



VALX

GOING THE EXTRA MILE

MANUAL DEL CONDUCTOR

DRIVER MANUAL

Código de documento: DM 2060-05 Fecha: julio 2020

Estimado cliente,

*Gracias por elegir este producto VALX. Nos aseguraremos de proporcionarle un servicio extraordinario. El propósito del presente Manual del Conductor es ofrecerle una guía sobre el uso de los ejes VALX durante su trayecto. Si desea una información más amplia sobre nuestros productos y servicios puede visitar nuestra página web **www.valx.eu** o ponerse en contacto con nuestra sede en Países Bajos marcando el **+31 (0)88 405 8800** o con cualquiera de nuestros representantes locales.*

El manual del conductor original en inglés es legalmente vinculante y prevalecerá en caso de discrepancia entre el texto en inglés y una traducción. Cualquier traducción puede contener ambigüedades e inexactitudes en todo o en parte, VALX no asume ningún riesgo, obligación ni responsabilidad por cualquier error de traducción. En caso de preguntas adicionales y discrepancias en este manual, contáctenos.

Notas:

.....

.....

.....

.....

.....

Tabla de contenidos

1. Instrucciones Generales	1.1 Utilización del presente manual	3
	1.2 Instrucciones de seguridad y reglamentación	4
2. Explicación del código de tipo de eje	2.1 Localización de la placa de identificación	6
	2.2 Información detallada en la placa de identificación	7
3. Tabla de mantenimiento	3.1 Eje con freno de disco	10
	3.2 Eje con freno de tambor	12
	3.3 Suspensión neumática	14
4. Pares de torsión	4.1 Pares de torsión para ejes con freno de disco	15
	4.2 Pares de torsión para ejes con freno de tambor	16
	4.3 Pares de torsión para la suspensión neumática	17
5. Sustitución de neumáticos dañados	5.1 Acciones preliminares	20
	5.2 Extracción del neumático	21
	5.3 Inserción del neumático	21
6. Tapacubos	6.1 Extracción del tapacubos	22
	6.2 Inserción del tapacubos	23
7. Inspección del desgaste de los frenos	7.1 Ejes con freno de disco	25
	7.2 Ejes con freno de tambor	26
8. Asistencia para averías 24/7	27

1. Instrucciones generales

1.1 Utilización del presente manual

- El propósito de este manual es facilitar al conductor el manejo de cualquier vehículo equipado con productos VALX de manera eficiente, segura y respetuosa con el medio ambiente.
- Lea el manual detenidamente antes de utilizar el vehículo o emprender cualquier trabajo de mantenimiento o reparación.
- Mantenga este manual para cualquier consulta futura. Consérvelo en un lugar seguro dentro del vehículo.
- Lleve a cabo cualquier proceso según lo especificado. No altere el orden de los diferentes pasos.
- El presente manual anula cualquier versión previa, en caso de haberla.

Antes de emprender un trayecto con el vehículo compruebe

- Que los diaprés están inflados.
- Los neumáticos y las ruedas se encuentran en perfecto estado y/o no sufren un desgaste superior al establecido por la ley o las exigencias técnicas.
- La presión de inflado de los neumáticos es la correcta.
- Que las líneas roja y amarilla están correctamente acopladas.
- Los cables ABS/EBS están conectados correctamente.
- No se detecta ninguna fuga audible en el sistema neumático.
- Todas las tuercas de rueda se encuentran en su lugar y tensadas.
- La suspensión neumática del vehículo se encuentra regulada a la altura adecuada.

Durante la conducción

- El comportamiento del vehículo durante la conducción debería estar adaptado a las condiciones específicas del pavimento y a las características de la carga que se transporta.
- Evite un sobrecalentamiento de los frenos. Esto producirá un impacto negativo sobre el rendimiento de los frenos.
- El freno de parking no debe utilizarse. Nunca utilice el freno de parking cuando los frenos estén sometidos a altas temperaturas ya que esta acción puede provocar daños irreparables.

En caso de eventuales reparaciones en el arcén

- Estacione el vehículo en un lugar seguro siempre que le sea posible.
- Intente alertar al resto de conductores mediante el uso de triángulos de señalización, luces de señalización u otros dispositivos.
- Equípese con un chaleco de seguridad de alta visibilidad.
- Fije el vehículo correctamente con el fin de evitar un desplazamiento no deseado.

Durante la carga y descarga

- Asegúrese de no sobrepasar la capacidad máxima de carga permitida por el eje.
- El peso del cargamento está correctamente distribuido por todo el vehículo.
- El camión y el tráiler se encuentran correctamente inmovilizados durante la carga/descarga de mercancías pesadas.

1.2 Instrucciones de seguridad y normativa

General

- VALX no aceptará responsabilidad alguna ante cualquier daño o lesión física derivados del incumplimiento de las instrucciones de seguridad y la normativa explícita relacionadas en el presente manual, así como de cualquier actitud de descuido durante las tareas de mantenimiento o reparación de los productos VALX.
- Existe la posibilidad de que hayan de adoptarse medidas de seguridad extraordinarias adicionales a las descritas en este manual. Estas vienen impuestas dependiendo del tipo de tráiler, las tareas específicas de mantenimiento y reparación a llevar a cabo, las condiciones del taller, los factores medioambientales y la carga transportada. VALX -al no poseer un control directo sobre las mencionadas condiciones específicas de trabajo ni las múltiples configuraciones posibles de un tráiler- considera que, corresponde únicamente al usuario y no a VALX, cerciorarse que se tienen en cuenta las pautas de actuación estatales de prevención de accidentes así como la normativa local sobre salud y seguridad. VALX ruega que se le informe con carácter inmediato ante la aparición de una situación no segura que aún no haya sido contemplada en el presente manual.

Adhesivos e instrucciones provistos en los productos VALX

- Tanto los adhesivos como las instrucciones facilitadas en los productos VALX forman parte de los distintivos de seguridad suministrados por la marca. Por tanto no deben ser cubiertos ni eliminados sino, por el contrario, se ha de procurar que permanezcan legibles y a la vista durante toda la vida del producto. Los adhesivos e instrucciones deteriorados o ilegibles habrán de ser reemplazados con un carácter inmediato.

Garantía y piezas originales VALX

- Todos los productos VALX se encuentran cubiertos por la garantía, según lo estipulado en el “Compromiso de Garantía de VALX bv”. Encontrará el “Compromiso de Garantía de VALX bv.” en nuestra página web www.valx.eu disponible para su descarga.
- No se permitirá ninguna modificación ni manipulación del producto sin previo consentimiento escrito por parte de VALX. De no cumplir esta condición, se correrá el riesgo de perder todos los derechos de la garantía.
- En el evento de sustitución de un componente, utilice ÚNICAMENTE piezas de repuesto originales de VALX. Las piezas autorizadas por VALX para su uso específico en ejes de tráiler son sometidas periódicamente a exigentes pruebas. Como resultado directo, VALX garantiza exclusivamente la calidad de estas piezas de repuesto.
- VALX no puede emitir un juicio de valor sobre la idoneidad en términos de seguridad de cualquier pieza de repuesto suministrada por una tercera parte en cuanto a su utilización como sustitutivo de un repuesto original suministrado por VALX. Esto es de aplicación incluso en el supuesto de que los mencionados productos sustitutos hayan superado las pruebas realizadas por una autoridad de testado acreditada para tal fin. Por lo tanto, la garantía pierde todo su vigor y se convierte en nula ante la utilización de piezas de recambio no originales de VALX.

Mantenimiento y reparación

- Con el fin de mantener la seguridad en el manejo y la capacidad óptima de rodaje del tráiler, todas las tareas de mantenimiento deberán ser llevadas a cabo dentro de los períodos de servicio prescritos por VALX y respetando las instrucciones de manejo y servicio suministradas por el fabricante del tráiler.

- El mantenimiento y la reparación del vehículo quedan reservados estrictamente al personal técnico cualificado de mantenimiento.

A tener en cuenta antes del mantenimiento o la reparación

- Asegúrese de que el vehículo está correctamente calzado con el fin con el fin de evitar un desplazamiento no deseado.
- Asegúrese de que ninguna persona no autorizada tenga acceso al área de trabajo.
- Asegúrese de que la zona de reparación está lo suficientemente ventilada e iluminada.
- Vístase con la indumentaria adecuada. No se equiepe con prendas rasgadas o demasiado holgadas. Por el contrario, utilice un traje de protección. Despójese de cualquier joya, reloj y similares con el fin de prevenir un posible enganchamiento en las partes móviles.
- Ataviéase con zapatos de protección y procure mantener el cabello largo apartado.

Durante el mantenimiento o la reparación

- Manténgase alerta y concentrado durante la tarea. Utilice su sentido común. No emprenda trabajos de reparación sobre el eje del tráiler si le aqueja el cansancio o ha consumido alcohol, medicinas o cualquier droga. No fume.
- Utilice un elevador para manipular cargas pesadas. Emplee exclusivamente aparatos homologados y en perfectas condiciones técnicas con una capacidad de elevación que se adecue perfectamente a todas las normativas de seguridad vigentes. Deleque la sujeción de la carga y las instrucciones de manejo de la máquina elevadora a personal experimentado que se encuentre situado dentro del campo de visión y campo acústico del operador del dispositivo.
- Utilice únicamente las herramientas, las piezas, los materiales, los lubricantes y las técnicas de servicio autorizadas por VALX.

Nunca utilice lubricantes usados o contaminados. Deshágase de los lubricantes usados, los productos de limpieza y las piezas inservibles del eje de una manera consciente y respetuosa con el medio ambiente.

- Evite el contacto corporal con los lubricantes.
- Nunca utilice herramientas desgastadas ni deje las herramientas olvidadas sobre el eje o el tráiler tras los trabajos de reparación.
- No realice nunca trabajos de soldadura sobre ninguna pieza del eje ni de la suspensión a no ser que haya obtenido un consentimiento previo por escrito de VALX.
- Nunca reutilice materiales de fijación de autocierre. Sustitúyalos en cada ocasión.

Una vez que los trabajos de mantenimiento o reparación están finalizados

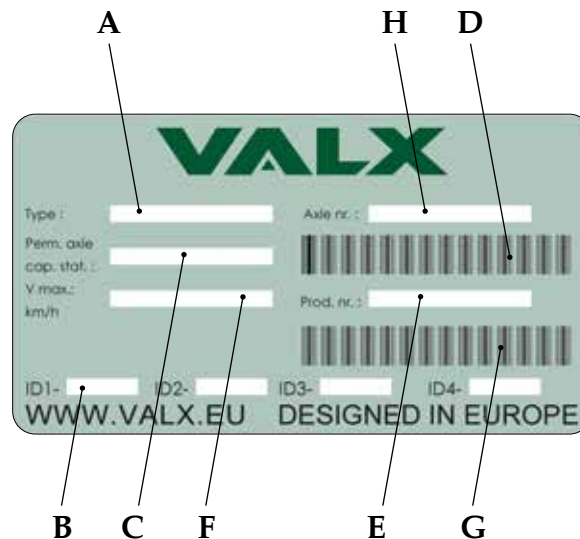
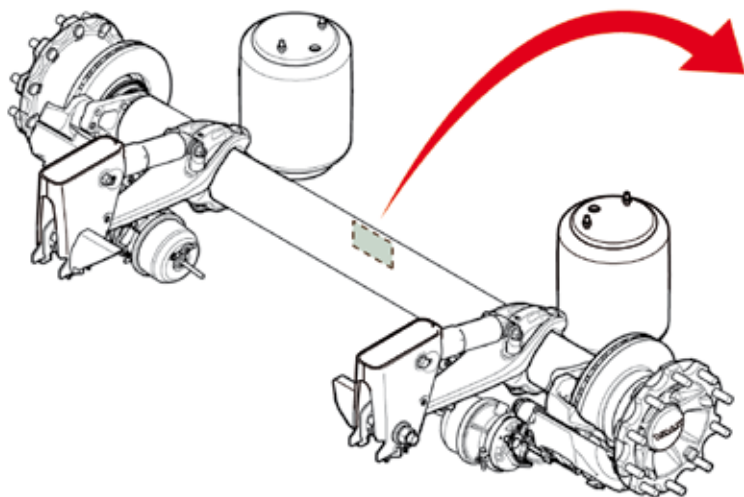
- Inspeccione el producto. Compruebe que está libre de desperfectos, fugas o daños. Cualquier componente que haya sido extraído para ser sometido a trabajos de reparación o mantenimiento deberá ser reparado y comprobado sin dilación tras la finalización de los trabajos.
- No dé el visto bueno a un producto como apto para el funcionamiento a no ser que haya comprobado que es absolutamente seguro y se encuentra en perfectas condiciones de funcionamiento.

Una contribución para la protección de nuestro medio ambiente

Por favor, preocúpese de obtener la información relevante para un reciclaje y procesamiento de las piezas y los materiales reemplazados durante las tareas de reparación y mantenimiento para que estas acciones se desarrollen de una manera consciente y respetuosa con el medio ambiente. Casi todos los lubricantes usados se consideran desechos químicos. Para su eliminación deberá ponerse en contacto con una empresa especializada para tal fin.

2. Explicación del código del tipo de eje

2.1 Localización de la placa de identificación



- A: Código del tipo de eje
- B: Certificado de homologación de frenos (con número de informe del test)
- C: Capacidad permitida del eje en estático (expresada en kgs)
- D: Número del eje (código de barras tipo 128)
- E: Número de fabricación (código de barras tipo 128)
- F: Velocidad máxima permitida (expresada en km/h)
- G: Número de fabricación
- H: Número del eje

2.2 Información detallada en la placa de identificación

La placa de identificación consta de los siguientes campos:

A: Código del tipo de eje – El código del tipo de eje ha de interpretarse según las especificaciones de la siguiente tabla:

	TIPO DE FRENO	DIÁMETRO DE FRENO	RUEDA	TIPO DE EJE	CAPACIDAD DE CARGA (EN KGS)		PERNOS DE RUEDA	
freno de tambor (drum)	D							
freno de disco (rotor)	R							
diámetro pequeño (llanta 17.5")		S						
diámetro mediano (llanta 19.5")		M						
diámetro grande (llanta 22.5")		L						
rueda sencilla / offset = 0 (sin bombeo)			S					
rueda doble			D					
rueda sencilla / offset = 120 (con bombeo)			O					
sin eje direccional				X				
eje direccional forzado				F				
eje autodireccional				S				
eje generador de energía				E				
eje para carga pesada				H				
capacidad de carga 9.000 kgs					0	9		
capacidad de carga 10.000 kgs					1	0		
capacidad de carga 11.000 kgs					1	1		
capacidad de carga 12.000 kgs					1	2		
capacidad de carga 13.000 kgs					1	3		
buje con 6 pernos de rueda							0	6
buje con 8 pernos de rueda							0	8
buje con 10 pernos de rueda							1	0

H: Número del eje – El número del eje ha de interpretarse según las especificaciones de la siguiente tabla:

	TIPO DE EJE		ESPECIFICACIONES DEL EJE				NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	
	1	2	3	4	5	6	7	8
eje con freno de disco llanta 17.5" incl. ABS	1/9	4						
eje con freno de disco llanta 17.5"	1/9	5						
eje con freno de disco llanta 19.5" incl. ABS	1/9	6						
eje con freno de disco llanta 19.5"	1/9	7						
eje con freno de disco llanta 22.5" incl. ABS	1/9	8						
eje con freno de disco llanta 22.5"	1/9	9						
eje con freno de tambor llanta 17.5" incl. ABS	2	4						
eje con freno de tambor llanta 17.5"	2	5						
eje con freno de tambor llanta 19.5" incl. ABS	2	6						
eje con freno de tambor llanta 19.5"	2	7						
eje con freno de tambor llanta 22.5" incl. ABS	2	8						
eje con freno de tambor llanta 22.5"	2	9						
rueda sencilla / offset = 0 (sin bombeo)			0					
rueda doble			1					
rueda sencilla / offset = 120 (con bombeo)			2					

	TIPO DE EJE		ESPECIFICACIONES DEL EJE				NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN	
	1	2	3	4	5	6	7	8
sin eje direccional				0				
eje direccional forzado				1				
eje autodireccional				2				
eje generador de energía				3				
eje para carga pesada				4				
capacidad de carga 9.000 kgs					9			
capacidad de carga 10.000 kgs					0			
capacidad de carga 11.000 kgs					1			
capacidad de carga 12.000 kgs					2			
capacidad de carga 13.000 kgs					3			
buje con 6 pernos de rueda						6		
buje con 8 pernos de rueda						8		
buje con 10 pernos de rueda						0		
Nº único de ID de los ejes							0	1
							9	9

3. Tabla de mantenimiento

3.1 Ejes con freno de disco

i **NOTA** | Teniendo en cuenta que las condiciones del asfalto pueden variar entre los diferentes países y que el uso específico del eje del tráiler es distinto dependiendo del transportista, los intervalos de mantenimiento que se especifican en la tabla siguiente son meramente indicativos. Las tablas de mantenimiento hacen una distinción entre el uso 'sobre asfalto' (on-road=X) y 'fuera de asfalto' (off-road=0).

ARTÍCULO A INSPECCIONAR	TAREA DE MANTENIMIENTO	INTERVALO DE MANTENIMIENTO				
		MESES CADA 3	MESES CADA 6	CADA AÑO	CADA 3 AÑOS	CADA 5 AÑOS
pastilla de freno ¹	comprobación del grosor del material de fricción de la pastilla (grosor mínimo: 2 mm)	0 / X				
disco de freno	comprobación de grietas, daños o desgaste (grosor mín. del disco de freno: 37 mm)	0	X			
	control de la deformación del disco (deformación máxima del disco: 0.15 mm)		0	X		
cámara / actuador ²	comprobación del estado general de la cámara o actuador (conexión, daños, corrosión, fugas)	0	X			
ajustador	comprobación del funcionamiento correcto (espacio recomendable entre las zapatas y el disco de freno: entre 0.7 y 1.1 mm)		0	X		
	verificar la presencia del tapón de sellado del ajustador		0	X		
caliper de freno ¹	comprobación manual del correcto deslizamiento del caliper de freno sobre los pasadores guía	0	X			
muelles de fijación	control de grietas	0	X			
indicador de desgaste de freno (opcional)	verificar el funcionamiento correcto		0 / X			

ARTÍCULO A INSPECCIONAR	TAREA DE MANTENIMIENTO	INTERVALO DE MANTENIMIENTO				
		MESSES CADA 3	MESSES CADA 6	CADA AÑO	CADA 3 AÑOS	CADA 5 AÑOS
todos los componentes de la unidad del buje	control de daños o desgaste	0	X			
neumáticos	control de daños o desgaste poco uniforme	0 / X				
cojinete interno y externo	comprobación del juego		0	X		
	cambio de lubricante y comprobación de los cojinetes				0	X
junta	sustitución				0	X
tuercas de rueda ^③	verificación de un ajuste correcto		0	X		

^① Compruebe siempre el estado de las tapas protectoras de ambos pasadores guía y del ajustador. Revise siempre el recorrido del caliper sobre los pasadores deslizantes una vez extraídas las pastillas de freno.

^② Compruebe siempre que se hayan extraído los tapones de drenaje en la parte inferior de la cámara o el actuador.

^③ Compruebe siempre el ajuste correcto de las tuercas de rueda tras la primera travesía con el tráiler cargado y en cada ocasión en que la rueda en cuestión haya sido sustituida.

3.2 Ejes con freno de tambor

i **NOTA** | Teniendo en cuenta que las condiciones del asfalto pueden variar entre los diferentes países y que el uso específico del eje del tráiler es distinto dependiendo del transportista, los intervalos de mantenimiento que se especifican en la tabla siguiente son meramente indicativos. Las tablas de mantenimiento hacen una distinción entre el uso ‘sobre asfalto’ (on-road=X) y “fuera de asfalto” (off-road=0).

ARTÍCULO A INSPECCIONAR	TAREA DE MANTENIMIENTO	INTERVALO DE MANTENIMIENTO				
		MESES CADA 3	MESES CADA 6	CADA AÑO	CADA 3 AÑOS	CADA 5 AÑOS
forro de freno	comprobación del grosor del forro de freno, utilizando el orificio en el guardapolvos (grosor mínimo: 5 mm)	0 / X				
tambor de freno	comprobación de grietas, daños o desgaste	0	X			
	comprobación del diámetro interno del tambor de freno cuando se sustituyan las zapatas					
cámara / actuador ¹	comprobación del estado general de la cámara o actuador (conexión, daños, corrosión, fugas)	0	X			
palanca de freno	comprobación del funcionamiento correcto	0	X			
	lubricar la palanca de freno (2 engrasadores por eje)	0	X			
cojinete de frenos con leva en S	lubricar el cojinete de los frenos con leva en S (4 engrasadores por eje)	0	X			

¹ Compruebe siempre que se hayan extraído los tapones de drenaje en la parte inferior de la cámara o el actuador.

ARTÍCULO A INSPECCIONAR	TAREA DE MANTENIMIENTO	INTERVALO DE MANTENIMIENTO				
		MESSES CADA 3	MESSES CADA 6	CADA AÑO	CADA 3 AÑOS	CADA 5 AÑOS
todos los componentes de la unidad del buje	control de daños o desgaste	0	X			
neumáticos	control de daños o desgaste poco uniforme	0 / X				
cojinete interno y externo	comprobación del juego		0	X		
	cambio de lubricante y comprobación de los cojinetes				0	X
junta	sustitución				0	X
tuercas de rueda ²	verificación de un ajuste correcto		0	X		

² Compruebe siempre el ajuste correcto de las tuercas de rueda tras la primera travesía con el tráiler cargado y en cada ocasión en que la rueda en cuestión haya sido sustituida.

3.3 Suspensión neumática

i NOTA | Teniendo en cuenta que las condiciones del asfalto pueden variar entre los diferentes países y que el uso específico del eje del tráiler es distinto dependiendo del transportista, los intervalos de mantenimiento que se especifican en la tabla siguiente son meramente indicativos. Las tablas de mantenimiento hacen una distinción entre el uso ‘sobre asfalto’ (on-road=X) y ‘fuera de asfalto’ (off-road=0).

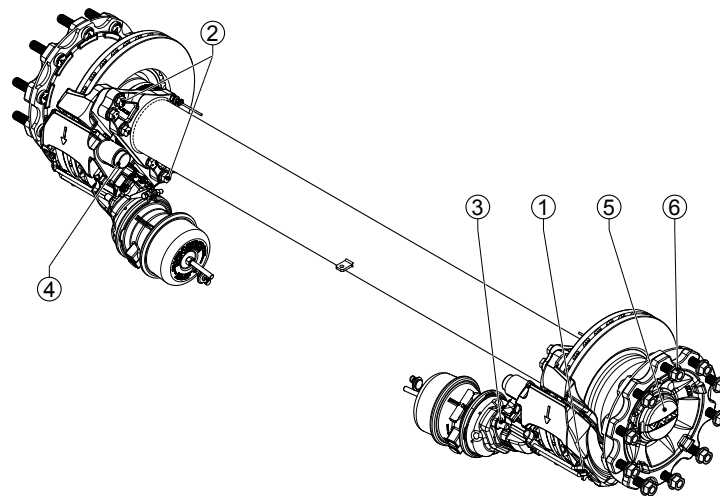
ARTÍCULO A INSPECCIONAR	TAREA DE MANTENIMIENTO	INTERVALO DE MANTENIMIENTO				
		MESES CADA 3	MESES CADA 6	CADA AÑO	CADA 3 AÑOS	CADA 5 AÑOS
todos los componentes del sistema de suspensión neumática	todas las conexiones atornilladas están libres de mantenimiento durante su uso ‘sobre asfalto’. No obstante, deberán ser revisadas con regularidad en busca de un posible desajuste o indicios de oxidación.		0	X		
	las grietas existentes en la pintura de las conexiones atornilladas son un indicio de desajuste. Los técnicos de mantenimiento deberán revisar estas conexiones y, en caso necesario, volver a tensar utilizando los pares de torsión indicados.		0	X		
diaprés	comprobación de daños, desgaste y posición		0	X		
	comprobar que la fijación es correcta*		0	X		
amortiguadores	compruebe que no existen fugas de aceite (las exudaciones leves están permitidas)		0	X		
válvulas	comprobación del estado general		0	X		
tuercas de sujeción al eje	verificación para su correcta sujeción*		0			X
perno pivote	verificación para su correcta sujeción*		0			X
viga del eje	comprobación de ausencia de irregularidades	0	X			
	control de daños, desgaste o corrosión	0	X			

* véase sección 4.3 para determinar el par de torsión adecuado.

4. Pares de torsión

4.1 Pares de torsión del eje con freno de disco

i **NOTA** | Para comprobar o tensar los elementos de fijación, sírvase siempre de una llave de ajuste dinamométrica calibrada.

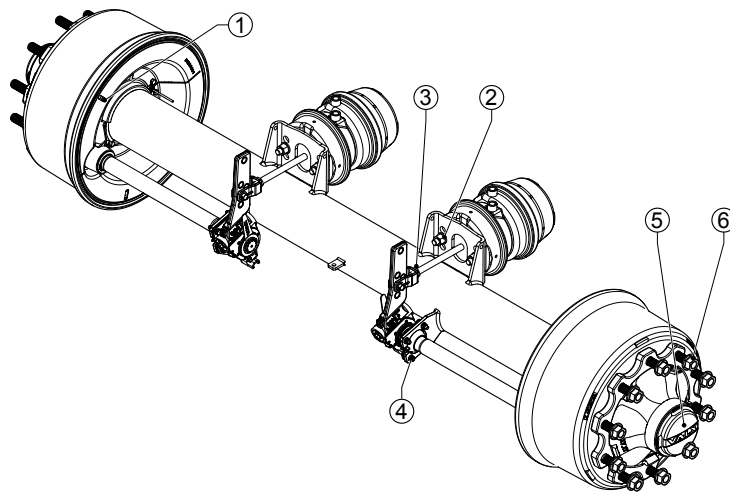


SUBCONJUNTO DEL EJE	ELEMENTO	TAMAÑO	ANCHO DE LLAVE	INSPECCIÓN	PAR PARA SUSTITUCIÓN
sistema de frenos	1. bulón de cabeza hexagonal	M10	17	30 Nm	30 Nm (+15)
de disco	2. bulón con brida y bulón de resalto con brida	M16 x 1.5	24	250 Nm	290 Nm (± 20)
	3. tuercas del cilindro de freno	M16 x 1.5	24	175 Nm	210 Nm (-30) ¹
	4. perno hexagonal interior	M12	14	275 Nm	310 Nm (± 30)
unidad del buje	5. tuerca del eje	M55 x 1.5	75	no aplicable	630 Nm (± 30)
	6. tuercas de rueda	M22 x 1.5	32	600 Nm	630 Nm (± 30)

¹ El par de torsión es válido para las cámaras y actuadores de freno de WABCO, si se utilizaran repuestos de otros fabricantes, las tuercas deberán ser tensadas según los pares de torsión especificados por el proveedor.

4.2 Pares de torsión del eje con freno de tambor

i **NOTA** | Para comprobar o tensar los elementos de fijación, sírvase siempre de una llave de ajuste dinamométrica calibrada.

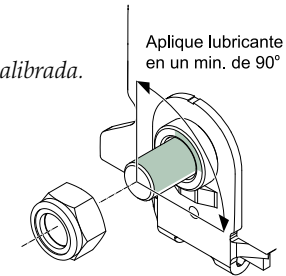
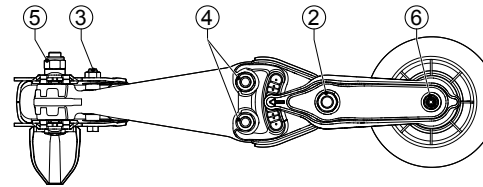
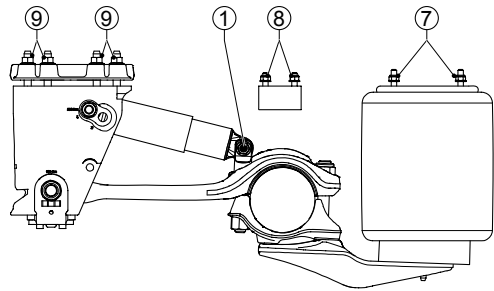


SUBCONJUNTO DEL EJE	ELEMENTO	TAMAÑO	ANCHO DE LLAVE	INSPECCIÓN	PAR PARA SUSTITUCIÓN
sistema de frenos de tambor	1. tornillos del guardapolvo	M8	13	20 Nm	22 Nm (±4)
	2. tuercas del cilindro de freno	M16 x 1,5	24	175 Nm	210 Nm (-30) ¹
	3. juego de tuercas del yugo	M16 x 1,5	24	60 Nm	65 Nm (±4) ¹
	4. tuercas del rodamiento de bolas	M8	13	20 Nm	22 Nm (±4)
unidad del buje	5. tuerca del eje	M55 x 1.5	75	no aplicable	630 Nm (±30)
	6. tuercas de rueda	M22 x 1.5	32	600 Nm	630 Nm (±30)

¹ El par de torsión es válido para las cámaras y actuadores de freno de WABCO, si se utilizaran repuestos de otros fabricantes, las tuercas deberán ser tensadas según los pares de torsión especificados por el proveedor.

4.3.1 Pares de torsión de la suspensión neumática

i NOTA | Para comprobar o tensar los elementos de fijación, sírvase siempre de una llave de ajuste dinamométrica calibrada.

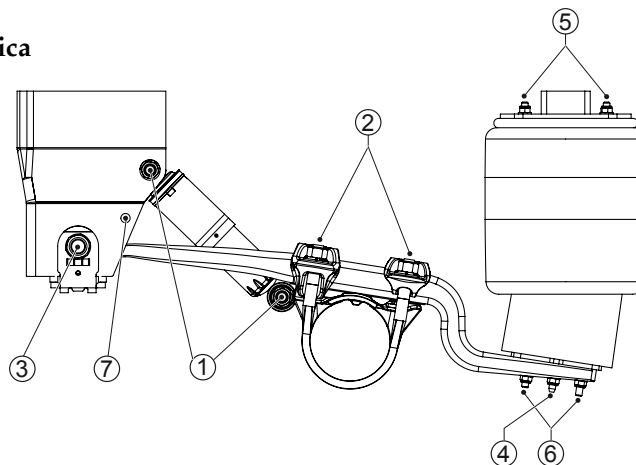


SUBCONJUNTO DEL EJE	TAMAÑO	ANCHO DE LLAVE	INSPECCIÓN	PAR PARA SUSTITUCIÓN
1. amortiguador (parte inferior)	M16	24	350 Nm	170 Nm (+17/-0) + 270° (+27/-13) ^⑤
2. a. pieza de sujeción al eje (trasera)	M27	41	750 Nm	750 Nm (+50/-0) + max 180° ^{②④}
b. pieza de sujeción al eje (trasera)	M27	41	750 Nm	950 Nm (+50/-0) ^④
3. amortiguador (parte superior)	M20	24 & 30	550 Nm	550 Nm (+50/-0) ^⑤
4. pieza de sujeción al eje (delantera)	M24	36	650 Nm	800 Nm (+50/-0) ^④
5. a. perno pivote	M27	41	1000 Nm	250 Nm (+25/-0) + 250° + aplicar grasa un ángulo mínimo de 90° sobre la superficie de la rosca+anillo ^{①②⑤}
b. perno pivote	M27	41	1000 Nm	950 Nm (+50/-0) + aplicar grasa un ángulo mínimo de 90° sobre la superficie de la rosca+anillo ^{①③⑤}
6. diaprés (parte inferior)	M12	19	65 Nm	65 Nm (+10/-0)
7. diaprés (parte superior)	M12	19	30 Nm	30 Nm (+10/-0)
8. a. sujeción del tope de la suspensión (plástico)	M12	19	30 Nm	30 Nm (+10/-0)
b. sujeción del tope de la suspensión (acero)	M12	19	40 Nm	66 Nm (+0/-16)
9. soporte empernado	M16	24	300 Nm	170 Nm (+17/-0) + 270° (+17/-13)

^① Especificaciones sobre la grasa: grasa compleja de litio (clase 2) / ^② Método preferente / ^③ Par de torsión en la altura de la carrocería al suelo / ^④ Primero tense la rosca de conexión M24 de la sujeción al eje, posteriormente tense la rosca de conexión M27 / ^⑤ Solo para fines de servicio con llave dinamométrica manual

4.3.2 Pares de torsión de las V2 en la suspensión neumática

i **NOTA** | Para comprobar o tensar los elementos de fijación, sírvase siempre de una llave de ajuste dinamo-métrica calibrada.



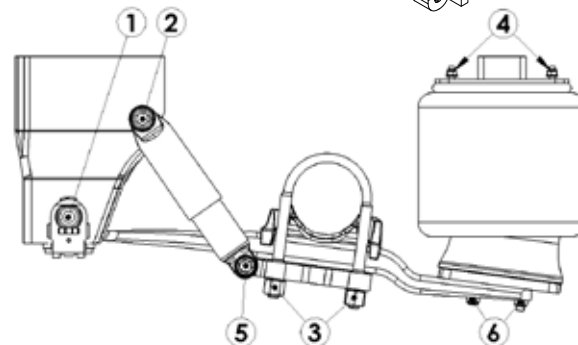
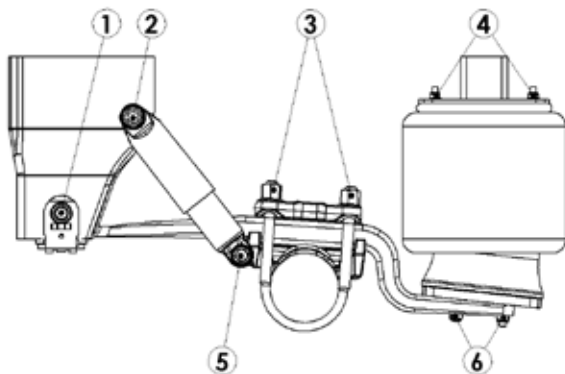
SUBCONJUNTO DEL EJE	TAMAÑO	ANCHO DE LLAVE	INSPECCIÓN	PAR PARA SUSTITUCIÓN
1. amortiguador (parte superior e inferior)	M20	24 & 30	550 Nm	200 Nm (+20/-0) + 180° (+18°/-9°) ^⑤
2. pieza de sujeción al eje	M22	32	600 Nm	600 Nm (+25/-0)
3. a. perno pivote	M27	41	1000 Nm	250 Nm (+25/-0) + 250° (+27°/-13°) + aplicar grasa sobre ¼ de la superficie de la rosca ^{①②③}
b. perno pivote	M27	41	1000 Nm	950 Nm (+50/-0) + 250° (+27°/-13°) + aplicar grasa sobre ¼ de la superficie de la rosca ^{①③④}
4. diaprés (parte inferior)	M12	19	65 Nm	65 Nm (+10/-0)
5. diaprés (parte superior)	M12	19	30 Nm	30 Nm (+10/-0)
6. placa de apoyo del diaprés	M12	19	65 Nm	65 Nm (+10/-0)
7. elevador del eje	M16	24	200 Nm	200 Nm (+/-20)

^① Especificaciones sobre la grasa: grasa compleja de litio (clase 2) / ^② Método preferente / ^③ Par de torsión en la altura de la carrocería al suelo /

^④ Solo para fines de servicio con llave dinamo-métrica manual

4.3.3 Pares de torsión en la suspensión neumática del eje HD

i **NOTA** | Para comprobar o tensar los elementos de fijación, sírvase siempre de una llave de ajuste dinamométrica calibrada.



SUBCONJUNTO DEL EJE	TAMAÑO	ANCHO DE LLAVE	INSPECCIÓN	PAR PARA SUSTITUCIÓN
1. perno pivote	M27	41	1000 Nm	250 Nm (+50/-0) + 250° (+27°/-13°) + aplicar grasa un ángulo mínimo de 90° sobre la superficie de la rosca+anillo ¹
2. amortiguador (parte superior)	M20	24 & 30	550 Nm	200 Nm (+20/-0) + 180° (+18/-9)
3. pieza de sujeción al eje	M24	36	800 Nm	800 Nm (+50/-0)
4. diaprés (parte superior)	M12	19	30 Nm	30 Nm (+10 /-0)
5. amortiguador (parte inferior)	M20	24 & 30	550 Nm	200 Nm (+20/-0) + 180° (+18/-9)
6. diaprés (parte inferior)	M16	24	200 Nm	200 Nm (+20 /-20)

¹ Especificaciones sobre la grasa: grasa compleja de litio (clase 2)

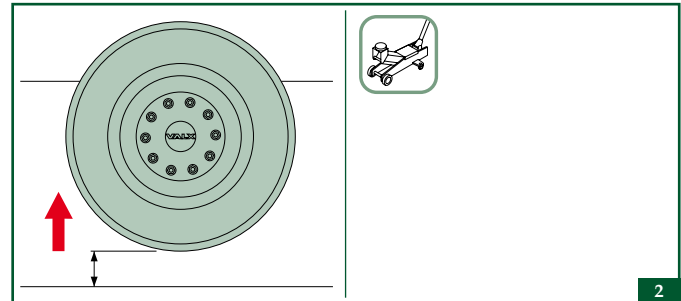
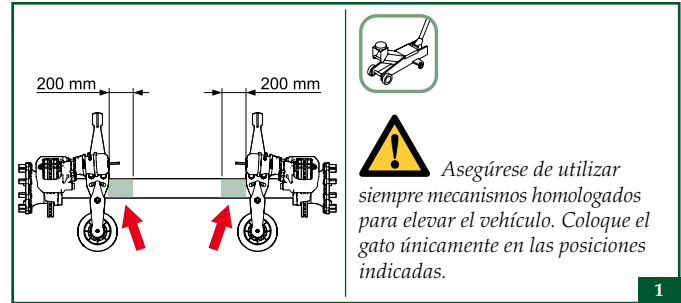
5. Sustitución de neumáticos en mal estado

5.1 Acciones preparatorias

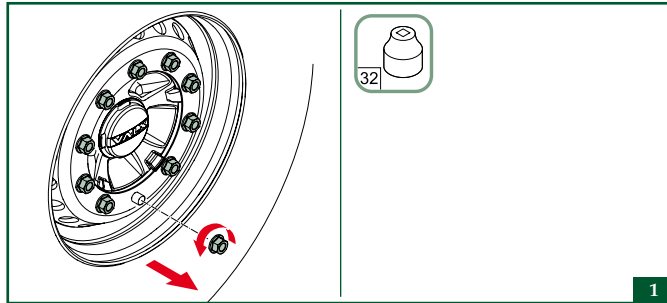
Colocación de los calzos



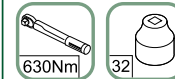
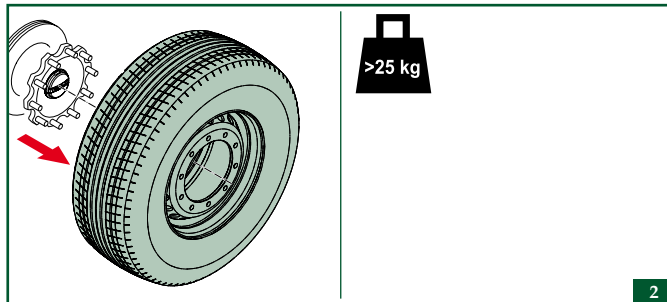
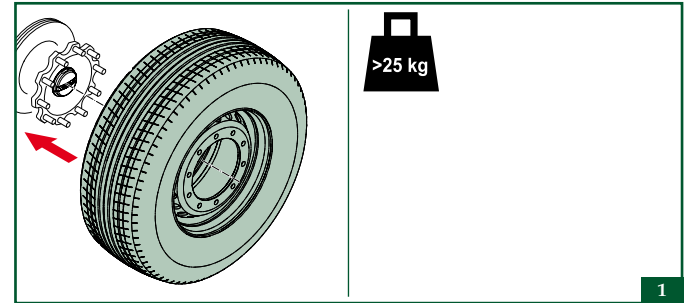
Eleve el tráiler mediante gatos



5.2 Extraiga el neumático



5.3 Introduzca el neumático



! No está permitido el empleo de lubricantes, grasa ni pintura en la superficie roscada ni en las tuercas de rueda. Ajuste los pares de tuercas opuestas.

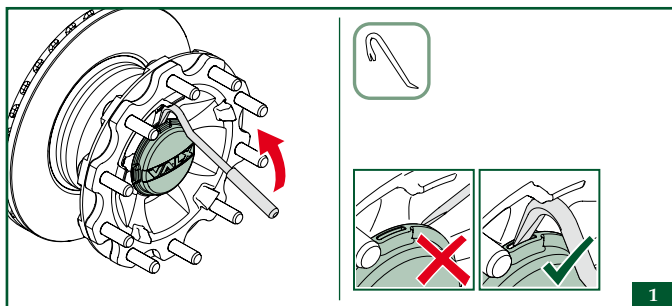
Par de torsión

ELEMENTO	TAMAÑO	ANCHO DE LLAVE	INSPECCIÓN	PAR PARA SUSTITUCIÓN
tuercas de rueda	M22 x 1.5	32	600	630 Nm ± 30 Nm

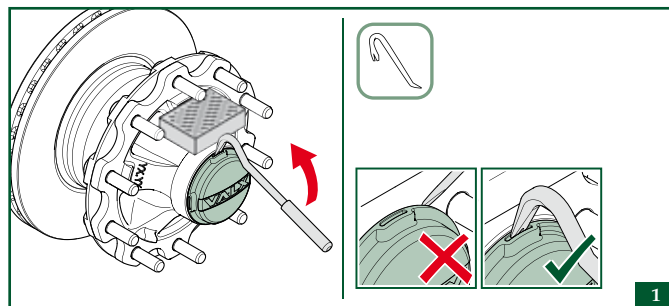
6. Tapacubos

6.1 Extracción del tapacubos

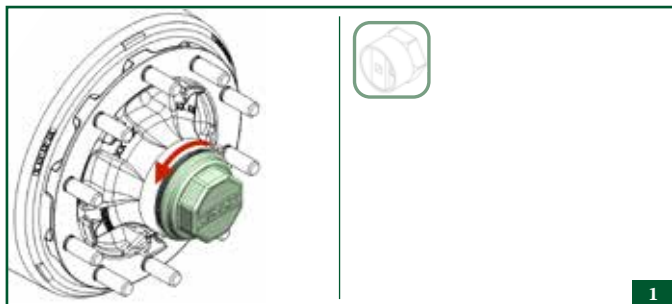
Cubo con offset 120



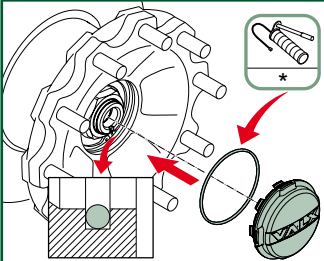
Cubo con offset 0



HD tapacubo



6.2 Instalación del tapacubos

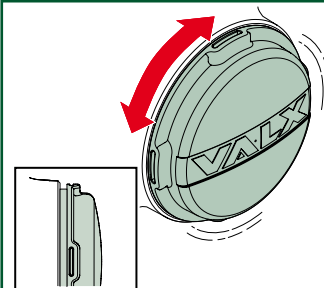


* Grasa compleja de litio (clase 2)

! Siempre que se retire el tapacubos, el anillo tórico (O-ring), ha de ser reemplazado.

! Compruebe siempre que el anillo tórico (O-ring) está correctamente asentado y no posee ningún desperfecto.

1



! Asegúrese que el tapacubos puede rotarse libremente como indicio de que el anillo tórico (O-ring) está correctamente asentado antes del paso 3

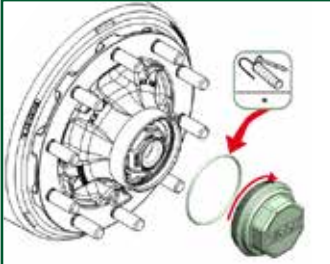
2



! Compruebe que no existe ningún hueco libre entre el filo del tapacubos y la corona del cubo. Asegúrese que el tapacubos no puede rotarse a mano una vez fijado.

3

Tapacubos del eje HD



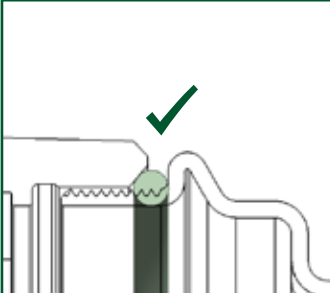
** Grasa compleja de litio (clase 2)*

100Nm

⚠ Siempre que se retire el tapacubos, el anillo tórico (O-ring), ha de ser reemplazado.

⚠ Compruebe siempre que el anillo tórico (O-ring) está correctamente asentado y no posee ningún desperfecto.

1

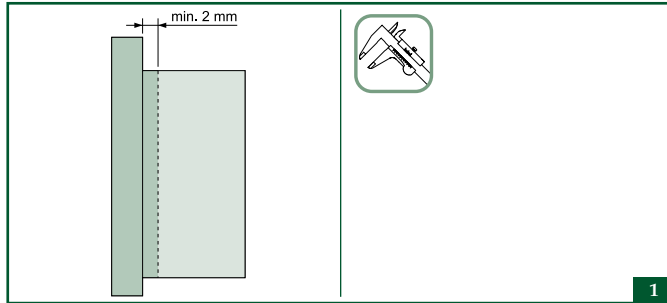


2

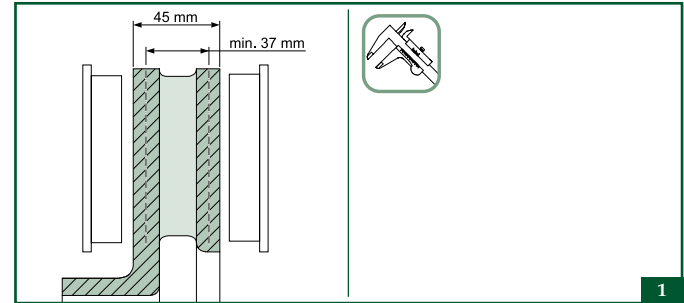
7. Ejes con freno de disco

7.1 Ejes con freno de disco

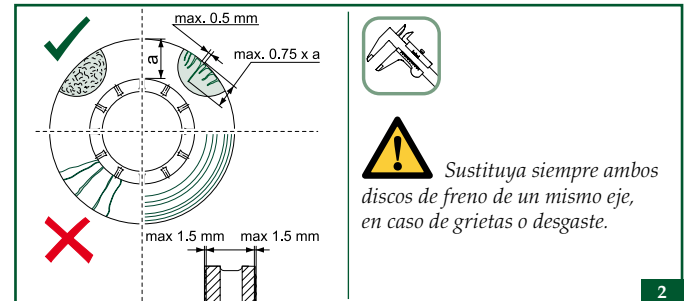
Compruebe el grosor del material de fricción de la pastilla de freno



Verifique el estado del disco de freno



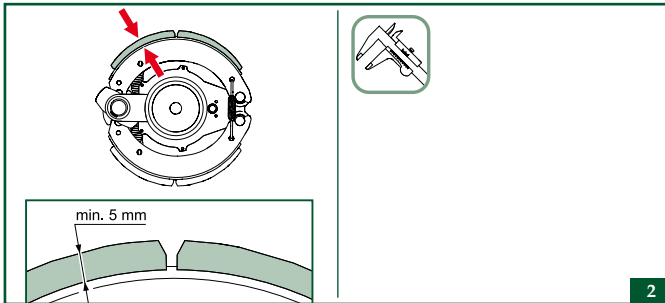
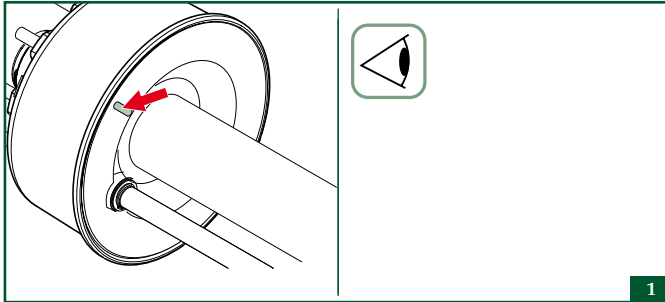
! Sustituya inmediatamente cualquier pastilla de freno que se encuentre quemada, cristalizada o haya sido contaminada por lubricantes. Sustituya siempre todas las pastillas de freno del mismo eje. Sustituya las pastillas de freno cuando alcancen el límite de desgaste en su punto más fino.



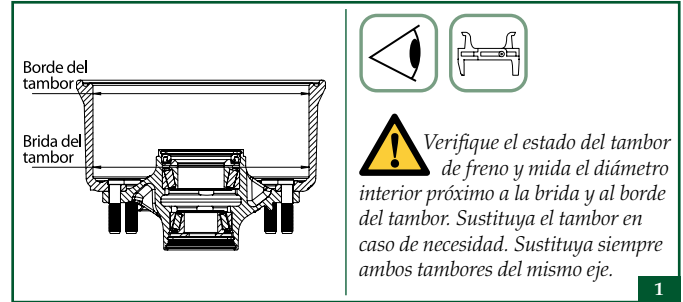
! Sustituya siempre ambos discos de freno de un mismo eje, en caso de grietas o desgaste.

7.2 Ejes con freno de tambor

Compruebe el grosor del forro de freno



Compruebe el diámetro interno del tambor del freno



FRENO	LONGITUD DE LA ZAPATA (MM)	Ø DESGASTE MÁX.	MÁX.MECANIZADO Ø (MM)
DR 420 x 180	178	425	424
DR 360 x 200	200	364	363

8. Asistencia para averías 24/7

Un servicio rápido y eficaz es un factor clave en el sector del tráiler y del transporte. Por lo tanto, consideramos de vital importancia la existencia de una red eficiente de asistencia, mantenimiento y distribuidores oficiales que pueda dar respuesta a eventuales emergencias a través de toda Europa. En VALX nos hemos ocupado de este asunto, contando con colaboradores ya existentes y creando nuevos con el fin de proporcionarle la asistencia adecuada en el lugar y en el momento en que la necesite.

VALX se ha asegurado de que sus clientes se puedan beneficiar de unas instalaciones adecuadas para el mantenimiento o la adquisición de nuestros productos en localizaciones clave a través de toda Europa. Esto conlleva que los usuarios de nuestros ejes VALX podrán contar con un servicio rápido y eficiente en cualquier punto de Europa. Esta red de asistencia le asegurará en caso de problemas que sus tráilers volverán a estar operativos y en circulación en un tiempo récord.

Para satisfacer a los operadores que requieran de un servicio urgente, existe una plataforma internacional de ayuda multilingüe que opera las 24h. los 7 días de la semana en el **+31 (0)88 405 8899**.



Nuestras piezas de repuesto y servicio de mantenimiento están disponibles a través de la red de servicio y asistencia que hemos creado. Esta red está conformada por 350 talleres asociados de reparación de tráilers y 450 distribuidores oficiales de repuestos ubicados a través de Europa. Si desea los nombres y direcciones de contacto de la lista completa de los distribuidores y red de servicio de VALX, sólo tiene que visitar nuestra web **www.valx.eu** o marcar nuestro número VALX (+31 (0)88 405 8800).

Notas:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

El contenido de este documento ha sido creado con la mayor atención y meticulosidad. VALX bv se exime de cualquier responsabilidad en caso de existir algún error en este documento así como de los posibles daños o costes que pudieran derivarse de cualquiera de estos errores. El contenido de este manual no puede ser parcialmente reproducido, copiado o distribuido sin previa autorización por escrito de su propietario, VALX bv.



VALX bv

De Amert 700 C

NL-5462 GH Veghel

Países Bajos

teléfono +31 (0)88 405 8800

fax +31 (0)88 405 8820

email info@valx.eu

web www.valx.eu

soporte técnico

email support@valx.eu

soporte de ventas

email sales@valx.eu

Valx axles. The smart alternative.

VALX
GOING THE EXTRA MILE