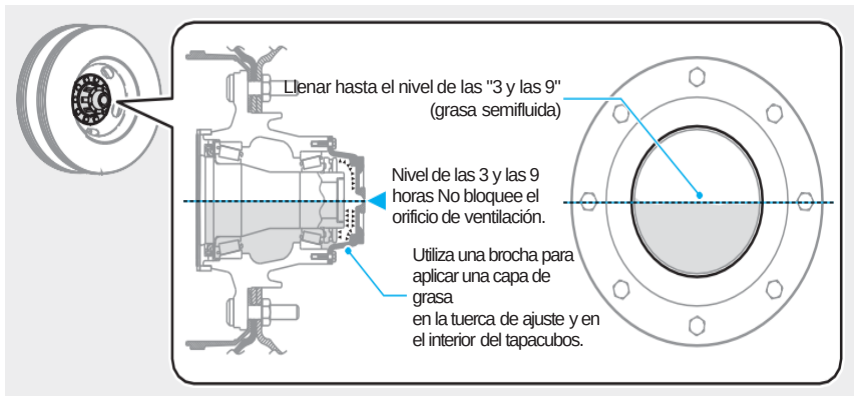
Añadir grasa semifluida

Añadir grasa semifluida hasta llegar al nivel de las 3 y las 9 horas.



PRECAUCIÓN

- Al llenar el hueco del cubo de la rueda con grasa semifluida, tenga cuidado de no bloquear el orificio de ventilación.
- Utilice un pincel para cubrir ligeramente la tuerca de ajuste y el interior del tapón de la rueda con la grasa semifluida.



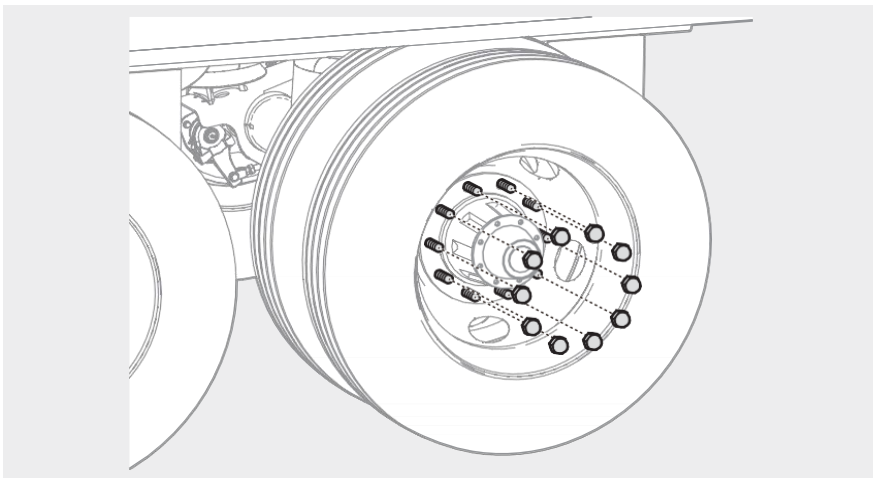
ADVERTENCIA

Las fugas de lubricante de los cubos de las ruedas pueden provocar un fallo prematuro del conjunto de los extremos de las ruedas, lo que puede provocar lesiones graves o la muerte.

Antes de cada viaje, compruebe cuidadosamente la parte delantera y trasera de todos los cubos de las ruedas para ver si hay fugas de lubricante. Si se descubre una fuga de lubricante, haga inspeccionar y reparar inmediatamente el remolque por un técnico cualificado.

Lubricación de las tuercas y espárragos de las ruedas

Inspeccione con frecuencia el apriete de las tuercas de las ruedas (tuercas de orejas) y lubrique y apriete correctamente las tuercas de las ruedas según sea necesario.

**ADVERTENCIA**

No lubrique de más ni de menos los espárragos y las tuercas de las ruedas.

- Si las tuercas y los espárragos no están bien lubricados, el par de apriete especificado puede alcanzarse antes de que las tuercas estén bien apretadas debido a una fricción excesiva, lo que puede provocar que los espárragos y las tuercas se aflojen y fallen.
- Si las tuercas y los espárragos están excesivamente lubricados, es posible que no se mantenga el par de apriete requerido durante el funcionamiento del remolque, lo que puede hacer que los espárragos y las tuercas se aflojen y fallen.



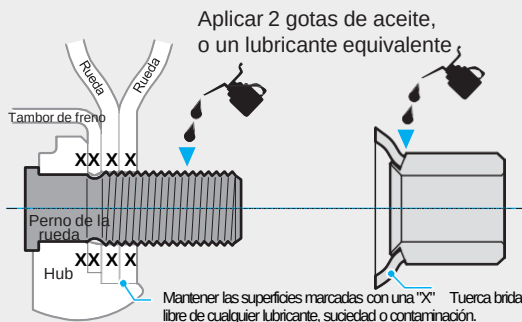
ADVERTENCIA

Tenga mucho cuidado y mantenga la brida de la tuerca y las superficies del tambor libres de cualquier lubricante, suciedad o contaminación. Estas superficies se indican con marcas "X" en la siguiente figura.



Una lubricación inadecuada puede permitir que las ruedas y los tambores se muevan durante el funcionamiento del remolque, provocando potencialmente que los espárragos y las tuercas se aflojen y fallen.

Después de retirar las tuercas de rueda del buje, aplique dos gotas de aceite lubricante común en cada espárrago de rueda y en la hendidura entre las tuercas de rueda y las bridas de las tuercas de rueda.



Mantenimiento del remolque

Pautas para el correcto montaje de las ruedas

Después de lubricar el perno de la rueda y las tuercas de la rueda (lug nuts), instale correctamente la rueda en el cubo de la rueda y apriete las tuercas de la rueda con el par de apriete especificado.



ADVERTENCIA

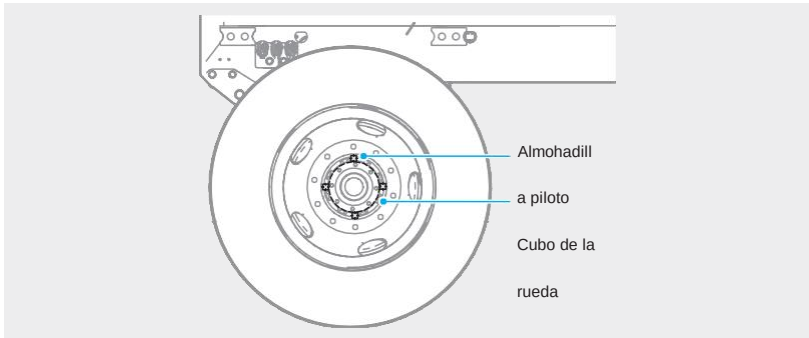
Para evitar posibles lesiones, muertes y pérdidas materiales que pueden ser causadas por la separación de las ruedas debido a tuercas de rueda suelta.

- Inspeccione con frecuencia el apriete de las tuercas de las ruedas, especialmente hasta 100 millas después de la puesta en marcha inicial del remolque, y al menos una vez cada 25.000 millas en adelante.
 - Una vez alcanzado el intervalo de inspección, desmonte todas las ruedas y vuelva a montarlas siguiendo las directrices para el correcto montaje de las mismas.
1. Gire el cubo de manera que una de las almohadillas piloto se encuentre en la parte superior.
 2. Recubra uniformemente las almohadillas piloto con un lubricante sin base de agua, asegurándose de que el tambor esté bien colocado en el escalón elevado de la almohadilla piloto superior.

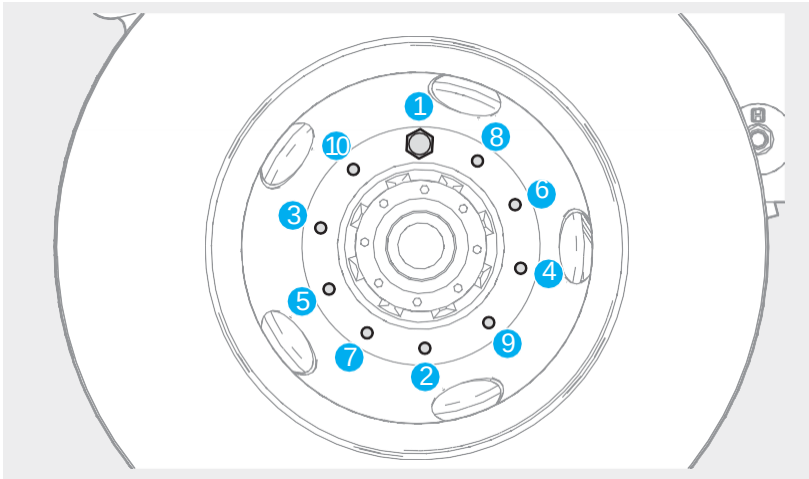
❖ NOTA

Asegúrese de que los frenos se han ajustado correctamente antes de instalar las ruedas. Unos frenos bien ajustados facilitan el mantenimiento del tambor en la posición deseada.

3. Asegúrese de que la rueda está bien colocada en las almohadillas piloto y que las superficies de contacto están totalmente en contacto entre sí.

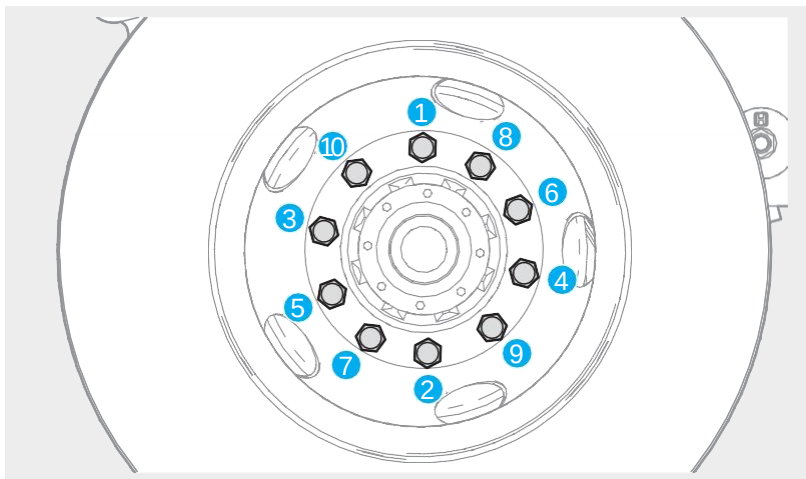


4. Apriete previamente las tuercas de las ruedas girándolas con los dedos en el sentido de las agujas del reloj y apriételas a 50 lb-ft según el orden de apriete indicado en la siguiente figura.



Mantenimiento del remolque

5. Vuelva a apretar las tuercas de las ruedas con el par de apriete final de 496 lb-ft, según el orden de apriete indicado en la siguiente figura.



Lubricación del tren de aterrizaje

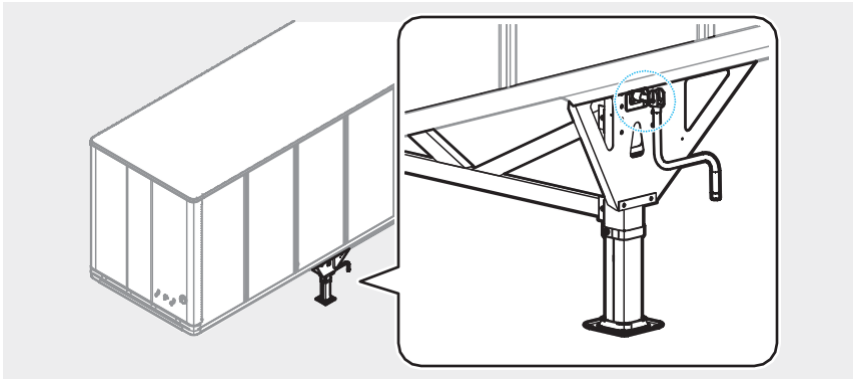
El sistema del tren de aterrizaje está diseñado para soportar con seguridad el peso (GVWR) de un remolque totalmente cargado, y se requiere una lubricación adecuada para garantizar un funcionamiento sin esfuerzo mientras se acopla o desacopla el remolque.

❖ NOTA

El diseño interno y el mecanismo de funcionamiento del tren de aterrizaje pueden diferir según el fabricante y la lubricación necesaria y los intervalos de lubricación también pueden variar.

Para obtener información detallada y esquemas internos, consulte las directrices de mantenimiento proporcionadas por el fabricante del sistema del tren de aterrizaje.

- Como regla general, se recomienda lubricar el tren de aterrizaje a los seis meses de su puesta en marcha, y luego anualmente.
- Inspeccione con frecuencia el funcionamiento de la manilla para comprobar que se mueve con fluidez. Lubrique la articulación de la empuñadura con aceite de baja viscosidad siempre que la sienta rígida.
- Si la lubricación no alivia la rigidez, si la manija se siente floja, o si siente una resistencia excesiva o escucha ruidos inusuales al operar el tren de aterrizaje, es posible que las piezas internas se hayan desgastado o dañado. Haga que se sustituyan las piezas desgastadas o dañadas lo antes posible.



Mantenimiento del remolque

Lubricación de las partes del cuerpo

Hay algunas partes de la carrocería del remolque que requieren una lubricación rutinaria para un funcionamiento óptimo.

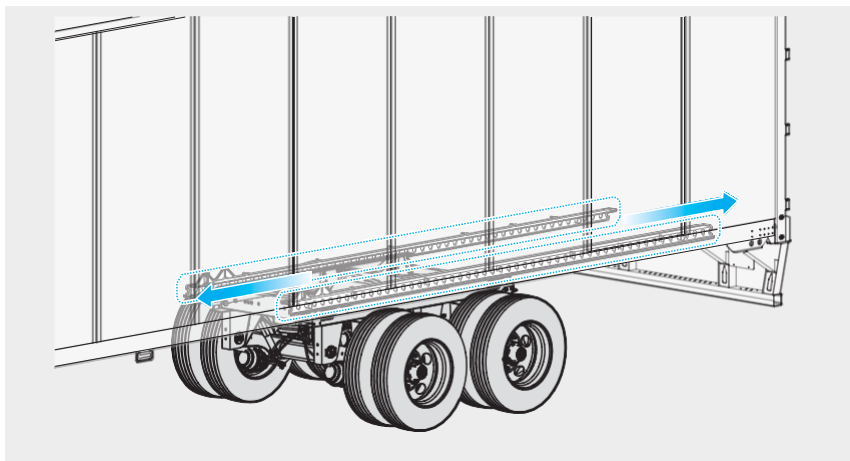
Lubricación del riel de suspensión deslizante

El riel de suspensión deslizante se utiliza para ajustar la posición del conjunto del tren de rodaje (parte del bogie) debajo de la carrocería del remolque.

❖ **NOTA**

Consulte las directrices de mantenimiento del fabricante del raíl de suspensión deslizante para conocer los lubricantes aprobados y los intervalos de lubricación, o póngase en contacto con un proveedor de lubricantes local cualificado y pida recomendaciones.

Consulte la siguiente figura para lubricar el riel de suspensión deslizante y otras partes relacionadas para un funcionamiento de ajuste suave.

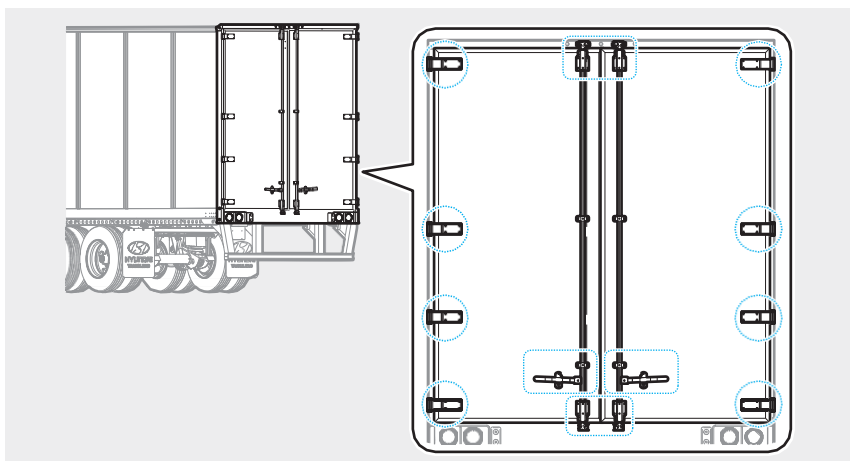


Lubricación de los sistemas de puertas

Para evitar el deterioro prematuro de las piezas y garantizar un funcionamiento sin esfuerzo, inspeccione regularmente el sistema de la puerta y lubrique las piezas móviles.

Puertas batientes

Utilice aceite lubricante general para lubricar regularmente las piezas móviles de las puertas, incluidas las bisagras, los pestillos y las manillas.

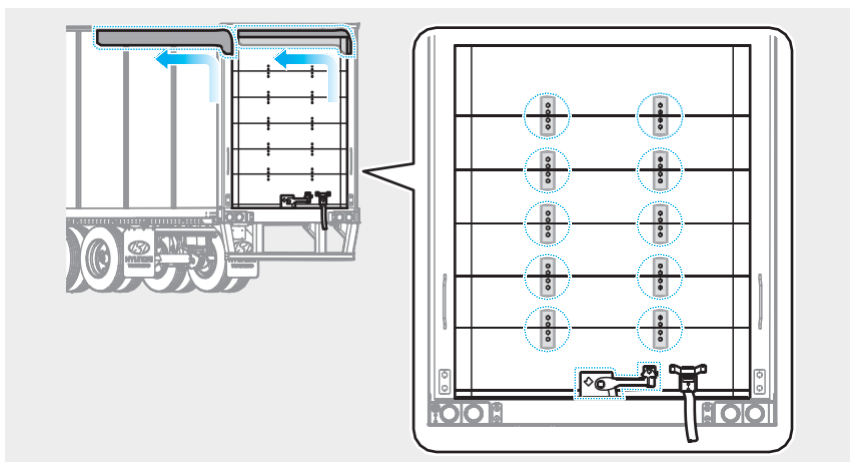


Mantenimiento del remolque

Puerta enrollable

Lubrique periódicamente el riel superior que se utiliza para guardar la puerta enrollable de acuerdo con las pautas de mantenimiento proporcionadas por el fabricante de la puerta enrollable.

Además, utilice aceite lubricante general para lubricar regularmente las piezas móviles de ambos lados de la puerta, incluidas las bisagras y los pestillos.



Anexo

Especificaciones	124
Remolques de furgoneta seca	124
Original®	124
General	124
Estructura de la carrocería	124
HyCube®.....	126
General	126
Estructura del cuerpo.....	126
Composite®	128
General	128
Estructura del cuerpo	129
CompositeXT®	130
General	130
Estructura corporal	131
Remolques frigoríficos	132
ThermoTech®.....	132
General	132
Estructura del cuerpo	132
Lista de piezas para la reparación y sustitución	134
Asamblea general.....	135
Conjunto del tren de aterrizaje	136
Conjunto deslizante	137
Conjunto del sistema de frenos.....	138
Tren de rodaje (vista superior)	138
Tren de rodaje (vista lateral)	139
Conjunto de rueda y buje	140
Conjunto de la estructura de la carrocería del remolque	141
Montaje del suelo.....	141
Montaje del techo	142
Conjunto del bastidor trasero	143
Conjunto de puertas batientes	144
Montaje de la pared frontal	145
Montaje de la pared lateral.....	146
Diagramas del sistema eléctrico y de iluminación.....	147
Sistema de iluminación exterior	147
Sistema de iluminación cableado.....	147
Unidades de iluminación y arneses	148
Sistema de iluminación interior.....	149
Cableado de las luces de la cúpula	149
Conjunto de luces de cúpula	150
Lista de comprobación de la inspección anual de la FMCSA .	151
Encuentre un concesionario cerca de usted	152
Garantía del producto	153

Anexo

Especificaciones

Las siguientes tablas enumeran las especificaciones y características de la estructura de la carrocería del remolque para cada modelo de los remolques.

Remolques para furgonetas secas

Original®.

General

Artículo		Especificaciones
Longitud	Exterior	53' 0"
	Interior	52' 6"
Anchura	Exterior	102.36"
	Interior	99" (forro a forro)
Altura	Exterior	13' 6"
	Interior	110"
Capacidad		68.000 GVWR
Volumen interior		3.970 pies cúbicos.
Peso de tara		13.550 libras
Clasificación del suelo AIAG		18.000 libras

Estructura del cuerpo

Artículo	Especificaciones
Hojas laterales	Aluminio blanco prepintado (grosor de 0,050")
Puestos laterales	• Postes de acero galvanizado con centros de 24". • 1,13" de profundidad x 5" de ancho, con postes en centros de 12" sobre el área del acoplador y del tren de aterrizaje

Artículo	Especificaciones
Techo	• Chapa de aluminio de ancho completo (0,04" de grosor) • Tensión nivelada antes de la instalación
Arcos del techo	• Sección de sombrero de acero galvanizado antienganche en centros de 24". • Preadherido a la chapa del tejado • Arcos del techo instalados con cuatro remaches sólidos (dos por extremo)
Pared frontal	Cuatro postes de alta resistencia, con forma de sombrero, fijados de forma segura con 6 sujetadores de alta resistencia cubiertos con láminas frontales de aluminio de 0,05".
Marco trasero	• Construcción de acero galvanizado en caliente (0,19" de grosor), de alta resistencia, con cabecera de bajo perfil y postes en forma de tubo • Ángulos de acero forjado en las esquinas superiores para una mayor resistencia a la cremallera • Luces empotradas en el umbral trasero con barras de protección de alta resistencia con barra de refuerzo soldada entre las luces traseras
Puertas traseras	• Puerta batiente de material compuesto con un panel de material compuesto de 0,5". • Juntas de doble dureza adheridas a la puerta • Cuatro bisagras y una barra de bloqueo antibasura con casquillos de nylon por puerta • Empuñaduras de bloqueo equipadas con empuñaduras de goma para la comodidad y seguridad del operador
Forro interior	• Madera contrachapada para exteriores (0,25") instalada horizontalmente sobre los postes laterales • Madera contrachapada de grado exterior (0,5") instalada en la mitad inferior de la pared frontal y 0,25" sobre la altura superior de la pared frontal

Anexo

HyCube

General

Artículos		Especificaciones
Longitud	Exterior	53' 0"
	Interior	52' 6"
Anchura	Exterior	102.36"
	Interior	101" (forro a forro)
Altura	Exterior	13' 6"
	Interior	110"
Capacidad		68.000 GVWR
Volumen interior		4.050 pies cúbicos.
Peso de tara		13.900 libras
Clasificación del suelo AIAG		18.000 libras

Estructura del cuerpo

Artículos	Especificaciones
Hojas laterales	Aluminio blanco prepintado (050" de grosor)
Puestos laterales	Postes logísticos de acero galvanizado "A" ranurados en centros de 16" (0,45" de profundidad x 6,57" de ancho) con postes en centros de 12" sobre las áreas del acoplador y del tren de aterrizaje
Techo	- Chapa de aluminio de ancho completo (0,04" de grosor) - Tensión nivelada antes de la instalación.
Arcos del techo	- Sección de sombrero de acero galvanizado antienganche en centros de 24". - Preadherido a la chapa del tejado - Arcos del techo instalados con cuatro remaches sólidos (dos por extremo)

Artículos	Especificaciones
Pared frontal	Cuatro postes de alta resistencia, con forma de sombrero, fijados con 6 sujetadores de alta resistencia cubiertos con láminas frontales de aluminio (0,05").
Bastidor trasero	• Construcción de acero de alta resistencia galvanizado en caliente (0,19" de grosor) con cabecera de perfil bajo, postes en forma de tubo • Ángulos de acero forjado en las esquinas superiores para una mayor resistencia a la cremallera • Luces empotradas en el umbral trasero con barras de protección de alta resistencia
Puertas traseras	• Construcción compuesta de un panel compuesto de 0,5" cubierto por pieles interiores y exteriores galvanizadas blancas prepintadas (0,02") • Juntas de doble dureza adheridas a la puerta • Empuñaduras de cerradura equipadas con asas de goma para mayor comodidad y seguridad del operario
Forro interior	• Revestimiento de HDPE blanco (0,24" de grosor) instalado en toda su altura entre los montantes sin fijaciones • El revestimiento lateral se engancha para facilitar su sustitución • Madera contrachapada de grado exterior (0,5") instalada en la parte inferior y madera contrachapada (0,25") instalada en la parte superior sobre el poste de la pared frontal

Composite®.**General**

Artículos		Especificaciones
Longitud	Exterior	53' 0"
	Interior	52' 6"
Anchura	Exterior	102.36"
	Interior	101,50" (en el suelo)
Altura	Exterior	13' 6"
	Interior	110" (de delante a atrás)
Capacidad		68.000 GVWR
Volumen interior		4.095 pies cúbicos.
Apertura de puertas	Altura	110"
	Anchura	99"
Peso de tara		13.750 libras
Clasificación del suelo AIAG		18.000 libras

Estructura del cuerpo

Artículos	Especificaciones
Hojas laterales	Panel compuesto (0,25") con láminas interiores y exteriores de acero galvanizado de alta resistencia prepintadas.
Refuerzos laterales	Acero galvanizado de alta resistencia (19GA) en centros de 48".
Techo	• Chapa de aluminio de ancho completo (0,04" de grosor) • Tensión nivelada antes de la instalación
Arcos del techo	Acero galvanizado (16GA) antienganche en centros de 24".
Pared frontal	Cuatro postes de alta resistencia, con forma de sombrero, fijados con 6 sujetadores de alta resistencia cubiertos con láminas frontales de aluminio (0,05")
Bastidor trasero	• Construcción de acero galvanizado en caliente (0,19" de grosor) de alta resistencia con cabecera de perfil bajo y postes en forma de tubo • Ángulos de acero forjado en las esquinas superiores para una mayor resistencia a la cremallera • Luces empotradas en el umbral trasero con barras de protección de alta resistencia
Puertas traseras	Puerta batiente con panel compuesto
Forro interior delantero	Madera contrachapada para exteriores (0,5") instalada en la mitad inferior de la pared frontal y 0,25" sobre la altura superior de la pared frontal

Anexo

CompositeXT®

General

Artículos		Especificaciones
Longitud	Exterior	53' 0" (en una línea)
	Interior	52' 6"
Anchura	Exterior	102.36"
	Interior	101,50" (por encima de la rozadura lateral, de pared a pared)
Altura	Exterior	13' 6"
	Interior	110" (de delante a atrás)
Capacidad de peso		68.000 GVWR
Volumen interior		4.095 pies cúbicos.
Apertura de la puerta	Altura	110"
	Anchura	99"
Peso de tara		13.850 libras
Clasificación del suelo AIAG		18.000 libras

Estructura del cuerpo

Artículos	Especificaciones
Hojas laterales	Panel compuesto (0,25") con láminas interiores y exteriores de acero galvanizado de alta resistencia prepintadas.
Refuerzos laterales	Acero galvanizado de alta resistencia (19GA) en centros de 48".
Techo	• Chapa de aluminio de ancho completo (0,04" de grosor) • Tensión nivelada antes de la instalación
Arcos del techo	Acero galvanizado (16GA) antienganche en centros de 24".
Pared frontal	Cuatro postes de alta resistencia, con forma de sombrero, fijados con 6 sujetadores de alta resistencia cubiertos con láminas frontales de aluminio (0,05")
Bastidor trasero	• Construcción de acero galvanizado en caliente (0,19" de grosor) de alta resistencia con cabecera de perfil bajo y postes en forma de tubo • Ángulos de acero forjado en las esquinas superiores para una mayor resistencia a la cremallera. • Luces empotradas en el umbral trasero con barras de protección de alta resistencia
Puertas traseras	Puerta batiente con panel compuesto
Forro interior	Madera contrachapada para exteriores (0,5") instalada en la mitad inferior de la pared frontal y 0,25" sobre la altura superior de la pared frontal
Banda de rozamiento lateral	• Raspón extendido de altura expuesta (16") • Nervios exteriores para aumentar la rigidez y la resistencia a las rozaduras

Anexo

Remolques frigoríficos

ThermoTech

General

Artículos		Especificaciones
Longitud	Exterior	53' 0"
	Interior	52' 2"
Anchura	Exterior	102.36"
	Interior	97,4" (de forro a forro)
Altura	Exterior	13' 6"
	Interior	105.5"
Capacidad		68.000 GVWR
Volumen interior		3.722 pies cúbicos.
Revestimiento		PolarX PP050
Peso de tara		12.100 libras
Clasificación del suelo AIAG		18.000 libras

Estructura del cuerpo

Artículos	Especificaciones
Hojas laterales	Chapa lateral plana de aluminio blanco prepintado (0,04")
Puestos laterales	Postes laterales de aluminio extruido en forma de "Z" con centros de 12" a través del engranaje de soporte Centros de 24" para el engranaje de soporte en la parte trasera del remolque

Artículos	Especificaciones
Techo	• Chapa de aluminio de ancho completo (0,03" de grosor) • Tensión nivelada antes de la instalación • El diseño especial de la lámina ondulada del tejado permite que éste se expanda y se contraiga sin que la espuma se desprenda o se debilite la estructura del tejado
Arcos del techo	• Viga I de aluminio extruido en centros de 32". • Preadherido a la chapa del tejado
Pared frontal	• Placa de impacto frontal de acero inoxidable • Láminas de aluminio blanco prepintado (0,04") con radio de 6". • Arriostramiento de la unidad de refrigeración de gran apertura
Bastidor trasero	• Marco trasero de acero inoxidable, incluidos los postes de las esquinas, los topes de las bisagras, la cabecera de la puerta y el umbral trasero • Las señales de frenado/traseras/de giro están totalmente empotradas en el umbral trasero. • Protección de los bajos de la carrocería de acero galvanizado en caliente y de alta resistencia, atornillada
Puertas traseras	• Puertas batientes con marco de aluminio extruido • Juntas de doble dureza • Láminas exteriores de aluminio blanco prepintado de 0,04". • Una varilla de bloqueo antibasura de fácil accionamiento por puerta • Cuatro bisagras de aluminio extruido de alta resistencia por puerta • Las asas de la barra de bloqueo están equipadas con empuñaduras de goma para mayor comodidad y seguridad del operario
Aislamiento	Laterales, suelo y techo (2"), puerta trasera (3") y pared frontal de 4" de espesor con aislamiento de uretano espumado por inyección
Refrigeración	Marco de montaje de alta resistencia y refuerzo proporcionado para la unidad montada en la nariz de gran apertura

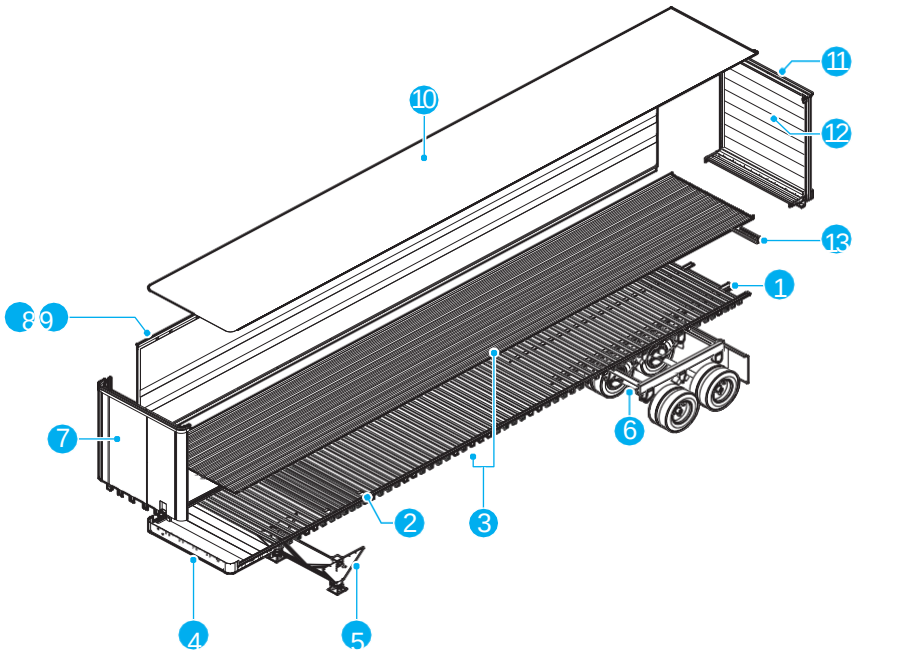
Lista de piezas para reparación y sustitución

Los diagramas de montaje proporcionados en esta sección tienen como objetivo ayudarle a identificar los elementos de reparación y sustitución de los remolques fabricados por Hyundai Translead.

❖ NOTA

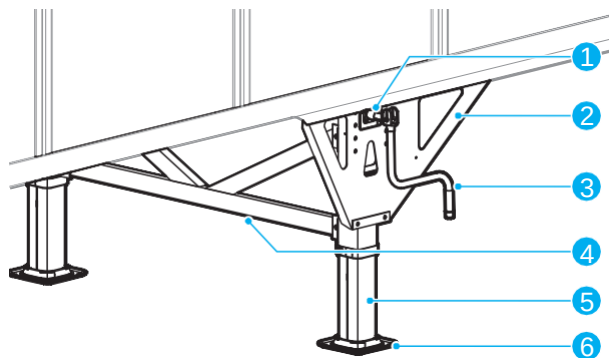
Las piezas de los diagramas están montadas en el modelo HyCube® como referencia. Para pedir las piezas y asegurarse de la correcta selección e identificación de los elementos de repuesto, póngase en contacto con su representante de ventas o con un distribuidor autorizado. También puede ponerse en contacto con Hyundai Translead en el teléfono 800-251-0871 o visitar la página web www.hyundaitranslead.com.

Ensamble general



- | | |
|--|---|
| 1 Montaje del conjunto deslizante | 9 Montaje de la pared lateral (izquierda o del conductor) |
| 2 Submontaje del tren de aterrizaje | 10 Conjunto de techo con luces de cúpula |
| 3 Montaje del suelo | 11 Conjunto del bastidor trasero |
| 4 Conjunto de enganche superior | 12 Montaje de la puerta enrollable |
| 5 Conjunto del tren de aterrizaje | 13 Conjunto del parachoques trasero |
| 6 Conjunto del tren de rodaje | |
| 7 Montaje del panel frontal | |
| 8 Montaje de la pared lateral (derecha o pasajero) | |

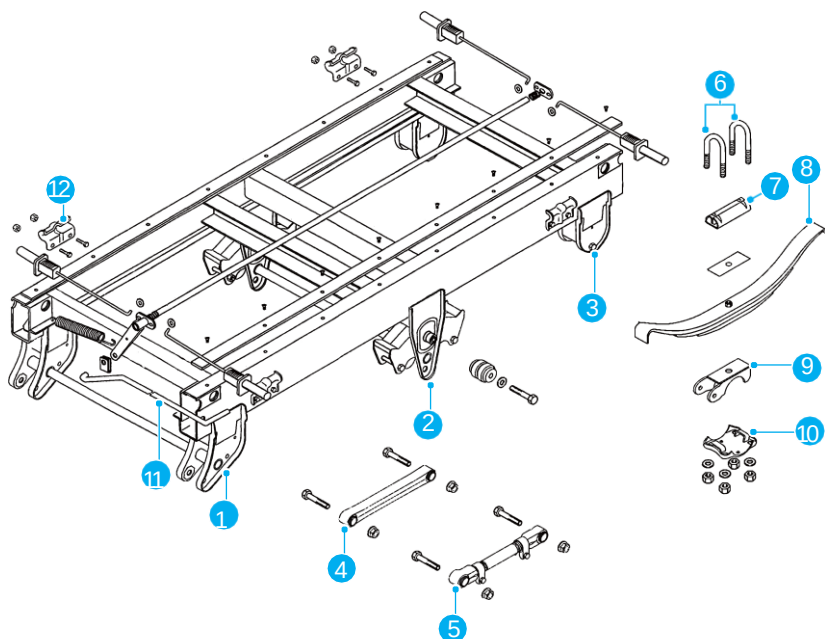
Conjunto del tren de aterrizaje



- 1 Eje de manivela (cigüeñal)
- 2 Soporte del tren de aterrizaje
- 3 Manivela

- 4 K-brace (abrazadera)
- 5 Pata de apoyo
- 6 Zapato de arena

Montaje de la corredera



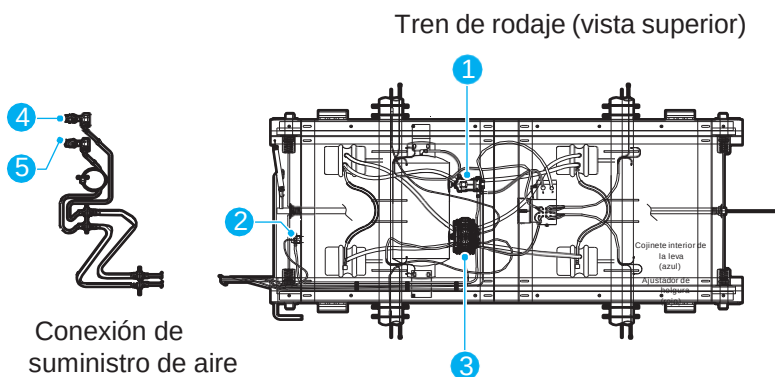
- ① Colgador de muelle delantero
- ② Colgador de balancín central
- ③ Colgador de muelle trasero
- ④ Varilla de radio (no ajustable)
- ⑤ Varilla de radio (ajustable)
- ⑥ Pernos en U

- ⑦ Placa superior
- ⑧ Muelle de 3 hojas de uso medio
- ⑨ Asiento de muelle redondo de 5"
- ⑩ Placa inferior redonda de 5"
- ⑪ Tirador de pasador
- ⑫ Sujetar el clip

Anexo

Montaje del sistema de frenos

Tren de rodaje (vista superior)

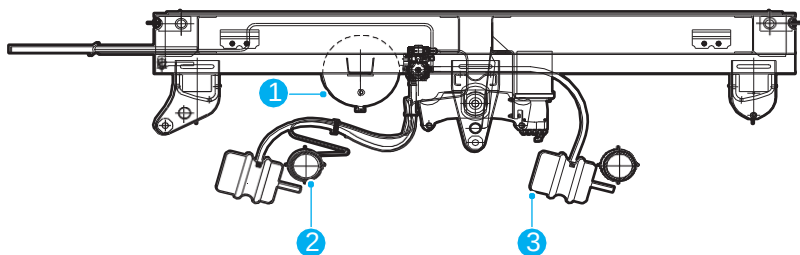


- 1 Válvula de freno de muelle
- 2 Válvula de cierre rápido
- 3 Válvula de relé de la ECU

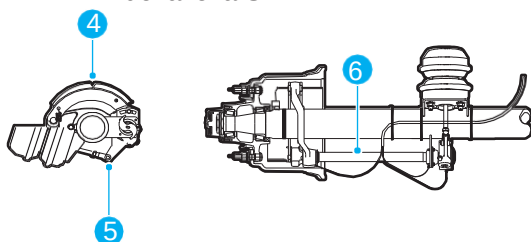
- 4 Gladhand (emergencia, rojo)
- 5 Gladhand (servicio, azul)

Tren de rodaje (vista lateral)

Tren de
rodaje (vista
lateral)



Montaje
de la leva S



1 Depósito de aire

2 Eje

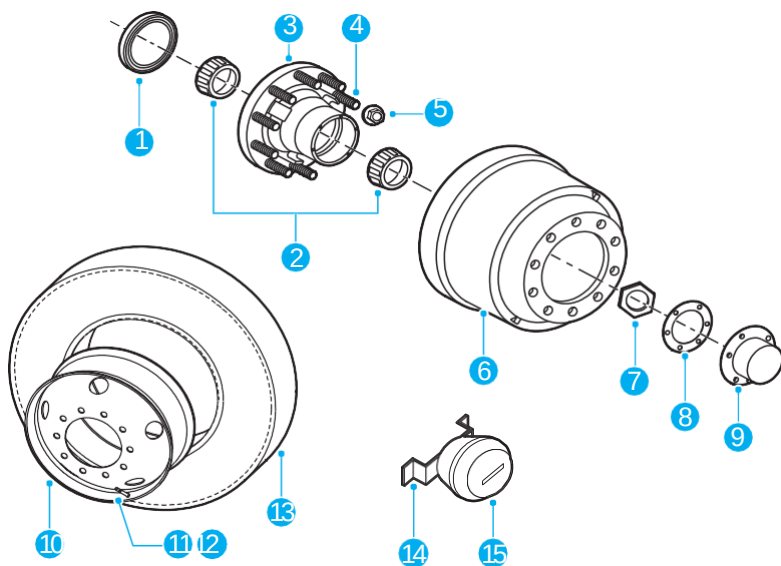
3 Cámara del freno de muelle

4 Kit de zapatas de freno

5 Ajuste automático de la holgura

6 S-Cam

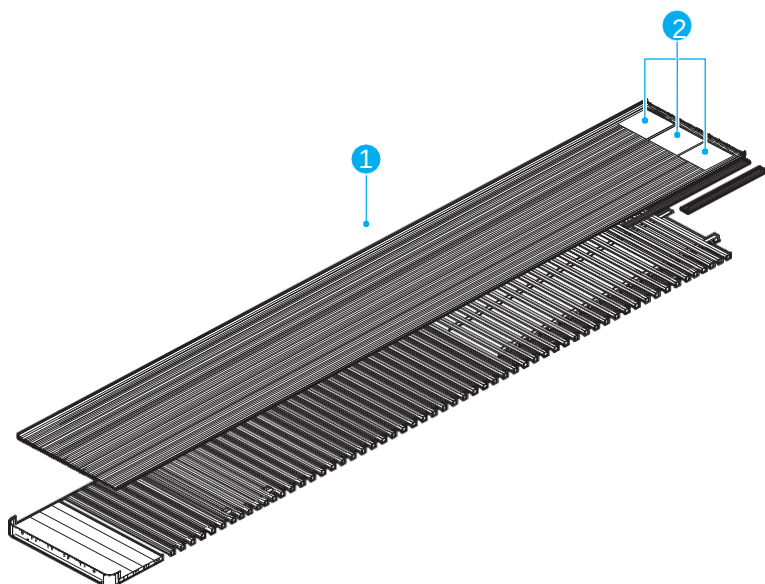
Conjunto de rueda y buje



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 Sello de la rueda | 9 Tapa del buje |
| 2 Rodamiento de rueda | 10 Llanta de acero |
| 3 Cubo de rueda | 11 Válvula de vástago de aire |
| 4 Perno de rueda | 12 Tapa de la válvula de paso |
| 5 Tuerca de rueda (tuerca cónica) | 13 Neumáticos |
| 6 Tambor de freno | 14 Soporte del cuentakilómetros del buje |
| 7 Tuerca de husillo | 15 Cuentakilómetros del buje |
| 8 Junta del tapón del cubo | |

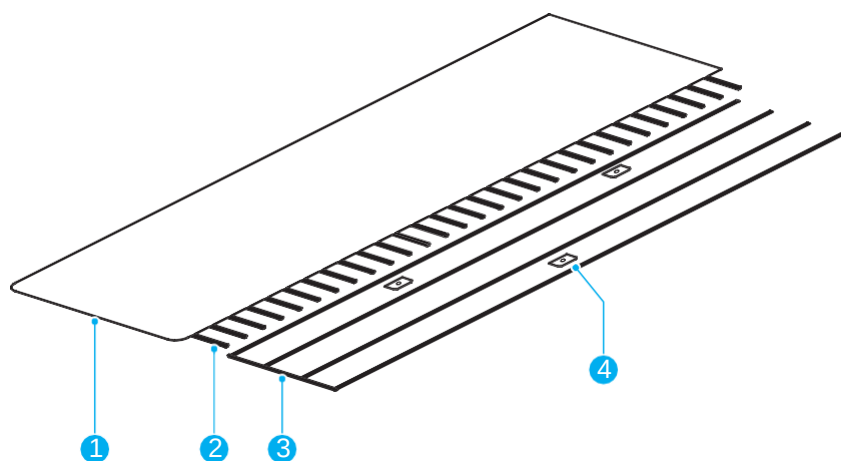
Montaje de la estructura de la carrocería del remolque

Montaje del suelo



- 1 Tablero del suelo
- 2 Placa de umbral

Montaje del techo



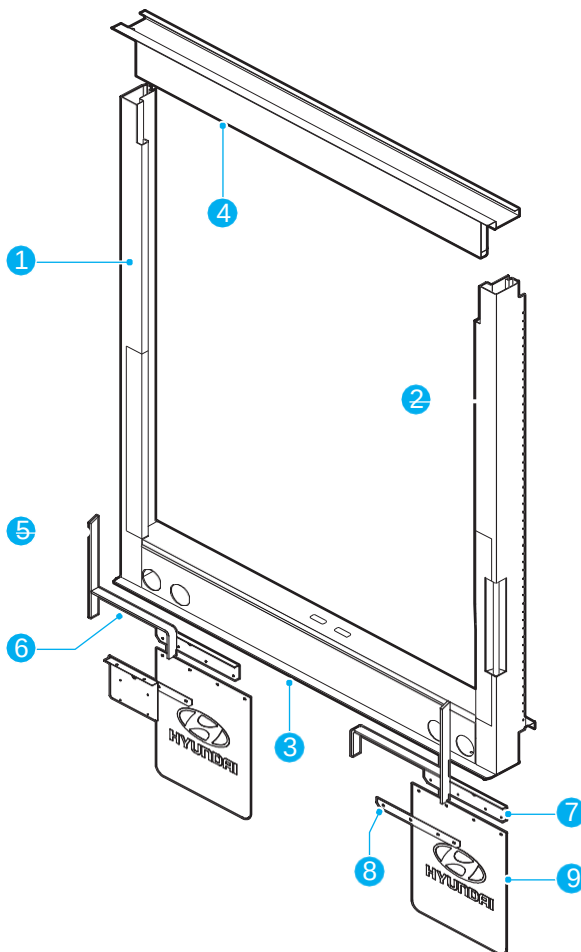
① Hoja de techo

② Arco del techo

③ Revestimiento del techo (si está equipado)

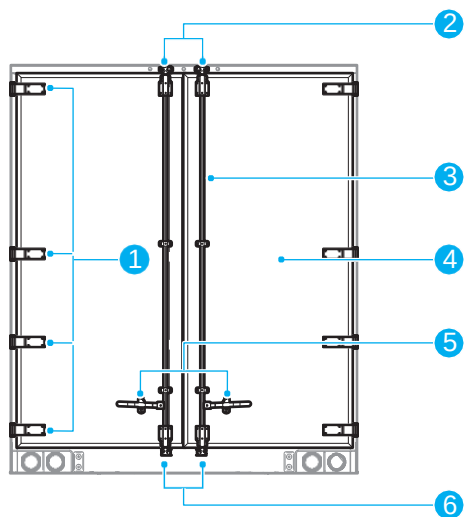
④ Soporte de la luz de la cúpula

Montaje del marco trasero

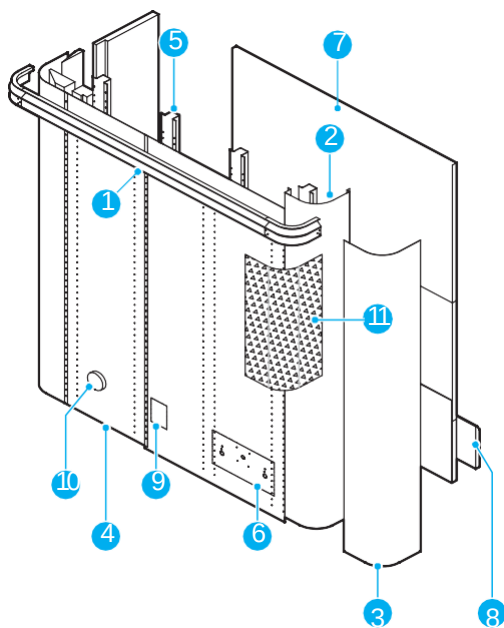


- | | |
|---|--|
| ① Esquinero trasero (izquierdo o del conductor) | ⑤ Protector del fondo del poste |
| ② Esquinero trasero (derecho o del pasajero) | ⑥ Ángulo del soporte de la lámpara |
| ③ Subconjunto del umbral de la puerta | ⑦ Instalación de la tapa de barro de cambio rápido |
| ④ Subconjunto de cabecera de puerta | ⑧ Soporte de la aleta de barro |
| | ⑨ Aleta de barro |

Montaje de la puerta giratoria

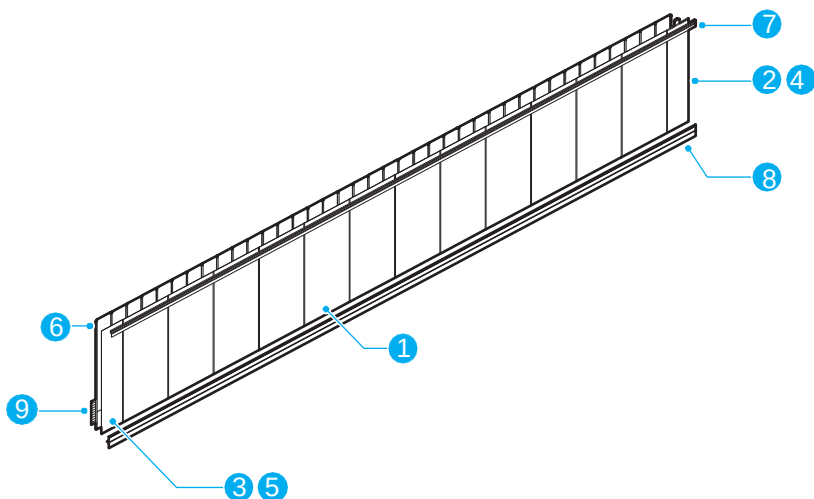


- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 1 Bisagras | 4 Panel de la puerta |
| 2 Guarda de leva (arriba) | 5 Manilla de la puerta |
| 3 Varilla de bloqueo | 6 Guarda de leva (abajo) |

Montaje de la pared frontal

- | | |
|---|---|
| 1 Barra superior delantera | 6 Placa trasera Gladhand |
| 2 Radio de la esquina delantera | 7 Forro frontal |
| 3 Tapa de la esquina delantera (si está equipada) | 8 Banda de rozamiento |
| 4 Panel frontal | 9 Placa VIN |
| 5 Poste delantero | 10 Porta documentos |
| | 11 Protector de las esquinas delanteras |

Montaje de la pared lateral



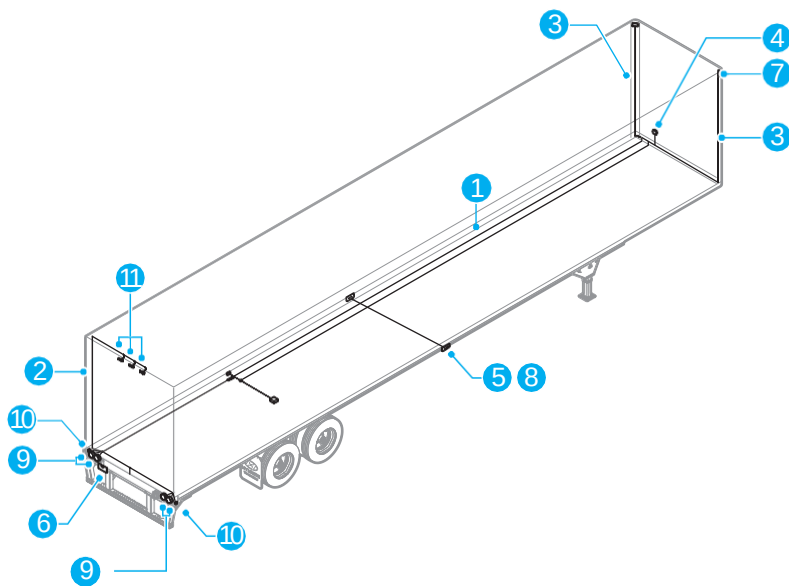
- | | |
|---|--|
| 1 Panel lateral principal | 5 Panel lateral delantero (derecho o del pasajero) |
| 2 Panel lateral trasero (izquierdo o del conductor) | 6 Puesto lateral |
| 3 Panel lateral delantero (izquierdo o del conductor) | 7 Barra lateral superior |
| 4 Panel lateral trasero (derecho o del pasajero) | 8 Barra lateral inferior |
| | 9 Banda de roce lateral |

Diagramas del sistema eléctrico y de iluminación

Consulte los siguientes diagramas para obtener información sobre el cableado eléctrico de los sistemas de iluminación y la ubicación de las luces exteriores e interiores del remolque.

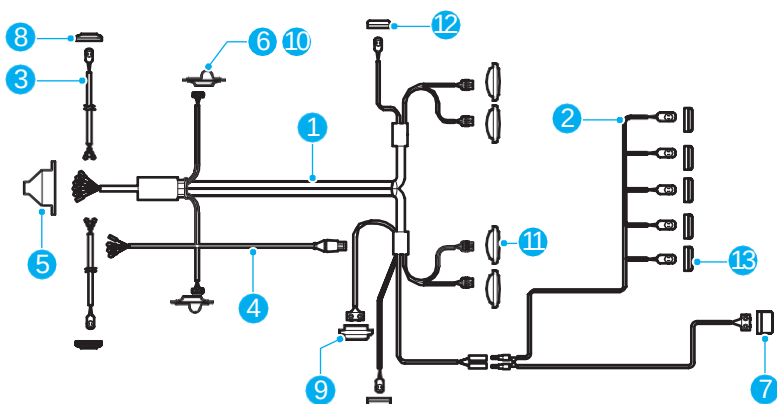
Sistema de iluminación exterior

Cableado del sistema de iluminación



- | | |
|--|--|
| ① Mazo de cables principal | ⑥ Kit de luces de matrícula |
| ② Mazo de cables trasero | ⑦ Luz de gallo delantera |
| ③ Mazo de cables de las luces de posición delanteras | ⑧ Luz de medio giro |
| ④ Conector eléctrico de 7 vías | ⑨ Luz trasera |
| ⑤ Soporte de montaje de la señal de medio giro | ⑩ Luz de señalización lateral inferior |
| | ⑪ Luces de gallo superiores |

Unidades de iluminación y arneses



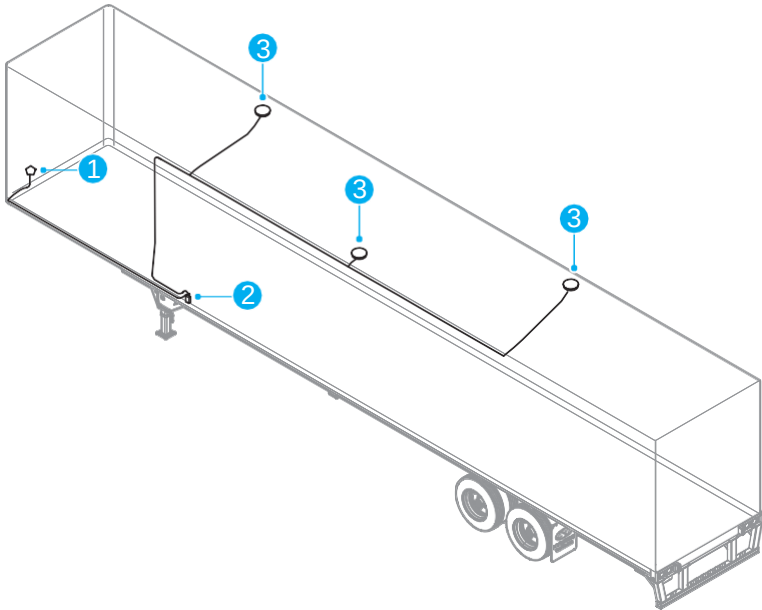
- | | |
|--|---|
| 1 Mazo de cables principal | 8 Luz de gálibo delantera |
| 2 Mazo de cables trasero | 9 Luz indicadora del ABS |
| 3 Mazo de cables de las luces de posición delanteras | 10 Luz de medio giro |
| 4 Mazo de cables ABS | 11 Luz trasera |
| 5 Conector eléctrico de 7 vías | 12 Luz de señalización lateral inferior |
| 6 Soporte de montaje de la señal de medio giro | 13 Luz de gálibo superior |
| 7 Kit de luces de matrícula | |

❖ NOTA

Cuando sustituya una luz de cola de cerdo, deje 12 pulgadas de longitud extra (holgura) para permitir que la luz de señalización pueda ser cambiada desde el exterior del remolque.

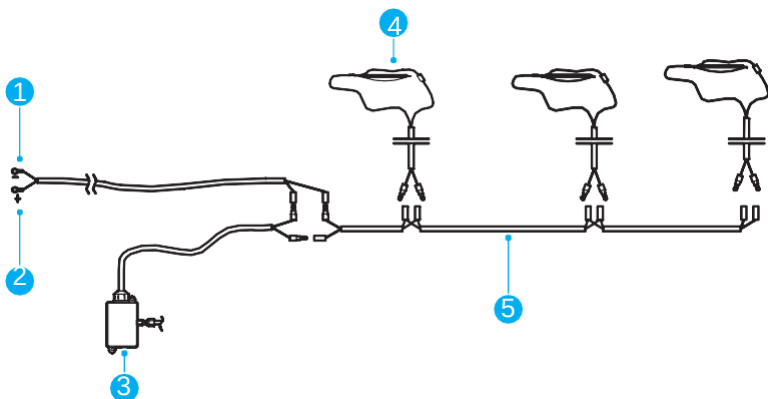
Sistema de iluminación interior

Cableado de las luces de la cúpula



- 1 Conector eléctrico de 7 vías
- 2 Interruptor y unidad de arranque
- 3 Luces de cúpula

Montaje de las luces de la cúpula



- 1 Cable rojo a la clavija blanca
- 2 Cable rojo a la clavija marrón
- 3 Interruptor y unidad de arranque

- 4 Luz de la cúpula
- 5 Mazo de luces de la cúpula

Lista de comprobación de la inspección anual de la FMCSA



FORMULARIO DE INSPECCIÓN ANUAL FMCSA HYUNDAI TRANSLEAD

Planta: La Encantada No. 7474 Parque Industrial "El Florido"

Tijuana B.C. México.

Oficina corporativa: 8880 Rio San Diego Drive, Ste #
600 San Diego, CA 92108

Centro de inspección: Planta 1 de Hyundai	Número de unidad:	Hubodómetro (si procede):
Ciudad y Estado: Tijuana, Baja California, MX.	Cliente:	Número S.A.P.:
Nombre del inspector:	Número VIN:	Número de matrícula:
Fecha de la inspección: ☐ Aprobado ☐ No aprobado	Fecha de reparación:	Marca: Hyundai
		Año / Modelo:

OK	NECESITA REPARACIÓN	ARTÍCULOS INSPECCIONADOS	OK	NECESITA REPARACIÓN	ELEMENTOS INSPECCIONADOS
		SISTEMA DE FRENOS			CARGA SEGURA
		Frenos de servicio			Parte(s) del vehículo o condición de carga como la rueda de repuesto o cualquier parte de la carga o de la madera de estiba puede caer sobre la calzada
		Sistema de freno de estacionamiento			Protección contra el desplazamiento de la carga
		Tambores o Rotores de Freno			MECANISMO DE DIRECCIÓN
		Manguera de freno			Para unidades con eje trasero dirigitible.
		Tubos de freno			SUSPENSIÓN
		Fugas de aire audibles			Cualquier perno(s) en U, percha(s) de muelle u otro eje pieza(s) de posicionamiento agrietada(s), rota(s), suelta(s) o faltante(s), lo que provoca el desplazamiento de un eje de su posición normal
		DISPOSITIVOS DE ACOPLAMIENTO			Conjunto de muelles
		Quintas ruedas / Acoplamiento superior			Componente de par, radio o seguimiento
		Ganchos de perno			MARCO
		Barra de tracción / Ojo de remolque			Miembros del marco
		Barra de tracción / Lanza de remolque			Espacio para los neumáticos y las ruedas
		Dispositivos de seguridad			Conjuntos de ejes ajustables (subchasis deslizantes).
		Montajes en silla de montar			NEUMÁTICOS
		SISTEMA DE ESCAPE / UNIDADES REFRIGERADAS			RUEDAS Y LLANTAS
		Ninguna parte del sistema de escape de ningún motor el vehículo deberá estar situado de forma que sea probable que se queme, carbonice o dañe el cableado eléctrico, el suministro de combustible o cualquier parte combustible del vehículo de motor.			Cerradura o anillo lateral
		SISTEMA DE COMBUSTIBLE / UNIDADES REFRIGERADAS			Ruedas y llantas
		Fuga visible			Elementos de fijación
		Falta el tapón del depósito de combustible			Soldaduras
		Depósito de combustible bien sujeto			NÚMEROS DE UNIDAD MOSTRADOS
		DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN			PROTECTORES CONTRA SALPICADURAS
		Todos los dispositivos de iluminación y reflectores necesarios por el artículo 393 será operable.			Lado del conductor
					Lado del pasajero

He inspeccionado el vehículo descrito anteriormente y certifico que todos los datos son verdaderos y correctos. Certifico que esta inspección cumple con los requisitos del 49 CFR Parte 396.17 y está de acuerdo con el Apéndice G del Subcapítulo B, Normas mínimas de inspección periódica, y que el vehículo ha aprobado/reprobado según lo indicado anteriormente.

NOMBRE DEL INSPECTOR (en letra de molde): _____

FIRMA DEL INSPECTOR:

QCD-F-600 ES

2022

QCD-F-600 ES

REV-03

Anexo

Encuentre un distribuidor cerca de usted

Para que un técnico cualificado realice el mantenimiento o la reparación del remolque, o para pedir piezas de repuesto, visite el sitio web de Hyundai Translead en www.hyundaitranslead.com/find-a-dealer/ y busque un distribuidor autorizado de Hyundai Translead cerca de usted.

