



# INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

---

---

## UNIVERSAL

---



# Índice

1	Identificação	5
2	Descrição do produto	6
3	Utilização prevista	8
4	Utilização incorrecta	8
5	Instruções gerais de segurança	8
6	Como posso acoplar e ligar o atrelado a o meu carro?	10
6.1	Acionar e soltar o travão de mão	10
6.2	Retração e extensão da roda de apoio	10
6.3	Acoplamento com o acoplamento de cabeça esférica	11
7	Como desacoplar e fixar o reboque?	12
8	Como é que carrego e descarrego o reboque?	13
8.1	Distribuição de cargas	13
8.2	Fixação da carga	13
8.3	Carregar e descarregar o reboque	14
8.4	Manuseamento do guincho de cabo	15
9	Como é que faço a manutenção do atrelado?	16
10	Como é que faço a manutenção do atrelado?	17
10.1	Regulamentos de manutenção	17
10.2	Verificação dos pneus	17
10.3	Verificação do desgaste da embraiagem	18
10.4	Lubrificação e lubrificação da embraiagem	18
10.5	Lubrificação do sistema de travagem	18
10.6	Lubrificação e lubrificação da roda de apoio	19
10.7	Mudança de roda	19
10.8	Mudar uma lâmpada	20
11	Acessórios	21
11.1	Embraiagem antibalanço (AKS)	21
11.2	Batente de roda	22
11.3	Amortecedor de rodas	23
11.4	Lados de queda	24
11.5	Fixação da bota	26
11.6	Lona e laços	27
11.7	Armação em H	30
11.8	Pé de apoio	31
11.9	Caixa de ferramentas	32
12	Como eliminar o reboque ou partes do reboque?	33
13	O que devo fazer em caso de avarias?	34
14	Provisões para serviços e garantias	35



# 1 Identificação

**Nome do produto:** Transportador de veículos UNIVERSAL

O transportador de veículos UNIVERSAL está disponível em quatro versões diferentes.

## Tipo 1

Designação do tipo: UNIVERSAL 3000 PAVIMENTO DE MADEIRA

## Tipo 2

Designação do tipo: PISO DE ALUMÍNIO UNIVERSAL 3000

## Tipo 3

Designação do tipo: UNIVERSAL 3500 SOALHO DE MADEIRA

## Tipo 4

Designação do tipo: UNIVERSAL 3500 PISO DE ALUMÍNIO

### Nome e endereço do concessionário:

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

### Nome e endereço do fabricante:

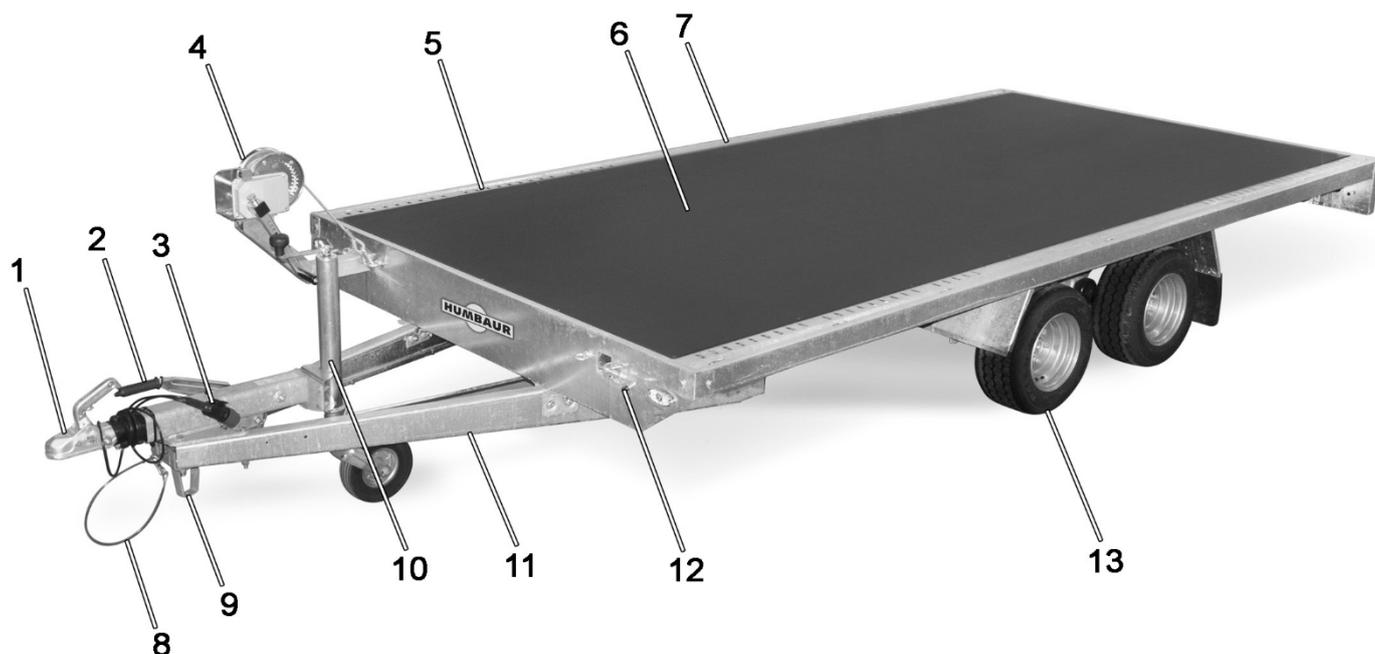
Humbaur GmbH  
Mercedesring 1  
D-86368 Gersthofen  
Tel. 0049/(0)821/24929-0 Fax  
0049/(0)821/249-100

Telefone: \_\_\_\_\_

## 2 Descrição do produto

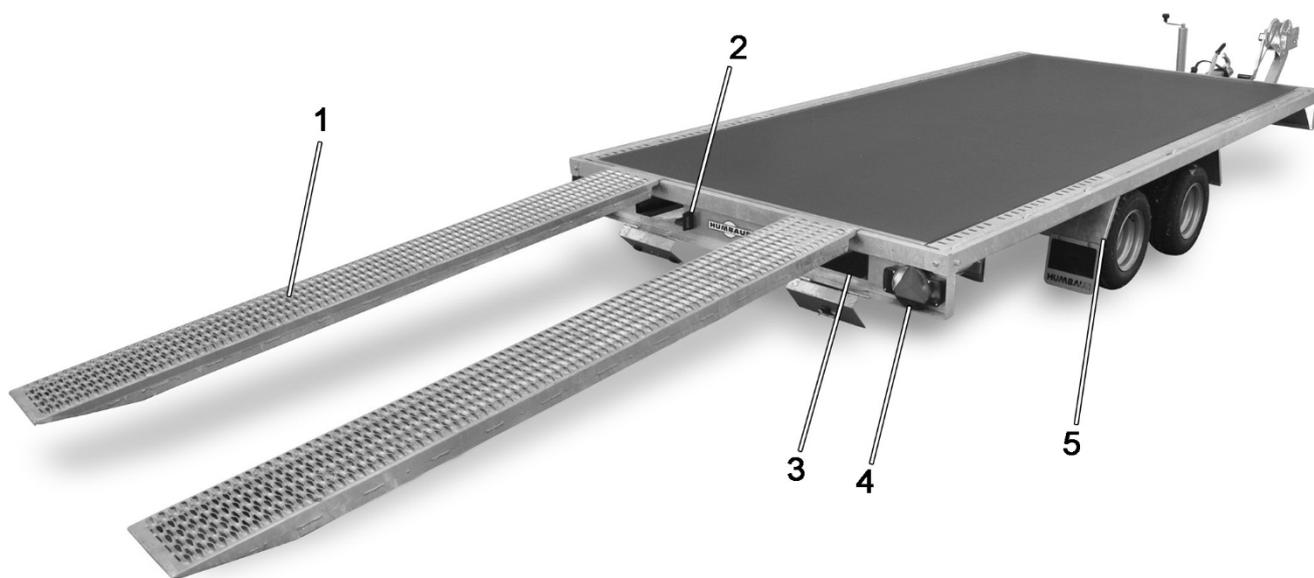
O UNIVERSAL é um verdadeiro polivalente. A construção soldada da estrutura e do chassis do UNIVERSAL SAL é galvanizada a quente e, por isso, está otimamente protegida contra a corrosão. Concebido como carregador de transferência, o UNIVERSAL está equipado com uma placa de pavimento contínua, o que o torna também adequado para outras soluções de transporte para além dos veículos automóveis. Os veículos são carregados no UNIVERSAL com pranchas de acionamento em grelha galvanizada a quente. Estas são arrumadas num poço sob a área de carga durante a viagem. As rampas de acesso podem ser facilmente deslocadas em toda a largura do veículo.

para que possa carregar independentemente da largura da via dos veículos. Sete anéis de amarração por lado, integrados na estrutura exterior, fixam a carga. O UNIVERSAL possui ainda uma perfuração adicional na qual podem ser fixados os batentes de roda disponíveis como opção. O guincho de cabo standard com cabo é fixado à frente, à esquerda ou à direita, da estrutura do reboque através de um suporte de tubo ajustável em 3 posições de profundidade. Uma extensa gama de acessórios, tais como laterais de alumínio e uma lona com armação, fazem do UNIVERSAL um reboque multifuncional.



UNIVERSAL a partir da frente

1. Engate de transposição com acoplamento esférico
2. Travão de mão
3. Ficha eléctrica
4. Guincho de cabo com suporte de tubo
5. Furos em relevo para acomodar os batentes das rodas
6. Zona de carga
7. Suporte de amarração
8. Cabo de separação
9. Suporte da barra de tração
10. Roda de apoio
11. Barra de desenho em V
12. Fixação do suporte do tubo para o guincho de cabo
13. Roda



**UNIVERSAL por trás**

1. Prancha de acesso
2. Iluminação da chapa de matrícula
3. Eixo de prancha
4. Luz traseira
5. Guarda-lamas

### 3 Utilização prevista

O transportador de veículos UNIVERSAL foi concebido para ser acoplado a um veículo de reboque autorizado. Pode ser carregado até ao peso máximo autorizado.

Não é permitido o transporte de mercadorias perigosas, por exemplo, substâncias químicas. O peso da carga deve poder ser distribuído uniformemente pela carga. Ao carregar o reboque com uma única carga, deve ser possível uma distribuição uniforme do peso. O centro de gravidade da carga deve situar-se à frente dos eixos. A carga admissível da lança de tração deve ser respeitada. O condutor do veículo trator é responsável pela fixação da carga ou do equipamento de fixação da carga. O condutor deve respeitar as leis e normas específicas do país em causa para a fixação da carga.

O reboque só pode ser utilizado se estiver em perfeitas condições técnicas.

### 4 Utilização incorrecta

Todos os tipos de transportadores de veículos UNIVERSAL são considerados como sendo utilizados de forma contrária ao fim a que se destinam:

- Carregado com uma carga útil demasiado elevada.
- Transporte de pessoas com o reboque.
- Conduzir com uma carga não segura.
- Exceder a carga da lança e a carga do reboque
- Modificações estruturais não autorizadas no reboque.
- Transporte de materiais quentes (por exemplo, alcatrão).

### 5 Instruções gerais de segurança

#### Perigo de vida!



**Perigo!**

Conduzir com a roda do jockey incorretamente levantada.

A roda jockey bloqueia o sistema de travagem. Os travões não reagem e o reboque fica completamente sem travões em situações críticas. Se isto resultar em os acidentes em pé podem causar

feridos, mortos ou objectos danificados.

**Para a deslocação, engrenar a roda do jockey completamente para cima, de modo a que a roda do jockey não possa bloquear nada.**

#### Perigo de vida!

Conduzir com uma carga não segura. A carga ou partes da carga podem ser ejectadas e atingir pessoas. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte.

**Proteger a carga em todas as deslocações.**



**Perigo!**

#### Perigo de vida!

Conduzir sem a roda de jockey totalmente levantada e elevada. A roda jockey pode partir-se, ser projectada e atingir pessoas. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte.

**Assegurar-se de que a roda do jockey está totalmente levantada e com a manivela para cima para a viagem.**



**Perigo!**

#### Perigo de vida!

Conduzir com uma distribuição incorrecta da carga. O reboque pode derrapar e partir-se ou fazer com que o veículo trator também derrape. Isto pode resultar em ferimentos pessoais ou morte e danos materiais.

**Distribuir a carga para a viagem de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis.**



**Perigo!**

#### Perigo de vida!

Conduzir a uma velocidade excessiva. O reboque pode derrapar e partir-se ou o veículo trator pode derrapar com ele. trazer. Podem ocorrer ferimentos, mortes ou danos materiais.

**Devem ser respeitadas as leis em vigor no respetivo país no que diz respeito à velocidade máxima permitida quando se viaja como um conjunto de reboque.**



#### Perigo de vida!

Condução com rampas de subida suspensas



**Perigo!**

desafios.

As rampas de acesso podem perder-se durante a viagem. Em caso de acidente, podem ocorrer ferimentos ou morte de pessoas ou danificação de objectos.

**Guardar as rampas de subida no compartimento das rampas antes de arrancar.**

**Perigo!**



### Perigo de vida!

Conduzir com o compartimento das pranchas aberto. As rampas de subida podem perder-se durante a viagem. As pessoas podem ser feridas ou mesmo mortas pelas rampas de subida. **Antes de arrancar, verificar se o compartimento das pranchas está corretamente fechado.**

**Perigo!**



### Perigo de vida!

Carga/descarga do reboque quando desatrelado. O reboque pode abrir-se. As pessoas podem ficar feridas ou mesmo morrer. **Engatar sempre o reboque para carregar/descarregar.**

**Perigo!**

### Risco de ferimentos!



### Perigo de vida!

Conduzir sem o cabo de desacoplamento ligado. O reboque não é travado se o acoplamento falhar. Pode embater em pessoas e objectos. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte. **Colocar o cabo de desacoplamento à volta do engate do veículo trator sempre que conduzir.**

**Perigo!**



Entrar na barra de tração. A barra de tração pode estar escorregadia devido a sujidade, humidade ou gelo. A pessoa escorrega, cai e fere-se. **Não pisar a barra de tração do reboque.**

### Risco de ferimentos!



### Perigo de vida!

Carregar o reboque num declive. A carga desloca o centro de gravidade e o reboque pode tombar. As pessoas podem ser mortalmente feridas em consequência disso. **Não carregar o reboque se este estiver perpendicular ao declive.**



**Atenção!**

Entrar na zona de carga com calçado inadequado. A plataforma de carga pode estar escorregadia devido a sujidade ou humidade. A pessoa pode ferir-se. **Entrar no reboque apenas com calçado resistente e com um piso adequado.**

### Danos materiais!



**Perigo!**

### Perigo de vida!

Carregar o reboque com rampas de subida incorretamente posicionadas. O veículo que está a ser carregado tomba durante a carga e a descarga. Isto pode resultar em ferimentos pessoais, morte ou danos materiais. **Ajuste as tábuas para a largura correta da via.**



**Perigo de vida!**

Levantando todo o pendente para um lado. A proteção inferior ou outras partes do reboque podem ser danificadas pelo peso da sua própria massa. **Nunca posicionar o reboque desta forma. Guardar o reboque apenas na posição horizontal.**



**Voltar a apertar as porcas das rodas após os primeiros 50 km depois de uma mudança de roda. Verifique regularmente o aperto das porcas das rodas.**



**Perigo!**

### Perigo de vida!

Carregar o reboque em terreno solto. As rampas de subida afundam-se durante a carga e a descarga. O veículo que está a ser carregado tomba. Isto pode resultar em ferimentos pessoais, morte ou danos materiais. **Só carregar e descarregar o reboque em solo firme.**



**Atenção!**

**Nunca desloque o reboque com a roda jockey baixada.**

**Atenção!**

**Perigo!**

**Atenção!**

## 6 Como posso acoplar e ligar o atrelado ao meu automóvel?

### 6.1 Acionar e soltar o travão de mão

#### Perigo de vida!



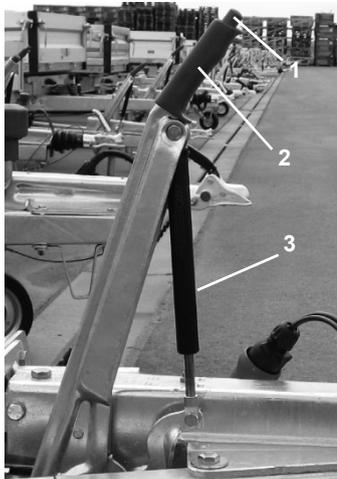
Soltar o travão de mão se os calços das rodas não estiverem montados. O reboque pode começar a mover-se de forma descontrolada e ferir pessoas. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte.

**Fixar o reboque com uma fita adesiva. calços antes de retirar a mão Soltar o travão.**

#### Perigo!

Os reboques têm um travão de mão sem mola de gás ou um travão de mão com mola de gás.

#### Travão de mão com mola de gás



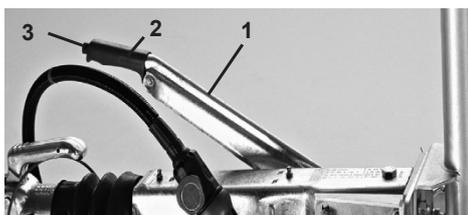
Alavanca do travão de mão com mola de gás

1. Botão de pressão
2. Alavanca do travão
3. Mola de gás

Para acionar o travão de mão, puxe a alavanca do travão até que a resistência diminua e a alavanca se desloque para trás. automaticamente no sentido da tração. O movimento posterior é efectuado pela mola de gás até que o travão seja totalmente aplicado.

Para soltar o travão de mão, prima o botão na parte superior do punho e, simultaneamente, baixe novamente a alavanca.

#### Travão de mão sem mola de gás



Alavanca do travão de mão sem mola de gás

Para acionar o travão de mão, puxe a alavanca do travão até esta ficar na posição vertical. A potência de travagem do travão de estacionamento só é garantida na posição vertical. Para soltar o travão de mão, prima o botão na parte superior do punho e, simultaneamente, baixe novamente a alavanca.

### 6.2 Retração e extensão da roda de apoio

#### Perigo de vida!



Conduzir sem a roda do jockey totalmente levantada e elevada. A roda jockey pode partir-se e ser projectada para longe. Isto pode resultar em ferimentos pessoais, morte ou danos materiais.

#### Perigo!

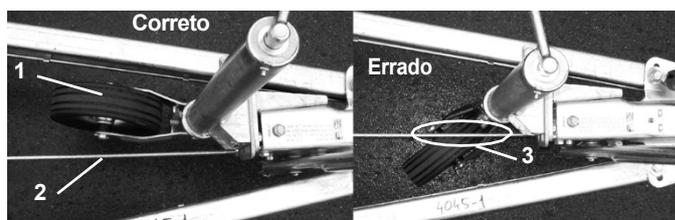
**Assegurar-se de que a roda do jockey está totalmente levantada e com a manivela para cima para a viagem.**

#### Perigo de vida!



Conduzir com a roda do jockey incorretamente levantada. A roda jockey bloqueia o sistema de travagem na haste do travão. Os travões não reagem e o reboque fica completamente sem travões em situações críticas. Os acidentes daí resultantes podem provocar lesões corporais ou mesmo a morte. **Para a deslocação, levantar completamente a roda do jockey para que nada a bloqueie.**

#### Perigo!



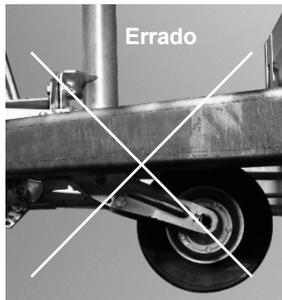
Roda de apoio (a partir de cima) com rotação correta / incorrecta

1. Roda de apoio
2. Barra do travão
3. A roda de apoio bloqueia a haste do travão

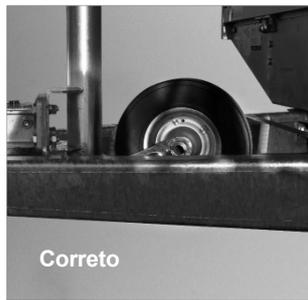
Os reboques com um peso bruto autorizado de 3500 kg estão equipados com uma roda de apoio standard reforçada. Todos os outros reboques estão equipados com uma roda de apoio automática.

## A roda de jóquei automática

Ao levantar a manivela, certifique-se sempre de que a roda de apoio não bloqueia a haste do travão. Levantar sempre a roda do jóquei completamente com a manivela até a roda estar completamente dobrada para dentro.



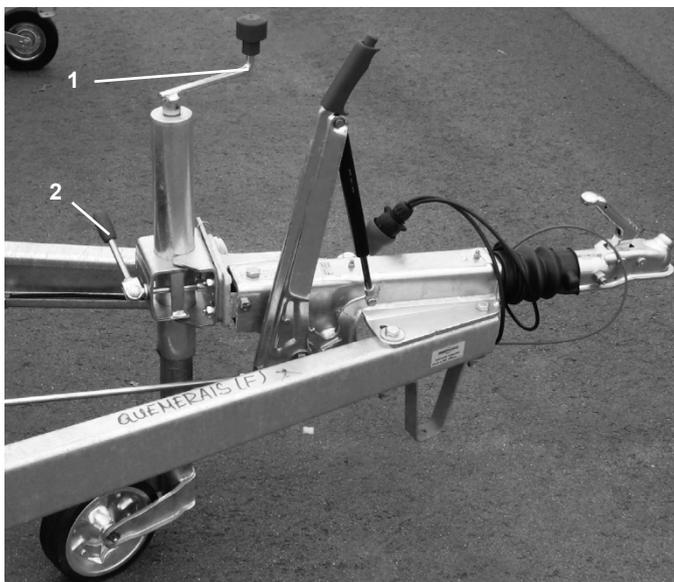
Errado



Correto

Roda de apoio automática levantada

## A roda de apoio standard reforçada



Roda de apoio standard reforçada

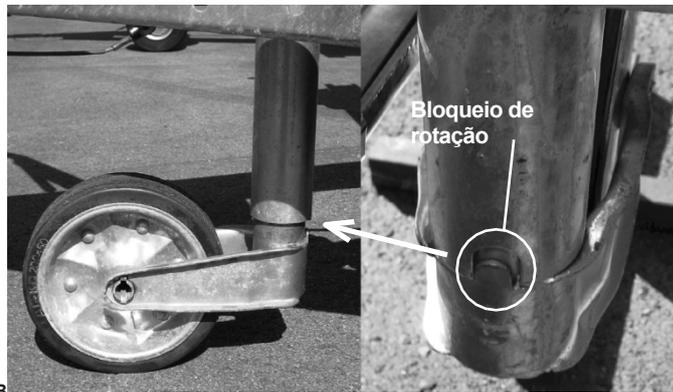
1. Manivela
2. Alavanca

### Baixar a roda do jóquei

Segure firmemente a roda do jóquei com uma mão. Com a outra mão, rode a alavanca até conseguir baixar a roda do jóquei. Baixar completamente a roda do jóquei. Fechar novamente a alavanca. Descer a roda do jóquei com a manivela.

### Levantar a roda do jóquei

Levantar completamente a roda jockey com a manivela.



Bloqueio de rotação

Certifique-se de que o pino desliza na ranhura do bloqueio anti-rotação (imagem: *bloqueio anti-rotação*). Segure firmemente a roda jockey com uma mão. Rode a alavanca com a outra mão até que a roda jockey possa ser puxada para cima. Puxar a roda jockey completamente para cima e segurá-la com firmeza. Certifique-se de que a roda jockey não bloqueia o dispositivo de travagem. Voltar a fechar a alavanca. Agora pode soltar novamente a roda jockey.

## 6.3 Acoplamento com o acoplamento de cabeça esférica

Acionar o travão de mão do reboque. Retirar os calços das rodas debaixo dos pneus. Introduzi-los no suporte previsto para o efeito. Rodar a roda jockey para baixo até que a esfera de engate do reboque esteja mais alta do que a esfera de engate do veículo trator. Conduzir o veículo de tração à frente do reboque até que a cabeça da esfera esteja sob o engate do reboque. Desligar o motor. Acionar o travão de mão do veículo trator. Sair agora do veículo trator e dirigir-se à barra de tração do reboque. Colocar o cabo de desacoplamento à volta do engate do veículo trator (imagem: *engate da cabeça esférica com cabo de desacoplamento*).

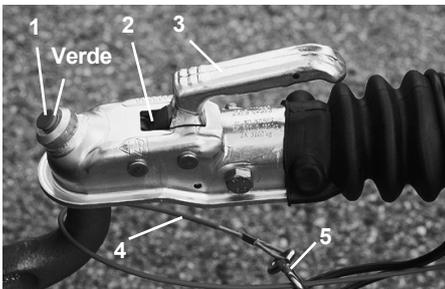
### Perigo de vida!



### Perigo!

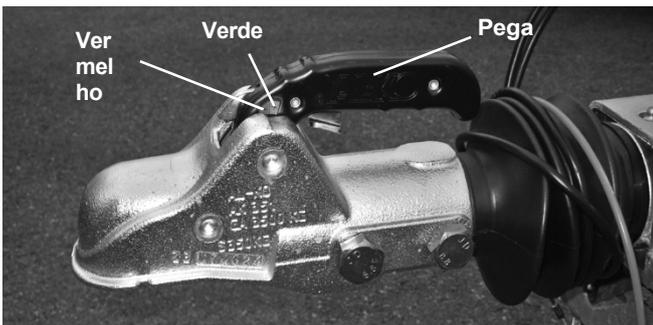
Conduzir sem o cabo de desacoplamento ligado. O reboque não é travado se o acoplamento falhar. Pode embater em pessoas e objectos. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte.

**Colocar o cabo de desacoplamento à volta do engate do veículo de tração para a viagem.**

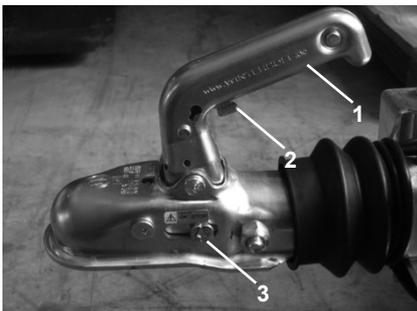


Acoplamento de cabeça esférica tipo 1

1. Ecrã de segurança
2. Indicador de desgaste
3. Pega
4. Cabo de separação
5. Gancho de pressão



Acoplamento de cabeça esférica tipo 2



Acoplamento de cabeça esférica tipo 3

1. Pega
2. Alavanca de segurança
3. Indicador de desgaste e segurança

Rodar a roda de jóquei para baixo, de modo a que as extremidades do acoplamento fiquem uma sobre a outra. Puxar a pega do acoplamento de cabeça esférica para cima e, ao mesmo tempo, pressionar o acoplamento na cabeça esférica. Agora, volte a premir a pega para baixo até o acoplamento estar engatado. Verificar se o bordo verde do indicador de segurança é visível ou se o indicador de desgaste e segurança está a apontar para a área verde. Levantar completamente a roda jockey. Ligue o cabo de alimentação à tomada do seu veículo de reboque. Se não a encontrar, consulte o manual de instruções do veículo de reboque. Verificar se as luzes estão a funcionar. Soltar o travão de mão. O reboque está agora corretamente acoplado e ligado.

### Perigo de vida!



Conduzir sem a roda do jóquei totalmente levantada e elevada. A roda jockey pode partir-se, ser projectada e atingir pessoas. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte.

**Assegurar-se de que a roda do jóquei está totalmente levantada para a viagem.**

### Perigo!

#### Verificar antes de cada viagem:

- Se a iluminação está a funcionar.
- Se o reboque está corretamente atrelado.
- Se a roda do jóquei está totalmente levantada.
- Se a carga está corretamente amarrada.
- Se o peso total, a carga de tração e as cargas por eixo são respeitados.
- Se as rampas de subida estão corretamente arrumadas e fixas.

## 7 Como desacoplar e fixar o reboque?

### Perigo de vida!



Desengatar o reboque sem o travão de mão e os calços das rodas aplicados. O reboque pode rolar e ferir pessoas.

**Ao desatrelar o reboque, acionar sempre o travão de mão e colocar os calços das rodas debaixo das rodas.**

### Perigo!

### Risco de ferimentos!



Desengatar o reboque sem que a roda de jóquei esteja a rodar para baixo. O reboque tomba e fere a pessoa.

**Puxar a roda do jóquei para baixo antes de desacoplar o reboque.**

### Danos materiais!

Desacoplar o atrelado. O cabo de desacoplamento ou a parte eléctrica não são retirados. A corda ou o cabo são arrancados quando o veículo trator se afasta.

**Antes de afastar o veículo trator, certificar-se de que o reboque está devidamente desatrelado.**



### Atenção!

Acionar o travão de mão do reboque. Acionar a roda do jóquei. Desligar o cabo de alimentação

a tomada do seu veículo de reboque. Introduzir o cabo no suporte do seu reboque para que os contactos não fiquem sujos. Desengatar o cabo de desacoplamento. Enrolar o cabo de desacoplamento à volta do engate para que não fique pendurado no chão. Puxar a alavanca de acoplamento para cima e desacoplar o reboque. Se o reboque for demasiado pesado para levantar o engate, rodar a roda do jôquei mais para baixo ao mesmo tempo que se desacopla. Desta forma, o engate do reboque é deslocado para cima e fica mais alto do que a cabeça esférica do veículo trator.

Colocar os calços das rodas por baixo das rodas, de modo a que o reboque fique protegido contra o rolamento numa inclinação. Pode agora conduzir o veículo de reboque.



Calço de roda para fixação em declives

## 8 Como é que carrego e descarrego o reboque?

### Perigo de vida!



Carga/descarga do reboque quando desatrelado. O reboque pode abrir-se. As pessoas podem ficar feridas ou mesmo morrer. **Fixar sempre o reboque a um veículo de tração para carregar/descarregar.**

### Perigo!

### 8.1 Distribuição de cargas

#### Perigo de vida!

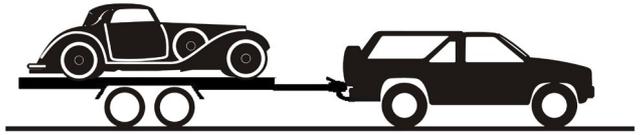


Conduzir com uma distribuição de carga incorrecta. O reboque pode derrapar e partir-se ou provocar a derrapagem do veículo trator. Isto pode resultar em ferimentos ou morte ou danos materiais. **Distribuir a carga para o** **Viajar de acordo com os regulamentos.**

Distribuir a carga uniformemente e centrada sobre a plataforma de carga do reboque. O centro de gravidade da carga deve estar à frente do eixo dianteiro. Ao carregar veículos, o motor deve estar sempre à frente, no sentido da marcha. Além disso, deve cumprir todas as leis e normas aplicáveis do país em que viaja no que respeita ao acondicionamento da carga. O utilizador deve igualmente cumprir todas as

respeitar as leis e normas aplicáveis à sua carga.

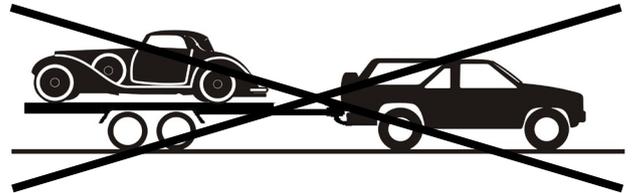
### Distribuição correcta da carga.



Veículo (motor dianteiro) corretamente carregado.

Todas as rodas do reboque e do veículo trator assentam uniformemente no solo. Nem o reboque nem o veículo trator estão inclinados. Não é permitida uma carga negativa na barra de tração. A carga de tração admissível do veículo trator também não deve ser excedida. A carga máxima na barra de tração do reboque está indicada na parte da frente do seu reboque. A informação também pode ser encontrada nos documentos do veículo. A carga de tração tem de estar dentro da carga de tração permitida.

### Distribuição incorrecta da carga



Veículo (motor dianteiro) incorretamente carregado.

O centro de gravidade da carga está demasiado recuado. A carga da barra de tração torna-se negativa. Isto aumenta o risco de derrapagem. Os eixos estão carregados de forma desigual. O eixo traseiro do eixo em tandem do reboque e o eixo dianteiro do veículo trator estão sobrecarregados.

### 8.2 Fixação da carga

#### Perigo de vida!



Conduzir com uma carga não segura. A carga ou partes da carga podem ser ejetadas e atingir pessoas. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte. **Fixar a carga para o** **Conduzir.**

A carga deve estar devidamente acondicionada. É necessário controlá-lo antes e durante a viagem. Para fixar a carga, o veículo transportador dispõe de calhas de amarração integradas na plataforma de carga, cada uma com 7 suportes de amarração. A cada suporte de amarração pode ser fixado um peso máximo de 400 kg.

O reboque possui igualmente um orifício em relevo no perfil exterior do quadro, no qual podem ser montados os batentes das rodas. Se os veículos estiverem carregados, é necessário acionar o travão de mão do veículo (travão de estacionamento).

### 8.3 Carregar e descarregar o reboque

#### Risco de ferimentos!

Entrar na zona de carga com calçado inadequado. A plataforma de carga pode estar escorregadia devido a sujidade ou humidade. A pessoa pode ferir-se.  
**Entrar no reboque apenas com calçado resistente e com um piso adequado.**



#### Perigo de escorregar!

#### Risco de ferimentos!

Ao entrar e sair da zona de carga. É fácil tropeçar ao entrar e sair da plataforma de carga, uma vez que esta não dispõe de ajudas para entrar e sair. O calçado incorreto também favorece os tropeções. A pessoa pode ferir-se.  
**Entrar no reboque apenas com sapatos resistentes e com um piso adequado. Não entrar no reboque precipitadamente, mas com cuidado.**



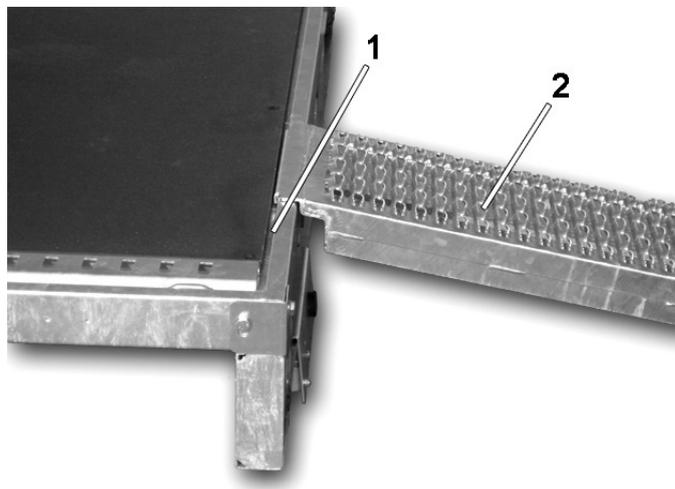
#### Perigo!



#### Sapatos resistentes

As rampas são utilizadas para carregar e descarregar o reboque com veículos.

Abrir o compartimento da mesa, abrindo os pinos de mola na aba do compartimento da mesa. Puxar completamente as tábuas de elevação.



1. Carril contínuo
2. Prancha de acesso

Enganchar as rampas de subida na calha na parte de trás. Para o efeito, levantar a rampa de subida para a calha. Levante a extremidade traseira da rampa de subida até ter introduzido a extremidade dianteira da rampa de subida na calha. Baixe a extremidade traseira. Ajustar as rampas de subida à largura da via do veículo a carregar.



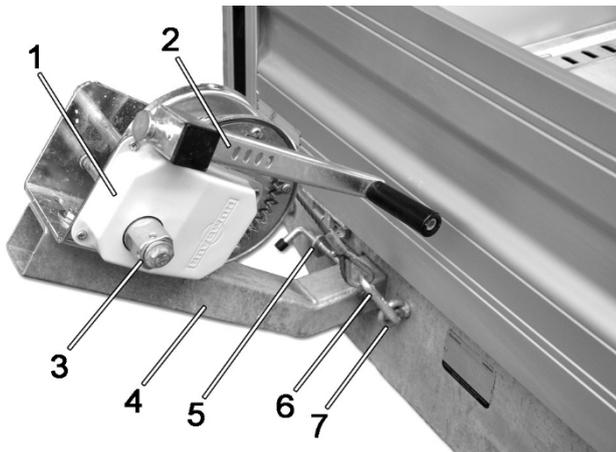
**Distância entre as pranchas** Centro do pneu= Centro da prancha

Os pneus do veículo devem estar centrados nas rampas de subida.

#### Para além da zona de carga

Carregar o reboque de modo a que a carga não interfira com a área de rotação à frente. Se isto não for respeitado, a carga pode danificar o veículo trator durante a viagem. Certifique-se de que a carga está corretamente distribuída e fixada de acordo com as normas de fixação de carga aplicáveis.

## 8.4 Manuseamento do guincho de cabo



Guincho de cabo com suporte de tubo

1. Guincho de cabo
2. Manivela
3. Fixação da manivela
4. Suporte de tubos
5. Suporte de tubo com fecho
6. Gancho de pressão do cabo de tração
7. Ilhó com corda de puxar

O guincho de cabo destina-se a puxar veículos para o reboque. O suporte do tubo do guincho de cabo pode ser fixado em ambos os lados do reboque. O guincho de cabo pode ser adaptado ao veículo a puxar para cima graças ao ajuste de 3 vias do suporte do tubo.

### Perigo de vida!



Carga no guincho de cabo com força de tração excessiva. O cabo de tração pode partir-se sob a carga. As pessoas podem ser atingidas pelo cabo de tração e sofrer ferimentos mortais. **Respeitar a força de tração máxima do guincho de cabo de 950 kg.**

### Perigo!

### Perigo de vida!



Trabalhar com o guincho de cabo. O cabo está enfraquecido devido a danos e parte-se sob carga. Uma pessoa é atingida pela corda e a carga fica sem segurança. Esta situação pode conduzir a acidentes com consequências fatais. **Substituir os cabos danificados.**

### Perigo!



### Perigo!

### Perigo de vida!

A alavanca do guincho de cabo não está corretamente fixada. A alavanca aponta para a frente. Nas curvas, a alavanca ou o suporte do tubo podem danificar o veículo trator ou apanhar pessoas.

**Fixar a alavanca na fixação de modo a que aponte para trás. Empurre o suporte do tubo completamente para dentro para a viagem.**

**Se a carga impedir a inserção do suporte do tubo, este deve ser retirado para a viagem.**

### Perigo de vida!



O suporte do tubo não está seguro para deslocação ou funcionamento. O suporte do tubo pode perder-se durante a viagem e ser projetado no ar. Em caso de acidente, podem ocorrer ferimentos ou morte de pessoas ou danos materiais.

**Fixar o suporte do tubo para deslocação e funcionamento com o contrapino.**

### Perigo!

### Risco de ferimentos!



Tocar no cabo de aço. O cabo é agarrado com a mão nua. O operador pode rasgar a mão em fios individuais partidos. **Usar luvas para manusear o cabo de aço.**

### Atenção!

### Danos materiais!



O cabo de aço do guincho de cabo não está ligado ao olhal do reboque para o trajeto ou não está sob tensão. O cabo pode danificar outros componentes e, em casos extremos, ser arrancado. **Fixar sempre o cabo de aço no ilhó e tensioná-lo ligeiramente.**

### Atenção!

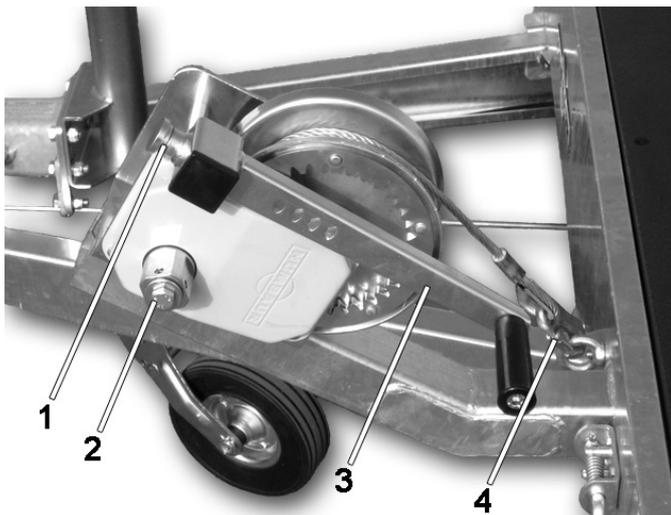
## Danos materiais!



### Atenção!

A carga é amarrada ao olhal do cabo de reboque.  
O ilhó do cabo de tração não é adequado para este efeito. O ilhó pode rasgar-se e danificar o pendente.  
**Não amarrar a carga no ilhó, mas apenas nos suportes de amarração previstos para o efeito.**

## Acionamento do guincho de cabo



### Guincho de cabo

1. Fusível
2. Fixação da manivela
3. Manivela
4. Gancho de pressão

Puxe o fecho de segurança da manivela e retire-a da sua fixação. Empurre a manivela para a base da manivela. O fecho de segurança deve bloquear a manivela no seu lugar. Desengatar o gancho de pressão na extremidade do cabo do ilhó na placa de extremidade. Rode a manivela no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio em cerca de 360°, puxe o fecho de segurança da manivela e retire-o.

Pode agora puxar a corda com a mão.

O suporte do tubo tem um ajuste de profundidade de 3 posições para carregar e descarregar o veículo. O suporte do tubo deve ser fixado em qualquer posição com o contrapino de mola. O suporte do tubo tem de ser completamente empurrado para dentro para se deslocar. Se a carga impedir que o suporte do tubo seja empurrado para dentro, este deve ser retirado. Fixar o gancho do cabo de aço ao olhal de reboque do veículo a carregar/descarregar, por exemplo. Voltar a colocar a manivela na fixação da manivela. Rodar a manivela no sentido dos ponteiros do relógio para enrolar o cabo e no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para continuar a desenrolar o cabo.

Para a viagem, enganchar o gancho no olhal da frente do reboque e enrolar novamente a corda. A corda deve estar sob ligeira tensão. Retire também a manivela da base da manivela. Empurre a manivela para o acessório de modo a que a pega fique virada para trás e o fecho engate.

## 9 Como é que faço a manutenção do atrelado?

### Danos materiais!



### Atenção!

Ao limpar com uma máquina de limpeza a alta pressão.  
O reboque pode ficar danificado se a distância for demasiado pequena, a pressão demasiado elevada ou a temperatura demasiado alta.  
**Manter os valores especificados em.**

Verificar se os pontos de lubrificação estão lubrificados até à saída de massa lubrificante. Se não estiverem, lubrifique-os.

Ao limpar o reboque com uma máquina de limpeza de alta pressão, certifique-se de que esta funciona com uma pressão máxima de 50 bar. Certifique-se de que a temperatura da água não excede um valor máximo de 80°C. Mantenha uma distância mínima de 70 cm. Tenha em atenção que as seguintes peças não devem ser iluminadas diretamente.

- Todas as partes do sistema elétrico
- Os pneus
- A embraiagem

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o revestimento da superfície.

Limpe cuidadosamente o reboque com um produto de limpeza a alta pressão depois de conduzir em estradas onde tenha sido espalhado sal ou depois de transportar fertilizantes ou outras substâncias ácidas ou salgadas.

Os ácidos, sais e determinados produtos químicos podem atacar o revestimento da superfície das peças e destruir o efeito do revestimento.

### Caraterísticas especiais das peças galvanizadas

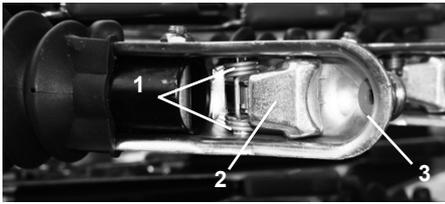
As peças galvanizadas perdem o seu brilho com o tempo. Este efeito é desejável, uma vez que o efeito de proteção contra a ferrugem da galvanização só tem efeito no estado oxidado. Para proteger as superfícies galvanizadas, estas podem ser tratadas com um agente anti-corrosão disponível no mercado.

### Rampas de acesso em alumínio

Para remover a sujidade pesada e manter o brilho do alumínio, utilize o

Produto de limpeza original para alumínio e lona da Humbaur ou agentes de limpeza equivalentes.

## Limpar a embraiagem



Acoplamento de cabeça esférica a partir de baixo

1. primavera
2. Mecanismo de segurança
3. Casco de acoplamento

Limpar também o interior do acoplamento esférico. Limpar o invólucro do acoplamento com um pano húmido. Remova toda a sujidade, como, por exemplo, folhas de relva, folhas ou pequenos ramos que tenham ficado presos na mola ou nos espaços intermédios. A sujidade pode impedir o engate da embraiagem!

## 10 Como é que faço a manutenção do atrelado?

### 10.1 Regulamentos de manutenção

A manutenção inclui verificações regulares de componentes individuais e acções adequadas com base nas verificações. A lubrificação de componentes individuais é também uma tarefa de manutenção regular. A frequência deve ser adaptada ao comportamento de utilização.

As informações seguintes referem-se a uma utilização normal do reboque com um máximo de 10.000 quilómetros percorridos por ano. As instruções podem ser encontradas nos seguintes subcapítulos.

Trabalhos de manutenção	após os primeiros 50 km	500 km ou uma vez por mês	2000 km ou de 3 em 3 meses	5000 km ou de 6 em 6 meses	10000 km ou de 12 em 12 meses
Controlo da pressão dos pneus	x		x		
Verificar o aperto das porcas das rodas	x	x			
Desgaste dos pneus				x	
Verificar a embraiagem				x	
Trabalhos de lubrificação				x	
Verificar o aperto de todos os parafusos de fixação					x

Todos os outros trabalhos de manutenção devem ser efectuados regularmente de 6 em 6 meses por um especialista.  
Especificação da massa lubrificante: Massa lubrificante multiusos de acordo com Din 51825 tipo K com um intervalo de aplicação de -30° C a +120° C.

Lista de manutenção para o especialista:

- Sistema de travões
- Rolamento de roda
- Eixo
- Pneus
- Acoplamento de tração/transmissão

- Equipamento elétrico
- Cabo de separação
- Roda de apoio
- Superestruturas
- Acessórios (se disponíveis)

Rosca métrica	Binário de aperto (Nm)		Rosca métrica	Binário de aperto (Nm)	
	8.8	10.9		8.8	10.9
M 5	5,5	8,1	M 20	425	610
M 6	9,6	14	M 20x 1.5	475	980
M 8	23	34	M 22	580	820
M 8x1	25	37	M 22x1,5	630	900
M 10	46	67	M 24	730	1050
M 10x1,25	49	71	M 24x2	800	1150
M 12	79	115	M 27	1100	1550
M 12x1,5	83	120	M 27x2	1150	1650
M 14	125	185	M 30	1400	2000
M 14x1,5	135	200	M 30x2	1500	2150
M 16	195	290	M 36	2450	3500
M 16x1,5	210	310	M 36x2	2650	3780
M 18	300	430	M 42	3930	5600
M 18x1,5	340	485	M 42x2	4280	6050

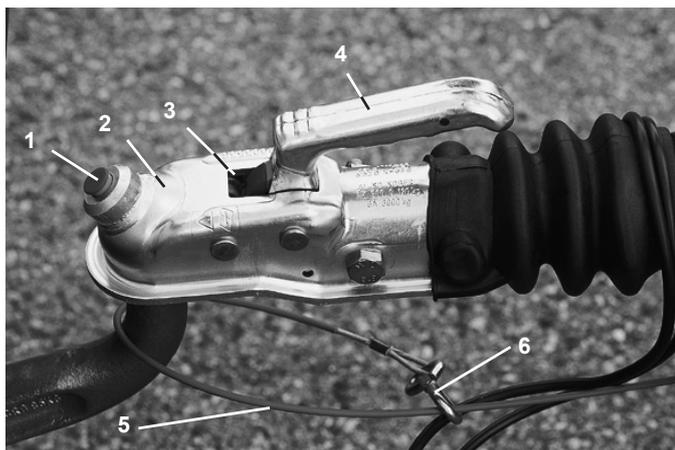
### 10.2 Verificação dos pneus

Verificar a pressão dos pneus e a profundidade do piso. Consulte a tabela seguinte para saber qual a pressão correta dos pneus do seu reboque. Se os pneus que está a utilizar não estiverem listados na tabela, contacte o fabricante dos pneus.

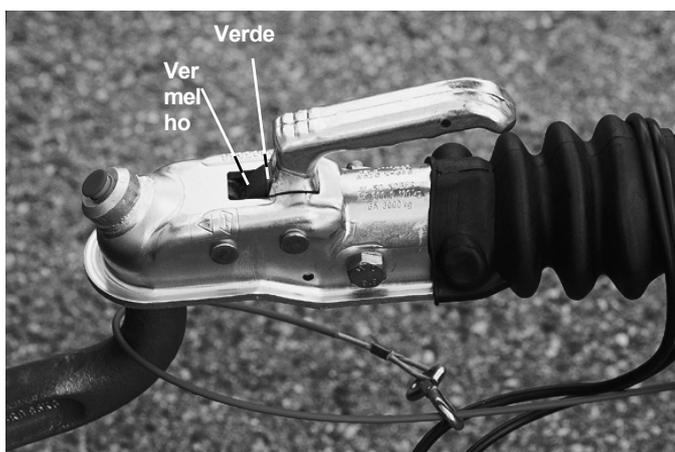
Designação dos pneus	Pressão do ar em bar
195/50 R13C	6,5
195/55 R10C	6,25

Tabela de pressão dos pneus

### 10.3 Verificação do desgaste da embraiagem



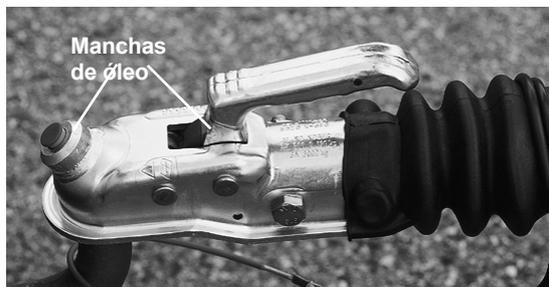
1. Ecrã de segurança
2. Acoplamento de cabeça esférica
3. Indicador de desgaste
4. Pega fechada
5. Cabo de separação
6. Gancho de pressão



(imagem: *acoplamento da cabeça esférica com cabo separador*). Quando o reboque está atrelado, a zona verde deve ser visível. Se esta já não for visível, mas apenas a zona vermelha, deve mandar verificar o engate por um especialista.

### 10.4 Lubrificação e lubrificação da embraiagem

Antes de olear e lubrificar, limpar as áreas a olear e lubrificar com um pano limpo.



O acoplamento deve ser *lubrificado* com óleo de máquina normal nos pontos indicados na figura *Pontos de óleo do acoplamento de cabeça esférica*. São suficientes algumas gotas de óleo. Limpar o excesso de óleo com um pano, para que não entre em contacto com o ambiente.



Pontos de lubrificação do acoplamento de cabeça esférica

O acoplamento deve ser *lubrificado* com uma massa lubrificante normalizada nos pontos indicados na figura *Pontos de lubrificação do acoplamento de cabeça esférica*.

### 10.5 Lubrificação do sistema de travagem

Antes de lubrificar, limpar as zonas a lubrificar com um pano limpo. Existem três áreas no sistema de travagem onde se encontram os pontos de lubrificação.

#### O dispositivo de ultrapassagem

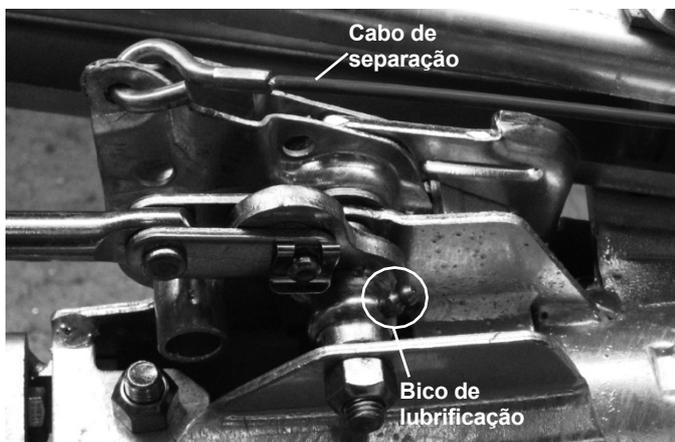


Pontos de lubrificação Dispositivo de avanço

Utilizar uma massa lubrificante multiusos disponível no mercado para a lubrificação. Lubrificar o dispositivo de inércia com uma pistola de lubrificação através dos bicos de lubrificação.

#### A alavanca de deflexão do travão de mão

Este encontra-se na parte inferior do reboque, na zona dianteira. Se se dirigir à extremidade fixa do cabo do travão de mão, encontrará a alavanca de *deflexão* do travão de mão nesta extremidade (imagem: *alavanca de deflexão do travão de mão vista de baixo*).

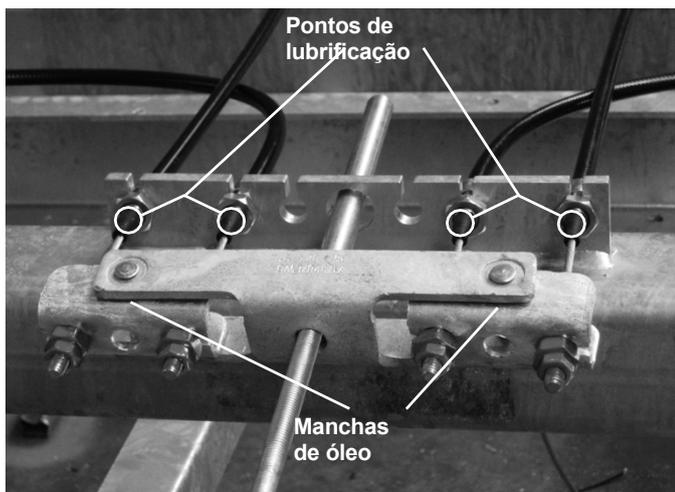


Alavanca do travão de mão vista da parte inferior do reboque

É necessário lubrificar o bocal de lubrificação com uma massa lubrificante multiusos disponível no mercado.

### Equalização em tandem

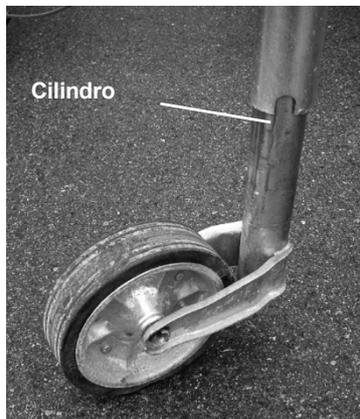
O nivelador tandem está localizado no centro da parte inferior do reboque. É necessário centrar o nivelador tandem indicado na imagem do *nivelador tandem, visto da parte inferior do reboque*. Lubrificar os pontos de lubrificação e de óleo com uma massa lubrificante multiusos disponível no mercado ou com óleo para veículos. A massa lubrificante é introduzida através da aplicação e libertação do travão de mão.



Nivelamento em tandem visto da parte inferior do reboque

## 10.6 Lubrificação e oleamento da roda de apoio

Antes de olear e lubrificar, limpar as áreas a olear e lubrificar com um pano limpo.



Cilindro

Lubrificar o cilindro alargado (imagem: *cilindro*) com uma massa lubrificante multiusos disponível no mercado. Levantar completamente a roda do jockey uma vez. Volte a rodar a roda de apoio para baixo. Deste modo, a massa lubrificante multiusos é distribuída uniformemente.



Utilizar uma massa lubrificante multiusos disponível no mercado para a lubrificação. Lubrificar a roda de apoio com uma pistola de lubrificação através dos bicos de lubrificação (imagem: *Lubrificação da roda de apoio*). Se não existir um bocal de lubrificação na sua versão da roda de apoio, deite óleo de máquina disponível no mercado na abertura (imagem: *Lubrificação da roda de apoio*). Limpe o excesso de óleo com um pano, para que não entre em contacto com o ambiente.

## 10.7 Mudança de roda

### Perigo de vida!



Levantar o reboque para mudar as rodas quando está carregado. A carga escorrega. O reboque tomba. A carga e o reboque podem atingir pessoas e causar ferimentos ou mesmo a morte.  
**Levantar o reboque apenas quando este estiver vazio.**

**Perigo!**

### Perigo de vida!



O travão de mão não é acionado quando se muda a roda.

O reboque começa a deslizar e tomba por causa do macaco. Uma pessoa fica ferida ou mesmo morta.

**Acionar o travão de mão para mudar a roda.**

### Perigo!

### Perigo de vida!



Uma pessoa está debaixo do reboque durante a mudança da roda. O reboque tomba do macaco ou o macaco avaria. A pessoa fica ferida ou mesmo morre.

**Não se coloque debaixo do reboque.**

### Perigo!

Só efetuar uma mudança de roda quando o reboque estiver vazio. Utilize um macaco adequado para o peso do reboque sem carga. Se não dispuser de um macaco adequado, deve dirigir-se a uma oficina especializada.

Desengatar o reboque. Acionar o travão de mão. Proteger o reboque contra o rolamento com os calços de roda no lado do reboque em que os pneus estão intactos. Desapertar as porcas da roda a substituir com uma chave dinamométrica adequada. Colocar o macaco no centro entre as duas rodas no quadro. Retirar as porcas da roda. Mudar a roda. Apertar as porcas da roda à mão. Baixar novamente o reboque.

Binários de aperto para apertar as porcas das rodas com uma chave dinamométrica:

**Jantes de aço 90 Nm**

**Jantes de alumínio 120 Nm**

Apertar as porcas das rodas em cruz com a chave dinamométrica (ver quadro). Antes de voltar a carregar o reboque, dirigir-se à estação de serviço mais próxima e verificar a pressão dos pneus.



**Voltar a apertar as porcas das rodas após 50 quilómetros. Verifique regularmente o aperto das porcas das rodas.**

### Atenção!

## 10.8 Mudar uma lâmpada eléctrica



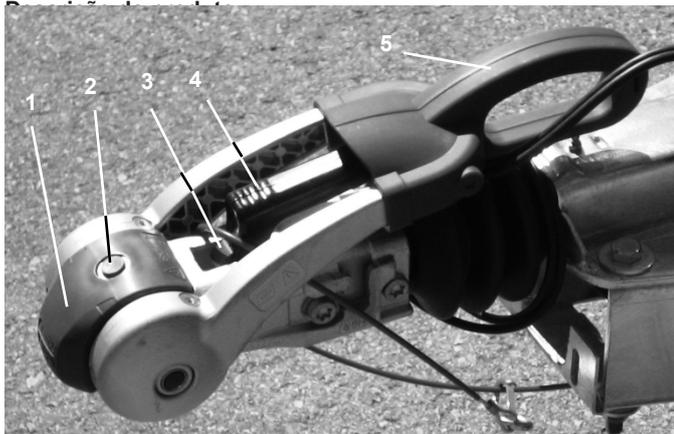
Pessoas da retaguarda e da chapa de matrícula

Desaparafusar o farolim traseiro com os parafusos. Abrir a tampa. Retirar a lâmpada defeituosa do casquilho. Introduzir a nova lâmpada. Fechar a tampa. Voltar a aparafusar a tampa.

Respeitar a potência especificada (watts) indicada nas respectivas lâmpadas.

## 11 Acessórios

### 11.1 Embraiagem antibalço (AKS)



AKS

1. Doca suave
2. Ecrã de segurança
3. Indicador de desgaste do revestimento de fricção dianteiro e traseiro
4. Punho da embraiagem
5. Pega estabilizadora

A AKS é uma embraiagem de segurança que suprime os movimentos de rolamento e de inclinação. Possui um indicador de segurança e de desgaste. Os manípulos de acoplamento e de estabilização estão separados e são acionados manualmente.

#### Utilização prevista

O AKS foi concebido apenas para reboques com um peso máximo de 3000 kg.

#### Utilização incorrecta

O AKS não deve ser utilizado com reboques que não estejam listados na utilização prevista.

#### Como utilizar a embraiagem antibalço?

A instalação deve ser efectuada por um especialista.

#### Danos materiais!



#### Atenção!

Acoplar o AKS se a cabeça esférica estiver suja ou gordurosa. A fricção entre os revestimentos de fricção e a cabeça da bola é reduzida, o que significa que o AKS já não consegue suprimir os movimentos de rolamento e de inclinação. **Antes do acoplamento, certifique-se de que a cabeça esférica está limpa e isenta de gordura.**

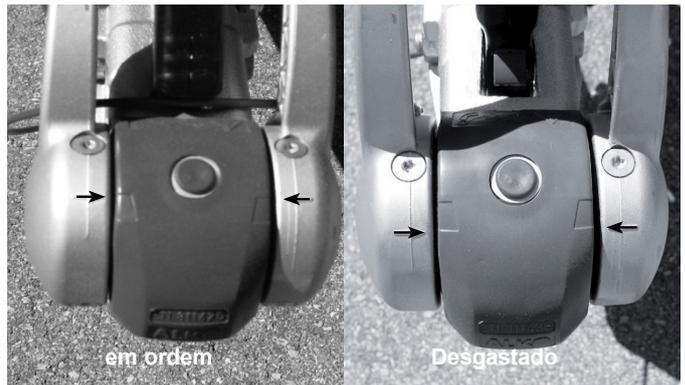
Puxe a alavanca da embraiagem para cima e, ao mesmo tempo, pressione a embraiagem na cabeça esférica. Agora, pressione novamente a alavanca para baixo até que a embraiagem esteja engatada.

Verifique se o bordo verde do indicador de segurança é visível (imagem: *coloração do indicador de segurança*). Se o bordo for visível, o reboque está corretamente acoplado. Prima agora o punho de estabilização para baixo.

Verificar se as guarnições de fricção estão gastas. Isto só é possível no estado acoplado e com o manípulo de estabilização fechado. Para as guarnições de fricção

Na parte de trás e na parte da frente, o indicador está situado diretamente na alavanca da embraiagem. Se a área verde deixar de ser visível, estas guarnições de fricção têm de ser substituídas.

Existem marcas de inspeção na embraiagem para os revestimentos de fricção à esquerda e à direita (imagem: *marcas de desgaste para revestimentos de fricção à direita e à esquerda*).



Marcas de desgaste do revestimento de fricção à direita e à esquerda

#### O que é que vai mudar em termos de cuidados e manutenção?

#### Danos materiais!



#### Atenção!

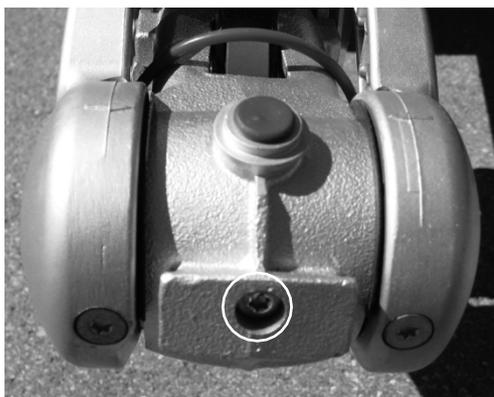
Limpeza com uma máquina de limpeza a alta pressão. A pressão da água pode danificar peças do acoplamento. **Não utilizar uma máquina de limpeza a alta pressão para limpar estes acessórios.**

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o revestimento da superfície.  
Limpar cuidadosamente o reboque depois de circular em estradas onde tenha sido espalhado sal.  
Limpe as peças deste acessório com uma mangueira de jardim normal e um pano ou esponja limpos.

### Substituição das guarnições de fricção

#### Revestimentos de fricção dianteiros

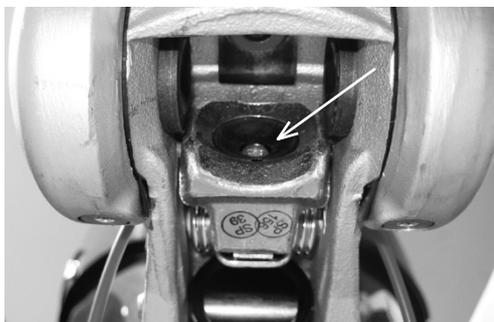
Retirar a doca macia.



Ligação roscada do revestimento de fricção frontal

Desapertar os parafusos Torx na parte da frente da embraiagem. Substituir o revestimento de fricção frontal. Colocar os parafusos Torx. Substituir o suporte macio.

#### Revestimentos de fricção traseiros



Ligação roscada do revestimento de fricção traseiro

Desapertar o parafuso Torx na parte de trás da carcaça da embraiagem. Substituir o revestimento de fricção. Colocar o parafuso Torx.

#### Revestimentos de fricção lateral

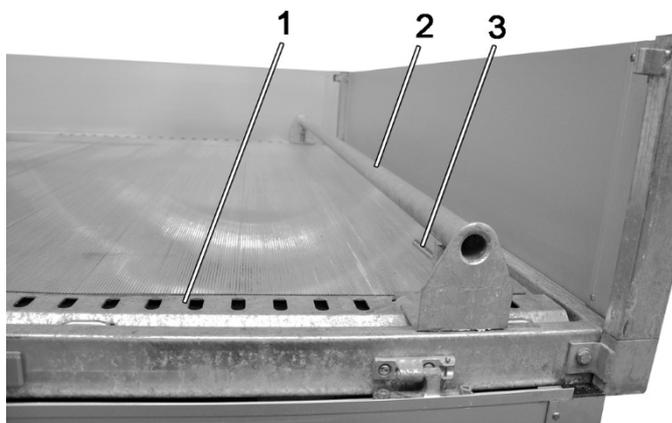


AKS de lado

Retirar as tampas vermelhas à esquerda e à direita. Retirar as guarnições de fricção de fora para dentro. Pressionar as novas guarnições de fricção a partir do interior.

## 11.2 Batente de roda

### Descrição do produto



Batente de roda

1. Perfuração em relevo no perfil exterior do aro
2. Batente de roda
3. Batente da roda de bloqueio

Os batentes das rodas servem de batente durante o carregamento dos veículos. Isto permite-lhe posicionar corretamente o veículo no reboque. O batente da roda é fixado ao relevo do furo.

### Utilização prevista

Os batentes das rodas só podem ser utilizados com os transportadores de veículos UNIVERSAL.

### Utilização incorrecta

Os batentes das rodas não devem ser utilizados com reboques que não estejam listados para a utilização prevista.

## Instruções gerais de segurança

### Perigo de vida!



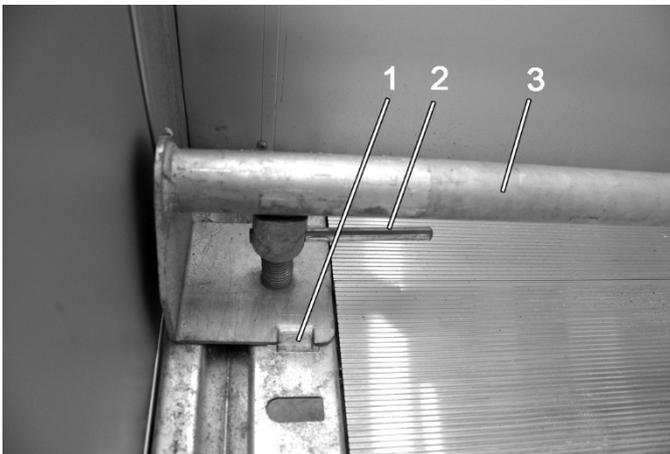
Conduzir com o volante parado ao contrário. O batente da roda não consegue absorver as forças e o mecanismo de bloqueio falha. O veículo carregado pode começar a mover-se. Podem perder-se partes da carga. Em caso de acidente, podem ocorrer ferimentos, mortes ou danos em objectos.

### Perigo!

ser danificado.

**Os batentes das rodas devem ser sempre montados de modo a que o nariz do bloqueio do batente das rodas aponte para as rodas do veículo carregado.**

### Como utilizar os batentes das rodas?



Bloqueio da roda fixado

1. Nariz para bloqueio do batente da roda
2. Batente da roda de bloqueio
3. Batente de roda

Para fixar os batentes das rodas, rode o mecanismo de bloqueio em 90°. Pode agora encaixar a argola do bloqueio do batente da roda no orifício em relevo. Certifique-se de que a argola aponta para a roda do veículo carregado. Rode o mecanismo de bloqueio 90° para trás. Desta forma, o batente da roda fica bem fixo. O batente da roda é colocado entre as grades perfuradas esquerda e direita por meio de uma mola. Introduzir a extremidade longa e não almofadada do batente da roda num dos orifícios da grade perfurada. Pressione o batente da roda contra a grade até ter comprimido a mola o suficiente para enfiar o batente da roda no orifício oposto da outra grade.

## O que é que vai mudar em termos de cuidados e manutenção?

### Danos materiais!



Limpeza com uma máquina de limpeza a alta pressão.  
O batente da roda pode ficar danificado se a distância for demasiado pequena, a pressão demasiado elevada ou a temperatura demasiado alta.

**Retire os batentes das rodas quando limpar o reboque com uma máquina de limpeza a alta pressão.**

### Atenção!

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o revestimento da superfície.

Limpe cuidadosamente o reboque com um produto de limpeza a alta pressão depois de conduzir em estradas onde tenha sido espalhado sal ou depois de transportar fertilizantes ou outras substâncias ácidas ou salgadas.

Limpe as peças deste acessório com uma mangueira de jardim normal e um pano ou esponja limpos.

## 11.3 Amortecedor de rodas

### Descrição do produto

Os amortecedores das rodas foram concebidos para absorver melhor os choques durante a condução. A montagem dos amortecedores das rodas só pode ser efectuada por uma oficina especializada. Após a montagem dos amortecedores das rodas, é obrigatória a aprovação pelo serviço técnico. Caso contrário, a carta de condução perde a validade.

### Montagem dos amortecedores das rodas

A instalação deve ser efectuada por um especialista.

## Instruções gerais de segurança

### Perigo de vida!



### Perigo!

Condução com parafusos de fixação soltos. Os parafusos de fixação soltam-se durante a condução e os amortecedores das rodas caem. A queda dos amortecedores das rodas pode provocar ferimentos. pode levar a complicações graves e mesmo à morte.

**Verificar a fixação parafusos para um ajuste correto.**

## O que é que vai mudar em termos de cuidados e manutenção?

Verifique a fixação dos amortecedores das rodas de 6 em 6 meses ou de 5000 em 5000 km e, se necessário, volte a apertar os parafusos de fixação.

### Danos materiais!



Limpeza com uma máquina de limpeza a alta pressão.

O reboque pode ficar danificado se a distância for demasiado pequena, a pressão demasiado elevada ou a temperatura demasiado alta.

**Manter os valores especificados em.**

### Atenção!

Ao limpar o reboque com uma máquina de limpeza a alta pressão, tenha em atenção que esta pode ser utilizada com uma pressão máxima de 50 bar. Certifique-se de que a temperatura da água não excede um valor máximo de 80°. Manter uma distância mínima de 70 cm.

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o revestimento da superfície.

Depois de viajar em estradas onde foi espalhado sal, limpar cuidadosamente o reboque, incluindo os amortecedores das rodas, com um produto de limpeza a alta pressão. Caso contrário, os sais podem atacar o revestimento da superfície das peças e destruir o material.

## 11.4 Laterais em forma de gota

### Descrição do produto

Os lados de queda são utilizados para elevar a área de carga. São constituídas por bolsas de cantoneiras de canto, cantoneiras de canto, dobradiças e paredes de cantoneiras. Isto aumenta o volume de carga.

### Utilização prevista

Os lados rebaixados foram concebidos exclusivamente para os reboques da Humbaur GmbH, pelo que só podem ser utilizados com estes. Estão adaptados às dimensões do reboque e só podem ser utilizados com um reboque com as dimensões adequadas.

### Utilização incorrecta

A utilização das abas laterais com outros reboques que não os da Humbaur GmbH é considerada uma utilização não autorizada. Não são permitidas quaisquer alterações nas laterais.

### Instruções gerais de segurança

#### Perigo de vida!



Conduzir com os lados de descida abertos mas não removidos.

Os lados de queda podem ser projectados juntamente com as escoras de canto e atingir pessoas. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte.

**Fechar os lados de queda ou retirar os lados de queda juntamente com as escoras inseridas para a viagem.**

### Perigo!

#### Perigo de vida!



Viajando sem lados de queda, mas com escoras inseridas.

As escoras de canto podem ser projectadas e atingir pessoas. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte.

**Retirar as escoras dos cantos para a viagem, uma vez retiradas as partes laterais.**

### Perigo!

### Risco de ferimentos!



Entrar nos lados da gota.  
A pessoa pode escorregar, cair e ferir-se.  
**Não rezar nos lados das goteiras.**

### Atenção!

### Risco de ferimentos!



Os lados da gota não são fixados com uma cavilha de segurança.  
Ao abrir os lados de queda, estes podem soltar-se da dobradiça do lado de queda de forma descontrolada e cair. Isto pode causar ferimentos no operador.

**Fixe cada lado da gota com uma dobradiça de lado da gota.**

### Atenção!

### Danos materiais!

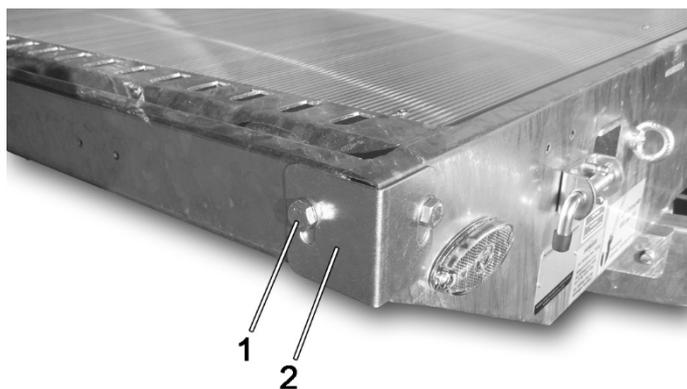


Abertura do lado da base com a extensão do lado da base montada.  
Isto danificará o lado de queda da base e/ou o lado de queda suplementar. **Para abrir o drop side de base, retire primeiro a respectiva extensão do drop side.**

### Atenção!

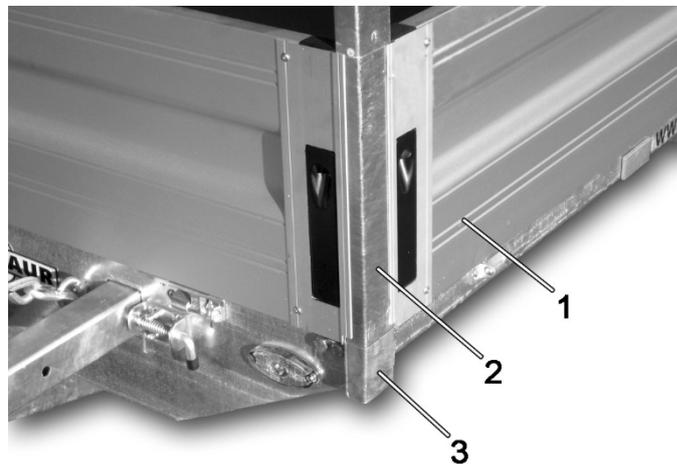
### Montagem dos lados da gota

A instalação inicial deve ser efectuada por um especialista.



### Painel de canto

1. Ligação roscada do painel de canto
2. Painel de canto



### Escora de canto dropside

1. Lado da gota
2. Escora de canto
3. Suporte para escoras de canto

Para fixar os lados de queda, os painéis de canto devem ser removidos e substituídos pelo suporte da escora de canto. Aparafuse as dobradiças do lado da gota nos orifícios já previstos no perfil da estrutura exterior. Fixe as dobradiças do lado da gota de modo a que o lado da gota seja empurrado para as dobradiças do lado da gota a partir da direita.

Insira as escoras nos suportes das escoras. Deslize os lados de queda para as dobradiças do lado de queda e fixe cada lado de queda com um pino de bloqueio. Os lados de queda podem então ser fechados.

### O que é que vai mudar em termos de cuidados e manutenção?

Limpar as partes laterais se estiverem sujas. Efetuar a manutenção e a limpeza das partes laterais da mesma forma que as outras partes de alumínio do reboque.

### Danos materiais!



Ao limpar com uma máquina de limpeza a alta pressão.  
O reboque pode ficar danificado se a distância for demasiado pequena, a pressão demasiado elevada ou a temperatura demasiado alta.  
**Respeitar os valores indicados.**

### Atenção!

Ao limpar o reboque com uma máquina de limpeza de alta pressão, certifique-se de que esta funciona com uma pressão máxima de 50 bar. Certifique-se de que a temperatura da água não excede um valor máximo de 80° C. Mantenha uma distância mínima de 70 cm.

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o revestimento da superfície.

Limpar depois de conduzir em estradas onde tenha sido espalhado sal ou depois de transportar fertilizantes ou outras substâncias ácidas ou salgadas

limpar cuidadosamente o reboque com uma máquina de limpeza a alta pressão. Os ácidos, sais e determinados produtos químicos podem atacar o revestimento da superfície das peças e destruir o efeito do revestimento.

### Peças de alumínio

Para remover a sujidade pesada e manter o brilho do alumínio, utilize o produto de limpeza original para alumínio e lona da Humbaur ou agentes de limpeza equivalentes.

## 11.5 Fixação da bacia

### Descrição do produto

A extensão da caixa de carga é uma extensão da caixa de carga propriamente dita. Consiste em lados de descida adicionais que são montados nos lados de descida básicos. Isto aumenta o volume de carga. Os lados adicionais não podem ser rebatidos e têm de ser retirados para rebatimento do lado básico.

### Utilização prevista

O acessório de caixa móvel foi concebido exclusivamente para os reboques da Humbaur GmbH e, por conseguinte, só pode ser utilizado com estes. Estão adaptados às dimensões do reboque e só podem ser utilizados com um reboque com as dimensões adequadas.

### Utilização incorrecta

A utilização do acessório dropside com outros reboques que não os da Humbaur GmbH é considerada uma utilização incorrecta. Não são permitidas modificações no acessório dropside.

### Instruções gerais de segurança

#### Perigo de vida!



**Perigo!**

Conduzir com os lados de descida abertos mas não removidos. Os lados de queda podem ser projectados juntamente com as escoras de canto e atingir pessoas. Isto pode provocar ferimentos ou mesmo a morte.

**Feches os lados de queda antes de viajar.**

#### Perigo de vida!



**Perigo!**

Os cantos de extensão não são aparafusados aos perfis de canto padrão. Os lados de queda e partes da carga podem perder-se durante a deslocação. Isto pode levar a acidentes mortais.

**Aparafusar os cantos adicionais aos perfis de canto padrão.**

#### Danos materiais!



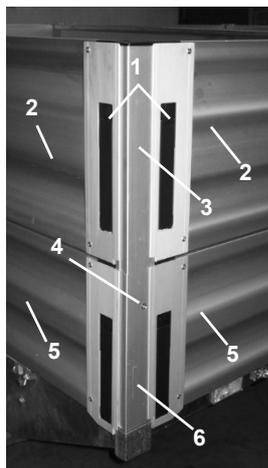
Abertura do lado da base com a extensão do lado da base montada.

Isto danificará o lado de queda da base e/ou o lado de queda suplementar. **Para abrir o drop side de base, retire primeiro a respectiva extensão do drop side.**

### Atenção!

#### Montagem da fixação da caixa de carga

A primeira instalação deve ser efectuada por um especialista.



Fixação da bacia

1. Fechos de correr encastrados
2. Lancis adicionais
3. Escora superior
4. Ligação roscada
5. Placa de base
6. Escora de solo

Retire os tampões das persianas dos postes de canto da base. Para fixar os lados de queda suplementares, faça furos no centro de todos os perfis de canto padrão nos lados do atrelado 21 mm abaixo do bordo superior  $\varnothing$  7 mm.

Insira as tampas superiores na abertura de inserção de onde retirou previamente os tampões de disco. Aparafusar os cantos da extensão aos cantos da base. Segure os lados da extensão, com os fechos dos lados abertos, nos lados da base. Certifique-se de que os olhais na extremidade inferior das placas suplementares estão virados para dentro e que as placas laterais rebaixadas estão viradas para fora.

Os fechos de parede apontam para o exterior. Feche os fechos da parte inferior.

A desmontagem das prateleiras suplementares efectua-se pela ordem inversa.

Para poder abrir um drop side de base, é necessário remover primeiro o respetivo drop side adicional.

### O que é que vai mudar em termos de cuidados e manutenção?

Limpar o acessório do lado da descida se estiver sujo. Efetuar a manutenção e a limpeza das partes laterais da mesma forma que as outras partes de alumínio do reboque.

#### Danos materiais!



Ao limpar com uma máquina de limpeza a alta pressão.

O reboque pode ficar danificado se a distância for demasiado pequena, a pressão demasiado elevada ou a temperatura demasiado alta.

**Manter os valores especificados em.**

#### Atenção!

Ao limpar o reboque com uma máquina de limpeza de alta pressão, certifique-se de que esta funciona com uma pressão máxima de 50 bar. Certifique-se de que a temperatura da água não excede um valor máximo de 80° C. Mantenha uma distância mínima de 70 cm.

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o revestimento da superfície.

Limpar cuidadosamente o reboque com uma máquina de limpeza a alta pressão depois de conduzir em estradas onde foi espalhado sal ou depois de transportar fertilizantes ou outras substâncias ácidas ou salgadas. Os ácidos, sais e determinados produtos químicos podem atacar o revestimento da superfície das peças e destruir o efeito do revestimento.

#### Peças de alumínio

Para remover a sujidade pesada e manter o brilho do alumínio, utilize o produto de limpeza original para alumínio e lona da Humbaur ou agentes de limpeza equivalentes.

## 11.6 Lona e laços

### Descrição do produto

A lona com arcos é uma carroçaria com lona e só pode ser montada nos transportadores de veículos UNIVERSAL em combinação com os lados rebatíveis.

A armação da proa é inserida nas escoras dos cantos dos lados do reboque e é constituída por uma armação metálica e por arcos de madeira como estabilizadores adicionais.

Estruturas transversais. A lona é puxada por cima e ligada nos cantos com uma corda de plástico em cintas. Na parte inferior, a lona é fixada à parede lateral do reboque com agrafos.

### Utilização prevista

A lona com armação foi concebida para os reboques da Humbaur GmbH.

### Utilização incorrecta

A lona com armação não é adequada para utilização com reboques ou dispositivos que não estejam listados na utilização prevista.

### Instruções gerais de segurança

#### Perigo de vida!



Conduzir com a lona não totalmente fechada. O vento pode soprar para dentro do atrelado através da abertura e fazer com que este balance. O vento também pode fazer com que a lona se solte e voar pelo ar. Ambos podem levar a

#### Perigo!

acidentes com feridos mortais.  
**Conduzir apenas com a lona fechada.**

#### Perigo de vida!



Conduzir sem lona. Durante a viagem, perdem-se partes do quadro. Estas podem provocar ferimentos ou mesmo a morte.

**Nunca conduzir sem uma lona.**

#### Perigo!

## Perigo de vida!



### Perigo!

Cargas de gelo, neve e água no oleado do reboque.

As cargas de gelo, neve e água podem danificar a lona do reboque ou ser projectadas para a faixa de rodagem. Os acidentes daí resultantes podem causar ferimentos, morte ou danos materiais.

**Remover as cargas de gelo, neve e água da lona do reboque, independentemente de o reboque estar ou não a ser utilizado.**



Contraventamento diagonal

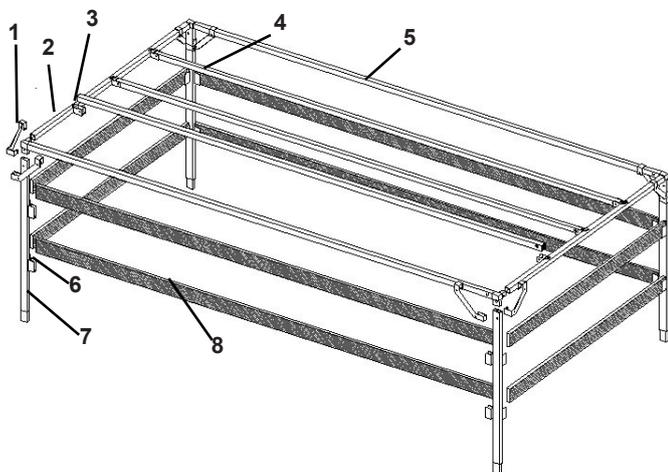
Há uma travessa diagonal pequena e uma grande para cada canto. Coloque as travessas diagonais no canto. Aparafuse as travessas diagonais.

Insira as outras calhas laterais nos suportes fornecidos. Fixe as longarinas laterais aos suportes com braçadeiras. A estrutura está agora completa. Insira os arcos nos bolsos dos arcos.

A partir de um comprimento de carroçaria de 5,10 m, o quadro tem postes centrais. Nos reboques com plataforma rebaixada, estes postes centrais são inseridos nas escoras centrais. Nos reboques com um lado de descida contínuo, a coluna central é engatada na calha de amarração em forma de V.

## Como utilizar a lona com a armação?

### Montagem do quadro



### Moldura

1. Contraventamento diagonal
2. Travessa
3. Suporte para a longarina
4. Elemento lateral interior
5. Elemento lateral externo
6. Suporte para arcos
7. Poste de canto
8. Spriegel

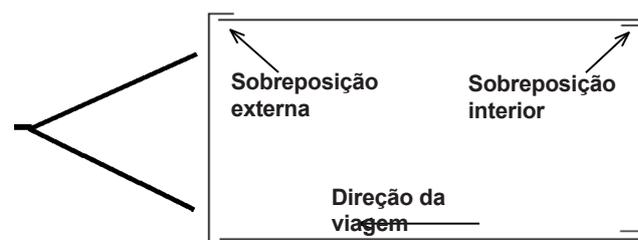
A montagem da estrutura é mais fácil se trabalhar em pares. Retirar os tampões das persianas dos postes de canto standard. Insira os postes de canto nas escoras de canto de modo a que as bolsas do deflector fiquem acima dos lados de queda. Empurrar agora as barras laterais exteriores superiores e as barras transversais. Aparafuse-as. Insira a estrutura resultante nos postes de canto na parte superior. Encaixe agora as travessas diagonais.

### Desmontagem do quadro

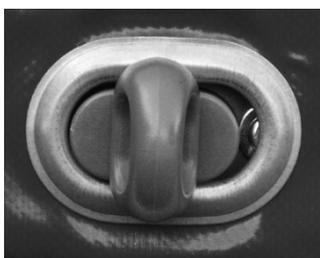
Retirar os arcos soltando-os. Abrir as braçadeiras de cabos com uma faca. Necessitará de novas braçadeiras para a remontagem. Retirar os elementos laterais. Desaperte as travessas diagonais e retire-as. Puxe a estrutura superior para fora das barras de canto. Separe as longarinas longitudinais e transversais. Puxar a coluna de canto para fora das escoras de canto. Inserir os tampões de persiana nas escoras de canto.

### Fechar a lona

Puxe a lona sobre a armação. Dobre a lona completamente para baixo. Assegure-se de que as patilhas nos cantos da lona estão do lado de fora.



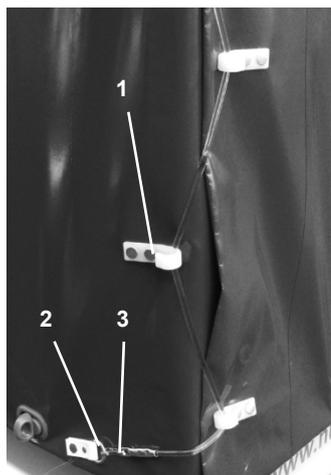
Lona puxada corretamente para cima



Cãibra fechada

Colocar os orifícios da lona sobre os agrafos. Puxe-os e rode-os a 90°. Fechar todos os agrafos à volta do reboque.

Agora, feche todos os cantos.



#### Canto fechado

1. Tampões
2. Gancho de pressão
3. Ilhós

Para o fazer, passe a corda à volta das correias de cima para baixo, alternando sempre de lado. Quando chegar ao fundo Quando tiver chegado ao canto, prenda o gancho de pressão no ilhó na parte inferior. Faça o mesmo com os outros cantos. Quando todos os cantos estiverem fechados, o pendente está completo.

#### Abrir a lona

Abrir o gancho de pressão nos cantos e soltá-lo do ilhó. Soltar o cabo dos olhais. Faça o mesmo com os outros cantos. Abra todos os agrafos de um lado. Puxe a lona para fora do Agrafos em baixo. A lona de um lado está agora aberta. Para abrir os outros lados, proceda da mesma forma.

#### Conduzir com um reboque com lona e arcos

Ao conduzir com a carroçaria, tenha em conta que uma carroçaria alta torna o reboque mais suscetível ao vento. Reagir em conformidade com o seu comportamento de condução. A estabilidade de condução é particularmente afetada em pontes ou quando se conduz fora da sombra do vento. Conduzir apenas com a lona fechada, caso contrário, podem perder-se partes da carroçaria durante a condução. Isto pode causar acidentes com ferimentos ou mortes ou danos materiais.

#### O que é que vai mudar em termos de cuidados e manutenção?

##### Perigo de vida!



##### Perigo!

Ao limpar com um agente abrasivo ou um agente de limpeza à base de ácido ou alcalino. A limpeza com estes produtos de limpeza pode danificar a lona. Isto pode levar a rasga-se durante a viagem. Isto deixa a lona aberta. O vento pode soprar para dentro do atrelado e fazer com que este balance. Devido à tração vento, a lona também se pode soltar e voar pelo ar. Ambas as situações podem dar origem a acidentes com ferimentos mortais. **Utilizar apenas produtos de limpeza adequados para encerados.**

##### Perigo de vida!



Limpeza com uma máquina de limpeza a alta pressão. A lona é danificada pela pressão da água. Isto pode fazer com que se rasgue durante a viagem. Como resultado a lona está aberta. O vento pode soprar para dentro do atrelado e fazê-lo balançar. O vento também pode fazer com que a lona se solte e voe pelo ar. Ambas as situações podem conduzir a acidentes com ferimentos mortais. **Não limpar a lona com um produto de limpeza a alta pressão.**

##### Perigo!

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o material. Este torna-se então poroso e rasga-se mais rapidamente.

Limpar cuidadosamente o reboque, incluindo a lona, depois de conduzir em estradas onde tenha sido espalhado sal ou depois de transportar fertilizantes ou outras substâncias ácidas ou salgadas. Os ácidos, os sais e determinados produtos químicos podem atacar o material.

Utilize uma mangueira de jardim normal e um pano limpo ou uma esponja para a limpeza.

## 11.7 Estrutura em H

### Descrição do produto



#### UNIVERSAL com armação em H

A estrutura em H é uma estrutura de degraus para a parte da frente do reboque. Serve para apoiar e amarrar grandes cargas.

#### Utilização prevista

A estrutura em H só pode ser utilizada com um reboque da Humbaur GmbH.

#### Utilização incorrecta

A utilização da estrutura em H com reboques de outros fabricantes é considerada uma utilização incorrecta. Utilizar uma estrutura em H para outros fins que não estejam relacionados com um reboque. Modificar a estrutura em H. Subir para a estrutura em H.

#### Como é que utilizo a moldura em H?

Para fixar a estrutura em H, retire os tampões das persianas das escoras dos cantos da parede frontal. Pode então deslizar a estrutura em H para as escoras dos cantos da parede frontal.

#### O que é que vai mudar em termos de cuidados e manutenção?

##### Danos materiais!



Ao limpar com uma máquina de limpeza a alta pressão.  
O reboque pode ficar danificado se a distância for demasiado pequena, a pressão demasiado elevada ou a temperatura demasiado alta.  
**Respeitar os valores indicados.**

#### Atenção!

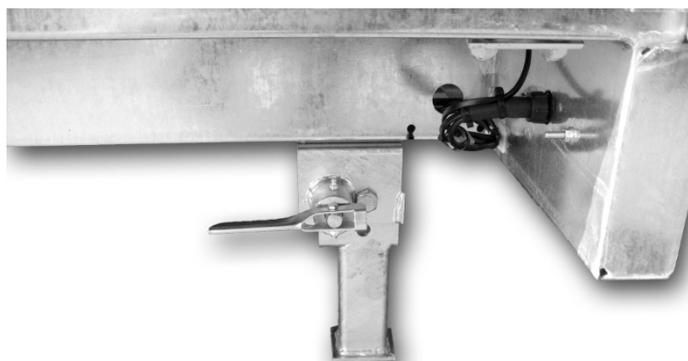
Ao limpar o reboque com uma máquina de limpeza a alta pressão, tenha em atenção que esta pode ser utilizada com uma pressão máxima de 50 bar. Certifique-se de que a temperatura da água não excede um valor máximo de 80° C. Manter uma distância mínima de 70 cm.

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o revestimento da superfície.

Depois de conduzir em estradas onde foi espalhado sal ou depois de transportar fertilizantes ou outras substâncias ácidas ou salgadas, limpar cuidadosamente o reboque, incluindo a estrutura H, com um produto de limpeza a alta pressão. Os ácidos, sais e determinados produtos químicos podem atacar o revestimento da superfície das peças e destruir o material.

## 11.8 Pé de apoio

### Descrição do produto



#### Pé de apoio

Os pés de apoio encontram-se na parte de trás da estrutura do veículo. Servem para apoiar o reboque UNIVERSAL durante a carga e a descarga. As pernas de apoio são montadas de série nos veículos UNIVERSAL 3500.

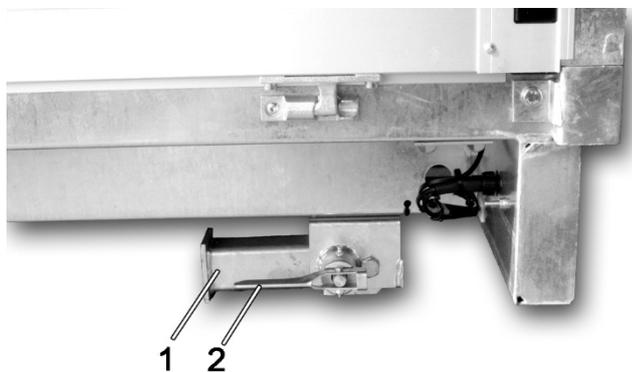
#### Utilização prevista

Os pés de apoio só podem ser utilizados com o transportador de veículos UNIVERSAL da Humbaer GmbH. Servem para apoiar o reboque durante a carga e a descarga.

#### Utilização incorrecta

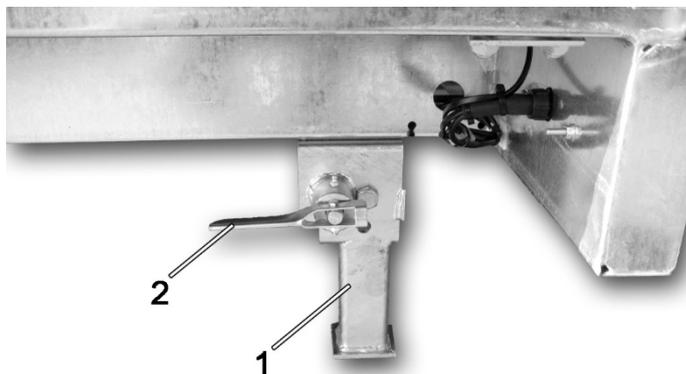
A utilização dos estabilizadores com reboques que não sejam da Humbaer GmbH é considerada uma utilização incorrecta. Utilização dos estabilizadores para outros fins que não os especificados na utilização prevista.

#### Como é que utilizo os pés de apoio?



#### Pé de apoio em posição de marcha

1. Pé de apoio
2. Alavanca de bloqueio



#### Pé de apoio em posição de apoio

1. Pé de apoio
2. Alavanca de bloqueio

Para rebater as pernas de apoio, abra as alavancas de bloqueio nos dois suportes na parte de trás até as pernas de apoio se rebaterem automaticamente. Soltar novamente a alavanca. Fechar as alavancas de bloqueio. Se existirem as pernas de apoio bloqueiam automaticamente as alavancas na posição correta. Para dobrar para a posição de deslocação, proceder na ordem inversa. Assegurar-se de que as alavancas de bloqueio estão engatadas.

#### O que é que vai mudar em termos de cuidados e manutenção?

##### Danos materiais!



Ao limpar com uma máquina de limpeza a alta pressão. O reboque pode ficar danificado se a distância for demasiado pequena, a pressão demasiado elevada ou a temperatura demasiado alta. **Respeitar os valores indicados.**

##### Atenção!

Ao limpar o reboque com uma máquina de limpeza de alta pressão, certifique-se de que esta funciona com uma pressão máxima de 50 bar. Certifique-se de que a temperatura da água não excede um valor máximo de 80° C. Mantenha uma distância mínima de 70 cm.

Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o revestimento da superfície.

Depois de conduzir em estradas onde foi espalhado sal ou depois de transportar fertilizantes ou outras substâncias ácidas ou salgadas, limpar cuidadosamente o reboque, incluindo as pernas de apoio, com um produto de limpeza a alta pressão. Os ácidos, sais e determinados produtos químicos podem atacar o revestimento da superfície das peças e destruir o material.

Lubrificar os pés de apoio de 6 em 6 meses.

## 11.9 Caixa de ferramentas

### Descrição do produto



### Caixa de ferramentas

A caixa de ferramentas está instalada debaixo da plataforma de carga e é utilizada para guardar peças pequenas, por exemplo, ferramentas. A caixa de ferramentas pode ser fechada com um fecho na pega.

### Utilização prevista

A caixa de ferramentas destina-se ao transporte de ferramentas. A caixa de ferramentas pode ser enchida com um máximo de 25 kg.

### Utilização incorrecta

A caixa de ferramentas não deve ser enchida acima da carga máxima de 25 kg.

### Instruções gerais de segurança

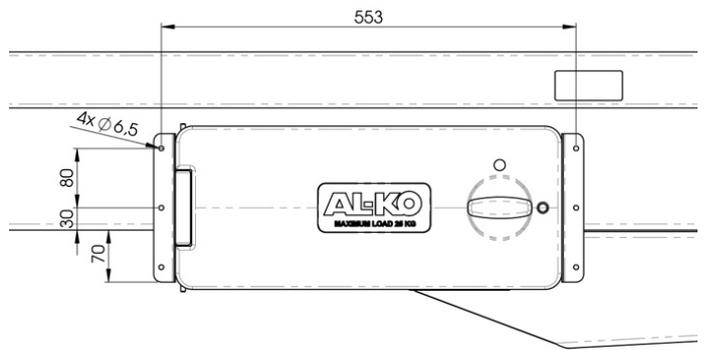
#### Risco de ferimentos!



**Atenção!**

Abrir a caixa de ferramentas. Durante a viagem, os objectos que estavam a ser transportados na caixa de ferramentas saíram do lugar. Ao abrir a tampa caem e ferem o operador. **Abrir cuidadosamente a caixa de ferramentas.**

### Como é que utilizo a caixa de ferramentas?



Caixa de ferramentas com dimensões de instalação

A primeira instalação deve ser efectuada por uma oficina especializada. Fixar a caixa de ferramentas no chassis do transportador de veículos UNIVERSAL de acordo com o desenho "Dimensões de instalação da caixa de ferramentas". Aparafusar a caixa de ferramentas ao chassis do veículo com os parafusos M8x16 fornecidos. Para abrir a caixa de ferramentas, retire a tampa de sujidade do punho e destranque a caixa de ferramentas utilizando o punho. Abrir a caixa de ferramentas rodando a pega horizontalmente. Fechar a caixa de ferramentas rodando o manípulo para a posição vertical. Feche a caixa de ferramentas e proteja a fechadura da sujidade com a tampa de sujidade.

### O que é que vai mudar em termos de cuidados e manutenção?

#### Danos materiais!



**Atenção!**

Limpeza com uma máquina de limpeza a alta pressão. A caixa de ferramentas é feita de plástico e, por isso, não é suficientemente robusta para ser limpa diretamente com uma lavadora de alta pressão.

**Limpar a caixa de ferramentas em caso algum com a alta pressão limpador.**

Limpe a caixa de ferramentas com uma mangueira de jardim e um pano ou esponja limpos. Não utilizar produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou alcalinos, uma vez que estes podem destruir o revestimento da superfície. Depois de viajar em estradas onde foi espalhado sal, limpar cuidadosamente o reboque, incluindo a caixa de ferramentas.

## **12 Como posso eliminar o reboque ou partes do reboque?**

O reboque ou as partes do reboque devem ser sempre eliminados corretamente. O reboque ou as partes do reboque devem ser sempre levados a um centro de reciclagem de automóveis. O pessoal especializado do centro de reciclagem de automóveis procederá à sua eliminação correta. O reboque ou as peças do reboque devem ser eliminados em conformidade com a legislação em vigor no momento da eliminação.

## 13 O que devo fazer em caso de avarias?

Mau funcionamento	Erros possíveis	Correção do erro
Travagem do reboque em marcha atrás	O travão de mão não foi libertado.	Soltar o travão de mão.
	O bloqueio de marcha-atrás bloqueia se o veículo fizer marcha-atrás demasiado depressa.	Conduzir um pouco para a frente e depois lentamente para trás.
	O sistema de travagem não está devidamente lubrificado.	Lubrificar novamente todos os pontos de lubrificação de acordo com o plano de lubrificação.
	O sistema de travagem está demasiado apertado.	Visitar uma oficina especializada.
A alavanca do travão de mão já não pode ser movida	A alavanca não foi lubrificada ou foi lubrificada de forma insuficiente.	Lubrificar a alavanca e continuar a tentar movê-la.
	A alavanca está congelada.	Descongelar o travão.
O reboque é constantemente travado	O sistema de travagem não está lubrificado ou está mal lubrificado.	Lubrificar o sistema.
	O sistema de travagem não foi objeto de uma manutenção adequada.	Visite uma oficina e mande reparar o sistema de travagem.
	O fecho de marcha-atrás não se moveu para trás.	Ir a um workshop.
	O travão de mão não foi libertado.	Soltar o travão de mão.
O reboque não trava ou trava mal	O sistema de travagem está demasiado solto.	Mandar ajustar o sistema de travagem na oficina.
	A articulação do travão está gripada.	Soltar o engate do travão.
	O travão está gasto.	Ir a um workshop.
O reboque trava assim que o acelerador é libertado	O amortecedor está defeituoso.	Ir a um workshop.
O efeito do travão de mão é demasiado fraco	A mola de gás está defeituosa.	Ir a um workshop.
A embraiagem não engata	A tampa da embraiagem ou a cabeça estão sujas.	Limpar as peças.
	A embraiagem não foi suficientemente lubrificada.	Lubrificar as peças.
	A esfera ou o copo estão gastos. Prestar atenção ao indicador de desgaste.	Ir a um workshop.
O reboque roda para a direita ou para a esquerda durante a deslocação	A carga não está distribuída uniformemente.	Distribuir a carga de forma homogénea.
	A pressão dos pneus é irregular.	Encher ou esvaziar os pneus até que estejam uniformemente cheios com a pressão correta.
	A carga não está suficientemente segura e está a deslocar-se lentamente.	Fixar corretamente a carga.
	O tamanho do veículo de tração não é adequado para um reboque com estas dimensões e peso.	Utilizar o reboque com um veículo de tração diferente.
	O travão de uma roda está mal ajustado e trava.	Ir a um workshop.
O atrelado começa a inclinar-se rapidamente durante a viagem	A pressão dos pneus é demasiado elevada.	Libertar a pressão dos pneus até que estes apresentem uma pressão normal.
	A velocidade percorrida é demasiado elevada para a carga e as condições da estrada.	Conduzir mais devagar.
	O centro de gravidade da carga está demasiado recuado.	Deslocar o centro de gravidade da carga mais para a frente.
O reboque faz barulho durante a viagem	A carga não está segura.	Fixar a carga.
	Os cabos ou as manguieiras soltam-se.	Dirigir-se à oficina mais próxima.
	A roda do jóquei não estava a rodar e solta-se.	Levantar a roda do jóquei e voltar a fixá-la corretamente numa oficina.
	O travão de mão ainda está acionado.	Soltar o travão de mão.
O reboque range durante a viagem	Os pontos de lubrificação não estavam suficientemente lubrificados.	Lubrificar novamente todos os pontos de lubrificação.
	Um rolamento de roda está avariado.	Ir a um workshop.
	O travão de mão ainda está acionado.	Soltar o travão de mão.
O reboque está a deitar fumo durante a condução.	O travão bloqueia uma roda porque o sistema automático de inversão de marcha engatou e não retoma a marcha.	Ir a um workshop.
O reboque não está na posição horizontal após o engate	A carga está distribuída de forma desigual.	Assegurar uma distribuição homogénea.
	A altura da embraiagem não está corretamente regulada.	Reajustar a altura da embraiagem.
	A altura de engate do veículo trator não corresponde à altura de engate do reboque.	Arranjar outro veículo de reboque com uma altura de engate adequada.
	A roda do jóquei ainda está a rodar para baixo.	Acelera a roda do jóquei.

## 14 Disposições relativas a serviços e garantias

### A garantia inclui:

Defeitos que ocorrem quando o reboque é utilizado corretamente e de acordo com as instruções e que se devem a defeitos de concepção ou de material.

As reparações efectuadas durante o período de garantia não o prolongam.

Enquanto parceiro contratual, o concessionário é responsável pela garantia.

### Pré-requisitos:

As instruções e regulamentos de manutenção do fabricante, que constam do presente manual de instruções, devem ser respeitados.

As reparações devem ser efectuadas com peças sobressalentes originais.

As reparações devem ser efectuadas por uma oficina especializada.

### Os defeitos não devem ser imputáveis a:

O não cumprimento das disposições técnicas e legais constantes do presente manual de instruções.

Utilização incorrecta do reboque ou falta de experiência por parte do utilizador.

Modificações não autorizadas no reboque ou em acessórios não autorizados pela Humbaur GmbH invalidam a garantia.

Não cumprimento dos respectivos regulamentos legais.

### Não existem defeitos:

Cada atrelado é um produto artesanal. Apesar do maior cuidado, podem ocorrer riscos ligeiros e superficiais durante a montagem, que não têm qualquer influência na utilização prevista.

As fissuras de tensão na superfície relacionadas com a produção (fissuras capilares) não podem ser evitadas. Estas fissuras não têm qualquer influência sobre a estabilidade ou a utilização do cabide.

Espaço entre a ponte de descarga e a ponte de carga.

Além disso, os componentes de poliéster não são 100% resistentes à cor. Também aqui, os raios UV e as condições climatéricas podem provocar o desbotamento da cor.

Deve também notar-se que as peças de borracha envelhecem geralmente sob a influência da luz UV, podendo também ocorrer fissuras e desbotamento da superfície.

As peças revestidas com pintura por imersão catódica (CDP) não são resistentes à cor. Podem desvanecer-se devido à radiação UV.

As peças galvanizadas não são normalmente brilhantes, mas perdem o seu brilho após um curto período de tempo. Isto não é um defeito, mas sim desejável, uma vez que só a oxidação garante uma proteção total contra a ferrugem do metal.

A madeira é um material natural. Por conseguinte, apesar da

A superfície está sujeita a expansão e contração naturais, dependentes das condições atmosféricas, devido a uma grande variedade de métodos de processamento e revestimento. Encolhimento, que pode levar a deformações. O veio natural da madeira e as irregularidades são normais neste material natural e podem ser visíveis na superfície. O desbotamento é possível devido à radiação UV e aos efeitos da intempérie. É especificada uma tolerância de fabrico para a espessura dos componentes de madeira utilizados. Os desvios dentro do intervalo de tolerância não são objeto de reclamação.

Como os reboques não são geralmente isolados, as flutuações de temperatura podem provocar a formação de condensação sob as coberturas de lona e de poliéster. Neste caso, deve ser assegurada uma ventilação suficiente para evitar a formação de bolor. Os reboques também não são 100% estanques. É possível a entrada de água nas portas, abas e janelas, mesmo com a utilização de vedantes de borracha e o maior cuidado.

### A garantia expira:

Em caso de incumprimento das instruções de utilização, manutenção e inspeção.

Para alterações técnicas do reboque

Para anexos independentes e superestruturas que não são aprovados pela Hum- baur.

Se o reboque for sobrecarregado e utilizado de forma incorrecta.

Quando se utilizam peças sobressalentes não originais da Humbaur.

Se as instruções de segurança do reboque não forem respeitadas.

Em caso de desrespeito dos intervalos de manutenção, incluindo os das peças montadas pela Humbaur, como eixos, travões, dispositivos de inércia, sistemas hidráulicos, etc.

Se o tratamento de superfície dos materiais utilizados for incorreto.

Se o reboque continuar a ser utilizado apesar de os defeitos já serem conhecidos e comunicados e de a sua utilização ter sido proibida pelo fabricante até que as reparações sejam efectuadas.

Se o reboque continuar a ser utilizado com defeitos conhecidos, que tornem a sua reparação impossível ou mais dispendiosa ou apenas possível com um esforço adicional considerável e reduzam a sua utilização.

### A garantia não inclui:

Despesas de manutenção corrente.

Custos devidos ao desgaste normal ou ao facto de o reboque não ter sido utilizado durante um longo período de tempo.

Avarias imputáveis a um manuseamento incorreto do reboque.

Defeitos causados pela utilização de peças sobressalentes não originais da Hum- baur.

Defeitos que resultam de uma reparação não efectuada por uma oficina especializada.

Defeitos imputáveis a modificações estruturais ou a trabalhos de montagem do veículo.

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações de concepção.



Indicações de segurança! Os reboques só podem ser utilizados se forem respeitadas todas as normas de circulação rodoviária, das associações profissionais e de fixação da carga. Não assumimos qualquer responsabilidade por erros e erros de impressão. Sujeito a alterações técnicas. Impresso na Alemanha. Proibida a reimpressão. Versão 06 / 12