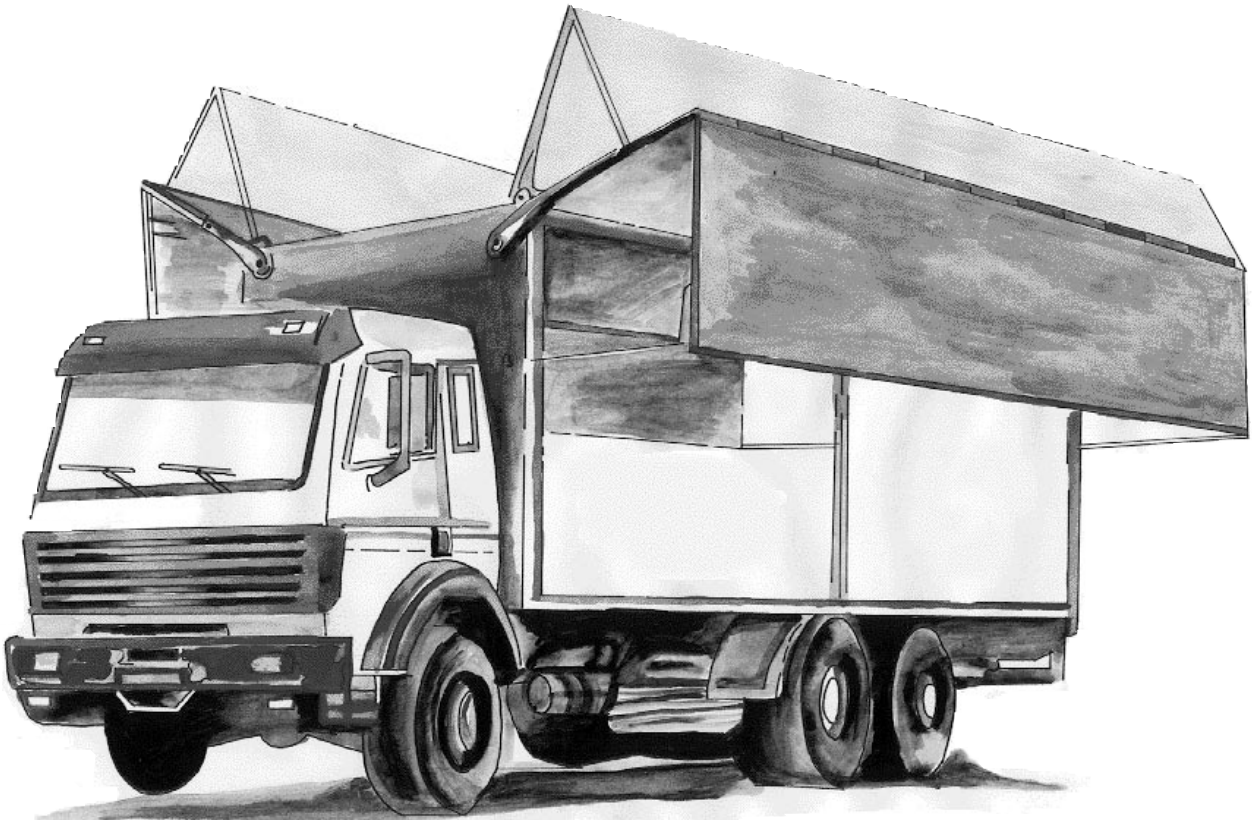


*Wingliner*<sup>®</sup>  
*Produktions- und Vertriebs GmbH*

Instrucciones de montaje  
y de reparación



Copyright: Wingliner Produktions- und Vertriebs GmbH -  
Mittersill/Austria.

Reservados todos los derechos.

Queda prohibida la reproducción íntegra o parcial de esta obra,  
su divulgación y su traducción sin nuestra autorización escrita.

Salvo modificaciones técnicas.

## Índice

1.	Generalidades	4
2.	Transporte y almacenamiento	9
3.	Grupos constructivos	11
4.	Montaje del bastidor y del ángulo de tope	12
5.	Refuerzo del bastidor y adaptación al vehículo	14
6.	Montaje del accionamiento	16
7.	Montaje del tope de caucho	18
8.	Montaje del panel de techo y del panel frontal	20
9.	Montaje del sistema hidráulico	22
10.	Conexión del sistema eléctrico	26
11.	Montaje de los listones de bisagra exteriores	30
12.	Montaje y ajuste de los laterales	32
13.	Montaje de los listones de bisagra restantes	34
14.	Montaje de los brazos oscilantes	36
15.	Ajuste de los brazos oscilantes en el lado de accionamiento	38
16.	Ajuste de los brazos oscilantes en el lado trasero	40
17.	Montaje del muelle de tracción a gas	42
18.	Montaje de los ganchos de bisagra	44
19.	Montaje del bloqueo	46
20.	Montaje de las piezas restantes	48
21.	Chapa de protección contra el desgaste	50
22.	Trabajos de acabado	52
23.	Control de funcionamiento	54
24.	Rotulación	55
	Apéndice	

## 1. Generalidades

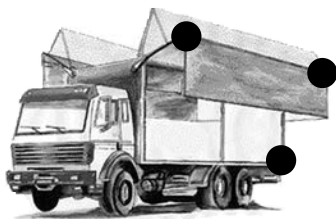
Lea este manual antes de iniciar el montaje. Este manual se basa en los planos de montaje n° 2000 - 2000, hojas 1, 2 y 3 y sirve como ayuda para el correcto montaje.

El presente manual fue dividido en distintos pasos de montaje para facilitarle la orientación.

El montaje del *Wingliner* y de los equipos adicionales deberá realizarse según nuestras indicaciones de modo que el funcionamiento pueda tener lugar conforme a nuestras instrucciones de servicio.

### Indicaciones contenidas en las instrucciones de montaje

Los puntos del gráfico indican en punto de montaje actual en el *Wingliner*. Los números de posición son idénticos con los números de plano y de recambio.



### Normas y directivas a cumplir

- El cumplimiento de las normas de seguridad y el trabajo seguro es el requisito para el correcto montaje.
- En particular, remitimos a las
  - leyes, normas, directivas y disposiciones específicos del ramo y del país en cuestión que sean aplicables en cada momento
  - directivas de montaje del fabricante del vehículo
  - normas de seguridad del fabricante del vehículo
  - normas y directivas para sistemas eléctricos en automóviles
  - normas para trabajos de taladro en vehículos
  - normas para trabajos de soldadura en bastidores de vehículos

---

Notas:

- Se deberán observar las indicaciones para la seguridad en estas instrucciones de montaje



**ATENCIÓN**      ¡Significa una situación posiblemente perjudicial !  
¡El producto puede sufrir daños !



**AVISO**            ¡Significa un peligro para personas !

- A partir del inicio del montaje del lateral hasta la recepción final del *Wingliner* no se deben encontrar personas en la zona de giro sin que se hayan tomado las medidas de seguridad oportunas
- Antes de iniciar el montaje, las baterías del vehículo deben ser desembornadas para evitar que en los trabajos de soldadura se produzcan daños en componentes eléctricos, tales como el ABS
- La conexión eléctrica debe ser realizada únicamente por técnicos cualificados
- Los trabajos de soldadura deben ser ejecutados únicamente por soldadores titulados con una cualificación según DIN 8560
- El polo de masa debe fijarse siempre en la proximidad de los elementos a soldar
- Los trabajos de soldadura deben ejecutarse únicamente a temperaturas ambientes superiores a +5 °C
- La soldadura debe realizarse únicamente en elementos brillantes
- La soldadura debe ejecutarse conforme al plano de montaje n° 2000-2000, hojas 2 y 3

---

Notas:

- Se **PROHIBE** cualquier modificación en los elementos.
- El montaje de estructuras adicionales y suplementos se admite únicamente con nuestra autorización escrita.
- Sólo se permite el uso de piezas originales *Wingliner*.
- Sistema hidráulico - utilizar solamente los siguientes aceites:  
Fluid D21611 para transmisiones hidráulicas (puede obtenerse en cualquier taller de automóviles y en la mayoría de las estaciones de servicio) o aceite especial Wingliner (puede obtenerse en cualquier concesionario de Wingliner). Ambos aceites pueden ser mezclados.

#### **Procedimiento de soldadura**

- Soldadura manual por arco, índice 135 según 1504063
  - Electrodo: E 5122 RRG DIN 1931
- Soldadura en atmósfera protectora, índice 135 según 1504063
  - Varilla soldadora: SG 2 DIN 8559
  - Metal de aporte: SG 2 M 25232
  - Atmósfera protectora: M 2, calidad de la soldadura según DIN 8563, grupo BK o BS

#### **Volumen de suministro**

Nos reservamos el derecho de modificar el volumen de suministro en cuanto a su forma, ejecución y técnica.

---

Notas:

**Prestaciones de garantía**

- Las prestaciones de garantía tiene lugar conforme a nuestras Condiciones generales de suministro y de pago
- No asumimos ninguna responsabilidad en caso de errores de montaje
- Las descripciones, figuras y datos contenidos en las presentes instrucciones no darán lugar a ningún tipo de reclamaciones
- En caso de ejecución de modificaciones en elementos y/o montaje de estructuras y suplementos sin nuestra autorización escrita se extingue todo derecho de garantía

---

Notas:

**Placa de características**

 <small>Produktions- und Vertriebs GmbH A COMPANY OF THE  BLIZZARD GROUP</small>	Wingliner Produktions- und Vertriebs GmbH Klausgasse 32 A-5730 Mittersill/Austria Teléfono: +43-(0)6562-6393-0 Telefax: +43-(0)6562-5440 e-mail: <a href="mailto:contact@wingliner.com">contact@wingliner.com</a> Internet: <a href="http://www.wingliner.com">http:// www.wingliner.com</a>
 Serie :	<input type="text"/>
Número de serie :	<input type="text"/>
Año de construcción :	<input type="text"/>

Lea la placa de características en la máquina e introduzca los datos en esta figura de la placa de características.

Notas:



## 2. Transporte y almacenamiento

### Normas y directivas

- Sólo se deben utilizar aparatos elevadores comprobados con un dimensionado suficiente en lo que respecta a su capacidad de carga y su estabilidad
- Durante el transporte de los laterales, preste atención al punto de gravedad
- Las cargas deben suspenderse y asegurarse correctamente
- Las cargas no deben ser desplazadas en ningún caso por encima de personas; no se permite la estancia debajo de cargas en suspensión
- Prepare el espacio de descarga antes de proceder a la elevación y evite una suspensión innecesariamente prolongada
- Las cargas deben elevarse tan sólo si existe vista libre sobre el recorrido de desplazamiento; dentro de lo posible, elija un recorrido libre
- Los equipos elevadores deben ser manejados únicamente por personal cualificado para evitar peligros para otras personas y daños en los elementos
- Lleve casco, calzado y guantes de protección

### Condiciones de transporte

- Proteger os componentes do equipamento contra danos de transporte com cintas de fixação, elementos separadores e com distância suficiente para outros materiais transportados
- Trate los elementos con cuidado y no los vuelque en ningún caso
- No coloque cargas pesadas sobre los elementos
- Evite choques fuertes

---

Notas:

### **Descarga, control y comunicación de defectos**

Después de la descarga:

- Quite el embalaje de transporte
- Elimine el embalaje conforme a la Ley sobre la eliminación de residuos
- Compruebe la entrega en cuanto a la presencia de todos los elementos y eventuales daños de transporte

En caso de daños de transporte o entrega incompleta:

- Registre los detalles inmediatamente por escrito
- Anote la reclamación también en los documentos de transporte
- Tome fotografías de los elementos defectuosos
- Envíe el informe a Strasser

### **Almacenamiento**

Condiciones de almacenamiento:

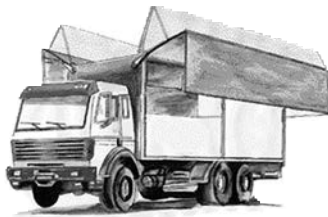
- Conserve los elementos en un lugar seco y protéjalos contra arañazos
- Almacene los elementos electrónicos con un cuidado particular y en su embalaje
- En caso de almacenamiento prolongado, aplique una protección anticorrosiva en los elementos metálicos brillantes (p.ej. aceite)

Lugar de almacenamiento:

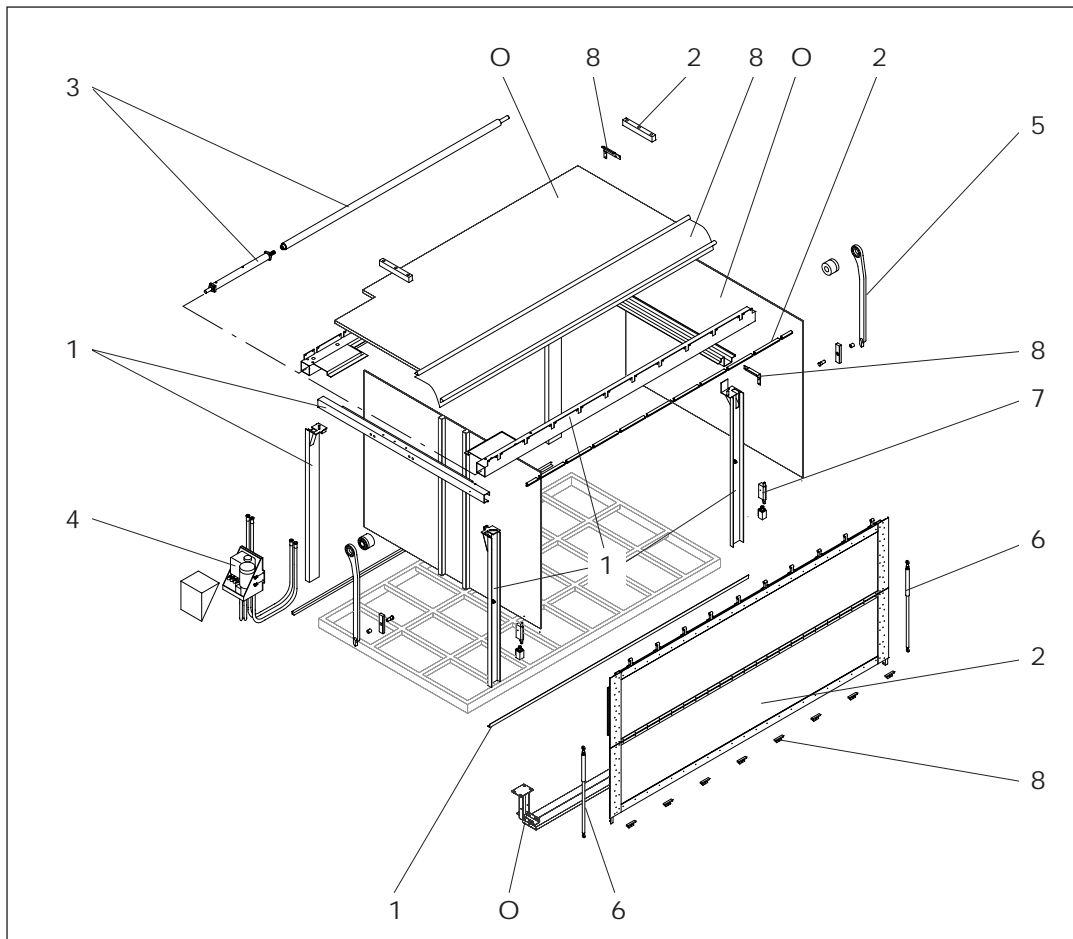
- En un almacén o en su embalaje con una protección suficiente contra la intemperie
- El lugar de almacenamiento debe estar libre de sustancias corrosivas, vapores y materias inflamables

---

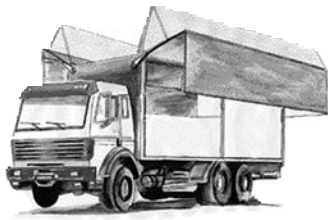
Notas:



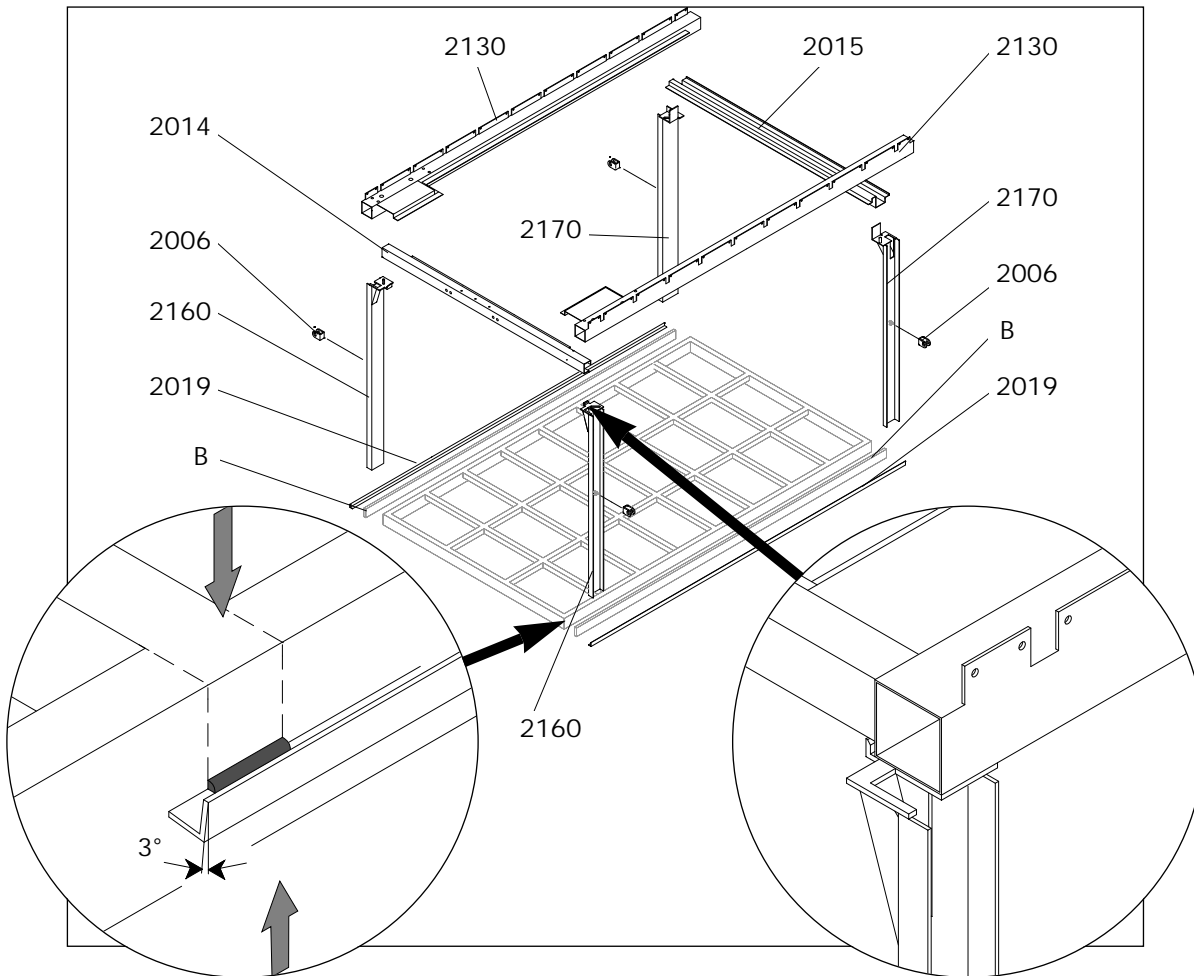
### 3. Grupos constructivos



- |  |  |
|--|--|
| <p>1 Bastidor, ángulo de remate</p> <p>2 Laterales, listones de bisagra, topes de goma</p> <p>3 Accionamiento, árbol de torsión</p> <p>4 Sistema hidráulico</p> <p>5 Brazos oscilantes</p> <p>6 Muelles de tracción a gas</p> <p>7 Bloqueo</p> | <p>8 Elementos restantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pernos de bisagra</li> <li>- Cubierta cordón superior</li> <li>- Toldo</li> <li>- Juntas</li> <li>- Cubierta bloqueo</li> <li>- Diversos tornillos, arandelas y tuercas</li> </ul> <p>O Opciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Panel frontal, techo</li> <li>- Panel trasero, pórtico</li> <li>- Estribo rebatible</li> </ul> |
|--|--|



## 4. Montaje del bastidor y del ángulo de tope



### Lista de los componentes

- |      |   |
|------|---|
| 2006 | Lengüeta para el muelle de tracción a gas |
| 2014 | Cordón superior delantero                 |
| 2015 | Cordón superior trasero                   |
| 2019 | Ángulo de tope para el bloqueo            |
| 2130 | Cordón superior lateral                   |
| 2160 | Telero de esquina delantero               |
| 2170 | Telero de esquina trasero                 |
| B    | Listón de remate de aluminio              |
- No forma parte del volumen de suministro; a poner a disposición por el cliente

### Trabajos previos

- Calcule las medidas de los componentes variables según las fórmulas del plano de montaje n° 2000-2000, hoja 1 (largo de los teleros de esquina, posición de los ángulos de tope y lengüetas para el muelle de tracción a gas)

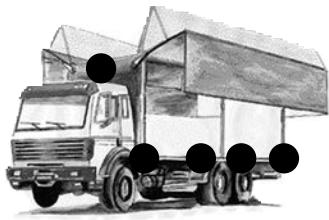
### Montaje

- Recorte los teleros de esquina delanteros (2160) y traseros (2170), colóquelos en posición vertical y fíjelos con soldadura discontinua en el bastidor de montaje
- Recorte los cordones superiores delantero (2014) y trasero (2015), colóquelos sobre los teleros de esquina y fíjelos con soldadura discontinua
- ➡ Alinee la construcción de bastidor y compruebe la vertical y las diagonales
- Recorte y coloque los cordones superiores laterales (2130) y fíjelos con soldadura discontinua
- ➡ Alinee la construcción de bastidor y compruebe las diagonales
- Suelde la construcción de bastidor
- Marque la posición de las lengüetas para el muelle de tracción a gas (2006)
- Marque la posición de los ángulos de tope (2019)
- Suelde las lengüetas del muelle de tracción a gas (2006) a los teleros de esquina (2160, 2170)
- Fije el ángulo de tope (2190) con soldadura discontinua en el bastidor de montaje y adapte la longitud
- Adapte el listón de remate de aluminio (B) al bastidor de montaje y móntelo
- Aplique una nueva capa de pintura de fondo en la zona de las soldaduras

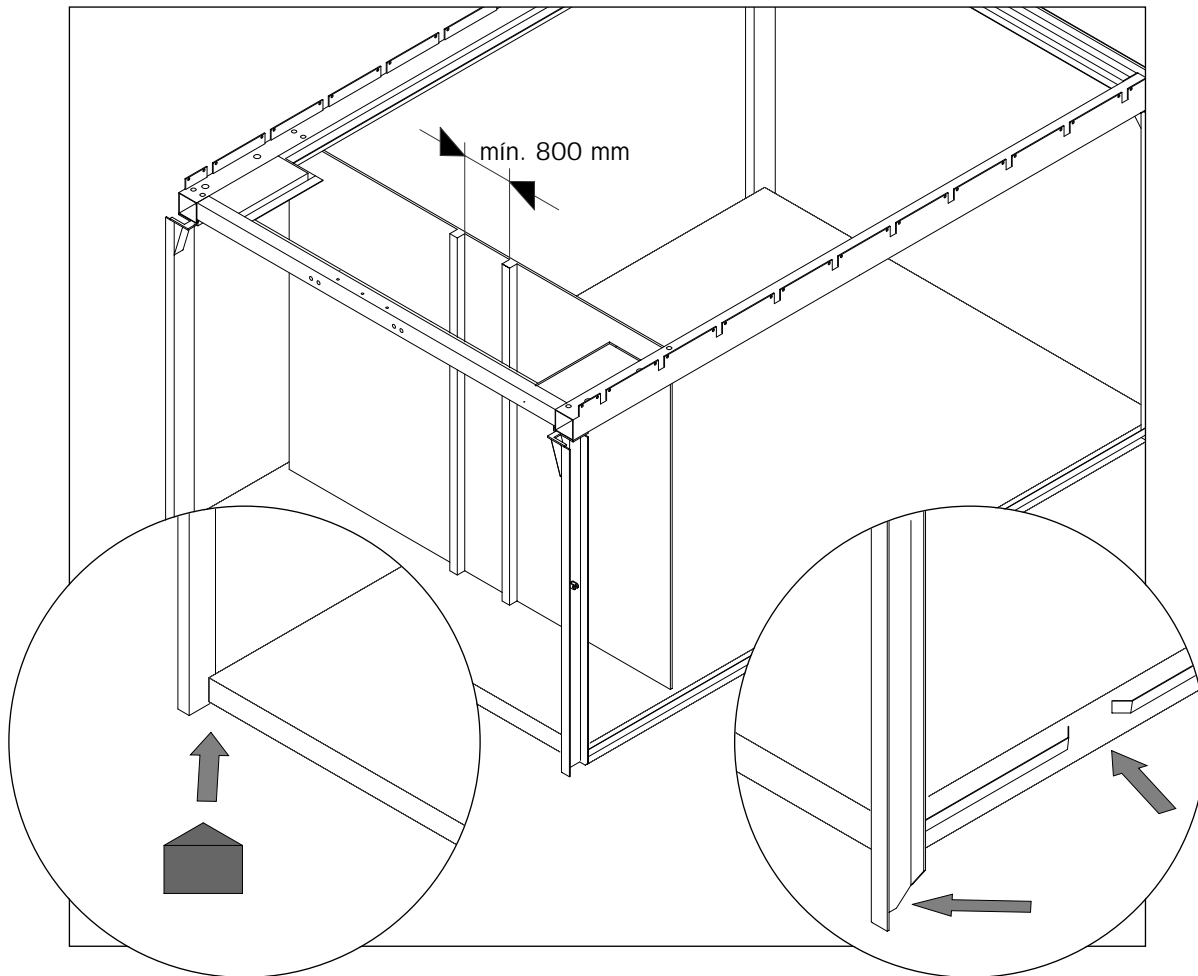
### Control

- ☞ Controle las diagonales
- ☞ Controle la posición de los ángulos de tope y las lengüetas del muelle de tracción a gas
- ☞ Compruebe las costuras soldadas
- ☞ Compruebe si existen los taladros para el tope de caucho y las conexiones hidráulicas en los cordones superiores (2130, 2014); si no fuera así, taládrelos

Notas:



## 5. Refuerzo del bastidor y adaptación al vehículo



### Montaje

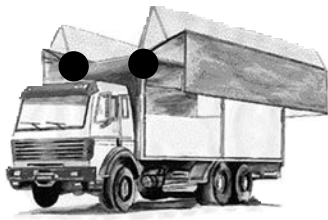
- Refuerce la construcción de bastidor en la zona frontal  
teleros de esquina / bastidor de montaje
- Adapte los ángulos de tope a las condiciones del vehículo (escotaduras  
para caja de ruedas, preparar la tubuladura de carga del depósito)
- Suelde el ángulo de tope al bastidor de montaje
- ➔ Coloque las costuras soldadas en la zona de los travesaños del  
bastidor de montaje
- ➔ Realice las costuras soldadas desde arriba y desde abajo
- Refuerce el panel frontal
- ➔ Distancia mínima de los refuerzos 800 mm
- Monte los eventuales elementos constructivos adquiridos
- ➔ Se han de observar las directivas y disposiciones de los fabricantes en  
cuestión

 Controle y repare la pintura de fondo

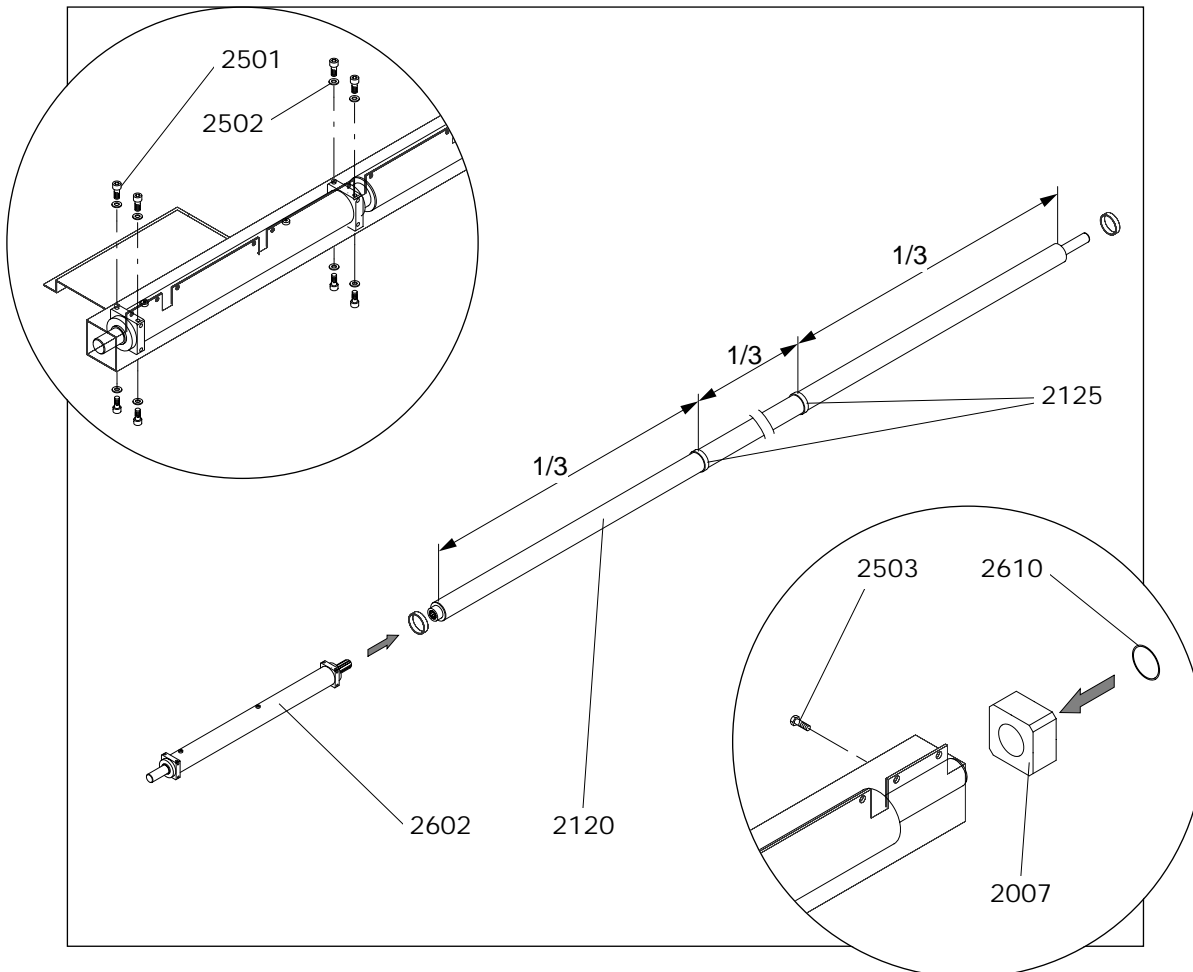
### Ejecute el barnizado

---

Notas:



## 6. Montaje del accionamiento



### Lista de los componentes

- |      |  |
|------|--|
| 2007 | Casquillo de rodamiento                    |
| 2120 | Árbol de torsión                           |
| 2125 | Aro de rodamiento                          |
| 2501 | Tornillo Allen M12x20 - DIN 912            |
| 2502 | Arandela B13 - DIN 433                     |
| 2503 | Tornillo hexagonal M12x50 - DIN 933        |
| 2602 | Motor de giro                              |
| 2610 | Anillo tórico para casquillo de rodamiento |





**ATENCIÓN** ¡No se deben dar golpes axiales sobre el accionamiento de giro !

¡Par de apriete de las atornilladuras del motor de giro: 75 Nm !

#### Trabajos previos

- Limpie las superficies interiores de los cordones superiores laterales
  - Elimine los residuos de soldadura
  - Quite las salpicaduras de barniz
- Engrase las zonas finales de las superficies interiores (cordones superiores laterales)

#### Montaje

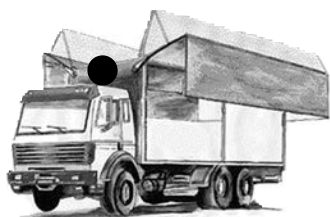
- ☐ Coloque los aros de rodamiento (2125) en el árbol de torsión (2120), prestando atención a unas distancias uniformes
- ☐ Monte el motor de giro (2602) en el árbol de torsión (2120)
- ☐ Pase el motor de giro (2602) con el árbol de torsión (2120) en el cordón superior lateral y asegúrelo
- ➔ Las conexiones hidráulicas de los motores de giro (2602) apuntan las unas hacia las otras
- ☐ Inserte el anillo tórico (2610) en el casquillo de rodamiento (2007)
- ☐ Monte el casquillo de rodamiento (2007) y fíjelo con el tornillo hexagonal (2503)
- ☐ Fije el motor de giro (2602) con el tornillo Allen (2501) y la arandela (2502)

#### Control

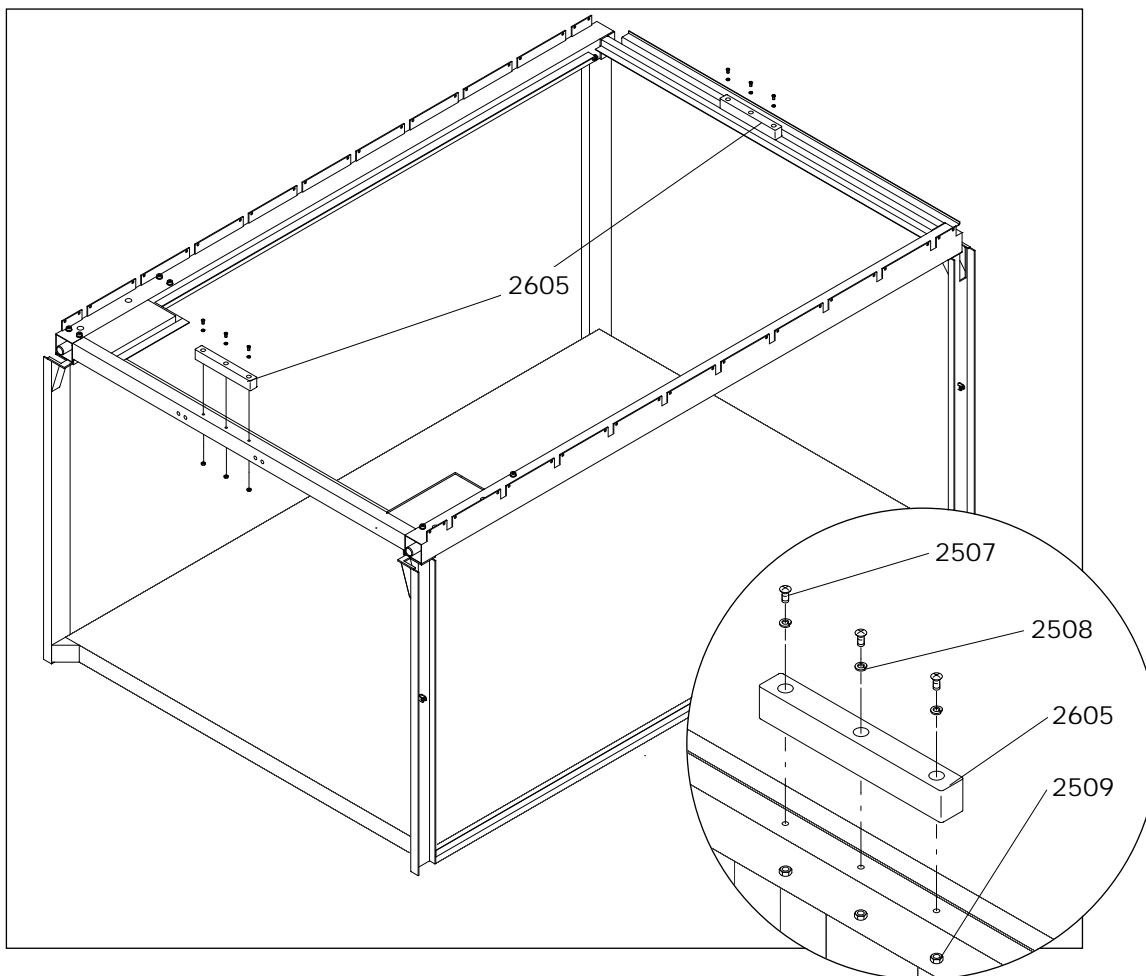
- ☞ Misma distancia de los dos pivotes del árbol en los extremos del cordón superior lateral
- ☞ Compruebe las uniones atornilladas

---

Notas:



## 7. Montaje del tope de caucho



### Lista de los componentes

- 2507 Tornillo de cabeza redonda M10x50 - DIN 603
- 2508 Arandela elástica  $\varnothing 10$  - DIN 127
- 2509 Tuerca hexagonal M10 - DIN 934
- 2605 Tope de caucho

### Montaje

- ☐ Monte ambos topes de caucho (2605) mediante tornillos de cabeza redonda (2507), arandelas elásticas (2508) y tuercas hexagonales (2509) en el cordón superior delantero y trasero

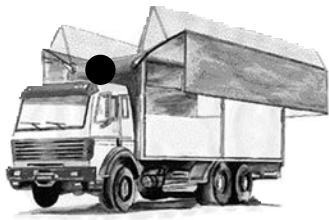


### ATENCIÓN

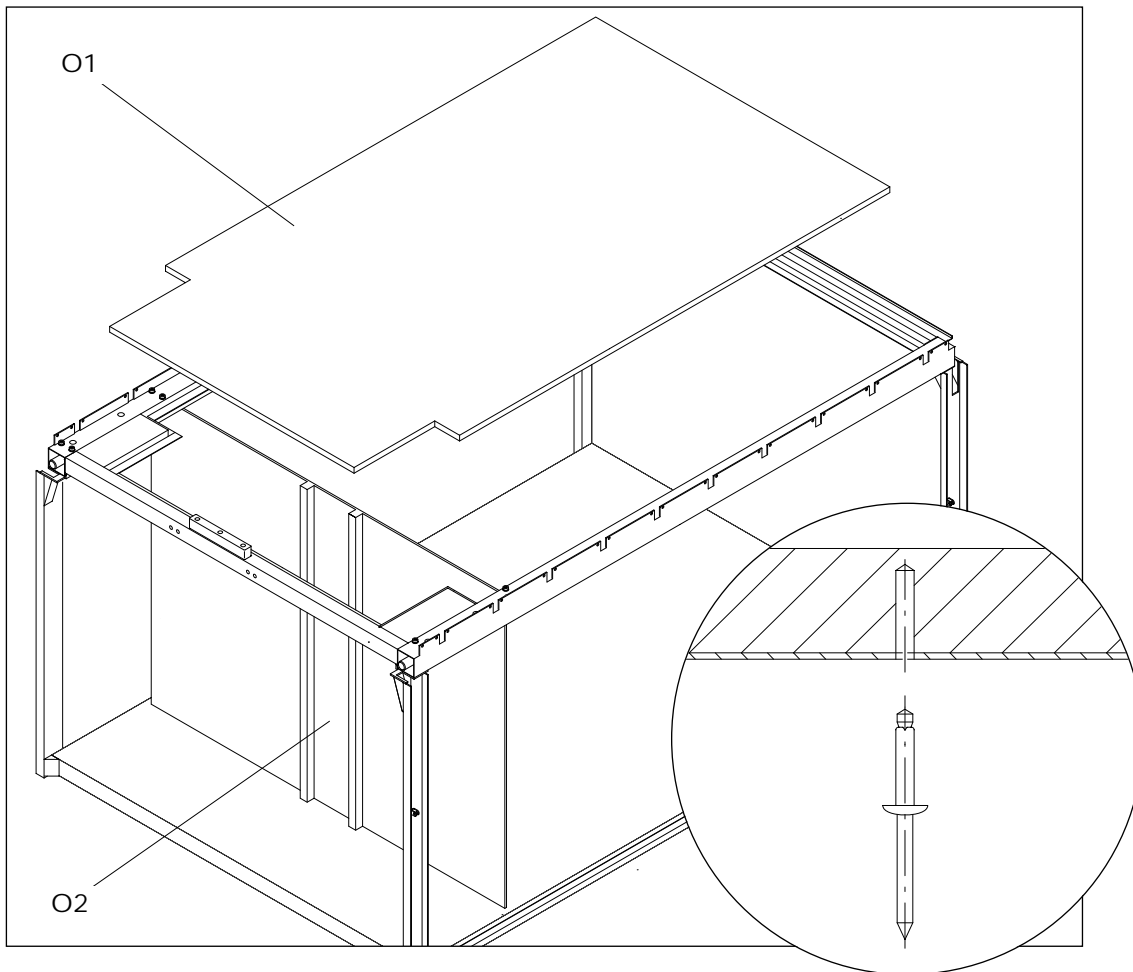
**¡Es absolutamente necesario que el montaje de los topes de caucho se realice antes de montar los laterales para evitar que éstos sean dañados en la apertura !**

---

Notas:



## 8. Montaje del panel de techo y del panel frontal



### Lista de los componentes

- O1 Panel de techo
- O2 Panel frontal

Estos componentes no forman parte del volumen de suministro;  
pueden pedirse como opción

### Montaje


- Unte las zonas de contacto del panel de techo (O1) y del panel frontal (O2) con silicona
- Adapte el panel de techo (O1) y el panel frontal (O2)
- Practique los taladros para los remaches ciegos
  - Efectúe el taladro inicial desde el interior el panel de techo (O1) y el panel frontal (O2)
  - Distancia entre los remaches: aprox. 20 cm



**ATENCIÓN** ¡No perforo por completo el panel de techo y el panel frontal !

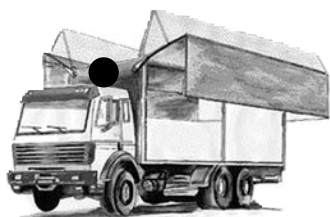
- Fije el panel de techo (O1) y el panel frontal (O2) con remaches ciegos
- Obture la zona de los bordes del panel de techo (O1) y del panel frontal (O2) con silicona

### Control

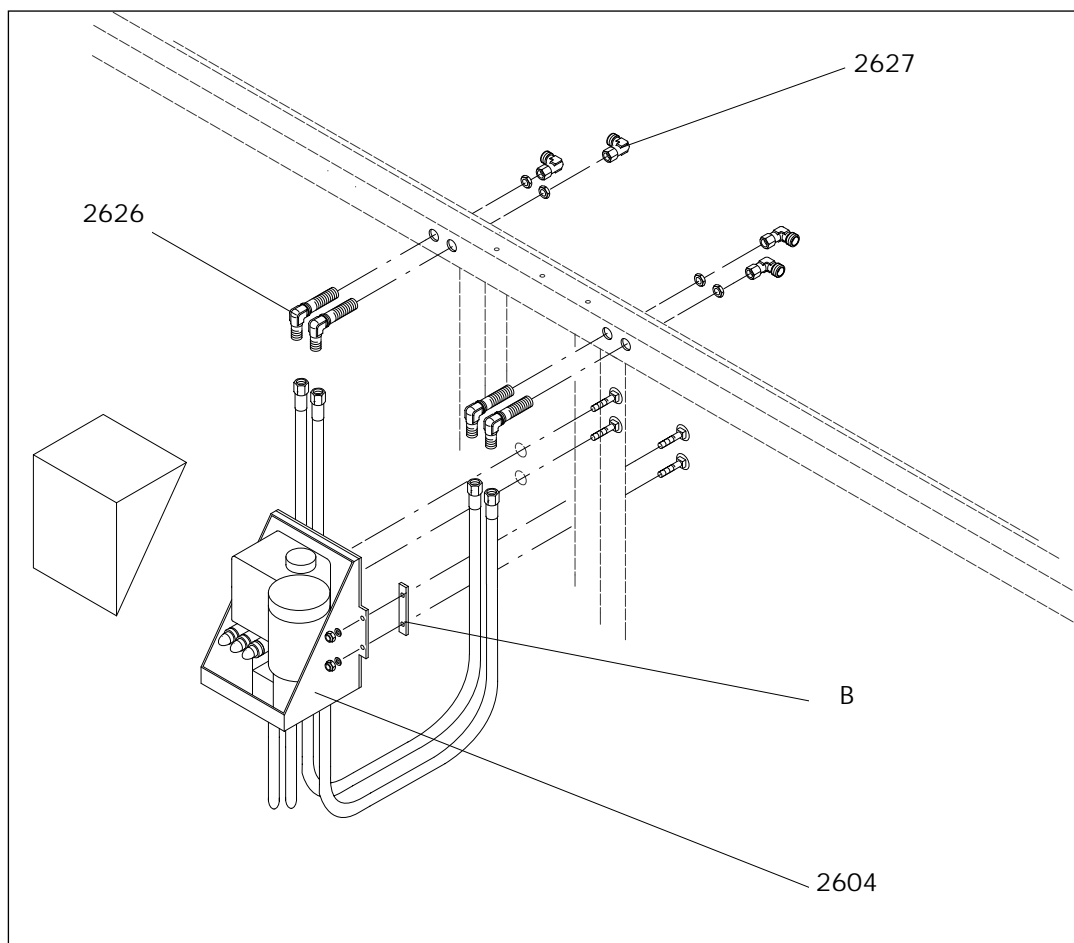
-  Compruebe la estanqueidad y el asiento firme de los paneles

---

Notas:



## 9. Montaje del sistema hidráulico



### Lista de los componentes

- 2604 Grupo hidráulico global - ME 6000
- 2626 Atornilladura angular - WSV12-PL
- 2627 Atornilladura de ángulo - EVW 12L
- B Pieza intermedia de espesor 5 mm (arandela o acero plano)

Aprox. 10 litros de aceite hidráulico - utilizar solamente los siguientes aceites:  
 Fluid D21611 para transmisiones hidráulicas (puede obtenerse en cualquier taller de automóviles y en la mayoría de las estaciones de servicio) o aceite especial Wingliner (puede obtenerse en cualquier concesionario de Wingliner).  
 Ambos aceites pueden ser mezclados.



**ATENCIÓN** ¡No sople los elementos con aire comprimido !

¡Observe una limpieza absoluta !

#### Trabajos previos

- ☞ Compruebe el grupo hidráulico en cuanto a volumen de suministro y eventuales daños
- ☞ Controle los taladros para la atornilladura angular en el cordón superior y elimine eventuales restos de barniz
- Quite los seguros de transporte
- Prepare aceite hidráulico (volumen aprox. 10 litros)
- Establezca el lugar de montaje para el grupo hidráulico
- Quite las caperuzas terminales en las mangueras hidráulicas, las conexiones del motor de giro y la válvula de retención del freno de descenso
- Prepare el esquema hidráulico (ver anexos en el Apéndice)
- Coloque una pieza intermedia de 5 mm de espesor (arandelas o acero plano)

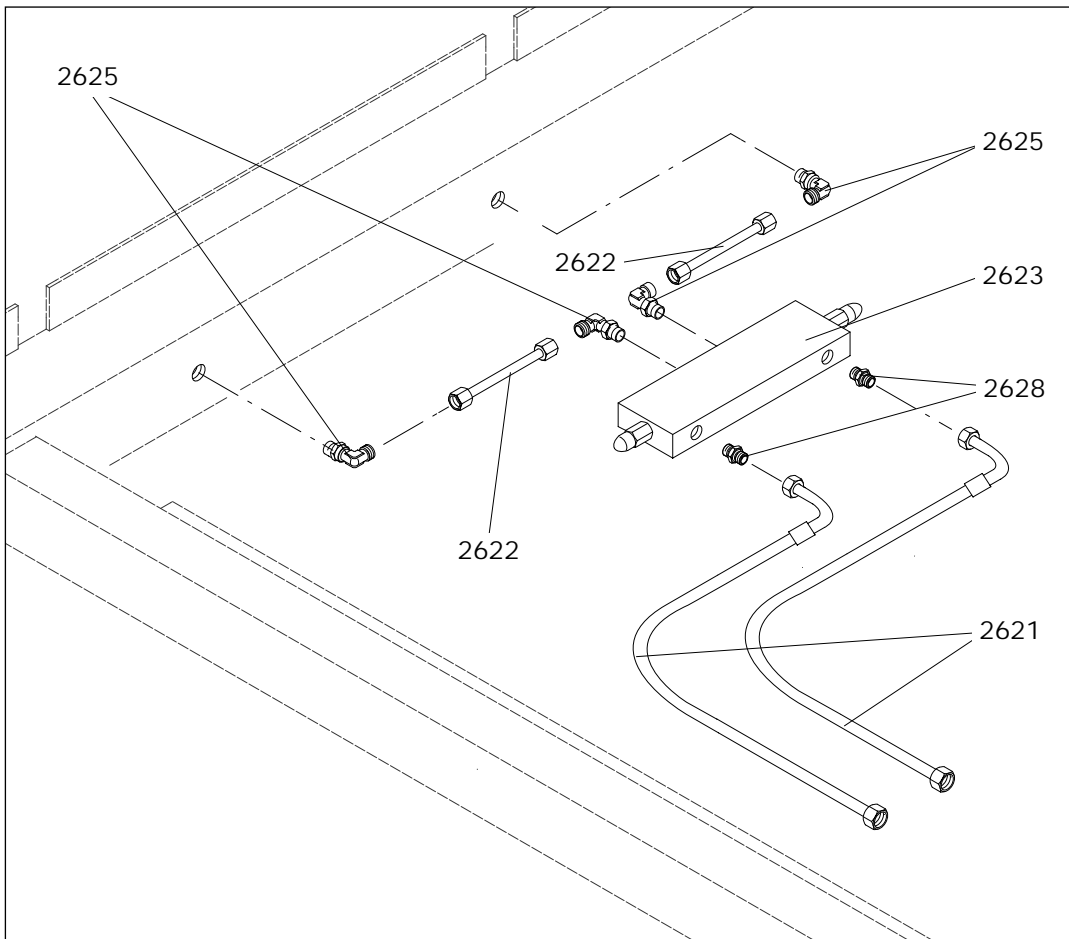
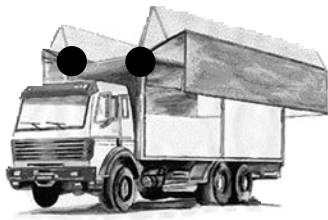
#### Montaje

- ☐ Monte las atornilladuras angulares (2626)
- ☐ Monte las atornilladuras de ángulo (2627)
- ☐ Monte el grupo hidráulico (2604)  
No olvide la pieza intermedia (B) de espesor 5 mm
- ☐ Conecte el grupo hidráulico (2604) conforme al esquema hidráulico (ver anexos en el Apéndice)



**ATENCIÓN** ¡La presión de servicio es de 210 bares !

Notas:



**Lista de los componentes**

- 2621 Manguera 1000 - SR2-10-DKO18x1,5 ángulo 90°
- 2622 Tubo
- 2623 Válvula de retención de carga - OWC/DE - 38/LU
- 2625 Atornilladura de ángulo, dirección ajustable - C4BXS12 - 3/8"
- 2628 Racor recto - GE 12-PLR-ED



### Trabajos previos

- ☞ Control de los componentes - volumen de suministro, daños
- ☞ Observe una limpieza absoluta; en su caso, desengrase los tubos (2622)
- Quite los tapones ciegos



### ATENCIÓN

**¡Entre el motor de giro y la válvula de retención del freno de descenso no deben montarse mangueras hidráulicas !**

**¡No limpie los componentes con aire comprimido !**

**¡Par de apriete de los racores hidráulicos = 55 Nm !**

**¡Es imprescindible utilizar las juntas perfiladas contenidas en el volumen de suministro de las atornilladuras de ángulo !**

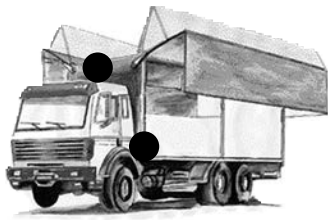
### Montaje

- Monte la atornilladura de ángulo (2625) en la válvula de retención de carga (2623)
- Monte el tubo (2622)
- Monte la atornilladura de ángulo (2625) en el motor de giro
- Monte el racor recto (2628) en la válvula de retención de carga (2623)
- Monte la manguera (2621) en la válvula de retención de carga (2623)
- Monte la válvula de retención de carga en el motor de giro
- Introduzca el aceite hidráulico en el depósito de aceite del grupo hidráulico

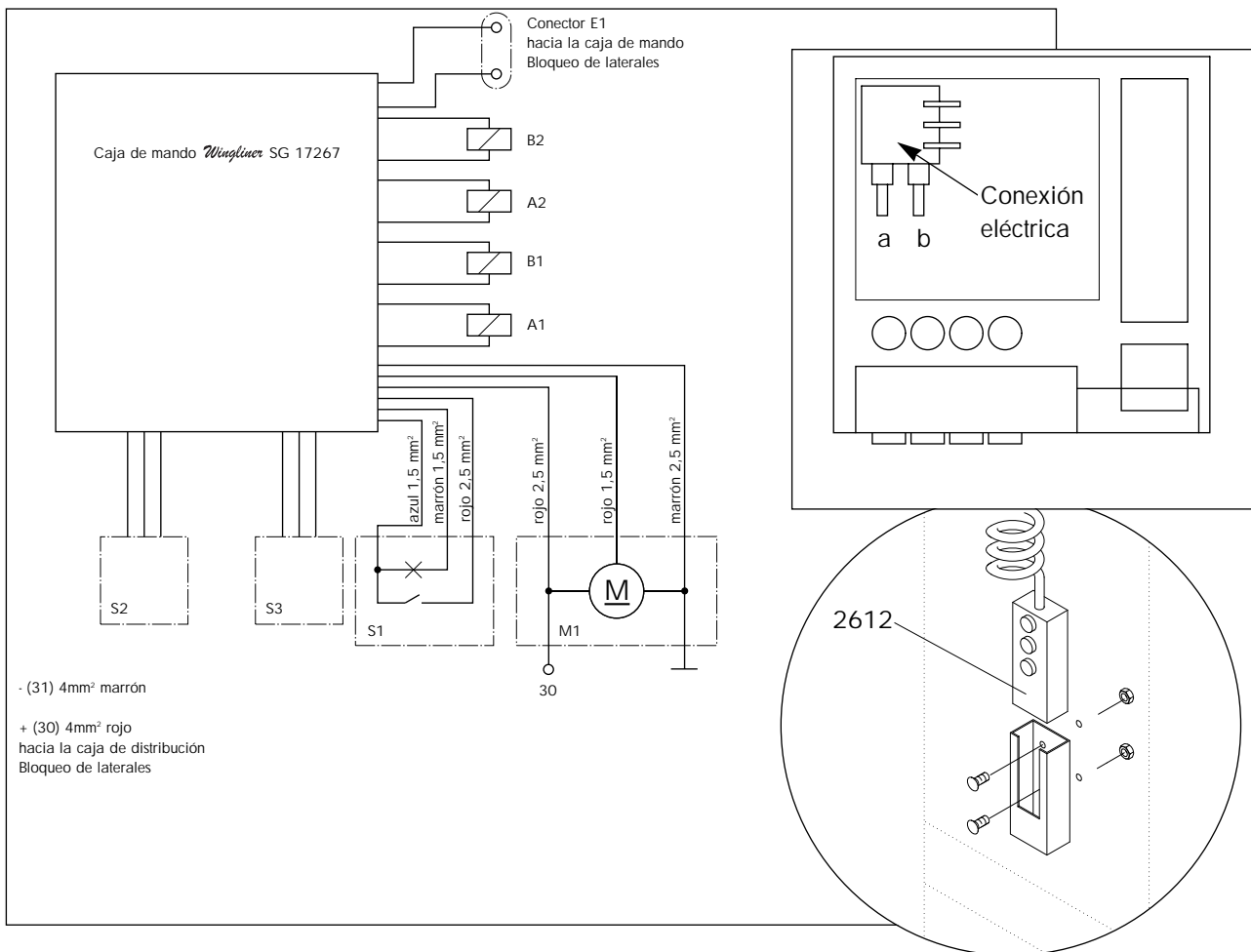
### Control

- ☞ Compruebe el asiento firme de las atornilladuras
- ☞ Efectúe una prueba de estanqueidad en el sistema hidráulico

Notas:



## 10. Conexión del sistema eléctrico



### Lista de los componentes

2612 Unidad de mando

### Trabajos previos

- ➔ Infórmese acerca de los requisitos eléctricos, así como acerca del cableado conforme a las directivas de montaje del fabricante del vehículo
- Ver también los anexos en el Apéndice, en el apartado de los esquemas eléctricos
- Marque el cable en el borde 50 de la cerradura de contacto
- Fije el punto de montaje del interruptor de seguridad en el cuadro de instrumentos

### Montaje

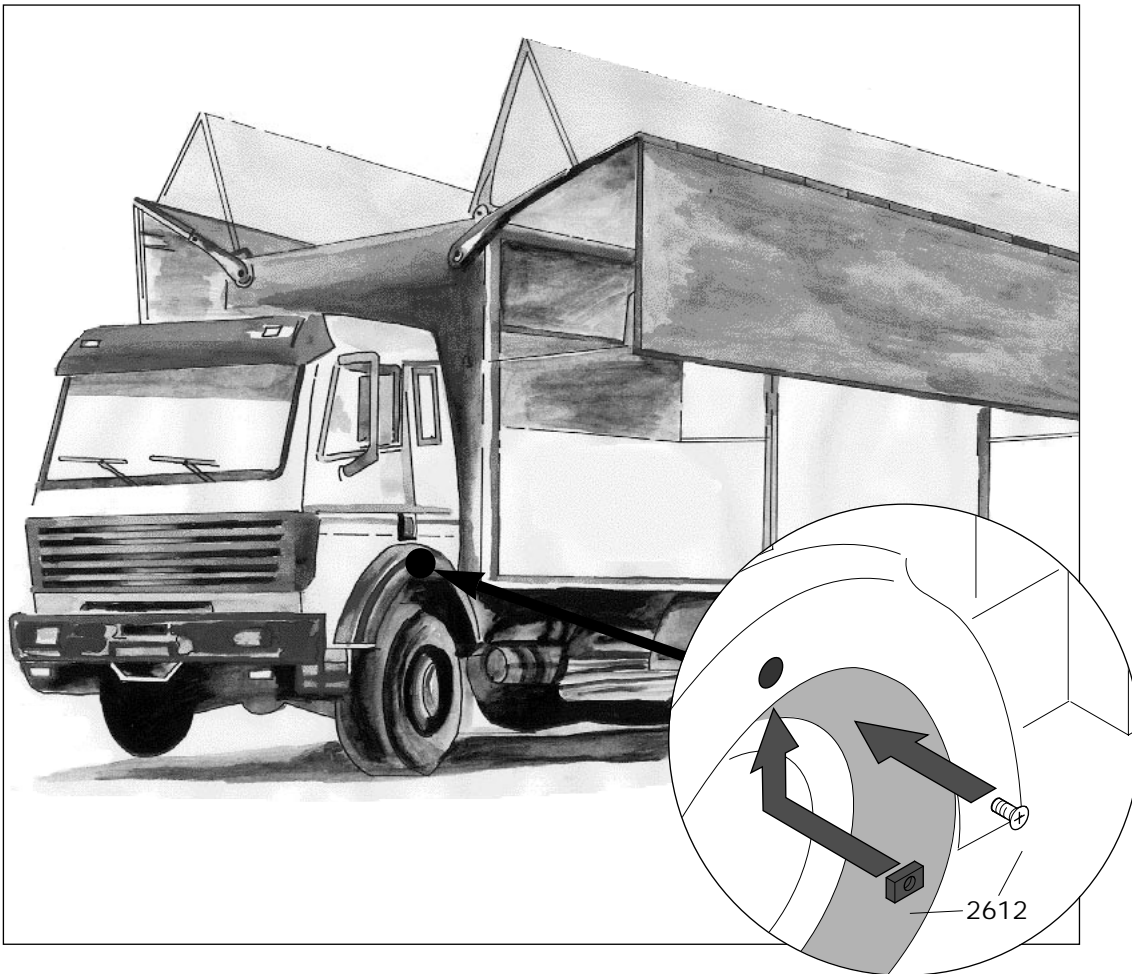
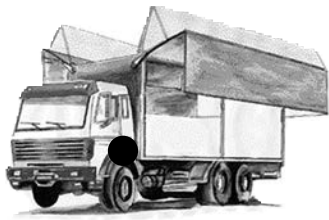
- Monte el soporte de la unidad de mando
- Monte el interruptor de seguridad en el cuadro de instrumentos
- Tienda el cable del grupo hidráulico y conéctelo conforme al esquema de circuitos
- Emborne la unidad de mando (2612) en la conexión eléctrica  
Conexiones en la conexión eléctrica:
  - (a) Unidad de mando del lateral en el lado del acompañante
  - (b) Unidad de mando del lateral en el lado del conductor
- Corte el cable en el borne 50 de la cerradura de contacto a 30 cm aprox. de la cerradura de contacto y monte conectores de enchufe en ambos extremos del cable
- Establezca la unión de enchufe hacia el relé
- Atornille el relé debajo del cuadro de instrumentos

### Control

- ☞ Todas las conexiones de cable
- ☞ Funcionamiento del interruptor de seguridad

---

Notas:



**Lista de los componentes**

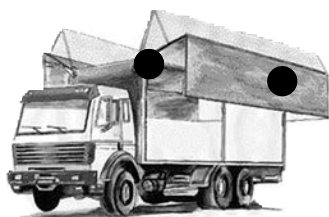
2612 Imán para la unidad de mando

**Montaje**

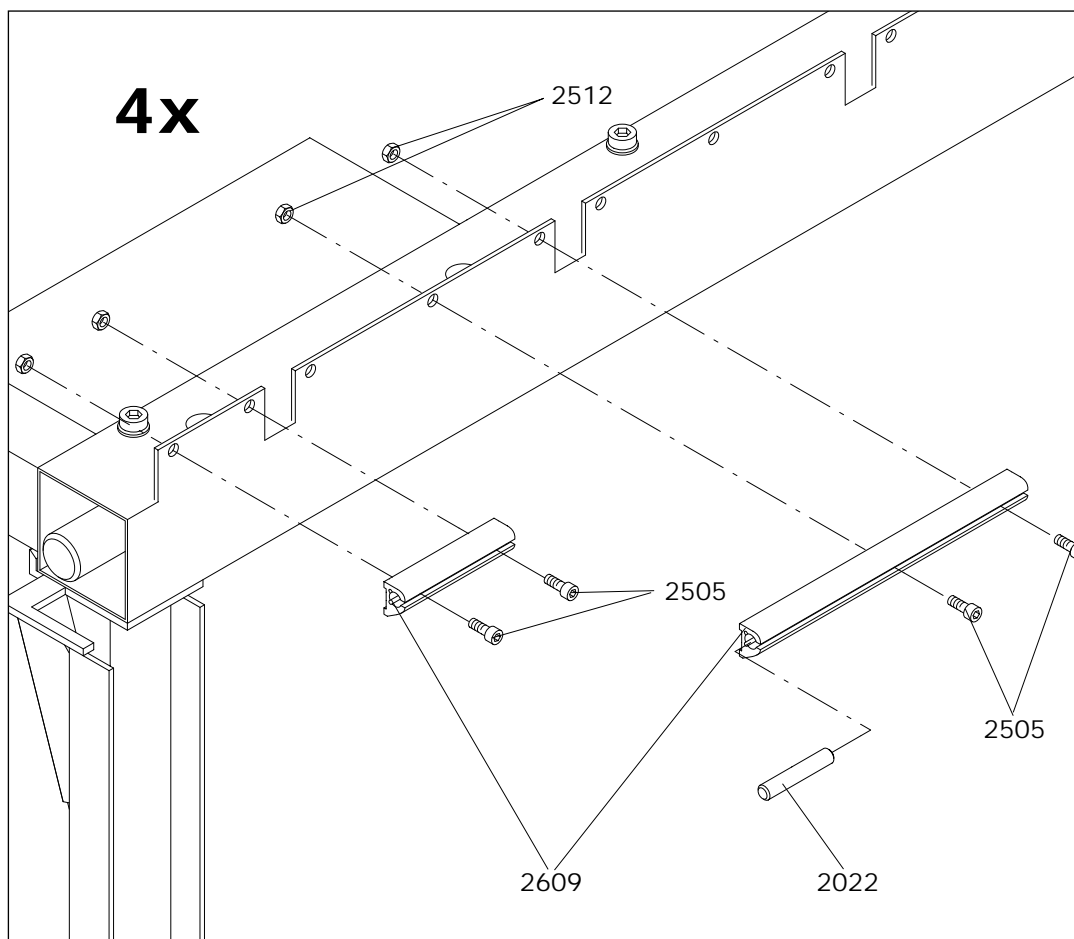
- Practique una rosca en el imán (2612)
- Posición de montaje en el vehículo:  
en la caja de ruedas, en la vertical de la maneta de la puerta
- Haga un taladro
- Atornille el imán (2612)

---

Notas:



## 11. Montaje de los listones de bisagra exteriores



### Lista de los componentes

- |      |  |
|------|--|
| 2022 | Perno de bisagra                           |
| 2505 | Tornillo Allen M8x25 - 8.8 galv. - DIN 912 |
| 2512 | Tuerca hexagonal M8 - 8 galv. - DIN 934    |
| 2609 | Listones de bisagra                        |


**Montaje previo**

- Recorte, taladre, avellane y desbarbe todos los listones de bisagra conforme al plano de montaje n° 2000-2000, hoja 2 y n° 2000-2609

**Montaje**

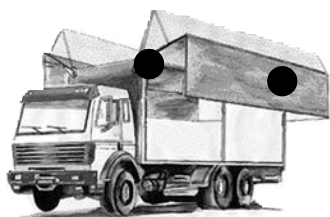
- En un primer momento se montan únicamente los dos listones de bisagra exteriores (2609)
- Monte los elementos terminales de los listones de bisagra (2609)
- Introduzca los pernos de bisagra (2022) en los listones de bisagra (2609)
- Monte los listones de bisagra (2609) en las superficies de montaje mediante los tornillos Allen (2505) y las tuercas hexagonales (2512)
- Repita el montaje en el segundo lateral

**Control**

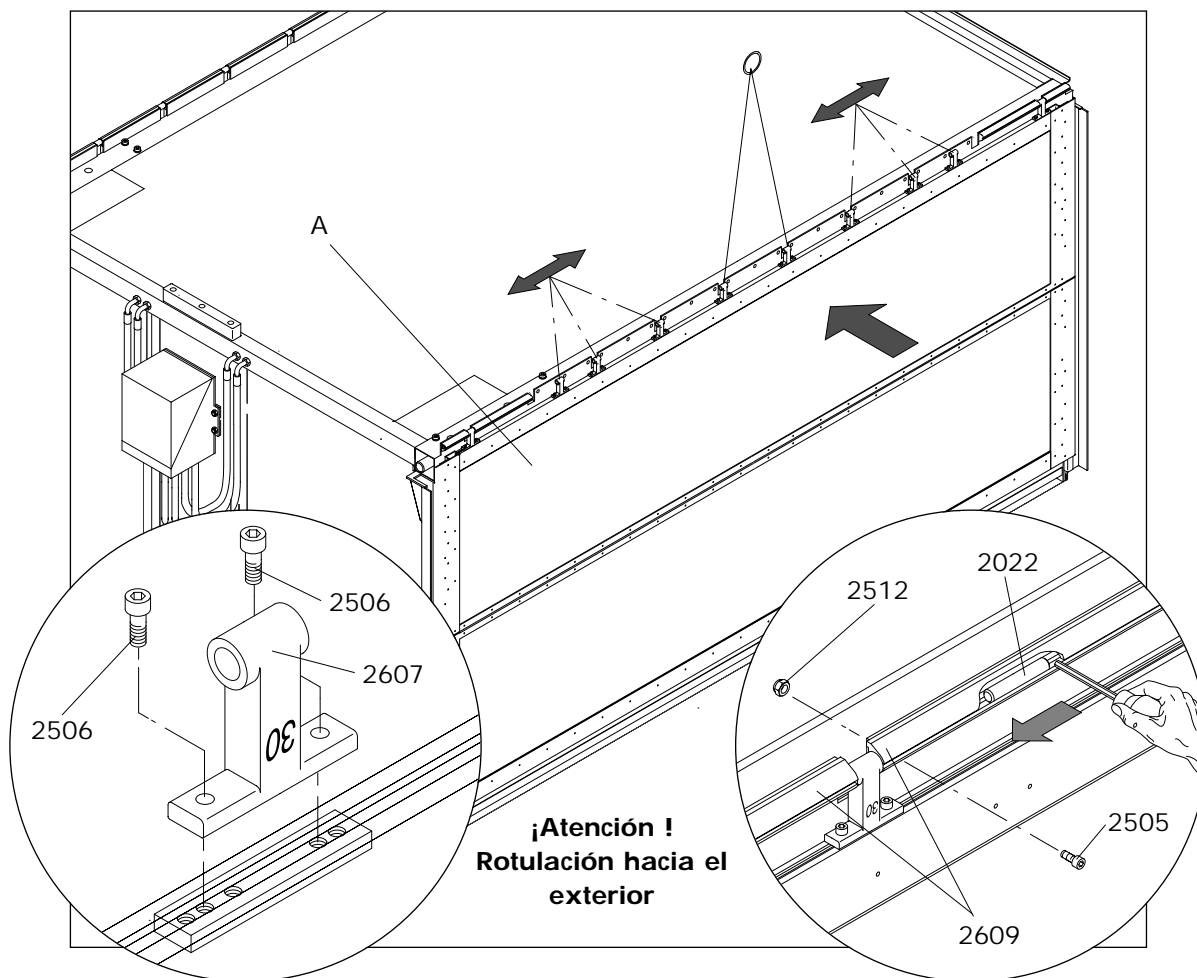
-  Compruebe el asiento firme de los tornillos

---

Notas:



## 12. Montaje y ajuste de los laterales



### Lista de los componentes

- A Lateral
- 2022 Perno de bisagra
- 2505 Tornillo Allen M8x25 - 8.8 galv. - DIN 912
- 2512 Tuerca hexagonal M8 - 8 galv. - DIN 934
- 2607 Ojal de bisagra
- 2609 Listón de bisagra



### Trabajos previos

- Compruebe los laterales en cuanto a daños (A)
- Introduzca los pernos de bisagra (2022) por completo en los listones de bisagra (2609)
- Engrase los taladros de todos los ojeteros de bisagra (2607)
- Atornillo los ojeteros de bisagra (2607) sin apretar en los laterales (A)
- ➔ **Posición de montaje** ojeteros de bisagra: rotulación visible desde el exterior
- Ajuste los dos ojeteros de bisagra (2607) en posición central con una distancia de 500 mm entre ellos y atorníllelos firmemente

### Montaje

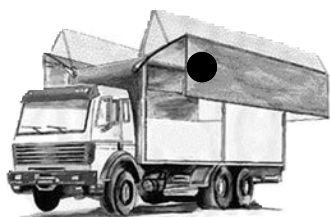


### AVISO

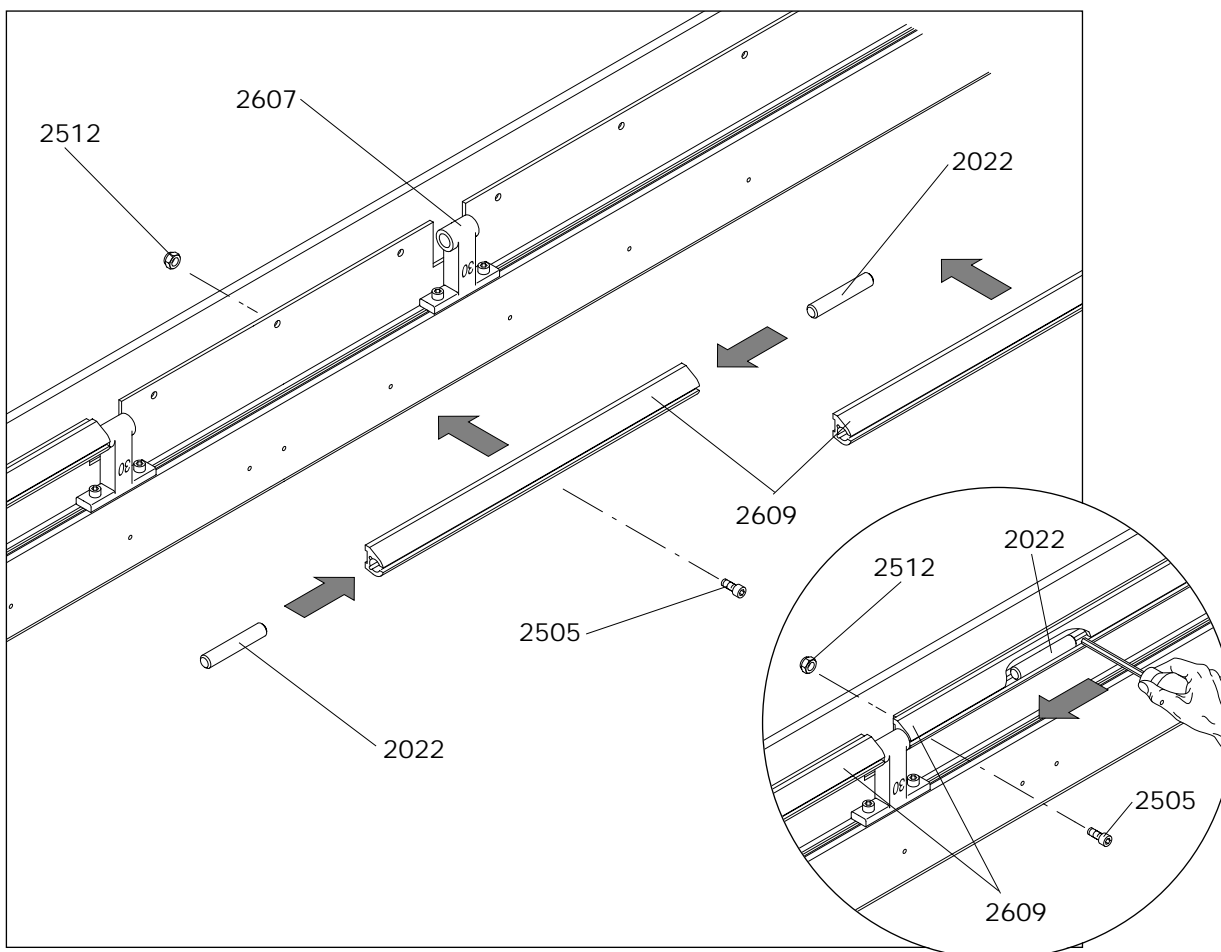
**¡Durante el proceso de montaje de los laterales no deben encontrarse personas debajo de los mismos !**

- ➔ **¡Observe la posición de montaje del lateral (A) !**
- Enganche el dispositivo de transporte en los ojeteros de bisagra (2607) fijados y levante cuidadosamente el lateral (A)
- Inserte el lateral (A) en los listones de bisagra (2609)
- Empuje los pernos de bisagra (2022) a través de los taladros de los ojeteros de bisagra hasta el tope y asegúrelos con tornillos Allen (2505) y tuercas hexagonales (2512)
- Centre el lateral (A) frente al bastidor
- Atornille ambos ojeteros de bisagra exteriores (2607)
- Desmante el dispositivo de transporte
- Vuelva a aflojar los ojeteros de bisagra (2607) centrales
  
- Monte el segundo lateral (A) en el mismo orden

Notas:



### 13. Montaje de los listones de bisagra restantes



#### Lista de los componentes

- 2022 Perno de bisagra
- 2505 Tornillo Allen M8x25 - 8.8 galv. - DIN 912
- 2512 Tuerca hexagonal M8 - 8 galv. - DIN 934
- 2607 Ojete de bisagra
- 2609 Listón de bisagra

### Montaje

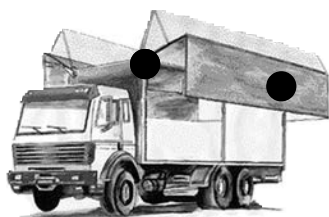
- Introduzca el perno de bisagra (2022) en los listones de bisagra (2609)
- Alternativamente, monte listones de bisagra (2609) en el cordón superior y ajuste y fije los ojete de bisagra (2607)
- ➔ **Posición de montaje** ojete de bisagra:  
rotulación visible desde el **exterior**
- Introduzca los pernos de bisagra (2022) en los ojete de bisagra (2607) hasta el tope y asegúrelos con los tornillos Allen (2505) y las tuercas hexagonales (2512)
  
- Monte los listones de bisagra (2609) del segundo lateral en el mismo orden

### Control

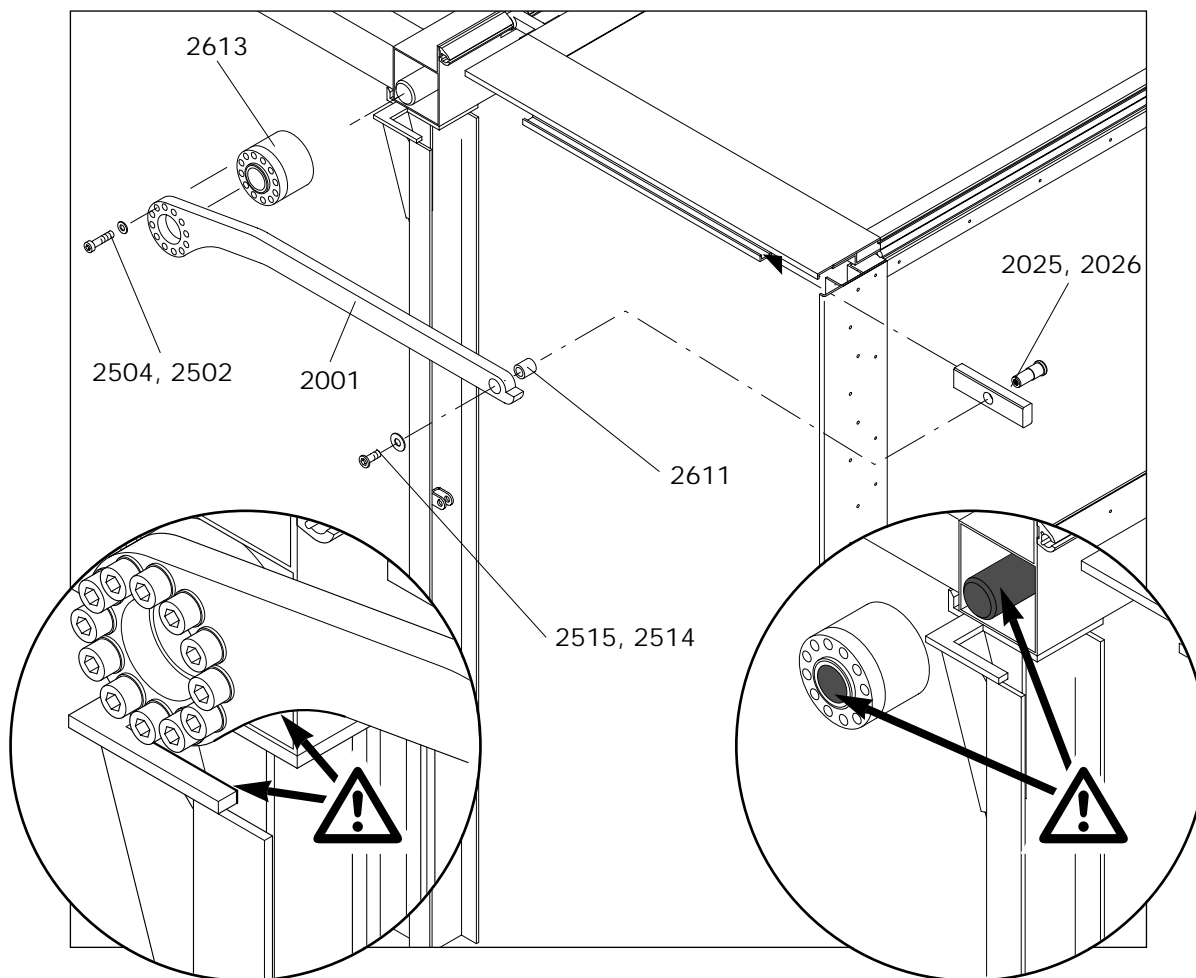
-  Compruebe el asiento firme de los tornillos

---

Notas:



## 14. Montaje de los brazos oscilantes



### Lista de los componentes

- 2001 Brazo oscilante
- 2025 Patín
- 2026 Perno
- 2514 Arandela B13 - DIN 433
- 2515 Tornillo cilíndrico M8x12 - UN 1206
- 2611 Casquillo para brazo oscilante
- 2613 Juego de sujeción


**ATENCIÓN****¡No desmonte el juego de sujeción !**

Las superficies cónicas del juego de sujeción no deben ser desengrasadas ni repasadas - las superficies cónicas están dotadas de un recubrimiento permanente de laca lubricante basada en MoS<sub>2</sub>, lo cual permite el desmontaje posterior

**Trabajos previos**

- Mediante un **disolvente sin grasa** (p.ej. acetona, lechada de cal), elimine los restos de grasa y suciedad de los dos pivotes del árbol del accionamiento y del pivote de sujeción

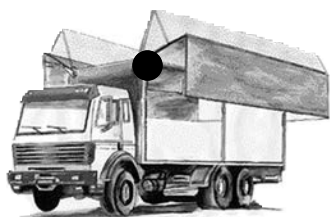
**Montaje****AVISO****¡Durante el proceso de montaje no deben encontrarse personas debajo del lateral !**

- Abra cuidadosamente el lateral (ángulo de apertura aprox. 90°)
- Asegure el lateral contra el cierre accidental
- Empuje el patín con el perno (2025) en la guía del lateral
- Empuje el brazo oscilante (2001) al mismo tiempo sobre el talón del árbol y el perno (2026) - ¡no atornille el árbol oscilante (2001) !
- Asegure los patines (2025) mediante el tornillo (2515) y la arandela para carrocería (2514)
- Una vez que estén montados los dos brazos oscilantes, baje el lateral con cuidado
-  Al ladearse, los juegos de sujeción quedan dañados

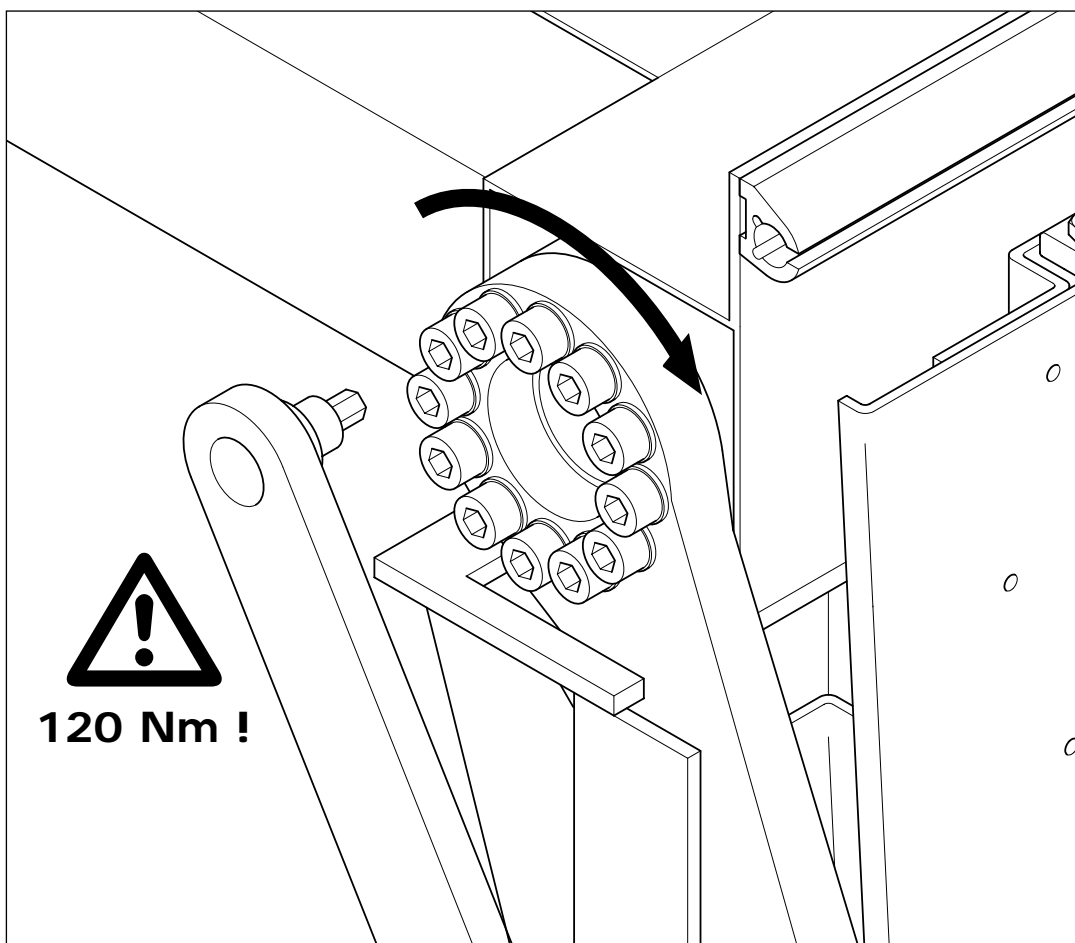
**ATENCIÓN****¡Al cerrar el lateral, los brazos oscilantes deben deslizarse en los teleros de esquina sin dañarlas !**

- Monte los árboles oscilantes del segundo lateral en el mismo orden

Notas:



## 15. Ajuste de los brazos oscilantes en el lado de accionamiento



### Trabajos previos

- Control: ¿está purgado el sistema hidráulico ?**
- Lleve el motor dos veces a las posiciones finales (1er control de funcionamiento)
- Compruebe el nivel de aceite en el grupo hidráulico y, en caso de necesidad, rellene con ceite hidráulico
- Ajuste la llave dinamométrica a **120 Nm**



#### Trabajos de ajuste

#### ATENCIÓN

Observe el paralelismo frente al canto del borde del lateral. ¡El brazo oscilante no debe rozar en el lateral !

- Apriete el lateral **en el lado del accionamiento** mediante un sargento en la zona del listón de bisagra central contra el **telero de esquina delantero** (¡utilice elementos intermedios!)
- Gire el motor de giro a la posición "cerrado" y marque la posición final en el lado frontal del árbol del motor
- A continuación, abra el motor de giro en aprox. 10°
- Apriete los tornillos tensores sucesivamente y **en varias etapas**  
Par de apriete de todos los tornillos tensores: **120 Nm**
- Suelte el sargento
  
- Monte el segundo brazo oscilante en el lado de accionamiento en el mismo orden

#### Control

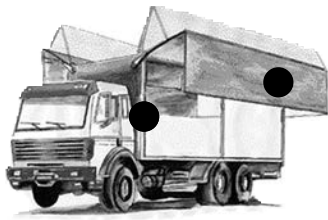
-  Compruebe el par de apriete de los tornillos tensores **en diagonal**



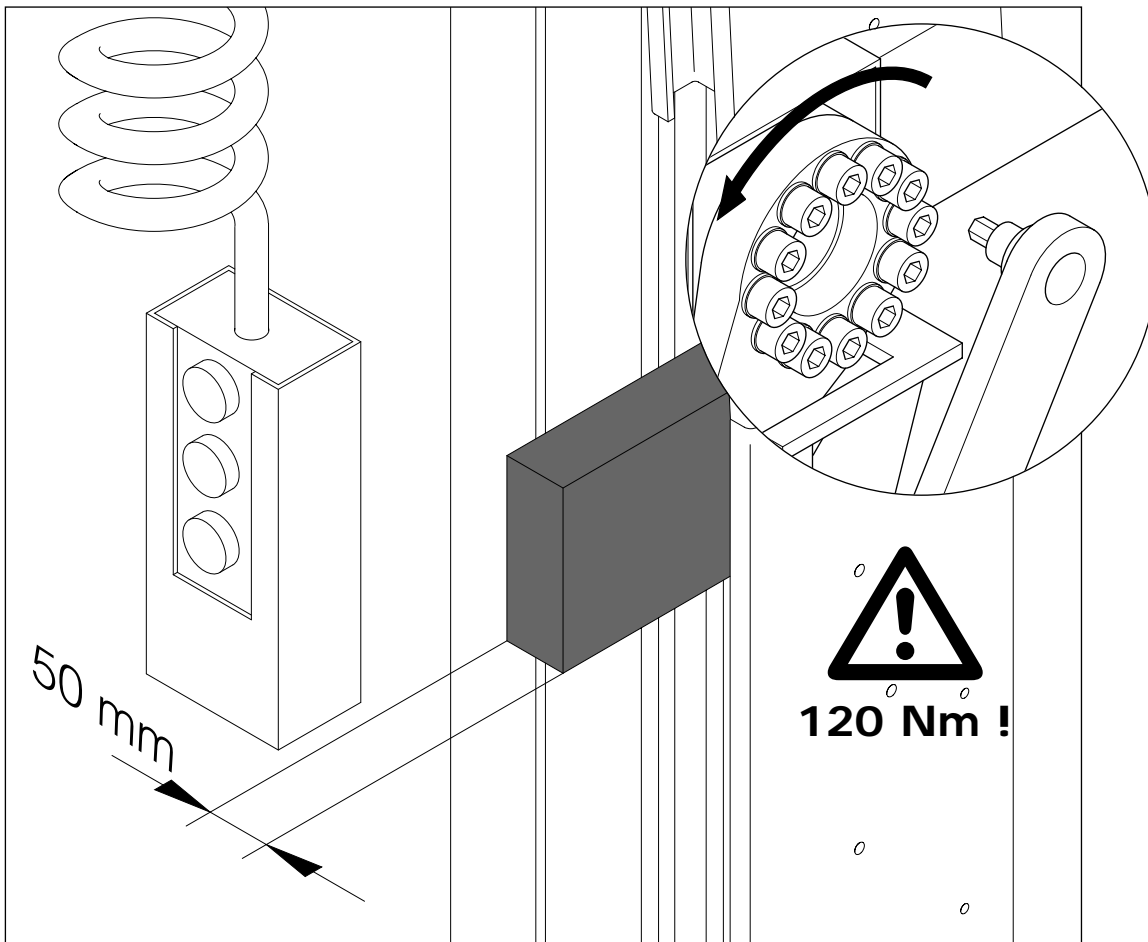
#### AVISO

¡No se deben encontrar personas en el área de apertura de los laterales !

Notas:



## 16. Ajuste de los brazos oscilantes en el lado trasero



### Trabajos previos

- Ajuste la llave dinamométrica a **120 Nm**





## Trabajos de ajuste

**ATENCIÓN**

Observe el paralelismo frente al canto del borde del lateral. ¡El brazo oscilante no debe rozar en el lateral !

- Inserte una pieza intermedia en el **lado de accionamiento** en la zona de la articulación entre el telero de esquina delantero y el lateral. La medida de la pieza intermedia es de 50 mm
- Cierre el lateral hasta que esté aplicado en la pieza intermedia
- Mediante un sargento, apriete el lateral en la zona del listón de bisagra central contra el **telero de esquina trasero** (¡utilice elementos intermedios!)
- Apriete los tornillos tensores sucesivamente y en varias etapas. Par de apriete de todos los tornillos tensores: **120 Nm**
- Suelte el sargento
  
- Monte el segundo brazo oscilante en el lado trasero en el mismo orden

**Control**

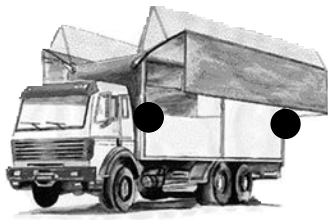
-  Compruebe el par de apriete de los tornillos tensores **en diagonal**
-  Abra los laterales con cuidado; ángulo de apertura máx. 30°

**AVISO**

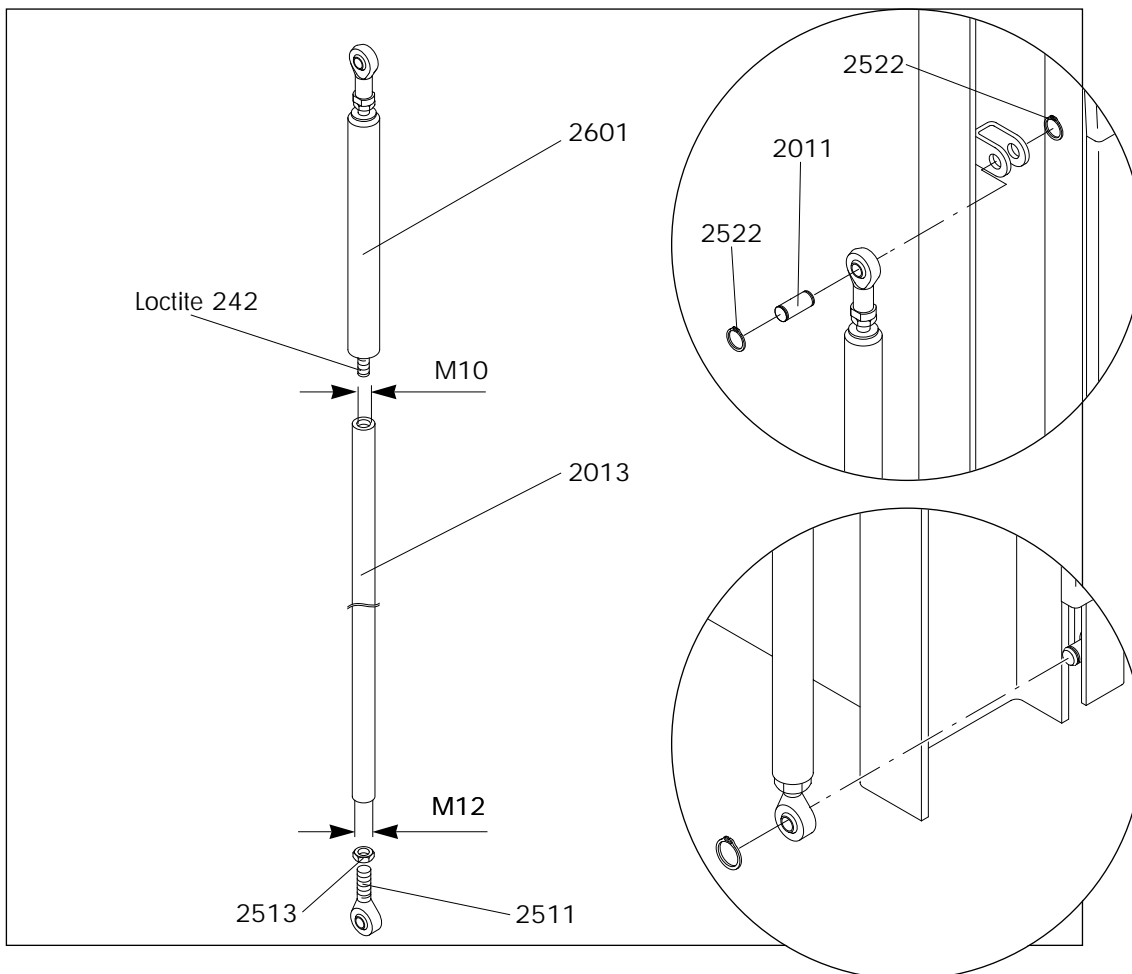
¡No se deben encontrar personas en el área de apertura de los laterales !

¡Retire todas las piezas sueltas y herramientas del techo !

Notas:



## 17. Montaje del muelle de tracción a gas



### Lista de los componentes

- 2601 Muelle de tracción a gas
- 2013 Barra para el muelle de tracción a gas
- 2513 Tuerca hexagonal M8 - 8 galv. - DIN 934
- 2511 Cabezal articulado o armella
- 2011 Perno para el muelle de tracción a gas
- 2522 Anillo de seguridad  $\varnothing 10 \times 1$  - DIN 471
- 2523 Anillo de seguridad  $\varnothing 12 \times 1$  - DIN 471

### Trabajos previos

- Recorte la barra para el muelle de tracción a gas (2013) según el plano n° 2000-2013 y prepare la rosca
- Abra los laterales aprox. 20°



### AVISO

**¡Durante el proceso de montaje no deben encontrarse personas debajo de los laterales !**

### Montaje

- Unte el vástago roscado del muelle de tracción a gas (2601) con Loctite 242
- Enrosque la barra para el muelle de tracción a gas (2013) hasta el fondo en el vástago roscado del muelle de tracción a gas (2601)  
Quite el pegamento en exceso
- Atornille el cabezal articulado (2511) con la tuerca hexagonal (2513) en la barra para el muelle de tracción a gas (2013)
- ➔ Preste atención a que la alineación de los taladros en los cabezales articulados sea idéntica
- Apriete el cabezal articulado (2511) con la tuerca hexagonal (2513)
- Introduzca el muelle de tracción a gas en la lengüeta en el telero de esquina, introduzca el perno (2011) y asegúrelo con el anillo de seguridad (2522)
- Enchufe el cabezal articulado (2511) en el perno del listón angular en el extremo del lateral y asegúrelo con el anillo de seguridad (2523)

### Control

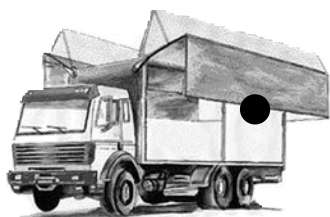
- ☞ Realice una prueba de funcionamiento abriendo con cuidado los laterales
- ☞ Preste atención al movimiento uniforme de los laterales



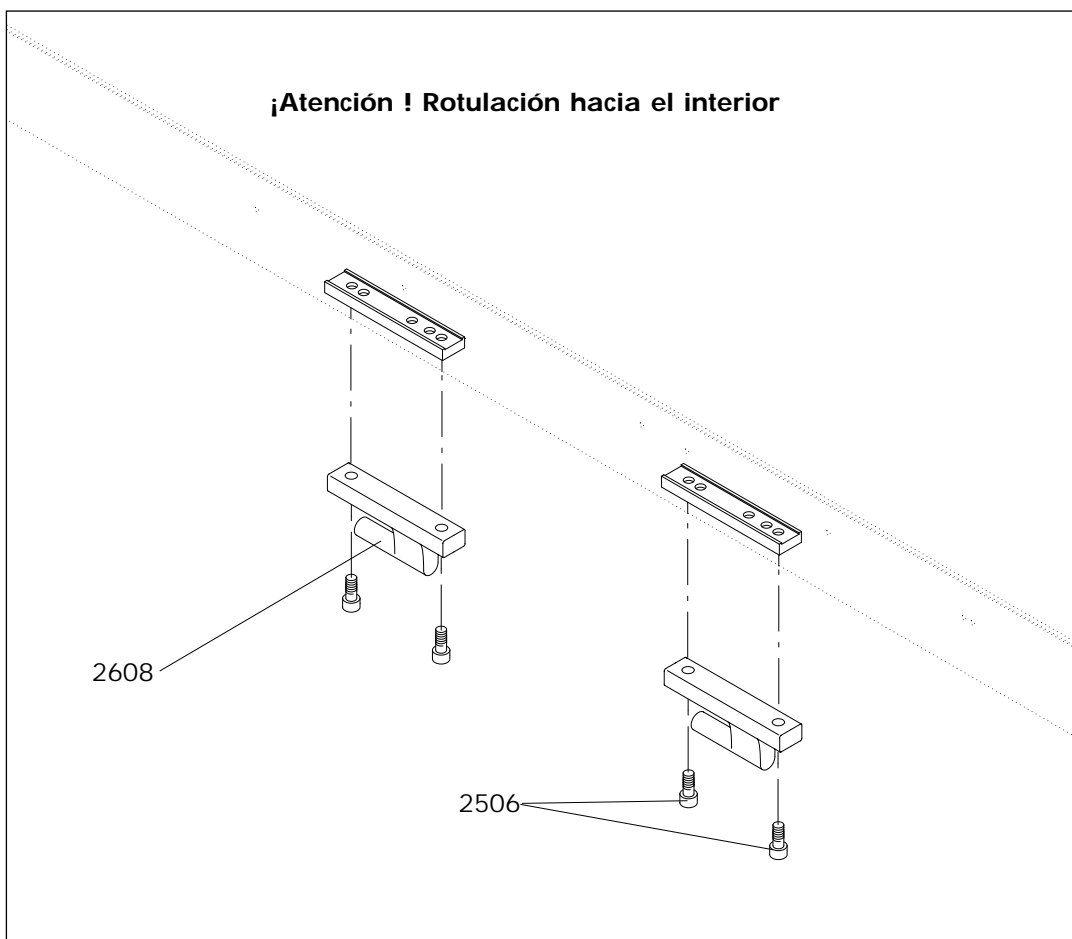
### AVISO

**¡No se deben encontrar personas en el área de apertura !**

Notas:



## 18. Montaje de los ganchos de bisagra





### Lista de los componentes

- 2608 Gancho de bisagra
- 2506 Tornillo Allen M8x22 - 8.8 galv. - DIN 912

**Montaje**

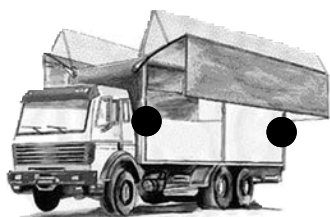
- Gire el lateral a una posición de montaje idónea para usted
- Observe la posición de montaje de los ganchos de bisagra (2608) (la rotulación apunta hacia el interior)
- Fije los ganchos de bisagra (2608) en el listón roscado y ajústelos a la longitud del lateral
- Atornille los ganchos de bisagra (2608)

**Control**

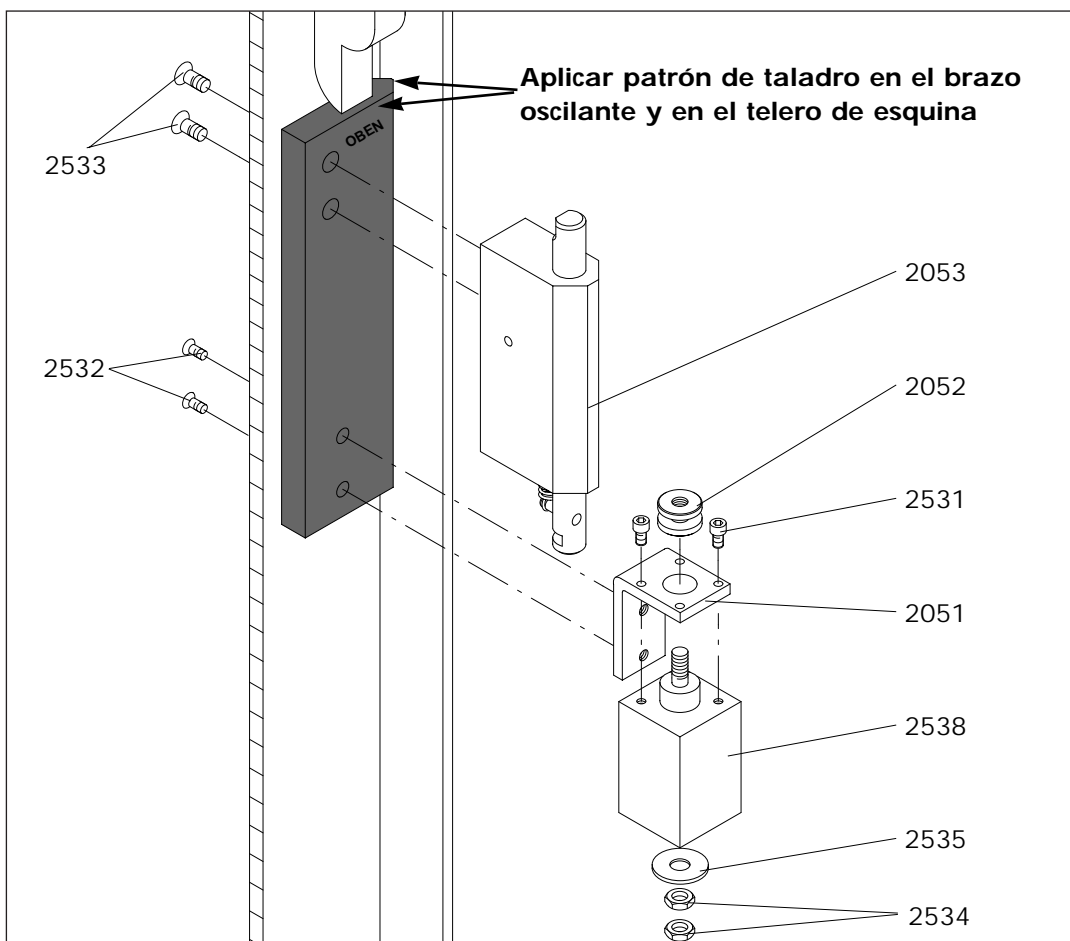
-  Compruebe el asiento firme de los tornillos
-  Cierre el lateral

---

Notas:



## 19. Montaje del bloqueo



### Lista de los componentes

- 2051 Ángulo de sujeción para el bloqueo
- 2052 Elemento de arrastre
- 2053 Taco de guía
- 2531 Tornillo Allen M4x12 - 8.8 galv. - DIN 912
- 2532 Tornillo Allen avellanado M6x12 - 8.8 galv. - DIN 7991
- 2533 Tornillo Allen avellanado M8x20 - 10.9 galv. - DIN 7991
- 2534 Tuerca hexagonal M6 - 8 galv. - DIN 934
- 2535 Arandela para carrocería
- 2538 Imán
- 2539 Aparato de sobreexcitación para el imán

### Trabajos previos

- Cierre el lateral
- Aplique el patrón de taladro en el brazo giratorio - a tope
- Fije el patrón de taladro mediante un sargento
- Abra el lateral
- Practique los taladros
- Avellane y desbarbe los taladros (estructura del lado interior)

### Montaje

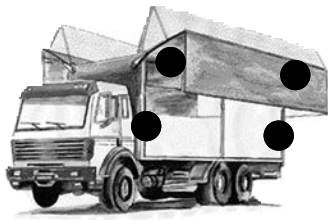
- ☐ Atornille el imán (2538) con el ángulo de sujeción (2051)
- ☐ Aplique Loctite 242 en la rosca del elemento de arrastre (2052)
- ☐ Atornille el elemento de arrastre (2052) con el imán (2638)
- ☐ Monte la arandela para carrocería (2535) y la tuerca hexagonal (2534) en el imán (2638)
- ☐ Monte el imán (2538) y el elemento de guía (2053) en el telero de esquina
- ☐ Monte el aparato de sobreexcitación (2539) en la proximidad del imán
- ☐ Establezca la conexión eléctrica - esquema eléctrico en el Apéndice
- ☐ Ajuste la carrera del perno de bloqueo - arandela para carrocería

### Control

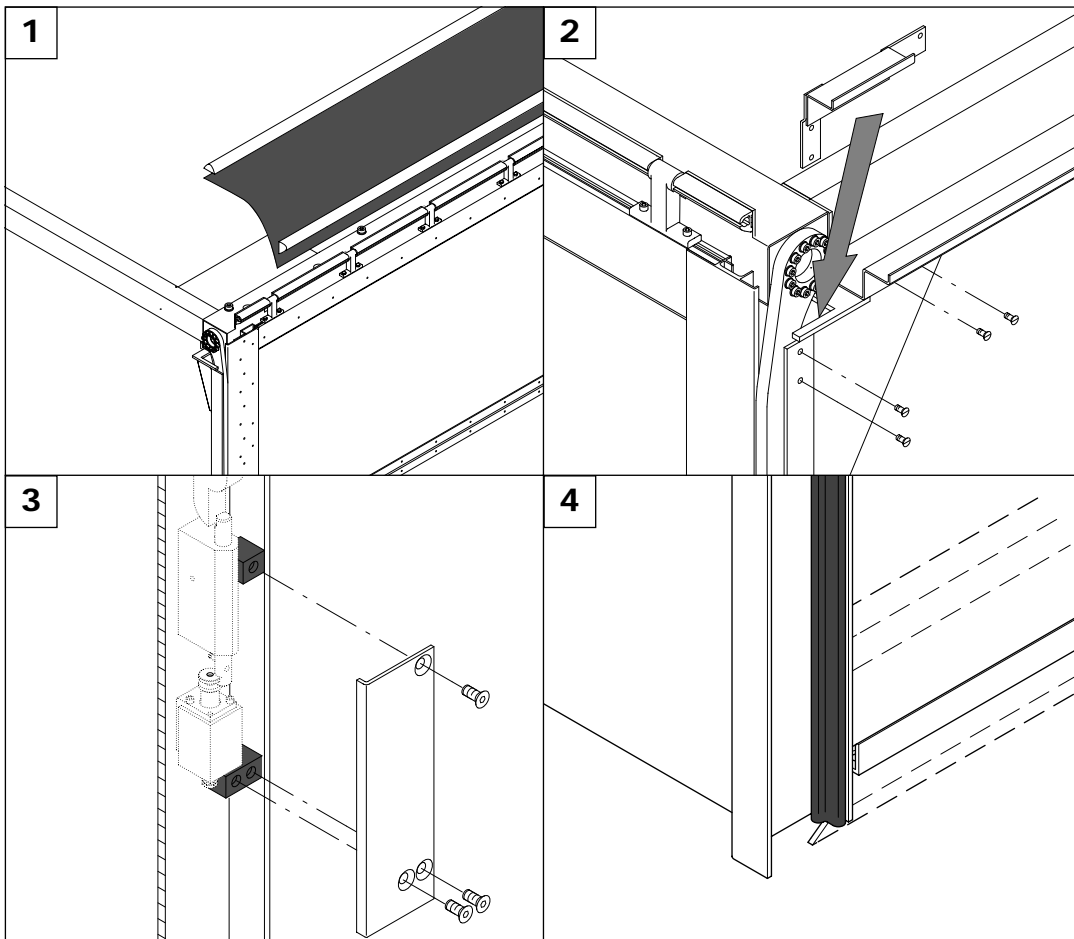
- ☞ Control de funcionamiento - abra y cierre el lateral
- ☞ Controle el proceso de desbloqueo y de bloqueo

---

Notas:



## 20. Montaje de las piezas restantes



### Lista de los componentes

- 1 Toldo, listones de apriete
- 2 Panel de remate
- 3 Chapa de cubierta bloqueo
- 4 Juntas



### Trabajos previos

- Lubrique todas las articulaciones con un poco de aceite
- Elimine los restos de grasa y suciedad de la superficie de montaje de las juntas

### Montaje

#### Toldo (1)

- El toldo debe ser recortado por el cliente a medida
- Abra el lateral aprox. 5°
- Monte el toldo con los listones de apriete

#### Paneles de remate (2)

- Practique los taladros para los paneles de remate
- Atornille los paneles de remate con tornillos y arandelas

#### Chapa de cubierta bloqueo (3)

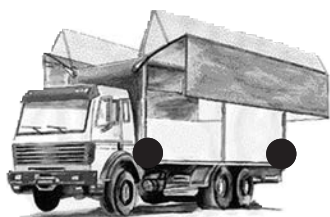
- Monte las fijaciones en la chapa de cubierta
- Posicione la chapa de cubierta y fije las fijaciones mediante soldadura discontinua
- Desmunte la chapa de cubierta
- Suelde las fijaciones
- Repare la imprimación y la pintura
- Atornille la chapa de cubierta mediante tornillos y arandelas

#### Juntas (4)

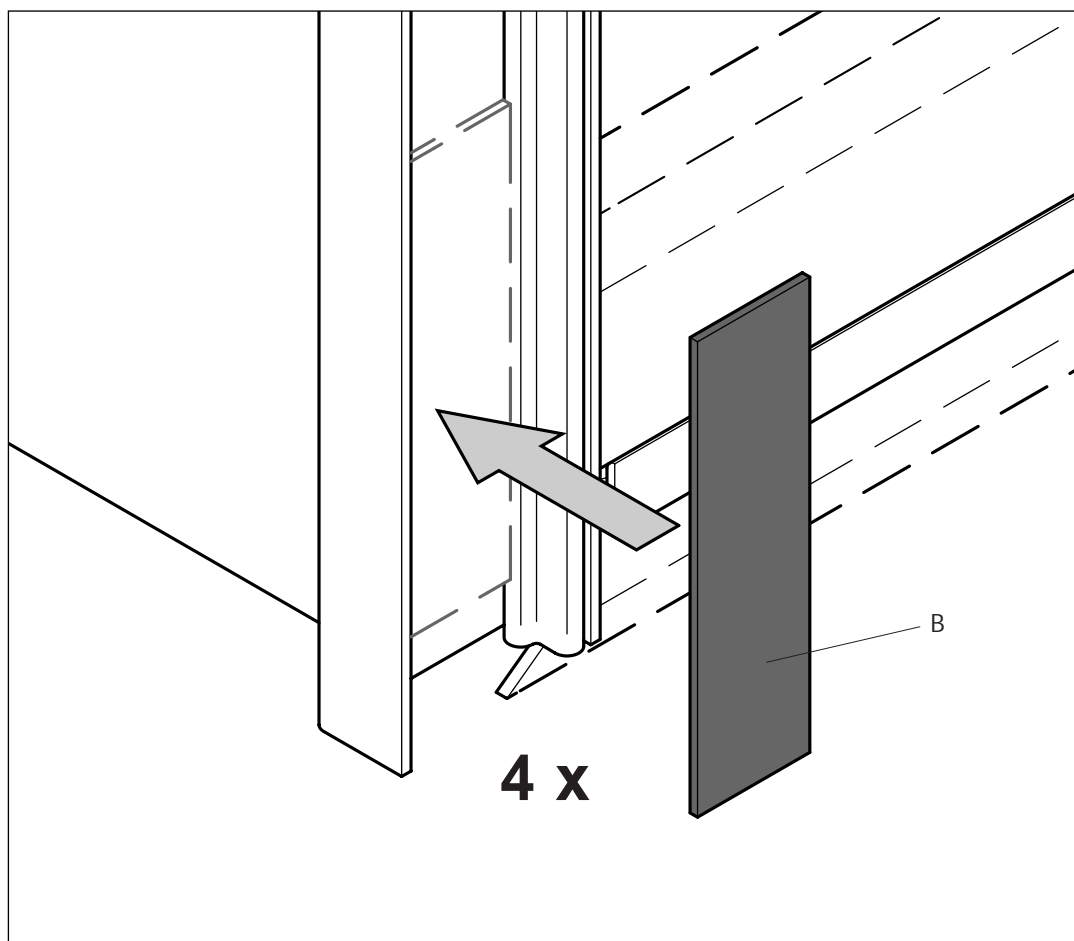
- Monte las juntas
- Unte las juntas con producto de mantenimiento para caucho

---

Notas:



## 21. Chapa de protección contra el desgaste



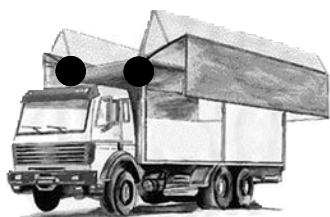
- B Chapa de protección contra el desgaste  
(chapa inoxidable 150x90x2-2,5 mm, a aportar por el cliente, no  
forma parte del volumen de suministro)

### Trabajos

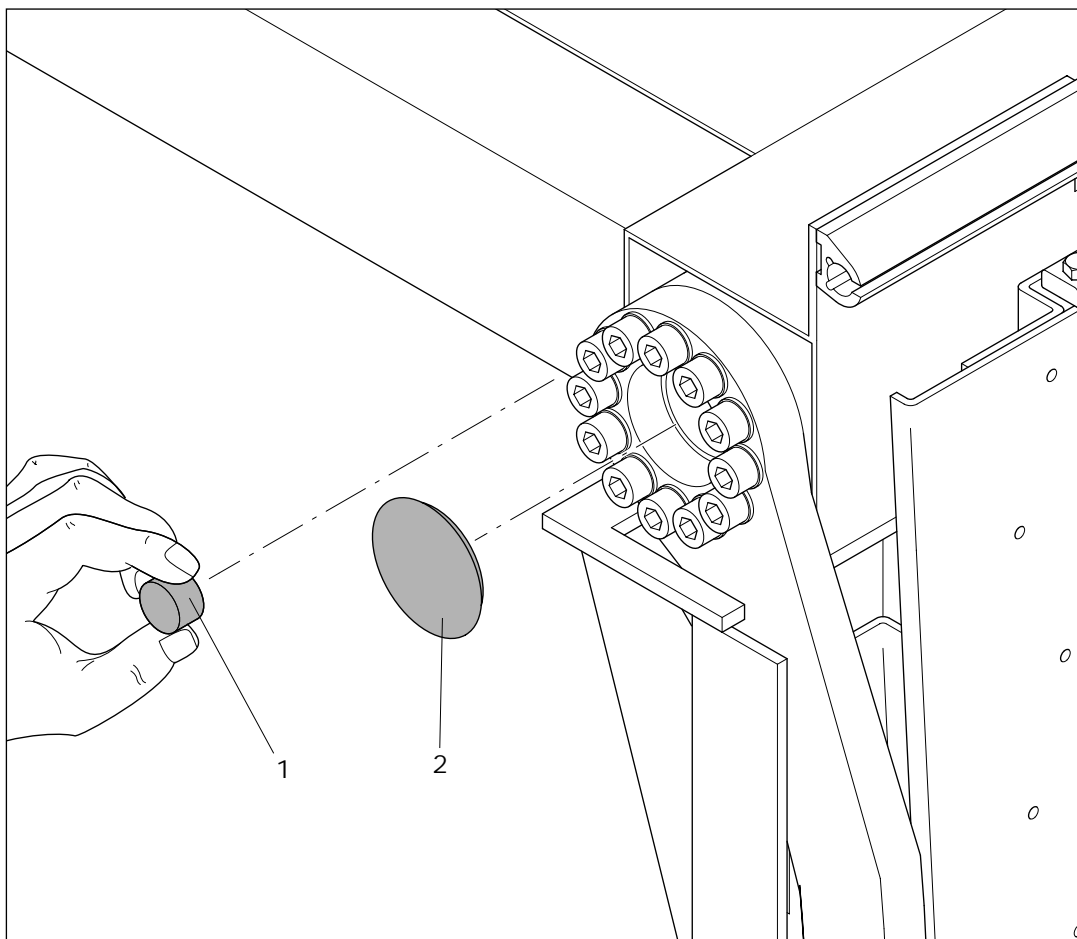
- Abra y cierre el lateral
- Marque el punto en el cual el lateral podría rozar en los teleros de esquina
- Prepare la chapa de protección contra el desgaste (B)
- Someta los puntos de pegado a un tratamiento previo según las indicaciones del fabricante
- Monte la chapa de protección contra el desgaste (B) en los puntos marcados mediante pegamento para carrocerías (proceso de pegado según las indicaciones del fabricante del pegamento para carrocerías)

---

Notas:



## 22. Trabajos de acabado













### Lista de los componentes

- 1 Cubierta para los tornillos
- 2 Cubierta

Laca para asegurar tornillos

### Trabajos






-  Compruebe todos los tornillos en cuanto a su asiento firme
-  Compruebe todos los anillos de seguridad (anillos de retención Seeger) en cuanto a su asiento firme
-  Compruebe la estanqueidad de los racores y las mangueras hidráulicas
-  Abra el lateral cuidadosamente tres veces; ángulo de apertura 90° (parte superior horizontal) - para eliminar el aire del motor de giro
-  Compruebe el nivel de aceite en el grupo hidráulico y complételo en caso de necesidad
-  Realice con cuidado dos o tres procesos de apertura completos de los laterales
-  Funcionamiento normal
-  Marque todos los tornillos tensores con laca para asegurar tornillos
-  Monte las cubiertas para los tornillos (1)
-  Monte las cubiertas (2)

---

Notas:

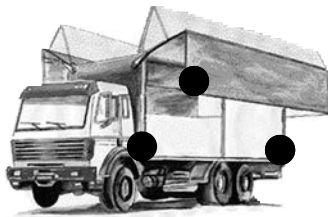
## 23. Control de funcionamiento

### Controles

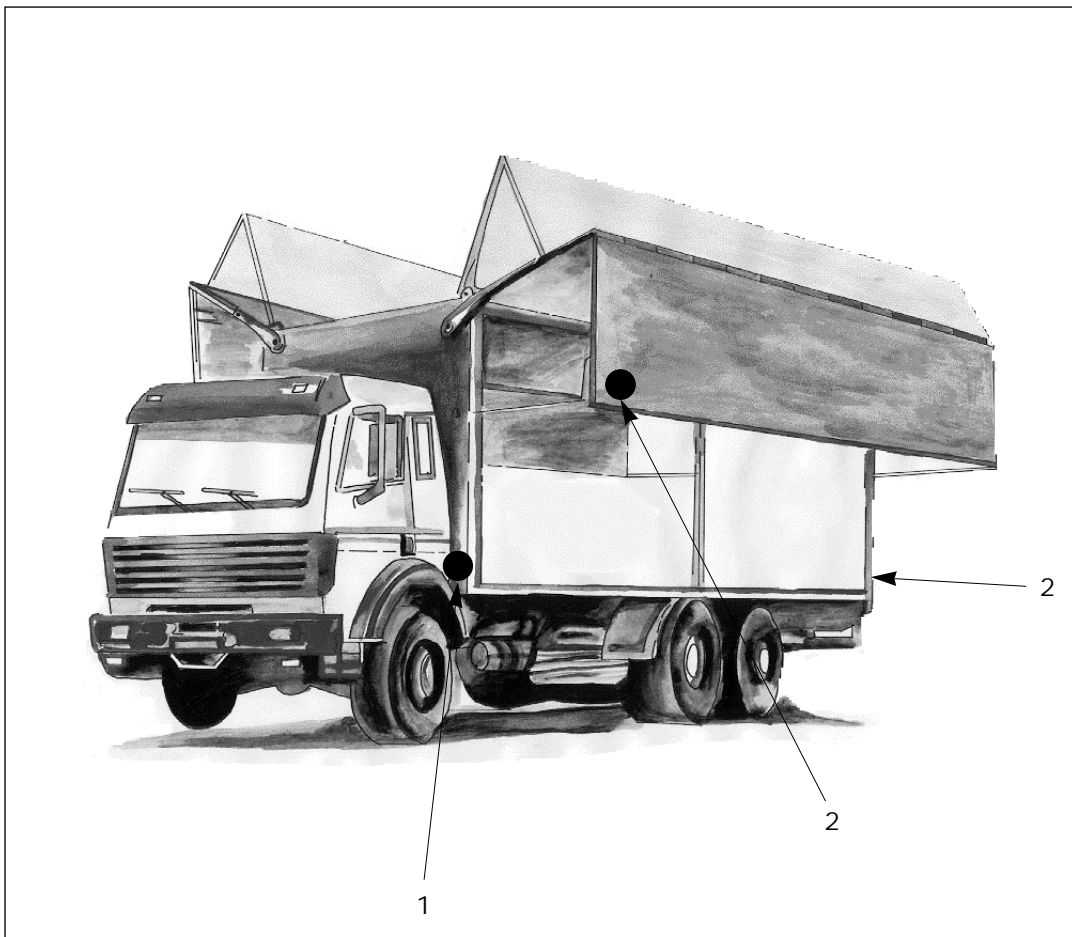
-  La apertura y el cierre del lateral debe tener lugar de un modo uniforme y sin tirones
-  Enclavamiento de los ganchos de bisagra
-  Funcionamiento del bloqueo
-  Nivel del aceite hidráulico; en su caso, complete el nivel con aceite hidráulico  
Utilizar solamente los siguientes aceites:  
Fluid D21611 para transmisiones hidráulicas (puede obtenerse en cualquier taller de automóviles y en la mayoría de las estaciones de servicio) o aceite especial Wingliner (puede obtenerse en cualquier concesionario de Wingliner)  
Ambos aceites pueden ser mezclados
-  Funcionamiento de la desconexión, quitando el mando del imán

---

Notas:



## 24. Rotulación



1 Placa de características

	Wingliner Produktions- und Vertriebs GmbH Klaugasse 32 A-5730 Millersill/Austria Telefono: +43-(0)6562-6393-0 Telefax: +43-(0)6562-5440 e-mail: <a href="mailto:contact@wingliner.com">contact@wingliner.com</a> Internet: <a href="http://www.wingliner.com">http://www.wingliner.com</a>
	Wingliner® Serie : <input type="text"/>
Número de serie : <input type="text"/>	
Año de construcción : <input type="text"/>	

2 Wingliner







