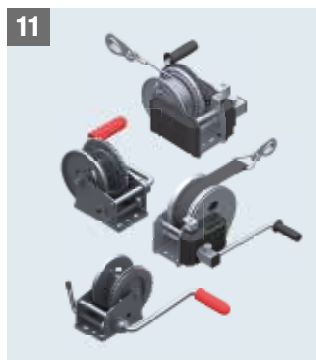
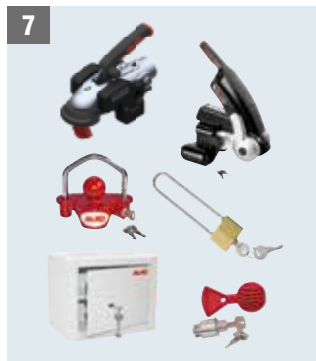
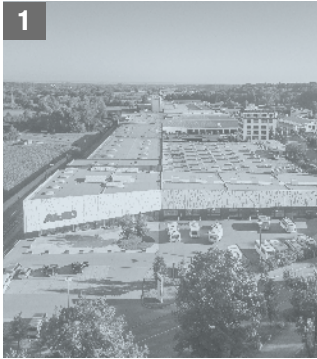


AL-KO

QUALITY FOR LIFE

CATÁLOGO DE COMPONENTES PARA REBOQUES





ÍNDICE

PACOTE DE SERVIÇOS	S. 6
CAMBÕES / CONEXÕES DE TRAÇÃO	S. 24
SISTEMAS DE FREIO INERCIAL	S. 46
EIXOS	S. 160
CHASSIS	S. 310
TRAVAS DE ENGATE	S. 344
SISTEMAS ANTIFURTO	S. 366
PEDESTAIS	S. 374
PÉS DE APOIO / ESTABILIZADORES	S. 390
PARA-LAMAS	S. 408
GUINCHOS	S. 426
ACIONAMENTOS DE MANOBRA	S. 446
SISTEMA ELETRÔNICO	S. 458
ILUMINAÇÕES	S. 466
OUTROS ACESSÓRIOS	S. 478
PERMISSÃO / INSTRUÇÕES DE MONTAGEM	S. 510

1**2****3****4****5****6****7****8****9****10****11****12****13****14****15****16**

DIRETRIZES / INSTRUÇÕES DE PEDIDO

REGULAMENTOS REF. SUSTÂNCIAS NOCIVAS

Os eixos com freio neste catálogo correspondem ao regulamento ref. substâncias nocivas § 47 (2) item 3 (lonas de freio isentos de amianto).

NORMA ECE

Os sistemas de freio inercial e os freios da roda correspondem à ECE R 13 com os respectivos complementos.

ALEMANHA 100 KM/H

Todos os componentes foram concebidos para no mínimo 100 km/h (ver StVZO 15. Regulamento de alterações § 30a par. 2).

EUROPA 140 KM/H

Todos os componentes foram concebidos para no mínimo 140 km/h.

INSTRUÇÕES DE PEDIDO

Por favor, indique sempre as referências em seus pedidos.

- 1.) Peças com referências impressas em vermelho:
tempo de fornecimento 2 dias
- 2.) Referências impressas em preto:
Prazo de entrega 10 a 20 dias
- 3.) Prazo de entrega para quantidades acima de 10 unidades,
favor consultar.
- 4.) Reservamo-nos o direito a alterações técnicas que
sirvam ao desenvolvimento contínuo.



A sua vantagem



Escopo de fornecimento



Prazo de entrega em dias úteis



Operação



Tecnologia



Montagem



Acessórios



Tratamento de superfície



Livre de manutenção



Peso líquido



Quantidade de pedido mínima em unidades



Embalagem pequena em unidades



Embalagem grande em unidades



GiBo – Caixa de grade em unidades



EWP – Paletes não reutilizáveis em unidades

ÍNDICE A – Z

- A**
AAA Premium Brake 292-293
Abraçadeiras 298
Abraçadeiras 387, 405
Accionamentos de manobra 446, 457
Acoplamentos de estabilização 360-363
Adaptador tandem 307
Adaptador/suporte do tirante 121
Alavanca do freio de mão telescópica 73, 86
Amortecedores de eixos 300-302, 520
Ângulo de cobertura 151, 156
Apoio de subida 425
Arco de suporte 45, 151, 154
ATC Trailer-Control 460-463
- C**
Cabos de freio 304-306, 519, 524
Cabos de freio 304-306, 519, 524
Cadeados com chave 369
Caixa de armazenamento 488-489
Calço de roda 480-485
Cálculo do freio 514
Cambões 24-45
Cambões 44
Carga de apoio 516
Chapa de cobertura 150, 156
Chassis 310-343
Chassis dirigível 336-343
Chassis em T 312-317
Chassis em V 318-335
Chassis sistema de construção leve 320
Cofre 373
Conexões de tração 28-43
Construções de montagem Rückmatic 535-538
Cubos da roda 280-282
- D**
Dirigibilidade 515
Distanciador 152-153
- E**
Eixos 160-309
Esferas de engate 486
Estabilizadores 396-405
- F**
Feixes de molas 236-237
- Flange de pedestal 389
Flange médio 155
Freios da roda 284-287
- G**
GPS-Tracker 464-465
Guia do cabo de separação 158-159
Guinchos 428-439
Guinchos 440-441
Guinchos 426-445
- I**
Iluminações 466-477
Instruções de montagem dos eixos 518
Inversor 51
- L**
Ligação solda/parafuso 296-297
- M**
Macaco 494-495
MAMMUT Sistema de manobra 448-453, 456-457
Manivela 404
Montagem dos amortecedores 520
- N**
Normas de licenciamento 512-513
- O**
Octógono Amortecedor do eixo 300-302
- P**
Parafusos/porcas da roda 308-309
Para-lamas 410-423
Pé de suporte big foot 402-403
Pé de suporte big foot 402-403
Pedestais 374-389
Perfis de conexão do cambão 294-295
Pés de apoio 393-395
Placa rígida 156
Pneus 533-534
Ponto de engate 516
Posição do eixo 516
Proteção anti projeção 424
Proteção contra intempérie 490-491
Punho de manobra 154, 388
- R**
Raios de giro 517
Rampas 496-501
RANGER Sistema de manobra 454-455, 457
Rodas 533
Roletes 502-509
Rückmatic 535-538
- S**
Safety-Ball 356, 364, 369, 372
Sistema antifurto 368-372
Sistema de apoio UP4 406-407
Sistema de freio 48-49
Sistema de lavagem de freios 289
Sistemas de freio inercial 46-159
Soft-Ball 487
Soft-Dock 351, 355, 364, 365
Suporte conector elétrico 365, 487
Suporte de parede de garagem 443
Suporte de pedestal 148, 150, 155, 389
Suporte do amortecedor 303, 521
Suporte do estepe 492-493
Suporte dos cabos de freio 306
Suportes do chassis 149
Suspensão por torção sextavada 162
- T**
Tirantes 121
Trava antifurto U 369, 371
Travas de engate 344-359
Travas de engate 486
Travessa de pedestal 120
- U**
Unidades 14-15
UP4 Sistema de pé de apoio 406-407

1. PACOTE DE SERVIÇOS





PACOTE DE SERVIÇOS

DEXKO GLOBAL	8
Nossas Marcas	9
Como nós pensamos na Qualidade	10
QUALITY FOR LIFE	11
Componentes para reboque no segmento leves	12
Diferenciação de produtos	13
O melhor Serviço	14 – 15
Unidades	14 – 15
Em boas mãos, no mundo todo	16 – 17
Competência logística AL-KO	18 – 19
Desenvolvimento técnico / pesquisa AL-KO	20 – 21
Construção de variantes AL-KO	22 – 23

BETTER TOGETHER - PARTE DA DEXKO



DEXKO[®]
G L O B A L

LIDERANÇA GLOBAL CONJUNTA DE QUALIDADE

A DexKo Global possui clientes em todos os seis continentes, é reconhecida como líder de qualidade em todos os mercados em que atua e tem compromisso com a melhoria contínua e a inovação através de intensa pesquisa e desenvolvimento.

Com décadas de experiência de suas duas filiais, Dexter Axle e AL-KO Vehicle Technology, a empresa está no caminho certo para vendas anuais de US\$ 2 bilhões.

NOSSAS MARCAS

Nossas marcas correspondem às diretrizes e valores da AL-KO Vehicle Technology Group em seu trabalho, reivindicação e atitude.

1



COMO NÓS PENSAMOS NA QUALIDADE



SEGURANÇA. CONFORTO. ALEGRIA.

Nossos pensamentos e ações se orientam sobre fazer aquilo que seja bom para as pessoas. O que torna suas vidas mais seguras, práticas e felizes.



O QUE NOS MOVE: COMO NÓS PENSAMOS NA QUALIDADE

Nosso propósito é melhorar a vida das pessoas através da qualidade. Desde nossas raízes, uma oficina em um vilarejo, até uma corporação global, nosso DNA sempre permaneceu o mesmo: Quality for life.

A mais alta qualidade do produto resulta da busca de otimização consistente, conhecimento sólido e a segurança da confiabilidade. As inovações são criadas através de desenvolvimento comprovado e de nossa experiência em testes. A mudança constante é o condutor das soluções. A disposição e a competência para mudar nos permite encontrar soluções para qualquer desafio a qualquer momento. Em nossos centros de desenvolvimento, trazemos inovações e novos desenvolvimentos, através de competência comprovada em desenvolvimento e testes, até a maturidade de mercado .

COMPONENTES PARA REBOQUE NO SEGMENTO LEVES



WE CARRY WHAT MATTERS

No setor de reboques comerciais, oferecemos produtos Premium, como eixos, acoplamentos, sistemas de freio inercial, guinchos e freios. O foco está na durabilidade, ergonomia e segurança.

AL-KO ACADEMY

A fim de oferecer o melhor serviço e poder ser reconhecido como especialista para solucionar qualquer situação, o treinamento contínuo é a chave para o sucesso. Em nossos treinamentos, transmitimos uma ampla gama de conhecimentos especializados sobre nossos produtos.



CENTRO TECNOLÓGICO

Na AL-KO, a pesquisa e o desenvolvimento estão firmemente integrados no processo de desenvolvimento de produtos, desde a concepção até a produção. O resultado: Soluções inovadoras que atendem os mais elevados requisitos.



PRODUTOS AL-KO EM BASIC, PLUS E PREMIUM PROFI

RESPONDER MAIS ESPECIFICAMENTE AOS DESEJOS DO CLIENTE

1

"One size fits all" é coisa do passado.

Cada cliente, em diversos mercados, tem diferentes requisitos para os respectivos produtos. Um reboque para uso recreativo se diferencia de um reboque para uso comercial em termos de utilização, carregamento e na sua função. Para que possamos oferecer aos nossos clientes uma visão e uma seleção geral mais rápida possível do produto procurado,

dividiremos nossos produtos em três categorias: BASIC, PLUS e PREMIUM PROFI.

Esta diferenciação de produtos tem a grande vantagem de que os nossos clientes poderão encontrar exatamente o produto que se adapte exatamente às suas necessidades.

Nossa filosofia está em primeiro lugar: "Quality for Life". Para nós, este princípio básico significa que oferecemos produtos e serviços de alta qualidade, o que significa conforto, segurança e alegria para nossos clientes – para toda a vida.



LINHA DE PRODUTOS **BASIC**

Os produtos **AL-KO BASIC** são extremamente sólidos e robustos. Eles se destacam por meio de uma boa qualidade de produção para a respectiva área de aplicação e são indispensáveis no dia-a-dia dos reboques, já que atendem os requisitos básicos do usuário de reboques. Nós nos asseguramos sempre de que estas variantes Basic atendam os elevados padrões de qualidade da AL-KO e que excedam os requisitos mínimos legais .



LINHA DE PRODUTOS **PLUS**

Os produtos da categoria **AL-KO PLUS** convencem pela elevada qualidade de produção, confiabilidade, materiais de alta qualidade e longa durabilidade. Sua elevada estabilidade e seus detalhes técnicos inteligentes atendem os elevados requisitos no manejo diário dos reboques. Todos os produtos dispõem de um Plus em funções e, portanto, são de fácil utilização e têm design muito atraente.



LINHA DE PRODUTOS **PREMIUM PROFI**

Os produtos **PREMIUM PROFI** da **AL-KO** se destacam pelo design que marca tendências, pelas funções bem pensadas e pela mais alta qualidade. São produtos inovadores e, ao mesmo tempo, tradicionais para os mais altos requisitos e as áreas de aplicação mais desafiadoras. Nos temas de produção, material e design são absolutamente referências. Devido à durabilidade, você terá prazer com estes produtos durante muitos anos.

NOSSA PROMESSA: O MELHOR SERVIÇO



NOSSAS UNIDADES

ALOIS KOBER GMBH

Ichenhauser Straße 14
89359 Kötz, Germany
Fon +49 82 21 97-0
info@alko-tech.com

AL-KO DÄMPFUNGSTECHNIK GMBH

Frankenberger Landstraße 1
09661 Rossau OT Seifersbach, Germany
Fon +49 3727 99 4 99-0
info.rossau@alko-tech.com

AL-KO S. A. S.

365 Rue des industries B.P.99
71501 Louhans Cédex, France
Fon +33 38576-3500
info.fr@alko-tech.com

AL-KO KOBER LTD.

South Warwickshire Business Park, Kineton Road,
Southam, Warwickshire, CV47 0AL, UK
Fon +44 19 26 8 18-500
mail.uk@alko-tech.com

AL-KO KOBER SRL

Via G. Verdi 23
37060 Castel d'Azzano, Italy
Fon +39 045 85 46 011
info.it@alko-tech.com

AL-KO KOBER SIA

Ciekurkalna 2. line 75
LV-1026, Riga, Latvia
Fon +371 67 40 9330
al-ko@al-ko.lv

AL-KO KOBER B.V.

Diamantstraat 33
7554 TA Hengelo, Netherlands
Fon +31 74 255-9955
info.nl@alko-tech.com

AL-KO KOBER B.V.

Noorderlaan 79 bus 9
2030 Antwerpen, Belgium
Fon +32 3 543 6110
info.be@alko-tech.com

AL-KO TECHNOLOGY AUSTRIA GMBH

Talstraße 150
6284 Ramsau im Zillertal, Austria
Fon +43 5282 3360 700
vertrieb.at@alko-tech.com

AL-KO TECHNOLOGY POLSKA SP. Z O.O.

ul. Bukowska 10, Wysogotowo
62-081 Przeźmierowo, Poland
Fon +48 61 8163966
technikapojazdowa@alko-tech.com

OOO AL-KO TECHNOLOGY RUS

Otkrytoe shosse 12/14,
Moscow, Russia Federation 107370
Fon +7 4 99 168 87 16
info@alko-tech.com.ru

AL-KO KOBER AB

Box 9088 J A Gahms Gata 6
400 92 Göteborg, Sweden
Fon +46 31 57 82 80
question.se@alko-tech.com

Fornecemos a todos os nossos clientes **uma excepcional qualidade de fabricação, soluções e serviços**, especificamente adaptados às suas necessidades. Possuímos competência, comprometimento e acessibilidade sempre.

A **comercialização internacional** dos nossos produtos e serviços requer contatos contínuos. Uma presença local permanente garante a nossa **rede global de filiais**, com a qual unimos nossas forças e aproveitamos os efeitos sinérgicos. Aqui, clientes e fornecedores encontram **pessoas de contato direto, qualidade AL-KO** confiável e um **serviço completo e competente!**

AL-KO ESPANA S.A.U.

Crta. de Logrono, Km. 13
50180 Utebo Zaragoza, Spain
Fon +34 976 462280
info.zaragoza@alko-tech.com

TOV AL-KO KOBER

Brovarska Str. 156, 07442, Velyka Dymarka,
Brovary district, Kyiv region, Ukraine
Fon +38 044 392-0708
info@al-ko.ua

MARINELAND CO., LTD.

536, Kyoungchoon-ro, Kapyong-kun,
Korea 12457
Fon 031-585-5221
al-ko@marineland.kr

M. H. AL MAHROOS BSC (C)

P.O. Box 65, Manama
Bahrain
Fon +97 3 17 40 80 90
suraj@almahroos.com

AL-KO TECHNOLOGY CZ S.R.O.

Razov 1217
76312 Vizovice, Czech Republic
Fon +420 5 7745 43 42
info.cz@alko-tech.com

AL-KO MAGYAROSZÁG KFT.

Haraszti u. 122/a
2351 Alsónémedi, Hungary
Fon +36 29 53 70-50
al-ko@al-ko.hu

CARAC INDUSTRY CO., LTD.

1-4-2 Heiwadai, Nerima-ku
Tokyo 179-0083, Japan
Fon +81 3 3931 0220
info@carac.co.jp

AL-KO South Africa

1 Bessemer Street, Duncanville
Vereeniging 1930, South Africa
Fon 016 421 4791
info@alko.co.za

AL-KO KOBER TECHNOLOGY SRL

Str. GARIU, Nr. 7,
557270 – Parc Industrial Sura Mica,
Sibiu, Romania
sales.ro@alko-tech.com

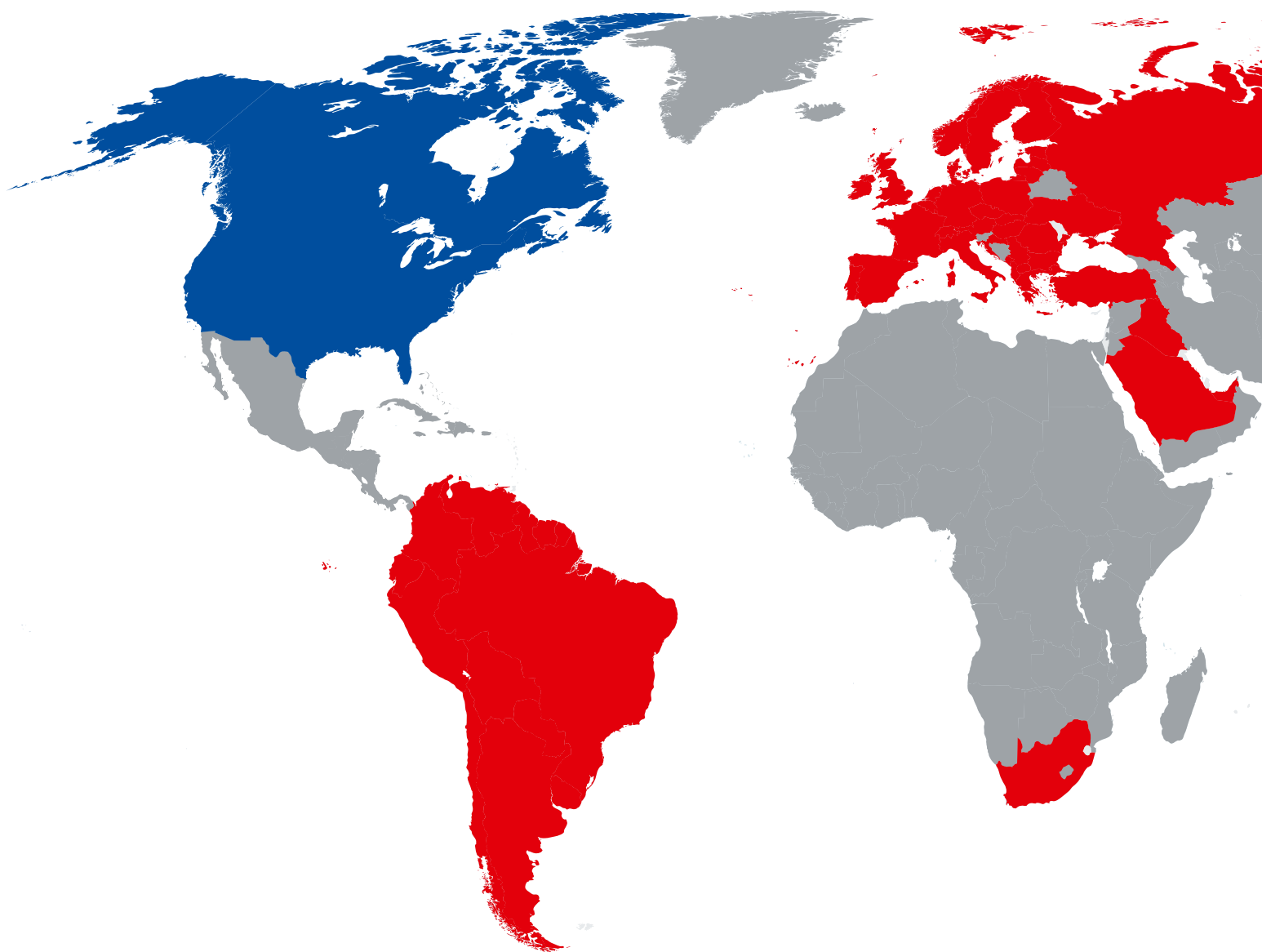
TRANSTEC ENGINEERING CO., LTD.

111 Ladprao 29, Chankasem, Chatujak
Bangkok 10900, Thailand
Fon +662 513 2571
sales@transtec-group.com

ALKO TEKNOLOJİ VE ARAÇ LTD. ŞTİ.

Yukarı Dudullu Mah. İmes Sanayi Sitesi A108 Sk.No:2
34776 Ümraniye - Istanbul, Turkey
Fon +90 216 3405128
info-tr@alko-tech.com

EM BOAS MÃOS, NO MUNDO TODO





NÓS ESTAMOS ONDE VOCÊ ESTÁ

Nossa rede com aproximadamente 30 centros de produção e distribuição, assim como aproximadamente 1.000 estações de serviço em todo o mundo, garantem uma presença constante e um contato pessoal. Nossa sofisticada rede logística em todo o mundo otimiza nossos fluxos de mercadorias e garante uma presença global just-in-time.

A qualidade e os serviços da AL-KO são garantidos em todos os lugares.

Você pode confiar nisso.

- Unidades e distribuidores da AL-KO
- Unidades da Dexter Axle Company

COMPETÊNCIA LOGÍSTICA AL-KO

O CLIENTE É O CENTRO DAS ATENÇÕES

Na AL-KO damos grande importância não só à qualidade de primeira classe dos nossos produtos, mas também aos nossos clientes. Para garantir que cada pedido do cliente seja executado de forma rápida e confiável, a qualidade de serviço e um processo de entrega fluido e eficiente são indispensáveis. Em tempos de globalização, mais do que nunca.

Como empresa de atuação internacional, sabemos do que falamos. Do processamento de pedidos à produção, provisionamento e distribuição, aqui se exige eficácia e competência logística.

ESTREITA COLABORAÇÃO ENTRE A AL-KO E O CLIENTE

O mais importante, para nós, é a estreita colaboração entre a AL-KO e os nossos clientes, pois só assim é possível a realização eficaz e satisfatória de projetos individuais. Juntamente com nossos clientes, nos encarregamos do planejamento de modelos de cooperação individuais, por exemplo, na área de B2B/EDI ou oferecemos auditorias de processo ou apoio sob medida na concepção de processos.

Porque somos da seguinte opinião: uma colaboração estreita e de parceria é a base para um relacionamento comercial baseada na confiança.

PROCESSAMENTO INTEGRADO DE PEDIDOS OTIMIZADO POR PROCESSOS SCM

(Supply-Chain-Management)

A estreita cooperação com nossos clientes não é a única preocupação importante para nós. Como empresa de atuação mundial, dirigimos nosso foco para a eficiência e a orientação do cliente. O processamento integral de pedidos com processos otimizados (Supply-Chain-Management) significa a otimização dos processos e a integração de importantes processos empresariais ao longo da cadeia de suprimentos. Os efeitos sinérgicos daí resultantes dentro da empresa, assim como dentro de cada uma das empresas da cadeia de suprimentos, garantem não só o sucesso econômico, mas também o sucesso conjunto de todos os parceiros comerciais envolvidos.

PLANEJAMENTO CONFIÁVEL JUNTO AO CLIENTE

Um Supply-Chain-Management eficaz permite aos nossos clientes planejar com precisão. Vendor-managed Inventory (VMI), segurança de processo e o nosso programa AL-KO: sempre garantimos uma entrega confiável. Além disso, o uso dos dados de previsão permite uma determinação ótima dos níveis de estoque, os prazos de entrega curtos otimizam o processo de entrega - sempre podemos confiar em um elevado rendimento de entrega, na flexibilidade e na vontade de reagir.





Estreita colaboração entre a AL-KO e o cliente

Processamento de pedidos otimizado SCM

Alto desempenho de entrega, flexibilidade e capacidade de reação

Consideração de desejos especiais do cliente

Soluções e conceitos orientados para o cliente

Alta capacidade de serviço e competência

CONSIDERAÇÃO DE DESEJOS ESPECIAIS DO CLIENTE

Entregas just-in-time (JIT), etiquetamento ou embalagens especiais, teremos prazer em levar em consideração as necessidades especiais dos seus clientes. Você tem uma situação ou demanda especial? Sem problemas. Junto com você encontraremos soluções sob medida e conceitos individuais que se adaptem de forma otimizada às suas necessidades. Entre em contato conosco.

DESENVOLVIMENTO TÉCNICO DA AL-KO ENSAIO

Em estreita coordenação e cooperação com o departamento de ensaios, nossos engenheiros levam todos os dias os componentes, conjuntos e produtos terminados a seus limites no novo centro tecnológico. Nos orgulhamos de nossas instalações de ensaios personalizados de última geração, que permitem realizar os ensaios de durabilidade e desgaste mais duros em condições reais. Em nosso mercado, oferecem oportunidades únicas para testar componentes individuais e/ou veículos completos. Só o que é considerado excelente e impecável recebe, no final, nosso certificado "Quality for Life"!



EQUIPAMENTO DE ENSAIO

- | Bancada de testes de roletes e freios
- | Plataforma pendular
- | Campo de teste de hidropulsos
- | Reboque de medição
- | Câmara de nebulização de sal (simulação ambiental.)
- | Diversas bancadas de testes de componentes para a proteção do portfolio AL-KO
- | Construção de protótipos / amostras
- | 3 Elevadores por cabos
- | 2 Elevadores de tesoura
- | Tecnologia de medição de última geração
- | ...



Bancada de testes de roletes



Bancada de testes de freios

ÁREA DE REBOQUES / TRAILERS:

Montagem de reboque de testes

- | Trailer
- | Comercial

Teste do cliente - por exemplo.

- | Teste de resistência
- | Teste especial (por exemplo., estabilidade em movimento a 140 km/h)
- | Teste Profi (por exemplo, para CCC)

Dimensões do veículo

- | Teste pêndulo de até 2,0 t
- | Rigidez do reboque (flexão)

Teste dos componentes para reboques

- | Durabilidade e resistência à fadiga
- | Segurança ativa (Vkrit trailer, ATC, etc.)
- | MAMMUT Operação de manobras
- | Desempenho dos freios
- | Teste de homologação
- | etc.

Construção de protótipos

- | Modelo de medição (por exemplo, para eixo de molas helicoidais CSD, etc.)
- | Protótipo para o teste do cliente
- | Reboque de teste
- | etc.





ÁREA DE MOTORHOMES / VEÍCULOS ESPECIAIS

Montagem do veículo de teste

- | Camper
- | Veículo comercial / especial leve

Teste do cliente - por exemplo.

- | Teste de resistência
- | Teste especial (por exemplo, comportamento em movimento, etc.)
- | Teste Profi (por exemplo, para RMI)

Dimensões do veículo

- | Posição do centro de gravidade
- | Capacidade de torção
- | Resistência à flexão

Teste do chassi com motor

- | Durabilidade e resistência à fadiga
- | Segurança ativa → AL-KO ESP UBB
- | Ride & Handling → Chassis tuning
- | Desempenho do freio
- | Teste de homologação
- | etc.

Prototyping

- | Modelo de medição (p.ex., demonstrador de tração nas 4 rodas, etc.)
- | Veículos de teste para clientes
- | etc.



CAMPO DE TESTE DE HIDROPULSO

Execução do teste ECE R55 para peças de conexão de tração como, por exemplo,

- | Travas de engate
- | Cambões

Componentes e testes de sistema

- | Braço de suspensão
- | Eixo da barra de torção 13"
- | Sistema de cintos de segurança
- | ISOFIX

Testes do cliente

- | Sistema de cintos de segurança
- | Sistema de instalação
- | Teste de material sanduíche
- | etc.

- | Tecnologia de comando / regulagem mais moderna

- | Testes monitorados por vídeo
- | 24h – 7 dias / semana – 352 dias / ano



DESENVOLVIMENTO TÉCNICO DA AL-KO CONSTRUÇÃO DE VARIANTES

Em nosso centro tecnológico, nossos projetistas desenvolvem componentes e conjuntos complexos para estar prontos para produção em série e atender os requisitos individuais dos nossos clientes.



ESPECTRO DE TAREFAS

1. Construção de variantes

Construção e disposição de chassis de trailer, criação de variantes de produtos, análise do espaço de instalação, plataforma rebaixada ou alta, assessoria sobre acessórios/construção

2. Pós-venda

Assessoria técnica para o reequipamento de componentes de chassis e acessórios, assessoria para a homologação da gama de produtos AL-KO

3. Serviços

Preparação de cálculos de freio e relatórios de tipo para nossos clientes, suporte técnico para vendas e serviços e gestão de produtos.

ESPECTRO DE PRODUTOS

VARIADOS COMO NOSSOS CLIENTES – VARIADOS E FLEXÍVEIS PAR TODAS AS APLICAÇÕES

Dimensionamento do chassi

- | Comprimento, largura, altura
- | Per. Peso total

Disposição / roteamento dos cabos

- | Cabos de freio
- | Cabo do freio de mão

Sistemas de manobra e posicionamento

- | MAMMUT/RANGER
- | Pedestais
- | Suportes (manual, elétrico)
- | Calços de roda

Sistemas de segurança

- | AL-KO Trailer Control (ATC)
- | Trava de engate anti-pêndulo (AKS)
- | Proteção antifurto (Safety)

Eixos / Suporte do eixo

- | Peso
- | Medida entre centro dos furos dos suportes do chassi e medida entre face a face do cubo da roda
- | Posição do braço de suspensão variável (conforto de condução)
- | Função de rebaixamento
- | Com freio
- | Sem freio

Conexão de tração

- | Cambão (rígido, removível, altura regulável)
- | Sistemas de freio inercial
- | Travas de engate

Ajuste do chassi

- | Suspensão
- | Sistemas de suspensão

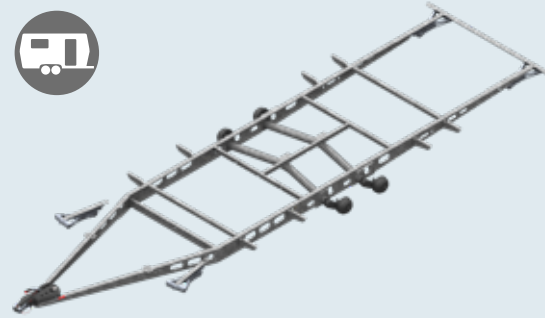
ÁREA DE REBOQUES DE LAZER

Chassis de trailers

| Eixo individual



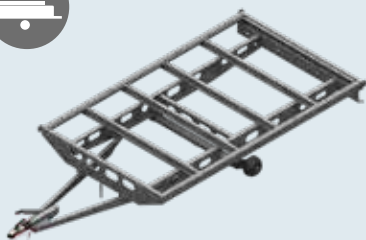
| Eixo tandem



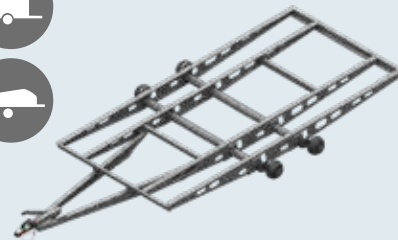
ÁREA DE REBOQUES COMERCIAIS

Chassis em V

| Reboque alto

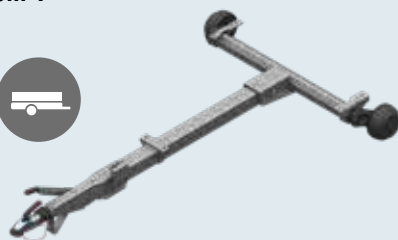


| Reboque baixo

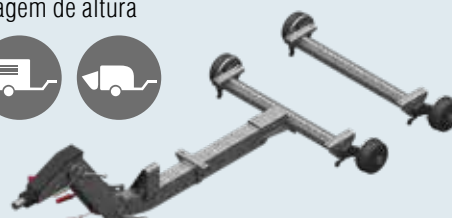


Chassis em T

| rígido



| com regulagem de altura



Componentes individuais

| Eixos rebatíveis



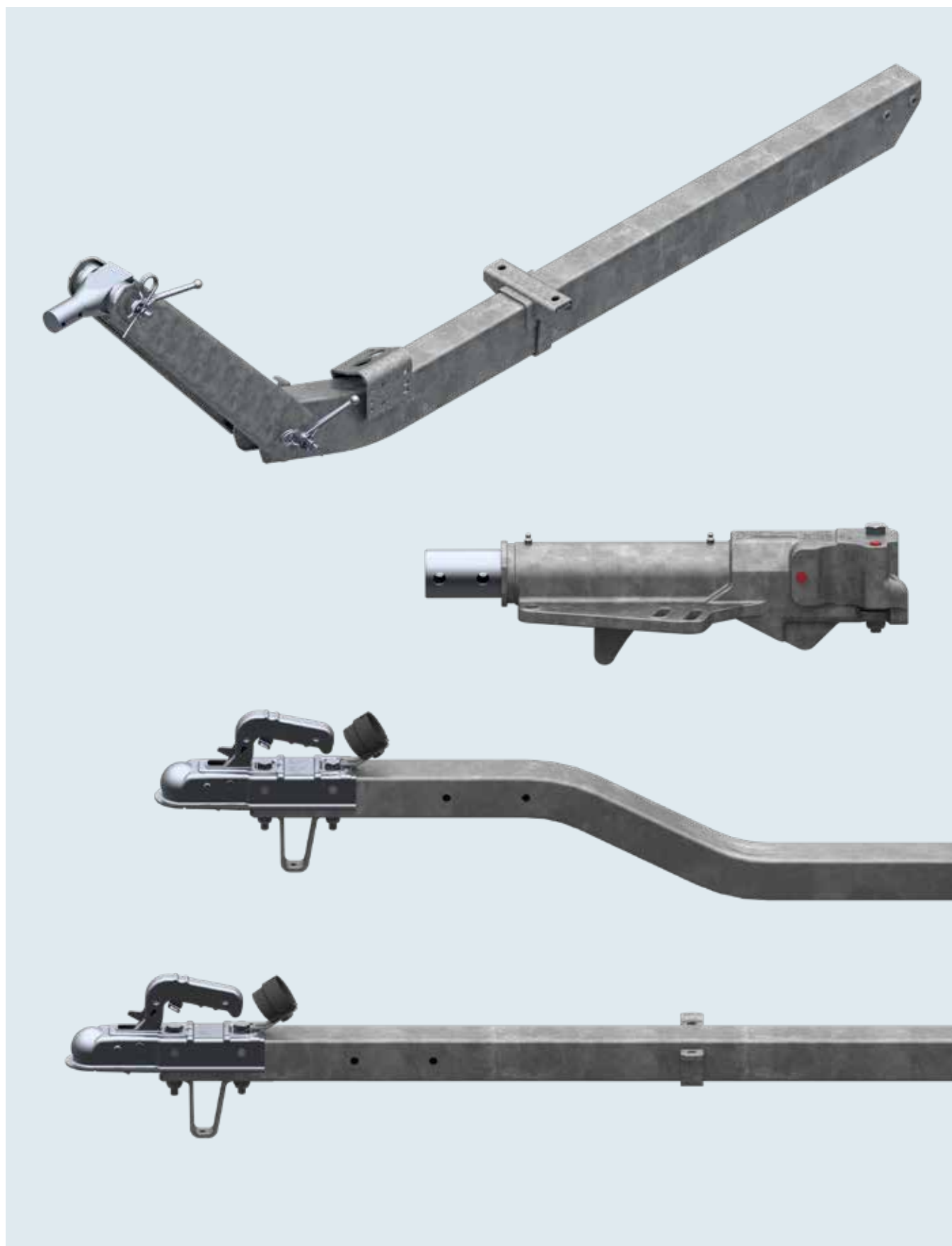
| Eixos padrão



| Eixos com freio a ar



2. CAMBÕES / CONEXÕES DE TRACÇÃO



CAMBÕES / CONEXÕES DE TRAÇÃO

2

Cambões quadrados

reto até 750 kg	26
curvo até 750 kg	27

Cambões com regulagem de altura

Linha de produtos, áreas de aplicação	28 – 29
até 750 kg	30 – 33
até 1.100 kg	34 – 35
até 1.600 kg	36 – 37
até 3.500 kg	38 – 39
até 5.000 kg	40 – 41
até 6.500 kg	42 – 43

Cambões V

até 3.500 kg	44
--------------	----

Acessórios

45

CAMBÕES QUADRADOS

reto até 750 kg



TECNOLOGIA

Tipo R4 - ver. A1

GA máx. 750 kg

Capacidade de Carga de apoio 75 kg

Trava de engate tipo AK 7

Nº da homologação ECE:

E1 55R-01 0388

A SUA VANTAGEM

| Indicador de segurança

| Abraçadeira para pedestal

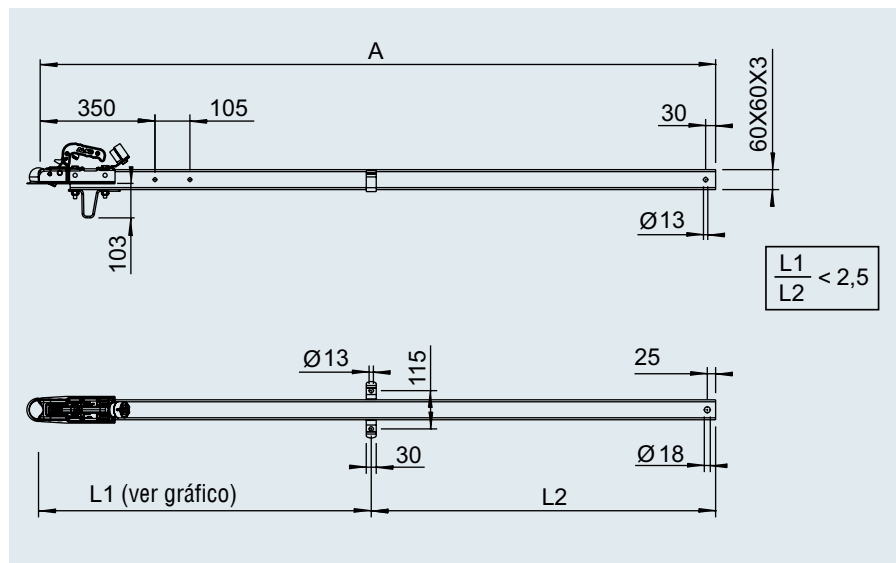
ESCOPO DE FORNECIMENTO

Ver desenho, incluindo

| Arco de suporte 203 037

| Arco de aperto 589 087

| Suporte conector elétrico 218 260 00 04



TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

| galvanizado a fogo



Versão R4 - A1: Quadrado 60x60x3 ST 52-3

Versão R4 - A3: Quadrado 60x60x4 ST 52-3

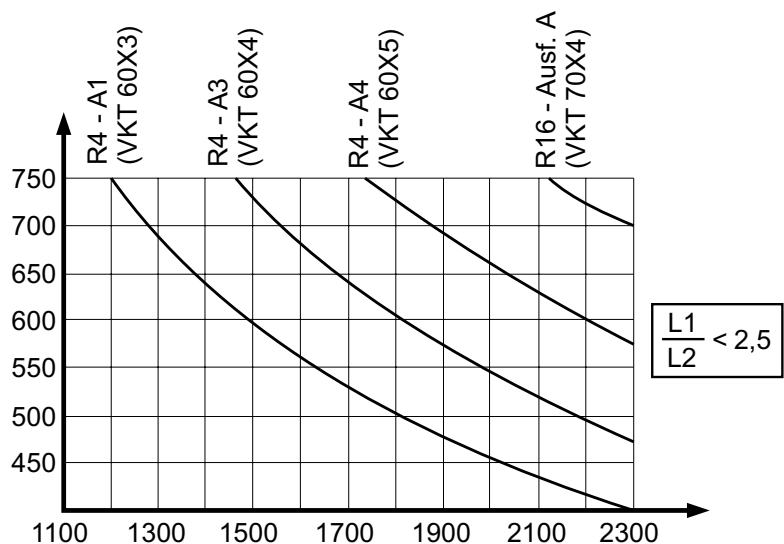
Versão R4 - A4: Quadrado 60x60x5 ST 52-3

Versão R16 A: Quadrado 70x70x4 ST 52-3

SAP: ZUGVERBNDG VKT R4/A1

Versão A1

N.º de pedido	Medida A em mm				
20035001	1.395	8,02	-	50	10
247960	1.555	8,89	-	50	10
20035002	1.715	9,76	-	50	10
20035003	1.875	10,63	-	50	10
247961	2.035	11,50	-	50	2
20035004	2.195	12,37	-	50	10
20035005	2.355	13,24	-	50	10
249096	2.515	14,00	-	50	2
20035006	2.675	14,87	-	50	10
20035007	2.835	15,74	-	50	10
247962	2.995	16,61	-	50	10



CAMBÕES QUADRADOS

curvo até 750 kg



TECNOLOGIA

Tipo K4 - ver. A1

GA máx. 750 kg

Capacidade de Carga de apoio 75 kg

Trava de engate tipo AK 7

Nº da homologação ECE:

E1 55R-01 0914

A SUA VANTAGEM

I Indicador de segurança

I Abraçadeira para pedestal

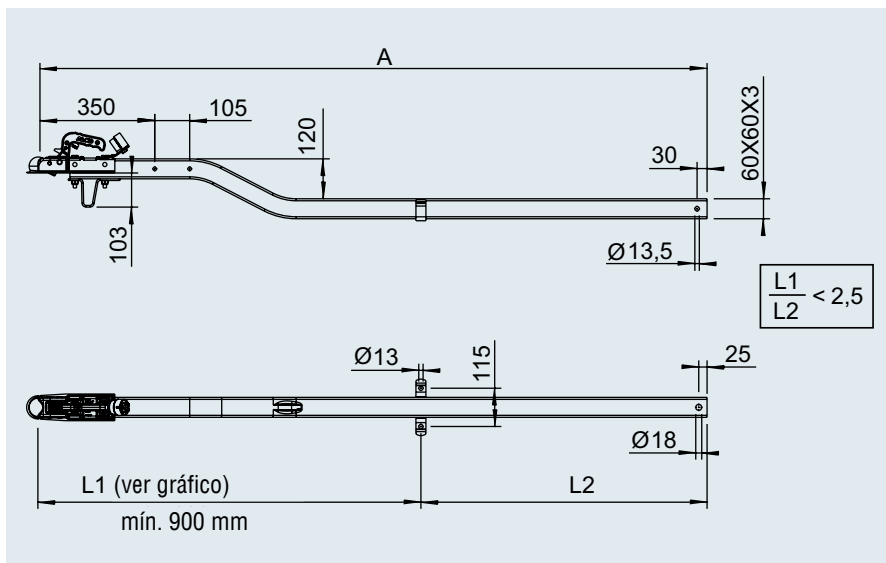
ESCOPO DE FORNECIMENTO

Ver desenho, incluindo

I Arco de suporte 203 037

I Arco de aperto 589 087

I Suporte conector elétrico 218 260 00 04



2

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I galvanizado a fogo



Versão K4 - A1: Quadrado 60x60x3 ST 52-3

Sob pedido:

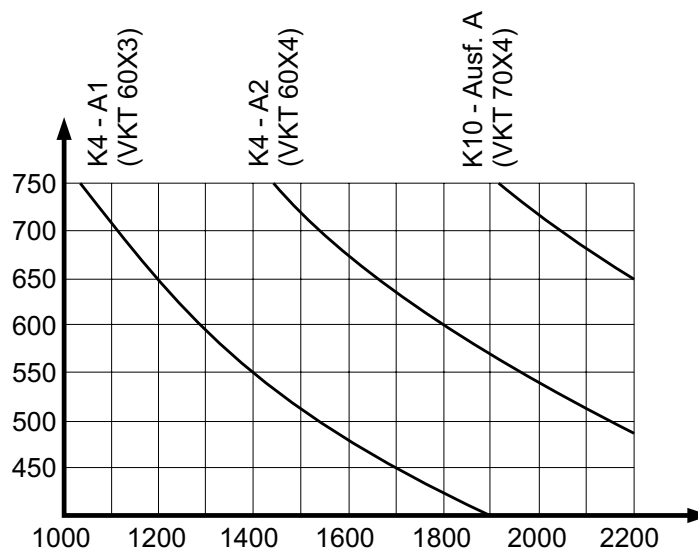
Ver. K4 - A2: Quadrado 60x60x4 ST 52-3

Versão K1 0 A: Quadrado 70x70x4 ST 52-3

SAP: ZUGVERBNDG VKT K4/A1

Versão A1

N.º de pedido	Medida A em mm				
20035101	1.370	8,02	-	50	10
20035102	1.530	8,89	-	50	10
20035103	1.690	9,76	-	50	10
20035104	1.850	10,63	-	50	10
1211300	2.010	11,50	-	50	10
20035105	2.170	12,37	-	50	10
20035106	2.330	13,24	-	50	10
20035107	2.490	14,00	-	50	10
20035108	2.650	14,87	-	50	10
20035109	2.810	15,74	-	50	10
20035110	2.970	16,61	-	50	10



CAMBÃO COM REGULAGEM DE ALTURA



OS PROFISSIONAIS CONTAM COM QUALITY FOR LIFE DA AL-KO

Os operadores comerciais têm altas exigências quanto a pessoas e máquinas. Os tempos de parada custam dinheiro. Por isso, as máquinas e os reboques devem funcionar 24 horas por dia. Por isso, os fabricantes confiam na experiência e no know-how da AL-KO, o fornecedor líder de chassis para reboques de até 3.500 kg de peso bruto total.

O cambão com regulagem de altura inercial pode ser facilmente acoplado a qualquer veículo de passeio ou caminhão. O sistema de troca rápida para diferentes travas e olhais está disponível para praticamente todas as versões.



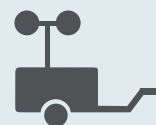
Tipo	Peça intermediária Comprimento mm	no tamanho do pneu	no eixo Tipo	Comprimento do braço de suspensão em mm	Alturas de engate "valores de referência" em mm		máx. a uma inclinação de + 3°
					mín.	máx. a uma inclinação de 0°	
75 VU	750	155 R 13	UBR 700	145	165	870	1.000
70.1 VO	750	155 R 13	UBR 700	145	234	939	1.070
102 VB	750	175 R 13	UBR 1200	161,5	255	960	1.090
162 VB	750	215/70 R 14	UBR 1800	175	307	1.012	1.140
353 VB	750	185 R 14 C	BL 1800	175	140	845	975
501 VB	750	215/75 R 17,5	BL 2700	200	185	890	1.017
751 VB	600	215/75 R 17,5	BL 3000	175	70	775	905

ATENÇÃO!

Todos os valores foram determinados no estado carregado com carga nominal. Desvios permitidos na altura do engate para veículos não deveriam ser mais do que $\pm 3^\circ$ na horizontal.

EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO

Torre de iluminação, gerador, compressor, hidrojateamento, bombas de concreto, mini escavadeira e plataformas de elevação





Linha de produtos

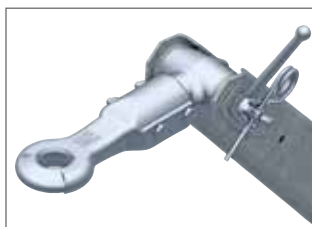
PREMIUM PROFI

Denominação dos produtos	Cambão com regulagem de altura
Adequada para reboques com equipamentos móveis (portanto, nenhum risco de sobrecarga)	Sim
Adequado para reboques de transporte usados profissionalmente (Risco da sobrecarga)	Sim
Pesos totais máx. permitidos	750 kg, 1.100 kg, 1.600 kg, 3.500 kg, 5.000 kg, 6.500 kg
Tratamento de superfície	Galvanizado a fogo isento de cromo VI
Montagem dos olhais	Montagem externa – os olhais podem ser empurrados desde a frente sobre a barra de tração
Perfil de cambão	Perfil retangular estável com arruelas dentadas soldadas
Quantidade de arruelas dentadas no ponto de ajuste superior e inferior (áreas fortemente exigidas)	2 pares (arruelas dentadas) = versão reforçada
Engate profundo abaixo da rampa de carga (caminhão conforme norma)	Possível
Posição de estacionamento/transporte do sistema de freio a 90°	Possível
Regulagem de altura efetuada por 1 pessoa	Não é possível
Tempo necessário de tempo para ajuste	Valor de referência aprox. 2 minutos
Tempo necessário para a troca dos elementos de acoplamento	Valor de referência aprox. 2 minutos
Altura de engate mínima	Ver tabela
Altura de engate máxima	Ver tabela

2

Faixa de ajuste superior

Faixa de ajuste inferior



reforçada com dois pares de arruelas dentadas



CAMBÃO COM REGULAGEM DE ALTURA

com perfil de cambão até 750 kg



TECNOLOGIA

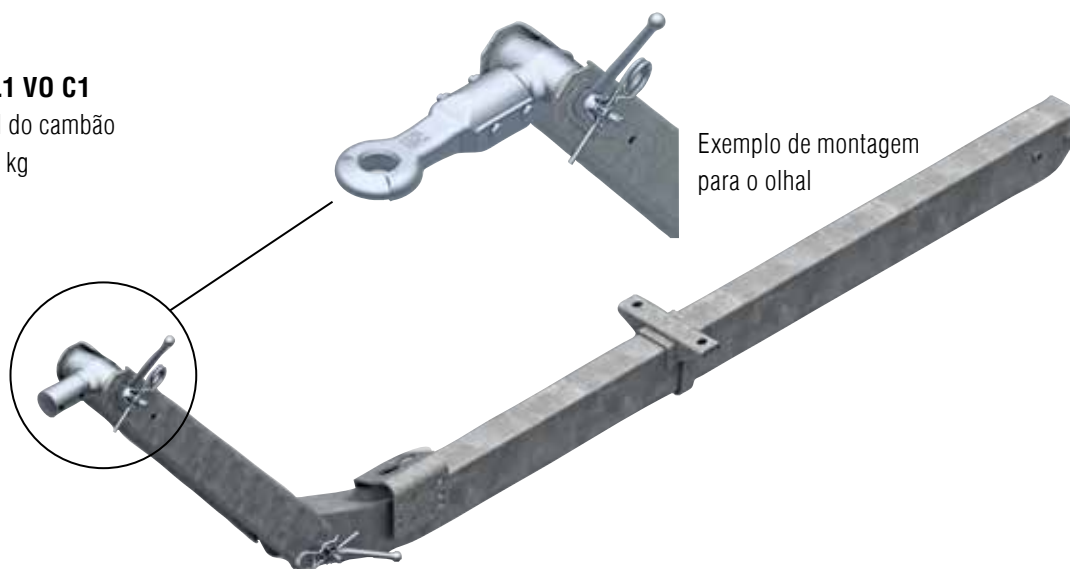
Tipo de cambão vers. 70.1 VO C1

Peça intermediária com perfil do cambão
carga de apoio permitida 100 kg

Homologação ECE n.º:
E1 55R-01 1135

Escopo de fornecimento:

sem olhal,
com adaptador de
cabecote dentado



Exemplo de montagem
para o olhal

SAP: ZUGV ZSHB 70.1VO M DEICHELPR

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento)

N.º de pedido	Medida do cambão E em mm	Comprimento total K (em 0°) mm com olhal DIN D40				
20057401	930	1.939	31,6	9	–	10
20057402	1.010	2.019	32,5	9	–	10
20057403	1.090	2.099	33,4	9	–	10
20057404	1.170	2.179	34,3	9	–	10
20057405	1.250	2.259	35,2	9	–	10
20057406	1.330	2.339	36,1	9	–	10
20057407	1.410	2.419	37	9	–	10
20057408	1.490	2.499	37,9	9	–	10
20057409	1.570	2.579	38,8	9	–	10
20057410	1.650	2.659	39,7	9	–	10
20057411	1.730	2.739	40,6	9	–	10
20057412	1.810	2.819	41,5	9	–	10
20057413	1.890	2.899	42,4	9	–	10
20057414	1.970	2.979	43,3	9	–	10
20057415	2.050	3.059	44,2	9	–	10
20057416	2.130	3.139	45,1	9	–	10
20057417	2.210	3.219	46	9	–	10
20057418	2.290	3.299	46,9	9	–	10
20057419	2.370	3.379	47,8	9	–	10
20057420	2.450	3.459	48,7	9	–	10
20057421	2.530	3.539	49,6	9	–	10
20057422	2.610	3.619	50,5	9	–	10
20057423	2.690	3.699	51,4	9	–	10
20057424	2.770	3.779	52,3	9	–	10
20057425	2.850	3.859	53,2	9	–	10

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento) variante especial com freio de estacionamento montado

20057426	1.970	2.979	45,3	9	–	10
----------	-------	-------	------	---	---	----

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais de conexão D50/70.1 VO

Ver capítulo 6 quanto a figuras e descrições dos olhais

Trava AK 161 – Ø 50
 N.º de pedido
1730808

Olhal Inglaterra E30/A
 N.º de pedido
1224106

Olhal DIN D40/F
 N.º de pedido
1213350

Olhal Inglaterra E40/A
 N.º de pedido
1224107

Olhal Itália I45/F
 N.º de pedido
1224108

Olhal DIN D50
 N.º de pedido
1730612

Olhal Inglaterra E50/A
 N.º de pedido
1224109

Olhal França F68/E
 N.º de pedido
1224110

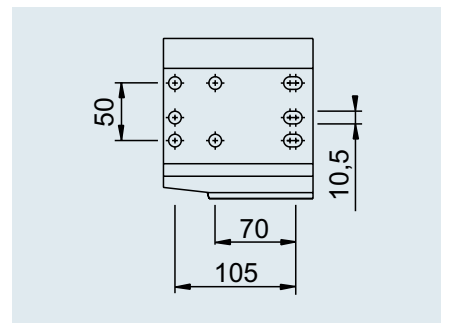
Olhal OTAN N76/E
 N.º de pedido
1224111

ATENÇÃO!

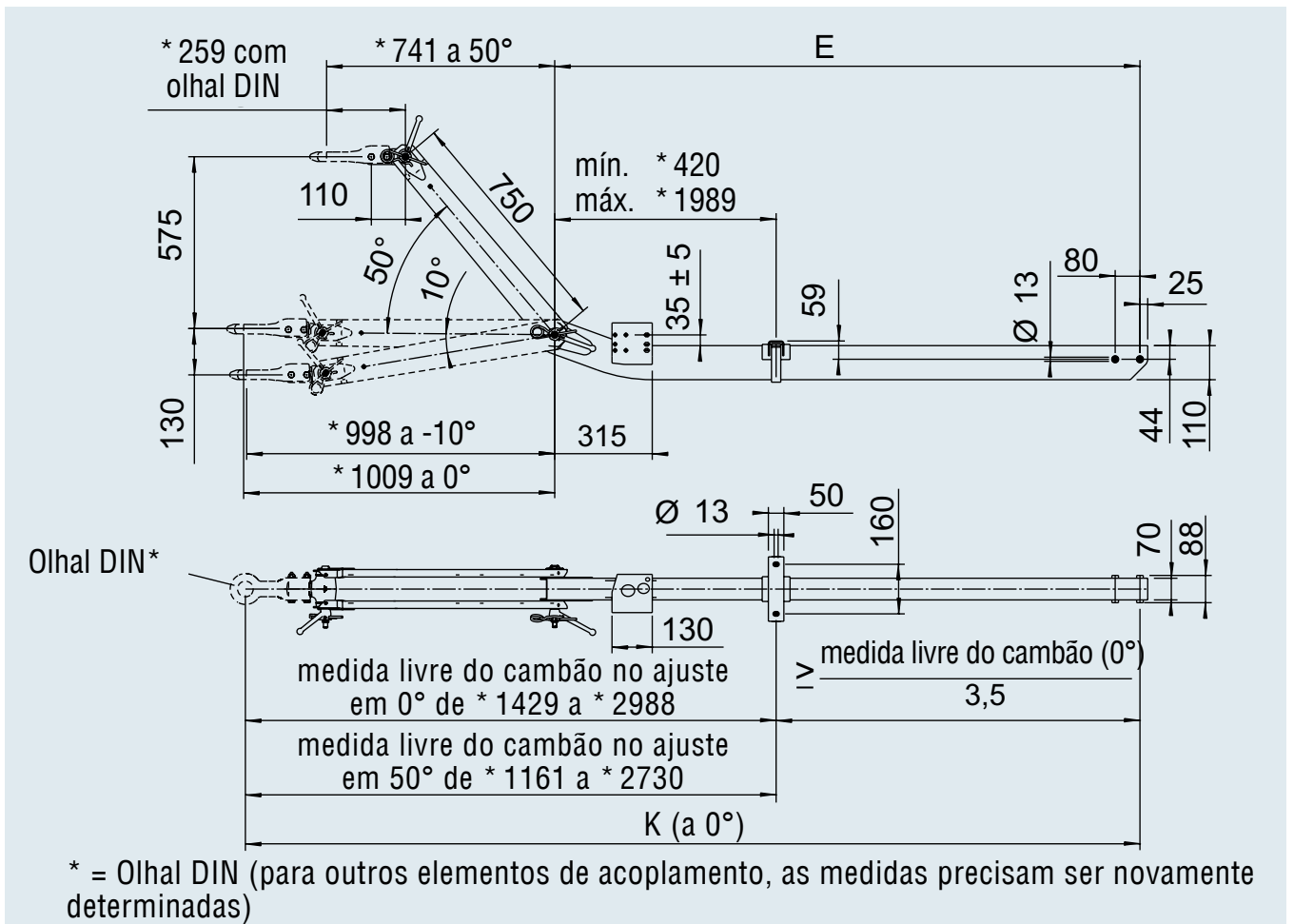
Os elementos de acoplamento e os olhais têm um uso múltiplo. Nestes cambões sem freio, os distanciadores incluídos no cambão podem ser suprimidos na montagem.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- | galvanizado a fogo
- | Travas, olhais e peças pequenas galvanizados



Flange do pedestal



CAMBÃO COM REGULAGEM DE ALTURA

com perfil de cambão até 750 kg



TECNOLOGIA

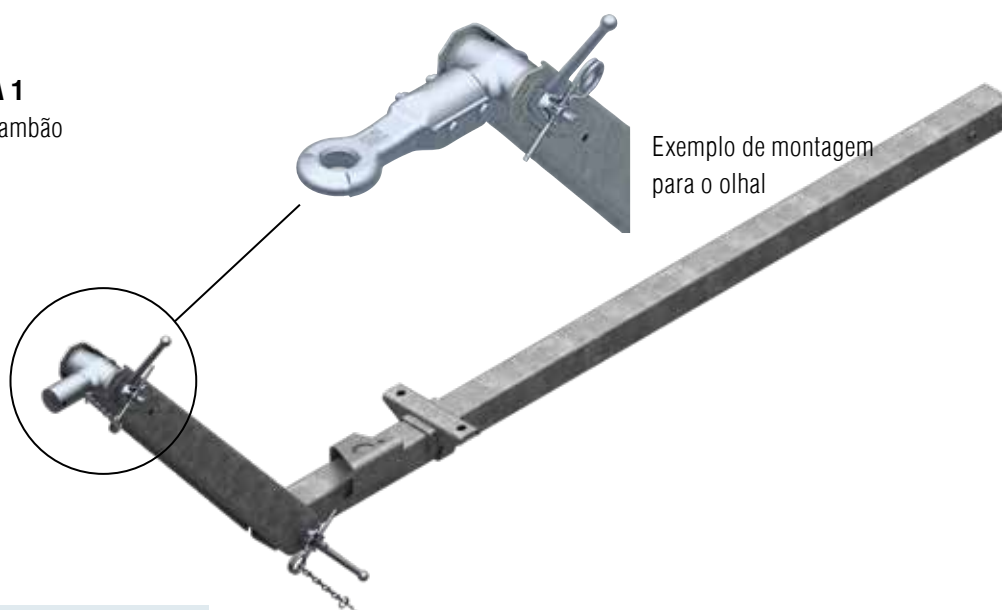
Tipo de cambão vers. 75 VO A 1

Peça intermediária com perfil do cambão
carga de apoio permitida 100 kg

Homologação ECE n.º:
E1 55R-01 0266

Escopo de fornecimento:

sem olhal,
com adaptador de
cabecote dentado



SAP: ZUGV ZSHB 75VU M DEICHSELPR

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento)

N.º de pedido	Medida do cambão E em mm	Comprimento total K (em 0°) mm com olhal DIN D40				
20057501	920	1.929	19,9	9	–	10
20057502	1.000	2.009	20,6	9	–	10
20057503	1.080	2.089	21,3	9	–	10
20057504	1.160	2.169	22	9	–	10
20057505	1.240	2.249	22,6	9	–	10
20057506	1.320	2.329	23,3	9	–	10
20057507	1.400	2.409	24,0	9	–	10
20057508	1.480	2.489	24,7	9	–	10
20057509	1.560	2.569	25,4	9	–	10
20057510	1.640	2.649	26,1	9	–	10
20057511	1.720	2.729	26,7	9	–	10
20057512	1.800	2.809	27,4	9	–	10
20057513	1.880	2.889	28,1	9	–	10
20057514	1.960	2.969	28,8	9	–	10
20057515	2.040	3.049	29,5	9	–	10
20057516	2.120	3.129	30,1	9	–	10
20057517	2.200	3.209	30,8	9	–	10
20057518	2.280	3.289	31,5	9	–	10
20057519	2.360	3.369	32,2	9	–	10
20057520	2.440	3.449	32,9	9	–	10
20057521	2.520	3.529	33,6	9	–	10
20057522	2.600	3.609	34,2	9	–	10
20057523	2.680	3.689	34,9	9	–	10
20057524	2.760	3.769	35,6	9	–	10
20057525	2.840	3.849	36,3	9	–	10

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento) variante especial com freio de estacionamento montado

20057526	1.960	2.969	30,8	9	–	10
----------	-------	-------	------	---	---	----

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais de conexão D50/75 VU

Ver capítulo 6 quanto a figuras e descrições dos olhais

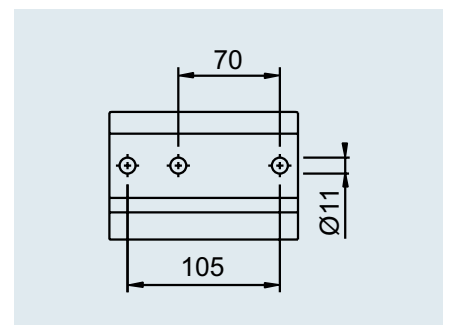


ATENÇÃO!

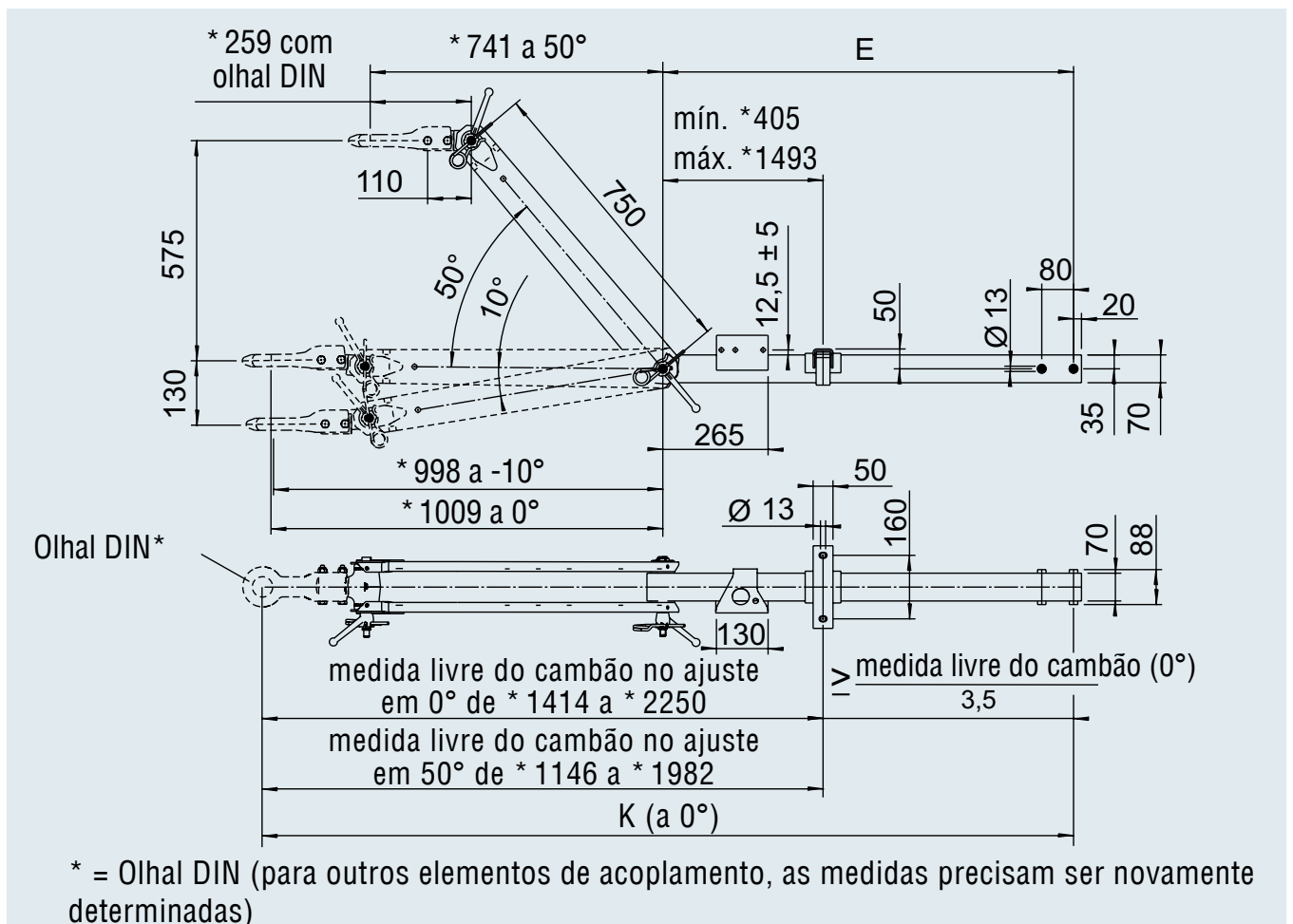
Os elementos de acoplamento e os olhais têm um uso múltiplo. Nestes cambões sem freio, os distanciadores incluídos no cambão podem ser suprimidos na montagem.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- | galvanizado a fogo
- | Travas, olhais e peças pequenas galvanizados



Flange do pedestal



CAMBÃO COM REGULAGEM DE ALTURA

com perfil de cambão até 1.100 kg



TECNOLOGIA

Tipo de cambão vers. 102 VB ver. N

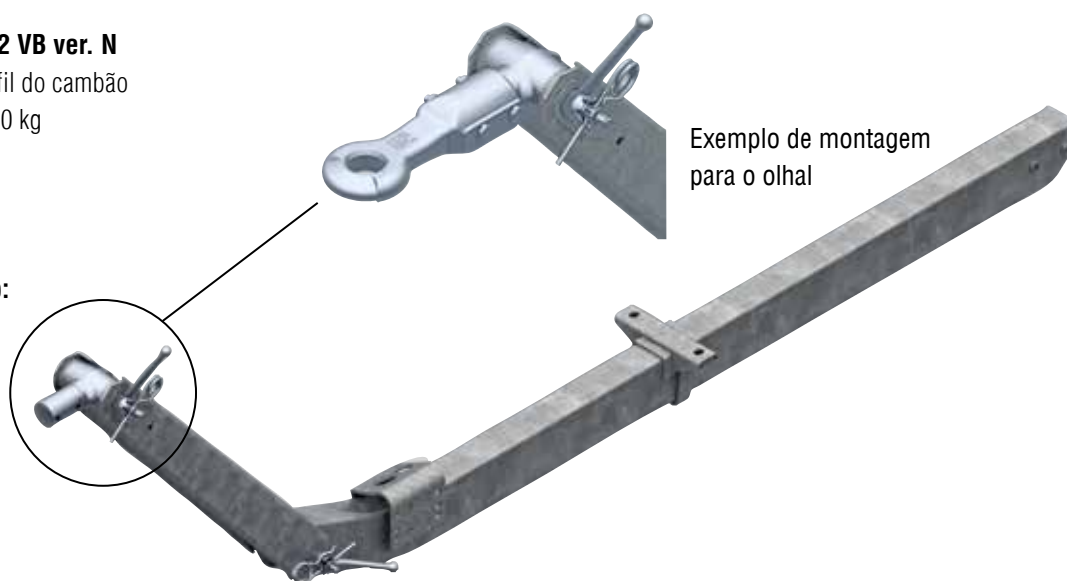
Peça intermediária com perfil do cambão
carga de apoio permitida 100 kg

Homologação ECE n.º:

E1 55R-01 0211

Escopo de fornecimento:

sem olhal,
com adaptador de
cabecote dentado



SAP: ZUGV ZSHB 102VB M DEICHSELPR

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento)

N.º de pedido	Medida do cambão E em mm	Comprimento total K (em 0°) mm com olhal DIN D40				
20057601	1.010	2.019	34,8	9	–	10
20057602	1.090	2.099	35,6	9	–	10
20057603	1.170	2.179	36,4	9	–	10
20057604	1.250	2.259	37,2	9	–	10
20057605	1.330	2.339	38,1	9	–	10
20057606	1.410	2.419	38,9	9	–	10
20057607	1.490	2.499	39,7	9	–	10
20057608	1.570	2.579	40,5	9	–	10
20057609	1.650	2.659	41,3	9	–	10
20057610	1.730	2.739	42,1	9	–	10
20057611	1.810	2.819	42,9	9	–	10
20057612	1.890	2.899	43,7	9	–	10
20057613	1.970	2.979	44,5	9	–	10
20057614	2.050	3.059	45,3	9	–	10
20057615	2.130	3.139	46,1	9	–	10
20057616	2.210	3.219	46,9	9	–	10
20057617	2.290	3.299	47,7	9	–	10
20057618	2.370	3.379	48,5	9	–	10
20057619	2.450	3.459	49,3	9	–	10
20057620	2.530	3.539	50,2	9	–	10
20057621	2.610	3.619	51	9	–	10
20057622	2.690	3.699	51,8	9	–	10
20057623	2.770	3.779	52,6	9	–	10
20057624	2.850	3.859	53,4	9	–	10

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento) variante especial com freio de estacionamento montado

20057626	1.970	2.979	46,5	9	–	10
----------	-------	-------	------	---	---	----

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais de conexão D50/102 VB

Ver capítulo 6 quanto a figuras e descrições dos olhais

Trava AK 161 – Ø 50
 N.º de pedido
1730808

Olhal Inglaterra E30/A
 N.º de pedido
1224106

Olhal DIN D40/F
 N.º de pedido
1213350

Olhal Inglaterra E40/A
 N.º de pedido
1224107

Olhal Itália I45/F
 N.º de pedido
1224108

Olhal DIN D50
 N.º de pedido
1730612

Olhal Inglaterra E50/A
 N.º de pedido
1224109

Olhal França F68/E
 N.º de pedido
1224110

Olhal OTAN N76/E
 N.º de pedido
1224111

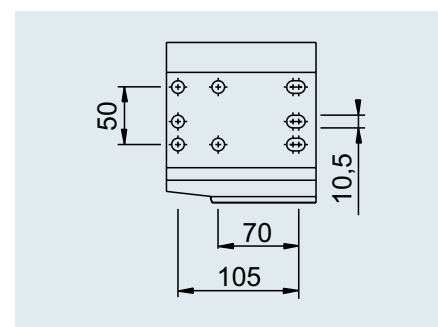
2

ATENÇÃO!

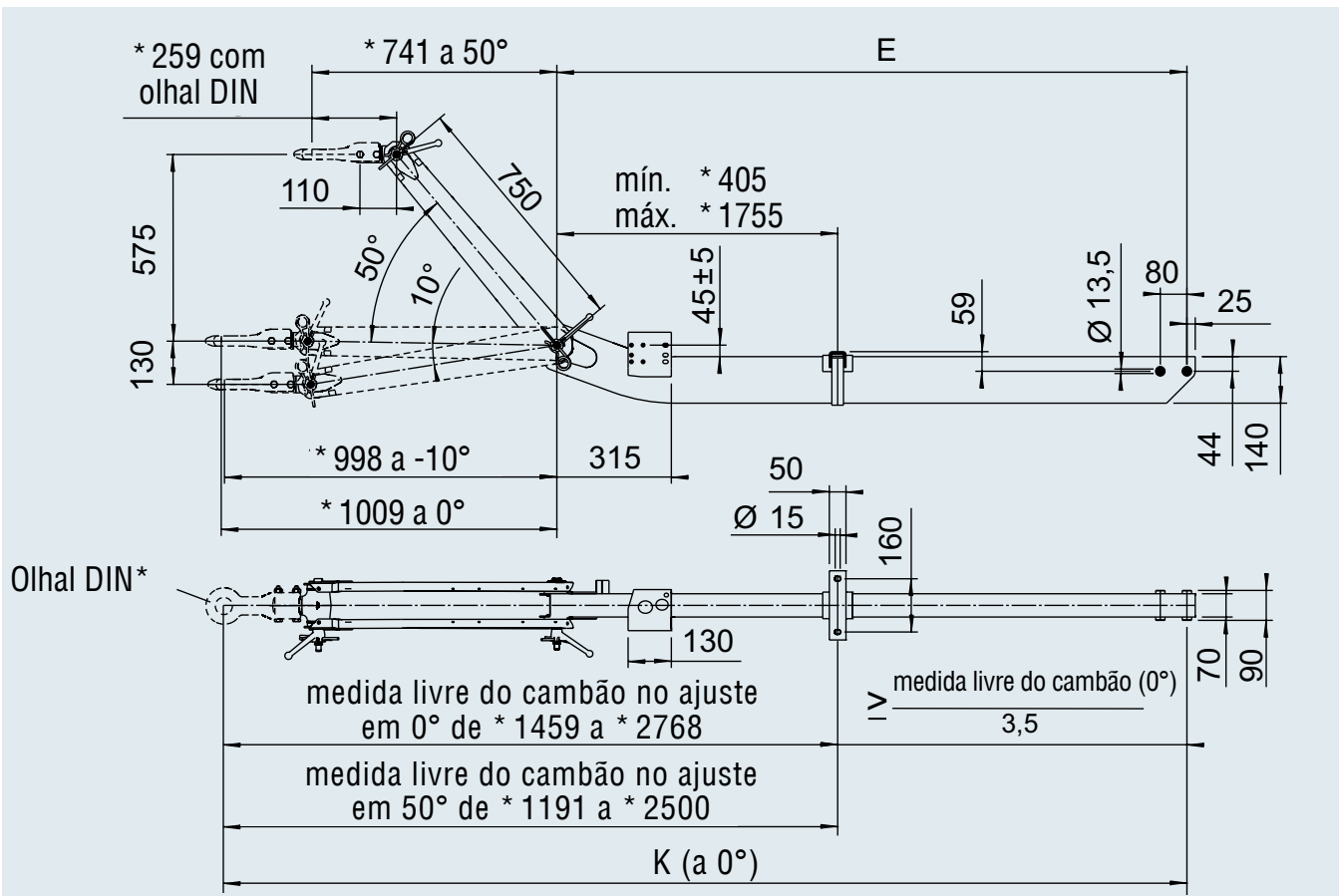
- Os elementos de acoplamento e os olhas têm um uso múltiplo. Nos cambões sem freio, os distanciadores incluídos no cambão podem ser suprimidos na montagem.
- Na UE, o peso bruto total máximo permitido de reboques sem freio é de 750 kg. Nos países fora da UE, devem ser respeitados os respectivos regulamentos.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- galvanizado a fogo
- Travas, olhais e peças pequenas galvanizados



Flange do pedestal



* = Olhal DIN (para outros elementos de acoplamento, as medidas precisam ser novamente determinadas)

CAMBÃO COM REGULAGEM DE ALTURA

com perfil de cambão até 1.600 kg



TECNOLOGIA

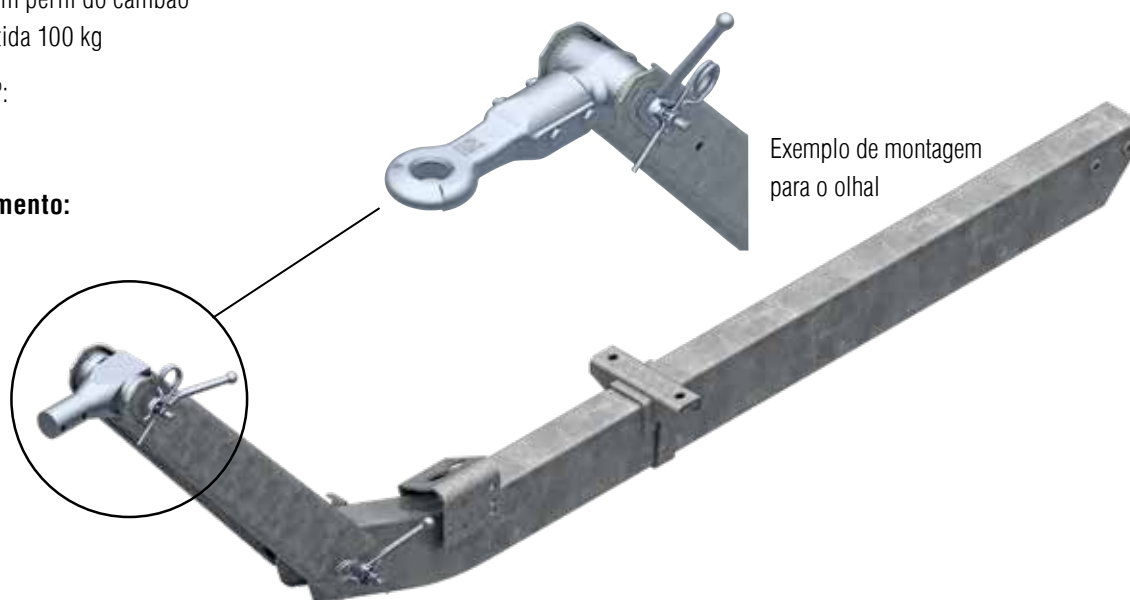
Tipo de cambão vers. 162 VB M

Peça intermediária com perfil do cambão
carga de apoio permitida 100 kg

Homologação ECE n.º:
E1 55R-01 0212

Escopo de fornecimento:

sem olhal,
com adaptador de
cabecote dentado



SAP: ZUGV ZSHB 162VB M DEICHSELPR

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento)

N.º de pedido	Medida do cambão E em mm	Comprimento total K (em 0°) mm com olhal DIN D40				
20057701	1.250	2.302	54,1	9	–	10
20057702	1.330	2.382	55,2	9	–	10
20057703	1.410	2.462	56,3	9	–	10
20057704	1.490	2.542	57,4	9	–	10
20057705	1.570	2.622	58,6	9	–	10
20057706	1.650	2.702	59,7	9	–	10
20057707	1.730	2.782	60,8	9	–	10
20057708	1.810	2.862	61,9	9	–	10
20057709	1.890	2.942	63	9	–	10
20057710	1.970	3.022	64,1	9	–	10
20057711	2.050	3.102	65,2	9	–	10
20057712	2.130	3.182	66,3	9	–	10
20057713	2.210	3.262	67,4	9	–	10
20057714	2.290	3.342	68,6	9	–	10
20057715	2.370	3.422	69,7	9	–	10
20057716	2.450	3.502	70,8	9	–	10
20057717	2.530	3.582	71,9	9	–	10
20057718	2.610	3.662	73	9	–	10
20057719	2.690	3.742	74,1	9	–	10
20057720	2.770	3.822	75,2	9	–	10
20057721	2.850	3.902	76,3	9	–	10

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento) variante especial com freio de estacionamento montado

20057722	1.970	3.022	69,1	9	–	10
----------	-------	-------	------	---	---	----

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais de conexão D50/162 VB

Ver capítulo 6 quanto a figuras e descrições dos olhais



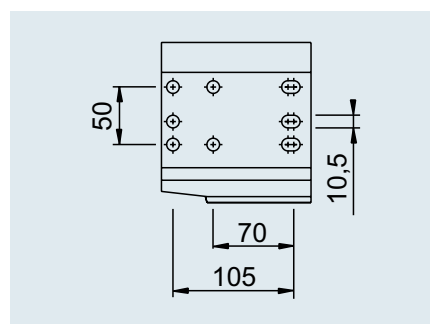
2

ATENÇÃO!

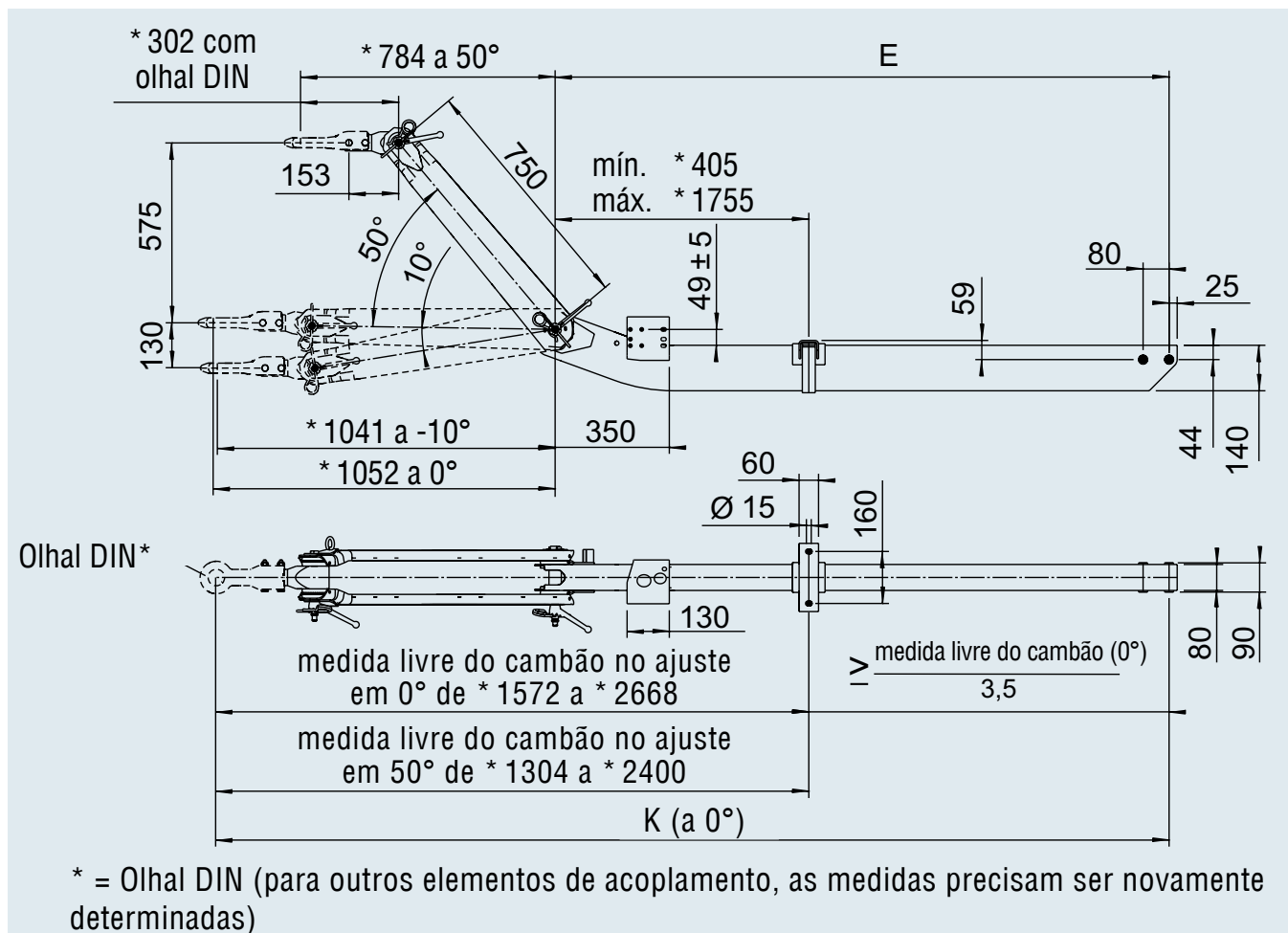
- Os elementos de acoplamento e os olhais têm um uso múltiplo. Nos cambões sem freio, os distanciadores incluídos no cambão podem ser suprimidos na montagem.
- Na UE, o peso bruto total máximo permitido de reboques sem freio é de 750 kg. Nos países fora da UE, devem ser respeitados os respectivos regulamentos.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- galvanizado a fogo
- Travas, olhais e peças pequenas galvanizados



Flange do pedestal



CAMBÃO COM REGULAGEM DE ALTURA

com perfil de cambão, para reboque com freio de ar comprimido até 3.500 kg



TECNOLOGIA

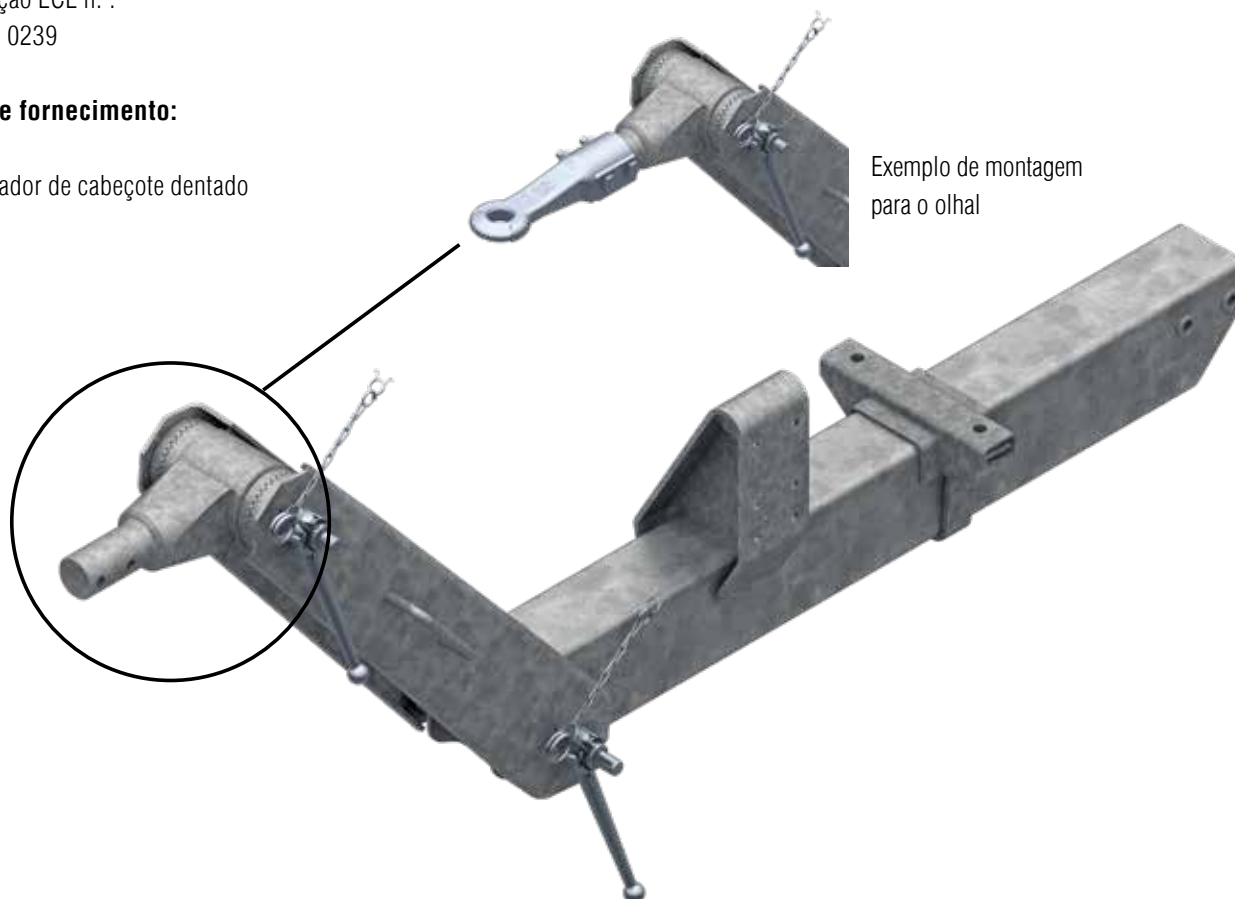
Tipo de cambão vers. 353 VB G

Peça intermediária com perfil do cambão
carga de apoio permitida 150 kg

Homologação ECE n.º:
E1 55R-01 0239

Escopo de fornecimento:

sem olhal,
com adaptador de cabeçote dentado



TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I galvanizado a fogo
- I Travas, olhais e peças pequenas galvanizados

SAP: ZUGDEICHS KPL 353VB

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento)

N.º de pedido	Medida do cambão E em mm	Comprimento total K (em 0°) mm com olhal DIN D40				
20061541	1.970	3.190	151	10	–	10
20061542	2.130	3.350	155	10	–	10
20061543	2.290	3.510	159	10	–	10
20061544	2.450	3.670	163	10	–	10
20061545	2.610	3.830	167	10	–	10

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais de conexão D60 / 353 VB

Ver capítulo 6 quanto a figuras e descrições dos olhais

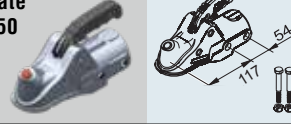
Trava AKS™ 3504

N.º de pedido
1225761



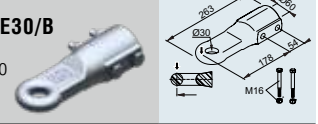
Trava e engate AK 351 - Ø 50

N.º de pedido
1224391



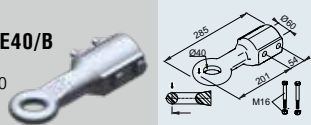
Olhal Inglaterra E30/B

N.º de pedido
1224112



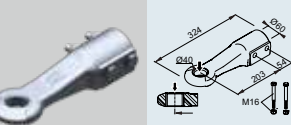
Olhal Inglaterra E40/B

N.º de pedido
1224113



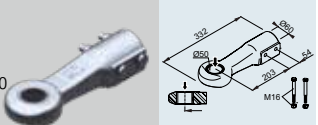
Olhal DIN D40/G

N.º de pedido
1224114



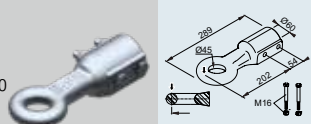
Olhal DIN D50

N.º de pedido
1730613



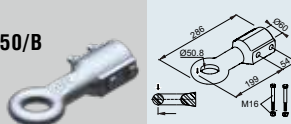
Olhal Itália I45

N.º de pedido
1224115



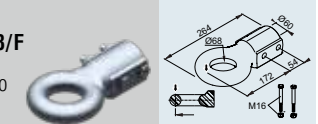
Olhal Inglaterra E50/B

N.º de pedido
1224116



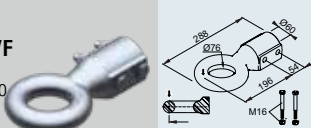
Olhal França F68/F

N.º de pedido
1224117

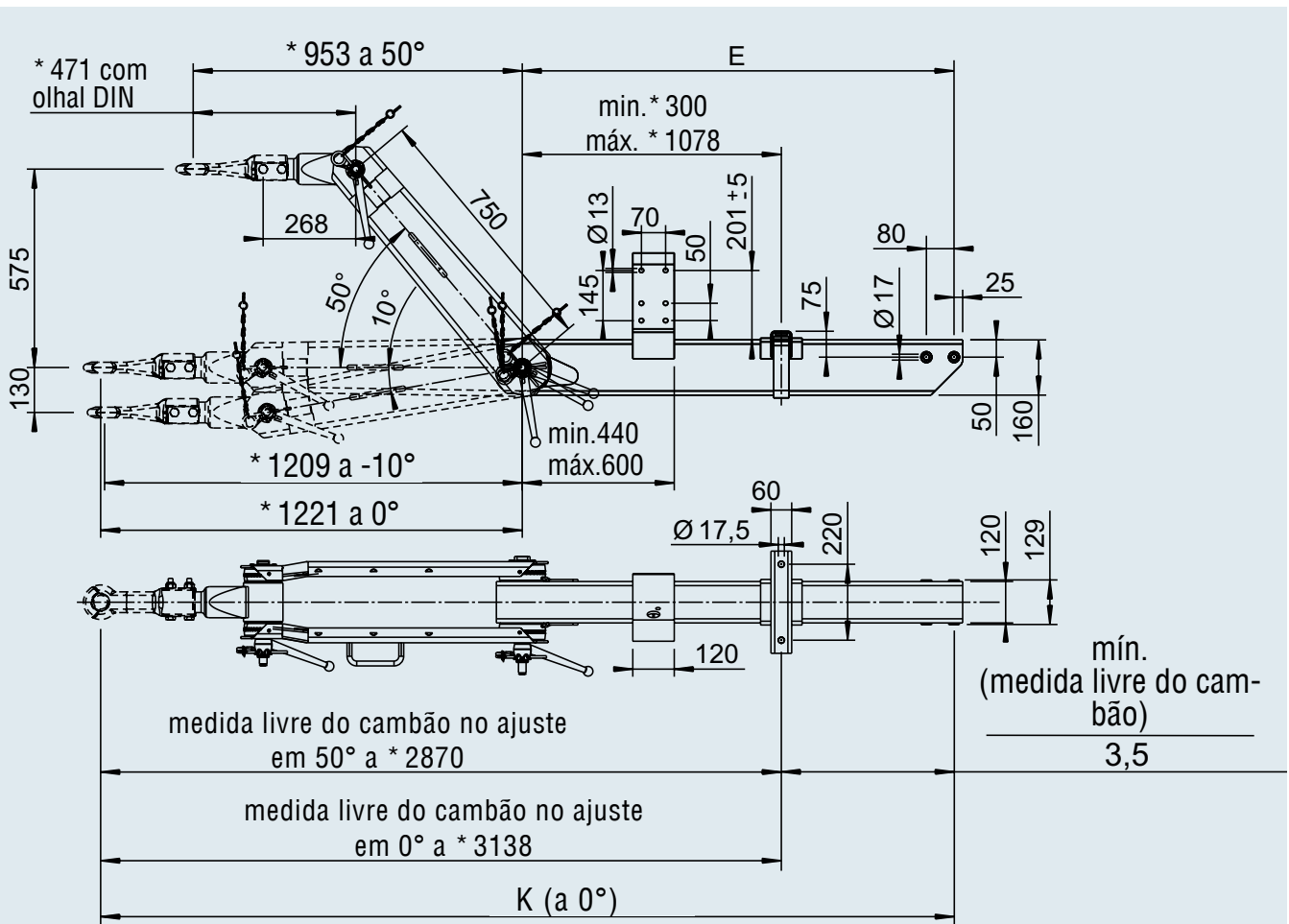


Olhal OTAN N76/F

N.º de pedido
1224118



2



* = Olhal DIN (para outros elementos de acoplamento, as medidas precisam ser novamente determinadas)

CAMBÃO COM REGULAGEM DE ALTURA

com perfil de cambão, para reboque com freio de ar comprimido até 5.000 kg



TECNOLOGIA

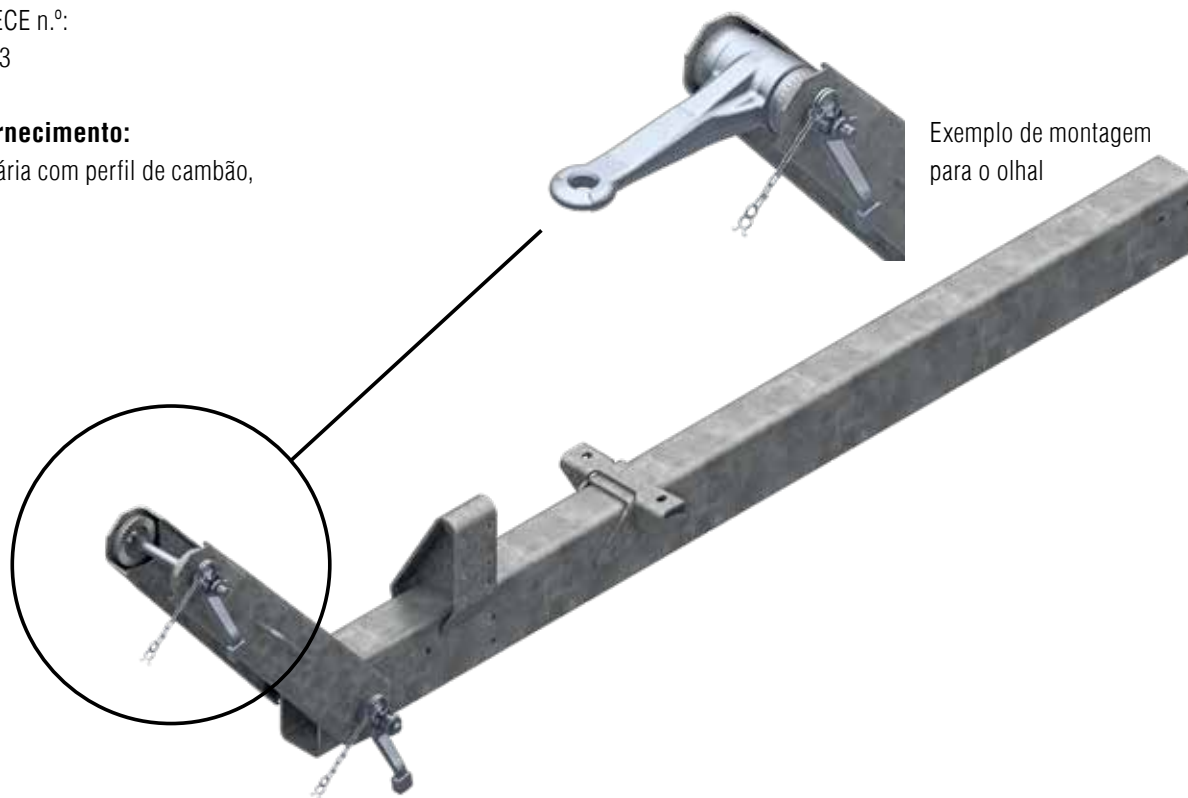
Tipo de cambão vers. 501 VB A

Peça intermediária com perfil do cambão
carga de apoio permitida 500 kg

Homologação ECE n.º:
E1 55R-01 0883

Escopo de fornecimento:

Peça intermediária com perfil de cambão,
sem olhal



TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I galvanizado a fogo
- I Travas, olhais e peças pequenas galvanizados

SAP: ZUGDEICHS KPL 501VB

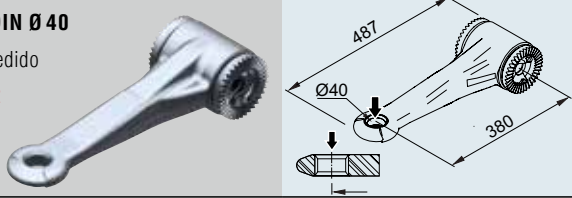
Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento)

N.º de pedido	Medida do cambão E em mm	Comprimento total K (em 0°) mm com olhais DIN D40				
20061521	1.970	3.100	155	10	–	10
20061522	2.130	3.260	162	10	–	10
20061523	2.290	3.420	169	10	–	10
20061524	2.450	3.580	176	10	–	10
20061525	2.610	3.740	183	10	–	10

Elementos de acoplamento: Olhais de conexão D60 / 501 VB

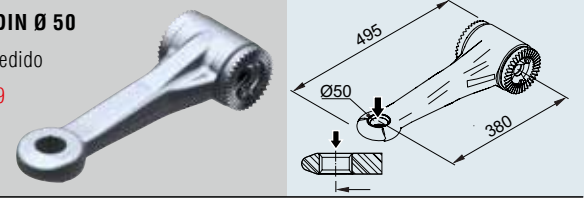
Olhal DIN Ø 40

N.º de pedido
1335412



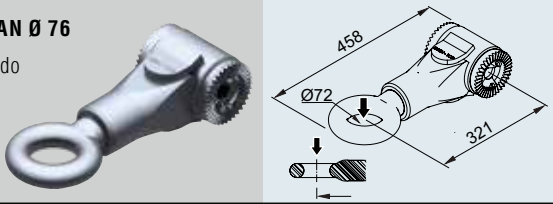
Olhal DIN Ø 50

N.º de pedido
1213569

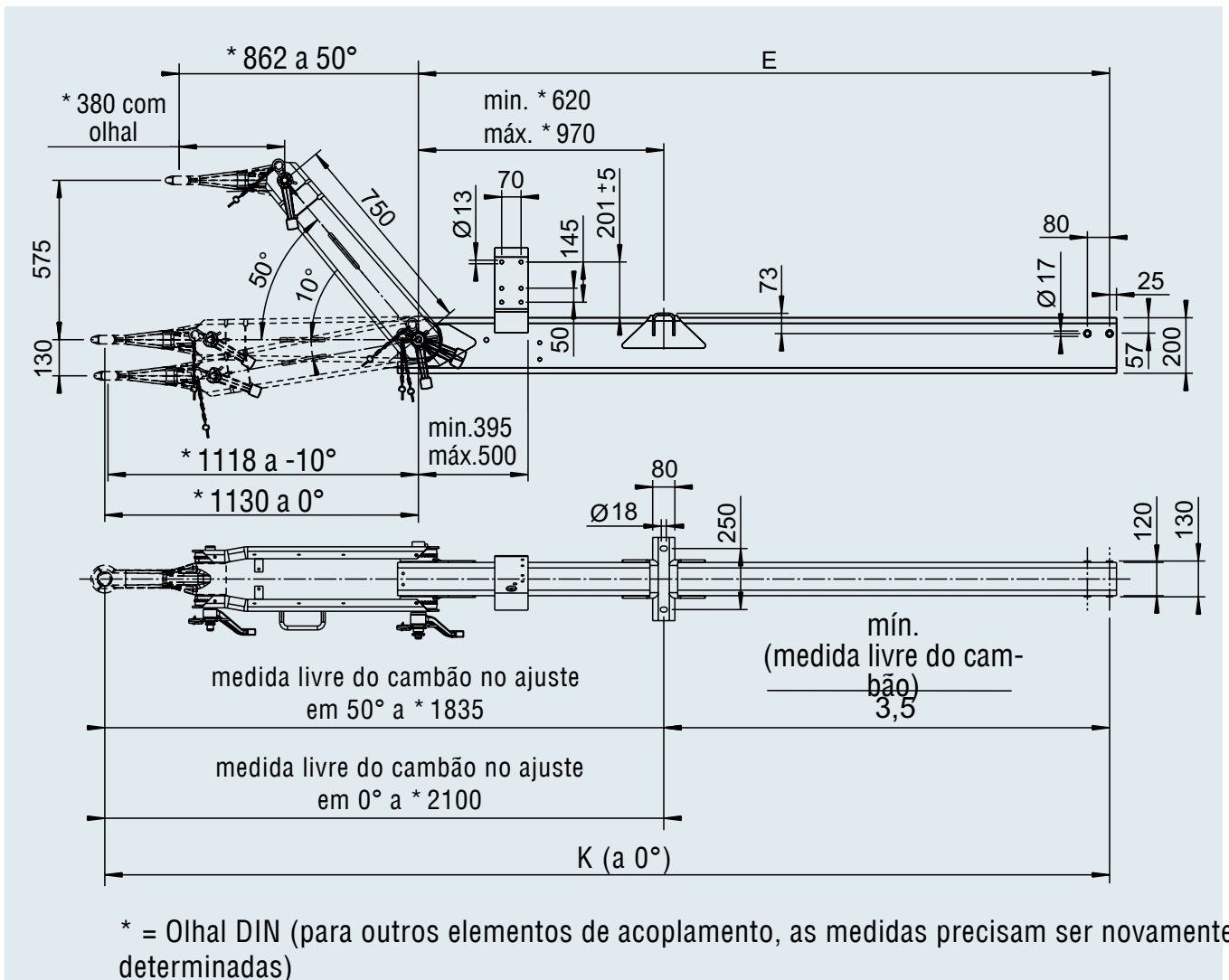


Olhal OTAN Ø 76

N.º de pedido
1360185



2



CAMBÃO COM REGULAGEM DE ALTURA

com perfil de cambão, para reboque com freio de ar comprimido até 6.500 kg



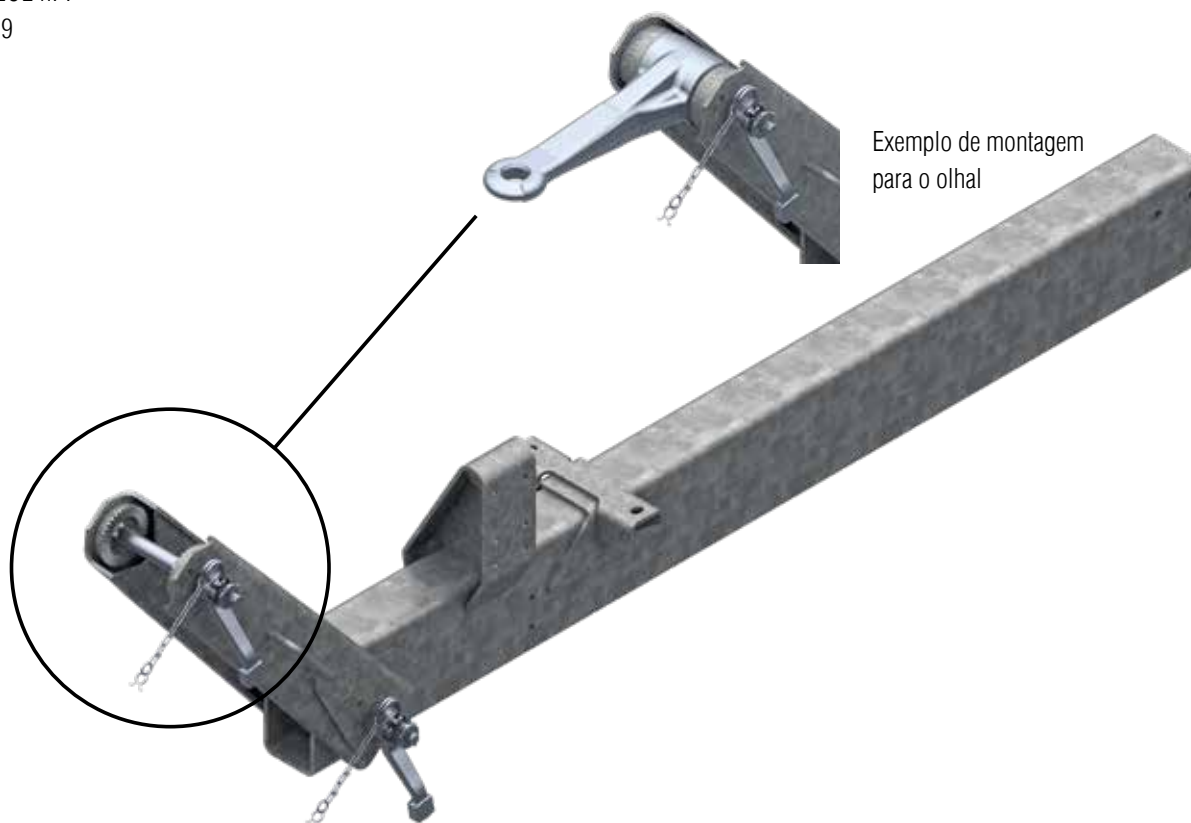
TECNOLOGIA

Tipo de cambão vers. 751 VB A1

Peça intermediária com perfil do cambão
carga de apoio permitida 650 kg

Homologação ECE n.º:

E1 55R-01 0259



Exemplo de montagem
para o olhal

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I galvanizado a fogo

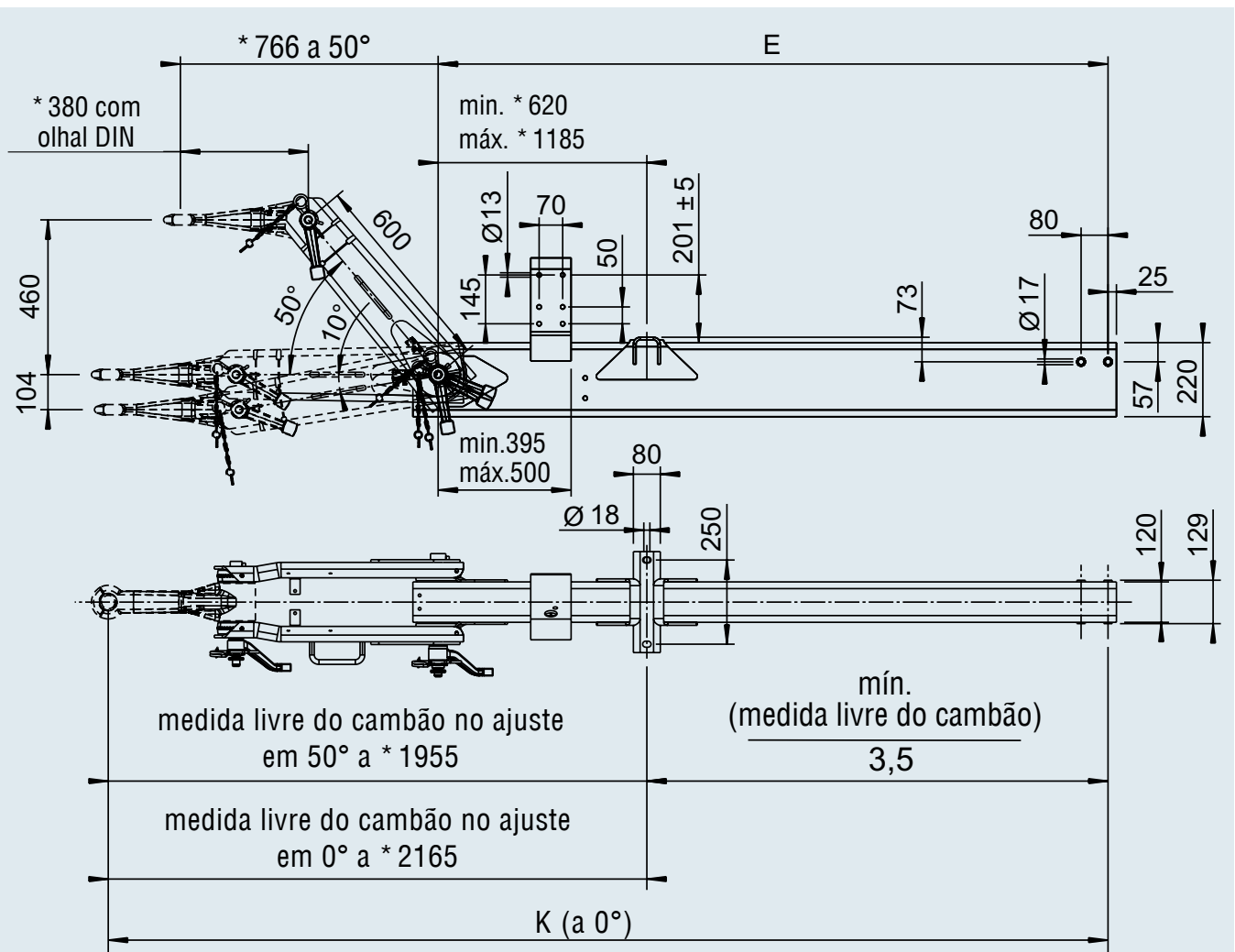
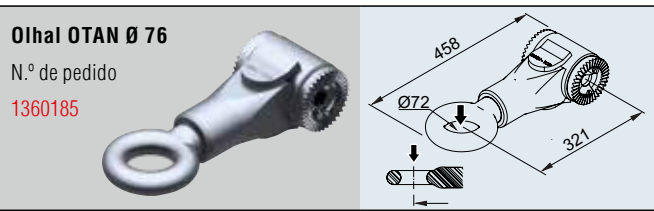
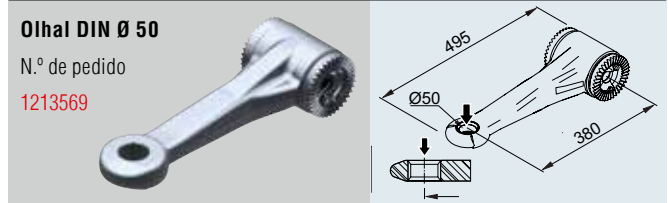
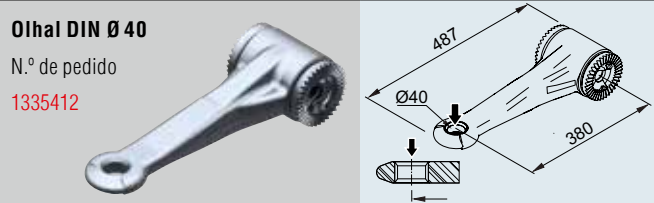
I Travas, olhais e peças pequenas galvanizados

SAP: ZUGDEICHS KPL 751VB

Cambão completo com perfil de cambão montado (sem elementos de acoplamento)

N.º de pedido	Medida do cambão E em mm	Comprimento total K (em 0°) mm com olhais DIN D40				
20061501	1.970	2.950	180	10	–	10
20061502	2.130	3.110	190	10	–	10
20061503	2.290	3.270	200	10	–	10
20061504	2.450	3.430	210	10	–	10
20061505	2.610	3.590	220	10	–	10

Elementos de acoplamento: Olhais de conexão D60 / 751 VB



* = Olhal DIN (para outros elementos de acoplamento, as medidas precisam ser novamente determinadas)

CAMBÃO V

para reboques com freio a ar até 3.500 kg



SAP: ZE KPL V DREHBAR PROFI 3500

SAP: ZE KPL V STARR PROFI 3500

Cambão V PROFI 3.500 kg sem trava

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Tubo de tração giratório	Trava montada				
1730936	ZE 3500	0 – 3.500	350	acima + abaixo	sim (360°)	sem	19	–	15	30
1730996	ZE 3500	0 – 3.500	350	acima + abaixo	não	sem	20	–	15	30

ESCOPO DE FORNECIMENTO

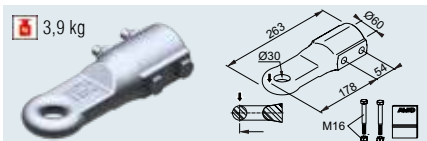
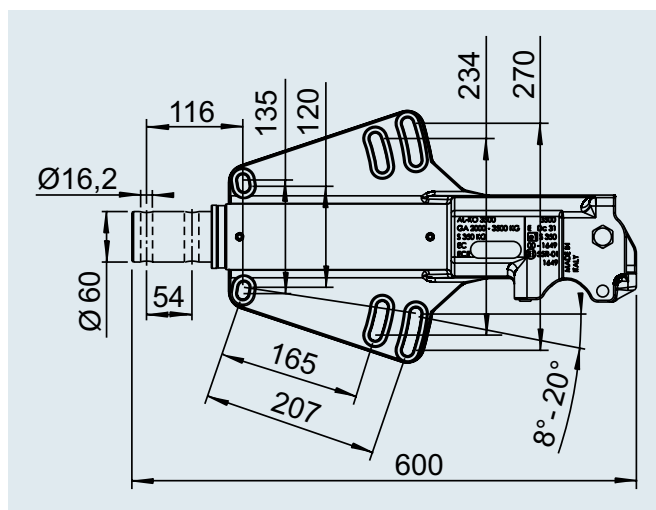
- I Cambão (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I N.º ar. diretriz de montagem (não incluído no escopo de fornecimento)

ACESSÓRIOS

- (encomendar em separado!)
- Elementos de trava, consulte o índice. Abraçadeira Ø 48 / Ø 60 mm, n.º art. 1 224 196.
- Flange médio não montável!

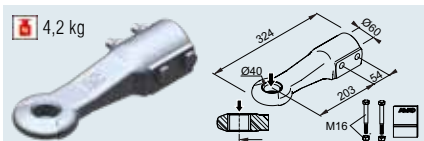
Homologação CEE n.º

Cambão: E1 55R-01 1649



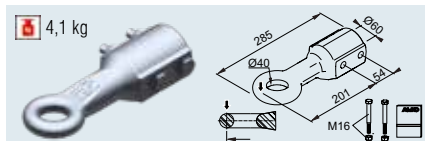
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/B N.º de pedido 1224112



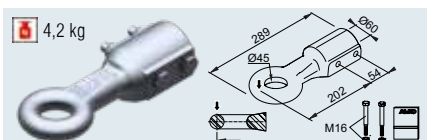
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40 N.º de pedido 1224114



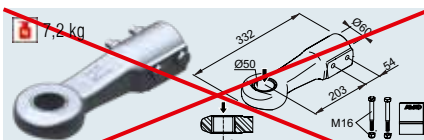
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/B N.º de pedido 1224113



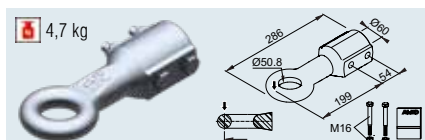
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45 N.º de pedido 1224115



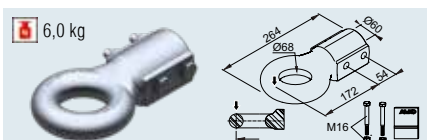
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 NÃO APLICÁVEL



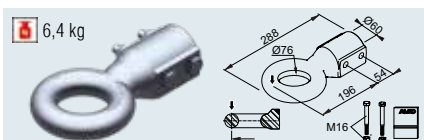
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/B N.º de pedido 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal França F68/F N.º de pedido 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/F N.º de pedido 1224118

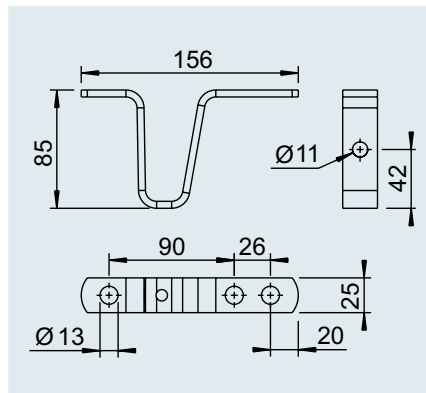


SAP: KUPLUNG KUGL AK351 M MONTTEILE

Trava de engate AK 351 - Ø 60 N.º de pedido 1224391

ACESSÓRIOS


para cambões




Arco de suporte para cambões de tubo sem freio

SAP: ABSTUETZBUEGEL ROHR UNGEB

N.º de pedido 203037

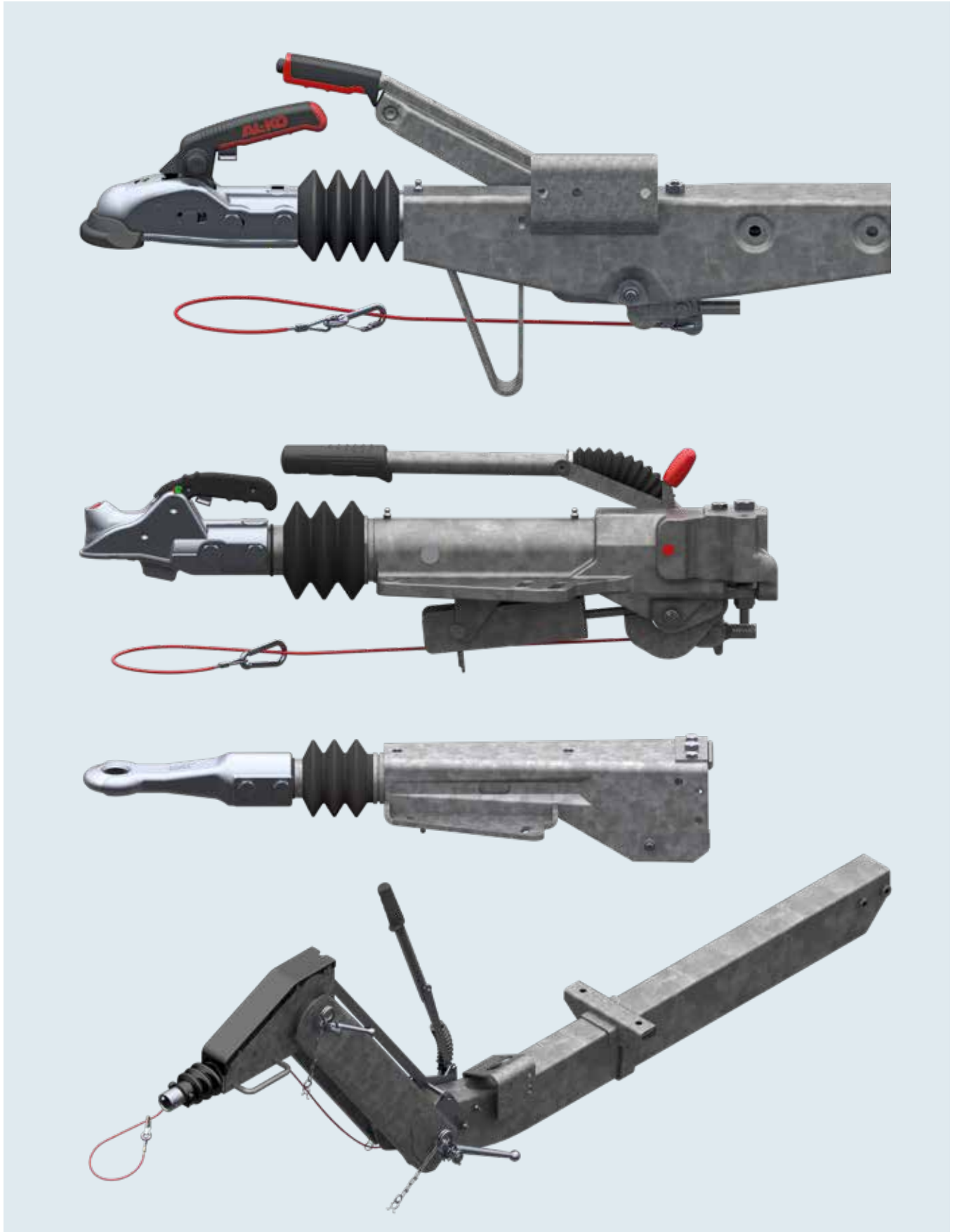
 0,28 kg

  - 200 peças

 2

2

3. SISTEMAS DE FREIO INERCIAL



SISTEMAS DE FREIO INERCIAL

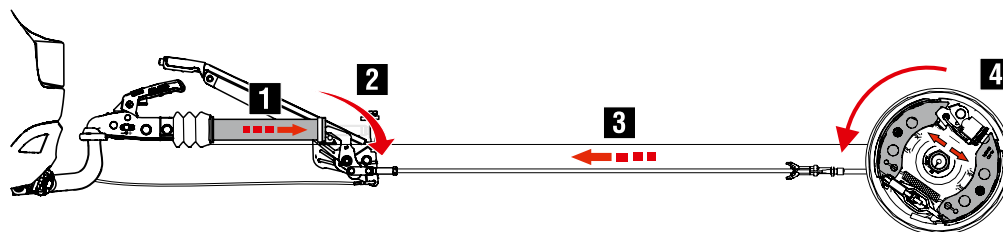
Sistemas de freio inercial – Sistemas de freio AL-KO	48 – 51
Sistema de freio inercial quadrado	
sem câmbio, 450 a 1.000 kg	52 – 53
sem câmbio, 950 a 1.600 kg	54 – 55
sem câmbio, 1.500 a 2.600 kg	56 – 57
sem câmbio, 2.500 a 3.500 kg	58 – 59
com câmbio, 450 a 1.000 kg	60 – 61
com câmbio, 700 a 1.350 kg	62 – 63
com câmbio, 950 a 1.600 kg	64 – 66
com câmbio, 1.600 a 2.200 kg	67
com câmbio, 1.500 a 2.600 kg	68 – 69
com perfil de câmbio, 2.500 a 3.500 kg	70 – 71
giratório lateralmente / Alavanca do freio de mão	72 – 73
com câmbio, 950 a 3.500 kg	74 – 76
removível	77
com câmbio, 950 a 2.600 kg	78 – 79
Diagrama	80 – 81
Sistemas de freio inercial V	82 – 87
450 a 1.600 kg	88 – 93
1.500 até 2.700 kg	94 – 98
1.550 a 3.000 kg	99 – 105
2.000 até 3.500 kg	106 – 109
Sistemas de freio inercial especiais	
Sistemas de freio inercial hidráulicos	110 – 113
Sistema de freio inercial até 6.000 kg, 40 km/h	114 – 115
Conexões de tração, travessa do pedestal, tirante	116 – 121
Sistema de freio inercial com regulagem de altura	122 – 127
500 a 1.000 kg	128 – 129
850 até 1.600 kg	130 – 135
1.425 até 2.700 kg	136 – 141
2.500 até 3.500 kg	142 – 147
Acessórios	
Sistema de freio inercial quadrado	148 – 149
Sistema de freio inercial em V	150 – 156
Cabo de separação	158 – 159

SISTEMAS DE FREIO INERCIAL

Sistema de freio AL-KO

TECNOLOGIA

- 1 Tubo de tração (propulsão)
- 2 Inversor
- 3 Tirantes (força de tração)
- 4 Freio da roda



Função do sistema de freio inercial

O sistema de freio inercial pode ser designado como aparelho de controle do sistema de freio de inércia. Ao frear o veículo trator uma força horizontal é gerada no ponto de acoplamento. Após ultrapassar a força inicial de resposta do amortecedor, o tubo de tração é empurrado para dentro e os freios das rodas são acionados através do inversor e dos dispositivos de transmissão.



Freio de ruptura (freio de emergência)

Regulamentação: O freio de estacionamento ativo deve poder segurar o reboque em um declive de 18%.

A AL-KO atinge esse valor de freio!



Marcha ré automática

Regulamentação: A força máxima de frenagem residual na inversão não deve exceder o máximo. 8% do peso bruto total do reboque.

A AL-KO possui uma força de frenagem residual mínima de aprox. 1%!



Freio de estacionamento de avanço

Regulamentação: O freio de estacionamento deve poder segurar o reboque em um declive de 18%. É permitido um máx. de 60 kg de força manual para acionar o freio de estacionamento.

AL-KO precisa de apenas aprox. 30 kg de força manual!



Freio de estacionamento de marcha a ré

Regulamentação: O freio de estacionamento deve poder segurar o reboque em um declive de 18%. É permitido um máx. de 60 kg de força manual para acionar o freio de estacionamento.

AL-KO precisa de apenas aprox. 15 kg de força manual!

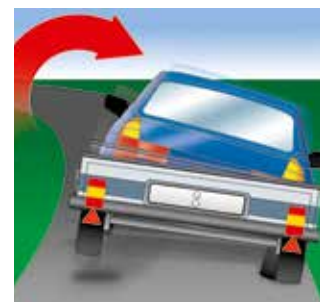
Sistemas de freio da AL-KO para reboques – a comparação revela a diferença!

Teste sem freio



Sem freio, o que significa isto?

O reboque não possui freios próprios, ou seja, a potência de frenagem necessária para o reboque deve ser assumida totalmente pelo veículo trator.



Um veículo trator atrelado a um reboque sem freio, em uma situação de frenagem emergencial em curva, derrapa e perde o controle

3

Teste com freio



O veículo trator atrelado a um reboque com freio, em uma frenagem de emergência em uma curva, **também permanece exatamente na pista.**

Conjunto trator e reboque sem freio	Conjunto trator e reboque com freio	Resultado
Distância de frenagem		
53,50 m	45,50 m	O veículo trator atrelado a um reboque com freio teve, assim, uma distância de frenagem mais curta em aprox. 8 m (17%) a 90 km/h!
Desaceleração da frenagem		
6,46 m/s ²	8,52 m/s ²	O veículo trator atrelado a um reboque com freio desacelera mais, ou seja, ela para aprox. 25% mais rápido!

Em pastilhas completamente recolhidas, os valores de frenagem são atingidos com 100% de relação de contato.

CONCLUSÃO

A segurança para todas as pessoas no transporte público deve ser a maior prioridade. Não devem ser feitas concessões. Portanto, a AL-KO recomenda reboques **com freio.**

SISTEMAS DE FREIO INERCIAL EM V / QUADRADO

OBSERVAÇÕES GERAIS

Os sistemas de freio inercial AL-KO com os freios de roda AL-KO são compatíveis.

Os sistemas de freio inercial AL-KO atendem as diretrizes ECE mais recentes. Eles podem ser combinados somente com os respectivos freios de roda AL-KO. Observe que, em outras combinações a frenagem não funciona.

Cargas de apoio excessivas

resultam no aumento das forças de fricção sobre buchas e retentores. O resultado é uma diminuição do efeito da frenagem. Portanto, não exceda as cargas de apoio recomendadas.

Placas de identificação

As placas de identificação não devem tornar-se ilegíveis devido à pintura ou ser cobertas por peças de fixação.

Sistemas de freio inercial reforçadas

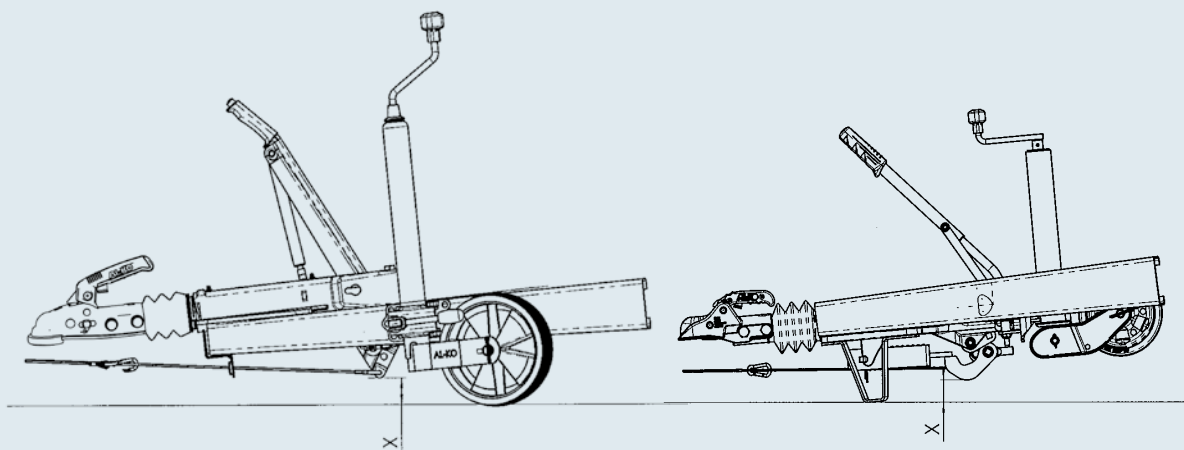
Para caminhões, ônibus ou veículos tratores com suspensão dura, os sistemas de freio inercial, as barras de tração e os elementos de acoplamento engate devem ser montados em uma versão reforçada. Fale conosco.

O fabricante do veículo é responsável pela montagem e o funcionamento do freio de ruptura. Para que, em caso de emergência, o cabo de separação realmente funcione, é necessário atender certos requisitos ao construir o reboque.

1. O cabo de separação deve ser conduzido de forma limpa por um guia

Para que o cabo de separação ative a alavanca do freio de mão, em caso de emergência, deve estar disponível um guia fixo.

Portanto, a AL-KO recomenda a montagem de um guia adequado e uma recomendação sobre o uso correto no manual de instruções do reboque.



2. Em caso de emergência, a alavanca do freio de mão não pode assentar.

Em caso de emergência, deve certificar-se de que a alavanca do freio de mão tenha o percurso livre após a sua ativação por meio do cabo de separação (freio de mão em posição fechada). Se o freio de mão não tiver o seu curso livre, uma das funções do freio de emergência deixará de operar! Portanto, os respectivos espaços livres devem ser obrigatoriamente respeitados.

A AL-KO recomenda uma verificação de acessibilidade com a alavanca do freio de mão completamente aplicada (o freio de emergência até ativado) e, se necessário, tomar medidas corretivas (p.ex., montar o arco de suporte).

ESCOPO DE FORNECIMENTO

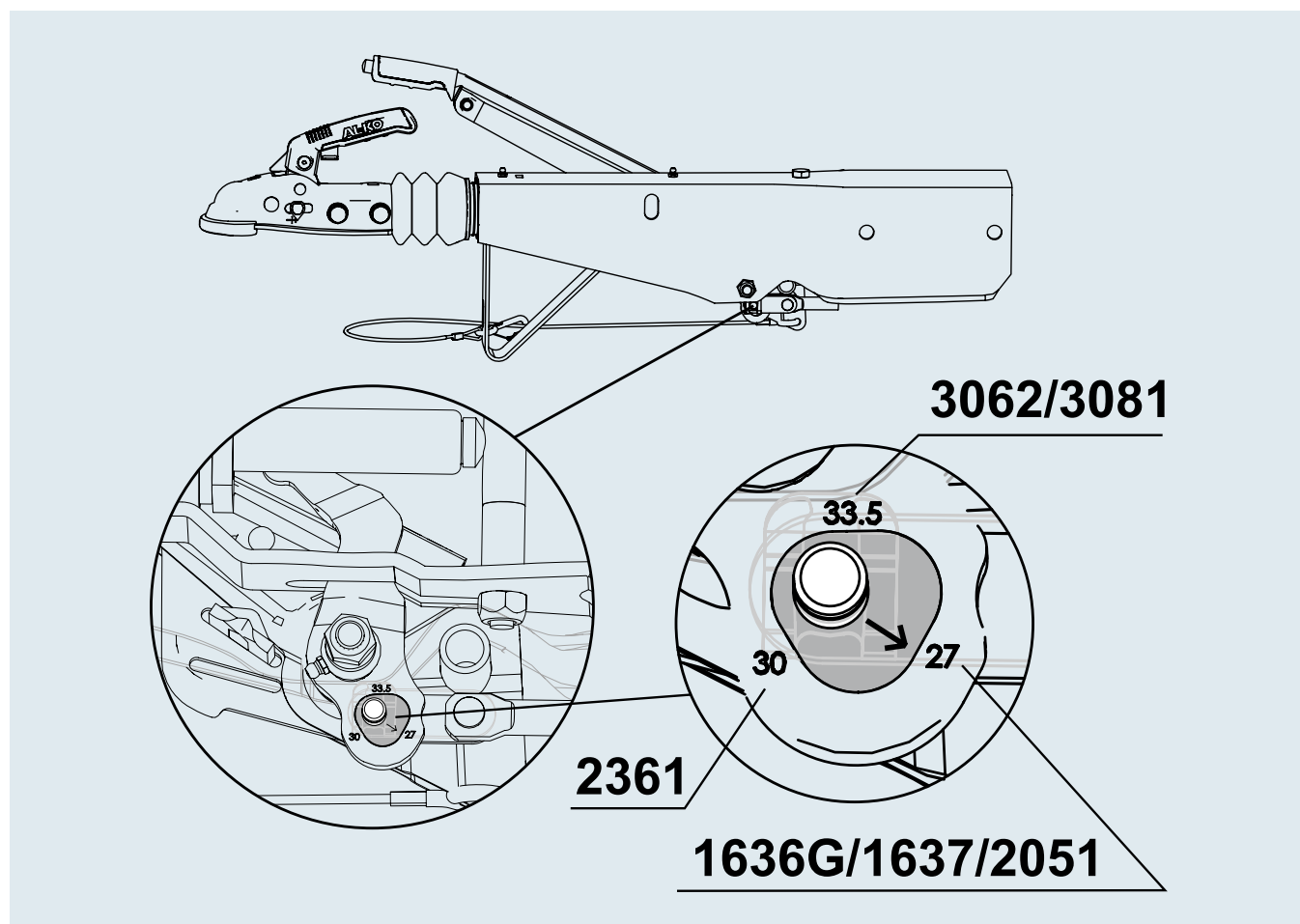
Veja a figura nas respectivas páginas. Incl. suporte do conector elétrico (acessórios avulsos ou como furação no corpo do sistema de freio inercial) Instruções de operação

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

Corpo galvanizada a fogo

INVERSOR INTERCAMBIÁVEL

Em certos sistemas de freio inercial, o inversor pode ser adaptado ao respectivo freio da roda AL-KO. Neste capítulo de sistemas de freio inercial, você visualizará quais oferecem este benefício.



SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

sem câmbio 450 a 750 kg



SAP: AE KPL VKT 60 60S/2 AK161 GASF

Sistema de freio inercial VKT 60S/2 com AK 161 com Soft-Dock

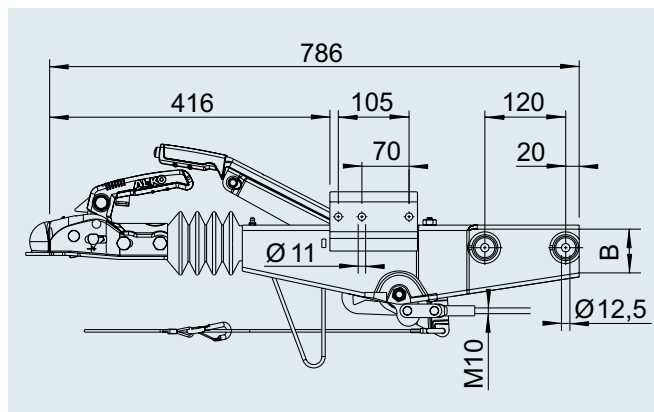
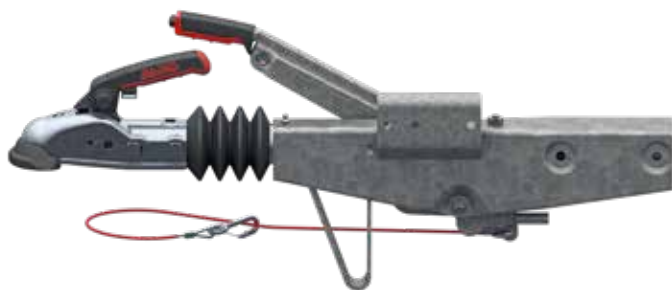
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B \square mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251900	60S/2	450 – 750	75	60	não	1636G/1637	AK 161	10	–	50	2

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0126-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0234



SAP: AE KPL VKT 70 60S/2 AK161 GASF

Sistema de freio inercial VKT 60S/2 com AK 161 com Soft-Dock

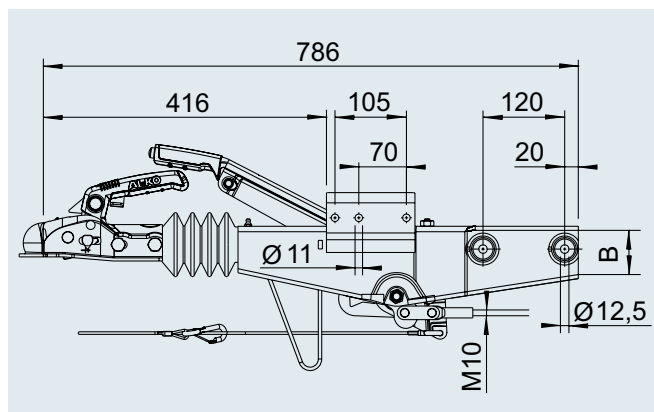
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B \square mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251901	60S/2	450 – 750	75	70	não	1636G/1637	AK 161	11	–	50	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0126-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0234



SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

sem câmbio 700 a 1.000 kg



SAP: AE KPL VKT 60 90S/3 AK161 GASF

Sistema de freio inercial VKT 90S/3 com AK 161 com Soft-Dock

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251902	90S/3	700 – 1.000	75	60	não	1637 / 2051	AK 161	11	–	50	2

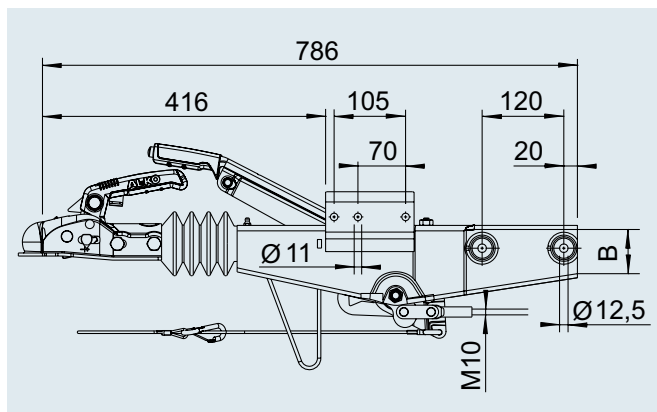
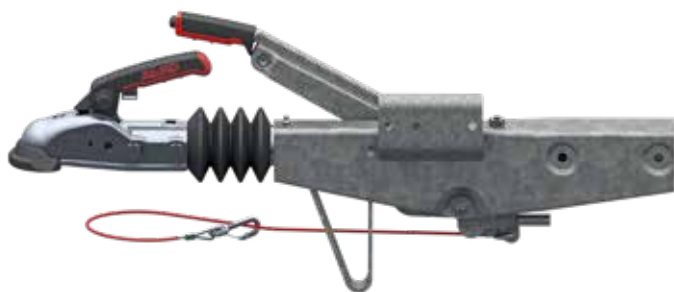
3

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-033-92

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0233



SAP: AE KPL VKT 70 90S/3 AK161 GASF

Sistema de freio inercial VKT 90S/3 com AK 161 com Soft-Dock

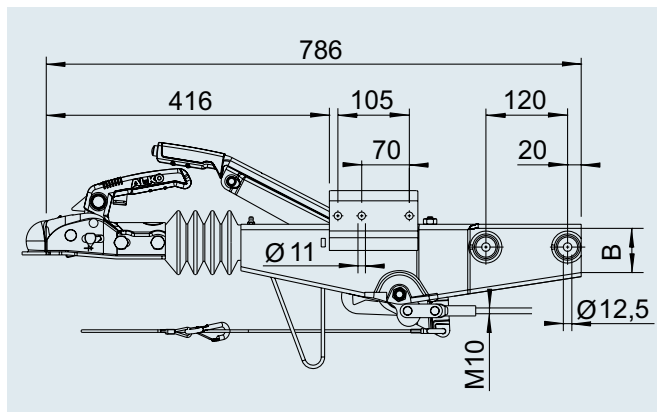
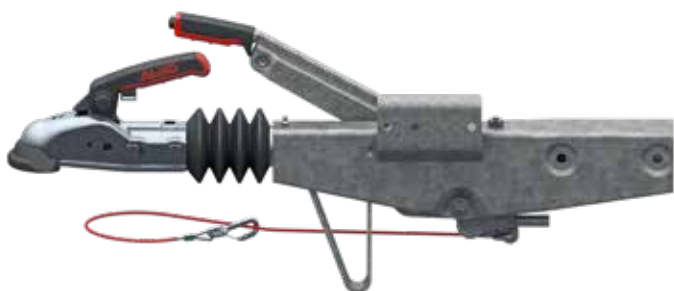
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251903	90S/3	700 – 1.000	75	70	não	1637 / 2051	AK 161	11	–	50	2

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-033-92

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0233



SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

sem câmbio 950 a 1.600 kg



SAP: AE KPL VKT 70 161S AK161 GASF

Sistema de freio inercial VKT 161 S – VKT 70 com AK 161 e Soft-Dock

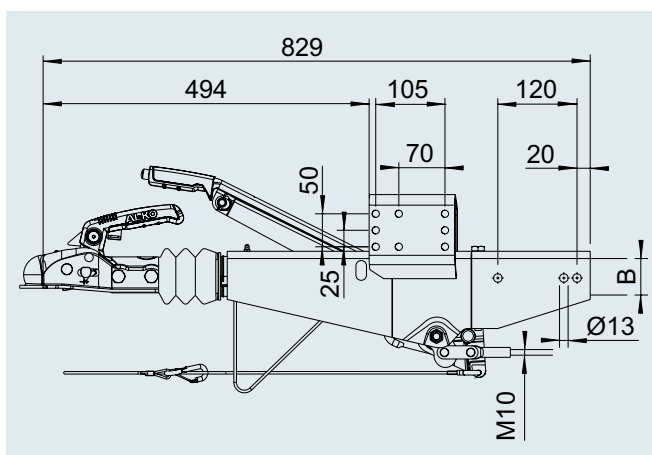
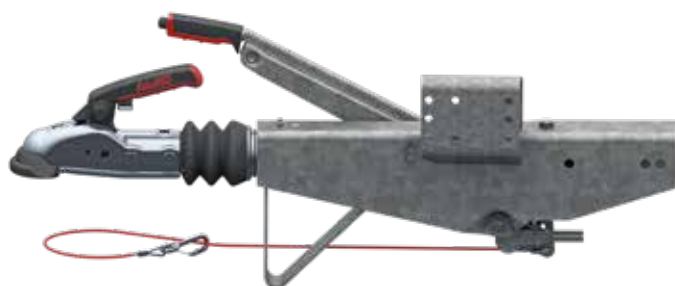
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B \varnothing mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251904	161S	950 – 1.600	100	70	não	1636G/1637/2051	AK 161	15	–	40	2
1251905	161S	950 – 1.600	100	70	não	2361	AK 161	15	–	40	2

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0267



com alavanca do freio de mão rebatível; 950 a 1.600 kg



SAP: AE KPL VKT 70 AK161 TOTP

sistema de freio inercial VKT 161 S com AK 161

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B \varnothing mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1253083	161 S	950 – 1.600	100	70	sim	2051 / 2361	AK 161	17	–	15	20

ESCOPO DE FORNECIMENTO

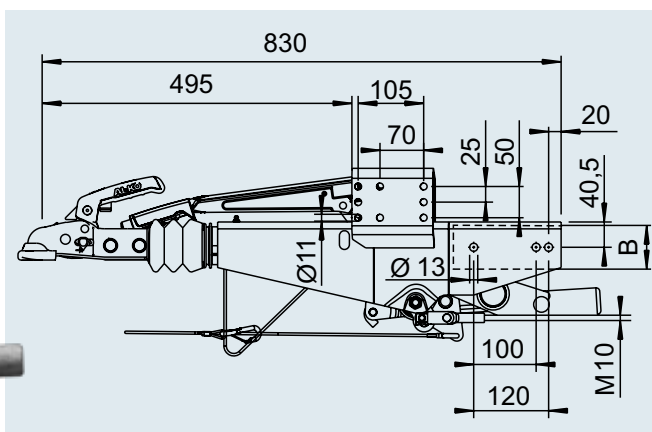
- I Sistema de freio inercial (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I Instruções de uso (avulso)

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0267



SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

sem câmbio 950 a 1.600 kg



SAP: AE KPL VKT 100 161S AK161 GASF

Sistema de freio inercial VKT 161S – VKT 100 com AK 161 e Soft-Dock

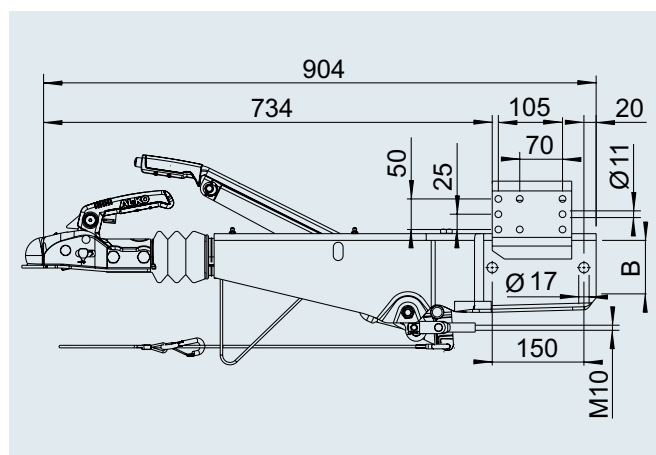
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B \varnothing mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251906	161S	950 – 1.600	100	100	sim	1637 / 2051	AK 161	16	–	40	2
1251907	161S	950 – 1.600	100	100	sim	2361	AK 161	16	–	40	2

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0267



3



SAP: AE KPL VKT 100 161S DINÖSE GASF

Sistema de freio inercial VKT 161S – VKT 100 com olhal DIN

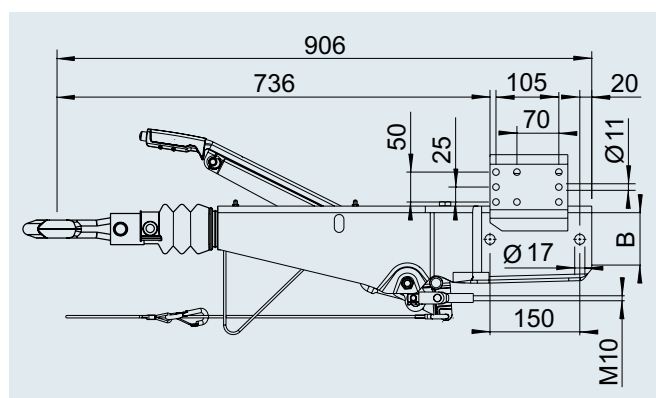
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B \varnothing mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
299416	161S	950 – 1.600	100	100	sim	1637 / 2051	Olhal DIN	17	–	40	20
242958	161S	950 – 1.600	100	100	sim	2361	Olhal DIN	17	–	40	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0267







SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

sem câmbio 1.500 a 2.600 kg



SAP: AE KPL VKT 100 251S AK270 GASF

Sistema de freio inercial VKT 251S - VKT 100 com AK 270 e Soft-Dock

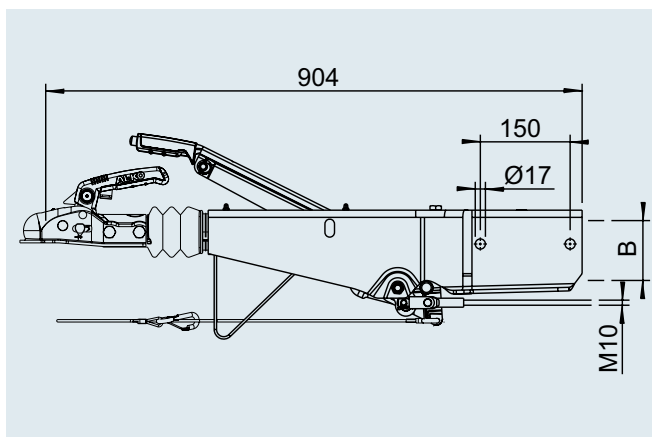
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B ∇ mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1253078	251S	1.500 – 2.600	100	100	sim	1637 / 2051	AK 270	14	–	10	20
1253080	251S	1.500 – 2.600	100	100	sim	2361	AK 270	14	–	10	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97





Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0268



SAP: AE KPL VKT 100 251S AK270 GASF

Sistema de freio inercial VKT 251S com AK 270 e Soft-Dock

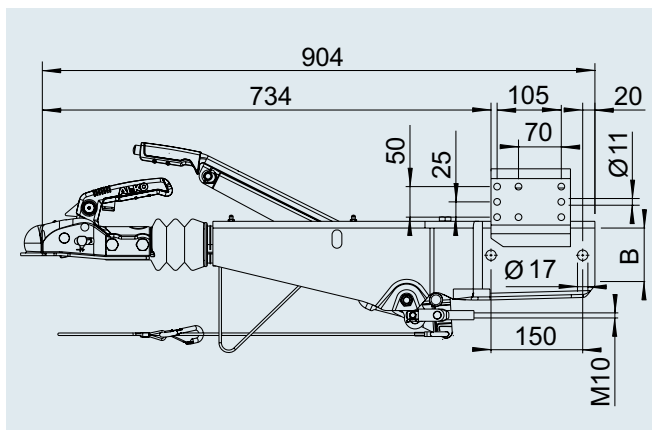
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B ∇ mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251908	251S	1.500 – 2.600	100	100	sim	1637 / 2051	AK 270	20	–	25	2
1251909	251S	1.500 – 2.600	100	100	sim	2361	AK 270	20	–	25	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0268



SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

sem cambão 1.500 a 2.600 kg



SAP: AE KPL VKT 100 251S DINÖSE GASF

Sistema de freio inercial VKT 251S com olhal DIN

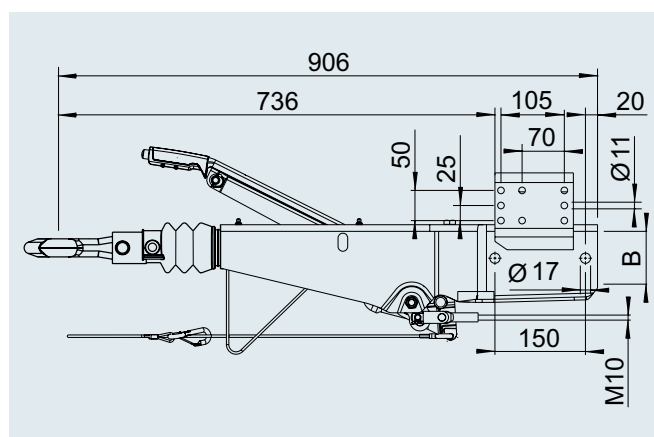
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida B ∇ mm	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
240010	251S	1.500 – 2.600	100	100	sim	1637 / 2051	Olhal DIN	21	–	25	20
242960	251S	1.500 – 2.600	100	100	sim	2361	Olhal DIN	21	–	25	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0268



3

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

sem câmbio 2.500 a 3.500 kg



SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB AK351 FEDS

Sistema de freio inercial VKT 2,8 VB com trava de engate AK 351

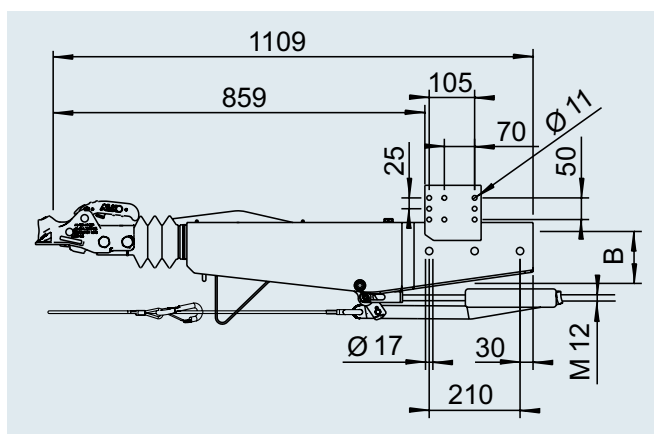
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida \square B	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251876	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	não	2051	AK 351	31	–	10	20
1251581	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	não	2361	AK 351	31	–	10	2
1251579	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	não	3062 / 3081	AK 351	31	–	10	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0045-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0378



SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB AK351 FEDS

Sistema de freio inercial VKT 2,8 VB com trava de engate AK 351

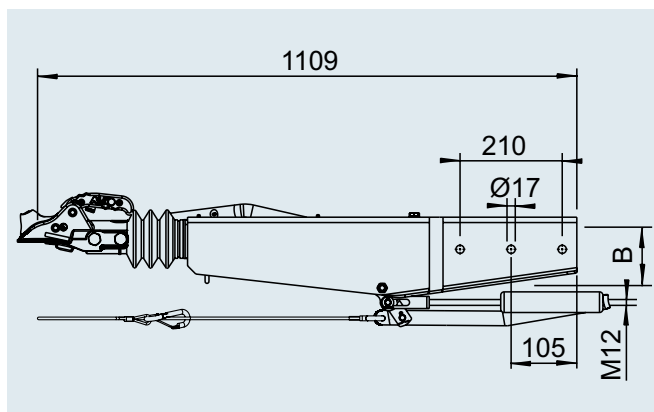
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida \square B	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251945	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	não	1637 / 2051	AK 351	26	–	10	20
1251578	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	não	2361	AK 351	26	–	10	2
1251895	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	não	3062 / 3081	AK 351	26	–	10	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0045-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0378



SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

sem câmbio 2.500 a 3.500 kg



SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB OHNE KUP FEDS

Sistema de freio inercial VKT 2,8 VB sem trava (ver índice quanto a travas de engate ou olhais)

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Medida <input checked="" type="checkbox"/> B	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251882	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	não	2051	sem	28	–	10	20
1251621	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	não	2361	sem	28	–	10	2
1251576	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	120	não	3062 / 3081	sem	28	–	10	20

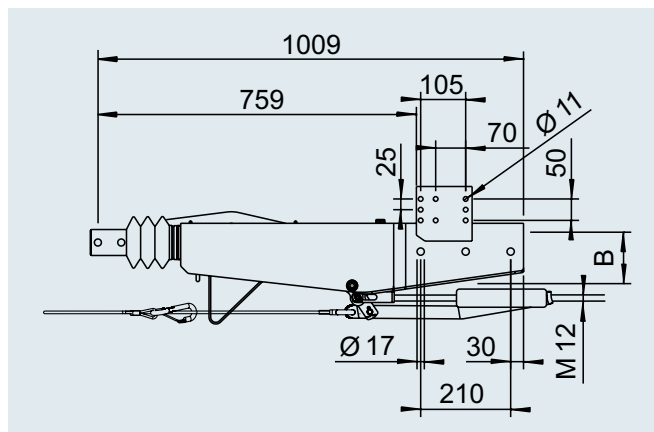
3

N.º do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0045-97

Homologação ECE n.º

Câmbio: E1 55R-01 0378



3,9 kg

SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E30/B N.º de pedido 1224112

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D40 N.º de pedido 1224114

4,1 kg

SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E40/B N.º de pedido 1224113

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Itália I45 N.º de pedido 1224115

7,2 kg

SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D50 N.º de pedido 1730613

4,7 kg

SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E50/B N.º de pedido 1224116

6,0 kg

SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal França F68/F N.º de pedido 1224117

6,4 kg

SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal OTAN N76/F N.º de pedido 1224118

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão reto 450 a 750 kg



TECNOLOGIA

Tipo 60 S/2 - vers. R 4 B 3

GA 450 a 750 kg

Capacidade de Carga de apoio 75 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE:

Sistema de freio inercial: 361-0126-97

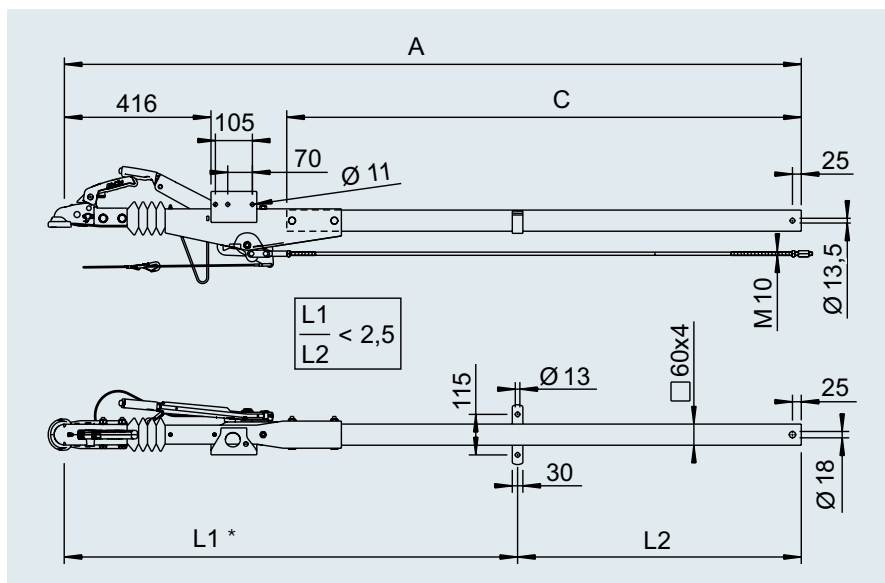
Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 0234

Cambão: E1 55R-01 0388

medida livre máx. do cambão em GA 750 kg:

1.470 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL VKT 60S/2 M ZUGVERBNDG R4/B3

Com trava de engate AK 161 para o freio da roda 1636G / 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	C em mm	Medida					
		A em mm					
20061701	730	1.357	19,9	—	25	10	
20061702	980	1.607	20,8	—	25	10	
20061703	1.140	1.767	21,7	—	25	10	
20061704	1.300	1.927	22,6	—	25	10	
20061705	1.460	2.087	23,5	—	25	10	
20061706	1.620	2.247	24,4	—	25	10	
20061707	1.780	2.407	25,3	—	25	10	
20061708	1.940	2.567	26,2	—	25	10	
20061709	2.100	2.727	27,1	—	25	10	
20061710	2.260	2.887	28,0	—	25	10	
20061711	2.420	3.047	28,9	—	25	10	
20061712	2.580	3.207	29,8	—	25	10	
20061713	2.740	3.367	30,7	—	25	10	
20061714	2.900	3.527	31,6	—	25	10	

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão reto de 700 a 1.000 kg



TECNOLOGIA

Tipo 90 S/3 - vers. R 4 B 3

GA 700 a 1.000 kg

Capacidade de Carga de apoio 75 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE:

Sistema de freio inercial: 361-033-92

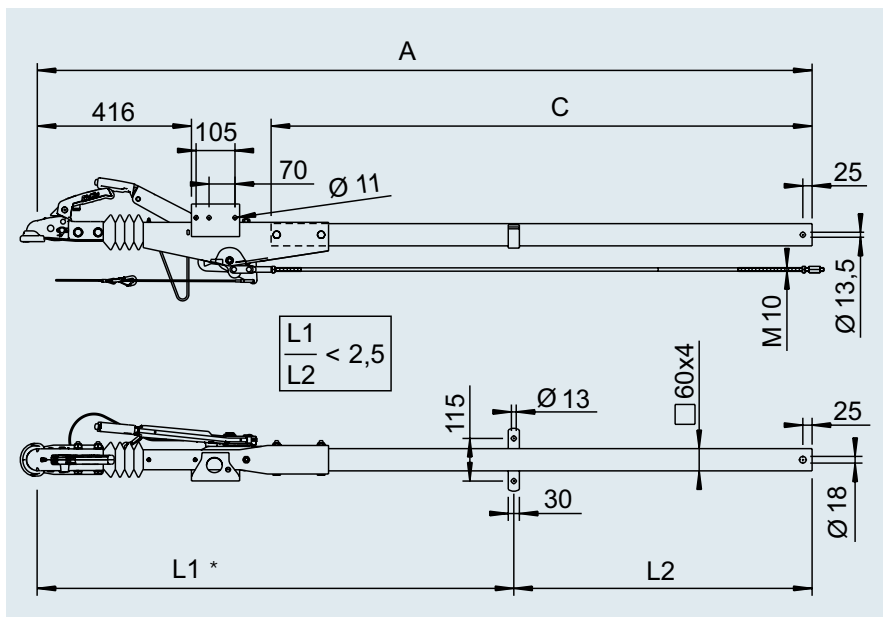
Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 0233

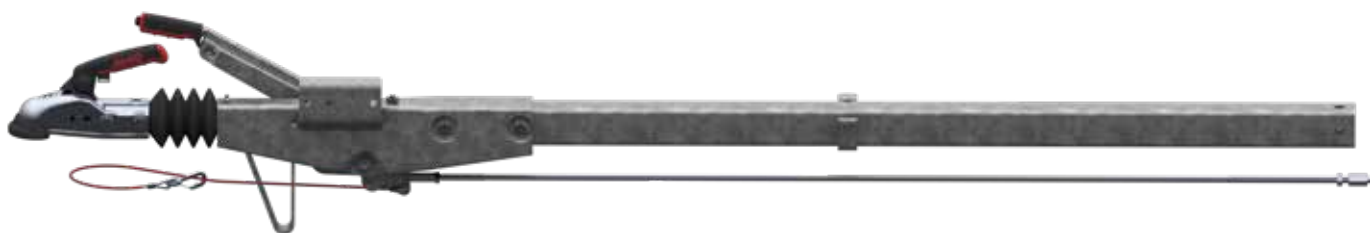
Cambão: E1 55R-01 0388

medida livre máx. do cambão em GA 1.000 kg:

1.100 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL VKT 90S/3 M ZUGVERBNDG R4/B3

Com trava de engate AK 161 para o freio da roda 1636G / 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	C em mm	Medida					
		A em mm					
20061801	730	1.357		20,3	—	25	10
20061802	980	1.607		21,2	—	25	10
20061803	1.140	1.767		22,1	—	25	10
20061804	1.300	1.927		23,0	—	25	10
20061805	1.460	2.087		23,9	—	25	10
20061806	1.620	2.247		24,8	—	25	10
20061807	1.780	2.407		25,7	—	25	10
20061808	1.940	2.567		26,6	—	25	10
20061809	2.100	2.727		27,5	—	25	10
20061810	2.260	2.887		28,4	—	25	10
20061811	2.420	3.047		29,3	—	25	10
20061812	2.580	3.207		30,2	—	25	10
20061813	2.740	3.367		31,1	—	25	10
20061814	2.900	3.527		32,0	—	25	10

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão curvado 700 a 1.000 kg



TECNOLOGIA

Tipo 90 S/3 - vers. K10 A

GA 700 a 1.000 kg

Capacidade de Carga de apoio 75 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE:

Sistema de freio inercial: 361-0033-92

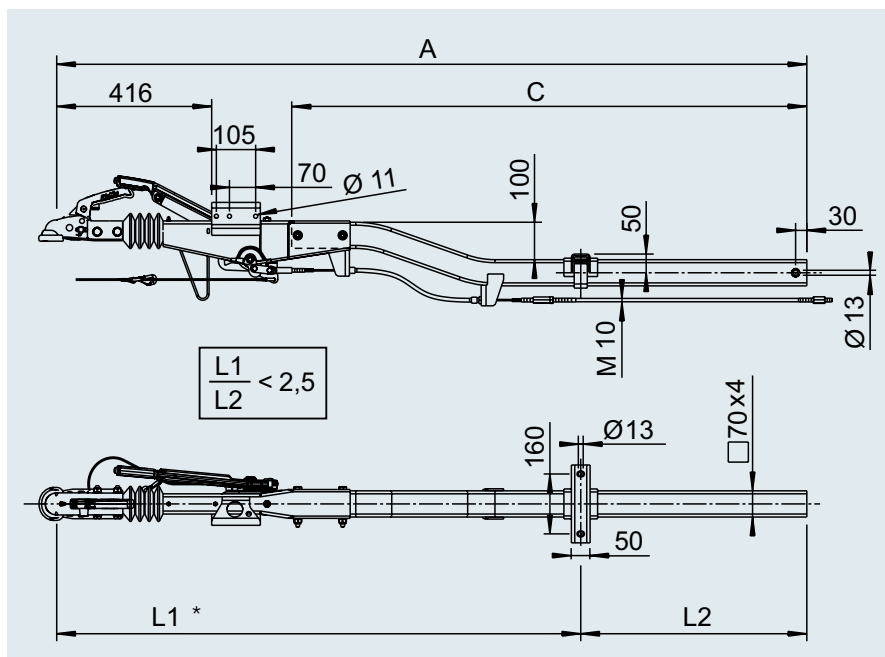
Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 0233

Cambão: E1 55R-01 2390

medida livre máx. do cambão em GA 1.000 kg:

1.450 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE VKT 90S/3 M ZUGVER K10

Com trava de engate AK 161 para o freio da roda 1636 G / 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	C em mm	Medida					
		A em mm					
20061401	1.380	2.005	26,5	–	20	10	
20061402	1.540	2.165	27,8	–	20	10	
20061403	1.700	2.325	29,2	–	20	10	
20061404	1.860	2.485	30,5	–	20	10	
20061405	2.020	2.645	31,9	–	20	10	
20061406	2.180	2.805	33,2	–	20	10	
20061407	2.340	2.965	34,5	–	20	10	
20061408	2.500	3.125	35,8	–	20	10	
20061409	2.660	3.285	37,2	–	20	10	
20061410	2.820	3.445	38,5	–	20	10	

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão curvado 700 a 1.350 kg



TECNOLOGIA

Tipo 161 S/B - K16

GA 700 a 1.350 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE

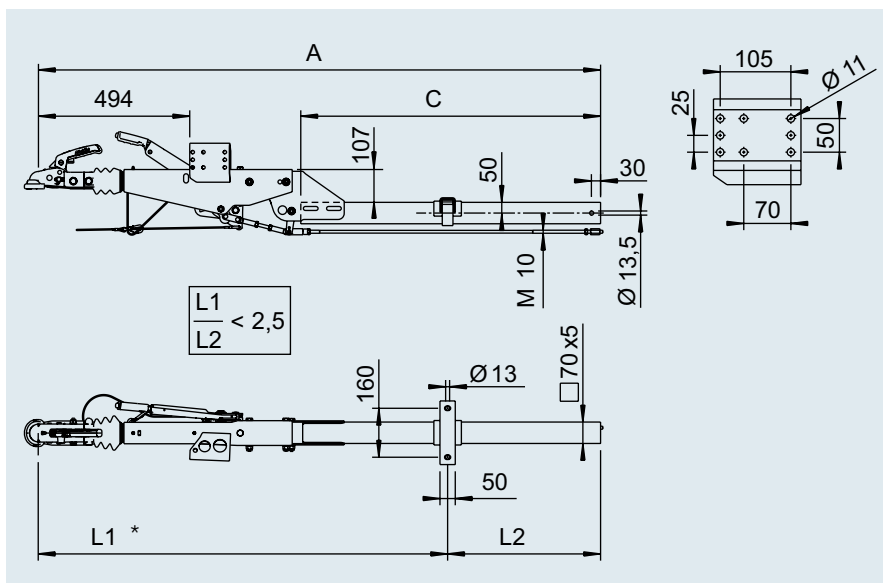
Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Nº da homologação ECE:

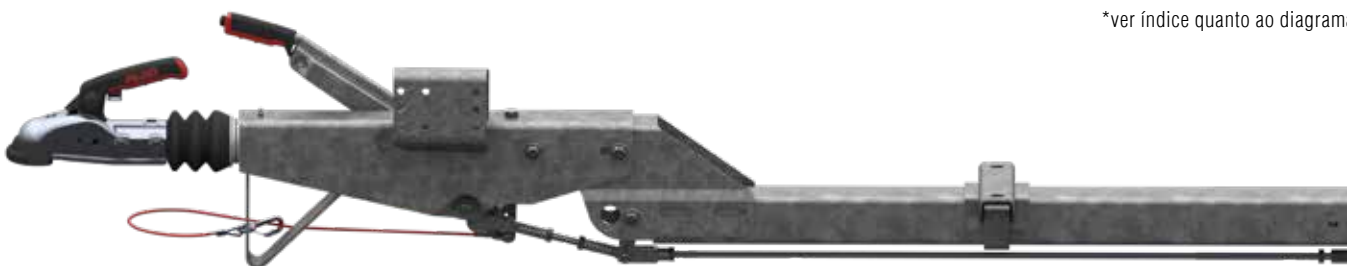
Cambão: E1 55R-01 0267

Cambão: E1 55R-01 1469

medida livre máx. do cambão em GA 1.350 kg:
1.300 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL VKT 161S/B M ZUGVERBNDG K16

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	C em mm	Medida					
		A em mm					
20061901	980	1.830	35,7	–	20	10	
20061902	1.140	1.990	37,3	–	20	10	
20061903	1.300	2.150	38,9	–	20	10	
20061904	1.460	2.310	40,5	–	20	10	
20061905	1.620	2.470	42,1	–	20	10	
20061906	1.780	2.630	43,7	–	20	10	
20061907	1.940	2.790	45,3	–	20	10	
20061908	2.100	2.950	46,9	–	20	10	
20061909	2.260	3.110	48,5	–	20	10	
20061910	2.420	3.270	50,1	–	20	10	
20061911	2.580	3.430	51,7	–	20	10	
20061912	2.740	3.590	53,3	–	20	10	
20061913	2.900	3.750	54,9	–	20	10	

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 1637 / 2051 (90/27)

sob pedido

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão reto de 950 a 1.600 kg



TECNOLOGIA

Tipo 161 S - R16 ver. A

GA 950 a 1.600 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

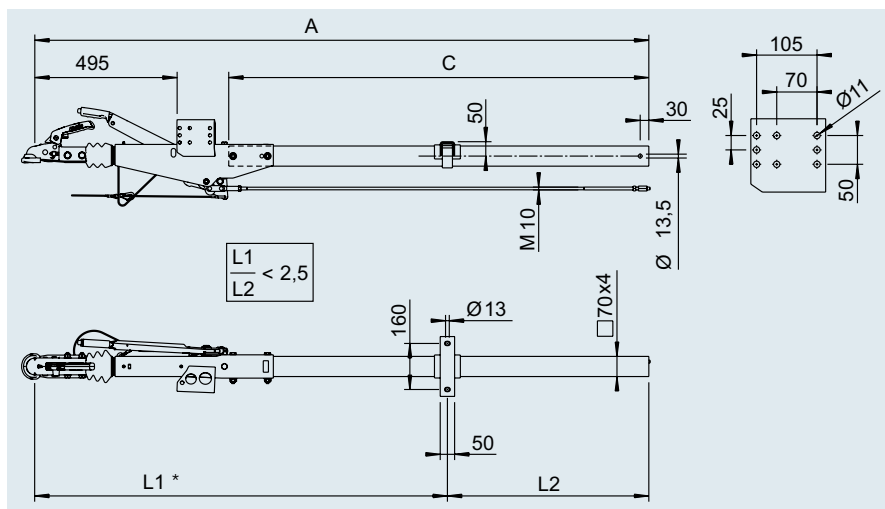
Nº da homologação ECE:

Cambão: E1 55R-01 0267

Cambão: E1 55R-01 0274

medida livre máx. do cambão em GA 1.500 kg:

1.100 mm



*ver índice quanto ao diagrama

SAP: AE KPL VKT 161S M ZUGVERBNDG R16/A

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062001	730	1.397	28,6	-	20	10
20062002	980	1.647	30,0	-	20	10
20062003	1.140	1.807	31,4	-	20	10
20062004	1.300	1.967	32,8	-	20	10
20062005	1.460	2.127	34,2	-	20	10
20062006	1.620	2.287	35,6	-	20	10
20062007	1.780	2.447	37,0	-	20	10
20062008	1.940	2.607	38,4	-	20	10
20062009	2.100	2.767	39,8	-	20	10
20062010	2.260	2.927	41,2	-	20	10
20062011	2.420	3.087	42,6	-	20	10
20062012	2.580	3.247	44,0	-	20	10
20062013	2.740	3.407	45,4	-	20	10
20062014	2.900	3.567	46,8	-	20	10

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062101	730	1.397	28,6	-	20	10
20062102	980	1.647	30,0	-	20	10
20062103	1.140	1.807	31,4	-	20	10
20062104	1.300	1.967	32,8	-	20	10
20062105	1.460	2.127	34,2	-	20	10
20062106	1.620	2.287	35,6	-	20	10
20062107	1.780	2.447	37,0	-	20	10
20062108	1.940	2.607	38,4	-	20	10
20062109	2.100	2.767	39,8	-	20	10
20062110	2.260	2.927	41,2	-	20	10
20062111	2.420	3.087	42,6	-	20	10
20062112	2.580	3.247	44,0	-	20	10
20062113	2.740	3.407	45,4	-	20	10
20062114	2.900	3.567	46,8	-	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20035725	730	1.397	28,6	-	20	10
20035726	980	1.647	30,0	-	20	10
20035727	1.140	1.807	31,4	-	20	10
20035728	1.300	1.967	32,8	-	20	10
20035729	1.460	2.127	34,2	-	20	10
20035730	1.620	2.287	35,6	-	20	10
20035731	1.780	2.447	37,0	-	20	10
20035732	1.940	2.607	38,4	-	20	10
20035733	2.100	2.767	39,8	-	20	10
20035734	2.260	2.927	41,2	-	20	10
20035735	2.420	3.087	42,6	-	20	10
20035736	2.580	3.247	44,0	-	20	10
20035737	2.740	3.407	45,4	-	20	10
20035738	2.900	3.567	46,8	-	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20035739	730	1.397	28,6	-	20	10
20035740	980	1.647	30,0	-	20	10
20035741	1.140	1.807	31,4	-	20	10
20035742	1.300	1.967	32,8	-	20	10
20035743	1.460	2.127	34,2	-	20	10
20035744	1.620	2.287	35,6	-	20	10
20035745	1.780	2.447	37,0	-	20	10
20035746	1.940	2.607	38,4	-	20	10
20035747	2.100	2.767	39,8	-	20	10
20035748	2.260	2.927	41,2	-	20	10
20035749	2.420	3.087	42,6	-	20	10
20035750	2.580	3.247	44,0	-	20	10
20035751	2.740	3.407	45,4	-	20	10
20035752	2.900	3.567	46,8	-	20	10

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com câmbio reto de 950 a 1.600 kg



TECNOLOGIA

Tipo 161 S - R26 ver. A

GA 950 a 1.600 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE

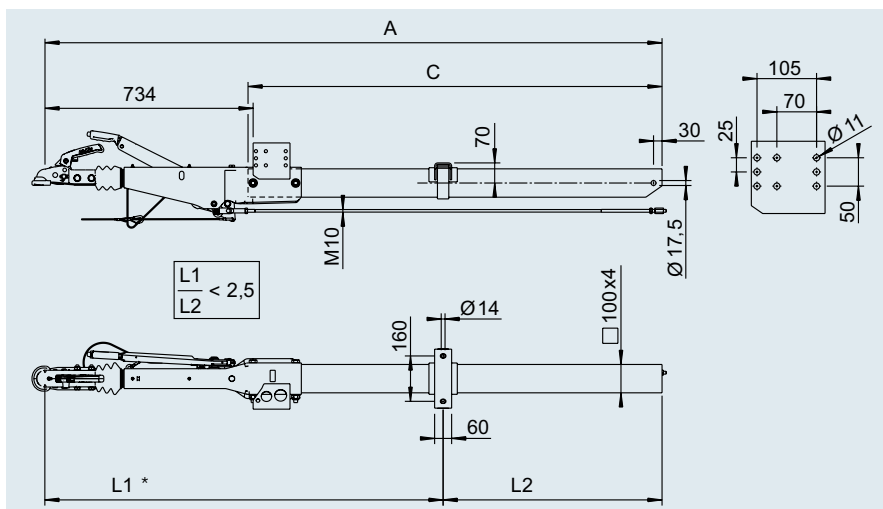
Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação CEE n.º:

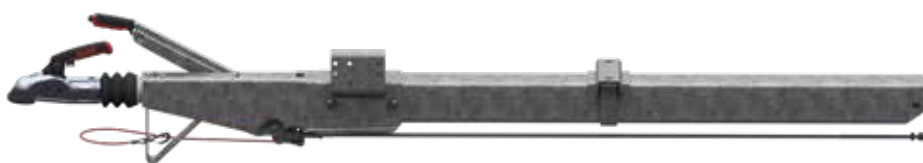
Câmbio: E1 55R-01 0267

Câmbio: E1 55R-01 0280

medida livre máx. do câmbio em GA 1.600 kg:
2.250 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL VKT 161S M ZUGVERBNDG R26/A

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062201	980	1.690	37,8	–	20	10
20062202	1.140	1.850	39,8	–	20	10
20062203	1.300	2.010	41,8	–	20	10
20062204	1.460	2.170	43,8	–	20	10
20062205	1.620	2.330	45,8	–	20	10
20062206	1.780	2.490	47,8	–	20	10
20062207	1.940	2.650	49,8	–	20	10
20062208	2.100	2.810	51,8	–	20	10
20062209	2.260	2.970	53,8	–	20	10
20062210	2.420	3.130	55,8	–	20	10
20062211	2.580	3.290	57,8	–	20	10
20062212	2.740	3.450	59,8	–	20	10
20062213	2.900	3.610	61,8	–	20	10

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062301	980	1.690	37,8	–	20	10
20062302	1.140	1.850	39,8	–	20	10
20062303	1.300	2.010	41,8	–	20	10
20062304	1.460	2.170	43,8	–	20	10
20062305	1.620	2.330	45,8	–	20	10
20062306	1.780	2.490	47,8	–	20	10
20062307	1.940	2.650	49,8	–	20	10
20062308	2.100	2.810	51,8	–	20	10
20062309	2.260	2.970	53,8	–	20	10
20062310	2.420	3.130	55,8	–	20	10
20062311	2.580	3.290	57,8	–	20	10
20062312	2.740	3.450	59,8	–	20	10
20062313	2.900	3.610	61,8	–	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20035824	980	1.690	37,8	–	20	10
20035825	1.140	1.850	39,8	–	20	10
20035826	1.300	2.010	41,8	–	20	10
20035827	1.460	2.170	43,8	–	20	10
20035828	1.620	2.330	45,8	–	20	10
20035829	1.780	2.490	47,8	–	20	10
249285	1.940	2.650	49,8	–	20	10
20035830	2.100	2.810	51,8	–	20	10
20035831	2.260	2.970	53,8	–	20	10
20035832	2.420	3.130	55,8	–	20	10
20035833	2.580	3.290	57,8	–	20	10
20035834	2.740	3.450	59,8	–	20	10
20035835	2.900	3.610	61,8	–	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20035836	980	1.690	37,8	–	20	10
20035837	1.140	1.850	39,8	–	20	10
20035838	1.300	2.010	41,8	–	20	10
20035839	1.460	2.170	43,8	–	20	10
20035840	1.620	2.330	45,8	–	20	10
20035841	1.780	2.490	47,8	–	20	10
20035842	1.940	2.650	49,8	–	20	10
20035843	2.100	2.810	51,8	–	20	10
20035844	2.260	2.970	53,8	–	20	10
20035845	2.420	3.130	55,8	–	20	10
20035846	2.580	3.290	57,8	–	20	10
20035847	2.740	3.450	59,8	–	20	10
20035848	2.900	3.610	61,8	–	20	10

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão curvado 950 a 1.600 kg



TECNOLOGIA

Tipo 161 S - vers. K26 A

GA 950 a 1.600 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

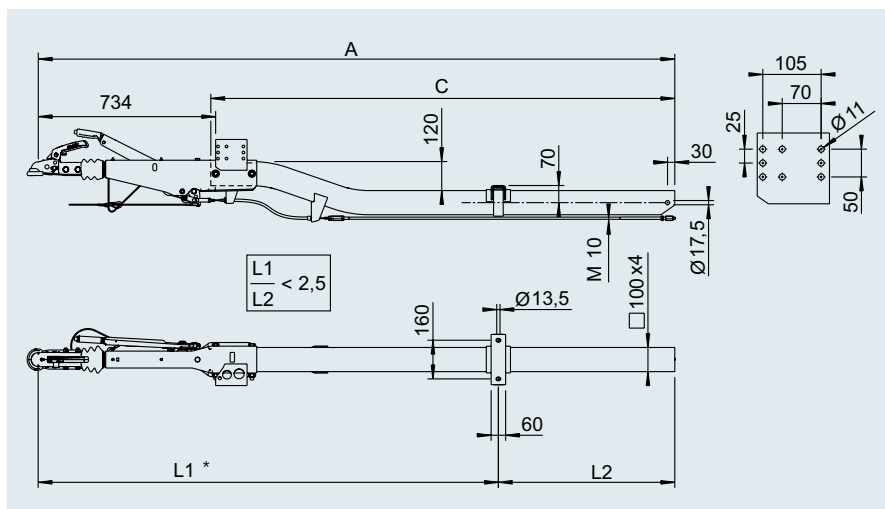
Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 0267

Cambão: E1 55R-01 0925

medida livre máx. do cambão em GA 1.600 kg:

2.130 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL VKT 161S M ZUGVERBNDG K26/A

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062401	1.280	1.990	44	–	20	10
20062402	1.440	2.150	46	–	20	10
20062403	1.600	2.310	48	–	20	10
20062404	1.760	2.470	50	–	20	10
20062405	1.920	2.630	52	–	20	10
20062406	2.080	2.790	54	–	20	10
20062407	2.240	2.950	56	–	20	10
20062408	2.400	3.110	58	–	20	10
20062409	2.560	3.270	60	–	20	10
20062410	2.720	3.430	62	–	20	10
20062411	2.880	3.590	64	–	20	10

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062501	1.280	1.990	44	–	20	10
20062502	1.440	2.150	46	–	20	10
20062503	1.600	2.310	48	–	20	10
20062504	1.760	2.470	50	–	20	10
20062505	1.920	2.630	52	–	20	10
20062506	2.080	2.790	54	–	20	10
20062507	2.240	2.950	56	–	20	10
20062508	2.400	3.110	58	–	20	10
20062509	2.560	3.270	60	–	20	10
20062510	2.720	3.430	62	–	20	10
20062511	2.880	3.590	64	–	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20035922	1.280	1.990	44	–	20	10
20035923	1.440	2.150	46	–	20	10
20035924	1.600	2.310	48	–	20	10
20035925	1.760	2.470	50	–	20	10
20035926	1.920	2.630	52	–	20	10
20035927	2.080	2.790	54	–	20	10
20035928	2.240	2.950	56	–	20	10
20035929	2.400	3.110	58	–	20	10
20035930	2.560	3.270	60	–	20	10
20035931	2.720	3.430	62	–	20	10
20035932	2.880	3.590	64	–	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20035933	1.280	1.990	44	–	20	10
20035934	1.440	2.150	46	–	20	10
20035935	1.600	2.310	48	–	20	10
20035936	1.760	2.470	50	–	20	10
20035937	1.920	2.630	52	–	20	10
20035938	2.080	2.790	54	–	20	10
20035939	2.240	2.950	56	–	20	10
20035940	2.400	3.110	58	–	20	10
20035941	2.560	3.270	60	–	20	10
20035942	2.720	3.430	62	–	20	10
20035943	2.880	3.590	64	–	20	10

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão curvado 1.600 a 2.200 kg



TECNOLOGIA

Tipo 251 S - vers. K26 A

GA 1.500 a 2.200 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE

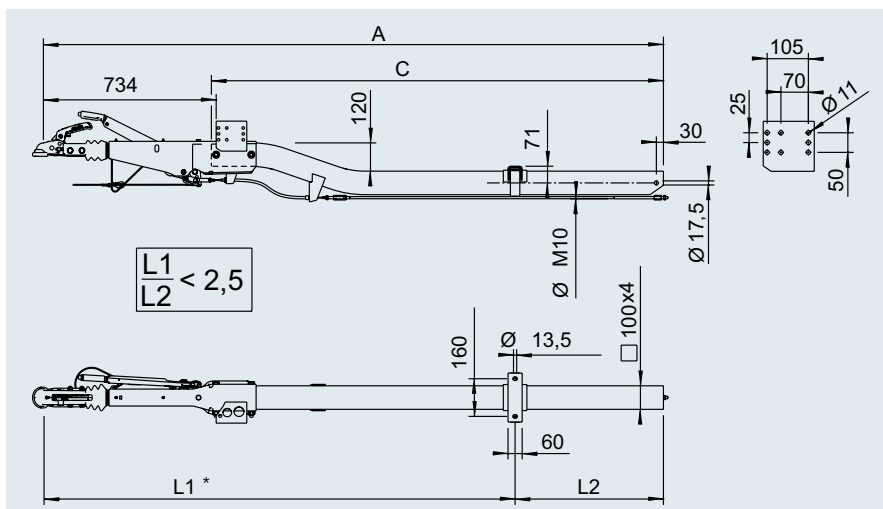
Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Nº da homologação ECE:

Cambão: E1 55R-01 0268

Cambão: E1 55R-01 0925

medida livre máx. do cambão em GA 1.600 kg:
2.200 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG K26/A

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062801	1.280	1.990	44	–	20	10
20062802	1.440	2.150	46	–	20	10
20062803	1.600	2.310	48	–	20	10
20062804	1.760	2.470	50	–	20	10
20062805	1.920	2.630	52	–	20	10
20062806	2.080	2.790	54	–	20	10
20062807	2.240	2.950	56	–	20	10
20062808	2.400	3.110	58	–	20	10
20062809	2.560	3.270	60	–	20	10
20062810	2.720	3.430	62	–	20	10
20062811	2.880	3.590	64	–	20	10

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062901	1.280	1.990	44	–	20	10
20062902	1.440	2.150	46	–	20	10
20062903	1.600	2.310	48	–	20	10
20062904	1.760	2.470	50	–	20	10
20062905	1.920	2.630	52	–	20	10
20062906	2.080	2.790	54	–	20	10
20062907	2.240	2.950	56	–	20	10
20062908	2.400	3.110	58	–	20	10
20062909	2.560	3.270	60	–	20	10
20062910	2.720	3.430	62	–	20	10
20062911	2.880	3.590	64	–	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20036022	1.280	1.990	44	–	20	10
20036023	1.440	2.150	46	–	20	10
20036024	1.600	2.310	48	–	20	10
20036025	1.760	2.470	50	–	20	10
20036026	1.920	2.630	52	–	20	10
20036027	2.080	2.790	54	–	20	10
20036028	2.240	2.950	56	–	20	10
20036029	2.400	3.110	58	–	20	10
20036030	2.560	3.270	60	–	20	10
20036031	2.720	3.430	62	–	20	10
20036032	2.880	3.590	64	–	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20036033	1.280	1.990	44	–	20	10
20036034	1.440	2.150	46	–	20	10
20036035	1.600	2.310	48	–	20	10
20036036	1.760	2.470	50	–	20	10
20036037	1.920	2.630	52	–	20	10
20036038	2.080	2.790	54	–	20	10
20036039	2.240	2.950	56	–	20	10
20036040	2.400	3.110	58	–	20	10
20036041	2.560	3.270	60	–	20	10
20036042	2.720	3.430	62	–	20	10
20036043	2.880	3.590	64	–	20	10

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão reto 1.500 a 2.600 kg



TECNOLOGIA

Tipo 251 S - R26 ver. A

GA 1.500 a 2.600 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

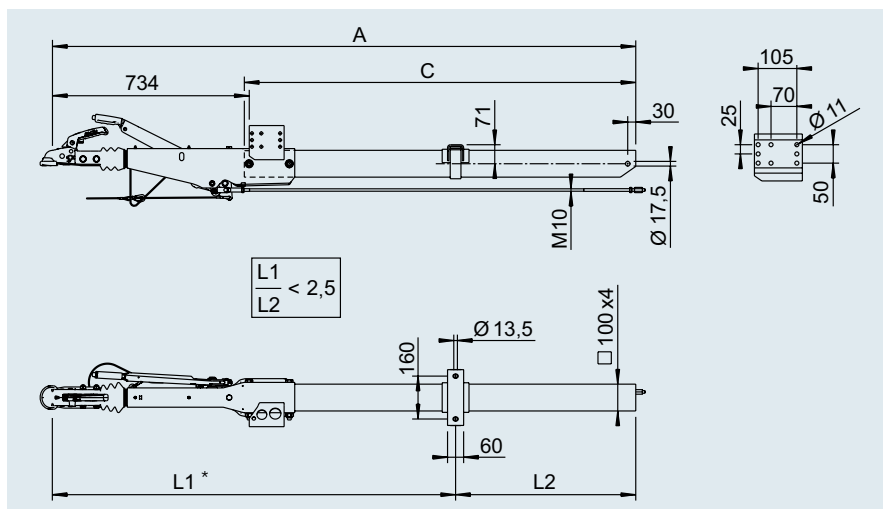
Nº da homologação ECE:

Cambão: E1 55R-01 0268

Cambão: E1 55R-01 0280

medida livre máx. do cambão em GA 2.600 kg:

1.400 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG R26/A

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062601	980	1.690	41,5	-	20	10
20062602	1.140	1.850	43,4	-	20	10
20062603	1.300	2.010	45,3	-	20	10
20062604	1.460	2.170	47,2	-	20	10
20062605	1.620	2.330	49,1	-	20	10
20062606	1.780	2.490	51,0	-	20	10
20062607	1.940	2.650	52,9	-	20	10
20062608	2.100	2.810	54,8	-	20	10
20062609	2.260	2.970	56,7	-	20	10
20062610	2.420	3.130	58,6	-	20	10
20062611	2.580	3.290	60,5	-	20	10
20062612	2.740	3.450	62,4	-	20	10
20062613	2.900	3.610	64,3	-	20	10

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20062701	980	1.690	41,5	-	20	10
20062702	1.140	1.850	43,4	-	20	10
20062703	1.300	2.010	45,3	-	20	10
20062704	1.460	2.170	47,2	-	20	10
20062705	1.620	2.330	49,1	-	20	10
20062706	1.780	2.490	51,0	-	20	10
20062707	1.940	2.650	52,9	-	20	10
20062708	2.100	2.810	54,8	-	20	10
20062709	2.260	2.970	56,7	-	20	10
20062710	2.420	3.130	58,6	-	20	10
20062711	2.580	3.290	60,5	-	20	10
20062712	2.740	3.450	62,4	-	20	10
20062713	2.900	3.610	64,3	-	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20036124	980	1.690	41,5	-	20	10
20036125	1.140	1.850	43,4	-	20	10
20036126	1.300	2.010	45,3	-	20	10
20036127	1.460	2.170	47,2	-	20	10
20036128	1.620	2.330	49,1	-	20	10
20036129	1.780	2.490	51,0	-	20	10
249275	1.940	2.650	52,9	-	20	10
20036130	2.100	2.810	54,8	-	20	10
20036131	2.260	2.970	56,7	-	20	10
20036132	2.420	3.130	58,6	-	20	10
20036133	2.580	3.290	60,5	-	20	10
20036134	2.740	3.450	62,4	-	20	10
20036135	2.900	3.610	64,3	-	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20036136	980	1.690	41,5	-	20	10
20036137	1.140	1.850	43,4	-	20	10
20036138	1.300	2.010	45,3	-	20	10
20036139	1.460	2.170	47,2	-	20	10
20036140	1.620	2.330	49,1	-	20	10
20036141	1.780	2.490	51,0	-	20	10
20036142	1.940	2.650	52,9	-	20	10
20036143	2.100	2.810	54,8	-	20	10
20036144	2.260	2.970	56,7	-	20	10
20036145	2.420	3.130	58,6	-	20	10
20036146	2.580	3.290	60,5	-	20	10
20036147	2.740	3.450	62,4	-	20	10
20036148	2.900	3.610	64,3	-	20	10

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com câmbio curvado 1.500 a 2.600 kg



TECNOLOGIA

Tipo 251 S - vers. K26 L

GA 1.500 a 2.600 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE:

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

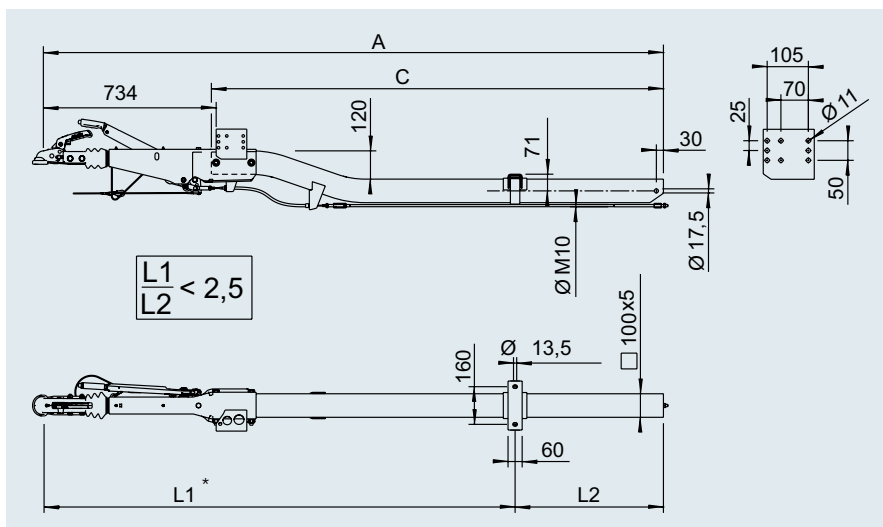
Homologação ECE n.º:

Câmbio: E1 55R-01 0268

Câmbio: E1 55R-01 0925

medida livre máx. do câmbio em GA 2.600 kg:

1.650 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG K26/B

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063001	1.280	1.990	53	–	20	10
1731022	1.440	2.150	55	–	20	10
20063002	1.600	2.310	57	–	20	10
20063003	1.760	2.470	59	–	20	10
20063004	1.920	2.630	61	–	20	10
20063005	2.080	2.790	63	–	20	10
20063006	2.240	2.950	65	–	20	10
20063007	2.400	3.110	67	–	20	10
20063008	2.560	3.270	69	–	20	10
20063009	2.720	3.430	71	–	20	10
20063010	2.880	3.590	73	–	20	10

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063101	1.280	1.990	53	–	20	10
20063102	1.440	2.150	55	–	20	10
20063103	1.600	2.310	57	–	20	10
20063104	1.760	2.470	59	–	20	10
20063105	1.920	2.630	61	–	20	10
20063106	2.080	2.790	63	–	20	10
20063107	2.240	2.950	65	–	20	10
20063108	2.400	3.110	67	–	20	10
20063109	2.560	3.270	69	–	20	10
20063110	2.720	3.430	71	–	20	10
20063111	2.880	3.590	73	–	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20036222	1.280	1.990	53	–	20	10
20036223	1.440	2.150	55	–	20	10
20036224	1.600	2.310	57	–	20	10
20036225	1.760	2.470	59	–	20	10
20036226	1.920	2.630	61	–	20	10
20036227	2.080	2.790	63	–	20	10
20036228	2.240	2.950	65	–	20	10
20036229	2.400	3.110	67	–	20	10
20036230	2.560	3.270	69	–	20	10
20036231	2.720	3.430	71	–	20	10
20036232	2.880	3.590	73	–	20	10

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20036233	1.280	1.990	53	–	20	10
20036234	1.440	2.150	55	–	20	10
20036235	1.600	2.310	57	–	20	10
20036236	1.760	2.470	59	–	20	10
20036237	1.920	2.630	61	–	20	10
20036238	2.080	2.790	63	–	20	10
20036239	2.240	2.950	65	–	20	10
20036240	2.400	3.110	67	–	20	10
20036241	2.560	3.270	69	–	20	10
20036242	2.720	3.430	71	–	20	10
20036243	2.880	3.590	73	–	20	10

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão reto 2.500 a 3.500 kg



TECNOLOGIA

Tipo 2,8 VB/1-C - vers. R35 L

GA 2.500 a 3.500 kg

Capacidade de Carga de apoio 150 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0045-97

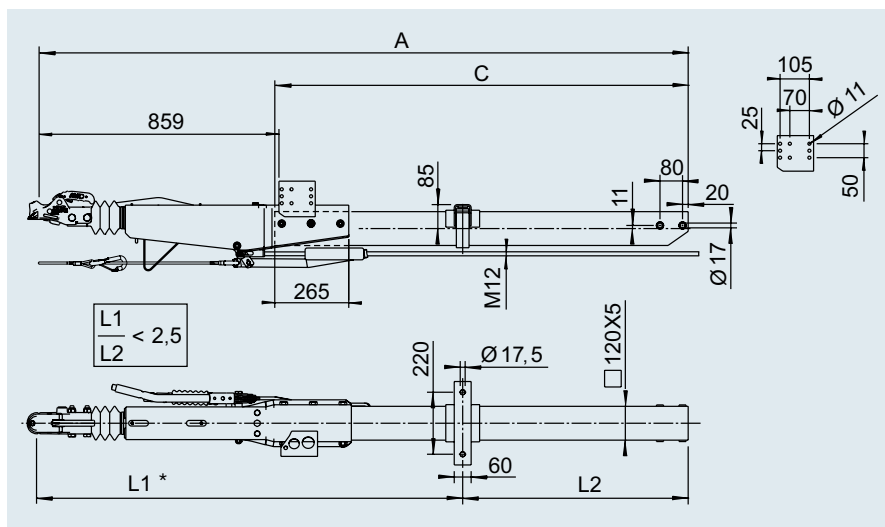
Nº da homologação ECE:

Cambão: E1 55R-01 0378

Cambão: E1 55R-01 0762

medida livre máx. do cambão em GA 3500 kg:

1.820 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL VKT 251S M ZUGVERBNDG K26/B

com trava de engate AK 351 para o freio da roda 2051 / 2361 (90/32)

N.º de pedido 2051	N.º de pedido 2361	Medida					
		C em mm	A em mm				
20036463	20036350	980	1.815	47,0	—	20	10
20036464	20036351	1.140	1.975	49,6	—	20	10
20036465	20036352	1.300	2.135	52,2	—	20	10
20036466	20036353	1.460	2.295	54,8	—	20	10
20036467	20036354	1.620	2.455	57,4	—	20	10
20036468	20036355	1.780	2.615	60,0	—	20	10
20036469	20036356	1.940	2.775	62,6	—	20	10
20036470	20036357	2.100	2.935	65,2	—	20	10
20036471	20036358	2.260	3.095	67,8	—	20	10
20036472	20036359	2.420	3.255	70,4	—	20	10
20036473	20036360	2.580	3.415	73,0	—	20	10
20036474	20036361	2.740	3.575	75,6	—	20	10
20036475	20036362	2.900	3.735	78,2	—	20	10

com trava de engate AK 351 para o freio da roda 3081

sob pedido

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com câmbio reto 2.500 a 3.500 kg sem elemento de acoplamento



TECNOLOGIA

Tipo 2,8 VB/1-C - vers. R35 L

GA 2.500–3.500 kg

Capacidade de Carga de apoio 150 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0045-97

Nº da homologação ECE:

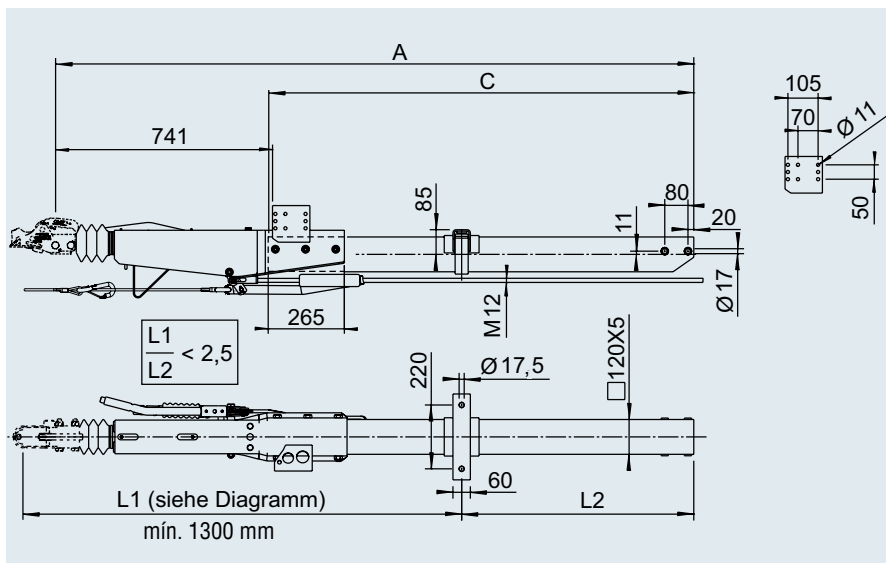
Câmbio: E1 55R-01 0378

Câmbio: E1 55R-01 0762

medida livre máx. do câmbio em GA 3500 kg:

1.820 mm

Olhais adequados, ver índice



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE VKT 2,8VB OHNE VKT 120 RB2051

sem elemento de acoplamento para o freio da roda 2051/2361 (90/32)

N.º de pedido 2051	N.º de pedido 2361	Medida					
		C em mm	A em mm				
20036450	20036363	980	1.700	45,4	–	20	10
20036451	20036364	1.140	1.860	48,0	–	20	10
20036452	20036365	1.300	2.020	50,6	–	20	10
20036453	20036366	1.460	2.180	53,2	–	20	10
20036454	20036367	1.620	2.340	55,8	–	20	10
20036455	20036368	1.780	2.500	58,4	–	20	10
20036456	20036369	1.940	2.660	61,0	–	20	10
20036457	20036370	2.100	2.820	63,6	–	20	10
20036458	20036371	2.260	2.980	66,2	–	20	10
20036459	20036372	2.420	3.140	68,8	–	20	10
20036460	20036373	2.580	3.300	71,4	–	20	10
20036461	20036374	2.740	3.460	74,0	–	20	10
20036462	20036375	2.900	3.620	76,6	–	20	10

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO giratório lateralmente



A SUA VANTAGEM

Isto se paga duplamente

Espaço de estacionamento é caro. Por exemplo, os veículos comerciais são cobrados de acordo com o espaço ocupado. Com o novo cambão giratório AL-KO, você pode não só diminuir o tamanho do reboque em aprox. 1,20 m, mas pode também, ao mesmo tempo, economizar dinheiro no preço do box ou no transporte de veículos novos.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I galvanizado a fogo



OPERAÇÃO DO CAMBÃO GIRATÓRIO

Operação muito fácil

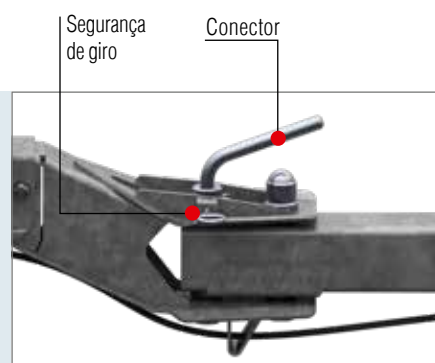
Sem maior esforço, uma pessoa pode girar o cambão.

Etapa 1: Colocar o veículo em uma posição de estacionamento seguro por meio dos quatro apoios / estabilizadores e elevar o pedestal.

Etapa 3: Desconectar novamente o conector e proteger o cambão para que não possa girar para trás inesperadamente.

Etapa 2: Abrir a segurança de giro e remover o conector. Girar o cambão para a direita ou para a esquerda.

Aviso: Se, em estado girado, o cambão se sobressair à largura do veículo, a saliência deve ser marcada (p.ex., por uma bandeira vermelha).



ALAVANCA DO FREIO DE MÃO TELESCÓPICA

com função de abaixamento para a faixa de peso de 2.700 a 3.500 kg



A ALAVANCA DO FREIO DE MÃO TELESCÓPICA AL-KO



I Versão plana

Para mais espaço livre entre a alavanca e a tampa traseira no veículo

I Ajuste fino

Para poder dosar melhor o freio de mão, eliminou-se um segmento dentado com botão de pressão. Deste modo, na inclinação, o reboque pode ser dosado mais finamente e, assim, melhor freado e manobrado

I Força manual mínima

Para soltar o freio de mão, está disponível o comprimento máximo da alavanca (140 mm), o que significa força manual reduzida

I Versão curta

No estado solto, a alavanca do freio de mão é muito curta e obtemos mais espaço livre entre o veículo e o reboque

I Ergonômico

A posição da alavanca, em especial no modo estacionário de avanço é muito ergonômica, ou seja, o operador pode colocar o peso do seu corpo sobre a alavanca e a soltura do freio de mão é adicionalmente facilitada.



Alavanca do freio de mão aberta (modo de marca)

3



Alavanca do freio de mão fechada (freio de estacionamento de avanço)



Alavanca do freio de mão fechada (freio de estacionamento de marcha a ré, freio ajustado de forma ideal)

A FUNÇÃO DE ABAIXAMENTO

I Alavanca do freio de mão rebatível

I Após apertar o freio de mão, a alavanca não pode ser rebaixada

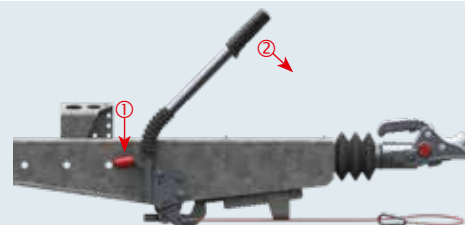
ATENÇÃO!

A posição da alavanca do freio de mão rebaixada pode levar à suposição errônea de que o freio de mão já esteja solto.

Por este motivo, na entrega do reboque, o futuro usuário deve ser especialmente instruído quanto a esta função.



Alavanca do freio de mão aberta = tirante não tensionado



Alavanca do freio de mão apertada = tirante tensionado

Pressionar a alavanca de bloqueio ① e, ao mesmo tempo rebaixar a alavanca do freio de mão ②



Alavanca do freio de mão apertada = tirante tensionado, alavanca do freio de mão rebaixada

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão lateralmente giratório 950 a 1.600 kg



TECNOLOGIA

Tipo 161 S - K 26-S

GA 950 a 1.600 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE:

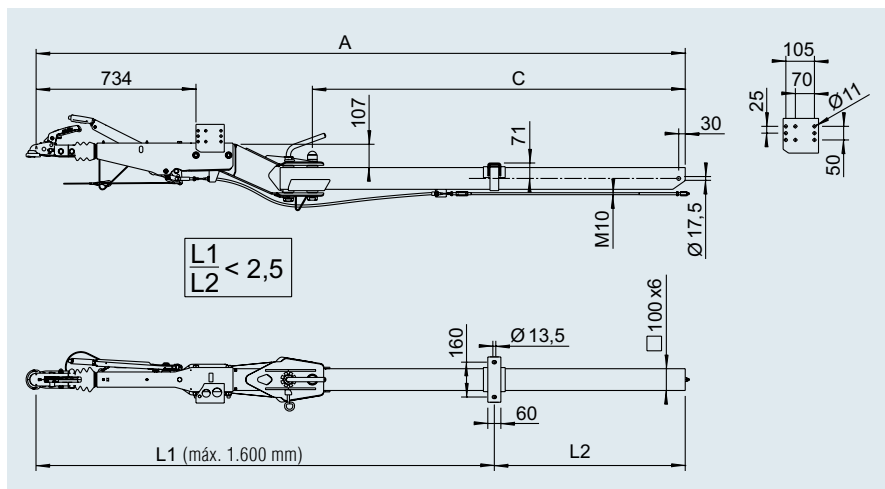
Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01-0267

Cambão: E1 55R-01-1551

medida livre máx. do cambão: 1.600 mm



SAP: AE KPL VKT 161S M SCHWENKDEICH K26-S

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063201	1.150	2.410	65	–	20	15
20063202	1.230	2.490	67	–	20	15
20063203	1.310	2.570	69	–	20	15
20063204	1.390	2.650	71	–	20	15
20063205	1.470	2.730	73	–	20	15
20063206	1.550	2.810	75	–	20	15
20063207	1.630	2.890	77	–	20	15
20063208	1.710	2.970	79	–	20	15
20063209	1.790	3.050	81	–	20	15
20063210	1.870	3.130	83	–	20	15
20063211	1.950	3.210	85	–	20	15
20063212	2.030	3.290	87	–	20	15
20063213	2.110	3.370	89	–	20	15
20063214	2.190	3.450	91	–	20	15
20063215	2.270	3.530	93	–	20	15
20063216	2.350	3.610	95	–	20	15
20063217	2.430	3.690	97	–	20	15
20063218	2.510	3.770	99	–	20	15
20063219	2.590	3.850	101	–	20	15
20063220	2.670	3.930	103	–	20	15
20063221	2.750	4.010	105	–	20	15

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2051 (90/27)

sob pedido

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063301	1.150	2.410	65	–	20	15
20063302	1.230	2.490	67	–	20	15
20063303	1.310	2.570	69	–	20	15
20063304	1.390	2.650	71	–	20	15
20063305	1.470	2.730	73	–	20	15
20063306	1.550	2.810	75	–	20	15
20063307	1.630	2.890	77	–	20	15
20063308	1.710	2.970	79	–	20	15
20063309	1.790	3.050	81	–	20	15
20063310	1.870	3.130	83	–	20	15
20063311	1.950	3.210	85	–	20	15
20063312	2.030	3.290	87	–	20	15
20063313	2.110	3.370	89	–	20	15
20063314	2.190	3.450	91	–	20	15
20063315	2.270	3.530	93	–	20	15
20063316	2.350	3.610	95	–	20	15
20063317	2.430	3.690	97	–	20	15
20063318	2.510	3.770	99	–	20	15
20063319	2.590	3.850	101	–	20	15
20063320	2.670	3.930	103	–	20	15
20063321	2.750	4.010	105	–	20	15

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2361 (90/30)

sob pedido

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão lateralmente giratório 1.500 a 2.600 kg



TECNOLOGIA

Tipo 251 S - K 26-S

GA 1.500 a 2.600 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE:

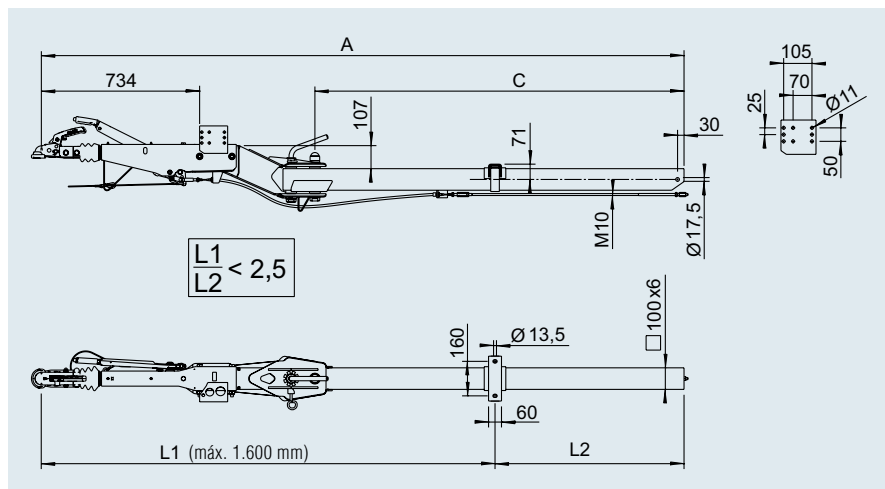
Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01-0268

Cambão: E1 55R-01-1551

medida livre máx. do cambão: 1.600 mm



SAP: AE KPL VKT 251S M SCHWENKDEICH K26-S

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063601	1.150	2.410	70	–	20	15
20063602	1.230	2.490	72	–	20	15
20063603	1.310	2.570	74	–	20	15
20063604	1.390	2.650	76	–	20	15
20063605	1.470	2.730	78	–	20	15
20063606	1.550	2.810	80	–	20	15
20063607	1.630	2.890	82	–	20	15
20063608	1.710	2.970	84	–	20	15
20063609	1.790	3.050	86	–	20	15
20063610	1.870	3.130	88	–	20	15
20063611	1.950	3.210	90	–	20	15
20063612	2.030	3.290	92	–	20	15
20063613	2.110	3.370	94	–	20	15
20063614	2.190	3.450	96	–	20	15
20063615	2.270	3.530	98	–	20	15
20063616	2.350	3.610	100	–	20	15
20063617	2.430	3.690	102	–	20	15
20063618	2.510	3.770	104	–	20	15
20063619	2.590	3.850	106	–	20	15
20063620	2.670	3.930	108	–	20	15
20063621	2.750	4.010	110	–	20	15

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063701	1.150	2.410	70	–	20	15
20063702	1.230	2.490	72	–	20	15
20063703	1.310	2.570	74	–	20	15
20063704	1.390	2.650	76	–	20	15
20063705	1.470	2.730	78	–	20	15
20063706	1.550	2.810	80	–	20	15
20063707	1.630	2.890	82	–	20	15
20063708	1.710	2.970	84	–	20	15
20063709	1.790	3.050	86	–	20	15
20063710	1.870	3.130	88	–	20	15
20063711	1.950	3.210	90	–	20	15
20063712	2.030	3.290	92	–	20	15
20063713	2.110	3.370	94	–	20	15
20063714	2.190	3.450	96	–	20	15
20063715	2.270	3.530	98	–	20	15
20063716	2.350	3.610	100	–	20	15
20063717	2.430	3.690	102	–	20	15
20063718	2.510	3.770	104	–	20	15
20063719	2.590	3.850	106	–	20	15
20063720	2.670	3.930	108	–	20	15
20063721	2.750	4.010	110	–	20	15

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2051 (90/27)

sob pedido

com olhal DIN Ø 40 para o freio de roda 2361 (90/30)

sob pedido

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão lateralmente giratório 2.500 a 3.500 kg



TECNOLOGIA

Tipo 2,8 VB/1-C - K35-S

GA 2.500 a 3.500 kg

Capacidade de Carga de apoio 150 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE:

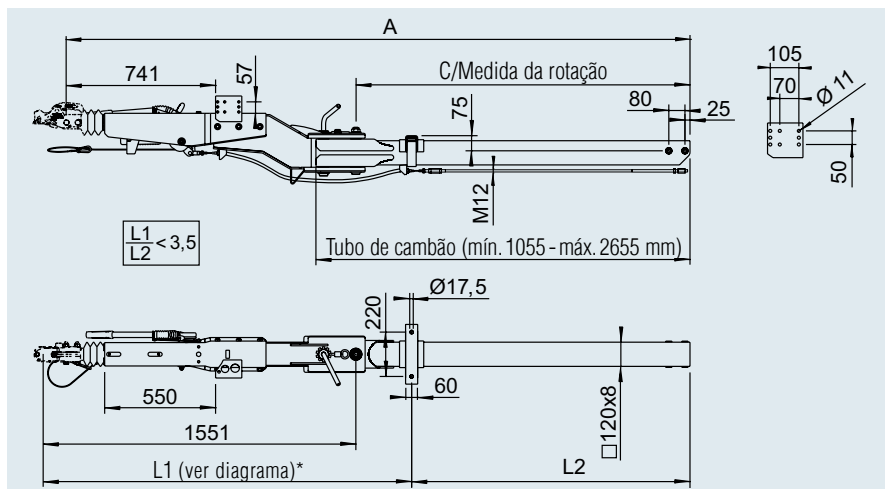
Sistema de freio inercial: 361-0045-97

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 0378

Cambão: E1 55R-01 2415

medida livre máx. do cambão: 2.900 mm



Travas e olhais adequados,
ver índice

*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE VKT 2,8VB M SCHWENKDEICH K35-S

sem elementos de acoplamento para

Freios da roda 2051 (90/30) N.º de pedido	Freios da roda 2361 (90/32) N.º de pedido	Freios da roda 3062/3081 (90/35.5) N.º de pedido	Medida					
			C em mm	A em mm				
20057322	20057301	20057343	857	2.410	118	-	20	15
20057323	20057302	20057344	937	2.490	120	-	20	15
20057324	20057303	20057345	1.017	2.570	122	-	20	15
20057325	20057304	20057346	1.097	2.650	125	-	20	15
20057326	20057305	20057347	1.177	2.730	127	-	20	15
20057327	20057306	20057348	1.257	2.810	129	-	20	15
20057328	20057307	20057349	1.337	2.890	131	-	20	15
20057329	20057308	20057350	1.417	2.970	133	-	20	15
20057330	20057309	20057351	1.497	3.050	136	-	20	15
20057331	20057310	20057352	1.577	3.130	138	-	20	15
20057332	20057311	20057353	1.657	3.210	140	-	20	15
20057333	20057312	20057354	1.737	3.290	142	-	20	15
20057334	20057313	20057355	1.817	3.370	144	-	20	15
20057335	20057314	20057356	1.897	3.450	147	-	20	15
20057336	20057315	20057357	1.977	3.530	149	-	20	15
20057337	20057316	20057358	2.057	3.610	151	-	20	15
20057338	20057317	20057359	2.137	3.690	153	-	20	15
20057339	20057318	20057360	2.217	3.770	155	-	20	15
20057340	20057319	20057361	2.297	3.850	158	-	20	15
20057341	20057320	20057362	2.377	3.930	160	-	20	15
20057342	20057321	20057363	2.457	4.010	162	-	20	15

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com cambão removível



3



A SUA VANTAGEM

Os veículos comerciais são cobrados de acordo com o espaço utilizado. Pela retirada do sistema de freio inercial, o comprimento do reboque pode ser reduzido em até 1,20 m.

Você economiza espaço de venda e tarifas do box.

OPERAÇÃO

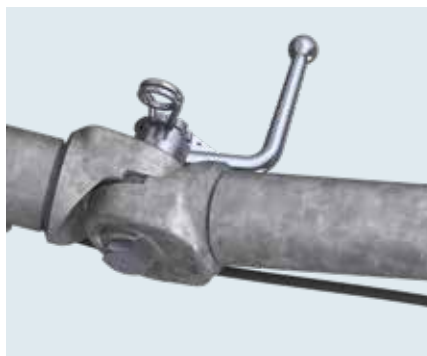
Etapa 1

Colocar o veículo em uma posição de estacionamento seguro por meio dos quatro apoios / estabilizadores e elevar o pedestal.



Etapa 2 (2 pessoas são necessárias)

Remover o conector de segurança e soltar a mordaza. Agora, o parafuso do mancal pode ser removido por uma pessoa, enquanto a segunda pessoa protege o sistema de freio inercial contra quedas.



Etapa 3

Agora, o sistema de freio inercial pode ser girado lateralmente para debaixo do veículo.



SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

comcambão removível 950 a 1.600 kg



TECNOLOGIA

Tipo 161 S - ZE 252R

GA 950 a 1.600 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE:

Sistema de freio inercial 161S: 361-0047-97

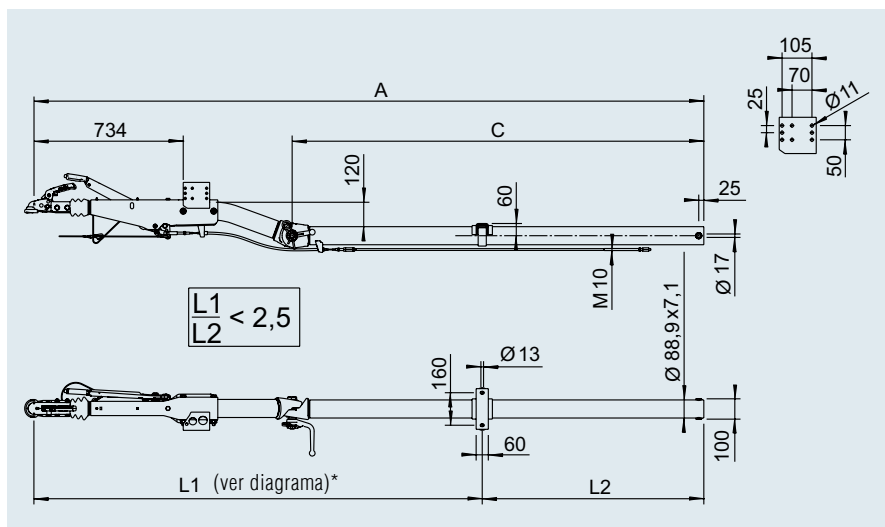
Homologação ECE n.º:

Cambão 161K: E1 55R-01 0267

Cambão 252R: E1 55R-01 0536

medida livre máx. do cambão em GA 1.600 kg:

1.640 mm



*ver índice quanto ao diagrama



SAP: AE KPL 161S VKT M ZUGEINRICHTUNG 252R

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 1637 / 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063401	895	2.165	71	-	20	20
20063402	1.055	2.325	75	-	20	20
20063403	1.215	2.485	79	-	20	20
20063404	1.375	2.645	83	-	20	20
20063405	1.535	2.805	87	-	20	20
20063406	1.695	2.965	91	-	20	20
20063407	1.855	3.125	95	-	20	20
20063408	2.015	3.285	99	-	20	20
20063409	2.175	3.445	103	-	20	20
20063410	2.335	3.605	107	-	20	20
20063411	2.495	3.765	111	-	20	20

com trava de engate AK 161 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063501	895	2.165	71	-	20	20
20063502	1.055	2.325	75	-	20	20
20063503	1.215	2.485	79	-	20	20
20063504	1.375	2.645	83	-	20	20
20063505	1.535	2.805	87	-	20	20
20063506	1.695	2.965	91	-	20	20
20063507	1.855	3.125	95	-	20	20
20063508	2.015	3.285	99	-	20	20
20063509	2.175	3.445	103	-	20	20
20063510	2.335	3.605	107	-	20	20
20063511	2.495	3.765	111	-	20	20

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com câmbio removível 1.500 a 2.600 kg



TECNOLOGIA

Tipo 251 S - ZE 252R

GA 1.500 a 2.600 kg

Capacidade de Carga de apoio 100 kg

Inversor intercambiável:

Sim Não

Nº do protocolo de teste ECE:

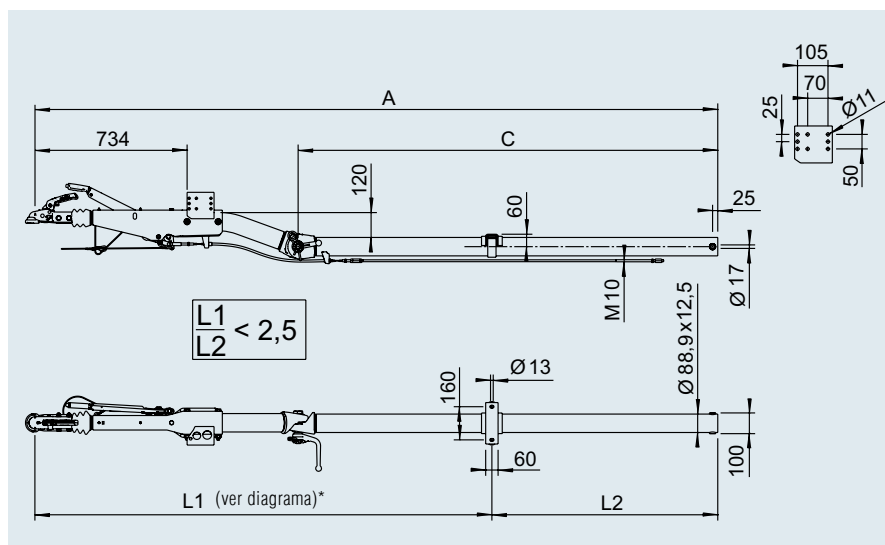
Sistema de freio inercial 251S: 361-0044-97

Homologação ECE n.º:

Câmbio 251K: E1 55R-01 0268

Câmbio 252R: E1 55R-01 0536

medida livre máx. do câmbio: mín. 1.440 mm
em GA 2.600 kg: máx. 1.480 mm



*ver índice quanto ao diagrama

3



SAP: AE KPL251S VKT M ZUGEINRICHTUNG 252R

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 2051 (90/27)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063801	905	2.175	74,4	–	20	20
20063802	1.065	2.335	78,4	–	20	20
20063803	1.225	2.495	82,4	–	20	20
20063804	1.385	2.655	86,4	–	20	20
20063805	1.545	2.815	90,4	–	20	20
20063806	1.705	2.975	94,4	–	20	20
20063807	1.865	3.135	98,4	–	20	20
20063808	2.025	3.295	102,4	–	20	20
20063809	2.185	3.455	106,4	–	20	20
20063810	2.345	3.615	110,4	–	20	20
20063811	2.505	3.775	114,4	–	20	20

com trava de engate AK 270 para o freio da roda 2361 (90/30)

N.º de pedido	Medida					
	C em mm	A em mm				
20063901	905	2.175	74,4	–	20	20
20063902	1.065	2.335	78,4	–	20	20
20063903	1.225	2.495	82,4	–	20	20
20063904	1.385	2.655	86,4	–	20	20
20063905	1.545	2.815	90,4	–	20	20
20063906	1.705	2.975	94,4	–	20	20
20063907	1.865	3.135	98,4	–	20	20
20063908	2.025	3.295	102,4	–	20	20
20063909	2.185	3.455	106,4	–	20	20
20063910	2.345	3.615	110,4	–	20	20
20063911	2.505	3.775	114,4	–	20	20

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO – DIAGRAMAS

para determinar o medida livre máximo possível do cambão

Versão reta

Diagrama tipo vers. R4 L3
Quadrado 60x60x4

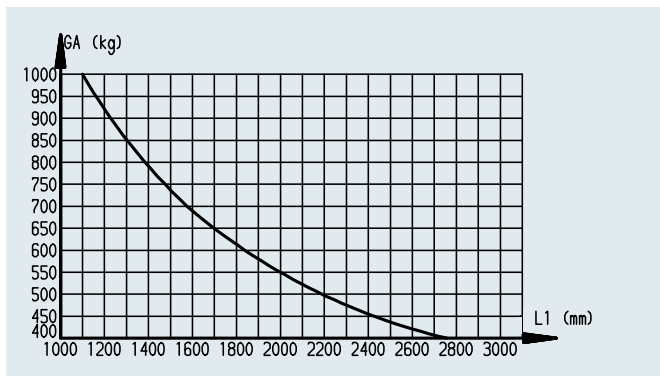


Diagrama tipo vers. R16 A
Quadrado 70x70x4

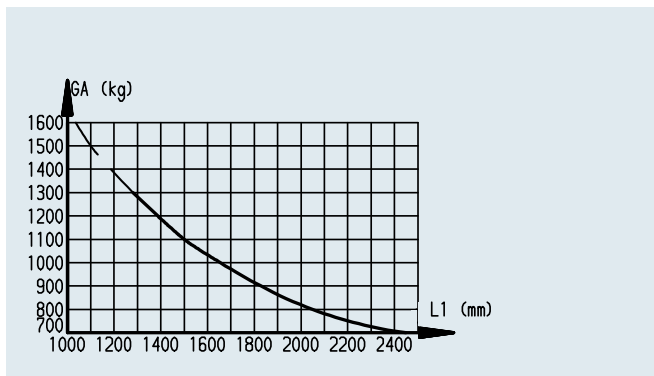


Diagrama tipo vers. R26 A
Quadrado 100x100x4

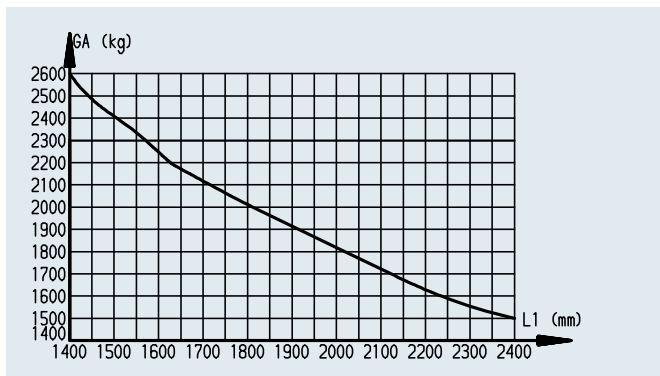
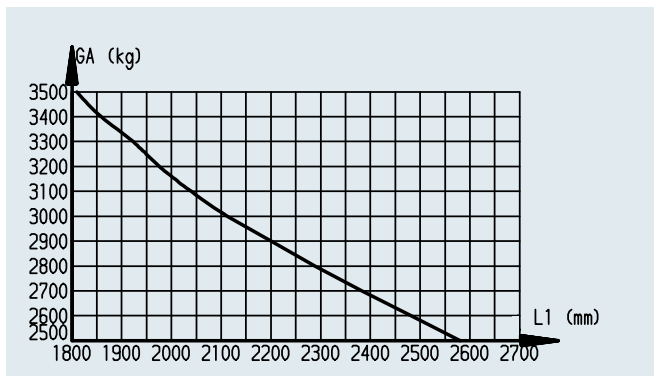


Diagrama tipo vers. R35 L
Quadrado 120x120x5



Versão curvada

Diagrama tipo K16
Quadrado 70x70x5

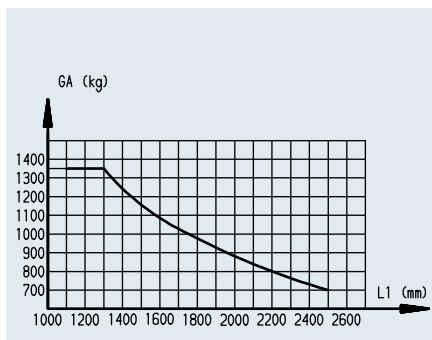


Diagrama tipo vers. K26 A
Quadrado 100x100x4

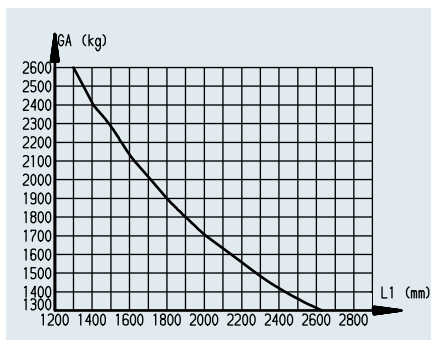
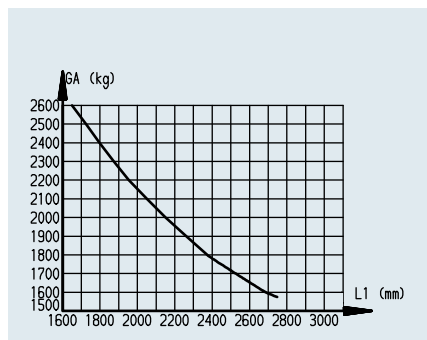


Diagrama tipo vers. K26 L
Quadrado 100x100x5



SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO – DIAGRAMAS

para determinar o medida livre máximo possível do cambão

Versão curvada

Diagrama tipo K10 ver. A

Tubo 70x70x4

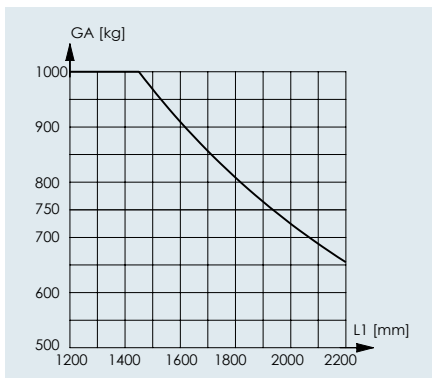


Diagrama tipo K35-S

Tubo 120x120x8

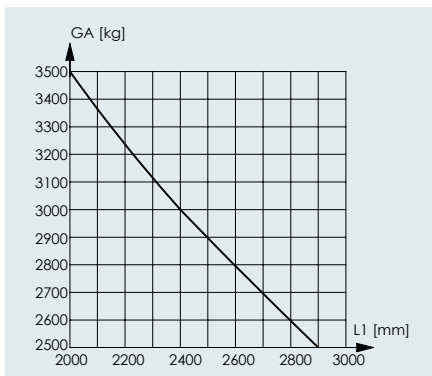


Diagrama tipo 252R ver. Q1

Tubo Ø88,9x12,5

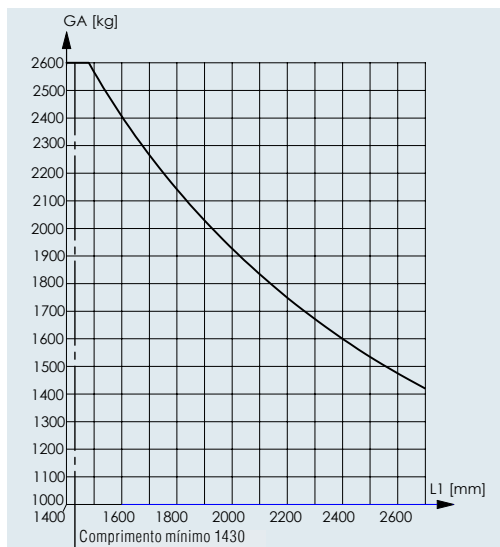
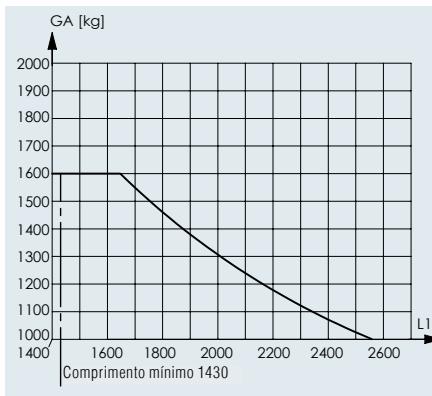


Diagrama tipo 252R ver. T1

Tubo Ø88,9x7,1



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

Linhas de produtos/Diferenças/Áreas de aplicação



Linha de produtos

BASIC

Linha de produtos	BASIC
Denominação dos produtos	Sistema de freio inercial em V BASIC
Corpo do sistema de freio inercial	Aço
Design	clássico
Montagem superior e inferior em uma variante	não
Rolamento da barra de tração	Rolamento deslizante em plástico com folga normal
Inversor intercambiável	sim, ver tipos no catálogo
Trava de engate com proteção contra bloqueio automático	sim, de série
Trava de engate com indicação de engate	sim, de série
Trava de engate com indicação de desgaste	sim, de série
Trava de engate com manopla plana	sim, de série
Alavanca do freio de mão solta (estado engatado) muito plana	não
Alavanca do freio de mão sem botão de pressão, ou seja, levemente dosável	não
Força manual na alavanca do freio de mão ao soltar	média
Espaço livre da alavanca do freio de mão para a manivela do pedestal e para a manopla da trava de engate	satisfatório
Ergonomia e operação da alavanca do freio de mão	boa, o acionamento do botão de pressão é necessário, posição da alavanca mais inclinada
Guia do cabo de separação no sistema de freio inercial	sim, de série ou como acessório
Opção punho de manobra	sim, até 3 t, como acessório
Opção arco de apoio	sim, acessórios
Opção abraçadeira lateralmente montável	sim, acessórios
Opção flange do pedestal traseira	sim, ver tipos no catálogo
Opção olhais	não
Opção fechadura na trava de engate "fechadura de pressão"	sim, acessórios
Opção fechadura na trava de engate "fechadura de caixa"	sim, acessórios
Opção fechadura na trava de engate "Safety AK161/270"	sim, acessórios

Os sistemas de freio inercial são necessários para os diferentes tipos de reboque e diferentes áreas de aplicação. Cada aplicação possui requisitos específicos em termos de utilidade e preço.

Com a nossa diferenciação clara de produtos nos sistemas de freio inercial, oferecemos-lhe a solução ideal para cada tipo de utilização. Deste modo, também você poderá beneficiar-se nos seus produtos de uma diferenciação clara com valor agregado otimizado.



PLUS

PREMIUM PROFI

Sistema de freio inercial em V PLUS

Sistema de freio inercial em V PREMIUM PROFI

Aço

fundido de alta qualidade

moderno

moderno

sim

sim

Rolamento deslizante em plástico com folga reduzida

rolamento em fundido cinza com desgaste reduzido e folga mínima

sim, ver tipos no catálogo

não

sim, de série

sim, de série

sim, de série

sim, de série

sim, de série

sim, de série

sim, de série

sim, de série

sim

sim

sim

sim

reduzida

muito reduzida, alavanca telescópica

bom

muito bom

muito boa, nenhum botão de pressão, posição da alavanca mais plana, manopla grande e macia

muito boa, nenhum botão de pressão, posição da alavanca mais plana, manopla grande e macia

sim, de série

sim, de série

sim, até 3 t, como acessório

sim, acessórios

sim, série, adicionalmente também como acessório

sim, acessórios

sim, acessórios

sim, acessórios

sim, ver tipos no catálogo

sim, ver tipos no catálogo

sim, ver tipos no catálogo (não no 251 G)

sim, ver tipos no catálogo

sim, acessórios

sim, acessórios

sim, acessórios

sim, acessórios

sim, acessórios

não

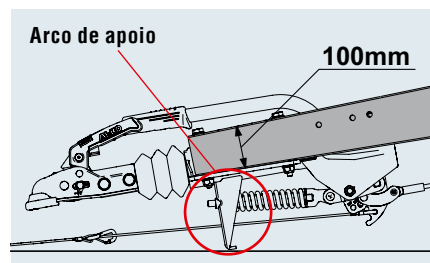
SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

750 a 3.000 kg



Montagem no chassi

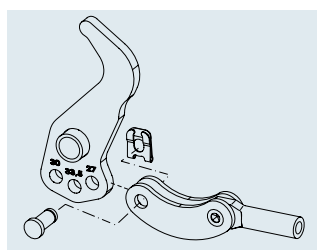
As barras de tração podem ser instaladas na parte superior e inferior.



Para garantir que o cabo de separação possa ativar a alavanca do freio de mão em uma emergência, um guia de cabo é integrado no suporte de apoio como padrão.

- I Para instalação inferior, a altura máxima permitida da longarina é de 100 mm.
- I O arco integrado ao corpo do sistema de freio, evita que a alavanca de freio e/ou a trava de engate / olhal toquem o piso em caso de emergência.

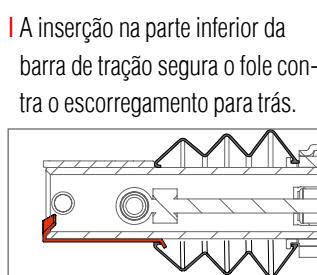
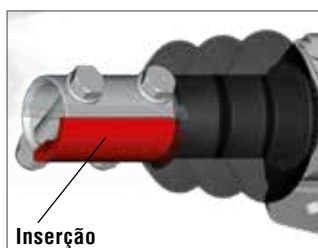
Inversor



Se necessário, o inversor pode ser simplesmente reposicionado através dos furos existentes.

- I 90:27 = 1636G, 1637, 2051
- I 90:30 = 2361
- I 90:33,5 = 3062, 3081

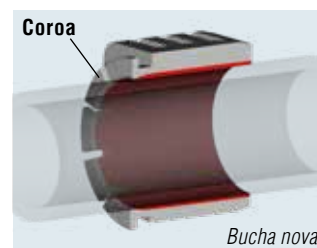
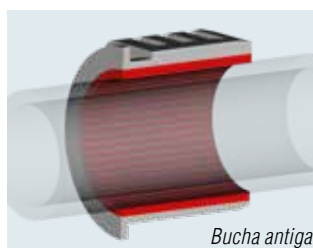
Foles



I A inserção na parte inferior da barra de tração segura o fole contra o escorregamento para trás.

O fole é adequado para todas as travas de engate e olhais que podem ser usados neste novo dispositivo de inércia.

Mancal do tubo de tração



Devido à geometria otimizada da bucha do mancal (coroa na bucha frontal com pré-carga) e ao processo de usinagem modificado, a folga do mancal poderia ser reduzida.

Opcionalmente, travas de engate utilizáveis e olhais deslizantes (montagem na parte externa da barra de tração)

No sistema de freio inercial 161S (700–1.600 kg) e no sistema de freio inercial 251S (1.500–2.700 kg) podem ser usados olhais selecionados/diversos para a barra de tração de Ø 50 mm.



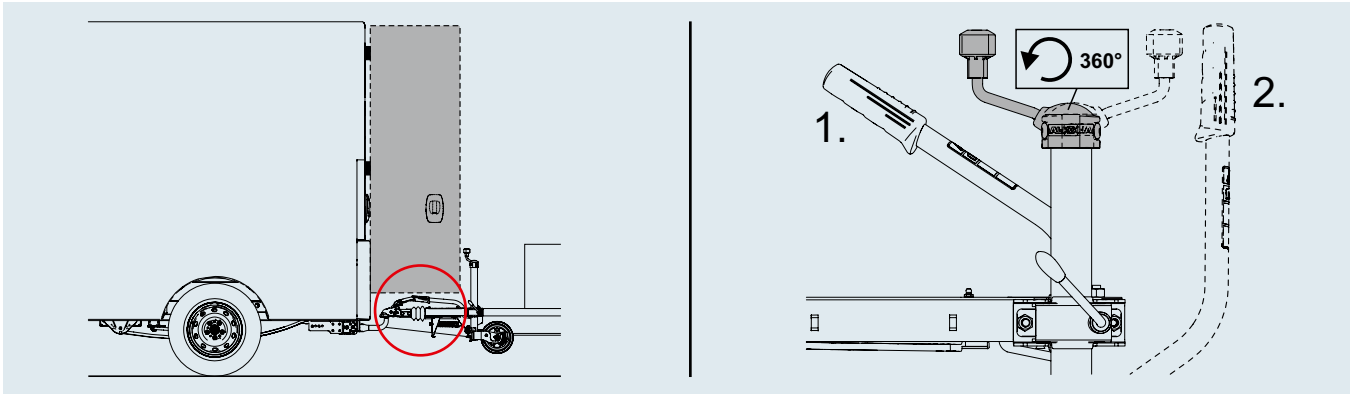
No sistema de freio inercial 251G (1.550–3.000 kg) não devem ser usados olhais inseríveis (montagem exterior ao tubo de tração)! Nós recomendamos usar o dispositivo "Profi" de 3.000 kg, se necessário.



§ Seus certificados de reboque existentes não precisam ser ajustados! AL-KO conseguiu implementar as melhorias através de adendos às avaliações existentes.



Freio de estacionamento / Freio de mão



3

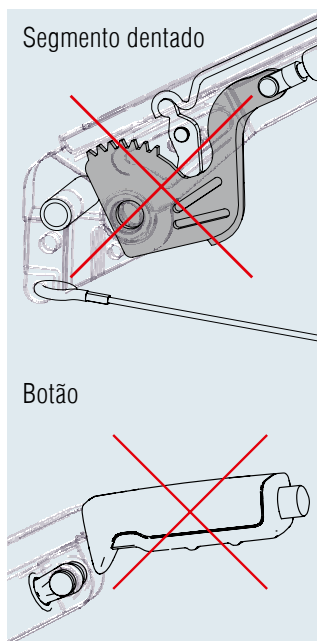
Freio de mão não ativo:

Nesta posição, a alavanca do freio de mão é muito plana. Em veículos e furgões, isto geralmente permite que a porta de carga seja aberta.

Freio de mão ativo:

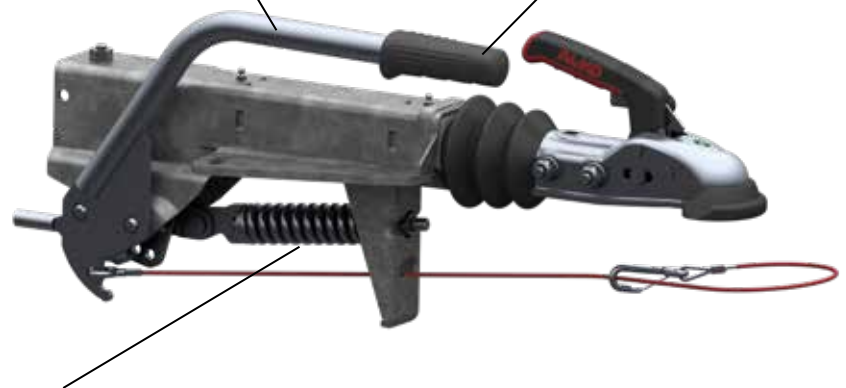
Apesar do freio de mão ativo, a manivela do pedestal pode ser movimentada livremente.

1. Freio de estacionamento para frente
2. Freio de estacionamento para trás



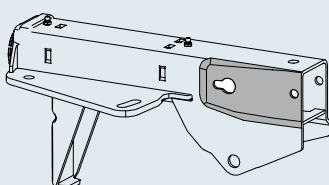
- | Alavanca do freio de mão robusta, galvanizada.
- | Por meio do apoio plano, o operador pode colocar seu peso corporal sobre a alavanca manual ao soltar o freio de mão.

- | Cabo ergonômico e estendido com superfície macia.

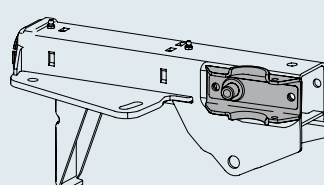


O mecanismo do centro morto da mola de pressão elimina a necessidade de um elemento dentado e de um botão. Isto permite uma medição sensível ao acoplar o reboque, por exemplo, em declives.

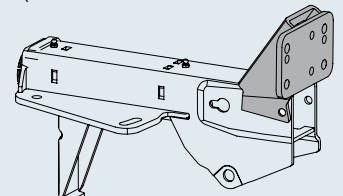
Padrão com orifícios de localização para a braçadeira Ø 48 mm (em sistema de freio inercial 161S, 251S e 251G)



Opcional com braçadeira de fixação soldada na parte inferior para pedestal Ø 48 mm (em sistema de freio inercial 161S, 251S e 251G)



Opcional com flange intermediária do pedestal soldada (em sistema de freio inercial 251S e 251G)



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.600 a 3.500 kg



A SUA VANTAGEM

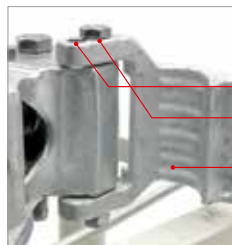
Os requisitos referentes a soluções de reboque funcionais são especialmente elevados na área de veículos comerciais.

Os sistemas de freio inercial AL-KO Profi são fabricadas em ferro fundido de alta qualidade e, deste modo, são ideais para a aplicação em trabalhos pesados.

O sistema de freio inercial Profi V está disponível nas faixas de peso GA 1.600 a 3.000 kg e GA 2000 a 3.500 kg.

Abraçadeira opcionalmente

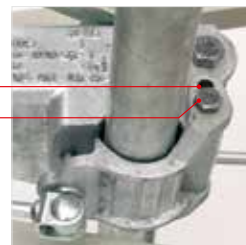
aplicável para pedestais Ø 48 e Ø 60 mm. A parte superior da abraçadeira está equipada com entalhes para pedestais com ranhuras (proteção contra deslizamento). No caso de montagem inferior, o pedestal deve ser montado sobre o flange médio, na parte traseira.



Ø 60 mm

Ø 48 mm

Proteção anti-
tiderrapante



Montagem no pedestal a partir da parte externa

(sem inserir a partir da parte inferior)

Aplicável para montagem superior e inferior

Altura máxima da longarina na montagem inferior 100 mm.

Mancal de ferro fundido de baixo desgaste

A barra de tração é inserida em um rolamento com folga e desgaste reduzidos.

Guia do cabo de separação de série

Para que o freio de emergência realmente funcione em caso de emergência.



ALAVANCA DO FREIO DE MÃO TELESCÓPICA

regulagem de comprimento (patente AL-KO)



A SUA VANTAGEM

Ao fechar uma alavanca longa

140 mm mais longa, i.e., esforço reduzido

Alavanca curta fechada

Para mais espaço livre entre o veículo trator e o reboque (ao manobrar)

Alavanca do freio de mão sem botão de pressão

Na inclinação, o reboque pode ser movido e freado de forma dosada pelo freio de mão.

Posição da alavanca manual ergonômica

Alavanca do freio de mão fechada muito plana

Os veículos com tampa traseira podem ser fechados, na maioria das vezes, sem problemas.



Alavanca do freio de mão aberta (modo de marca)



Alavanca do freio de mão fechada (freio de estacionamento de avanço)



Alavanca do freio de mão fechada (freio de estacionamento de marcha a ré, freio ajustado de forma ideal)

SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V E QUADRADO

com alavanca do freio de mão rebatível; 950 a 3.500 kg

A SUA VANTAGEM

Após apertar o freio de mão, a alavanca do freio de mão pode ser rebaixada. O espaço resultante acima do sistema de freio inercial está agora livre e pode ser usado.

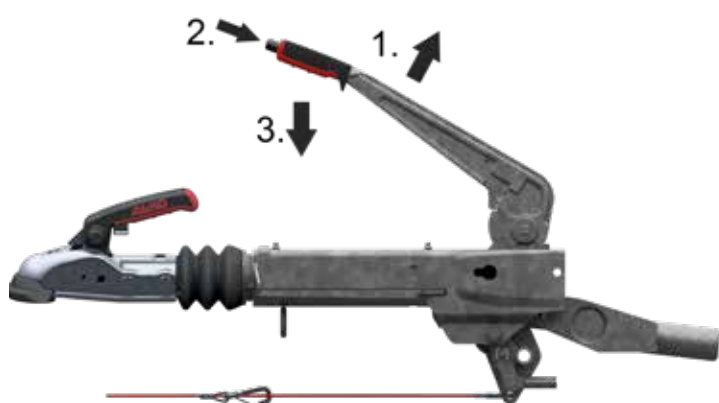
Atenção: Esta posição da alavanca do freio de mão rebaixada pode levar à suposição errônea de que o freio de mão já esteja solto.

Por este motivo, o distribuidor deve orientar o usuário quanto a esta função especial.

EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO

Reboques nos quais a área sobre o sistema de freio inercial deve estar livre.

3



OPERAÇÃO DO SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM AÇO

Frear o reboque no modo estacionário.

Puxar a alavanca do freio de mão (1) para cima = o freio de estacionamento está ativo e o tirante está tensionado.

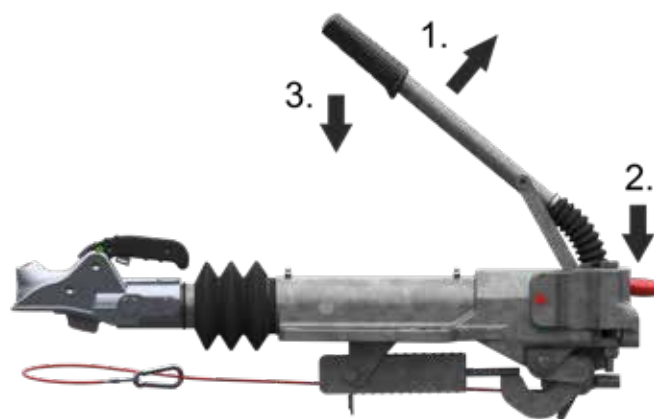
Abaixar a alavanca do freio de mão

Pressionar o botão de pressão (2) na alavanca do freio de mão e, ao mesmo tempo, rebaixar a alavanca do freio de mão (3) lenta e cuidadosamente para baixo, na direção do sistema de freio inercial.

Atenção: Como, nesta posição há pouco espaço livre entre a mão e o sistema de freio inercial, o rebaixamento deve ser efetuado com cuidado.

Soltar novamente o freio de estacionamento no reboque

Pressionar o botão de pressão (2) na alavanca do freio de mão e, ao mesmo tempo, puxar a alavanca do freio de mão (1) para cima. Soltar o botão de pressão (2) e agora, pressionar o freio de mão (3) para baixo e, deste modo, soltar novamente o freio de estacionamento.



OPERAÇÃO DO SISTEMA DE FREIO INERCIAL PROFI E GIRATÓRIO 3,5 t

Frear o reboque no modo estacionário.

Puxar a alavanca do freio de mão (1) para cima = o freio de estacionamento está ativo e o tirante está tensionado.

Abaixar a alavanca do freio de mão

Pressionar a pequena alavanca de bloqueio (2) embaixo na alavanca do freio de mão e, ao mesmo tempo, rebaixar a alavanca do freio de mão (3) lenta e cuidadosamente para baixo, na direção do sistema de freio inercial.

Atenção: Como, nesta posição há pouco espaço livre entre a mão e o sistema de freio inercial, o rebaixamento deve ser efetuado com cuidado.

Soltar novamente o freio de estacionamento no reboque

Pressionar a pequena alavanca de bloqueio (2) embaixo na alavanca do freio de mão e, ao mesmo tempo, puxar a alavanca do freio de mão (1) novamente para cima. Soltar a pequena alavanca de bloqueio (2) e agora pressionar o freio de mão (3) para baixo. O freio de estacionamento está novamente solto.

SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

450 a 1.000 kg



SAP: AE KPL V OB 60S/2 AK161 GASF

Sistema de freio inercial V 60S/2 e 90S/3 com AK 161 e Soft-Dock

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251910	60S/2	450 – 750	75	acima	não	1636G/1637	AK 161	9	–	50	2
1251911	90S/3	700 – 1.000	75	acima	não	1636G / 1637 / 2051	AK 161	9	–	50	2

Sistema de freio inercial V 60S/2 N.º do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0126-97

Sistema de freio inercial V 90S/3 N.º do protocolo de teste ECE

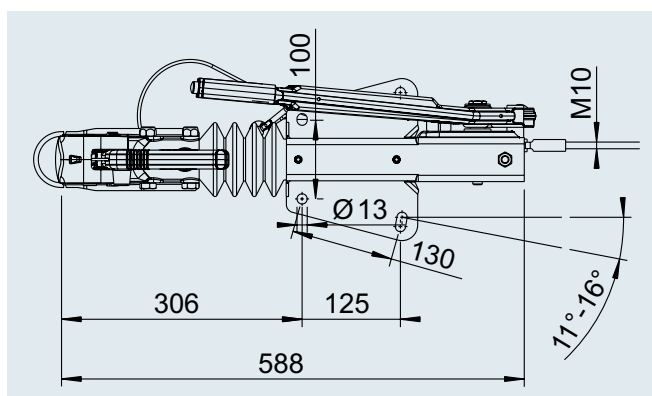
Sistema de freio inercial: 361-033-92

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0225

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0226



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

700 a 1.600 kg



SAP: AE KPL V OB 161S AK161 GASF

Sistema de freio inercial V 161S com AK 161 e Soft-Dock

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1253068	161 S	700 – 1.350	100	acima	não	1637 / 2051	AK 161	13	–	40	2
1251912	161 S	950 – 1.600	100	acima	não	1637 / 2051	AK 161	13	–	40	2
1251913	161 S	950 – 1.600	100	acima	não	2361	AK 161	13	–	40	2

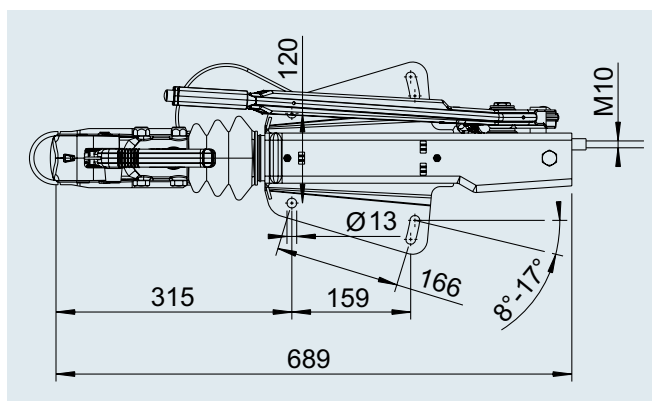
3

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0229



SAP: AE KPL V UN 161S AK161 GASF

Sistema de freio inercial V 161S com AK 161 e Soft-Dock

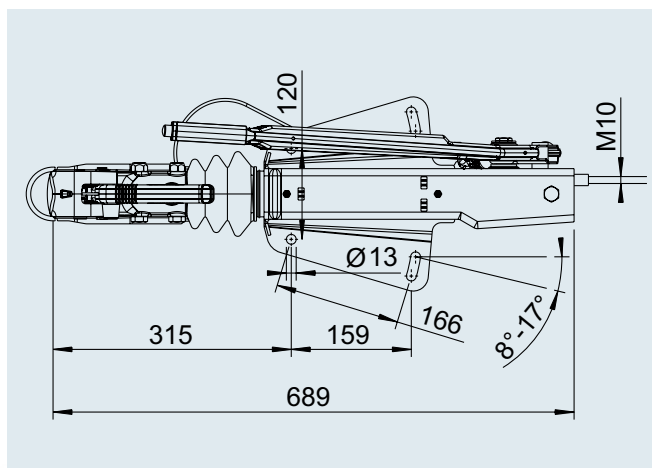
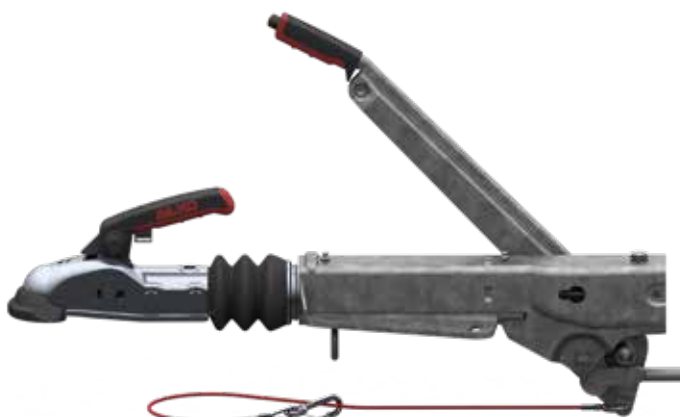
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251914	161 S	950 – 1.600	100	abaixo	não	1637 / 2051	AK 161	13	–	20	2
1251915	161 S	950 – 1.600	100	abaixo	não	2361	AK 161	13	–	20	2

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0229



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

950 a 1.600 kg



SAP: AE KPL V OB 161S DINÖSE GASF

Sistema de freio inercial V 161S com olhal DIN

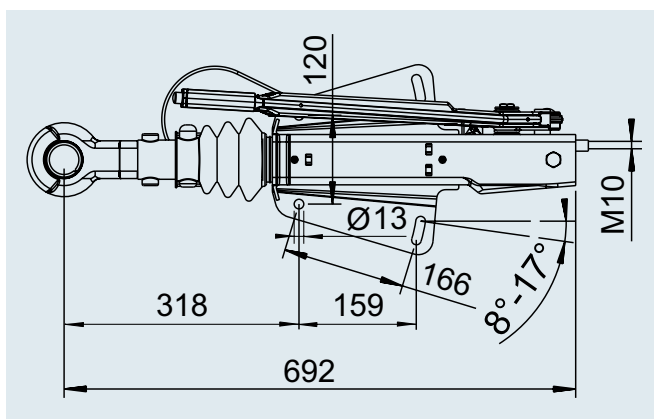
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
299319	161 S	950 – 1.600	100	acima	não	1637 / 2051	Olhal DIN	15	–	40	2
242935	161 S	950 – 1.600	100	acima	não	2361	Olhal DIN	15	–	40	2

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0229



com alavanca armazenadora de molas curto, plano; 950 a 1.600 kg



SAP: AE KPL V OB 161S AK161 FEDS

Sistema de freio inercial V 161S com AK 161

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão Dispositivo de tração	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1253077	161 S	950 – 1.600	100	acima	não	1637 / 2051	AK 161	17	–	15	20

ESCOPO DE FORNECIMENTO

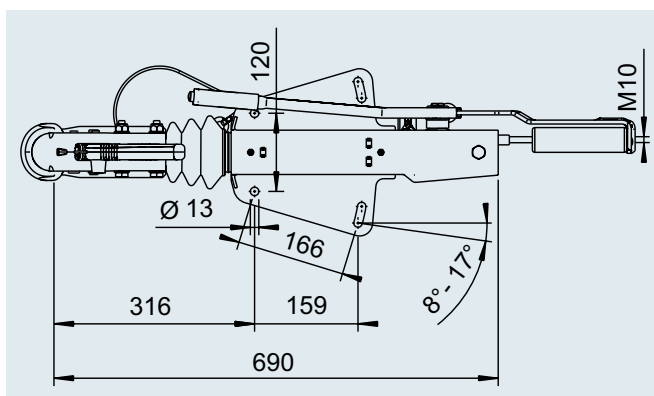
- I Sistema de freio inercial (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I Instruções de uso (avulso)

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0229



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

com alavanca do freio de mão rebatível 950 a 1.600 kg



SAP: AE KPL V OB AK161 TOTP

Sistema de freio inercial V 161 S com AK 161

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão Dispositivo de tração	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1253076	161 S	950 – 1.600	100	acima	sim	2051 / 2361	AK 161	14	–	15	20

ESCOPO DE FORNECIMENTO

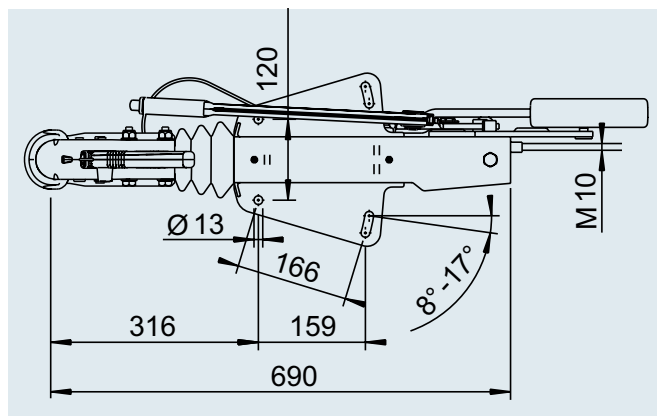
- I Sistema de freio inercial (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I Instruções de uso (avulso)

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



3

SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

700 a 1.600 kg



SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

Sistema de freio inercial V

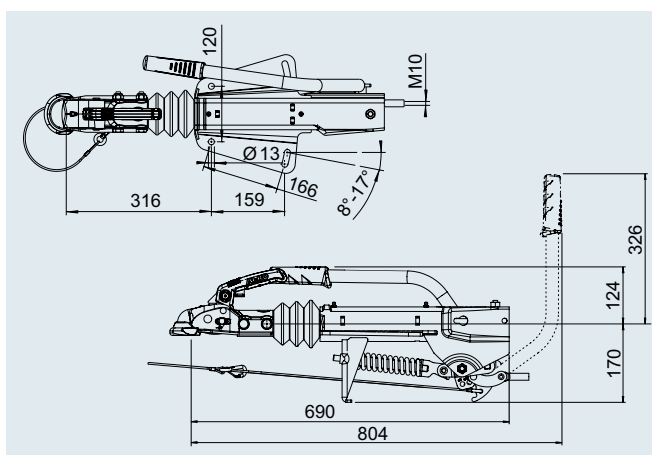
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1733094	161 S	700 – 1.350	100	acima + abaixo	sim	1637 / 2051	AK 161	13	–	24	20
1733092	161 S	950 – 1.600	100	acima + abaixo	sim	1637 / 2051	AK 161	13	–	24	2
1733093	161 S	950 – 1.600	100	acima + abaixo	sim	2361	AK 161	13	–	24	2

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0229



SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

Sistema de freio inercial V

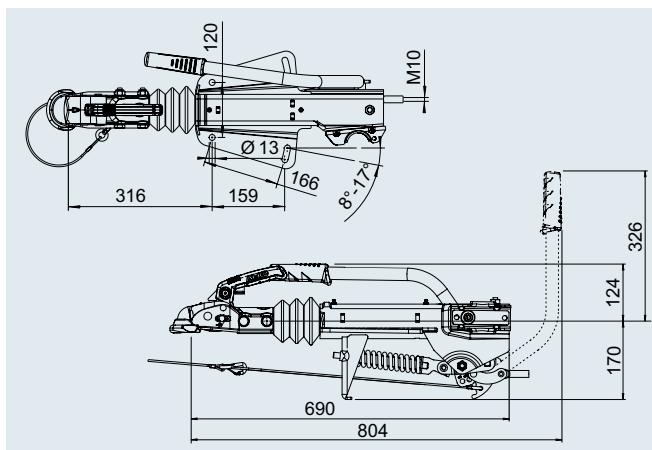
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1733099	161 S	700 – 1.350	100	acima + abaixo	sim	1637 / 2051	AK 161	14	–	21	20
1733100	161 S	950 – 1.600	100	acima + abaixo	sim	1637 / 2051	AK 161	14	–	21	20
1733101	161 S	950 – 1.600	100	acima + abaixo	sim	2361	AK 161	14	–	21	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0229



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

950 a 1.600 kg



SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

Sistema de freio inercial V

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1733104	161 S	950 – 1.600	100	acima + abaixo	sim	1637 / 2051	sem	12	–	24	20
1733105	161 S	950 – 1.600	100	acima + abaixo	sim	2361	sem	12	–	24	20

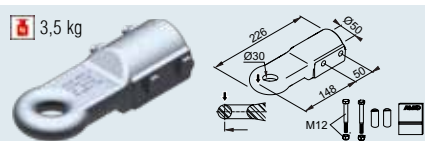
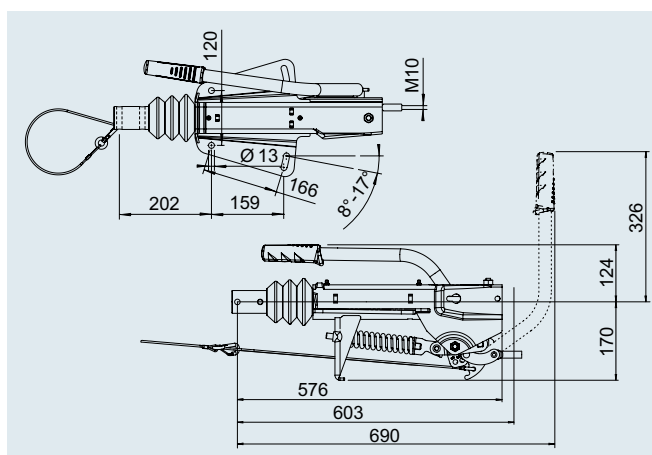
3

N.º do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0047-97

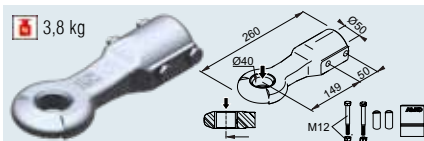
Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0229



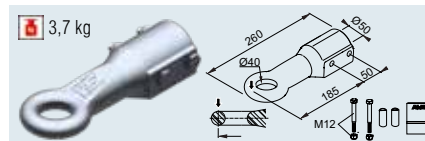
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido 1224106



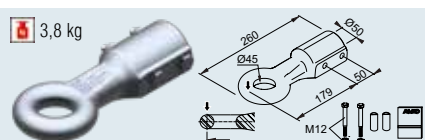
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40/F N.º de pedido 1213350



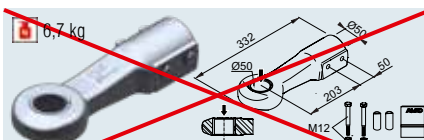
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido 1224107



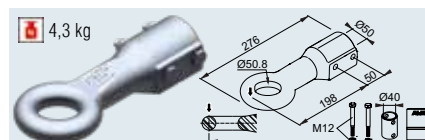
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45/F N.º de pedido 1224108



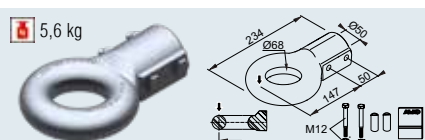
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 NÃO APLICÁVEL



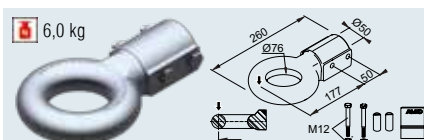
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal França F68/E N.º de pedido 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/E N.º de pedido 1224111

SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.500 a 2.700 kg



SAP: AE KPL V OB 251S AK270 GASF

Sistema de freio inercial V 251S com AK 270 e Soft-Dock

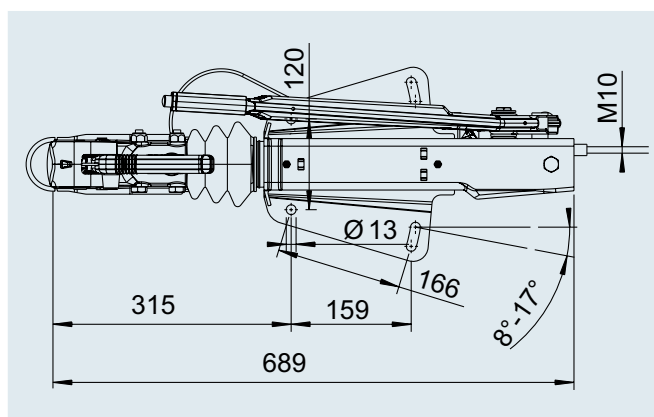
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251916	251S	1.500 – 2.700	120	acima	sim	1637 / 2051	AK 270	14	–	40	2
1251917	251S	1.500 – 2.700	120	acima	sim	2361	AK 270	14	–	40	20
1251918	251S	1.500 – 2.700	120	acima	sim	3062 / 3081	AK 270	14	–	40	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



SAP: AE KPL V UN 251S AK270 GASF

Sistema de freio inercial V 251S com AK 270 e Soft-Dock

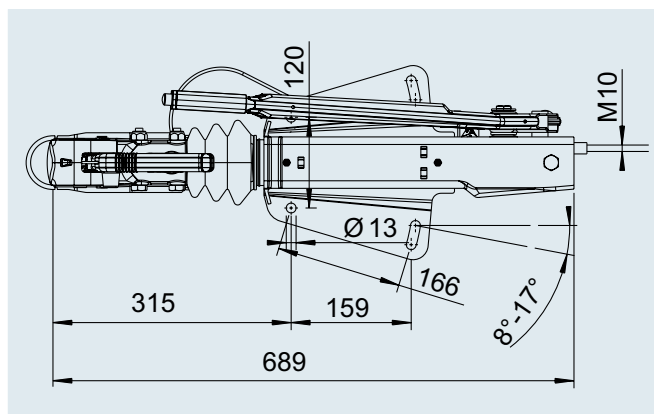
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251919	251S	1.500 – 2.700	120	abaixo	sim	1637 / 2051	AK 270	14	–	40	2
1251920	251S	1.500 – 2.700	120	abaixo	sim	2361	AK 270	14	–	40	20
1251921	251S	1.500 – 2.700	120	abaixo	sim	3062 / 3081	AK 270	14	–	40	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.500 a 2.700 kg



SAP: AE KPL V ST OB 251S AK270 GASF

Sistema de freio inercial V 251S com AK 270 e Soft-Dock, 1.500 – 2.700 kg

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251922	251S	1.500 – 2.700	120	acima	sim	1637 / 2051	AK 270	18	–	35	2
1251923	251S	1.500 – 2.700	120	abaixo	sim	1637 / 2051	AK 270	18	–	35	20
1251924	251S	1.500 – 2.700	120	acima	sim	2361	AK 270	18	–	35	20
1251925	251S	1.500 – 2.700	120	abaixo	sim	2361	AK 270	18	–	35	20
1251926	251S	1.500 – 2.700	120	acima	sim	3062 / 3081	AK 270	18	–	35	20
1251927	251S	1.500 – 2.700	120	abaixo	sim	3062 / 3081	AK 270	18	–	35	20

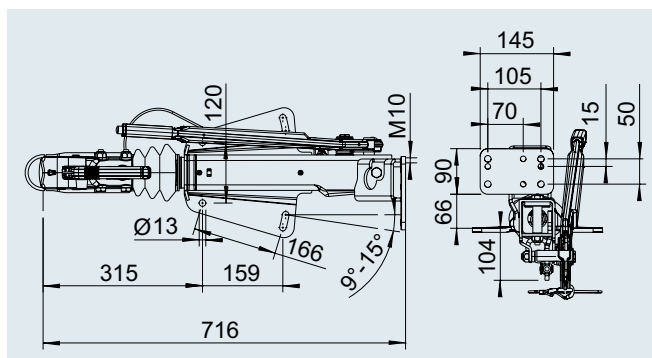
3

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



SAP: AE KPL V OB 251S DINÖSE GASF

Sistema de freio inercial V 251S com olhal DIN

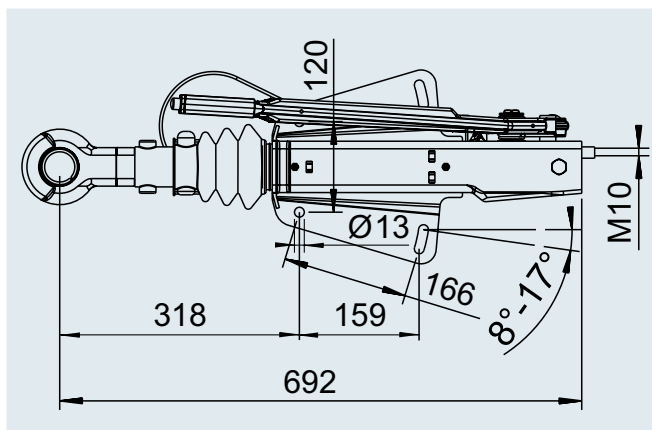
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
240007	251S	1.500 – 2.700	120	acima	sim	1637 / 2051	Olhal DIN	16	–	40	2
242942	251S	1.500 – 2.700	120	acima	sim	2361	Olhal DIN	16	–	40	20
242938	251S	1.500 – 2.700	120	acima	sim	3062 / 3081	Olhal DIN	16	–	40	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.500 a 2.700 kg



SAP: AE KPL V OB 251S AK270 FEDS

Sistema de freio inercial V 251S com AK 270

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão Dispositivo de tração	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1253084	251 S	1.500 – 2.700	120	acima	não	1637 / 2051	AK 270	19	–	15	20

ESCOPO DE FORNECIMENTO

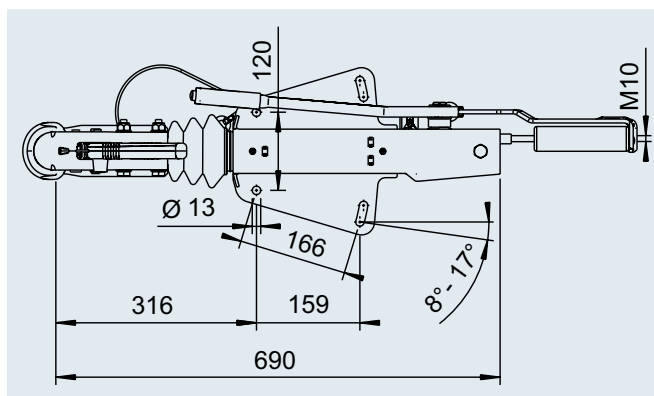
- I Sistema de freio inercial (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I Instruções de uso (avulso)

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

Sistema de freio inercial V 251S ponto morto HBH com AK 270, sem abraçadeira

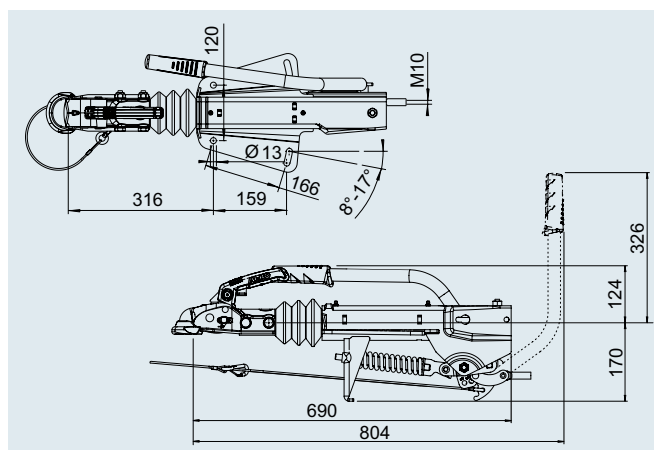
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1731104	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	1637 / 2051	AK 270	13	–	24	2
1731336	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	2361	AK 270	13	–	24	20
1731337	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	3062 / 3081	AK 270	13	–	24	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.500 a 2.700 kg



SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

Sistema de freio inercial V 251S ponto morto HBH com AK 270, com a parte inferior da abraçadeira

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor inter-cambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1731762	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	1637/2051	AK 270	13	–	21	20
1731763	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	2361	AK 270	13	–	21	20
1731764	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	3062/3081	AK 270	13	–	21	20

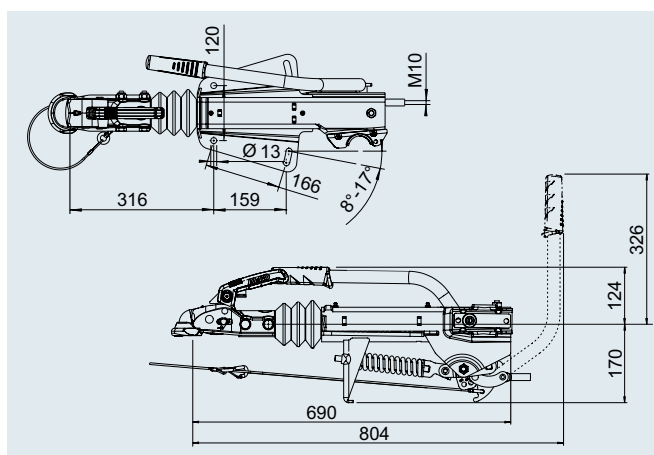
3

N.º do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

Sistema de freio inercial V 251S ponto morto HBH com AK 270, com flange do pedestal elevado

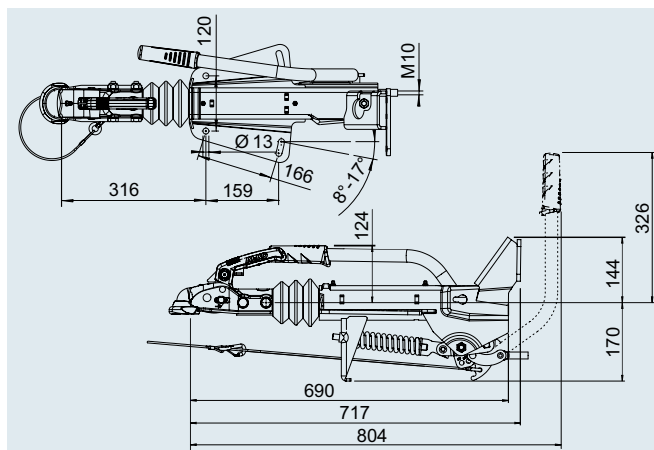
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor inter-cambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1731720	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	1637/2051	AK 270	18	–	19	2
1731721	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	2361	AK 270	18	–	19	20
1731722	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	3062/3081	AK 270	18	–	19	20

N.º do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.500 a 2.700 kg



SAP: AE KPL V 251S TOTP

Sistema de freio inercial V 251S ponto morto HBH sem trava de engate, com flange do pedestal elevado

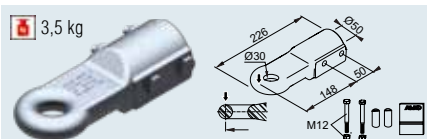
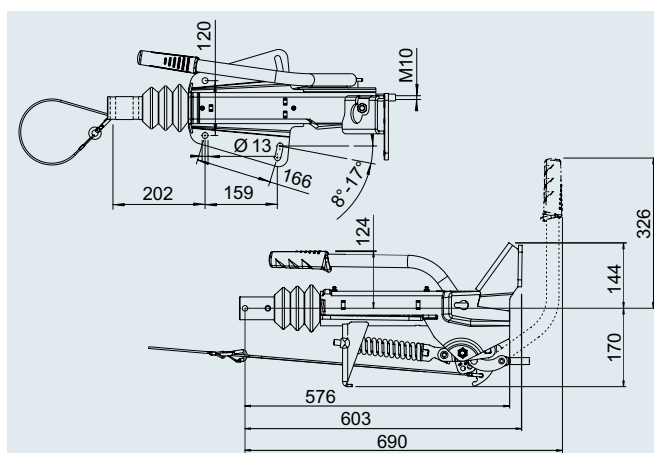
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor inter-cambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1731724	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	1637/2051	sem	16	–	19	2
1731725	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	2361	sem	16	–	19	20
1731726	251 S	1.500 – 2.700	120	acima + abaixo	sim	3062/3081	sem	16	–	19	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0044-97

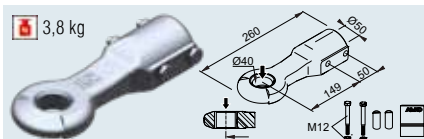
Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0227



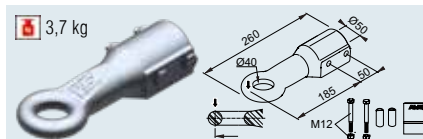
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido 1224106



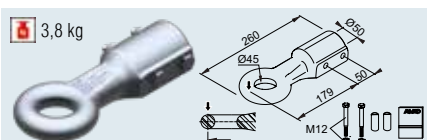
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40/F N.º de pedido 1213350



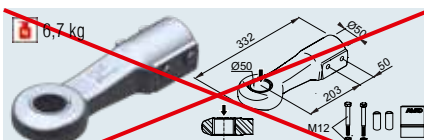
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido 1224107



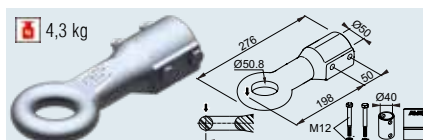
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45/F N.º de pedido 1224108



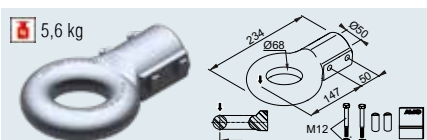
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 NÃO APLICÁVEL



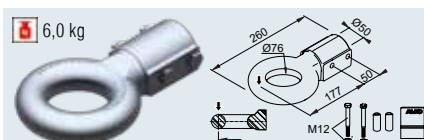
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal França F68/E N.º de pedido 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/E N.º de pedido 1224111

SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.550 a 3.000 kg



SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 GASF

Sistema de freio inercial V 251G aço com PROFI V AK 301

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251097	251G aço	1.550 – 3.000	120	acima	não	1637 / 2051	AK 301	17	–	40	2
1251600	251G aço	1.550 – 3.000	120	acima	não	2361	AK 301	17	–	40	20
1251601	251G aço	1.550 – 3.000	120	acima	não	3062 / 3081	AK 301	17	–	40	20

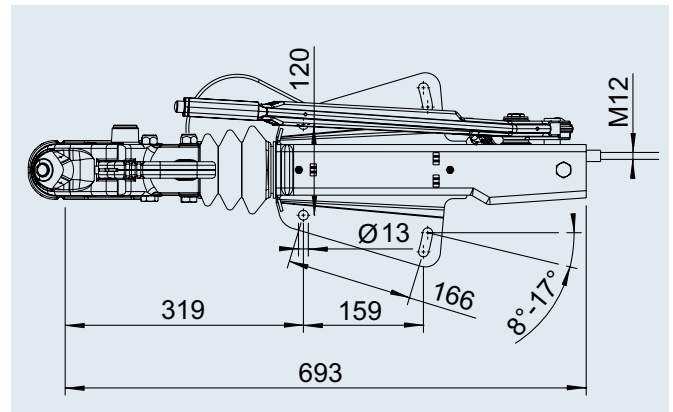
3

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0043-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0466



SAP: AE KPL V ST UN 251G AK301 GASF

Sistema de freio inercial V 251G aço com PROFI V AK 301

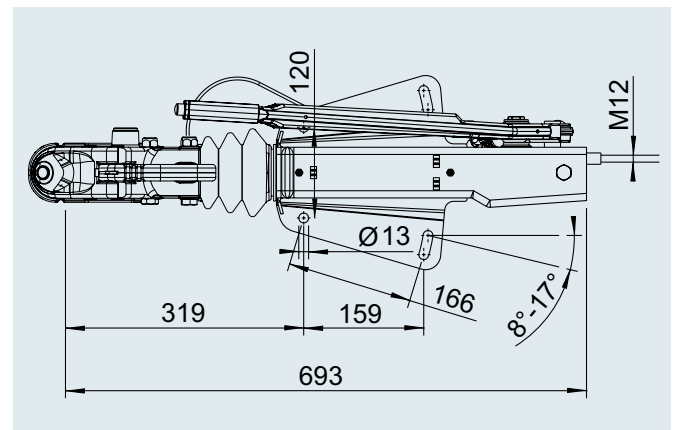
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251288	251G aço	1.550 – 3.000	120	abaixo	não	1637 / 2051	AK 301	17	–	40	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0043-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0466



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.550 a 3.000 kg



SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 GASF

Sistema de freio inercial V 251G com PROFIL V AK 301

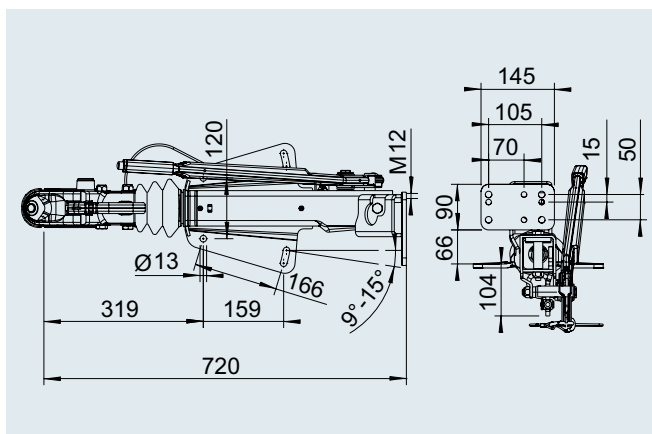
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251500	251G	1.550 – 3.000	120	acima	não	1637 / 2051	AK 301	20	–	20	2
1251602	251G	1.550 – 3.000	120	acima	não	2361	AK 301	20	–	20	20
1251603	251G	1.550 – 3.000	120	acima	não	3062 / 3081	AK 301	20	–	20	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0043-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0466



SAP: AE KPL V ST OB 251G DINÖSE GASF

Sistema de freio inercial V 251G aço com olhal DIN

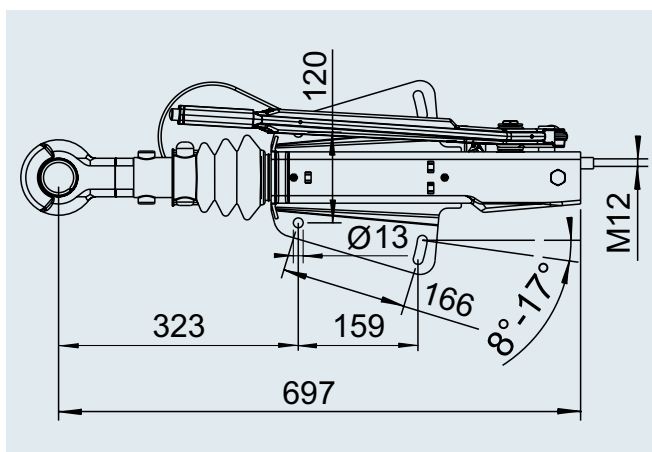
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão do cambão	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
249250	251G aço	1.550 – 3.000	120	acima	não	1637 / 2051	Olhal DIN	18	–	40	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0043-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0466



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

com alavanca do freio de mão rebatível, 1.550 a 3.000 kg



SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 TOTP

Sistema de freio inercial V 251 G com AK 301

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão Dispositivo de tração	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251332	251 G	1.550 – 3.000	120	acima	sim	3062 / 3081	AK 301	19	–	15	20

3

ESCOPO DE FORNECIMENTO

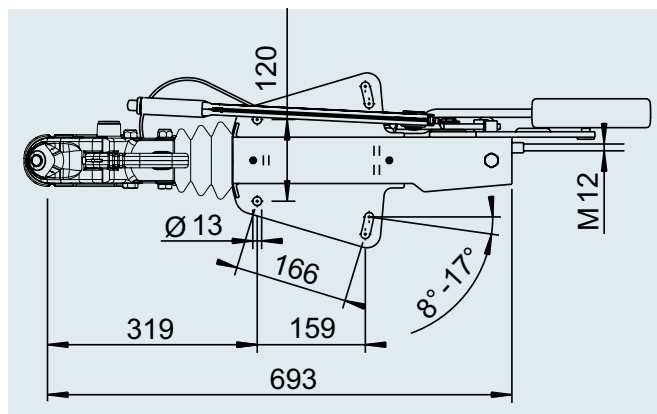
- I Sistema de freio inercial (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I Instruções de uso (avulso)

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0043-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0466



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.550 a 3.000 kg



SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

Sistema de freio inercial V 251G ponto morto HBH com AK 301, sem abraçadeira

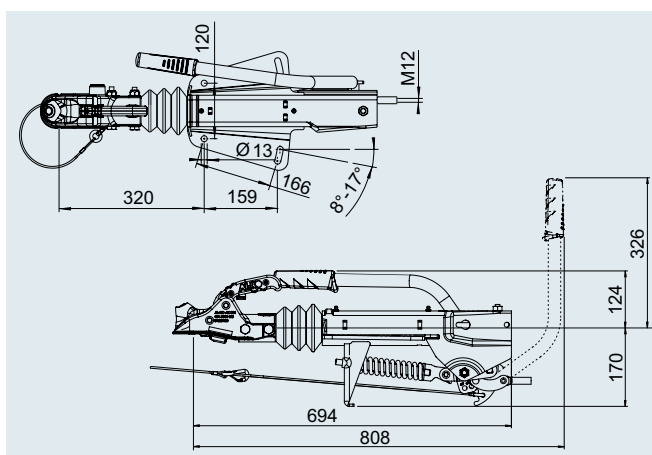
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1731344	251 G	1.550 – 3.000	120	acima + abaixo	sim	1637/2051	AK 301	14	–	24	2
1731727	251 G	1.550 – 3.000	120	acima + abaixo	sim	2361	AK 301	14	–	24	20
1731728	251 G	1.550 – 3.000	120	acima + abaixo	sim	3062/3081	AK 301	14	–	24	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0043-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0466



SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

Sistema de freio inercial V 251G ponto morto HBH com AK 301, com a parte inferior da abraçadeira

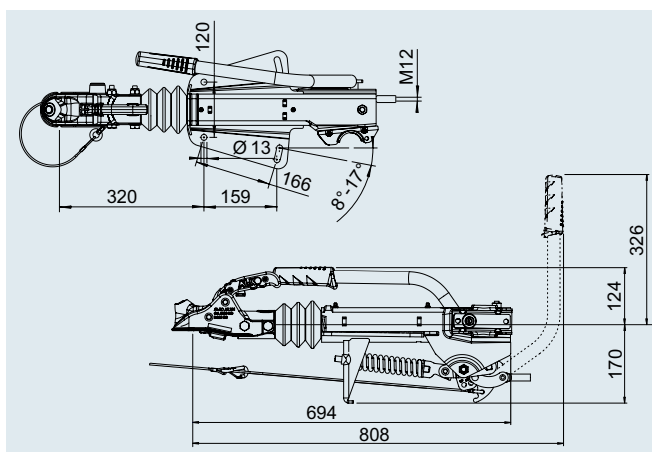
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1731768	251 G	1.550 – 3.000	120	acima + abaixo	sim	1637/2051	AK 301	14	–	21	20
1731769	251 G	1.550 – 3.000	120	acima + abaixo	sim	2361	AK 301	14	–	21	20
1731770	251 G	1.550 – 3.000	120	acima + abaixo	sim	3062/3081	AK 301	14	–	21	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0043-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0466



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.550 a 3.000 kg



SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

Sistema de freio inercial V 251G ponto morto HBH com AK 301, com flange do pedestal elevado

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1731729	251 G	1.550 – 3.000	120	acima + abaixo	sim	1637/2051	AK 301	19	–	19	2
1731730	251 G	1.550 – 3.000	120	acima + abaixo	sim	2361	AK 301	19	–	19	20
1731731	251 G	1.550 – 3.000	120	acima + abaixo	sim	3062/3081	AK 301	19	–	19	20

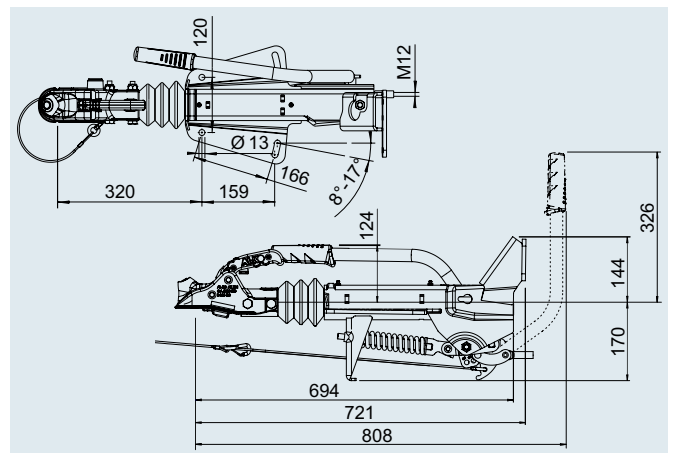
3

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0043-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0466



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.600 a 3.000 kg



SAP: AE KPL V PROFI 3000 AK301

Sistema de freio inercial Profi V 3.000 kg com trava de engate

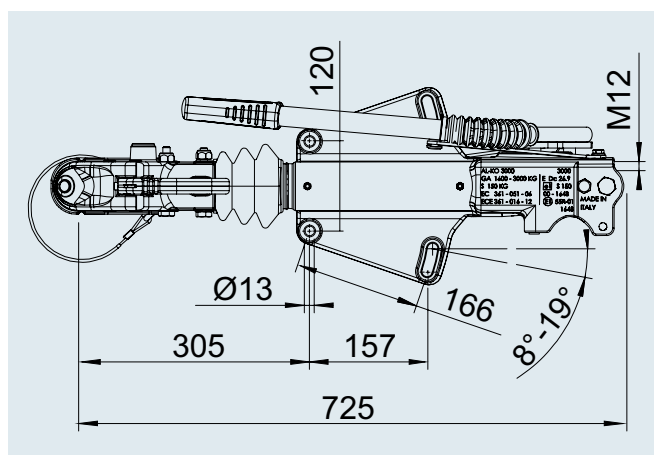
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1224121	Sistema de freio inercial 3000	1.600 – 3.000	150	acima + abaixo	não	1637/2051	AK 301	22,5	–	25	2
1224122	Sistema de freio inercial 3000	1.600 – 3.000	150	acima + abaixo	não	2361	AK 301	22,5	–	25	20
1224123	Sistema de freio inercial 3000	1.600 – 3.000	150	acima + abaixo	não	3062 /3081	AK 301	22,5	–	25	20

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-016-12

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 1648



SAP: AE KPL V PROFI3000 AK301 ASB-HB G

Sistema de freio inercial Profi V com AK 301

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão Dispositivo de tração	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1224654	Sistema de freio inercial 3000	1.600 – 3.000	150	acima + abaixo	não	3062 / 3081	AK 301	23	–	15	20
1251464	Sistema de freio inercial 3000	1.600 – 3.000	150	acima + abaixo	não	2361	AK 301	23	–	15	20
1251465	Sistema de freio inercial 3000	1.600 – 3.000	150	acima + abaixo	não	2051	AK 301	23	–	15	20

ESCOPO DE FORNECIMENTO

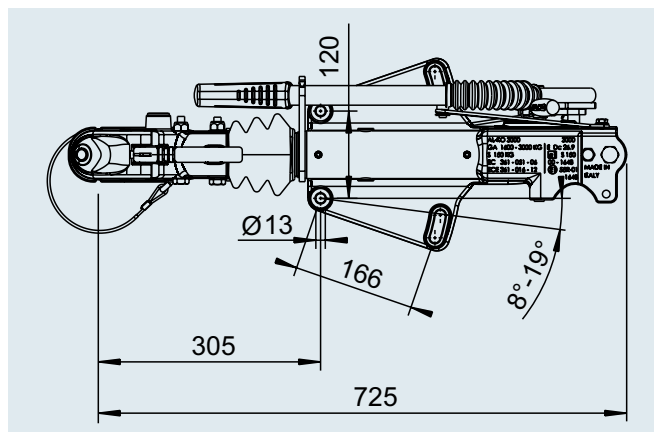
- I Sistema de freio inercial (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I Instruções de uso (avulso)

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-016-12

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 1648



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

1.600 a 3.000 kg



SAP: AE KPL V PROFI 3000 OHNE

Sistema de freio inercial Profi V 3.000 kg sem trava de engate

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1224124	Sistema de freio inercial 3000	1.600 – 3.000	150	acima + abaixo	não	1637/2051	sem	19,5	–	25	2
1224125	Sistema de freio inercial 3000	1.600 – 3.000	150	acima + abaixo	não	2361	sem	19,5	–	25	20
1224126	Sistema de freio inercial 3000	1.600 – 3.000	150	acima + abaixo	não	3062 /3081	sem	19,5	–	25	20

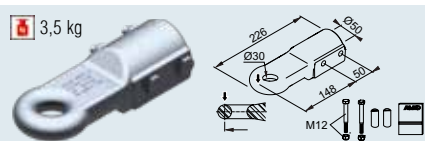
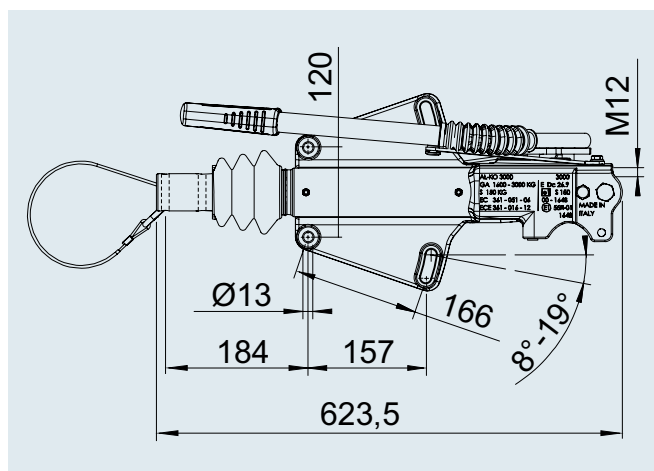
3

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-016-12

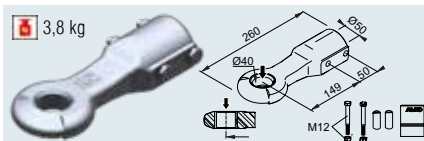
Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 1648



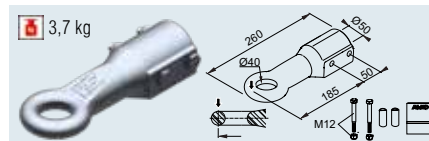
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido 1224106



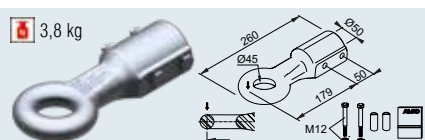
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40/F N.º de pedido 1213350



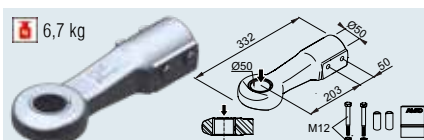
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido 1224107



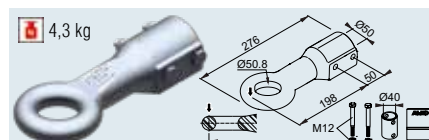
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45/F N.º de pedido 1224108



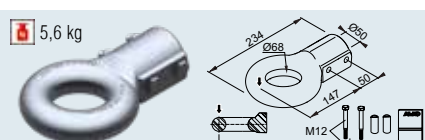
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 N.º de pedido 1730612



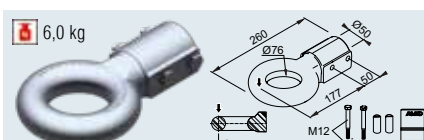
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal França F68/E N.º de pedido 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/E N.º de pedido 1224111

SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

2.000 a 3.500 kg



SAP: AE KPL V PROFI 3500 AK351

Sistema de freio inercial Profi V 3.500 kg com trava de engate

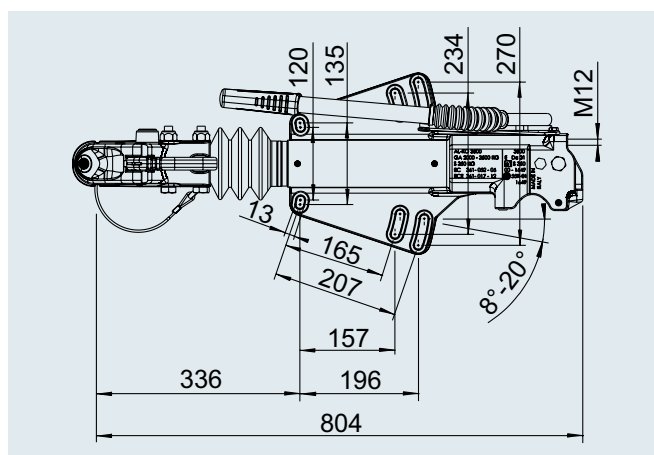
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1224136	Sistema de freio inercial 3500	2.000 – 3.500	350	acima + abaixo	não	1637/2051	AK 351	28,5	–	15	20
1224137	Sistema de freio inercial 3500	2.000 – 3.500	350	acima + abaixo	não	2361	AK 351	28,5	–	15	2
1224138	Sistema de freio inercial 3500	2.000 – 3.500	350	acima + abaixo	não	3062 /3081	AK 351	28,5	–	15	20

N.º do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-017-12

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 1649



SAP: AE KPL V PROFI3500 AK351 ASB-HB

Sistema de freio inercial Profi V com AK 351

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Versão Dispositivo de tração	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1224995	Sistema de freio inercial 3500	2.000 – 3.500	350	acima + abaixo	não	2361	AK 351	29	–	15	20
1224996	Sistema de freio inercial 3500	2.000 – 3.500	350	acima + abaixo	não	3062 / 3081	AK 351	29	–	15	20

ESCOPO DE FORNECIMENTO

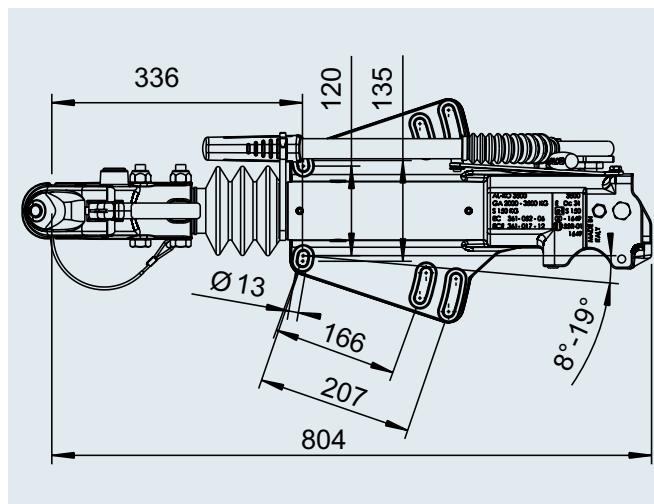
- I Sistema de freio inercial (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I Instruções de uso (avulso)

N.º do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-016-12

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 1649



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

2.000 a 3.500 kg



SAP: AEKPLV PROFI 3500 OHNE

Sistema de freio inercial Profi V 3.500 kg sem trava de engate

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1224139	Sistema de freio inercial 3000	2.000 – 3.500	350	acima + abaixo	não	1637/2051	sem	25,5	–	15	20
1224140	Sistema de freio inercial 3000	2.000 – 3.500	350	acima + abaixo	não	2361	sem	25,5	–	15	2
1224141	Sistema de freio inercial 3000	2.000 – 3.500	350	acima + abaixo	não	3062 /3081	sem	25,5	–	15	20

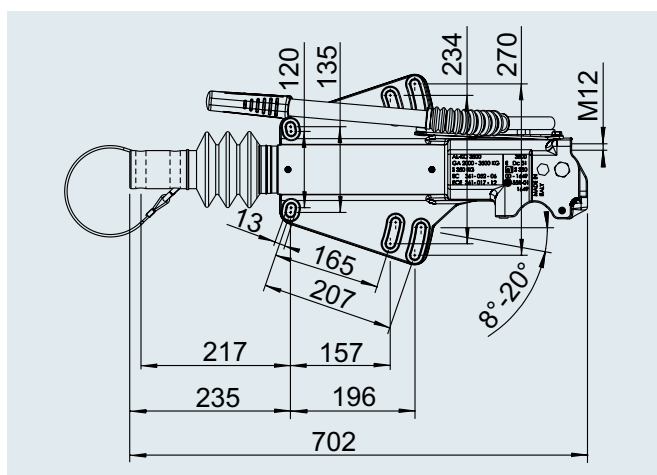
3

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-017-12

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 1649



3,9 kg

SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E30/B N.º de pedido 1224112

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D40 N.º de pedido 1224114

4,1 kg

SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E40/B N.º de pedido 1224113

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Itália I45 N.º de pedido 1224115

~~7,2 kg~~

~~SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D50 NÃO APLICÁVEL~~

4,7 kg

SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E50/B N.º de pedido 1224116

6,0 kg

SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal França F68/F N.º de pedido 1224117

6,4 kg

SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal OTAN N76/F N.º de pedido 1224118

SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

2.500 a 3.500 kg



SAP: AE KPL V OB 2,8VB/1 AK351 GASF 3500

Sistema de freio inercial V 2,8 VB com trava de engate AK 351

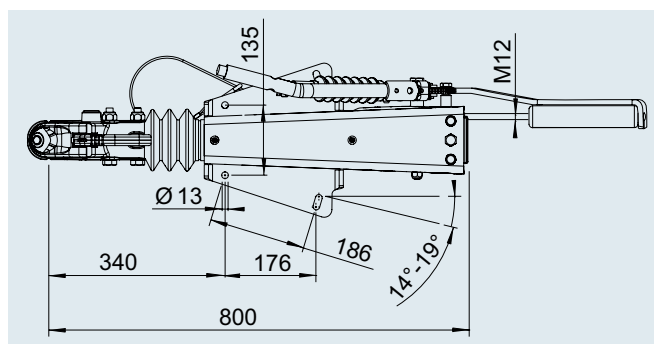
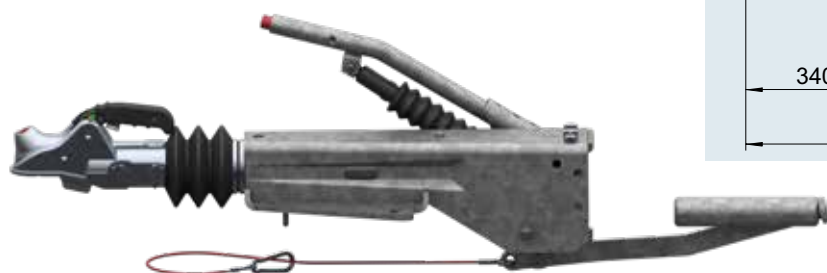
N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251875	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	acima e abaixo	não	2051	AK 351	33	–	10	20
1251555	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	acima e abaixo	não	2361	AK 351	33	–	10	2
1251565	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	acima e abaixo	não	3062 / 3081	AK 351	33	–	10	2

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0045-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0384



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

2.500 a 3.500 kg



SAP: AE KPL V OB 2,8VB/1 OHNE KUPP 3500

Sistema de freio inercial V 2,8 VB sem trava (ver índice quanto a travas de engate ou olhais)

N.º de pedido	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Trava montada				
1251881	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	acima e abaixo	não	2051	sem	30	–	10	20
1251563	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	acima e abaixo	não	2361	sem	30	–	10	2
1251564	2,8VB1/-C	2.500 – 3.500	150	acima e abaixo	não	3062 / 3081	sem	30	–	10	2

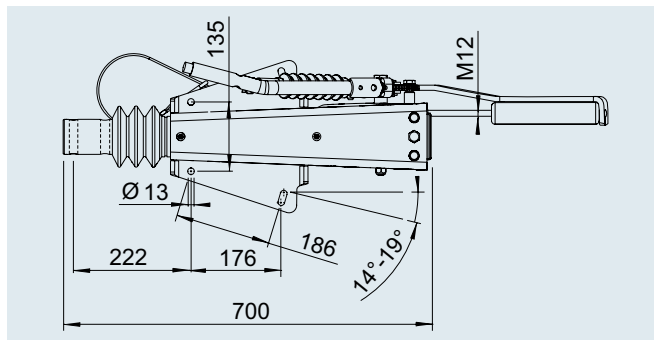
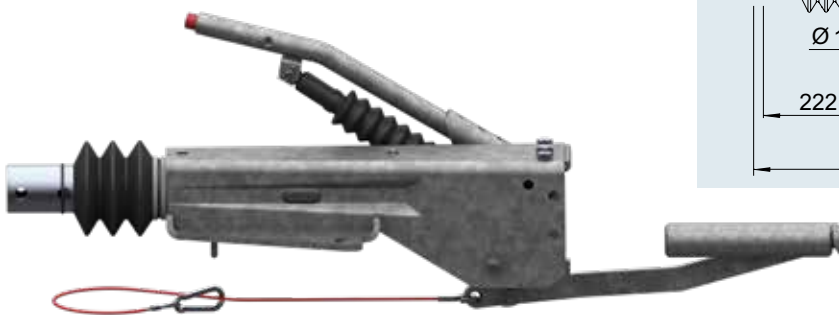
3

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0045-97

Homologação ECE n.º

Cambão: E1 55R-01 0384



3,9 kg

SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E30/B N.º de pedido 1224112

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D40 N.º de pedido 1224114

4,1 kg

SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E40/B N.º de pedido 1224113

4,2 kg

SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Itália I45 N.º de pedido 1224115

7,2 kg

SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D50 N.º de pedido 1730613

4,7 kg

SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E50/B N.º de pedido 1224116

6,0 kg

SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal França F68/F N.º de pedido 1224117

6,4 kg

SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal OTAN N76/F N.º de pedido 1224118

SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V E QUADRADO

com dispositivo hidráulico de transmissão de freio

A SUA VANTAGEM

- | Procedimento de inércia mais macio, mais confortável, o impacto de inércia é suprimido.
- | Perdas de transmissão mínimas = melhores valores de frenagem.

EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO

- | Plataforma elevatória do reboque
- | Reboques de transporte para produtos sensíveis (eletrônicos, vidro, entre outros)
- | Reboque para animais, em particular para cavalos



Figura 1

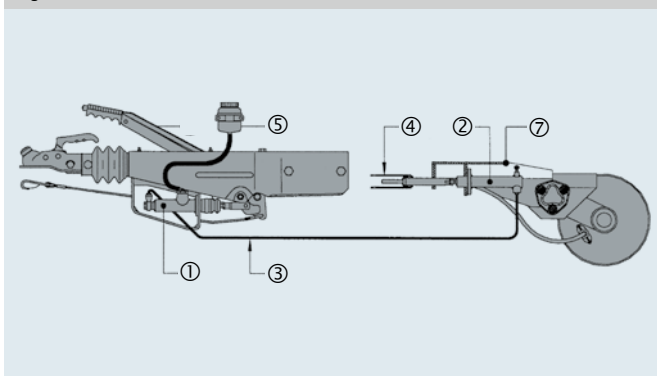
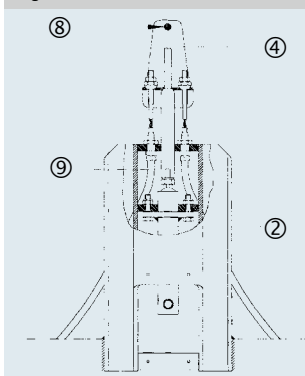


Figura 2



- 1 = Cilindro de freio principal
- 2 = Cilindro receptor
- 3 = Tubulações hidráulicas
- 4 = Equalizador tandem
- 5 = Recipiente do equalizador tandem
- 6 = Alavanca do freio de mão
- 7 = Console
- 8 = Conexão para o freio de estacionamento
- 9 = Cabo de freio

FREIO OPERACIONAL/FREIO DE EMERGÊNCIA

No freio operacional, o tubo de tração pressiona o sistema de freio inercial sobre o inversor no cilindro do freio principal (Figura 1 ①). No freio de emergência ocorre o mesmo por meio da alavanca do freio de mão ativada pelo cabo de separação.

Com a tubulação hidráulica (ou mangueira, figura 1 ③) a pressão é transmitida para o cilindro receptor (figura 1 ②) no eixo.

O cilindro receptor (figura 1 ②) puxa por meio do equalizador tandem (figura 1 ④) no cabo de freio e na fechadura da articulação de separação. Isto separa as mandíbulas dos freios, e o reboque é freado.

FREIO DE MÃO/FREIO DE ESTACIONAMENTO

Situação de montagem **O cilindro receptor é montado no sentido da marcha na frente do eixo:**

Nos sistemas de freio inercial em V, o conjunto de montagem para o cilindro receptor é montado no sentido da marcha, antes do eixo. Deste modo, o freio de mão, no sistema de freio inercial hidráulica, pode frear por meio do tirante do veículo (ver figura 3):

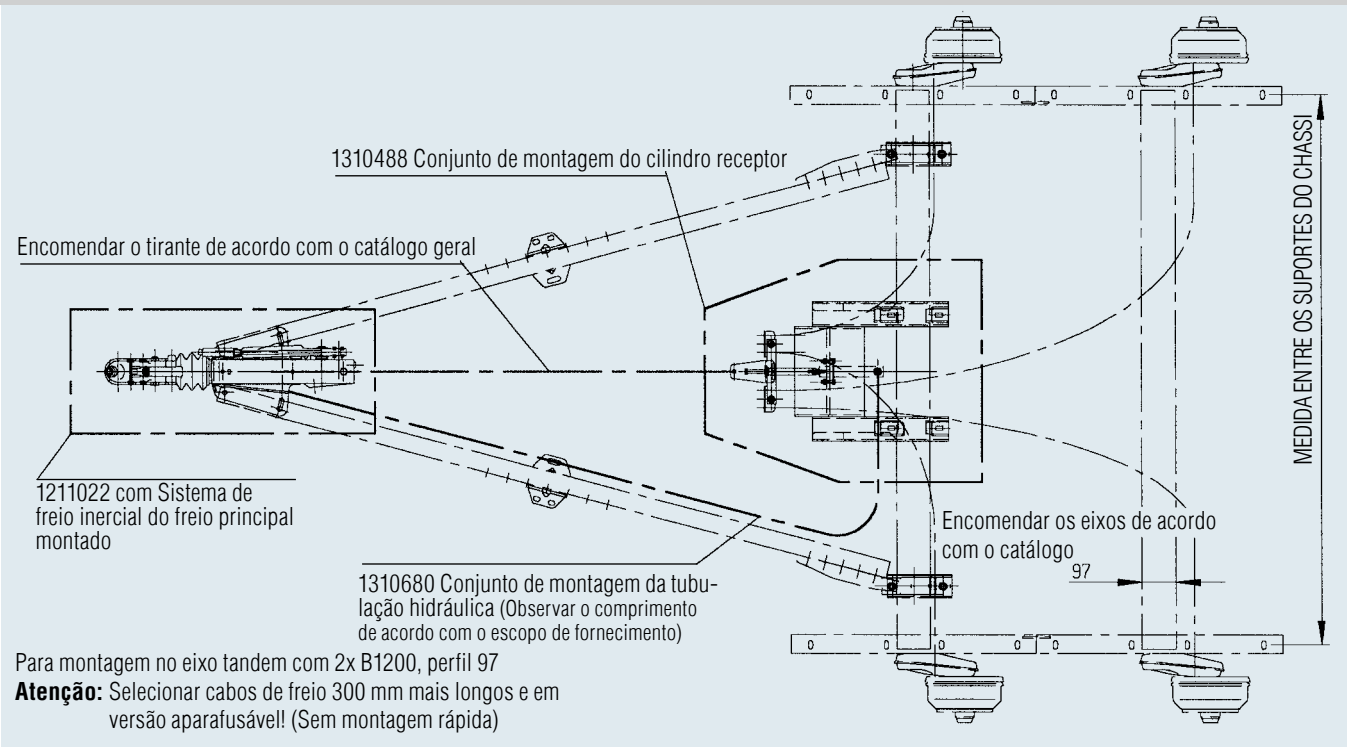
Situação de montagem **O cilindro receptor é montado no sentido da marcha atrás do eixo:**

Se o cilindro receptor for montado atrás do eixo, o freio de mão do sistema de freio inercial não pode mais ser usado. No caso desta montagem, deve ser montado um freio de mão/freio de estacionamento (ver figura 4) adicional na posição adequada no veículo.

PROGRAMA

Exemplo: Reboque com cambão em V, tandem, máx. 2.600 kg perm. Peso total

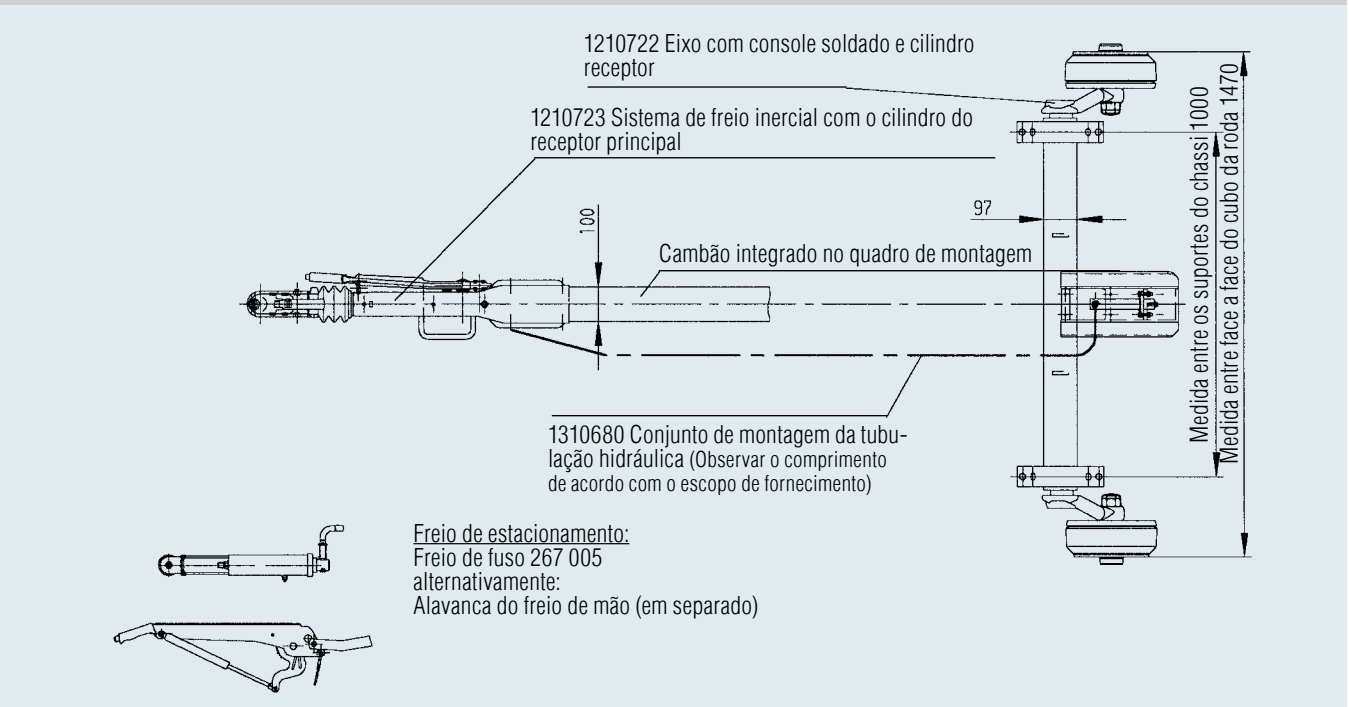
Figura 3



3

Exemplo: Reboque com Sistema de freio inercial quadrado, um eixo, máx. 1.600 kg perm. Peso total (variante especial)

Figura 4



SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

com dispositivo hidráulico de transmissão de freio

MONTAGEM

Para a montagem da transmissão hidráulica do freio são necessários:

- I Aparelho de ventilação (com adaptador para o recipiente do equalizador tandem)
- I Aparelho de rebordo para o tubo de freio (com mandril de 4 x 7,5)

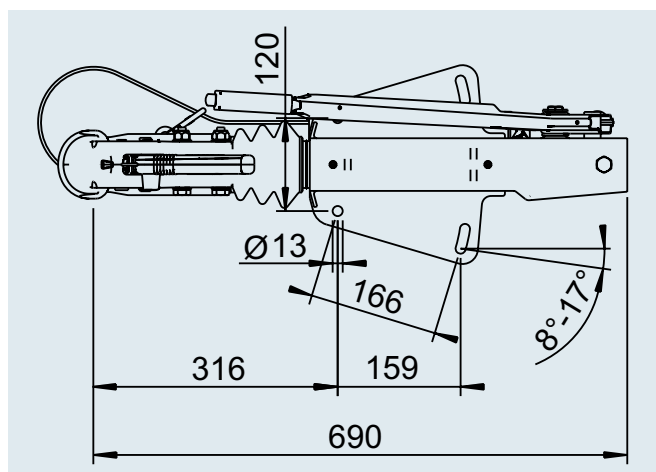
Após a montagem do chassi, encher o sistema de freio e ventilar-lo.

Atenção! Em um sistema de freio não totalmente ventilado, a frenagem não é suficiente!

Perigo de acidente!

Para reboques com dispositivo hidráulico de transmissão de freio, é requerido um freio de estacionamento mecânico, independente.

Os eixos oferecidos não podem ser ligados no centro com um cambão de tubo central. Um cambão de tubo central deve ser integrado no quadro de montagem ou, alternativamente, ligar os eixos oferecidos com um cambão em V.



SAP: AE KPLV OB 251S HYD AK270 GASF

1. Sistema de freio inercial em V

N.º de pedido	Tipo	Peso total kg	Carga de apoio kg	Montagem	Combinável com o freio da roda AL-KO	Inversor intercambiável?	Alavanca do freio de mão	Nº do protocolo de teste CEE Dispositivo de transbordamento	Nº da homologação CEE Dispositivo de tração	Trava de engate montada tipo/versão
1253082	-V- 251 S	1.500 – 2.600	100	Acima	2051	sim 2361/3081	Mola a gás	361-0044-97 251 S/A	E1 55R-01 0227 251 S	AK 270
1211677	-V- 2,8 VB	2.500 – 3.500	150	Acima	2361	não	Mola a gás	361-0045-97	E1 55R-01 0384 351 S	AK 351

2. Conjunto de montagem da tubulação hidráulica

N.º de pedido	Denominação/conteúdo
1310680	Tubo de freio 2 x 2000 mm + peças pequenas (ver escopo de fornecimento)

3. Conjunto de montagem do cilindro receptor para o eixo tandem do chassi em V

N.º de pedido	Denominação/conteúdo	para o corpo do eixo Ø mm
1310488	Console aparafusável, cilindro receptor + peças pequenas (ver des. técnico)	97 (= máx. GA Tandem 2600 kg)
1310907	Console aparafusável, cilindro receptor + peças pequenas (ver des. técnico)	110 (= máx. GA Tandem 3500 kg)

SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

com dispositivo hidráulico de transmissão de freio

MONTAGEM

Para a montagem da transmissão hidráulica do freio são necessários:

- I Aparelho de ventilação (com adaptador para o recipiente do equalizador tandem)
- I Aparelho de rebordo para o tubo de freio (com mandril de 4 x 7,5)

Após a montagem do chassi, encher o sistema de freio e ventilar-lo.

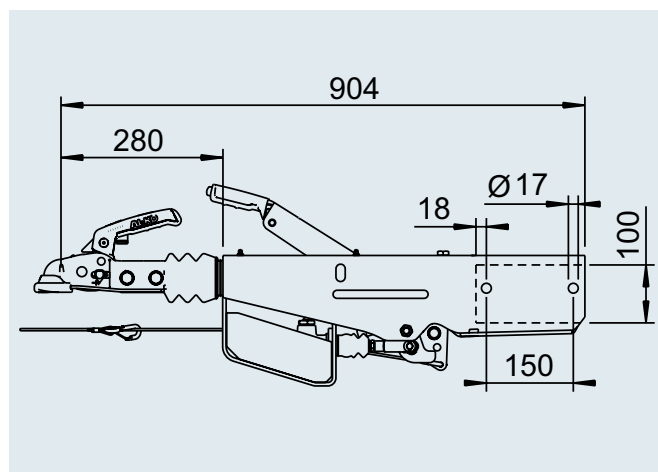
Atenção! Em um sistema de freio não totalmente ventilado, a frenagem não é suficiente!

Perigo de acidente!

Para reboques com dispositivo hidráulico de transmissão de freio, é requerido um freio de estacionamento mecânico, independente.

Os eixos oferecidos não podem ser ligados no centro com um cambão de tubo central. Um cambão de tubo central deve ser integrado no quadro de montagem ou, alternativamente, ligar os eixos oferecidos com um cambão em V.

3



SAP: AE KPL VKT100 161S/HYD AK161 SOND

1. Sistema de freio inercial em V

N.º de pedido	Tipo	Peso total kg	Carga de apoio kg	Montagem	Combinável com o freio da roda AL-KO	Inversor intercambiável?	Alavanca do freio de mão	Nº do protocolo de teste CEE Dispositivo de transbordamento	Nº da homologação CEE Dispositivo de tração	Trava de engate montada tipo/versão
1253079	Quadrado 161 S	950 – 1.600	100	☑ 100	2051	sim 2361/3081	Mola a gás	361-0047-97 161 S/A	E1 55R-01-267 161 K	AK 161
1253081	Quadrado 251 S	1.500 – 2.600	100	☑ 100	2051	sim 2361/3081	Mola a gás	361-0044-97 251 S/A	E1 55R-01-268 251 K	AK 270

2. Conjunto de montagem da tubulação hidráulica

N.º de pedido	Denominação/conteúdo
1310680	Tubo de freio 2 x 2000 mm + peças pequenas (ver escopo de fornecimento)

3. Conjunto de montagem do cilindro receptor para o eixo tandem do chassi em V





N.º de pedido	Denominação/conteúdo	para o corpo do eixo Ø mm
1310488	Console aparafusável, cilindro receptor + peças pequenas (ver des. técnico)	97 (= máx. GA Tandem 2600 kg)
1310907	Console aparafusável, cilindro receptor + peças pequenas (ver des. técnico)	110 (= máx. GA Tandem 3500 kg)

SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

2.500 a 4.500 kg – até 40 km/h

SAP: AE KPL V OB 44 V DINÖSE 4400

Sistema de freio inercial 44 V e 45 ZA com olhal DIN Ø 40

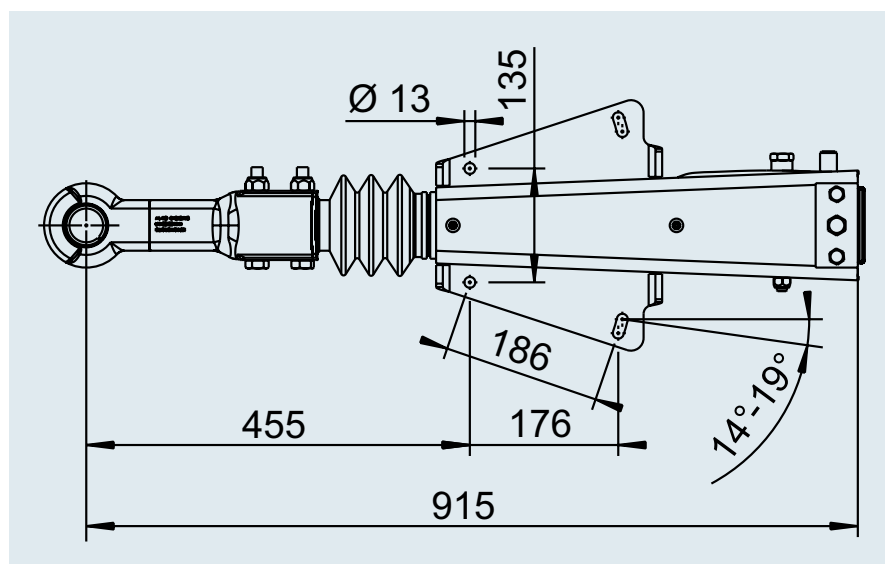
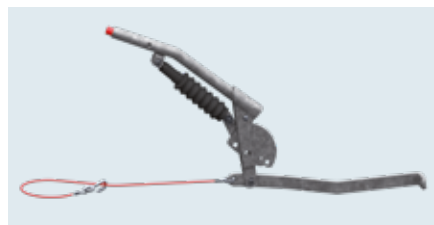
N.º de pedido	Reboque de eixo central	Reboque com barra de tração giratória	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Olhal de tração DIN				
1251725	X		44 V	2.500–4.400	300	Acima abaixo a partir de 16°	não	2051 / 2361	Ø 40	32	–	10	25
1251724	X		44 V	2.500–4.400	300	Acima abaixo a partir de 16°	não	3062 / 3081	Ø 40	32	–	10	25
1251745		X	45 ZA	3.500–4.500	–	Acima abaixo a partir de 16°	não	3062 / 3081	Ø 40	32	–	10	25

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Sistema de freio inercial (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I Instruções de uso (avulso)
- I Alavanca do freio de mão (avulso)

Protocolo de teste CEE

com encomenda individual







SISTEMA DE FREIO INERCIAL EM V

4.400 a 6.000 kg – até 40 km/h

SAP: AE KPL V OB 50 V DINÖSE

Sistema de freio inercial 50 V e 60 ZA com olhal DIN Ø 40

N.º de pedido	Reboque de eixo central	Reboque com barra de tração giratória	Tipo	Peso total em kg	Carga de apoio em kg	Montagem	Inversor intercambiável?	Combinável com o freio da roda AL-KO	Olhal de tração DIN				
1730502	X		50 V	4.400–5.000	300	Acima	não	2361 / 3062 / 3081	Ø 40	38	–	10	30
1225966		X	60 ZA	4.700–6.000	–	Acima	não	2361 / 3062 / 3081	Ø 40	38	–	10	30

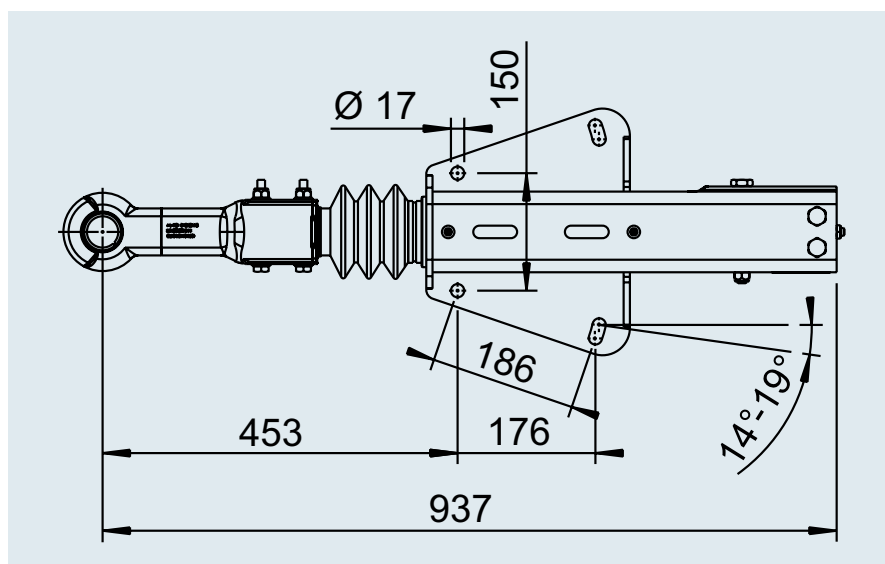
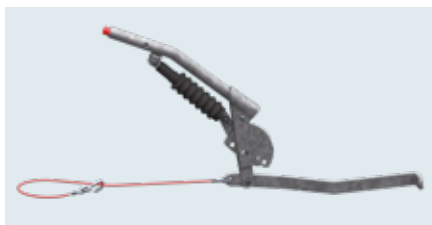
3

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Sistema de freio inercial (ver fig.)
- I Suporte conector elétrico (avulso)
- I Instruções de uso (avulso)
- I Alavanca do freio de mão (avulso)

Protocolo de teste CEE

com encomenda individual



CONEXÕES DE TRAÇÃO EM V

1.000 a 3.500 kg

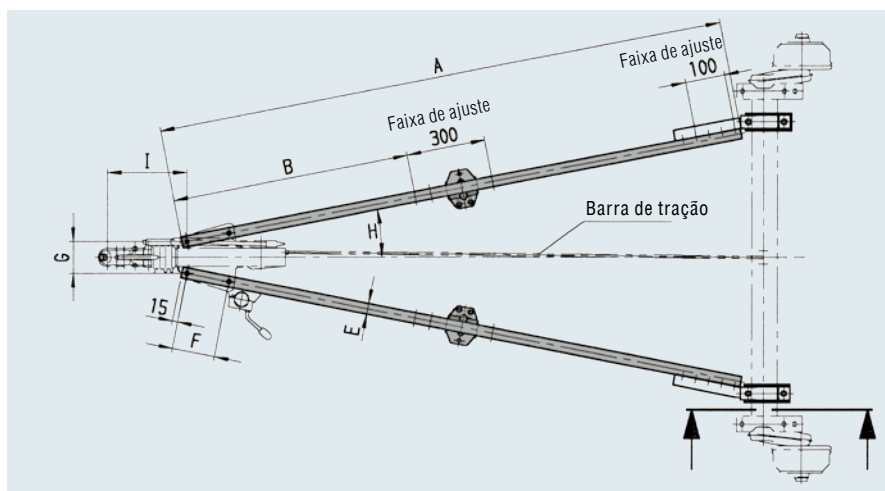
A SUA VANTAGEM

Chassis em V disponíveis em armazém!

Selecione: Longarina com fixação do pedestal, tirante adequado com material para aparafusar, peças de conexão da longarina ao eixo, sistema de freio inercial e eixo. Tudo disponível em estoque!

Atenção!

Sob pedido, são possíveis dimensões especiais (comprimentos, conexões, etc.). Consulte-nos!



TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE

I galvanizado a fogo

101T

SAP: ZUGVERBNDG V

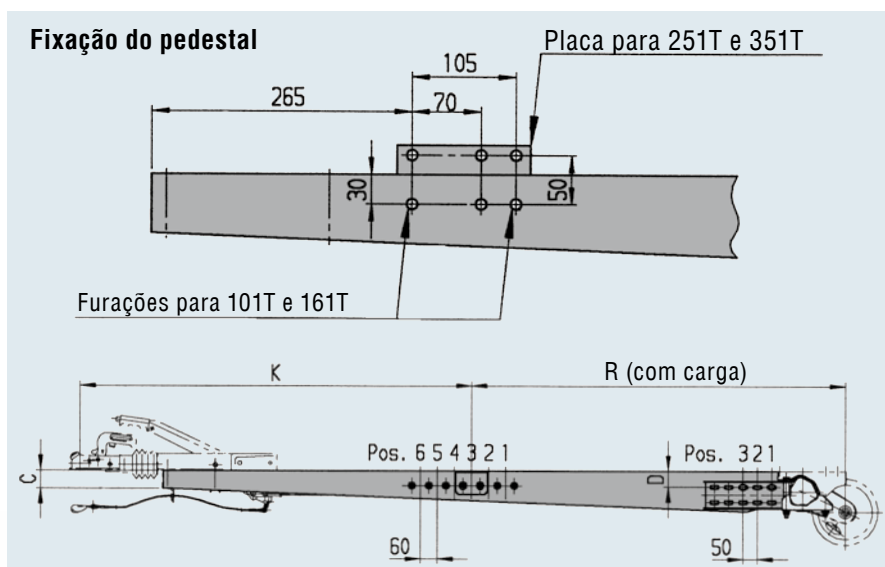
Conexão de tração						Dispositivo de inércia									
Nº de pedido por par	Tipo	Marca de certificação	Peso total do reboque	Carga de apoio	Massa comprimento						H na montagem superior	H na montagem inferior	I	K em	
						A	L	C	D	E					F
249377	101T	CEE:	1.000	100	1850		60	53	40	130	100	11° a 13,5°	11° a 13,5°	302	H 11° a 1170
249378		E1 55R-01			2000	900 a									
249379		0538			2150	1200									
249380					2300										
249381	161T	CEE:	1.600	100	1800		60	53	40	166	120	8° a 15°	12° a 15°	303	H 11° a 1170
249382		E1 55R-01			2000	900 a									
249383		0540			2500	1200									
249384	251T	ECE:	2.800	100	1800		60	53	50	166	120	8° a 15°	13,5° a 15°	303	H 11° a 1170
249385		E1 55R-01			2000	900 a									
249386		0535			2500	1200									
249387	351T	ECE:	3.000	150	2000	1100 a 1400	80	53	50	166	120	12° a 15°	13,5° a 15°	308	H 12° a 1180
249388		E1 55R-01			2300	1100 a 1400									
249389		0539			2500	1100 a 1400									
249390	351T	ECE:	3.500	150	2000	900 a 1200	80	53	50	186	135	13° a 17°	16° a 17°	330	H 14° a 1190-1485
249392		E1 55R-01			2300	1100 a 1400									
244100		0539			2500	1100 a 1400									
1224330	351T	ECE:	3.500	150	2000	900 a 1200	80	53	50	208	135	8° a 20°	8° a 20°	330	H 14° a 1385-1680
1224331		E1 55R-01			2300	1100 a 1400									
1224332		0539			2500	1100 a 1400									

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- A) Conexões de tração (par) incluindo:
 I Material para aparafusar
 I Fixação do pedestal
- B) Conexão da longarina (par)
 (encomendar em separado):
 I Instruções de montagem
- C) Barra de tração (encomendar em separado):
 I Material para aparafusar



351T



R	K máx. permitido lt. Parecer	Sistema de freio inercial adequada, montagem superior Tipo	Barra de tração			Barra de tração com material para aparafusar		Conexão da longarina com material para aparafusar para fixação no eixo	
			□	■	■	Número do pedido	Ø mm x comprimento mm x comprimento da rosca	N.º de pedido (Par)	para corpo do eixo COMPACT e PLUS
885–1175	1820	60S/2	-	50	13	249434	9x1650x230/90 M10	249079	97 Ø; 25°
1030–1425		e 90S/3			14	249436	9x1800x230/90 M10	1225292	97 Ø; 5°
1175–1570					16	249437	9x1925x230/90 M10	249998	80 Ø; 25°
1325–1720					17	249439	9x2075x230/90 M10	1225293	80 Ø; 5°
835–1225	1820	161 S	-	40	15	249433	9x1550x230/90 M10	249079	97 Ø; 25°
1030–1425					17	249435	9x1725x230/90 M10	1225292	97 Ø; 5°
1520–1915					21	249440	9x2250x230/90 M10	249998	80 Ø; 25°
835–1225	1800	251S e 251G	-	30	20	249433	9x1550x230/90 M10	1225292	97 Ø; 5°
1030–1425					23	249435	9x1725x230/90 M10	249998	80 Ø; 25°
1520–1915					30	249440	9x2225x230/90 M10	1225293	80 Ø; 5°
830–1220	1945	Sistema de freio	-	20	31	267364	12x1725x170	249079	97 Ø; 25°
1125–1515		inercial 3000			34	267365	12x2025x170	1225292	97 Ø; 5°
1320–1710		251G			36	267366	12x2225x170	267022	110 Ø; 25°
	1945	2,8VB/1-C	-	20	31	267367	12x1650x170	1223528	110 Ø; 5°
					34	267368	12x1950x170	267022	110 Ø; 25°
					36	267369	12x2150x170	1223528	110 Ø; 5°
	1945	Sistema de freio	-	20	31	267367	12x1650x170	267022	110 Ø; 25°
		inercial 3500			34	267368	12x1950x170	1223528	110 Ø; 5°
					36	267369	12x2150x170		

CONEXÕES DE TRAÇÃO

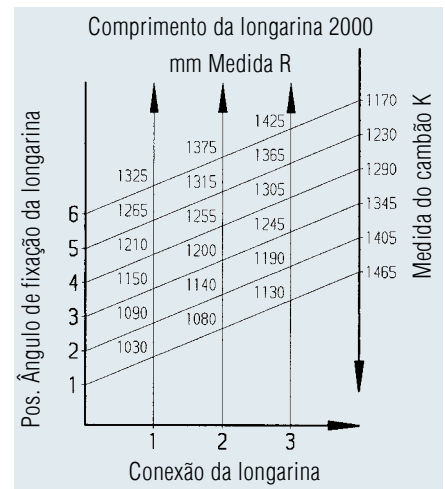
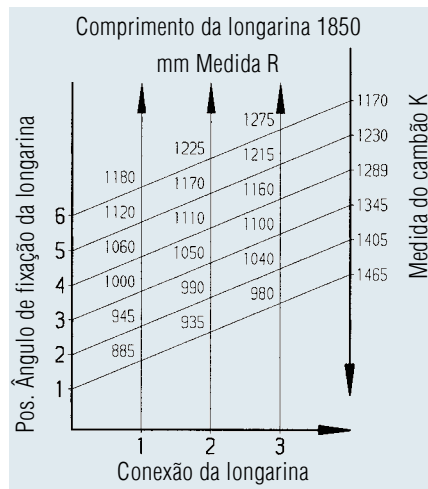
Diagrama de cálculo e valores de ajuste

Longarina da barra de tração

Tipo 101 T

(Valores do diagrama em

H=11° ângulo de alargamento da longarina)

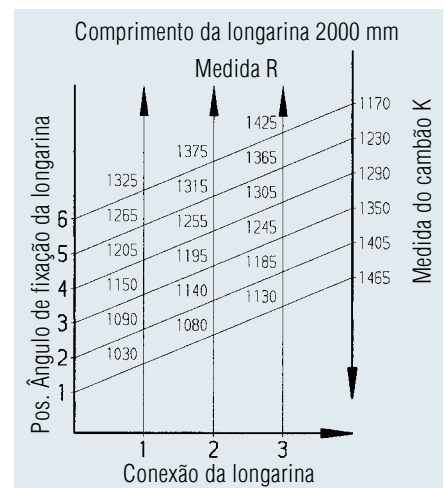
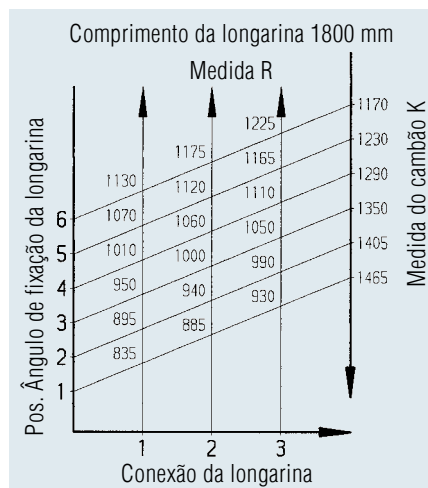


Longarina da barra de tração

Tipo 161 T/251 T

(Valores do diagrama em

H=11° ângulo de alargamento da longarina)

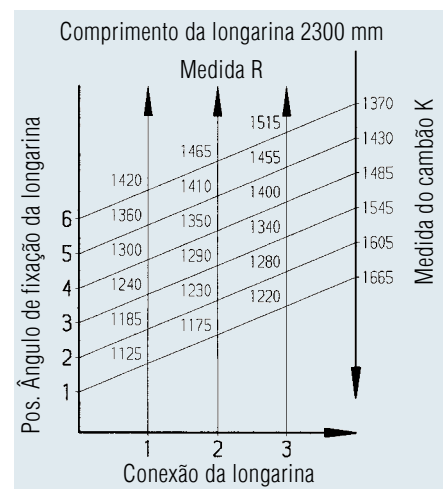
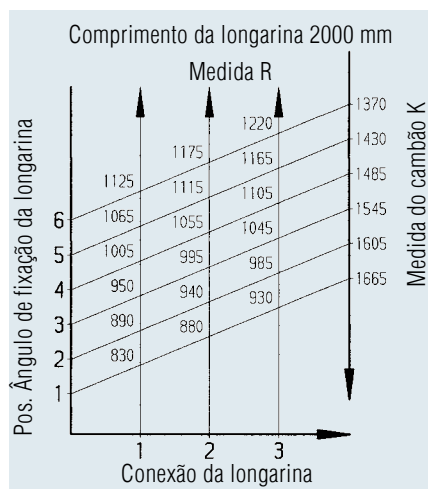


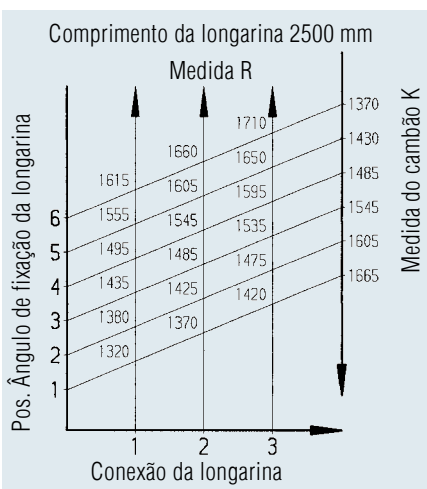
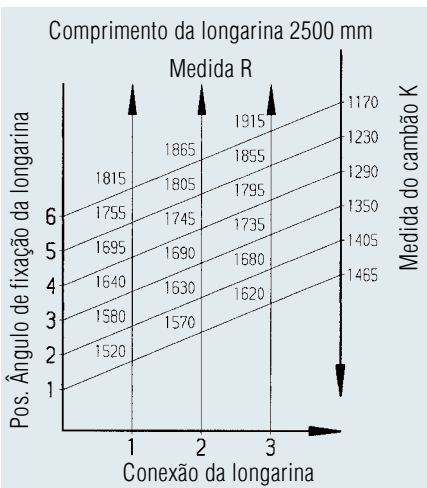
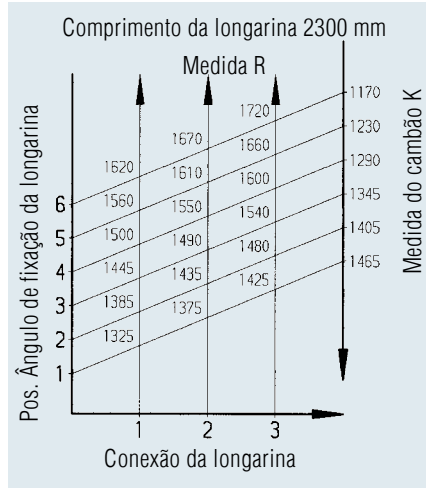
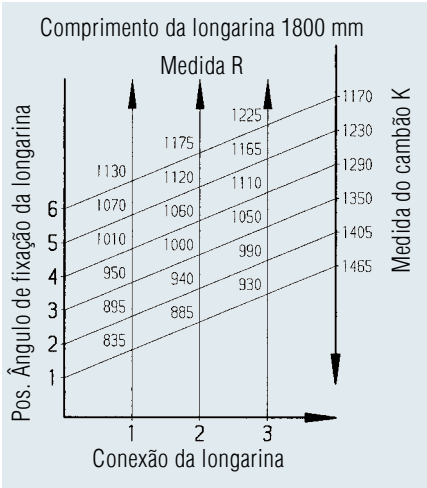
Longarina da barra de tração

Tipo 351 T

(Valores do diagrama em

H=11° ângulo de alargamento da longarina)



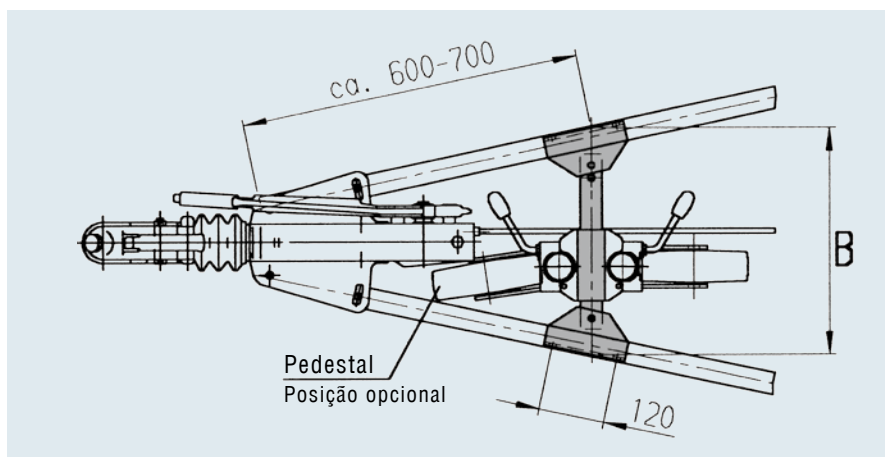


TRAVESSA DO PEDESTAL

para conexões de tração em V até 3.500 kg

A SUA VANTAGEM

- ▮ No caso de ultrapassagem da carga de apoio, nenhuma torção das longarinas, como, até agora, tem sido o caso na montagem externa do pedestal
- ▮ A montagem do pedestal entre as longarinas permite uma manobra manual seguro e fácil
- ▮ A travessa adapta-se à respectiva posição da longarina por meio de ângulos de fixação móveis
- ▮ A entrega é feita pré-montada, facilitando uma montagem fácil e rápida
- ▮ Três comprimentos padrão permitem diferentes posições de montagem



CAMPO DE APLICAÇÃO

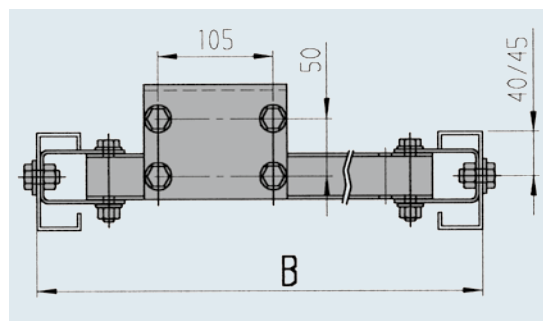
- | Chassi em V

MONTAGEM

A travessa pode ser montada em conexões de tração AL-KO (ver a posição de montagem no desenho). Para tanto, são necessários 2 furos, um de 12,5 e outro de 13 mm, na área neutra das longarinas (ver liberação TÜV nas instruções de operação).

Atenção! O membro transversal do pedestal deve apoiar-se contra a curva superior da conexão da barra de tração.

Opcionalmente, o pedestal pode ser montada no sentido da marcha, antes ou depois da travessa.



TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- ▮ Galvanizada a fogo, parafusos galvanizados

SAP: TRAVERSE STÜTZRAD 390-410 KPL

N.º de pedido	Comprimento B mm	Carga estatística máx.				
1212991	390/410	300 kg	4,71	–	50	10
1212992	440/460	300 kg	4,91	–	50	10
1212993	515/535	300 kg	5,38	–	50	10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- ▮ Travessa com ângulos de fixação pré-montados e contraflange pré-montado para as abraçadeiras Ø 48 mm e Ø 60 mm ou pedestal do flange AL-KO (desembalado).

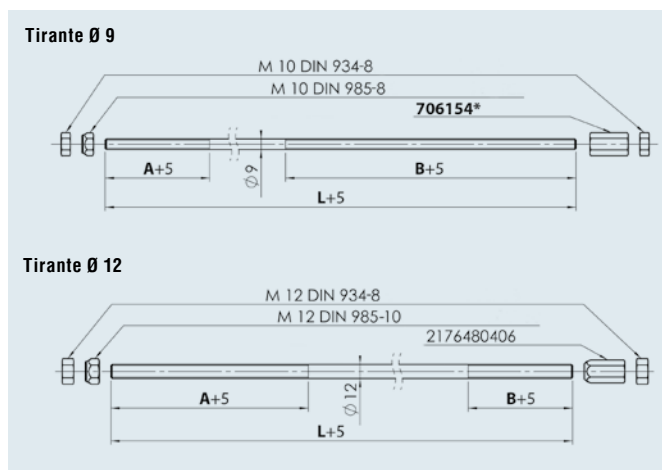
TIRANTE

Adaptador do tirante / Suporte do tirante

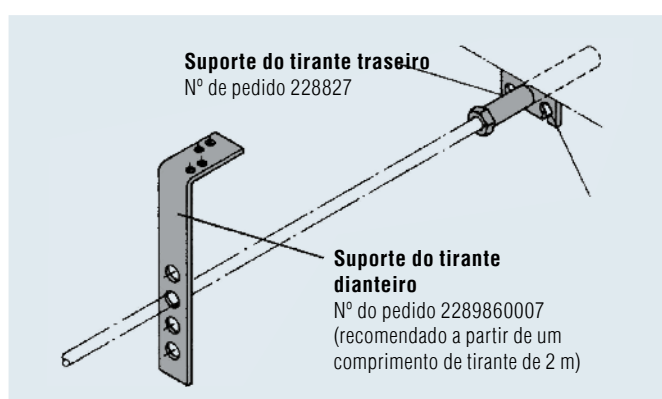
TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE ESCOPO DE FORNECIMENTO

I galvanizado

completo com material para aparafusar
(ver desenho técnico)



*When using brake rod M10 for tandem, ball nut 2088890006 must also be ordered and exchanged for nut 706154.



SAP: ZUGSTANGE M10x1550 M MONT

N.º de pedido	Ø	Tirante / rosca	L (mm)	A (mm)	B (mm)	
1733142	Ø 9	M10	1.200	90	430	0,6
1733143	Ø 9	M10	1.400	90	425	0,7
1733144	Ø 9	M10	1.600	90	425	0,8
1733145	Ø 9	M10	1.800	90	425	0,9
1733146	Ø 9	M10	2.000	90	425	1,0
1733147	Ø 9	M10	2.400	90	625	1,3
1733148	Ø 9	M10	2.800	90	625	1,5
1733149	Ø 9	M10	3.285	90	710	1,7
1733150	Ø 9	M10	3.610	90	550	1,9
1733151	Ø 9	M10	4.000	90	615	2,1
1733152	Ø 9	M10	4.500	90	725	2,4
240126	Ø 12	M12	1.975	170	90	1,8
240127	Ø 12	M12	2.450	170	90	2,4
240128	Ø 12	M12	2.950	170	90	3,0
240129	Ø 12	M12	4.000	170	90	4,0

SAP: GESTÄNGEADAPTER M12-M10 VERP

N.º de pedido	Adaptador de haste	Capacidade de Peso total	adequado para
1224412	M12 em M10	até 2.700 kg	Sistemas de freio inercial AL-KO com conexão de tirante M12

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I galvanizado (na frente)

I Plástico (atrás)

ESCOPO DE FORNECIMENTO

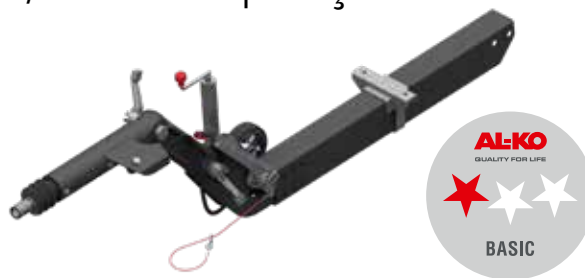
(ver desenho técnico)

SAP: GESTÄNGEHALTER-FÜHRUNG M10

N.º de pedido	Suporte do tirante dianteiro	Suporte do tirante traseiro	Tirante Ø mm	
2289860007	X		Ø 10 e Ø 12	0,2
228827		X	Ø 10	0,1
28867601		X	Ø 12	0,1

SISTEMA DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

Linhas de produtos / Diferenças / Áreas de aplicação



Linha de produtos

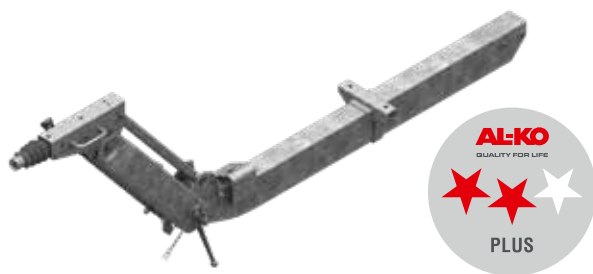
BASIC

Denominação dos produtos	Sistema de freio inercial com regulagem de altura VB BASIC
Adequada para reboques com implementos móveis (portanto, nenhum risco de sobrecarga)	Sim
Adequado para reboques de transporte usados profissionalmente (Risco da sobrecarga)	Menos adequado. No entanto, o sistema atende os regulamentos legais.
Adequado para reboque de ônibus	Não. O reboque de ônibus possui requisitos claramente acima dos regulamentos legais.
Pesos totais máx. permitidos	1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
Tratamento de superfície	com primer em preto
Altura de engate mínima (valores de referência)	aprox. 320 mm
Altura de engate máxima (valores de referência)	aprox. 920 mm
Engate profundo abaixo da rampa de carga (caminhão conforme norma) sem colisão	Possível
Posição de estacionamento/transporte do sistema de freio inercial a 90°	Possível (sem soltar parafusos adicionais)
Ajuste paralelo	Não
Rolamento da barra de tração	Rolamento de fundição cinza de baixo desgaste com folga mínima e fácil de substituir
Segurança do amortecedor na barra de tração	Em separado, por meio de um passador de espiga. Isto significa que o amortecedor não pode estender-se ao remover os parafusos
Amortecimento de transbordamento e aperto	Sim
Montagem dos olhais	Montagem externa. Os olhais podem ser empurrados desde a frente sobre a barra de tração.
Tempo necessário para a troca dos elementos de acoplamento	Valor de referência aprox. 2 minutos
Regulagem de altura feita por uma pessoa com uma mola a gás	Não
Tempo necessário de tempo para ajuste	Valor de referência aprox. 2 minutos (2 pessoas)
Ergonomia da alavanca do freio de mão	Limitado. Para soltar, a alavanca deve ser apertada e empurrada
Força de soltura da alavanca do freio de mão para a frente	aprox. 25 – 30 kg
Força de soltura da alavanca do freio de mão para trás	30 – 45 kg
Proteção anti deslizamento no modo de operação estacionário (freio de mão não totalmente puxado)	A alavanca do freio de mão com mola a gás se tensiona automaticamente. Nenhum deslizamento (observar as instruções de operação)
Quantidade de dentados no ponto de ajuste superior e inferior (áreas fortemente exigidas)	1 par de cabeçote dentado acima e abaixo
Perfil de cambão	Perfil retangular estável
Transferência de tirante protegida no perfil do cambão	Sim
Transferência de força do sistema de freio inercial o perfil do cambão	Inversor, cabo de freio, ou seja, bom grau de eficiência

Alturas de engate em sistemas de freio inercial com regulagem de altura

Atenção:

- I Todos os valores referem-se ao tamanho de pneu 185/75 R 14
- I Todos os valores aplicam-se a versões com perfil de cambão curvado
- I Todos os valores aplicam-se à aplicação de tipos de eixos B1800/B2000/B2700 com medida do braço de suspensão de 175 mm
- I Todos os valores foram determinados no estado carregado (carga nominal)
- I Desvio admissível nas alturas de acoplamento de acordo com Associação de seguro de responsabilidade para veículos (BGF) na RFA não mais do que $\pm 3^\circ$ na horizontal



PLUS



PREMIUM PROFI

Sistema de freio inercial com regulagem de altura VB-2	Sistema de freio inercial com regulagem de altura VB-2 OPTIMA
Sim	Sim
Adequado. O sistema proporciona um alto grau de estabilidade e segurança e perdoa inclusive as situações de sobrecarga a curto prazo.	Adequado. O sistema proporciona um alto grau de estabilidade e segurança e perdoa inclusive as situações de sobrecarga a curto prazo.
Não. O reboque de ônibus possui requisitos claramente acima dos regulamentos legais.	Adequado
1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg	1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
Galvanizado a fogo e livre de cromo VI	Galvanizado a fogo e livre de cromo VI
aprox. 420 mm	aprox. 280 mm
aprox. 1.210 mm	aprox. 1.040 mm
Possível	Possível
Possível (sem soltar parafusos adicionais)	Não
Sim. Durante o ajuste, o sistema de freio inercial sempre permanece em posição horizontal	Sim. Durante o ajuste, o sistema de freio inercial sempre permanece em posição horizontal
Rolamento de fundição cinza de baixo desgaste com folga mínima e fácil de substituir	Rolamento de fundição cinza de baixo desgaste com folga mínima e fácil de substituir
Em separado, por meio de um passador de espiga. Isto significa que o amortecedor não pode estender-se ao remover os parafusos	Em separado, por meio de um passador de espiga. Isto significa que o amortecedor não pode estender-se ao remover os parafusos
Sim	Sim
Montagem externa. Os olhais podem ser empurrados desde a frente sobre a barra de tração.	Montagem externa. Os olhais podem ser empurrados desde a frente sobre a barra de tração.
Valor de referência aprox. 2 minutos	Valor de referência aprox. 2 minutos
Sim	Sim
Valor de referência aprox. 1 minuto (1 pessoa)	Valor de referência aprox. 2 minutos (1 pessoa)
Limitado. Para soltar, a alavanca deve ser apertada e empurrada	Muito bom. Alavanca de ponto morto sem botão de pressão, peso do corpo ajustável.
aprox. 25 – 30 kg	aprox. 20 – 25 kg
30 – 45 kg	25 – 35 kg
A alavanca do freio de mão com mola a gás se tensiona automaticamente. Nenhum deslizamento (observar as instruções de operação)	A alavanca do freio de mão de ponto morto se tensiona automaticamente. Nenhum deslizamento (observar as instruções de operação)
2 pares de arruelas dentadas abaixo	2 pares de arruelas dentadas acima e abaixo
Perfil retangular estável	Perfil retangular estável
Sim	Sim
Inversor, tirante, ou seja, grau de eficiência muito bom	Inversor, tirante, ou seja, grau de eficiência muito bom

Tipo	Peça intermediária Comprimento mm	Alturas de engate "valores de referência" em mm		
		mín.	máx. a 0°	máx. a uma inclinação de +3°
Sistema de freio inercial 161/251/351 VB-2	700	420	1.080	1.210
	600	439	1.003	1.130
	400	474	849	970
Sistema de freio inercial 161/251/351 VB-2 Optima	700	277	911	1.041
	600	286	829	955
	400	303	666	786
Sistema de freio inercial 160/270 VB Basic	350	320	794	924
Sistema de freio inercial 350 VB Basic	400	295	819	949

SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA VB BASIC

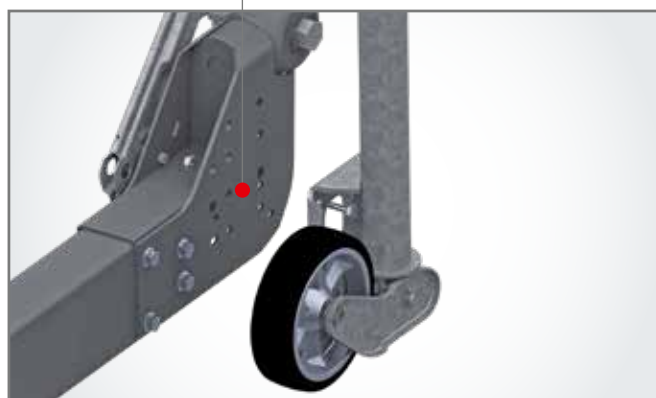
Para reboques com implementos móveis



TECNOLOGIA COMPROVA- DA COM PEÇA INTERME- DIÁRIA TUBO REDONDO E CABEÇOTE DO DENTE SOL- DADO

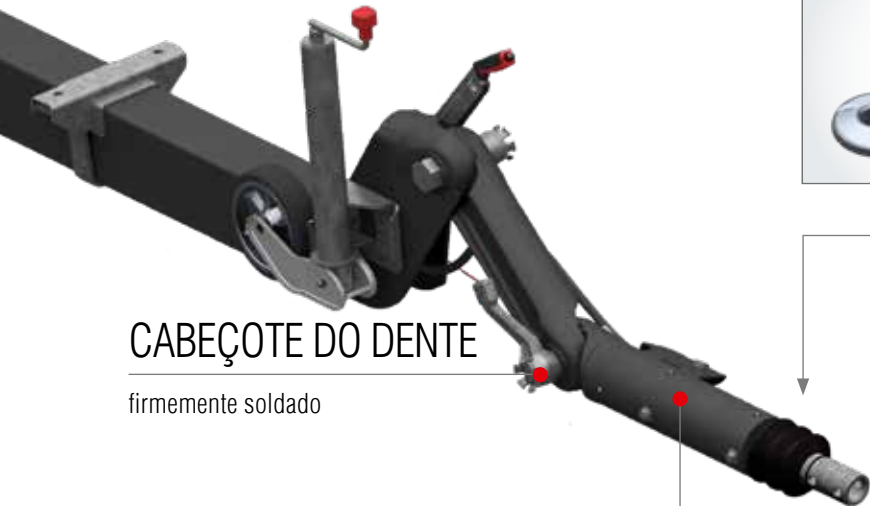
- I A construção plana do sistema de freio inercial permite:
 - Alturas de engate mínimas de aprox. 280 mm
 - Engate profundo abaixo da rampa do caminhão
- I Transferência de tirante protegida no perfil do cambão
- I Sistema de troca rápida para olhais para praticamente todas as execuções nacionais europeias
- I Transmissão de força ideal pelos cabos de freio AL-KO
- I Programa: 1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
- I Tratamento de superfície: com primer em preto

Disposição dos furos para o pedestal



FUROS DE MONTAGEM DE SÉRIE PARA O PEDESTAL

Os furos de montagem para o pedestal já estão disponíveis no adaptador, ver disposição dos furos.



CABEÇOTE DO DENTE

firmemente soldado

CONSTRUÇÃO PLANA

torna o engate profundo possível

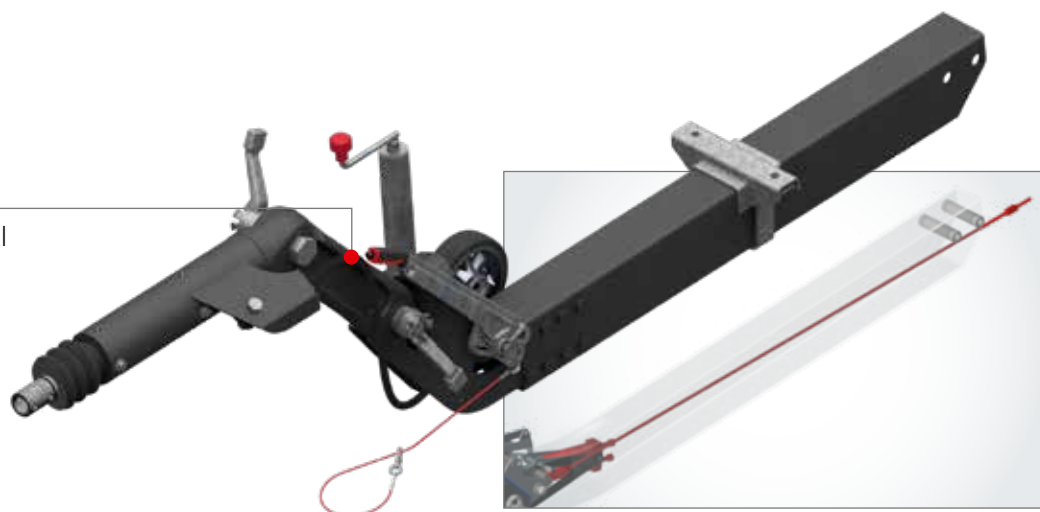


SISTEMA DE TROCA RÁPIDA

para 11 diferentes travas e olhais

CABO DE FREIO

para transmissão de força ideal



TRANSFERÊNCIA DE TIRANTE

Protegida no perfil do cambão

SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA VB-2 OPTIMA

Para reboques de transporte usados profissionalmente



PLACA DE IDENTIFICAÇÃO



RB 2051 | RB 2361 | RB 3081

neste campo encontra-se o respectivo freio da roda AL-KO com o qual este sistema de freio inercial pode ser combinada

TECNOLOGIA MODERNA, ROBUSTA COM PERFIL RE- TANGULAR ESTÁVEL

- | Regulagem de altura feita por uma pessoa com uma mola a gás
- | Dois pares de arruelas dentadas reforçam a faixa de ajuste altamente exigida, em cima e embaixo
- | Alavanca de freio de mão de leve e telescópica (patente AL-KO) sem botão de pressão, ou seja, facilmente dosável
- | A construção plana do sistema de freio inercial permite:
 - Alturas de engate mínimas de aprox. 280 mm
 - Engate profundo abaixo da rampa do caminhão
- | O conjunto de molas para a alavanca do freio de mão e o tirante estão colocados de forma protegida no perfil do cambão
- | Sistema de troca rápida para olhais para praticamente todas as execuções nacionais europeias
- | Programa: 1.600 kg, 2.700 kg, 3.500 kg
- | Tratamento de superfície: galvanizado a fogo



MOLA A GÁS

permite uma regulagem de altura feita por uma pessoa



FAIXA DE AJUSTE SUPERIOR

reforçada com dois pares de arruelas dentadas

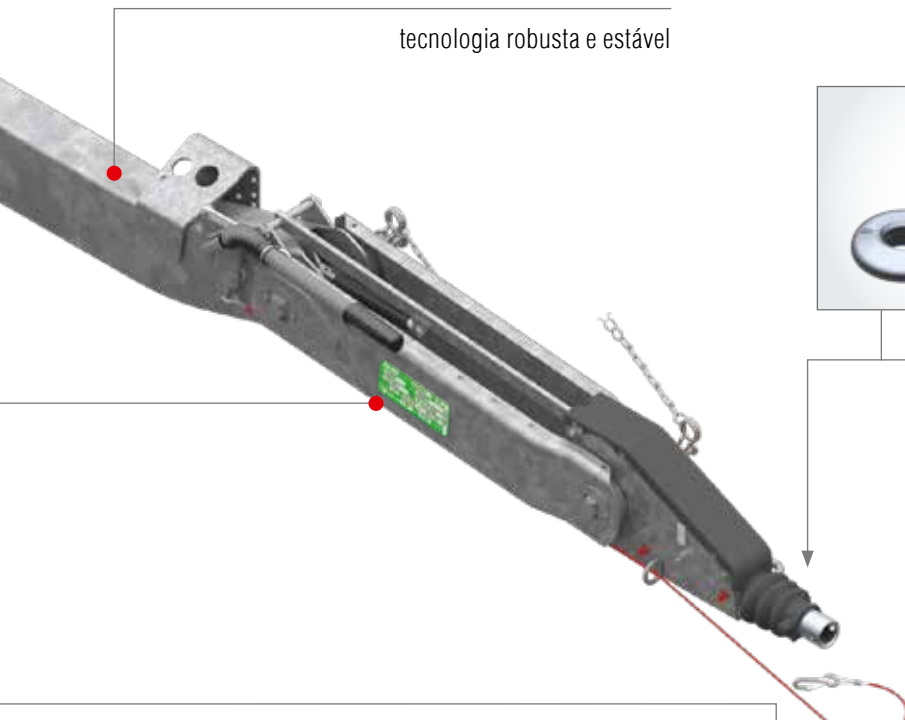


FAIXA DE AJUSTE INFERIOR

reforçada com dois pares de arruelas dentadas

PERFIL RETANGULAR

tecnologia robusta e estável



SISTEMA DE TROCA RÁPIDA

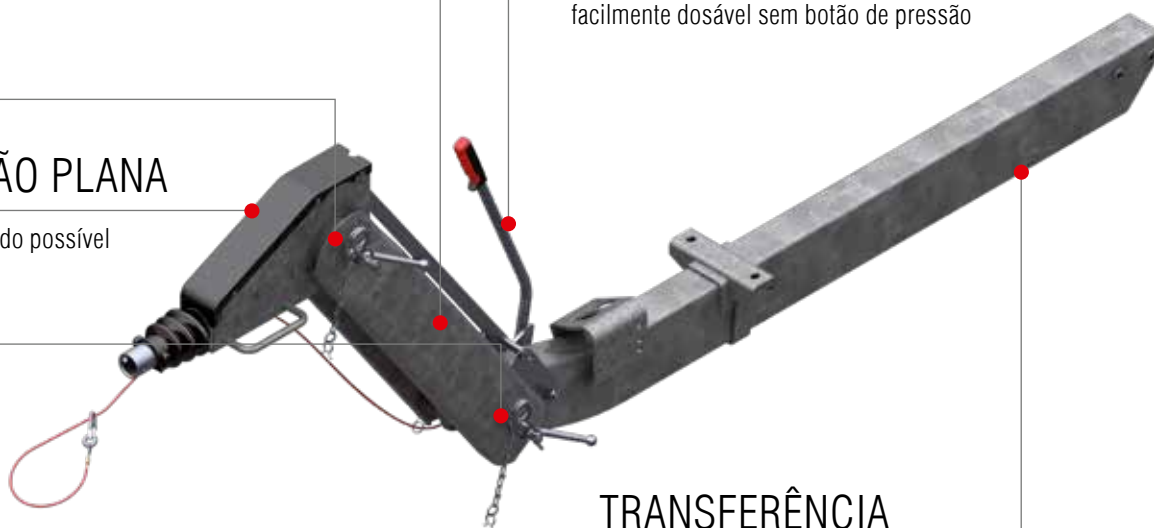
para diferentes travas e olhais

ALAVANCA DO FREIO DE MÃO

facilmente dosável sem botão de pressão

CONSTRUÇÃO PLANA

torna o engate profundo possível



TRANSFERÊNCIA DE TIRANTE

Protegida no perfil do cambão

SISTEMA DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

com perfil de cambão curvado 510 a 1.000 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 101 VB COMPACT

Peça intermediária com perfil de cambão 102 VB Compact

Opcional: Peça intermediária 400 mm/600 mm
carga de apoio permitida 100 kg

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-0127-97

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 0211

Inversor intercambiável:

Sim Não

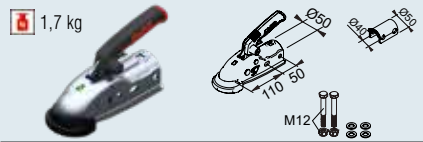


SAP: AE ZSHB 101 VB M DEICHSPR

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)

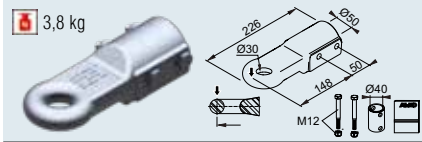
Medida do cambão E em mm	Comprimento total K em 0° olhal DIN	Sistema de freio inercial completo com cambão para freio da roda 1637/2051				
1.010	2.150	20056601	44,0	–	9	10
1.090	2.230	20056602	44,7	–	9	10
1.170	2.310	20056603	45,4	–	9	10
1.250	2.390	20056604	46,1	–	9	10
1.330	2.470	20056605	46,8	–	9	10
1.410	2.550	20056606	47,5	–	9	10
1.490	2.630	20056607	48,2	–	9	10
1.570	2.710	20056608	48,9	–	9	10
1.650	2.790	20056609	49,6	–	9	10
1.730	2.870	20056610	50,3	–	9	10
1.810	2.950	20056611	51,0	–	9	10
1.890	3.030	20056612	51,7	–	9	10
1.970	3.110	20056613	52,4	–	9	10
2.050	3.190	20056614	53,1	–	9	10
2.130	3.270	20056615	53,8	–	9	10
2.210	3.350	20056616	54,5	–	9	10
2.290	3.430	20056617	55,2	–	9	10
2.370	3.510	20056618	55,9	–	9	10
2.450	3.590	20056619	56,6	–	9	10
2.530	3.670	20056620	57,3	–	9	10
2.610	3.750	20056621	58,0	–	9	10
2.690	3.830	20056622	58,7	–	9	10
2.770	3.910	20056623	59,4	–	9	10
2.850	3.990	20056624	60,1	–	9	10

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 100 kg, conexão D40 / 101 VB



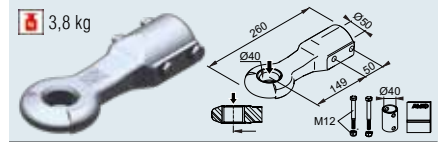
SAP: KUPLNG KUGL AK 161 D40 M SCHRAUBMAT

Acopl. AK161 Ø35-Ø50 N.º de pedido 1730810



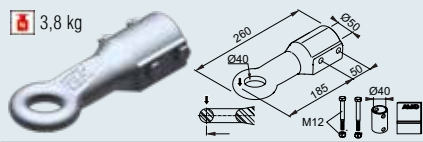
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido 1224661



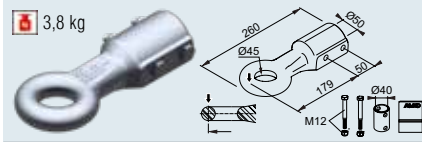
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40/F N.º de pedido 1224660



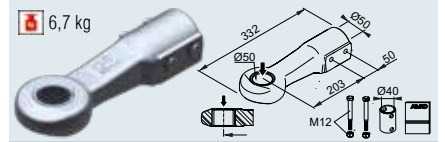
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido 1224662



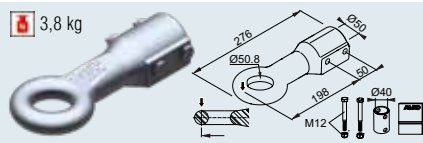
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45/F N.º de pedido 1224663



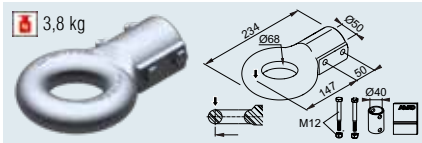
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50/D40 N.º de pedido 1730611



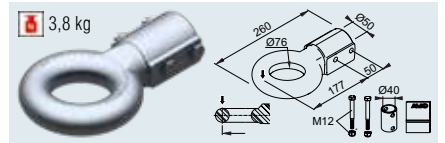
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido 1224664



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal França F68/E1 N.º de pedido 1224665

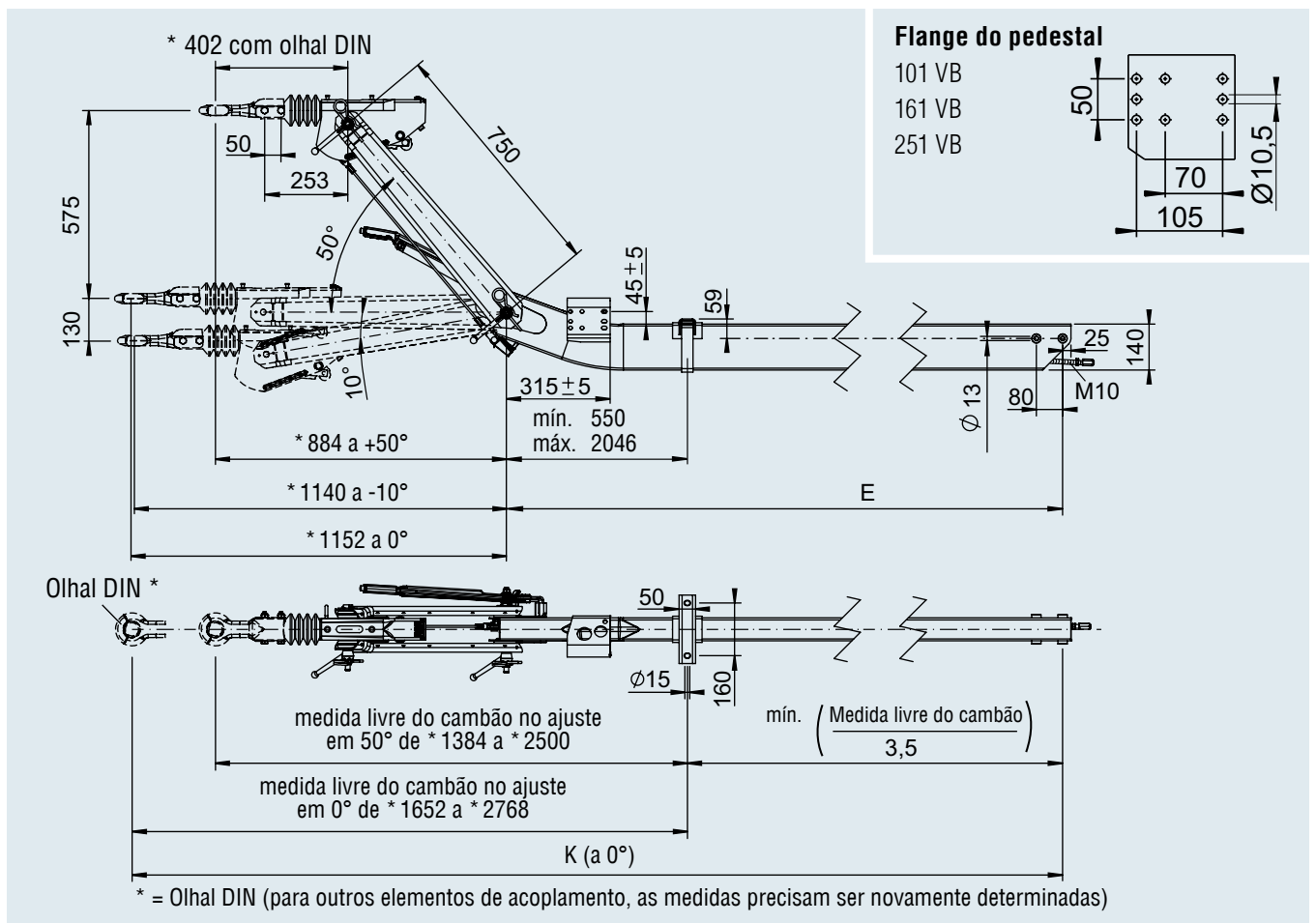


SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/E N.º de pedido 1224666

3

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)



SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

com cambão 850 a 1.600 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 160 VB BASIC

Peça intermediária com perfil de cambão 160 VB BASIC

Carga de apoio permitida em olhais DIN 100 kg
na trava de engate 100 kg

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-068-14

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 2489

Inversor intercambiável:

Sim Não

Tratamento de superfície:
com primer em preto



SAP: AE ZKF 160VB BASIC M DEICHSPR

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)

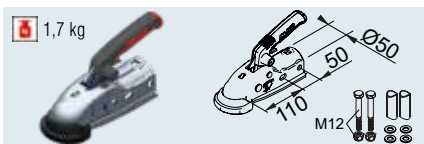
Medida do cambão E em mm	Comprimento total K em 0° olhal DIN	Sistema de freio inercial completo com cambão para freio da roda 1637 / 2051	Sistema de freio inercial completo com cambão para o freio da roda 2361				
1.310	2.418	20059701	20059723	61,3	–	3	20
1.390	2.498	20059702	20059724	61,7	–	3	20
1.470	2.578	20059703	20059725	62,0	–	3	20
1.550	2.658	20059704	20059726	62,3	–	3	20
1.630	2.738	20059705	20059727	62,6	–	3	20
1.710	2.818	20059706	20059728	63,0	–	3	20
1.790	2.898	20059707	20059729	63,3	–	3	20
1.870	2.978	20059708	20059730	63,6	–	3	20
1.950	3.058	20059709	20059731	63,9	–	3	20
2.030	3.138	20059710	20059732	64,3	–	3	20
2.110	3.218	20059711	20059733	64,6	–	3	20
2.190	3.298	20059712	20059734	64,9	–	3	20
2.270	3.378	20059713	20059735	65,2	–	3	20
2.350	3.458	20059714	20059736	65,6	–	3	20
2.430	3.538	20059715	20059737	65,9	–	3	20
2.510	3.618	20059716	20059738	66,2	–	3	20
2.590	3.698	20059717	20059739	66,5	–	3	20
2.670	3.778	20059718	20059740	66,9	–	3	20
2.750	3.858	20059719	20059741	67,2	–	3	20
2.830	3.938	20059720	20059742	67,5	–	3	20
2.910	4.018	20059721	20059743	67,8	–	3	20
2.990	4.098	20059722	20059744	68,2	–	3	20

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 100 kg, conexão D50/160 VB



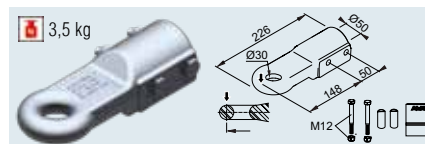
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Trava AKS™ 3004 N.º de pedido 1225158



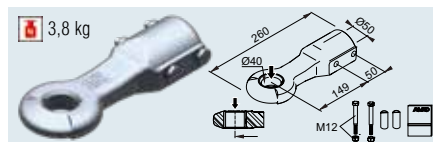
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Acopl. AK 161 - Ø 50 N.º de pedido 1730808



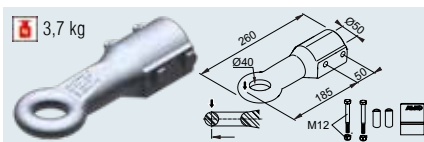
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido 1224106



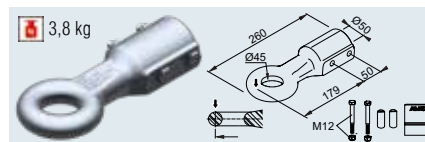
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40/F N.º de pedido 1213350



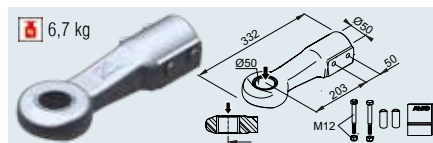
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido 1224107



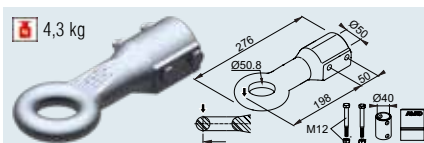
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45/F N.º de pedido 1224108



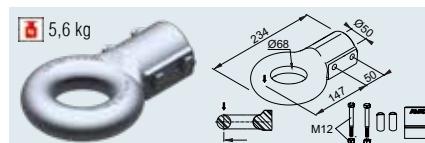
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 N.º de pedido 1730612



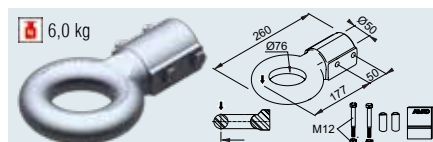
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

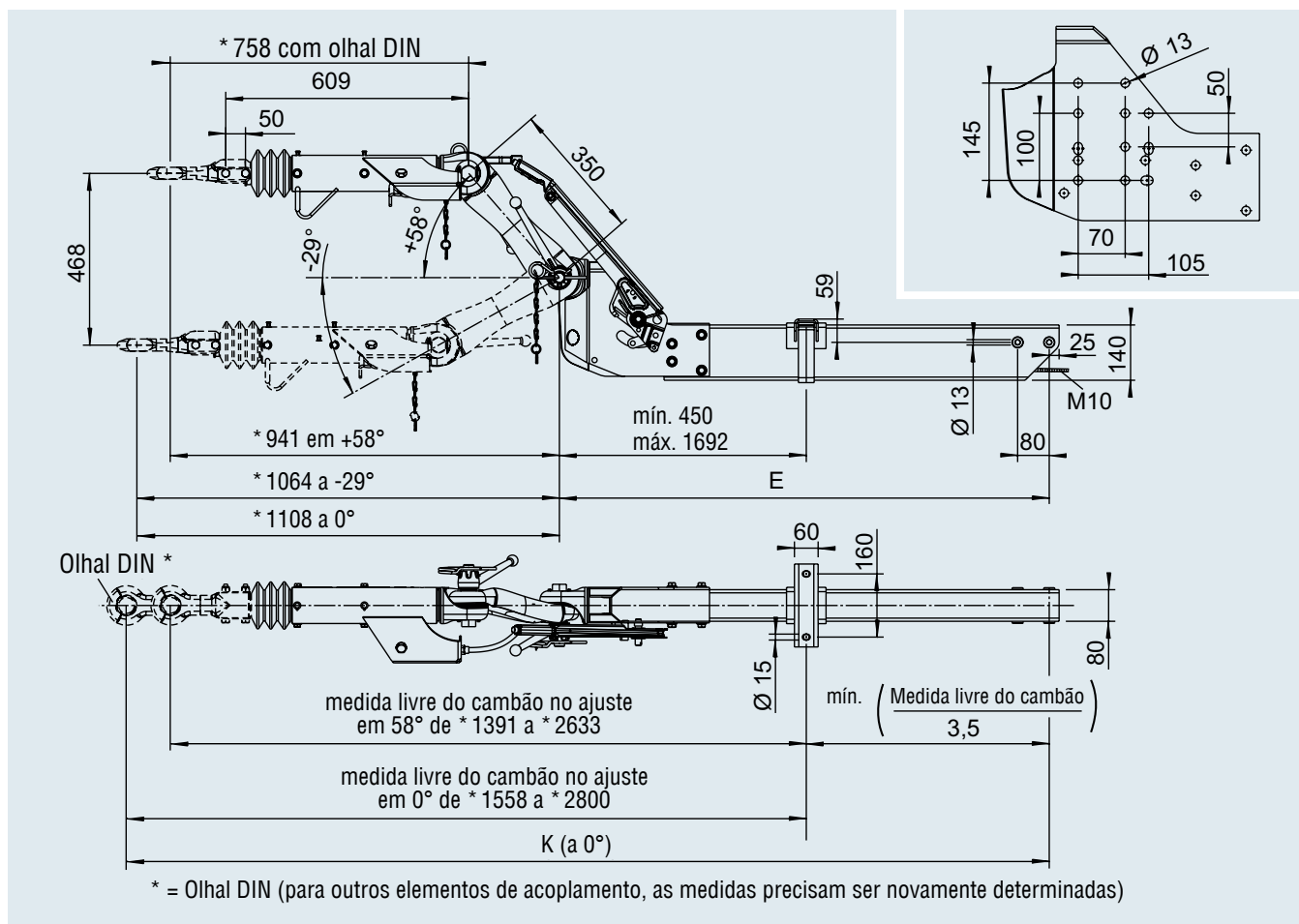
Olhal França F68/E N.º de pedido 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/E N.º de pedido 1224111

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)



SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

com cambão curvado 850 a 1.600 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 161 VB-2

Peça intermediária com cambão 162 VB-2

Carga de apoio permitida em olhais DIN 100 kg
na trava de engate 100 kg

Nº do protocolo de teste ECE

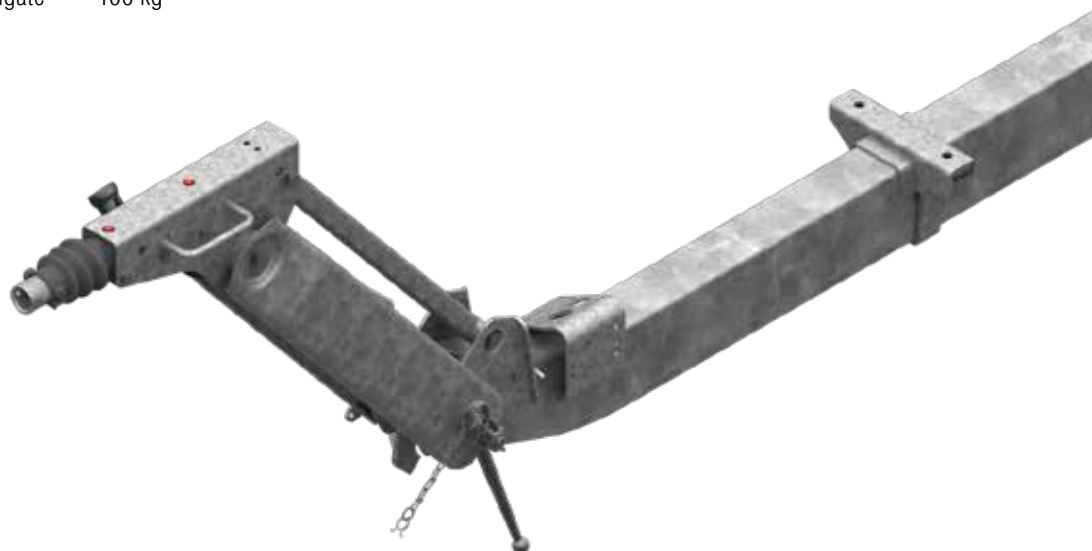
Sistema de freio inercial: 361-117-12

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 1157





Inversor intercambiável:

Sim Não

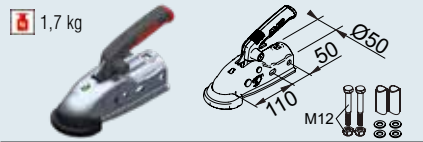


SAP: AE ZSHB 161VB-2 M DEICHSPR

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)

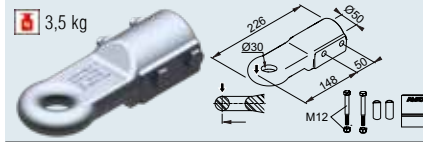
Medida do cambão E em mm	Comprimento total K em Ø° olhal DIN	Sistema de freio inercial completo com cambão para freio da roda 1637 / 2051	Sistema de freio inercial completo com cambão para o freio da roda 2361				
1250	2556	1212782	20053801	72	–	3	10
1330	2636	1213148	20053802	73	–	3	10
1410	2716	1212783	20053803	74	–	3	10
1490	2796	1213149	20053804	75	–	3	10
1570	2876	1213150	20053805	76	–	3	10
1650	2956	1213151	20053806	77	–	3	10
1730	3036	1213152	20053807	78	–	3	10
1810	3116	1213153	20053808	79	–	3	10
1890	3196	1213051	20053809	80	–	3	10
1970	3276	1213154	20053810	81	–	3	10
2050	3356	1213155	20053811	82	–	3	10
2130	3436	1213156	20053812	83	–	3	10
2210	3516	1213157	20053813	84	–	3	10
2290	3596	1213158	20053814	85	–	3	10
2370	3676	1213159	20053815	86	–	3	10
2450	3756	1213160	20053816	87	–	3	10
2530	3836	1213161	20053817	88	–	3	10
2610	3916	1213162	20053818	89	–	3	10
2690	3996	1213163	20053819	90	–	3	10
2770	4076	1213164	20053820	91	–	3	10
2850	4156	1212831	20053821	92	–	3	10

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 100 kg, conexão D50/161 VB-2



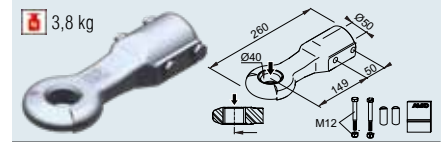
SAP: KUPPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Acoplamento AK161 – Ø50 N.º de pedido 1730808



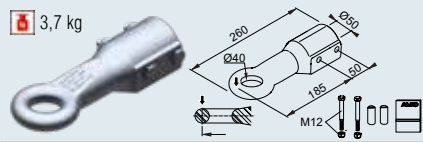
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido 1224106



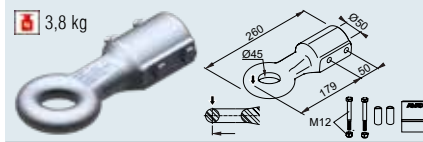
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40/F N.º de pedido 1213350



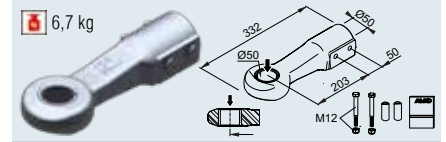
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido 1224107



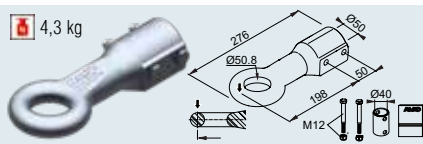
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45/F N.º de pedido 1224108



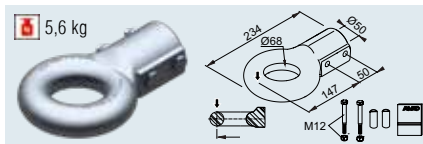
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 N.º de pedido 1730612



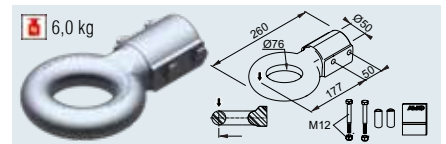
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal França F68/E N.º de pedido 1224110

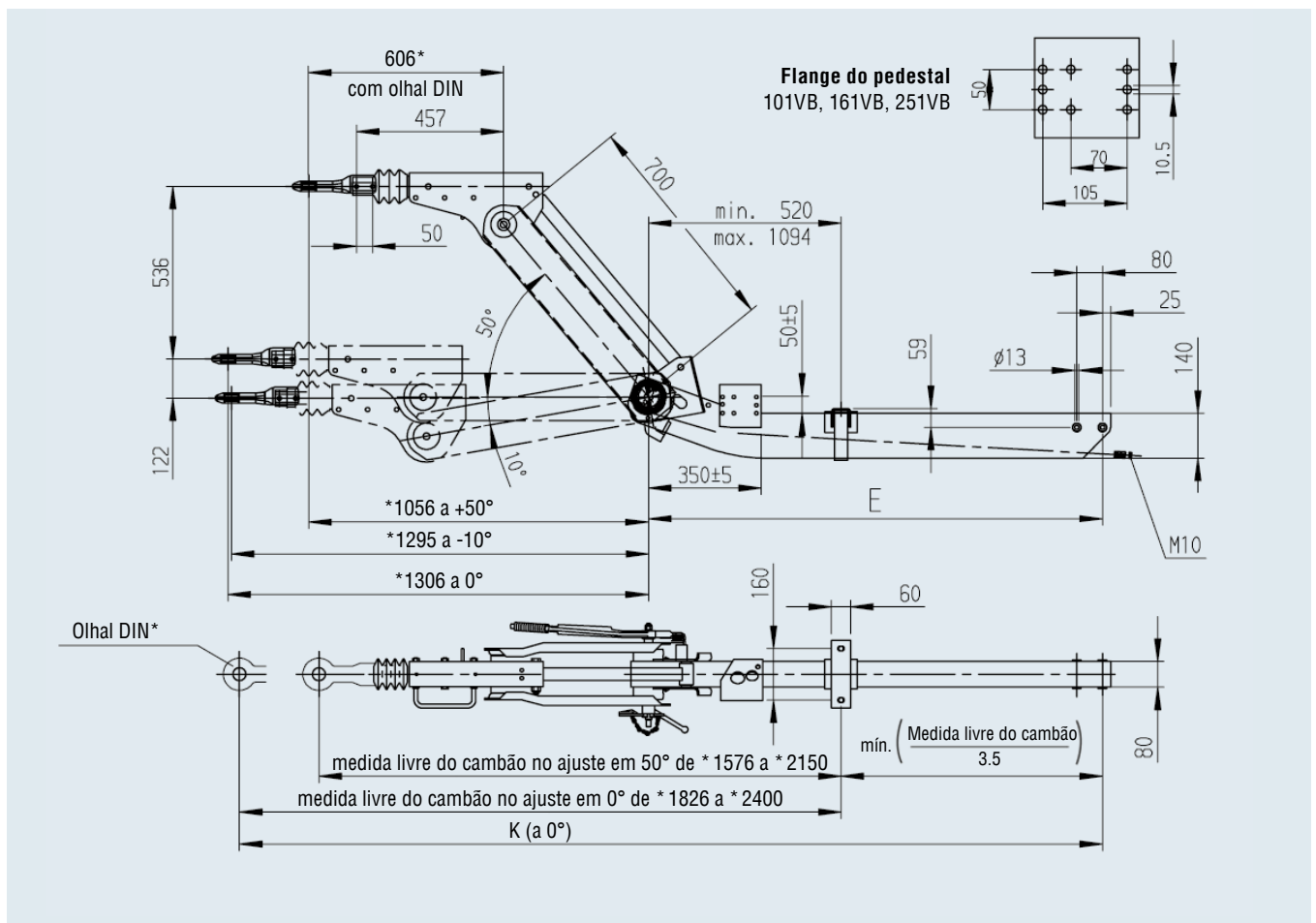


SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/E N.º de pedido 1224111

3

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)



* = para outros elementos de acoplamento, as medidas precisam ser novamente determinadas

SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

com cambão curvado 850 a 1.600 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 161 VB-2 OPTIMA

Peça intermediária com cambão 162 VB-2 OPTIMA

carga de apoio permitida em olhais DIN 100 kg
na trava de engate 100 kg

Nº do protocolo de teste ECE:

Sistema de freio inercial: 361-117-12

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 1157

Inversor intercambiável:

Sim Não

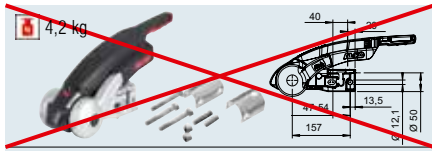


SAP: AE ZHSB 161VB-2 OPTIMA M DEICHSPR

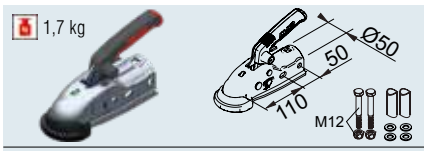
Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)

Peça intermediária em mm	Medida do cambão		Comprimento total K em 5° olhal DIN Curvado	Sistema de freio inercial completo com cambão para freio da roda 1637/2051 Curvado	Sistema de freio inercial completo com cambão para o freio da roda 2361 Curvado				
	E em mm	Curvado				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
700	1.250		2.552	20059101	20059124	74	–	3	10
700	1.330		2.632	20059102	20059125	75	–	3	10
700	1.410		2.712	20059103	20059126	76	–	3	10
700	1.490		2.792	20059104	20059127	77	–	3	10
700	1.570		2.872	20059105	20059128	78	–	3	10
700	1.650		2.952	20059106	20059129	80	–	3	10
700	1.730		3.032	20059107	20059130	81	–	3	10
700	1.810		3.112	20059108	20059131	82	–	3	10
700	1.890		3.192	20059109	20059132	83	–	3	10
700	1.970		3.272	20059110	20059133	84	–	3	10
700	2.050		3.352	20059111	20059134	85	–	3	10
700	2.130		3.432	20059112	20059135	87	–	3	10
700	2.210		3.512	20059113	20059136	88	–	3	10
700	2.290		3.592	20059114	20059137	89	–	3	10
700	2.370		3.672	20059115	20059138	90	–	3	10
700	2.450		3.752	20059116	20059139	91	–	3	10
700	2.530		3.832	20059117	20059140	92	–	3	10
700	2.610		3.912	20059118	20059141	93	–	3	10
700	2.690		3.992	20059119	20059142	95	–	3	10
700	2.770		4.072	20059120	20059143	96	–	3	10
700	2.850		4.152	20059121	20059144	97	–	3	10
600	1.250		2.453	20059122	20059145	71	–	3	10
400	1.250		2.253	20059123	20059146	65	–	3	10

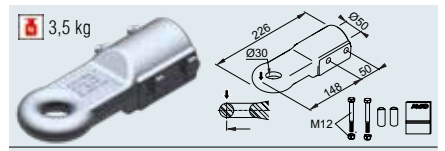
Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 100 kg, conexão D50 / 161 VB-2 OPTIMA



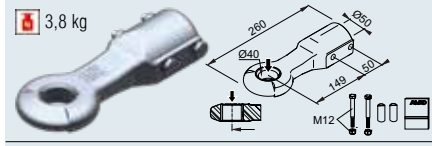
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL
Trava AKS™ 3004 NÃO APLICÁVEL



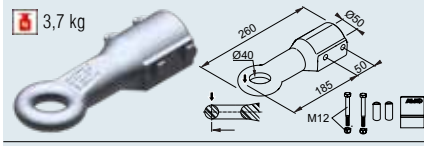
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTEILE
Acopl. AK 161 - Ø 50 N.º de pedido 1730808



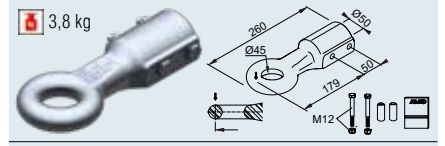
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido 1224106



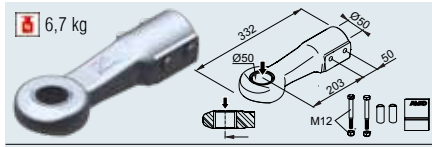
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D40/F N.º de pedido 1213350



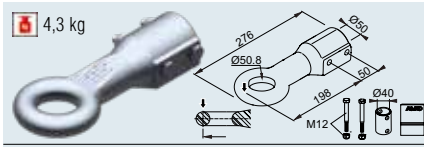
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido 1224107



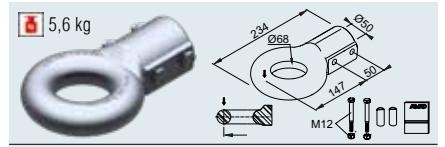
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Itália I45/F N.º de pedido 1224108



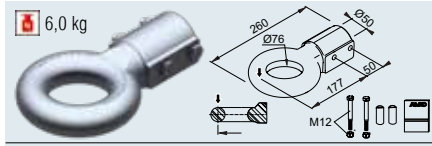
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D50 N.º de pedido 1730612



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido 1224109



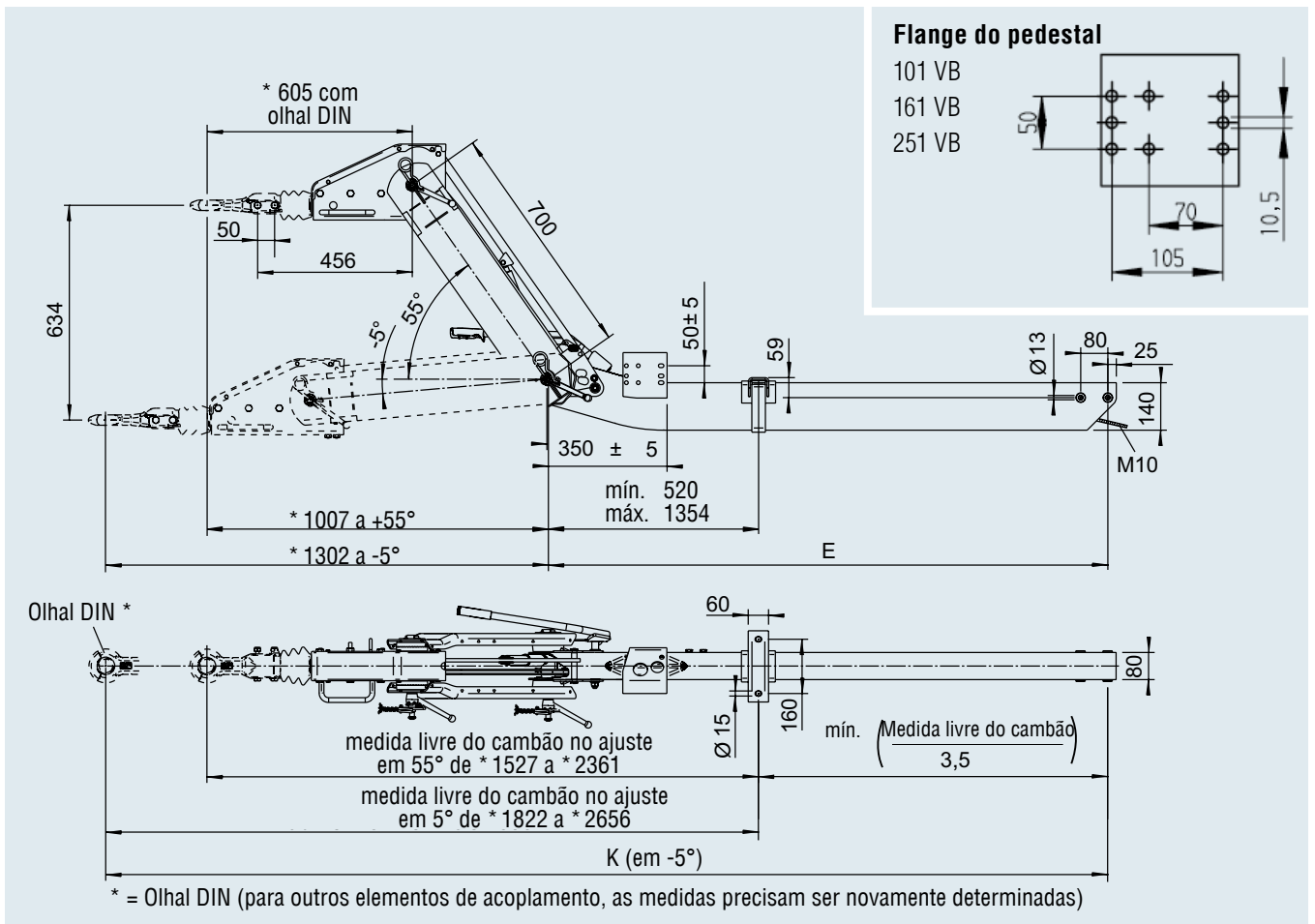
SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal França F68/E N.º de pedido 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal OTAN N76/E N.º de pedido 1224111

3

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)



SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

com cambão 1.425 a 2.700 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 270 VB BASIC

Peça intermediária com perfil de cambão 270 VB BASIC

Carga de apoio permitida em olhais DIN 120 kg
na trava de engate 120 kg

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-069-14

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 2490

Inversor intercambiável:





Sim Não

Tratamento de superfície:
com primer em preto

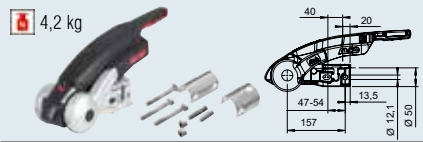


SAP: AE ZKF 270VB BASIC M DEICHSPR

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)

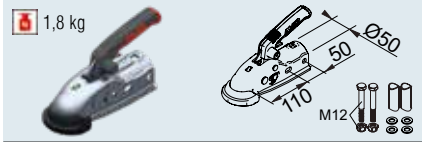
Medida do cambão E em mm	Comprimento total K em 0° olhal DIN	Sistema de freio inercial com cambão para o freio da roda 1637 / 2051	Sistema de freio inercial com cambão para o freio da roda 2361	Sistema de freio inercial com cambão para o freio da roda 3081 / 3062				
1.310	2.418	20059801	20059823	20059845	70,9	–	3	20
1.390	2.498	20059802	20059824	20059846	72,5	–	3	20
1.470	2.578	20059803	20059825	20059847	74,0	–	3	20
1.550	2.658	20059804	20059826	20059848	75,5	–	3	20
1.630	2.738	20059805	20059827	20059849	77,1	–	3	20
1.710	2.818	20059806	20059828	20059850	78,6	–	3	20
1.790	2.898	20059807	20059829	20059851	80,1	–	3	20
1.870	2.978	20059808	20059830	20059852	81,7	–	3	20
1.950	3.058	20059809	20059831	20059853	83,2	–	3	20
2.030	3.138	20059810	20059832	20059854	84,7	–	3	20
2.110	3.218	20059811	20059833	20059855	86,2	–	3	20
2.190	3.298	20059812	20059834	20059856	87,8	–	3	20
2.270	3.378	20059813	20059835	20059857	89,3	–	3	20
2.350	3.458	20059814	20059836	20059858	90,8	–	3	20
2.430	3.538	20059815	20059837	20059859	92,4	–	3	20
2.510	3.618	20059816	20059838	20059860	93,9	–	3	20
2.590	3.698	20059817	20059839	20059861	95,4	–	3	20
2.670	3.778	20059818	20059840	20059862	97,0	–	3	20
2.750	3.858	20059819	20059841	20059863	98,5	–	3	20
2.830	3.938	20059820	20059842	20059864	100,0	–	3	20
2.910	4.018	20059821	20059843	20059865	101,5	–	3	20
2.990	4.098	20059822	20059844	20059866	103,1	–	3	20

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 120 kg, conexão D50/270 VB



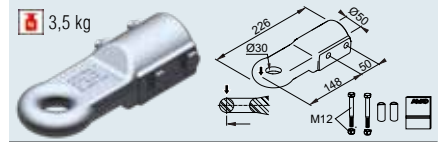
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Trava AKS™ 3004 N.º de pedido 1225158



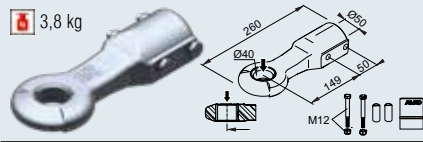
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Acopl. AK 270 - Ø 50 N.º de pedido 1730812



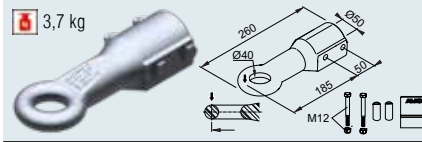
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido 1224106



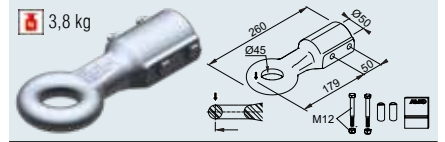
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40/F N.º de pedido 1213350



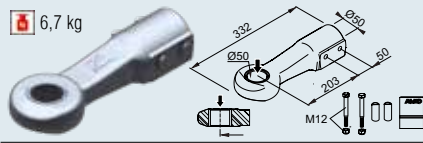
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido 1224107



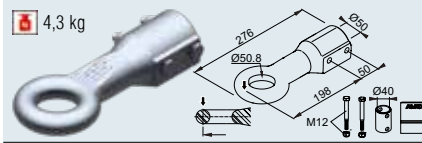
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45/F N.º de pedido 1224108



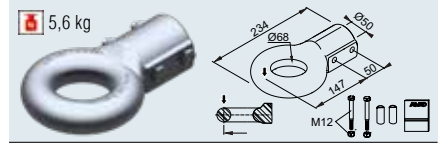
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 N.º de pedido 1730612



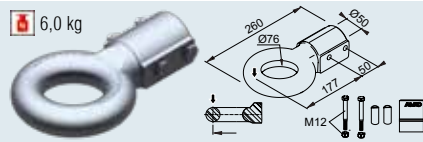
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

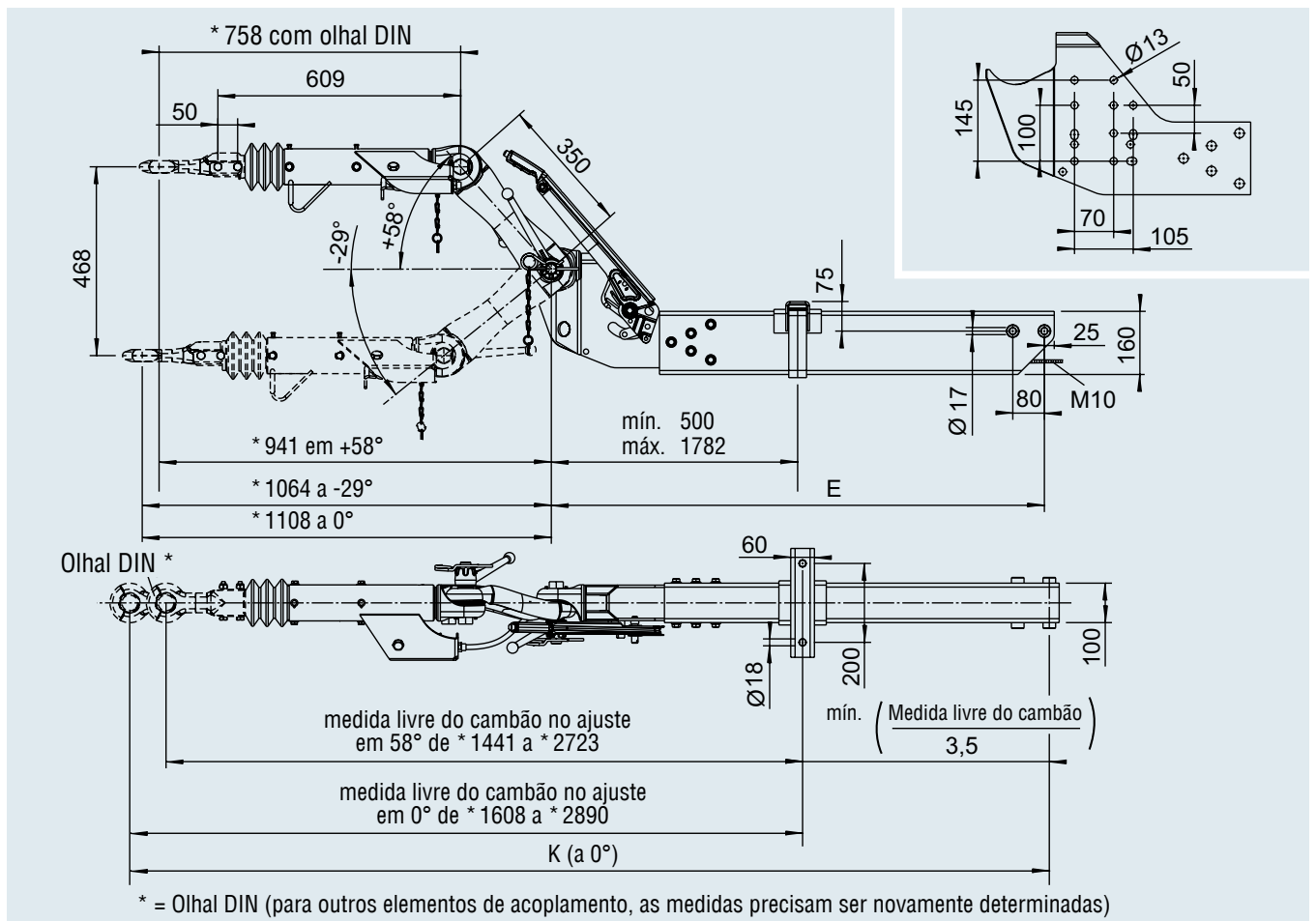
Olhal França F68/E N.º de pedido 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/E N.º de pedido 1224111

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)



SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

com cambão curvado 1.425 a 2.700 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 251 VB-2

Peça intermediária com cambão 252 VB-2

Carga de apoio permitida em olhais DIN 120 kg
na trava de engate 100 kg

Nº do protocolo de teste ECE

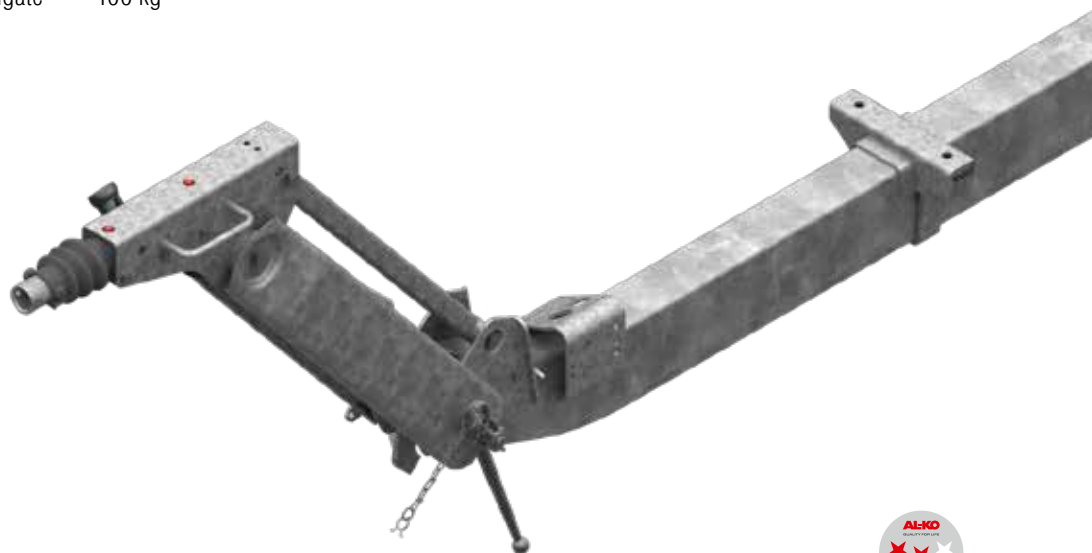
Sistema de freio inercial: 361-036-12

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 1158





Inversor intercambiável:

Sim Não

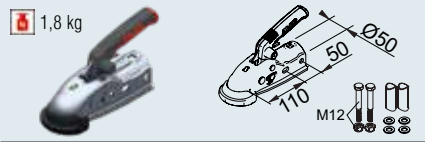


SAP: AE ZSHB 251VB-2 M DEICHSPR

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)

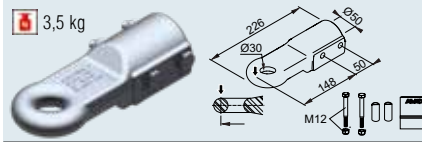
Medida do cambão E em mm	Comprimento total K em 0° olhal DIN	Sistema de freio inercial com cambão para o freio da roda 1637 / 2051	Sistema de freio inercial com cambão para o freio da roda 2361	Sistema de freio inercial com cambão para o freio da roda 3081 / 3062				
1250	2556	1213165	20053901	20053922	80	–	3	10
1330	2636	1213166	20053902	20053923	81,1	–	3	10
1410	2716	1212787	20053903	20053924	82,2	–	3	10
1490	2796	1213167	20053904	20053925	83,3	–	3	10
1570	2876	1213168	20053905	20053926	84,4	–	3	10
1650	2956	1213169	20053906	20053927	85,5	–	3	10
1730	3036	1213170	20053907	20053928	86,6	–	3	10
1810	3116	1213171	20053908	20053929	87,7	–	3	10
1890	3196	1212788	20053909	20053930	88,8	–	3	10
1970	3276	1213172	20053810	20053931	89,9	–	3	10
2050	3356	1213173	20053811	20053932	91	–	3	10
2130	3436	1213174	20053912	20053933	92,1	–	3	10
2210	3516	1213175	20053913	20053934	93,2	–	3	10
2290	3596	1213176	20053914	20053935	94,3	–	3	10
2370	3676	1213126	20053815	20053936	95,4	–	3	10
2450	3756	1213177	20053916	20053937	96,5	–	3	10
2530	3836	1213178	20053917	20053938	97,6	–	3	10
2610	3916	1213179	20053918	20053939	98,7	–	3	10
2690	3996	1213180	20053919	20053940	99,8	–	3	10
2770	4076	1213181	20053920	20053941	100,9	–	3	10
2850	4156	1212742	20053921	20053942	102	–	3	10

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 120 kg, conexão D50 / 251 VB-2



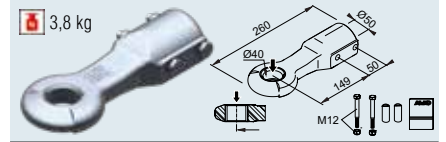
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONT TEILE

Acopl. AK 270 - Ø 50 N.º de pedido **1730812**



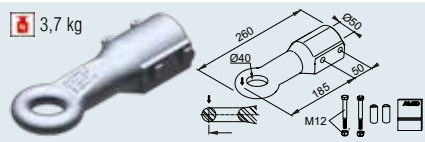
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido **1224106**



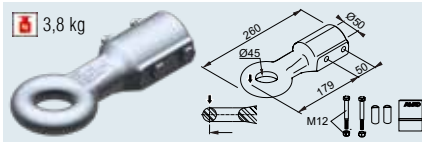
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40/F N.º de pedido **1213350**



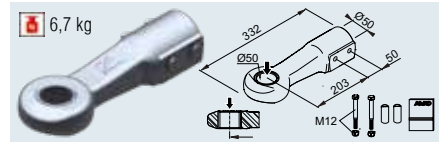
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido **1224107**



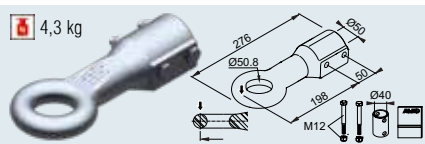
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45/F N.º de pedido **1224108**



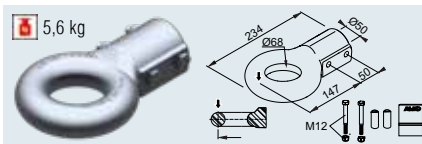
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 N.º de pedido **1730612**



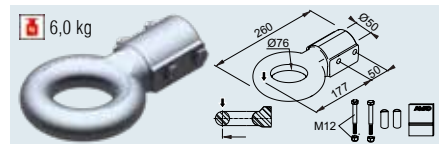
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido **1224109**



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal França F68/E N.º de pedido **1224110**

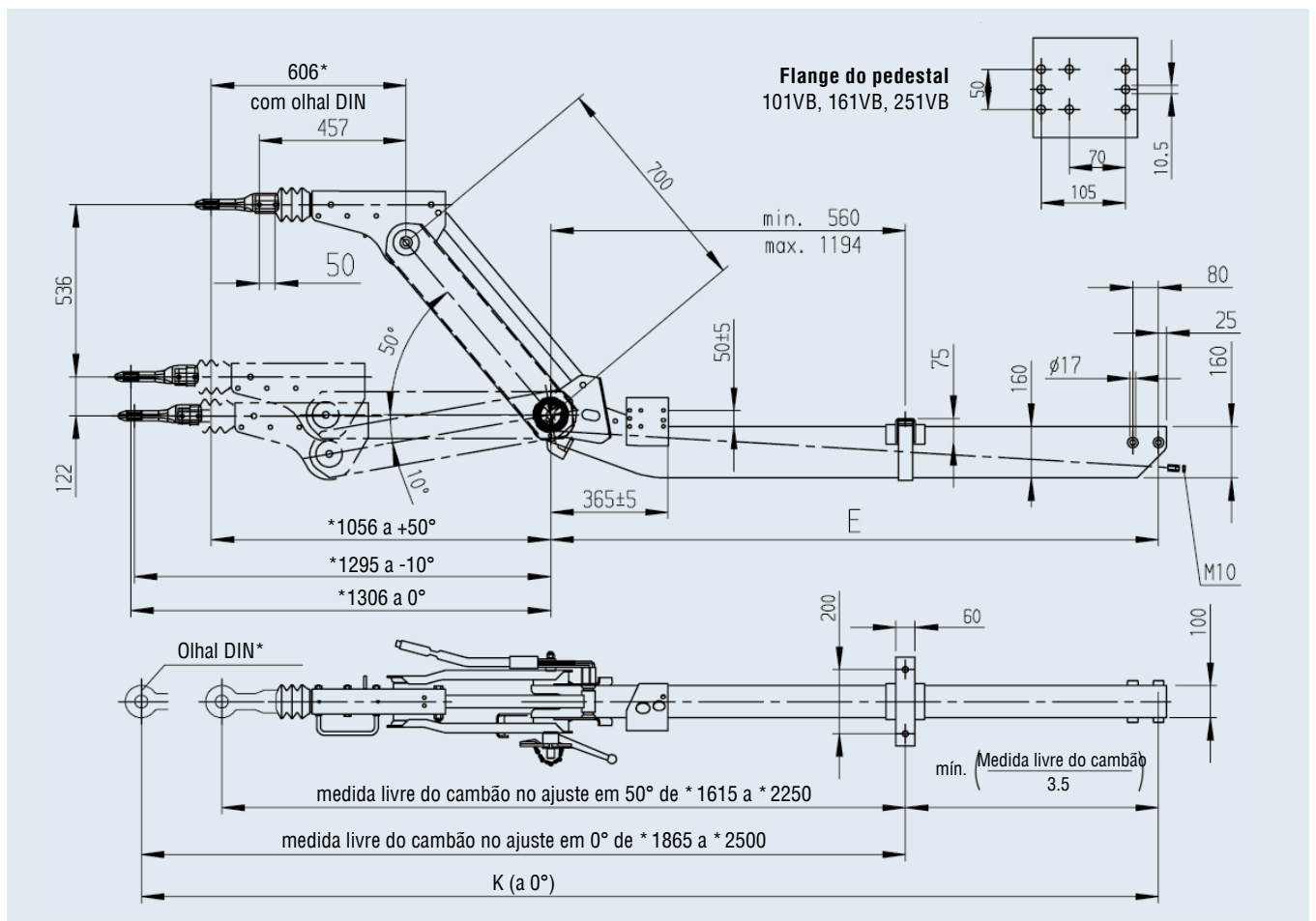


SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/E N.º de pedido **1224111**

3

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)



* = para outros elementos de acoplamento, as medidas precisam ser novamente determinadas

SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

com cambão curvado 1.425 a 2.700 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 251 VB-2 OPTIMA

Peça intermediária com cambão 252 VB-2 OPTIMA

carga de apoio permitida em olhais DIN 120 kg
na trava de engate 120 kg

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-036-12

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 1158





Inversor intercambiável:

Sim Não

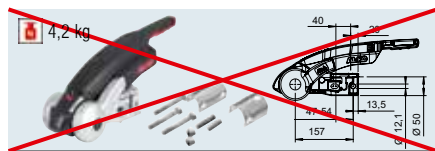


SAP: AE ZSHB 251VB-2 OPTIMA M DEICHSPR

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)

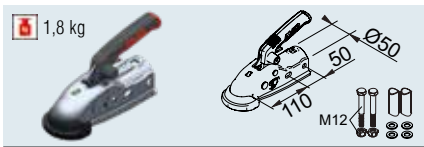
Peça intermediária em mm	Medida do cambão E em mm Curvado	Comprimento total K em 5° olhal DIN Curvado	Sistema de freio completo com cambão para o freio da roda 1637/2051 Curvado	Sistema de freio completo com cambão para o freio da roda 2361 Curvado	Sistema de freio completo com cambão para o freio da roda 3081/3062 Curvado				
700	1.250	2.552	20059301	20059324	20059347	90	-	3	10
700	1.330	2.632	20059302	20059325	20059348	92	-	3	10
700	1.410	2.712	20059303	20059326	20059349	93	-	3	10
700	1.490	2.792	20059304	20059327	20059350	95	-	3	10
700	1.570	2.872	20059305	20059328	20059351	97	-	3	10
700	1.650	2.952	20059306	20059329	20059352	98	-	3	10
700	1.730	3.032	20059307	20059330	20059353	100	-	3	10
700	1.810	3.112	20059308	20059331	20059354	102	-	3	10
700	1.890	3.192	20059309	20059332	20059355	103	-	3	10
700	1.970	3.272	20059310	20059333	20059356	105	-	3	10
700	2.050	3.352	20059311	20059334	20059357	107	-	3	10
700	2.130	3.432	20059312	20059335	20059358	109	-	3	10
700	2.210	3.512	20059313	20059336	20059359	110	-	3	10
700	2.290	3.592	20059314	20059337	20059360	112	-	3	10
700	2.370	3.672	20059315	20059338	20059361	114	-	3	10
700	2.450	3.752	20059316	20059339	20059362	115	-	3	10
700	2.530	3.832	20059317	20059340	20059363	117	-	3	10
700	2.610	3.912	20059318	20059341	20059364	119	-	3	10
700	2.690	3.992	20059319	20059342	20059365	120	-	3	10
700	2.770	4.072	20059320	20059343	20059366	122	-	3	10
700	2.850	4.152	20059321	20059344	20059367	124	-	3	10
600	1.250	2.453	20059322	20059345	20059368	87	-	3	10
400	1.250	2.253	20059323	20059346	20059369	80	-	3	10

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 120 kg, conexão D50 / 251 VB-2 OPTIMA



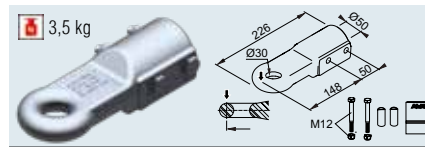
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Trava AKS™ 3004 NÃO APLICÁVEL



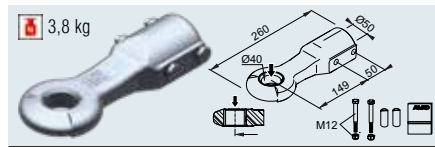
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTEILE

Acopl. AK 270 - Ø 50 N.º de pedido 1730812



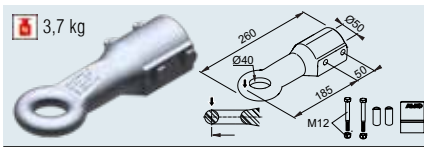
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/A N.º de pedido 1224106



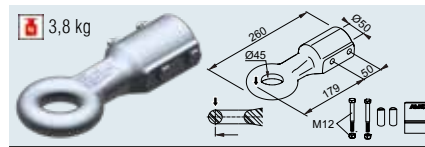
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40/F N.º de pedido 1213350



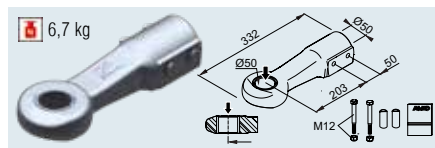
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/A N.º de pedido 1224107



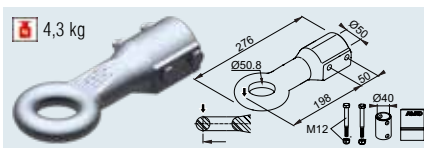
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45/F N.º de pedido 1224108



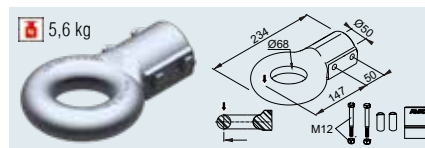
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 N.º de pedido 1730612



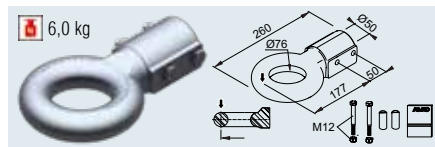
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/A N.º de pedido 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

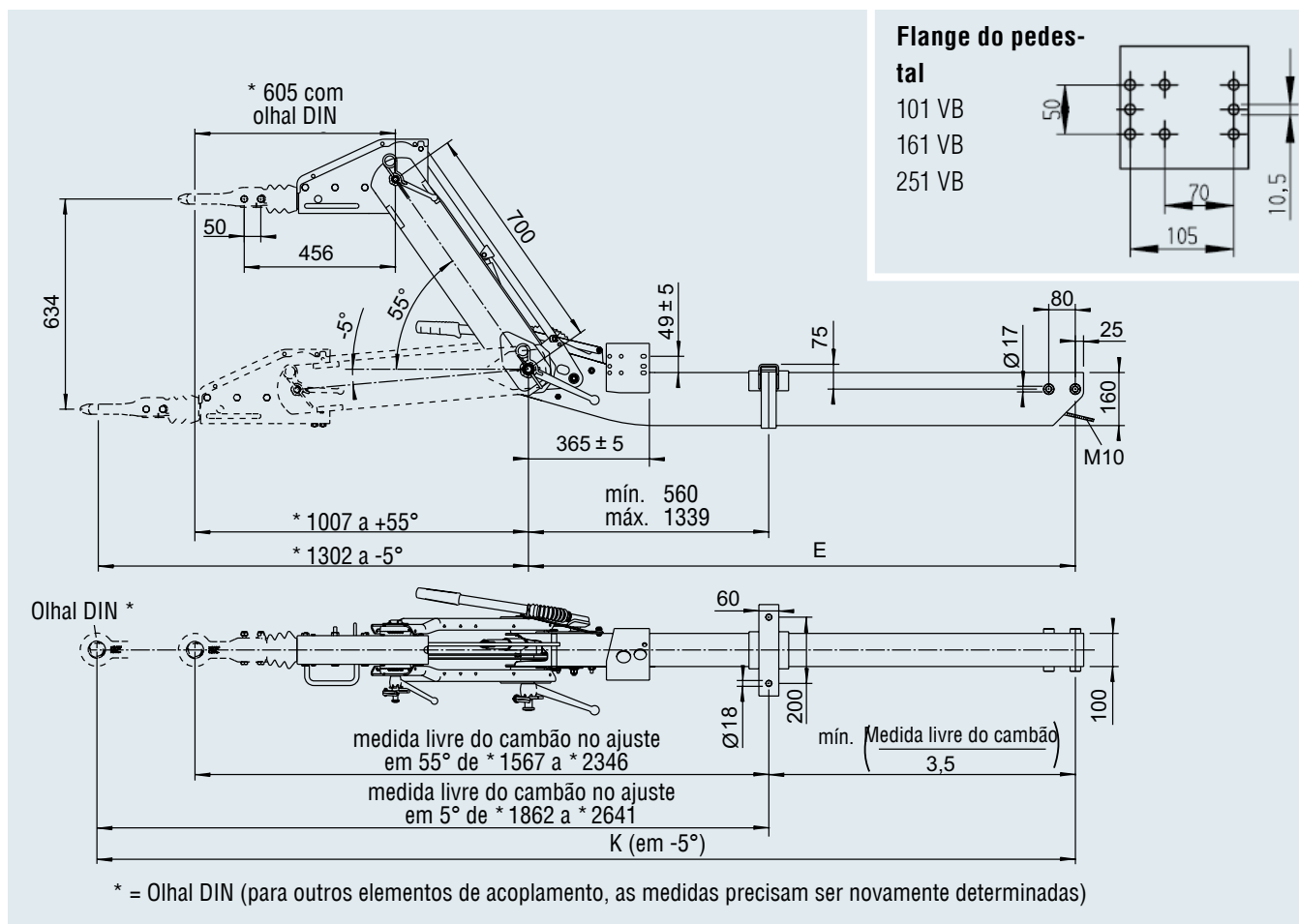
Olhal França F68/E N.º de pedido 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/E N.º de pedido 1224111

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)



SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

sem perfil de cambão 2.500 a 3.500 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 350 VB BASIC

Peça intermediária com cambão 350 VB BASIC

Carga de apoio permitida em olhais DIN 150 kg
na trava de engate 150 kg

Nº do protocolo de teste ECE

Sistema de freio inercial: 361-017-14

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 2454

Inversor intercambiável:

Sim Não

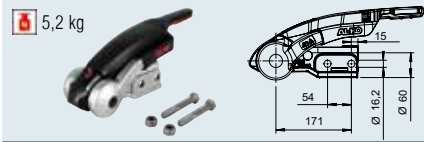
Tratamento de superfície:
com primer em preto



SAP: AE ZKF 350VB BASIC M DEICHSPR

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)								
Medida do cambão E em mm	Comprimento total K em 0° olhal DIN	Sistema de freio inercial completo com cambão para o freio da roda 2051	Sistema de freio inercial completo com cambão para o freio da roda 2361	Sistema de freio inercial completo com cambão para o freio da roda 3081/3062				
1.310	2.610	20059944	1272702	20059922	109	–	3	20
1.390	2.690	20059945	20059901	20059923	112	–	3	20
1.470	2.770	20059946	20059902	20059924	114	–	3	20
1.550	2.850	20059947	20059903	20059925	116	–	3	20
1.630	2.930	20059948	20059904	20059926	118	–	3	20
1.710	3.010	20059949	20059905	20059927	120	–	3	20
1.790	3.090	20059950	20059906	20059928	123	–	3	20
1.870	3.170	20059951	20059907	20059929	125	–	3	20
1.950	3.250	20059952	20059908	20059930	127	–	3	20
2.030	3.330	20059953	20059909	20059931	129	–	3	20
2.110	3.410	20059954	20059910	20059932	131	–	3	20
2.190	3.490	20059955	20059911	20059933	134	–	3	20
2.270	3.570	20059956	20059912	20059934	136	–	3	20
2.350	3.650	20059957	20059913	20059935	138	–	3	20
2.430	3.730	20059958	20059914	20059936	140	–	3	20
2.510	3.810	20059959	20059915	20059937	142	–	3	20
2.590	3.890	20059960	20059916	20059938	145	–	3	20
2.670	3.970	20059961	20059917	20059939	147	–	3	20
2.750	4.050	20059962	20059918	20059940	149	–	3	20
2.830	4.130	20059963	20059919	20059941	151	–	3	20
2910	4210	20059964	20059920	20059942	153	–	3	20
2990	4290	20059965	20059921	20059943	156	–	3	20

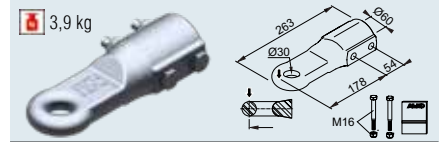
Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 350 kg, conexão D60 / 350 VB



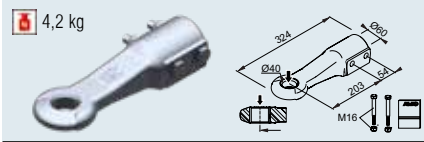
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M SCHLIESSZYL
Trava AKS™ 3504 N.º de pedido 1225761



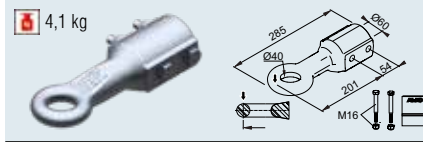
SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE
Acopl. AK 351 - Ø 60 N.º de pedido 1224391



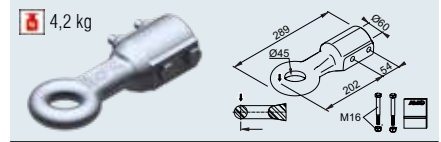
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E30/B N.º de pedido 1224112



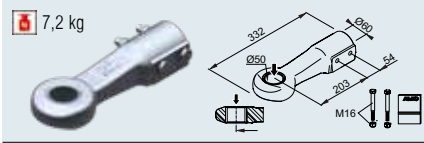
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D40 N.º de pedido 1224114



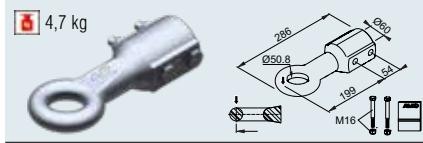
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E40/B N.º de pedido 1224113



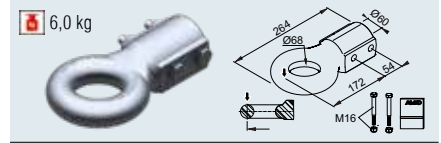
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Itália I45 N.º de pedido 1224115



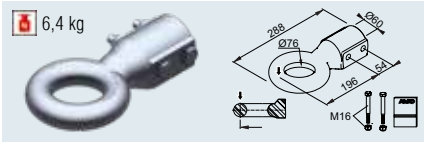
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal DIN D50 N.º de pedido 1730613



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal Inglaterra E50/B N.º de pedido 1224116



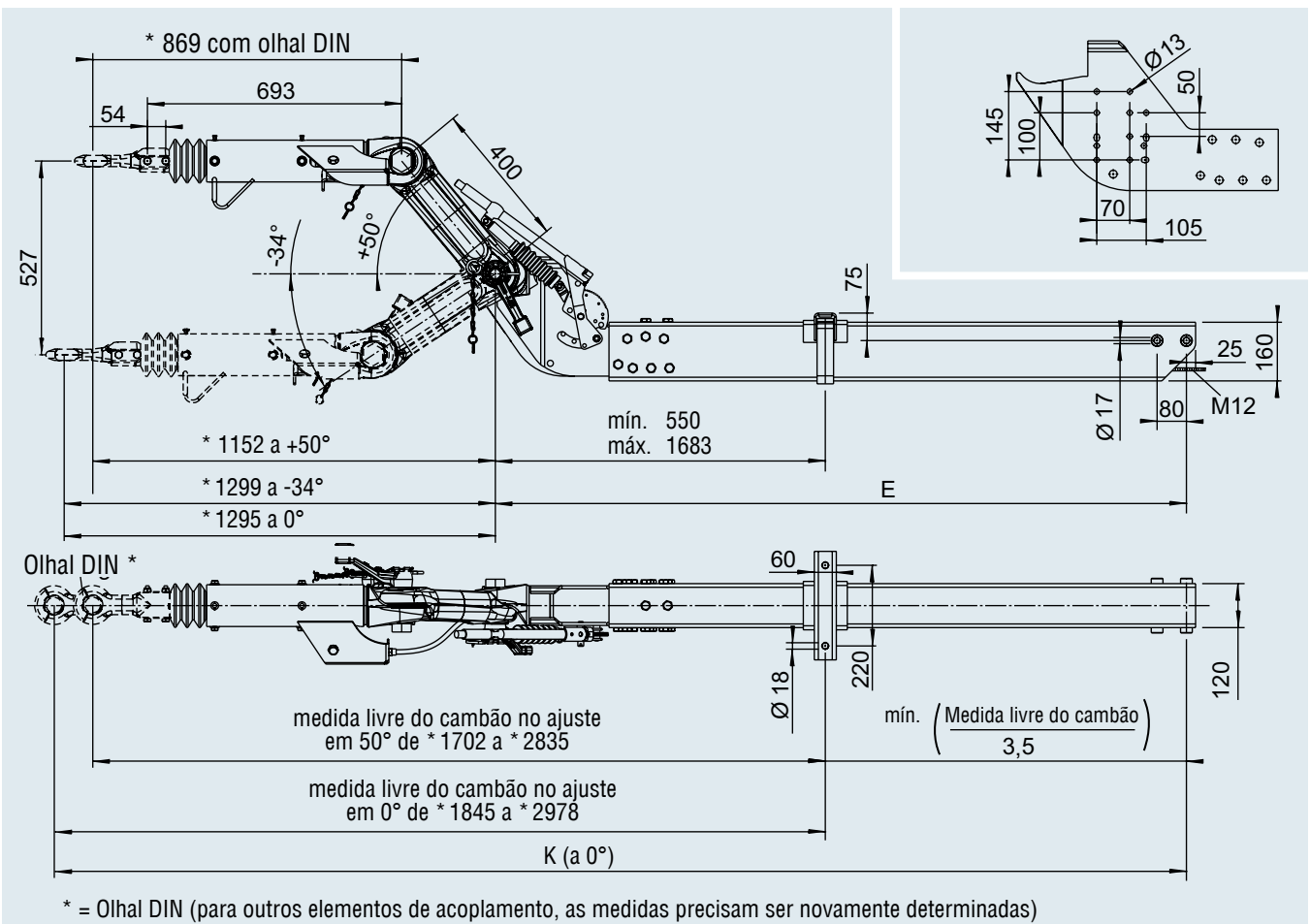
SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal França F68/F N.º de pedido 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Olhal OTAN N76/F N.º de pedido 1224118

3

Sistema de freio inercial com câmbio montado (sem elementos de acoplamento)



SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

com perfil de cambão curvado 2.500 a 3.500 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 351 VB-2

Peça intermediária com perfil do cambão 352 VB-2

Carga de apoio permitida em olhais DIN 150 kg
na trava de engate 200 kg

Nº do protocolo de teste ECE

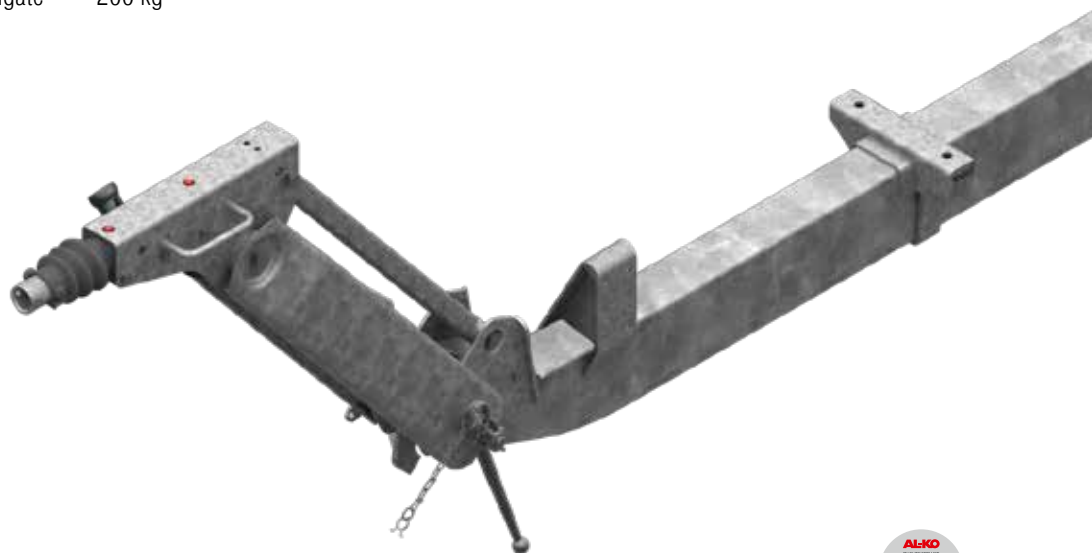
Sistema de freio inercial: 361-118-12

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 1233

Inversor intercambiável:

Sim Não



SAP: AE ZSHB 351VB-2 M DEICHSPR

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)

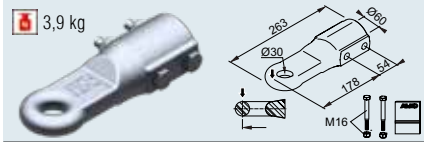
Medida do cambão E em mm	Comprimento total K em 0° olhal DIN	Sistema de freio inercial completo com cambão para o freio da roda 2361	Sistema de freio inercial completo com cambão para o freio da roda 3081 / 3062				
1410	2837	20054001	20054019	122	–	3	10
1490	2917	20054002	20054020	123,9	–	3	10
1570	2997	20054003	20054021	125,8	–	3	10
1650	3077	20054004	20054022	127,7	–	3	10
1730	3157	20054005	20054023	129,6	–	3	10
1810	3237	20054006	20054024	131,5	–	3	10
1890	3317	1213116	20054025	133,4	–	3	10
1970	3397	20054007	20054026	135,3	–	3	10
2050	3477	20054008	20054027	137,2	–	3	10
2130	3557	20054009	20054028	139,1	–	3	10
2210	3637	20054010	20054029	141	–	3	10
2290	3717	20054011	20054030	142,9	–	3	10
2370	3797	20054012	20054031	144,8	–	3	10
2450	3877	20054013	20054032	146,7	–	3	10
2530	3957	200 54014	20054033	148,6	–	3	10
2610	4037	200 54015	20054034	150,5	–	3	10
2690	4117	200 54016	20054035	152,4	–	3	10
2770	4197	200 54017	20054036	154,3	–	3	10
2850	4277	200 54018	20054037	156,2	–	3	10

Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 350 kg, conexão D60 / 351 VB-2



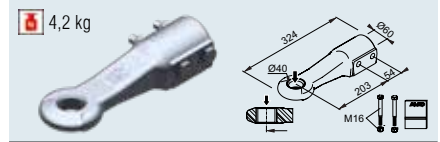
SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE

Acopl. AK 351 - Ø 60 N.º de pedido **1224391**



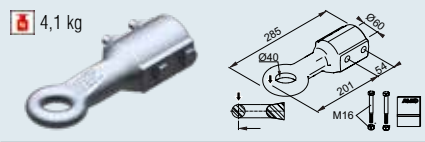
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E30/B N.º de pedido **1224112**



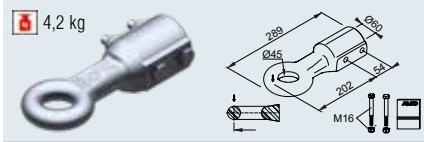
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D40 N.º de pedido **1224114**



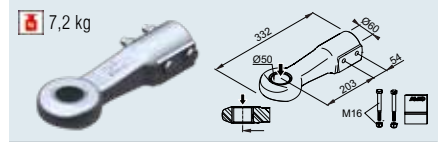
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E40/B N.º de pedido **1224113**



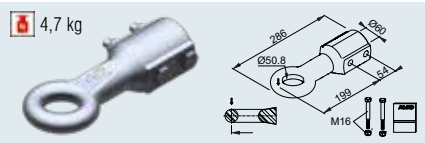
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Itália I45 N.º de pedido **1224115**



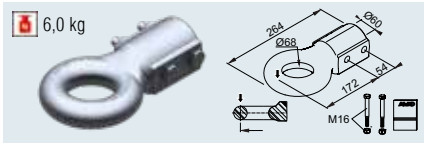
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal DIN D50 N.º de pedido **1730613**



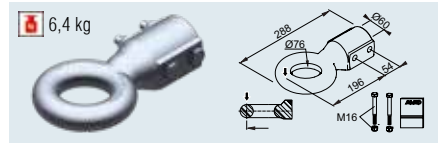
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal Inglaterra E50/B N.º de pedido **1224116**



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal França F68/F N.º de pedido **1224117**

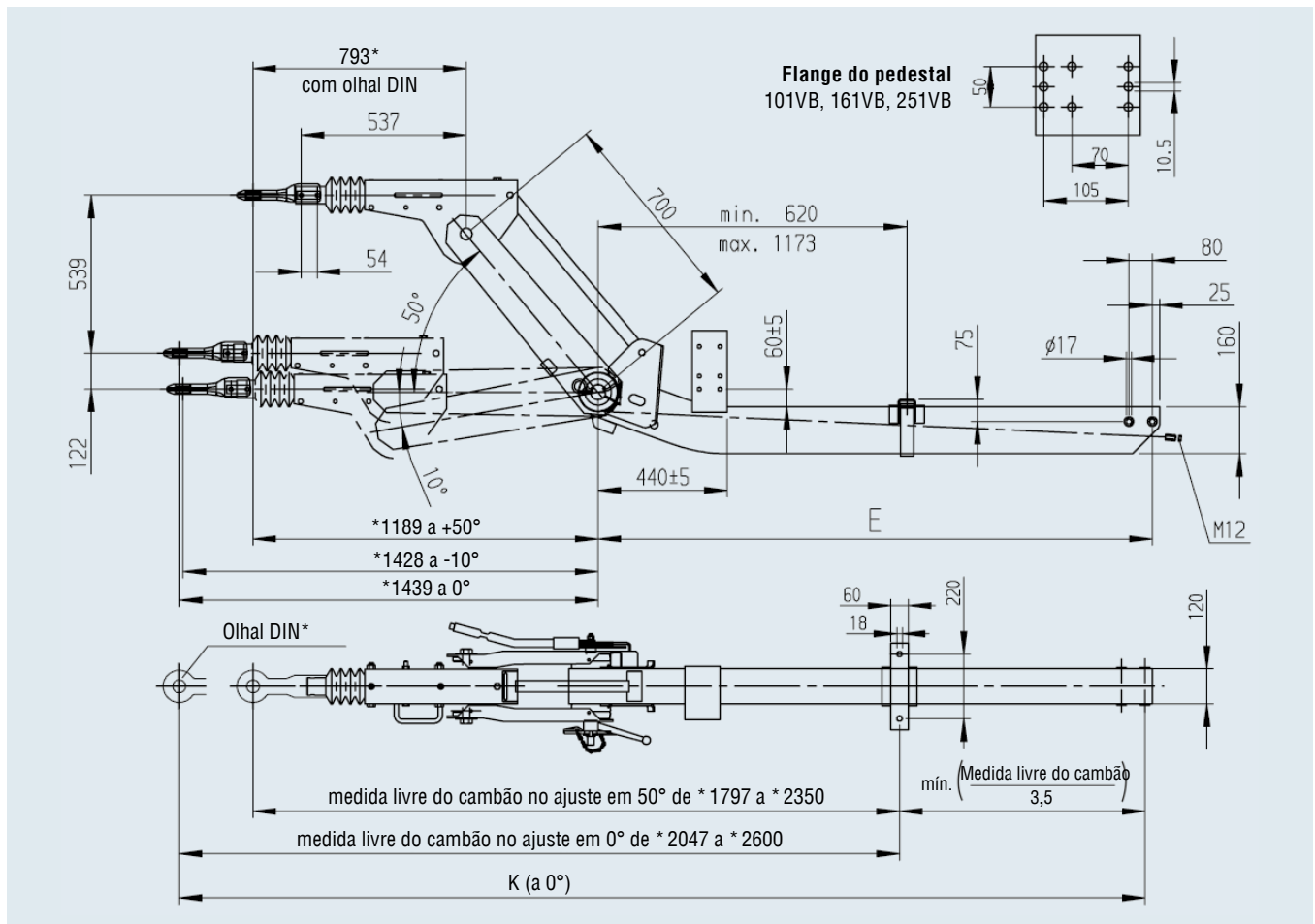


SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Olhal OTAN N76/F N.º de pedido **1224118**

3

Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)



* = para outros elementos de acoplamento, as medidas precisam ser novamente determinadas

SISTEMAS DE FREIO INERCIAL COM REGULAGEM DE ALTURA

com cambão curvado 2.500 a 3.500 kg

TECNOLOGIA

Tipo de sistema de freio inercial 351 VB-2 OPTIMA

Peça intermediária com cambão 352 VB-2 OPTIMA

carga de apoio permitida em olhais DIN 350 kg
na trava de engate 350 kg

Nº do protocolo de teste ECE

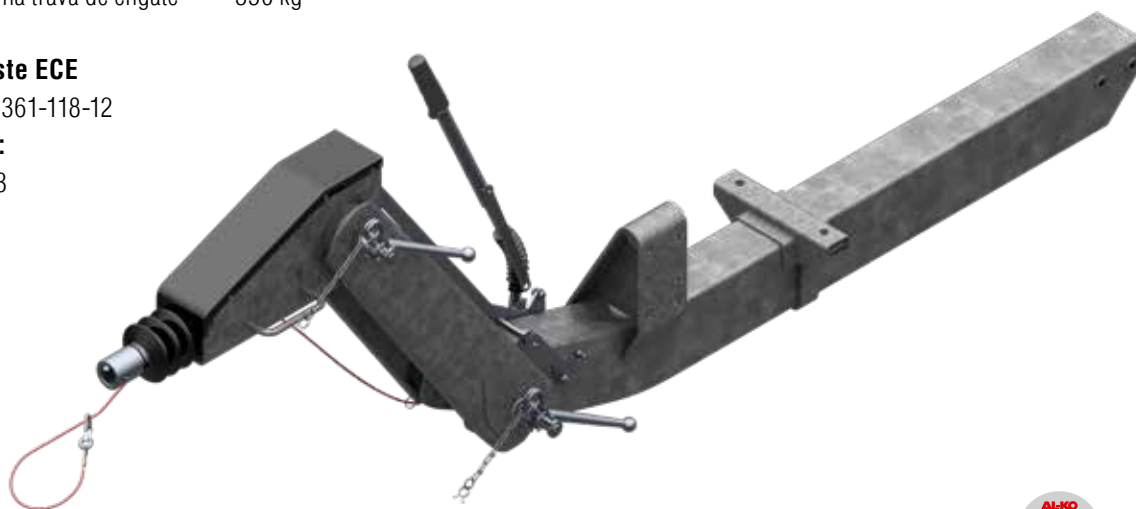
Sistema de freio inercial: 361-118-12

Homologação ECE n.º:

Cambão: E1 55R-01 1233





Inversor intercambiável:

Sim Não

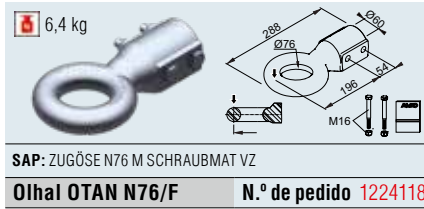
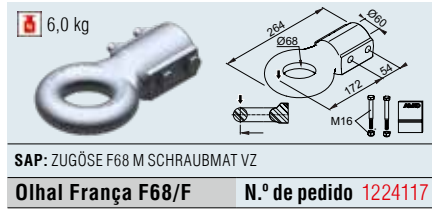
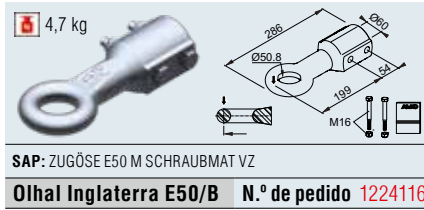
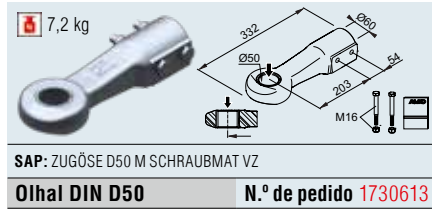
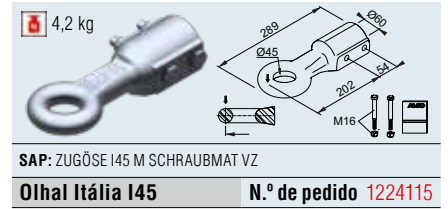
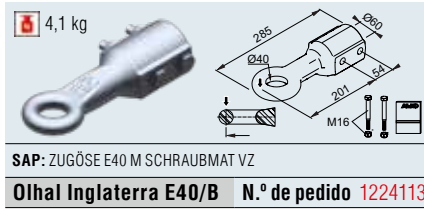
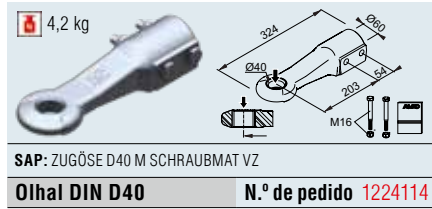
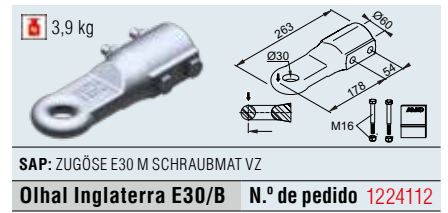
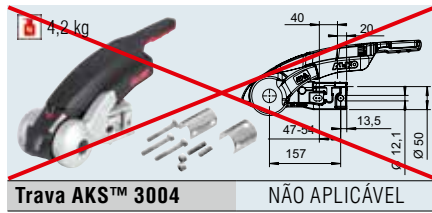


SAP: AE ZSHB 351-2 OPTIMA M DEICHSPR

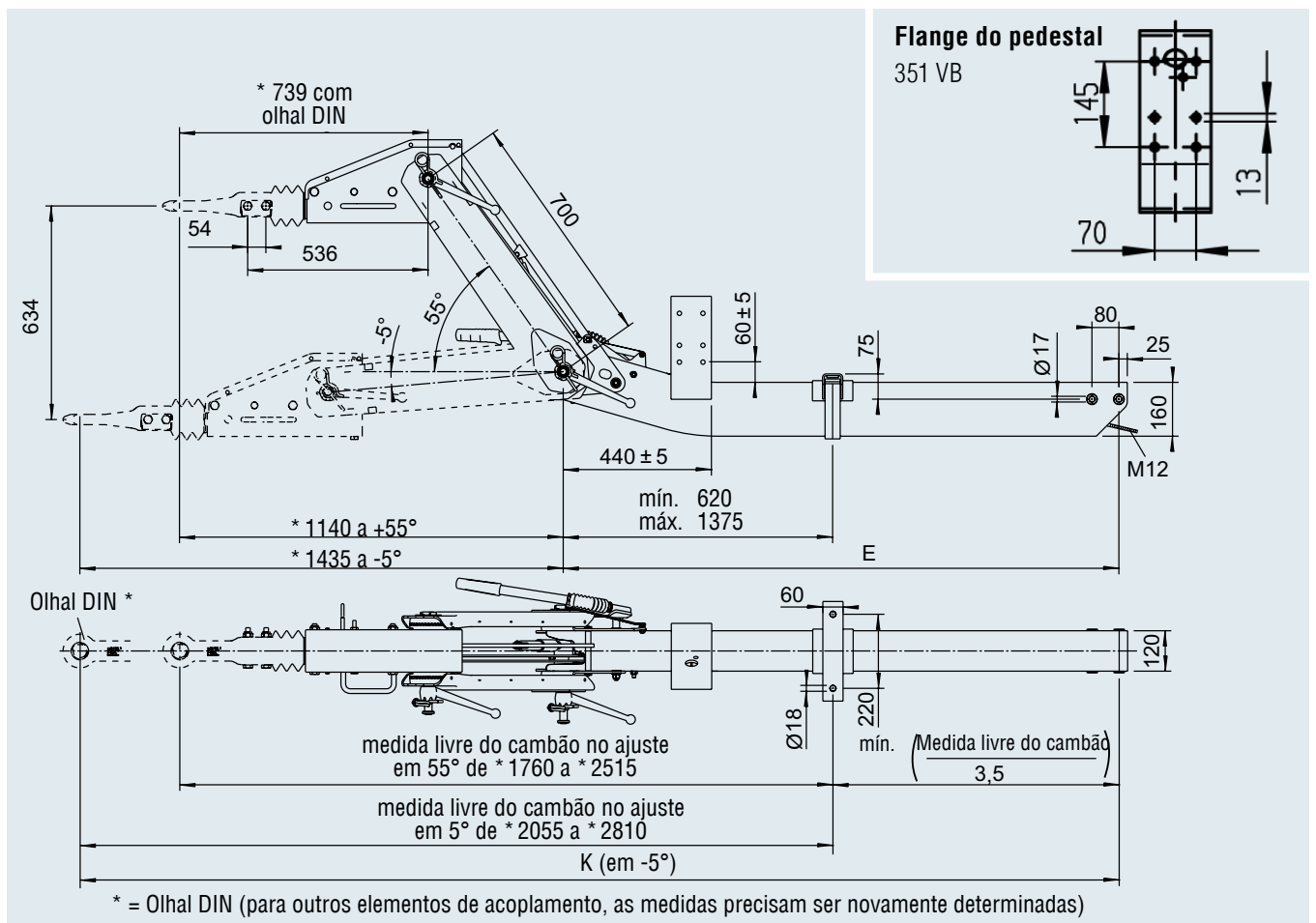
Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)

Peça inter- mediária em mm	Medida do cambão E em mm Curvado	Comprimento total K em 5° olhal DIN Curvado	Sistema de freio completo com cambão para o freio da roda 2051 Curvado	Sistema de freio completo com cambão para o freio da roda 2361 Curvado	Sistema de freio completo com cambão para o freio da roda 3081/3062 Curvado				
700	1.410	2.845	20059543	20059501	20059522	132	–	3	10
700	1.490	2.925	20059544	20059502	20059523	134	–	3	10
700	1.570	3.005	20059545	20059503	20059524	136	–	3	10
700	1.650	3.085	20059546	20059504	20059525	138	–	3	10
700	1.730	3.165	20059547	20059505	20059526	140	–	3	10
700	1.810	3.245	20059548	20059506	20059527	143	–	3	10
700	1.890	3.325	20059549	20059507	20059528	145	–	3	10
700	1.970	3.405	20059550	20059508	20059529	147	–	3	10
700	2.050	3.485	20059551	20059509	20059530	149	–	3	10
700	2.130	3.565	20059552	20059510	20059531	151	–	3	10
700	2.210	3.645	20059553	20059511	20059532	154	–	3	10
700	2.290	3.725	20059554	20059512	20059533	156	–	3	10
700	2.370	3.805	20059555	20059513	20059534	158	–	3	10
700	2.450	3.885	20059556	20059514	20059535	160	–	3	10
700	2.530	3.965	20059557	20059515	20059536	162	–	3	10
700	2.610	4.045	20059558	20059516	20059537	165	–	3	10
700	2.690	4.125	20059559	20059517	20059538	167	–	3	10
700	2.770	4.205	20059560	20059518	20059539	169	–	3	10
700	2.850	4.285	20059561	20059519	20059540	171	–	3	10
600	1.410	2.746	–	20059520	20059541	128	–	3	10
400	1.410	2.546	–	20059521	20059542	118	–	3	10

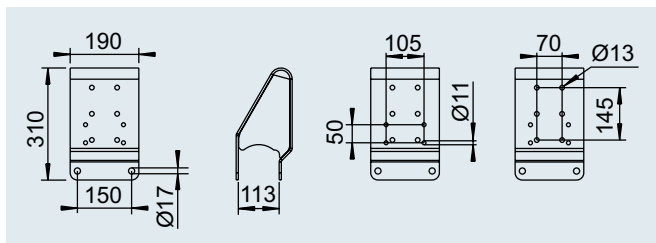
Elementos de acoplamento suspensíveis: Olhais carga de apoio 350 kg, conexão D60 / 351 VB-2 OPTIMA



Sistema de freio inercial com cambão montado (sem elementos de acoplamento)



ACESSÓRIOS PARA O SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

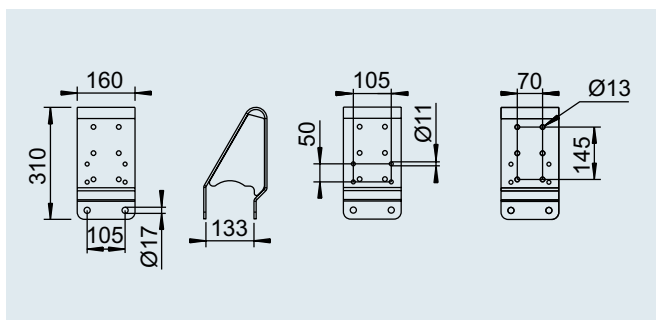


SAP: STUETZRADHALTER GESCHW

Suporte do pedestal 800 kg

N.º de pedido				
1654234	7,3	-	-	2

Adequado para 251 S



SAP: STUETZRADHALTER GESCHW FEUVZ

Suporte do pedestal 800 kg

N.º de pedido				
1654240	6,3	-	-	2

Adequado para 2,8 VB 1/-C

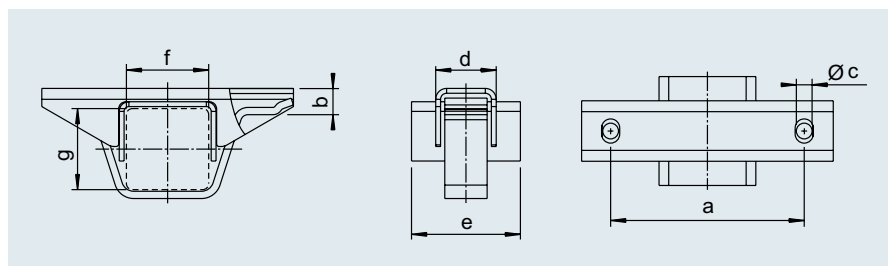
ACESSÓRIOS PARA O SISTEMA DE FREIO INERCIAL QUADRADO

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Suporte do chassi com arco de aperto sem material para aparafusar

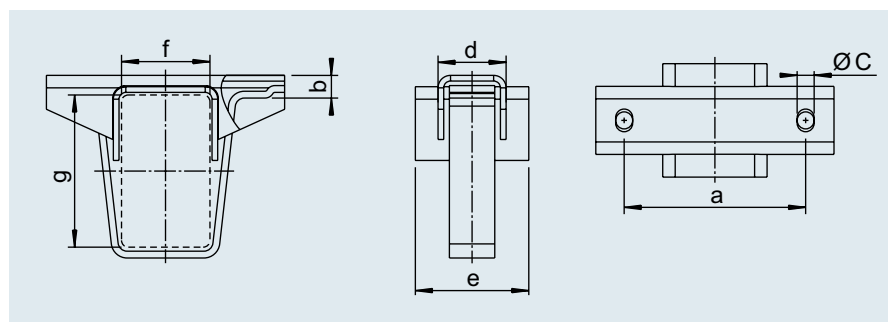
TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE

I galvanizado a fogo



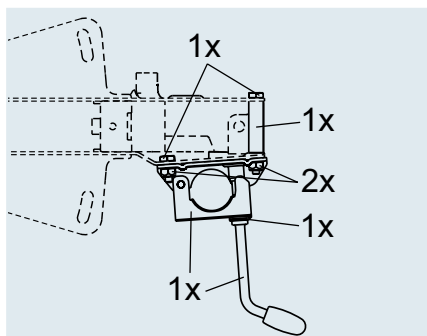
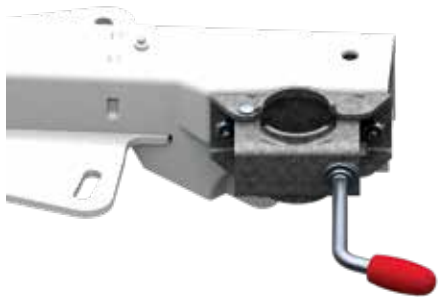
3

N.º de pedido	SAP	para o tubo do cambão, ver desenho medida f e g em mm	Medida a mm	Medida l mm	Medida c mm	Medida d mm	Medida e mm				
249317	AUFLAGEBOCK VKT60 M BÜGEL	60 x 60	160	15	13	50	–	0,9	–	350	2
247657	AUFLAGEBOCK VKT 70	70 x 70	160	15	13	50	90	1,1	–	350	2
247638	AUFLAGEBOCK VKT100	100 x 100	160	21	13	60	100	1,6	–	350	2
1210475	AUFLAGEBOCK VKT120 FEUERVZ	120 x 120	220	25	17	60	120	1,8	–	350	2

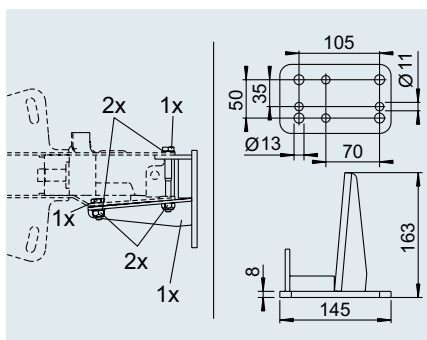


N.º de pedido	SAP	para o tubo do cambão, ver desenho medida f e g em mm	Medida a mm	Medida l mm	Medida c mm	Medida d mm	Medida e mm				
1211104	AUFLAGEBOCK PR 70X140M BÜGEL FEUERVZ	70 x 140	160	15	15	50	90	1,5	–	150	2
1210617	AUFLAGEBOCK PR 80X140M BÜGEL FEUERVZ	80 x 140	160	15	15	60	100	1,6	–	150	2
1211105	AUFLAGEBOCK PR100X160M BÜGEL FEUERVZ	100 x 160	200	25	17	60	120	1,8	–	150	2
1211106	AUFLAGEBOCK PR120X160M BÜGEL FEUERVZ	120 x 160	220	25	17	60	120	2,0	–	150	2

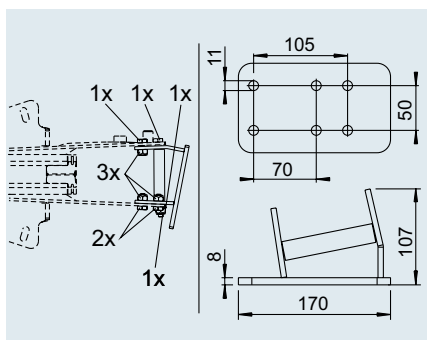
ACESSÓRIOS PARA O SISTEMA DE FREIO INERCIAL



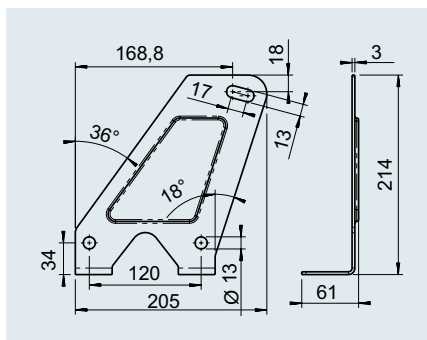
Conjunto de reequipamento abraçadeira Capacidade de carga 150 kg	
SAP: KLEMMSCHELLE 48D 161/251	
N.º de pedido	293020
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior 161 S, 251 S, 251 G
	1 kg
	— 200 peças



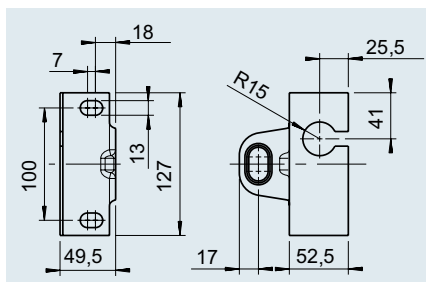
Suporte do pedestal montagem central Capacidade de carga 300 kg	
SAP: STUETZRADHALTER NACHRUEST	
N.º de pedido	249127
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior e inferior 161 S, 251 S, 251 G
	1 kg
	— 200 peças



Suporte do pedestal montagem central Capacidade de carga 500 kg	
SAP: STUETZRADHALTER 2,8 VB/C	
N.º de pedido	249811
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior e inferior 2,8 VB/1-C
	1 kg
	— 200 peças

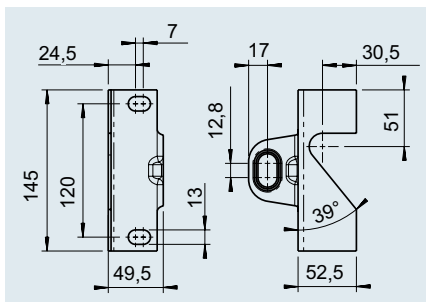


Chapa de cobertura para a longarina da barra de tração	
SAP: ABDECKBLECH	
N.º de pedido	2381620002
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem inferior 161 S, 251 S, 251 G
	1 kg
	— 200 peças



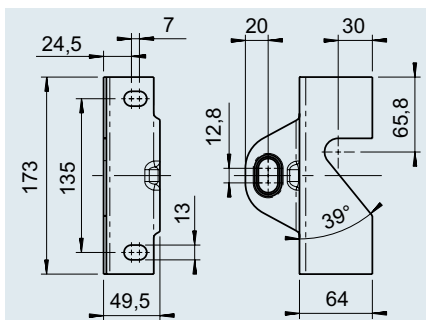
Ângulo de cobertura para a longarina da barra de tração

SAP:	WINK ANSCHL-
N.º de pedido	2072410104
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior 60 S/2, 90 S/3
	0,5 kg
	– 200 peças



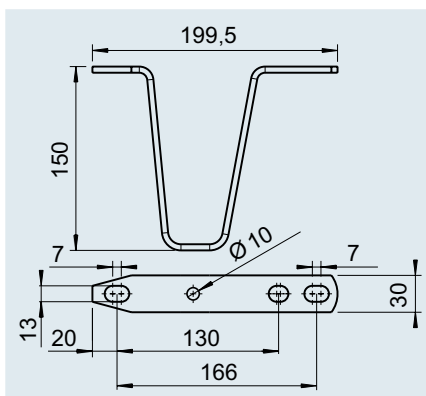
Ângulo de cobertura para a longarina da barra de tração

SAP:	WINKEL ABREISSSEIL 161S/251S FEUVZ
N.º de pedido	364414
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior 161 S, 251 S, 251 G
	0,3 kg
	– 200 peças



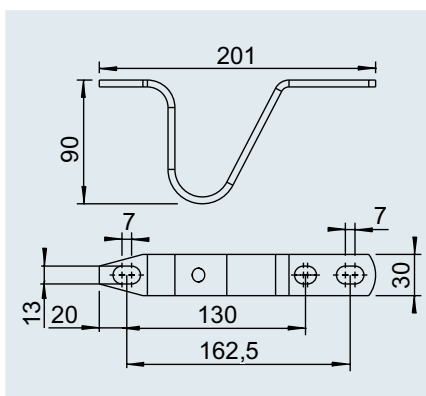
Ângulo de cobertura para a longarina da barra de tração

SAP:	WINKEL ABREISSSEIL 2,8VB/1 FEUVZ
N.º de pedido	366262
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior e inferior 2,8 VB/1-C
	0,5 kg
	– 200 peças



Arco de apoio

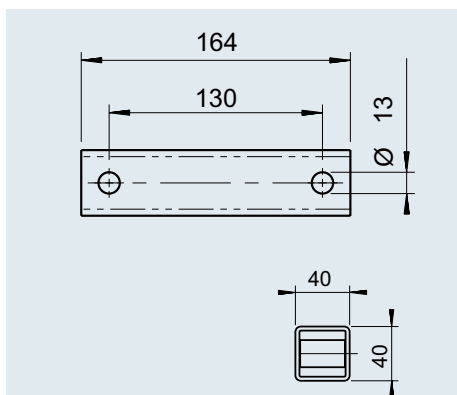
SAP:	ABSTUETZBUEGEL V-AUSF 150MM FEUVZ
N.º de pedido	217132
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior 60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G Sistema de freio inercial em V montagem inferior 161 S, 251 S, 251 G
	0,5 kg
	– 200 peças



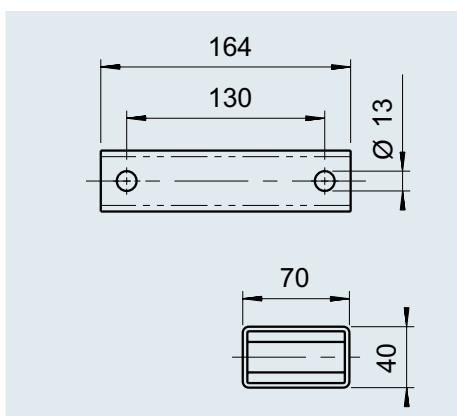
Arco de apoio

SAP:	BUEG ABSTL-
N.º de pedido	217851
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior 60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G Sistema de freio inercial em V montagem inferior 161 S, 251 S, 251 G
	0,35 kg
	– 200 peças

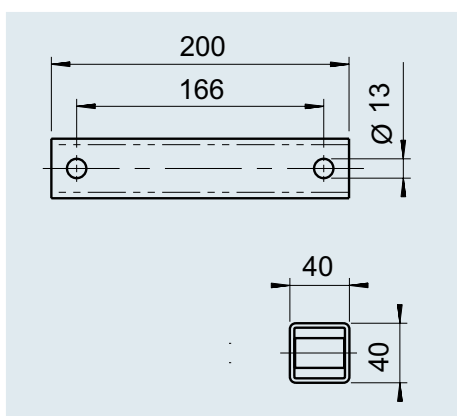
ACESSÓRIOS PARA O SISTEMA DE FREIO INERCIAL



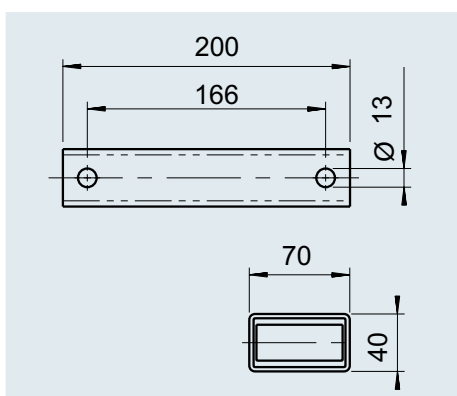
Conjunto distanciador altura 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 60S, 90S-40MM	
N.º de pedido	1730090
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior 60 S/2, 90 S/3
Homolog. CEE	E1 55R-01 2389
	1,3 kg
	– 100 peças



Conjunto distanciador altura 70 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 60S, 90S-70MM	
N.º de pedido	1730091
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior 60 S/2, 90 S/3
Homolog. CEE	E1 55R-01 2389
	2,2 kg
	– 100 peças

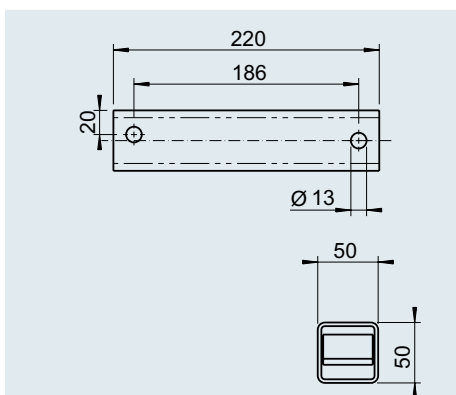


Conjunto distanciador altura 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 161S,251S-40MM	
N.º de pedido	1730092
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior 161 S, 251 S, Sistema de freio inercial Profi 3000, 251 G
Homolog. CEE	E1 55R-01 2389
	1,6 kg
	– 100 peças



Conjunto distanciador altura 70 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 161S,251S-70MM	
N.º de pedido	1730093
Adequado para os tipos	Sistema de freio inercial em V montagem superior 161 S, 251 S, Sistema de freio inercial Profi 3000, 251 G
Homolog. CEE	E1 55R-01 2389
	2,1 kg
	– 100 peças

ACESSÓRIOS PARA O SISTEMA DE FREIO INERCIAL



Conjunto distanciador altura 50 mm

SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 2,8VB-50MM

N.º de pedido 1730094

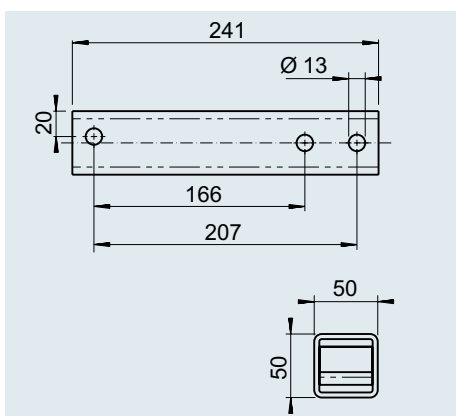
Adequado para os tipos Sistema de freio inercial em V montagem superior
Sistema de freio inercial 2,8 VB-1/C

Homolog. CEE E1 55R-01 2389

2,2 kg

– 100 peças

3



Conjunto distanciador altura 50 mm

SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS AE PROFI-50MM

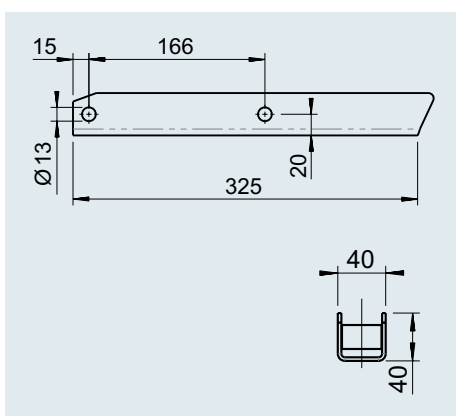
N.º de pedido 1730095

Adequado para os tipos Sistema de freio inercial em V montagem superior
Sistema de freio inercial Profi 3500

Homolog. CEE E1 55R-01 2389

3,2 kg

– 100 peças



Conjunto distanciador altura 40 mm

SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 200V-40MM

N.º de pedido 1730329

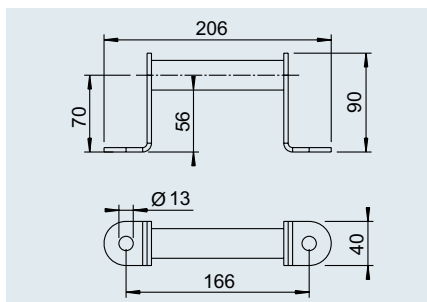
Adequado para os tipos Sistema de freio inercial em V montagem superior
Sistema de freio inercial Euro 130V / 150V / 200V

Homolog. CEE E1 55R-01 2389

2,0 kg

– 100 peças

ACESSÓRIOS PARA O SISTEMA DE FREIO INERCIAL



Punho de manobra para o sistema de freio inercial Profi 3000

SAP: RANGIERGRIFF 166MM

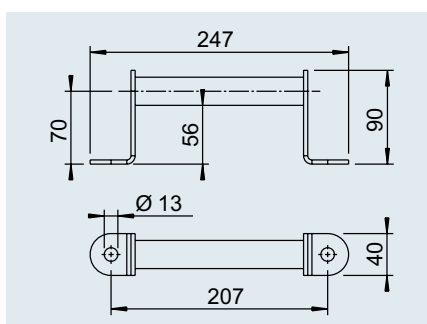
N.º de pedido 1224147



0,45 kg



– 200 peça



Punho de manobra para o sistema de freio inercial Profi 3500

SAP: RANGIERGRIFF 207MM

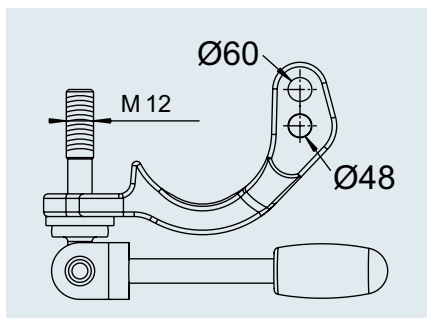
N.º de pedido 1224195



0,5 kg



– 200 peças



Abraçadeira (montagem lateral) Ø 48 / Ø 60 para o sistema de freio inercial Profi 3000/3500

SAP: KLEMMSCHELLE KPL PROFI-AE

N.º de pedido 1224196

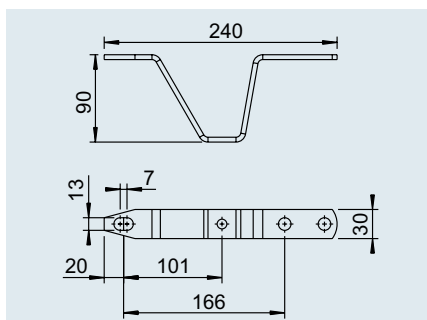


1,0 kg



– 200 peças

Os componentes são fornecidos avulsos



Arco de apoio (montagem superior) para o sistema de freio inercial Profi 3000/3500

SAP: ABSTELLBÜGEL

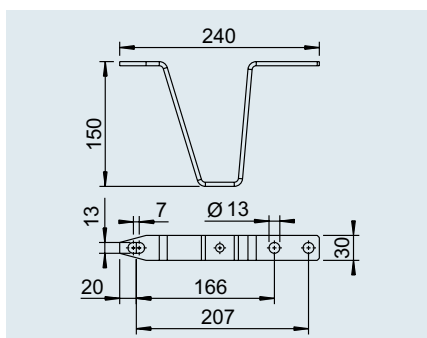
N.º de pedido 1224151



0,40 kg



– 200 peças



Arco de apoio (montagem inferior) para o sistema de freio inercial Profi 3000/3500

SAP: ABSTELLBÜGEL

N.º de pedido 1224537

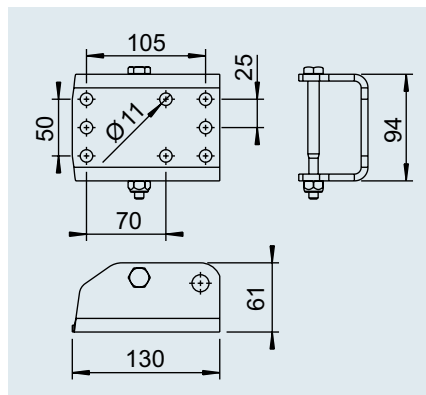


0,50 kg



– 200 peças

ACESSÓRIOS PARA O SISTEMA DE FREIO INERCIAL



**Flange médio
para o sistema de freio inercial Profi 3000**

SAP: STÜTZRADHALTER KPL

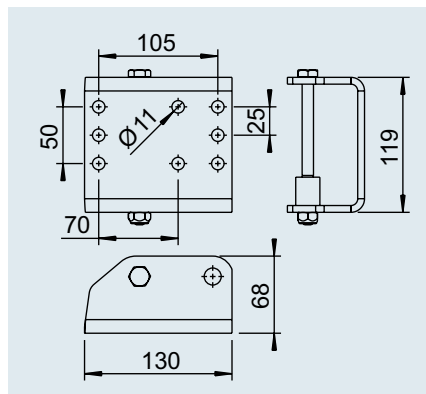
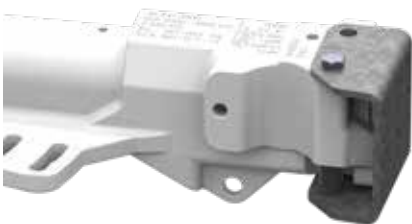
N.º de pedido 1224152



1,00 kg



– 200 peças



**Flange médio
para o sistema de freio inercial Profi 3500**

SAP: STÜTZRADHALTER KPL

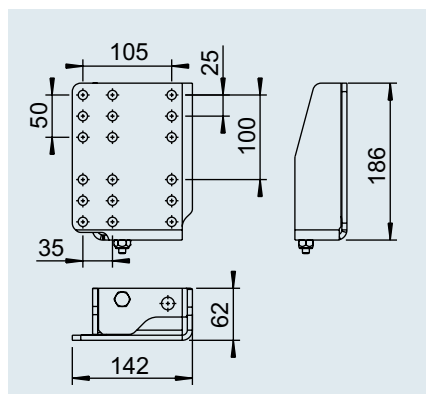
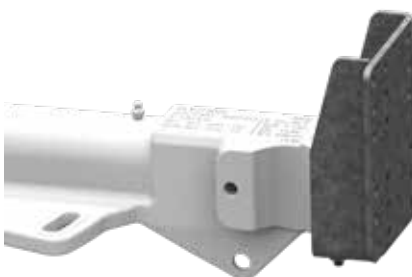
N.º de pedido 1224146



1,00 kg



– 200 peças



**Flange médio elevado
para o sistema de freio inercial Profi 3000**

SAP: STÜTZRADHALTER ERHÖHT KPL

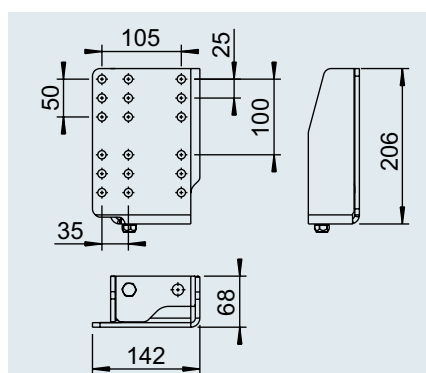
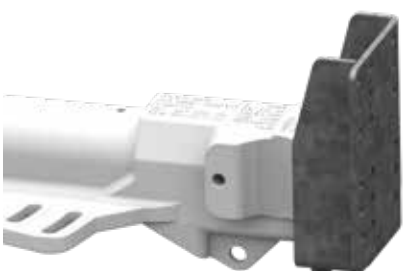
N.º de pedido 1224534



2,50 kg



– 200 peças



**Flange médio elevado
para o sistema de freio inercial Profi 3500**

SAP: STÜTZRADHALTER ERHÖHT KPL

N.º de pedido 1224535

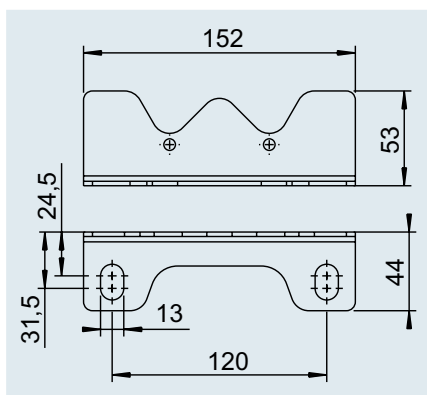


2,50 kg



– 200 peças

ACESSÓRIOS PARA O SISTEMA DE FREIO INERCIAL



Ângulo de cobertura
para o sistema de freio inercial Profi 3000

SAP: WINKEL ANSCHL- FEUVZ

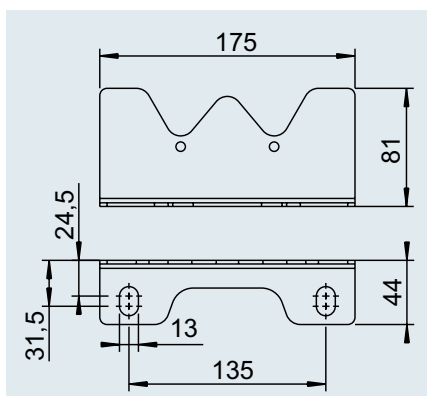
N.º de pedido 1363501



0,25 kg



– 200 peças



Ângulo de cobertura
para o sistema de freio inercial Profi 3000

SAP: WINKEL ANSCHL- FEUVZ

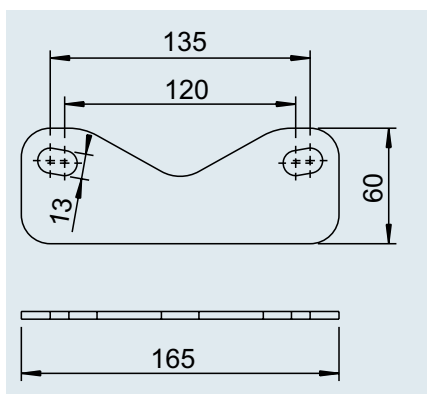
N.º de pedido 1363502



0,35 kg



– 200 peças



Placa rígida
para o sistema de freio inercial Profi
3000/3500

SAP: ABDECKBLECH

N.º de pedido 1366102



0,5 kg



– 200 peças

ACESSÓRIOS PARA GUIA DO CABO DE SEPARAÇÃO

A SUA VANTAGEM

Segura em caso de emergência!

Na inspeção ou no novo registro de reboques, o TÜV comprova cada vez mais o funcionamento do freio de ruptura (freio de emer-

gência) de acordo com o § 41. Vemos que um freio de ruptura que funciona depende decisivamente de uma guia do cabo de separação

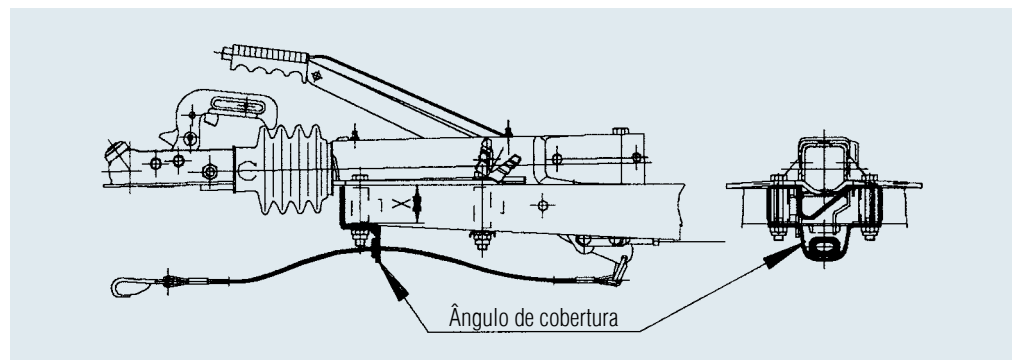
ótima. Por este motivo, a AL-KO desenvolveu a guia do cabo de separação para o reequipamento.

1. Nos sistemas de freio inercial em V, montagem superior

MONTAGEM/REEQUIPAMENTO

O ângulo de cobertura com guia de cabo é aparafusado na longarina (ver desenho).

Depois disso, o cabo de separação é conduzido através do furo oblongo do ângulo de cobertura.



2. Na montagem inferior do sistema de freio inercial em V

MONTAGEM/REEQUIPAMENTO

A guia do cabo de separação é aparafusada no sistema de freio inercial (ver desenho).

Neste caso, o parafuso M12 original deve ser substituído por um parafuso 10 mm mais longo de

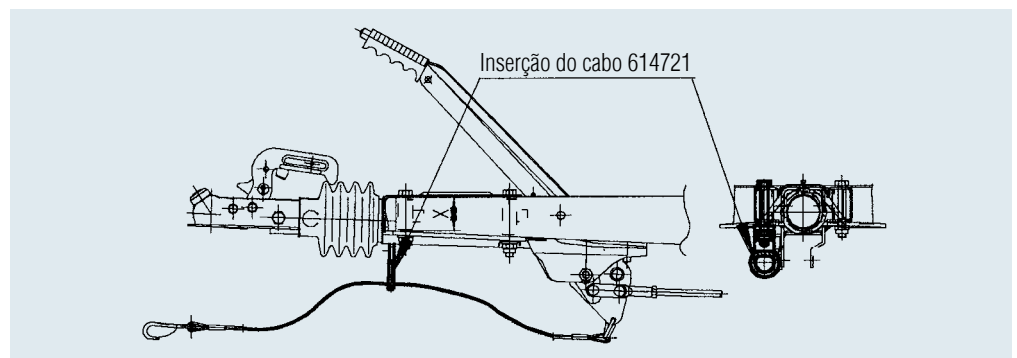
acordo com a DIN 931 (não é parte do escopo de fornecimento).

Agora, o cabo de separação pode ser puxado através do olhal da guia do cabo.



Para sistema de freio inercial em V, montagem inferior

N.º de pedido	247198
Tipo	60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G, 2,8 VB/1

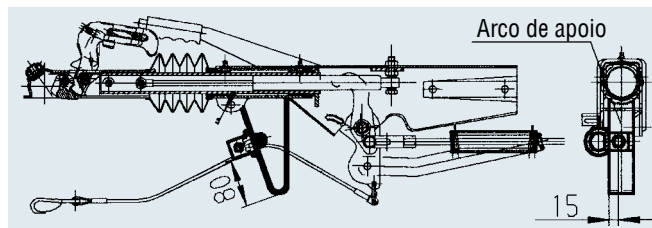


ACESSÓRIOS PARA GUIA DO CABO DE SEPARAÇÃO

3. Nos sistemas de freio inercial quadrado com arco de suporte

MONTAGEM/REEQUIPAMENTO

No arco de suporte do sistema de freio inercial está prevista uma furação de Ø 13 mm (dimensão, ver desenho). Fechar a superfície bruta daí resultante com uma proteção inercial (ver desenho). Introduzir o cabo de separação e a guia ótima do cabo de separação está garantida.



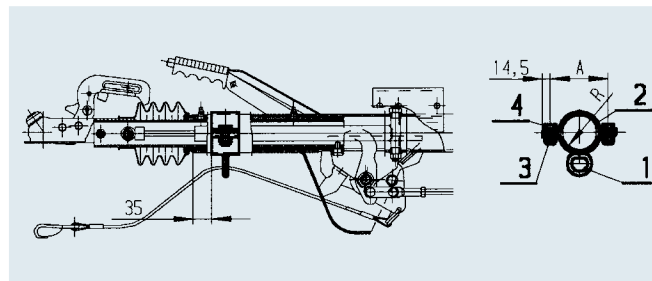
Para sistema de freio inercial quadrado com arco de apoio

N.º de pedido	614721
Tipo	60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S

4. No tubo dos sistemas de freio inercial

MONTAGEM/REEQUIPAMENTO

A guia do cabo de separação é aparafusada no sistema de freio inercial. Introduzir o cabo de separação e a guia ótima do cabo de separação está garantida.



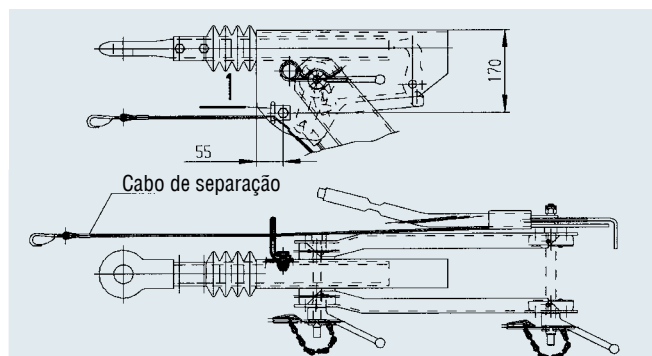
Para sistema de freio inercial tubo

N.º de pedido	247190
Tipo	131 R
N.º de pedido	247191
Tipo	161 R, 251 R

5. No Sistema de freio inercial com regulagem de altura

MONTAGEM/REEQUIPAMENTO

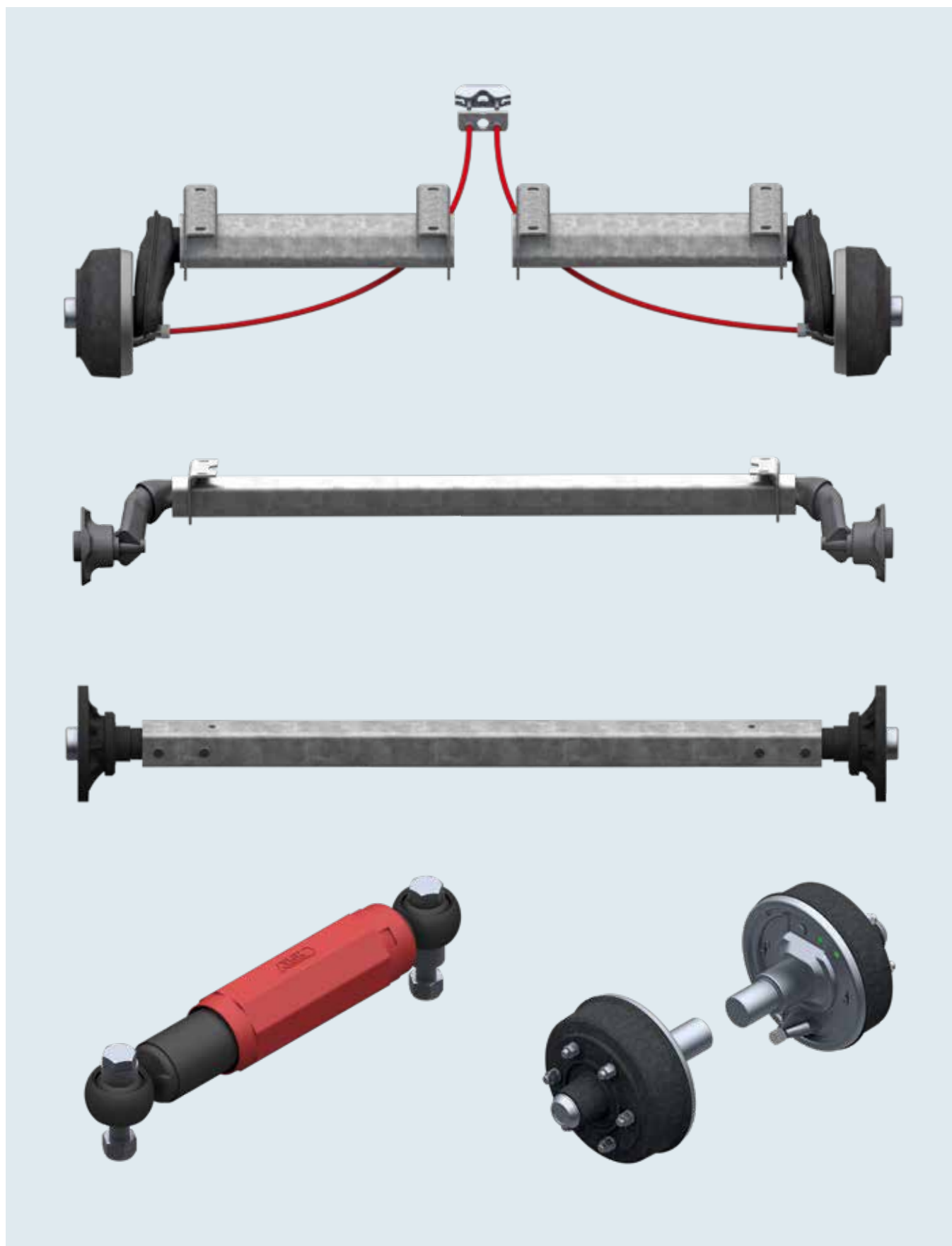
No der sistema de freio inercial está prevista uma furação de Ø 13 mm (ver figura). Fechar a superfícies brutas daí resultante com uma proteção contra corrosão. Em seguida, a guia do cabo de separação pode ser aparafusada ao sistema de freio inercial (ver desenho). Introduzir o cabo de separação e a guia ótima do cabo de separação está garantida.



Para sistema de freio inercial com regulagem de altura

N.º de pedido	614721
Tipo	101 VB, 161 VB, 251 VB, 351 VB

4. EIXOS



EIXOS

Eixos, aspectos gerais	162 – 165
Eixos sem freio com suspensão por torção sextavada	166 – 169
750 kg	170 – 173
1.000 kg	174 – 175
1.300 kg	176 – 177
1.500 kg	178 – 179
1.800 kg	180 – 181
Eixos com freio com suspensão por torção sextavada	182 – 189
750 kg	190 – 191
900 kg	192 – 195
1.000 kg	196 – 199
1.350 kg	200 – 203
1.500 kg	204 – 205
1.600 kg	206 – 207
1.800 kg	208 – 211
2.500 kg	212 – 213
3.000 kg	214 – 215
3.500 kg / 4.000 kg	216 – 219
Eixos com feixe de mola	
sem freio	222 – 229
com freio	230 – 235
Acessórios	236 – 239
Eixos especiais	
Agregado Tandem / Tridem	240 – 242
Eixos bi-partidos	243 – 245
Eixos com acionamento	246 – 247
Eixos de rebaixamento	248 – 271
Eixos com freio a ar	272 – 277
Eixos com freio hidráulico	278
Cubos / freios da roda	
Cubos da roda	280 – 282
Freios da roda	284 – 293
Acessórios para eixos	294 – 309

EIXOS AL-KO

A suspensão por torção sextavada com suspensão independente

TRANSPORTAR COM CUIDADO E DE FORMA SEGURA COM A EXTRAORDINÁRIA SUSPENSÃO POR TORÇÃO SEXTAVADA AL-KO

A SUA VANTAGEM

Alguns tipos de reboque destinam-se ao transporte cuidadoso de mercadoria frágil. Aqui, incluem-se, p. ex.:

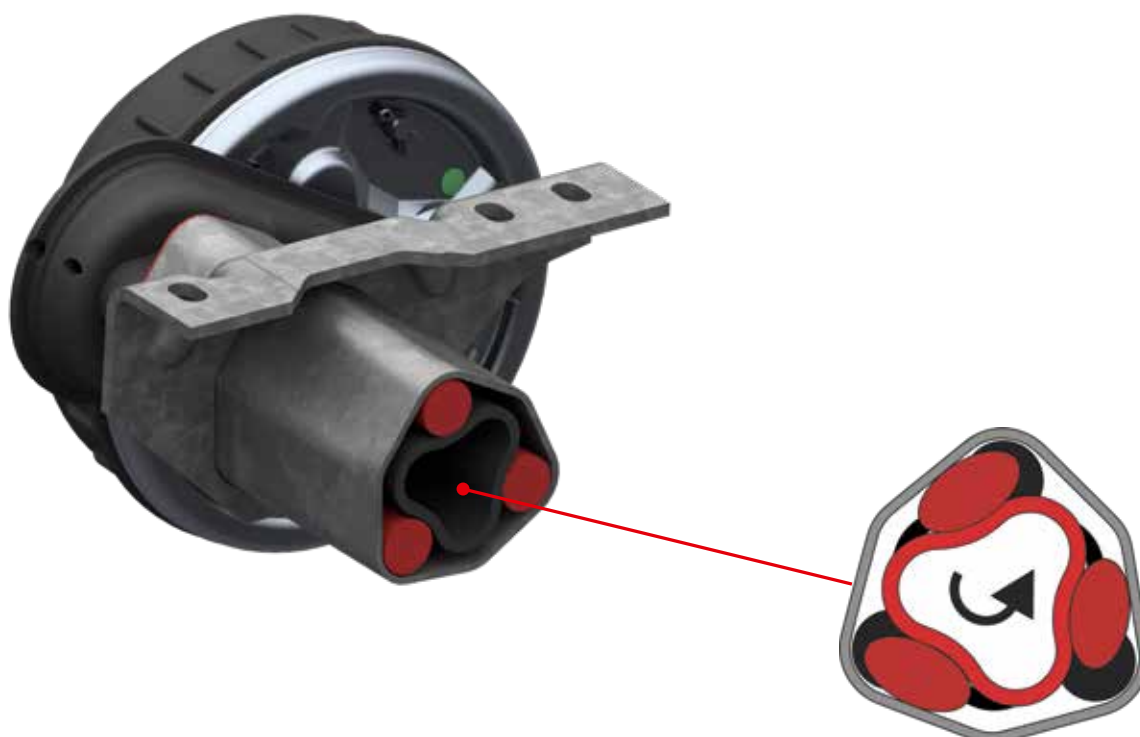
I Transporte de animais:

Os cavalos, as vacas, os porcos e os cães devem ser transportados sem stress e com proteção.



I Transporte de mercadorias:

Barcos, automóveis, motocicletas, quadriciclos, tratores, corta-relvas, sistemas eletrônicos, máquinas de trabalho móveis, trailers, garrafas, móveis, substâncias perigosas. Estas valiosas mercadorias têm que chegar em segurança ao destino. Além disso, a suspensão suave e confortável visa manter ao máximo o ciclo de vida e a estrutura destas mercadorias geralmente caras.



O QUE ESTÁ POR DETRÁS DO PERFIL DE EIXOS ESPECIAL CARACTERÍSTICO DA AL-KO

MAIS CONFORTO DURANTE A CONDUÇÃO GRAÇAS A CURSOS DE SUSPENSÃO MAIS LONGOS

O tubo externo sextavado da AL-KO, em combinação com o tubo interno triangular permite obter os maiores cursos de suspensão, em comparação com os outros eixos de suspensão de borracha. Durante o processo de suspensão, em vez de esmagar a borracha, damos-lhe espaço para trabalhar (flexão). Deste modo, protege-se os elementos de borracha essenciais para a suspensão.

MAIS CONFORTO DURANTE A CONDUÇÃO GRAÇAS A UMA SUSPENSÃO MAIS SUAVE

A suspensão por torção sextavada especial da AL-KO permite adicionalmente conceber uma suspensão claramente mais suave do que os outros sistemas de suspensão de borracha disponíveis no mercado. Neste caso, o padrão é a suavidade da suspensão da indústria automobilística, da qual estamos mais próximos comparativamente com os restantes sistemas de suspensão de borracha (fonte: teste da escola superior técnica de Ravensburg).

MAIS ESTABILIDADE DE CONDUÇÃO GRAÇAS AO ELEVADO NÍVEL DE AMORTECIMENTO

Um critério decisivo no que diz respeito à suspensão de um eixo é o amortecimento próprio, ou seja a suspensão tem que retornar e estabilizar o mais rapidamente possível. Também aqui alcançamos o melhor amortecimento próprio de todos os eixos com suspensão de borracha.

GRAÇAS À SUSPENSÃO INDEPENDENTE, TODAS AS RODAS SÃO AMORTECIDAS INDIVIDUALMENTE

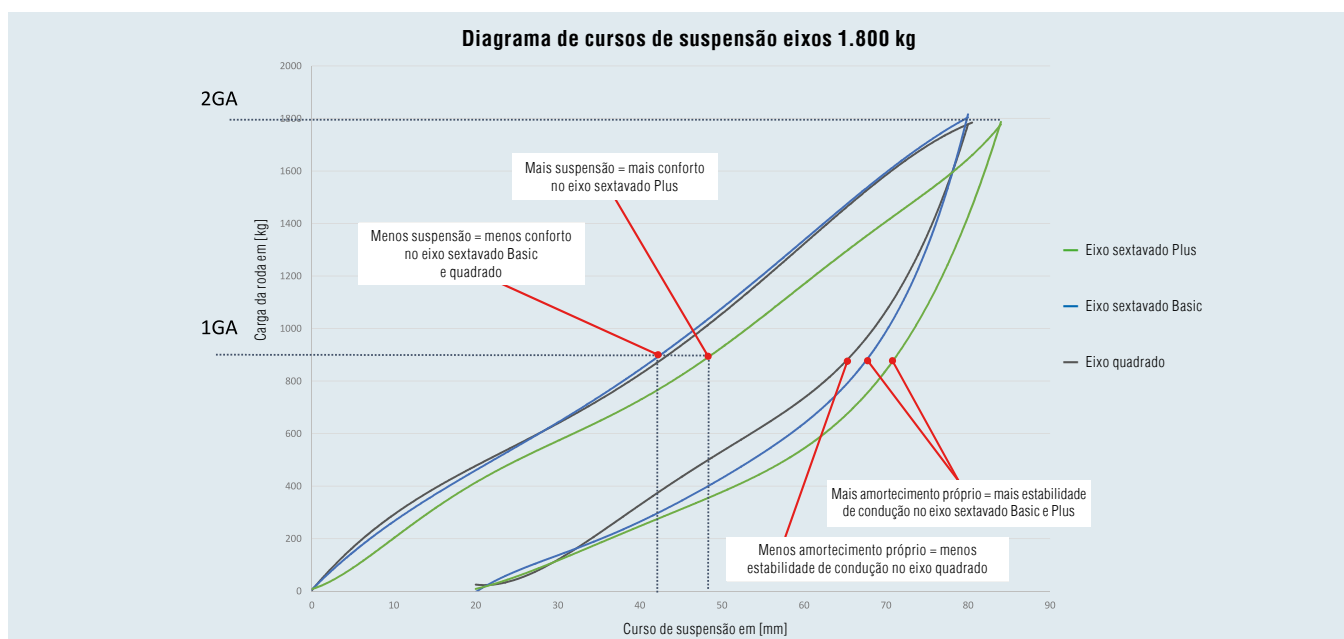
Sendo assim, as irregularidades do piso apenas são perceptíveis no lado em que realmente ocorrem.

A SUSPENSÃO É LIVRE DE MANUTENÇÃO,

poupando custos de manutenção para o consumidor.

SEM DANOS NA CAIXA DE RODA

e em outros componentes devido à rotação excessiva do braço de suspensão – mesmo no caso de sobrecarga elevada.



EIXOS AL-KO

Detalhes indispensáveis



Melhor dissipação do calor através dos tambores do freio com aletas de resfriamento



PAINEL DO FREIO ESTAMPADO COM REPUXO PROFUNDO

Chapa de aço extremamente robusta. Exemplo: Em um eixo com peso total adm. de 1.300 kg, a espessura da parede é de 3,5 mm.



Máxima proteção contra corrosão

Tubo do eixo galvanizado a fogo. Painel do freio e diversas peças pequenas galvanizadas. Pastilhas dos freios altamente resistentes à corrosão e isentas de amianto (sem teor de ferro).



Rolamento de esferas radial duplo inclinado (rolamento compacto)

Dimensionado para uma quilometragem máxima de 250.000 km.
Sem manutenção.
Com lubrificação vitalícia com graxa lubrificante especial que contém aditivos repelentes de água.
Com proteção contra sujeira e água.
Uma chapa antipó externa (vedação dupla) impede a penetração de sujeira.
Fácil de montar graças ao torque de aperto padronizado.
Está disponível um rolamento compacto a prova d'água, especialmente para reboques náuticos.



Suporte do amortecedor encaixável

Nos eixos com braço de suspensão de forma estável. Deste modo, é possível um reequipamento fácil sem soldar.



Ponta de eixo e freio da roda aparafusados

Depois de soltar o parafuso roscado, é possível retirar o freio completo da roda.
Além disso, o disco dentado permite variar a posição de saída do cabo de freio de acordo com as necessidades do cliente.



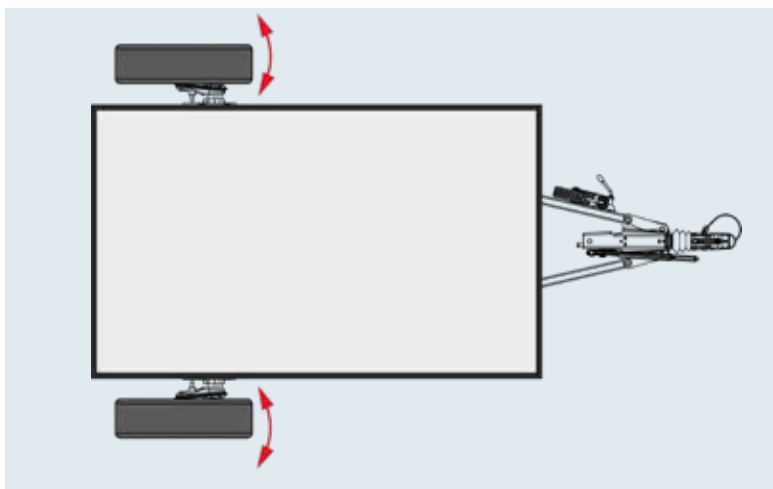
Suporte do amortecedor soldável

Suporte do amortecedor soldado nos eixos com braço de suspensão forjado.



Ponta de eixo e freio da roda soldados

Qualidade comprovada da AL-KO de baixo custo.



Desgaste mínimo do pneu

I Nos eixos AL-KO com freio da roda aparafusável, o alinhamento é ajustado, de modo fixo, de fábrica, como na indústria automobilística. Não nos aceitamos grandes tolerâncias de soldagem. Deste modo, as tolerâncias do alinhamento, que surgem durante a soldagem dos componentes devido à deformação, são fortemente reduzidas por nós.

MÁXIMA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO

Processo	Peças	Espessura da camada (valores de referência)	Diminuição da espessura da camada por ano	Proteção teórica contra corrosão em anos (valores de referência)
Galvanização a fogo	Tubo do eixo, quadro, tubos, carcaça do sistema de freio inercial	70 µm	2-5 µm	> 10 anos, danos na camada até 2 mm – processo de autorregeneração
Galvanização através do processo Sendzimir	Chapas de aço que exigem uma elevada precisão e que podem ser processadas por bobinas de aço.	25 µm	2-5 µm	> 5 anos, processo de autorregeneração de arestas de corte até 2 mm
Zincagem galvânica	Peças que exigem uma elevada precisão, p. ex., peças pequenas do freio da roda e sistema de freio inercial	12 µm	2-5 µm	> 4 anos (mas sem proteção contínua contra corrosão)
Primário por imersão em resina artificial	Braços de suspensão, tubos internos, tambores de freio	–	–	Resistência ao armazenamento ao ar livre de aprox. 6 meses
Processo de tratamento posterior especial (película fina, compacta ao toque, ancorada em todos os poros; não absorvente, com efeito de longa duração)	Tambores de freio (especialmente a rosca e a superfície do freio)	–	–	Resistência ao armazenamento ao ar livre de aprox. 6 – 12 meses

EIXOS SEM FREIO

Diferenciação de produtos / Variantes / Detalhes

Os eixos são necessários para os mais variados tipos de reboque e campos de aplicação. Cada aplicação possui requisitos específicos em termos de utilidade e custo.

Com a nossa diferenciação clara de produtos nos eixos, oferecemos-lhe a solução ideal para cada tipo de utilização: Deste modo, também você poderá beneficiar-se nos seus produtos de uma diferenciação clara com valor agregado otimizado.

Na avaliação, são possíveis no máximo 6 pontos

Benefícios

Curso de suspensão = conforto de condução

Suavidade da suspensão = conforto de condução

Amortecimento próprio = estabilidade de condução

Qualidade



Eixos sem freio	750 kg	1.000 kg
Peso total kg eixo individual	750	1.000
Peso total kg eixo tandem	–	–
Adequado para	Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque
Tipo de suspensão	Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada
Tipo de construção do braço de suspensão	Forma estável	Forma estável
Comprimento do braço de suspensão mm	145	158
Regulagem do conforto de suspensão	média	média
Tubo do eixo, diâmetro	Sextavado, 71 mm	Sextavado, 80 mm
Manutenção da suspensão	livre de manutenção	livre de manutenção
Versão do rolamento da roda	Rolamento compacto	Rolamento compacto
Necessidade de manutenção do rolamento	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção
Suspensão independente	sim	sim
Possibilidade de danos na caixa de roda no caso de extrema sobrecarga	não	não
Conexão da ponta de eixo ao braço de suspensão	soldada	aparafusada
Possibilidade de ajuste do alinhamento para desgaste mínimo do pneu	não	sim
Opções / acréscimo de preço		
Rolamento a prova d'água disponível	sim	sim
Fixação do suporte do amortecedor	soldada	encaixável



Eixos sem freio BASIC

Eixos sem freio PLUS

Eixos sem freio PREMIUM PROFI

● ●	● ● ● ●	atualmente, não está disponível nenhuma solução
● ●	● ● ● ●	atualmente, não está disponível nenhuma solução
● ●	● ● ● ●	atualmente, não está disponível nenhuma solução
● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	atualmente, não está disponível nenhuma solução

4



1.300 kg

1.500 kg

1.800 kg

1.300	1.500	1.800
–	–	–
Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque
Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada
Forma estável	Forma estável	forjado
161,5	161,5	175
média	média	média
Sextavado, 97 mm	Sextavado, 97 mm	Sextavado, 110 mm
livre de manutenção	livre de manutenção	livre de manutenção
Rolamento compacto	Rolamento compacto	Rolamento compacto
não, livre de manutenção	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção
sim	sim	sim
não	não	não
aparafusada	aparafusada	aparafusada
sim	sim	sim
sim	sim	sim
encaixável	soldada	soldada

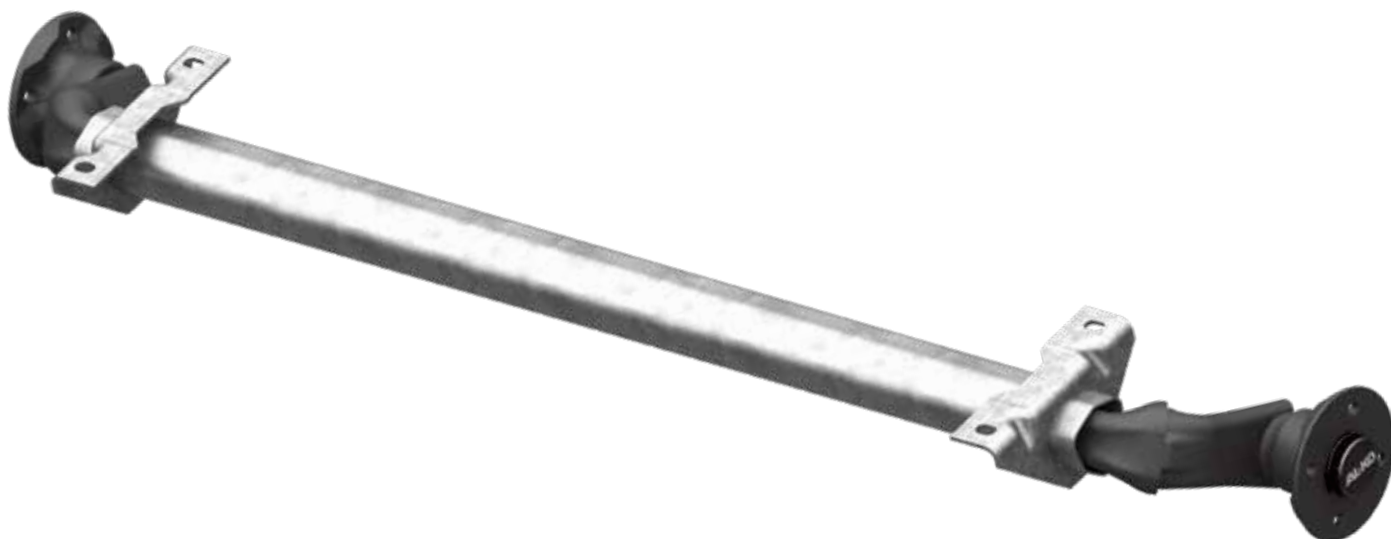
EIXO SEM FREIO 750 KG

Moderna tecnologia de eixos “Made in Germany”, livre de manutenção



AS SUAS VANTAGENS

Braço de suspensão de forma estável para mais conforto de condução. O braço de suspensão leve é fabricado nas mais modernas fábricas com máxima qualidade.



ROLAMENTO COMPACTO PERMANENTEMENTE A PROVA D'ÁGUA PARA REBOQUES NÁUTICOS (OPCIONAL)

A vedação é realizada diretamente **no rolamento compacto**, através de anéis de vedação com a comprovada qualidade da AL-KO.

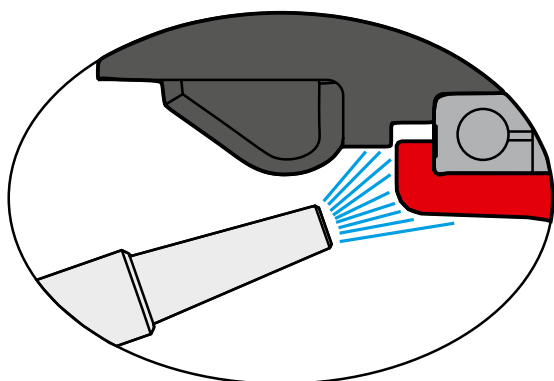


OPÇÕES DE CUBOS E CONEXÕES DE RODA POSSÍVEIS

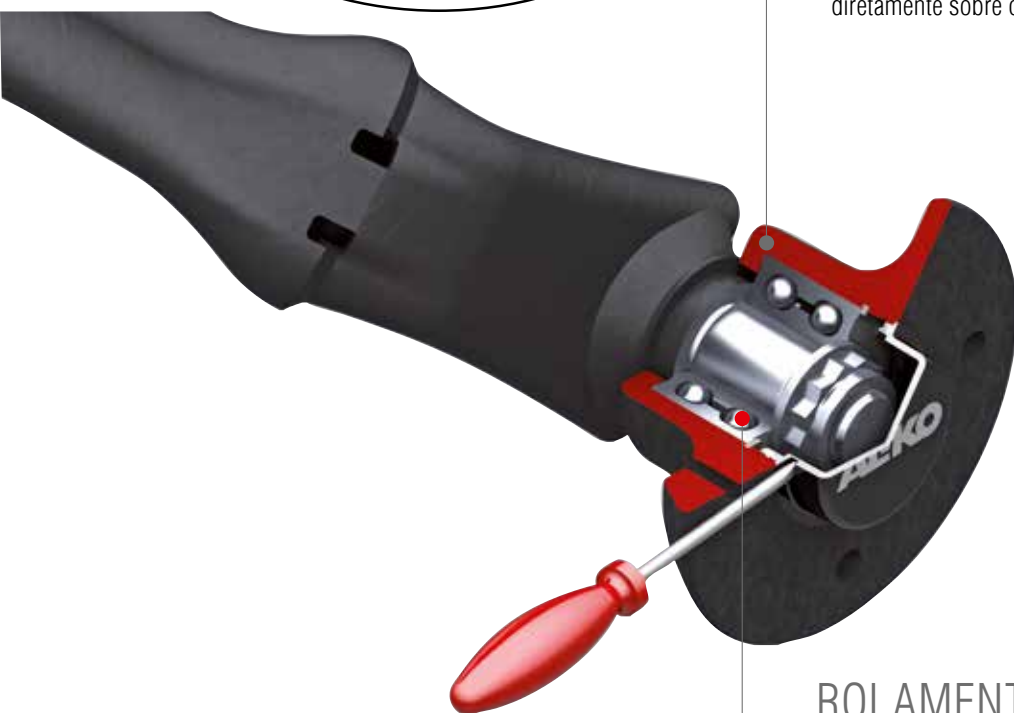
	Offset de – a	Acréscimo de peso por eixo	Conexões de roda possíveis										
			100x4	98x4	101,6x4	115x4	130x4	108x4	108x5	112x5	114,3x5	120x5	130x5
Cubo padrão	27–45 mm		X	X	X								
Cubo universal	27–45 mm	2,8 kg				X	X	X	X	X	X	X	X

Se os offset forem excedidas ou não forem alcançados, a vida útil do rolamento será reduzido.

CUBO COM PROTEÇÃO INTEGRADA CONTRA CHOQUES



- | O rolamento é protegido através do formato do cubo e da ponta de eixo (criando um labirinto)
- | Deste modo, a sujeira e o pó não penetram diretamente no rolamento
- | Durante a limpeza com hidrojateamento, o jato de água não incide diretamente sobre o rolamento



ROLAMENTO COMPACTO LIVRE DE MANUTENÇÃO (DE SÉRIE)

- | Com lubrificação vitalícia
- | Não é mais necessário qualquer ajuste ou reajuste do rolamento em caso de manutenção



CALOTA COM VEDAÇÃO INTEGRADA

Entre o cubo e a calota, está aplicado um plástico macio que assume uma função vedante e protege adicionalmente o rolamento.

EIXO SEM FREIO 750 KG

100x4, 112x5



TECNOLOGIA

Modelo: BASIC

Tipo do eixo: 700-5

Carga de eixo: EI 750 kg

Suspensão: Suspensão por torção sextavada

Medida do braço de suspensão: 145 mm

Conexão de roda: 100x4, 112x5

Rolamento da roda: Rolamento compacto

Furo central do aro: mín. 57 mm








ATENÇÃO!

Os eixos não podem ser combinados com rodas de 8 polegadas!



SAP: ACHSE GU UBR EA 750 OPTIMA

Eixo individual

Parafusos da roda cone M 12x1,5 100x4	Parafusos da roda esfera M 12x1,5 112x5	Parafusos da roda cone M 12x1,5 100x4 	Parafusos da roda esfera M 12x1,5 112x5 	Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm					
Eixo compl.	Eixo compl.	A prova d'água Eixo compl.	A prova d'água eixo compl.			100x4	112x5			
20059601	20059648	20060001	20060025	1.130	700	17	20	-	50	10
20059602	20059649	20060002	20060026	1.180	750	17	20	-	50	10
20059603	20059650	20060003	20060027	1.230	800	18	20	-	50	10
20059604	20059651	20060004	20060028	1.280	850	18	21	-	50	10
20059605	20059652	20060005	20060029	1.330	900	18	21	-	50	10
20059606	20059653	20060006	20060030	1.380	950	18	21	-	50	10
1422671	20059654	20060007	20060031	1.430	1.000	19	21	-	50	2
20059607	20059655	20060008	20060032	1.480	1.050	19	22	-	50	10
20059608	20059656	20060009	20060033	1.530	1.100	19	22	-	50	10
20059609	20059657	20060010	20060034	1.580	1.150	19	22	-	50	10
20059610	20059658	20060011	20060035	1.630	1.200	19	22	-	50	2
20059611	20059659	20060012	20060036	1.680	1.250	20	22	-	50	10
20059612	20059660	20060013	20060037	1.730	1.300	20	23	-	50	10
20059613	20059661	20060014	20060038	1.780	1.350	20	23	-	50	10
20059614	20059662	20060015	20060039	1.830	1.400	20	23	-	50	10
20059615	20059663	20060016	20060040	1.880	1.450	20	23	-	50	10
20059616	20059664	20060017	20060041	1.930	1.500	21	23	-	50	10
20059617	20059665	20060018	20060042	1.980	1.550	21	24	-	50	10
20059618	20059666	20060019	20060043	2.030	1.600	21	24	-	50	10
20059619	20059667	20060020	20060044	2.080	1.650	21	24	-	50	10
20059620	20059668	20060021	20060045	2.130	1.700	21	24	-	50	10
20059621	20059669	20060022	20060046	2.180	1.750	22	24	-	50	10
20059622	20059670	20060023	20060047	2.230	1.800	22	25	-	50	10
20059623	20059671	20060024	20060048	2.280	1.850	22	25	-	50	10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

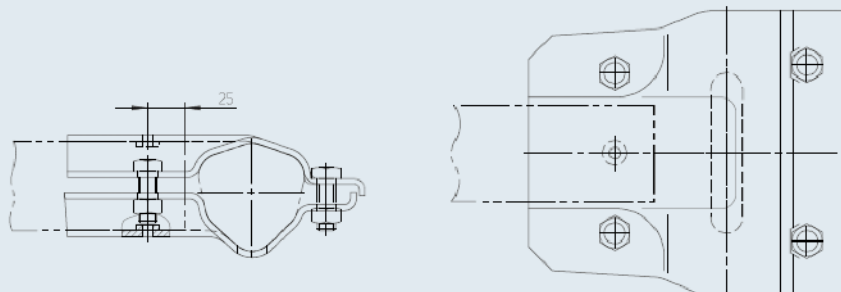
I Parafusos da roda soltos

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo

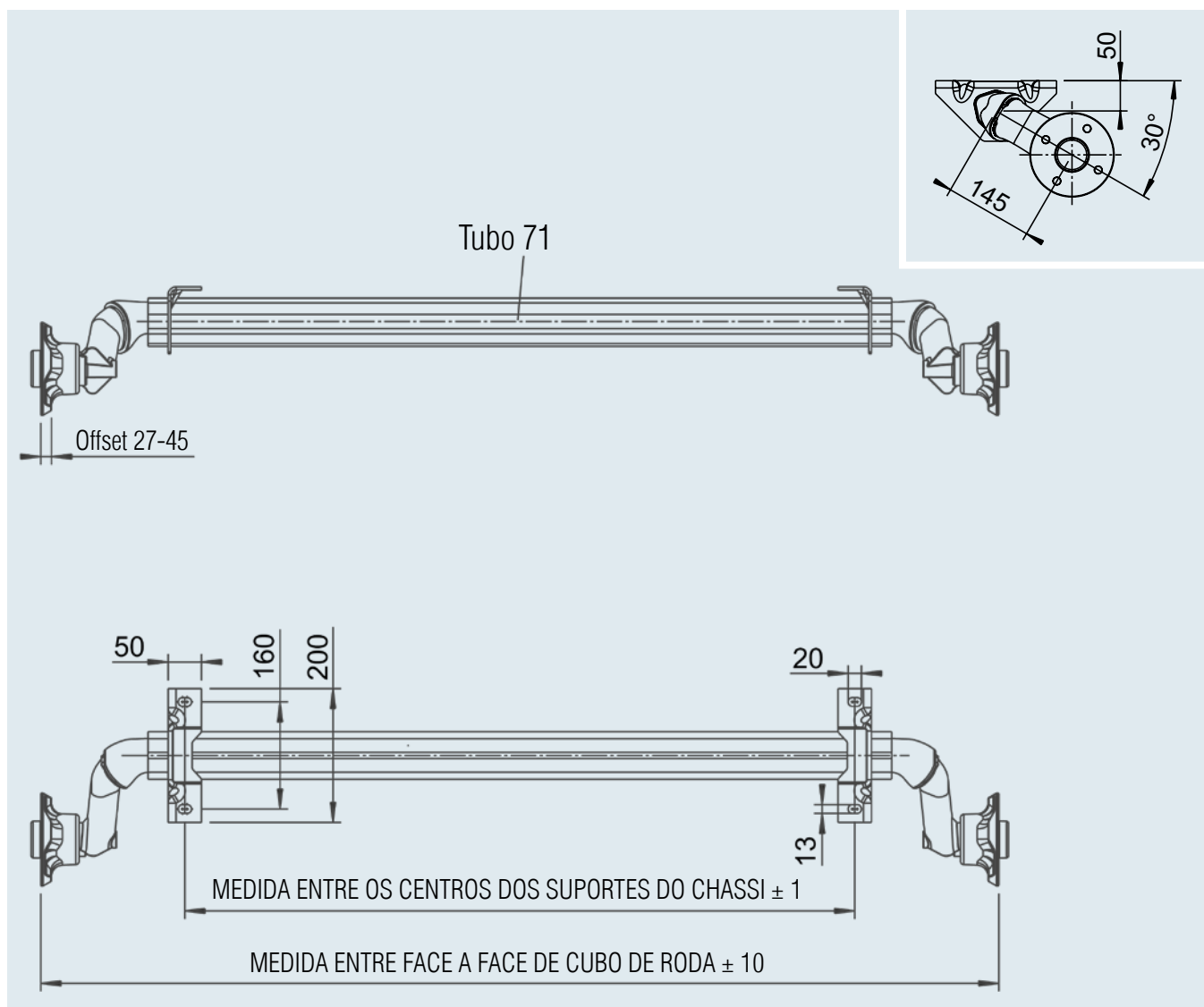
Abraçadeira para tubo de cambão $\varnothing 60$

Nº de pedido 267395



4

Eixo individual



EIXO SEM FREIO 750 KG

100x4, 112x5










TECNOLOGIA

Modelo:	BASIC	Medida do braço de suspensão:	145 mm	ATENÇÃO! Os eixos não podem ser combinados com rodas de 8 polegadas!
Tipo do eixo:	700-5	Conexão de roda:	100x4, 112x5	
Carga de eixo:	El 750 kg	Rolamento da roda:	Rolamento compacto	
Suspensão:	Suspensão por torção sextavada	Furo central do aro:	mín. 57 mm	



SAP: ACHSE GU UBR EA 750 OPTIMA

Eixo individual

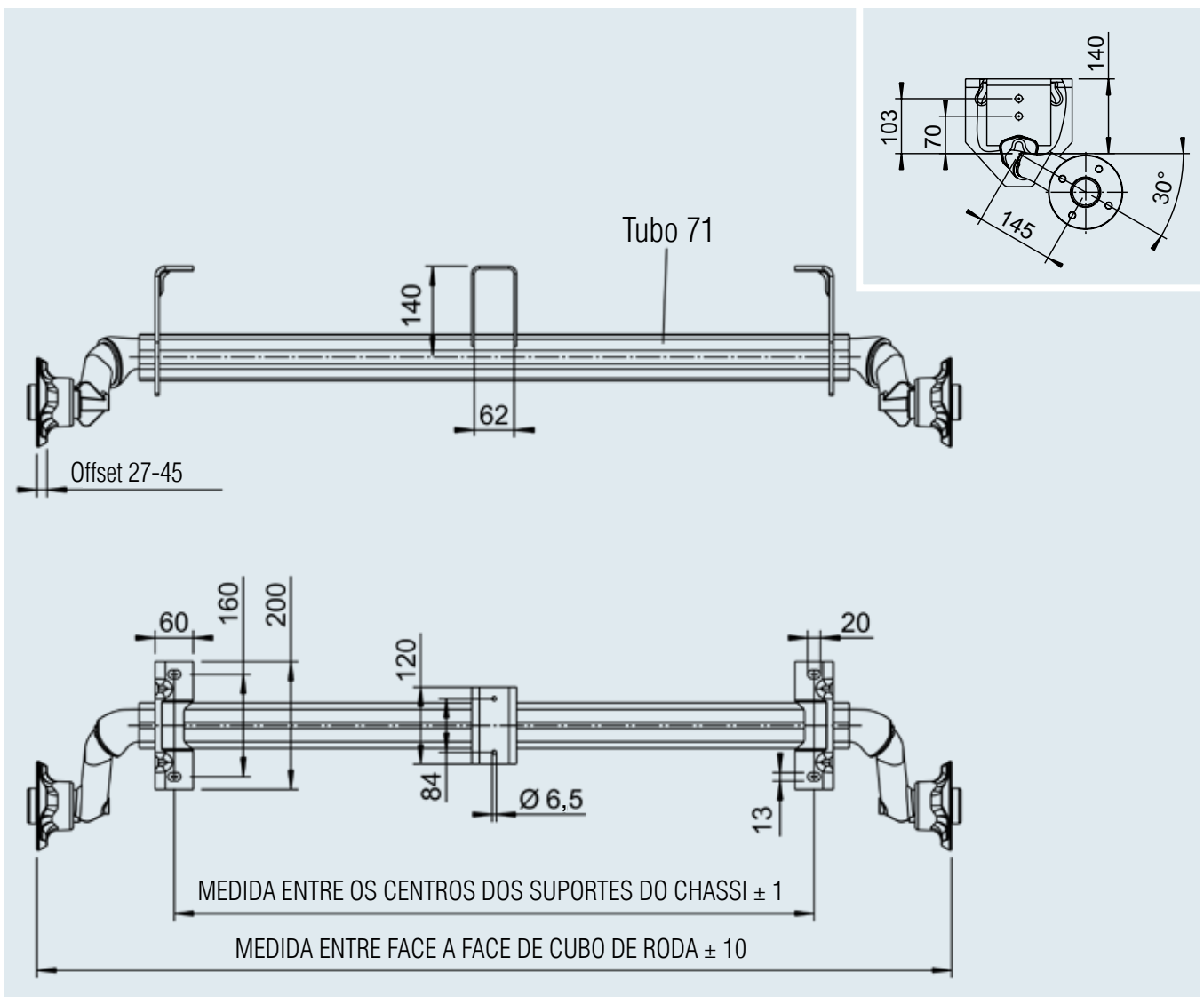
Parafusos da roda cone M 12x1,5 100x4	Parafusos da roda esfera M 12x1,5 112x5	Parafusos da roda cone M 12x1,5 100x4 	Parafusos da roda esfera M 12x1,5 112x5 	Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm					
Eixo compl.	Eixo compl.	A prova d'água Eixo compl.	A prova d'água eixo compl.			100x4	112x5			
20059624	20059672	20060049	20060073	1.130	700	21	24	-	50	10
20059625	20059673	20060050	20060074	1.180	750	21	24	-	50	10
20059626	20059674	20060051	20060075	1.230	800	21	24	-	50	10
20059627	20059675	20060052	20060076	1.280	850	22	24	-	50	10
20059628	20059676	20060053	20060077	1.330	900	22	25	-	50	10
20059629	20059677	20060054	20060078	1.380	950	22	25	-	50	10
20059630	20059678	20060055	20060079	1.430	1.000	22	25	-	50	2
20059631	20059679	20060056	20060080	1.480	1.050	22	25	-	50	10
20059632	20059680	20060057	20060081	1.530	1.100	23	25	-	50	10
20059633	20059681	20060058	20060082	1.580	1.150	23	26	-	50	10
20059634	20059682	20060059	20060083	1.630	1.200	23	26	-	50	2
20059635	20059683	20060060	20060084	1.680	1.250	23	26	-	50	10
20059636	20059684	20060061	20060085	1.730	1.300	23	26	-	50	10
20059637	20059685	20060062	20060086	1.780	1.350	24	26	-	50	10
20059638	20059686	20060063	20060087	1.830	1.400	24	27	-	50	10
20059639	20059687	20060064	20060088	1.880	1.450	24	27	-	50	10
20059640	20059688	20060065	20060089	1.930	1.500	24	27	-	50	10
20059641	20059689	20060066	20060090	1.980	1.550	24	27	-	50	10
20059642	20059690	20060067	20060091	2.030	1.600	25	27	-	50	10
20059643	20059691	20060068	20060092	2.080	1.650	25	28	-	50	10
20059644	20059692	20060069	20060093	2.130	1.700	25	28	-	50	10
20059645	20059693	20060070	20060094	2.180	1.750	25	28	-	50	10
20059646	20059694	20060071	20060095	2.230	1.800	26	28	-	50	10
20059647	20059695	20060072	20060096	2.280	1.850	26	29	-	50	10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Parafusos da roda soltos

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo

Eixo individual

EIXO SEM FREIO 1.000 KG

100x4, 112x5



TECNOLOGIA

Modelo: BASIC
 Tipo do eixo: S/FREIO 850-10
 Carga de eixo: EI 1.000 kg
 Suspensão: Suspensão por torção sextavada
 Braço de suspensão: 158 mm
 Conexão de roda: 100x4, 112x5
 Rolamento da roda: Rolamento compacto
 Furo central do aro: mín. 57 mm

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Parafusos da roda soltos
 I Instruções de operação

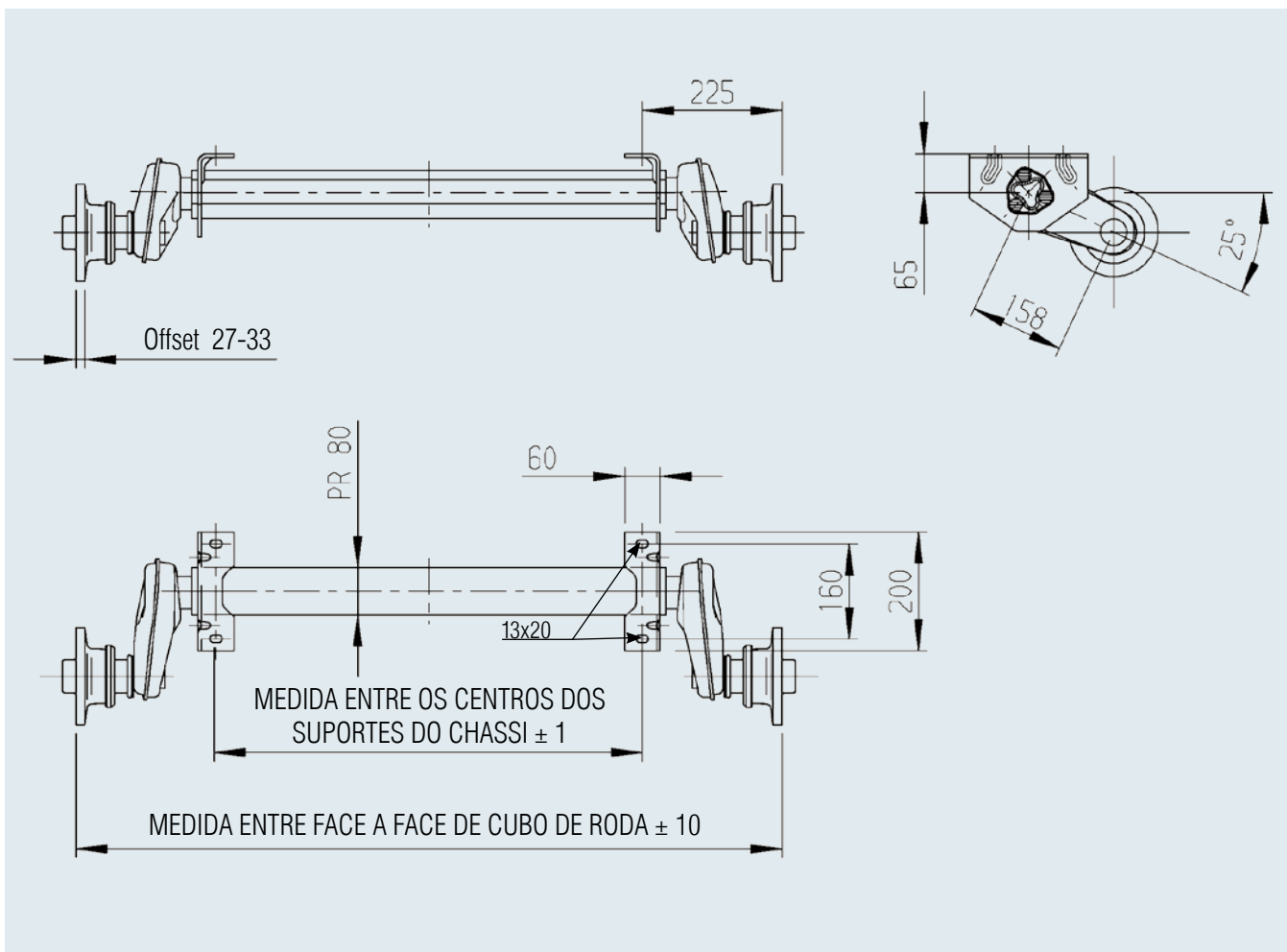
TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo



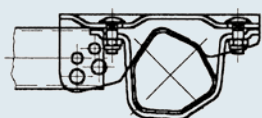
SAP: ACHSE GU UBR EA 1000 PLUS

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Eixo individual 100x4				Eixo individual 112x5					
		Parafusos da roda cone M 12x1,5				Parafusos da roda esfera M 12x1,5					
		Eixo compl.				Eixo compl.					
1.200	750	20056201	29	–	30	10	20056001	29	–	30	10
1.250	800	20056202	29	–	30	10	20056002	29	–	30	10
1.300	850	20056203	29	–	30	10	20056003	29	–	30	10
1.350	900	20056204	30	–	30	10	20056004	30	–	30	10
1.400	950	20056205	30	–	30	10	20056005	30	–	30	10
1.450	1.000	20056206	30	–	30	10	20056006	30	–	30	10
1.490	1.040	20056207	30	–	30	10	20056007	30	–	30	10
1.520	1.070	20056208	31	–	30	10	20056008	31	–	30	10
1.550	1.100	20056209	31	–	30	10	20056009	31	–	30	10
1.600	1.150	20056210	31	–	30	10	20056010	31	–	30	10
1.650	1.200	20056211	31	–	30	10	1222783	31	–	30	10
1.670	1.220	20056212	32	–	30	10	20056011	32	–	30	10
1.700	1.250	20056213	32	–	30	10	20056012	32	–	30	10
1.760	1.310	20056214	32	–	30	10	20056013	32	–	30	10
1.800	1.350	20056215	32	–	30	10	20056014	32	–	30	10
1.850	1.400	20056216	32	–	30	10	20056015	32	–	30	10
1.900	1.450	20056217	33	–	30	10	20056016	33	–	30	10
1.950	1.500	20056218	33	–	30	10	20056017	33	–	30	10
1.980	1.530	20056219	33	–	30	10	20056018	33	–	30	10
2.000	1.550	20056220	33	–	30	10	20056019	33	–	30	10
2.030	1.580	20056221	33	–	30	10	20056020	33	–	30	10
2.075	1.625	20056222	34	–	30	10	20056021	34	–	30	10
2.120	1.670	20056223	34	–	30	10	20056022	34	–	30	10
2.150	1.700	20056224	34	–	30	10	20056023	34	–	30	10
2.200	1.750	20056225	34	–	30	10	20056024	34	–	30	10
2.250	1.800	20056226	34	–	30	10	20056025	34	–	30	10
2.300	1.850	20056227	34	–	30	10	20056026	34	–	30	10
2.350	1.900	20056228	34	–	30	10	20056027	34	–	30	10



Accessories for bolt-on drive shaft hangers

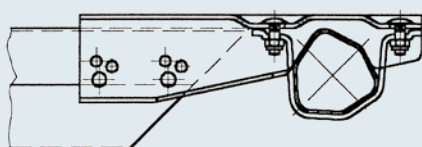
Nº de pedido 247853



Possible drive shaft hangers:

I 60x60

Nº de pedido 249116



Possible drive shaft hangers:

I 70,1 V0

I 75 VU

I 102 VB

EIXO SEM FREIO 1.300 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo: BASIC
 Tipo do eixo: UBR 1200-5
 Carga de eixo: E1 1.300 kg
 Suspensão: Suspensão por torção sextavada
 Braço de suspensão: 161,5 mm
 Conexão de roda: 112x5
 Rolamento da roda: Rolamento compacto
 Furo central do aro: mín. 57 mm

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Parafusos da roda soltos
 I Instruções de operação

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo



SAP: ACHSE GU UBR EA 1300 PLUS

Eixo individual 112x5

Parafusos da roda
 esfera M 12x1,5

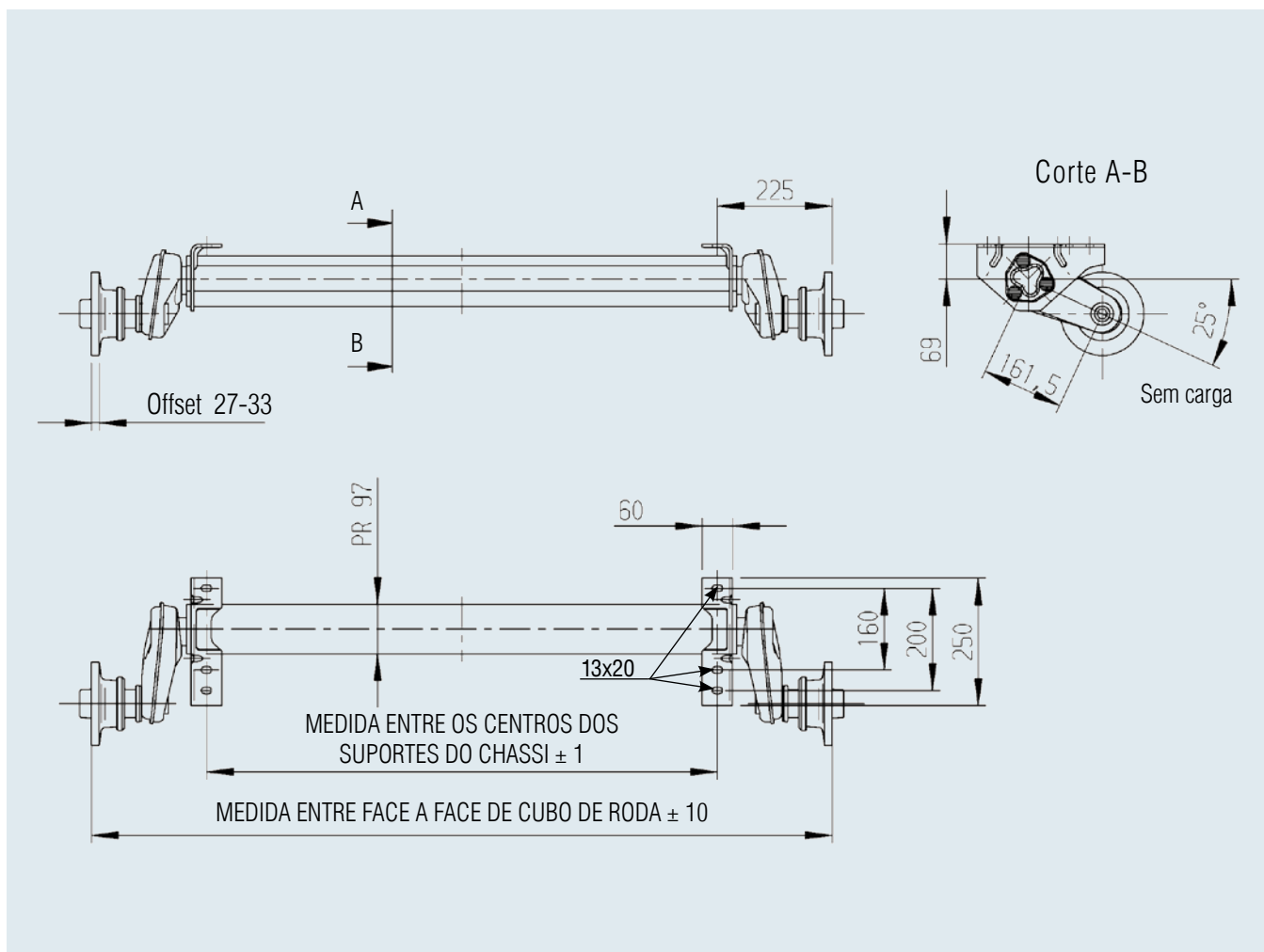
Eixo compl.

Medida entre face a face
 de cubo de roda em mm

Medida entre os centros dos
 suportes do chassi em mm

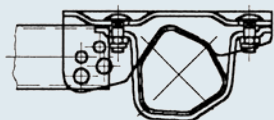


	Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm				
20056101	1.200	750	33	–	30	10
20056102	1.250	800	33	–	30	10
20056103	1.300	850	33	–	30	10
20056104	1.350	900	34	–	30	10
20056105	1.400	950	34	–	30	10
1222364	1.450	1.000	34	–	30	10
20056106	1.490	1.040	34	–	30	10
20056107	1.520	1.070	35	–	30	10
20056108	1.550	1.100	35	–	30	10
20056109	1.600	1.150	35	–	30	10
20056110	1.650	1.200	35	–	30	10
20056111	1.670	1.220	36	–	30	10
20056112	1.700	1.250	36	–	30	10
20056113	1.760	1.310	36	–	30	10
20056114	1.800	1.350	36	–	30	10
20056115	1.850	1.400	36	–	30	10
20056116	1.900	1.450	37	–	30	10
20056117	1.950	1.500	37	–	30	10
20056118	1.980	1.530	37	–	30	10
20056119	2.000	1.550	37	–	30	10
20056120	2.030	1.580	37	–	30	10
20056121	2.075	1.625	38	–	30	10
20056122	2.120	1.670	38	–	30	10
20056123	2.150	1.700	38	–	30	10
20056124	2.200	1.750	38	–	30	10
20056125	2.250	1.800	38	–	30	10
20056126	2.300	1.850	38	–	30	10
20056127	2.350	1.900	38	–	30	10



Accessories for bolted drive shaft couplings

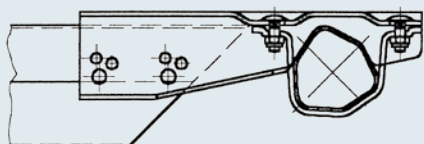
Nº de pedido 247 684



Abraçadeiras de ligação de cambão possíveis:

- I Ø 70
- I Ø 88,9
- I Ø 101,6
- I ☒ 60x60
- I ☒ 70x70
- I ☒ 100x100

Nº de pedido 249 117



Abraçadeiras de ligação de cambão possíveis:

- I ☒ 80x140
- I ☒ 80x160
- I ☒ 100x160
- I ☒ 100x177
- I ☒ 120x120
- I ☒ 120x160
- I ☒ 120x177

EIXO SEM FREIO 1.500 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo: BASIC
 Tipo do eixo: 1600-3
 Carga de eixo: EI 1.500 kg
 Conexão de roda: 112x5
 Suspensão: Suspensão por torção sextavada
 Braço de suspensão: 161,5 mm
 Rolamento da roda: Rolamento compacto
 Furo central do aro: mín. 57 mm

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Parafusos da roda soltos
 I Instruções de operação

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo



SAP: ACHSE GU UBR EA 1500 PLUS

Eixo individual 112x5

Parafusos da roda
 esfera M 12x1,5

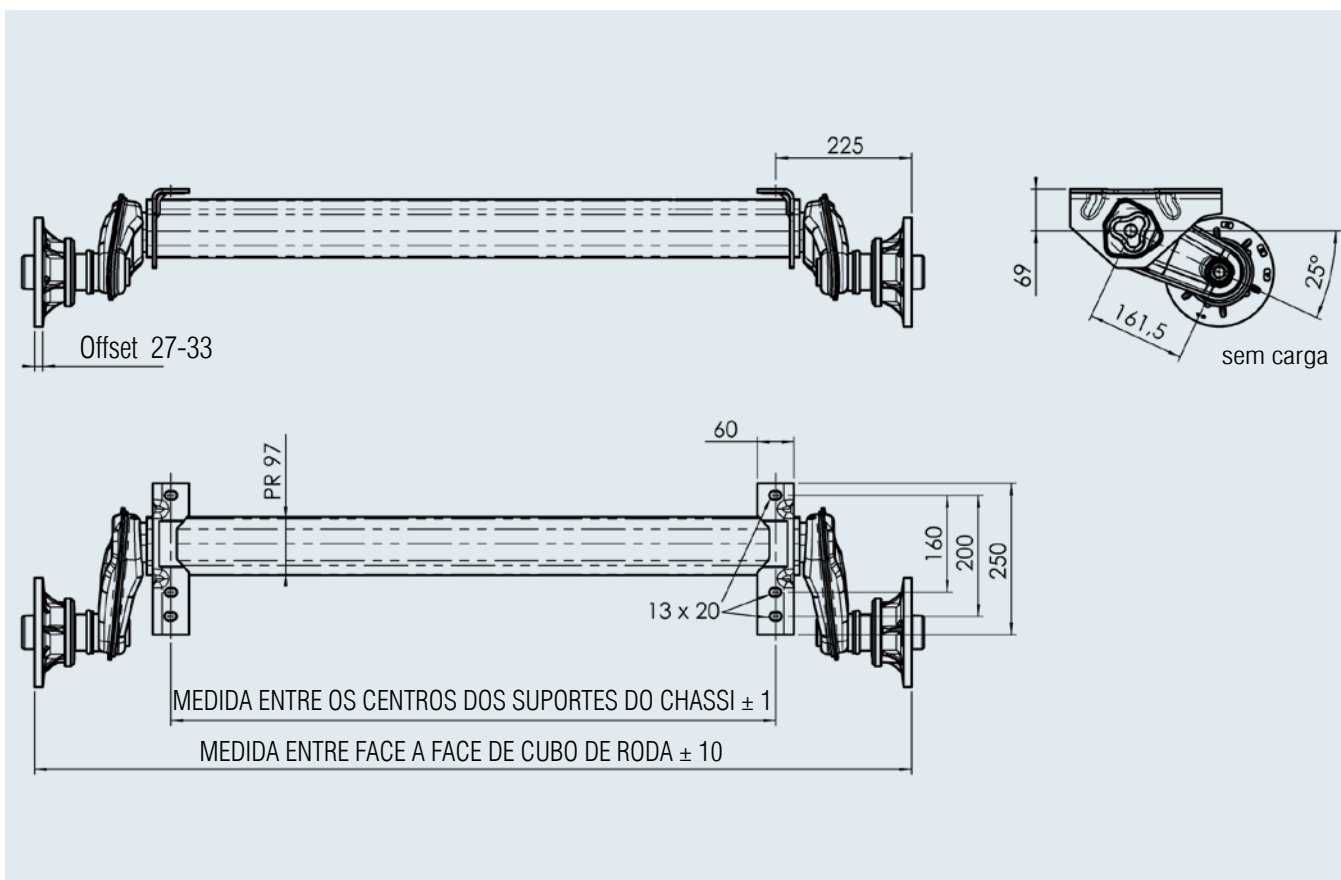
Eixo compl.

Medida entre face a face
 de cubo de roda em mm

Medida entre os centros dos
 suportes do chassi em mm

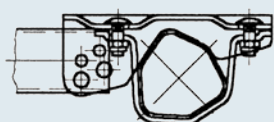


	Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm				
20056901	1.200	750	33	–	30	10
20056902	1.250	800	33	–	30	10
20056903	1.300	850	33	–	30	10
20056904	1.350	900	34	–	30	10
20056905	1.400	950	34	–	30	10
1421519	1.450	1.000	34	–	30	10
20056906	1.490	1.040	34	–	30	10
20056907	1.520	1.070	35	–	30	10
20056908	1.550	1.100	35	–	30	10
20056909	1.600	1.150	35	–	30	10
20056910	1.650	1.200	35	–	30	10
20056911	1.670	1.220	36	–	30	10
20056912	1.700	1.250	36	–	30	10
20056913	1.760	1.310	36	–	30	10
20056914	1.800	1.350	36	–	30	10
20056915	1.850	1.400	36	–	30	10
20056916	1.900	1.450	37	–	30	10
20056917	1.950	1.500	37	–	30	10
20056918	1.980	1.530	37	–	30	10
20056919	2.000	1.550	37	–	30	10
20056920	2.030	1.580	37	–	30	10
20056921	2.075	1.625	38	–	30	10
20056922	2.120	1.670	38	–	30	10
20056923	2.150	1.700	38	–	30	10
20056924	2.200	1.750	38	–	30	10
20056925	2.250	1.800	38	–	30	10
20056926	2.300	1.850	38	–	30	10
20056927	2.350	1.900	38	–	30	10



Accessórios para abraçadeiras de ligação de cambão aparafusáveis

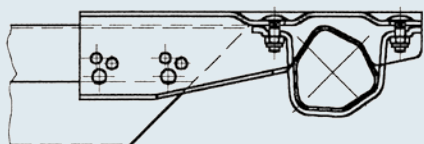
Nº de pedido **247684**



Abraçadeiras de ligação de cambão possíveis:

- I Ø 70
- I Ø 88,9
- I Ø 101,6
- I ▧ 60x60
- I ▧ 70x70
- I ▧ 100x100

Nº de pedido **249117**



Abraçadeiras de ligação de cambão possíveis:

- I ▧ 80x140
- I ▧ 80x160
- I ▧ 100x160
- I ▧ 100x177
- I ▧ 120x120
- I ▧ 120x160
- I ▧ 120x177

EIXO SEM FREIO 1.800 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo:	PLUS
Tipo do eixo:	1800-9 PLUS
Carga de eixo:	EI 1.800 kg
Conexão de roda:	112x5
Suspensão:	Suspensão por torção sextavada
Braço de suspensão:	175 mm
Rolamento da roda:	Rolamento compacto
Furo central do aro:	mín. 66,5 mm

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Parafusos da roda soltos
- I Instruções de operação

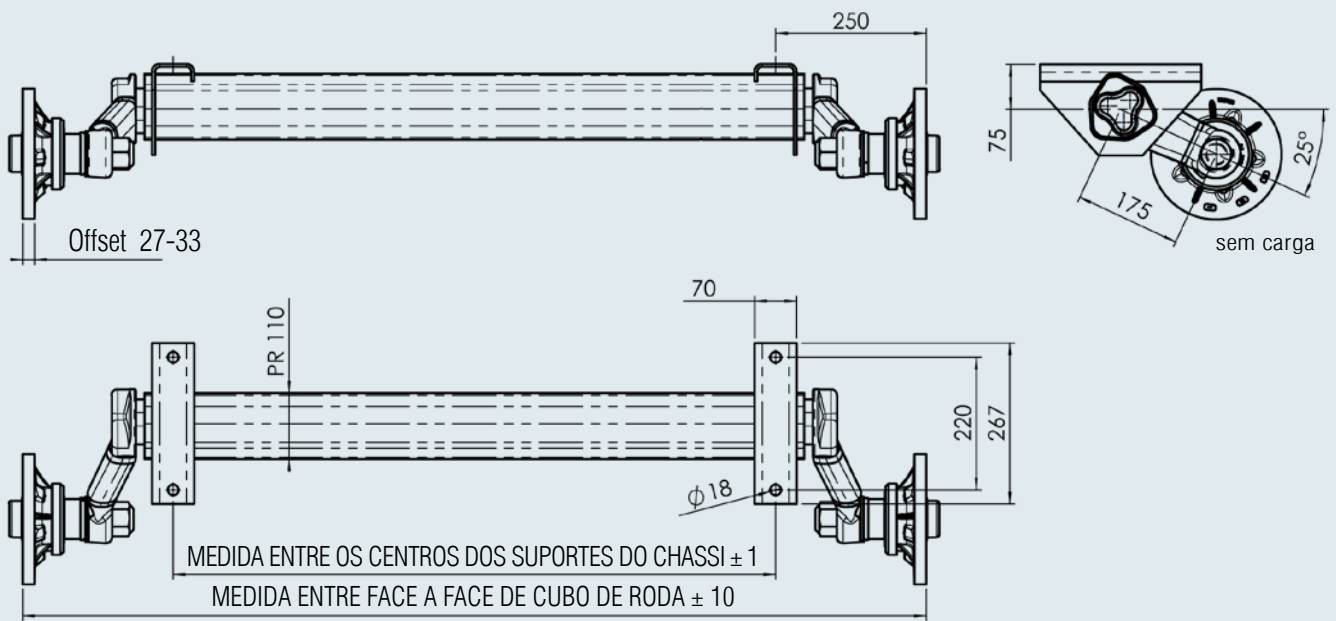
TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I Tubo do eixo galvanizado a fogo



SAP: ACHSE GU UBR EA 1800 PLUS

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Eixo individual 112x5			
		Parafusos da roda esfera M 12x1,5			
		Eixo compl.			
1.400	900	20057001	58	–	30 10
1.450	950	20057002	58	–	30 10
1.500	1.000	1421520	58	–	30 10
1.540	1.040	20057003	59	–	30 10
1.570	1.070	20057004	59	–	30 10
1.600	1.100	20057005	59	–	30 10
1.650	1.150	20057006	59	–	30 10
1.700	1.200	20057007	60	–	30 10
1.720	1.220	20057008	60	–	30 10
1.750	1.250	20057009	60	–	30 10
1.810	1.310	20057010	60	–	30 10
1.850	1.350	20057011	60	–	30 10
1.900	1.400	20057012	61	–	30 10
1.950	1.450	20057013	61	–	30 10
2.000	1.500	20057014	61	–	30 10
2.030	1.530	20057015	61	–	30 10
2.050	1.550	20057016	62	–	30 10
2.080	1.580	20057017	62	–	30 10
2.100	1.600	20057018	62	–	30 10
2125	1.625	20057019	62	–	30 10
2.170	1.670	20057020	62	–	30 10
2.200	1.700	20057021	63	–	30 10
2.250	1.750	20057022	63	–	30 10
2.300	1.800	20057023	63	–	30 10
2.350	1.850	20057024	63	–	30 10



EIXOS COM FREIO

Diferenciação de produtos / Variantes / Detalhes

Os eixos são necessários para os mais variados tipos de reboque e campos de aplicação. Cada aplicação possui requisitos específicos em termos de utilidade e custo.

Com a nossa diferenciação clara de produtos nos eixos, oferecemos-lhe a solução ideal para cada tipo de utilização: Deste modo, também você poderá beneficiar-se nos seus produtos de uma diferenciação clara com valor agregado otimizado.

Na avaliação, são possíveis no máximo 6 pontos

Benefícios

Curso de suspensão = conforto de condução

Suavidade da suspensão = conforto de condução

Amortecimento próprio = estabilidade de condução

Qualidade



Eixos com freio	750 kg	900 kg	1.000 kg
Peso total kg eixo individual	750	900	1.000
Peso total eixo tandem kg	1.500	1.600	1.600
Adequado para	Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque
Tipo de suspensão	Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada
Tipo de construção do braço de suspensão	forjado	Forma estável	Forma estável
Comprimento do braço de suspensão mm	145	160	160
Regulagem do conforto de suspensão	média	média	média
Tubo do eixo, diâmetro	Sextavado, 71 mm	Sextavado, 80 mm	Sextavado, 80 mm
Estabilidade transversal adicional através de tecnologia de braço transversal	não	não	não
Adaptação da cambagem e do alinhamento através de tecnologia de braço transversal	não	não	não
Manutenção da suspensão	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção
Freio da roda	1636 G	1637	2051
Versão do rolamento da roda	Rolamento cônico	Rolamento compacto	Rolamento compacto
Necessidade de manutenção do rolamento	sim	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção
Tambor do freio com aleta de resfriamento	não	sim	sim
Melhor dissipação do calor através de tambor do freio com aletas de resfriamento	não	sim	sim
Suspensão independente	sim	sim	sim
Possibilidade de danos na caixa da roda no caso de sobrecarga extrema	não	não	não
Conexão do braço de suspensão à ponta de eixo	soldada	aparafusada	aparafusada
Possibilidade de ajuste do alinhamento para desgaste mínimo do pneu?	não	sim	sim
Pastilhas dos freios isentas de amianto, resistentes à corrosão, sem teor de ferro	sim	sim	sim
Opções / acréscimo de preço			
Rolamento a prova d'água disponível	não	sim	sim
Reajuste automático dos freios AAA disponível	não	não	sim
Fixação do suporte do amortecedor	soldada	soldada	encaixável



Eixos com freio BASIC

Eixos com freio PLUS

Eixos com freio PREMIUM PROFI

● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●

4



1.000 kg	1.350 kg	1.350 kg	1.350 kg
1.000	1.350	1.350	1.350
2.000	2.700	2.700	2.700
apenas trailer	Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque	apenas trailer
Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada
Forma estável	Forma estável	Forma estável	Forma estável
185	161,5	175	185
otimizada	média	acima da média	otimizada
Sextavado, 97 mm	Sextavado, 97 mm	Sextavado, 97 mm	Sextavado, 97 mm
sim	não	não	sim
sim	não	não	sim
não, livre de manutenção	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção
2051	2051	2051	2051
Rolamento compacto	Rolamento compacto	Rolamento compacto	Rolamento compacto
não, livre de manutenção	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção
sim	sim	sim	sim
sim	sim	sim	sim
sim	sim	sim	sim
não	não	não	não
aparafusada	aparafusada	aparafusada	aparafusada
sim	sim	sim	sim
sim	sim	sim	sim
não	sim	sim	não
sim	sim	sim	sim
encaixável	encaixável	encaixável	encaixável

EIXOS COM FREIO

Variantes / Detalhes

Na avaliação, são possíveis no máximo 6 pontos

Benefícios

Curso de suspensão = conforto de condução

Suavidade da suspensão = conforto de condução

Amortecimento próprio = estabilidade de condução

Qualidade



Eixos com freio	1.500 kg	1.500 kg	1.600 kg
Peso total kg eixo individual	1.500	1.500	1.600
Peso total eixo tandem kg	3.000	3.000	3.200
Adequado para	Todos os tipos de reboque	apenas trailer	Todos os tipos de reboque
Tipo de suspensão	Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada
Tipo de construção do braço de suspensão	Forma estável	Forma estável	forjado
Comprimento do braço de suspensão mm	161,5	185	160
Regulagem do conforto de suspensão	média	otimizada	média
Tubo do eixo, diâmetro	Sextavado, 97 mm	Sextavado, 97 mm	Sextavado, 97 mm
Estabilidade transversal adicional através de tecnologia de braço transversal	não	sim	não
Adaptação da cambagem e do alinhamento através de tecnologia de braço transversal	não	sim	não
Manutenção da suspensão	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção
Freio da roda	2051	2051	2361
Versão do rolamento da roda	Rolamento compacto	Rolamento compacto	Rolamento compacto
Necessidade de manutenção do rolamento	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção
Tambor do freio com aleta de resfriamento	sim	sim	sim
Melhor dissipação do calor através de tambor do freio com aletas de resfriamento	sim	sim	sim
Suspensão independente	sim	sim	sim
Possibilidade de danos na caixa da roda no caso de sobrecarga extrema	não	não	não
Conexão do braço de suspensão à ponta de eixo	aparafusada	aparafusada	aparafusada
Possibilidade de ajuste do alinhamento para desgaste mínimo do pneu?	sim	sim	sim
Pastilhas dos freios isentas de amianto, resistentes à corrosão, sem teor de ferro	sim	sim	sim
Opções / acréscimo de preço			
Rolamento a prova d'água disponível	sim	não	sim
Reajuste automático dos freios AAA disponível	sim	sim	sim
Fixação do suporte do amortecedor	encaixável	encaixável	soldada



Eixos com freio BASIC

Eixos com freio PLUS

Eixos com freio PREMIUM PROFI



1.600 kg

1.700 kg

1.800 kg

1.800 kg

1.800 kg

1.600

1.700

1.800

1.800

1.800

3.200

3.200

3.500

3.500

3.500

apenas trailer

apenas trailer

Todos os tipos de reboque

Todos os tipos de reboque

apenas trailer

Suspensão por torção sextavada

Suspensão por torção sextavada

Suspensão por torção sextavada

Suspensão por torção sextavada

Suspensão por torção sextavada

forjado

forjado

forjado

forjado

forjado

185

185

160

175

185

otimizada

otimizada

média

acima da média

otimizada

Sextavado, 97 mm

Sextavado, 97 mm

Sextavado, 110 mm

Sextavado, 110 mm

Sextavado, 110 mm

sim

sim

não

não

sim

sim

sim

não

não

sim

não, livre de manutenção

não, livre de manutenção

não, livre de manutenção

não, livre de manutenção

não, livre de manutenção

2361

2361

2361

2361

2361

Rolamento compacto

Rolamento compacto

Rolamento compacto

Rolamento compacto

Rolamento compacto

não, livre de manutenção

não, livre de manutenção

não, livre de manutenção

não, livre de manutenção

não, livre de manutenção

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

não

não

não

não

não

aparafusada

aparafusada

soldada

aparafusada

aparafusada

sim

sim

não

sim

sim

sim

sim

sim

sim

sim

não

não

sim

sim

não

sim

sim

sim

sim

sim

soldada

soldada

soldada

soldada

soldada

EIXOS COM FREIO

Variantes / Detalhes

Na avaliação, são possíveis no máximo 6 pontos

Benefícios

Curso de suspensão = conforto de condução

Suavidade da suspensão = conforto de condução

Amortecimento próprio = estabilidade de condução

Qualidade



Eixos com freio	2.500 kg	3.000 kg
Peso total kg eixo individual	2.500	3.000
Peso total eixo tandem kg	3.500	3.500
Adequado para	Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque
Tipo de suspensão	Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção sextavada
Tipo de construção do braço de suspensão	forjado	forjado
Comprimento do braço de suspensão mm	200	175
Regulagem do conforto de suspensão	acima da média	acima da média
Tubo do eixo, diâmetro	Sextavado, 120 mm	Sextavado, 120 mm
Estabilidade transversal adicional através de tecnologia de braço transversal	não	não
Adaptação da cambagem e do alinhamento através de tecnologia de braço transversal	não	não
Manutenção da suspensão	não, livre de manutenção	não, livre de manutenção
Freio da roda	3062	3062
Versão do rolamento da roda	Rolamento cônico	Rolamento cônico
Necessidade de manutenção do rolamento	sim	sim
Tambor do freio com aleta de resfriamento	não	não
Melhor dissipação do calor através de tambor do freio com aletas de resfriamento	não	não
Suspensão independente	sim	sim
Possibilidade de danos na caixa da roda no caso de sobrecarga extrema	não	não
Conexão do braço de suspensão à ponta de eixo	soldada	soldada
Possibilidade de ajuste do alinhamento para desgaste mínimo do pneu?	não	não
Pastilhas dos freios isentas de amianto, resistentes à corrosão, sem teor de ferro	sim	sim
Opções / acréscimo de preço		
Rolamento a prova d'água disponível	não	não
Reajuste automático dos freios AAA disponível	não	não
Fixação do suporte do amortecedor	soldada	soldada



Eixos com freio BASIC

Eixos com freio PLUS

Eixos com freio PREMIUM PROFI

● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●

4



3.500 kg	3.500 kg	4.000 kg
3.500	3.500	4.000
3.500	3.500	3.500
Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque
Suspensão por torção sextavada	Suspensão por torção metálica	Suspensão por torção metálica
forjado	forjado	forjado
150	200	200
média	acima da média	acima da média
Sextavado, 120 mm	Redondo, Ø 114	Redondo, Ø 114
não	não	não
não	não	não
não, livre de manutenção	sim	sim
3081	3081 B	3081 B
Rolamento cônico	Rolamento cônico	Rolamento cônico
sim	sim	sim
não	não	não
não	não	não
sim	sim	sim
não	não	não
soldada	soldada	soldada
não	não	não
sim	sim	sim
não	não	não
não	não	não
soldada	soldada	soldada

EIXO COM FREIO 1.800 KG BASIC

CAMPOS DE APLICAÇÃO/UTILIZAÇÃO/OPÇÕES



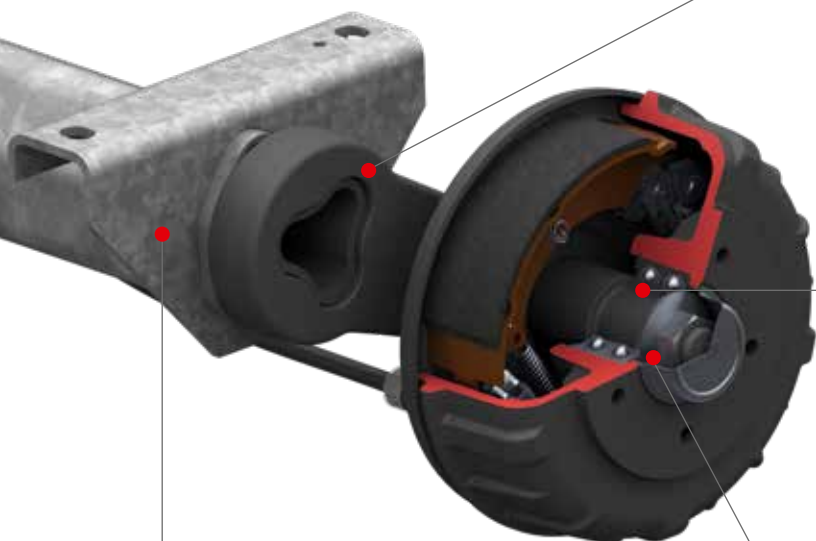
SUSPENSÃO

Suspensão por torção sextavada comprovada livre de manutenção



BRAÇO DE SUSPENSÃO FORJADO

A ponta de eixo e o painel do freio são soldados ao braço de suspensão.



ARMAZENAMENTO

Rolamentos de esferas radiais duplos inclinados (rolamentos compactos) comprovados e livre de manutenção.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE



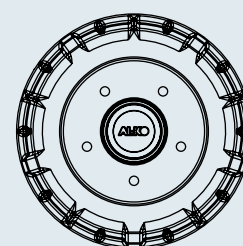
Tubo do eixo galvanizado a fogo e adicionalmente passivado. Tubo interno, braço de suspensão com primário preto, freio da roda com revestimento KTL (cataforese).

UNIÃO ROSCADA PONTA DE EIXO/ROLAMENTO/CUBO

O tambor do freio com rolamento embutido está fixado através de uma porca M 27 autotravante.

OPÇÕES DE CUBOS E CONEXÕES DE RODA POSSÍVEIS

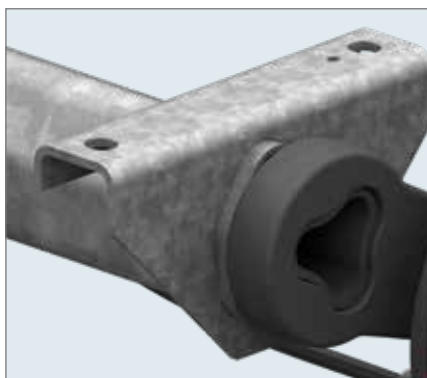
	Offset de - até mm	Conexões de roda possíveis					
		112x5	120x5	130x5	140x5	130x4	139,7x4
Freio da roda tipo 2361	Offset 20 – 30	x	x	x	x	x	x



Estão disponíveis as seguintes opções mediante acréscimo de preço.

1. SUPORTES DE EIXO

Encontrará os nossos suportes de eixo nas páginas que se seguem. São possíveis suportes de eixo especiais no caso de uma quantidade mínima anual de 250 eixos. Indique-nos os detalhes da sua estrutura, para que possamos escolher a opção certa para você.



2. SUPORTE DO AMORTECEDOR

Sob pedido, pode ser soldado um suporte do amortecedor.



3. POSIÇÃO DO BRAÇO DE SUSPENSÃO

Além da nossa posição de série do braço de suspensão de 25°, também dispomos, opcionalmente, de 5°.



EIXO COM FREIO 750 KG

100 x 4



TECNOLOGIA

Modelo: BASIC
 Tipo do eixo: B 700-5
 Carga de eixo: EI 750 kg
 Freio da roda: 1636 G
 Suspensão: Suspensão por torção sextavada

Braço de suspensão: 145 mm
 Conexão de roda: 100x4
 Rolamento da roda: Rolamento cônico
 Furo central do aro: mín. 57 mm



SAP: ACHSE GU LN GS GRM EA 750

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Eixo individual			Eixo individual com conexão de cambão					
		Parafusos da roda cone M 12x1,5				Parafusos da roda cone 12x1,5				
		Eixo compl.				Eixo compl.				
1.140	700	20038001	35	30	10	20038018	38	-	30	10
1.190	750	20038002	36	30	10	20038019	39	-	30	10
1.240	800	20038003	36	30	10	20038020	39	-	30	10
1.290	850	20038004	36	30	10	20038021	39	-	30	10
1.340	900	20038005	36	30	10	20038022	39	-	30	10
1.390	950	20038006	37	30	10	20038023	40	-	30	10
1.440	1.000	294711	37	30	10	20038024	40	-	30	10
1.490	1.050	20038007	37	30	10	20038025	40	-	30	10
1.540	1.100	240031	37	30	10	20038026	40	-	30	10
1.590	1.150	20038008	38	30	10	20038027	41	-	30	10
1.640	1.200	240032	38	30	10	20038028	41	-	30	10
1.690	1.250	240033	38	30	10	20038029	41	-	30	10
1.740	1.300	20038009	38	30	10	20038030	41	-	30	10
1.790	1.350	20038010	39	30	10	20038031	42	-	30	10
1.840	1.400	240034	39	30	10	20038032	42	-	30	10
1.890	1.450	20038011	39	30	10	20038033	42	-	30	10
1.940	1.500	240035	39	30	10	20038034	42	-	30	10
1.990	1.550	240036	40	30	10	20038035	43	-	30	10
2.040	1.600	20038012	40	30	10	20038036	43	-	30	10
2.090	1.650	20038013	40	30	10	20038037	43	-	30	10
2.140	1.700	20038014	40	30	10	20038038	43	-	30	10
2.190	1.750	20038015	41	30	10	20038039	44	-	30	10
2.240	1.800	20038016	41	30	10	20038040	44	-	30	10
2.290	1.850	20038017	41	30	10	20038041	44	-	30	10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

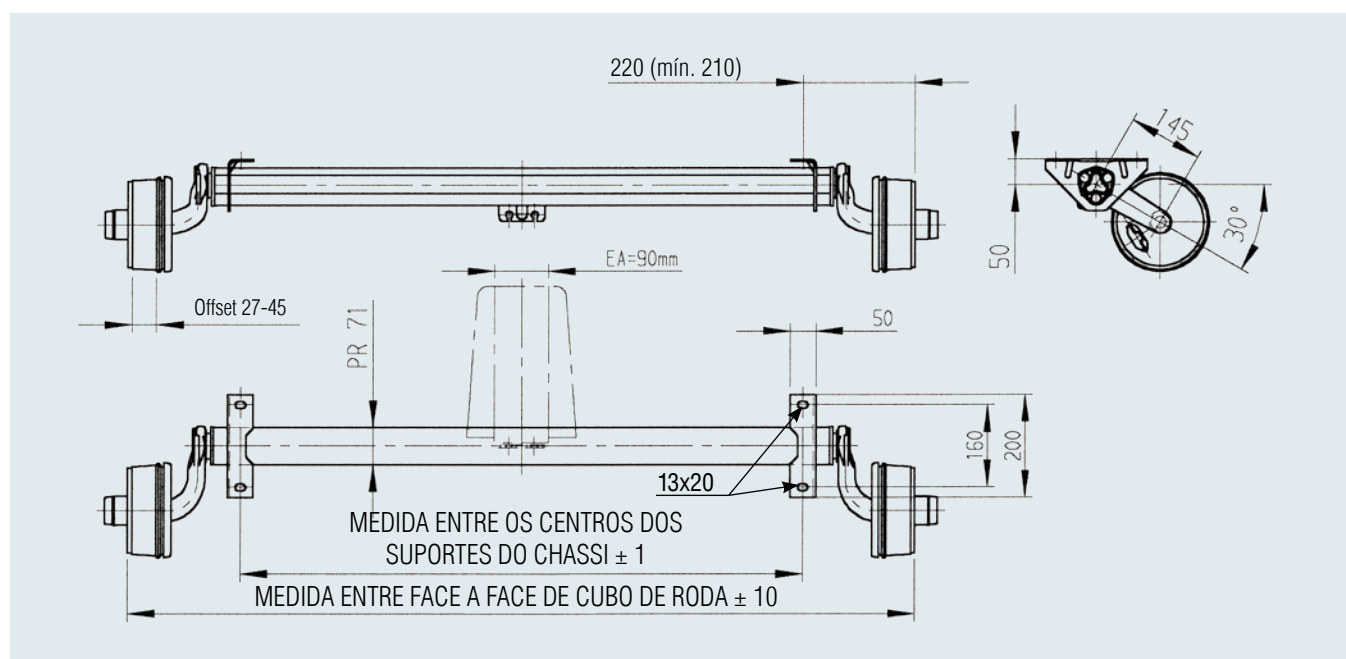
- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos
- I sem suporte do amortecedor

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

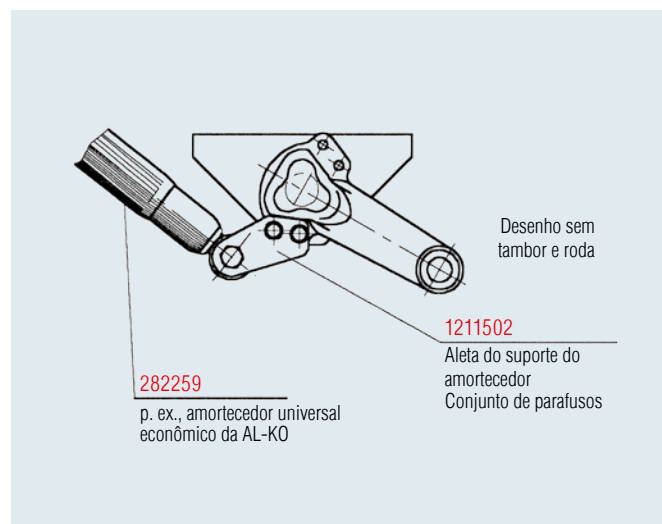
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda com primer preto

ACESSÓRIOS

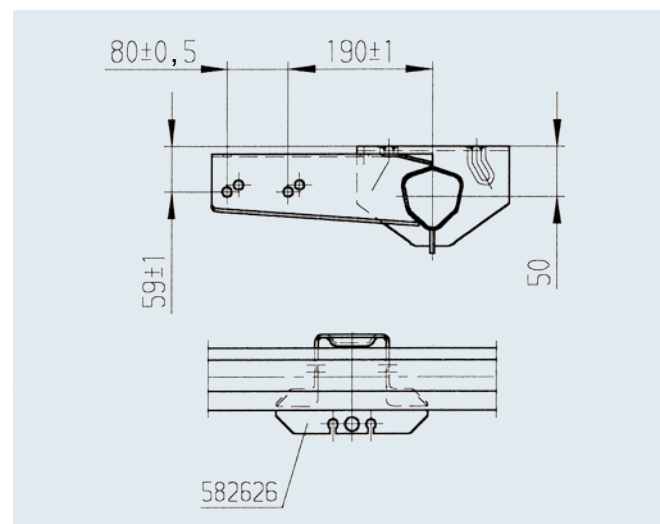
- I Amortecedor do eixo
(ver índice)



Acessórios para montagem de amortecedor



Acessórios para conexão de cambão incl. equalizador para um eixo



EIXO COM FREIO 900 KG

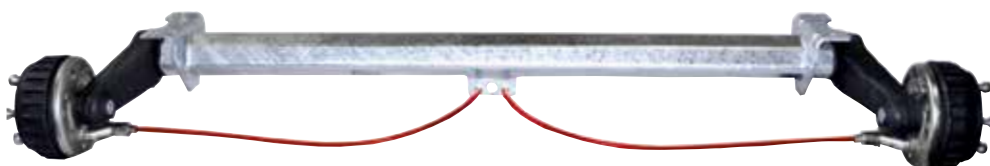
100 x 4



TECNOLOGIA

Modelo: BASIC
 Tipo do eixo: B 850-5
 Carga de eixo: EI 900 kg
 ED 1.600 kg
 Freio da roda: 1637

Suspensão: Suspensão por torção sextavada
 Braço de suspensão: 160 mm
 Conexão de roda: 100x4
 Rolamento da roda: Rolamento compacto
 Furo central do aro: mín. 57 mm



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA 900

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassis em mm	Eixo individual		Eixo tandem		Eixo dianteiro		Eixo traseiro		38	-	30	10
		Parafusos da roda		Parafusos da roda		Parafusos da roda		Parafusos da roda					
		esfera M 12x1,5 Eixo compl.	cone M 12x1,5 Eixo compl.	esfera M 12x1,5 Eixo compl.	cone M 12x1,5 Eixo compl.	esfera M 12x1,5 Eixo compl.	cone M 12x1,5 Eixo compl.	esfera M 12x1,5 Eixo compl.	cone M 12x1,5 Eixo compl.				
1.250	800	20015001	20015002	20015003	20015004	20015005	20015006	20015005	20015006	38	-	30	10
1.300	850	20015101	20015102	20015103	20015104	20015105	20015106	20015105	20015106	38	-	30	10
1.350	900	20015201	20015202	20015203	20015204	20015205	20015206	20015205	20015206	38	-	30	10
1.400	950	20015301	20015302	20015303	20015304	20015305	20015306	20015305	20015306	38	-	30	10
1.450	1.000	24400901	244009	24400903	24400904	24400905	24400906	24400905	24400906	39	-	30	10
1.490	1.040	20015501	20015502	20015503	20015504	20015505	20015506	20015505	20015506	39	-	30	10
1.520	1.070	20015601	20015602	20015603	20015604	20015605	20015606	20015605	20015606	39	-	30	10
1.550	1.100	24401001	244010	24401003	24401004	24401005	24401006	24401005	24401006	39	-	30	10
1.600	1.150	20015801	20015802	20015803	20015804	20015805	20015806	20015805	20015806	39	-	30	10
1.650	1.200	24401101	244011	24401103	24401104	24401105	24401106	24401105	24401106	40	-	30	10
1.670	1.220	20016001	20016002	20016003	20016004	20016005	20016006	20016005	20016006	40	-	30	10
1.700	1.250	24401201	244012	24401203	24401204	24401205	24401206	24401205	24401206	40	-	30	10
1.760	1.310	20016201	20016202	20016203	20016204	20016205	20016206	20016205	20016206	40	-	30	10
1.800	1.350	20016301	20016302	20016303	20016304	20016305	20016306	20016305	20016306	40	-	30	10
1.850	1.400	24401301	244013	24401303	24401304	24401305	24401306	24401305	24401306	41	-	30	10
1.900	1.450	20016501	20016502	20016503	20016504	20016505	20016506	20016505	20016506	41	-	30	10
1.950	1.500	24401401	244014	24401403	24401404	24401405	24401406	24401405	24401406	41	-	30	10
1.980	1.530	20016701	20016702	20016703	20016704	20016705	20016706	20016705	20016706	41	-	30	10
2.000	1.550	24401501	244015	24401503	24401504	24401505	24401506	24401505	24401506	42	-	30	10
2.030	1.580	20016901	20016902	20016903	20016904	20016905	20016906	20016905	20016906	42	-	30	10
2.075	1.625	20017001	20017002	20017003	20017004	20017005	20017006	20017005	20017006	42	-	30	10
2.120	1.670	20017101	20017102	20017103	20017104	20017105	20017106	20017105	20017106	42	-	30	10
2.150	1.700	20017201	20017202	20017203	20017204	20017205	20017206	20017205	20017206	43	-	30	10
2.200	1.750	20017301	20017302	20017303	20017304	20017305	20017306	20017305	20017306	43	-	30	10
2.250	1.800	20017401	20017402	20017403	20017404	20017405	20017406	20017405	20017406	43	-	30	10
2.300	1.850	20017501	20017502	20017503	20017504	20017505	20017506	20017505	20017506	43	-	30	10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

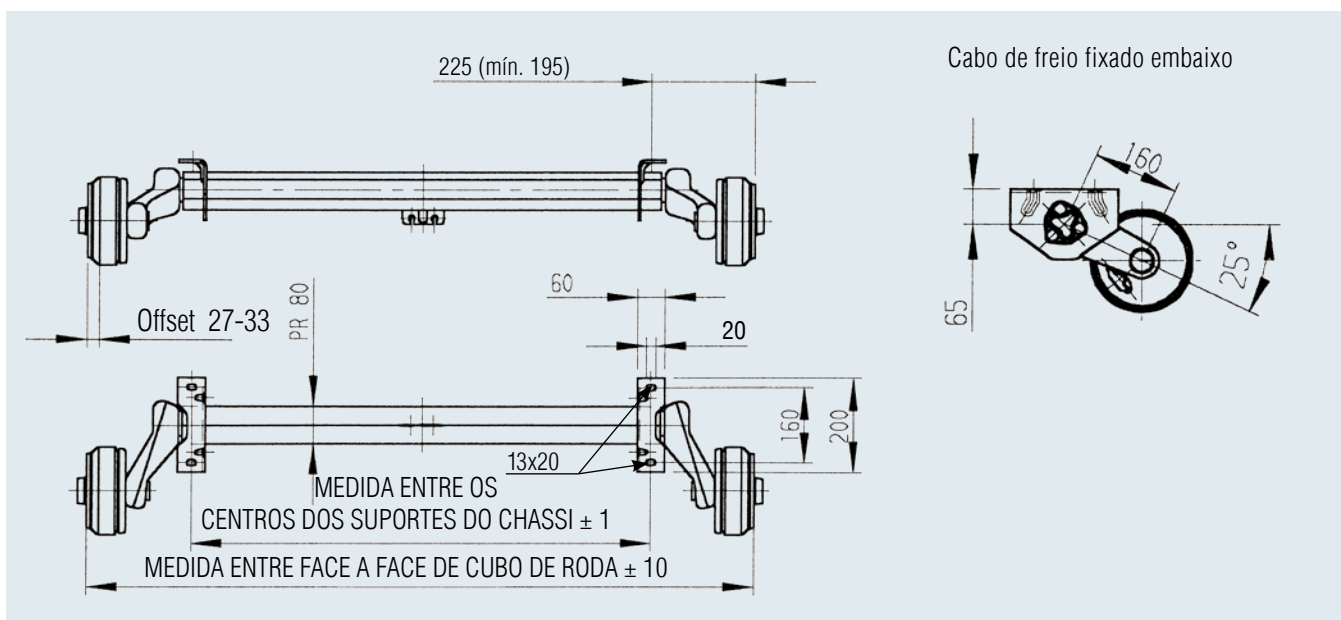
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE

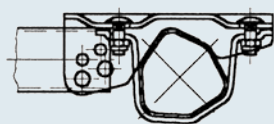
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

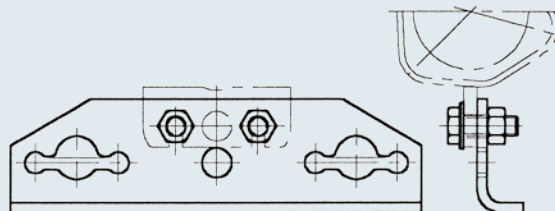
- I Amortecedor do eixo (ver índice)

**Acessórios para abraçadeiras de ligação de cambão aparafusáveis**

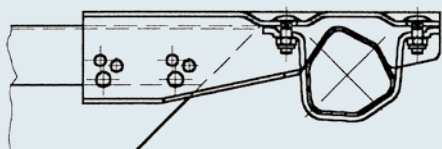
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 60 / □ 70 / □ 100

Nº de pedido **247853****Acessórios para tandem**

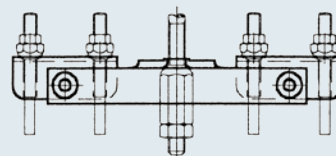
Adaptador tandem aparafusável

Nº de pedido **249236**

101 VB/161 VB

Nº de pedido **249116**

Adaptador tandem

Nº de pedido **238576**

EIXO COM FREIO 900 KG

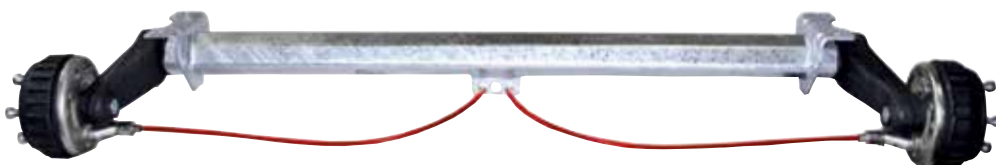
112x5



TECNOLOGIA

Modelo: BASIC
 Tipo do eixo: B 850-5
 Carga de eixo: EI 900 kg
 ED 1.600 kg
 Freio da roda: 1637

Suspensão: Suspensão por torção sextavada
 Braço de suspensão: 160 mm
 Conexão de roda: 112x5
 Rolamento da roda: Rolamento compacto
 Furo central do aro: mín. 57 mm



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA 900

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassis em mm	Eixo individual		Eixo tandem				38	-	30	10
		Parafusos da roda		Eixo dianteiro		Eixo traseiro					
		esfera M 12x1,5 Eixo compl.	cone M 12x1,5 Eixo compl.	esfera M 12x1,5 Eixo compl.	cone M 12x1,5 Eixo compl.	esfera M 12x1,5 Eixo compl.	cone M 12x1,5 Eixo compl.				
1.250	800	20006801	20006802	20006803	20006804	20006805	20006806				
1.300	850	20006901	20006902	20006903	20006904	20006905	20006906				
1.350	900	20007001	20007002	20007003	20007004	20007005	20007006				
1.400	950	20007101	20007102	20007103	20007104	20007105	20007106				
1.450	1.000	244016	24401602	24401603	24401604	24401605	24401606				
1.490	1.040	20007201	20007202	20007203	20007204	20007205	20007206				
1.520	1.070	20007301	20007302	20007303	20007304	20007305	20007306				
1.550	1.100	244017	24401702	24401703	24401704	24401705	24401706				
1.600	1.150	20007401	20007402	20007403	20007404	20007405	20007406				
1.650	1.200	244018	24401802	24401803	24401804	24401805	24401806				
1.670	1.220	20007501	20007502	20007503	20007504	20007505	20007506				
1.700	1.250	244019	24401902	24401903	24401904	24401905	24401906				
1.760	1.310	20007601	20007602	20007603	20007604	20007605	20007606				
1.800	1.350	20007701	20007702	20007703	20007704	20007705	20007706				
1.850	1.400	244020	24402002	24402003	24402004	24402005	24402006				
1.900	1.450	20007801	20007802	20007803	20007804	20007805	20007806				
1.950	1.500	244021	24402102	24402103	24402104	24402105	24402106				
1.980	1.530	20007901	20007902	20007903	20007904	20007905	20007906				
2.000	1.550	244022	24402202	24402203	24402204	24402205	24402206				
2.030	1.580	20008001	20008002	20008003	20008004	20008005	20008006				
2.075	1.625	20008101	20008102	20008103	20008104	20008105	20008106				
2.120	1.670	20008201	20008202	20008203	20008204	20008205	20008206				
2.150	1.700	20008301	20008302	20008303	20008304	20008305	20008306				
2.200	1.750	20008401	20008402	20008403	20008404	20008405	20008406				
2.250	1.800	20008501	20008502	20008503	20008504	20008505	20008506				
2.300	1.850	20008601	20008602	20008603	20008604	20008605	20008606				

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

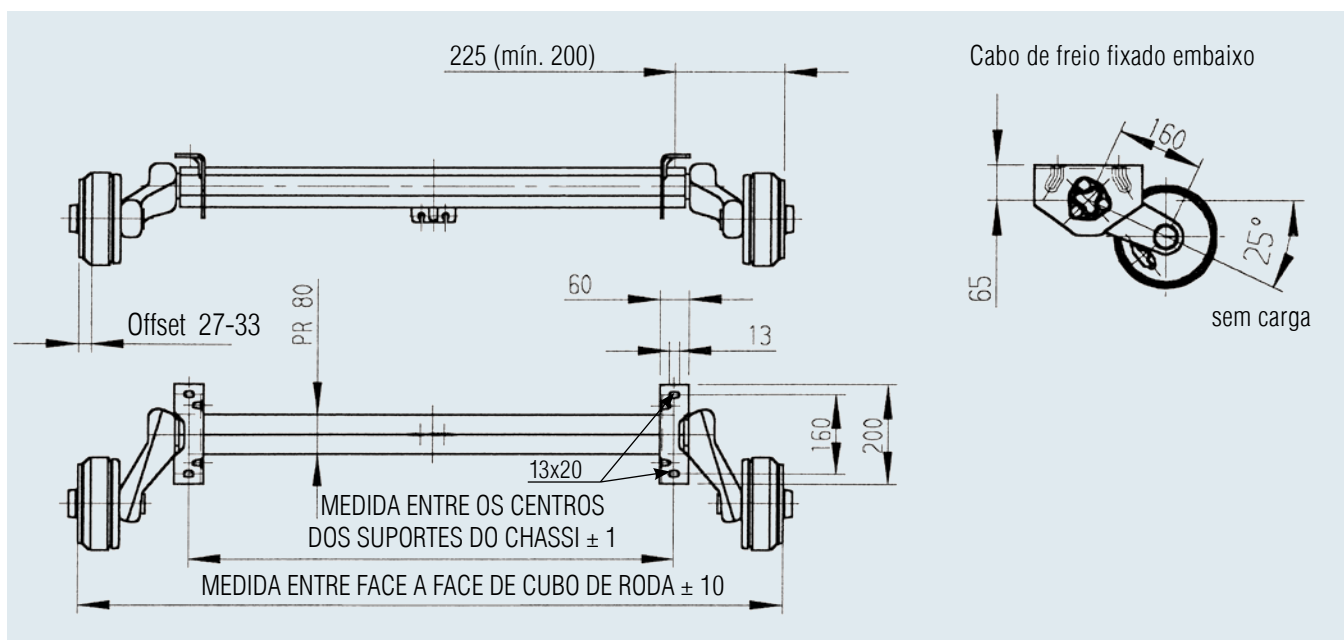
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

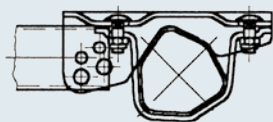
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

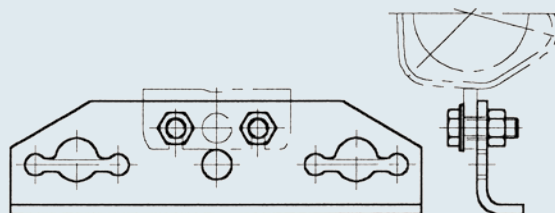
- I Amortecedor do eixo
(*ver índice*)

**Acessórios para abraçadeiras de ligação de cambão aparafusáveis**

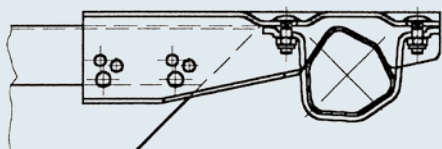
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 60 / □ 70 / □ 100

Nº de pedido **247853****Acessórios para tandem**

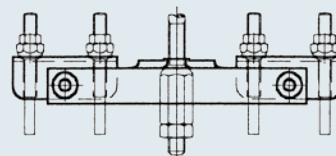
Adaptador tandem aparafusável

Nº de pedido **249236**

101 VB/161 VB

Nº de pedido **249116**

Adaptador tandem

Nº de pedido **238576**

EIXO COM FREIO 1.000 KG

100x4



TECNOLOGIA

Modelo:	BASIC	Freio da roda:	2051	Conexão de roda:	100x4
Tipo do eixo:	B 850-10	Suspensão:	Suspensão por torção	Rolamento da roda:	Rolamento compacto
Carga de eixo:	EI 1.000 kg ED 2.000 kg	Braço de suspensão:	158 mm	Furo central do aro:	mín. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Ajuste automático das pastilhas dos freios)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1000

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassis em mm	Eixo individual		Eixo tandem		Eixo dianteiro		Eixo traseiro		39	- 25	10
		Parafusos da roda cone M12x1,5 Eixo compl. sem AAA	cone M12x1,5 Eixo compl. com AAA	Parafusos da roda cone M12x1,5 Eixo compl. sem AAA	cone M12x1,5 Eixo compl. com AAA	Parafusos da roda cone M12x1,5 Eixo compl. sem AAA	cone M12x1,5 Eixo compl. com AAA	AL-KO AAA	AL-KO AAA			
1.200	750	20032052	20061201	20032054	20061229	20032056	20061257	39	-	25	10	
1.250	800	20032152	20061202	20032154	20061230	20032156	20061258	39	-	25	10	
1.300	850	20032252	20061203	20032254	20061231	20032256	20061259	39	-	25	10	
1.350	900	20032352	20061204	20032354	20061232	20032356	20061260	40	-	25	10	
1.400	950	20032452	20061205	20032454	20061233	20032456	20061261	40	-	25	10	
1.450	1.000	24914802	20061206	24914804	20061234	24914806	20061262	40	-	25	10	
1.490	1.040	20032552	20061207	20032554	20061235	20032556	20061263	40	-	25	10	
1.520	1.070	20032652	20061208	20032654	20061236	20032656	20061264	40	-	25	10	
1.550	1.100	26704602	20061209	26704604	20061237	26704606	20061265	40	-	25	10	
1.600	1.150	20032752	20061210	20032754	20061238	20032756	20061266	40	-	25	10	
1.650	1.200	26704702	20061211	26704704	20061239	26704706	20061267	40	-	25	10	
1.670	1.220	20032852	20061212	20032854	20061240	20032856	20061268	41	-	25	10	
1.700	1.250	26704802	20061213	26704804	20061241	26704806	20061269	41	-	25	10	
1.760	1.310	20032952	20061214	20032954	20061242	20032956	20061270	41	-	25	10	
1.800	1.350	20033052	20061215	20033054	20061243	20033056	20061271	41	-	25	10	
1.850	1.400	26704902	20061216	26704904	20061244	26704906	20061272	41	-	25	10	
1.900	1.450	20033152	20061217	20033154	20061245	20033156	20061273	42	-	25	10	
1.950	1.500	26705002	20061218	26705004	20061246	26705006	20061274	42	-	25	10	
1.980	1.530	20033252	20061219	20033254	20061247	20033256	20061275	42	-	25	10	
2.000	1.550	26705102	20061220	26705104	20061248	26705106	20061276	42	-	25	10	
2.030	1.580	20033352	20061221	20033354	20061249	20033356	20061277	42	-	25	10	
2.075	1.625	20033452	20061222	20033454	20061250	20033456	20061278	42	-	25	10	
2.120	1.670	20033552	20061223	20033554	20061251	20033556	20061279	43	-	25	10	
2.150	1.700	20033652	20061224	20033654	20061252	20033656	20061280	43	-	25	10	
2.200	1.750	20033752	20061225	20033754	20061253	20033756	20061281	43	-	25	10	
2.250	1.800	20033852	20061226	20033854	20061254	20033856	20061282	43	-	25	10	
2.300	1.850	20033952	20061227	20033954	20061255	20033956	20061283	43	-	25	10	
2.350	1.900	20034052	20061228	20034054	20061256	20034056	20061284	43	-	25	10	

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

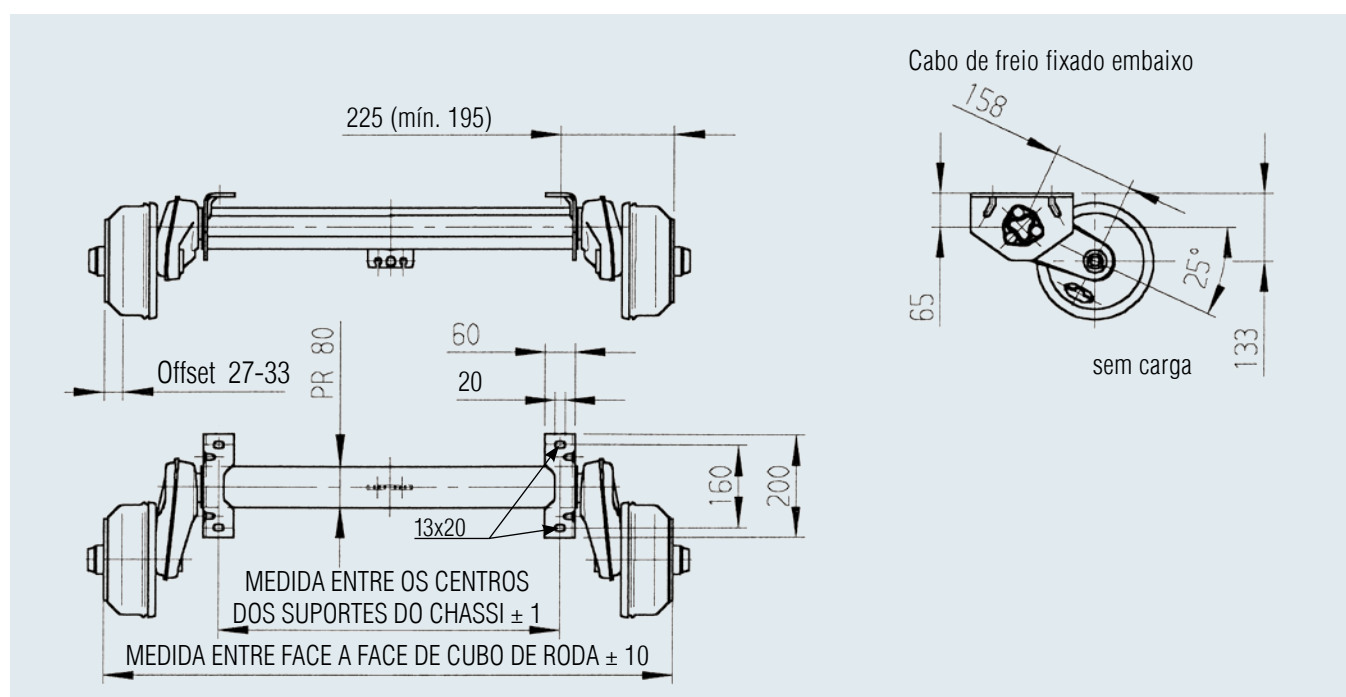
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

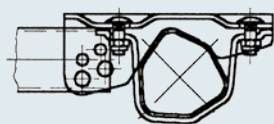
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

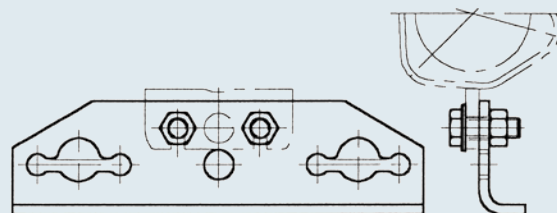
- I Amortecedor do eixo
(*ver índice*)

**Acessórios para abraçadeiras de ligação de cambão aparafusáveis**

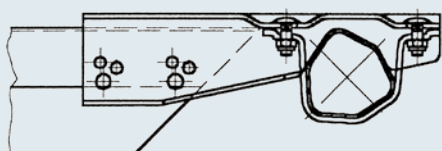
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 60 / □ 70 / □ 100

Nº de pedido **247853****Acessórios para tandem**

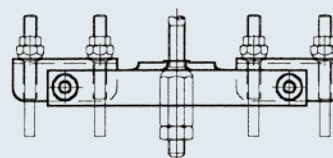
Adaptador tandem aparafusável

Nº de pedido **249236**

101 VB/161 VB

Nº de pedido **249116**

Adaptador tandem

Nº de pedido **238576**

EIXO COM FREIO 1.000 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo: BASIC
 Tipo do eixo: B 850-10
 Carga de eixo: EI 1.000 kg
 ED 2.000 kg

Freio da roda: 2051
 Suspensão: Suspensão por torção
 sextavada
 Braço de suspensão: 158 mm

Conexão de roda: 112x5
 Rolamento da roda: Rolamento compacto
 Furo central do aro: mín. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
 (Ajuste automático das pastilhas dos freios)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1000

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassis em mm	Eixo individual Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Eixo dianteiro tandem Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Eixo traseiro Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		39	-	25	10
		sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA				
1.200	750	20015051	20058501	20015053	20058529	20015055	20058557				
1.250	800	20015151	20058502	20015153	20058530	20015155	20058558				
1.300	850	20015251	20058503	20015253	20058531	20015255	20058559				
1.350	900	20015351	20058504	20015353	20058532	20015355	20058560				
1.400	950	20015451	20058505	20015453	20058533	20015455	20058561				
1.450	1.000	249149	20058506	24914903	20058534	24914905	20058562				2/10
1.490	1.040	20015551	20058507	20015553	20058535	20015555	20058563				
1.520	1.070	20015651	20058508	20015653	20058536	20015655	20058564				
1.550	1.100	249470	20058509	24947003	20058537	24947005	20058565				2/10
1.600	1.150	20015751	20058510	20015753	20058538	20015755	20058566				
1.650	1.200	249471	20058511	24947103	20058539	24947105	20058567				2/10
1.670	1.220	20015851	20058512	20015853	20058540	20015855	20058568				
1.700	1.250	249472	20058513	24947203	20058541	24947205	20058569				2/10
1.760	1.310	20015951	20058514	20015953	20058542	20015955	20058570				
1.800	1.350	20016051	20058515	20016053	20058543	20016055	20058571				
1.850	1.400	249473	20058516	24947303	20058544	24947305	20058572				2/10
1.900	1.450	20016151	20058517	20016153	20058545	20016155	20058573				
1.950	1.500	249474	20058518	24947403	20058546	24947405	20058574				2/10
1.980	1.530	20016251	20058519	20016253	20058547	20016255	20058575				
2.000	1.550	249475	20058520	24947503	20058548	24947505	20058576				2/10
2.030	1.580	20016351	20058521	20016353	20058549	20016355	20058577				
2.075	1.625	20016451	20058522	20016453	20058550	20016455	20058578				
2.120	1.670	20016551	20058523	20016553	20058551	20016555	20058579				
2.150	1.700	20016651	20058524	20016653	20058552	20016655	20058580				
2.200	1.750	20016751	20058525	20016753	20058553	20016755	20058581				
2.250	1.800	20016851	20058526	20016853	20058554	20016855	20058582				
2.300	1.850	20016951	20058527	20016953	20058555	20016955	20058583				
2.350	1.900	20017051	20058528	20017053	20058556	20017055	20058584				

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

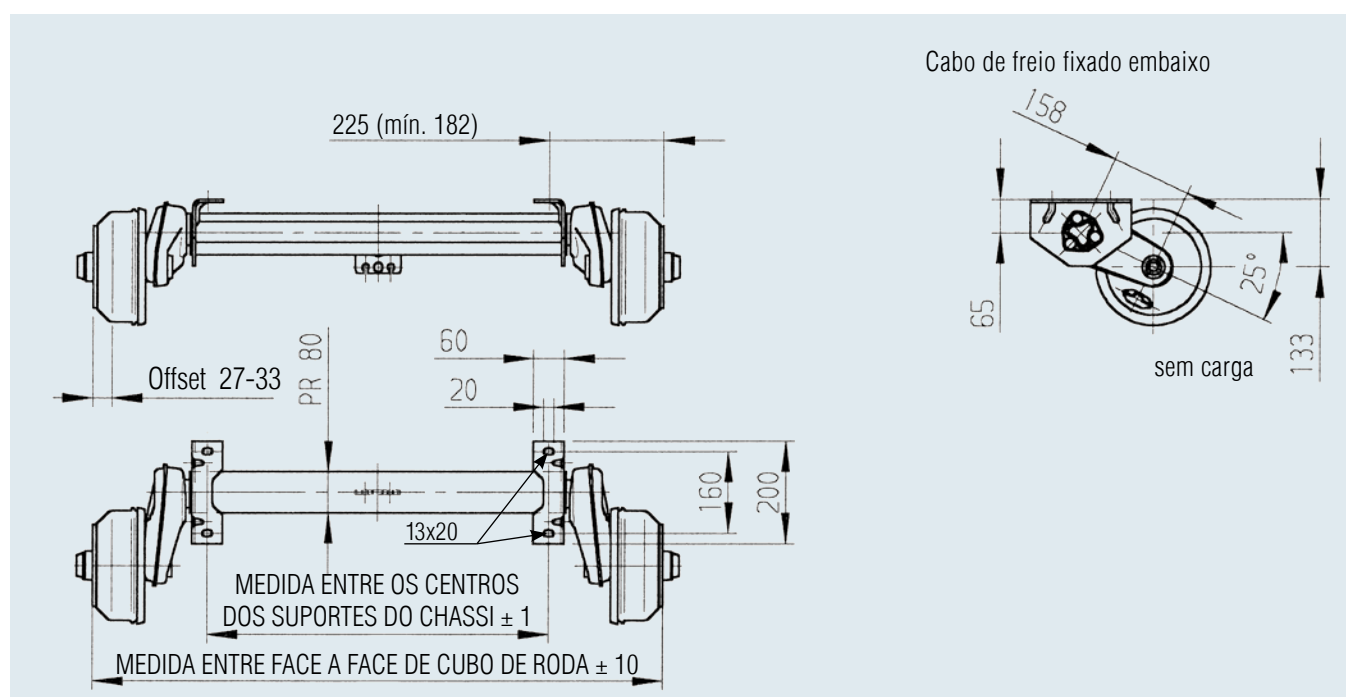
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

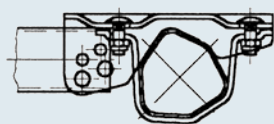
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

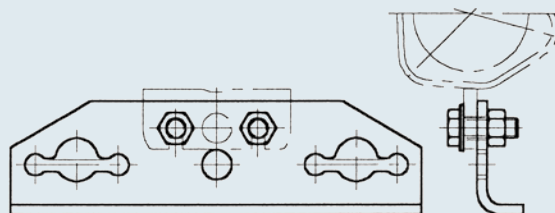
- I Amortecedor do eixo
(ver índice)

**Acessórios para abraçadeiras de ligação de cambão aparafusáveis**

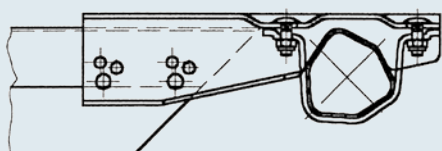
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 60 / □ 70 / □ 100

Nº de pedido **247853****Acessórios para tandem**

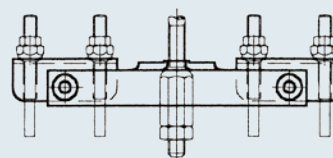
Adaptador tandem aparafusável

Nº de pedido **249236**

101 VB/161 VB

Nº de pedido **249116**

Adaptador tandem

Nº de pedido **238576**

EIXO COM FREIO 1.350 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo:	BASIC	Freio da roda:	2051	Conexão de roda:	112x5
Tipo do eixo:	B 1200-6	Suspensão:	Suspensão por torção	Rolamento da roda:	Rolamento compacto
Carga de eixo:	EI 1.350 kg ED 2.700 kg	Braço de suspensão:	161,5 mm	Furo central do aro:	mín. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Ajuste automático das pastilhas dos freios)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1350

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Eixo individual Eixo completo		Eixo dianteiro tandem Eixo completo		Eixo traseiro Eixo completo		☐	☐ ☐	☐
		Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Parafusos da roda esfera M 12x1,5				
		sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA			
1.200	750	20000151	20058601	20000153	20058630	20000155	20058660	44	-	25 10
1.250	800	20000251	20058602	20000253	20058631	20000255	20058661	44	-	25 10
1.300	850	20000351	20058603	20000353	20058632	20000355	20058662	44	-	25 10
1.350	900	20000451	20058604	20000453	20058633	20000455	20058663	44	-	25 10
1.400	950	20000551	20058605	20000553	20058634	20000555	20058664	44	-	25 10
1.450	1.000	247547	1225996	24754703	20058635	24754705	20058665	45	-	25 2/10
1.490	1.040	20000651	20058606	20000653	20058636	20000655	20058666	45	-	25 10
1.520	1.070	20000751	20058607	20000753	20058637	20000755	20058667	45	-	25 10
1.550	1.100	247548	20058608	24754803	20058638	24754805	20058668	45	-	25 2/10
1.600	1.150	20000851	20058609	20000853	20058639	20000855	20058669	45	-	25 10
1.650	1.200	247549	20058610	24754903	20058640	24754905	20058670	45	-	25 2/10
1.670	1.220	20000951	20058611	20000953	20058641	20000955	20058671	46	-	25 10
1.700	1.250	247550	20058612	24755003	20058642	24755005	20058672	46	-	25 2/10
1.750	1.300	20002051	20058613	20002053	20058643	20002055	20058673	46	-	25 2/10
1.760	1.310	20001051	20058614	20001053	20058644	20001055	20058674	46	-	25 10
1.800	1.350	20001151	20058615	20001153	20058645	20001155	20058675	46	-	25 2/10
1.850	1.400	247551	20058616	24755103	20058646	24755105	20058676	47	-	25 2/10
1.900	1.450	20001251	20058617	20001253	20058647	20001255	20058677	47	-	25 10
1.950	1.500	247552	20058618	24755203	20058648	24755205	20058678	47	-	25 2/10
1.980	1.530	20001351	20058619	20001353	20058649	20001355	20058679	47	-	25 10
2.000	1.550	247553	20058620	24755303	20058650	24755305	20058680	49	-	25 2/10
2.030	1.580	20001451	20058621	20001453	20058651	20001455	20058681	49	-	25 10
2.050	1.600	20002151	20058622	20002153	20058652	20002155	20058682	49	-	25 2/10
2.075	1.625	20001551	20058623	20001553	20058653	20001555	20058683	49	-	25 10
2.120	1.670	20001651	20058624	20001653	20058654	20001655	20058684	49	-	25 10
2.150	1.700	247554	20058625	24755403	20058655	24755405	20058685	50	-	25 2/10
2.200	1.750	20001751	20058626	20001753	20058656	20001755	20058686	50	-	25 2/10
2.250	1.800	247555	20058627	24755503	20058657	24755505	20058687	51	-	25 2/10
2.300	1.850	20001851	20058628	20001853	20058658	20001855	20058688	51	-	25 10
2.350	1.900	20001951	20058629	20001953	20058659	20001955	20058689	51	-	25 2/10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

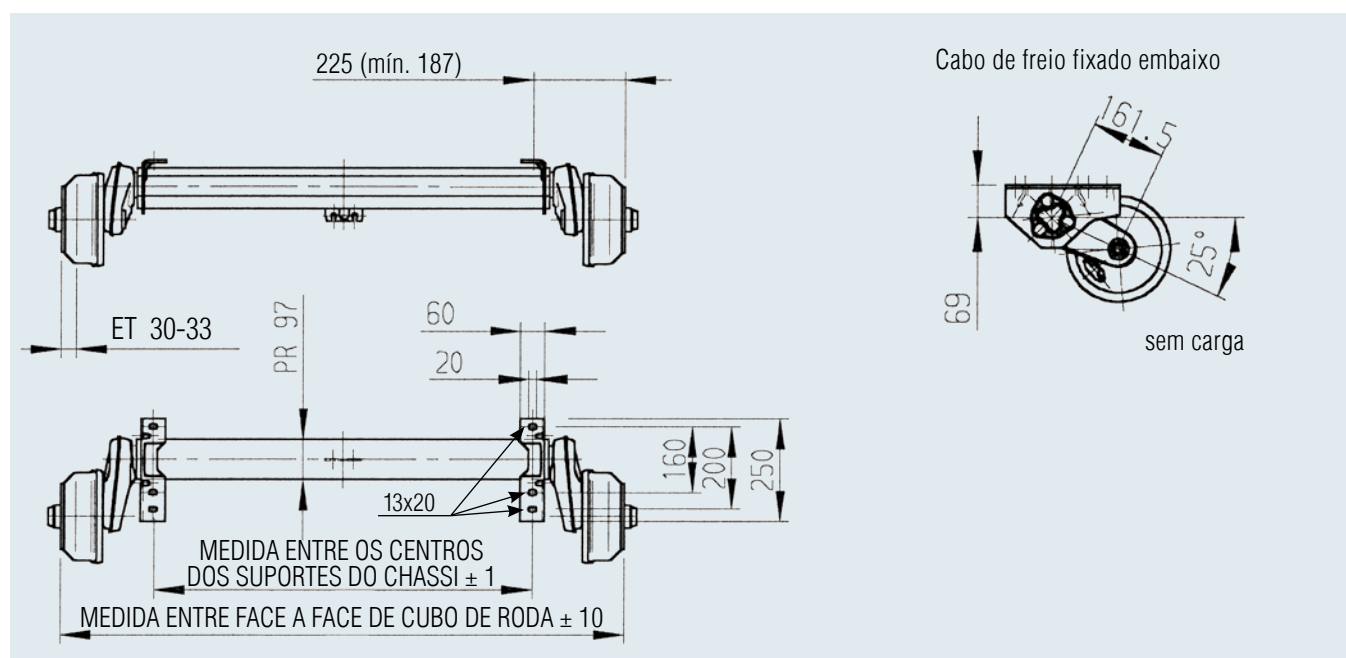
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

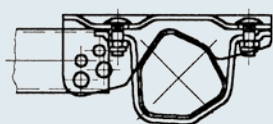
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

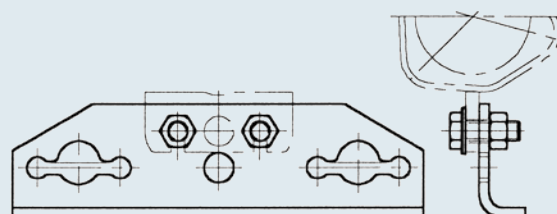
- I Amortecedor do eixo
(*ver índice*)

**Acessórios para abraçadeiras de ligação de cambão aparafusáveis**

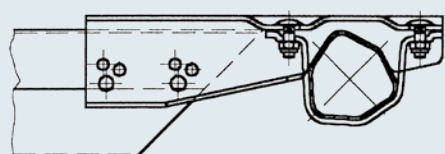
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 70 / □ 100

Nº de pedido **247684****Acessórios para tandem**

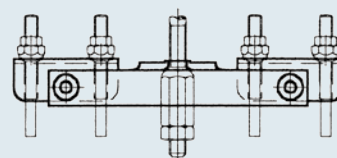
Adaptador tandem aparafusável

Nº de pedido **249236**

161 VB / 251 VB

Nº de pedido **249117**

Adaptador tandem

Nº de pedido **238576**

EIXO COM FREIO 1.350 KG

112x5







TECNOLOGIA

Modelo:	PLUS	Freio da roda:	2051	Conexão de roda:	112x5
Tipo do eixo:	B 1200-6	Suspensão:	Suspensão por torção	Rolamento da roda:	Rolamento compacto reforçado
Carga de eixo:	EI 1.350 kg ED 2.700 kg	Braço de suspensão:	175 mm	Furo central do aro:	mín. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Ajuste automático das pastilhas dos freios)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1350

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassis em mm	Eixo individual Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Eixo dianteiro tandem Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Eixo traseiro Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5					
		sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA				
1.250	800	20001601	20058901	20001603	20058927	20001605	20058953	49	-	25	10
1.300	850	20001701	20058902	20001703	20058928	20001705	20058954	49	-	25	10
1.350	900	20000101	20058903	20000103	20058929	20000105	20058955	49	-	25	10
1.400	950	20000201	20058904	20000203	20058930	20000205	20058956	49	-	25	10
1.450	1.000	244038	20058905	24403803	20058931	24403805	20058957	50	-	25	10
1.490	1.040	20000301	20058906	20000303	20058932	20000305	20058958	50	-	25	10
1.520	1.070	20000401	20058907	20000403	20058933	20000405	20058959	50	-	25	10
1.550	1.100	244039	20058908	24403903	20058934	24403905	20058960	51	-	25	10
1.600	1.150	20000501	20058909	20000503	20058935	20000505	20058961	51	-	25	10
1.650	1.200	244040	20058910	24404003	20058936	24404005	20058962	52	-	25	10
1.670	1.220	20000601	20058911	20000603	20058937	20000605	20058963	52	-	25	10
1.700	1.250	244041	20058912	24404103	20058938	24404105	20058964	53	-	25	10
1.760	1.310	20000701	20058913	20000703	20058939	20000705	20058965	53	-	25	10
1.800	1.350	20000801	20058914	20000803	20058940	20000805	20058966	53	-	25	10
1.850	1.400	244042	20058915	24404203	20058941	24404205	20058967	53	-	25	10
1.900	1.450	20000901	20058916	20000903	20058942	20000905	20058968	54	-	25	10
1.950	1.500	244043	20058917	24404303	20058943	24404305	20058969	54	-	25	10
1.980	1.530	20001001	20058918	20001003	20058944	20001005	20058970	54	-	25	10
2.000	1.550	244044	20058919	24404403	20058945	24404405	20058971	55	-	25	10
2.030	1.580	20001101	20058920	20001103	20058946	20001105	20058972	55	-	25	10
2.075	1.625	20001201	20058921	20001203	20058947	20001205	20058973	55	-	25	10
2.120	1.670	20001301	20058922	20001303	20058948	20001305	20058974	55	-	25	10
2.150	1.700	244045	20058923	24404503	20058949	24404505	20058975	56	-	25	10
2.200	1.750	20001401	20058924	20001403	20058950	20001405	20058976	56	-	25	10
2.250	1.800	244046	20058925	24404603	20058951	24404605	20058977	57	-	25	10
2.300	1.850	20001501	20058926	20001503	20058952	20001505	20058978	57	-	25	10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte para cabos de freio para um eixo soldado (Suporte para cabos de freio de um eixo e tandem)
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

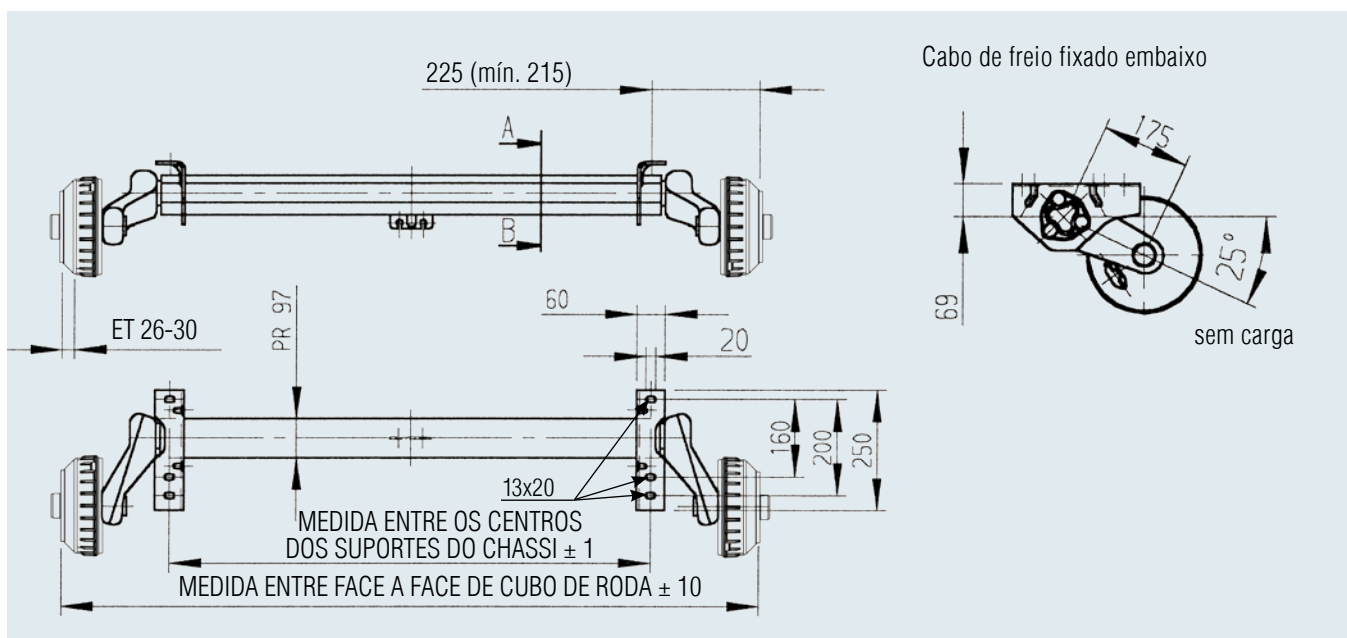
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

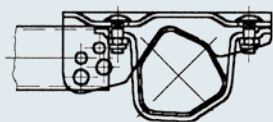
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

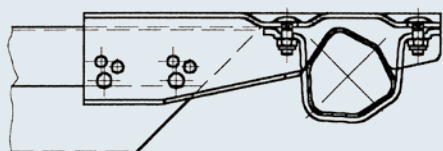
- I Amortecedor do eixo
(ver índice)

**Acessórios para abraçadeiras de ligação de cambão aparafusáveis**

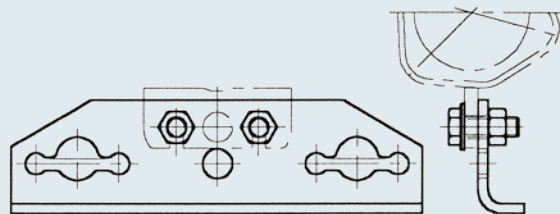
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 70 / □ 100

Nº de pedido **247684**

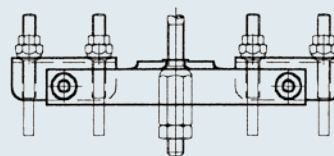
161 VB / 251 VB

Nº de pedido **249117****Acessórios para tandem**

Adaptador tandem aparafusável

Nº de pedido **249236**

Adaptador tandem

Nº de pedido **238576**

EIXO COM FREIO 1.500 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo:	BASIC	Freio da roda:	2051	Conexão de roda:	112x5
Tipo do eixo:	B 1600-3	Suspensão:	Suspensão por torção	Rolamento da roda:	Rolamento compacto
Carga de eixo:	EI 1.500 kg ED 3.000 kg	Braço de suspensão:	161,5 mm	Furo central do aro:	mín. 57 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Ajuste automático das pastilhas dos freios)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1500

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassis em mm	Eixo individual Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Eixo dianteiro tandem Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Eixo traseiro Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		50	-	25	10
		sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA				
1.250	800	20021051	20058701	20021053	20058729	20021055	20058758				
1.300	850	20021151	20058702	20021153	20058730	20021155	20058759				
1.350	900	20021251	20058703	20021253	20058731	20021255	20058760				
1.400	950	20021351	20058704	20021353	20058732	20021355	20058761				
1.450	1.000	247556	20058705	24755603	20058733	24755605	20058762				2/10
1.490	1.040	20021451	20058706	20021453	20058734	20021455	20058763				
1.520	1.070	20021551	20058707	20021553	20058735	20021555	20058764				
1.550	1.100	247557	20058708	24755703	20058736	24755705	20058765				2/10
1.600	1.150	20021651	20058709	20021653	20058737	20021655	20058766				
1.650	1.200	247558	20058710	24755803	20058738	24755805	20058767				2/10
1.670	1.220	20021751	20058711	20021753	20058739	20021755	20058768				
1.700	1.250	247559	20058712	24755903	20058740	24755905	20058769				2/10
1.750	1.300	20020851	20058713	20020853	20058741	20020855	20058770				2/10
1.760	1.310	20021851	20058714	20021853	20058742	20021855	20058771				
1.800	1.350	20021951	20058715	20021953	20058743	20021955	20058772				
1.850	1.400	247560	1225995	24756003	20058744	24756005	20058773				2/10
1.900	1.450	20022051	20058716	20022053	20058745	20022055	20058774				
1.950	1.500	247561	20058717	24756103	20058746	24756105	20058775				2/10
1.980	1.530	20022151	20058718	20022153	20058747	20022155	20058776				
2.000	1.550	247562	20058719	24756203	20058748	24756205	20058777				2/10
2.030	1.580	20022251	20058720	20022253	20058749	20022255	20058778				
2.050	1.600	20020951	20058721	20020953	20058750	20020955	20058779				2/10
2.075	1.625	20022351	20058722	20022353	20058751	20022355	20058780				
2.120	1.670	20022451	20058723	20022453	20058752	20022455	20058781				
2.150	1.700	247563	20058724	24756303	20058753	24756305	20058782				2/10
2.200	1.750	20022551	20058725	20022553	20058754	20022555	20058783				
2.250	1.800	20022651	20058726	20022653	20058755	20022655	20058784				
2.300	1.850	20022751	20058727	20022753	20058756	20022755	20058785				
2.350	1.900	20022851	20058728	20022853	20058757	20022855	20058786				2/10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

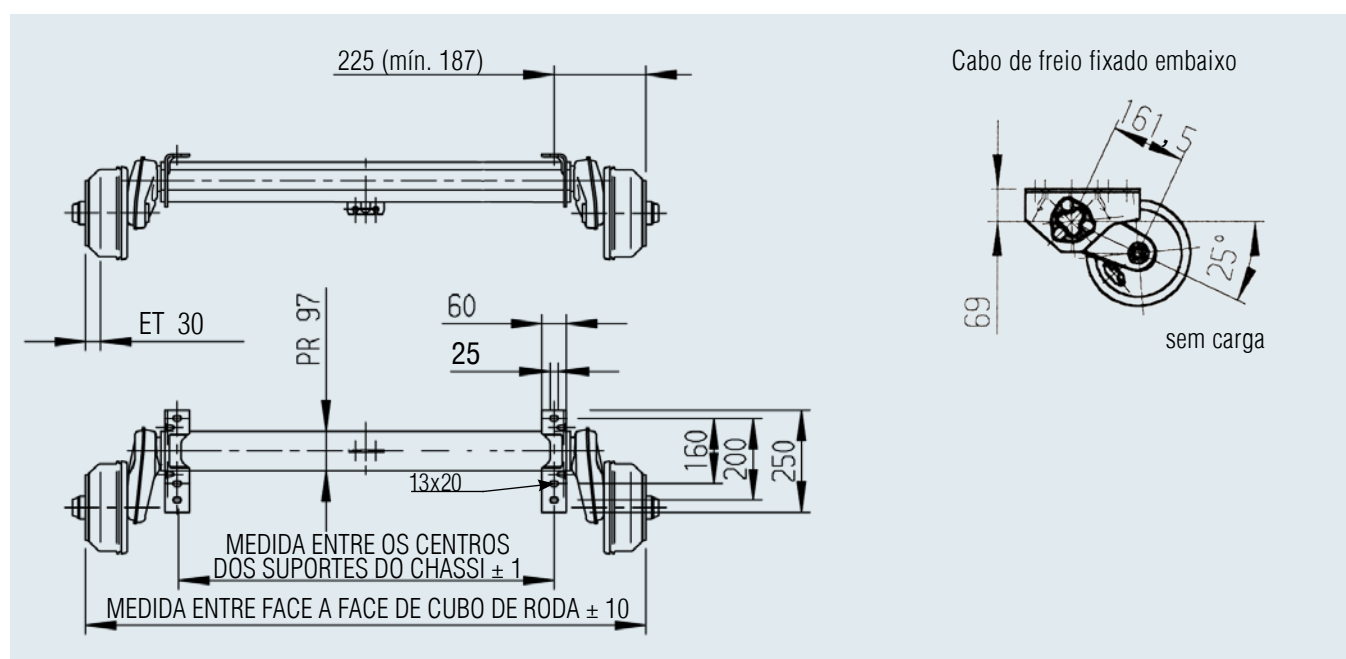
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

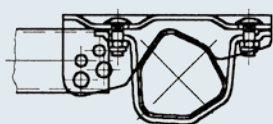
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

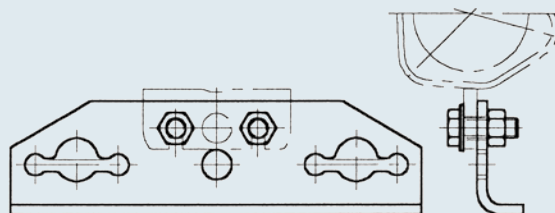
- I Amortecedor do eixo
(ver índice)

**Acessórios para abraçadeiras de ligação de cambão aparafusáveis**

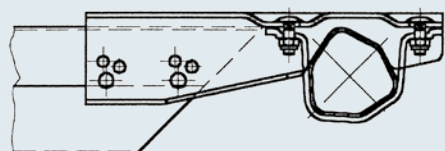
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 70 / □ 100

Nº de pedido **247684****Acessórios para tandem**

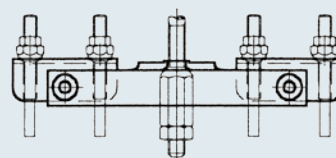
Adaptador tandem aparafusável

Nº de pedido **249236**

161 VB / 251 VB

Nº de pedido **249117**

Adaptador tandem

Nº de pedido **238576**

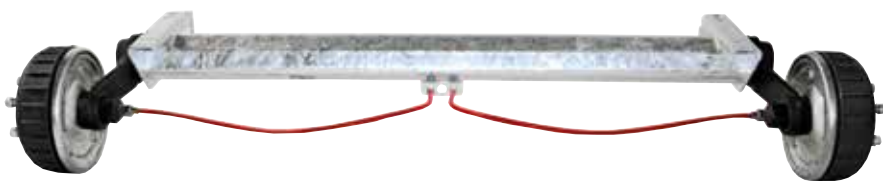
EIXO COM FREIO 1.600 KG

112x5










TECNOLOGIA

Modelo:	BASIC	Freio da roda:	2361	Conexão de roda:	112x5
Tipo do eixo:	B 1600-1	Suspensão:	Suspensão por torção	Rolamento da roda:	Rolamento compacto
Carga de eixo:	EI 1.600 kg ED 3.200 kg	Braço de suspensão:	160 mm	Furo central do aro:	mín. 63 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Ajuste automático das pastilhas dos freios)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1600

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassis em mm	Eixo individual Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Eixo dianteiro tandem Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5		Eixo traseiro Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5			 		
											
		sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA				
1.320	850	20001901	20060101	20001903	20060126	20001905	20060151	68	-	20	10
1.370	900	20002001	20060102	20002003	20060127	20002005	20060152	68	-	20	10
1.420	950	20002101	20060103	20002103	20060128	20002105	20060153	68	-	20	10
1.470	1.000	244049	20060104	24404903	20060129	24404905	20060154	69	-	20	2/10
1.510	1.040	20002201	20060105	20002203	20060130	20002205	20060155	69	-	20	10
1.540	1.070	20002301	20060106	20002303	20060131	20002305	20060156	69	-	20	10
1.570	1.100	244050	20060107	24405003	20060132	24405005	20060157	71	-	20	2/10
1.620	1.150	20002401	20060108	20002403	20060133	20002405	20060158	71	-	20	10
1.670	1.200	244051	20060109	24405103	20060134	24405105	20060159	72	-	20	2/10
1.690	1.220	20002501	20060110	20002503	20060135	20002505	20060160	72	-	20	10
1.720	1.250	244052	20060111	24405203	20060136	24405205	20060161	73	-	20	2/10
1.780	1.310	20002601	20060112	20002603	20060137	20002605	20060162	73	-	20	10
1.820	1.350	20002701	20060113	20002703	20060138	20002705	20060163	73	-	20	10
1.870	1.400	244053	20060114	24405303	20060139	24405305	20060164	74	-	20	2/10
1.920	1.450	20002801	20060115	20002803	20060140	20002805	20060165	74	-	20	10
1.970	1.500	244054	20060116	24405403	20060141	24405405	20060166	75	-	20	2/10
2.000	1.530	20002901	20060117	20002903	20060142	20002905	20060167	75	-	20	10
2.020	1.550	244055	20060118	24405503	20060143	24405505	20060168	75	-	20	2/10
2.050	1.580	20003001	20060119	20003003	20060144	20003005	20060169	75	-	20	10
2.095	1.625	20003101	20060120	20003103	20060145	20003105	20060170	75	-	20	10
2.140	1.670	20003201	20060121	20003203	20060146	20003205	20060171	75	-	20	10
2.170	1.700	244056	20060122	24405603	20060147	24405605	20060172	76	-	20	2/10
2.220	1.750	20003301	20060123	20003303	20060148	20003305	20060173	76	-	20	10
2.270	1.800	20003401	20060124	20003403	20060149	20003405	20060174	76	-	20	10
2.320	1.850	20003501	20060125	20003503	20060150	20003505	20060175	76	-	20	10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

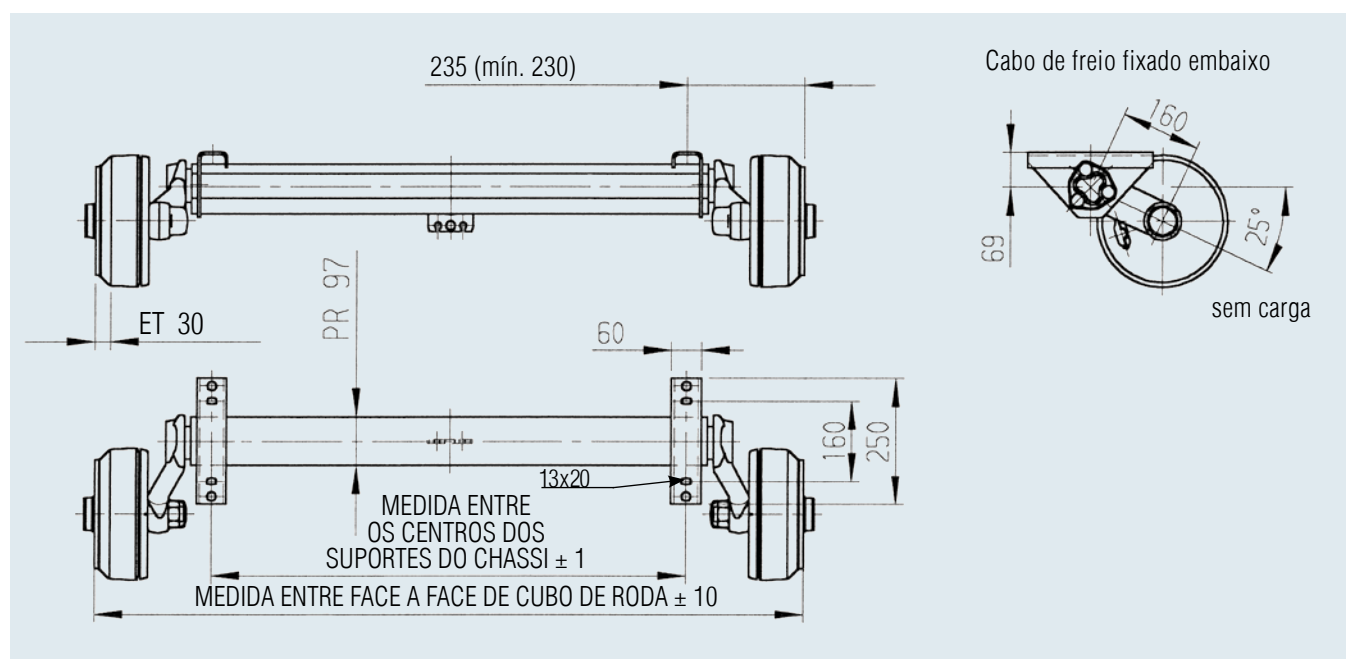
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

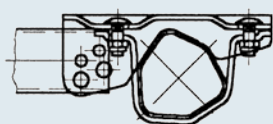
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

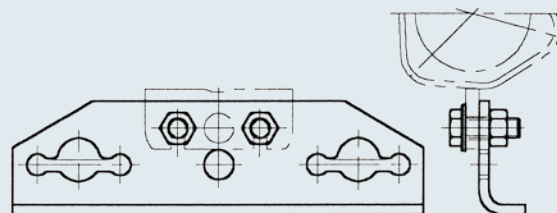
- I Amortecedor do eixo
(ver índice)

**Acessórios para abraçadeiras de ligação de cambão aparafusáveis**

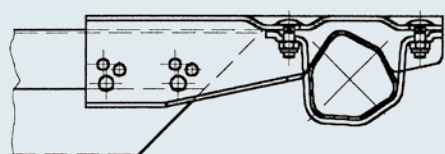
Ø 70 / Ø 88,9 / □ 70 / □ 100

Nº de pedido **247684****Acessórios para tandem**

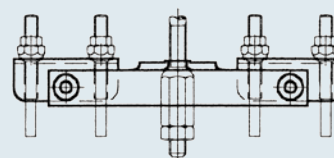
Adaptador tandem aparafusável

Nº de pedido **249236**

161 VB / 251 VB

Nº de pedido **249117**

Adaptador tandem

Nº de pedido **238576**

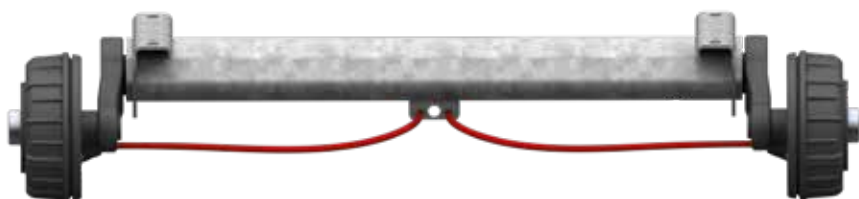
EIXO COM FREIO 1.800 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo:	BASIC	Freio da roda:	2361	Conexão de roda:	112x5
Tipo do eixo:	B 1800-9	Suspensão:	Suspensão por torção	Rolamento da roda:	Rolamento compacto
Carga de eixo:	EI 1.800 kg ED 1.750 kg (3.500 kg)	Braço de suspensão:	160 mm	Furo central do aro:	mín. 63 mm



A quantidade mínima por pedido de artigo é de **20 peças**



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA1800 BASIC

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassis em mm	①	②	③	Selecionar um eixo traseiro da coluna ④				
		Eixo individual Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Eixo dianteiro tandem Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Eixo traseiro Eixo completo Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Eixo individual e tandem Eixo dianteiro com conexão de cambão e material para aparafusar Parafusos da roda esfera M 12x1,5				
1.370	900	20064001	20064040	20064080	20064120	73,9	-	20	25
1.420	950	20064002	20064041	20064081	20064121	74,4	-	20	25
1.470	1.000	1701879	20064042	20064082	20064122	74,9	-	20	25
1.520	1.050	20064003	20064043	20064083	20064123	75,4	-	20	25
1.570	1.100	20064004	20064044	20064084	20064124	75,9	-	20	25
1.620	1.150	20064005	20064045	20064085	20064125	76,4	-	20	25
1.670	1.200	20064006	20064046	20064086	20064126	76,9	-	20	25
1.720	1.250	20064007	20064047	20064087	20064127	77,4	-	20	25
1.770	1.300	20064008	20064048	20064088	20064128	77,9	-	20	25
1.820	1.350	20064009	20064049	20064089	20064129	78,4	-	20	25
1.870	1.400	20064010	20064050	20064090	20064130	78,9	-	20	25
1.920	1.450	20064011	20064051	20064091	20064131	79,4	-	20	25
1.970	1.500	20064012	20064052	20064092	20064132	79,9	-	20	25
2.020	1.550	20064013	20064053	20064093	20064133	80,4	-	20	25
2.070	1.600	20064014	20064054	20064094	20064134	80,9	-	20	25
2.120	1.650	20064015	20064055	20064095	20064135	81,4	-	20	25
2.170	1.700	20064016	20064056	20064096	20064136	81,9	-	20	25
2.220	1.750	20064017	20064057	20064097	20064137	82,4	-	20	25
2.270	1.800	20064018	20064058	20064098	20064138	82,9	-	20	25
2.320	1.850	20064019	20064059	20064099	20064139	83,4	-	20	25

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte para cabos de freio para um eixo soldado (Suporte para cabos de freio de um eixo e tandem)
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

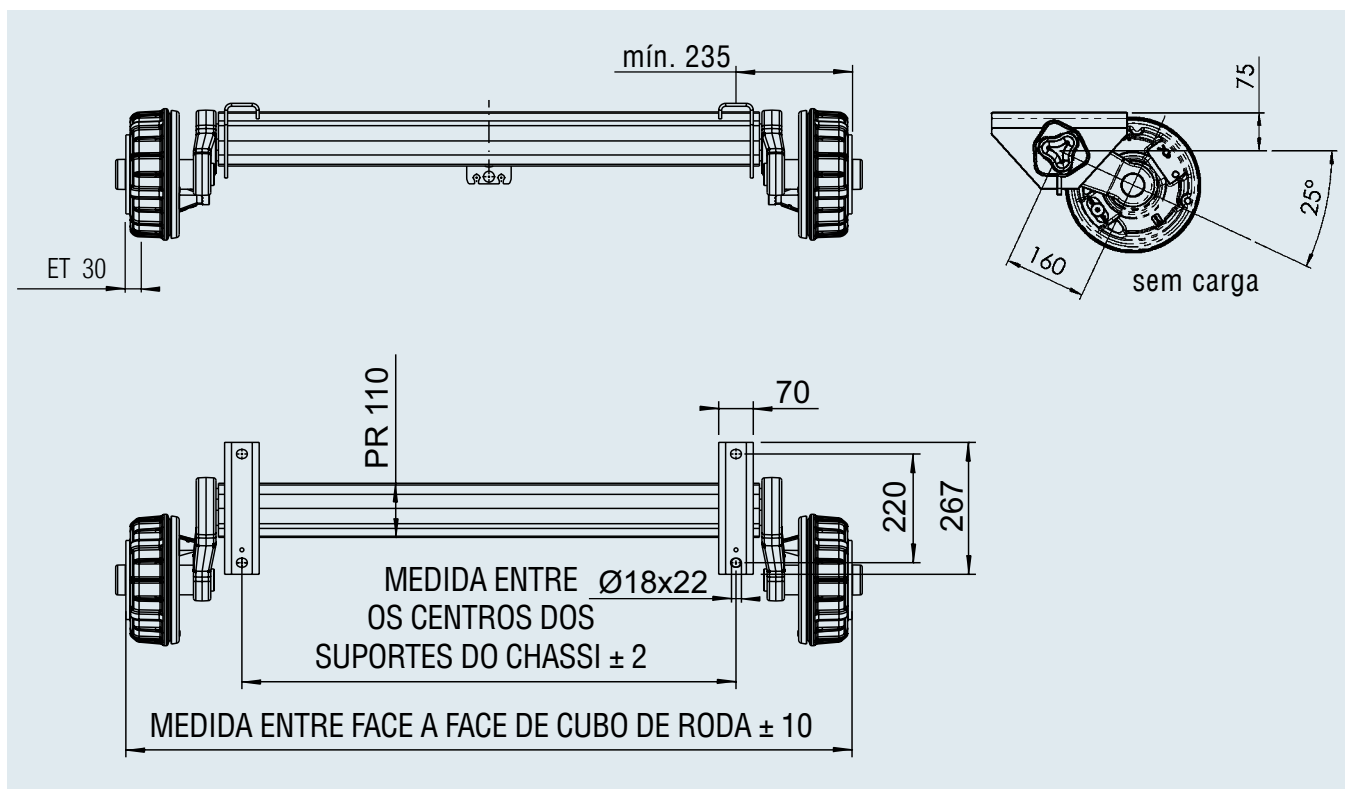
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

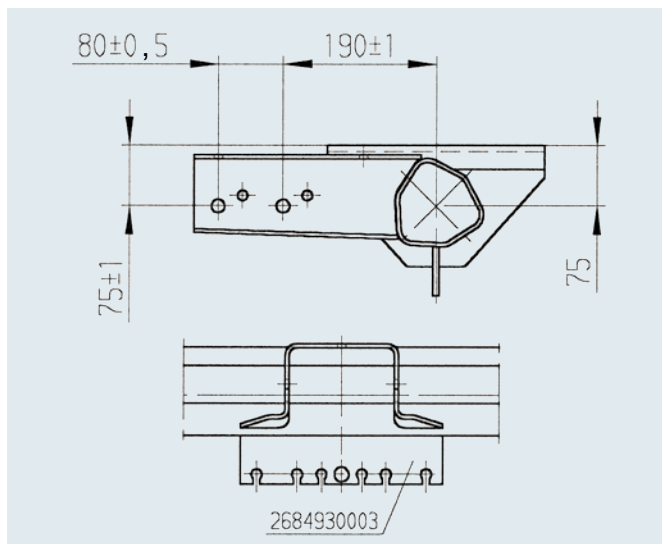
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda com revestimento KTL (cataforese)

ACESSÓRIOS

- I Amortecedor do eixo (ver índice)

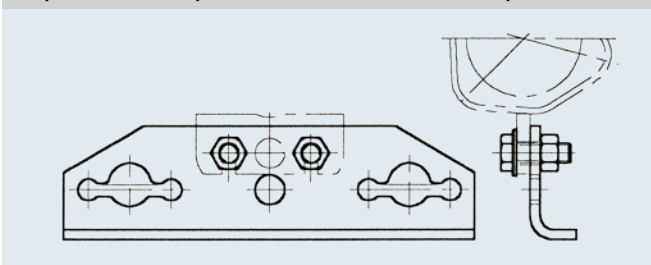


Acessórios para conexão do cambão incl. equalizador para um eixo e tandem

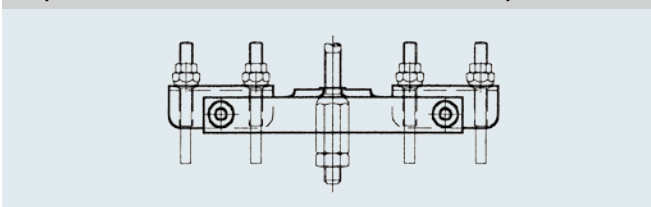


Acessórios para tandem

Adaptador tandem aparafusável N° de pedido **249236**



Adaptador tandem N° de pedido **238576**



EIXO COM FREIO 1.800 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo:	PLUS	Freio da roda:	2361	Conexão de roda:	112x5
Tipo do eixo:	B 1800-9	Suspensão:	Suspensão por torção	Rolamento da roda:	Rolamento compacto
Carga de eixo:	EI 1.800 kg ED 1.750 kg (3.500 kg)	Braço de suspensão:	175 mm	Furo central do aro:	mín. 63 mm



AAA= AL-KO Automatic Adjustment
(Ajuste automático das pastilhas dos freios)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1800

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassis em mm	1		2		3		Selecione um eixo traseiro da coluna 4		73	-	20	10
		sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA	sem AAA	com AAA				
1.400	900	20005001	20060201	20005003	20060227	20005005	20060253	20005007	20060301	73	-	20	10
1.450	950	20005101	20060202	20005103	20060228	20005105	20060254	20005107	20060302	73	-	20	10
1.500	1.000	244057	20060203	24405703	20060229	24405705	20060255	24405707	20060303	73	-	20	2/10
1.540	1.040	20005201	20060204	20005203	20060230	20005205	20060256	20005207	20060304	74	-	20	10
1.560	1.070	20005301	20060205	20005303	20060231	20005305	20060257	20005307	20060305	74	-	20	10
1.600	1.100	244058	20060206	24405803	20060232	24405805	20060258	24405807	20060306	74	-	20	2/10
1.650	1.150	20005401	20060207	20005403	20060233	20005405	20060259	20005407	20060307	75	-	20	10
1.700	1.200	244059	20060208	24405903	20060234	24405905	20060260	24405907	20060308	75	-	20	2/10
1.720	1.220	20005501	20060209	20005503	20060235	20005505	20060261	20005507	20060309	75	-	20	10
1.750	1.250	244060	20060210	24406003	20060236	24406005	20060262	24406007	20060310	76	-	20	10
1.800	1.300	1210318	20060211	20004903	20060237	20004905	20060263	20004907	20060311	76	-	20	2/10
1.810	1.310	20005601	20060212	20005603	20060238	20005605	20060264	20005607	20060312	76	-	20	10
1.850	1.350	20005701	20060213	20005703	20060239	20005705	20060265	20005707	20060313	76	-	20	10
1.900	1.400	244061	20060214	24406103	20060240	24406105	20060266	24406107	20060314	77	-	20	2/10
1.950	1.450	20005801	20060215	20005803	20060241	20005805	20060267	20005807	20060315	77	-	20	10
2.000	1.500	244062	20060216	24406203	20060242	24406205	20060268	24406207	20060316	78	-	20	2/10
2.030	1.530	20005901	20060217	20005903	20060243	20005905	20060269	20005907	20060317	78	-	20	10
2.050	1.550	244063	20060218	24406303	20060244	24406305	20060270	24406307	20060318	79	-	20	10
2.080	1.580	20006001	20060219	20006003	20060245	20006005	20060271	20006007	20060319	79	-	20	10
2.100	1.600	244101	20060220	24410103	20060246	24410105	20060272	24410107	20060320	79	-	20	2/10
2.125	1.625	20006101	20060221	20006103	20060247	20006105	20060273	20006107	20060321	80	-	20	10
2.170	1.670	20006201	20060222	20006203	20060248	20006205	20060274	20006207	20060322	80	-	20	10
2.200	1.700	244064	20060223	24406403	20060249	24406405	20060275	24406407	20060323	80	-	20	2/10
2.250	1.750	20006301	20060224	20006303	20060250	20006305	20060276	20006307	20060324	81	-	20	10
2.300	1.800	20006401	20060225	20006403	20060251	20006405	20060277	20006407	20060325	81	-	20	2/10
2.350	1.850	20006501	20060226	20006503	20060252	20006505	20060278	20006507	20060326	81	-	20	10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte para cabos de freio para um eixo soldado (Suporte para cabos de freio de um eixo e tandem)
- I Equalizador para um eixo no escopo de fornecimento
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

Encomenda separada para tandem

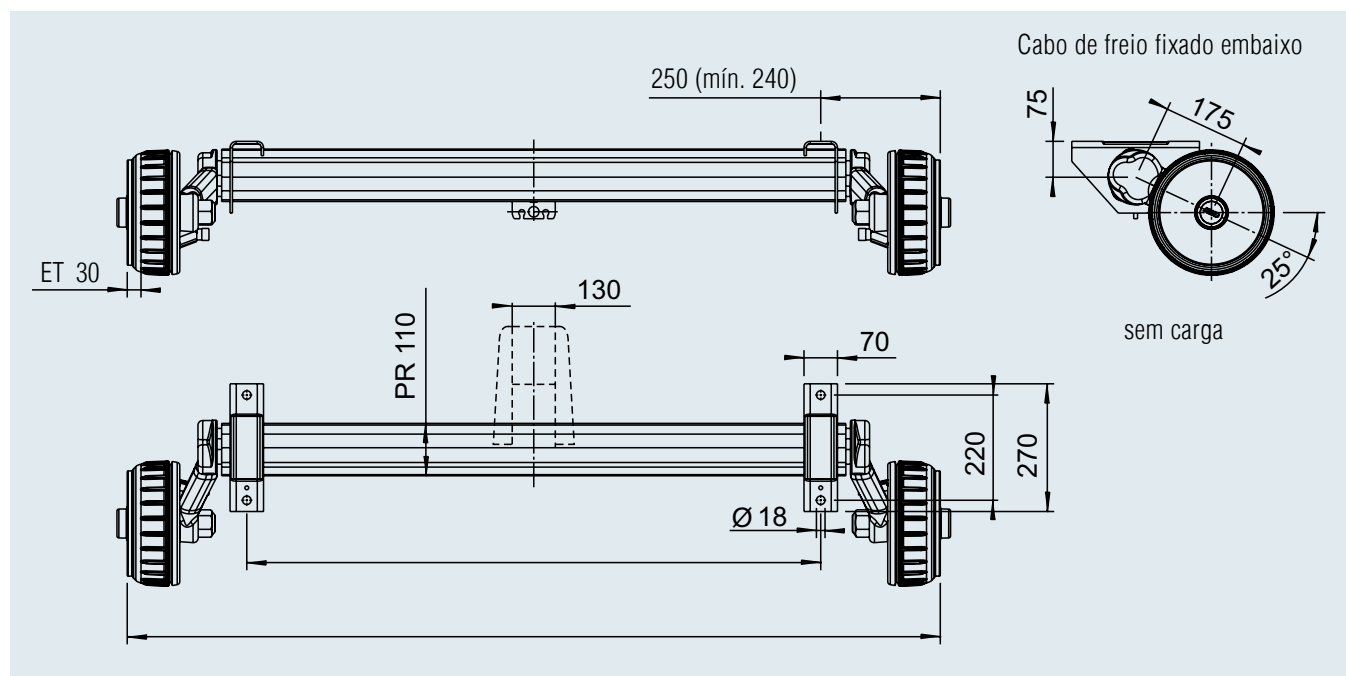
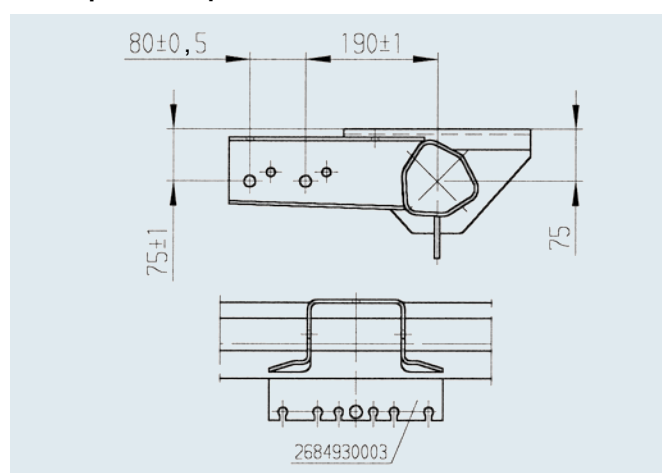
- I Adaptador tandem, aparafusável 249236
- I Adaptador tandem 238576

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

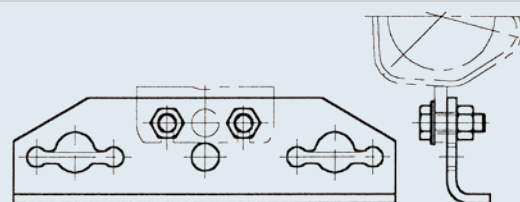
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

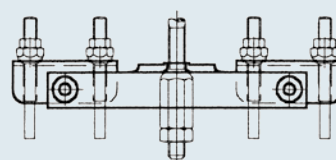
- I Amortecedor do eixo
(ver índice)

**Acessórios para conexão do cambão
incl. equalizador para um eixo e tandem****Acessórios para tandem**

Adaptador tandem aparafusável **Nº de pedido 249236**



Adaptador tandem **Nº de pedido 238576**



EIXO COM FREIO 2.500 KG

205x6



TECNOLOGIA

Modelo: PLUS
 Tipo do eixo: B 2500-8
 Carga de eixo: EI 2.500 kg
 Freio da roda: 3062 ou 3081A
 (ver tabela)

Suspensão: Suspensão por torção sextavada
 Braço de suspensão: 200 mm
 Conexão de roda: 205x6
 Rolamento da roda: Rolamento cônico
 Furo central do aro: mín. 161 mm



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA2500

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Eixo individual		Eixo dianteiro		Eixo individual em kg		10
		3081A	3062	com conexão de cambão e material para aparafusar		3081A	3062	
		Porcas da roda M 18x1,5						
		Esfera						
		Freio da roda		Freio da roda				
		3081A	3062	3081A	3062	3081A	3062	
		Eixo compl.	Eixo compl.	Eixo compl.	Eixo compl.			
1.430	900	20039000	20054200	20039068	20054275	129	121	10
1.480	950	20039001	20054201	20039069	20054276	129	121	10
1.530	1.000	241157	20054202	20039070	20054277	130	122	10
1.570	1.040	20039002	20054203	20039071	20054278	130	122	10
1.590	1.070	20039003	20054204	20039072	20054279	131	123	10
1.630	1.100	241158	20054205	20039073	20054280	131	123	10
1.680	1.150	20039004	20054206	20039074	20054281	132	124	10
1.730	1.200	240828	20054207	20039075	20054282	132	124	10
1.750	1.220	20039005	20054208	20039076	20054283	132	124	10
1.780	1.250	241153	20054209	20039077	20054284	133	125	10
1.840	1.310	20039006	20054210	20039078	20054285	133	125	10
1.880	1.350	20039007	20054211	20039079	20054286	134	126	10
1.930	1.400	241154	20054212	20039080	20054287	135	127	10
1.980	1.450	20039008	20054213	20039081	20054288	135	127	10
2.030	1.500	241155	20054214	20039082	20054289	136	128	10
2.060	1.530	20039009	20054215	20039083	20054290	136	128	10
2.080	1.550	241156	20054216	20039084	20054291	137	129	10
2.110	1.580	20039010	20054217	20039085	20054292	137	129	10
2.130	1.600	20039011	20054218	20039086	20054293	138	130	10
2.155	1.625	20039012	20054219	20039087	20054294	138	130	10
2.200	1.670	20039013	20054220	20039088	20054295	139	131	10
2.230	1.700	20039014	20054221	20039089	20054296	139	131	10
2.280	1.750	20039015	20054222	20039090	20054297	140	132	10

ESCOPO DE FORNECIMENTO

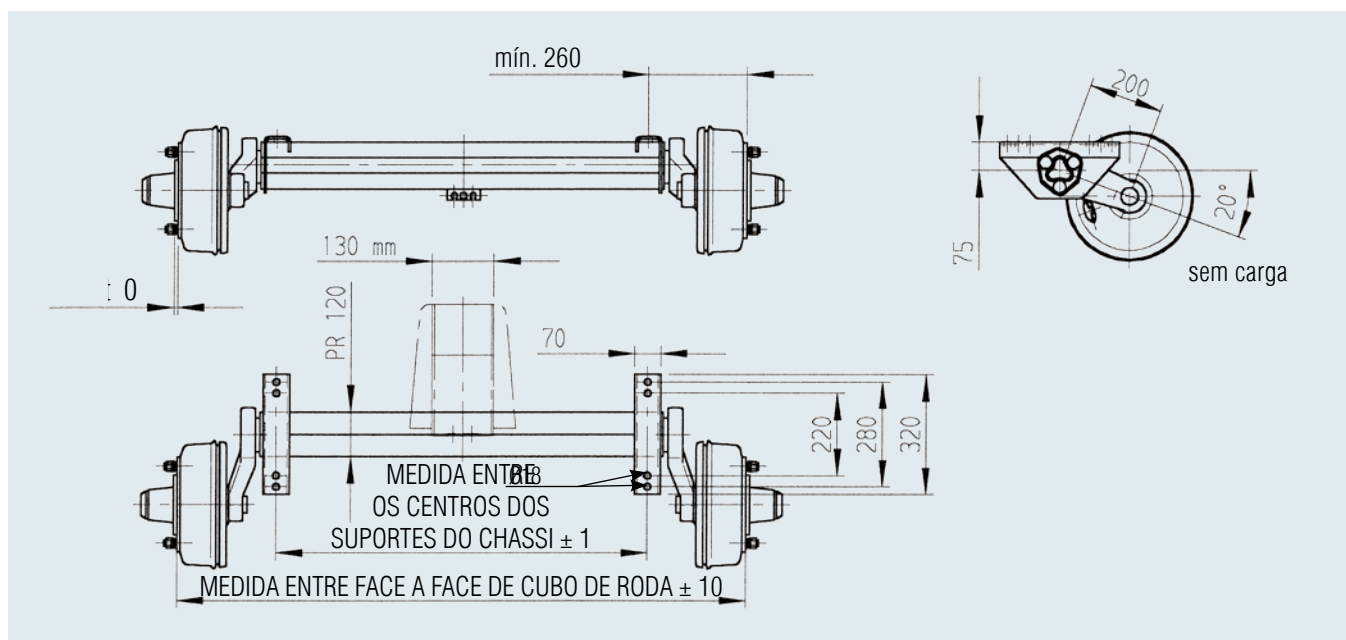
- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador tandem
- I Cabos de freio soltos
- I Porcas da roda montadas

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

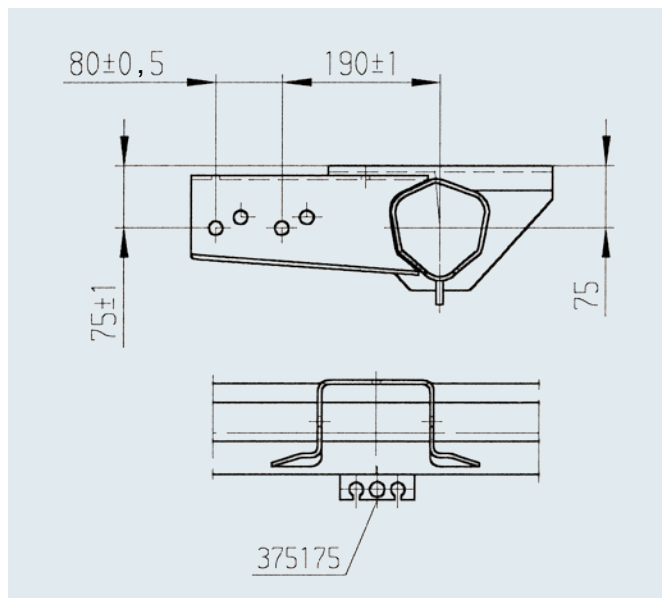
- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freios da roda com primário por imersão preto

ACESSÓRIOS

- I Amortecedor do eixo
(ver índice)



Acessórios para conexão de cambão incl. equalizador para um eixo



EIXO COM FREIO 3.000 KG

205 x 6



TECNOLOGIA

Modelo: PLUS
 Tipo do eixo: B 3000-2
 Carga de eixo: EI 3.000 kg
 Freio da roda: 3062 ou 3081B
 (ver tabela)

Suspensão: Suspensão por torção sextavada
 Braço de suspensão: 3.000 kg, 175 mm
 Conexão de roda: 205x6
 Rolamento da roda: Rolamento cônico
 Furo central do aro: mín. 161 mm



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA3000

B 3000-2		Eixo individual		Eixo dianteiro		Eixo individual em kg		
		Porcas da roda M 18x1,5		com conexão de cambão e material para aparafusar				
		Esfera						
		Freio da roda		Freio da roda				
		3081 B	3062	3081 B	3062			
		Eixo	Eixo	Eixo	Eixo			
		compl.	compl.	compl.	compl.			
Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm					3081 B	3062	
1.570	1.100	1212403	1213663	1212404	1213664	130	120	20
1.770	1.300	1223400	1223402	1223404	1223406	133	123	20
1.970	1.500	1223401	1223403	1223405	1223407	136	126	20

ESCOPO DE FORNECIMENTO

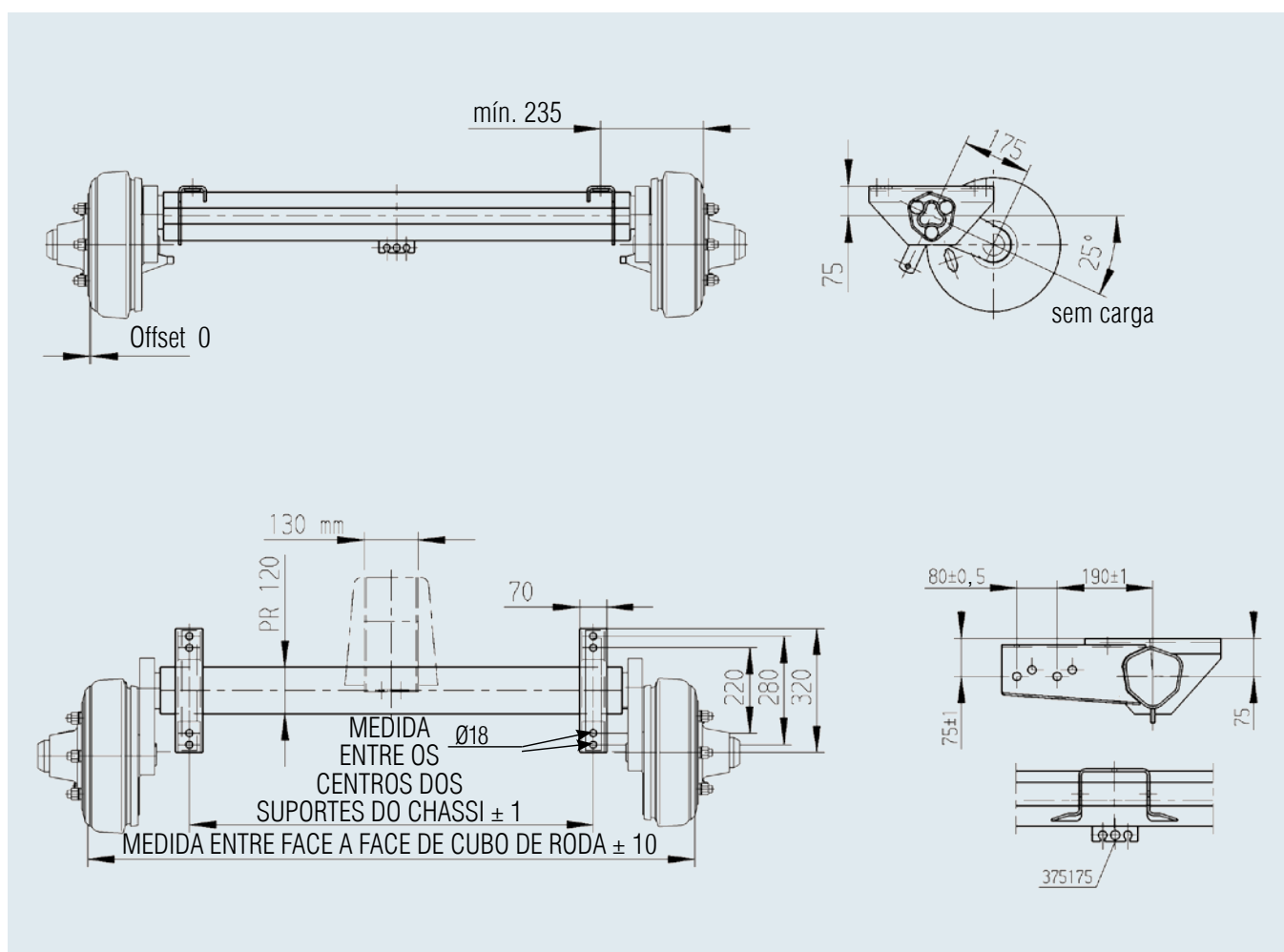
- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador tandem
- I Cabos de freio soltos
- I Porcas da roda montadas

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freios da roda com primário por imersão preto

ACESSÓRIOS

- I Amortecedor do eixo
(ver índice)



EIXO COM FREIO 3.500 KG

205 x 6



TECNOLOGIA

Modelo:	BASIC	Braço de suspensão:	150 mm
Tipo do eixo:	B 3500-2	Conexão de roda:	205x6
Carga de eixo:	EI 3.500 kg	Rolamento da roda:	Rolamento cônico
Freio da roda:	3081B	Furo central do aro:	mín. 161 mm
Suspensão:	Suspensão por torção sextavada		



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA3500

B 3500-2		Eixo individual	Eixo dianteiro	Eixo individual	
		Porcas da roda M 18x1,5	com conexão de cambão e material para aparafusar		
		Esfera		Eixo individual	
		Freio da roda	Freio da roda	kg	
		3081 B	3081 B		
		Eixo compl.	Eixo compl.		
Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm				
1.780	1.300	1223408	1223411	140	20
1.980	1.500	1223409	1223412	143	20
2.180	1.700	1223410	1223413	146	20

ESCOPO DE FORNECIMENTO

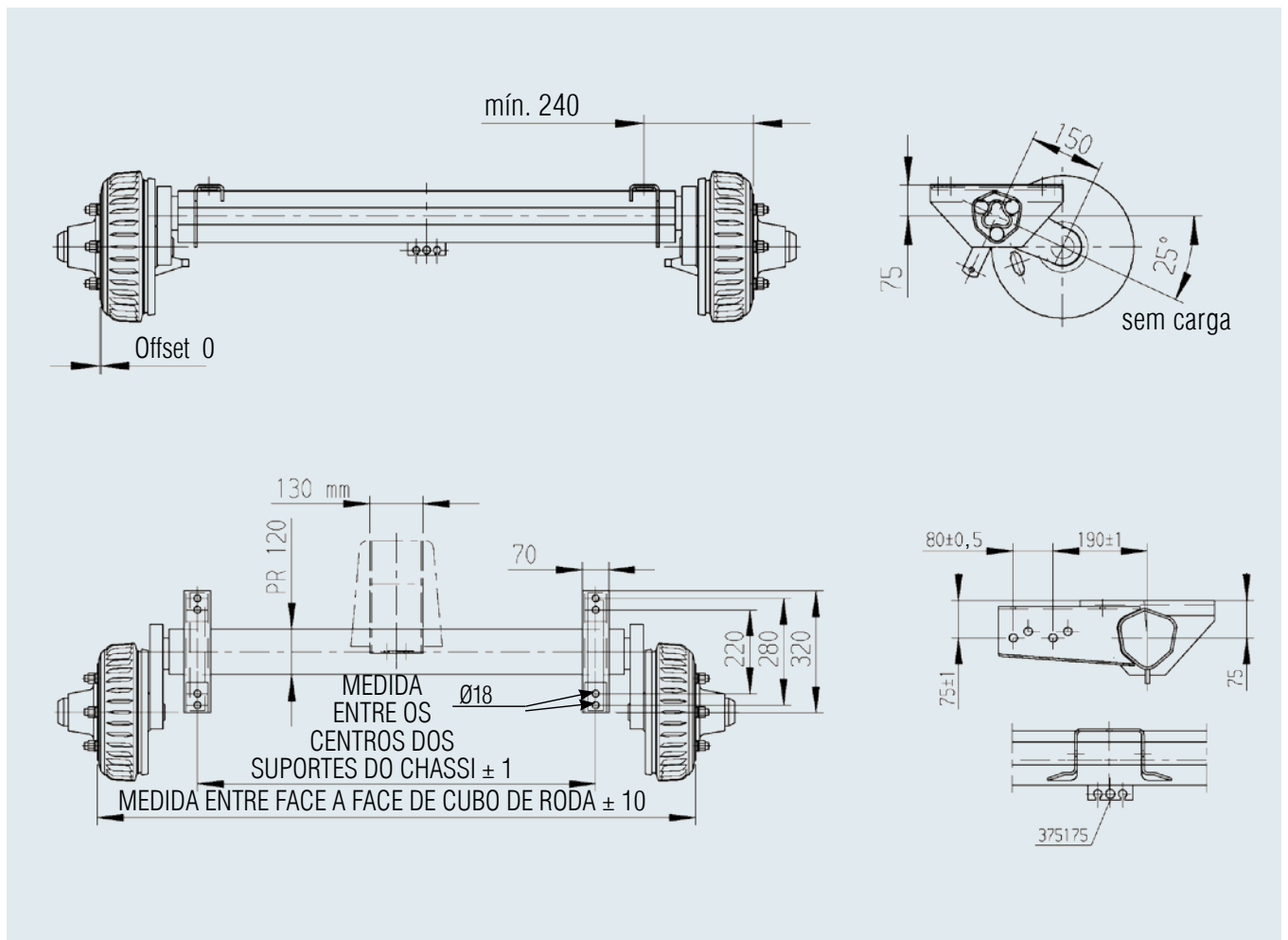
- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- I Equalizador tandem
- I Cabos de freio soltos
- I Porcas da roda montadas

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda 3081B com primer por imersão preto

ACESSÓRIOS

- I Amortecedor do eixo
(ver índice)



EIXO COM FREIO 3.500 / 4.000 KG

205 x 6



TECNOLOGIA

Modelo:	PLUS	Suspensão:	Suspensão por torção metálica
Tipo do eixo:	BT 3500	Braço de suspensão:	200 mm
	BT 4000	Conexão de roda:	205x6
Carga de eixo:	EI 3.500 kg	Rolamento da roda:	Rolamento cônico
Freio da roda:	3081B	Furo central do aro:	mín. 161 mm



SAP: ACHSE ST LNKS GRM EA3500

BT 3500, 3.500 kg		Eixo individual	Eixo dianteiro	Eixo individual em kg	
Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Porcas da roda M 18x1,5 Esfera Eixo compl.	com conexão de cambão e material para aparafusar Porcas da roda M 18x1,5 Esfera Eixo compl.		
1.640	1.100	274165	20039603	182	20
BT 4000, 4.000 kg		Eixo individual	Eixo dianteiro	Eixo individual em kg	
Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Porcas da roda M 18x1,5 Esfera Eixo compl.	com conexão de cambão e material para aparafusar Porcas da roda M 18x1,5 Esfera Eixo compl.		
1.640	1.100	274166	20039703	182	20

ESCOPO DE FORNECIMENTO

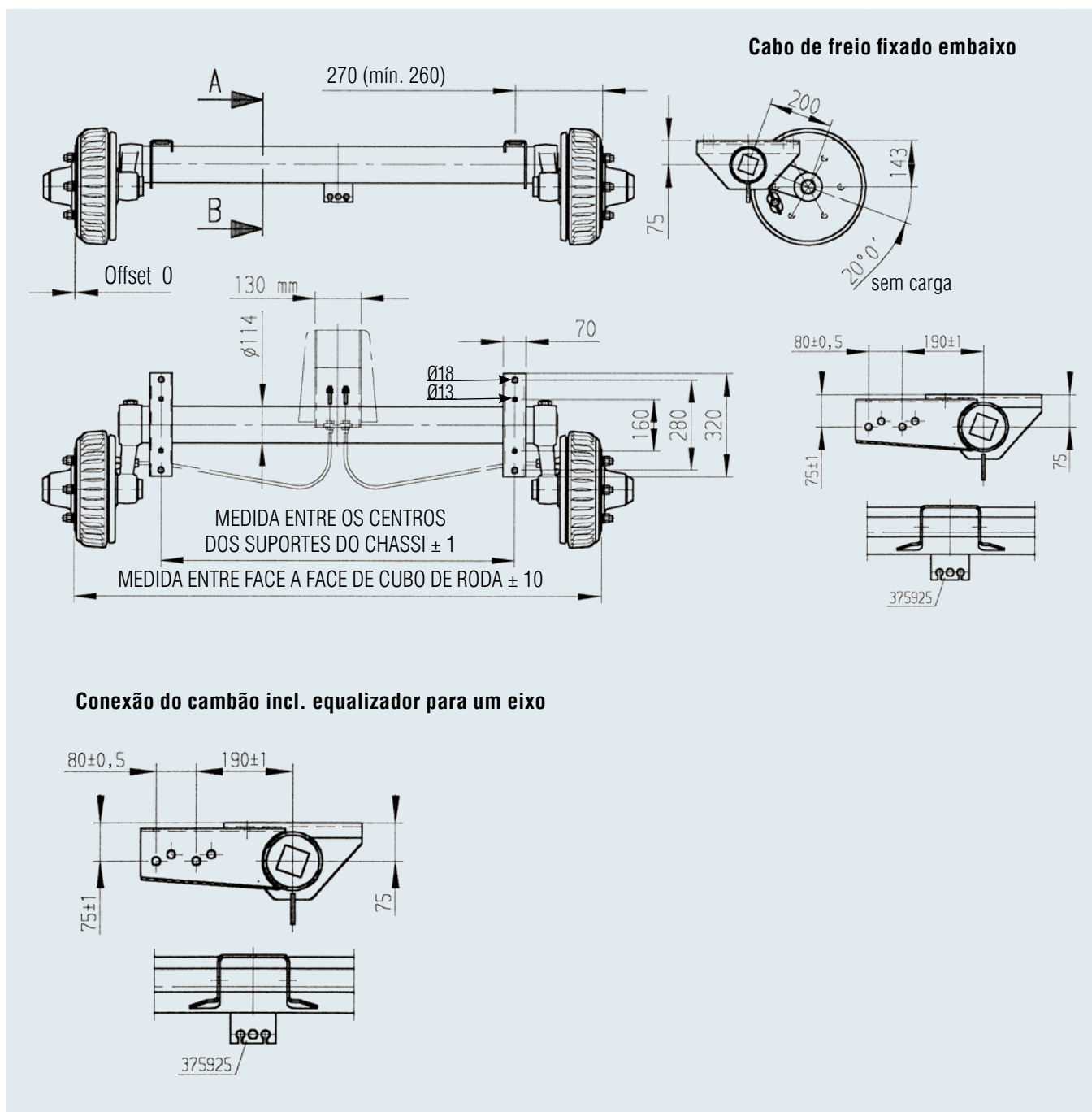
- | Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado
- | Equalizador tandem
- | Cabos de freio soltos
- | Porcas da roda montadas

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- | Tubo do eixo com primer por imersão preto
- | Freio da roda 3081B com primer por imersão preto

ACESSÓRIOS

- | Amortecedor do eixo
(ver índice)



EIXOS COM FREIO

1.000/1.350/1.500/1.600/1.700/1.800 kg

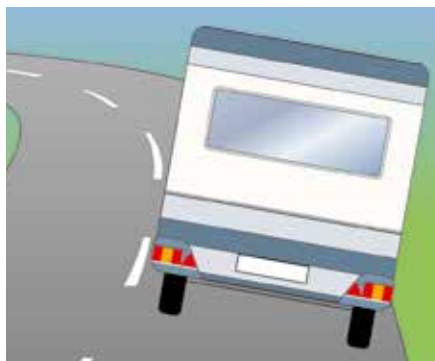


CAMPO DE APLICAÇÃO

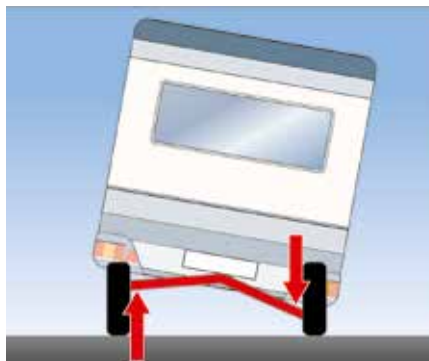
Estes eixos podem ser montados exclusivamente em trailers.



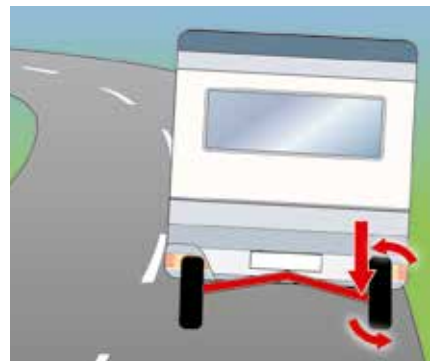
O BRAÇO TRANSVERSAL E A SUSPENSÃO INDEPENDENTE ATUAM CONTRA A FORÇA CENTRÍFUGA!



Na condução em curvas ou no caso de movimentos oscilantes, a roda externa à curva é sempre submetida a uma carga maior devido à força centrífuga. A roda interna da curva tem tendência a elevar-se da via.

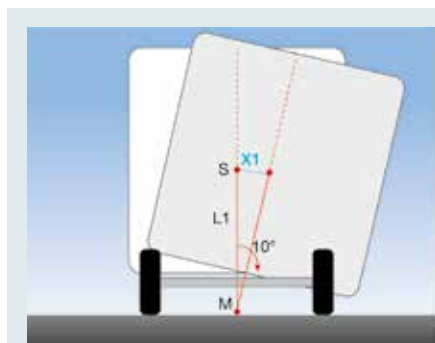


O eixo Delta da AL-KO atua contra a força centrífuga: As rodas suspensas individualmente nos braços (braços de suspensão) movem-se, durante a compressão e decompressão, ao redor do eixo situado na diagonal.

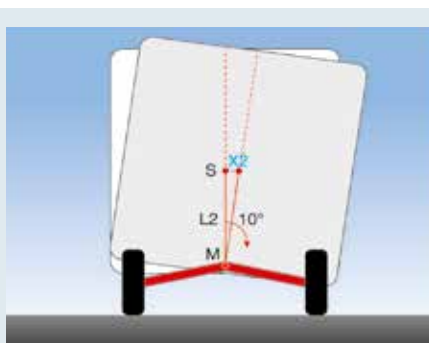


A força que atua na roda externa à curva é transferida para a ponta de eixo da roda através do braço de suspensão, de forma a aumentar a sua convergência e o camber negativo (para dentro). A roda atua contra a força centrífuga, apoiando o veículo para dentro.

ESTABILIDADE TRANSVERSAL ADICIONAL COM O EIXO DELTA EURO DA AL-KO



Eixo convencional



Eixo Delta

A transferência do centro de rotação instantâneo para cima, mais perto do centro de gravidade, reduz o trajeto de oscilação (ver esquema (X1, X2)). Isto significa que, graças ao braço de alavanca oscilante menor do eixo de braço transversal (distância do centro de gravidade do reboque e do centro de rotação instantâneo), passam a ser possíveis apenas pequenos movimentos oscilantes no caso de ação de forças iguais, p. ex., vento lateral, em pontes ou durante ultrapassagens.

OS EIXOS DE BRAÇO TRANSVERSAL DA AL-KO FORAM CONCEBIDOS E APROVADOS ESPECIALMENTE PARA O SETOR DE TRAILERS.

OS TRAILERS SÃO DESLOCADAS EXCLUSIVAMENTE NA ÁREA DA CARGA NOMINAL E, DEVIDO AO SEU TIPO DE CONSTRUÇÃO, APRESENTAM UMA DINÂMICA DE CONDUÇÃO MUITO EXIGENTE, ESPECIALMENTE A VELOCIDADES MAIS ALTAS.

ESTES EIXOS FORAM CONCEBIDOS E APROVADOS PRECISAMENTE PARA ATENDER ESTAS CONDIÇÕES BÁSICAS.

QUALQUER OUTRA APLICAÇÃO NÃO É PERMITIDA.



EIXOS SEM FREIO

com feixe de mola



Eixos sem freio	750 kg	1.500 kg
Peso total kg eixo individual	750	1.500
Peso total kg eixo tandem	–	–
Adequado para	Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque
Tipo de suspensão	Feixe de mola	Feixe de mola
Tipo de construção do braço de suspensão	–	–
Comprimento do braço de suspensão mm	–	–
Regulagem do conforto de suspensão	acima da média	acima da média
Tubo do eixo, diâmetro	Quadrado, 50 mm	Quadrado, 60 mm
Manutenção da suspensão	livre de manutenção	livre de manutenção
Versão do rolamento da roda	Rolamento compacto	Rolamento compacto
Necessidade de manutenção do rolamento	livre de manutenção	livre de manutenção
Suspensão independente	não	não
Possibilidade de danos na caixa de roda no caso de extrema sobrecarga	não	não
Conexão da ponta de eixo ao tubo de eixo	aparafusada	aparafusada
Possibilidade de ajuste do alinhamento para desgaste mínimo do pneu?	não	não
Opções / acréscimo de preço		
Rolamento a prova d'água disponível	sim	sim
Fixação do suporte do amortecedor	soldada	soldada



1.800 kg

1.800

–

Todos os tipos de reboque

Feixe de mola

–

–

acima da média

Quadrado, 70 mm

livre de manutenção

Rolamento compacto

livre de manutenção

não

não

aparafusada

não

sim

soldada

A SUA VANTAGEM

I Sistema modular, ou seja, pode escolher entre:

- A) Eixo completo (fornecido desmontado)
- B) Componentes de eixo individuais

I O feixe de mola e o amortecedor do eixo são presos com o tubo do eixo

I O tubo de eixo é um tubo quadrado robusto, disponível no mercado

I Cubo da roda com ponta, opcionalmente:

- A) Para rosca = conceito AL-KO (substituição simples em caso de manutenção)
- B) Ou para soldar = produção própria do cliente

I Graças ao sistema de rosca, o tubo de eixo e as chapas de fixação podem ser galvanizados a fogo

I Cubo da roda de série com rolamento compacto

I Cubo da roda opcionalmente na versão a prova d'água



EIXO RÍGIDO SEM FREIO 750 KG

98x4 e 100x4



TECNOLOGIA

Modelo: PLUS
 Tipo do eixo: LS 750
 Carga de eixo: EI 750 kg
 Conexão de roda: 98x4/100x4

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Parafusos da roda soltos

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Perfil de eixo galvanizado a fogo

ACESSÓRIOS

I ver páginas seguintes

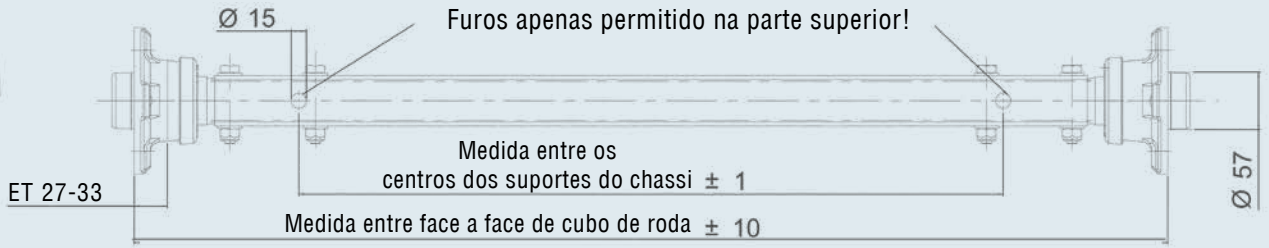
Observar as diretrizes de instalação!



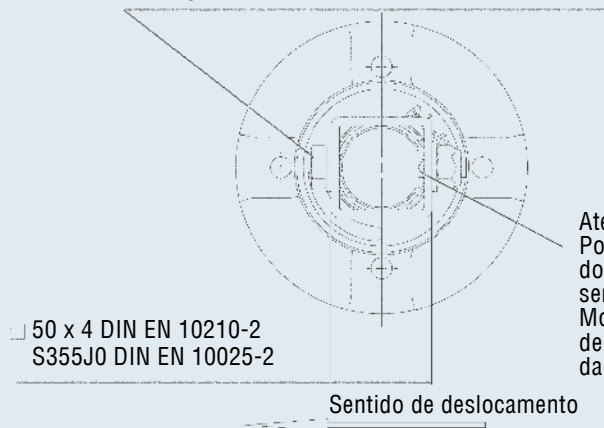
SAP: ACHSE STARR UBR EA 750

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Eixo individual com conexão de roda 98x4 RÍGIDO S/FREIO PLUS LS 750	Eixo individual com conexão de roda 100x4 RÍGIDO S/FREIO PLUS LS 750				
		Parafusos da roda cone M 12x1,5 Eixo compl.	Parafusos da roda cone 12x1,5				
1.130	700	20057101	20057149	15,0	-	50	15
1.180	750	20057102	20057150	15,5	-	50	15
1.230	800	20057103	20057151	15,5	-	50	15
1.280	850	20057104	20057152	16,0	-	50	15
1.330	900	20057105	20057153	16,0	-	50	15
1.380	950	20057106	20057154	16,5	-	50	15
1.430	1.000	1421559	1421521	17,0	-	50	15
1.480	1.050	20057107	20057155	17,0	-	50	15
1.530	1.100	20057108	20057156	17,5	-	50	15
1.580	1.150	20057109	20057157	17,5	-	50	15
1.630	1.200	20057110	20057158	18,0	-	50	15
1.680	1.250	20057111	20057159	18,0	-	50	15
1.730	1.300	20057112	20057160	18,5	-	50	15
1.780	1.350	20057113	20057161	19,0	-	50	15
1.830	1.400	20057114	20057162	19,0	-	50	15
1.880	1.450	20057115	20057163	19,5	-	50	15
1.930	1.500	20057116	20057164	20,0	-	50	15
1.980	1.550	20057117	20057165	20,0	-	50	15
2.030	1.600	20057118	20057166	20,5	-	50	15
2.080	1.650	20057119	20057167	20,5	-	50	15
2.130	1.700	20057120	20057168	21,0	-	50	15
2.180	1.750	20057121	20057169	21,0	-	50	15
2.230	1.800	20057122	20057170	21,5	-	50	15
2.280	1.850	20057123	20057171	22,0	-	50	15
2.330	1.900	20057124	20157172	22,0	-	50	15

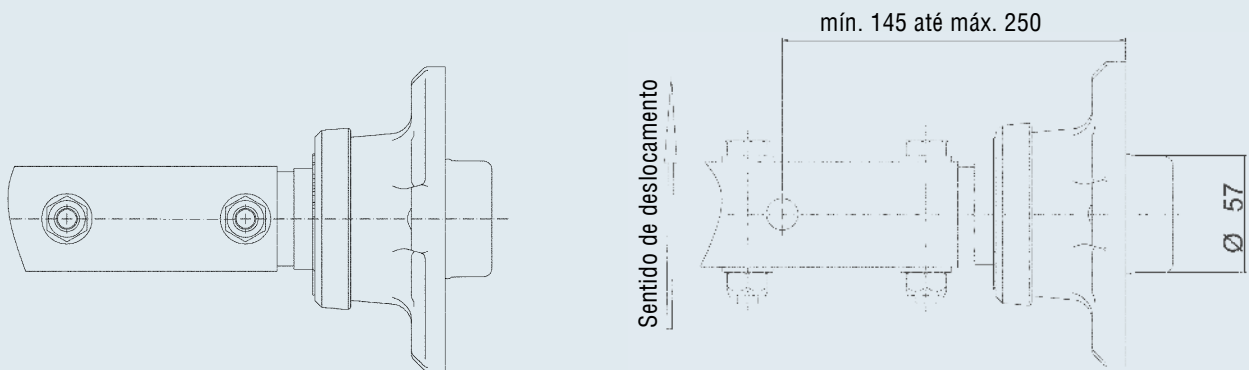
Sentido de deslocamento



torque de aperto do parafuso M12X1.25X70-10.9 DIN 931: 127 ± 5 Nm



Atenção:
Posição do cordão da solda do tubo quadrado atrás, no sentido do deslocamento!
Montar a fresagem da ponta de eixo virada para o cordão da solda do tubo quadrado!



EIXO RÍGIDO SEM FREIO 1.500 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo: PLUS
 Tipo do eixo: LS 1500
 Carga de eixo: EI 1.500 kg
 Conexão de roda: 112x5 – M12x1,5

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Parafusos da roda soltos

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Perfil de eixo galvanizado a fogo

ACESSÓRIOS

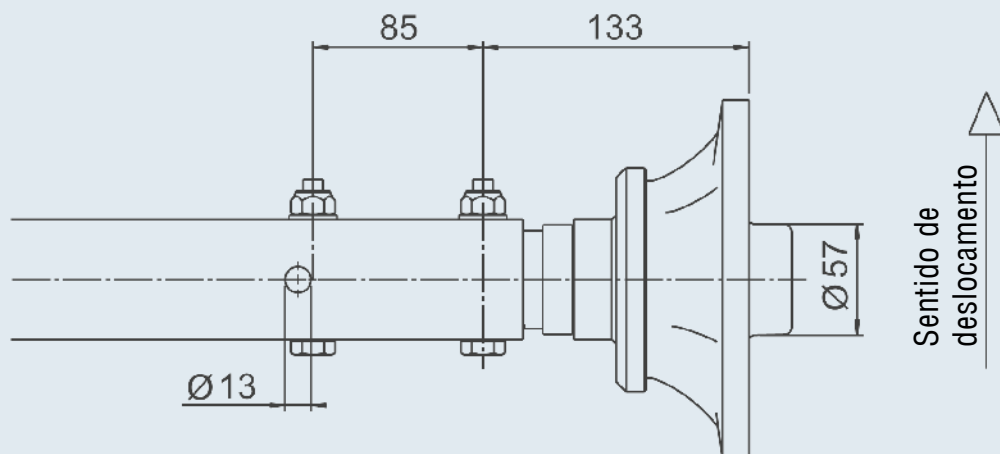
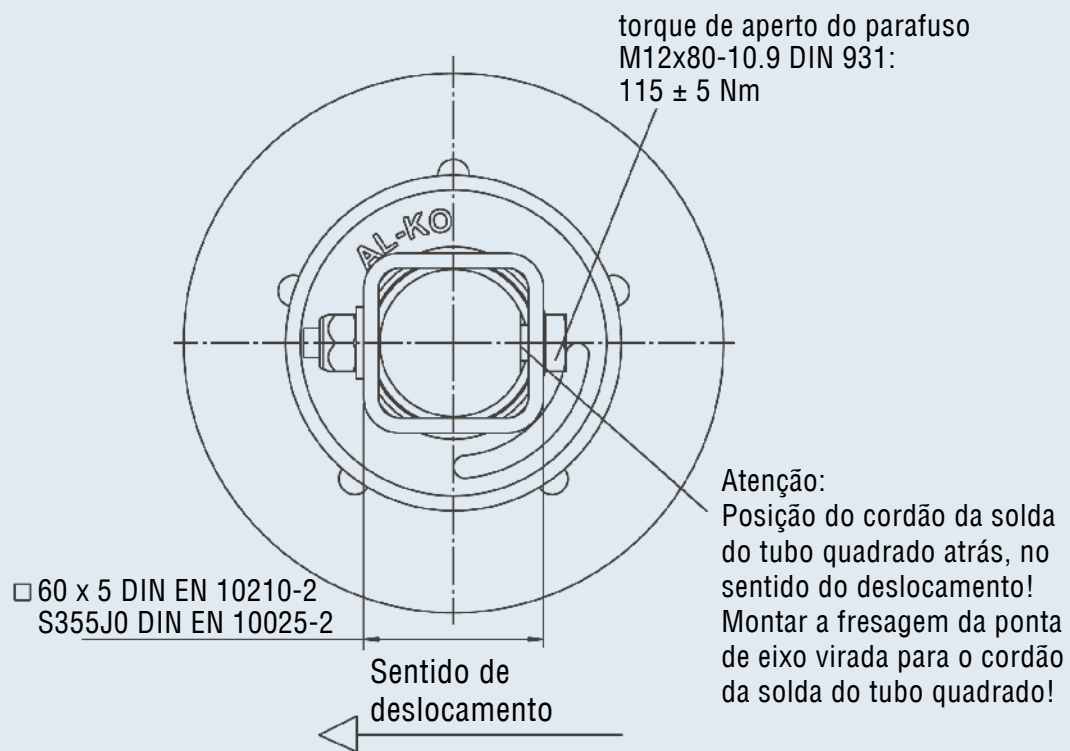
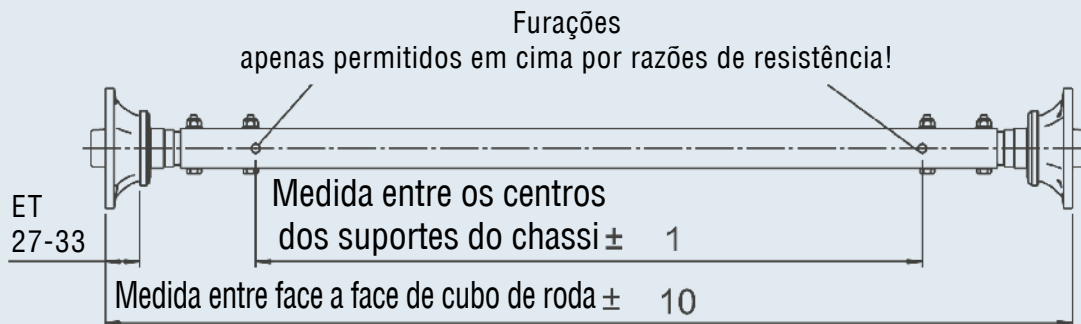
I ver páginas seguintes

Observar as diretrizes de instalação!



SAP: ACHSE STARR UBR EA 1500 PLUS

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Eixo individual com conexão de roda 112x5 RÍGIDO S/FREIO PLUS LS 1500	Eixo individual com conexão de roda 112x5 a prova d'água RÍGIDO S/FREIO PLUS LS 1500 WD				
		Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Parafusos da roda esfera M 12x1,5				
		Eixo compl.	Eixo compl.				
1.150	700	20057801	20057901	24	-	50	15
1.200	750	20057802	20057902	24,5	-	50	15
1.250	800	20057803	20057903	24,9	-	50	15
1.300	850	20057804	20057904	25,3	-	50	15
1.350	900	20057805	20057905	25,7	-	50	15
1.400	950	20057806	20057906	26,2	-	50	15
1.450	1.000	1422441	20057907	26,6	-	50	15
1.500	1.050	20057807	20057908	27	-	50	15
1.550	1.100	20057808	20057909	27,5	-	50	15
1.600	1.150	20057809	20057910	27,9	-	50	15
1.650	1.200	20057810	20057911	28,3	-	50	15
1.700	1.250	20057811	20057912	28,7	-	50	15
1.750	1.300	20057812	20057913	29,2	-	50	15
1.800	1.350	20057813	20057914	29,6	-	50	15
1.850	1.400	20057814	20057915	30	-	50	15
1.900	1.450	20057815	20057916	30,4	-	50	15
1.950	1.500	20057816	20057917	30,9	-	50	15
2.000	1.550	20057817	20057918	31,3	-	50	15
2.050	1.600	20057818	20057919	31,7	-	50	15
2.100	1.650	20057819	20057920	32,2	-	50	15
2.150	1.700	20057820	20057921	32,6	-	50	15
2.200	1.750	20057821	20057922	33	-	50	15
2.250	1.800	20057822	20057923	33,4	-	50	15
2.300	1.850	20057823	20057924	33,9	-	50	15
2.350	1.900	20057824	20057925	34,3	-	50	15



EIXO RÍGIDO SEM FREIO 1.800 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo: PLUS
 Tipo do eixo: BS 1800
 Carga de eixo: EI 1.800 kg
 Conexão de roda: 112x5 – M12x1,5

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Parafusos da roda soltos

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Perfil de eixo galvanizado a fogo

ACESSÓRIOS

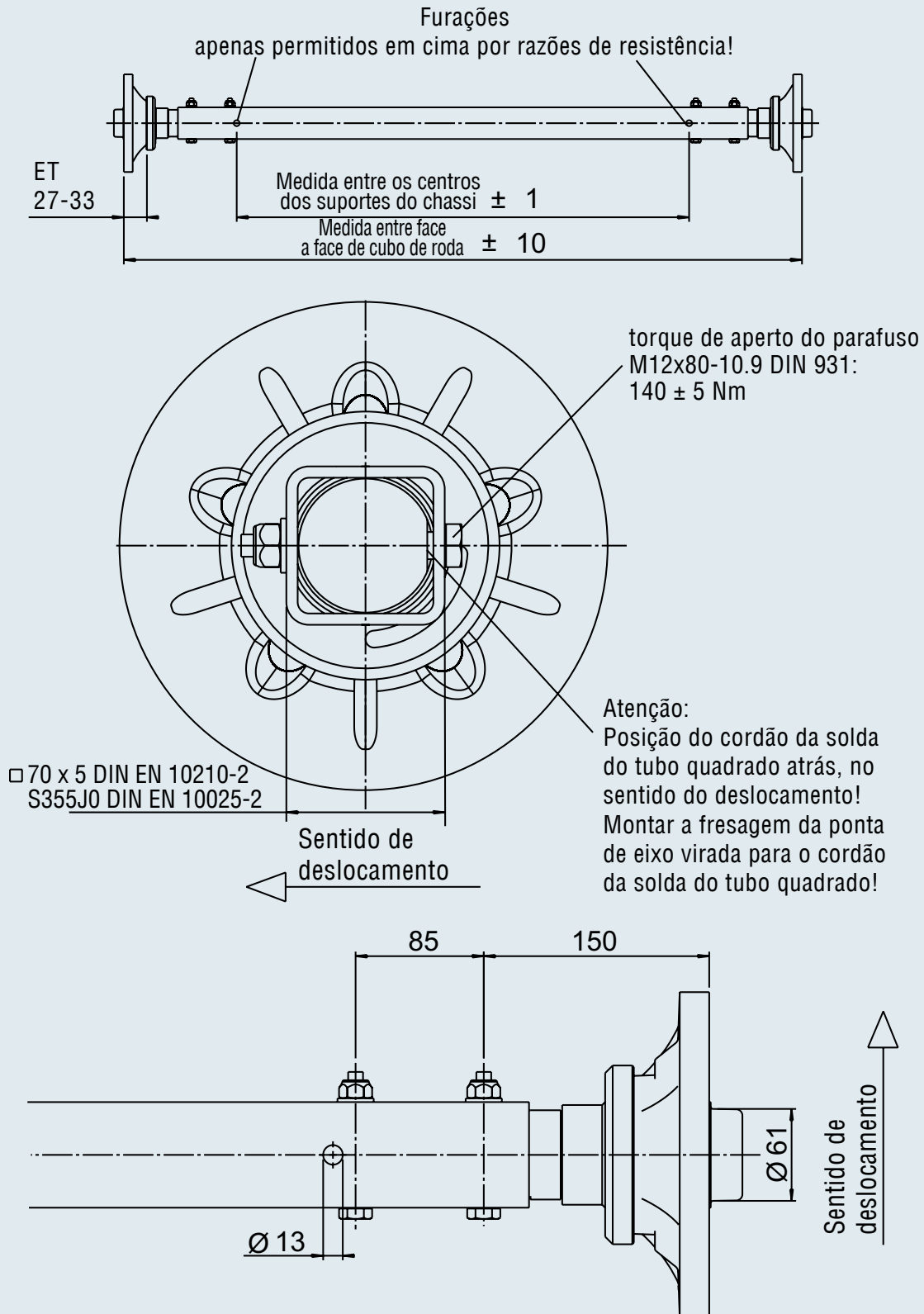
I ver páginas seguintes

Observar as diretrizes de instalação!



SAP: ACHSE STARR UBR EA 1800 PLUS

Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Eixo individual com conexão de roda 112x5 RÍGIDO S/FREIO PLUS BS 1800 Parafusos da roda esfera M 12x1,5 Eixo compl.				
			1	2	3	4
1.200	700	20058001	34,3	-	50	15
1.250	750	20058002	34,8	-	50	15
1.300	800	20058003	35,3	-	50	15
1.350	850	20058004	35,8	-	50	15
1.400	900	20058005	36,4	-	50	15
1.450	950	20058006	36,9	-	50	15
1.500	1.000	1422437	37,4	-	50	15
1.550	1.050	20058007	37,9	-	50	15
1.600	1.100	20058008	38,4	-	50	15
1.650	1.150	20058009	39	-	50	15
1.700	1.200	20058010	39,5	-	50	15
1.750	1.250	20058011	40	-	50	15
1.800	1.300	20058012	40,5	-	50	15
1.850	1.350	20058013	41	-	50	15
1.900	1.400	20058014	41,6	-	50	15
1.950	1.450	20058015	42,1	-	50	15
2.000	1.500	20058016	42,6	-	50	15
2.050	1.550	20058017	43,1	-	50	15
2.100	1.600	20058018	43,6	-	50	15
2.150	1.650	20058019	44,1	-	50	15
2.200	1.700	20058020	44,7	-	50	15
2.250	1.750	20058021	45,2	-	50	15
2.300	1.800	20058022	45,7	-	50	15
2.350	1.850	20058023	46,2	-	50	15
2.400	1.900	20058024	46,7	-	50	15



EIXOS COM FREIO

com feixe de mola



Eixos com freio	1.500 kg	1.800 kg
Peso total kg eixo individual	1.500	1.800
Peso total kg eixo tandem	3.000	3.500
Adequado para	Todos os tipos de reboque	Todos os tipos de reboque
Tipo de suspensão	Feixe de mola	Feixe de mola
Tipo de construção do braço de suspensão	–	–
Comprimento do braço de suspensão mm	–	–
Regulagem do conforto de suspensão	acima da média	acima da média
Tubo do eixo, diâmetro	Quadrado, 60 mm	Quadrado, 70 mm
Manutenção da suspensão	livre de manutenção	livre de manutenção
Tipo de freio da roda	2051	2361
Versão do rolamento da roda	Rolamento compacto	Rolamento compacto
Manutenção do rolamento	livre de manutenção	livre de manutenção
Tambor do freio com aleta de resfriamento	sim	sim
Suspensão independente	não	não
Possibilidade de danos na caixa de roda no caso de extrema sobrecarga	sim	sim
Melhor dissipação do calor através de tambor do freio com aletas de resfriamento	sim	sim
Conexão da ponta de eixo ao tubo de eixo	aparafusada	aparafusada
Possibilidade de ajuste do alinhamento para desgaste mínimo do pneu?	não	não
Pastilhas dos freios isentas de amianto, resistentes à corrosão, sem teor de ferro	sim	sim

Opções / acréscimo de preço

Rolamento a prova d'água disponível	sim	sim
Reajuste automático dos freios AAA disponível	sim	sim
Fixação do suporte do amortecedor	aparafusada	aparafusada

A SUA VANTAGEM

- I Sistema modular, ou seja, pode escolher entre:
 - A) Eixo completo (fornecido desmontado)
 - B) Componentes de eixo individuais

- I O feixe de mola e o amortecedor do eixo são presos com o tubo do eixo

- I Freio da roda com ponta opcionalmente:
 - A) Para roscar = conceito AL-KO (substituição simples em caso de manutenção)
 - B) Ou para soldar = produção própria do cliente

- I O tubo de eixo é um tubo quadrado robusto, disponível no mercado

- I Graças ao sistema de rosca, o tubo de eixo e as chapas de fixação podem ser galvanizados a fogo

- I Freio da roda de série com rolamento compacto

- I Freio da roda opcionalmente na versão a prova d'água



EIXO RÍGIDO COM FREIO 1.500 KG

112x5



TECNOLOGIA

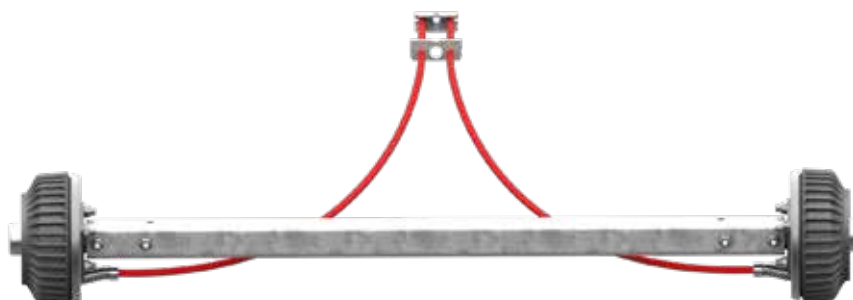
Modelo: PLUS
 Tipo do eixo: BS 1500
 Carga de eixo: EI 1.500 kg
 Conexão de roda: 112x5 – M12x1,5

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo

ACESSÓRIOS

I ver páginas seguintes



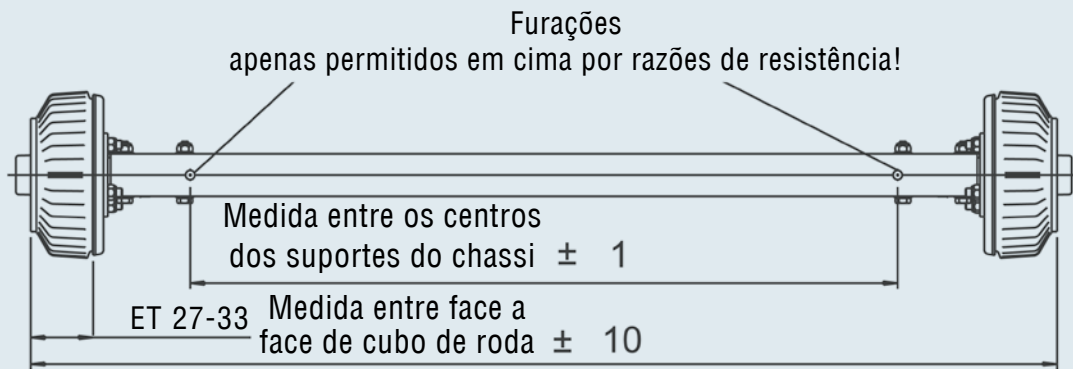
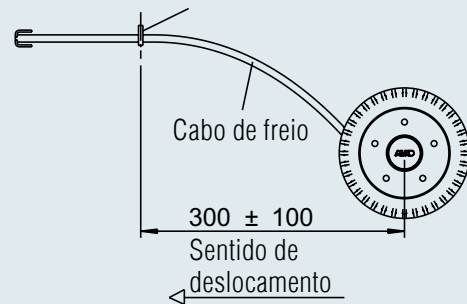
SAP: ACHSE -- STARR GRM EA1500

		Eixo individual com conexão de roda 112x5 RÍGIDO C/FREIO PLUS BS 1500			Eixo tandem Eixo dianteiro		Eixo traseiro		Eixo individual com conexão de roda 112x5 a prova d'água RÍGIDO C/FREIO PLUS BS 1500 WD			
Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Parafusos da roda esfera M 12x1,5					
		Eixo compl.	Eixo compl.	Eixo compl.	Eixo compl.	Eixo compl.	Eixo compl.					
1.150	700	20058101	20058125	20058150	20058201	38	-	50	15			
1.200	750	20058102	20058126	20058151	20058202	38,5	-	50	15			
1.250	800	20058103	20058127	20058152	20058203	38,9	-	50	15			
1.300	850	20058104	20058128	20058153	20058204	39,3	-	50	15			
1.350	900	20058105	20058129	20058154	20058205	39,7	-	50	15			
1.400	950	20058106	20058130	20058155	20058206	40,2	-	50	15			
1.450	1.000	1421796	20058131	20058156	20058207	40,6	-	50	15			
1.500	1.050	20058107	20058132	20058157	20058208	41	-	50	15			
1.550	1.100	20058108	20058133	20058158	20058209	41,5	-	50	15			
1.600	1.150	20058109	20058134	20058159	20058210	41,9	-	50	15			
1.650	1.200	20058110	20058135	20058160	20058211	42,3	-	50	15			
1.700	1.250	20058111	20058136	20058161	20058212	42,7	-	50	15			
1.750	1.300	20058112	20058137	20058162	20058213	43,2	-	50	15			
1.800	1.350	20058113	20058138	20058163	20058214	43,6	-	50	15			
1.850	1.400	20058114	20058139	20058164	20058215	44	-	50	15			
1.900	1.450	20058115	20058140	20058165	20058216	44,4	-	50	15			
1.950	1.500	20058116	20058141	20058166	20058217	44,9	-	50	15			
2.000	1.550	20058117	20058142	20058167	20058218	45,3	-	50	15			
2.050	1.600	20058118	20058143	20058168	20058219	45,7	-	50	15			
2.100	1.650	20058119	20058144	20058169	20058220	46,2	-	50	15			
2.150	1.700	20058120	20058145	20058170	20058221	46,6	-	50	15			
2.200	1.750	20058121	20058146	20058171	20058222	47	-	50	15			
2.250	1.800	20058122	20058147	20058172	20058223	47,4	-	50	15			
2.300	1.850	20058123	20058148	20058173	20058224	47,9	-	50	15			
2.350	1.900	20058124	20058149	20058174	20058225	48,3	-	50	15			

ESCOPO DE FORNECIMENTO

	EI	ED
I Parafusos da roda soltos	sim	sim
I Equalizador solto	sim	sim
I Cabos de freio soltos	sim	sim
I Equalizador tandem solto	sim	não

O suporte dos cabos de freio tem que ser soldado ao quadro pelo fabricante do reboque!

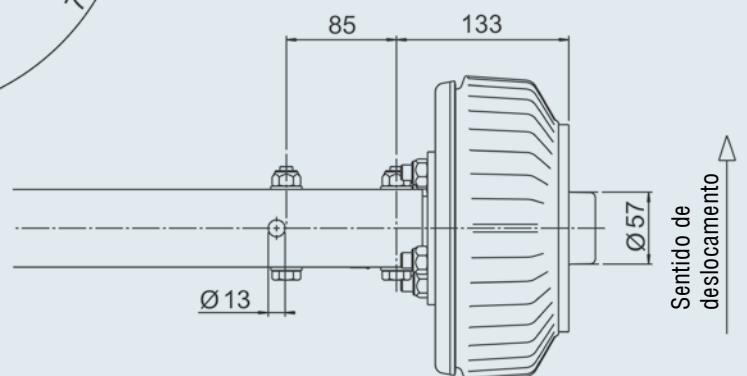
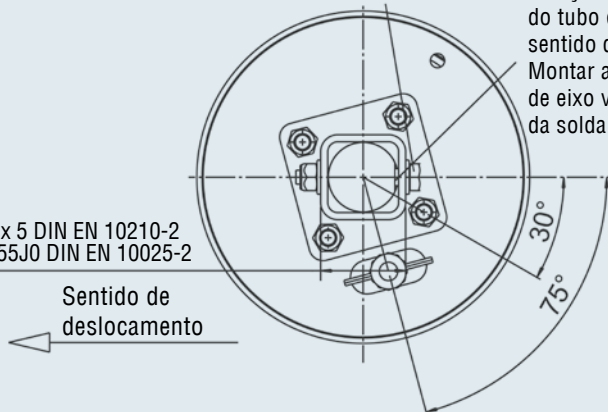


torque de aperto do parafuso
M12x80-10.9 DIN 931:140 ± 5 Nm

Atenção:
Posição do cordão da solda do tubo quadrado atrás, no sentido do deslocamento!
Montar a fresagem da ponta de eixo virada para o cordão da solda do tubo quadrado!

□ 60 x 5 DIN EN 10210-2
S355J0 DIN EN 10025-2

Sentido de deslocamento



EIXO RÍGIDO COM FREIO 1.800 KG

112x5



TECNOLOGIA

Modelo: PLUS
 Tipo do eixo: BS 1800
 Carga de eixo: EI 1.800 kg
 Conexão de roda: 112x5 - M12x1,5

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo

ACESSÓRIOS

I ver páginas seguintes



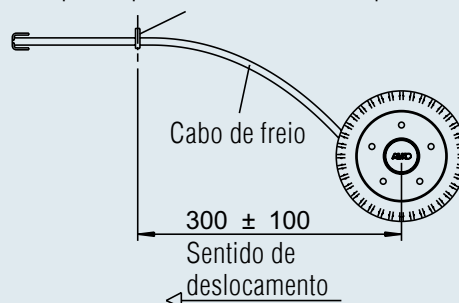
SAP: ACHSE -- STARR GRM EA1800

		Eixo individual com conexão de roda 112x5 RÍGIDO C/FREIO PLUS BS 1800			Eixo tandem Eixo dianteiro			Eixo traseiro			Eixo individual com conexão de roda 112x5 a prova d'água RÍGIDO C/FREIO PLUS BS 1800 WD			
		Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Parafusos da roda esfera M 12x1,5	Parafusos da roda esfera M 12x1,5									
Medida entre face a face de cubo de roda em mm	Medida entre os centros dos suportes do chassi em mm	Eixo compl.	Eixo compl.	Eixo compl.	Eixo compl.									
1.200	700	20058301	20058325	20058350	20058401	56,7	-	50	15					
1.250	750	20058302	20058326	20058351	20058402	57,2	-	50	15					
1.300	800	20058303	20058327	20058352	20058403	57,7	-	50	15					
1.350	850	20058304	20058328	20058353	20058404	58,2	-	50	15					
1.400	900	20058305	20058329	20058354	20058405	58,8	-	50	15					
1.450	950	20058306	20058330	20058355	20058406	59,3	-	50	15					
1.500	1.000	1421881	20058331	20058356	20058407	59,8	-	50	15					
1.550	1.050	20058307	20058332	20058357	20058408	60,3	-	50	15					
1.600	1.100	20058308	20058333	20058358	20058409	60,8	-	50	15					
1.650	1.150	20058309	20058334	20058359	20058410	61,4	-	50	15					
1.700	1.200	20058310	20058335	20058360	20058411	61,9	-	50	15					
1.750	1.250	20058311	20058336	20058361	20058412	62,4	-	50	15					
1.800	1.300	20058312	20058337	20058362	20058413	62,9	-	50	15					
1.850	1.350	20058313	20058338	20058363	20058414	63,4	-	50	15					
1.900	1.400	20058314	20058339	20058364	20058415	64	-	50	15					
1.950	1.450	20058315	20058340	20058365	20058416	64,5	-	50	15					
2.000	1.500	20058316	20058341	20058366	20058417	65	-	50	15					
2.050	1.550	20058317	20058342	20058367	20058418	65,5	-	50	15					
2.100	1.600	20058318	20058343	20058368	20058419	66	-	50	15					
2.150	1.650	20058319	20058344	20058369	20058420	66,5	-	50	15					
2.200	1.700	20058320	20058345	20058370	20058421	67,1	-	50	15					
2.250	1.750	20058321	20058346	20058371	20058422	67,6	-	50	15					
2.300	1.800	20058322	20058347	20058372	20058423	68,1	-	50	15					
2.350	1.850	20058323	20058348	20058373	20058424	68,6	-	50	15					
2.400	1.900	20058324	20058349	20058374	20058425	69,1	-	50	15					

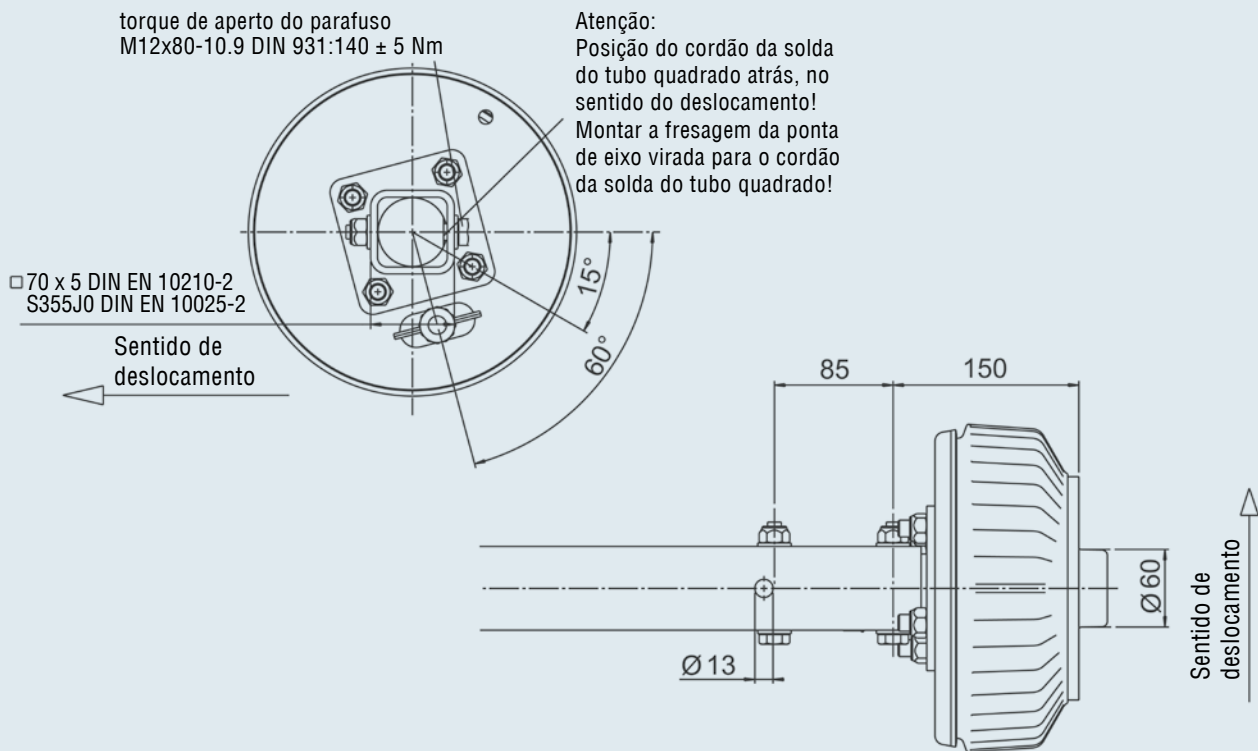
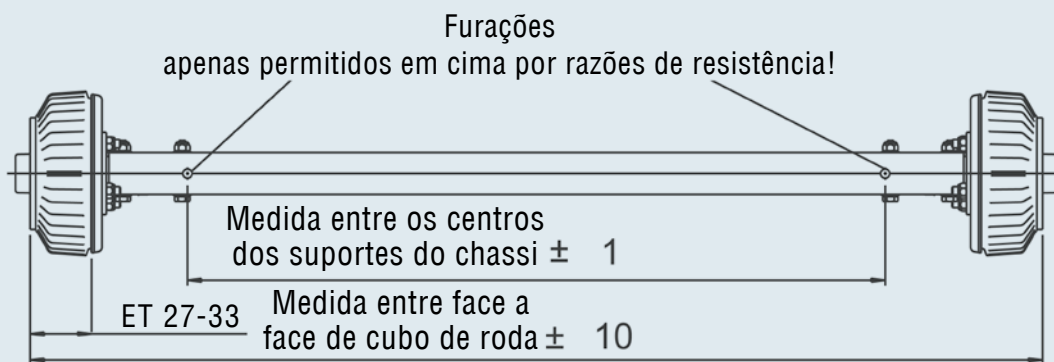
ESCOPO DE FORNECIMENTO

	EI	ED
I Parafusos da roda soltos	sim	sim
I Equalizador solto	sim	sim
I Cabos de freio soltos	sim	sim
I Equalizador tandem solto	sim	não

O suporte dos cabos de freio tem que ser soldado ao quadro pelo fabricante do reboque!



4

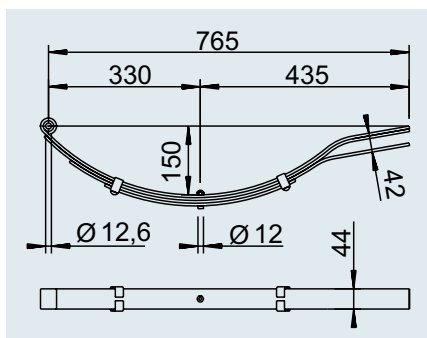
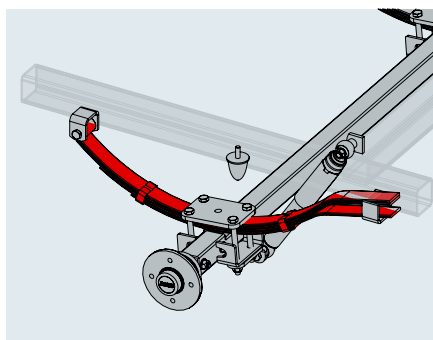


Atenção:
Posição do cordão da solda do tubo quadrado atrás, no sentido do deslocamento!
Montar a fresagem da ponta de eixo virada para o cordão da solda do tubo quadrado!

ACESSÓRIOS PARA EIXOS RÍGIDOS SEM FREIO / COM FREIO

Eixo individual e tandem

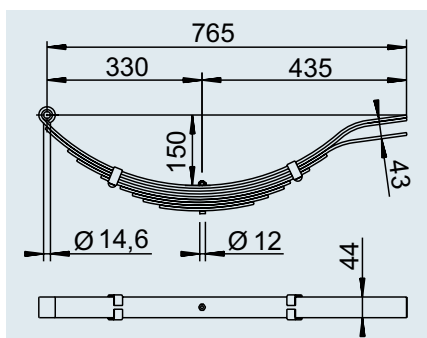
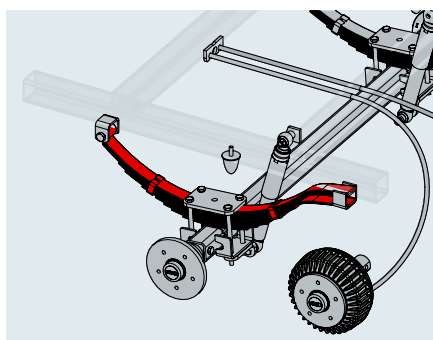
Feixes de mola para 750 / 1.500 / 1.800 kg



SAP: BLATTFEDER 375 KG

Feixe de mola para eixo rígido 750 kg

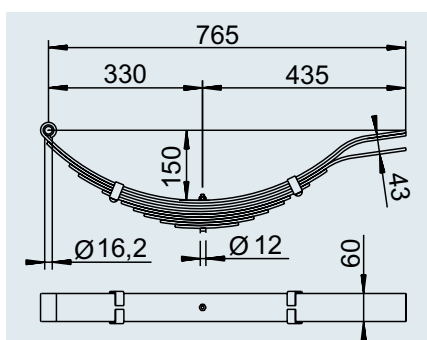
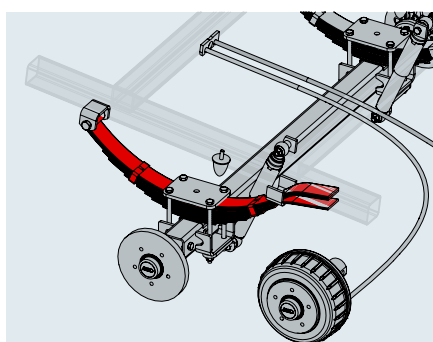
N.º de pedido	1368092
Tratamento de superfície	com primer
	6,2 kg
	–
	135 unidades



SAP: BLATTFEDER 750 KG

Feixe de mola para eixo rígido 1.500 kg

N.º de pedido	1368110
Tratamento de superfície	com primer
	9,8 kg
	–
	135 unidades

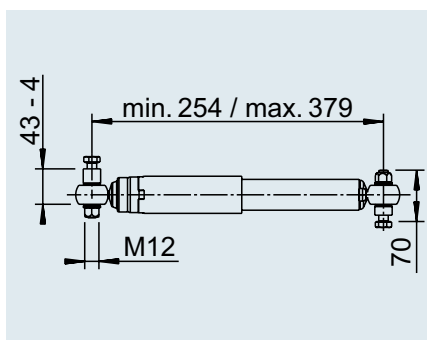
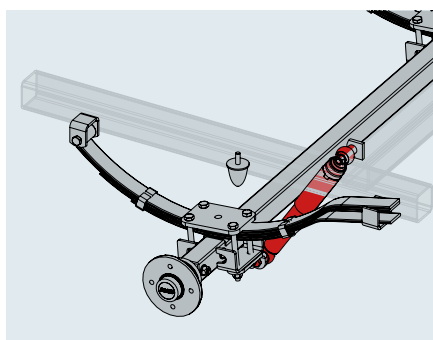


SAP: BLATTFEDER 900 KG

Feixe de mola para eixo rígido 1800 kg

N.º de pedido	1369701
Tratamento de superfície	com primer
	13,8 kg
	–
	135 unidades

Amortecedor para 750 / 1.500/ 1.800 kg e tandem 3.000 / 3.500 kg



SAP: STOSSDÄMPFER A2-125-160/50 KB




Amortecedor para eixo rígido 750 / 1.500 / 1.800 kg I tandem 3.000 / 3.500 kg

N.º de pedido	283722
Tratamento de superfície	com primer
	1,3 kg
	–
	350 peças

Resumo do pedido Material de montagem para feixes de mola 750/1.500/1.800 kg




SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 750 KG

Material de montagem para feixe de mola 750 kg

N.º de pedido	1225345
Tratamento de superfície	galvanizado
	3,5 kg
	50 peças
	–




SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 1500 KG

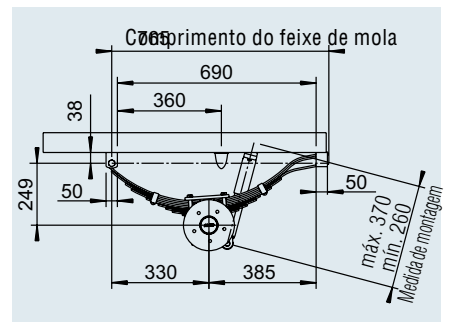
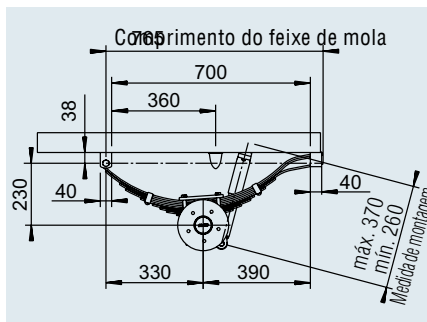
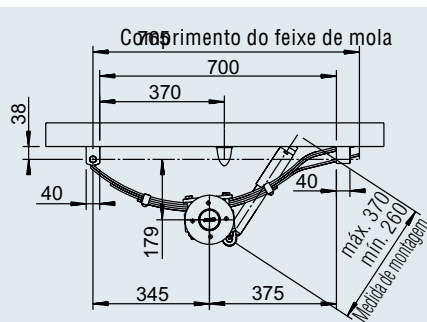
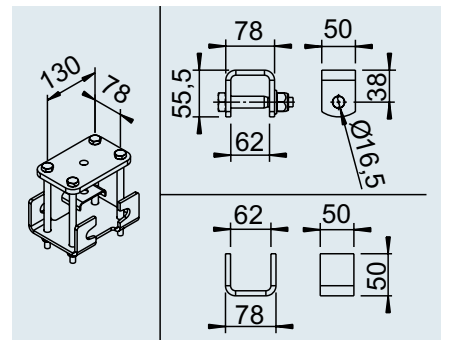
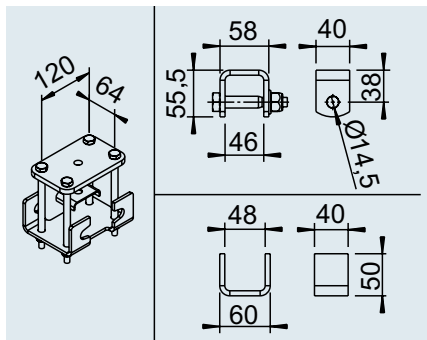
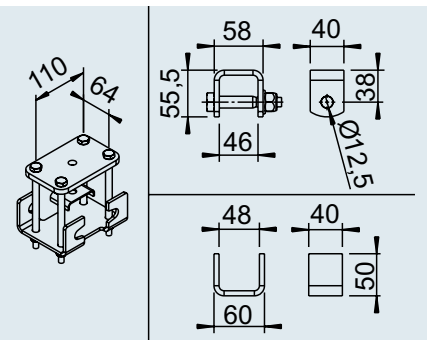
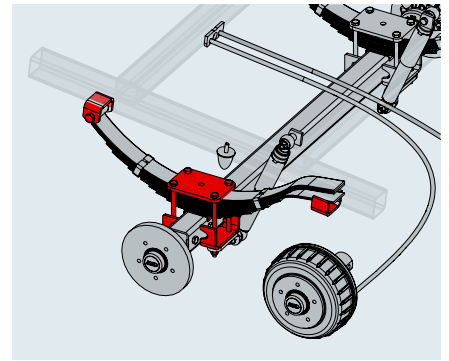
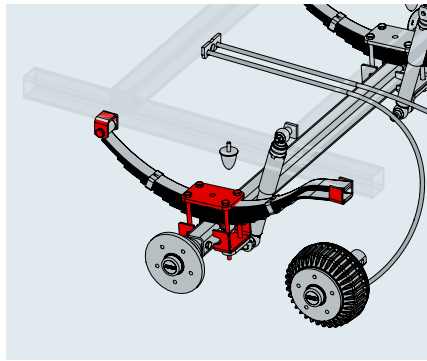
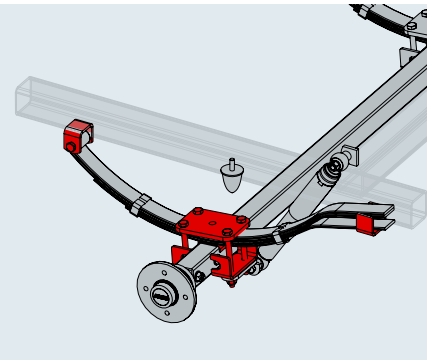
Material de montagem para feixe de mola 1.500 kg

N.º de pedido	1225243
Tratamento de superfície	galvanizado
	3,7 kg
	50 peças
	–

SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 1800 KG

Material de montagem para feixe de mola 1.800 kg

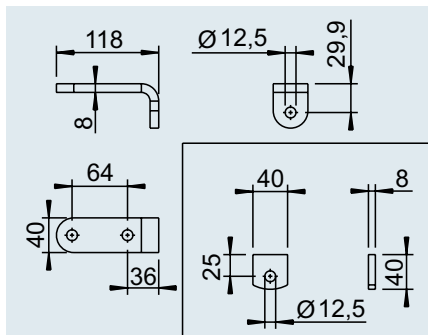
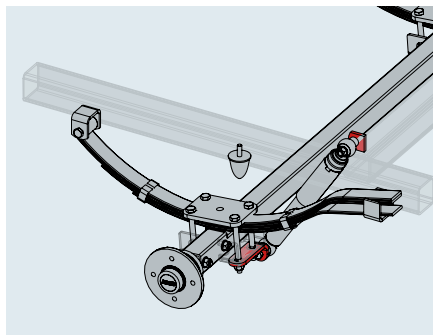
N.º de pedido	1225600
Tratamento de superfície	galvanizado
	5,2 kg
	50 peças
	–



ACESSÓRIOS PARA EIXOS RÍGIDOS SEM FREIO / COM FREIO




Eixo individual e tandem

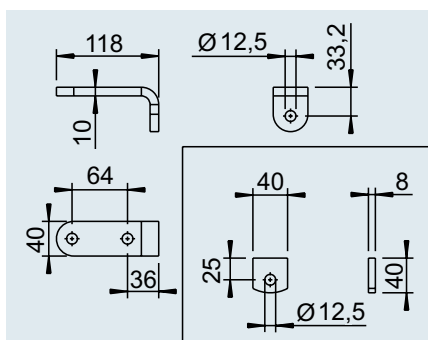
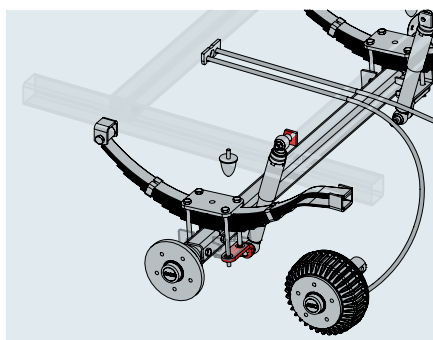
Material de montagem para amortecedores 750 / 1.500 / 1.800 kg



SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 750 KG




Material de montagem para amortecedor 750 kg

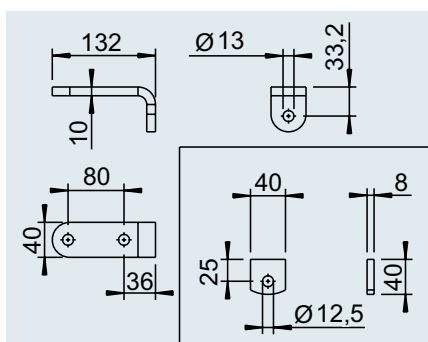
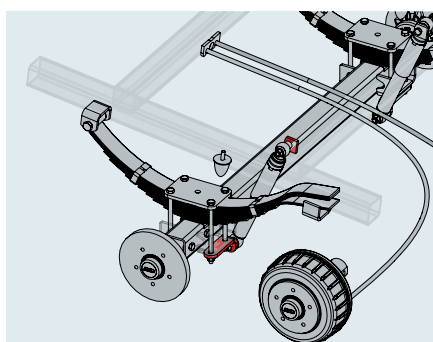
N.º de pedido	1225210
Tratamento de superfície	galvanizado
	0,5 kg
	50 peças -
	-



SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 1500 KG




Material de montagem para amortecedor 1.500 kg

N.º de pedido	1225244
Tratamento de superfície	galvanizado
	0,5 kg
	50 peças -
	-

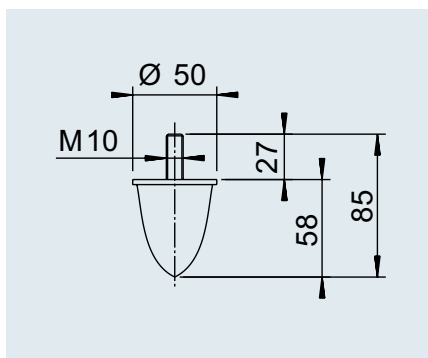
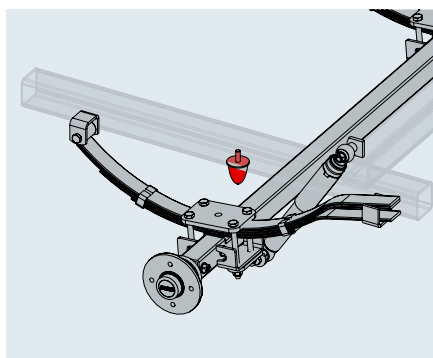


SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 1800 KG

Material de montagem para amortecedor 1.800 kg




N.º de pedido	1225248
Tratamento de superfície	galvanizado
	0,6 kg
	50 peças -
	-

Amortecedor de borracha para 750 / 1.500 / 1.800 kg e tandem 3.000 / 3.500 kg



SAP: GUMMIPUFFER AUF PLATTE MIT M10

Amortecedor de borracha para eixo rígido 750 / 1.500 / 1.800 kg | tandem 3.000 / 3.500 kg

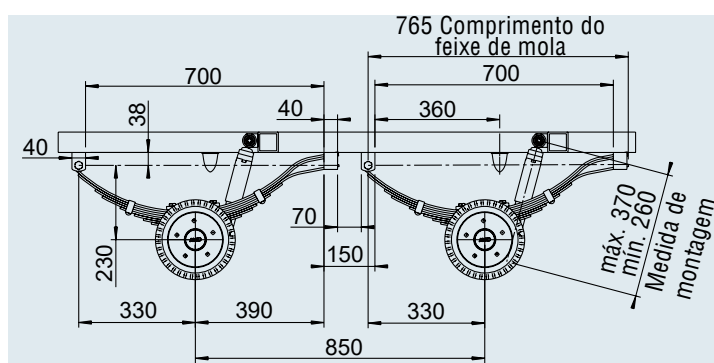
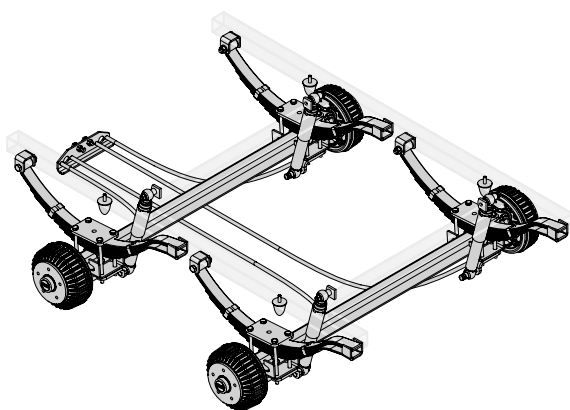
N.º de pedido	691393
Tratamento de superfície	
	0,2 kg
	50 peças -
	-

AJUDA DE COMBINAÇÃO

para eixos tandem e acessórios

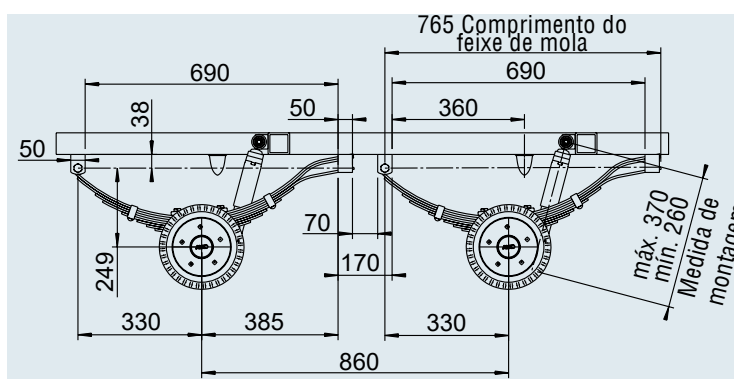
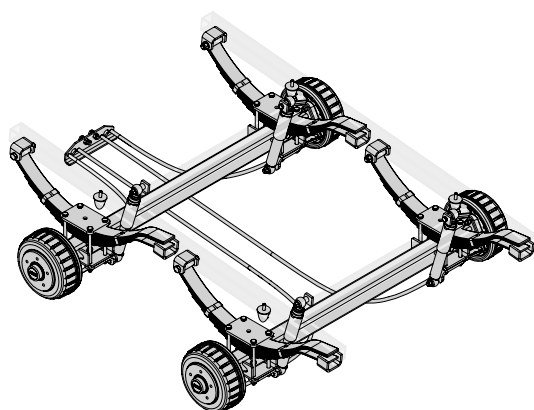
Tandem 3.000 kg

	N.º de pedido	Quantidade	Figura	Esquemas cotados
Feixe de mola	1368110	4		ver eixo individual
Material de montagem feixe de mola	1225243	4		ver eixo individual
Amortecedor	283722	4		ver eixo individual
Material de montagem amortecedor	1225244	4		ver eixo individual
Amortecedor de borracha	691393	4		ver eixo individual
Eixo rígido com freio	Ver eixos rígidos com freio	1x eixo dianteiro 1x eixo traseiro		Ver eixos rígidos com freio



Tandem 3.500 kg

	N.º de pedido	Quantidade	Figura	Esquemas cotados
Feixe de mola	1369701	4		ver eixo individual
Material de montagem feixe de mola	1225600	4		ver eixo individual
Amortecedor	283722	4		ver eixo individual
Material de montagem amortecedor	1225248	4		ver eixo individual
Amortecedor de borracha	691393	4		ver eixo individual
Eixo rígido com freio	Ver eixos rígidos com freio	1x eixo dianteiro 1x eixo traseiro		Ver eixos rígidos com freio

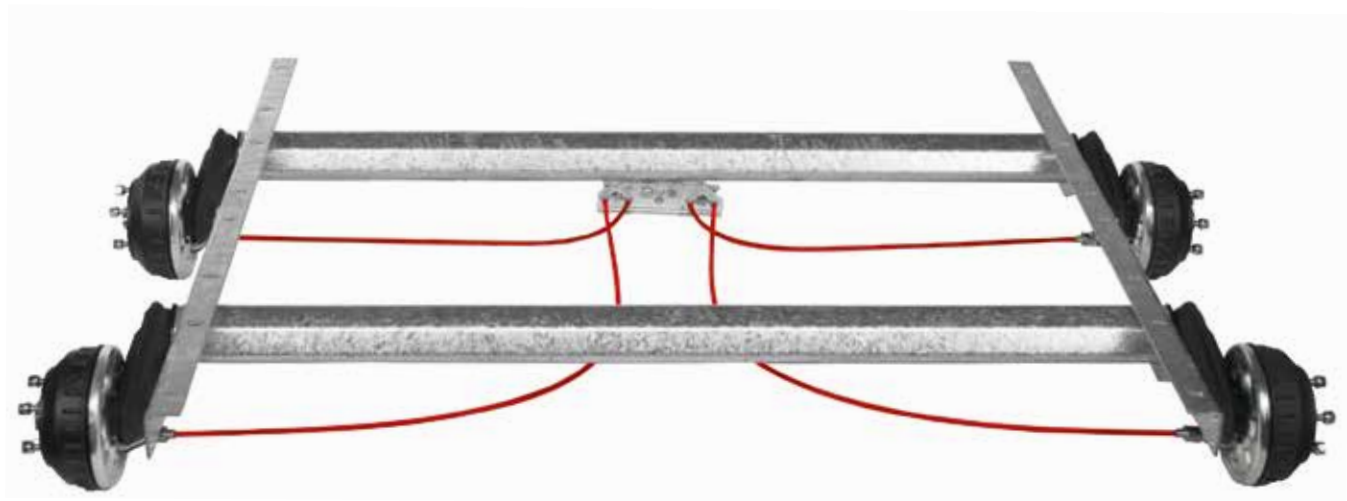
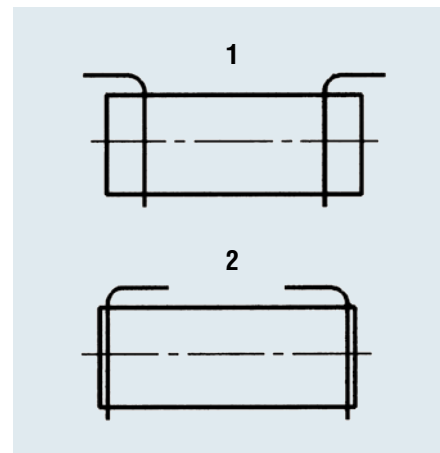


EIXO COM FREIO AGREGADO TANDEM

1.600 a 3.500 kg

TECNOLOGIA

Carga de eixo	ver tabela
Freio da roda:	ver tabela
Suspensão:	Suspensão por torção sextavada
Braço de suspensão:	ver tabela
Conexão de roda:	ver tabela
Rolamento da roda:	Rolamento compacto



N.º de pedido	Tipo	Carga do eixo kg	Medidas do eixo			Rodas e pneus					
			Medida entre os centros dos suportes dos chassis A mm	Medida entre face a face de cubo de roda C mm	Corpo do eixo Ø	Freio da roda	Conexão da roda	Parafuso da roda	Offset de até mm	Rodas recomendadas	Pneus recomendados
244076*	2xB 850	1.600	1.550	2.000	80	1637	100x4	cone M12x1,5	27 – 45	4½ Jx13	165 R 13
244077**	2xB1000	2.000	1.550	2.000	97	2051	112x5	Esfera M12x1,5	26 – 40	5 Jx14	175 R 14
244078**	2xB1200	2.500	1.550	2.000	97	2051	112x5	Esfera M12x1,5	26 – 30	5½ Jx14	185 R 14
244079**	2xB1600	3.000	1.550	2.000	97	2051	112x5	Esfera M12x1,5	26 – 30	5½ Jx14	185 R 14 C
245532**	2xB1800	3.500	1.550	2.050	110	2361	112x5	Esfera M12x1,5	26 – 30	6 Jx14	185 R 14 C
249159*	2xB 850	2.000	1.550	2.000	80	1637	100x4	cone M12x1,5	27 – 33	5½ Jx13	185/70 R 13 máx. din.
249160*	2xB 850	2.000	1.550	2.000	80	1637	112x5	Esfera M12x1,5	27 – 33	5½ Jx13	Ø 0,606 mín. din. Ø 0,420
249161*	2xB 850	2.000	1.550	2.000	80	2051	112x5	Esfera M12x1,5	27 – 33	5½ Jx14	185 R 14 máx. din.
249162*	2xB1200	2.600	1.550	2.000	97	2051	112x5	Esfera M12x1,5	30 – 33	5½ Jx14	Ø 0,640 mín. din. Ø 0,540
249163*	2xB1600	3.000	1.550	2.000	97	2051	112x5	Esfera M12x1,5	30	5½ Jx15	185 R 14 C

*BASIC **PLUS

ESCOPO DE FORNECIMENTO

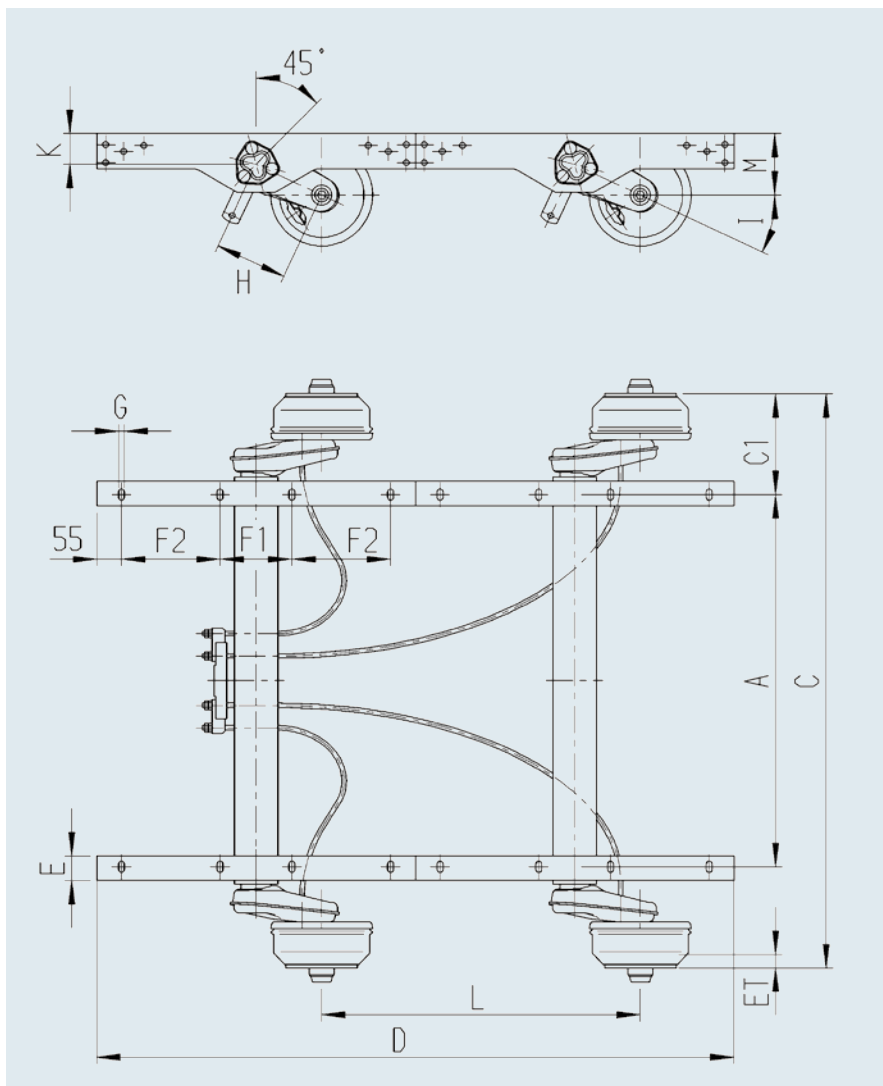
- I Suporte para cabos de freio para um eixo soldado
- I Adaptador tandem de encaixe solto
- I Adaptador tandem solto
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos
- I Suporte do amortecedor soldado apenas no tipo B1800

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freios da roda galvanizados

ACESSÓRIOS

- I Amortecedor do eixo (ver índice)



Suporte do chassi mm						Braço de suspensão						Medidas mínimas do eixo					
	Va-riante n.º	D	E	F1	F2	G	H	Stan-dard I	Espe-cial I	K	L	M com 25°	C mín. mm				
1	1.420	55	160	220	13	158	25°	–	65	710	133	1.190	200/1	90	-	10	20
1	1.420	55	160	220	13	175	25°	–	65	710	140	1.220	215/1	130	-	10	20
1	1.420	55	160	220	13	175	25°	–	65	710	140	1.325	215/1	131	-	10	20
1	1.420	55	160	220	13	175	25°	–	65	710	133	1.420	230/1	150	-	10	20
2	1.460	60	200	220	18	175	25°	–	75	730	150	1.320	240/2	161	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	158	25°	–	65	710	133	1.100	182/2	90	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	158	25°	–	65	710	133	1.100	182/2	90	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	161,5	25°	–	69	710	133	1.100	182/2	93	-	10	20
2	1.420	55	160	220	13	161,5	25°	–	69	710	133	1.150	187/2	118	-	10	2
2	1.420	55	160	220	13	160	25°	–	69	710	133	1.250	187/2	120	-	10	20

EIXOS COM FREIO TRIDEM

3.500 kg

TECNOLOGIA

Modelo:	COMPACT
Tipo do eixo:	B1600-3
Carga de eixo:	EI 1.500 kg ET 3.500 kg
Freio da roda:	2051
Suspensão:	Suspensão por torção sextavada
Braço de suspensão:	161,5 mm
Conexão de roda:	112x5
Rolamento da roda:	Rolamento compacto
Furo central da roda:	mín. 57 mm



ESCOPO DE FORNECIMENTO

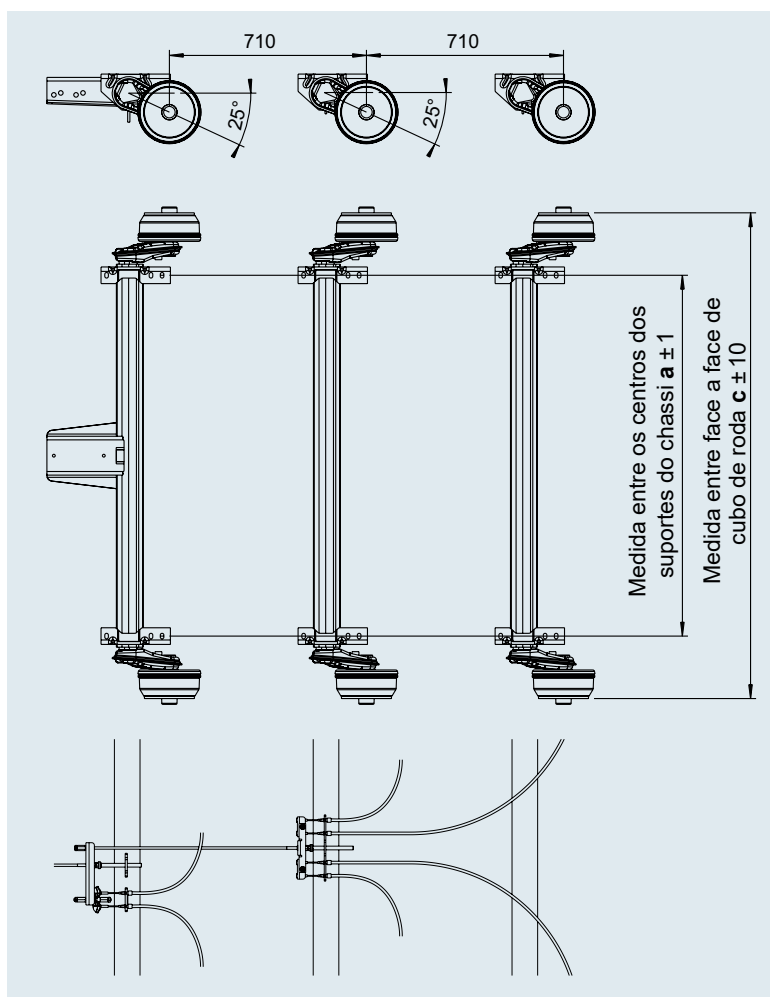
- I Suporte dos cabos de freio soldado
- I Equalizador para um eixo e tandem
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE

- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Freio da roda galvanizado

ACESSÓRIOS

- I Amortecedor de eixo



SAP: COMP-ACHSE GRM GLL TRI3500

N.º de pedido sem AAA	N.º de pedido com AAA	Medida entre os centros dos suportes do chassi a mm	Medida entre face a face de cubo de roda c mm	Parafusos de roda				
1422276	-	1.300	1.750	Esfera M12x1,5	159	-	25	10

EIXOS BI-PARTIDOS SEM FREIO

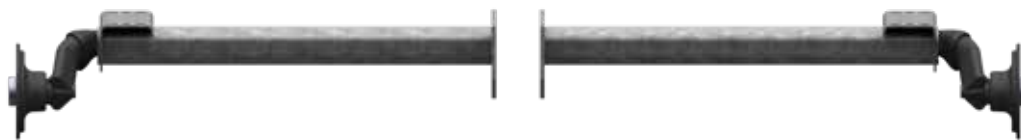
750 a 1.000 kg

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

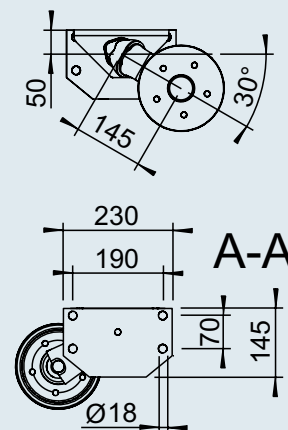
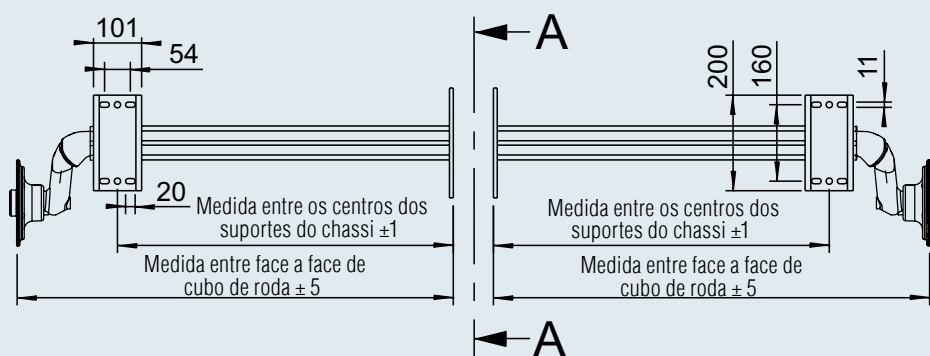
I Tubo do eixo galvanizado a fogo

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Parafusos da roda soltos
I Instruções de operação



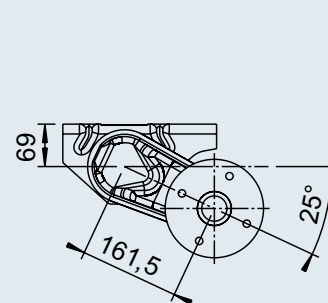
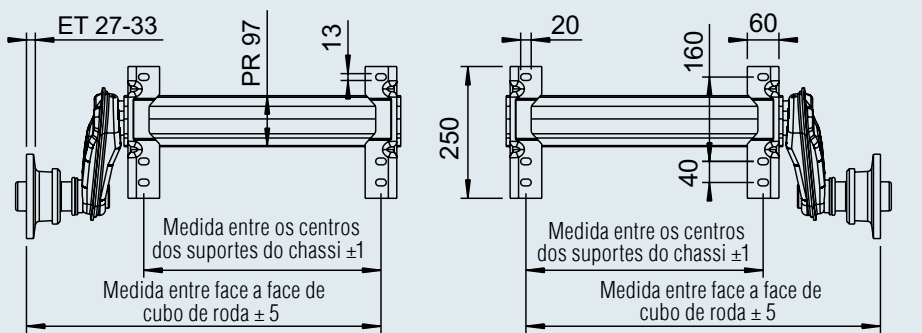
N.º de pedido 1426205







4



N.º de pedido 1421391



SAP: ACHSE GU UBR HA 750 OPTIMA WD

N.º de pedido	Carga de eixo por par kg	Tipo	A prova d'água	Freio da roda	Conexão da roda	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm				
1426205	750	750-5	sim	não	112x5	703	913	33	-	30	10
1421391	1.000	1000-3	não	não	100x4	450	673	37	-	30	10

EIXOS BI-PARTIDOS COM FREIO

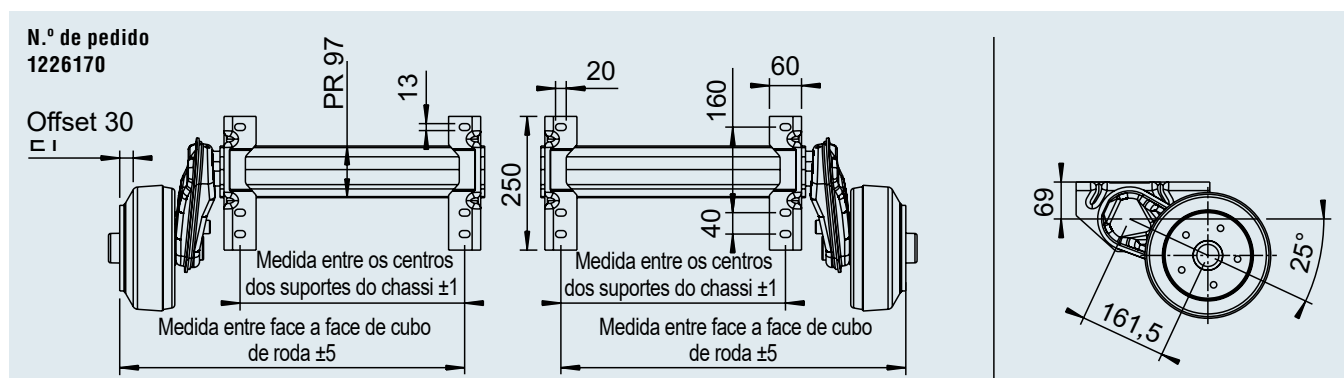
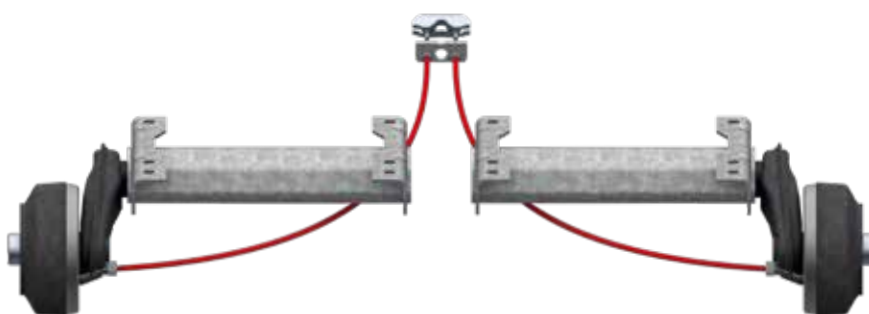
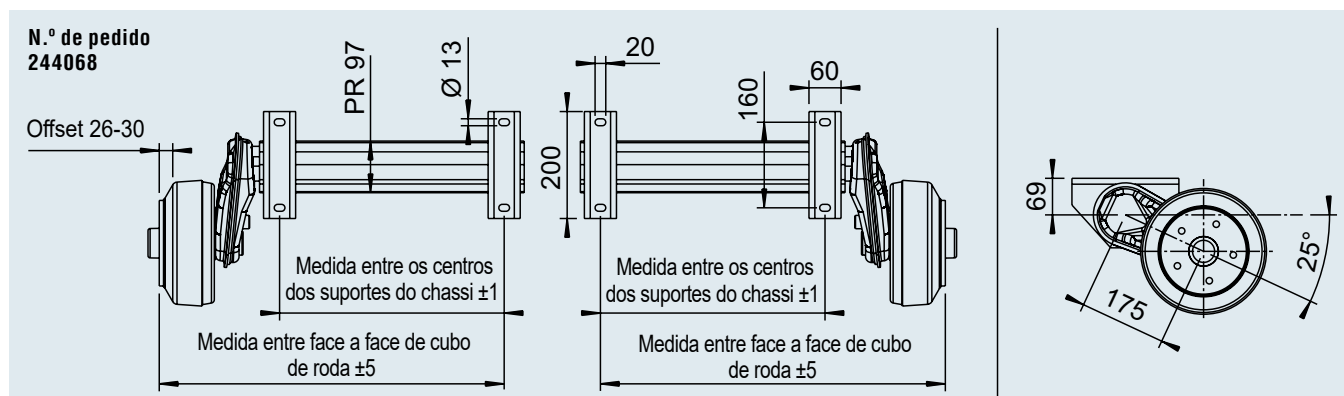
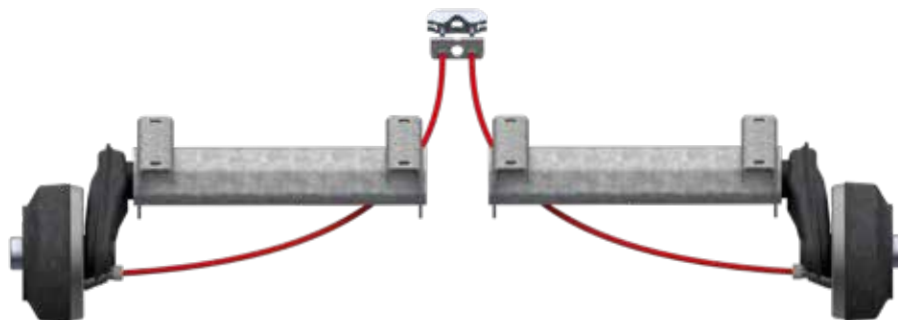
1.300 kg até 1.500 kg

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Suporte dos cabos de freio para um eixo solto
- I Equalizador para um eixo solto
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I Tubo do eixo galvanizado a fogo



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL HA1300

N.º de pedido	Carga de eixo por par kg	Tipo	Freio da roda	Conexão da roda	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm				
244068	1.300	B 1200-5	Versão 2051 A	112x5	420	700	51	-	30	10
1226170	1.500	B 1600-3	Versão 2051 Ab	112x5	420	645	54	-	30	10

EIXOS BI-PARTIDOS COM FREIO

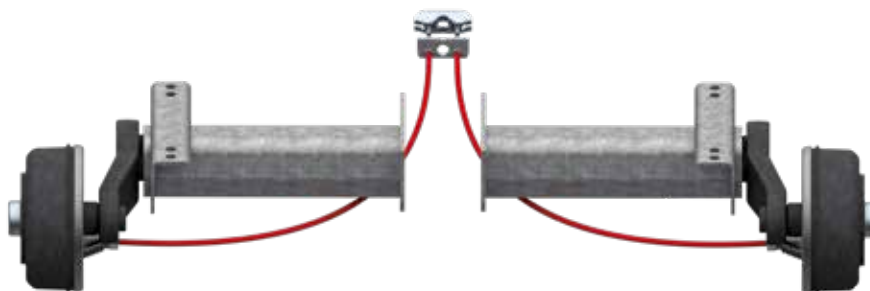
1.800 kg até 2.500 kg

ESCOPO DE FORNECIMENTO

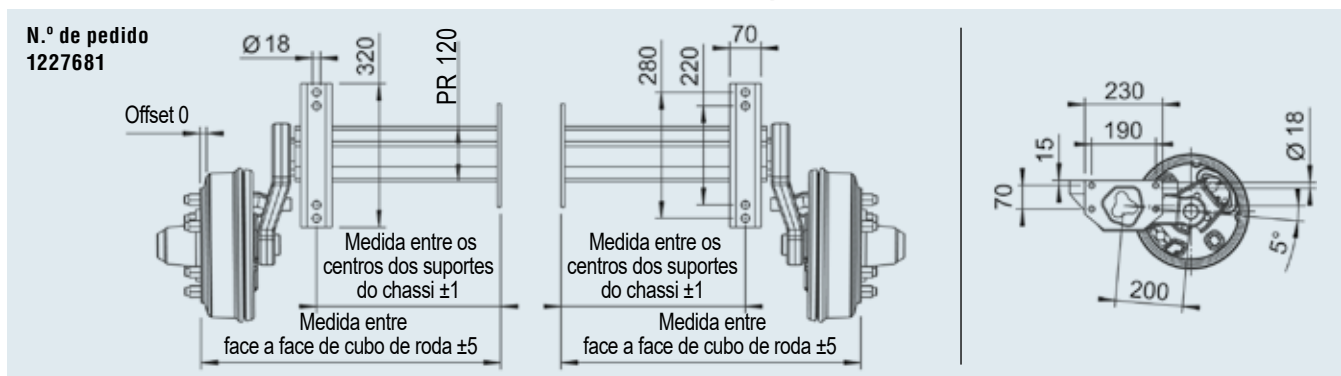
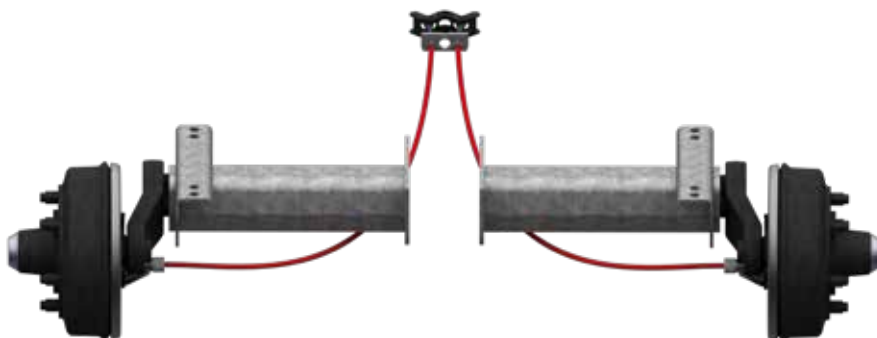
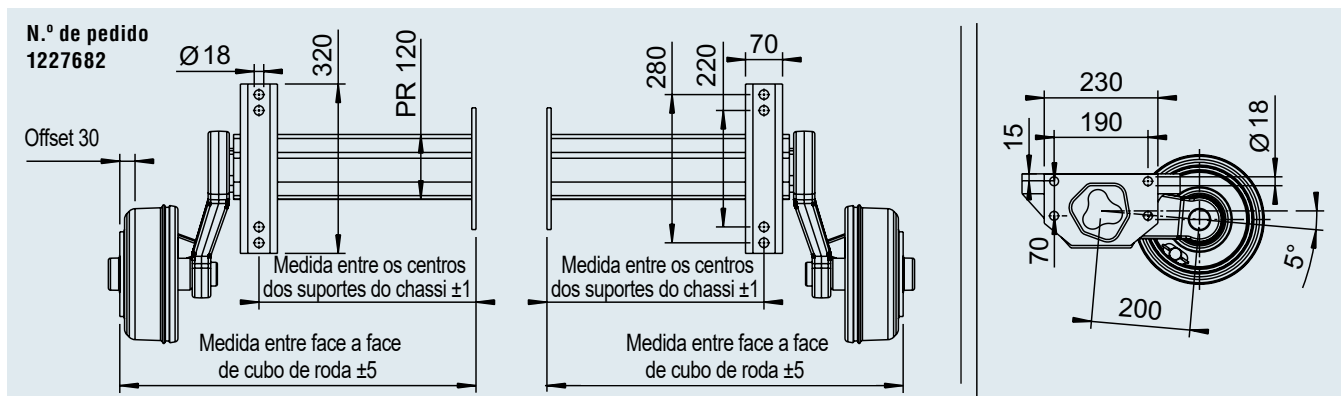
- I Suporte dos cabos de freio para um eixo solto
- I Equalizador para um eixo solto
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos da roda soltos

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE





- I Tubo do eixo galvanizado a fogo



4



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA1800

N.º de pedido	Carga de eixo por par kg	Tipo	Freio da roda	Conexão da roda	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm				
1227682	1.800	B 2000-0	2361	112x5	410	673	92	-	30	10
1227681	2.500	B 2500-8	3062	205x6	410	668	108	-	30	10

EIXOS COM FREIO COM ACIONAMENTO

1.300 kg até 3.500 kg

A SUA VANTAGEM

- I Reboque independente de veículo trator (não é necessária nenhuma ligação ao veículo trator)
- I Freio da roda à esquerda compl. preparado com eixo de acionamento (perfil estriado conforme DIN ISO 14 - 6 x 21 x 25)

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I Eixo compl. (ver desenho técnico)
- I Suporte dos cabos de freio para um eixo soldado em conexão de cambão EI e ED
- I Equalizador para um eixo
- I Cabos de freio soltos
- I Parafusos das rodas soltos (esfera M12 x 1,5 padrão)
- I Manual de instruções



TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I Tubo do eixo galvanizado a fogo
- I Suspensão de eixo com tinta de acabamento
- I Protetor de freio com pintura à pó
- I Eixo de acionamento com nitretação gasosa de curta duração

EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO

- I Reboque para pulverização salina
- I Reboque com sistema de refrigeração (a energia da rodagem é transformada em eletricidade através do eixo de acionamento)

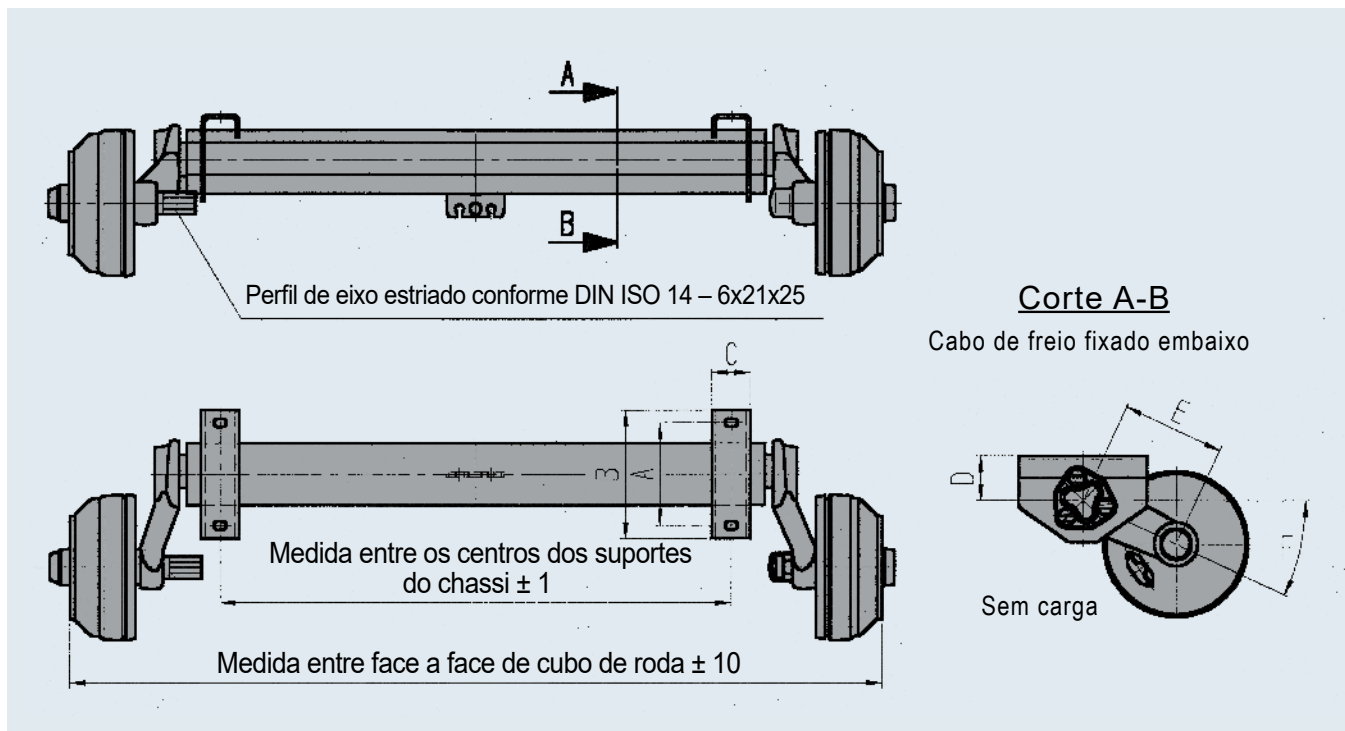


	Um eixo				Tandem*			
Carga de eixo	1.300 kg	1.600 kg	1.800 kg	2.000 kg	2.600 kg	3.200 kg	3.500 kg	3.500 kg
Tubo do eixo	97x4	110x4	110x4	120x5	97x4	110x4	110x4	120x5
Tipo de freio da roda	2051	2361	2361	2361	2051	2361	2361	2361
Distância entre eixos recom.	-	-	-	-	650 mm	650 mm	650 mm	650 mm

*No eixo em tandem, a suspensão do eixo está equipada com o eixo de acionamento do lado esquerdo do eixo traseiro

EIXOS COM FREIO COM ACIONAMENTO

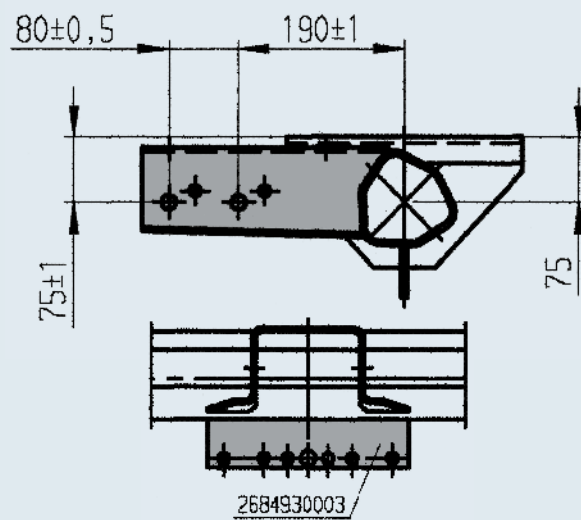
1.300 kg até 3.500 kg



INDICAÇÃO DE ENCOMENDA:

Eixos disponíveis, de acordo com o resumo do pedido, opcionalmente com conexão do cambão e/ou suporte de cabo de freios tandem soldado de fábrica pela AL-KO.

Acessórios para conexão do cambão soldado



Tipo de eixo	Carga de eixo EI (kg)	Carga de eixo ED (kg)	Freio da roda Tipo	Conexão da roda	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda (mm)	Medida A mm	Medida B (mm)	Medida C mm	Medida D mm	Medida E mm	Medida F (mm)	Corpo do eixo
B 1200-5	1.300	2.600	2051	112x5	800-1.800	1.290-2.290	160	200	60	65	160	25°	97x4
B 1800-5	1.600	3.200	2361	112x5	800-1.800	1.300-2.320	220	267	70	75	175	25°	110x4
B 1800-9	1.800	3.500	2361	112x5	800-1.800	1.300-2.320	220	267	70	75	175	25°	110x4
B 2000-4	2.000	3.500	2361	112x5	845-1.800	1.345-2.345	220/280	320	70	75	175	25°	120x5

EIXOS REBATÍVEIS

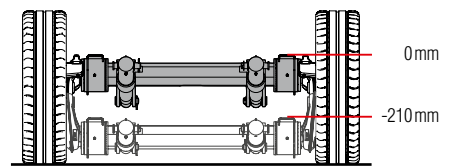
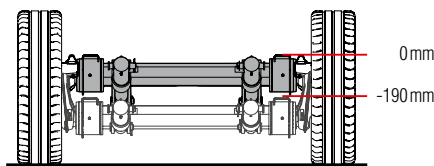
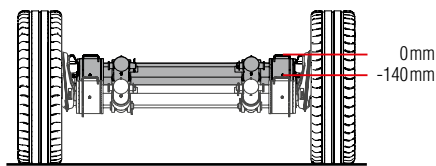
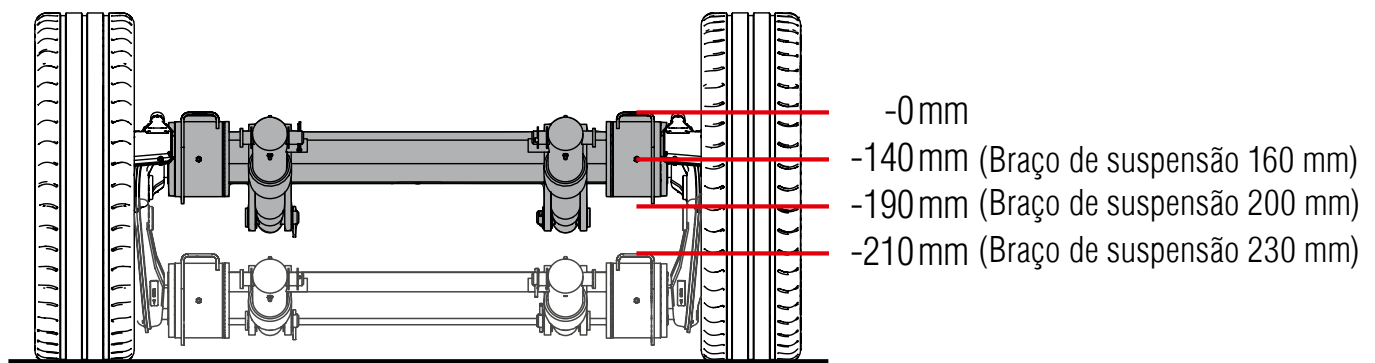
Variantes

I Rebaixamento até 140 mm nos tipos de eixo BRA 1600 com medida do braço de suspensão de 160 mm

I Rebaixamento até 190 mm nos tipos de eixo BRA 2500/3000/3500 com medida do braço de suspensão de 200 mm

I Rebaixamento até 210 mm nos tipos de eixo BRA 1800/2500/3000/3500 com medida do braço de suspensão de 230 mm

VISÃO GERAL:



EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO:

Reboque de transporte de veículos

A solução mais econômica “Rebaixamento oblíquo ou parcial até 140 mm” cumpre os requisitos deste grupo-alvo.

I Carga e descarga simples e econômica



Reboque comercial/industrial

Neste caso, o que se procura é um rebaixamento ao nível do chão. Com um rebaixamento de 210 mm, o reboque já assenta geralmente no piso. Deste modo, é possível efetuar o carregamento rapidamente e sem perigo, utilizando meios auxiliares simples.

I Vendedor e comprador estão na mesma altura



EIXOS REBATÍVEIS

Função

Função dos eixos individuais

Entre o corpo do eixo e o quadro do reboque, estão montados dois cilindros hidráulicos. Os suportes do chassi estão apoiados no tubo do eixo, podendo ser girados. Através de uma bomba hidráulica, o tubo do eixo pode ser rebaixado ou levantado em conjunto com a carroceria. A suspensão não é afetada no modo de deslocamento.



Função dos eixos tandem

Entre o tubo do eixo dianteiro e o traseiro, estão montados dois cilindros hidráulicos. Os suportes do chassi estão apoiados em ambos os tubos do eixo, podendo ser girados. Através de uma bomba hidráulica, ambos os tubos dos eixos podem ser rebaixados ou levantados em conjunto com a carroceria. A suspensão não é afetada no modo de deslocamento.



A disposição dos cilindros hidráulicos nos eixos tandem desempenha adicionalmente a função de uma compensação da carga entre o eixo dianteiro e traseiro. Em vez do tirante de compensação, os dois cilindros hidráulicos atuam no modo de deslocamento, garantindo uma distribuição uniforme da carga sobre ambos os eixos.

4

FUNÇÕES

Rebaixamento eixos individuais/tandem

Abrir as válvulas na bomba hidráulica. O cilindro recolhe-se e o tubo do eixo com a carroceria é rebaixado, de ambos os lados, através do próprio peso do veículo.

Elevação eixos individuais/tandem

Operar a bomba hidráulica (bomba elétrica/ bomba manual). O cilindro estende-se e o tubo do eixo com a carroceria é levantado de ambos os lados.



Estado de deslocamento



Rebaixado

MONTAGEM

I Suportes de eixo apoiados de forma rotativa.



I Saída do cabo de freio a 90° (não dobra durante o processo de rebaixamento). Guia do cabo de freio soldada.

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 140 MM

Um eixo 1.350 kg a 1.500 kg

TECNOLOGIA

Tipo do eixo: BRA 1600-05
BRA 1600-3
Carga de E1: 1.350 kg/1.500 kg
Freio da roda: 2051Ab
Conexão de roda: 112x5
Parafusos da roda: Esfera M12x1,5




ESCOPO DE FORNECIMENTO

I 2 Cilindros hidráulicos com peças de montagem
I Suporte dos cabos de freio para um eixo solto
I Dispositivo de recuperação
I Equalizador
I Cabos de freio soltos
I Parafusos da roda soltos




TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo
I Freio da roda galvanizado

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1350

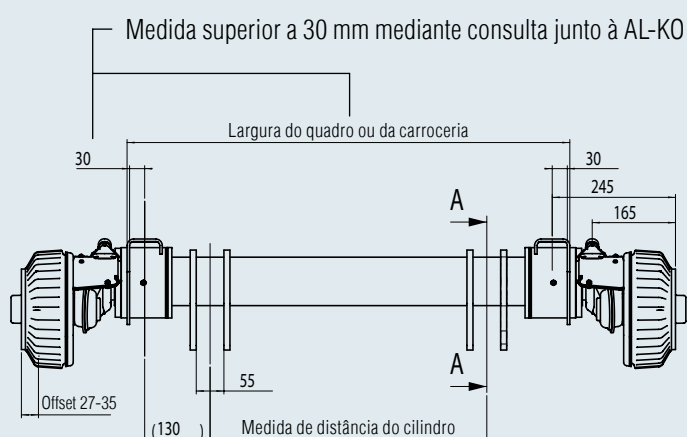
N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo kg	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
20057201	BRA 1600-05	1.350	1.100	1.590	840	88	20	20
20057202	BRA 1600-05	1.350	1.200	1.690	940	89	20	20
20057203	BRA 1600-05	1.350	1.300	1.790	1.040	90	20	20
20057204	BRA 1600-05	1.350	1.400	1.890	1.140	91	20	20
20057205	BRA 1600-05	1.350	1.500	1.990	1.240	92	20	20
20057206	BRA 1600-05	1.350	1.600	2.090	1.340	93	20	20
20057207	BRA 1600-05	1.350	1.700	2.190	1.440	94	20	20
20057208	BRA 1600-05	1.350	1.800	2.290	1.540	95	20	20
20057209	BRA 1600-05	1.350	1.900	2.390	1.640	96	20	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1500

N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo kg	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
20057210	BRA 1600-3	1.500	1.100	1.590	840	88	20	20
20057211	BRA 1600-3	1.500	1.200	1.690	940	89	20	20
20057212	BRA 1600-3	1.500	1.300	1.790	1.040	90	20	20
20057213	BRA 1600-3	1.500	1.400	1.890	1.140	91	20	20
20057214	BRA 1600-3	1.500	1.500	1.990	1.240	92	20	20
20057215	BRA 1600-3	1.500	1.600	2.090	1.340	93	20	20
20057216	BRA 1600-3	1.500	1.700	2.190	1.440	94	20	20
20057217	BRA 1600-3	1.500	1.800	2.290	1.540	95	20	20
20057218	BRA 1600-3	1.500	1.900	2.390	1.640	96	20	20

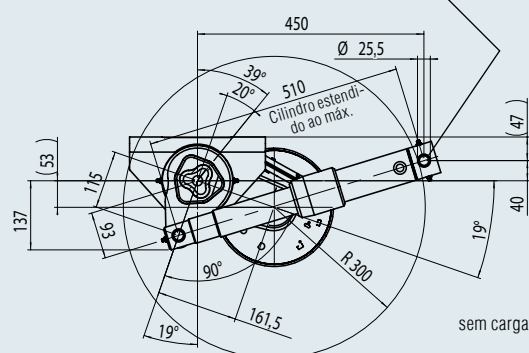
Esta indicação só deve ser levada em consideração se a largura da carroceria e o quadro formarem um plano vertical!

Se a carroceria for construída sobre as rodas, deve ser observada a dimensão máxima de 30 mm para a estrutura!

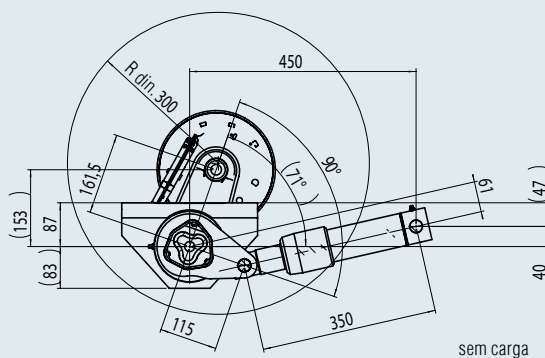
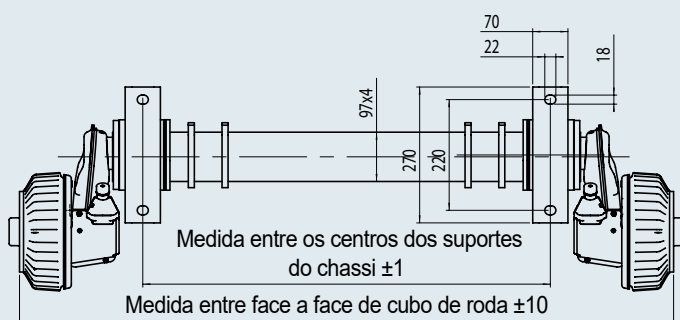


Em posição de deslocamento!

Ponto de apoio no quadro do fabricante do veículo



Em posição rebaixada!



Tamanho admissível do pneu mín. R estát. 270 mm

O raio do pneu do R estát. 270 mm não deve estar abaixo do nível!

Máx. Curso de rebaixamento aprox. 140 mm

Curso de suspensão aprox. 50 mm com 1 x carga de eixo admissível

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 140 MM

Tandem 2.000 kg a 3.000 kg

TECNOLOGIA

Tipo do eixo: BRA 1600-12
BRA 1600-05
BRA 1600-3
Carga de ED: 2.000 kg/2.700 kg/3.000 kg
Freio da roda: 2051Ab
Conexão de roda: 112x5
Parafusos da roda: Esfera M12x1,5




ESCOPO DE FORNECIMENTO




I 2 Cilindros hidráulicos com peças de montagem
I Adaptador tandem solto
I Dispositivo de recuperação
I Equalizador
I Cabos de freio soltos
I Parafusos da roda soltos




TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo
I Freio da roda galvanizado

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA2000

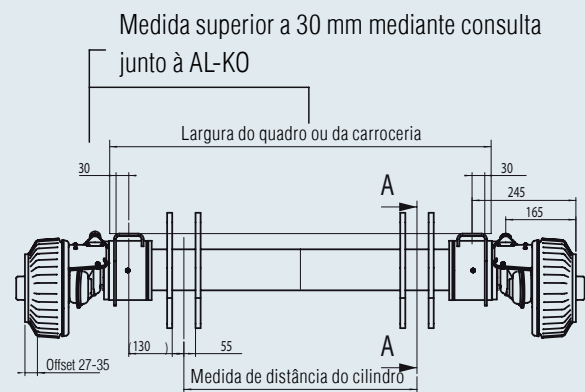
N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Medida de distância do cilindro mm			
20057219	BRA 1600-12	2.000	1.100	1.590	840	152	20	20
20057220	BRA 1600-12	2.000	1.200	1.690	940	154	20	20
20057221	BRA 1600-12	2.000	1.300	1.790	1.040	156	20	20
20057222	BRA 1600-12	2.000	1.400	1.890	1.140	158	20	20
20057223	BRA 1600-12	2.000	1.500	1.990	1.240	160	20	20
20057224	BRA 1600-12	2.000	1.600	2.090	1.340	162	20	20
20057225	BRA 1600-12	2.000	1.700	2.190	1.440	164	20	20
20057226	BRA 1600-12	2.000	1.800	2.290	1.540	166	20	20
20057227	BRA 1600-12	2.000	1.900	2.390	1.640	168	20	20

N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Medida de distância do cilindro mm			
20057228	BRA 1600-05	2.700	1.100	1.590	840	152	20	20
20057229	BRA 1600-05	2.700	1.200	1.690	940	154	20	20
20057230	BRA 1600-05	2.700	1.300	1.790	1.040	156	20	20
20057231	BRA 1600-05	2.700	1.400	1.890	1.140	158	20	20
20057232	BRA 1600-05	2.700	1.500	1.990	1.240	160	20	20
20057233	BRA 1600-05	2.700	1.600	2.090	1.340	162	20	20
20057234	BRA 1600-05	2.700	1.700	2.190	1.440	164	20	20
20057235	BRA 1600-05	2.700	1.800	2.290	1.540	166	20	20
20057236	BRA 1600-05	2.700	1.900	2.390	1.640	168	20	20

N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Medida de distância do cilindro mm			
20057237	BRA 1600-3	3000	1.100	1.590	840	152	20	20
20057238	BRA 1600-3	3000	1.200	1.690	940	154	20	20
20057239	BRA 1600-3	3000	1.300	1.790	1.040	156	20	20
20057240	BRA 1600-3	3000	1.400	1.890	1.140	158	20	20
20057241	BRA 1600-3	3000	1.500	1.990	1.240	160	20	20
20057242	BRA 1600-3	3000	1.600	2.090	1.340	162	20	20
20057243	BRA 1600-3	3000	1.700	2.190	1.440	164	20	20
20057244	BRA 1600-3	3000	1.800	2.290	1.540	166	20	20
20057245	BRA 1600-3	3000	1.900	2.390	1.640	168	20	20

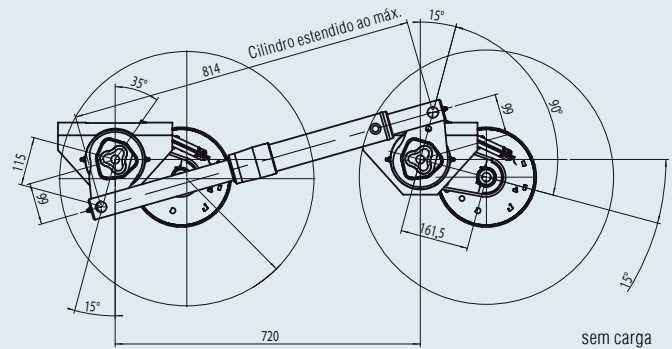
Esta indicação só deve ser levada em consideração se a largura da carroceria e o quadro formarem um plano vertical!

Se a carroceria for construída sobre as rodas, deve ser observada a dimensão máxima de 30 mm para a estrutura!

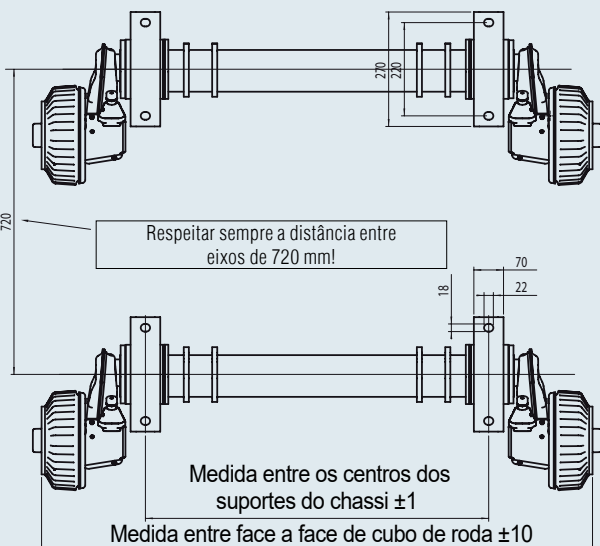
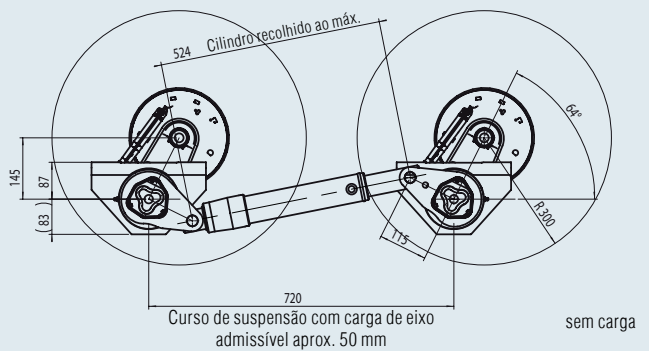


Em posição de deslocamento!

Ponto de apoio no quadro do fabricante do veículo



Em posição rebaixada!



Tamanho admissível do pneu mín. R estát. 270 mm

O raio do pneu do R estát. 270 mm não deve estar abaixo do nível!

Máx. Curso de rebaixamento aprox. 140 mm

Curso de suspensão aprox. 50 mm com 1 x carga de eixo admissível

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 190 MM

Um eixo 2.000 kg a 3.000 kg

TECNOLOGIA

Tipo do eixo: BRA 2500-3
BRA 2500-8
BRA 3000-2
Carga de El: 2.000 kg / 2.500 kg /
3.000 kg
Freio da roda: 3062
Conexão de roda: 205x6
Parafusos da roda: Esfera M18x1,5




ESCOPO DE FORNECIMENTO

I 2 Cilindros hidráulicos com peças de montagem
I Suporte para cabos de freio para um eixo solto
I Dispositivo de recuperação
I Equalizador
I Porca sextavada M10
I Porca esférica M10
I Cabos de freio soltos
I Porcas da roda soltas




TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo
I Freio da roda com primer preto




SAP: ACHSE GU BRA GLL EA2000

N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222255	BRA 2500-3	2.000	1.100	1.665	918	162	10	20
20055633	BRA 2500-3	2.000	1.200	1.765	1.018	163	10	20
20055634	BRA 2500-3	2.000	1.300	1.865	1.118	164	10	20
20055635	BRA 2500-3	2.000	1.400	1.965	1.218	165	10	20
20055636	BRA 2500-3	2.000	1.500	2.065	1.318	166	10	20
20055637	BRA 2500-3	2.000	1.600	2.165	1.418	167	10	20
20055638	BRA 2500-3	2.000	1.700	2.265	1.518	168	10	20
20055639	BRA 2500-3	2.000	1.800	2.365	1.618	169	10	20
20055640	BRA 2500-3	2.000	1.900	2.465	1.718	170	10	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA2500

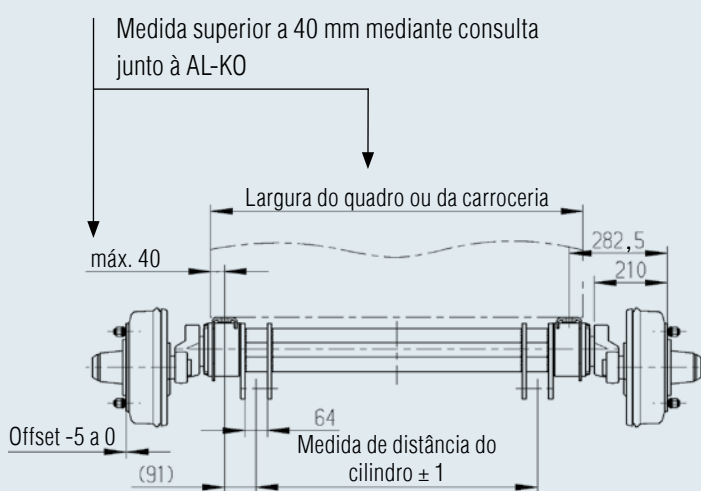
N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222256	BRA 2500-8	2.500	1.100	1.665	918	162	10	20
20055641	BRA 2500-8	2.500	1.200	1.765	1.018	163	10	20
20055642	BRA 2500-8	2.500	1.300	1.865	1.118	164	10	20
20055643	BRA 2500-8	2.500	1.400	1.965	1.218	165	10	20
20055644	BRA 2500-8	2.500	1.500	2.065	1.318	166	10	20
20055645	BRA 2500-8	2.500	1.600	2.165	1.418	167	10	20
20055646	BRA 2500-8	2.500	1.700	2.265	1.518	168	10	20
20055647	BRA 2500-8	2.500	1.800	2.365	1.618	169	10	20
20055648	BRA 2500-8	2.500	1.900	2.465	1.718	170	10	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA3000

N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222257	BRA 3000-2	3.000	1.100	1.665	918	162	10	20
20055649	BRA 3000-2	3.000	1.200	1.765	1.018	163	10	20
20055650	BRA 3000-2	3.000	1.300	1.865	1.118	164	10	20
20055651	BRA 3000-2	3.000	1.400	1.965	1.218	165	10	20
20055652	BRA 3000-2	3.000	1.500	2.065	1.318	166	10	20
20055653	BRA 3000-2	3.000	1.600	2.165	1.418	167	10	20
20055654	BRA 3000-2	3.000	1.700	2.265	1.518	168	10	20
20055655	BRA 3000-2	3.000	1.800	2.365	1.618	169	10	20
20055656	BRA 3000-2	3.000	1.900	2.465	1.718	170	10	20

Esta indicação só deve ser levada em consideração se a largura da carroceria e o quadro formarem um plano vertical!

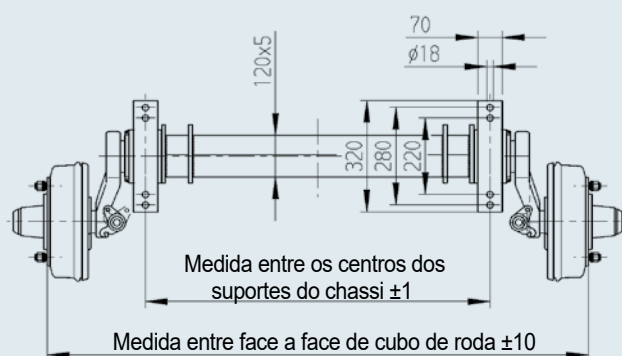
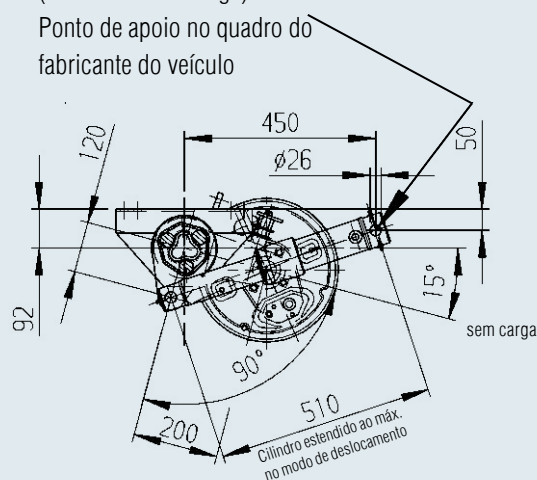
Se a carroceria for construída sobre as rodas, Deve ser observada a dimensão máxima de 40 mm para a estrutura!



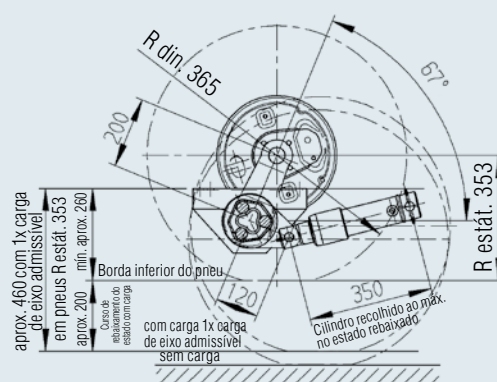
Em posição de deslocamento!

(no estado sem carga)

Ponto de apoio no quadro do fabricante do veículo



Em posição rebaixada!



Tamanho admissível do pneu mín. R estát. 300 mm

O raio do pneu do R estát. 300 mm não deve estar abaixo do nível!

Configurar a caixa da roda de acordo com o tamanho do pneu! (levar em consideração o raio de giro)

Curso de rebaixamento aprox. 200 mm

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 190 MM

Um eixo 3.500 kg

TECNOLOGIA

Modelo: Suspensão padrão em barras de torção
Tipo do eixo: BT 3500
Carga de El: 3.500 kg
Freio da roda: 3081 B
Conexão de roda: 205x6
Parafusos da roda: Esfera M18x1,5




ESCOPO DE FORNECIMENTO

I 2 Cilindros hidráulicos com peças de montagem
I Suporte para cabos de freio para um eixo solto
I Dispositivo de recuperação
I Equalizador
I Porca sextavada M10
I Porca esférica M10
I Cabos de freio soltos
I Porcas da roda soltas

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

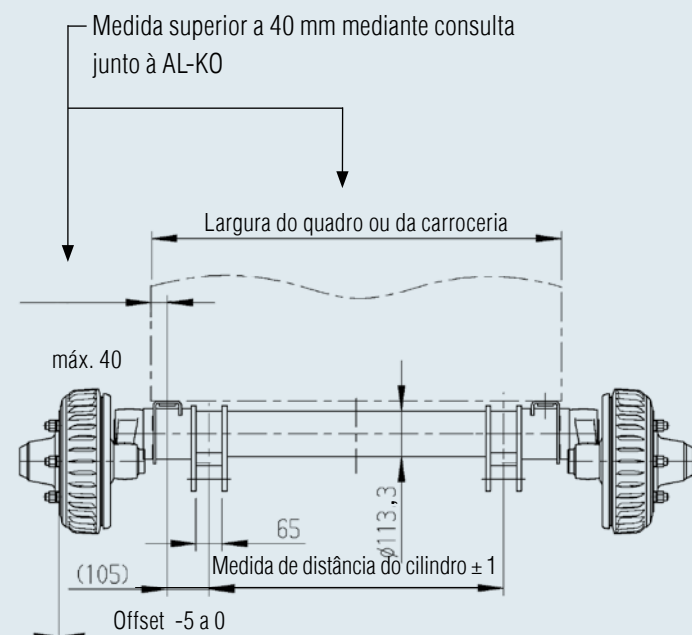
I Tubo do eixo galvanizado a fogo
I Freio da roda com primer preto

SAP: ACHSE ST BRA GRM EA3500

N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222258	BRA 3500	3.500	1.100	1.640	891	214	10	20
20055657	BRA 3500	3.500	1.200	1.740	991	215	10	20
20055658	BRA 3500	3.500	1.300	1.840	1.091	216	10	20
20055659	BRA 3500	3.500	1.400	1.940	1.191	217	10	20
20055660	BRA 3500	3.500	1.500	2.040	1.291	218	10	20
20055661	BRA 3500	3.500	1.600	2.140	1.391	219	10	20
20055662	BRA 3500	3.500	1.700	2.240	1.491	220	10	20
20055663	BRA 3500	3.500	1.800	2.340	1.591	221	10	20
20055664	BRA 3500	3.500	1.900	2.440	1.691	222	10	20

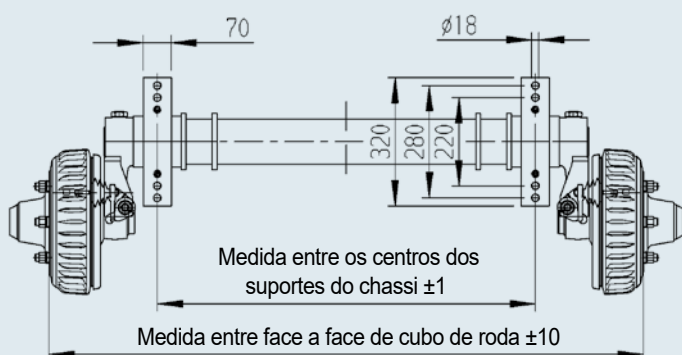
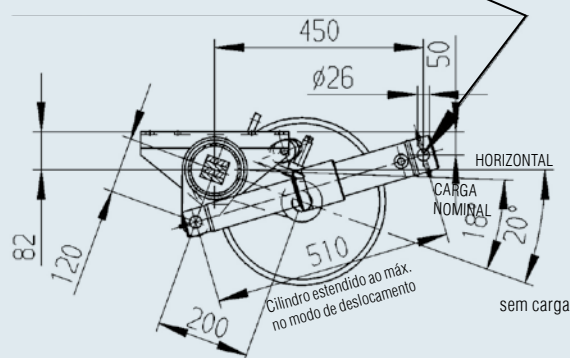
Esta indicação só deve ser levada em consideração se a largura da carroceria e o quadro formarem um plano vertical!

Se a carroceria for construída sobre as rodas, Deve ser observada a dimensão máxima de 40 mm para a estrutura!

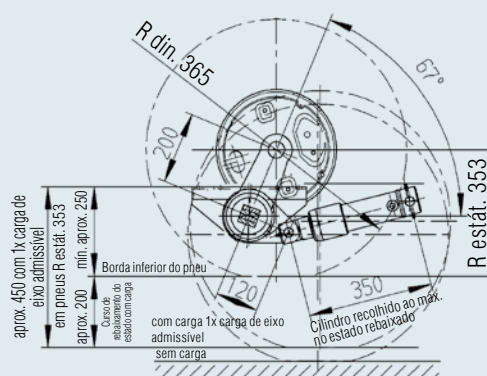


Em posição de deslocamento!

(no estado sem carga)
Ponto de apoio no quadro do fabricante do veículo



Em posição rebaixada!



Tamanho admissível do pneu mín. R estát. 300 mm

O raio do pneu do R estát. 300 mm não deve estar abaixo do nível!

Configurar a caixa da roda de acordo com o tamanho do pneu! (levar em consideração o raio de giro)

Curso de rebaixamento aprox. 200 mm

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 210 MM

Um eixo 1.350 kg a 1.500 kg

TECNOLOGIA

Tipo do eixo: BRA 1800-01
BRA 1800-3
Carga de E1: 1.350 kg/1.500 kg
Freio da roda: 2051Ab
Conexão de roda: 112x5
Parafusos da roda: Esfera M12x1,5




ESCOPO DE FORNECIMENTO

I 2 Cilindro hidráulico com peças de montagem
I Suporte para cabos de freio para um eixo solto
I Dispositivo de recuperação
I Equalizador
I Cabos de freio soltos
I Parafusos da roda soltos




TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo
I Freio da roda com pintura a pó preto

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1300

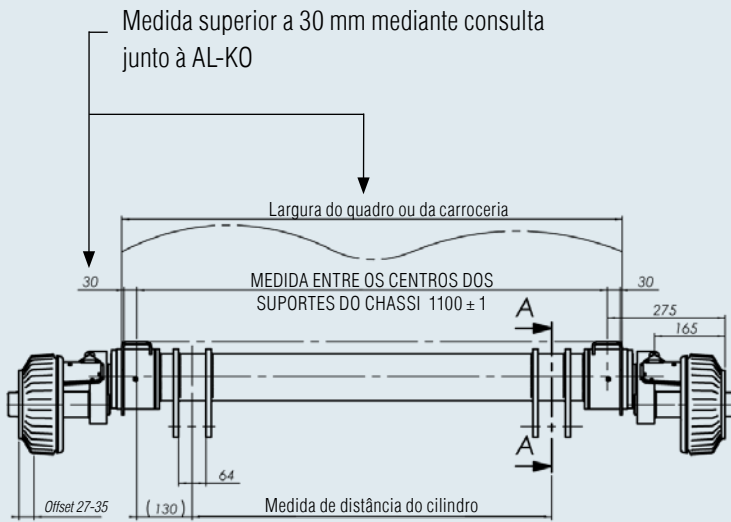
N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222251	BRA 1800-01	1.350	1.100	1.650	840	108	20	20
20055601	BRA 1800-01	1.350	1.200	1.750	940	109	20	20
20055602	BRA 1800-01	1.350	1.300	1.850	1.040	110	20	20
20055603	BRA 1800-01	1.350	1.400	1.950	1.140	111	20	20
20055604	BRA 1800-01	1.350	1.500	2.050	1.240	112	20	20
20055605	BRA 1800-01	1.350	1.600	2.150	1.340	113	20	20
20055606	BRA 1800-01	1.350	1.700	2.250	1.440	114	20	20
20055607	BRA 1800-01	1.350	1.800	2.350	1.540	115	20	20
20055608	BRA 1800-01	1.350	1.900	2.450	1.640	116	20	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1500

N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222252	BRA 1800-3	1.500	1.100	1.650	840	108	20	20
20055609	BRA 1800-3	1.500	1.200	1.750	940	109	20	20
20055610	BRA 1800-3	1.500	1.300	1.850	1.040	110	20	20
20055611	BRA 1800-3	1.500	1.400	1.950	1.140	111	20	20
20055612	BRA 1800-3	1.500	1.500	2.050	1.240	112	20	20
20055613	BRA 1800-3	1.500	1.600	2.150	1.340	113	20	20
20055614	BRA 1800-3	1.500	1.700	2.250	1.440	114	20	20
20055615	BRA 1800-3	1.500	1.800	2.350	1.540	115	20	20
20055616	BRA 1800-3	1.500	1.900	2.450	1.640	116	20	20

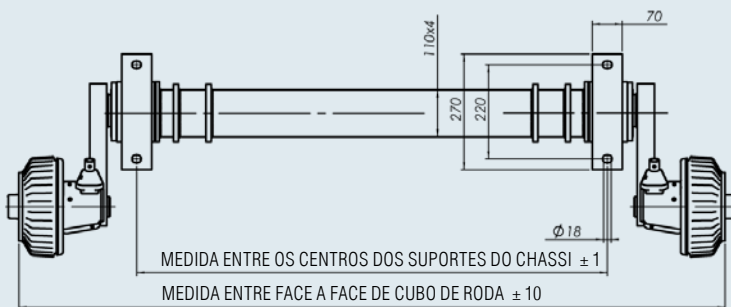
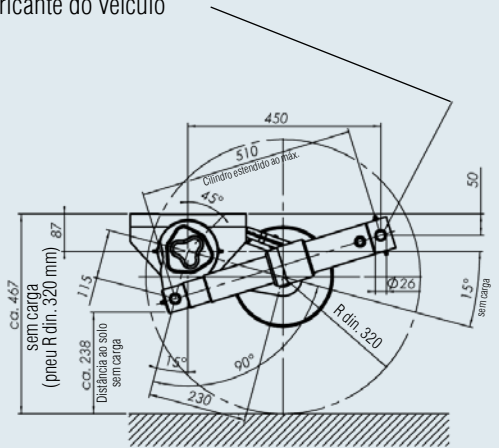
Esta indicação só deve ser levada em consideração se a largura da carroceria e o quadro formarem um plano vertical!

Se a carroceria for construída sobre as rodas, deve ser observada a dimensão máxima de 30 mm para a estrutura!

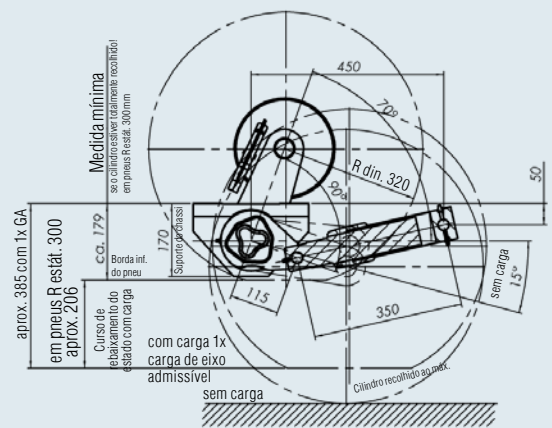


Em posição de deslocamento!

Ponto de apoio no quadro do fabricante do veículo



Em posição rebaixada!



Tamanho admissível do pneu mín. R estát. 300 mm
O raio do pneu do R estát. 300 mm não deve estar abaixo do nível!

Máx. Curso de rebaixamento aprox. 210 mm
Curso de suspensão aprox. 50 mm com 1 x carga de eixo admissível

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 210 MM

Um eixo 1.600 kg a 1.800 kg

TECNOLOGIA

Tipo do eixo: BRA 1800-5
BRA 1800-9
Carga de E1: 1.600 kg / 1.800 kg
Freio da roda: 2.361
Conexão de roda: 112x5
Parafusos da roda: Esfera M12x1,5




ESCOPO DE FORNECIMENTO

I 2 Cilindros hidráulicos com peças de montagem
I Suporte dos cabos de freio para um eixo solto
I Dispositivo de recuperação
I Equalizador
I Cabos de freio soltos
I Parafusos da roda soltos




TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo
I Freio da roda com pintura a pó preto

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1600

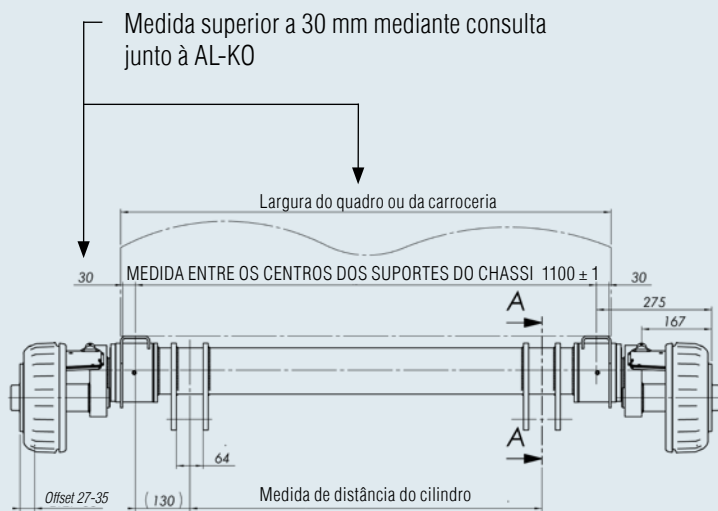
N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222253	BRA 1800-5	1.600	1.100	1.650	840	110	20	20
20055617	BRA 1800-5	1.600	1.200	1.750	940	111	20	20
20055618	BRA 1800-5	1.600	1.300	1.850	1.040	112	20	20
20055619	BRA 1800-5	1.600	1.400	1.950	1.140	113	20	20
20055620	BRA 1800-5	1.600	1.500	2.050	1.240	114	20	20
20055621	BRA 1800-5	1.600	1.600	2.150	1.340	115	20	20
20055622	BRA 1800-5	1.600	1.700	2.250	1.440	116	20	20
20055623	BRA 1800-5	1.600	1.800	2.350	1.540	117	20	20
20055624	BRA 1800-5	1.600	1.900	2.450	1.640	118	20	20

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1800

N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222254	BRA 1800-9	1.800	1.100	1.650	840	110	20	20
20055625	BRA 1800-9	1.800	1.200	1.750	940	111	20	20
20055626	BRA 1800-9	1.800	1.300	1.850	1.040	112	20	20
20055627	BRA 1800-9	1.800	1.400	1.950	1.140	113	20	20
20055628	BRA 1800-9	1.800	1.500	2.050	1.240	114	20	20
20055629	BRA 1800-9	1.800	1.600	2.150	1.340	115	20	20
20055630	BRA 1800-9	1.800	1.700	2.250	1.440	116	20	20
20055631	BRA 1800-9	1.800	1.800	2.350	1.540	117	20	20
20055632	BRA 1800-9	1.800	1.900	2.450	1.640	118	20	20

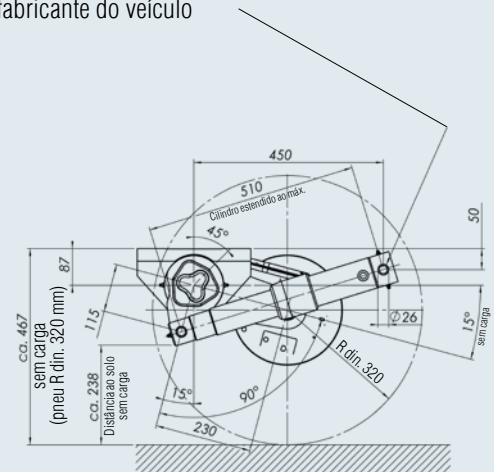
Esta indicação só deve ser levada em consideração se a largura da carroceria e o quadro formarem um plano vertical!

Se a carroceria for construída sobre as rodas, deve ser observada a dimensão máxima de 30 mm para a estrutura!

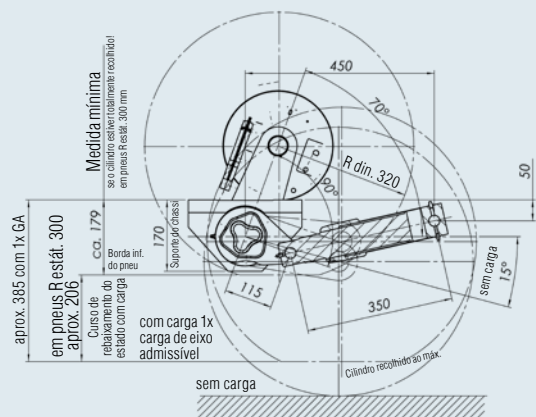


Em posição de deslocamento!

Ponto de apoio no quadro do fabricante do veículo



Em posição rebaixada!



Tamanho admissível do pneu mín. R estát. 300 mm

O raio do pneu do R estát. 300 mm não deve estar abaixo do nível!

Máx. Curso de rebaixamento aprox. 210 mm

Curso de suspensão aprox. 50 mm com 1 x carga de eixo admissível

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 210 MM

Tandem 2.000 kg a 3.000 kg

TECNOLOGIA

Tipo do eixo: BRA 1800-07
BRA 1800-01
BRA 1800-3
Carga de ED: 2.000 kg / 2.600 kg /
3.000 kg
Freio da roda: 2051Ab
Conexão de roda: 112x5
Parafusos da roda: Esfera M12x1,5




ESCOPO DE FORNECIMENTO




I 2 Cilindros hidráulicos com peças de montagem
I Adaptador tandem solto
I Dispositivo de recuperação
I Equalizador
I Porca sextavada M8
I Porca esférica M8
I Cabos de freio soltos
I Parafusos da roda soltos




TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I Tubo do eixo galvanizado a fogo
I Freio da roda com pintura a pó preto

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA2000

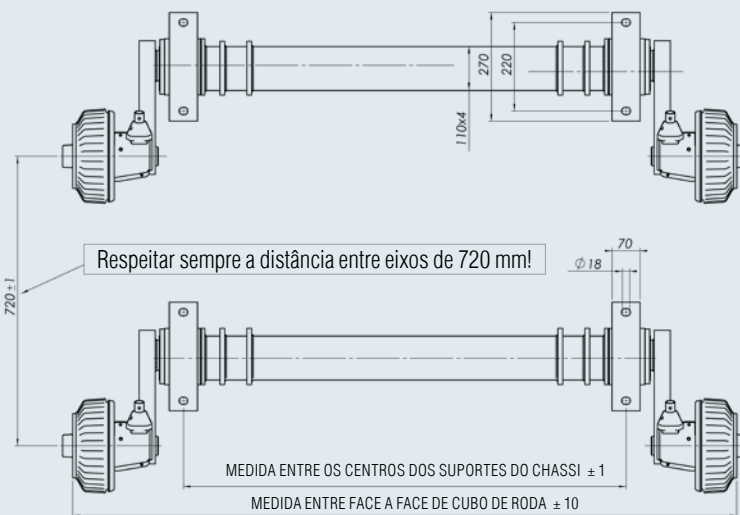
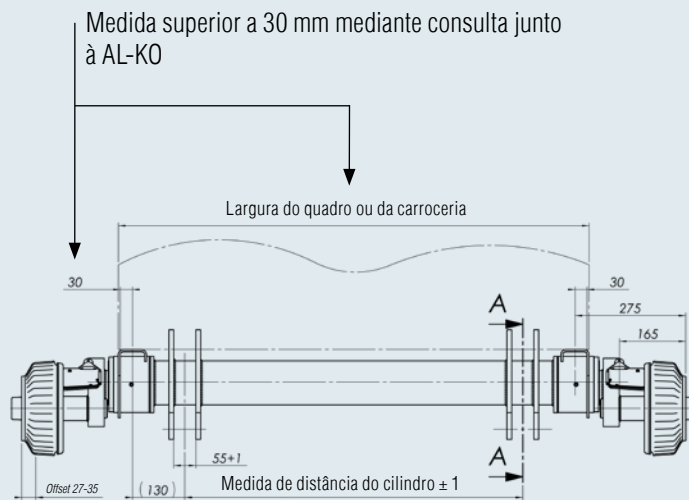
N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222259	BRA 1800-07	2.000	1.100	1.650	840	192	20	20
20055665	BRA 1800-07	2.000	1.200	1.750	940	194	20	20
20055666	BRA 1800-07	2.000	1.300	1.850	1.040	196	20	20
20055667	BRA 1800-07	2.000	1.400	1.950	1.140	198	20	20
20055668	BRA 1800-07	2.000	1.500	2.050	1.240	200	20	20
20055669	BRA 1800-07	2.000	1.600	2.150	1.340	202	20	20
20055670	BRA 1800-07	2.000	1.700	2.250	1.440	204	20	20
20055671	BRA 1800-07	2.000	1.800	2.350	1.540	206	20	20
20055672	BRA 1800-07	2.000	1.900	2.450	1.640	208	20	20

N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222260	BRA 1800-01	2.600	1.100	1.650	840	192	20	20
20055673	BRA 1800-01	2.600	1.200	1.750	940	194	20	20
20055674	BRA 1800-01	2.600	1.300	1.850	1.040	196	20	20
20055675	BRA 1800-01	2.600	1.400	1.950	1.140	198	20	20
20055676	BRA 1800-01	2.600	1.500	2.050	1.240	200	20	20
20055677	BRA 1800-01	2.600	1.600	2.150	1.340	202	20	20
20055678	BRA 1800-01	2.600	1.700	2.250	1.440	204	20	20
20055679	BRA 1800-01	2.600	1.800	2.350	1.540	206	20	20
20055680	BRA 1800-01	2.600	1.900	2.450	1.640	208	20	20

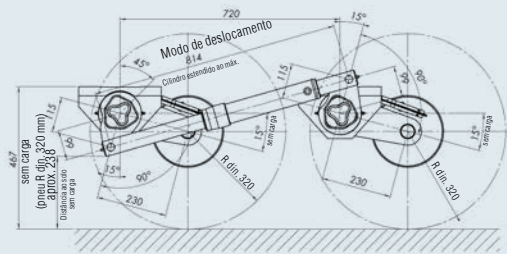
N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222261	BRA 1800-3	3.000	1.100	1.650	840	192	20	20
20055681	BRA 1800-3	3.000	1.200	1.750	940	194	20	20
20055682	BRA 1800-3	3.000	1.300	1.850	1.040	196	20	20
20055683	BRA 1800-3	3.000	1.400	1.950	1.140	198	20	20
20055684	BRA 1800-3	3.000	1.500	2.050	1.240	200	20	20
20055685	BRA 1800-3	3.000	1.600	2.150	1.340	202	20	20
20055686	BRA 1800-3	3.000	1.700	2.250	1.440	204	20	20
20055687	BRA 1800-3	3.000	1.800	2.350	1.540	206	20	20
20055688	BRA 1800-3	3.000	1.900	2.450	1.640	208	20	20

Esta indicação só deve ser levada em consideração se a largura da carroceria e o quadro formarem um plano vertical!

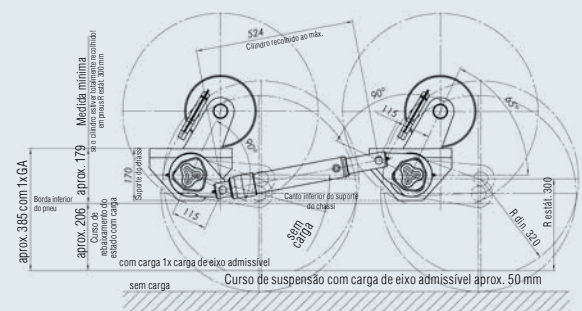
Se a carroceria for construída sobre as rodas, deve ser observada a dimensão máxima de 30 mm para a estrutura!



Em posição de deslocamento!



Em posição rebaixada!



Tamanho admissível do pneu mín. R estát. 300 mm

O raio do pneu do R estát. 300 mm não deve estar abaixo do nível!

Configurar a caixa da roda de acordo com o tamanho do pneu! (levar em consideração o raio de giro)

Curso de rebaixamento aprox. 210 mm

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 210 MM

Tandem 3.500 kg

TECNOLOGIA

Tipo do eixo: BRA 1800-9
Carga de ED: 3.500 kg
Freio da roda: 2361
Conexão de roda: 112x5
Parafusos da roda: Esfera M12x1,5




ESCOPO DE FORNECIMENTO

I 2 Cilindro hidráulico com peças de montagem
I Adaptador tandem solto
I Dispositivo de recuperação
I Equalizador
I Porca sextavada M8
I Porca esférica M8
I Cabos de freio soltos
I Parafusos da roda soltos

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

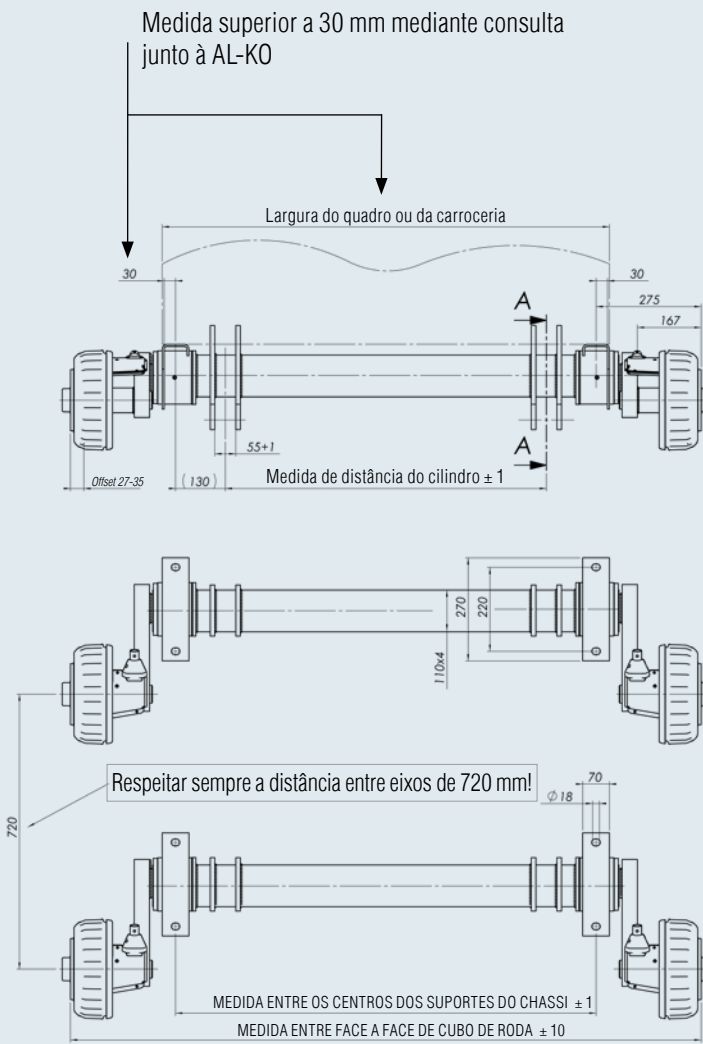
I Tubo do eixo galvanizado a fogo
I Freio da roda com pintura a pó preto

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA3500

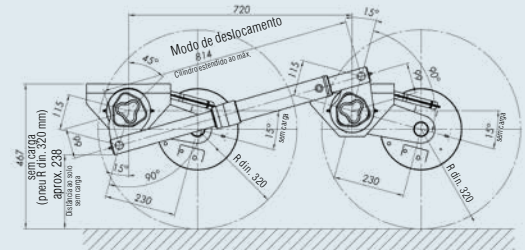
N.º de pedido	Tipo	Carga de eixo (kg)	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Dimensão da distância do cilindro mm			
1222262	BRA 1800-9	3.500	1.100	1.650	840	196	10	20
20055689	BRA 1800-9	3.500	1.200	1.750	940	198	10	20
20055690	BRA 1800-9	3.500	1.300	1.850	1.040	200	10	20
20055691	BRA 1800-9	3.500	1.400	1.950	1.140	202	10	20
20055692	BRA 1800-9	3.500	1.500	2.050	1.240	204	10	20
20055693	BRA 1800-9	3.500	1.600	2.150	1.340	206	10	20
20055694	BRA 1800-9	3.500	1.700	2.250	1.440	208	10	20
20055695	BRA 1800-9	3.500	1.800	2.350	1.540	210	10	20
20055696	BRA 1800-9	3.500	1.900	2.450	1.640	212	10	20

Esta indicação só deve ser levada em consideração se a largura da carroceria e o quadro formarem um plano vertical!

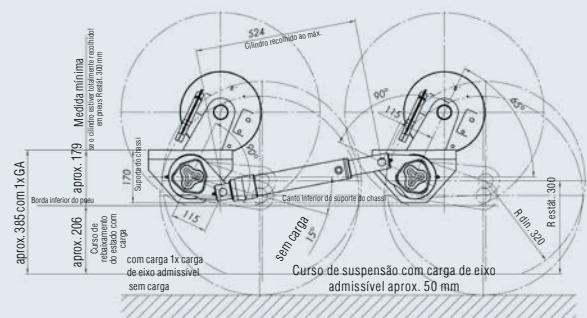
Se a carroceria for construída sobre as rodas, deve ser observada a dimensão máxima de 30 mm para a estrutura!



Em posição de deslocamento!



Em posição rebaixada!



Tamanho admissível do pneu mín. R estát. 300 mm

O raio do pneu do R estát. 300 mm não deve estar abaixo do nível!

Configurar a caixa da roda de acordo com o tamanho do pneu! (levar em consideração o raio de giro)

Curso de rebaixamento aprox. 210 mm

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 270 MM

Um eixo até 1.800 kg, tandem até 3.500 kg

A SUA VANTAGEM

I Rebaixamento ao nível do chão até 270 mm do canto inferior do quadro até o chão

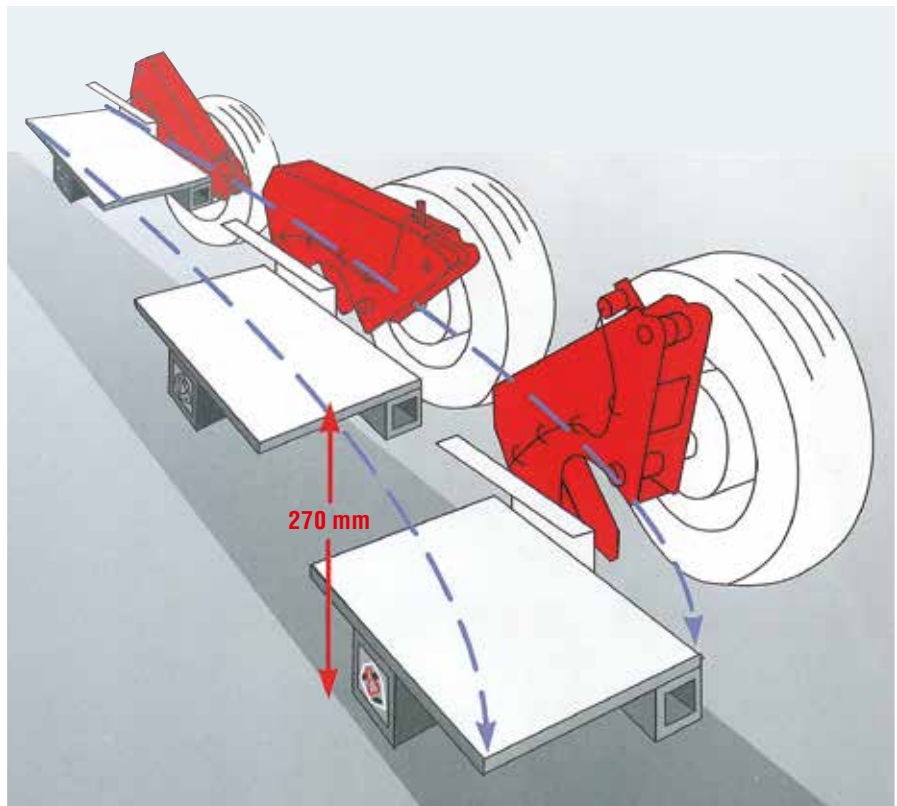
A altura de entrada efetiva (altura de acesso) no estado rebaixado é idêntica à altura do quadro do reboque (respeitar impreterivelmente as diretrizes de montagem).

I Elevação opcionalmente de um e de ambos os lados

O reboque pode ser elevado, opcionalmente de um lado ou de ambos os lados.

Exemplo:

Pretende-se estacionar uma parte de um reboque comercial na calçada e a outra parte na rua: O reboque é totalmente rebaixado e assenta no piso. Devido à diferença de altura do piso em relação à faixa de rodagem, o reboque fica inclinado. Através da elevação unilateral do lado da faixa de rodagem, é possível colocar o reboque novamente na horizontal.



I Larguras de carrocerias variáveis disponíveis em estoque

A utilização de eixos bi-partidos aparafusados no quadro do reboque permite a construção de carrocerias variáveis com o mesmo eixo. (Respeitar as indicações de montagem). Mantemos estes eixos bi-partidos em estoque através do nosso sistema de armazenamento.

I A saída do cabo no freio da roda é desviada 90° para a frente através de um inversor. Por conseguinte, o cabo de freio pode ficar danificado durante a elevação e o rebaixamento.

Função

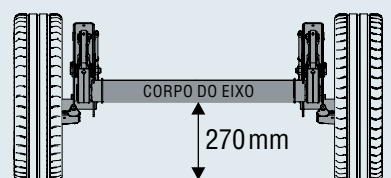
Um mecanismo de rebaixamento especial com cilindro hidráulico integrado atua entre a roda e o tubo do eixo.

Através de uma bomba especial com controle remoto, as rodas podem ser acionadas do seguinte modo:

- I Rebaixamento em conjunto, isto é, todas as rodas simultaneamente
- I Elevação em conjunto ou, alternativamente, rodas da direita separadas das rodas da esquerda

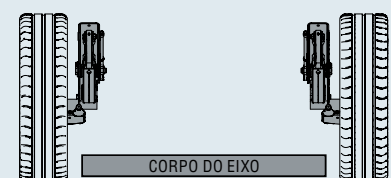
Estado de deslocamento

Mecanismo de rebaixamento



Rebaixamento ao nível do chão

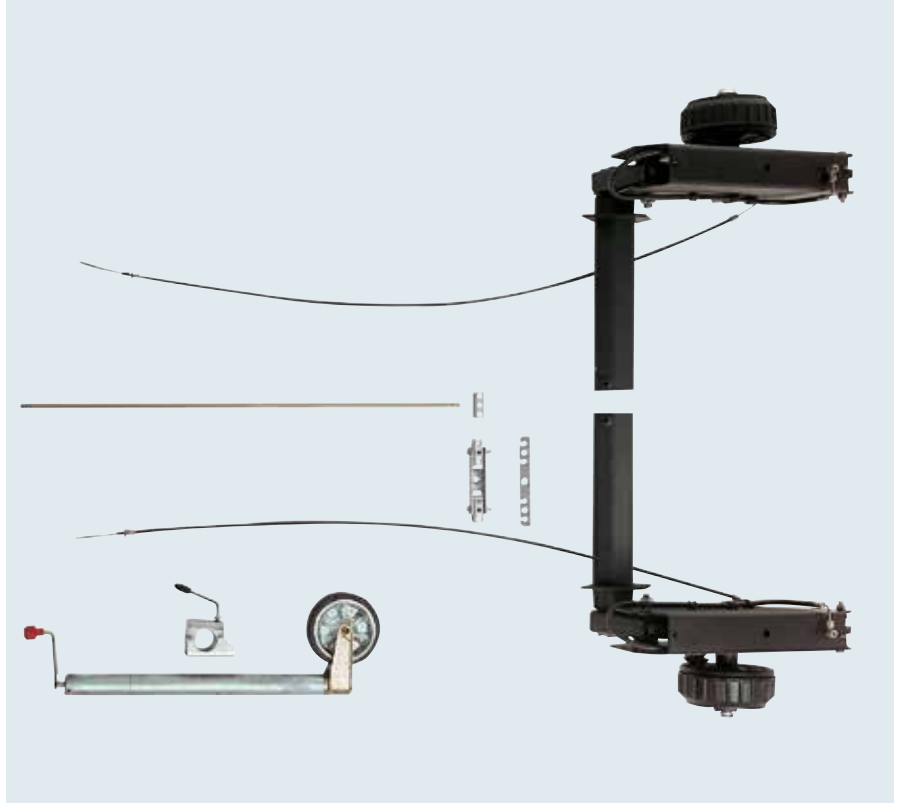
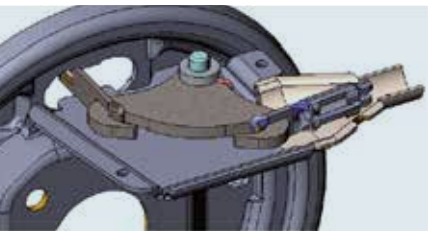
Mecanismo de rebaixamento



Elevação de um e de ambos os lados

Mecanismo de rebaixamento





Exemplos de utilização

Os seus clientes desejam soluções compactas, econômicas e práticas

I Carga e descarga simples e econômica

I Vendedor e comprador estão na mesma altura

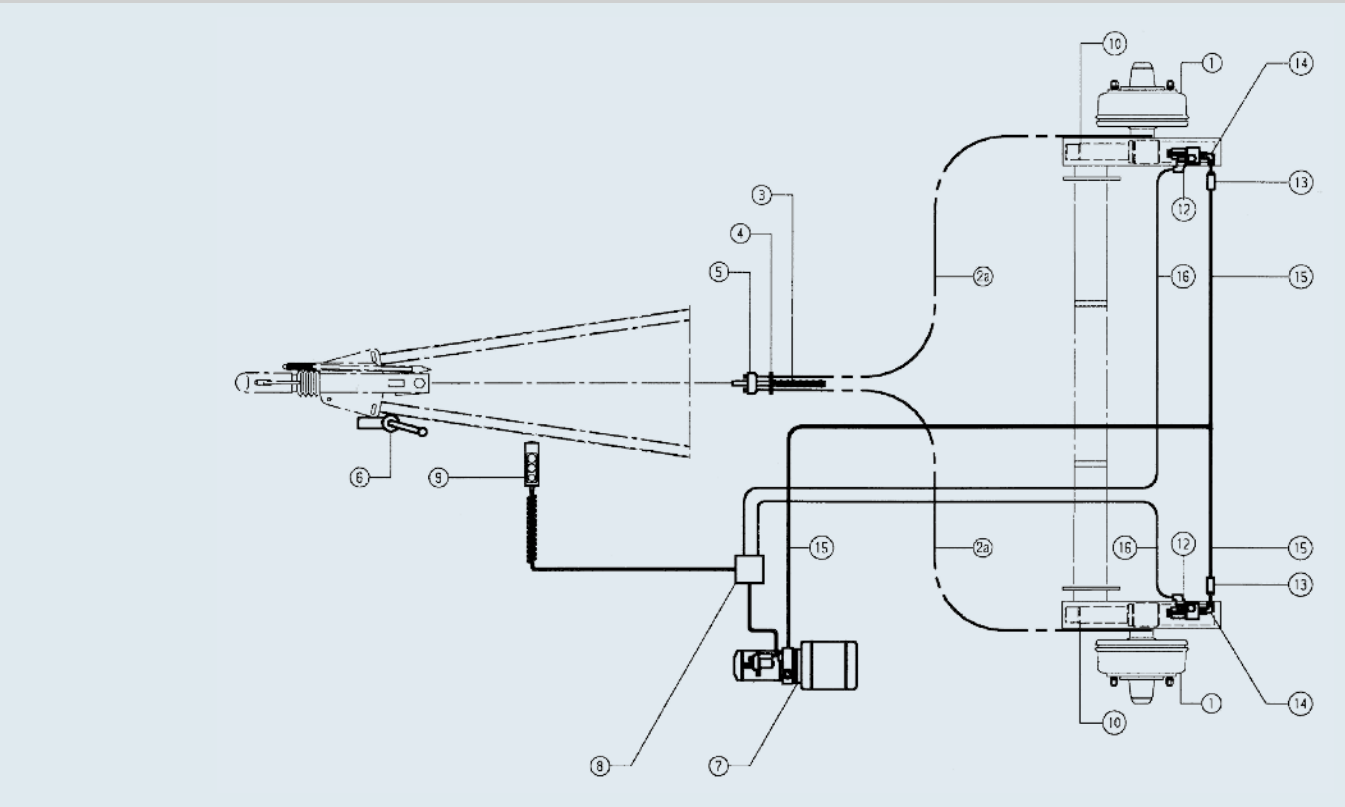


EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 270 MM

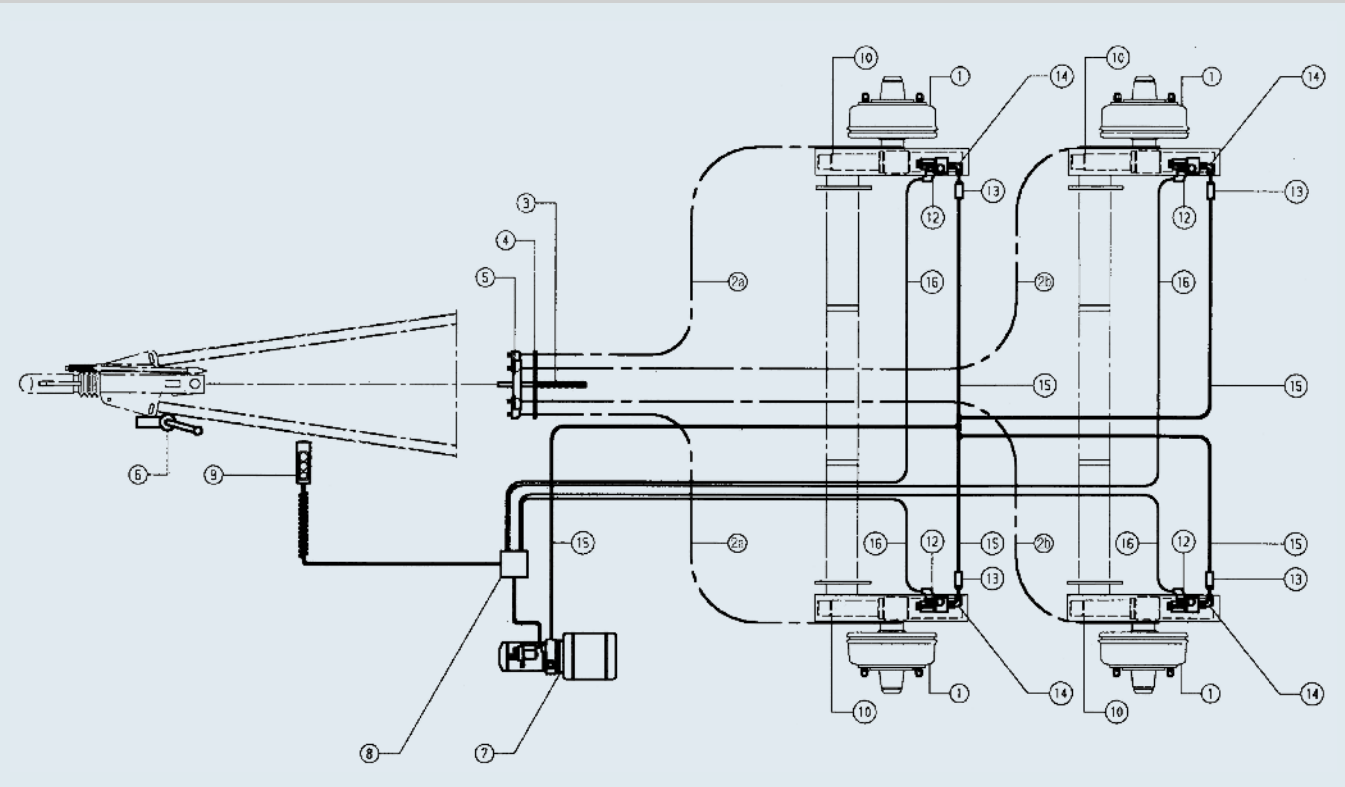
Um eixo até 1.800 kg, tandem até 3.500 kg

Visão geral dos tipos/posições de encomenda

Um eixo



Tandem



MONTAGEM

1. Agregado hidráulico com controle remoto

O agregado da bomba tem que ser protegido de qualquer utilização indevida através de uma carcaça com fecho.

Aconselhamos a utilização dos componentes hidráulicos recomendados por nós. Estes componentes foram testados, considerados de boa qualidade e aprovados por nós.

2. Eixos

Os eixos AL-KO possuem um alinhamento, pelo que têm que ser montados virados para trás.

Respeite sempre as nossas indicações de montagem (espaços livres da caixa da roda, aparafusamento a quadro, possibilidades de fixação do tubo do eixo, etc.)

Os eixos bi-partidos são aparafusados no quadro do cliente. O construtor do veículo enche o sistema hidráulico com óleo hidráulico e purga-o.

3. Montagem do pedestal

No estado rebaixado, o ponto mais baixo é o canto inferior do quadro. Isso deve ser levado em consideração na montagem do seu pedestal (o mais elevado possível).

Como o pedestal ou o pé de apoio está integrado no processo de rebaixamento, deve-se utilizar aqui uma versão particularmente robusta.

Para tanto, recomendamos:

Pedestal

N.º de pedido 243 888 – 500 kg com abraçadeira 60 Ø

N.º de pedido 249 859 – 500 kg (Capacidade de carga (estát.).)

ATENÇÃO!

Se o eixo rebatível for um eixo bi-partido, durante a montagem, deve-se prestar especial atenção aos valores de alinhamento e de cambagem!

Os seguintes valores devem ser respeitados:

Alinhamento: $+ 20' \pm 10'$

Cambagem: $+ 1^\circ 10' \pm 10'$

Medido no estado sem carga!

Deve-se afixar um aviso em todos os lados do reboque. Por exemplo:

“Atenção! Reboque rebaixando!”

Recomendação de fixação do tubo do eixo

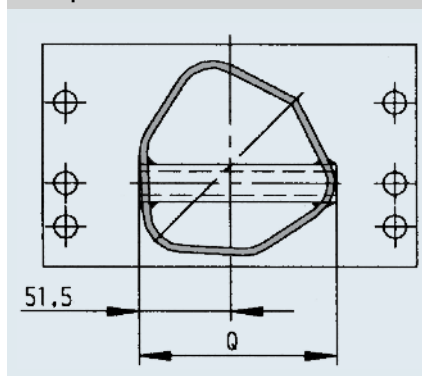
Aparafusamento transversal com um parafuso M12 - 8.8. Placa flangeada com quatro parafusos (opcionalmente seis) M12 - 8.8

(torque de aperto para parafuso M12 = 80 a 85 Nm).

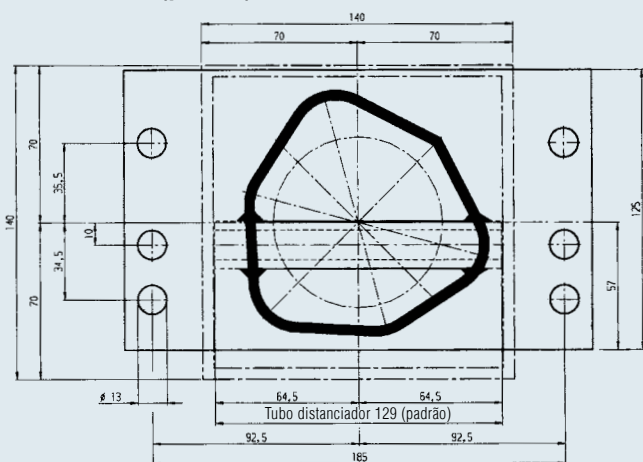
ATENÇÃO:

Se forem usados perfis ocós como quadro, devem ser previstos casquilhos distanciadores.

Perfil quadrado 120 x 120 x 4 – reduzir a distância!

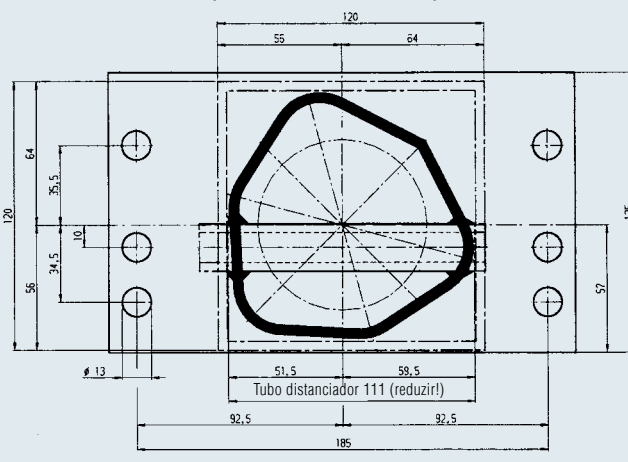


140 x 140 x 5 (padrão)



Sentido de deslocamento

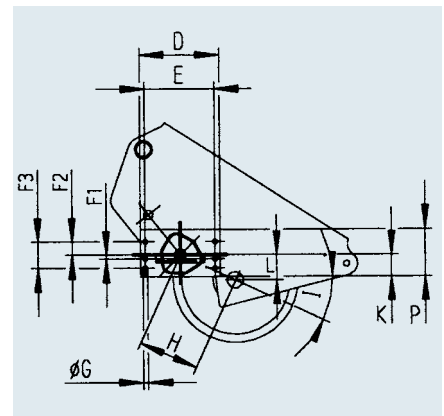
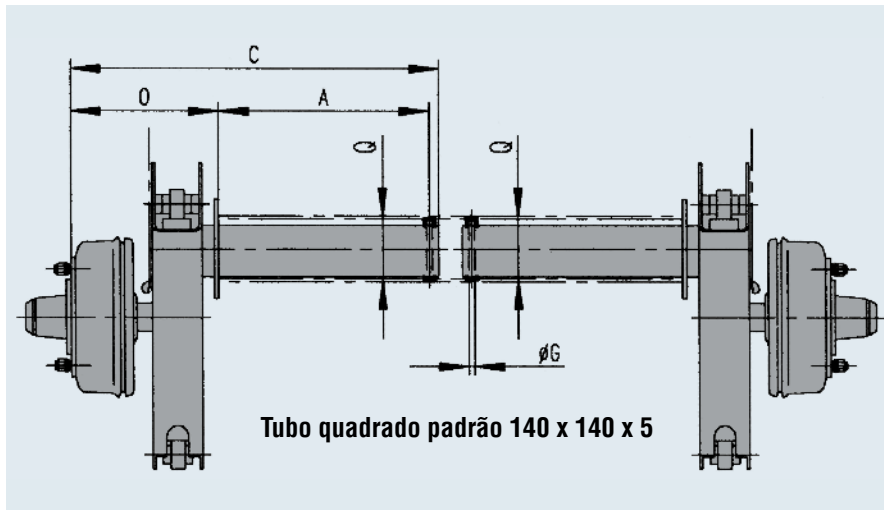
120 x 120 x 4 (reduzir a distância)



Sentido de deslocamento

EIXOS REBATÍVEIS ATÉ 270 MM

Um eixo até 1.800 kg, tandem até 3.500 kg



TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

Primer por imersão de resina sintética preto

SAP: ACHSE GU ASB GRM HA1750

Visão geral de tipos - eixo rebatível

Tipo	N.º de pedido	Carga do eixo permitida kg	Medidas do eixo (mm)			Cilindro N	Placa de aparafusar	Rodas e pneus					
			Medida entre os centros dos suportes do eixo A	Medida entre face a face de cubo de roda C	Suporte de chassis M			Freio da roda	Conexão da roda	Para-fuso da roda	Offset de/até	Rodas recom.	Pneus recom.
ASB1800	249419 ①	EI=1.800 ED=3.500	449	785	-	-	316	2361	112x5	Esfera M12x1,5	30 mm	6J x 14	205 R 14 C*

* Respeitar o tamanho do pneu, largura máxima do pneu de 215 mm

Visão geral de tipos - acessórios

Tipo	Cabos de freio Longlife - Um eixo/eixo dianteiro tandem			Cabos de freio Longlife - eixo traseiro tandem			Dispositivo de recuperação N.º de pedido
	N.º de pedido	Revestimento mm H	Cabo mm S	N.º de pedido	Revestimento mm H	Cabo mm S	
ASB1800	247290 ②a	1.729	1.985	1231585 ②b	2800	3005	288675 (para M10) 288676 (para M12) ③

Visão geral do modelo da instalação hidráulica

Para eixo Tipo	Cilindro hidráulico N.º de pedido	Cilindro hidráulico com peças de montagem N.º de pedido	Válvula magnética com desbloqueio elétrico N.º de pedido	Aparafusamento angular N.º de pedido	Mangueira hidráulica N.º de pedido
ASB1800	Incluído no escopo de fornecimento 249419 ⑩	Incluído no escopo de fornecimento 249419 ⑪	Incluído no escopo de fornecimento 249419 ⑫	Incluído no escopo de fornecimento 249419 ⑬	Incluído no escopo de fornecimento 249419 ⑮

Componentes AL-KO

- ① Eixo bi-partido ASB 1800
- ②a Cabos de freio
- ②b Cabos de freio
- ③ Dispositivo de recuperação
- ④ Suporte dos cabos de freio
- ⑤ Equalizador
- ⑥ Pedestal + abraçadeira
- ⑩ Cilindro hidráulico
- ⑪ Cilindro hidráulico com peças de montagem
- ⑫ Válvula magnética
- ⑭ Aparafusamento angular
- ⑮ Mangueira hidráulica

Quantidade necessária por pedido

EI	ED
1x	2x
2x	2x
—	2x
1x	1x
1x	1x
1x	1x
1x	1x
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

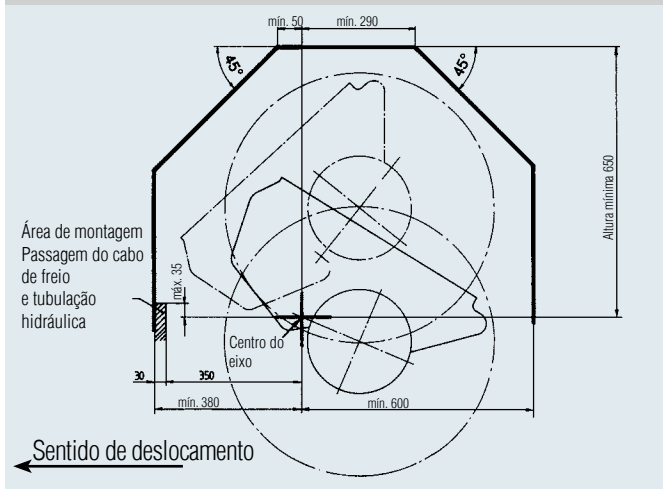
Componentes necessários adicionais (não disponíveis na AL-KO)

- ⑦ Agregado hidráulico compacto
- ⑧ Caixa de comando
- ⑨ Caixa de comutação
- ⑬ Regulador de débito
- ⑯ Cabo de comando

Quantidade necessária por pedido

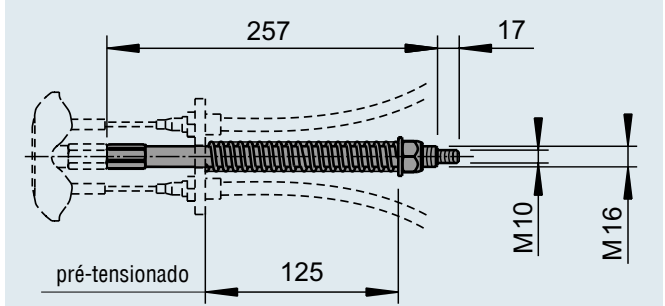
EI	ED
1x	1x
1x	1x
1x	1x
2x	4x
2x	2x

Espaços livres caixa da roda



Dispositivo de recuperação

N.º de pedido 288675 (M10) até 2.500 kg N.º de pedido 288676 (M12) até 3.500 kg



Suporte do chassi/placa de ligação (mm)

D	E	F ₁	F ₂	F ₃	Ø G	K	P	Casquilho distanciador (mm) Q	Braço de suspensão (mm) H	I	L	Tubo do eixo (mm)	Medidas mínimas do eixo (mm mín.)	
210	185	10	35,5	70	16	57	125	129**	160	25°	68	110	—	145

** Com tubo quadrado padrão 140x140x5. Para tubo quadrado 120x120x4 reduzir para 111 mm.

Visão geral de tipos - acessórios

Suporte dos cabos de freio		Equalizador		Pedestal + abraçadeira		Ø Tubo	Abraçadeira	Cap. de carga (kg)
N.º de pedido	Tandem	N.º de pedido	Tandem	N.º de pedido				
Um eixo		Um eixo		Um eixo				
2081930103	2088890003	1730379	238576	243888	60	249859	550	
④	④	⑤	⑤	⑥		⑥		

EIXOS COM SUSPENSÃO DE TORÇÃO PARA REBOQUES COM FREIO A AR

Um eixo 1.800 kg, tandem 3.500 kg, tridem 4.300 kg até 5.400 kg

A SUA VANTAGEM

- Acima de um peso total de 3500 kg, é obrigatório por lei um sistema antibloqueio (ABV).
- Em eixos tridem com carga de eixo admissível superior a 3500 kg, o eixo traseiro está preparado para a instalação do sistema antibloqueio.
- Se os eixos forem combinados com os nossos cambões com regulagem de altura, não é necessário nenhum contrapeso.

ACESSÓRIOS

- ver resumo do pedido (encomende separadamente)
- Freio de estacionamento
- Amortecedor sem material para aparafusar (Utilize exclusivamente os amortecedores do eixo originais da AL-KO especialmente adaptados)
- Encomende o sistema de frenagem pneumático e as peças do sistema antibloqueio (ABV) diretamente junto aos seguintes fornecedores: Empresas Wabco / Haldex / Knorr

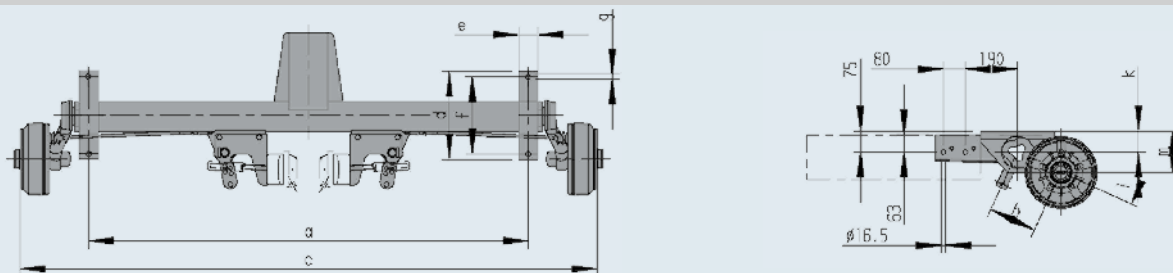
ESCOPO DE FORNECIMENTO

- (Ajuste automático das pastilhas dos freios)
- Suporte do amortecedor
- Consoles para cilindros de freio
- Conexão com o cambão soldado
- Porcas ou parafusos da roda
- Tirante com alavanca do freio
- Manual de instruções

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

galvanizado a fogo

Um eixo 1.800 kg carga de eixo

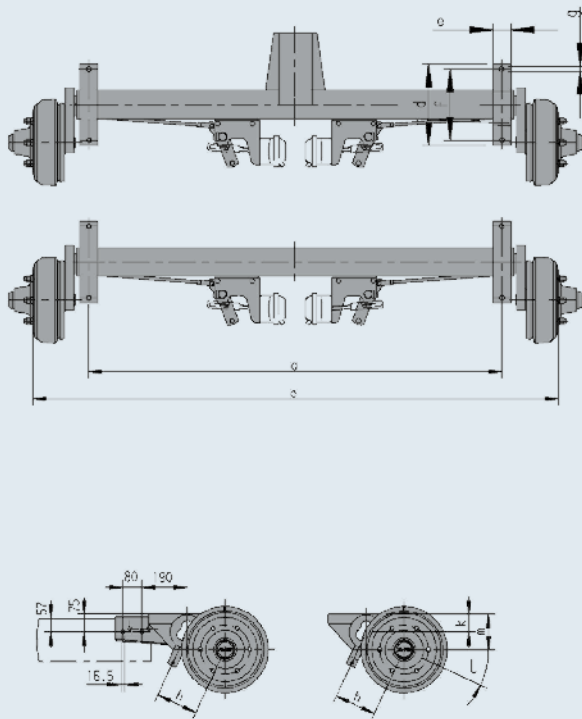


SAP: EURO1ACHSE DLF GLL EA1800

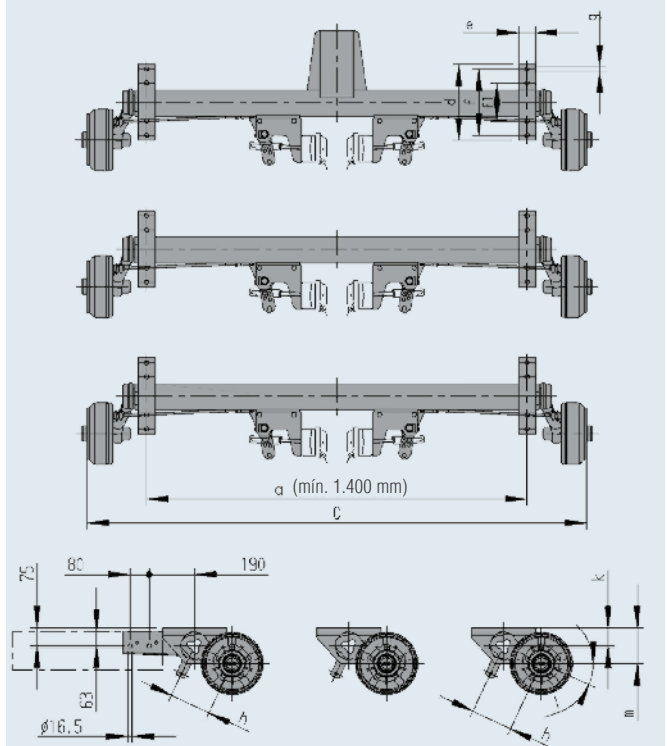
N.º de pedido	EI ED ET	Tipo	Um eixo Carga do eixo kg	Tandem carga do eixo kg	Tridem carga do eixo kg	Medida entre os centros dos supor- tes do eixo A mm	Medida entre face a face de cubo de roda c mm	Medida entre face a face de cubo de roda c mín. mm	Corpo do eixo	Freio da roda Tipo	Conexão da roda	Parafuso da roda esfera	Offset mm	d mm	e mm	f mm
1220493	EI	BL 1800	1.800			1.400	1.900	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220790	EI	BL 1800	1.800			1.500	2.000	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220822	EI	BL 1800	1.800			1.600	2.100	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220823	EI	BL 1800	1.800			1.700	2.200	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220824	EI	BL 1800	1.800			1.800	2.300	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213646	ED	BL 1800		3.500		1.400	1.900	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213647	ED	BL 1800		3.500		1.500	2.000	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213648	ED	BL 1800		3.500		1.600	2.100	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213649	ED	BL 1800		3.500		1.700	2.200	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213650	ED	BL 1800		3.500		1.800	2.300	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220825	TRI	BL 1800			4.300	1.400	1.900	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220826	TRI	BL 1800			4.300	1.500	2.000	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220827	TRI	BL 1800			4.300	1.600	2.100	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220828	TRI	BL 1800			4.300	1.700	2.200	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220716	TRI	BL 1800			4.300	1.800	2.300	1.800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220829	TRI	BL 2000			5.400	1.400	1.900	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220830	TRI	BL 2000			5.400	1.500	2.000	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220122	TRI	BL 2000			5.400	1.600	2.100	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220831	TRI	BL 2000			5.400	1.700	2.200	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280
1220832	TRI	BL 2000			5.400	1.800	2.300	1.800*	120	2361AR	112x5	M12x1,5	30	320	70	280


* Versão padrão: Distância entre os consoles 300 mm, soldagem à altura normal, posição do braço de suspensão de 25°

Tandem 3.500 kg carga de eixo



Tridem 4.300 kg carga de eixo, tridem 5.400 kg carga de eixo



f1 mm	g mm Ø	h mm	l Posição básica sem carga	k mm	m mm	Versão SC = Alavanca forjada		Amortecedor do eixo por unidade sem material para aparafusar	Freio de estacionamento sem cabo de freio	Cil. de freio recom. Modelo: 9 empresas Wabco, Knorr, Haldex N.º de pedido (sem escopo de fornecimento AL-KO)
18	175	175	25°	75	149	SC	83	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	84	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	85	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	86	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	87	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	166	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	168	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	170	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	172	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	174	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	249	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	252	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	255	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	258	244086	267005	ver capítulo 16
18	175	175	25°	75	149	SC	261	244086	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	264	244086	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	267	244086	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	270	244086	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	273	244086	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	149	SC	276	244086	267005	ver capítulo 16

EIXOS COM SUSPENSÃO DE TORÇÃO PARA REBOQUES COM FREIO A AR

Um eixo 3.000 kg, tandem 5.000 até 6.000 kg

A SUA VANTAGEM

- | Acima de um peso total de 3500 kg, é obrigatório por lei um sistema antibloqueio (ABV).
- | Em eixos tandem, o eixo traseiro está preparado para a instalação do sistema antibloqueio.
- | Se os eixos forem combinados com os nossos cambões com regulagem de altura, não é necessário nenhum contrapeso.
- | Ajuste automático das pastilhas dos freios.

ACESSÓRIOS

- ver resumo do pedido (encomende separadamente)
- | Freio de estacionamento
- | Amortecedor sem material para aparafusar (Utilize exclusivamente os amortecedores do eixo originais da AL-KO especialmente adaptados)
- | Encomende o sistema de frenagem pneumático e as peças do sistema antibloqueio (ABV) diretamente junto aos seguintes fornecedores:
Empresas Wabco / Haldex / Knorr

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- | Suporte do amortecedor
- | Consoles para cilindros de freio
- | Conexão do cambão soldado
- | Porcas da roda
- | Tirante com alavanca do freio
- | Manual de instruções

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

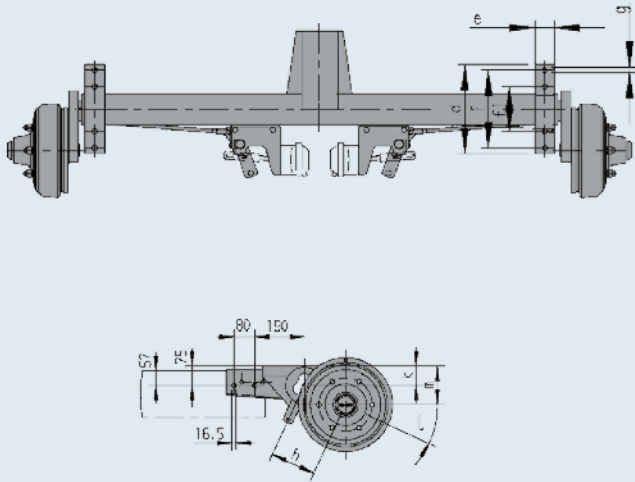
galvanizado a fogo

SAP: ACHSE GU LN GS DLF EA3000 RB3062

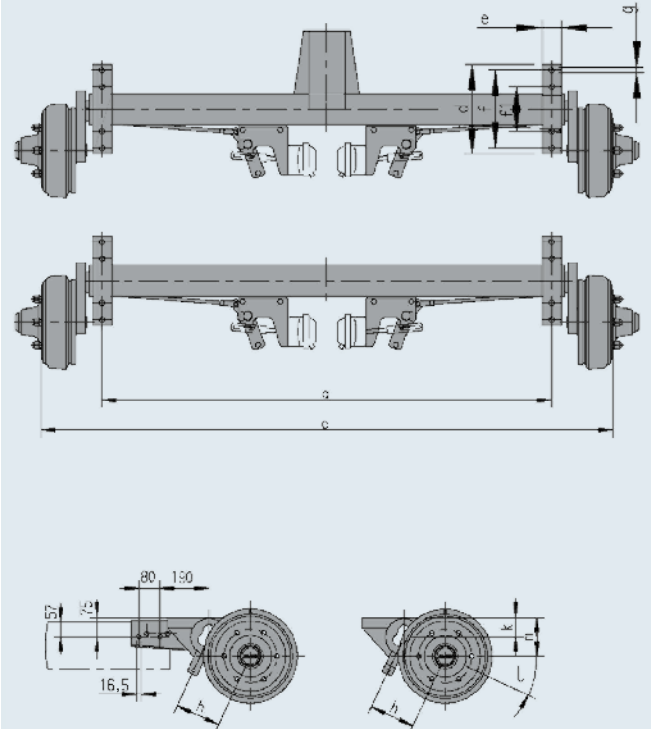
N.º de pedido	EI ED	Tipo	Um eixo carga do eixo kg	Tandem carga do eixo kg	Medida entre os centros dos suportes do eixo A mm	Medida entre face a face de cubo de roda c mm	Medida entre face a face de cubo de roda c mín. mm	Corpo do eixo	Freio da roda Tipo	Conexão da roda	Porca da roda esfera	Offset mm	d mm	e mm	f mm
1220816	EI	BL 3000	3.000		1.330	1.800	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220817	EI	BL 3000	3.000		1.430	1.900	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220818	EI	BL 3000	3.000		1.530	2.000	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220819	EI	BL 3000	3.000		1.630	2.100	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220820	EI	BL 3000	3.000		1.730	2.200	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220821	EI	BL 3000	3.000		1.830	2.300	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213651	ED	BL 2700		5.000	1.330	1.800	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213652	ED	BL 2700		5.000	1.430	1.900	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213653	ED	BL 2700		5.000	1.530	2.000	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213654	ED	BL 2700		5.000	1.630	2.100	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213655	ED	BL 2700		5.000	1.730	2.200	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213656	ED	BL 2700		5.000	1.830	2.300	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213657	ED	BL 3000		6.000	1.330	1.800	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213658	ED	BL 3000		6.000	1.430	1.900	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213659	ED	BL 3000		6.000	1.530	2.000	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213660	ED	BL 3000		6.000	1.630	2.100	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213661	ED	BL 3000		6.000	1.730	2.200	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213662	ED	BL 3000		6.000	1.830	2.300	1.750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280

* Versão padrão: Distância entre os consoles 300 mm, soldagem à altura normal, posição do braço de suspensão de 25°

Um eixo 3.000 kg carga de eixo



Tandem 5.000 kg carga de eixo, tandem 6.000 kg carga de eixo



f1 mm	g mm Ø	h mm	l Posição básica sem carga	k mm	m mm	Versão SC = Alavanca forjada		Amortecedor do eixo por unidade sem material para aparafusar	Freio de estacionamento sem cabo de freio	Cil. de freio recom. Modelo: 9 empresas Wabco, Knorr, Haldex N.º de pedido (sem escopo de fornecimento AL-KO)
220	18	175	25°	75	143	SC	133	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	134	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	135	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	136	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	137	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	138	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	266	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	268	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	270	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	272	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	274	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	276	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	280	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	282	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	285	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	289	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	294	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	175	25°	75	143	SC	299	244087	267005	ver capítulo 16

EIXOS COM SUSPENSÃO DE TORÇÃO METÁLICA PARA REBOQUES COM FREIO A AR

Um eixo 4.000 kg, tandem 7.500 kg

A SUA VANTAGEM

- | Acima de um peso total de 3500 kg, é obrigatório por lei um sistema antibloqueio (ABV).
- | No eixo único ou tandem, o eixo traseiro está preparado para a instalação do sistema antibloqueio.
- | Se os eixos forem combinados com os nossos cambões com regulagem de altura, não é necessário nenhum contrapeso.
- | Ajuste automático das pastilhas dos freios.

ACESSÓRIOS

- ver resumo do pedido (encomende separadamente)
- | Freio de estacionamento
- | Amortecedor sem material para aparafusar (Utilize exclusivamente os amortecedores do eixo originais da AL-KO especialmente adaptados)
- Atenção: Os eixos com suspensão de torção metálica têm que ser equipados com amortecedores do eixo
- | Encomende o sistema de frenagem pneumático e as peças do sistema antibloqueio (ABV) diretamente junto aos seguintes fornecedores: Empresas Wabco / Haldex / Knorr

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- | Suporte do amortecedor
- | Consoles para cilindros de freio
- | Conexão do cambão soldado
- | Porcas da roda
- | Tirante com alavanca do freio
- | Manual de instruções

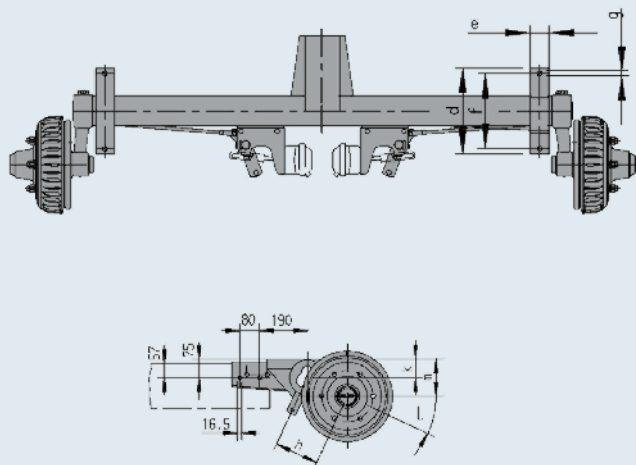
TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

Primer por imersão de resina sintética preto (Os eixos com suspensão de aço não podem ser galvanizados a fogo)

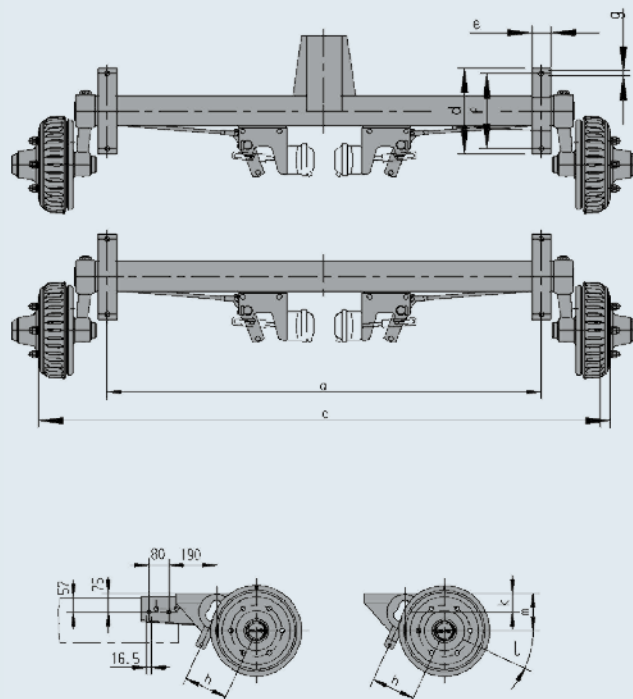
SAP: ACHSE ST LNGS ABV EA4000

N.º de pedido	Um eixo EI Tandem ED	Tipo de eixo	Um eixo carga do eixo kg	Tandem carga do eixo kg	Medida entre os centros dos suportes do chassi a mm	Medida entre face a face de cubo de roda c mm	Medida entre face a face de cubo de roda c mín. mm	Corpo do eixo	Freio da roda Tipo	Conexão da roda	Porca da roda esfera	Offset mm	d mm	e mm	f mm
1211875	EI	BT 4000	4.000		1.260	1.800	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211876	EI	BT 4000	4.000		1.360	1.900	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211877	EI	BT 4000	4.000		1.460	2.000	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211878	EI	BT 4000	4.000		1.560	2.100	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211879	EI	BT 4000	4.000		1.660	2.200	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220833	EI	BT 4000	4.000		1.760	2.300	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211886	ED	BT 4000		7.500	1.260	1.800	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211887	ED	BT 4000		7.500	1.360	1.900	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211888	ED	BT 4000		7.500	1.460	2.000	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211889	ED	BT 4000		7.500	1.560	2.100	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211890	ED	BT 4000		7.500	1.660	2.200	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211891	ED	BT 4000		7.500	1.760	2.300	1.750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280


Um eixo 4.000 kg carga de eixo



Tandem 7.500 kg carga de eixo

**ATENÇÃO!**

O aparafusamento do suporte de eixo ao quadro tem que ser realizado exclusivamente através da medida f.

f1 mm	g mm Ø	h mm	l Posição básica sem carga	k mm	m mm	Versão SC = Alavanca forjada		Amortecedor do eixo por unidade sem material para aparafusar	Freio de estacionamento sem cabo de freio	Cil. de freio recom. Modelo: 9 empresas Wabco, Knorr, Haldex N.º de pedido <small>(sem escopo de fornecimento AL-KO)</small>
220	18	200	20°	75	143	SC	185	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	187	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	189	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	191	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	193	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	195	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	370	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	374	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	378	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	382	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	386	244087	267005	ver capítulo 16
220	18	200	20°	75	143	SC	390	244087	267005	ver capítulo 16

EIXOS COM FREIOS COM TRANSMISSÃO HIDRÁULICA DA FORÇA DE FRENAGEM

1.600 / 1.800 / 2.500 kg

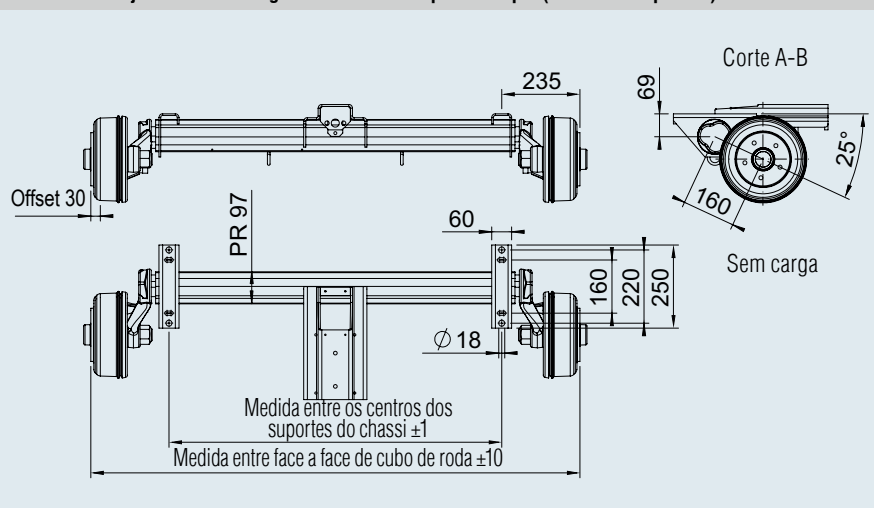


ESCOPO DE FORNECIMENTO

Eixo com conjunto de montagem cilindro receptor compl.:

Console soldado, cilindro receptor, cabos de freio, perfil de equalizador, parafusos de roda, peças pequenas, manual de instruções

Eixo com conjunto de montagem cilindro receptor compl. (variante especial) B 1800

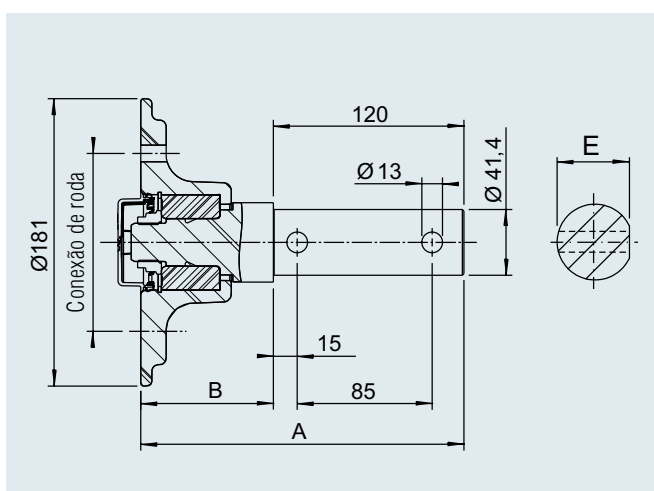
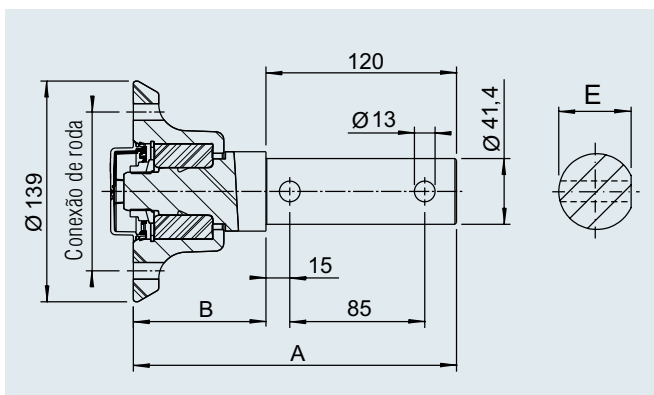


SAP: EURO1ACHSE HYD GLL EA1600

N.º de pedido	Tipo do eixo	Carga de eixo kg	Freio da roda Tipo	Conexão da roda	Medida entre os centros dos suportes do chassi mm	Medida entre face a face de cubo de roda mm	Corpo do eixoØ	Pneus recom.	Pneus recom.				
1211952	B 1600	1.600	2361	112x5	1.000	1.470	97	6 J 14	185 R 14 C	72	-	20	20
1210973	B 1800	1.800	2361	112x5	1.000	1.500	110	6 J 14	185 R 14 C	76	-	20	20
1210877	B 2500	2.500	3081 A	205x6	1.000	1.530	120	6.00G-16	7.00 R 16	133	-	-	20

CUBOS DA RODA

375 kg com rolamento compacto para rosquear



SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 375KG KPL

Cubo com ponta para rosquear

N.º de pedido	Carga da roda por cubo (kg)		Conexão de roda			Dimensões			Proteção contra choques sim/não	Tipo de rolamento	Ícones			
	até máx. 140 km/h	até máx. 40 km/h	Conexão mm	Rosca mm x mm	Offset mm	A mm	L mm	E mm						
1730789	375	450	100x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	sim	Compact	4,2	-	150	sob pedido
1730788	375	450	98x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	sim	Compact	4,2	-	150	sob pedido
1730787	375	450	112x5	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	sim	Compact	4,5	-	150	sob pedido

SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 375KG KPL WD

Cubo a prova d'água com ponta para rosquear

N.º de pedido	Carga da roda por cubo (kg)		Conexão de roda			Dimensões			Proteção contra choques sim/não	Tipo de rolamento	Ícones			
	até máx. 140 km/h	até máx. 40 km/h	Conexão mm	Rosca mm x mm	Offset mm	A mm	L mm	E mm						
1730790	375	450	100x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	sim	Compact	4,2	-	150	sob pedido
1730791	375	450	98x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	sim	Compact	4,2	-	150	sob pedido
1730778	375	450	112x5	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	sim	Compact	4,5	-	150	sob pedido

CUBOS DA RODA

650 kg, 750 kg, 900 kg com rolamento compacto para soldar

ATENÇÃO!

De acordo com as diretrizes ECE R13 / CE 2007/46, apenas podem ser colocados em circulação rebocos com um peso total admissível máximo de 750 kg sem freio. É necessário observar os regulamentos especiais específicos de cada país!

ESCOPO DE FORNECIMENTO

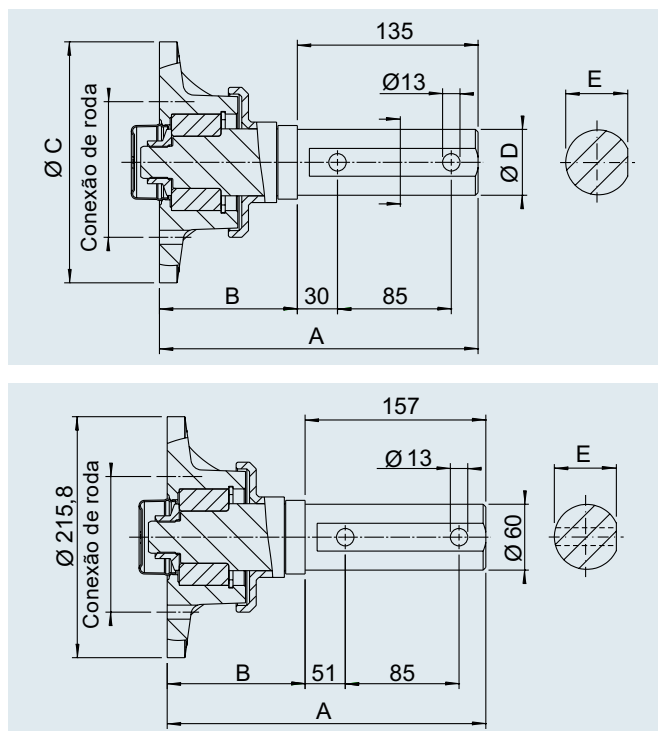
- I (ver resumo do pedido)
 - I Parafusos da roda não incluídos no escopo de fornecimento!
- Encomende separadamente (ver índice).

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I Primer por imersão preto

CONEXÕES DE RODA POSSÍVEIS

- I Sob pedido
- I adequado para rodas com furo central mín. 57 mm



SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 650KG KPL

Cubo com ponta para roscar

N.º de pedido	Carga da roda por cubo (kg)		Conexão de roda		Offset	Dimensões					Proteção contra impacto	Tipo de rolamento	Ícones			
	até máx. 140 km/h	até máx. 40 km/h	Conexão	Rosca		A	L	C	D	E			sim/não			
1731239	650	750	100x4	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	sim	Compact	7	-	150	10
1225751	650	750	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	sim	Compact	7	-	150	10
1225703	750	850	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	180	50	49	sim	Compact	7,6	-	150	20
1225702	900	1000	112x5	M12x1,5	27-33	254,5	97,5	215,8	60	59	sim	Compact	12	-	150	20

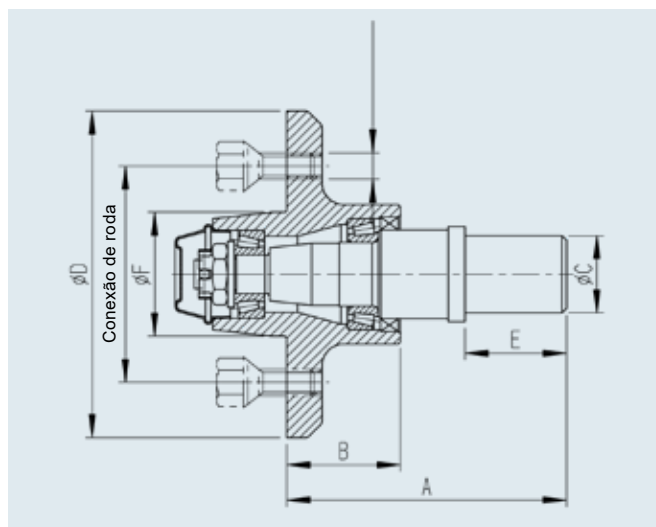
SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 650KG KPL WD

Cubo a prova d'água com ponta para roscar

N.º de pedido	Carga da roda por cubo (kg)		Conexão de roda		Offset	Dimensões					Proteção contra impacto	Tipo de rolamento	Ícones			
	até máx. 140 km/h	até máx. 40 km/h	Conexão	Rosca		A	L	C	D	E			sim/não			
1731237	650	750	100x4	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	sim	Compact	6,8	-	150	10
1225767	650	750	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	sim	Compact	6,8	-	150	10
1225708	750	850	112x5	M12x1,5	27-33	241	106	160	50	49	sim	Compact	7,8	-	150	20

CUBOS DA RODA

1.100 kg com rolamento cônico para soldar



SAP: NABE 205X6 ET 0 1100

Cubo com ponta para roscar

N.º de pedido	Carga da roda por cubo (kg)		Conexão de roda		Offset	Dimensões						Proteção contra impacto sim/não	Tipo de rolamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	até máx. 140 km/h	até máx. 40 km/h	Conexão	Rosca		A	L	C	D	E	F							
			mm	mm x mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm							
218591	1.100	1.100	205x6	M18x1,5	0	167	68	44,8	250	42	160	não	Rolamento de rolos cônicos	11,5	-	150	sob pedido	

FREIO DA RODA 1637

1.000 kg

TECNOLOGIA

Todos os freios da roda da AL-KO estão certificados conforme ECE e podem ser usados com sistemas de freios inerciais adequados da AL-KO (cálculo de compatibilidade).

Montar os freios da roda no sentido de rotação correto!

As pastilhas dos freios utilizadas são isentas de amianto!

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- | (ver resumo do pedido)
- | Parafusos da roda e cabos de freio não incluídos no escopo de fornecimento! Encomendar em separado

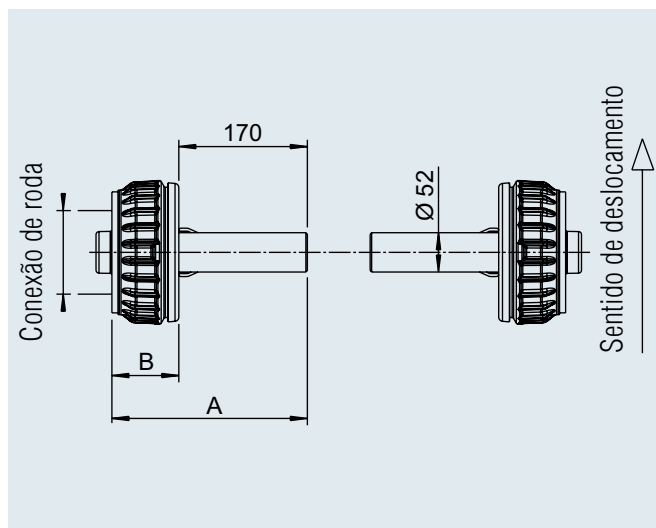
TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- | galvanizado

CONEXÕES DE RODA POSSÍVEIS

- | Sob pedido
- | adequado para rodas com furo central mín. 57 mm

Observar as diretrizes de instalação!



SAP: RADBREMSE 1637 PAAR EURO

Freio da roda 1637 EURO par 1000 kg

N.º de pedido	Carga da roda por cubo kg	Conexão de roda		Offset mm	Dimensões		Tipo de rolamento				
		Conexão mm	Rosca mm x mm		A mm	B mm					
1225204	500	100x4	M12 x 1,5	27-33	258	88	Compact		-	-	

Freio da roda 1637 EURO par 1000 kg a prova d'água

N.º de pedido	Carga da roda por cubo kg	Conexão de roda		Offset mm	Dimensões		Tipo de rolamento				
		Conexão mm	Rosca mm x mm		A mm	B mm					
1730615	500	100x4	M12 x 1,5	27-33	258	88	Compact		-	-	

FREIO DA RODA 2051

1.500 kg com ponta

TECNOLOGIA

Todos os freios da roda da AL-KO estão certificados conforme ECE (dados característicos oficiais) e podem ser usados com sistemas de freio inerciais adequados da AL-KO (cálculo de compatibilidade).

Montar os freios da roda no sentido de rotação correto!

As pastilhas utilizadas nos freios da roda são isentas de amianto!

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- | (ver resumo do pedido)
 - | Parafusos da roda e cabos de freio não incluídos no escopo de fornecimento!
- Encomendar em separado

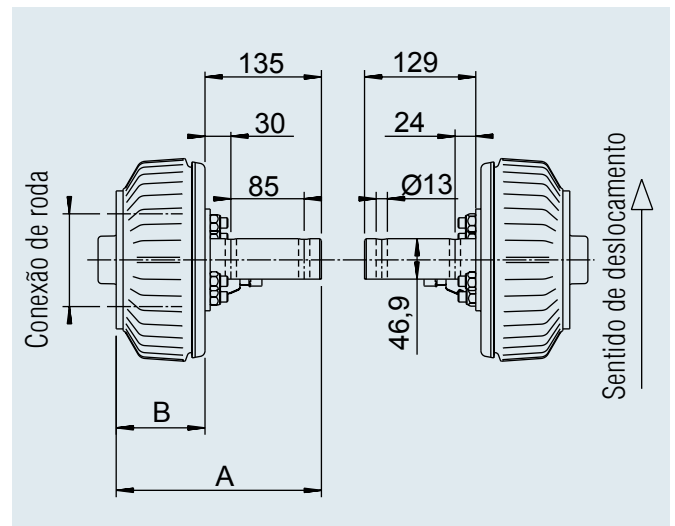
TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- | Ponta: com primer por imersão preto
- | Freio da roda: galvanizado
- | Tambor do freio pintado

CONEXÕES DE RODA POSSÍVEIS

- | Sob pedido
- | adequado para rodas com furo central mín. 57 mm

Observar as diretrizes de instalação!



SAP: RADBREMSE 2051AB PAAR 1500 M STUMMEL

Freio da roda 2051AB PLUS par 1500 kg com ponta para rosca

N.º de pedido	Carga da roda por cubo kg	Conexão de roda		Offset mm	Dimensões		Tipo de rolamento	29,5	-	150	10
		Conexão mm	Rosca mm x mm		A mm	B mm					
1225472	750	112x5	M12 x 1,5	27-33	238	103	Compact	29,5	-	150	10

Freio da roda 2051AB PLUS par 1500 kg a prova d'água com ponta para rosca

N.º de pedido	Carga da roda por cubo kg	Conexão de roda		Offset mm	Dimensões		Tipo de rolamento	29,7	-	150	10
		Conexão mm	Rosca mm x mm		A mm	B mm					
1225699	750	112x5	M12 x 1,5	27-33	238	103	Compact	29,7	-	150	10



FREIO DA RODA 2361

1.800 kg com ponta

TECNOLOGIA

Todos os freios da roda da AL-KO estão certificados conforme ECE (dados característicos oficiais) e podem ser usados com sistemas de freio inerciais adequados da AL-KO (cálculo de compatibilidade).

Montar os freios da roda no sentido de rotação correto!

As pastilhas utilizadas nos freios da roda são isentas de amianto!

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- | (ver resumo do pedido)
- | Parafusos da roda e cabos de freio não incluídos no escopo de fornecimento!
Encomendar em separado.

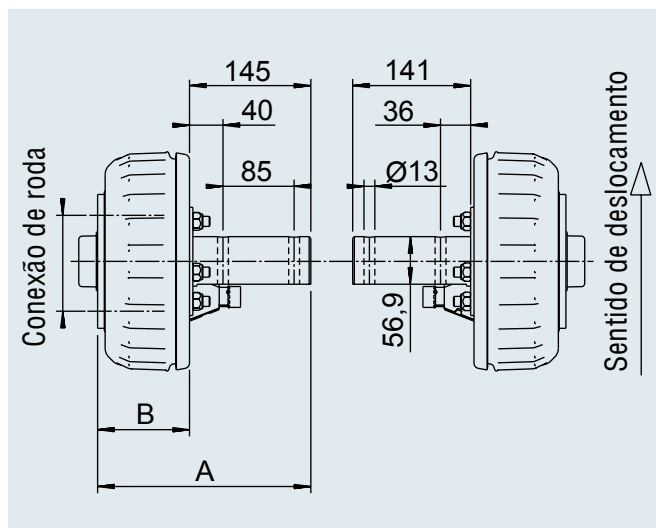
TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- | galvanizado

CONEXÕES DE RODA POSSÍVEIS

- | Sob pedido
- | adequado para rodas com furo central mín. 57 mm

Observar as diretrizes de instalação!



SAP: RADBREMSE 2361 PAAR 1800 M STUMMEL

Freio da roda 2361AB PLUS par 1800 kg com ponta para roscar

N.º de pedido	Carga da roda por cubo kg	Conexão de roda		Offset mm	Dimensões		Tipo de rolamento	43,7	-	150	10
		Conexão mm	Rosca mm x mm		A mm	B mm					
1225474	900	112x5	M12 x 1,5	27-33	255	114	Compact				

Freio da roda 2361AB PLUS par 1800 kg a prova d'água com ponta para roscar

N.º de pedido	Carga da roda por cubo kg	Conexão de roda		Offset mm	Dimensões		Tipo de rolamento	46,2	-	150	10
		Conexão mm	Rosca mm x mm		A mm	B mm					
1225700	900	112x5	M12 x 1,5	27-33	258	117	Compact				

FREIO DA RODA 3081A

2.500 kg

TECNOLOGIA

Todos os freios da roda da AL-KO estão certificados conforme ECE e podem ser usados com sistemas de freios inerciais adequados da AL-KO (cálculo de compatibilidade).

Montar os freios da roda no sentido de rotação correto!

As pastilhas dos freios utilizadas são isentas de amianto!

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- | (ver resumo do pedido)
- | Parafusos e porcas da roda no escopo de fornecimento!
- | Cabos de freio não incluídos no escopo de fornecimento!
Encomendar em separado.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

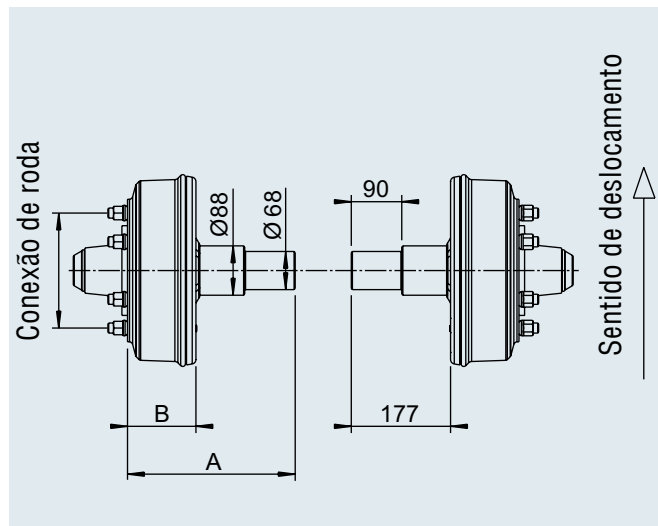
- | Primer por imersão preto

CONEXÕES DE RODA POSSÍVEIS

- | a pedido
- | adequado para rodas com furo central mín. 161 mm

4

Observar as diretrizes de instalação!



SAP: RADBREMSE 3081A PAAR

Freio da roda 3081 A par 2500 kg

N.º de pedido	Carga da roda por cubo kg	Conexão de roda		Offset mm	Dimensões		Tipo de rolamento	79	-	-	20
		Conexão mm	Rosca mm x mm		A mm	B mm					
1210552	1.250	205x6	M18 x 1,5	0	299	122	Cone	79	-	-	20

EIXOS COM FREIO

Com rolamento a prova d'água 750 a 1.800 kg

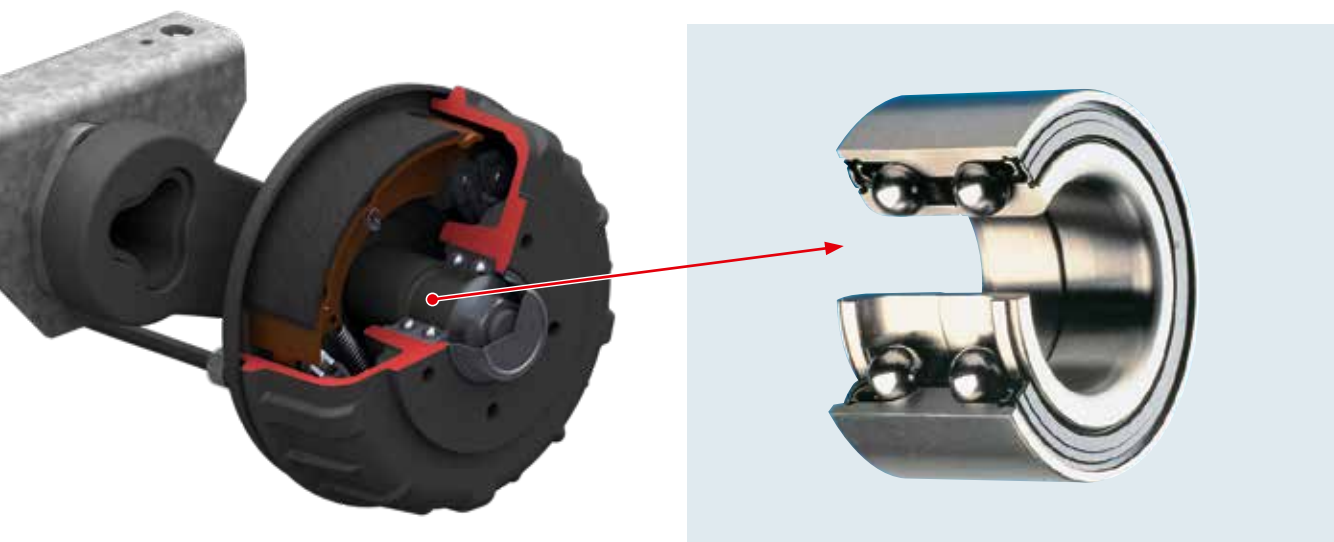


A SUA VANTAGEM

- | Rolamento compacto totalmente a prova d'água através de vedações especiais de ambos os lados
- | Comprovado do setor automobilístico
- | Livre de manutenção (com lubrificação vitalícia)
- | Não é mais necessário o ajuste ou reajuste do rolamento em caso de manutenção
- | O rolamento é introduzido com alta precisão no assento do tambor do freio

ATENÇÃO!

- | Deixar os freios da roda no reboque náuticos arrefecerem antes de ir para a água!
- | Lavar regularmente os freios da roda com água doce após a ida à água (especialmente água salgada) e cumprir os intervalos de manutenção!



ROLAMENTO COMPACTO A PROVA D'ÁGUA para eixos sem freio 750 – 1.800 kg para eixos do freio 900 – 1.800 kg

Variantes disponíveis

Eixos sem freio			
Carga de eixo, eixo individual	750 kg	1.500 kg	1.800 kg

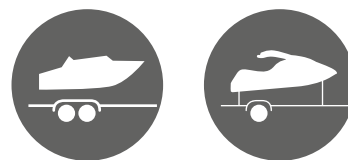
Eixos com freio						
Carga de eixo, eixo individual	900 kg	1.000 kg	1.350 kg	1.500 kg	1.600 kg	1.800 kg
com freio da roda	1637	2051 Aa	2051 Aa	2051 Ab	2361	2361

Sinal de identificação ótica
AL-KO WATERPROOF



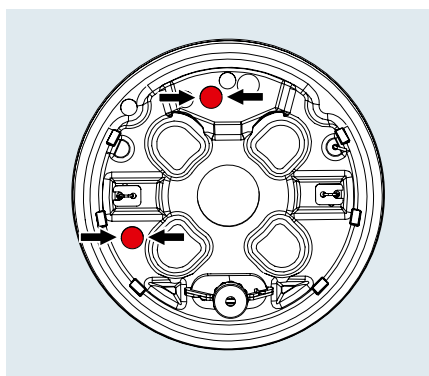
SISTEMA DE LAVAGEM DE FREIOS

para reboques náuticos



A SUA VANTAGEM

Depois dos reboques náuticos entrarem na água salgada, depositam-se resíduos de sal no interior do freio da roda. Caso estes não sejam removidos através de uma lavagem com água doce, deve esperar-se um aumento da corrosão e falhas de funcionamento daí resultantes.



MONTAGEM DO EQUIPAMENTO INICIAL

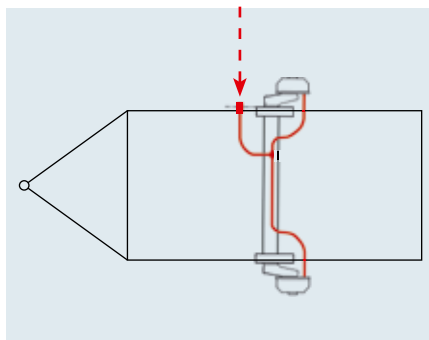
Aplicável em freios da roda aparafusáveis da AL-KO tipo 1637/2051/2361/3062.

Quando do seu pedido do eixo, o protetor de freio é equipado pela AL-KO com dois orifícios roscados correspondentes para a união roscada de encaixe de 1/4".

OPERAÇÃO

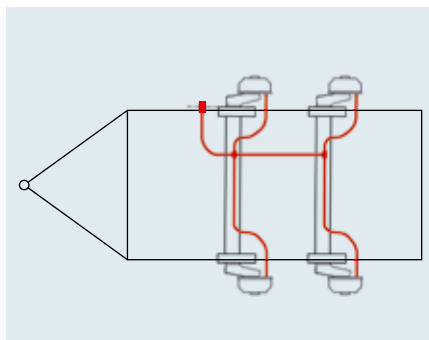
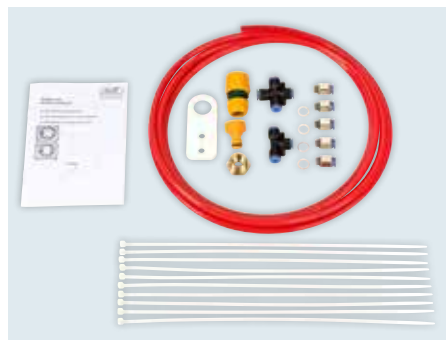
Encaixe a mangueira para água na peça de acoplamento, ligar e lavar durante aprox. 5 minutos com água doce.

4



Sistema de lavagem de freios eixo individual

SAP: RADBREMSENSPÜLUNG EA	
N.º de pedido	1362447
Aplicável em freios da roda AL-KO	1637 / 2051 2361 / 3062
	0,9 kg
	10 unidades -



Sistema de lavagem de freios tandem

SAP: RADBREMSENSPÜLUNG TA	
N.º de pedido	1362448
Aplicável em freios da roda AL-KO	1637 / 2051 2361 / 3062
	1,0 kg
	10 unidades -

FREIOS DA RODA COM INVERSÃO AUTOMÁTICA

Acionamento de alavanca de expansão, para reboques acima de 25 km/h

TECNOLOGIA

I Todos os freios da roda da AL-KO estão certificados conforme ECE (dados característicos oficiais) e podem ser usados com sistemas de freio inerciais adequados da AL-KO (cálculo de compatibilidade).



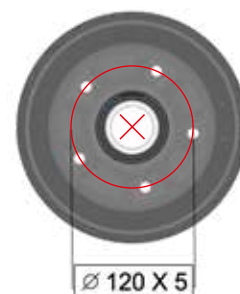
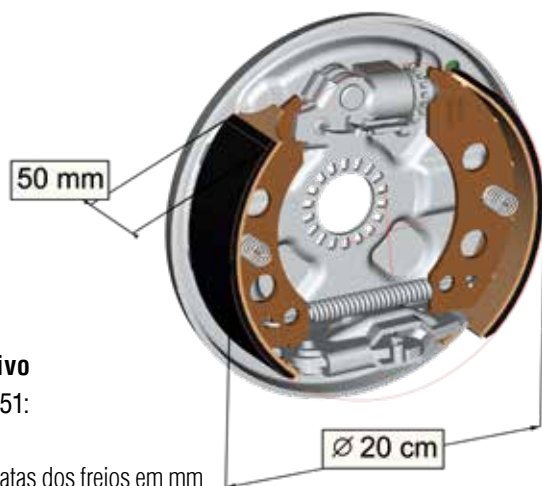
I Opcionalmente com reajuste automático das pastilhas dos freios (AAA = AL-KO Automatic Adjustment) para freios da roda 2051 e 2361.

I Montar os freios da roda no sentido de rotação correto.

I As pastilhas utilizadas nos freios da roda são isentas de amianto.

I Os freios da roda indicados na tabela foram concebidos especialmente para os sistemas de freio inerciais da AL-KO. Os freios da roda AL-KO estão em conformidade com a norma ECE R13.

Leve em consideração que, no caso de combinações com outros sistemas de freio inerciais, é necessário verificar a função através de um cálculo de compatibilidade.



Exemplo ilustrativo

Número de tipo 2051:

20 = diâmetro em cm

50 = Largura das sapatas dos freios em mm

Conexões de roda possíveis

1	100 x 4	7	130 x 5
2	112 x 5	8	140 x 5
3	98 x 4	9	139,7 x 4
4	130 x 4	10	205 x 6
5	108 x 4/5	11	101,6 x 4
6	120 x 5	12	115 x 4

Tipo	Versão	Capacidade de carga de frenagem por freio da roda kg	Protocolo de ensaio ECE pedido	Conexões de roda possíveis	Offset mm	AL-KO AAA disponível com AAA
1636 G	a	375	361-070-92	1, 2, 3, 4, 11, 12	27 – 45	–
1636 G	l	375	361-070-92	1, 2, 3, 4, 11, 12	0	–
1637	a	500	361-0032-92	1, 2, 3, 11	27 – 33	–
1637	l	500	361-0032-92	1, 2, 3, 11	0	–
2051	Aa	650	361-0031-92	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11	26 – 33	•
2051	Ab	750	361-0031-92	2, 7, 8, 9	30	•
2051	Ac	650	361-0031-92	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11	0	•
2051	Ad	750	361-0031-92	2	0	•
2361		900	361-0046-97	2, 4, 6, 7, 8, 9	30	•
3062		1.500	361-047-07	10	0 – -5	–
3081	A	1.250	361-0189-97	10	0 – -5	–
3081	L	2.000	361-0189-97	10	0 – -5	–
2361 AR *		900	361-063-14	2	30	–
3062 AR *		1.500	361-062-14	10	0 – -5	–
3081 AR *	A	1.250	361-101-12	10	0 – -5	–
3081 AR *	L	2.000	361-101-12	10	0 – -5	–

*para reboque com freio a ar



1636 G



1637



2051



2361



3062



3081

Transmissão externa	Transmissão curso	Curso de aperto	Parâmetro	Força de contacto	Raio do pneu correspondente	Torque de frenagem máx. admissível
ia	ig	SB	kB (m)	(N) Po	(m) R _{min} / R _{máx}	(Nm)
3,80	15,85	1,520	0,540	-70	0,260 – 0,300	750
3,80	15,85	1,520	0,520	-50	0,210 – 0,255	750
4,00	15,85	1,520	0,530	-80	0,260 – 0,303	1.150
4,00	15,85	1,520	0,480	20	0,210 – 0,259	1.100
4,00	15,55	1,600	0,839	20	0,270 – 0,321	1.460
4,00	15,55	1,600	0,720	0	0,280 – 0,321	1.700
4,00	15,55	1,600	0,824	15	0,210 – 0,269	1.300
4,00	15,55	1,600	0,746	20	0,215 – 0,280	1.460
4,00	16,40	1,660	0,800	0	0,253 – 0,360	2.200
4,00	17,44	1,800	0,966	25	0,310 – 0,389	4.200
4,00	17,44	1,800	0,936	135	0,310 – 0,400	3.500
4,00	17,44	1,800	1,165	54	0,360 – 0,480	6.700
4,00	16,40	1,660			0,253 – 0,321	
3,62	15,80	1,800			0,389 verificado	
4,00	17,44	1,800			0,371 verificado	
4,00	17,44	1,800			0,371 verificado	

AL-KO AAA PREMIUM BRAKE

O freio de elevada potência

O FREIO PREMIUM COM REAJUSTE AUTOMÁTICO

- I Adequado para freios da roda AL-KO e, por conseguinte, para a maioria dos reboques com eixos da AL-KO
- I A função automática de reajuste complementa os comprovados freios da roda com os seus valores de frenagem muito acima da média
- I Durante a marcha à ré, o reajuste é desativado para evitar que o freio bloqueie
- I Reequipamento fácil para a tecnologia mais recente através de sistema pré-montado (sistema de rosca AL-KO)



A DISTÂNCIA DE FRENAGEM REPRESENTA TEMPO

Assim que o freio tiver uma folga grande demais, a função AAA inicia o reajuste automático. Como, deste modo, o sistema de frenagem está sempre ajustado de forma ideal, em caso de perigo, poupa-se distância importante de frenagem. p. ex. automóveis de passageiros com trailers, peso total admissível 1.500 kg



Frenagem a partir de 100 km/h com sistema de frenagem mal ajustado: 79 m

Frenagem a partir de 100 km/h com sistema de frenagem ajustado de forma ideal: 74 m = distância de frenagem 5 m mais curta = 1 comprimento do veículo!

Distância de frenagem 79 m

AL-KO AAA

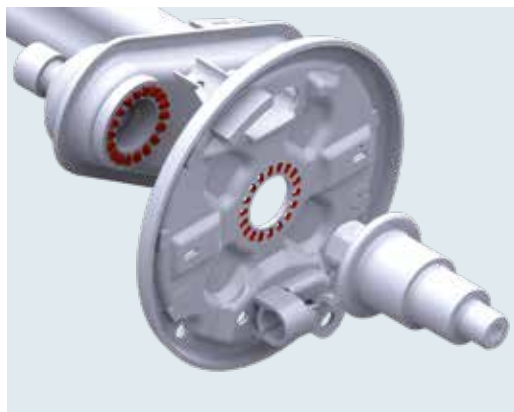
Distância de frenagem 74 m

AS SUAS VANTAGENS

- I **Mais segurança de condução** graças à distância de frenagem até 5 m mais curta
- I **Mais conforto de condução** graças à frenagem suave sem solavancos
- I **Custos de manutenção reduzidos** graças aos maiores intervalos de manutenção + supressão da primeira visita de oficina após 1.000 km
- I Não é necessária uma nova apresentação TÜV após a montagem
- I **Dica:** Reequipar para AAA Premium Brake o mais tardar na próxima mudança das pastilhas dos freios

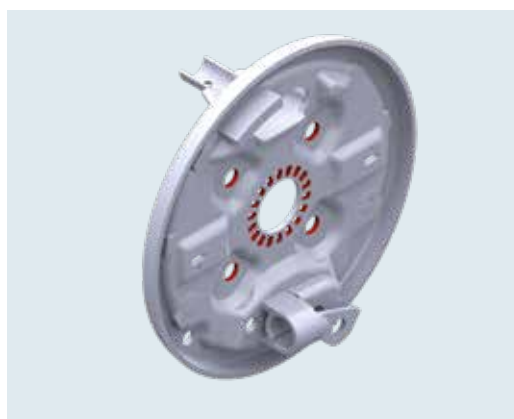


ESCOPO DE FORNECIMENTO



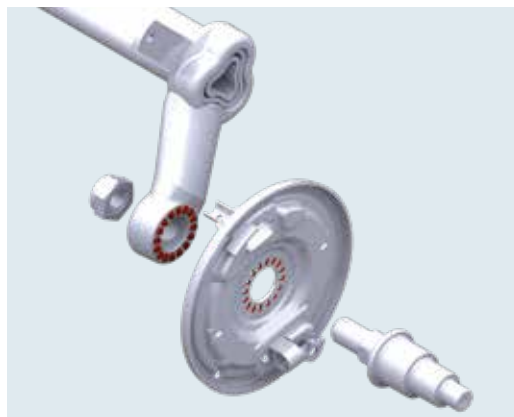
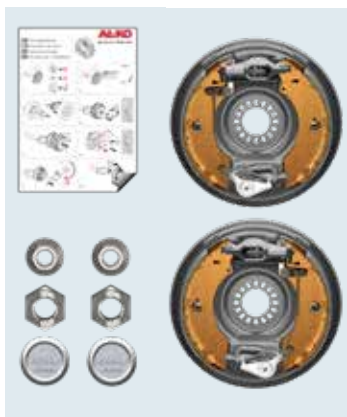
Kit de reequipamento AAA para freio da roda 2051 Versão aparafusamento dentado

N.º de pedido	1730026
SAP	UMRÜSTSET RB 2051 AAA
aplicável em	Freio da roda 2051 a partir do ano de construção 1999 Versão aparafusamento dentado
	7,6 kg
	– 36 unidades



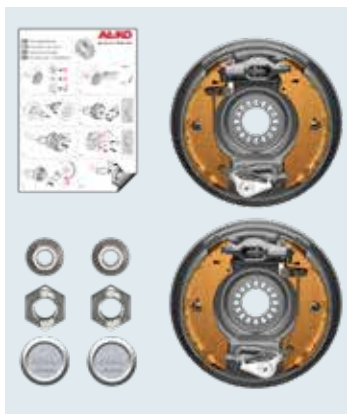
Kit de reequipamento AAA para freio da roda 2051 Versão aparafusamento dentado com 4 furos

N.º de pedido	1730255
SAP	UMRÜSTSET RB 2051 4-LOCH AAA
aplicável em	Freio da roda 2051 a partir do ano de construção 1999 Versão aparafusamento dentado com 4 furos
	7,6 kg
	– 36 unidades



Kit de reequipamento AAA para freio da roda 2361 Versão aparafusamento dentado

N.º de pedido	1730298
SAP	UMRÜSTSET RB 2361 AAA
aplicável em	Freio da roda 2361 a partir do ano de construção 1999 Versão aparafusamento dentado
	10,4 kg
	– 36 unidades



Kit de reequipamento AAA para freio da roda 2361 Versão aparafusamento dentado com 4 furos

N.º de pedido	1730299
SAP	UMRÜSTSET RB 2361 4-LOCH AAA
aplicável em	Freio da roda 2361 a partir do ano de construção 1999 Versão aparafusamento dentado com 4 furos
	10,4 kg
	– 36 unidades

CONEXÕES DE CAMBÃO APARAFUSÁVEIS

para eixos COMPACT e PLUS

A SUA VANTAGEM

- I Forme o seu chassi especial combinando peças do estoque.
- I A morosa soldagem de uma conexão de cambão deixa que ser necessária.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I galvanizado a fogo

ESCOPO DE FORNECIMENTO

(ver desenho técnico) incl.

- I instruções de montagem, embaladas na caixa.
- I sem material para aparafusar para ligação ao eixo.

MONTAGEM

1. Aparafusar o cambão à receptiva conexão de cambão.

- I Escolher o orifício de ligação correto nos perfis para o diâmetro existente do cambão.
- I Colocar a conexão de cambão lateralmente no cambão e fixar com um parafuso sextavado (M12/M16).

2. Fixar a conexão de cambão ao eixo

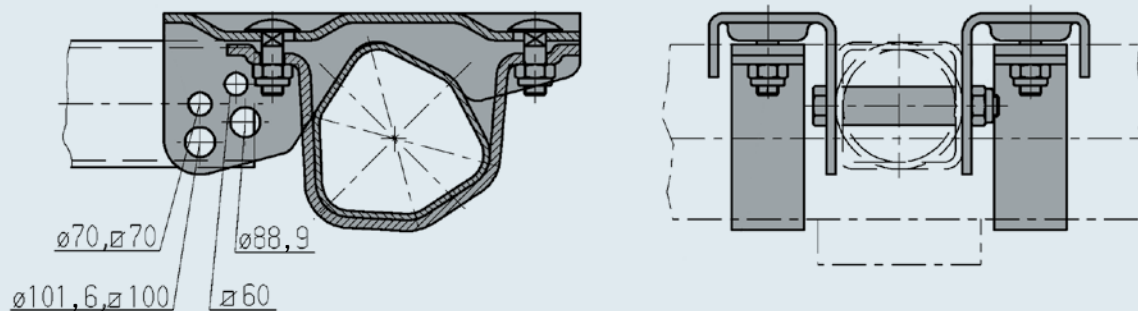
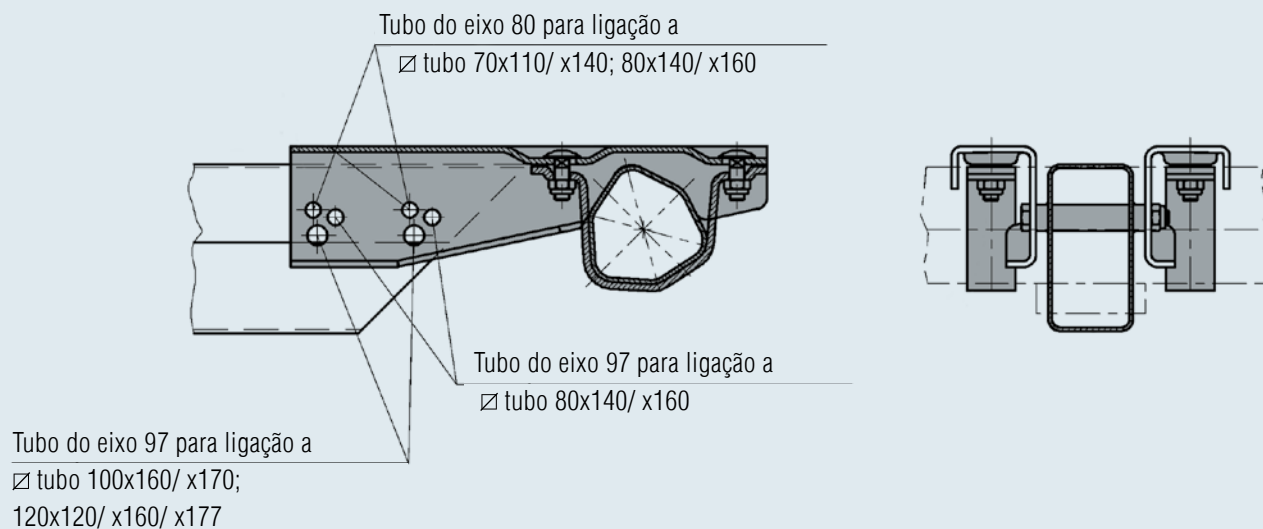
- I Colocar a conexão de cambão no eixo, aparafusar com os parafusos de cabeça chata (M12x35) fornecidos, bem como com as porcas.
- I Alinhar o cambão no eixo e fixar aparafusando.

Atenção: O tubo distanciador tem de estar comprimido ou inserido no cambão.



SAP: SCHRAUBKLEMMVERBNDG PR 97VERP-45

N.º de pedido	Versão	Para eixo de suspensão por torção sextavada Compact, Plus (a partir do ano de construção 1999)		Tubo do eixo	Ø Redondo	Quadrado				
		Um eixo	Tandem							
247853	A	B 850/ B 1000	2000	80	70 88,9	60x60 70x70 100x100	4	-	100	2
247684	A	B 1200/ B 1600	2600	97	70 88,9	70x70 100x100	4	-	100	2
249116	L	B 850/ B 1000	1600	80		70x110 70x140 80x140	7	-	100	2
249117	L	B 1200/ B 1600	3200	97		80x140 80x160 100x160 100x177 120x120 120x160 120x177	7	-	100	2

Versão A – para sistemas de freio com tubo central

Versão B – para sistemas de freio inercial com regulagem de altura e tubo central tipo R35 (120x120)

Parafusos recomendados para a fixação com o cambão com os torques de aperto correspondentes

Para perfil de cambão	Parafuso recomendado	Torque de aperto*
Quadrado 60x60 mm	M 12 x 100 8.8	75 Nm
Quadrado 70x70 mm e tubo redondo \varnothing 70 mm	M 12 x 110 8.8	75 Nm
Tubo redondo \varnothing 88,9 mm	M 16 x 120 8.8	195 Nm
Tubo quadrado 100x100 mm	M 16 x 130 8.8	195 Nm
Tubo quadrado 70x110, 70x140 mm	M 12 x 120 8.8	75 Nm
Tubo quadrangular 80x140, 80x160 mm	M 12 x 120 8.8	75 Nm
Tubo quadrado 100x160, 100x170 mm	M 16 x 160 8.8	195 Nm
Tubo quadrado 120x120, 120x160, 120x177 mm	M 16 x 160 8.8	195 Nm

*O torque de aperto deve ser escolhido em função do revestimento da superfície e do coeficiente de atrito!

UNIÕES ROSCADAS DE SOLDAGEM

para eixos

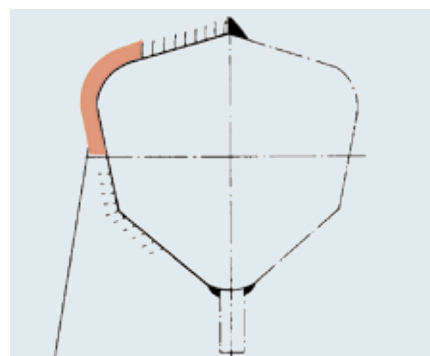
TECNOLOGIA

Montagem:

1. Sob pedido, a conexão do cambão já pode vir soldado de fábrica
2. Cortar o perfil de cambão (conforme necessário)
3. Fazer dois furos no perfil de cambão. Nos tubos de cambão da AL-KO, existe, de série, um orifício com tubo distanciador. No caso de utilização de uniões roscadas de soldagem, tem que ser inserido adicionalmente um orifício com tubo distanciador.
4. Soldar os tubos distanciadores no centro
5. Aparafusar os tubos distanciadores com um parafuso sextavado e porcas autotravantes

Em cambões de tubo Ø – perfurar no centro horizontalmente para tubo distanciador 365.472 Ø 22, para 372.879 Ø 25,5

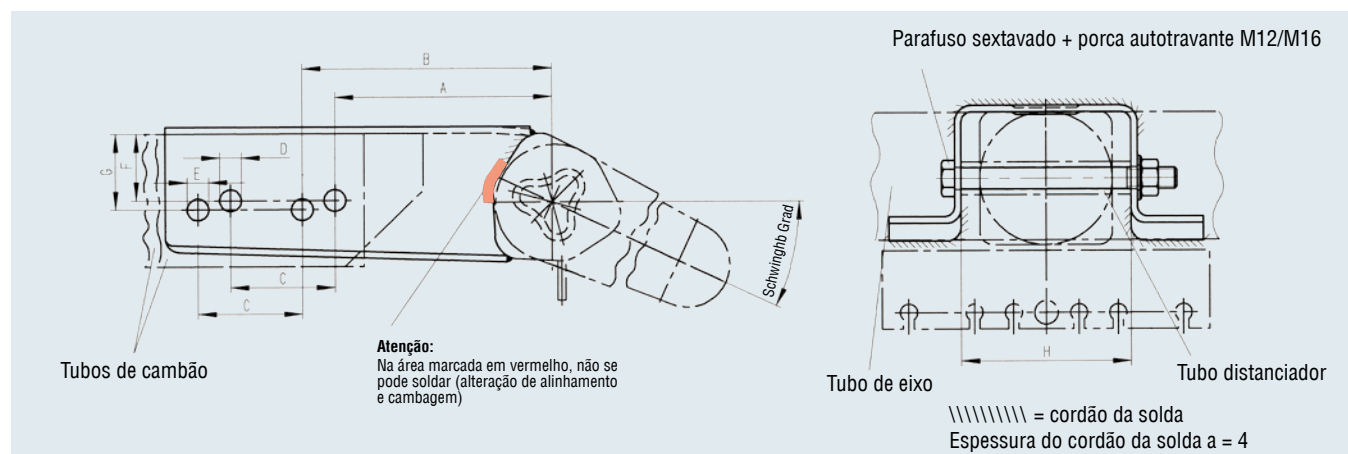
Torque de aperto 75 Nm com M 12;
Torque de aperto 195 Nm com M 16



Atenção:

Na área marcada em vermelho, não se pode soldar (alteração de alinhamento e cambagem)

Versão eixos de suspensão por torção sextavada AL-KO



SAP: SCHWEISSCHRAUBVERBG PR 97 5GR SHST

N.º de pedido	Intervalo de peso		Tubo do eixo	Braço de suspensão		Perfil de cambão	
	Um eixo kg	Tandem kg		Grau padrão	Grau especial	Redondo Ø	Retângulo Largura
Eixos de suspensão por torção sextavada AL-KO							
242725	750		71	30°		70 e 88,9	70 e 80
243108	750		71		5°	70 e 88,9	70 e 80
1211600	1.600	2.500	97		5°	70 e 88,9	70 e 80
1211601		3.000	97		5°		100 e 120
243105	1.800	3.500	110	25°		88,9	100 e 120
243107	1.800	3.500	110		5°	88,9	100 e 120
240133	2.500	3.500	120	20°		88,9	100 e 120
242724	2.500	3.500	120		5°	88,9	100 e 120
Eixos com suspensão de torção metálica							
240134	3.500		Ø 114	20°			100 e 120



ESCOPO DE FORNECIMENTO

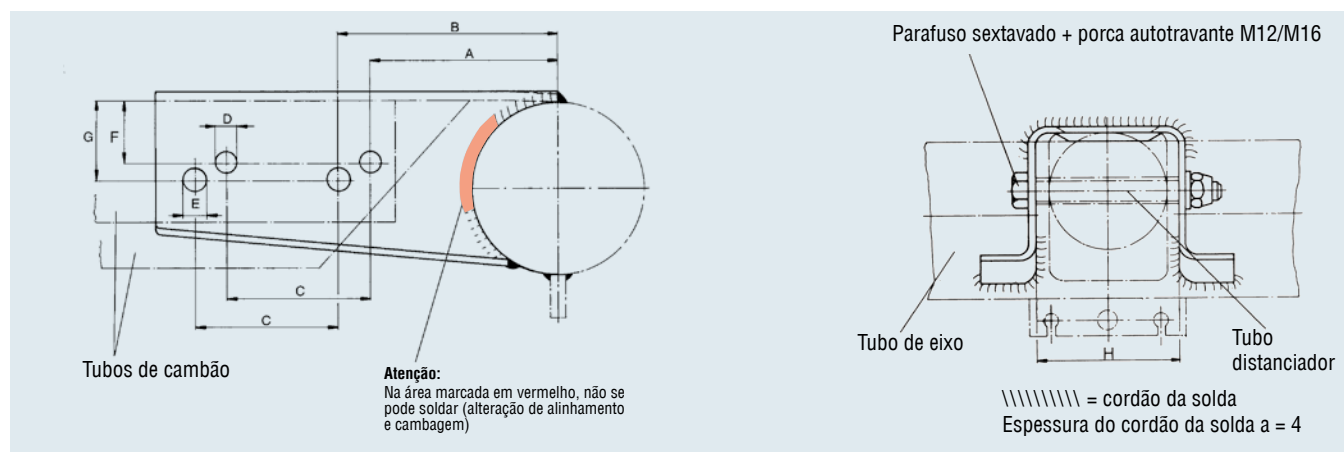
(ver desenho técnico) incluindo:

- I Material de aparafusagem
- I Nos perfis de cambão (com altura ajustável), os tubos distanciadores fazem parte do escopo de fornecimento dos perfis
- I Instruções de soldagem n.º de pedido 604038

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

- I Primer por imersão preto

Versão eixos com suspensão de torção metálica



Dimensões (mm)											N.º de pedido*
A	L	C	D	E	F	G	H				
175	190	80	12,5	12,5	36	45	90	1,8	–	70	365472
175	190	80	12,5	12,5	36	45	90	1,8	–	70	365472
175	190	80	12,5	12,5	36	45	90	2,6	–	50	365472
165	190	80	16,5	16,5	51	58	130	2,8	–	50	–
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
160	190	80	16,5	16,5	45	58	130	2,8	–	40	372879
–	190	80	–	16,5	–	58	130	3,5	–	40	–

*Atenção: No caso de utilização de cambões Ø, encomendar também 2 tubos distanciadores

ABRAÇADEIRAS PARA EIXOS

Um eixo até 750 kg

TECNOLOGIA

Montagem da abraçadeira:
Montar o tubo de cambão e o eixo com a abraçadeira
Apertar 4 parafusos sextavados M12.

Torque de aperto:

75 Nm em 267 396

52 Nm em 267 395

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

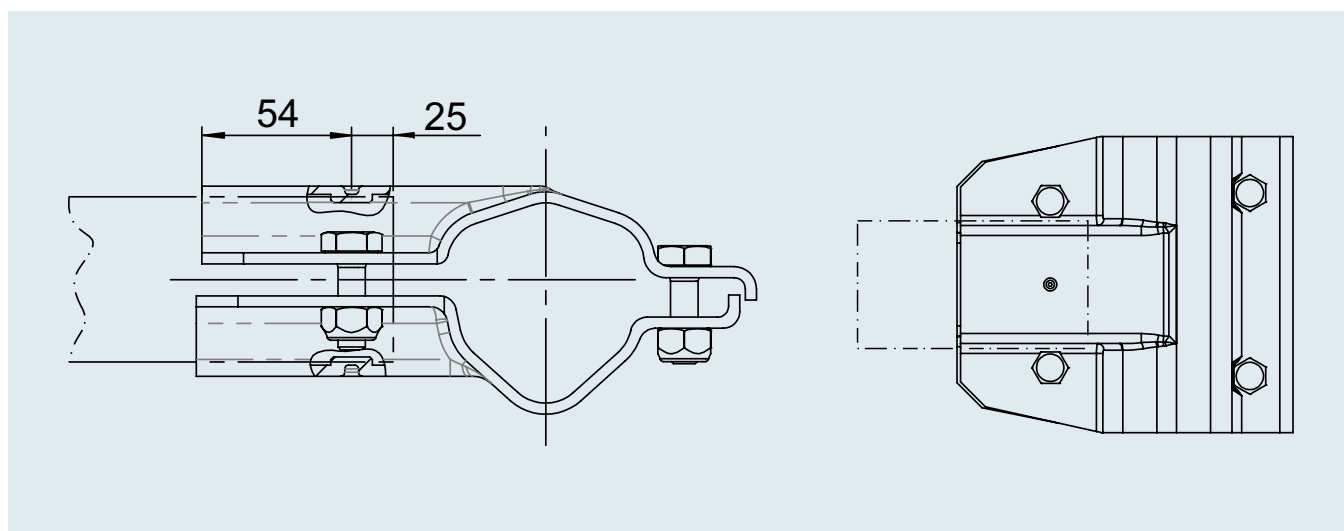
I Abraçadeiras galvanizadas a fogo

ESCOPO DE FORNECIMENTO





I (ver desenho técnico)
incl. material para aparafusar



Versão B



SAP: KLEMMSCH PR 62 VKT 60

N.º de pedido	Versão	Eixo suspensão por torção sextavada		Tubo do cambão quadrado	Furo oblongo para suporte dos cabos de freio				
		Um eixo	Tubo do eixo						
			Ø	Forma					
267396	L	500	62		60	não	1,5	-	200
267395	L	750	71		60	sim	1,5	-	200

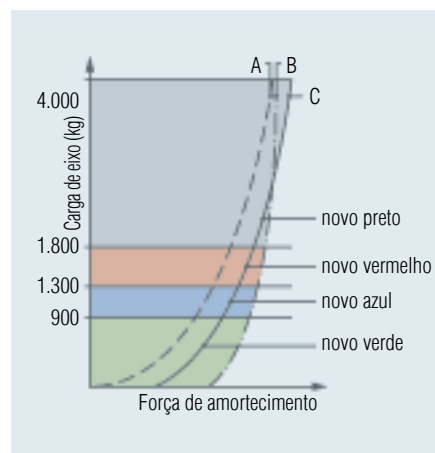
AMORTECEDOR DO EIXO – OCTAGON PLUS

A SUA VANTAGEM

I Os amortecedores de eixo Octagon da AL-KO estão ajustados especialmente para um determinado intervalo de peso (*ver curva C*).
 I Deste modo, alcançam uma otimização perfeita das características de condução do reboque.

Cor	Eixo individual	Eixo tandem
verde	900 kg	1.600 kg
azul	1.350 kg	2.700 kg
vermelho	2.000 kg	3.500 kg
preto	4.000 kg	7.500 kg

Para evitar o máximo possível de enganos, os diversos intervalos de peso são identificados com cores diferentes.



- A** Curva característica de amortecimento eixo de suspensão por torção sextavada de borracha AL-KO
B Característica de amortecimento amortecedor anterior
C Curva característica de amortecimento otimizada através de amortecedores do eixo Octagon da AL-KO

AMORTECIMENTO OTIMIZADO

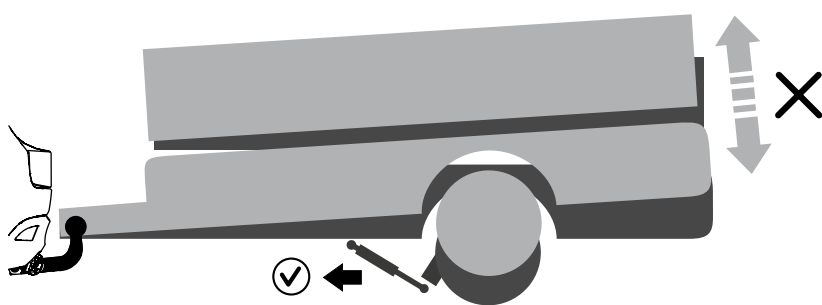
O que todos os condutores de reboques temem: as oscilações da carroceria de um reboque em pisos irregulares. Com o amortecedor de eixo Octagon da AL-KO, as "vibrações" perigosas são imediatamente reduzidas.

ISSO SIGNIFICA

- I Mais estabilidade de condução
- I Mais estabilidade de frenagem
- I Contato ideal com o solo

MONTAGEM SIMPLES

- I Os olhais de ligação articulados assentados em borracha permitem uma posição de montagem com desgaste reduzido e isenta de tensões até uma inclinação de 5°.
- I Ao contrário dos amortecedores do eixo convencionais, no amortecedor do eixo Octagon da AL-KO, os parafusos estão integrados de forma fixa no olhal do amortecedor, estando, juntamente com as porcas, incluídos no escopo de fornecimento de um amortecedor.



AMORTECEDOR DO EIXO – OCTAGON COMPACT



Cor	Eixo individual	Eixo tandem
preto	até 4.000 kg	até 7.500 kg

4

AMORTECEDOR DO EIXO – UNIVERSAL COMPACT

MONTAGEM SIMPLES

Os olhais de ligação articulados assentados em borracha permitem uma posição de montagem com desgaste reduzido e isenta de tensões até uma inclinação de 5°.

Ao contrário dos amortecedores do eixo convencionais, no amortecedor do eixo universal da AL-KO, os parafusos também estão integrados de forma fixa no olhal do amortecedor, estando, juntamente com as porcas, incluídos no escopo de fornecimento de todos os amortecedores.














O amortecedor do eixo universal econômico da AL-KO

Cor	Eixo individual	Eixo tandem
preto	até 1.500 kg	até 3.000 kg

AMORTECEDOR DO EIXO

Resumo do pedido

SAP: RADSTOSSDAEMPFER OCTAGON

Amortecedor	Versão Nº de pedido	Para eixos AL-KO Braço longitudinal Braço transversal	Eixo individual até	Eixo tandem até	Cor	Com olhos de conexão articulados	Com material para aparafusar			
	Octagon PLUS 244084	Braço longitudinal e braço transversal	até 900 kg	até 1.600 kg	verde	sim	sim	1,3	–	350
	Octagon PLUS reforçado* 1204542	Braço longitudinal e braço transversal	até 900 kg	até 1.600 kg	verde	sim	sim	1,3	–	350
	Octagon PLUS 244085	Braço longitudinal e braço transversal	até 1.350 kg	até 2.700 kg	azul	sim	sim	1,3	–	350
	Octagon PLUS reforçado* 1204589	Braço longitudinal e braço transversal	até 1.350 kg	até 2.700 kg	azul	sim	sim	1,3	–	350
	Octagon PLUS 244086	Braço longitudinal e braço transversal	até 2.000 kg	até 3.500 kg	vermelho	sim	sim	1,3	–	350
	Octagon PLUS reforçado* 1204590	Braço longitudinal e braço transversal	até 2.000 kg	até 3.500 kg	vermelho	sim	sim	1,3	–	350
	Octagon COMPACT 244087	Braço longitudinal e braço transversal	até 4.000 kg	até 7.500 kg	preto	não	não	1,5	–	350
	Universal COMPACT 282259	Braço longitudinal	até 1.500 kg	até 3.000 kg	preto	sim	sim	1,0	–	350

*Alguns componentes mecânicos (p. ex., cilindros), que podem ficar danificados no caso de sobrecarga, estão reforçados. As medidas de curso e de comprimento, bem como as forças de amortecimento não foram alteradas.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

Amortecedores do eixo pintura epóxi (com revestimento em pó)

ESCOPO DE FORNECIMENTO

I Amortecedor de eixo

Por eixo, encomende: 2 amortecedores soltos incl. material para aparafusar

I Suporte do amortecedor para braço de suspensão em eixos AL-KO

Por eixo, encomende: 1 conjunto ou 2 unidades de suporte do amortecedor

I Ferro de fixação para quadro do veículo do fabricante do reboque

Por eixo, encomendar se necessário: 2 ferros de fixação



Exemplo de utilização

Cor	Eixo individual	Eixo tandem
verde	900 kg	1.600 kg
azul	1.350 kg	2.700 kg
vermelho	2.000 kg	3.500 kg
preto	4.000 kg	7.500 kg

Para evitar o máximo possível enganos, os diversos intervalos de peso são identificados com cores diferentes.

SUPORE DO AMORTECEDOR



1211502
aparafusável



244088
encaixável



1211257
encaixável



2086310202
para soldar



2284680202
para soldar

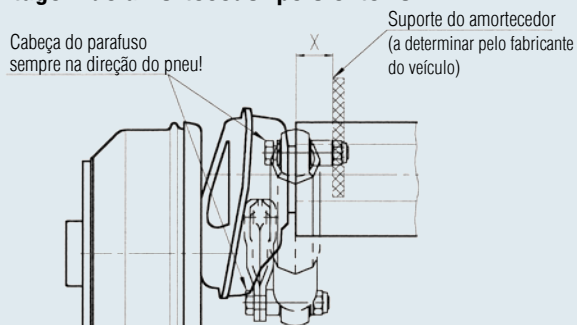


1312110
para soldar

Suporte do amortecedor para suspensões de eixo e ferros de fixação da AL-KO para quadro de reboque (posição do braço de suspensão de 25° ou 20°)

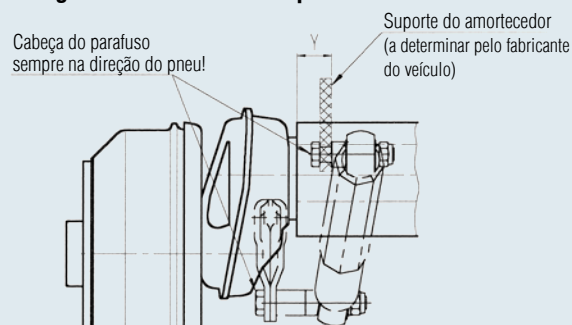
Tipo de eixo	Versões do braço de suspensão possíveis	Tipo de reequipamento	Montagem externa medida X	Montagem externa N.º de pedido Suporte do amortecedor para suspensões de eixo	Montagem interna medida Y	Montagem interna N.º de pedido Suporte do amortecedor para suspensões de eixo	N.º de pedido Ferros de fixação para estruturas de reboque
B 700	Braço de suspensão de ponta com orifício de alojamento	Suporte do amortecedor aparafusável	20–50 mm	Por conjunto = 2 1211502 unidades (reto)	–	–	por peça 1312110
B 850	Braço de forma estável com abertura de montagem	Suporte do amortecedor encaixável	40–70 mm	por unidade 244088 (reto)	0–50 mm	por conjunto = 2 unidades 1211257 (com casquilho distanciador)	por peça 1312110
B 1000	Braço de forma estável com abertura de montagem	Suporte do amortecedor encaixável	40–70 mm	por unidade 244088 (reto)	0–50 mm	por conjunto = 2 unidades 1211257 (com casquilho distanciador)	por peça 1312110
B 1200	Braço de forma estável com abertura de montagem	Suporte do amortecedor encaixável	40–70 mm	por unidade 244088 (reto)	0–50 mm	por conjunto = 2 unidades 1211257 (com casquilho distanciador)	por peça 1312110
B 1000 B 1200	Balancim forjado	Suporte do amortecedor para soldar	50–80 mm	por unidade 2086310202 (reto)	20–60 mm	por unidade 2284680202 (curvado)	por peça 1312110
B 1600 B 1800	Balancim forjado	Suporte do amortecedor para soldar	50–80 mm	por unidade 2086310202 (reto)	20–60 mm	por unidade 2284680202 (curvado)	por peça 1312110
B 2500	Balancim forjado	Suporte do amortecedor para soldar	40–70 mm	por unidade 2086310202 (reto)	10–50 mm	por unidade 2284680202 (curvado)	por peça 1312110

Montagem de amortecedor pelo exterior



Medida X: do canto externo do tubo do eixo até o suporte do amortecedor

Montagem de amortecedor pelo interior



Medida Y: do canto externo do tubo do eixo até o suporte do amortecedor (lado interno)

CABOS DE FREIO PROFI LONGLIFE

Vantagens

A AL-KO oferece máxima qualidade para reboques de veículos

Os reboques têm de cumprir devidamente a sua função, sob todas as condições de utilização.

Neste caso, os cabos de freio, que também são decisivos para o correto funcionamento do freio, têm que realizar sua função de maneira exemplar.

Com os cabos de freio Longlife, a AL-KO estabelece padrões. Máxima vida útil com função otimizada. Graças à sua estrutura otimizada, também resistem sem problemas às mais adversas condições ambientais.

A SUA VANTAGEM

Proteção perfeita

I A espiral interna reforçada com metal é protegida **por um revestimento de plástico em PA 12** (poliamida 12).

Este material é extremamente resistente à água salgada e a outros líquidos. Este material é utilizado com sucesso como revestimento de proteção, até mesmo em tubulações offshore de plataformas petrolíferas ou tubulações de gasolina.

I Os terminais dos cabos de freio contêm adicionalmente uma **camada de zinco e níquel**, para evitar qualquer possibilidade de agressão pela ferrugem.

I A passagem do cabo de aço revestido para o cabo dispõe de uma **manga de elastômero justa**. Basta isso para evitar de forma eficaz a penetração de água, sal e de outros líquidos desfavoráveis e prejudiciais.

Um grau de eficiência até 5% maior

O cabo de aço revestido com PA 12, por sua vez, está dentro de outro tubo de PVC.

Dessa forma, o plástico desliza sobre plástico, pelo que as propriedades de deslizamento também podem ser optimizadas. Na prática, isto significa que o grau de eficiência é melhorado em até 5% em toda a faixa de temperatura.

Atenção: Os cabos de freio só podem ser utilizados mediante uma seleção rigorosa!

Revestimento do cabo de freio vermelha composta por:

- I Espiral interna reforçada com metal, com assentamento otimizado
- I Espiral do cabo de freio com revestimento de plástico em PA12
- I Mangueira interna de PVC.

Bocal prensado

Suporte da mangueira prensado, com revestimento de zinco e níquel

Inscrição:

1. Designação
2. Número de pedido
3. Comprimento do cabo e da guarnição

Bocal e suporte da mangueira com revestimento de zinco e níquel

Vedação do cabo de freio com manga de elastômero sob medida

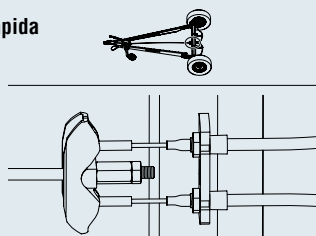
Cabo de aço revestido com plástico de alta qualidade – resistente à corrosão com ótimas propriedades de deslizamento

Suporte da mangueira/porca prensado, com revestimento de zinco e níquel

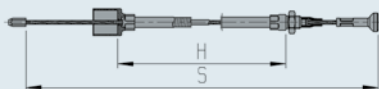
Todas estas vantagens juntas constituem um padrão até então nunca alcançado **para os reboques**.



**Cabo de freio de montagem rápida
(1636G, 1637, 2051, 2361)**



**Montagem rápida dos cabos
de freio
para freios da roda 1636G,
1637, 2051, 2361**



Variante com rosca

SAP: BOWDZUG 500/ 760 KPL

Montagem normal 3062, 3081

Medida entre face a face de cubo de roda mm de até	Com material para aparafusar	Sem material para aparafusar	Revestimento H mm	Cabo S mm
Um eixo				
até 1310	246489	241106	500	760
1310 – 1710	246490	241107	800	1.060
1710 – 1910	246491	241108	900	1.160
1910 – 2110	246492	241109	1.000	1.260
2110 – 2310	246493	241110	1.100	1.360
2310 – 2610	246494	241111	1.300	1.560
2610 – 2810	246495	241112	1.400	1.660
Eixo dianteiro tandem				
até 1470	246489	241106	500	760
1470 – 1870	246490	241107	800	1.060
1870 – 2070	246491	241108	900	1.160
2070 – 2270	246492	241109	1.000	1.260
2270 – 2470	246493	241110	1.100	1.360
2470 – 2770	246494	241111	1.300	1.560
2770 – 2970	246495	241112	1.400	1.660
Eixo traseiro tandem distância entre eixos 750 mm				
até 1470	246493	241110	1.100	1.360
1470 – 1910	246494	241111	1.300	1.560
1910 – 2110	246495	241112	1.400	1.660
2110 – 2810	246496	241113	1.600	1.860

SAP: BOWDZ COM 350/ 546 PROFI LONG LIFE

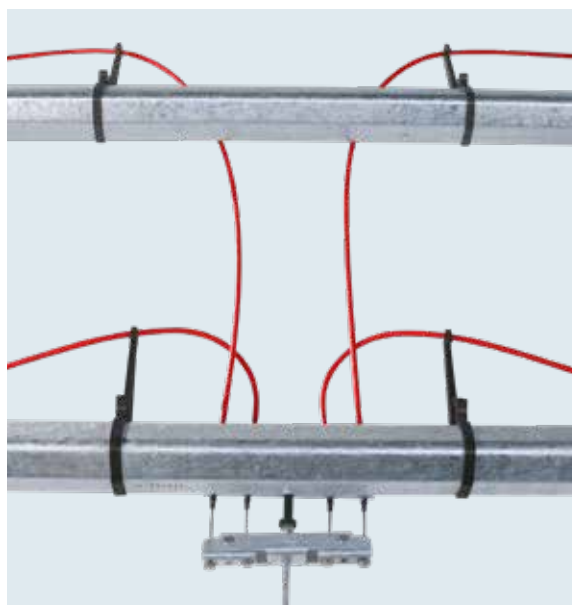
Montagem rápida 1636G, 1637, 2051, 2361

Medida entre face a face de cubo de roda mm de até	Sem material para aparafusar	Revestimento H mm	Cabo S mm	
Um eixo				
até 940	247281	350	546	20
940 – 1260	247282	530	726	20
1260 – 1680	247283	770	966	20
1680 – 1880	247284	890	1.086	20
1880 – 2100	247285	1.020	1.216	20
2100 – 2340	247286	1.130	1.326	20
Eixo dianteiro tandem				
até 1110	247281	350	546	20
1110 – 1430	247282	530	726	20
1430 – 1850	247283	770	966	20
1850 – 2050	247284	890	1.086	20
2050 – 2270	247285	1.020	1.216	20
2270 – 2510	247286	1.130	1.326	20
Eixo traseiro tandem distância entre eixos até 700 mm				
até 1620	247286	1.130	1.326	20
1620 – 2020	247287	1.320	1.516	20
2020 – 2360	247288	1.430	1.626	20
2360 – 2720	247289	1.620	1.816	20
2720 – X	247290	1.790	1.986	20
Eixo traseiro tandem distância entre eixos > 700 mm				
até 1470	247286	1.130	1.326	20
1470 – 1870	247287	1.320	1.516	20
1870 – 2210	247288	1.430	1.626	20
2210 – 2570	247289	1.620	1.816	20
2570 – X	247290	1.790	1.986	20

SUPORE PARA CABO DE FREIO

A SUA VANTAGEM

- | A unidade que penetra pode dissipar-se.
- | Evita-se o congelamento.
- | Especialmente em caso de utilização de cabos de freio PROFILonglife, a função do sistema de frenagem mantém-se a longo prazo.
- | Os cabos de freio não ficam bambos.
- | Não há oscilações e, por conseguinte, não ocorre qualquer desaceleração inadvertida durante o modo de deslocamento.



SAP: BOWDENZUGHALTER ACHSPR 97/45°

N.º de pedido Peça	N.º de pedido 10 unidades embaladas	Para eixos	Suspensão	Perfil de eixo Ø mm	Tipo a partir do ano de construção	Cor			
—	1222503	AL-KO	Suspensão de borracha hexagonal	97 mm	Compact até ano de constr. 1994 Plus até ano de constr. 1998	preto	0,6	10	—
691853	1222113	AL-KO	Suspensão de borracha hexagonal	97 mm	Compact a partir de ano de constr. 1995 Plus a partir do ano de constr. 1999	preto	0,6	10	100
692045	1222114	AL-KO	Suspensão de borracha hexagonal	80 mm	Compact a partir de ano de constr. 1995 Plus a partir do ano de constr. 1999	preto	0,6	10	100
692047	1222115	AL-KO	Suspensão de borracha hexagonal	110 mm	Plus a partir do ano de constr. 1999	preto	0,6	10	100
691892	1222116	Outros	Quadrado	80 mm		preto	0,6	10	100

ADAPTADOR TANDEM APARAFUSÁVEL

Adaptador tandem, aparafusável

galvanizado a fogo, até 3.500 kg

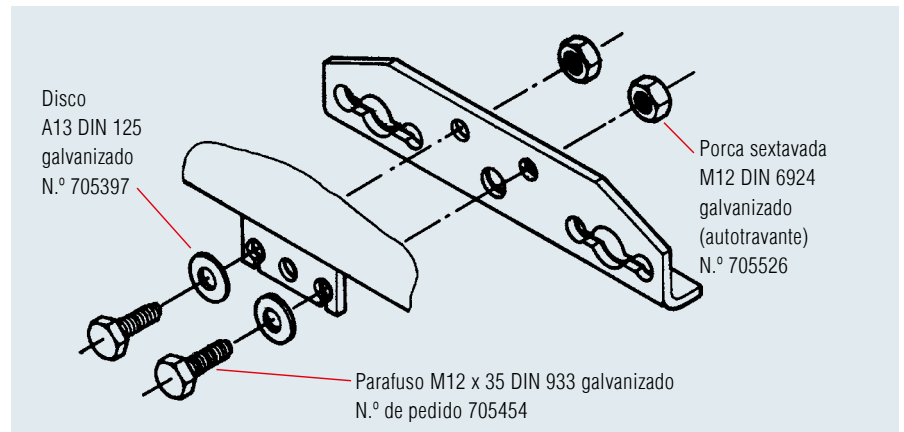
N.º de pedido:

249236



Atenção!

Montar o adaptador TA, no sentido do deslocamento, atrás do eixo (o suporte de cabos original antes do eixo).

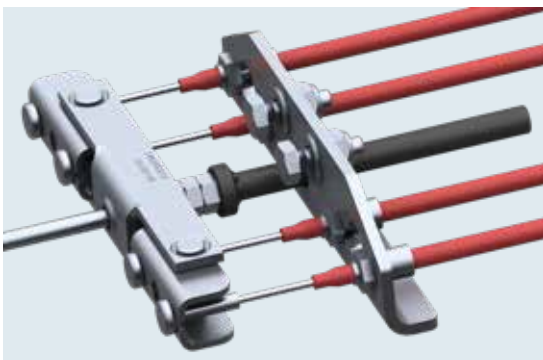


Equalizador tandem

galvanizado a fogo, até 3.500 kg

N.º de pedido:

238576



PARAFUSOS E PORCAS DA RODA

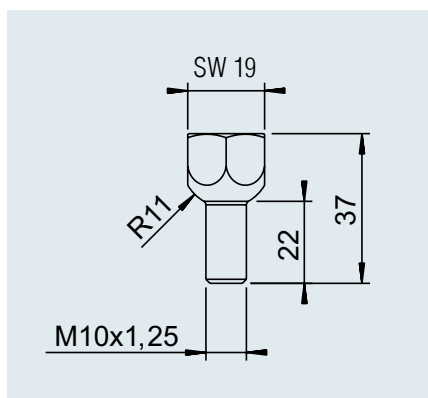
TECNOLOGIA

Fixação da roda: A compatibilidade dimensional dos cubos e da conexão de roda, assim como o uso das peças de fixação corretas com o torque de aperto recomendado são decisivos para a fixação segura.

Confirme sempre os dados do eixo, isto é, a conexão de roda e o offset, bem como os dados do parafuso da roda e os torques de aperto com o seu fabricante de rodas e pneus.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

I galvanizado



Parafuso de roda esférico M10 x 1,25

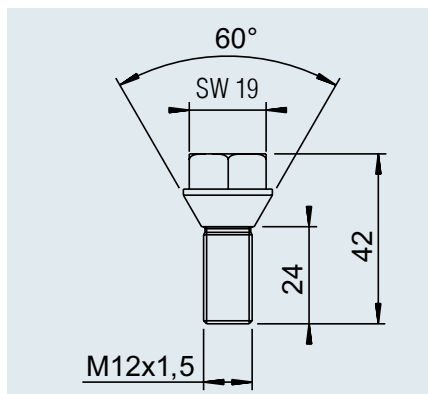
SAP: SHR RAD- KUG- M10X1,25X22

N.º de pedido 2088920010

Abertura da chave SW 19

Classe de resistência do parafuso 8.8

Torque de aperto máximo admissível 52 Nm



Parafuso de roda cônico M12 x 1,5

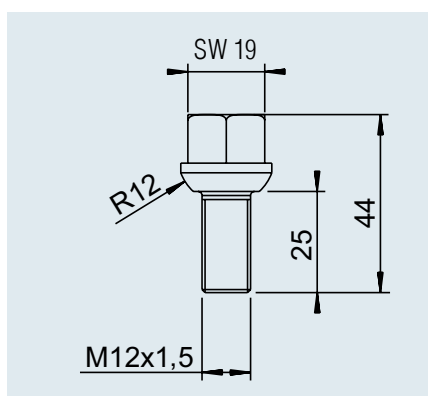
SAP: SHR RAD- KEG- M12X1,5X24

N.º de pedido 2081670018

Abertura da chave SW 19

Classe de resistência do parafuso 8.8

Torque de aperto máximo admissível 90 Nm



Parafuso de roda esférico M12 x 1,5

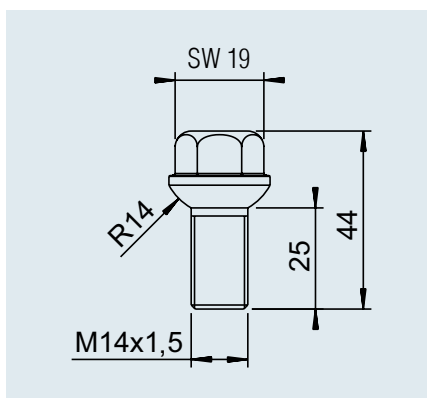
SAP: SHR RAD- KUG- M12X1,5X25

N.º de pedido 2081670020

Abertura da chave SW 19

Classe de resistência do parafuso 8.8

Torque de aperto máximo admissível 90 Nm



Parafuso de roda esférico M14 x 1,5

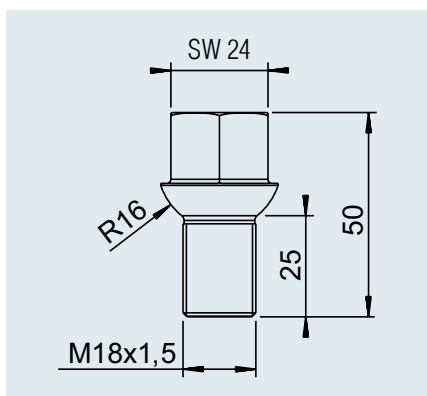
SAP: SHR RAD- KUG- M14X1,5X25 ZN12A

N.º de pedido 2081670002

Abertura da chave SW 19

Classe de resistência do parafuso 10,9

Torque de aperto máximo admissível 150 Nm



Parafuso de roda esférico M18 x 1,5

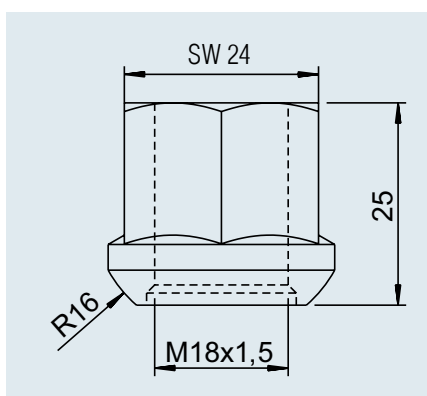
SAP: SHR RAD- KUG- M18X1,5X25

N.º de pedido 2185680006

Abertura da chave SW 24

Classe de resistência do parafuso 8,8

Torque de aperto máximo admissível 325 Nm



Porca de roda M18 x 1,5

SAP: MU 74361-A18- 8 A3B (M18X1,5)

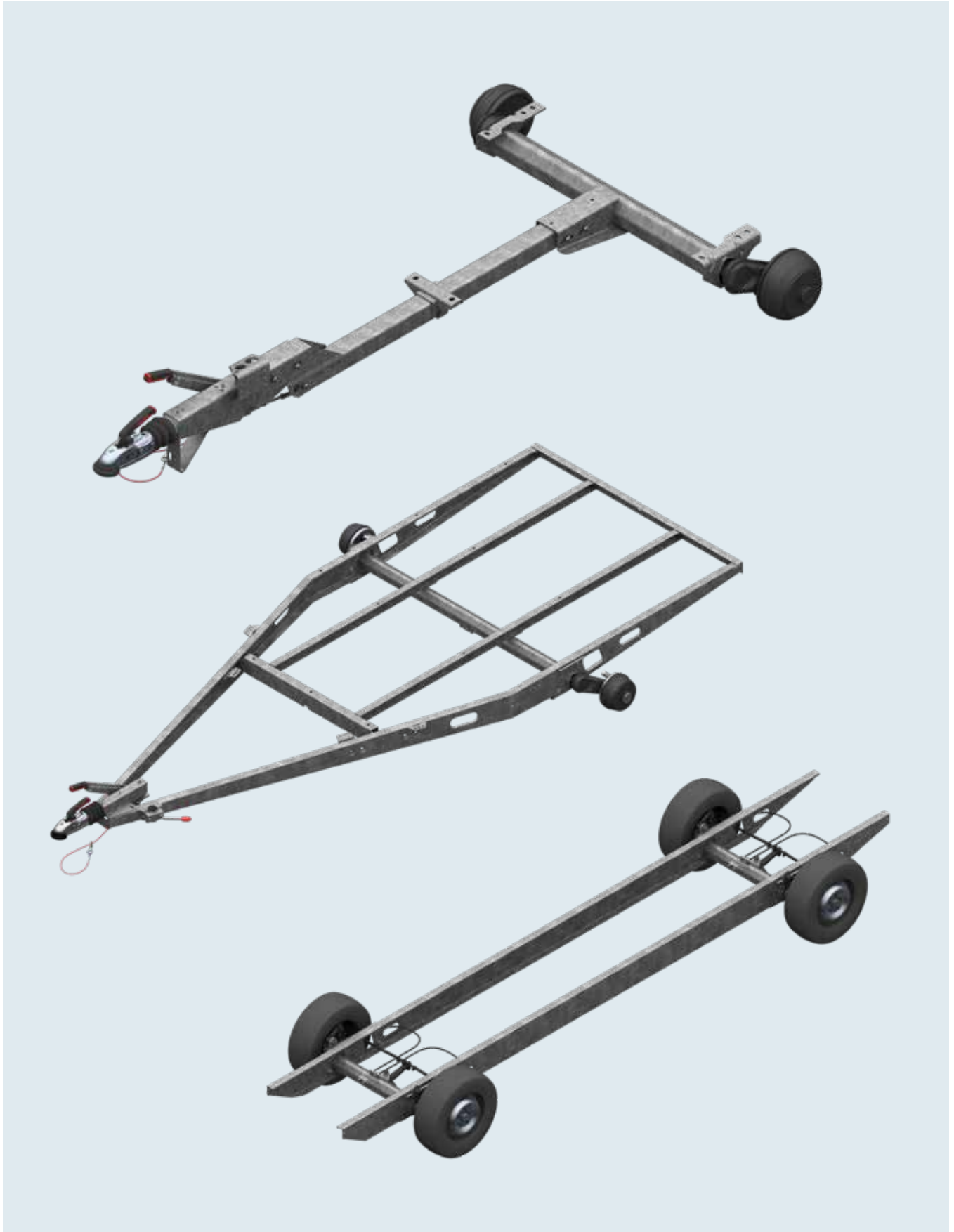
N.º de pedido 701202

Abertura da chave SW 24

Classe de resistência do parafuso 8,8

Torque de aperto máximo admissível 325 Nm

5. CHASSIS



CHASSIS

Chassis em T	312–317
Chassis em V	318–335
Chassis dirigíveis	336–343

CHASSIS EM T RETO E CURVADO

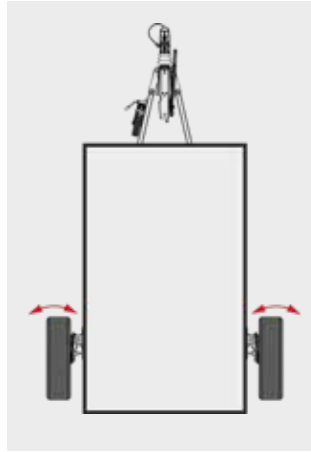
Otimizado até o detalhe



Um arco distanciador, com guia para o cabo de segurança integrado, protege a trava de engate contra sujeiras. Além disso, o cabo de segurança é conduzido livremente, de modo que o freio de emergência realmente funcione em caso desta situação.



Abraçadeira do pedestal soldado de série.



Alinhamento ajustado perfeitamente na fábrica para desgaste mínimo do pneu.



Rolamento compacto livre de manutenção.



Montagem rápida: equalizador tandem economiza tempo de montagem.



Os chassis podem ser combinados com componentes metálicos unindo eixos e cambões.



Suporte traseiro do tirante. O tirante é conduzido de maneira limpa e suave, o sistema de freio somente entra em força quando um deslocamento de inércia é apresentado e o freio realmente se torna necessário.



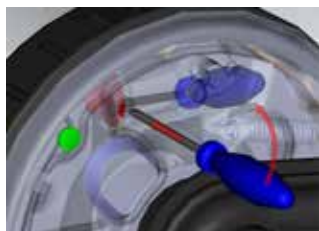
Suporte conector elétrico de 7 e 13 polos para fixação seguro do conector elétrico no modo estacionado.



Protetor de freio extremamente robusto de modo que não há deformação no caso de sobrecarga.



A montagem do cabo de freio economiza tempo de montagem.



Regulagem dos freios fácil e rápido.



Suporte do amortecedor encaixável. Em eixos com braço de suspensão estampados. Portanto, reequipamento sem problemas e sem solda.



Melhor dissipação do calor através dos tambores do freio com aletas de resfriamento.



5

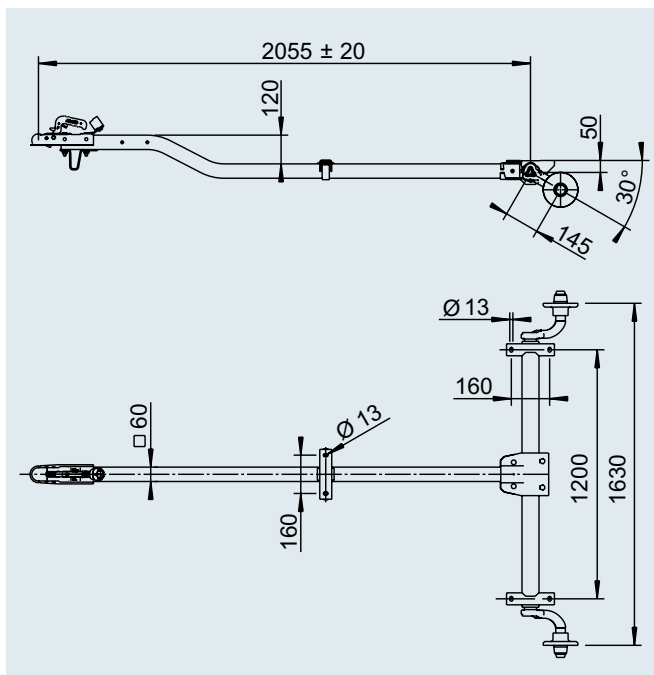


CHASSIS EM T



ED 750 kg, sem quadro

Chassis em T, 750 kg, sem freio

N.º de pedido	1422807
Peso total	750 kg
	40 kg
	sob pedido

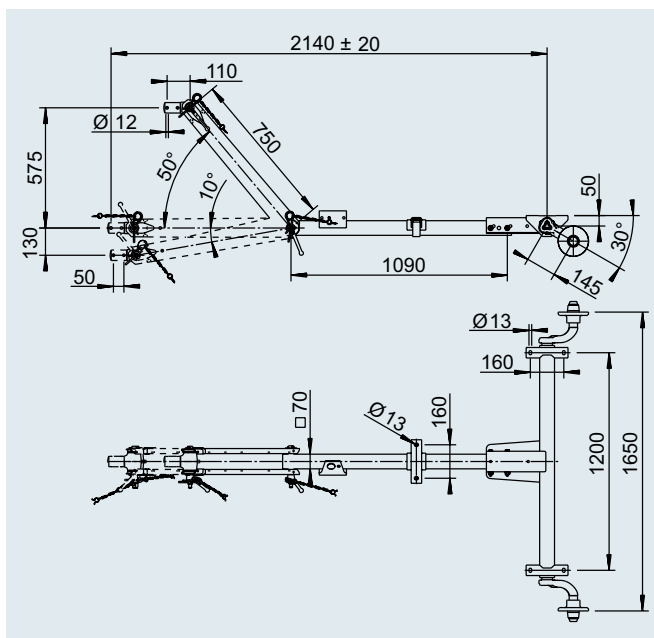


Chassis em T, 750 kg, com regulagem de altura, sem freio

N.º de pedido	1422808
Peso total	750 kg
	48 kg
	sob pedido





Olhais adequados, ver capítulo 2

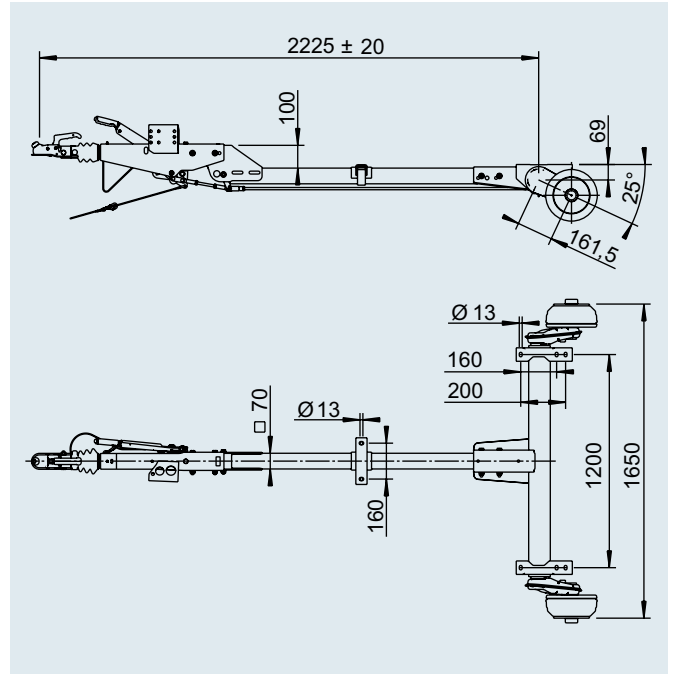
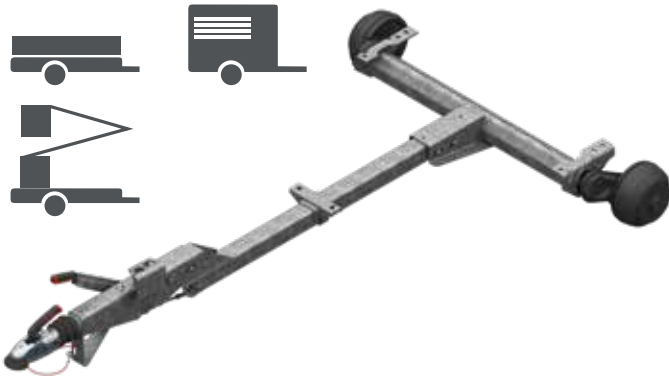


CHASSIS EM T



ED 1.000 kg, sem quadro

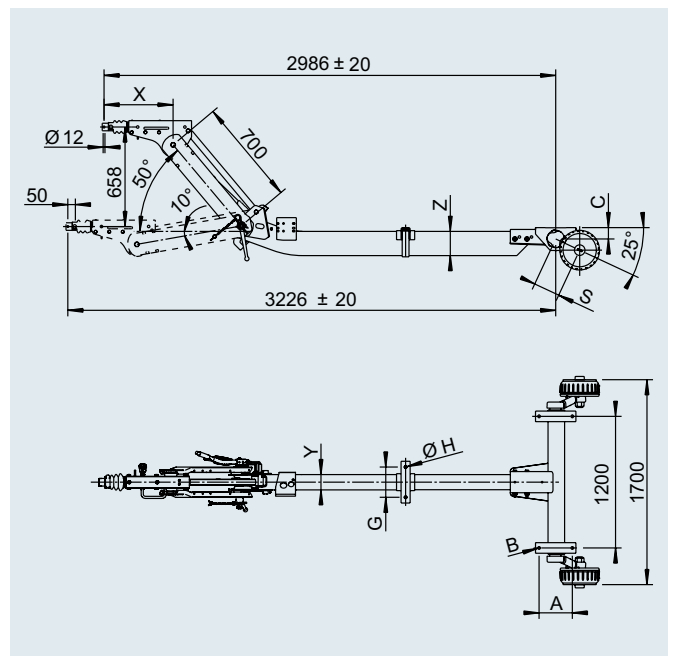
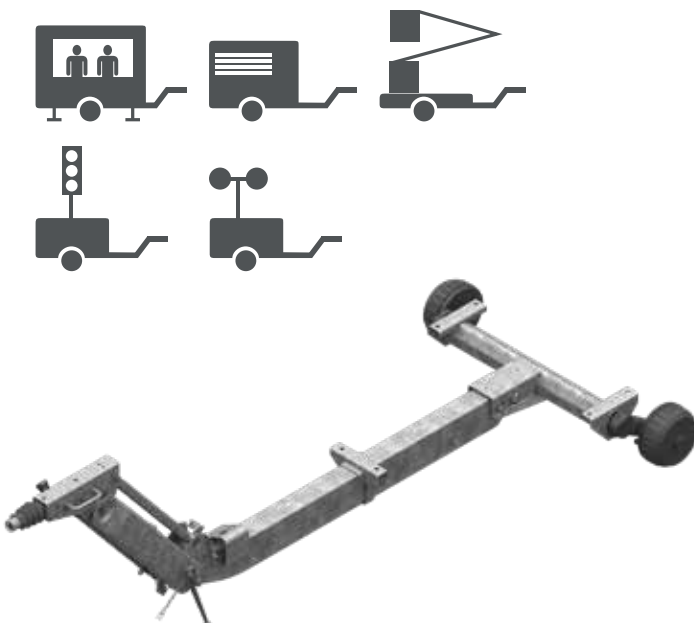
Chassis em T, com freio

N.º de pedido	1422809	1422810
Peso total	1.000 kg	1.350 kg
	76 kg	84 kg
	sob pedido	



Chassis em T, com regulagem de altura, com freio

N.º de pedido	1422811	1422812	1422813
Peso total	1.000 kg	1.500 kg	1.800 kg
	132 kg	138 kg	179 kg
	sob pedido		





Olhais adequados, ver capítulo 2

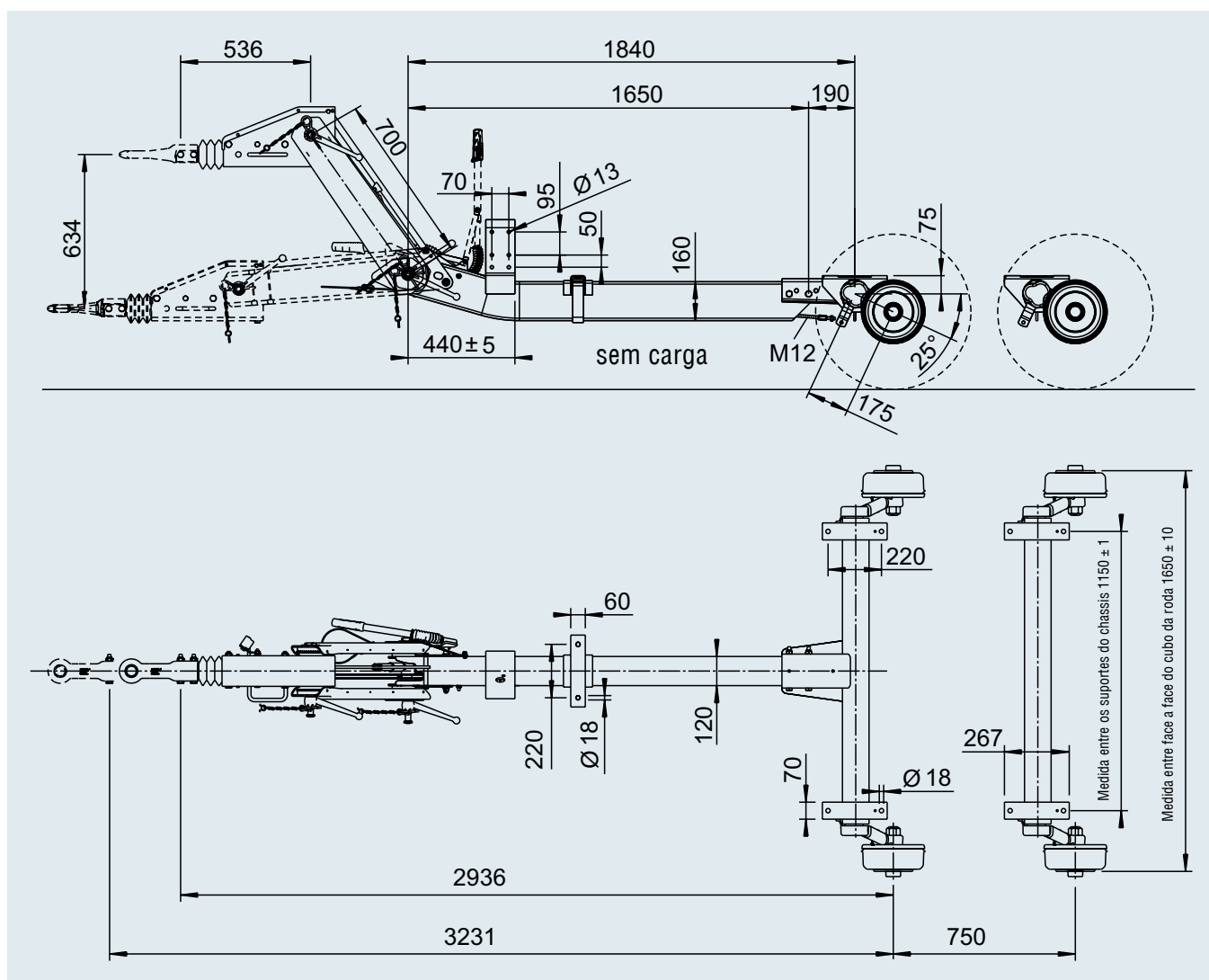
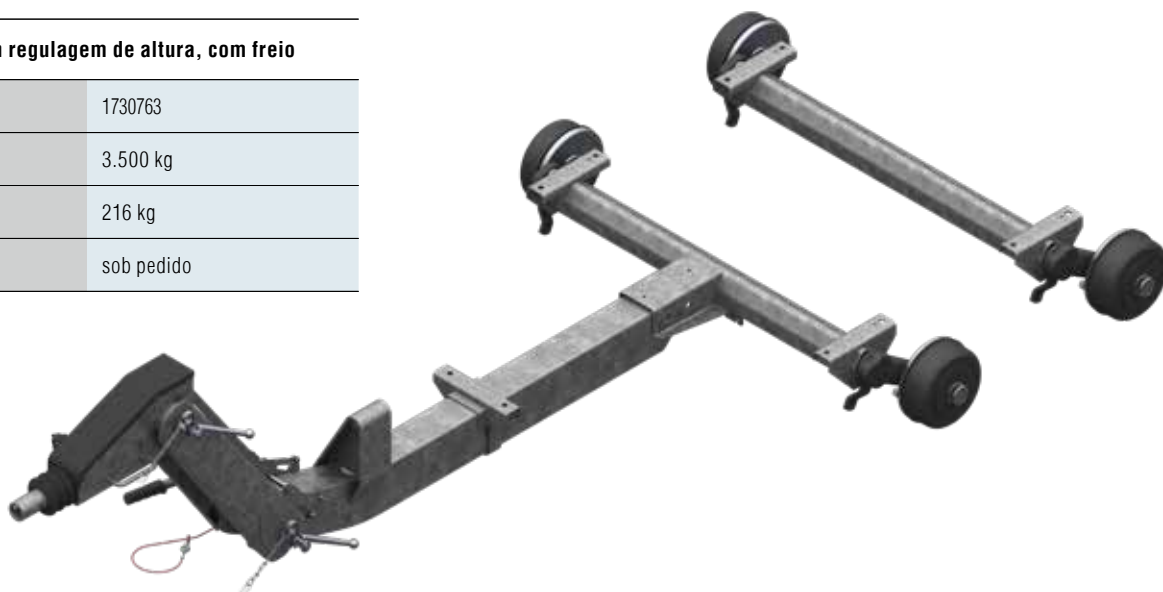
Tipo	X	Y	Z	A	L	C	G	H	S
101 VB	253	70	140	160	13x20	69	160	13	161,5
161 VB-2	457	80	140	160	13x20	69	160	13	161,5
251 VB-2	457	100	160	220	Ø 18	75	200	18	175

CHASSIS EM T

TA 3.500 kg, sem quadro

Chassis em T, com regulagem de altura, com freio



N.º de pedido	1730763
Peso total	3.500 kg
	216 kg
	sob pedido

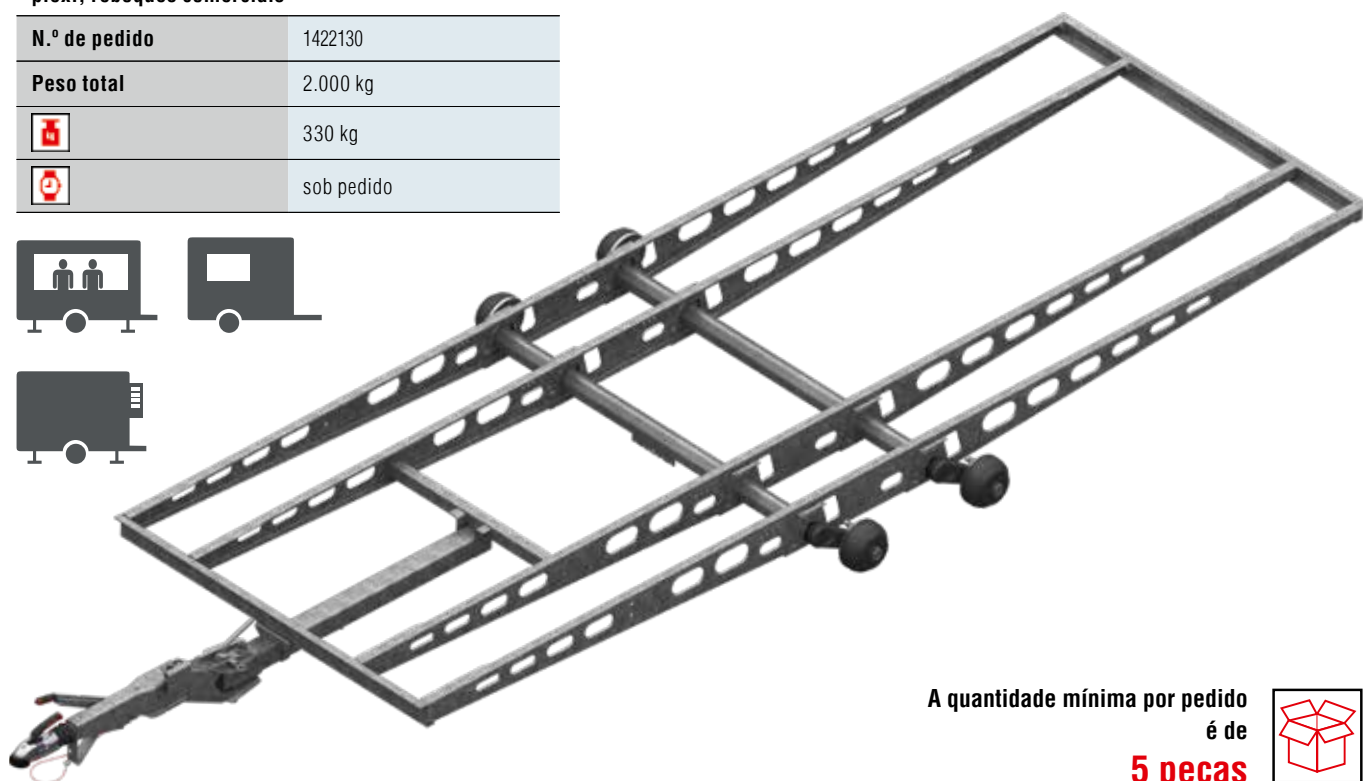


CHASSIS EM T

TA 2.000 kg, com quadro

Chassis para carrocerias fechadas
p.ex., reboques comerciais

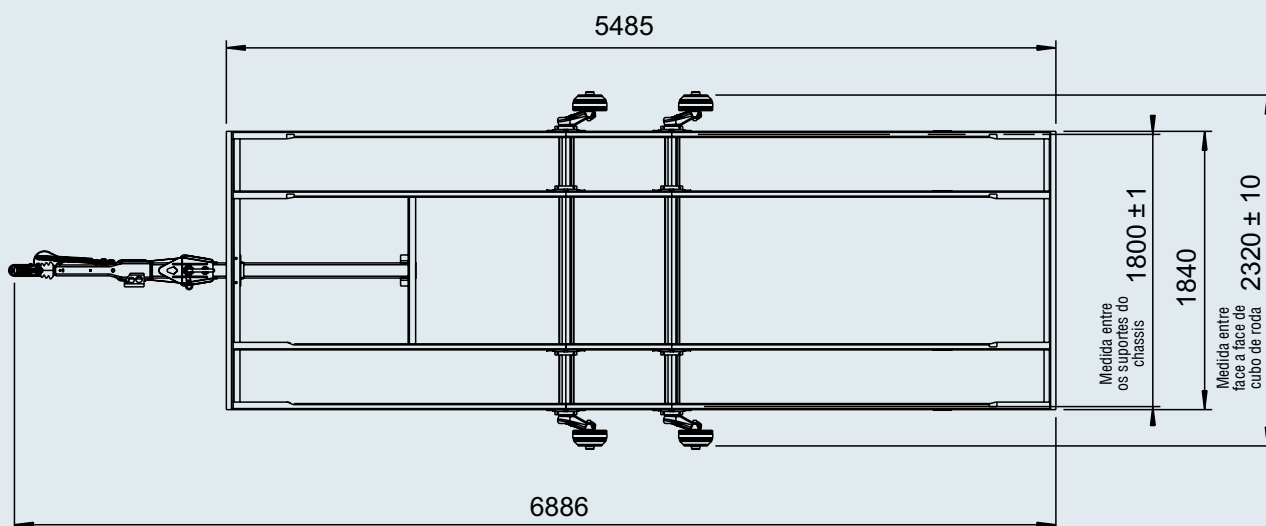
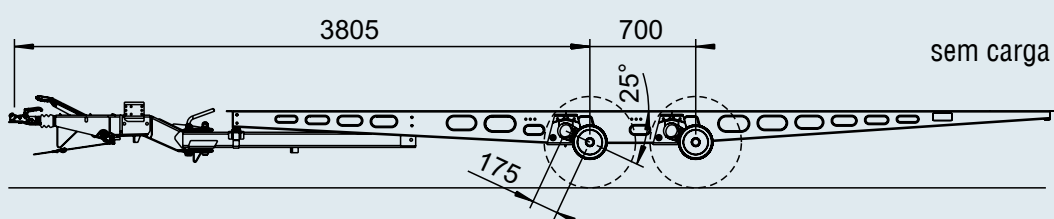
N.º de pedido	1422130
Peso total	2.000 kg
	330 kg
	sob pedido



A quantidade mínima por pedido
é de
5 peças



5



CHASSIS EM V

Otimizado até o detalhe



Os chassis podem ser combinados com componentes metálicos unindo eixos e cambões.



Um arco de suporte protege a trava de engate contra sujeira devida a contato com o solo. Além disso, é garantido que o funcionamento do freio de emergência por meio do cabo de segurança seja assegurado.



O suporte aparafusável do pedestal permite uma montagem central do pedestal (atenção: ao acionar o pedestal, observar que a roda não possa deformar o tirante).



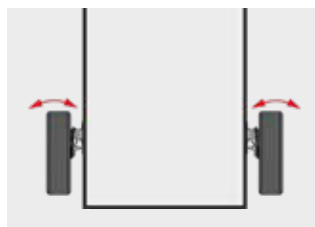
Os distanciadores aparafusáveis permitem uma correção da altura do ponto de engate em no máximo 70 mm.



Suporte traseiro do tirante. O tirante é conduzido de maneira limpa e suave, o sistema de freio somente entra em força quando um deslocamento de inércia é apresentado e o freio realmente se torna necessário.



Suporte conector elétrico de 7 e 13 polos para fixação seguro do conector elétrico no modo estacionado.



Alinhamento ajustado perfeitamente na fábrica para desgaste mínimo do pneu.



Rolamento compacto livre de manutenção.



Protetor de freio extremamente robusto de modo que não há deformação no caso de sobrecarga.



Montagem rápida: equalizador tandem economiza tempo de montagem.



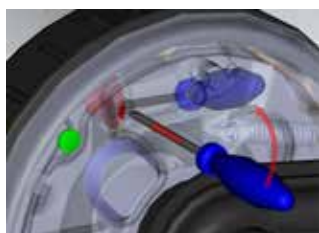
Ângulo de cobertura e chapa de cobertura para estabilidade adicional de torção.



Guia do cabo de segurança em série para que o freio de emergência realmente funcione.



A montagem do cabo de freio economiza tempo de montagem.



Regulagem dos freios fácil e rápido.

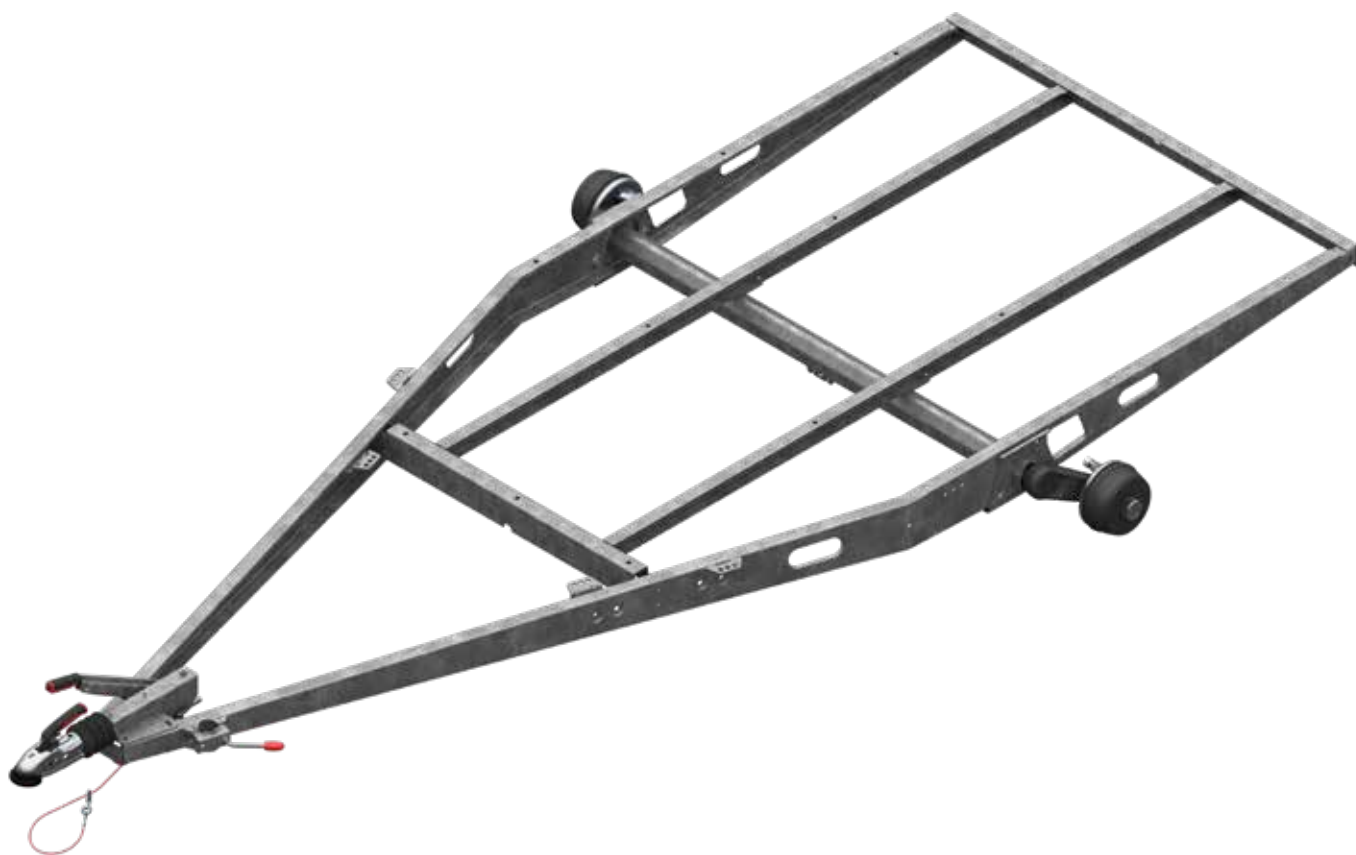


Suporte do amortecedor encaixável. Em eixos com braço de suspensão estampados. Portanto, reequipamento sem problemas e sem solda.



Melhor dissipação do calor através dos tambores do freio com aletas de resfriamento.

5



CHASSIS EM V

com e sem montagem fácil do sistema-Quadro

A SUA VANTAGEM

A AL-KO é líder no desenvolvimento e produção de componentes de chassis de alta qualidade para reboques de uso privado e comercial na faixa de peso de até 3.500 kg de peso bruto total.

Nas próximas páginas, você encontra as variantes de chassis para diferentes áreas de aplicação. Em geral, deve ser observado que a execução do quadro do chassis deve ser feita em estreita coordenação com o fabricante do veículo.

O tipo de carroceria (p.ex., fechado/plataforma), a construção do piso e o quadro devem ser sincronizados entre si. Somente assim obteremos um reboque otimizado em termos de peso e de custos. Converse conosco para que possamos sincronizar o quadro com a sua área de aplicação específica de forma otimizada em termos de peso e de custo.

Quadro de construção fácil do sistema AL-KO aparafusa "vantagens do sistema"

- I Mais carga adicional para o proprietário do reboque devido à superestrutura geral otimizada para o peso.
- I Menores custos de curto e de longo prazo (utilização reduzida de material, peso de galvanização reduzido).

Dimensões/preços avulsos para chassis

Com uma quantidade mínima de 5 unidades por número de artigo e prazo de entrega mínimo obtemos uma relação custo/benefício favorável. Por isso, recomendamos não ir abaixo deste lote mínimo.



O aparafusamento dos diferentes componentes do quadro é feito por meio de um procedimento de aparafusamento especial. Esta tecnologia lhe garante uma ligação confiável, firme e, portanto, segura dos diferentes componentes do quadro por todo o ciclo de vida do seu reboque.

O sistema de aparafusamento lhe permite, na chamada da assistência, intercambiar componentes individuais do quadro.



Certos componentes do quadro estão equipados com leves perfurações, ou seja, economizamos peso em áreas não críticas do quadro (zona neutra). Nesta etapa de construção as perfurações leves são embutidas em profundidade, ou seja, as áreas das bordas são deformadas para gerar perdas mínimas de estabilidade.

Processamos aço de grão fino leve e de alta qualidade com alta resistência e limite elástico. A superfície é galvanizada a fogo.

CONSULTA PARA CHASSIS DE PLATAFORMA ALTA E BAIXA

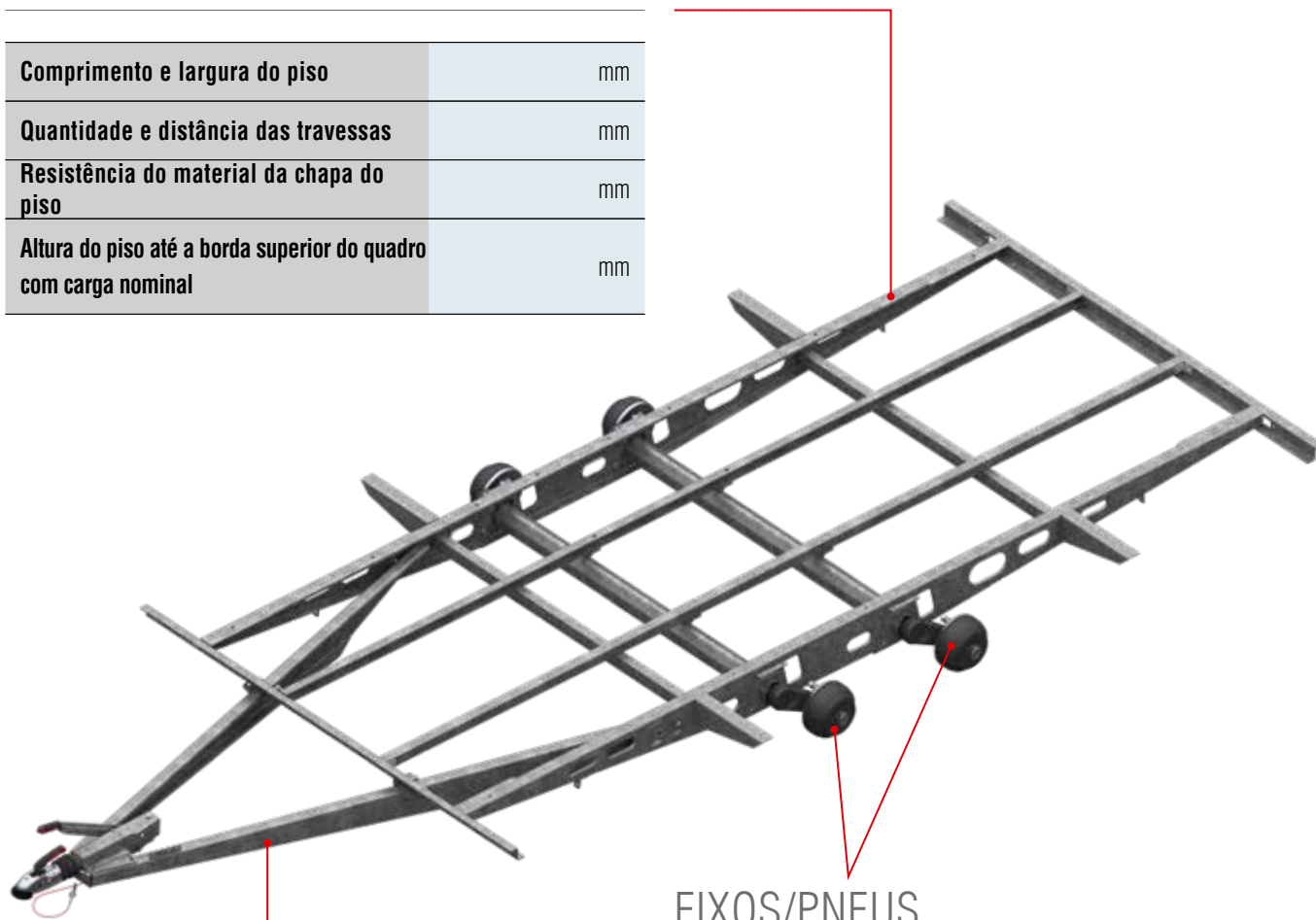
ATENÇÃO!

Os chassis ilustrados a seguir são versões padrão. Teremos prazer em receber sua consulta customizada. Para tanto, por favor, use este formulário.

Envie o questionário preenchido à sua pessoa de contato responsável no setor de vendas. Você receberá uma cotação.

PISO

Comprimento e largura do piso	mm
Quantidade e distância das travessas	mm
Resistência do material da chapa do piso	mm
Altura do piso até a borda superior do quadro com carga nominal	mm



INFORMAÇÕES GERAIS

	Mala	Estrado
Montagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peso total permitido (PBT)		kg
Medida livre do cambão		mm



EIXOS/PNEUS

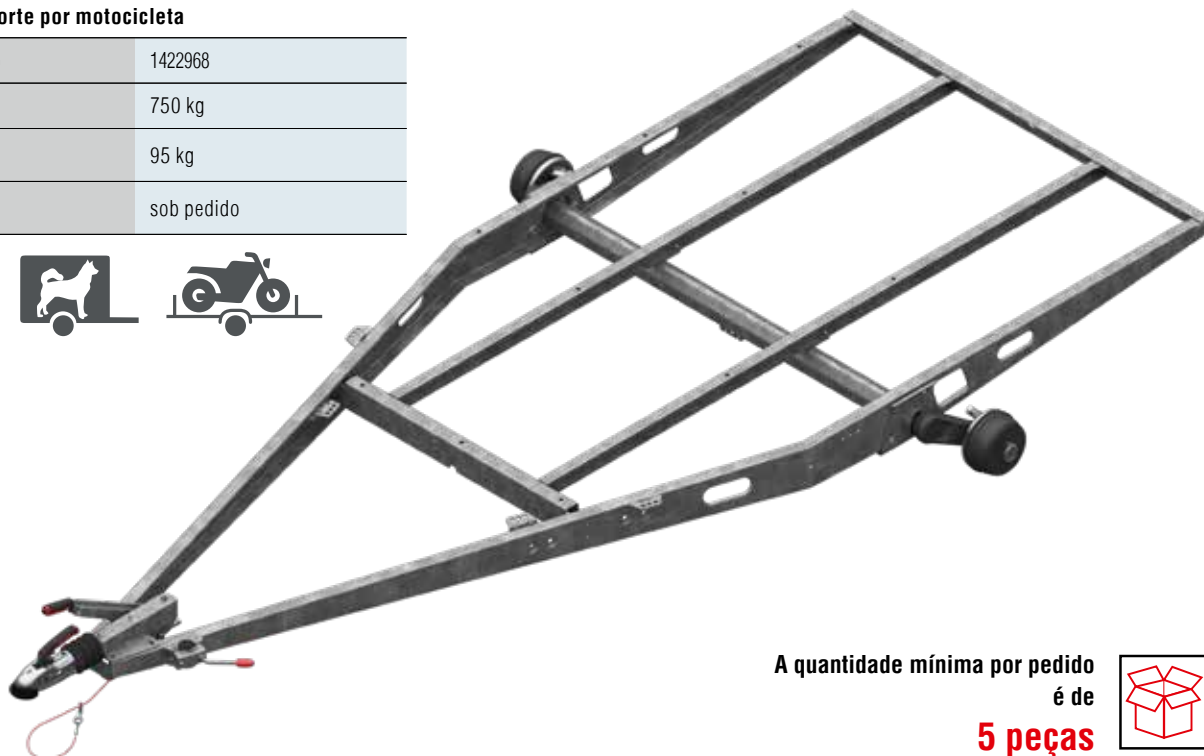
	El (Eixo individual)	ET (Eixo tandem)
Eixo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Medida entre os suportes do chassis / Medida entre face a face do cubo da roda / Pista		mm
Tamanho do pneu		mm
Conexão de roda		
Profundidade de montagem do aro		mm
Parafusos da roda	Esférico <input type="checkbox"/> Cônico <input type="checkbox"/>	

CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA BAIXA

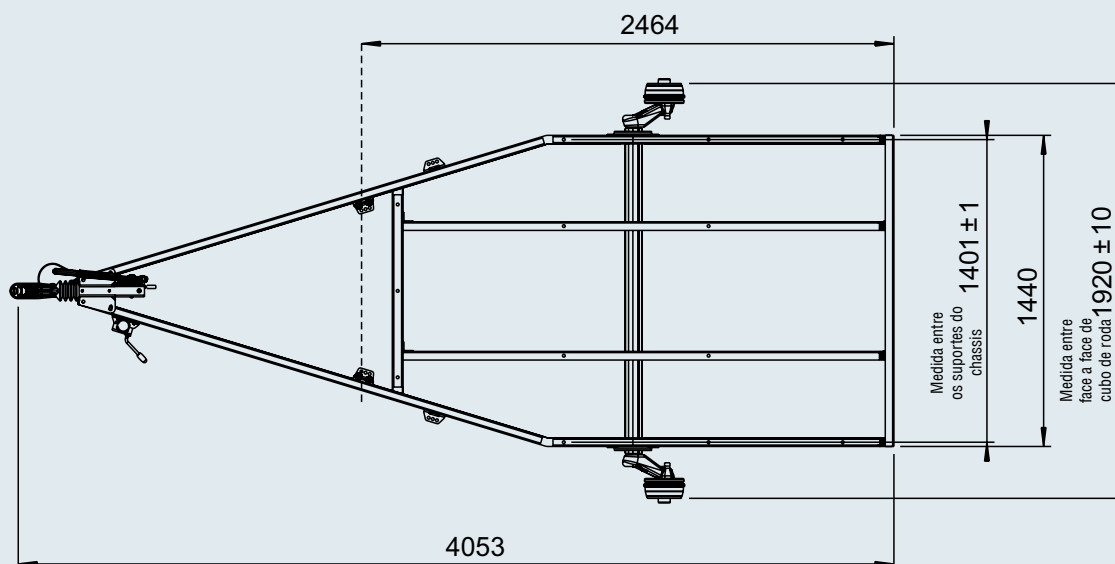
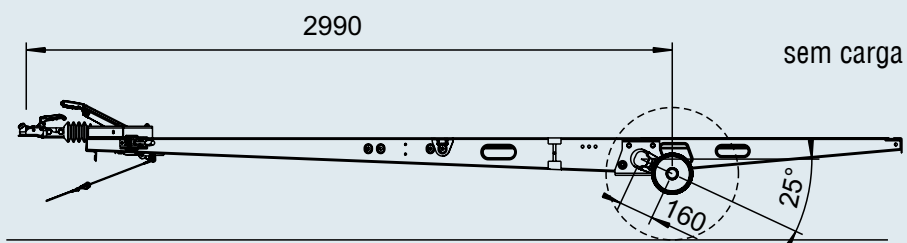
El 750 kg, com quadro

Chassis para carrocerias
p.ex., transporte por motocicleta

N.º de pedido	1422968
Peso total	750 kg
	95 kg
	sob pedido





A quantidade mínima por pedido
é de
5 peças

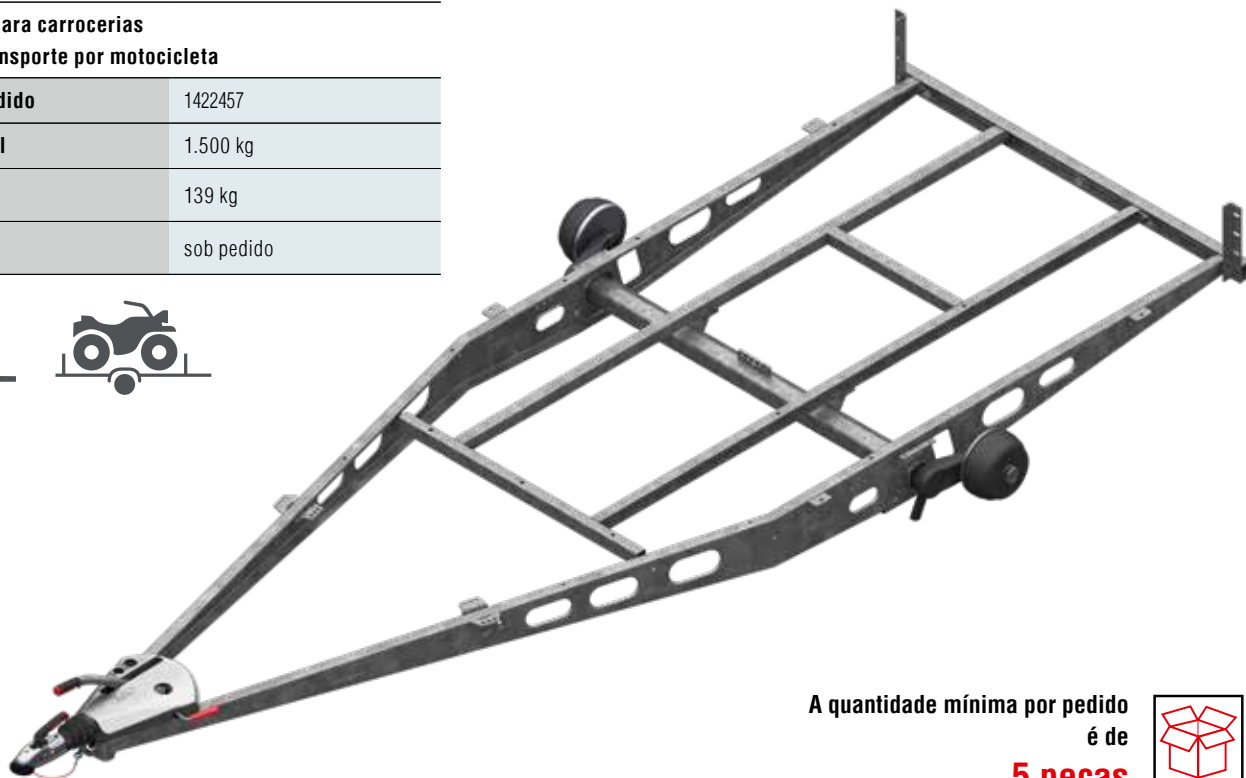


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA BAIXA

El 1.500 kg, com quadro

Chassis para carrocerias
p.ex., transporte por motocicleta

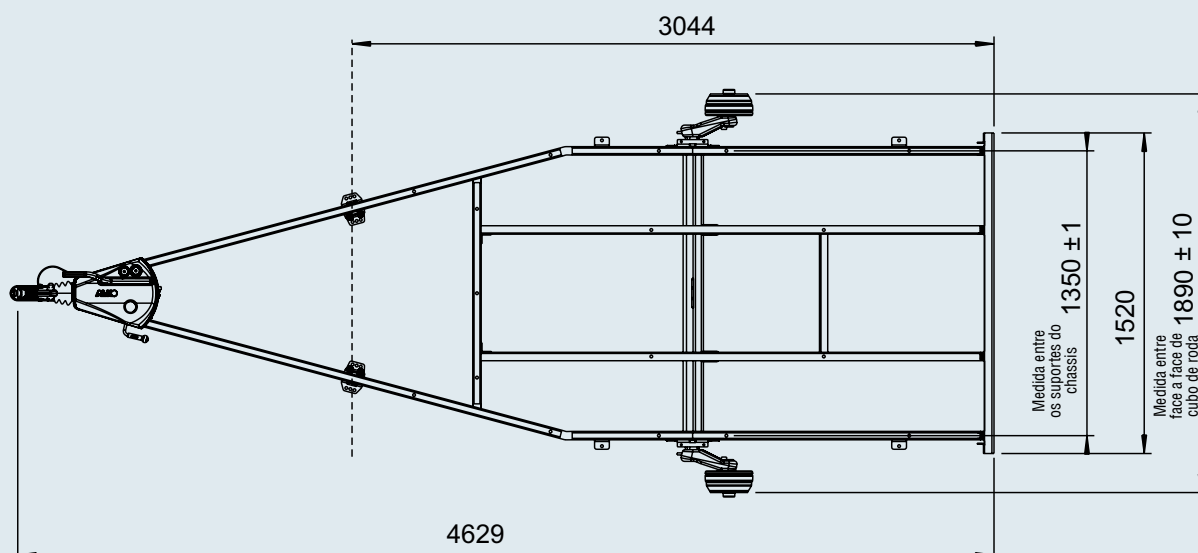
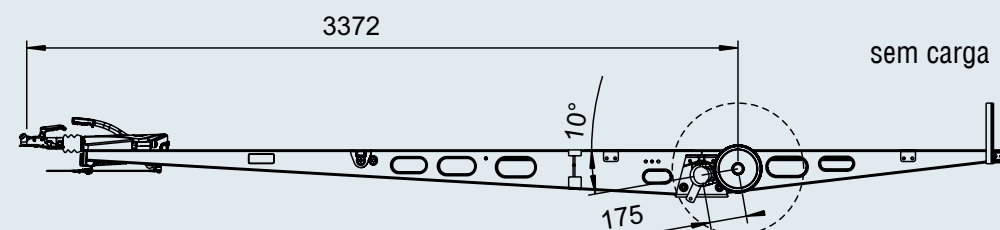
N.º de pedido	1422457
Peso total	1.500 kg
	139 kg
	sob pedido



A quantidade mínima por pedido
é de
5 peças





5

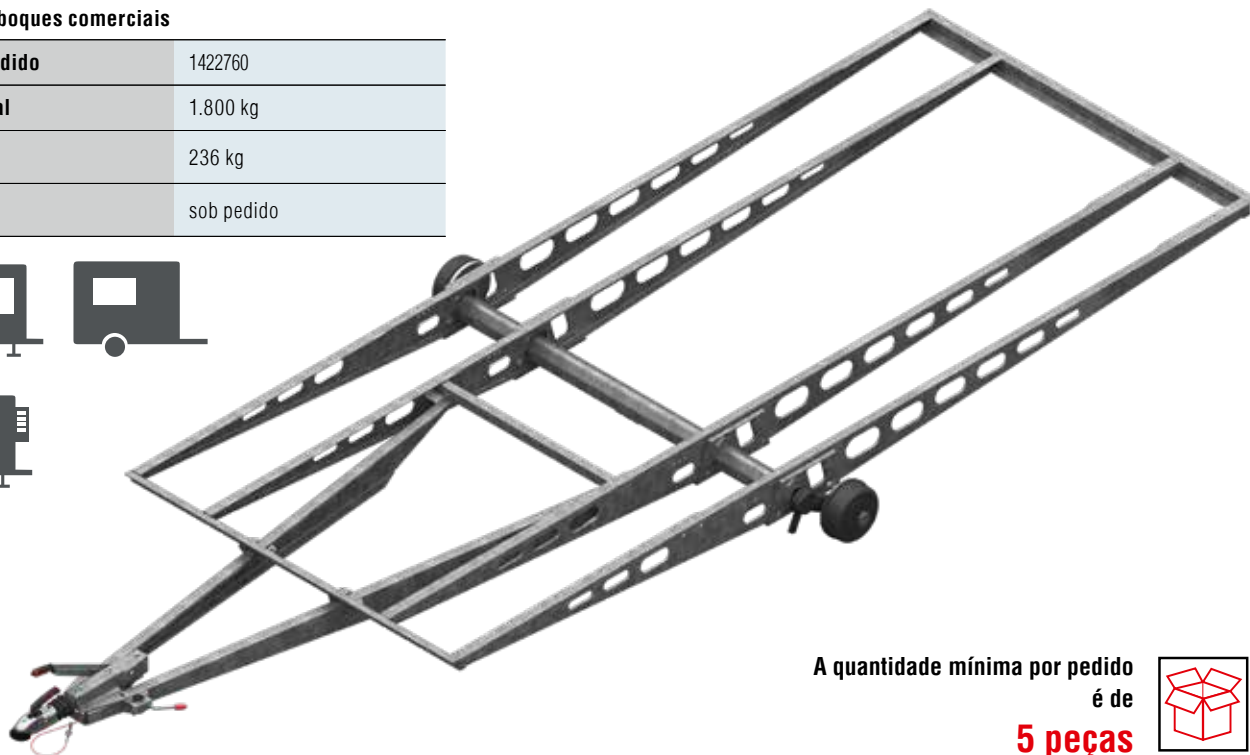


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA BAIXA

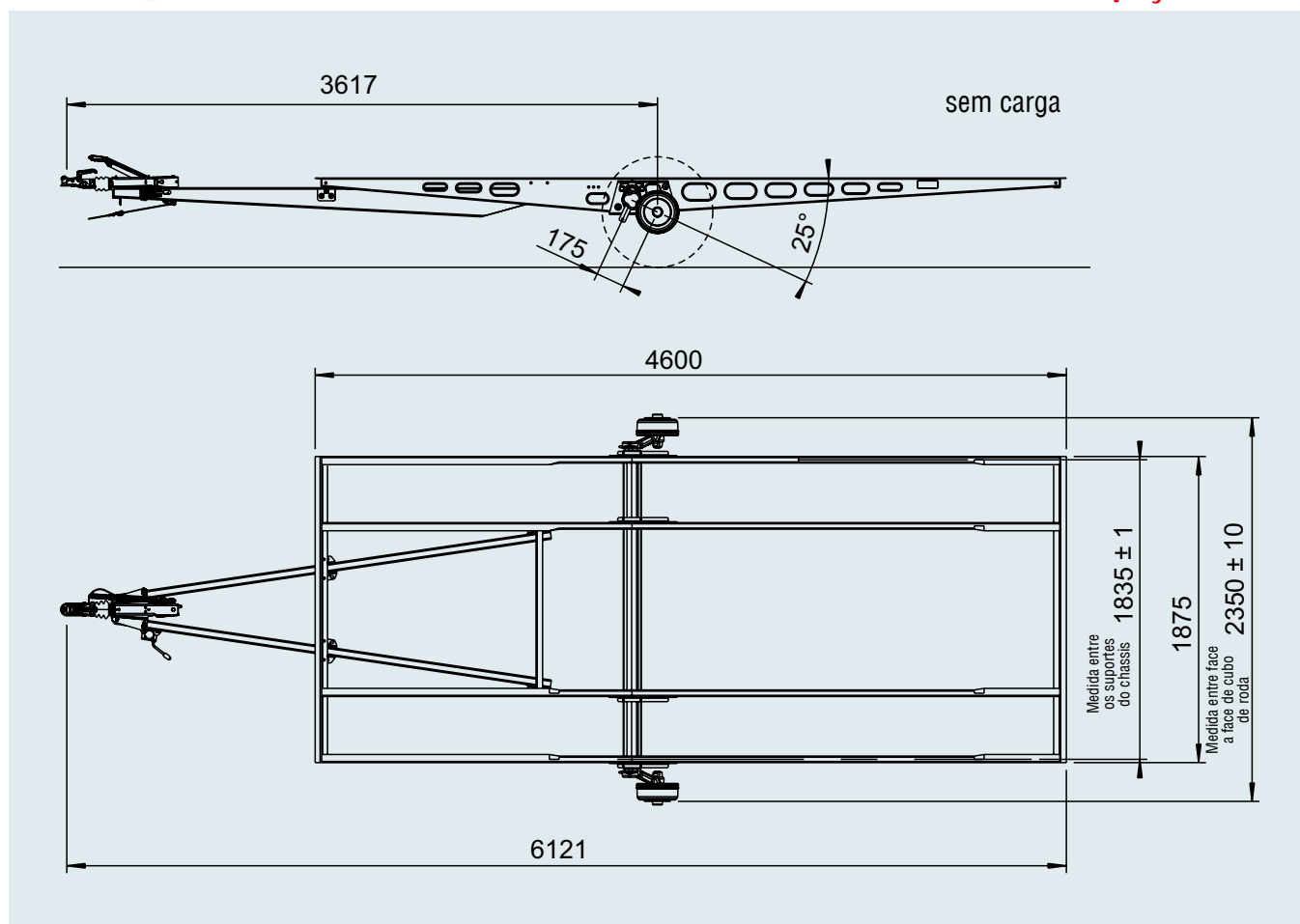
El 1.800 kg, com quadro

Chassis para carrocerias fechadas
p.ex., reboques comerciais

N.º de pedido	1422760
Peso total	1.800 kg
	236 kg
	sob pedido





A quantidade mínima por pedido
é de
5 peças

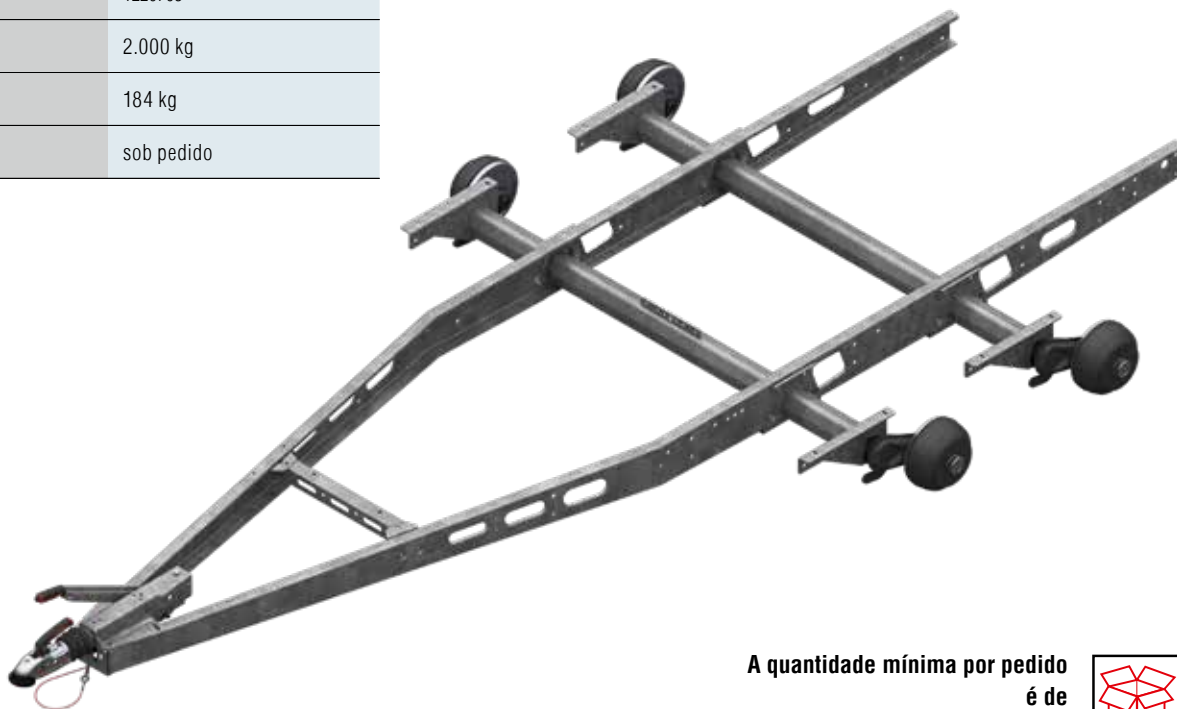


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA BAIXA

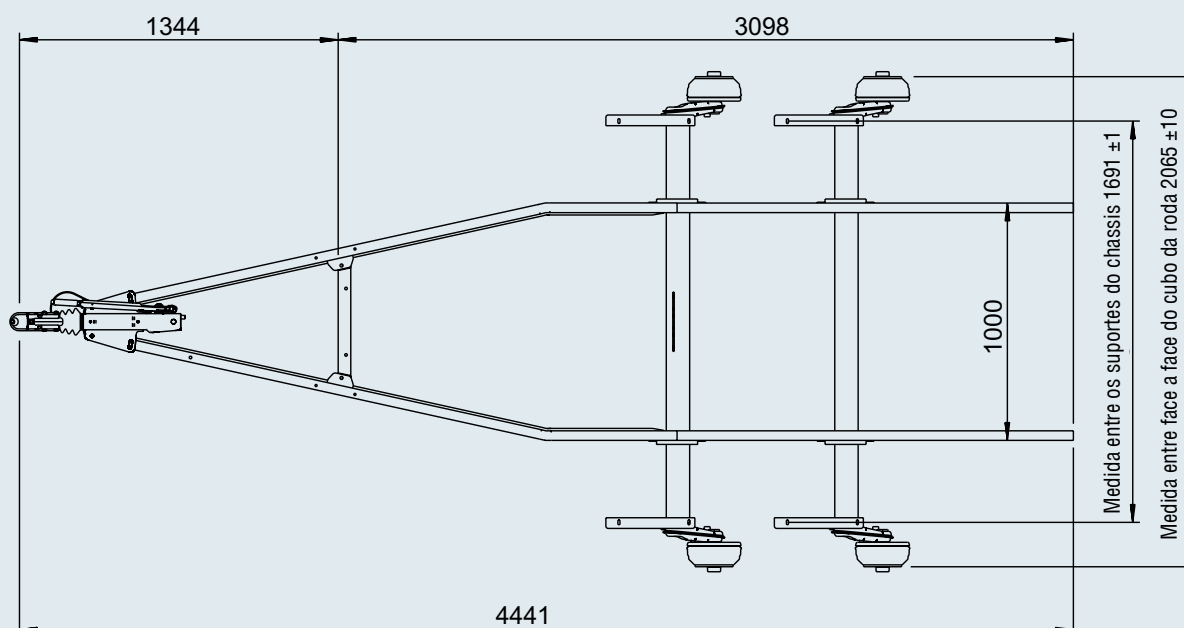
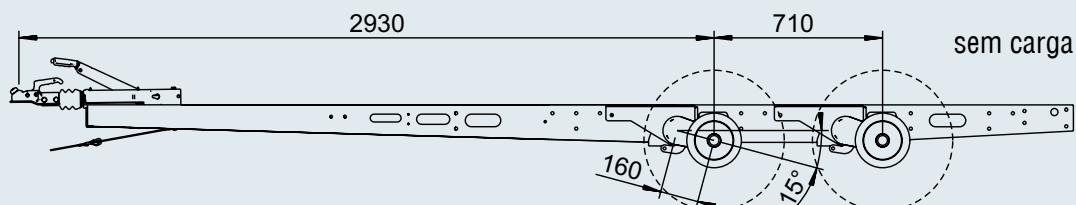
ED 2.000 kg, sem quadro

Chassis para reboque para cavalos

N.º de pedido	1220768
Peso total	2.000 kg
	184 kg
	sob pedido





A quantidade mínima por pedido
é de
5 peças

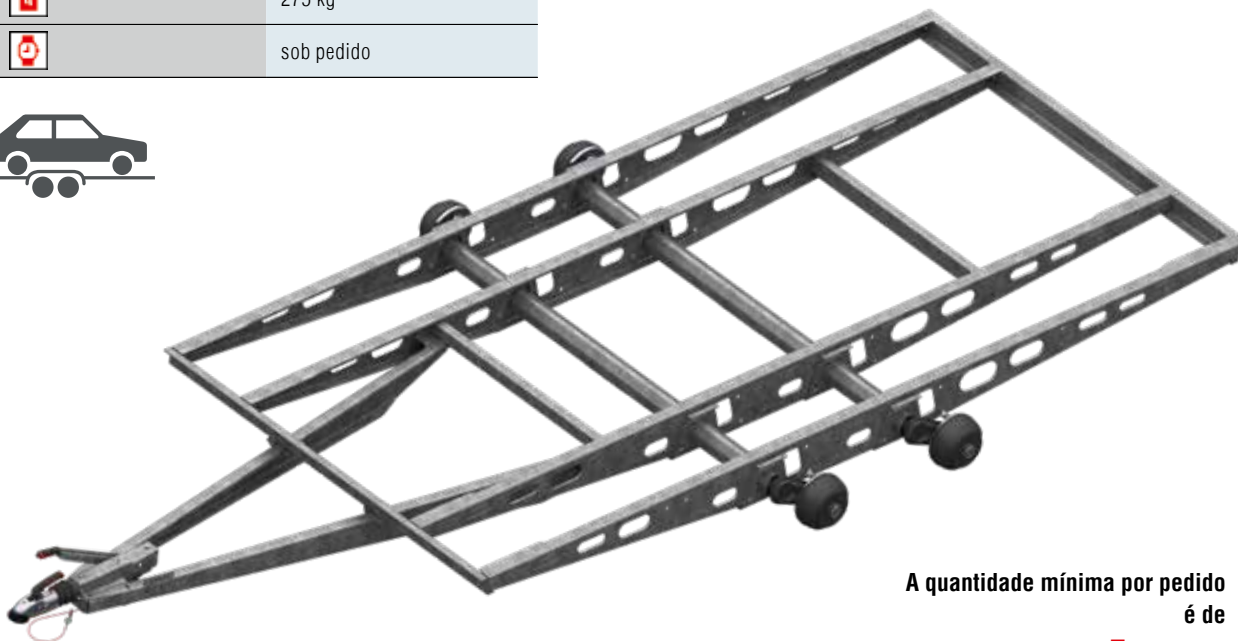


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA BAIXA

ED 2.600 kg, com quadro

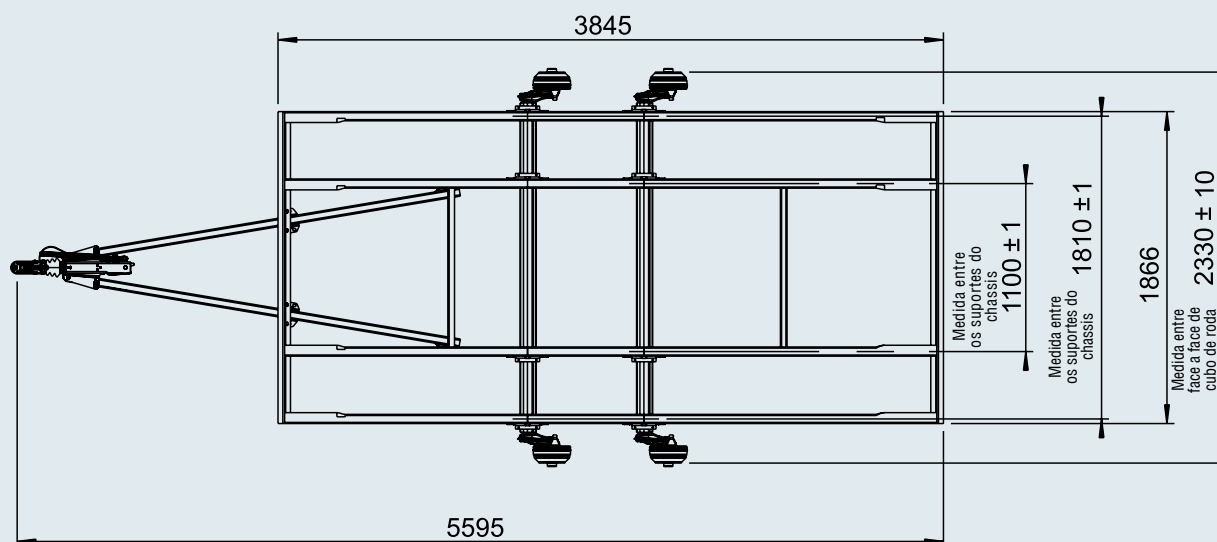
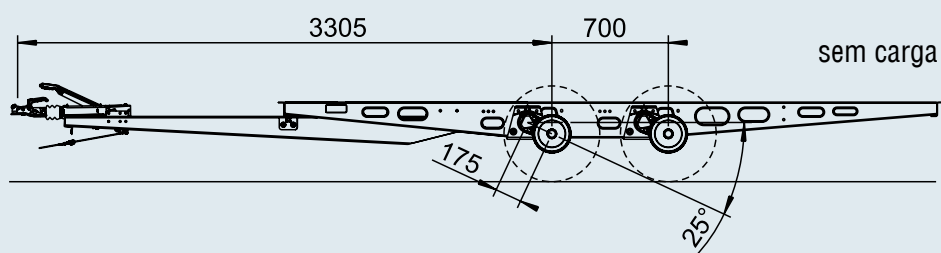
Chassis para reboque para transporte de veículos com traseira reta

N.º de pedido	244082
Peso total	2.600 kg
	275 kg
	sob pedido



A quantidade mínima por pedido é de



5 peças

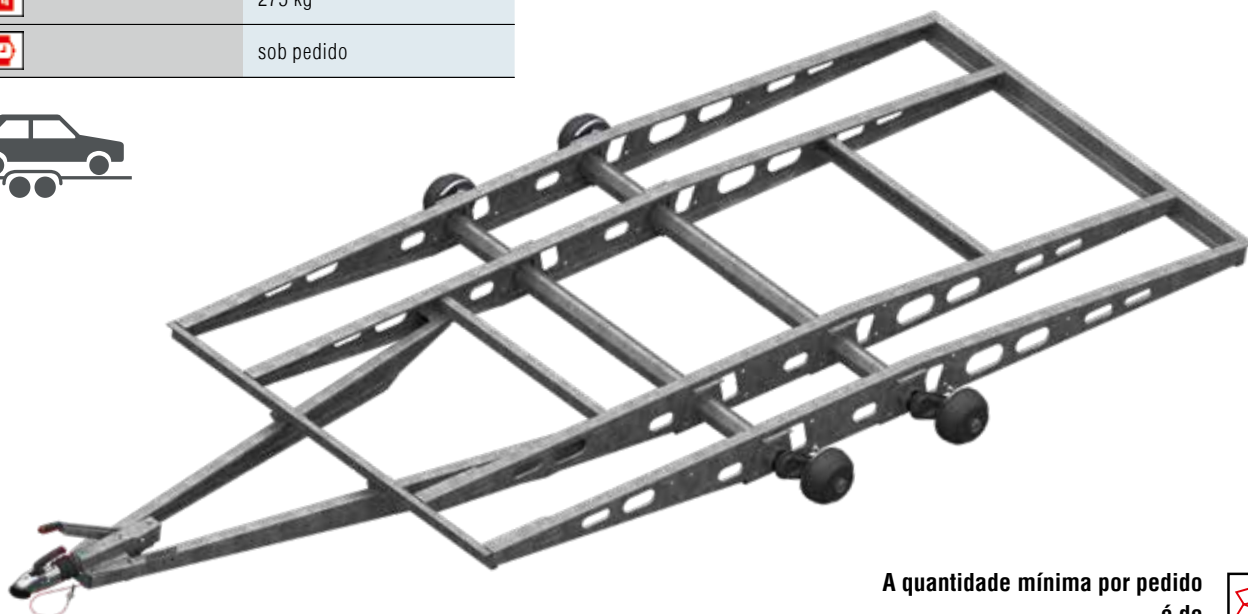


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA BAIXA

ED 2.600 kg, com quadro

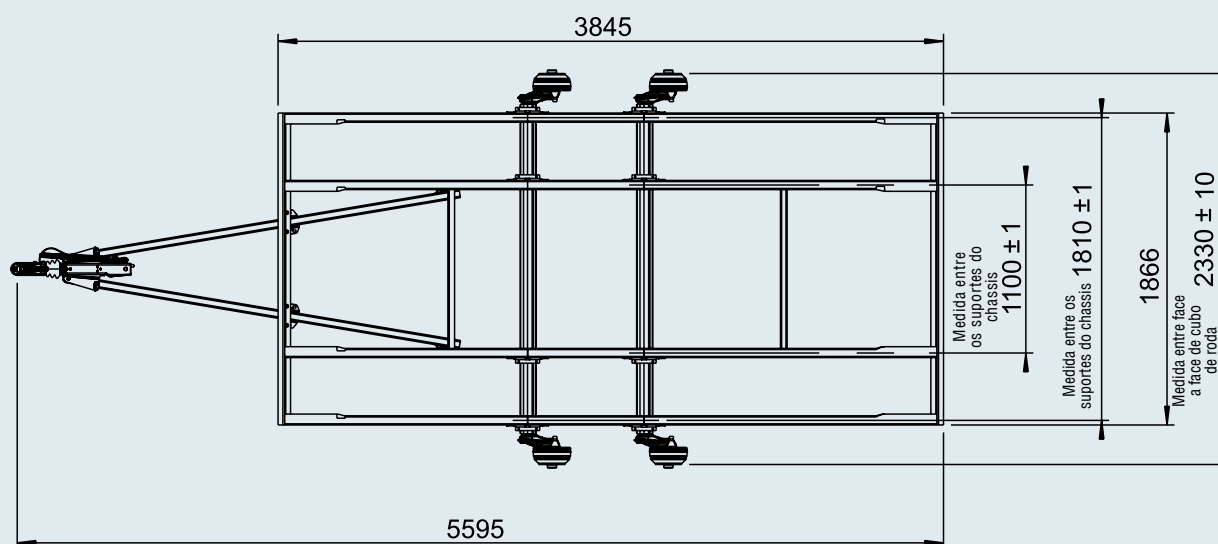
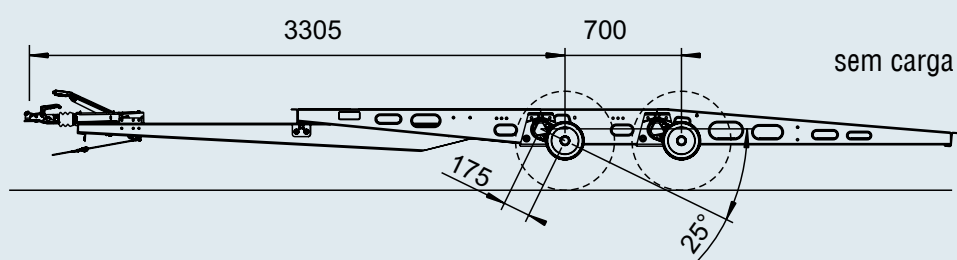
Chassis para reboque para transporte de veículos com traseira inclinada

N.º de pedido	244081
Peso total	2.600 kg
	275 kg
	sob pedido



A quantidade mínima por pedido é de



5 peças

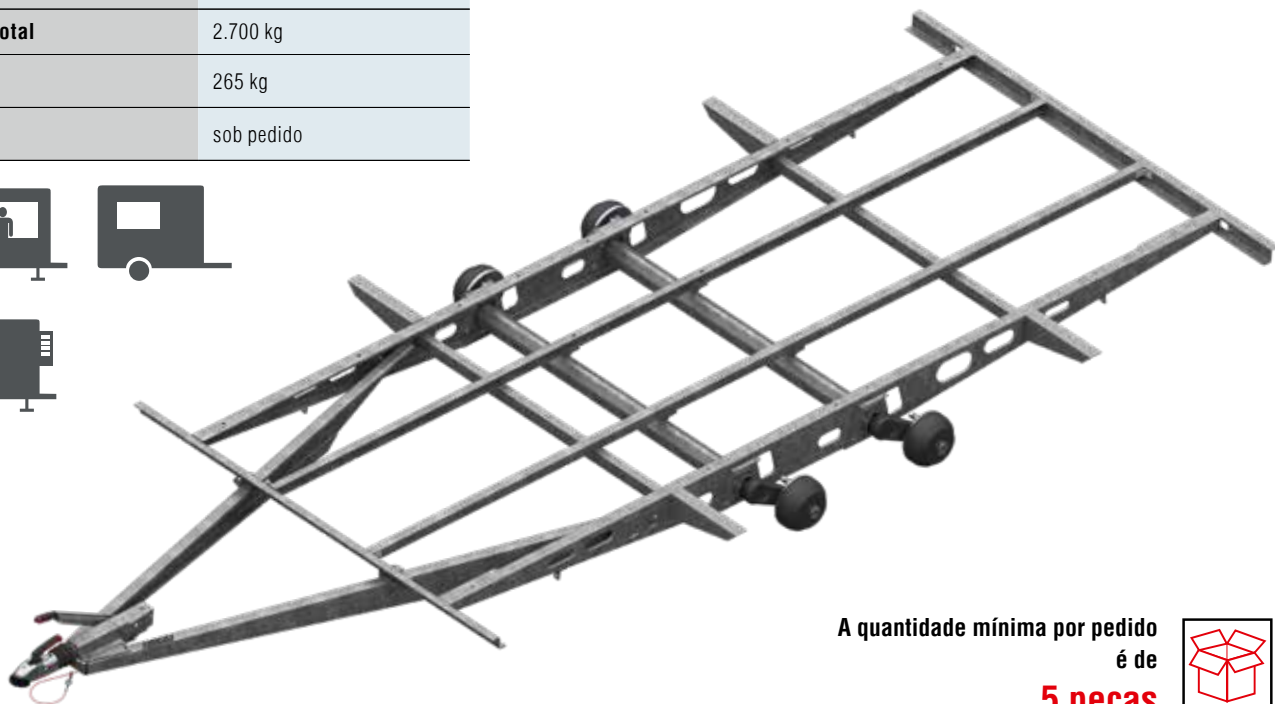


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA BAIXA

ED 2.700 kg, com quadro

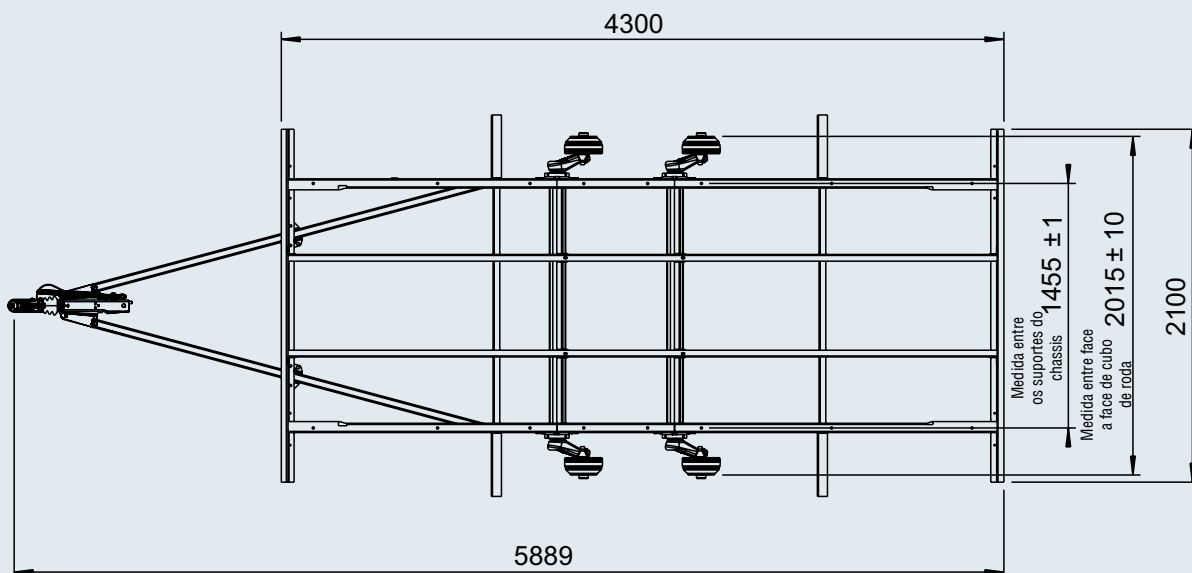
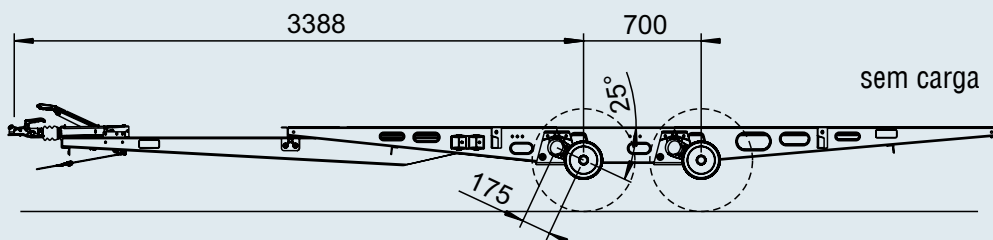
Chassis para carrocerias fechadas
p.ex., reboques comerciais

N.º de pedido	1421724
Peso total	2.700 kg
	265 kg
	sob pedido



5



A quantidade mínima por pedido
é de
5 peças

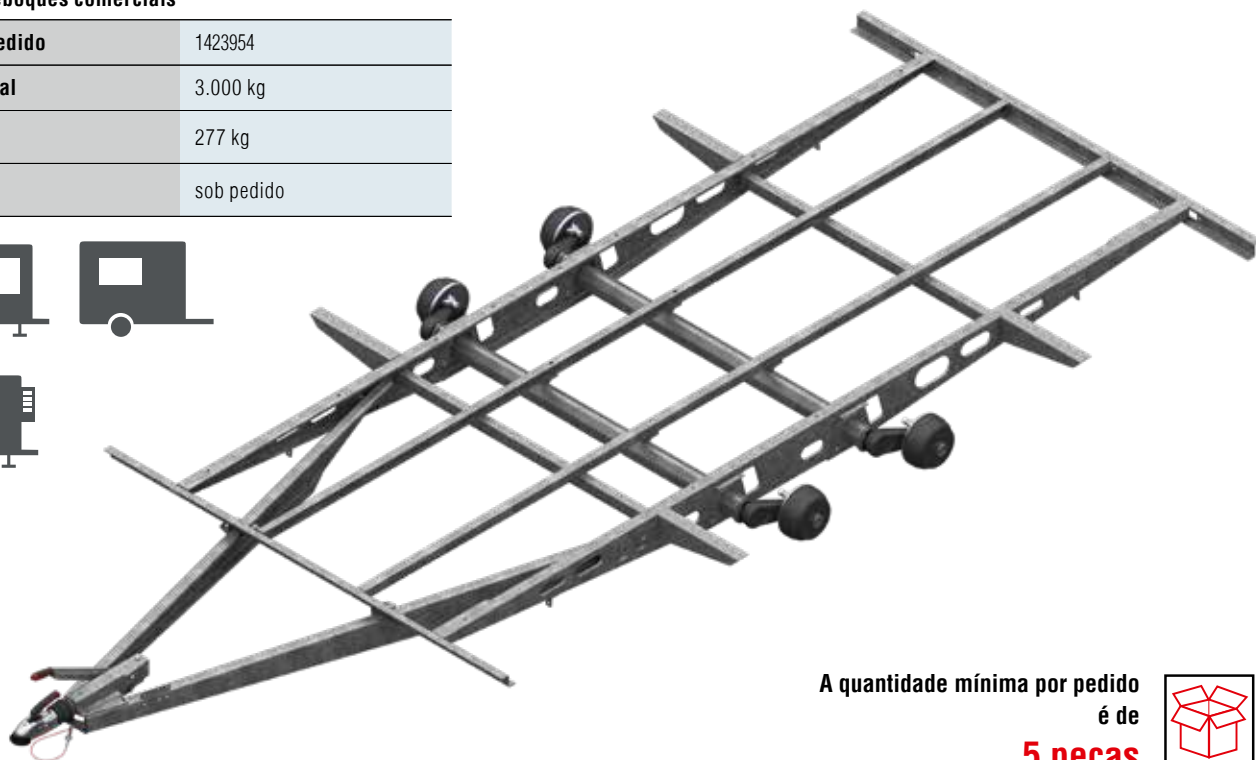
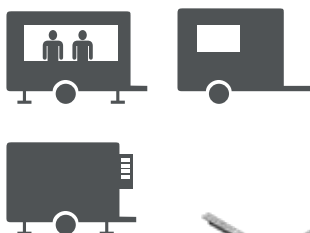


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA BAIXA

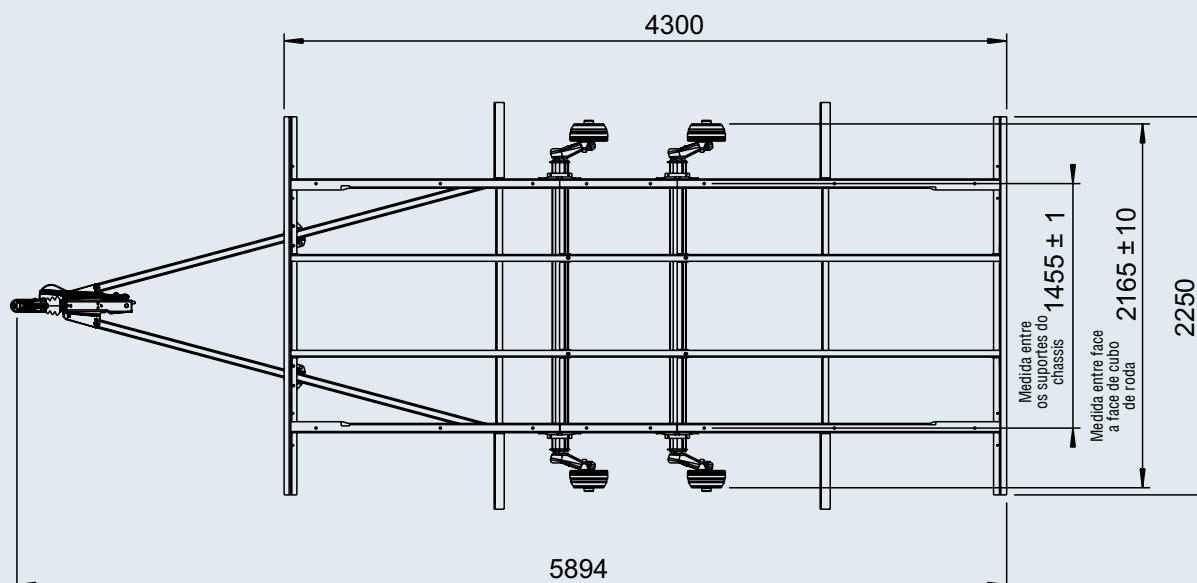
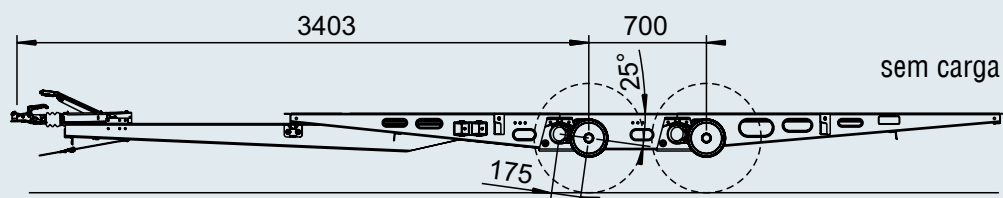
ED 3.000 kg, com quadro

Chassis para carrocerias fechadas
p.ex., reboques comerciais

N.º de pedido	1423954
Peso total	3.000 kg
	277 kg
	sob pedido





A quantidade mínima por pedido
é de
5 peças

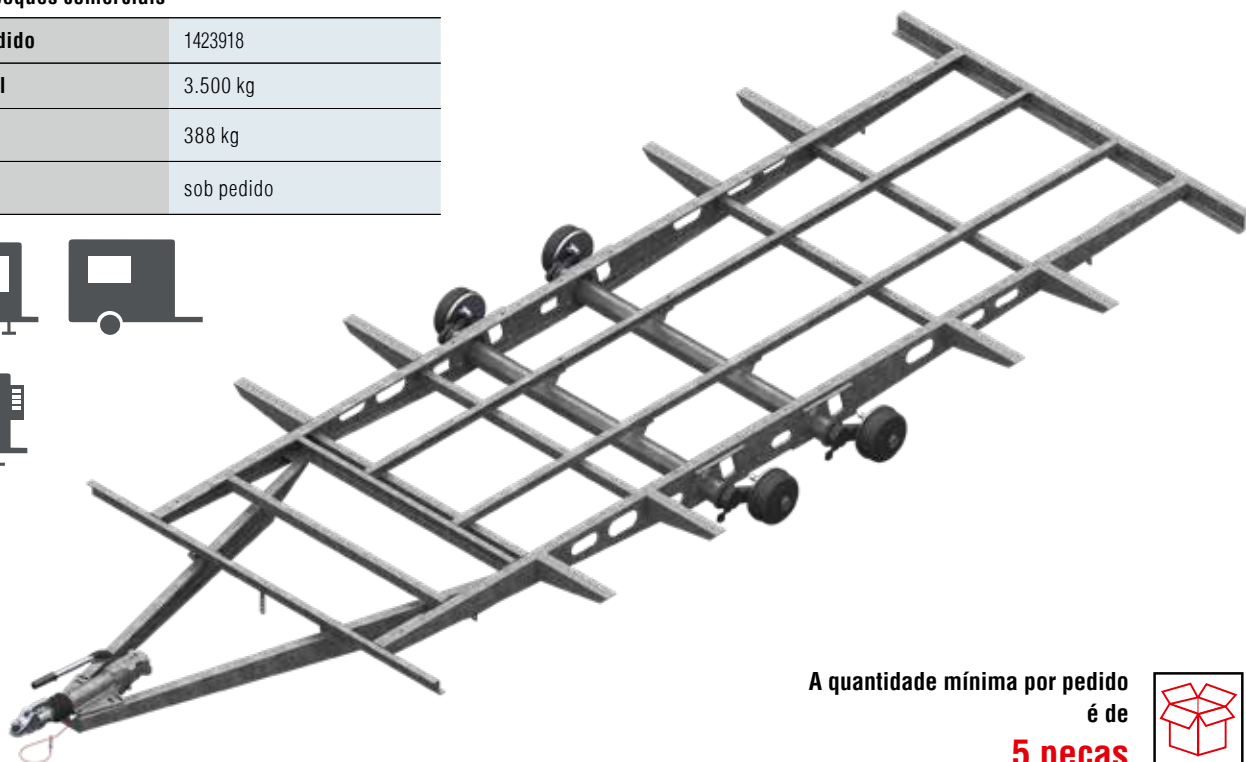
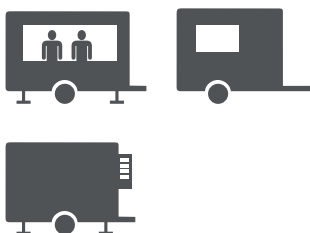


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA BAIXA

ED 3.500 kg, com quadro

Chassis para carrocerias fechadas
p.ex., reboques comerciais

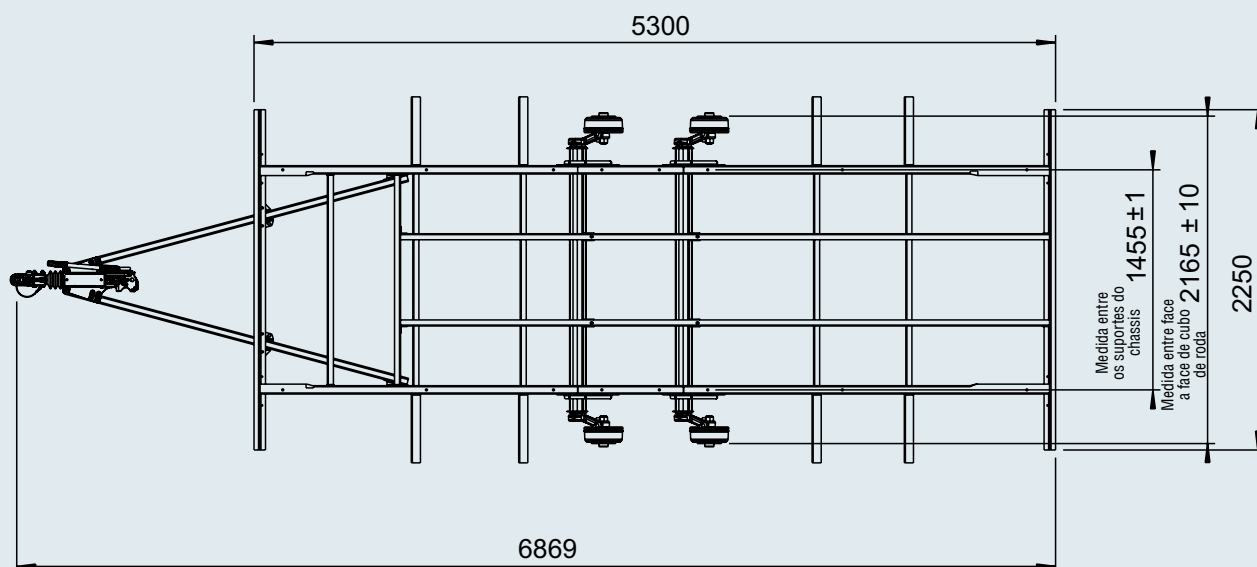
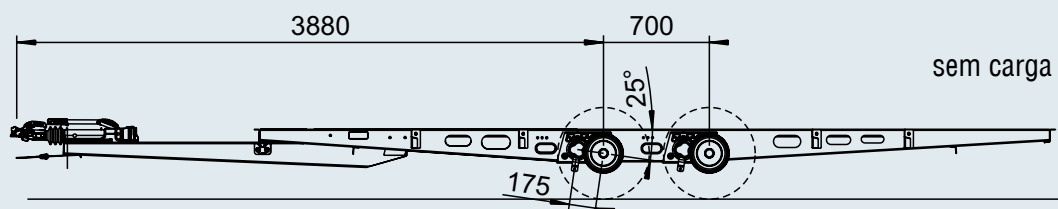
N.º de pedido	1423918
Peso total	3.500 kg
	388 kg
	sob pedido



A quantidade mínima por pedido
é de
5 peças





5

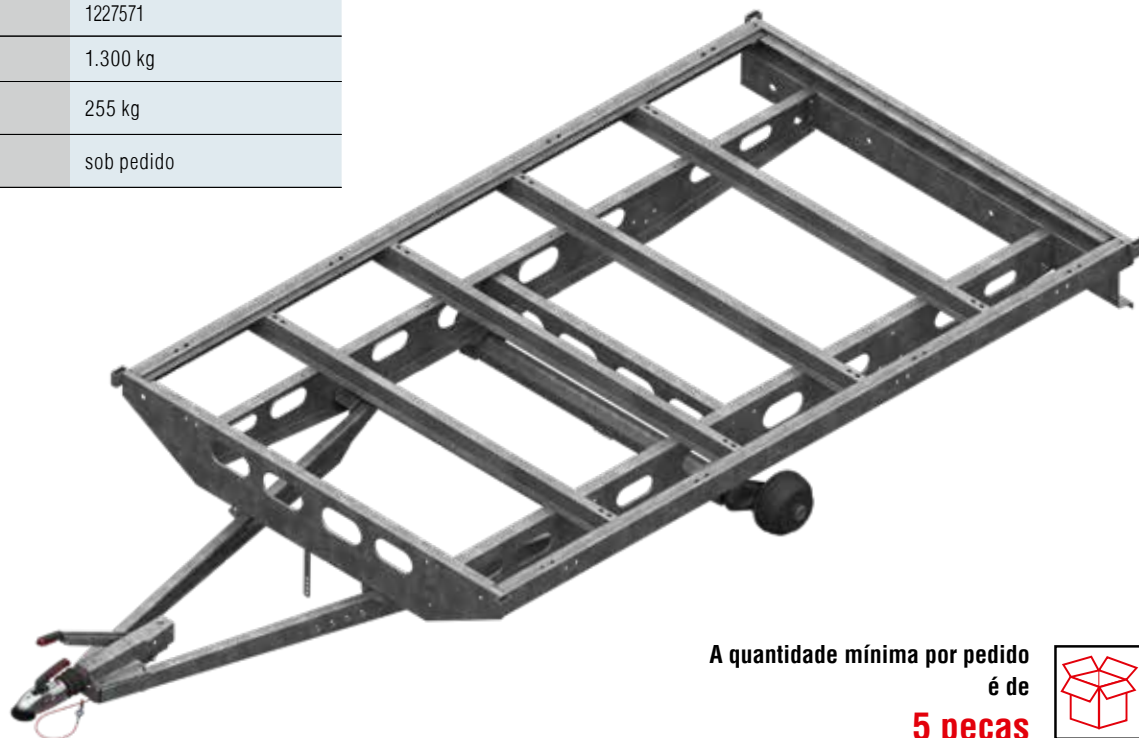


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA ALTA

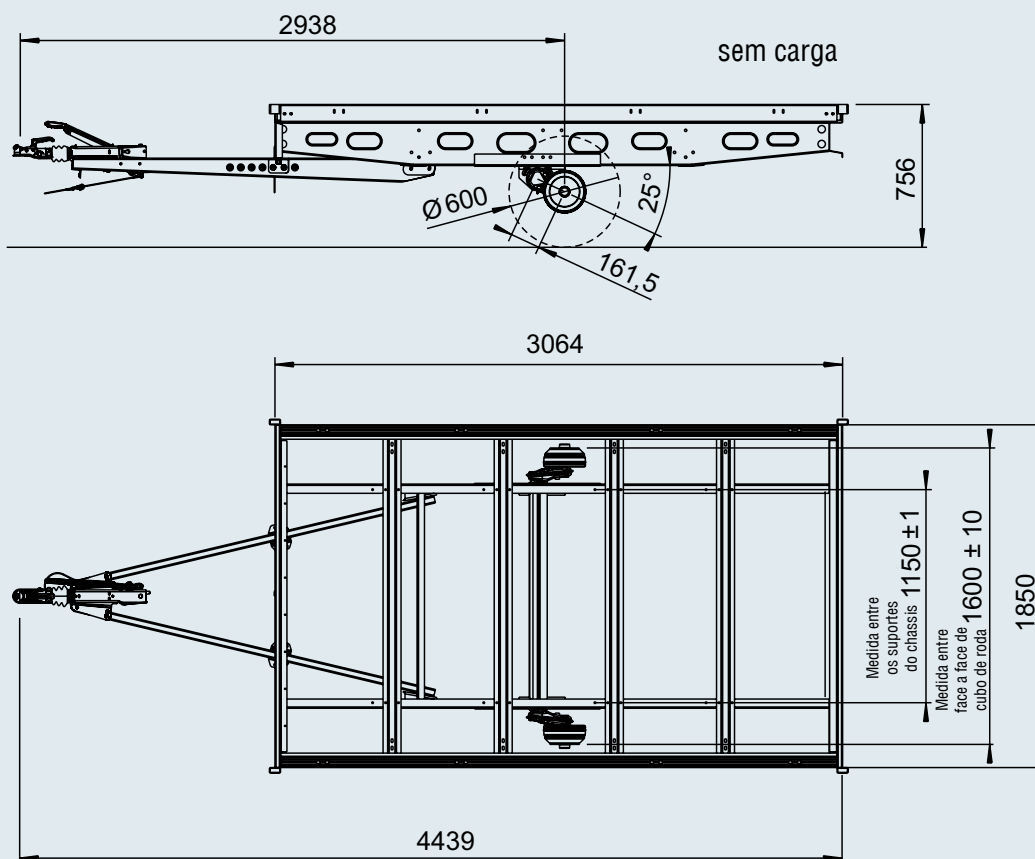
El 1.300 kg, com quadro

Chassis para reboque de transporte

N.º de pedido	1227571
Peso total	1.300 kg
	255 kg
	sob pedido





A quantidade mínima por pedido é de **5 peças**

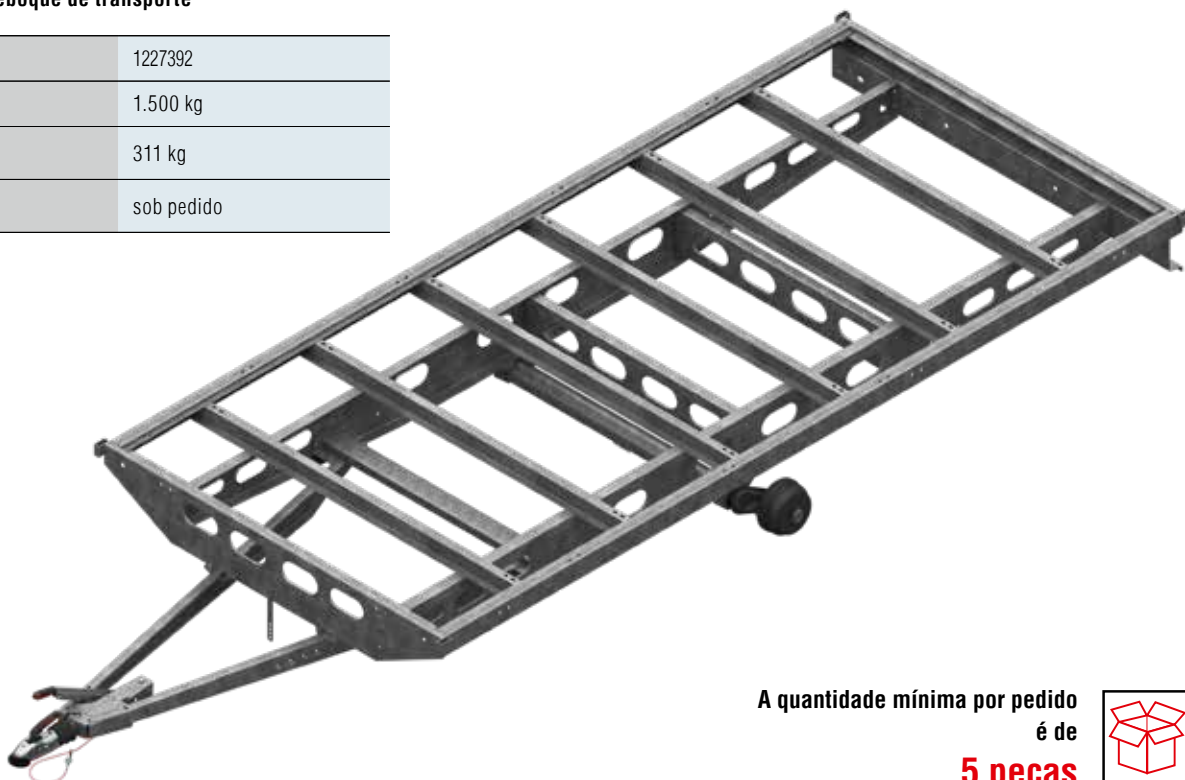


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA ALTA

El 1.500 kg, com quadro

Chassis para reboque de transporte

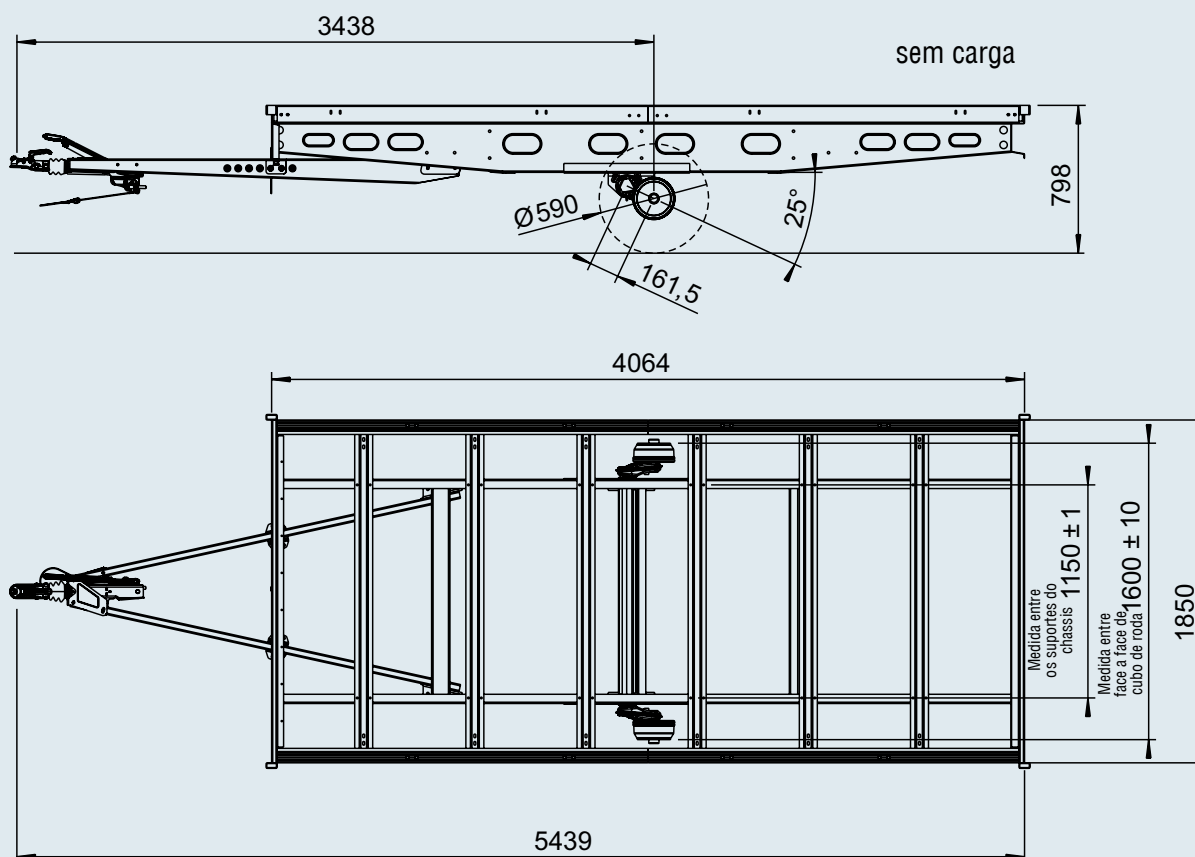
N.º de pedido	1227392
Peso total	1.500 kg
	311 kg
	sob pedido



A quantidade mínima por pedido é de **5 peças**





5

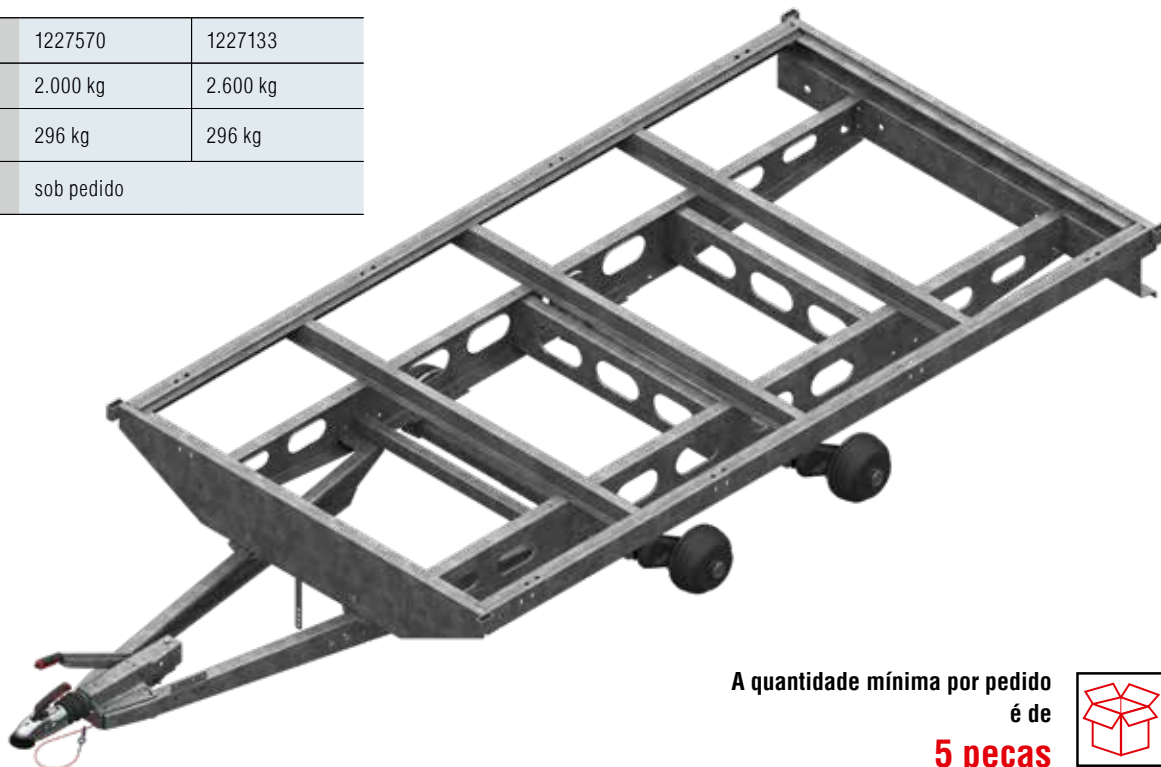


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA ALTA

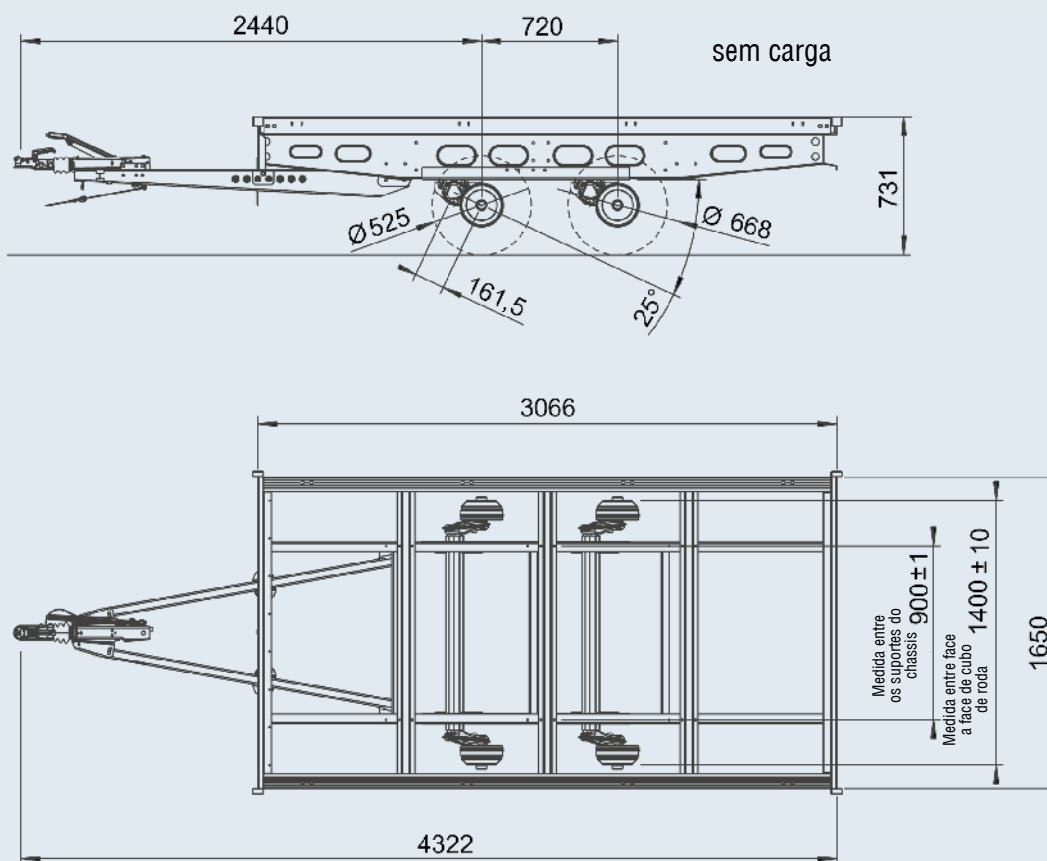
ED 2.000 kg/2.600 kg, com quadro

Chassis para reboque de transporte

N.º de pedido	1227570	1227133
Peso total	2.000 kg	2.600 kg
	296 kg	296 kg
	sob pedido	





A quantidade mínima por pedido é de **5 peças**

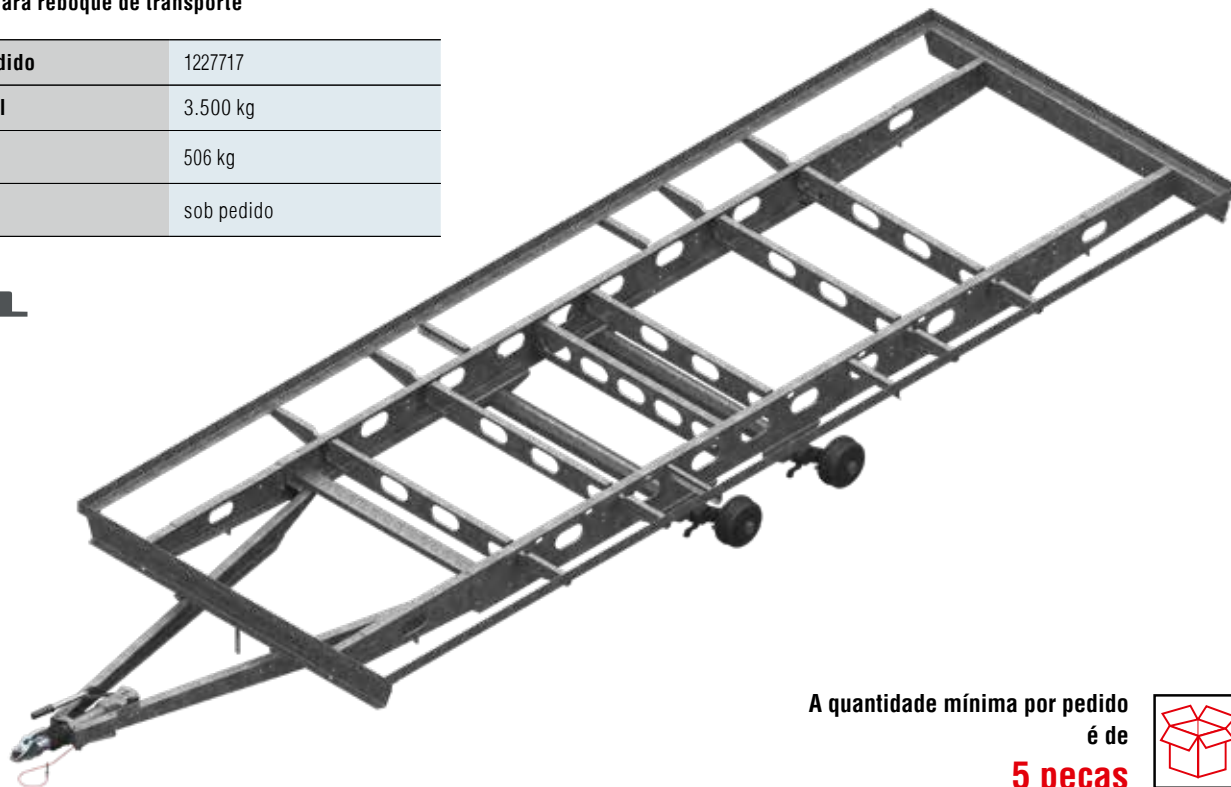


CHASSIS EM V REBOQUE PLATAFORMA ALTA

ED 3.500 kg, com quadro

Chassis para reboque de transporte

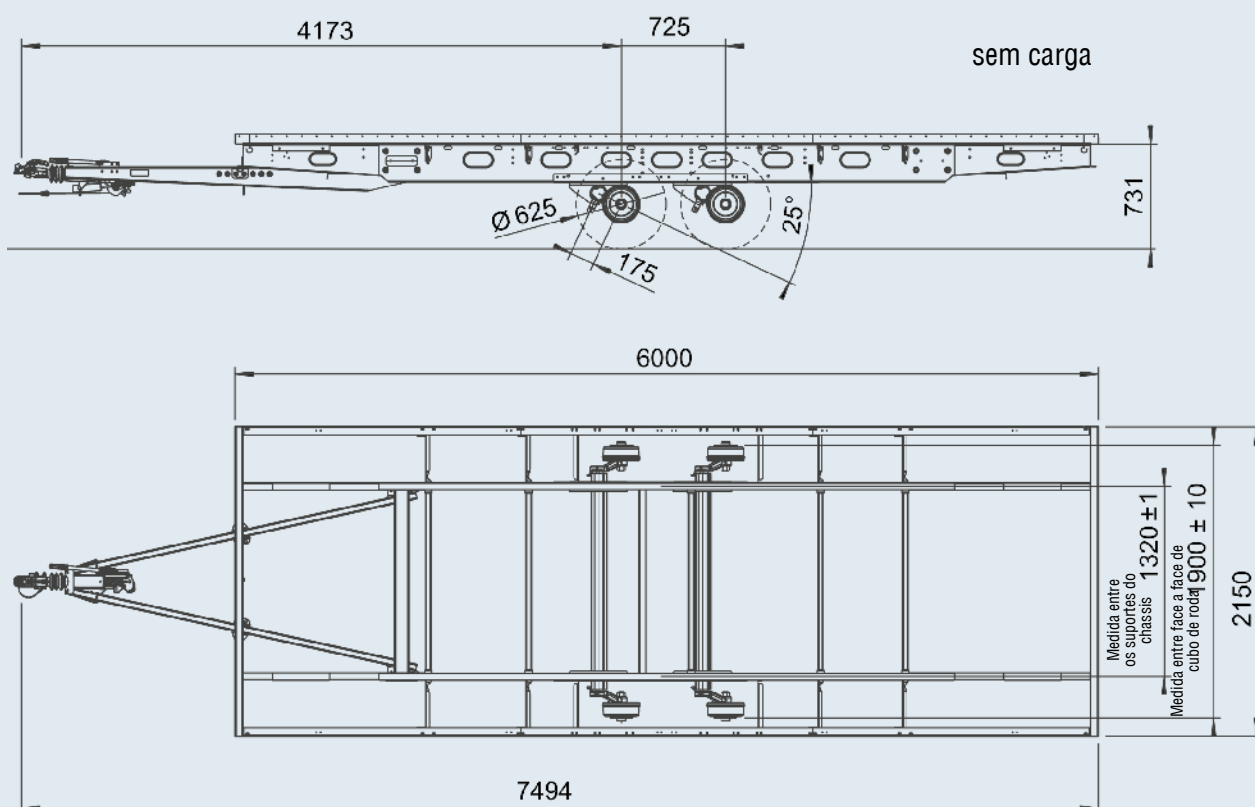
N.º de pedido	1227717
Peso total	3.500 kg
	506 kg
	sob pedido



A quantidade mínima por pedido é de **5 peças**



5



CHASSIS DIRIGÍVEIS

até 7.200 kg para transporte de pessoas

A SUA VANTAGEM

Os reboques copiam com perfeição o trajeto do veículo trator.

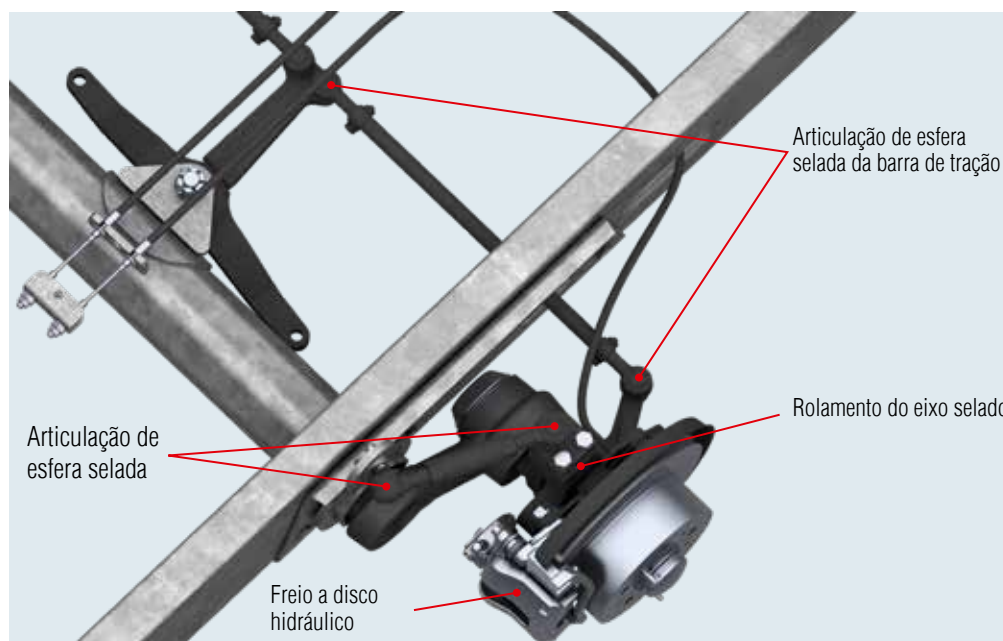


EXEMPLOS DE UTILIZAÇÃO

Jogos de entretenimento

ESCOPO DE FORNECIMENTO

Eixos completos com quadro sem pneus e aros.



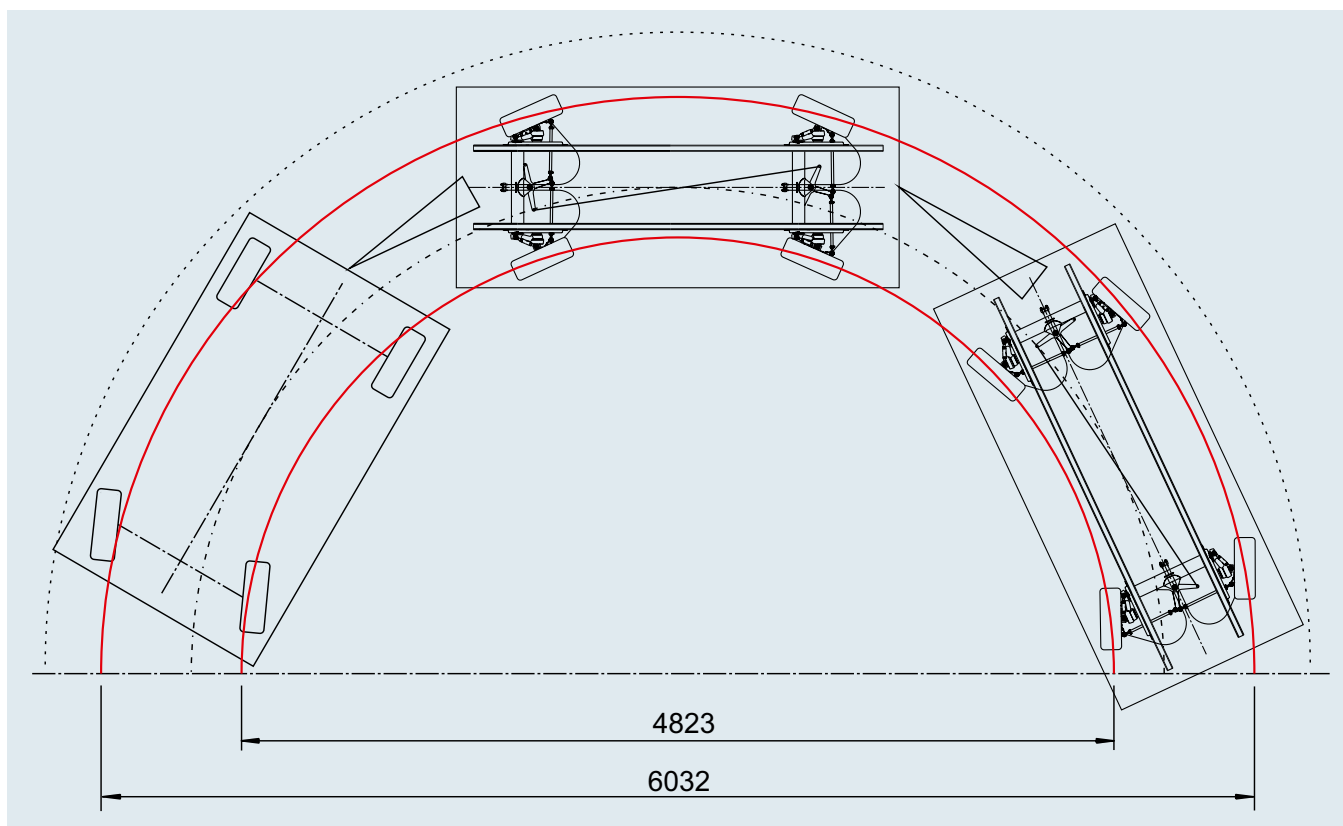


Figura 2 eixos

TECNOLOGIA

I Freio operacional:

Acionamento hidráulico do cilindro do freio da roda

I Freio de estacionamento:



Acionamento mecânico por meio dos cabos de freio

I Para a construção destes reboques especiais, nossas instruções de montagem nº 1 312 133 devem ser observadas como diretriz.

I O reboque deve ser checado regularmente (ver as instruções de operação nº 1 311 308).

A distância entre eixos e o comprimento do chassis são variáveis.

Mesmo assim, as diretrizes de montagem devem ser observadas!!!

Quantidade de reboques	no máximo 4 reboques são possíveis	
Rodas/pneus	Conexão de roda	Ø 118x5
	Pneus	185/45 R15
	Aros	6J x 15
	Parafusos de roda cônicos	M14x1,5 x 43 SW 17
	Offset	68
Velocidade máxima permitida	Quantidade de reboques:	
	2 reboques	
	3 reboques	
	4 reboques	
	2 reboques	

CHASSIS DIRIGÍVEIS

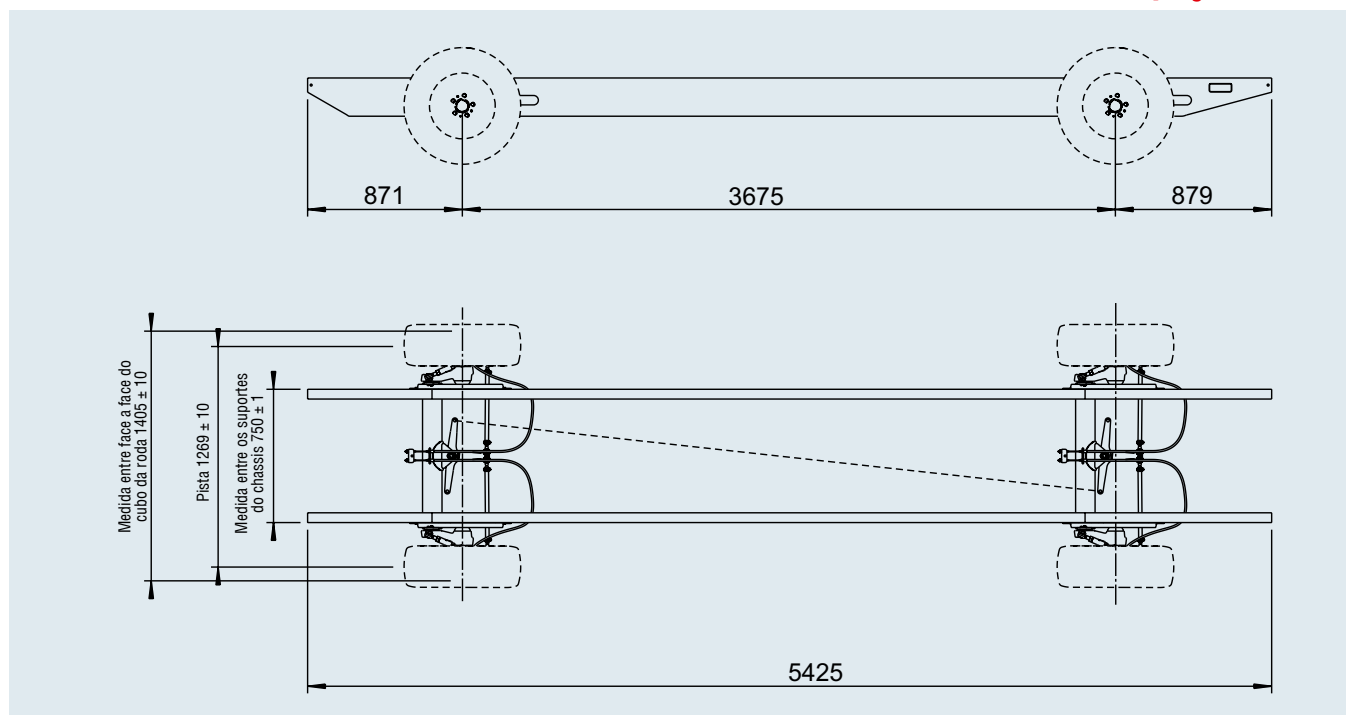
até 3.500 kg para transporte de pessoas

ESCOPO DE FORNECIMENTO

Eixos completos com quadro sem pneus e aros.



A quantidade mínima por pedido é de **5 peças**



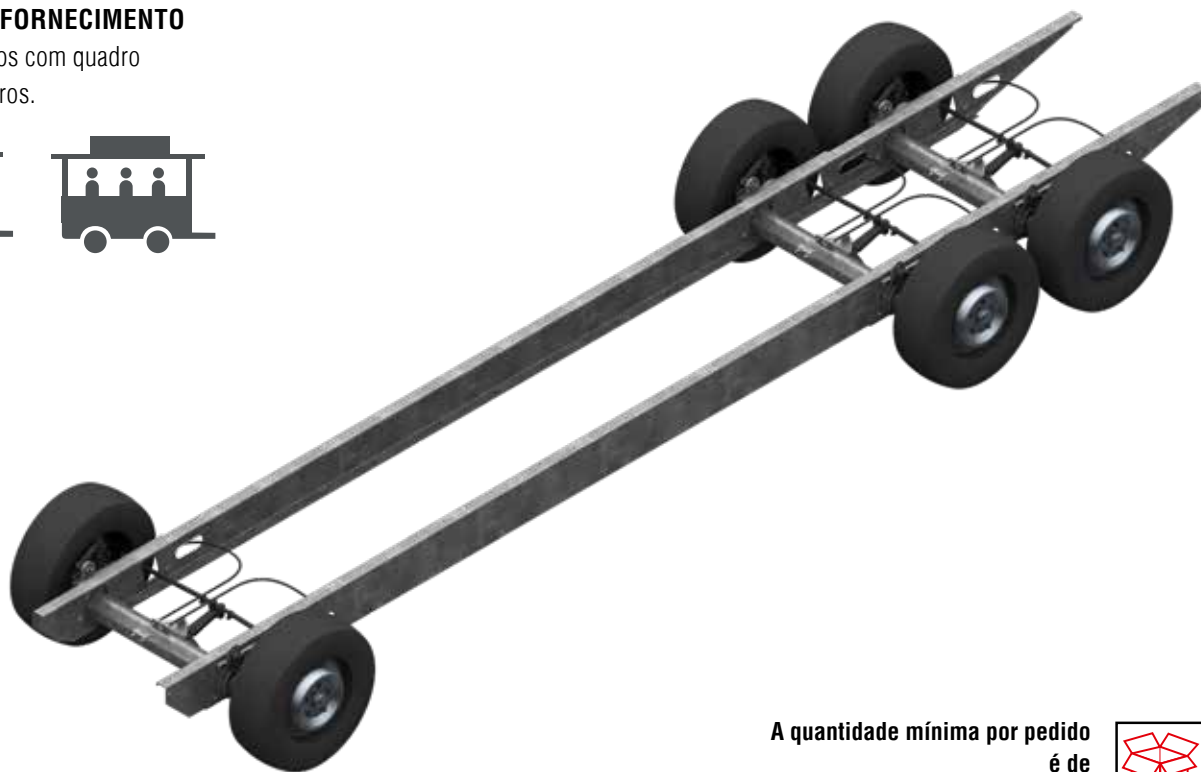
N.º de pedido	Tipo	Peso total kg				
1730195	2 eixos	3.500 kg	300	-	-	sob pedido

CHASSIS DIRIGÍVEIS

até 5.400 kg para transporte de pessoas

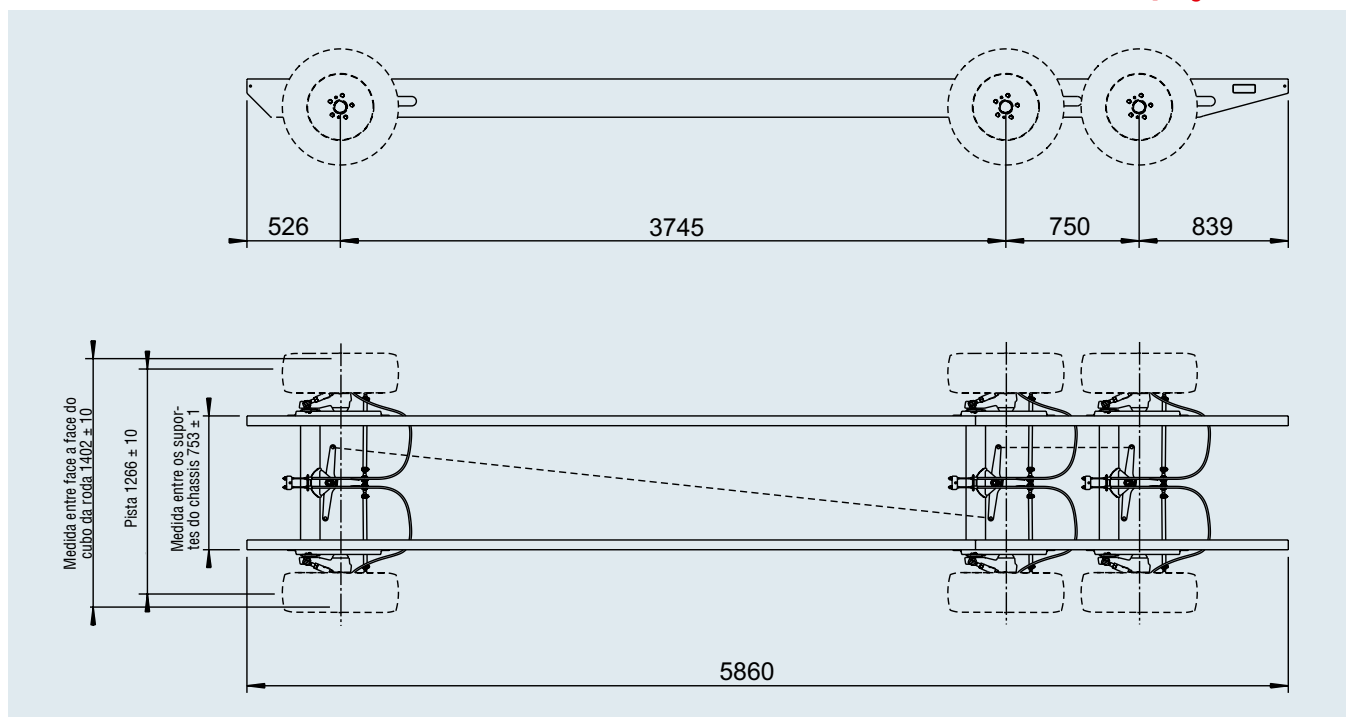
ESCOPO DE FORNECIMENTO

Eixos completos com quadro sem pneus e aros.



5

A quantidade mínima por pedido é de **5 peças**



N.º de pedido	Tipo	Peso total kg				
1730730	3 eixos	5.400 kg	400	-	-	sob pedido

CHASSIS DIRIGÍVEIS

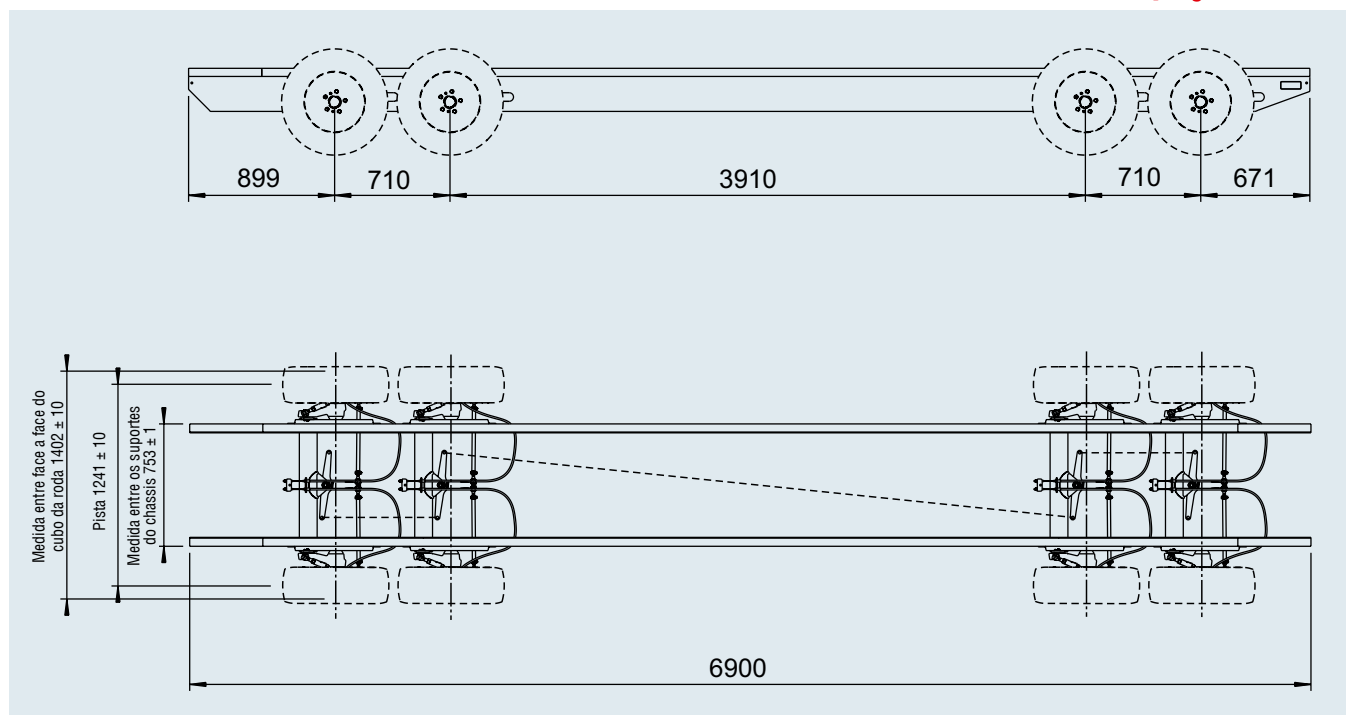
até 7.200 kg para transporte de pessoas

ESCOPO DE FORNECIMENTO

Eixos completos com quadro sem pneus e aros.



A quantidade mínima por pedido é de **5 peças**



N.º de pedido	Tipo	Peso total kg				
1730731	4 eixos	7.200 kg	500	-	-	sob pedido

CHASSIS SEM QUADRO DIRIGÍVEIS

até 6.000 kg para transporte de mercadorias

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

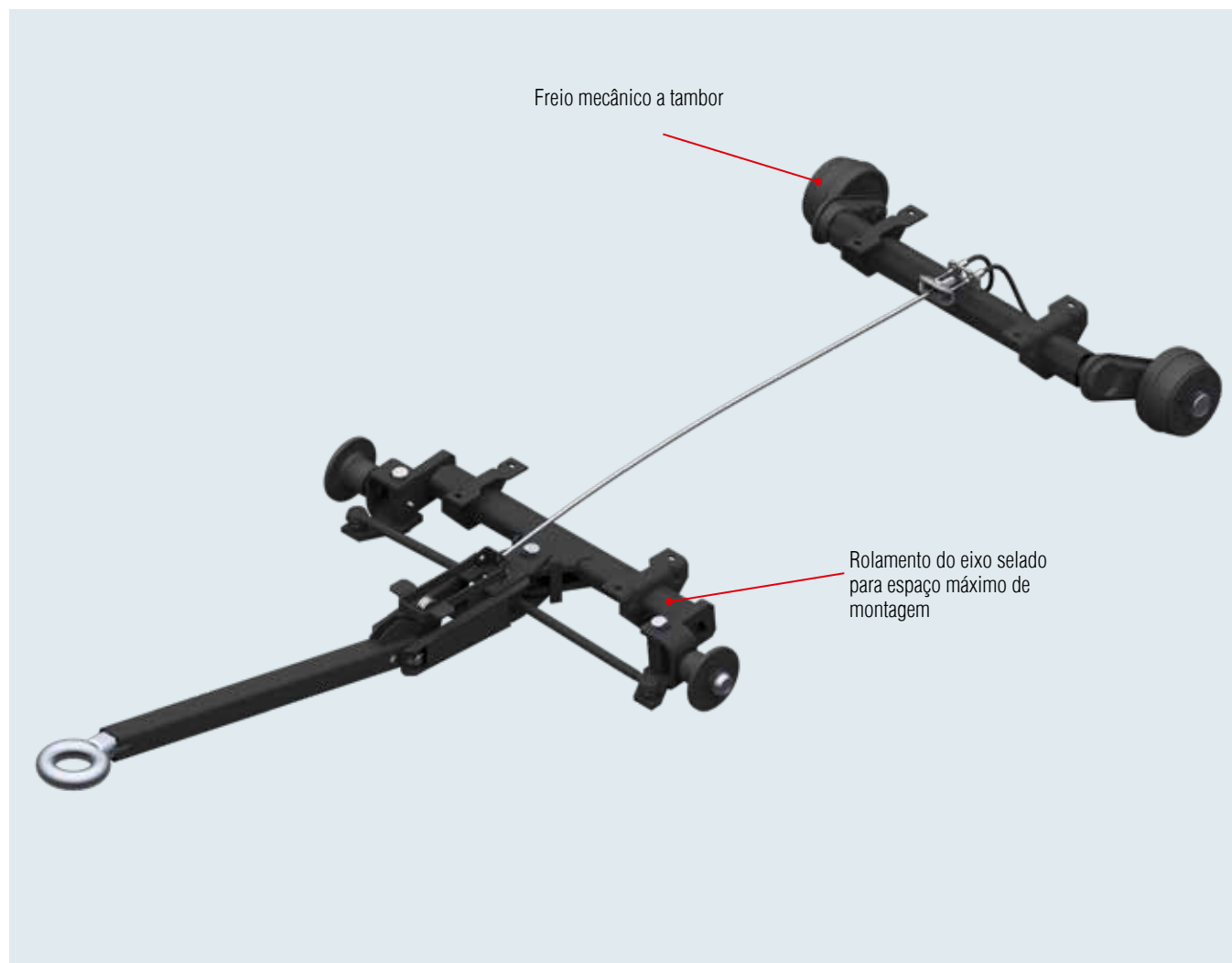
Transporte interno



ESCOPO DE FORNECIMENTO

Eixos completos
sem pneus e aros.

5



Velocidade máxima permitida



CHASSIS SEM QUADRO DIRIGÍVEIS

com freio de estacionamento automático 1.200 kg com suspensão de torção

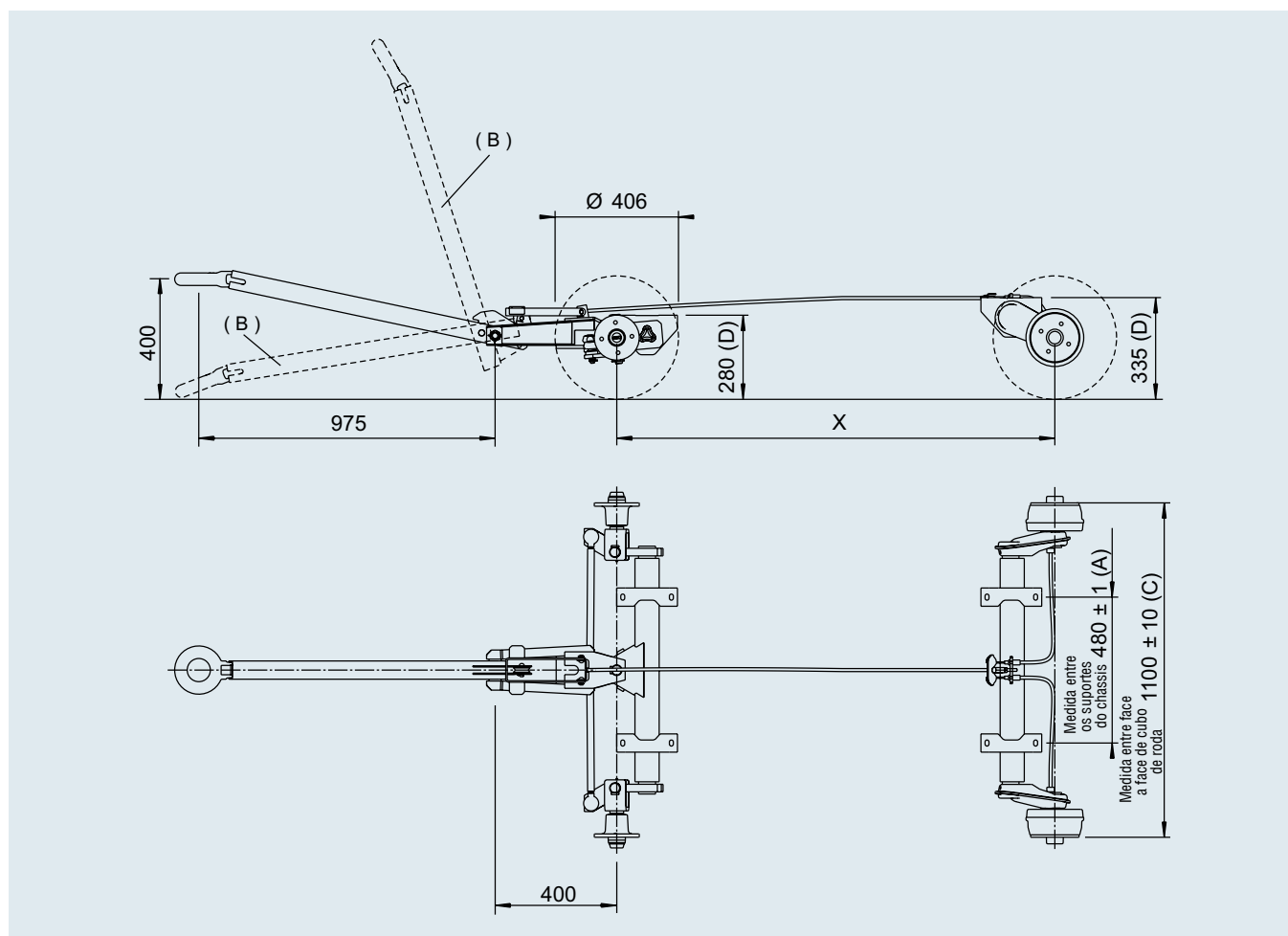
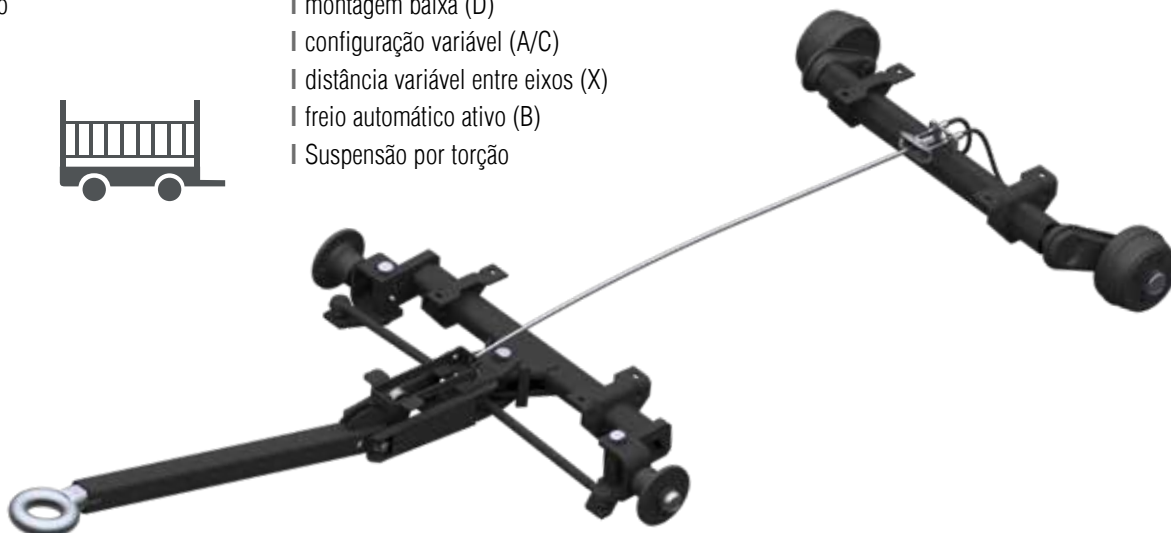
EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

Transporte interno



A SUA VANTAGEM

- I montagem baixa (D)
- I configuração variável (A/C)
- I distância variável entre eixos (X)
- I freio automático ativo (B)
- I Suspensão por torção



N.º de pedido	Peso total kg				
1226367	1.200 kg	82	-	-	sob pedido

CHASSIS SEM QUADRO DIRIGÍVEIS

com freio de estacionamento automático 6.000 kg com suspensão de torção

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

Transporte interno

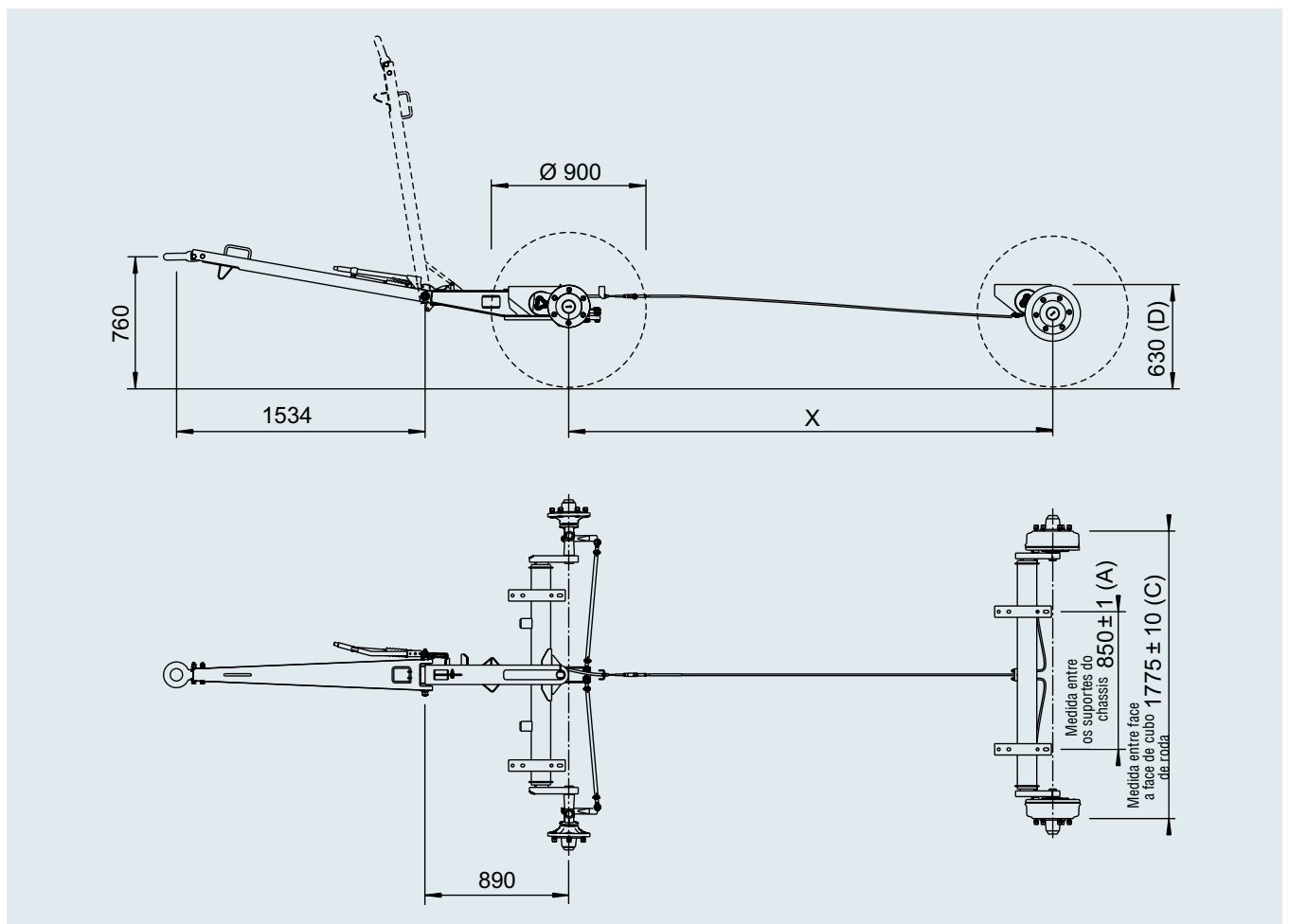


A SUA VANTAGEM

- | montagem baixa (D)
- | configuração variável (A/C)
- | distância variável entre eixos (X)
- | sem freio automático
- | Suspensão por torção
- | local de construção adequado



5



N.º de pedido	Peso total kg				
1208420 (eixo dianteiro direcionável com cambão)	3.000 kg	270	-	-	sob pedido
1424164 (eixo traseiro)	3.000 kg	125	-	-	sob pedido

6. TRAVAS DE ENGATE



TRAVAS DE ENGATE

Diferenciação de produtos	346
Travas de engate para reboques sem freio	347 – 353
Travas de engate para reboques com freio	354 – 359
Engate para estabilização para reboques com freio	360 – 363
Acessórios	364 – 365

TRAVAS DE ENGATE

Diferenciação de produtos

As travas são aplicadas nas mais diferentes áreas

Com a nossa ampla linha de produtos e funções, oferecemos-lhe uma vasta escolha. Para facilitar a seleção, os seguintes símbolos são definidos em função do grupo, dos benefícios adicionais e das propriedades dos seus produtos.



Galvanizados

Proteção contra corrosão normal



Nenhum falso travamento

Proteção contra falso travamento



Velocidade máxima

maior velocidade máxima teórica



Manopla softtouch

Previne o deslizamento da mão



Anti-pêndulo

Amortece os movimentos de pêndulo



Opção Soft-Dock

Protege a canela e o para-choque do veículo trator



Indicador de engate

Indicação sobre o correto acoplamento



Anti-inclinações

Amortece os movimentos de inclinação



Opção fechadura

Sistema antifurto contra ação rápida



Indicação de desgaste

Indicação de desgaste da trava de engate



Indicação de desgaste

Indicação de desgaste das pastilhas de freio

LINHA DE PRODUTOS **BASIC**

Os produtos **BASIC** são extremamente sólidos e robustos. Eles se destacam por meio de uma boa propriedade de produção para a respectiva área de aplicação e são indispensáveis no dia-a-dia dos reboques, já que atendem

os requisitos básicos do usuário de reboques. Nós nos asseguramos sempre de que estas variantes básicas atendam nossos elevados padrões de qualidade e que excedam os requisitos legais mínimos.



LINHA DE PRODUTOS **PLUS**

Os produtos da categoria **PLUS** convencem pela elevada qualidade de produção, confiabilidade, materiais de alta qualidade e longa durabilidade. Sua elevada estabilidade e seus detalhes técnicos inteligentes atendem os elevados

requisitos no manejo diário dos reboques. Todos os produtos dispõem de um Plus em funções e, portanto, são muito amigáveis ao usuário e têm design muito atraente.



LINHA DE PRODUTOS **PREMIUM PROFI**

Os produtos **PREMIUM PROFI** se destacam pelo design que marca tendências, pelas funções bem pensadas e pela mais alta qualidade. São produtos inovadores e, ao mesmo tempo, tradicionais para os mais altos requisitos e as áreas

de aplicação mais desafiadoras. Nos temas de produção, materiais e design são o estado da arte. Devido à durabilidade, você terá satisfação com estes produtos durante muitos anos.



TRAVA DE ENGATE AK 7

para reboques sem freio de até 750 kg



Travar com determinação

Sua segurança é importante para nós e, portanto, a AK 7 PLUS atende todos os requisitos de qualidade que se espera de uma trava de engate para reboques sem freio de até 750 kg com cambão redondo ou quadrado. Confie na qualidade única dos produtos AL-KO projetados na Alemanha!



6

Simple e seguro – a operação dos AK 7 PLUS



Trava aberta

A manopla da trava de engate do seu reboque aponta inclinada para cima e sinaliza ao condutor por meio de uma marcação vermelha luminosa: eu ainda não fui bloqueada!



Trava fechada

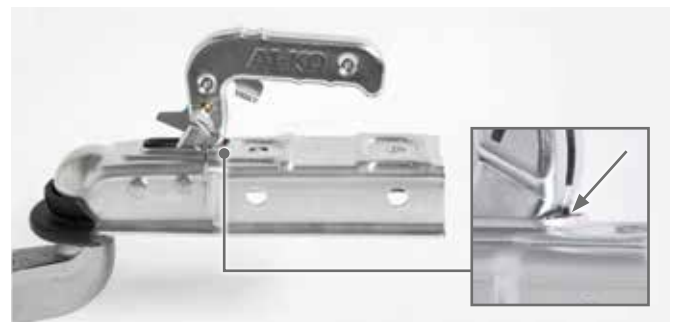
O engate do veículo trator é completamente travado através da carcaça do AK 7 PLUS. A manopla se engata de forma visível e audível na posição horizontal e sinaliza ao condutor: O reboque está atrelado de forma segura ao veículo trator!

Manutenção muito fácil



Limite de desgaste não atingido

Se o indicador vermelho na peça inferior da manopla da trava de engate estiver visível quando engatada (pronto para conduzir), ainda não foi alcançado o limite de desgaste do engate em combinação com a esfera. Portanto, você não precisa fazer nada.

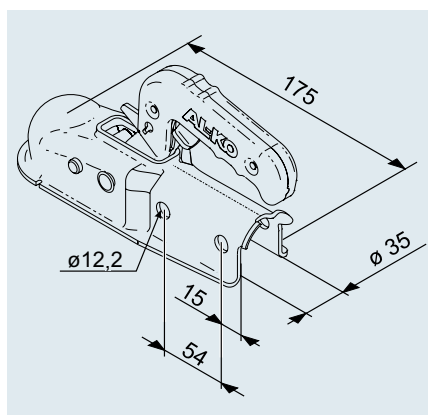


Limite de desgaste atingido

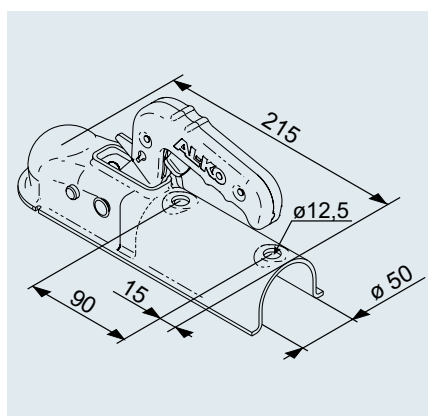
O indicador vermelho na manopla da trava de engate não é mais visível quando o reboque está engatado (estado pronto para conduzir). Isto sinaliza desgaste e exige a imediata manutenção da trava junto a uma revenda AL-KO para a obtenção da segurança de condução.

TRAVA DE ENGATE AK 7

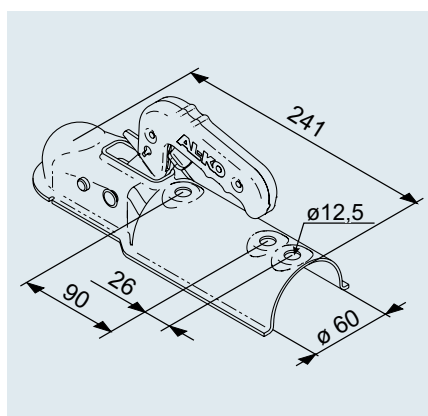
para reboques sem freio de até 750 kg



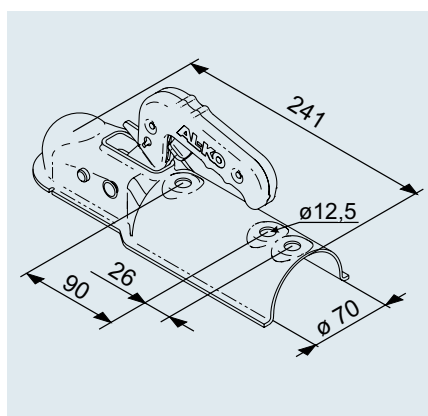
Trava de engate AK 7 PLUS – 35 redonda versão A	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/A RD 35 PLUS	
N.º de pedido	1367022
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 peças



Trava de engate AK 7 PLUS – 50 redonda versão F	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/F RD 50 PLUS	
N.º de pedido	1367023
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 peças



Trava de engate AK 7 PLUS – 60 redonda versão B	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/B RD 60 PLUS	
N.º de pedido	1367024
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 peças



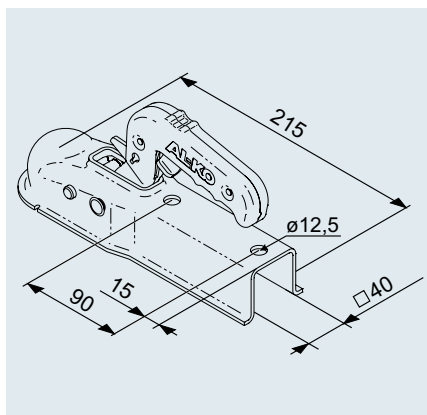
Trava de engate AK 7 PLUS – 70 redonda versão C	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/C RD 70 PLUS	
N.º de pedido	1367025
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 peças

TRAVA DE ENGATE AK 7

para reboques sem freio de até 750 kg



Versão com conector
N.º de pedido: **1808583**

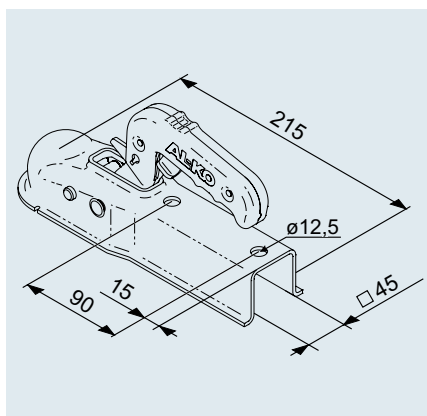


Trava de engate AK 7 V PLUS – 40 quadrada versão I

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/I VKT 40 PLUS	
N.º de pedido	1367026
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-010232
	1,3 kg
	– 400 peças



Versão com conector
N.º de pedido: **1808581**

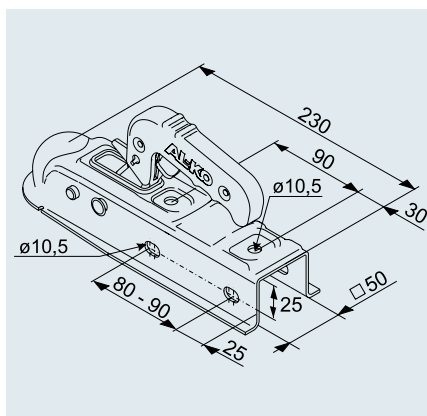


Trava de engate AK 7 V PLUS – 45 quadrada versão G

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/G VKT 45 PLUS	
N.º de pedido	1367027
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-010232
	1,3 kg
	– 400 peças



Versão com conector
N.º de pedido: **1808576**

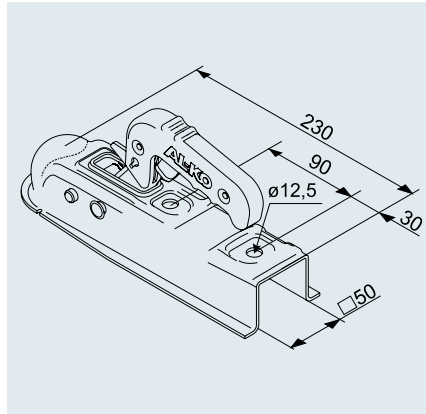


Trava de engate AK 7 V PLUS – 50 quadrada versão D

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/D VKT50 PLUS	
N.º de pedido	1224339
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	46 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-010232
	1,3 kg
	– 400 peças

TRAVA DE ENGATE AK 7

para reboques sem freio de até 750 kg

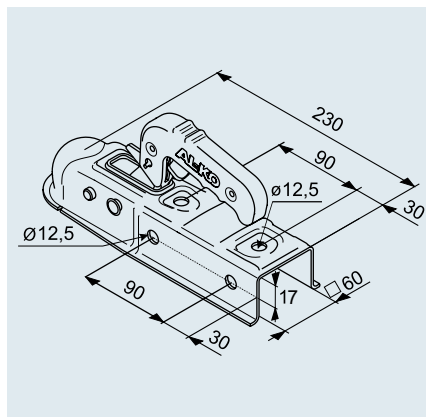


Versão com conector
N.º de pedido: 1808575



Trava de engate AK 7 V PLUS – 50 quadrada versão D

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/D VKT50 PLUS	
N.º de pedido	1224334
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 peças

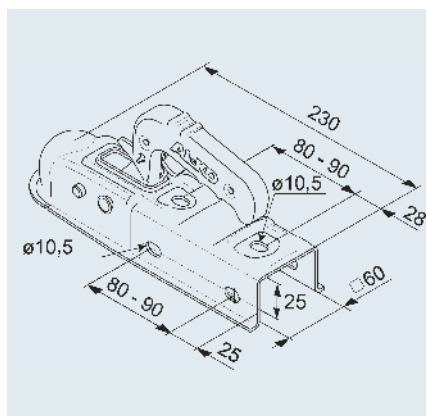


Versão com conector
N.º de pedido: 1808579



Trava de engate AK 7 V PLUS – 60 quadrada versão E

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS	
N.º de pedido	1224743
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 peças

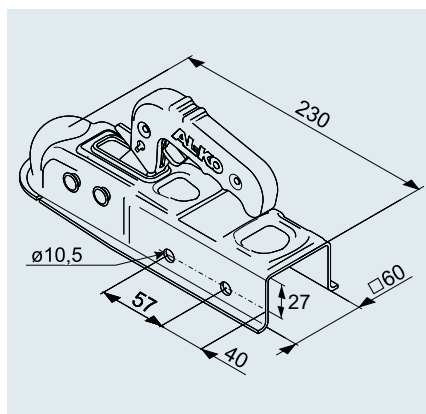


Versão com conector
N.º de pedido: 1808578



Trava de engate AK 7 V PLUS – 60 quadrada versão E

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS	
N.º de pedido	1224343
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	46 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 peças



Versão com conector
N.º de pedido: 1808577



Trava de engate AK 7 V PLUS – 60 quadrada versão E

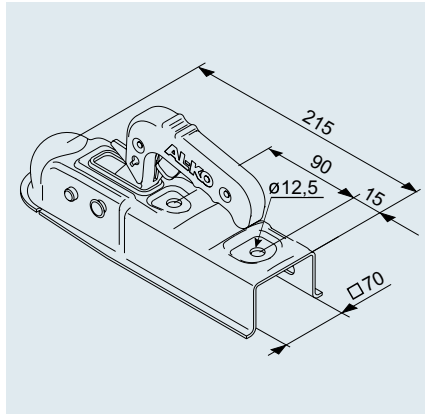
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS	
N.º de pedido	1224342
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	46 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 peças

TRAVA DE ENGATE AK 7

para reboques sem freio de até 750 kg



Versão com conector
N.º de pedido: 1808582

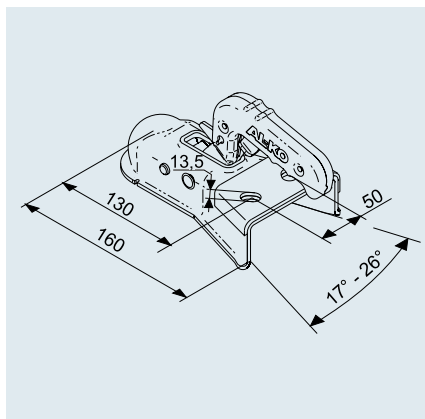


Trava de engate AK 7 V PLUS – 70 quadrada versão H

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/H VKT 70 PLUS	
N.º de pedido	1367028
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-010232
	1,3 kg
	– 400 peças



Versão com conector
N.º de pedido: 1808585

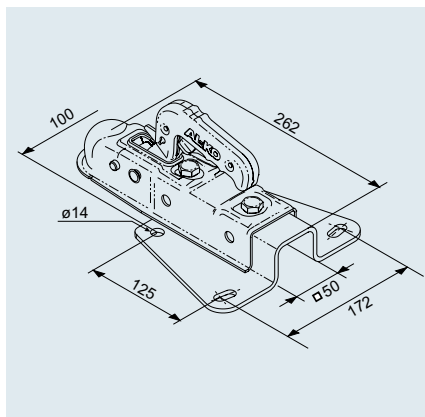


Trava de engate AK 750 PLUS versão A

SAP: KUPLNG KUGL AK750 PLUS MIT PLATTE	
N.º de pedido	1367021
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-010385
	1,3 kg
	– 300 peças



Versão com conector
N.º de pedido: 1808586



Trava de engate AK 7 PLUS 75 V versão A

SAP: ZUGVERBNDG 75 V-AK7	
N.º de pedido	202602
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-010848
	3,0 kg
	– 100 peças



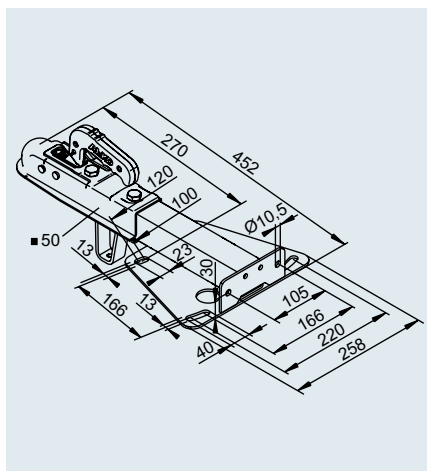
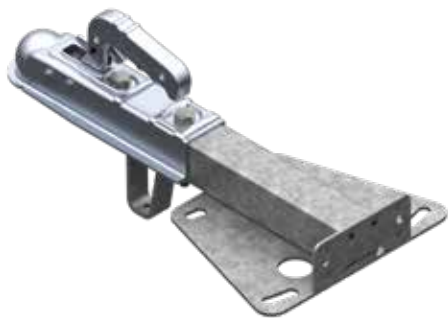
Soft-Dock

SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ AK7	
N.º de pedido	693552
adequado para travas de engate	Tipo AK 7 PLUS, nova versão, com posição aberta e entalhes de engate preparados na carcaça
Material	Borracha
	0,07 kg
	–

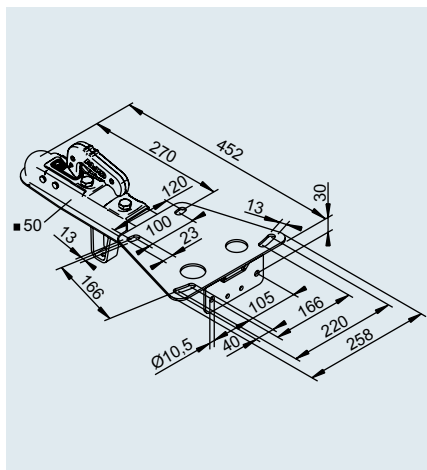
6

CAMBÃO 75 VR

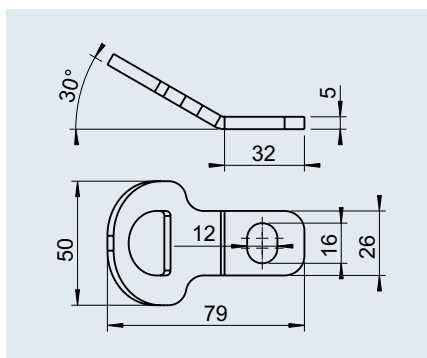
para reboques sem freio de até 750 kg



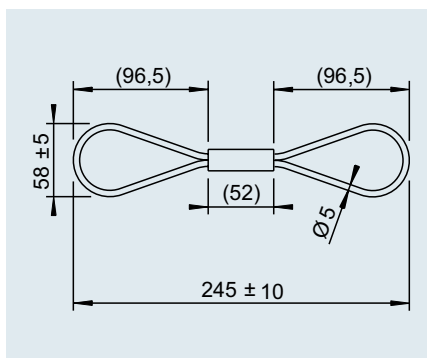
Cambão 75 VR com trava de engate	
AK 7 PLUS □50 – montagem superior sem cabo limitador	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
N.º de pedido	1225712
Nº do código de barras	4003718047752
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
Homologação ECE n.º	Cambão: E155R-01 2358 Trava de engate: E1 55R-01 0232
	5,1 kg
	– 40 peças



Cambão 75 VR com trava de engate	
AK 7 PLUS □50 – montagem inferior sem cabo limitador	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR UNTENEINB M AK7	
N.º de pedido	1225713
Nº do código de barras	4003718047769
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
Homologação ECE n.º	Cambão: E155R-01 2358 Trava de engate: E1 55R-01 0232
	5,1 kg
	– 40 peças



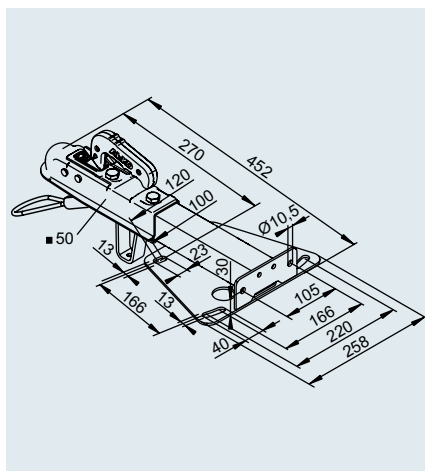
Aba	
SAP: LASCHE ABREISSEIL FÜHRUNG	
N.º de pedido	1651594
Nº do código de barras	4003718051537
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
	0,8 kg
	–



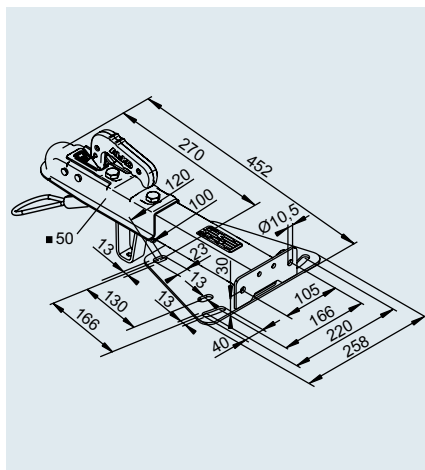
Cabo limitador	
SAP: FANGSEIL FÜR UNGEBREMSTE ANHÄNGER	
N.º de pedido	1236099
Nº do código de barras	4003718047790
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
	0,3 kg
	–

CAMBÃO 75 VR

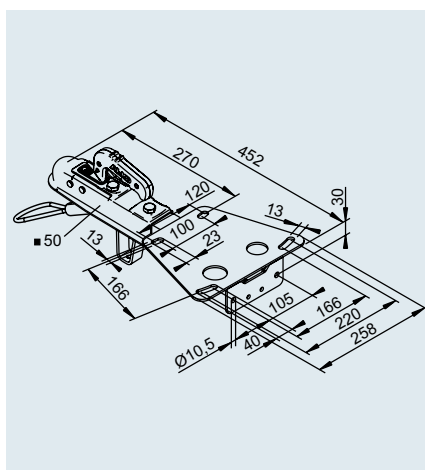
para reboques sem freio de até 750 kg



Cambão 75 VR com trava de engate	
AK 7 PLUS □50 – Montagem superior com cabo limitador	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
N.º de pedido	1225801
Nº do código de barras	4003718047776
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
Homologação ECE n.º	Cambão: E1 55R-01 2358 Trava de engate: E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 peças



Cambão 75 VR com trava de engate	
AK 7 PLUS □50 – Montagem superior com cabo limitador	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
N.º de pedido	1730076
Nº do código de barras	4003718051544
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
Homologação ECE n.º	Cambão: E1 55R-01 2358 Trava de engate: E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 peças



Cambão 75 VR com trava de engate	
AK 7 PLUS □50 – montagem inferior com cabo limitador	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR UNTENEINB M AK7	
N.º de pedido	1225723
Nº do código de barras	4003718047783
Capacidade de Peso total	750 kg
Carga vertical	75 kg
Valor D/Dc	7,19 kN
Material	Aço
Torque de aperto	M10: 46 Nm; M12: 75 Nm
Homologação ECE n.º	Cambão: E1 55R-01 2358 Trava de engate: E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 peças

TRAVA DE ENGATE AK 161 / AK 270

para reboques com freio de até 2.700 kg



PLUS EM SEGURANÇA 1

Posição aberta

A manopla aponta inclinada para cima e sinaliza ao condutor que está aberta.



MANOPLA SOFTTOUCH

Na área vermelha da manopla é aplicada um plástico mais macio e, portanto, aderente. Além disso, a extremidade da manopla serve como proteção contra deslizamento.

PLUS EM SEGURANÇA 2

Posição fechada

A esfera do veículo está inserida e destravou a trava de segurança. Somente agora a manopla atinge a posição horizontal e sinaliza ao condutor que foi estabelecida um acoplamento seguro.



INDICAÇÃO DE DESGASTE

Desde que a marcação esteja na área positiva, o engate está em ordem.

SOFTDOCK DE SÉRIE

- | Proteção contra arranhões
- | Proteção da haste



PLUS EM SEGURANÇA 3

Indicador do acoplamento seguro

Além disso, na posição fechada, o indicador de segurança verde é empurrado para fora pela trava de engate do veículo e, deste modo, se torna visível. Ele sinaliza mais uma vez ao condutor que o reboque está seguramente acoplado ao veículo. Com isto, evita-se um falso acoplamento. O deslocamento pode começar.

Alavanca de segurança para acoplamento perfeito

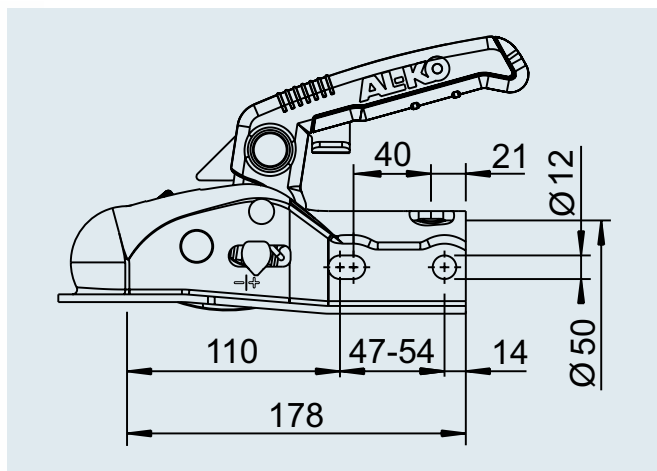
ACESSÓRIOS OPCIONAIS FECHADURA DE PRESSÃO

Proteção eficaz contra o acesso rápido no estado acoplado e desacoplado.



TRAVA DE ENGATE AK 161

para reboques com freio de até 1.600 kg



6



Trava de engate AK 161 com Soft-Dock	
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M BEDANLEIT	
N.º de pedido	1730219
Nº do código de barras	4003718049756
Capacidade de Peso total	1.600 kg
Carga vertical	120 kg
Valor D/Dc	14,95 kN
Material	Aço
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 2671
	1,6 kg
	— 288 peças

Trava de engate AK 161 com Soft-Dock, distanciadores Ø 35/45	
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50/45/35 M BEDANLEIT	
N.º de pedido	1730218
Nº do código de barras	4003718049749
Capacidade de Peso total	1.600 kg
Carga vertical	120 kg
Valor D/Dc	14,95 kN
Material	Aço
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 2671
	1,7 kg
	— 156 peças

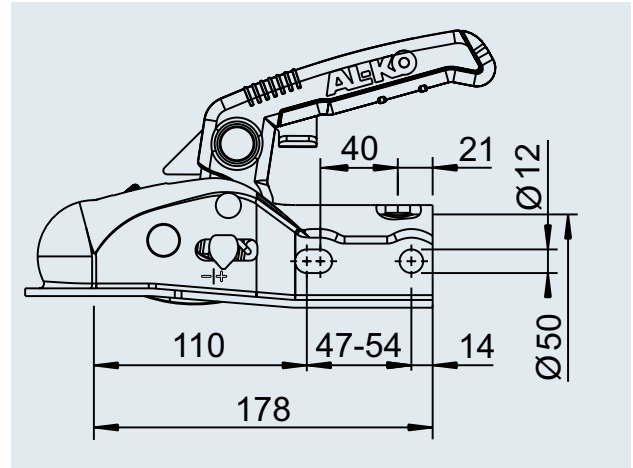
Safety Kit trava de engate AK 161 com Soft-Dock, distanciadores Ø 35/45, fechadura de pressão	
SAP: KIT SAFETY AK161 D50/45/35 M ZUBEHÖR	
N.º de pedido	1730220
Nº do código de barras	4003718049763
Capacidade de Peso total	1.600 kg
Carga vertical	120 kg
Valor D/Dc	14,95 kN
Material	Aço
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 2671
	1,9 kg
	— 156 peças



Soft-Dock adequado para a trava de engate AK 161/AK 270	
SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ	
N.º de pedido	693394
Nº do código de barras	4003718051698
	0,04 kg
	— —

TRAVA DE ENGATE AK 270

para reboques com freio de até 2.700 kg



Trava de engate AK 270 com Soft-Dock

SAP: KUPLNG KUGL AK270 D50 M BEDANLEIT

N.º de pedido	1730082
Nº do código de barras	4003718049770
Capacidade de Peso total	2.700 kg
Carga vertical	120 kg
Valor D/Dc	21,6 kN
Material	Aço
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-012669
	1,7 kg
	— 288 peças

Trava de engate AK 270 com Soft-Dock, distanciadores Ø 35/40/45

SAP: KUGL AK270 D50/45/40/35 M BA

N.º de pedido	1730083
Nº do código de barras	4003718049787
Capacidade de Peso total	2.700 kg
Carga vertical	120 kg
Valor D/Dc	21,6 kN
Material	Aço
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-012669
	1,9 kg
	— 156 peças

Safety Kit AK 270 com Soft-Dock, distanciadores Ø 35/40/45, fechadura de pressão

SAP: KIT SAFETY AK270 D50/45/40/35 ZUBEHÖR

N.º de pedido	1730084
Nº do código de barras	4003718049794
Capacidade de Peso total	2.700 kg
Carga vertical	120 kg
Valor D/Dc	21,6 kN
Material	Aço
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-012669
	1,9 kg
	— 156 peças



Cilindro de fechamento com Safety-Ball adequado para a trava de engate AK161/AK270

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270

N.º de pedido	1730411
Nº do código de barras	4003718051704
	0,15 kg
	—

TRAVA DE ENGATE AK 301 / AK 351

para reboques com freio de até 3.500 kg



ENGATE SEGURO



Posição aberta clara

A manopla aponta inclinada para cima e sinaliza ao condutor:

A trava ainda não está acoplada!

Tampa de segurança para acoplamento seguro



Indicação de desgaste

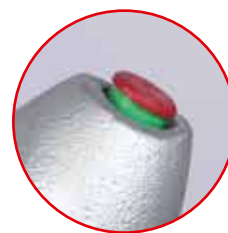
Informa sobre o estado da trava do seu reboque, bem como do engate do seu veículo.



Posição clara de fechamento

O engate do veículo é inserido. Somente agora a manopla entra em horizontal e sinaliza ao condutor:

A trava está bloqueada!



Indicador de segurança

Se, no estado engatado, o cilindro verde se tornar visível, você sabe que o engate foi engatado corretamente na esfera do seu veículo trator.

MAIS SEGURANÇA – MAIS PROTEÇÃO



Opção "Safety-Ball" para estacionamento

1. No estado desacoplado, simplesmente inserir a Safety-Ball no engate. Agora, a manopla da trava de engate entra automaticamente na posição "fechada".
2. Agora, a trava pode ser protegida com a chave contra o acesso rápido.
(Ver detalhes nas instruções de uso).



Opção "Sistema antifurto"

na operação em condução ou estacionado
Inserir a chave no cilindro da fechadura e fixá-la.
(Ver detalhes nas instruções de uso)

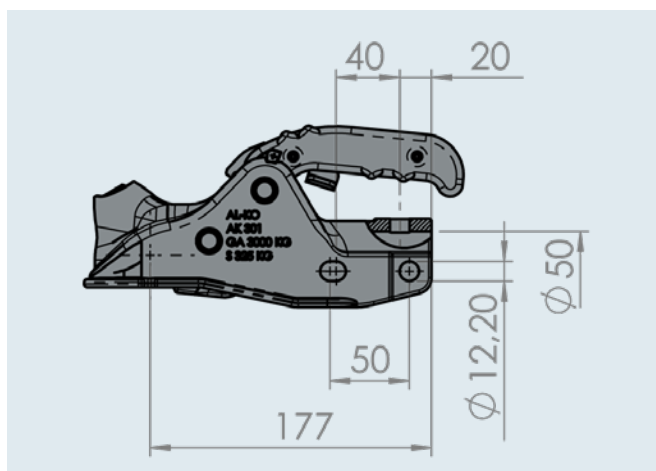


Opção "Soft-Dock"

(proteção contra colisão) protege a traseira do seu veículo contra danos.

TRAVA DE ENGATE AK 301

para reboques com freio de até 3.000 kg



Trava de engate PROFI tipo AK 301

SAP: KUPLNG KUGL AK301 D50

N.º de pedido	1221746
Capacidade de Peso total	3.000 kg
Carga vertical	325 kg
Valor D/Dc	26,9 kN
Material	Fundição
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 1594
	2,85 kg
	– 104 peças

Trava de engate PROFI tipo AK 301 com Soft-Dock

SAP: KUPLNG KUGL AK301 D50/45 SOFTDOCK VERP

N.º de pedido	1223715
Capacidade de Peso total	3.000 kg
Carga vertical	325 kg
Valor D/Dc	26,9 kN
Material	Fundição
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 1594
	3,25 kg
	– 50 peças

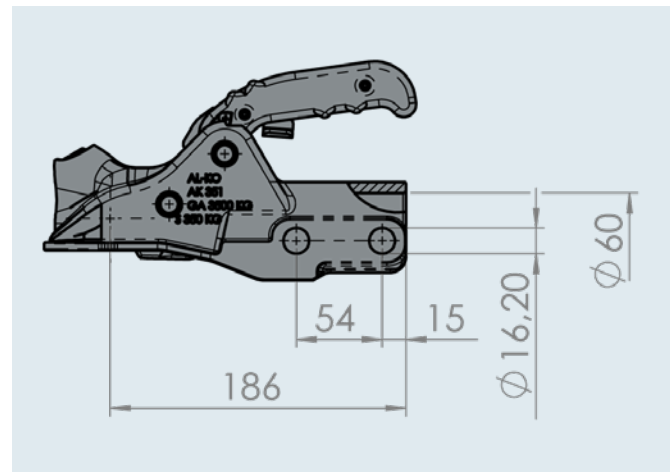
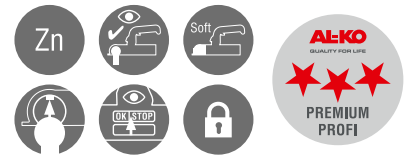
Safety Kit PROFI para AK 301

SAP: KIT SAFETY AK301 D50/45 M ZUBEHÖR VERP

N.º de pedido	1223427
Capacidade de Peso total	3.000 kg
Carga vertical	325 kg
Valor D/Dc	26,9 kN
Material	Fundição
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 1594
	3,45 kg
	– 125 peças

TRAVA DE ENGATE AK 351

para reboques com freio de até 3.500 kg



Trava de engate PROFÍ tipo AK 351

SAP: KUPLNG KUGL AK351 D60	
N.º de pedido	1222636
Capacidade de Peso total	3.500 kg
Carga vertical	350 kg
Valor D/Dc	31,0 kN
Material	Fundição
Furações	horizontal
Torque de aperto	195 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 1595
	3,0 kg
	– 200 peças

Trava de engate PROFÍ tipo AK 351 com Soft-Dock

SAP: KUPLNG KUGL AK351 D60 M SOFTDOCK VERP	
N.º de pedido	1223716
Capacidade de Peso total	3.500 kg
Carga vertical	350 kg
Valor D/Dc	31,0 kN
Material	Fundição
Furações	horizontal
Torque de aperto	195 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 1595
	3,4 kg
	– 125 peças

Safety Kit PROFÍ para AK 351

SAP: KIT SAFETY AK351 D60 M ZUBEHÖR VERP	
N.º de pedido	1223428
Capacidade de Peso total	3.500 kg
Carga vertical	350 kg
Valor D/Dc	31,0 kN
Material	Fundição
Furações	horizontal
Torque de aperto	195 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 1595
	3,6 kg
	– 125 peças

Trava de engate PROFÍ tipo AK 351-351 ZA

SAP: KUPLNG KUGL AK351-351ZA D60 M12 VERP	
N.º de pedido	1224333
Capacidade de Peso total	3.500 kg
Carga vertical	350 kg
Valor D/Dc	31,0 kN
Material	Fundição
Furações	horizontal + cruzada
Torque de aperto	75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 1594
	3,0 kg
	– 200 peças



ENGATE DE ESTABILIZAÇÃO AKS™

para reboques com freio de até 3.500 kg



A SUA VANTAGEM

I Condução segura e descontraída com o AKS™



Os movimentos de pêndulo e de inclinação que surgem são reprimidos de forma eficaz com a trava de segurança.

I Situações de emergência

Em uma situação de emergência, a combinação pode ser tranquilizada mais rapidamente com o AKS™. Além disso, a trava de estabilização permite uma maior velocidade máxima teórica (atenção à velocidade máxima permitida). O AKS™ 3004/3504 atende a ISO 11555-1 (permissão de 100 km/h possível).

I Funcionamento

Ao acionar a manopla de estabilização, quatro pastilhas de freio especiais da esquerda, da direita, de trás e da frente são pressionadas contra a esfera do reboque do veículo. O torque de frenagem das pastilhas pode ser de no máx. 320 Nm. Com isso, os movimentos de pêndulo ou de inclinação são reprimidos já no início.

I Operação

As manoplas da trava e da estabilização são separadas entre si e sempre podem ser operadas apenas com uma mão. Nenhuma trava complicada adicional. Para facilitar a manobra do reboque, simplesmente abra a manopla de estabilização.

O AKS – com uma ergonomia ainda melhor – foi premiado com o **Caravanning Design Award** e o **Red Dot Design Award** pelo seu design especialmente bem-sucedido!

Indicação de desgaste para pastilhas de freio dianteiras e traseiras e desgaste do engate

Indicação de segurança

4 Pastilhas de freio

Soft-Dock integrado

Capacidades de bloqueio para o AL-KO Safety



Funcionamento e operação

O engate correto é feito como segue:



Colocar o AKS™ por meio da manopla da trava de engate sobre a esfera (a esfera deve estar isenta de graxa e descapada). Pressionar a manopla da trava de engate para baixo.



Pressionar a manopla de estabilização para baixo. Agora, o AKS™ está pronto para conduzir.

ENGATE DE ESTABILIZAÇÃO AKS™

para reboques com freio de até 3.500 kg



A SUA VANTAGEM

| **Homologação ECE – portanto, nenhum pedido de registro TÜV é necessário**

| **Homologado para o regulamento de 100 km/h conforme ISO 11555-1**

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

Carcaça: revestida com Dacromet

Manopla da trava de engate: galvanizada

Soft-Dock: borracha

Manopla de estabilização:

Revestida com alumínio e Dacromet, adicionalmente a área da manopla em plástico

CONTROLE E MANUTENÇÃO

| Indicação de segurança



Se o cilindro verde for visível, o AKS™ estará assentado corretamente sobre a esfera.

| Controle de desgaste das pastilhas de freio à esquerda / à direita



As pastilhas ainda estão em ordem.



As pastilhas de freio estão gastas.

| Indicador de desgaste



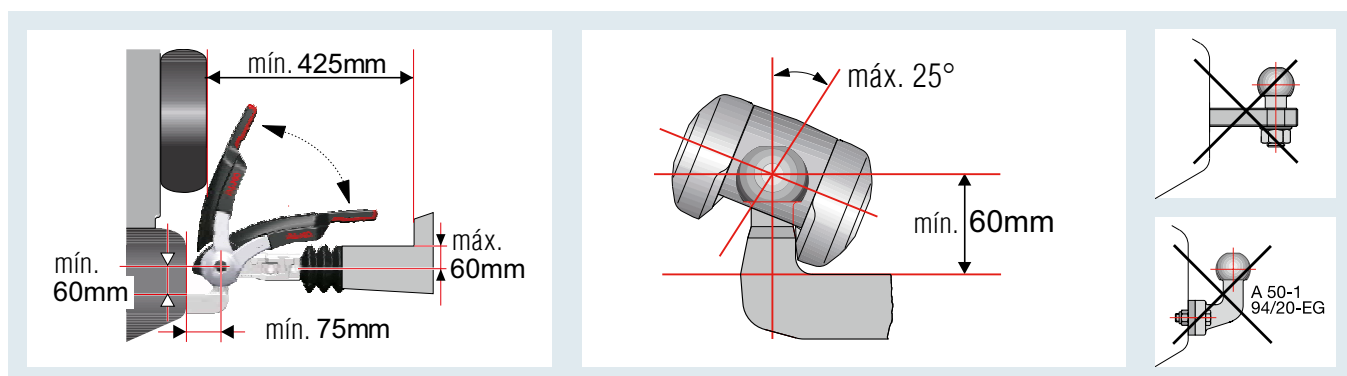
Indicação de desgaste para as pastilhas de freio na frente / atrás e o mecanismo da trava de engate.

6

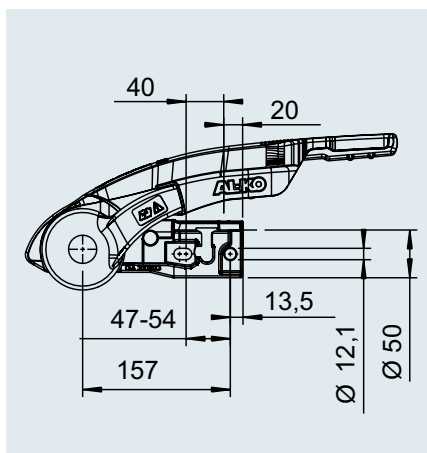
MONTAGEM

Antes de montar o AKS, verifique se os requisitos a seguir estão sendo atendidos.

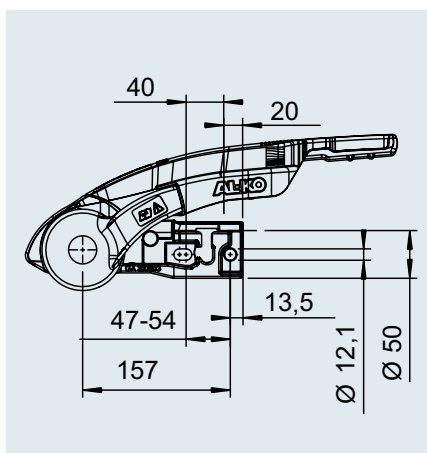
Observe que: A esfera do engate deve estar isenta de graxa e desenhada (remover obrigatoriamente a pintura ou cromado).



ENGATE DE ESTABILIZAÇÃO AKS™ 3004 para reboques com freio de até 3.000 kg

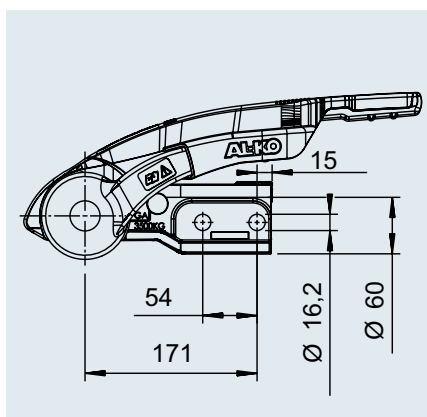


AKS™ 3004	
SAP: AKS3004 VERP GA3000 FL	
N.º de pedido	1225158
Capacidade de Peso total	3.000 kg
Carga vertical	150 kg
Valor D/Dc	26,9 kN
Massa mínima	200 kg
Torque de aperto Classe de resistência 8.8	M12: 75 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 0930
	4,2 kg
	– 37 peças

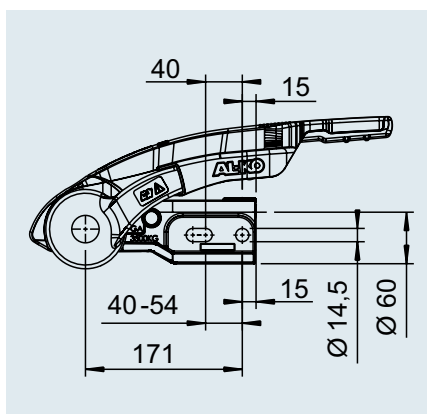


Pacote triplo Safety AKS™ 3004	
SAP: AKS3004 (3-ER-PACK) SAFETY+BALL COMP	
N.º de pedido	1225155
	5,4 kg
	– 37 peças

ENGATE DE ESTABILIZAÇÃO AKS™ 3504 para reboques com freio de até 3.500 kg



AKS™ 3504 com fechadura e Safety-Ball integradas	
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M SCHLIESSZYL	
N.º de pedido	1225761
Capacidade de Peso total	3.500 kg
Carga vertical	350 kg
Valor D/Dc	31,0 kN
Massa mínima	200 kg
Torque de aperto Classe de resistência 8.8	M16: 195 Nm
Homologação ECE n.º	E1 55R-01 1796
	5,2 kg
	– 37 peças



AKS™ 3504 – furação cruzada com fechadura e Safety-Ball integradas	
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M14 M SCHLIESSZYL	
N.º de pedido	1225763
Torque de aperto Classe de resistência 10.9	M14: 175 Nm
	5,2 kg
	– 37 peças

ACESSÓRIOS

para travas de engate



A caixa é embalagem para transporte e, após a abertura, pode ser usada como expositor de venda.

Soft-Dock adequado para a trava de engate AK 7, AK 10/2, AK 252, AK 160, AK 300

SAP: SOFT-DOCK FEUERROT

N.º de pedido por peça	603 952
N.º de pedido VE 12 peças	0,3 kg
N.º de pedido VE 12 peças	246412
N.º de pedido VE 12 peças	2,5 kg (12 peças)
N.º de pedido VE 12 peças	12 peças –



Unidade de embalagem

Soft-Dock adequado para a trava de engate AK 301/AK 351 PROFI

SAP: SOFT-DOCK RAL 3000 FEUERRROT AK301

N.º de pedido por peça	691937
N.º de pedido VE 20 peças	1223714
N.º de pedido VE 20 peças	1,4 kg (20 peças)
N.º de pedido VE 20 peças	20 peças –



Sistema antifurto com fechaduras iguais para distribuidores/locadores sob pedido!



Unidade de embalagem

Cilindro de fechamento com Safety-Ball adequado para a trava de engate AK 301/AK 351 PROFI

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK301/AK351

N.º de pedido por peça	1222692
N.º de pedido VE 20 peças	1223429
N.º de pedido VE 20 peças	3,8 kg (20 peças)
N.º de pedido VE 20 peças	20 peças –



Cilindro de fechamento com Safety-Ball adequado para a trava de engate AK 161/AK 270

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270

N.º de pedido	1730411
N.º do código de barras	4003718051704
N.º de pedido	0,15 kg
N.º de pedido	– –





ACESSÓRIOS

para travas de engate



Suporte conector elétrico 7 – 13 polegadas
adequado para trava de engate AK 7




SAP: STECKERHALTER 7-13 POLIG KUNSTSTOFF

N.º de pedido	1860545
Material	Plástico
	0,02 kg
 	1.000 peças –
	12



Soft-Dock
adequado para trava de engate AK 7, nova versão,
com posição aberta e entalhes de engate preparados
na carcaça




SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ AK7

N.º de pedido	693552
Material	Borracha
	0,07 kg
 	– –



Soft-Dock
adequado para travas de engate AK 161 / AK 270

SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ

N.º de pedido	693394
Material	Borracha
	0,04 kg
 	– –

7. SISTEMA ANTIFURTO



SISTEMA ANTIFURTO

Diferenciação de produtos	368
Sistema antifurto	369 – 372
Acessórios	372 – 373

SISTEMA ANTIFURTO

Diferenciação de produtos

O sistema antifurto é usado nas mais diferentes áreas

Com a nossa vasta linha de produtos e funções, oferecemos-lhe uma ampla escolha. Para facilitar a seleção, os seguintes símbolos são definidos em função do grupo, dos benefícios adicionais e das propriedades dos seus produtos.



Segurança no estado acoplado



Segurança no estado desacoplado



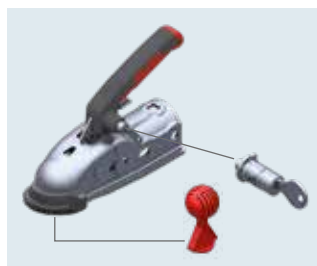
Segurança contra o desaparafusamento rápido do acoplamento

SISTEMA ANTIFURTO

Cadeado com chave e cadeado em forma de U Compact



Sistema antifurto com chaves iguais para distribuidores/locadores sob pedido!



Cadeado com chave com Safety-Ball

SAP: STECKSCHLOSS AK7/SAFETYBALL VERP EAN

N.º de pedido	1225494
Adequado para trava de engate	Tipo AK 7/AK 7V/AK 750
	0,09 kg
	1 peça

Cilindro de fechamento Plus com Safety-Ball

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK301 / AK351

N.º de pedido (peça)	1222692
N.º de pedido (VE)	1223429
Adequado para trava de engate	Tipo AK 301/AK 351
(VE)	3,8 kg
	20 peças

Cilindro de fechamento Plus com Safety-Ball

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270

N.º de pedido (peça)	1730411
Adequado para trava de engate	AK 161/AK 270
(VE)	0,15 kg
	—

Cadeado com chave Compact

SAP: STECKSCHLOSS AK

N.º de pedido	203141
Adequado para trava de engate	Tipo AKS 2000 / AK 30 / AK 35
	0,025 kg
	100 peças (caixa de papelão)

Cadeado com chave Compact

SAP: STECKSCHLOSS AKS1300

N.º de pedido	245737
Adequado para trava de engate	AKS 1300
	0,046 kg
	25 peças (caixa de papelão)

Cadeado em forma de U Compact

SAP: BÜGELSCHLOSS

N.º de pedido (peça)	247589
N.º de pedido (VE)	247925
Adequado para trava de engate	AKS 160, AK 300, AK 350
(peça)	0,103 kg
	20 peças (caixa de papelão)

SISTEMA ANTIFURTO

Tampas Premium, Plus e Compact



Tampa Safety Premium

SAP: SAFETY PREMIUM UK AK

Nº de pedido adequado para trava de engate	1730538 AK 160 – Ø 35 mm
Nº de pedido adequado para trava de engate	1730539 AK 160 – Ø 50 mm
Nº de pedido adequado para trava de engate	1730540 AK 300/AKS 1300 – Ø 50 mm
Nº de pedido adequado para trava de engate	1730541 AKS 3004 – Ø 50 mm
Verificação	Sold Secure
	4,9 kg
	– 120 peças

Tampa Safety Plus

SAP: AL-KO SAFETY AK

Nº de pedido adequado para trava de engate	1225258 AKS™ 1300
Nº de pedido adequado para trava de engate	247632 AKS™ 2000
Nº de pedido adequado para trava de engate	1225260 AKS™ 3004
Nº de pedido adequado para trava de engate	1225261 AK 160 – Ø 35
Nº de pedido adequado para trava de engate	1225259 AK 160/300
	1,5 kg
	– 100 peças/70 peças (247 632)

Tampa Safety Compact

SAP: AL-KO SAFETY AK

Nº de pedido adequado para trava de engate	1310944 AKS™ 1300
Nº de pedido adequado para trava de engate	1310892 AKS™ 3004
Nº de pedido adequado para trava de engate	1310943 AK 160 – Ø 35
Nº de pedido adequado para trava de engate	1310890 AK 160/300
	1,4 kg
	– 150 peças

Sistema antifurto com chaves iguais para distribuidores/locadores sob pedido!

SISTEMA ANTIFURTO

AL-KO Safety AK 161 / AK 270



AL-KO Safety Tipo AK 161/AK 270	
SAP: SAFETY PREMIUM UK AK	
N.º de pedido AL-KO Safety	1732594 Todos os países
N.º de pedido AL-KO Safety SCM	1731934 Holanda
N.º de pedido AL-KO Safety Sold Secure	1731935 Inglaterra
N.º de pedido AL-KO Safety SBSC	1731936 Suécia
Verificação	SCM (NL), Sold Secure (GB), SBSC (SE)
	2,5 kg
	- -

7

Cadeado em forma de U Universal Compact



Cadeado em forma de U Universal Compact	
SAP: DIEBSTAHLSICH KUGKUP UNI VERP	
N.º de pedido (peça)	1224081
Adequado para trava de engate	universal; inadequado para travas de engate com dispositivo de estabilização
Material	Alumínio fundido
	0,956 kg
	20 peças -

Sistema antifurto com chaves iguais para distribuidores/locadores sob pedido!

Operação



Abrir a trava

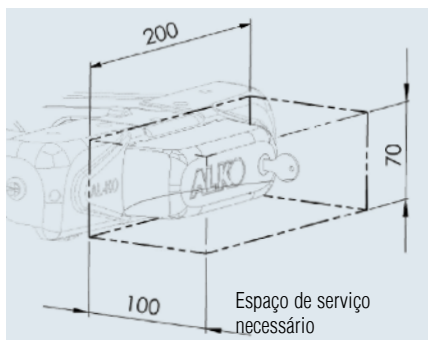
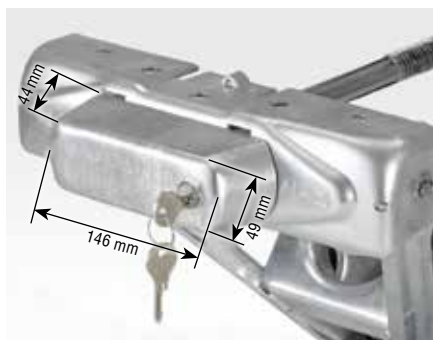


Inserir a parte inferior na trava de engate



Pressione a alavanca de segurança para baixo. Pronto!

AL-KO SISTEMA ANTIFURTO PARA ESTABILIZADORES



Sistema antifurto Safety Compact	
SAP: AL-KO SAFETY VERP FÜR PREMIUMSTÜTZE	
N.º de pedido (peça)	1222515
Adequado para	estabilizadores Premium 1.250 kg a partir do ano 2006
Índice	2 peças
	0,8 kg
	—

OPERAÇÃO



Insira a proteção contra torção do fuso



Insira a Safety na fenda de admissão e empurre-a para a direita



Empurre a fechadura para dentro



SAFETY-BALL

A SUA VANTAGEM

Produto complementar para sistema antifurto comercial no engate – **especial para o estacionamento.**

PROTEÇÃO ANTIFURTO

A AL-KO Safety-Ball, em combinação com um sistema antifurto ocupa a abertura do engate no estado desacoplado.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

plástico duro

SEGURANÇA

Em combinação com um sistema anti-furto, o Safety-Ball esta protegido contra a extração rápida. A introdução de um gancho ou de uma esfera de veículo trator torcida só é possível com uma energia criminal considerável.

DICA AL-KO

Para a conservação durante a condução, pode-se inserir a **AL-KO Safety-Ball** na **AL-KO Soft-Ball** e guardá-los juntos no porta-malas do veículo.

ESCOPO DE FORNECIMENTO

Solto sem embalagem.
1 caixa com 24 peças AL-KO Safety-Ball embaladas em uma caixa. A caixa é embalagem de transporte e, após a abertura, pode ser usada como expositor de venda.

MONTAGEM

No estado desacoplado, abra a trava de engate, insira a Safety-Ball e, em seguida, fixe-a com um sistema antifurto.



Safety-Ball	
SAP: AL-KO SAFETY-BALL	
N.º de pedido (peça)	605305
	0,07 kg
N.º de pedido (VE)	247104
	2,00 kg
	24 peças

COFRE

A solução segura para todos os objetos de valor

A SUA VANTAGEM

I Sob pedido como equipamento de série ou atualização em trailers com chassi AL-KO.

MONTAGEM

A montagem pode ser feita individualmente, por ex., no piso, na parede, na caixa depósito, na lateral da cama, etc.

SEGURANÇA

Ladrões profissionais podem arrombar quase qualquer trailer em poucos minutos. No cofre AL-KO, com montagem fixa para trailers, motor-homes e barcos, os objetos de valor estão melhor protegidos contra o acesso rápido. A porta do cofre reforçado é travada com dois pinos redondos estáveis.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

com primer e pintura

ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I 1 Cofre com contrapiso
- I 2 chaves com dupla segurança
- I 4 parafusos de fixação, porcas e tampas com aba de vedação
- I 1 placa de montagem (ao mesmo tempo gabarito)
- I 1 Instruções de operação e montagem






7

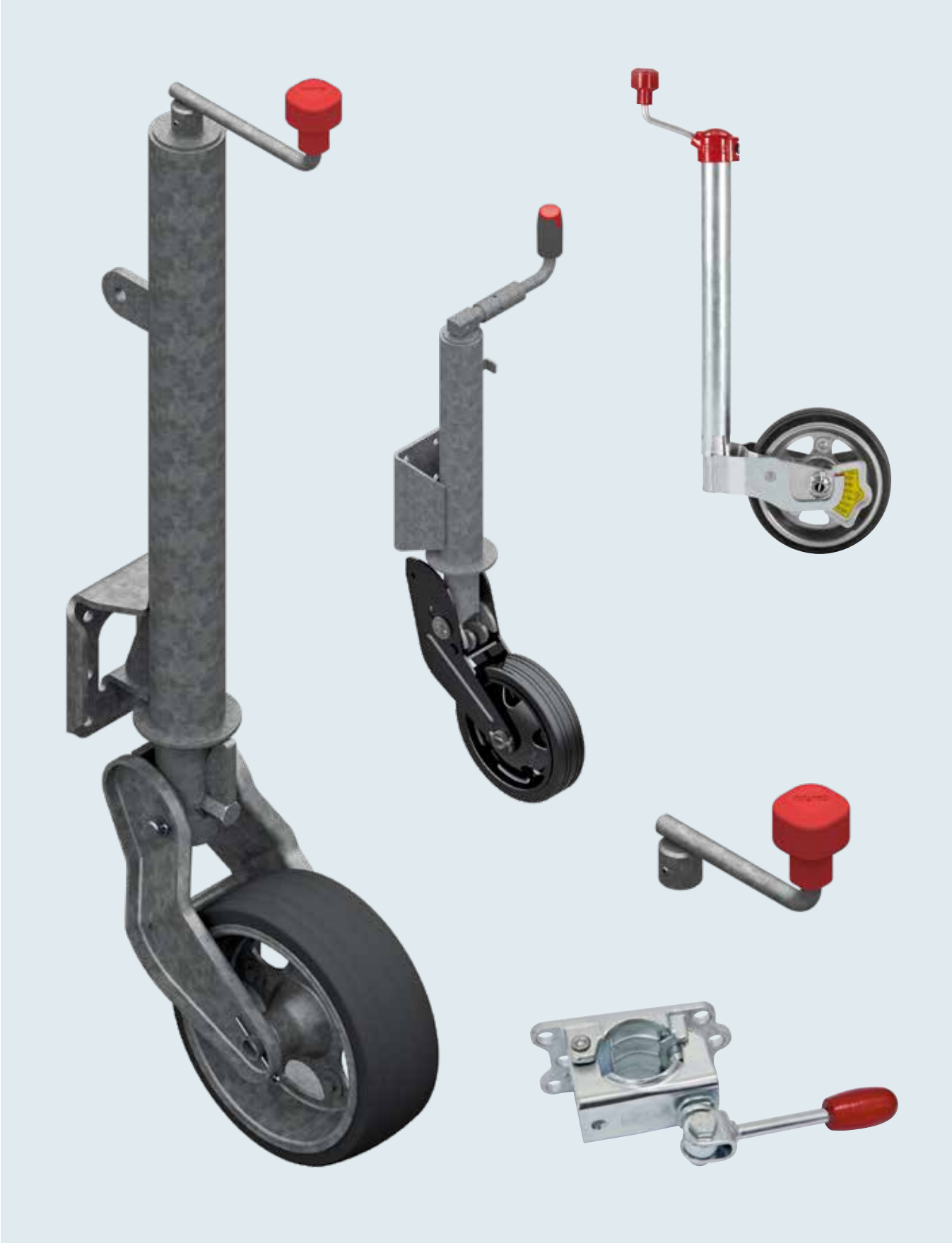


Cofre

SAP: TRESOR CARAVAN-VERPACKT

N.º de pedido (peça)	245091
Dimensões externas CxLxA	300 x 240 x 200 mm
Dimensões internas CxLxA	285 x 230 x 180 mm
Volume	14 litros
	12,5 kg
 	— 33 peças

8. PEDESTAIS



PEDESTAIS

Diferenciação de produtos	376
Ø 48 mm	377 – 382
Ø 60 mm	383 – 384
Ø 73 mm	385
Ø 70 mm	386
Acessórios para pedestais	387 – 389

PEDESTAIS

Diferenciação de produtos

Os pedestais são aplicados nas mais diferentes áreas

Com a nossa ampla linha de produtos e funções, oferecemos a opção certa para cada aplicação. Para facilitar a seleção, os seguintes símbolos são definidos em função do grupo, dos benefícios adicionais e das propriedades dos seus produtos.



Versão longa
Maior curso de ajuste



Proteção contra torção
Impede perdas durante o deslocamento



Totalmente automático
Elevação da roda totalmente automática



Galvanizados
Proteção contra corrosão normal



Proteção contra deslizamento
Impede um deslizamento na abraçadeira



Roda removível



Galvanizado a fogo
Proteção contra corrosão de alta qualidade



Balança de carga de apoio
Exibe a carga de apoio no ponto de engate



Suspensão do braço articulado
Amortece as irregularidades do solo



Manivela com rolamento
Operação mais fácil da manivela



Pino de lubrificação
Garante o movimento livre



Balança da carga da roda
Exibe a carga da roda, na roda



Manivela removível
A manivela removível protege contra operação indesejada



Operação manual
Elevação da roda manualmente



Parada da roda
Bloqueia a roda



Manivela rebatível
Economia de espaço



Acionamento de pedal
Elevação da roda por pedal

LINHA DE PRODUTOS **BASIC**

Os produtos **BASIC** são extremamente sólidos e robustos. Eles se destacam por meio de uma ótima qualidade de produção para a respectiva área de aplicação e são indispensáveis no dia-a-dia dos reboques, já que atendem

os requisitos básicos do usuário de reboques. Nós nos asseguramos sempre de que estas variantes básicas atendam nossos elevados padrões de qualidade e que excedam os requisitos legais mínimos.



LINHA DE PRODUTOS **PLUS**

Os produtos da categoria **PLUS** convencem pela elevada qualidade de produção, confiabilidade, materiais de alta qualidade e longa durabilidade. Sua elevada estabilidade e seus detalhes técnicos inteligentes atendem os elevados

requisitos no manejo diário dos reboques. Todos os produtos dispõem de um plus em funções e, portanto, são muito amigáveis ao usuário e têm design muito atraente.



LINHA DE PRODUTOS **PREMIUM PROFI**

Os produtos **PREMIUM PROFI** se destacam pelo design que marca tendências, pelas funções bem pensadas e pela mais alta qualidade. São produtos inovadores e, ao mesmo tempo, tradicionais para os mais altos requisitos e as áreas

de aplicação mais desafiadoras. Nos temas de produção, materiais e design são o estado da arte. Devido à durabilidade, você terá satisfação com estes produtos durante muitos anos.



PEDESTAIS COMPACT

Ø 48 mm, máx. 150 kg



A SUA VANTAGEM

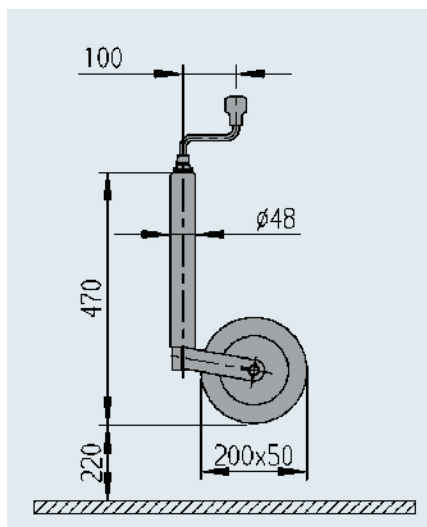
I Proteção contra corrosão normal

Galvanizado a fogo, espessura da camada 8 µm.

I Versão curta



Zn



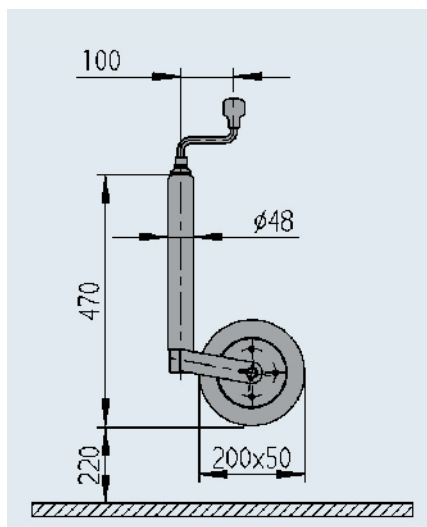
SAP: STÜTZRAD48COM 150KG 200X50KS-FELGE

Pedestal Compact

N.º de pedido	1222433
Carga de apoio parado	máx. 150 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 90 kg
Aro	Plástico
Roda	200 x 50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	220 mm
	4,8 kg
	– 125 peças



Zn



SAP: STÜTZRAD48COM 150KG 200X50ST-FELGE

Pedestal Compact

N.º de pedido	1222434
Carga de apoio parado	máx. 150 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 90 kg
Aro	Aço
Roda	200 x 50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	220 mm
	4,8 kg
	– 125 peças

8

RODA DE SUPORTE COM PINSTOP

Ø 48 mm, máx. 150 kg



A SUA VANTAGEM

O AL-KO PINSTOP é um auxiliar de estacionamento para reboques pequenos com e sem freio em terreno relativamente plano. Somente a partir de um peso total de 750 kg, a legislação prescreve 2 calços de roda.

A eficácia depende da carga de apoio, das condições do solo e do peso total do reboque. Por isso, recomendamos que sempre efetue um teste de funcionamento depois de haver ativado o PINSTOP no seu reboque.

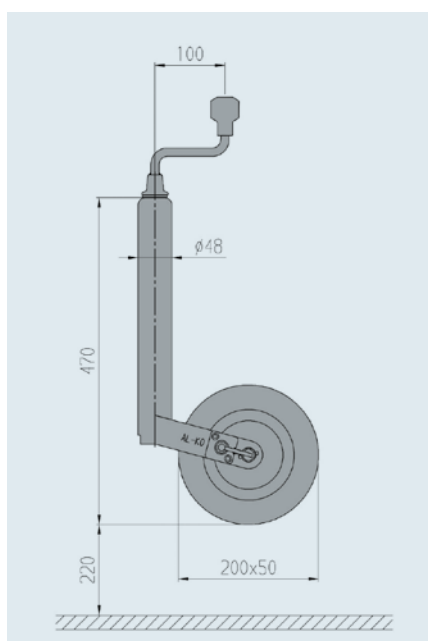
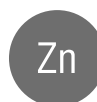
ATENÇÃO!

O PINSTOP não substitui o freio de estacionamento nem a obrigação de segurança por calços de roda para reboques de mais de 750 kg.



OPERAÇÃO

Colocar o PINSTOP manualmente ou por pedal na posição correspondente. Com isso, o pino de bloqueio se desloca apoiado por uma mola no entalhe do aro e evita que a roda gire e, portanto que o reboque se desloque.



SAP: STÜTZRAD48COM AR150KG 200X50KS-FELG

Pedestal com PINSTOP

N.º de pedido	1224351
Carga de apoio parado	máx. 150 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 90 kg
Aro	Plástico
Roda	200 x 50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	220 mm
	4,8 kg
	— 50 peças

PEDESTAIS PLUS

Ø 48 mm, máx. 150 kg



A SUA VANTAGEM

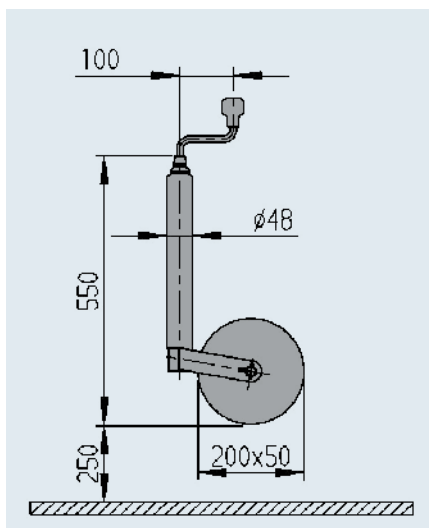
I Proteção contra corrosão de alta qualidade

Galvanizado a fogo com grande espessura da camada de até 70µm. Deste modo, a abrasão da camada de zinco no ajuste de altura através da abraçadeira não é crítica. A estrutura da camada de zinco é resistente.

I Versão alongada

I Manivela com movimento livre

O rolamento montado abaixo da manivela facilita a operação.

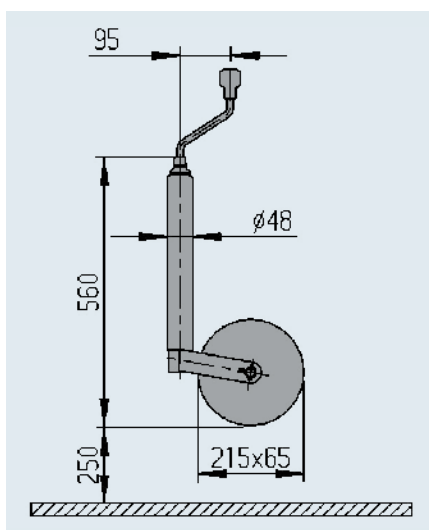


SAP: STÜTZRAD48PLUS 150KG 200X50ST-FELGE

Pedestal PLUS

N.º de pedido	1222436
Carga de apoio parado	máx. 150 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 90 kg
Aro	Aço
Roda	200 x 50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	250 mm
	5,0 kg
	– 125 peças

8



SAP: STÜTZRAD48PLUS 150KG 215X65SOFT-RAD

Pedestal PLUS

N.º de pedido	1222435
Carga de apoio parado	máx. 150 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 90 kg
Aro	Plástico
Roda	215 x 65, borracha macia
Comprimento da banda de rodagem	250 mm
	5,0 kg
	– 75 peças

PEDESTAIS PLUS

Ø 48 mm, máx. 200 a 300 kg



A SUA VANTAGEM

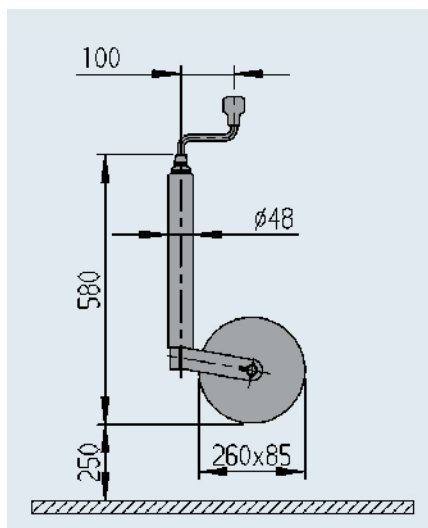
I Proteção contra corrosão de alta qualidade

Galvanizado a fogo com grande espessura da camada de até 70µm. Deste modo, a abrasão da camada de zinco no ajuste de altura através da abraçadeira não é crítica. A estrutura da camada de zinco é resistente.

I Versão alongada

I Manivela com movimento livre

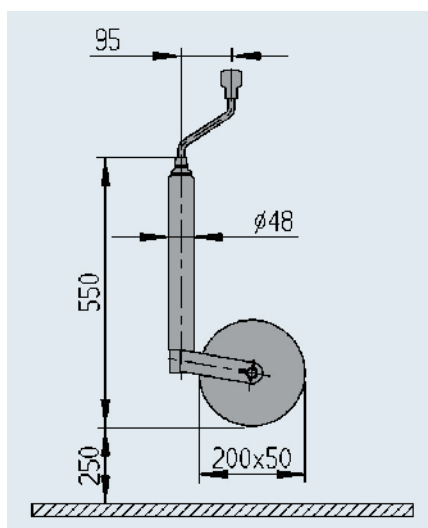
O rolamento montado abaixo da manivela facilita a operação.



SAP: STÜTZRAD48PLUS 200KG 260X85LUFT-RAD

Pedestal PLUS

N.º de pedido	1222438
Carga de apoio parado	máx. 200 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 120 kg
Aro	Aço
Roda	260 x 85, ar
Comprimento da banda de rodagem	250 mm
	5,0 kg
	– 70 peças



SAP: STÜTZRAD48PLUS 300KG 200X50ST-FELGE

Pedestal PLUS

N.º de pedido	1222437
Carga de apoio parado	máx. 300 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 180 kg
Aro	Aço
Roda	200 x 50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	250 mm
	7,0 kg
	– 70 peças

PEDESTAL COM PROTEÇÃO CONTRA DESLIZAMENTO

Ø 48 mm, máx. 300 kg



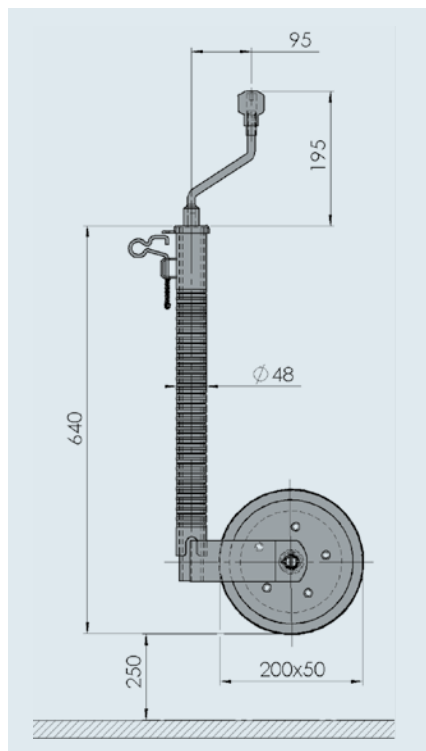
A SUA VANTAGEM

I Protege contra movimentações da manivela

Em deslocamento, as vibrações podem mover a manivela. Como resultado, é possível que o tubo interno com a roda se mova do tubo externo para baixo. Um arco de arame soldado no tubo externo pode, no caso deste pedestal, ser suspenso na manivela para prevenir este **caso extremo**.

I Protege contra deslizamento

O tubo externo da roda de suporte possui entalhes em forma de ranhuras. A parte superior da abraçadeira do novo sistema de freio fundido Profi ou a respectiva abraçadeira fundida possuem contrasulcos. Se a manivela da abraçadeira só está levemente apertado, o pedestal não pode deslizar e falamos de uma proteção contra **deslizamento**. Se a manivela não for apertada, esta proteção contra deslizamento também não funcionará.

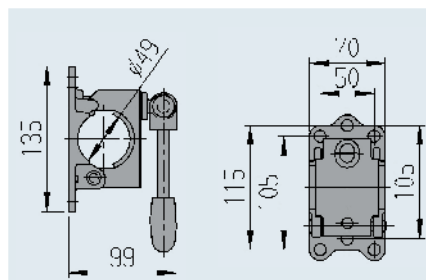


SAP: STÜTZRAD48RILLE300KG 200X50ST-FELGE

Pedestal Ø 48, 300 kg com proteção contra deslizamento

N.º de pedido	1223614
Carga de apoio parado	máx. 300 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 180 kg
Aro	Aço
Roda	200 x 50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	250 mm
	8,0 kg
	– 70 peças

8



SAP: KLEMMSCHELLE M RILLE KPL GUSS 48 VZ

Abraçadeira Ø 48 manivela rebatível

N.º de pedido	249804
Carga de apoio parado	máx. 300 kg
	1,0 kg
	– 155 peças

Utilizável também para o pedestal com proteção contra deslizamento (Nº de pedido 1 223 614)

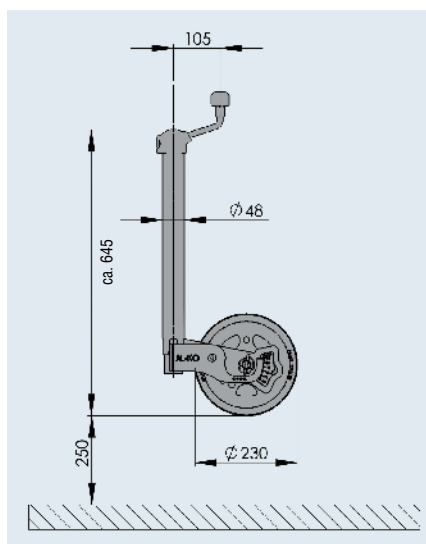
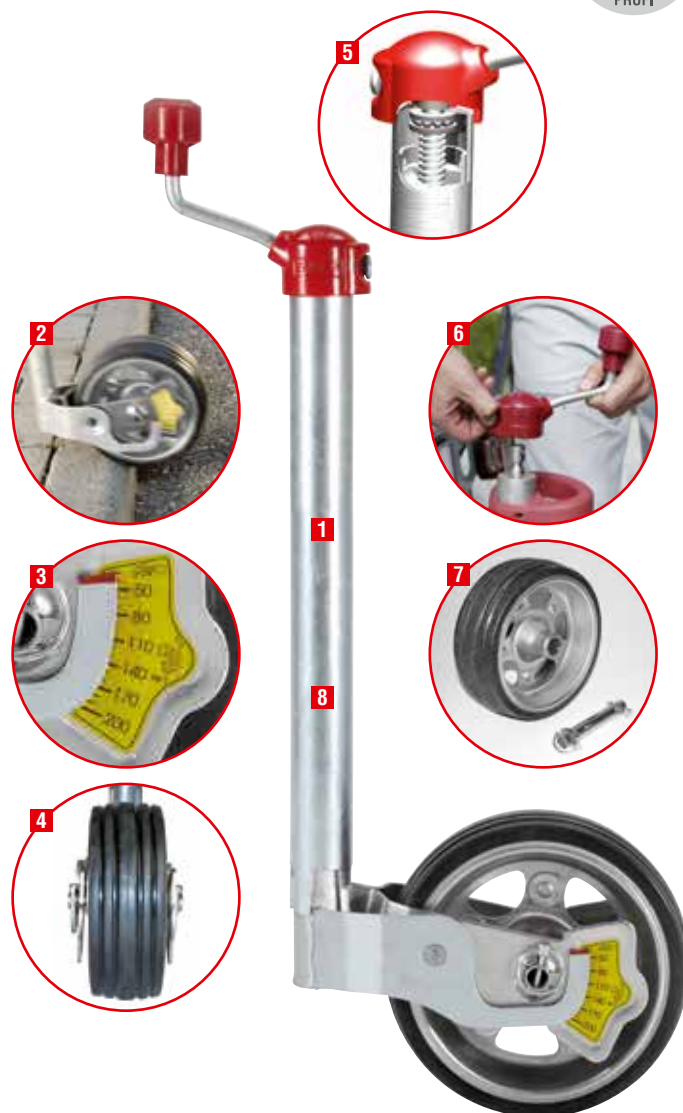
PEDESTAL PREMIUM

Ø 48 mm, máx. 300 kg



A SUA VANTAGEM

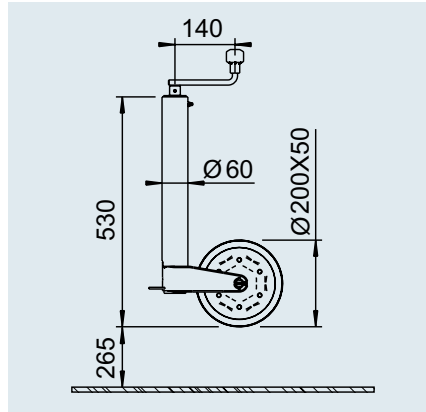
- 1 Versão extremamente estável**
(Carga de apoio parado 300 kg)
- 2 Suspensão do braço articulado integrado**
Irregularidades do solo (p.ex., meio-fio) são superados de forma suave
- 3 Com indicador de carga da roda integrado**
Nenhuma balança separada é necessária
- 4 Roda larga abaulada 230x80 mm em design moderno, facilita manobras**
I pequena superfície de contato sobre solo duro
I grande superfície de contato sobre solo macio
- 5 Manivela com movimento livre**
O rolamento montado abaixo da manivela facilita a operação
- 6 Manivela com formato ergonômico e removível**
- 7 Roda removível**
- 8 Proteção contra corrosão de alta qualidade**
Galvanizado a fogo com grande espessura da camada de até 70 µm. Deste modo, a abrasão da camada de zinco no ajuste de altura através da abraçadeira não é crítica. A estrutura da camada de zinco é não uniforme



SAP: STÜTZRAD48PREM 300KG 230X80 LASTANZ	
Pedestal Premium	
N.º de pedido	1221695
Carga de apoio parado	máx. 300 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 180 kg
Aro	Aço
Roda	230x80, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	250 mm
	9,8 kg
	– 40 peças

PEDESTAL

Ø 60 mm, máx. 500 kg



SAP: STUETZRAD SPNDL 500

Pedestal, sapata de apoio rígida

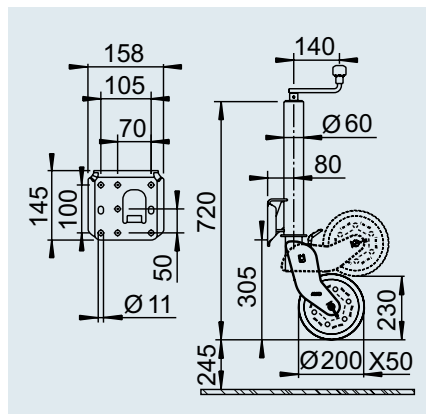
N.º de pedido (comprimento da manivela 140mm)	243888
N.º de pedido (comprimento da manivela 105mm)	1730023
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 300 kg
Aro	Aço
Roda	200x50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	265 mm
	8,0 kg
	– 75 peças

PEDESTAIS

Ø 60 mm, máx. 500 kg



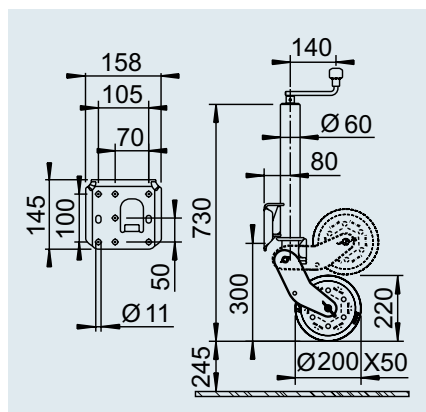
8



SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 500 VERZINKT

Pedestal, sapata de apoio semiautomática

N.º de pedido	242061
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 300 kg
Aro	Aço
Roda	200x50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	245 mm
	10,0 kg
	– 60 peças



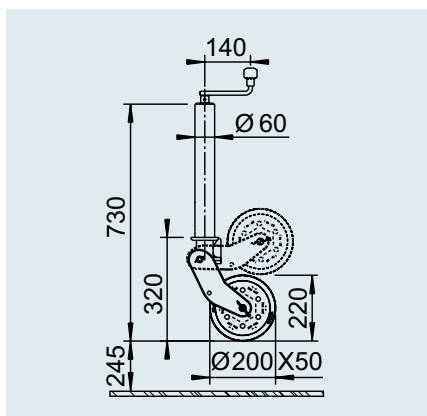
SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ830

Pedestal, sapata de apoio totalmente automática

N.º de pedido	1212382
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 300 kg
Aro	Aço
Roda	200x50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	245 mm
	9,8 kg
	– 50 peças

PEDESTAIS

Ø 60 mm, máx. 500 kg



SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ830

Pedestal, sapata de apoio totalmente autom., sem flange

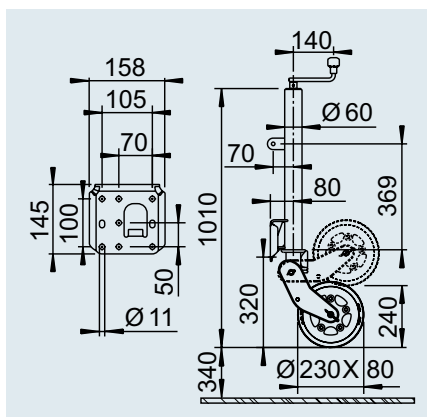
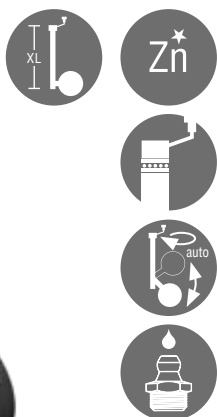
N.º de pedido	1654777
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 300 kg
Aro	Aço
Roda	200x50, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	245 mm
	9,3 kg
	– 50 peças

A SUA VANTAGEM

| Versão longa para mais curso de ajuste
| Flange da roda de suporte profundamente soldado, portanto, mais espaço de giro para a sapata de apoio ao girar para cima

| Roda larga, abaulada e de manobra muito fácil 230x80mm em design moderno, pequena superfície de contato em solo rígido, grande superfície de contato em solo macio

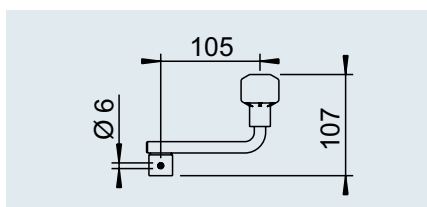
| Com bico de lubrificação



SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ

Roda de suporte, totalmente autom. com flange, alongado

N.º de pedido	1223638
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 300 kg
Aro	Aço
Roda	230x80, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	340 mm
	12,0 kg
	– 30 peças



SAP: KURBEL KPL 105 LANG

Manivela avulsa

N.º de pedido	693555
Comprimento	105 mm
	0,3 kg

PEDESTAIS

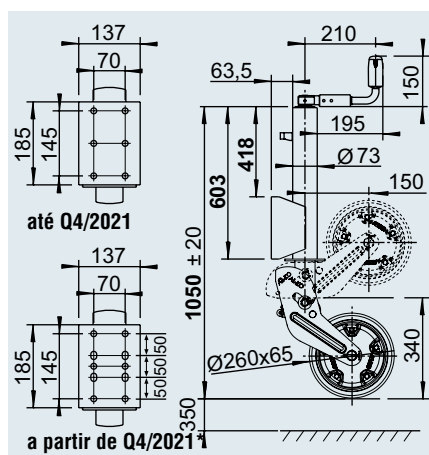
Ø 73 mm, máx. 800 kg
para reboques de caminhões ou agrícolas



A SUA VANTAGEM

- Construção robusta** graças ao tubo de aço com paredes espessas, fusos laminado.
- Roda larga** de borracha maciça com aro de aço, suporte de plástico.

- Manivela rebatível**, com formato ergonômico e proteção contra movimentação involuntária.
- Tubo externo e interno** galvanizados a fogo, sapata de apoio/aros galvanizados e com revestimento KTL (cataforese) adicional a preto. Peças pequenas/parafusos galvanizados.



SEGURANÇA

Se a roda é carregada quando a sapata de apoio é girada para dentro, a sapata de apoio e a roda param. Exclui-se, portanto, que o operador tente soltar a roda com movimentos incontroláveis e perigosos para o operador nesta posição intermédia.

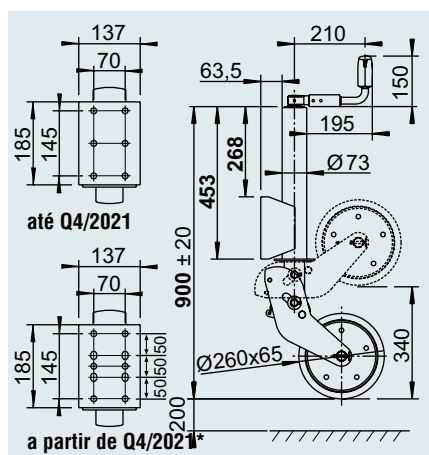
SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 800 L1050

Pedestal, sapata de apoio totalmente autom., alongado

N.º de pedido	1657239
Carga de apoio parado*	máx. 800 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 480 kg
Aro	Aço
Roda	260x65, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	350 mm
	22,5 kg
	– 30 peças

*No caso de utilização da disposição dos furos 50x70, só é possível uma carga de apoio máx. (parado) de 500 kg.

Aba no tubo externo com tubo termoretrátil (amortece ruído e vibrações)



SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 800

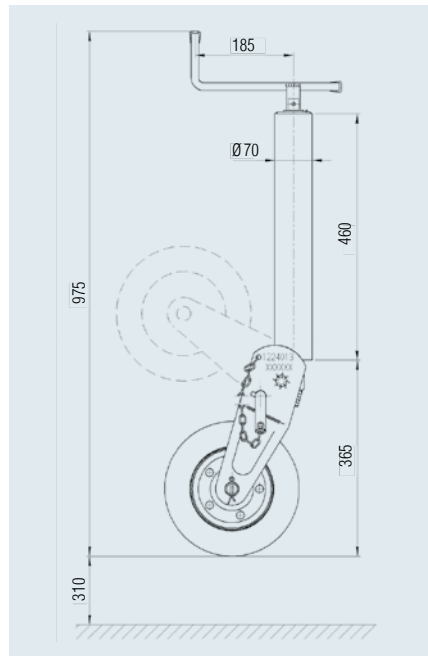
Pedestal, sapata de apoio totalmente automática

N.º de pedido	1366155
Carga de apoio parado*	máx. 800 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 480 kg
Aro	Aço
Roda	260x65, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	200 mm
	21,2 kg
	– 30 peças

*No caso de utilização da disposição dos furos 50x70, só é possível uma carga de apoio máx. (parado) de 500 kg.

PEDESTAIS

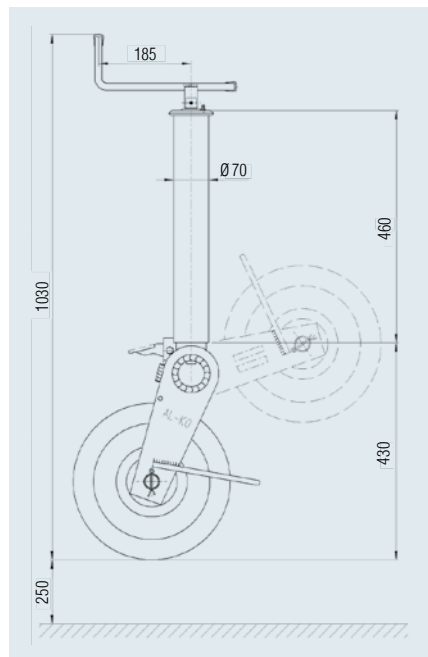
Ø 70 mm, máx. Ø 1.200 mm, máx. 1.500
para reboques de caminhões e agrícolas



SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 1200

Pedestal, sapata de apoio semiautomática

N.º de pedido	1224013
Carga de apoio parado	máx. 1.200 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 720 kg
Tratamento de superfície	com primário
Aro	Aço
Roda	250 x 80, borracha maciça
Comprimento da banda de rodagem	310 mm
	17,7 kg
	- 25 peças



SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 1500

Pedestal, sapata de apoio semiautomática

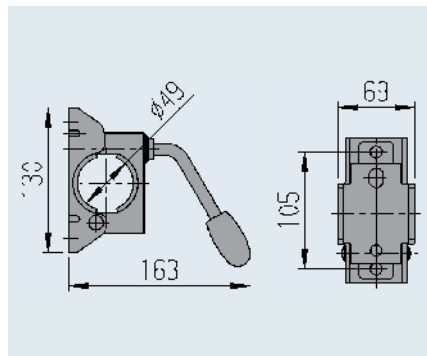
N.º de pedido	1224012
Carga de apoio parado	máx. 1.500 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 900 kg
Tratamento de superfície	com primário
Aro	Aço
Roda	310 x 90, aço
Comprimento da banda de rodagem	250 mm
	25,0 kg
	- 20 peças

ACESSÓRIOS PARA PEDESTAIS

Abraçadeiras, Ø 48 a 60 mm



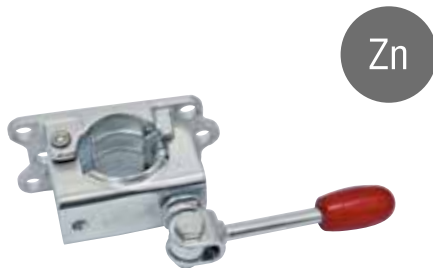
Zn



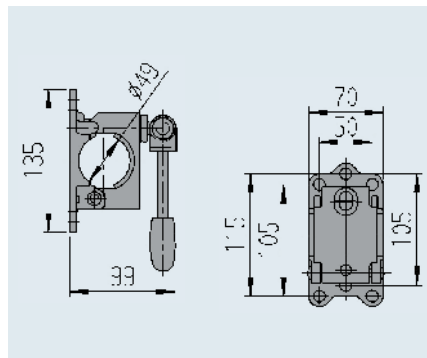
SAP: KLEMMSCHELLE F ROHR 48 VZ MONT WH

Abraçadeira Ø 48, manivela rígida

N.º de pedido (montado)	20531810
N.º de pedido (avulso)	205318
Carga de apoio parado	máx. 200 kg
	0,8 kg
	– 300 peças



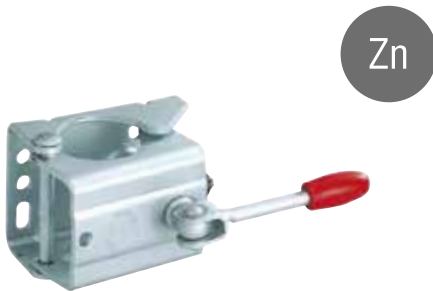
Zn



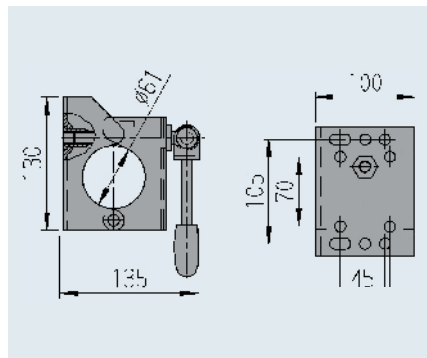
SAP: KLEMMSCHELLE M RILLE KPL GUSS 48 VZ

Abraçadeira Ø 48, manivela rebatível

N.º de pedido	249804
Carga de apoio parado	máx. 300 kg
	1,0 kg
	– 125 peças



Zn



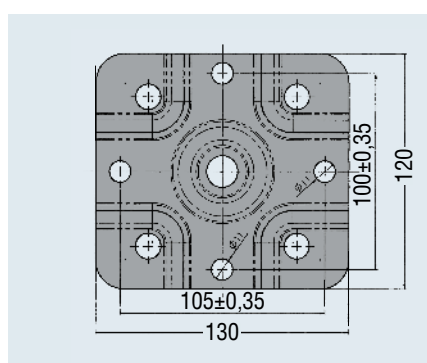
SAP: KLEMMSCHELLE KPL 60

Abraçadeira Ø 60, manivela rebatível

N.º de pedido	249859
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
	2,0 kg
	– 125 peças



Zn



SAP: SCHWENKKOPF KPL MONT

Abraçadeira Ø 48, escamoteável

N.º de pedido	1335092
Carga de apoio parado	máx. 300 kg
	2,42 kg
	– 50 peças

A roda de suporte pode ser girado a 90° em paralelo com o cambão

ACESSÓRIOS PARA PEDESTAIS

Punho de manobra, Ø 48 mm

A SUA VANTAGEM

I Punhos de manobra

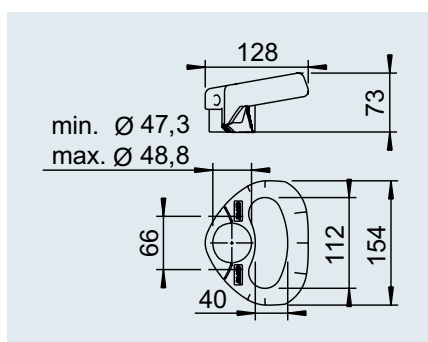
O punho robusto é a ajuda ideal para manobrar trailers e reboques de todo o tipo. Equipável em pedestais com Ø 48 mm do tubo externo.

I Proteção

Além disso, o punho de manobra previne a perda do pedestal nem movimento, caso uma manivela de estacionamento não esteja corretamente apertada.



ESCOPO DE FORNECIMENTO

O punho de manobra embalado incl. material de fixação e instruções de montagem



SAP: RANGIERGRIFF STÜTZRAD48 VE-1 STÜCK

Punho de manobra para pedestais Ø 48

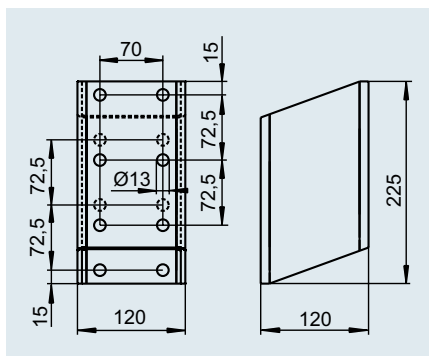
N.º de pedido (individual)	1210182
N.º de pedido (VE)	1210867
Tratamento de superfície	Plástico vermelho RAL 3000
	0,2 kg
	— 20 peças

ACESSÓRIOS PARA PEDESTAIS

Distanciador/flange do pedestal






Zn*



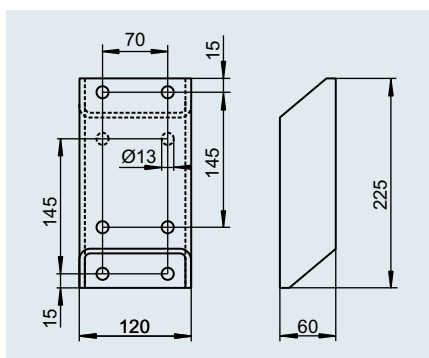
SAP: DISTANZ STÜTZRADHALTER

Distanciador para o suporte do pedestal

N.º de pedido	1362106
 3,0 kg	
 	1 peça -






Zn*



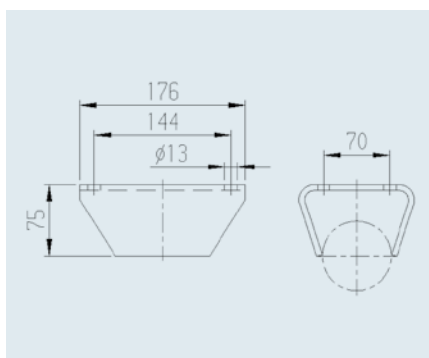
SAP: DISTANZ STÜTZRADHALTER FEUVZ

Distanciador para o suporte do pedestal

N.º de pedido	1336503
 2,0 kg	
 	1 peça -






Zn



SAP: FLANSCH STUETZRAD 70 D

Flange do pedestal Ø 70

N.º de pedido	1224014
Carga de apoio parado	máx. 1.500 kg
Carga de apoio na operação de manobra	máx. 900 kg
 1,7 kg	
 	- 100 peças

9. PÉS DE APOIO E ESTABILIZADORES



PÉS DE APOIO E ESTABILIZADORES

Diferenciação de produtos 392

Pés de apoio

Pés de apoio rígidos 393

Pés de apoio fuso 394

Pés de apoio escamoteáveis 395

Estabilizadores

Estabilizadores mecânicos 396 – 400

Acessórios 401 – 405

Sistema de apoio eletrônico 406 – 407

PÉS DE APOIO E ESTABILIZADORES

Diferenciação de produtos

Os suportes são aplicados nas mais diferentes áreas

Com a nossa ampla linha de produtos e funções, oferecemos-lhe a opção certa para cada aplicação. Para facilitar a seleção, os seguintes símbolos são definidos em função do grupo, dos benefícios adicionais e das propriedades dos seus produtos.



Versão longa
Maior curso de ajuste



Manivela de encaixe
Operação por manivela



Giratória
Economia de espaço, giratória



Galvanizados
Proteção contra corrosão normal



Manivela superior
Operação por manivela superior



Elétrica, giratória
por controle remoto



Galvanizado a fogo
Proteção contra corrosão de alta qualidade



Manivela lateral
Operação por manivela lateral



Ajuste de altura
Ajuste de altura adicional manual por encaixe

LINHA DE PRODUTOS **BASIC**

Os produtos **BASIC** são extremamente sólidos e robustos. Eles se destacam por meio de um alto nível de produção para a respectiva área de aplicação e são indispensáveis no dia-a-dia dos reboques, já que atendem os requisitos básicos

do usuário de reboques.

Nós nos asseguramos sempre de que estas variantes básicas atendam nossos elevados padrões de qualidade e que excedam os requisitos legais mínimos.



LINHA DE PRODUTOS **PLUS**

Os produtos da categoria **PLUS** convencem pela elevada qualidade de produção, confiabilidade, materiais de alta qualidade e longa durabilidade. Sua elevada estabilidade e seus detalhes técnicos inteligentes atendem os elevados

requisitos no manejo diário dos reboques.

Todos os produtos dispõem de um Plus em funções e, portanto, são muito amigáveis ao usuário e têm design muito atraente.



LINHA DE PRODUTOS **PREMIUM PROFI**

Os produtos **PREMIUM PROFI** se destacam pelo design que marca tendências, pelas funções bem pensadas e pela mais alta qualidade. São produtos inovadores e, ao mesmo tempo, tradicionais para os mais altos requisitos e as áreas

de aplicação mais desafiadoras. Nos temas de produção, materiais e design são o estado da arte. Devido à durabilidade, você terá satisfação com estes produtos durante muitos anos.



PÉS DE APOIO RÍGIDOS

máx. 200 – 400 kg

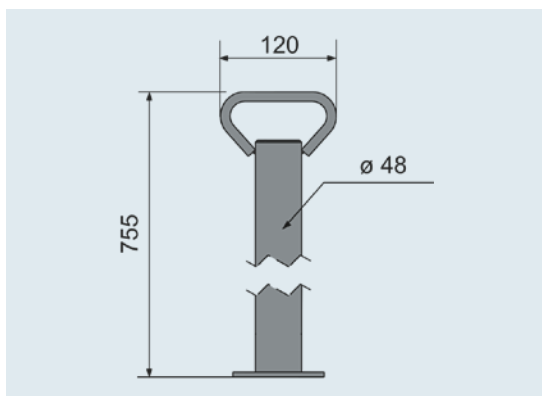


A SUA VANTAGEM

I Em todos os lugares em que algo precisa ser elevado, fixado ou estabilizado, os pés de apoio AL-KO são cumpridos o seu serviço de forma bem-sucedidos há mais de 50 anos.
I Os pés de apoio AL-KO foram comprovados centenas de milhares de vezes. Por meio de tubos de aço de paredes espessas, alcançamos uma construção

extremamente robusta e de funcionamento seguro.

I Além disso, estes apoios são aplicáveis multilateralmente para a melhoria da estabilidade como, p.ex., em plataformas elevatórias, cabanas de madeira, compressores, agregados de corrente de emergência, elevadores de veículos e transporte de cavalos.



SAP: STUETZE GKLMT STARR 200 FEUVZ

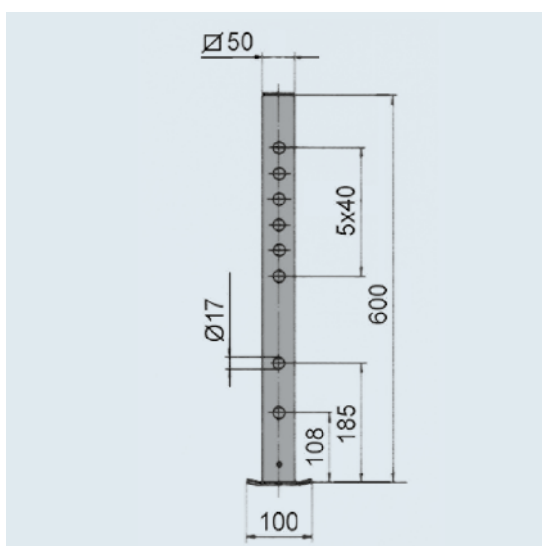
Pé de apoio rígido Ø 48

N.º de pedido 205617

Carga de apoio parado máx. 200 kg

4,0 kg

– 200 peças



SAP: STUETZE ARRET STARR 400

Pé de apoio rígido Ø 50

N.º de pedido 205702

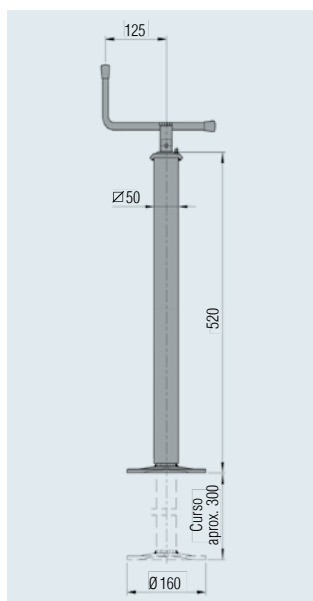
Carga de apoio parado máx. 400 kg

3,0 kg

– 150 peças




PÉS DE APOIO FUSOS

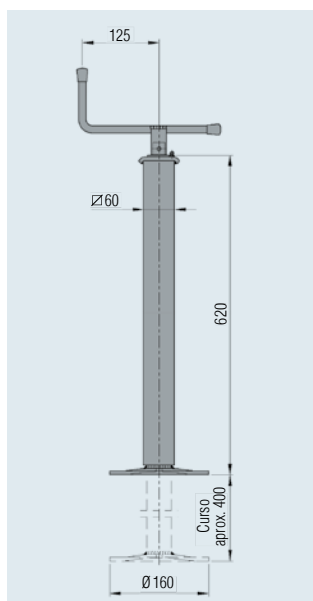
máx. 400 – 800 kg



SAP: STUETZE SPNDL 500




Pé de apoio fuso $\varnothing 50$

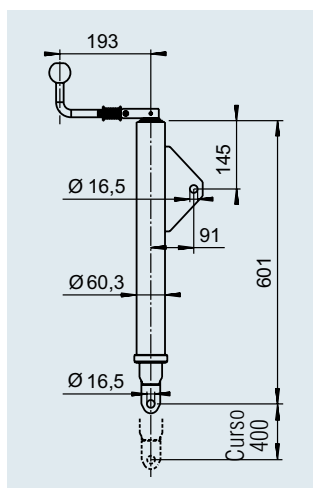
N.º de pedido	1224015
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
Tratamento de superfície	com primário
	6,5 kg
 	– 100 peças



SAP: STUETZE SPNDL 800




Pé de apoio fuso $\varnothing 60$

N.º de pedido	1224016
Carga de apoio parado	máx. 800 kg
Tratamento de superfície	com primário
	9,1 kg
 	– 80 peças



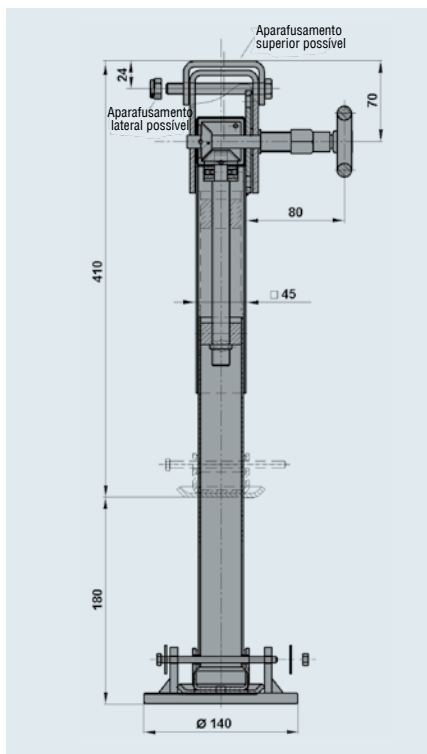
SAP: SCHURENSTUETZE HANDGRIF KLAPP

Suportes de calhas $\varnothing 60,3$
para o suporte de sulcos em veículos betoneiras

N.º de pedido	205807
Carga de apoio parado	máx. 400 kg
Tratamento de superfície	primer preto, revestimento em pó
	8,0 kg
 	– 50 peças

PÉS DE APOIO ESCAMOTEÁVEIS

máx. 500 kg



SAP: STÜTZFUSS SCHWENK 410/590 500KG

Pé de apoio fuso $\square 45$, escamoteável lateralmente (grade de 6 x 30°)

N.º de pedido	1224068
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
	5,0 kg
	– –

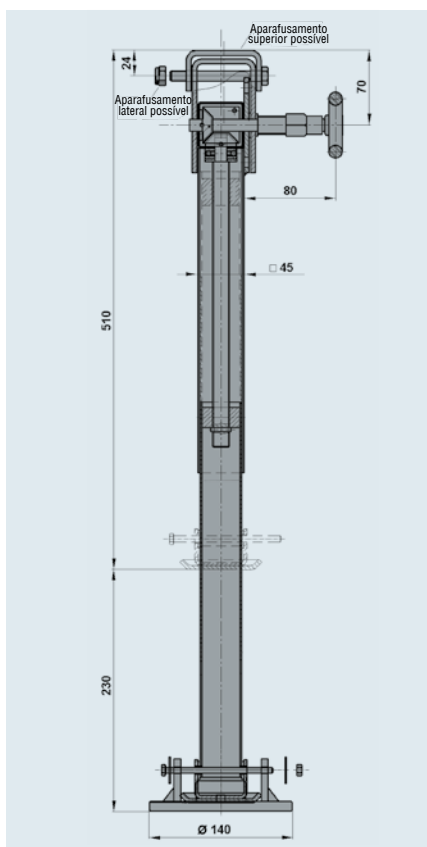
ÁREAS DE APLICAÇÃO

Reboque plataforma alta, instalação inferior:

distância do solo necessária 450 – 500 mm

Reboque plataforma baixa fixação lateral:

com dois parafusos M10 (distância dos furos 80 mm) opcionalmente aparafusado lateralmente ou na parte superior



SAP: STÜTZFUSS SCHWENK 510/740 500KG

Pé de apoio fuso $\square 45$, escamoteável lateralmente (grade de 6 x 30°)

N.º de pedido	1224069
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
	5,4 kg
	– –

ÁREAS DE APLICAÇÃO

Reboque plataforma alta, instalação inferior:

distância do solo necessária 550 – 650 mm

Reboque plataforma baixa fixação lateral:

com dois parafusos M10 (distância dos furos 80 mm) opcionalmente aparafusado lateralmente ou na parte superior

9

ESTABILIZADORES MECÂNICOS

Vantagens/montagem/operação

A SUA VANTAGEM

I Fácil de montar

As abas dos chassis AL-KO permitem uma montagem rápida e fácil dos estabilizadores AL-KO. Um lado é inserido, o outro lado é fixado com dois parafusos no piso do trailer.

I Robusto

Os estabilizadores AL-KO são especialmente robustos devido às perfis estampado, perfis de reforços, fusos de rosca trapezoidal forte e laminado.

I Proteção contra corrosão de alta qualidade

Através da galvanização a fogo em grande espessura de camada de até 70 μm , os estabilizadores são praticamente indestrutíveis.

MONTAGEM

reequipamento em outros chassis:

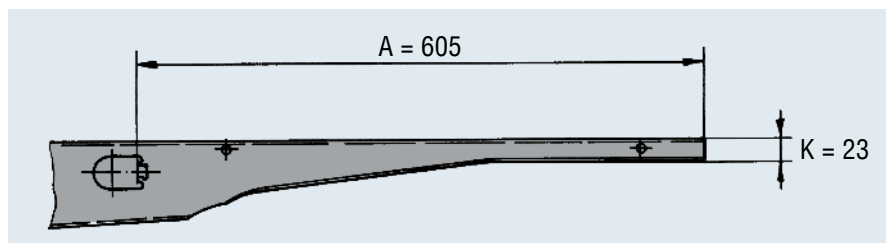
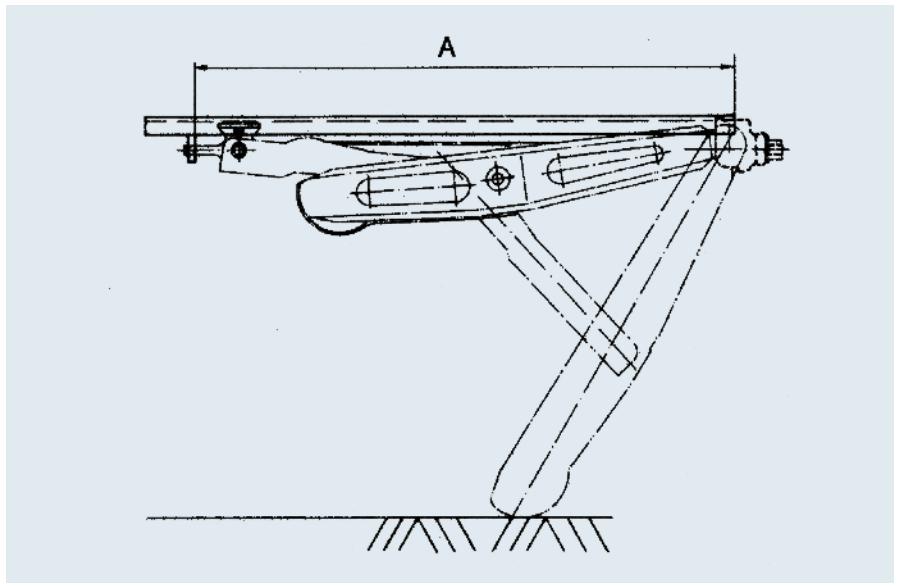
O apoio robusto AL-KO também pode ser reequipado em outros chassis. Fale com sua oficina especializada ou ligue-nos para que possamos esclarecer-lhe as suas condições de montagem. Para esta área de aplicação, podem, dependendo da situação de montagem, ser utilizados trilhos de montagem especiais, nº de pedido 294370, ou talas, nº de pedido 365100, por peça.



Todos os trailers com chassi AL-KO podem ser reequipados com estabilizadores AL-KO Premium.

Para proceder com segurança, no entanto, as condições de montagem a seguir no seu reboque precisam ser observadas.

1. Verificar a cota A segundo o desenho. Na dimensão 605 mm se encaixa o apoio de forma robusta. Na dimensão A 505 mm ele **não** pode ser reequipado.
2. Verificar a altura da lança cota K, segundo o desenho. Na dimensão 23 mm se encaixa o apoio de forma robusto. Na dimensão K 30 ele **não** pode ser reequipado.



REEQUIPAMENTO

no chassi AL-KO:

Para garantir um suporte seguro também em situações extremas, recomendamos o reequipamento com suportes Premium para, deste modo, obter 25% a mais capacidade de carga.

I Operação

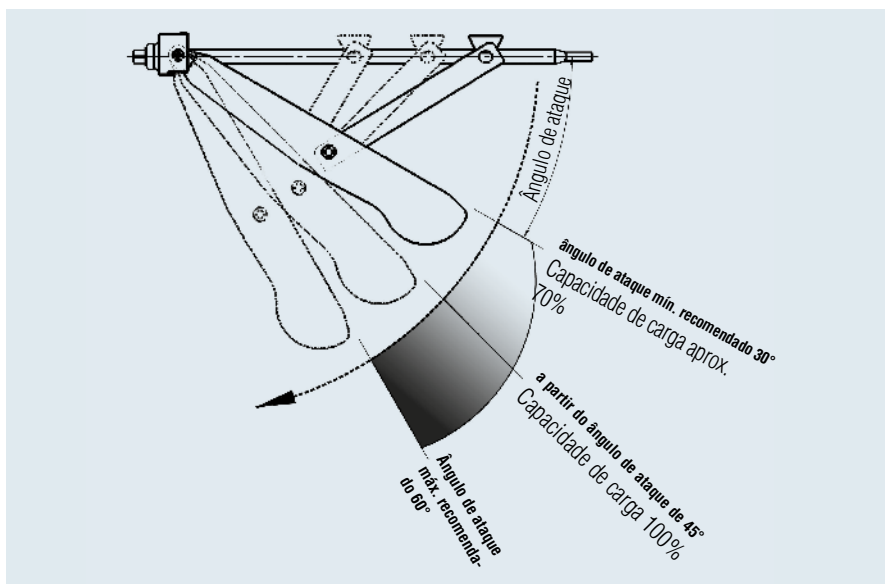
Com uma manivela de encaixe, o suporte é girado com grande facilidade (sem bloqueio ou afrouxamento adicional) para cima ou para baixo.

Em geral, os suportes são previstos apenas para o apoio do reboque. Eles não devem ser usados como macacos para a troca de pneus ou atividade semelhante.

O fuso de rosca deve ser limpo e lubrificado regularmente.



A capacidade máxima de carga é alcançada pelos estabilizadores AL-KO a partir de um ângulo de ataque de 45°. Se o estabilizador for empregado de forma muito rasa (p.ex. 30°) reduz-se a capacidade de carga (*ver desenho*).



ESTABILIZADORES

com pé rebatível, máx. 600 kg



A SUA VANTAGEM

As abas de admissão do chassi permitem uma montagem rápida e fácil dos estabilizadores AL-KO. Um lado é inserido, o outro lado é fixado com dois parafusos no piso do trailer.

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

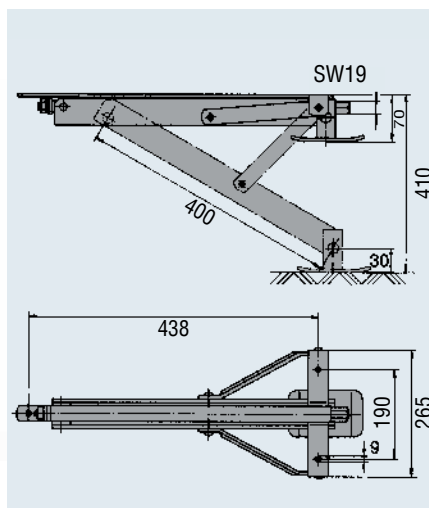
galvanizada

MONTAGEM

Os suportes de desligamento devem, na medida do possível, ser montados para trás e para fora. Isto aumenta a estabilidade do seu reboque. Recomendamos aparafusar os suportes ao quadro. Na montagem no piso sanduíche (piso de madeira) – sem espaço de armazenamento – deve-se observar obrigatoriamente

que o aparafusamento passe por "madeira maciça". A cabeça dos parafusos deve ser afixada em uma arruela grande Ø 50 x 4 mm.

Você obtém a melhor estabilidade quando os 4 suportes forem fixados uma inclinação aprox. de 30–45°.



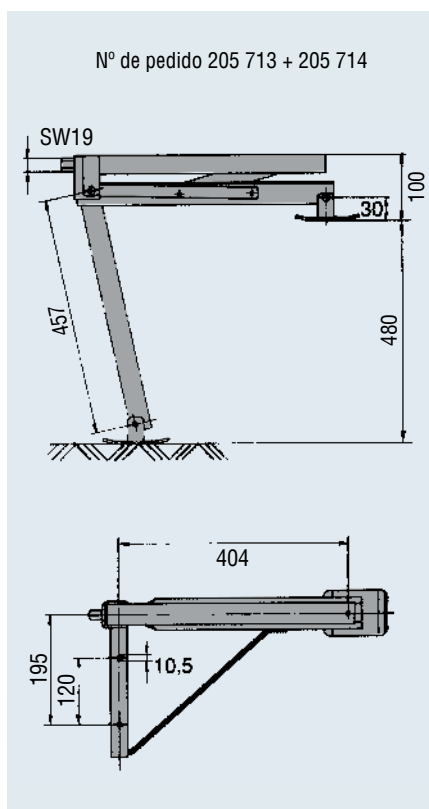
SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 500

Apoio com pé rebatível capacidade de carga de 800 kg

N.º de pedido	205712
Carga de apoio parado	máx. 500 kg
Peso total* perm. do reboque (recomendação)	máx. 1.000 kg
	3,0 kg
	– 150 peças



para a dianteira à direita e traseira à esquerda



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 600

Apoio com pé rebatível capacidade de carga de 800 kg

N.º de pedido	205713
Carga de apoio parado	máx. 600 kg
Peso total* perm. do reboque (recomendação)	máx. 1.200 kg
	4,5 kg
	– 80 peças

para a dianteira à esquerda e a traseira à direita



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 600

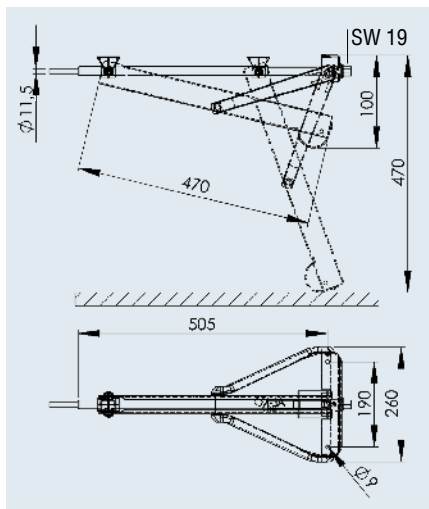
Apoio com pé rebatível capacidade de carga de 800 kg

N.º de pedido	205714
Carga de apoio parado	máx. 600 kg
Peso total* perm. do reboque (recomendação)	máx. 1.200 kg
	4,5 kg
	– 80 peças



ESTABILIZADORES

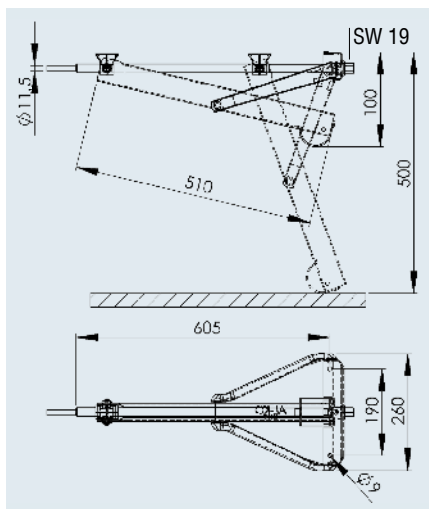
máx. 800 kg



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 800

Estabilizador 800 kg curto

N.º de pedido	205808
Carga de apoio parado	máx. 800 kg
Peso total* perm. do reboque (recomendação)	máx. 1.600 kg
	3,4 kg
	– 100 peças



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 800

Estabilizador 800 kg longo

N.º de pedido	205817
Carga de apoio parado	máx. 800 kg
Peso total* perm. do reboque (recomendação)	máx. 1.600 kg
	4,2 kg
	– 100 peças

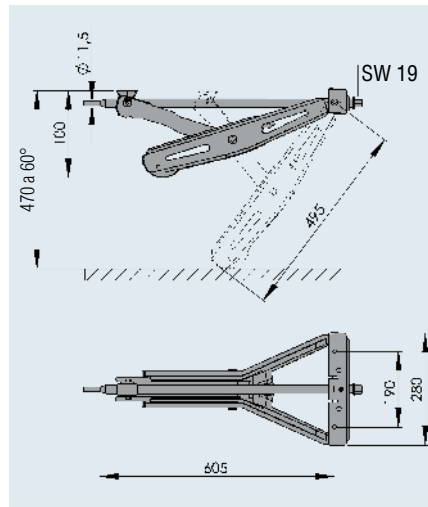


9

*O peso total permitido deve ser entendido na utilização de 4 suportes

ESTABILIZADORES

máx. 1.000 kg



SAP: STUETZE SPNDL - LEICHTBAU STECKBAR

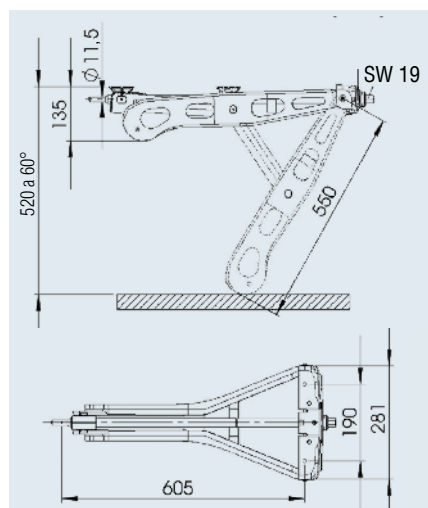
Estabilizador 1.000 kg curto

N.º de pedido	267265
Carga de apoio parado	máx. 1.000 kg
Peso total* perm. do reboque (recomendação)	máx. 2.000 kg
	4,2 kg
	– 70 peças



ESTABILIZADORES

máx. 1.250 kg



SAP: STUETZE SPNDL - LEICHTBAU PREMIUM

Estabilizadores Premium 1.250 kg longos

N.º de pedido	1221694
Carga de apoio parado	máx. 1.250 kg
Peso total* perm. do reboque (recomendação)	máx. 2.500 kg
	4,95 kg
	– 50 peças



ACESSÓRIOS ESTABILIZADORES

Kit de conforto

A SUA VANTAGEM

I Sob pedido como equipamento de série ou atualização em trailers com chassi AL-KO.

I Sem necessidade de agachar-se

O kit de conforto AL-KO permite ficar de pé para atuar os apoios através de uma junta universal.

I Sem necessidade de ajoelhar-se

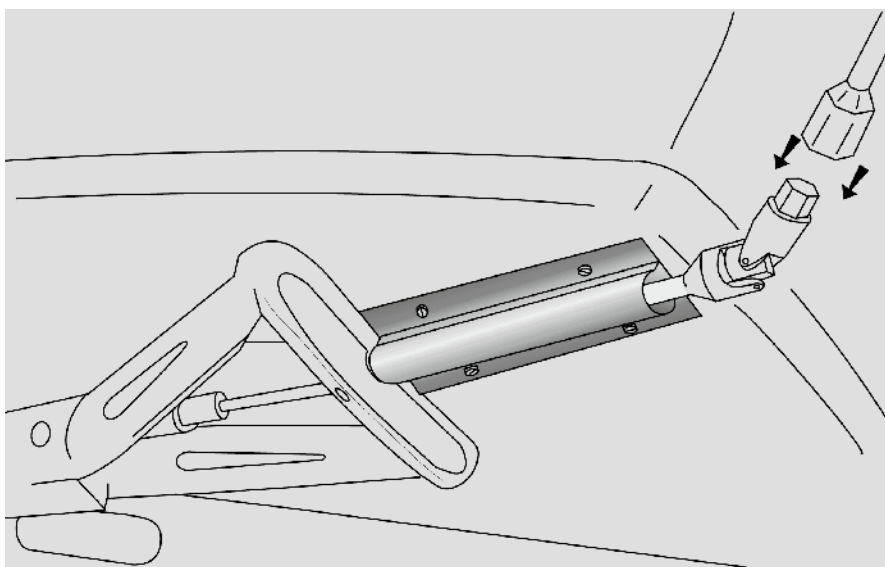
A fixação da junta universal, ou seja, o tubo guia de plástico é bem visível. Não é necessário ajoelhar-se para a busca do encaixe, e nem para operar o apoio através da manivela.

MONTAGEM

A área de montagem para o perfil de plástico no piso deve estar livre, ou seja, sem condutores e outros componentes. Em veículos com saia externa, deve ser previsto um furo na saia. Os 4 perfis de plástico devem, se necessário, ser serrados longitudinalmente e, em seguida, fixados ao piso com parafusos de madeira, como guias da manivela.



ESCOPO DE FORNECIMENTO

- I 2 Perfis de plástico, 400 mm de comprimento
- I 2 Perfis de plástico, 200 mm de comprimento
- I 1 Articulação universal, longa
- I 1 Articulação universal, curta
- I 1 Instruções de montagem



9



SAP: KOMFORTKIT STÜTZE	
Kit de conforto	
N.º de pedido	1210506
Adequado para	todos os estabilizadores com sextavado SW 19
	2,3 kg
	– 100 peças

ACESSÓRIOS ESTABILIZADORES

Pé de apoio big foot™

A SUA VANTAGEM

I Posição segura

Com a base grande (200x180mm) e as ranhuras transversais o AL-KO big foot™ previne um deslizamento ou um afundamento dos apoios e garante a posição absolutamente segura do trailer. O pé de apoio possui uma capacidade de carga estática máxima de 1.250 kg.

I Funcional

Através do furo oblongo, o apoio escorrega ao contato com o piso diretamente sobre o AL-KO big foot™, ou seja, o apoio não deve empurrar junto o pé de apoio.

I Necessidade reduzida de espaço

Em deslocamento, o AL-KO big foot™ apoia-se em firmemente em uma mola no apoio.

I Reequipável em trailers com chassi

AL-KO e apoio de forma robusto.



ESCOPO DE FORNECIMENTO

Embalado em caixa de papelão com o seguinte conteúdo:

4 x AL-KO big foot™ com

I Eixos de fixação

I Anilhas

I Molas e porcas

I 1 Instruções de montagem e de operação

MONTAGEM

O big foot™ é montado nos apoios AL-KO de “forma robusta” e “Premium”. A partir do ano de fabricação 2001, nos apoios de forma robusta, já estão disponíveis os respectivos orifícios de alojamento.



Até o ano de fabricação 2000 os furos de montagem devem ser efetuados conforme as instruções de operação.

Patente UE
EP 1174 317 B1



SAP: BIG-FOOT KPL IM KARTON

Pé de apoio big foot™

N.º de pedido (Conteúdo 4 peças)	1212458
Adequado para	Estabilizadores de forma robusta e premium
Tratamento de superfície	Plástico PA, cinza
	2,5 kg por conjunto
	– 48 peças (caixa de papelão)

ACESSÓRIOS ESTABILIZADORES

Adaptador para o pé de apoio big foot™

A SUA VANTAGEM

45 mm adicionais de altura para os estabilizadores de forma robusta e Premium da AL-KO.

ESCOPO DE FORNECIMENTO

Embalado em caixa de papelão com o seguinte conteúdo:

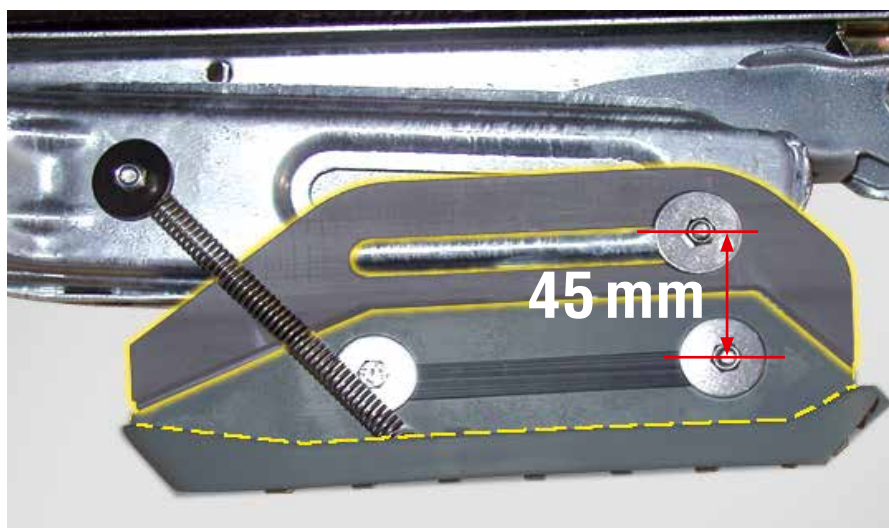
- I 4 Adaptador 45 mm
- I 4 Conjunto de material de fixação do apoio
- I 1 Instruções de montagem

MONTAGEM

Através do adaptador, o AL-KO big foot™ fica 45 mm mais próximo do solo.

Para que seja prevenido um assentamento do AL-KO big foot™, deve-se checar especificamente para o veículo se a distância

do solo ainda é suficiente. A partir do ano de fabricação 2001, os respectivos furos de montagem já estão disponíveis nos estabilizadores de forma robusta e os estabilizadores Premium AL-KO. Até o ano de fabricação 2000 os furos de montagem devem ser efetuados conforme as instruções de operação.

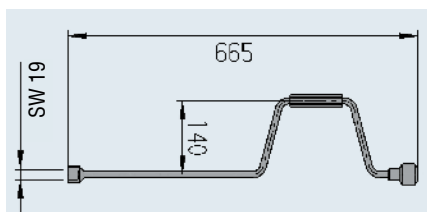


SAP: BIG-FOOT ADAPTER KPL IM KARTON

Adaptador 45 mm para o AL-KO big foot™

N.º de pedido (Conteúdo 4 peças)	1213899
Adequado para	Estabilizadores de forma robusta e premium
Tratamento de superfície	Plástico PA, cinza
	2,5 kg por conjunto
	– 48 peças (caixa de papelão)

ACESSÓRIOS ESTABILIZADORES



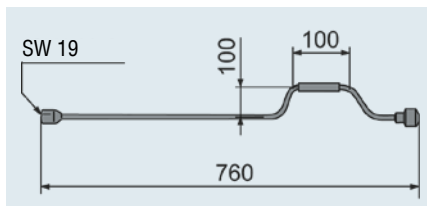
SAP: KURBEL KPL 140X 665X12 SW19 ZN12A

Manivela, 665 mm

N.º de pedido 205520

1,0 kg

- -



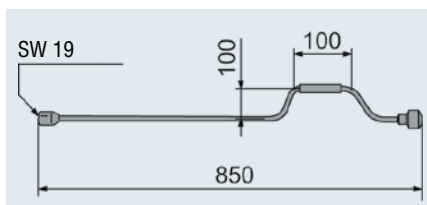
SAP: KURBEL KPL 100X 760X10 SW19 ZN12A

Manivela de extração, 760 mm

N.º de pedido 1213048

1,0 kg

- -



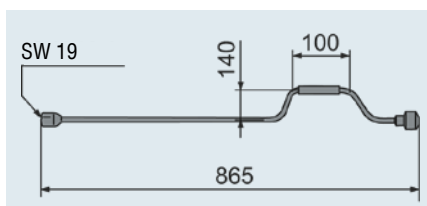
SAP: KURBEL KPL 100X 850X10 SW19 ZN12A

Manivela de extração, 850 mm

N.º de pedido 1213049

1,0 kg

- -



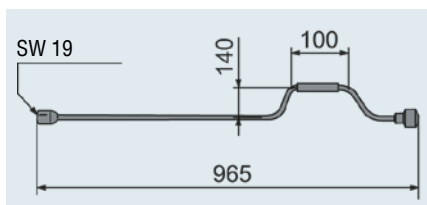
SAP: KURBEL KPL 140X 865X12 SW19 ZN12A

Manivela de extração, 865 mm

N.º de pedido 267363

1,0 kg

- -



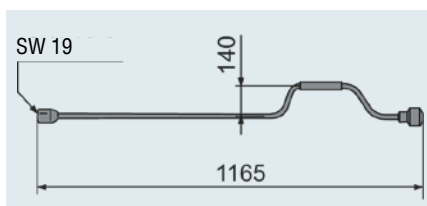
SAP: KURBEL KPL 140X 965X12SW19 ZN12A

Manivela de extração, 965 mm

N.º de pedido 1221457

1,0 kg

- -



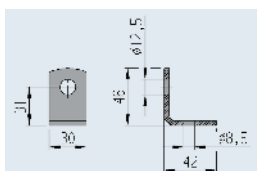
SAP: KURBEL KPL 140X1165X12SW19 ZN12A

Manivela de extração, 1165 mm

N.º de pedido 1224784

1,0 kg

- -

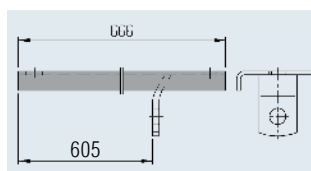


SAP: WINKEL FEUVZ

Tala para o aparafusamento

N.º de pedido 365100

0,05 kg



SAP: MONTAGESCHIENE VZ LANG

Trilho de montagem

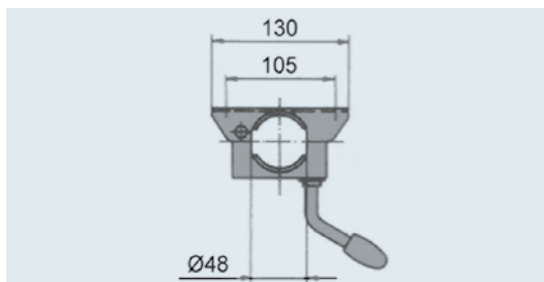
N.º de pedido 294370

0,5 kg

ACESSÓRIOS PÉS DE APOIO

Abraçadeiras

Zn

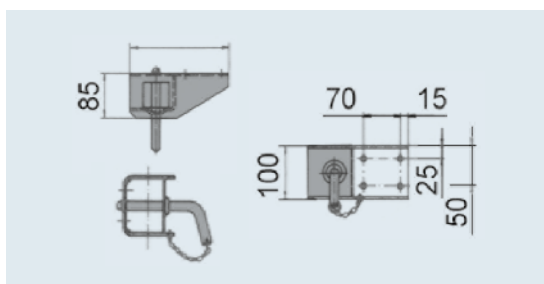


SAP: KLEMMSCHELLE F ROHR 48 VZ MONT WH

Abraçadeira Ø 48 manivela rígida

N.º de pedido	20531810
Carga de apoio parado	máx. 200 kg
	0,8 kg
	– 300 peças

Zn*



SAP: STECKTEIL KPL

Abraçadeira 50

N.º de pedido	205701
Carga de apoio parado	máx. 400 kg
	2,0 kg
	– 300 peças

SISTEMA DE ESTABILIZADORES ELETRÔNICO UP4



DESENVOLVIDO PARA O CAMPISMO DE HOJE

Com o UP4 da AL-KO você eleva os suportes do seu trailer por controle remoto e os ajusta ao ponto. De maneira tão rápida, segura e confortável como nunca antes.

O UP4 é muito mais do que mais um acessório técnico. Ele valoriza suas férias.

Pois você protege suas costas, seus nervos e se recupera já na chegada ao local de camping. Seus vizinhos o invejarão!

| Um nível mais rápido

Não importa quão rapidamente você podem girar a manivela: O sistema de suporte eletrônico UP4 o faz mais rápido. E de forma mais relaxada.

| Um nível mais confortável

Estender e ajustar os apoios facilmente por controle remoto. Poupa os discos vertebrais. E os nervos.

| Um nível mais estável

Com o UP4, você equaliza irregularidades de forma elétrica, e o big foot™ já está incluído. Para uma posição segura e mais estabilidade no terreno.

| Um nível mais inteligente

Combine o UP4 com o RANGER: deste modo, você estaciona e manobra de forma elegante com um controle remoto.





UM NÍVEL DE EVOLUÇÃO À FRENTE

UP4, o sistema de apoios novo e eletrônico para trailers de até 2,5 t foi planejado até no menor detalhe. E o melhor de tudo: O UP4 pode ser reequipado a qualquer momento em seu CHASSI AL-KO.



OPERAÇÃO COMBINADA PARA UP4 E RANGER





Comando manual da altura por teclas

Liga/Desliga

Extensão automática dos pés de apoio

SAP: ELEKTRISCHES STÜTZENSYSTEM ESS1

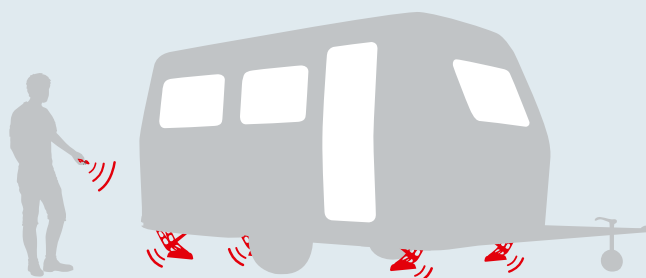
UP4

N.º de pedido	1731376
Alimentação de corrente	12 V CC
Consumo energético médio	6 amperes
Consumo energético máximo	24 amperes
Fonte de corrente dos apoios (bateria)	12 V, 20 Ah (mín.)
Fonte de corrente controle remoto (bateria)	PP3 9V
Frequência de transmissão do controle remoto	868 MHz
Peso total mín. permitido do trailer	800 kg
Peso total máx. permitido do trailer	2.500 kg
Acréscimo de peso	aprox. 17,5 kg Peso do sistema aprox. 40 kg (sem bateria)
 	- -

9

Um nível mais seguro!

Simplemente recolhido com a pressão de um botão e, deste modo, perfeitamente protegido contra furto. Um adaptador especial protege contra redefinição manual não autorizada.



10. PARA-LAMAS



PARA-LAMAS

Diferenciação de produtos 410 – 411

Para-lamas BASIC

Um eixo 412 – 414

Reboque plataforma alta 415

Tandem 416 – 417

Para-lamas PLUS

Um eixo 418 – 420

Reboque plataforma alta 421

Tandem 422 – 423

Acessórios

Proteção anti projecção 424

Apoio para subir 425

PARA-LAMAS

Diferenciação de produtos



Apoio para subir, capacidade de carga 90 kg

Material PA GF30 (poliamida com 30 % fibra de vidro). Para alcançar a altura de forma ergonômica e fácil é oferecido ainda um apoio de subida, ao qual pode, opcionalmente ser torcida a 180° no costado ou montado no quadro.



Proteção anti projeção

Material LDPE. Atende a diretriz do sistema de proteção anti-projeção 91/226/EG, anexo III, parágrafo 7.3.6 ou 2010/19/EU.

Atenção: Regulamento no caso de novas aprovações de reboques EG a partir de abril de 2011. Os outros requisitos desta norma para o sistema de proteção anti projeção devem ser comprovados pelo fabricante do reboque em combinação com o respectivo reboque. Uma proteção anti projeção integrada previne que a água da chuva através do pneu obstrua a visibilidade do próximo.

Detalhes do produto

Forma

Variantes disponíveis

Elasticamente deformável, ou seja, os pequenos danos por choque, serão corrigidos

Atende a diretriz de bordas externas 74/483/EWG

Furos de fixação disponíveis

Apoio para subir

Proteção anti projeção montados disponíveis

Proteção anti projeção avulsos (montagem própria) junto ao fabricante do reboque

Material

Peso

Cor

Proteção contra corrosão

Cores especiais

Resistência à temperatura

Resistência a UV



Para-lamas BASIC

Para-lamas PLUS

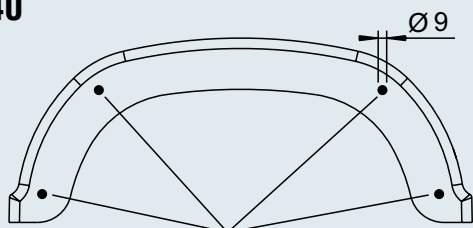
Clássica	Moderna, premiada pelo IF Product Design Award 2013
EU 140 / 190 / 200 / 220 / 255 ED 200 / 220	EU 180 / 200 / 220 / 240 / 260 ED 200 / 240
Sim - o para-lamas retorna à sua posição original	Sim - o para-lamas retorna à sua posição original
Não	Sim
Não	Sim - ver detalhes no resumo de pedido
Possível	Possível
Sim - ver detalhes no resumo de pedido	Sim - ver detalhes no resumo de pedido
Sim - ver detalhes no resumo de pedido	Sim - ver detalhes no resumo de pedido
PP/EPDM	PP/EPDM
até 50% mais leve do que o metal	até 50% mais leve do que o metal
Preto, semelhante ao RAL 9005	Preto, semelhante ao RAL 9005
Protegido permanentemente contra corrosão (plástico)	Protegido permanentemente contra corrosão (plástico)
Possíveis, quantidade mínima de 1.000 peças por pedido	Possíveis, quantidade mínima de 1.000 peças por pedido
+60° a -30°	+60° a -30°
Sim	Sim

PARA-LAMAS

um eixo, sem proteção antiprojeção

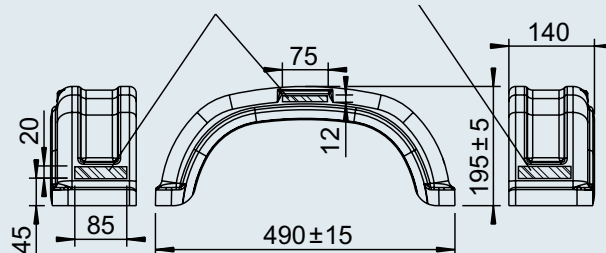


EU 140

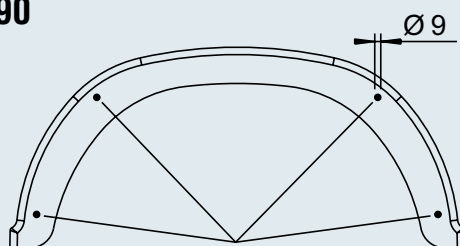


Furos de fixação recomendados!

Área possível para adesivos

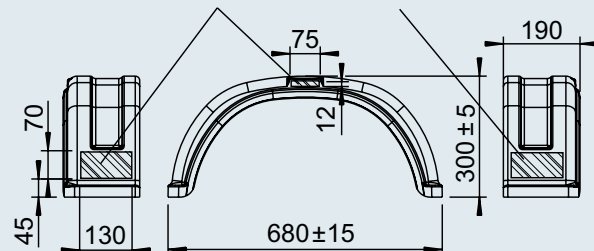


EU 190

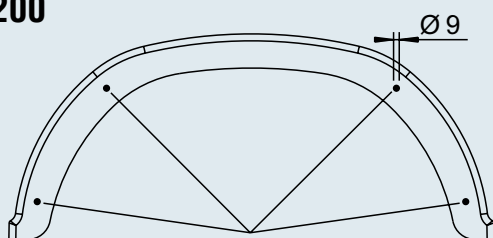


Furos de fixação recomendados!

Área possível para adesivos

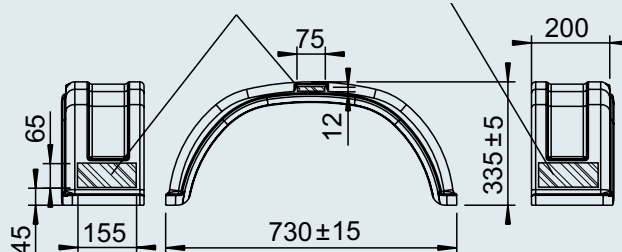


EU 200

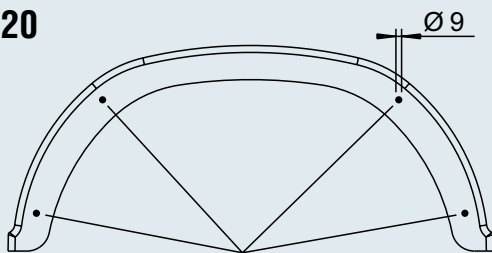


Furos de fixação recomendados!

Área possível para adesivos

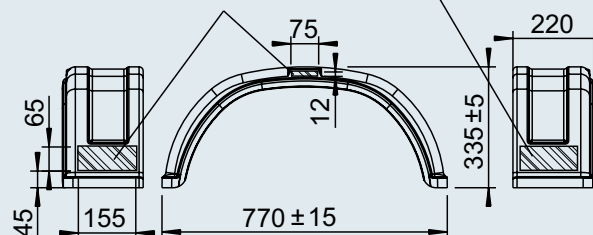


EU 220







Furos de fixação recomendados!

Área possível para adesivos



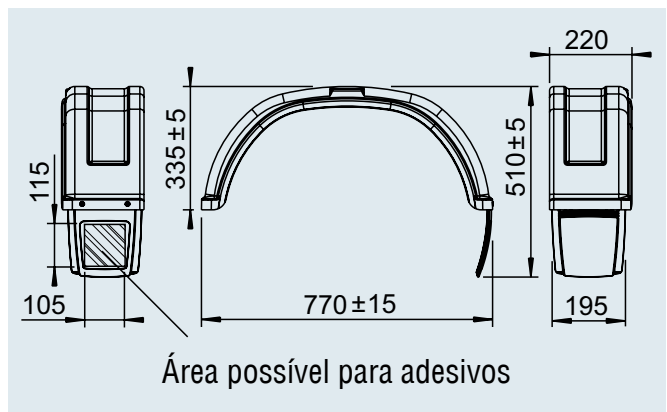
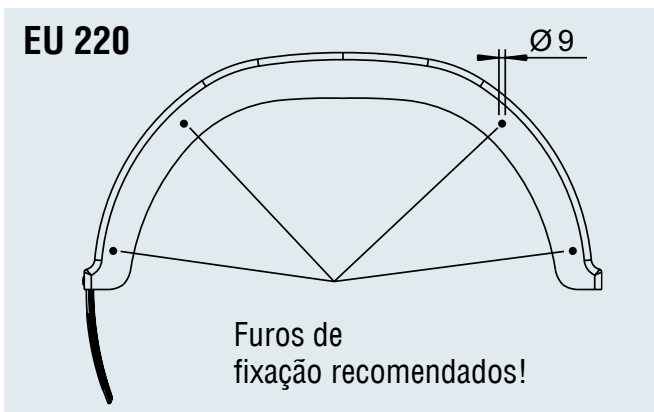
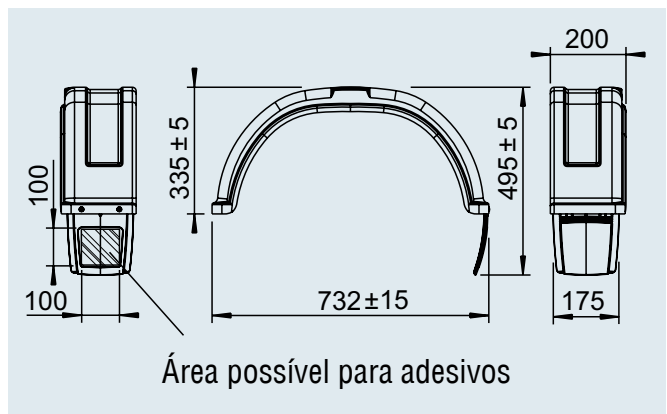
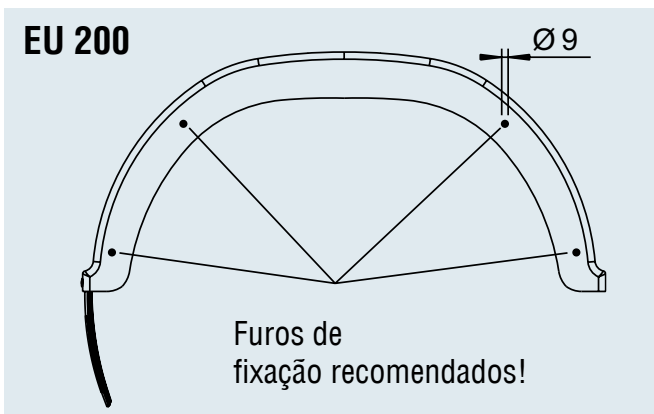
10

Para-lamas BASIC, um eixo, sem proteção antiprojeção

Tipo	N.º de pedido	SAP	Processo	Cor RAL	Raio dos pneus máx. perm.				
EU 140	1258169	KOTFLUEGEL-RK EA140/490	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	203 mm	0,41	–	100	2
EU 190	1258171	KOTFLÜGEL-RK EA190/680	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	283 mm	0,80	–	60	2
EU 200	1257130	KOTFLÜGEL-RK EA200/730	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	300 mm	0,87	–	75	2
EU 220	1257131	KOTFLÜGEL-RK EA220/ 770 O BOHRUNGEN	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	325 mm	0,87	–	45	2

PARA-LAMAS

um eixo, com proteção antiprojeção montada



Para-lamas BASIC, um eixo, com proteção antiprojeção montado

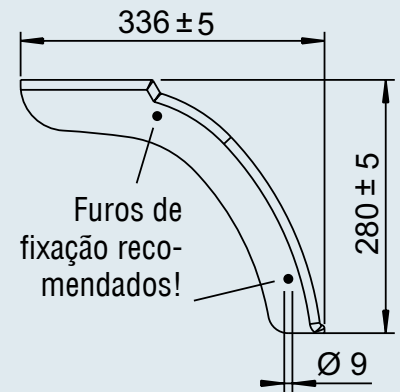
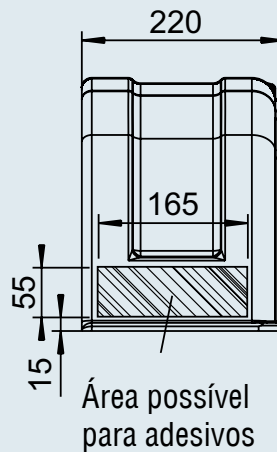
Tipo	N.º de pedido	SAP	Para sentido de deslocamento	Processo	Cor RAL	Raio dos pneus máx. perm.				
EU 200	1259347	KOTFLÜGEL-RK EA200 SL LI	Esquerda	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	300 mm	0,94	–	33	20
EU 200	1259348	KOTFLÜGEL-RK EA200 SL RE	Direita	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	300 mm	0,94	–	33	20
EU 220	1259349	KOTFLÜGEL-RK EA220 SL LI	Esquerda	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	325 mm	0,94	–	24	20
EU 220	1259350	KOTFLÜGEL-RK EA220 SL RE	Direita	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	325 mm	0,94	–	24	20

PARA-LAMAS

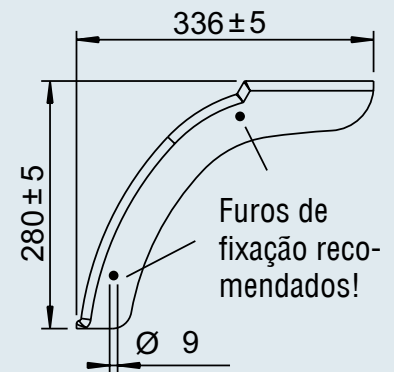
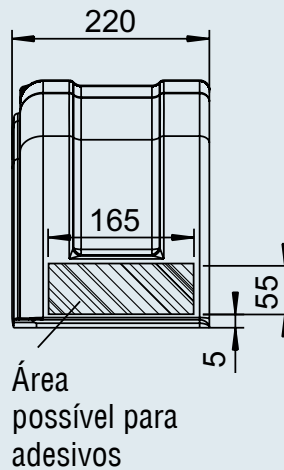
Semirreboque alto, sem proteção antiprojeção



1213967



1213968



10

Para-lamas BASIC, reboque plataforma alta, sem proteção antiprojeção

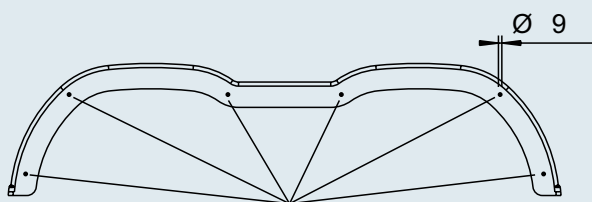
Tipo	N.º de pedido	SAP	Processo	Cor RAL	Raio dos pneus máx. perm.				
HL 220	1213967	KOTFLÜGEL-TEIL 10"	embutido	semelhante ao preto RAL 9017	325 mm	0,34	–	60	2
HL 220	1213968	KOTFLÜGEL-TEIL 10"	embutido	semelhante ao preto RAL 9017	325 mm	0,34	–	60	2

PARA-LAMAS

Tandem, sem proteção antiprojeção

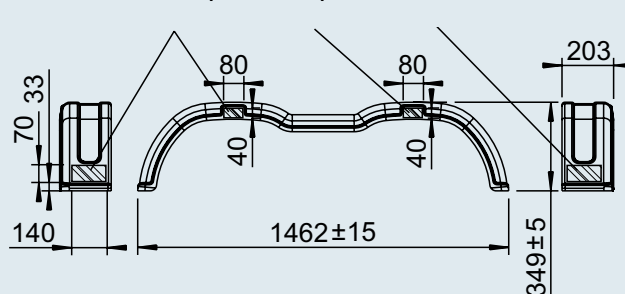


ED 200

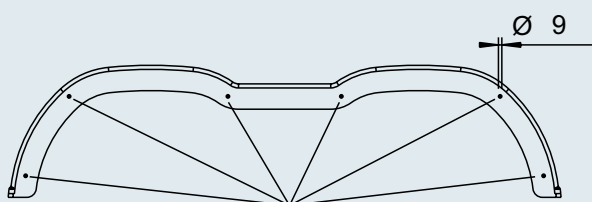


Furos de fixação recomendados!

Área possível para adesivos

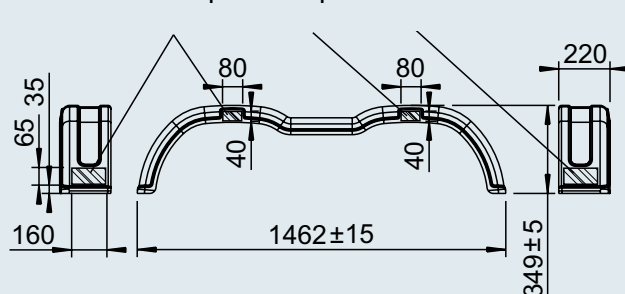


ED 220



Furos de fixação recomendados!

Área possível para adesivos



Para-lamas BASIC, tandem, sem proteção antiprojeção

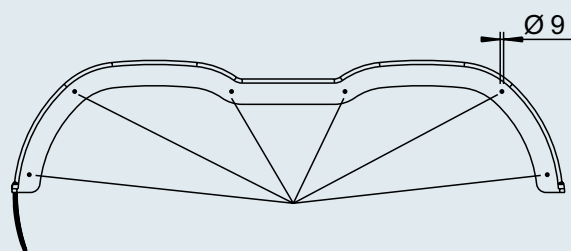
Tipo	N.º de pedido	SAP	Processo	Cor RAL	Raio dos pneus máx. perm.				
ED 200	1220964	KOTFLÜGEL TA20146	embutido	semelhante ao preto RAL 9017	335 mm	1,85	–	60	2
ED 220	246120	KOTFLÜGEL TA22146	embutido	semelhante ao preto RAL 9017	335 mm	1,85	–	60	2

PARA-LAMAS

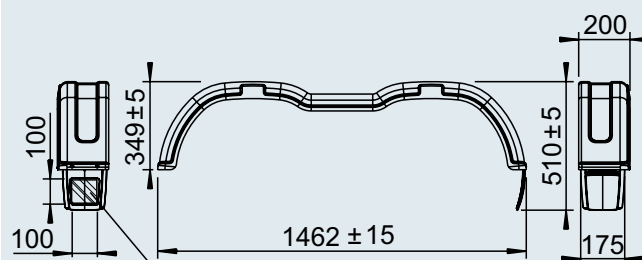
Tandem, com proteção antiprojeção



ED 200



Furos de fixação recomendados!



Área possível para adesivos

10

Para-lamas BASIC, tandem, com proteção antiprojeção montado

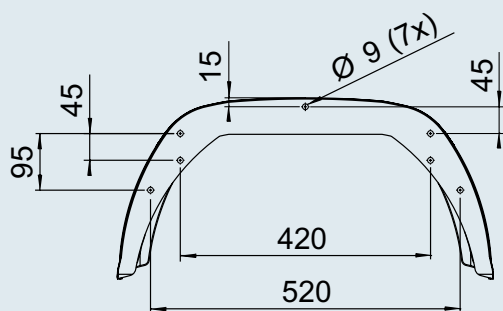
Tipo	N.º de pedido	SAP	Para sentido de deslocamento	Processo	Cor RAL	Raio dos pneus máx. perm.				
ED 200	1259345	KOTFLÜGEL TA20146 SL LI	Esquerda	embutido	semelhante ao preto RAL 9017	335 mm	1,92	–	21	20
ED 200	1259346	KOTFLÜGEL TA20146 SL RE	Direita	embutido	semelhante ao preto RAL 9017	335 mm	1,92	–	21	20

PARA-LAMAS

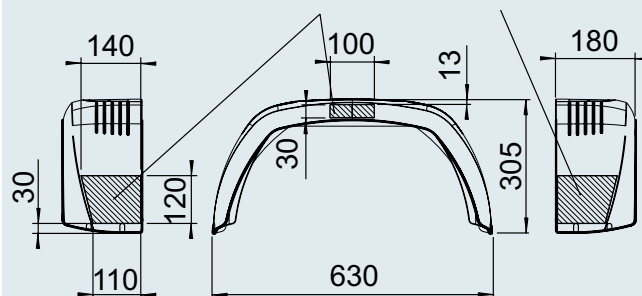
um eixo, sem proteção antiprojeção



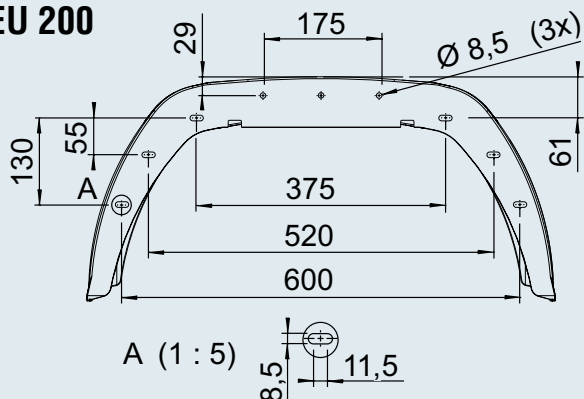
EU 180



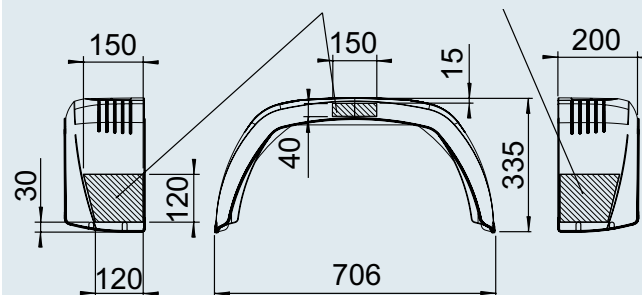
Área possível para adesivos

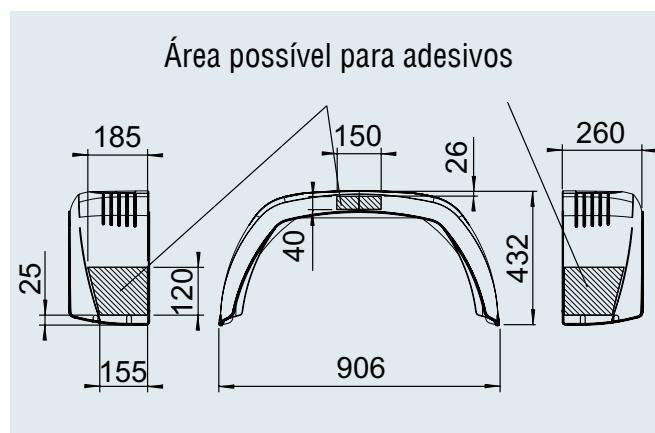
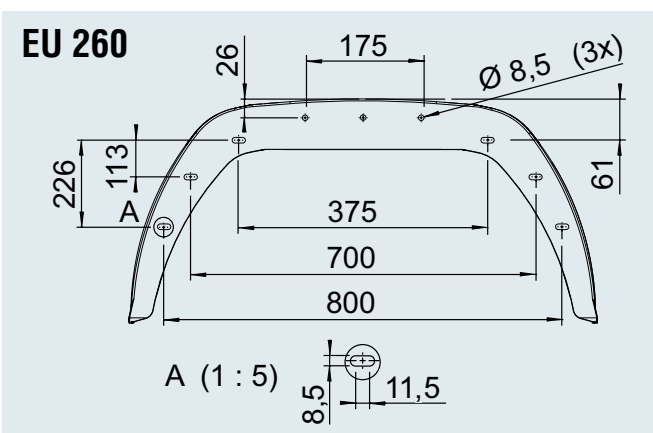
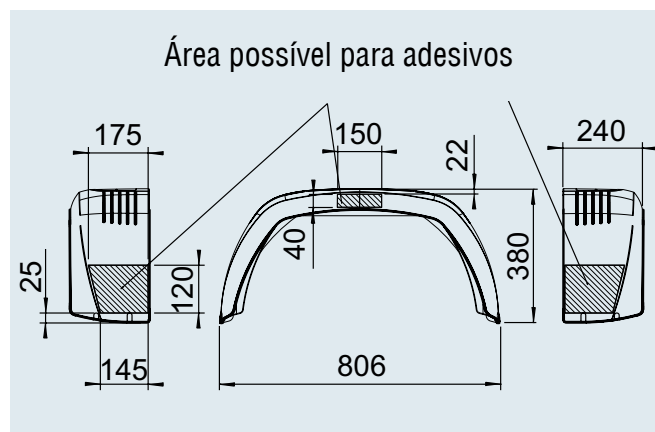
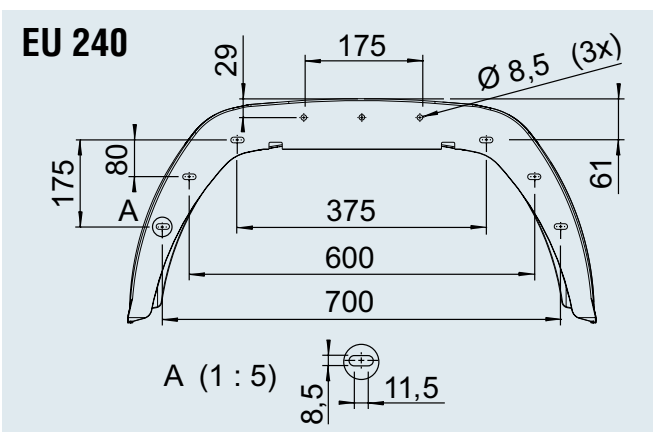
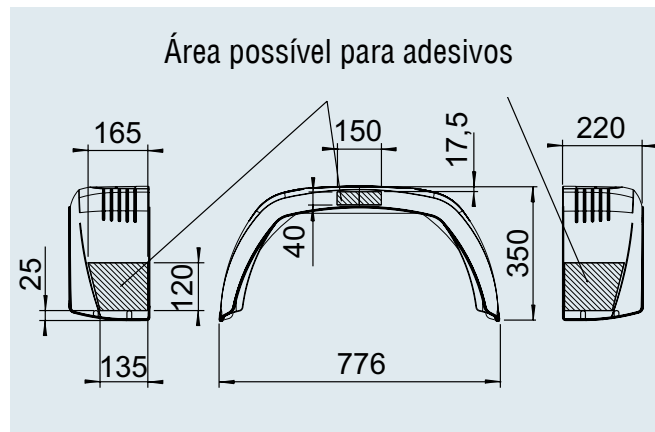
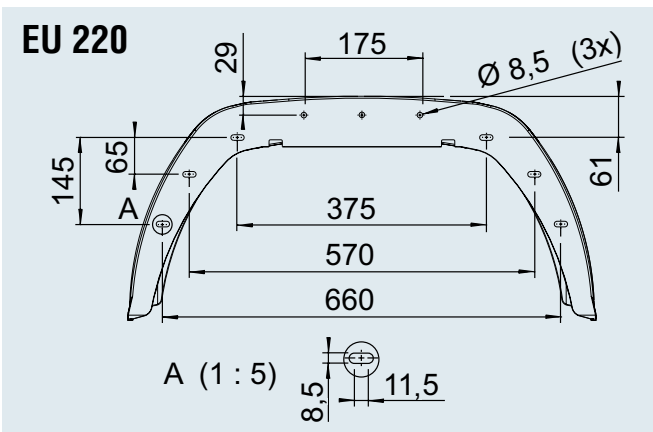


EU 200



Área possível para adesivos



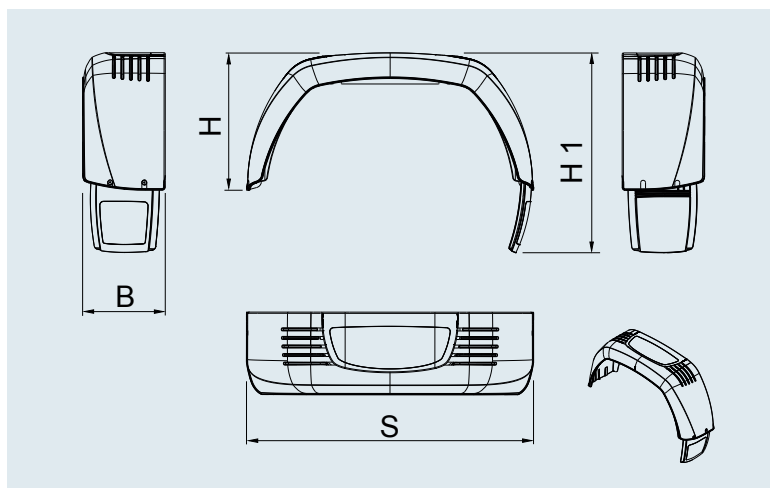


Para-lamas PLUS, um eixo, sem proteção antiprojeção

Tipo	N.º de pedido	SAP	Processo	Cor RAL	Raio dos pneus máx. perm.				
EU 180	1258797	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ GL	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	260 mm	0,41	–	60	2
EU 200	1259576	KOTFLÜGEL BKS EA200/706 MM SCHWARZ	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	285 mm	0,85	–	60	2
EU 220	1259577	KOTFLÜGEL BKS EA220/776 MM SCHWARZ	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	300 mm	0,98	–	40	2
EU 240	1259578	KOTFLÜGEL BKS EA240/806 MM SCHWARZ	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	325 mm	1,13	–	30	2
EU 260	1259163	KOTFLÜGEL BKS EA260/900 MM SCHWARZ	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	370 mm	1,28	–	30	2

PARA-LAMAS

um eixo, com proteção antiprojeção montada



Para-lamas PLUS, um eixo, com proteção antiprojeção montado

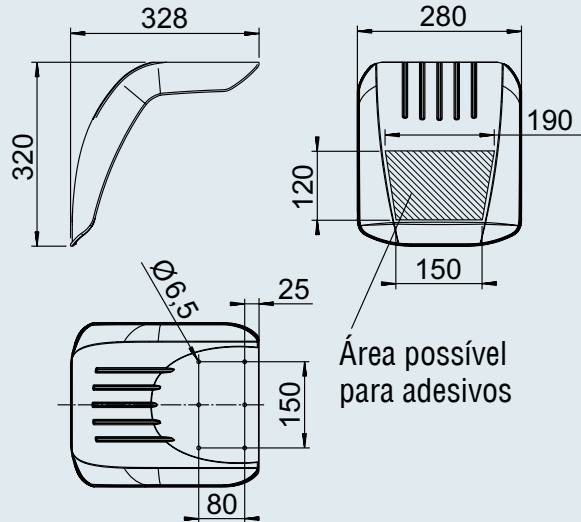
Tipo	N.º de pedido	SAP	Para sentido de deslocamento	B mm	H mm	H1 mm	S mm	Processo	Cor RAL semelhante	Raio do pneu máx. perm. mm				
EU 180	1259015	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ SL LI	esquerda	180	305	450	630	injetado	preto RAL 9017	260	0,80	-	24	20
	1259016	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ SL RE	direita											
EU 200	1259579	KOTFLÜGEL BKS EA200 MM SCHWARZ SL LI	esquerda	200	335	490	706	injetado	preto RAL 9017	285	0,92	-	33	20
	1259580	KOTFLÜGEL BKS EA200 MM SCHWARZ SL RE	direita											
EU 220	1259581	KOTFLÜGEL BKS EA220 MM SCHWARZ SL LI	esquerda	220	350	520	776	injetado	preto RAL 9017	300	1,05	-	24	20
	1259582	KOTFLÜGEL BKS EA220 MM SCHWARZ SL RE	direita											
EU 240	1259583	KOTFLÜGEL BKS EA240 MM SCHWARZ SL LI	esquerda	240	380	570	806	injetado	preto RAL 9017	325	1,22	-	24	20
	1259584	KOTFLÜGEL BKS EA240 MM SCHWARZ SL RE	direita											
EU 260	1259166	KOTFLÜGEL BKS EA260 MM SCHWARZ SL LI	esquerda	260	432	635	906	injetado	preto RAL 9017	370	1,60	-	24	20
	1259167	KOTFLÜGEL BKS EA260 MM SCHWARZ SL RE	direita											

PARA-LAMAS

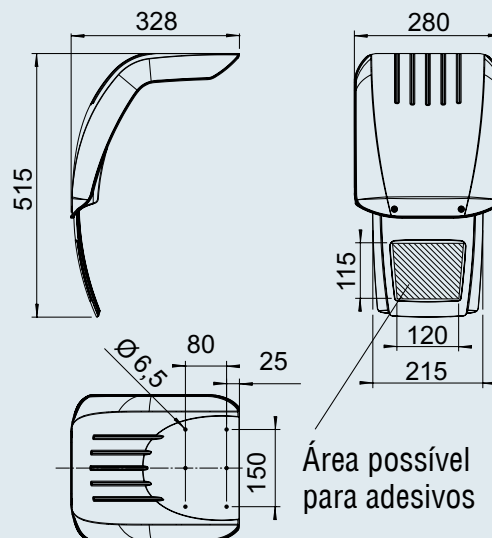
Reboque plataforma alta, com e sem proteção antiprojeção montado



1258634



1258898



10

Para-lamas PLUS, reboque plataforma alta, com proteção antiprojeção montado

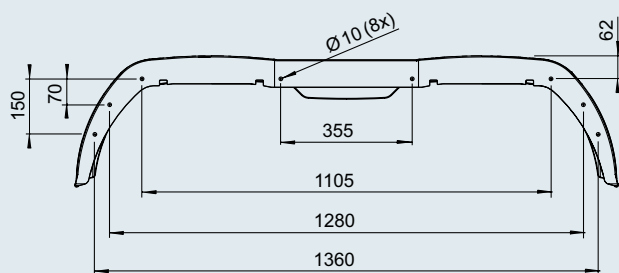
Tipo	N.º de pedido	SAP	Processo	Cor RAL	Raio dos pneus máx. perm.				
HL 280	1258634	KOTFLÜGEL BKS HL280/328 MM SCHWARZ	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	300 mm	0,46	–	184	2
HL 280	1258898	KOTFLÜGEL BKS HL280/328 MM SCHWARZ SL	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	300 mm	0,55	–	330	20

PARA-LAMAS

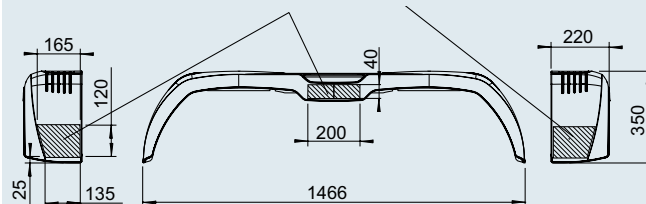
Tandem, sem proteção antiprojeção



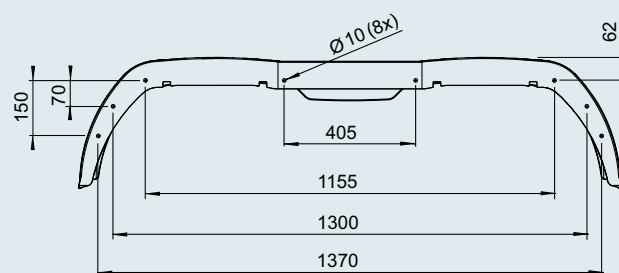
ED 220



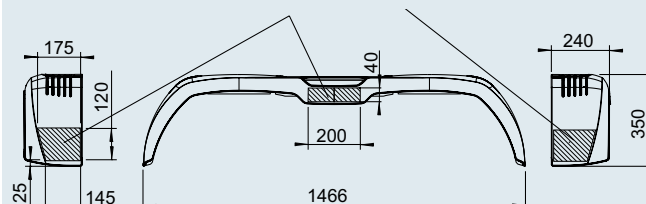
Área possível para adesivos



ED 240



Área possível para adesivos

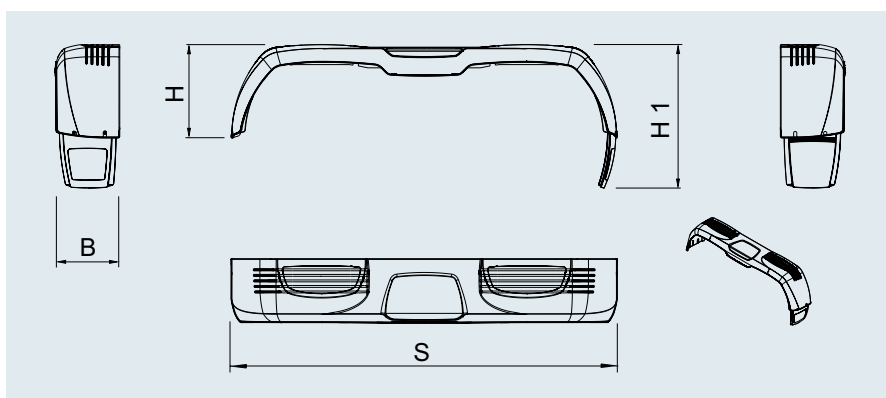


Para-lamas PLUS, tandem, sem proteção antiprojeção

Tipo	N.º de pedido	SAP	Processo	Cor RAL	Raio dos pneus máx. perm.				
ED 220	1259585	KOTFLÜGEL BKS TA220/ 1466 MM SCHWARZ	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	300 mm	1,58	–	30	2
ED 240	1259586	KOTFLÜGEL BKS TA240/ 1466 MM SCHWARZ	injetado	semelhante ao preto RAL 9017	325 mm	1,71	–	30	2

PARA-LAMAS

Tandem, com proteção antiprojeção



10

Para-lamas PLUS, tandem, com proteção antiprojeção montado

Tipo	N.º de pedido	SAP	Para sentido de deslocamento	B mm	H mm	H1 mm	S mm	Processo	Cor RAL semelhante	Raio do pneu máx. perm. mm				
ED 220	1259587	KOTFLÜGEL BKS TA220 MM SCHWARZ SL LI	esquerda	220	350	520	1466	injetado	preto RAL 9017	300	1,65	–	21	20
ED 220	1259588	KOTFLÜGEL BKS TA220 MM SCHWARZ SL RE	direita	220	350	520	1466	injetado	preto RAL 9017	300	1,65	–	21	20
ED 240	1259589	KOTFLÜGEL BKS TA240 MM SCHWARZ SL LI	esquerda	240	350	520	1466	injetado	preto RAL 9017	325	1,80	–	21	20
ED 240	1259590	KOTFLÜGEL BKS TA240 MM SCHWARZ SL RE	direita	240	350	520	1466	injetado	preto RAL 9017	325	1,80	–	21	20

ACESSÓRIOS

Proteção antiprojeção



Proteção antiprojeção

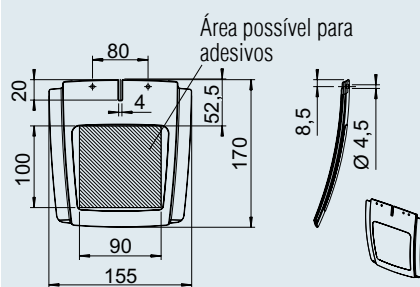
Material LDPE. Atende a diretriz do sistema de proteção antiprojeção 91/226/EG, anexo III, parágrafo 7.3.6 ou 2010/19/EU.

Atenção: Regulamento no caso de novas aprovações de reboques EG a partir de abril de 2011. Os outros requisitos desta norma para o sistema de proteção antiprojeção devem ser comprovados pelo fabricante do reboque em combinação com o respectivo reboque.

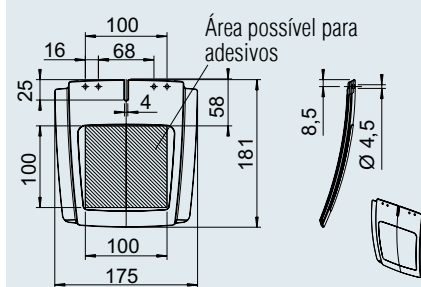
Uma proteção antiprojeção integrada previne que a água da chuva através do pneu obstrua a visibilidade do próximo.



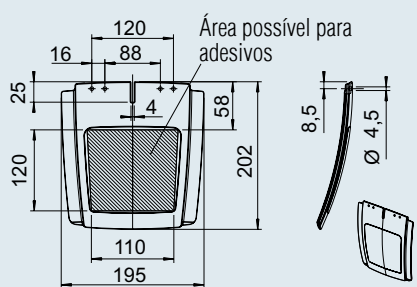
1258648



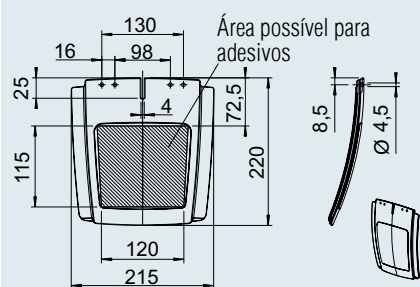
1258651



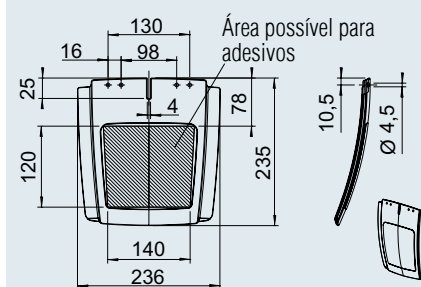
1258654



1258657



1259165



Proteção antiprojeção

N.º de pedido	SAP	Adequado para para-lamas	Cor RAL semelhante				
1258648	SPRITZLAPPEN BKS 180 MM SCHWARZ	EU 180	preto RAL 9017	0,06	–	–	2
1258651	SPRITZLAPPEN BKS 200 MM SCHWARZ	EU 200	preto RAL 9017	0,07	200	–	2
1258654	SPRITZLAPPEN BKS 220 MM SCHWARZ	EU 220/ED 220/HL 280	preto RAL 9017	0,08	140	–	2
1258657	SPRITZLAPPEN BKS 240 MM SCHWARZ	EU 240/ED 240/HL 280	preto RAL 9017	0,09	70	–	2
1259165	SPRITZLAPPEN BKS 260 MM SCHWARZ	EU 260	preto RAL 9017	0,10	–	–	2

ACESSÓRIOS

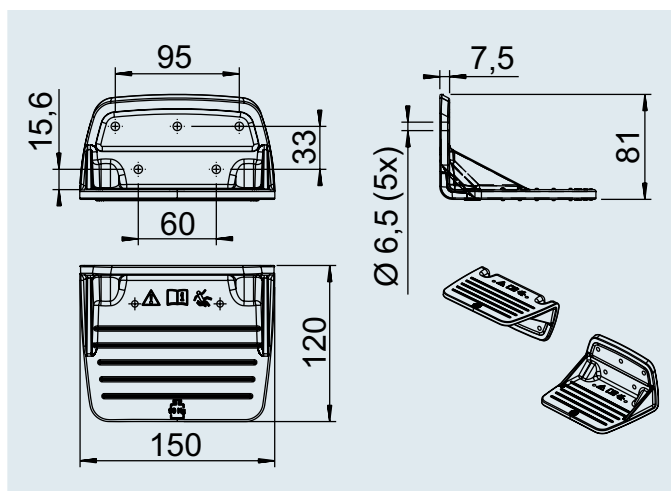
Apoio para subir



Apoio para subir, capacidade de carga 90 kg

Material PA GF30 (poliamida com 30 % fibra de vidro).

Para alcançar a altura de forma ergonômica e fácil é oferecido ainda um apoio de subida, a qual pode, opcionalmente ser torcida a 180° no costado ou montado no quadro.



10

Apoio para subir

N.º de pedido	SAP	Capacidade de carga	Cor RAL semelhante				
1258642	AUFSTIEGHILFE BKS UNTEN SCHWARZ	90 kg	preto RAL 9017	0,30	90	—	2

11. GUINCHOS



GUINCHOS

Diferenciação de produtos	428 - 429
Guinchos de cabo PLUS	430
350 kg	431
500 kg	432
500 kg, com desenrolamento automático	433
900 kg	434
900 kg, com desenrolamento automático	435
1.150 kg, com desenrolamento automático	436
Guinchos de cabo BASIC	437
450 kg	438
900 kg	439
Guinchos BASIC	
250 kg	440
500 kg	441
Acessórios	442 - 443
Dados técnicos	444 - 445

GUINCHOS

Diferenciação de produtos

GUINCHOS AL-KO

DESIGN E USOS PARA EXIGÊNCIAS ELEVADAS

Há 35 anos os guinchos de cabo AL-KO se comprovam como auxiliares eficazes na área comercial e de lazer. A experiência de mais de 1,5 milhões de unidades vendidas fala por si. Os guinchos de console em aço com trem de engrenagem e cobertura de plástico são robustos e confiáveis. Detalhes inteligentes como o freio de pressão de carga, o desenrolamento ou a manivela removível facilitam a operação e protegem as cargas a serem movidas. O design excepcional e a proteção de alta qualidade contra corrosão garante a satisfação também na aplicação de longo prazo.

Você pode escolher entre a linha de produtos BASIC para o uso normal, p.ex., na área de lazer, ou a linha de produtos PLUS "Made in Austria" para exigências mais elevadas, p.ex., na área comercial.

Os guinchos de cabo AL-KO atendem os seguintes requisitos:

| **Norma EG EN 13157**

| **Diretriz CE**

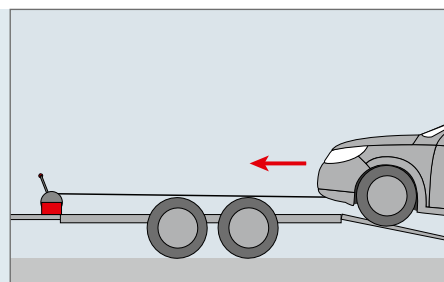
| **Diretriz de máquinas**

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO

Reboques náuticos, reboques de transporte de veículos, pulverizadores agrícolas, bombas de esterco, montacargas inclinados dirigíveis, empilhadeiras de montagem dirigíveis, instala-

ções de holofotes dirigíveis, empilhadeiras de operação manual, uso privado, p.ex., elevar o forro na garagem.

Áreas de aplicação Atenção! O comprador do guincho de cabo deve verificar se este produto possui as características que a sua aplicação individual exige.
Exemplos de aplicação Área de reboques: p.ex., transporte de barcos, transporte de veículos, montacargas inclinados, instalações de holofotes Área agrícola: p.ex., pulverizadores, bombas de esterco Área de transporte interno: p.ex., empilhadeiras de guinchos manuais Uso privado: p.ex., puxar reboques contra a parede
Áreas de aplicação especial: elevadores para construção, palcos, Estúdios, guinchos de transporte de pessoal.
Teste BG disponível (teste DGUV)
Atende a Norma EG EN 13157
Atende os requisitos da Diretriz CE
Atende os requisitos da Diretriz de máquinas
Freio de pressão de carga disponível
Qualidade/processamento/robustez
"Made in..."
Proteção ao elevar/puxar
Proteção ao abaixar
Desenrolamento automático para cabo ou cinta disponível
Manivela rapidamente removível
Tambor de cabo com rolamento deslizante
Adequado para uso contínuo
Proteção contra corrosão
Tampa rodas dentadas
Design
Cabo para elevar e arrastar
Cinta para arrasto
Fixação à parede é possível





Guinchos sem freio BASIC

Guincho de cabo com freio BASIC

Guincho de cabo com freio PLUS



não, somente aplicação de arrasto de carga não rolante
 não, somente aplicação de arrasto de carga não rolante
 não, somente aplicação de arrasto de carga não rolante
 não, somente aplicação de arrasto de carga não rolante

sim
 sim
 sim
 sim

sim
 sim
 sim
 sim

não aplicável
 Estas áreas têm exigências adicionais

não aplicável
 Estas áreas têm exigências adicionais

não aplicável
 Estas áreas têm exigências adicionais

não

não

sim*

não

sim

sim

não

sim

sim

não

sim

sim

não

sim

sim

Basic, p.ex., uso privado

Basic, p.ex., uso privado

Profi, p.ex., uso no comércio

Extremo Oriente

Extremo Oriente

Áustria

sim, a lingueta engata

sim, freio de pressão de carga, observar carga mínima

sim, freio de pressão de carga, observar carga mínima

não, nenhuma proteção disponível

sim, freio de pressão de carga, observar carga mínima

sim, freio de pressão de carga, observar carga mínima

sim, opcionalmente possível, ver programa

sim, opcionalmente possível, ver programa

sim, opcionalmente possível, ver programa

sim, opcionalmente possível, ver programa

sim, opcionalmente possível, ver programa

sim, opcionalmente possível, ver programa

não

não

sim

não

não

não

aprox.. 200 horas de teste de pulverização de sal galvanizado a fogo com passivação com filme espesso

aprox.. 200 horas de teste de pulverização de sal galvanizado a fogo com passivação com filme espesso

aprox.. 400 horas de teste de pulverização de sal, revestimento de zinco-níquel

não

sim, opcionalmente possível, ver programa

sim

clássico

clássico

moderno

sim, disponível não montado como acessório

sim, disponível não montado como acessório

sim, variante com cabo montado pode ser encomendada

sim, variante com cinta montada pode ser encomendada

sim, variante com cinta montada pode ser encomendada

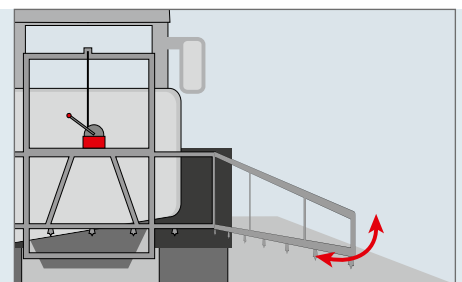
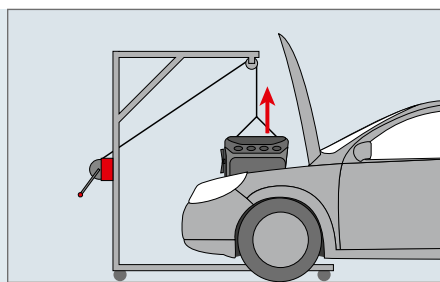
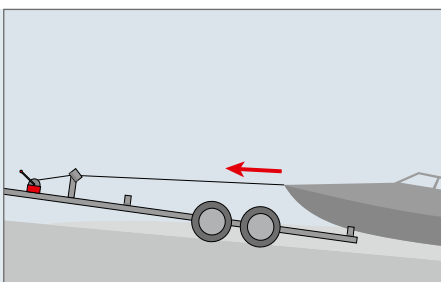
sim, variante com cinta montada pode ser encomendada

não, o guincho não possui freio de pressão de carga

sim, mas o console para fixação à parede é necessário (acessório)

sim, mas o console para fixação à parede é necessário (acessório)

* obrigatório na Alemanha no caso de utilização comercial.



GUINCHOS DE CABO

com freio de pressão de carga automático



FREIO DE PRESSÃO DE CARGA

automático



A SUA VANTAGEM

- I Design moderno
- I Proteção contra corrosão de alta qualidade
- I Freio de pressão de carga automático
- I Tambor de cabo com rolamento deslizante
- I Desenrolamento automático para cabo ou cinta (opção)
- I Manivela removível (opção)
- I Tampa de plástico roda dentada
- I Programa: 350/500/900/1150 kg

TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

Revestimento de zinco-níquel de alta qualidade
aprox.. 400 horas de teste de pulverização de sal



testado



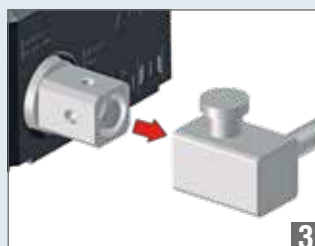
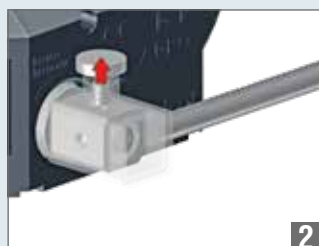
testado

OPERAÇÃO DO GUINCHO DE CABO

Elevar: Giro da manivela manual no sentido horário
Segurar: Soltar a manivela manual em ponto aleatório (freio de pressão de carga automático)
Abaixar: Giro da manivela manual no sentido anti-horário

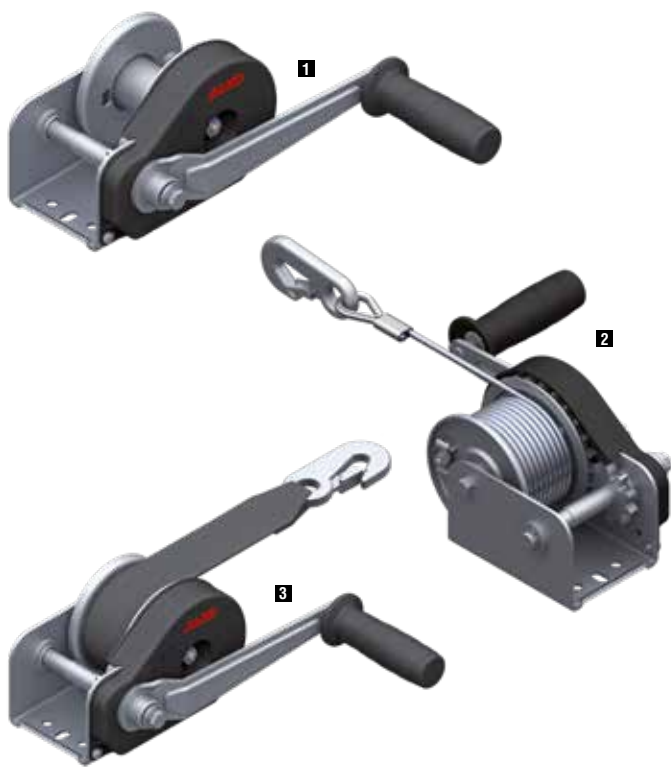
OPERAÇÃO DO DESENROLAMENTO AUTOMÁTICO

- 1 Girar a manivela manual uma volta no sentido horário, com isso o freio de pressão de carga é desativado
- 2 Puxar a luva de trava para cima
- 3 Remover a manivela
- 4 Agora, a cinta ou o cabo podem ser removidos



GUINCHOS DE CABO

350 kg



SAP: WINDE 351PLUS

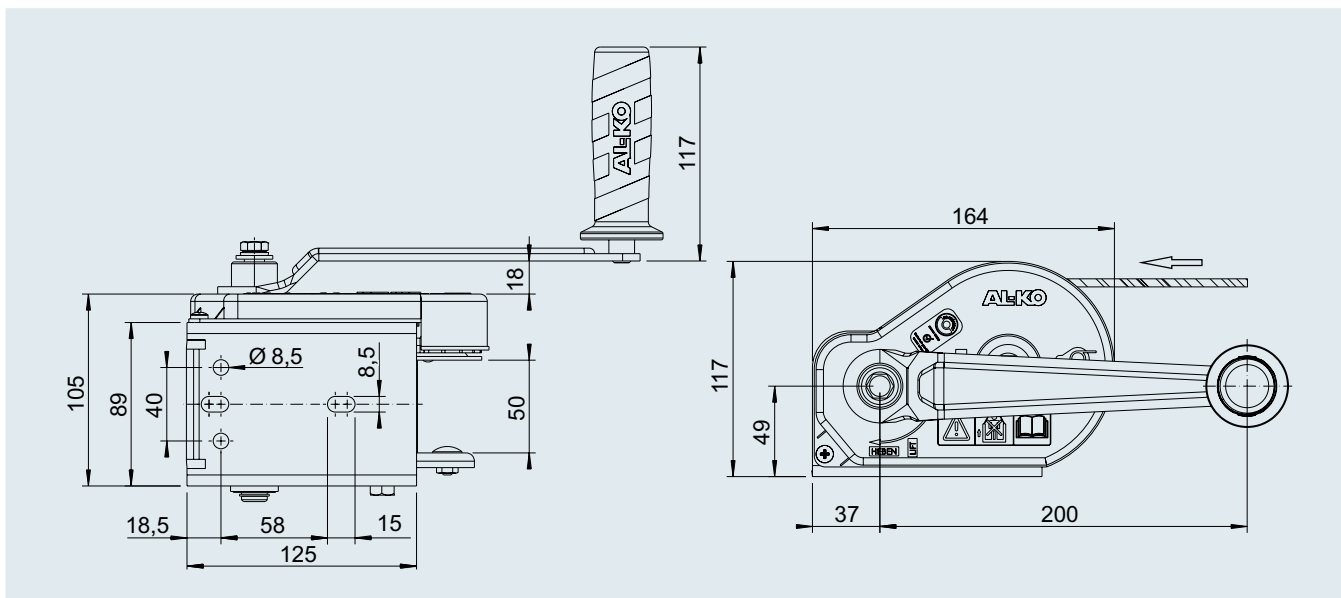
Guincho de cabo com freio – tipo 351 PLUS

Carga de tração máx. cabo inferior	350 kg
Força manual	200 N
Carga mínima	25 kg
Redução	2,50: 1
Curso por giro de manivela	de 53–100 mm
Capacidade do tambor no cabo 4 mm Ø	15 m
Capacidade do tambor da cinta para arrasto	4 m
	– 120 peças

Designação	Nº de pedido	
1 sem cabo/cinta	1225998	2,0 kg
2 com 10 m cabo para elevação montado	1225999	3,0 kg
2 com 15 m cabo para elevação montado	1730001	3,5 kg
3 com 4 m de cinta para arrasto montada	1730002	2,5 kg

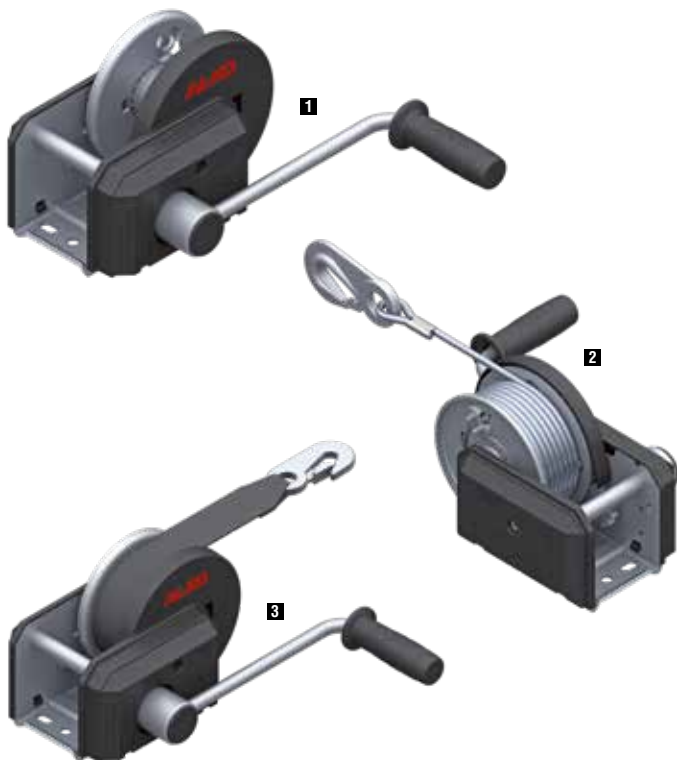
Guincho de cabo PLUS 350 kg	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Elevação horizontal de cargas (valores de referência)	–	350 kg	250 kg	150 kg
Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante) (valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5	10% (6°)	600 kg	400 kg	250 kg
	20% (11°)	500 kg	350 kg	200 kg
	30% (17°)	450 kg	300 kg	150 kg
Tração transversal de uma carga rolante (valores de referência)	10% (6°)	2.300 kg	1.600 kg	800 kg
	20% (11°)	1.400 kg	1.000 kg	500 kg
	30% (17°)	1.100 kg	800 kg	400 kg

11



GUINCHOS DE CABO

500 kg



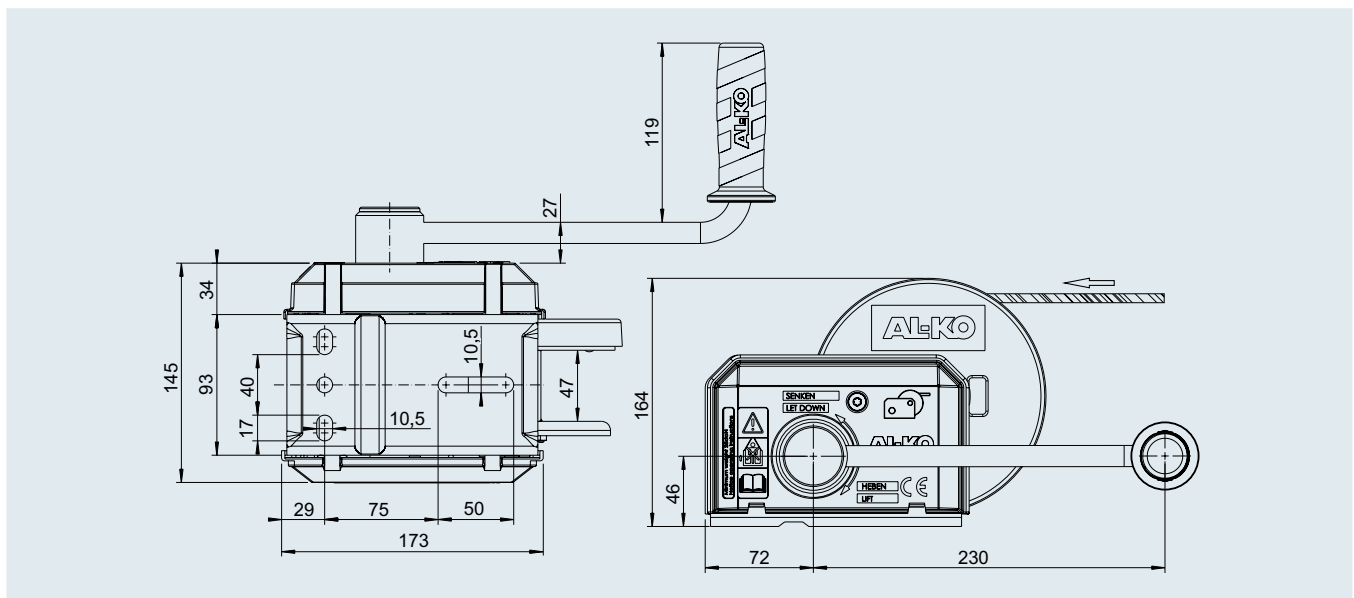
SAP: WINDE 501PLUS

Guincho de cabo com freio – tipo 501 PLUS

Carga de tração máx. cabo inferior	500 kg
Força manual	200 N
Carga mínima	25 kg
Redução	3,75 : 1
Curso por giro de manivela	de 45 – 100 mm
Capacidade do tambor no cabo 5 mm Ø	20 m
Capacidade do tambor da cinta para arrasto	7 m
	– 64 peças

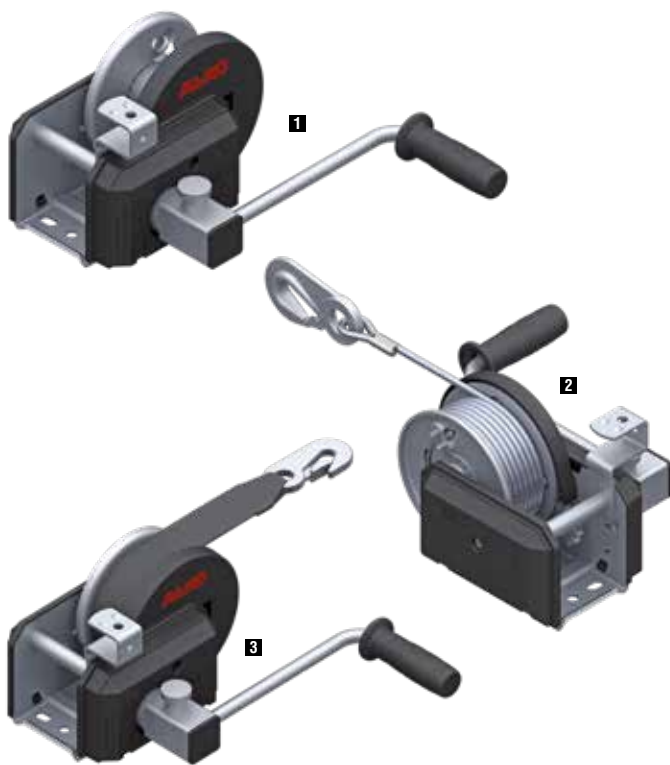
Designação	Nº de pedido	
1 sem cabo/cinta	1730003	4,0 kg
2 com 10 m cabo para elevação montado	1730004	5,0 kg
2 com 20 m cabo para elevação montado	1730005	6,0 kg
3 com 7 m de cinta para arrasto montada	1730006	5,0 kg

Guincho de cabo PLUS 500 kg	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Elevação horizontal de cargas (valores de referência)	–	500 kg	330 kg	170 kg
Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante) (valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5	10% (6°)	800 kg	550 kg	300 kg
	20% (11°)	700 kg	500 kg	250 kg
	30% (17°)	650 kg	450 kg	220 kg
Tração transversal de uma carga rolante (valores de referência)	10% (6°)	3.300 kg	2.200 kg	1.100 kg
	20% (11°)	2.000 kg	1.300 kg	700 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.000 kg	500 kg



GUINCHOS DE CABO

500 kg, com desenrolamento automático



SAP: WINDE 501PLUS A

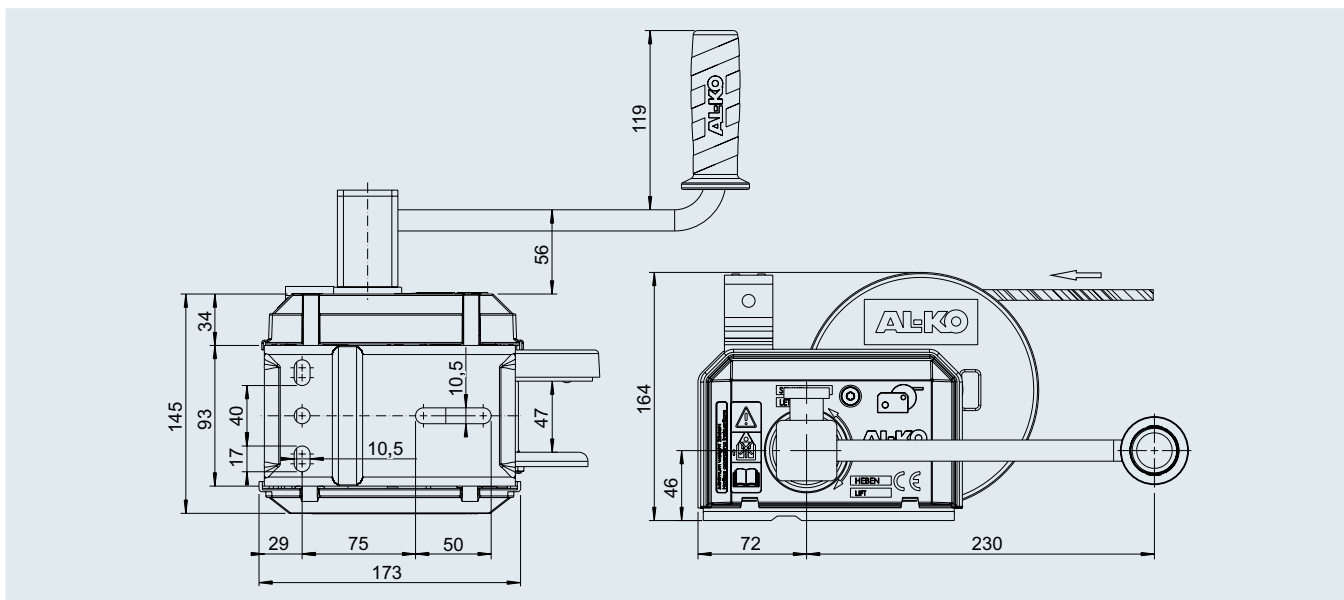
Guincho de cabo com freio – tipo 501 PLUS com desenrolamento automático

Carga de tração máx. cabo inferior	500 kg
Força manual	200 N
Carga mínima	25 kg
Redução	3,75 : 1
Curso por giro de manivela	de 45 – 100 mm
Capacidade do tambor no cabo 7 mm Ø	20 m
Capacidade do tambor da cinta para arrasto	7 m
	– 64 peças

Designação	Nº de pedido	
1 sem cabo/cinta	1730024	4,0 kg
2 com 10 m cabo para elevação montado	1730007	5,0 kg
2 com 20 m cabo para elevação montado	1730008	6,0 kg
3 com 7 m de cinta para arrasto montada	1730009	5,0 kg

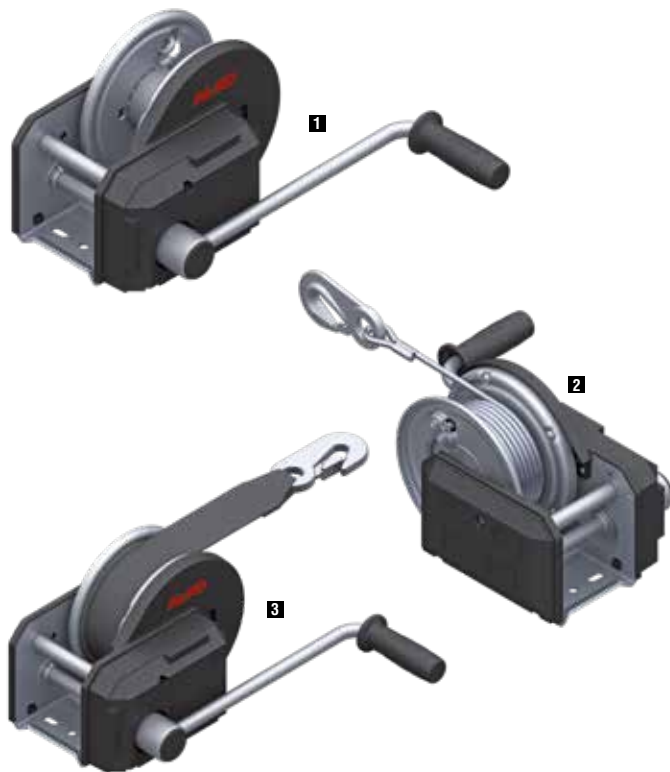
Guincho de cabo PLUS 500 kg	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Elevação horizontal de cargas (valores de referência)	–	500 kg	330 kg	170 kg
Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante) (valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5	10% (6°)	800 kg	550 kg	300 kg
	20% (11°)	700 kg	500 kg	250 kg
	30% (17°)	650 kg	450 kg	220 kg
Tração transversal de uma carga rolante (valores de referência)	10% (6°)	3.300 kg	2.200 kg	1.100 kg
	20% (11°)	2.000 kg	1.300 kg	700 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.000 kg	500 kg

11



GUINCHOS DE CABO

900 kg



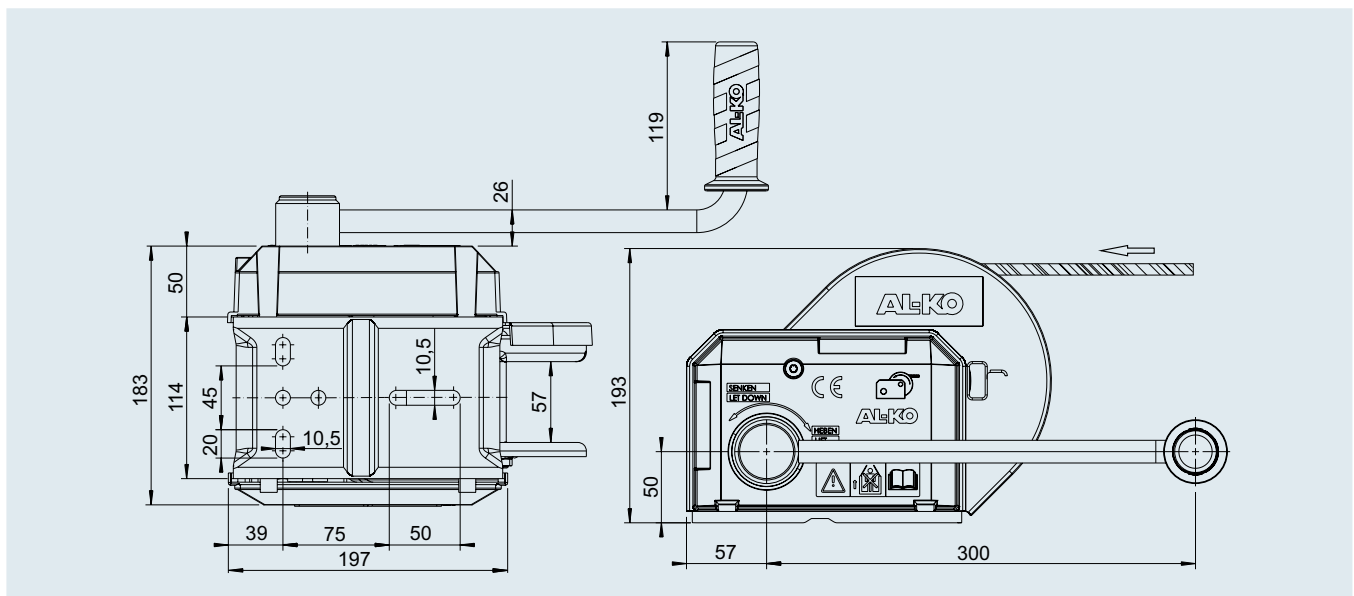
SAP: WINDE 901PLUS

Guincho de cabo com freio – tipo 901 PLUS

Carga de tração máx. cabo inferior	900 kg
Força manual	190 N
Carga mínima	25 kg
Redução	8,75 : 1
Curso por giro de manivela	de 25 – 55 mm
Capacidade do tambor no cabo 7 mm Ø	17 m
Capacidade do tambor da cinta para arrasto	10 m
	– 39 peças

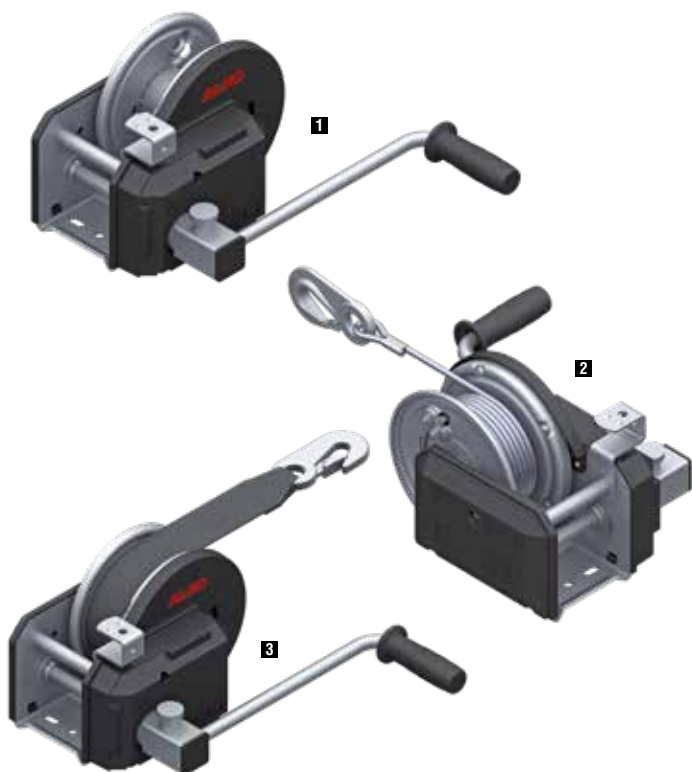
Designação	Nº de pedido	
1 sem cabo/cinta	1730010	7,0 kg
2 com 12,5 m cabo para elevação montado	1730011	8,5 kg
2 com 17 m cabo para elevação montado	1732835	9,0 kg
3 com 10 m de cinta para arrasto montada	1730013	8,0 kg

Guincho de cabo PLUS 900 kg	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Elevação horizontal de cargas (valores de referência)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante) (valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Tração transversal de uma carga rolante (valores de referência)	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg




GUINCHOS DE CABO


900 kg, com desenrolamento automático



SAP: WINDE 901PLUS A

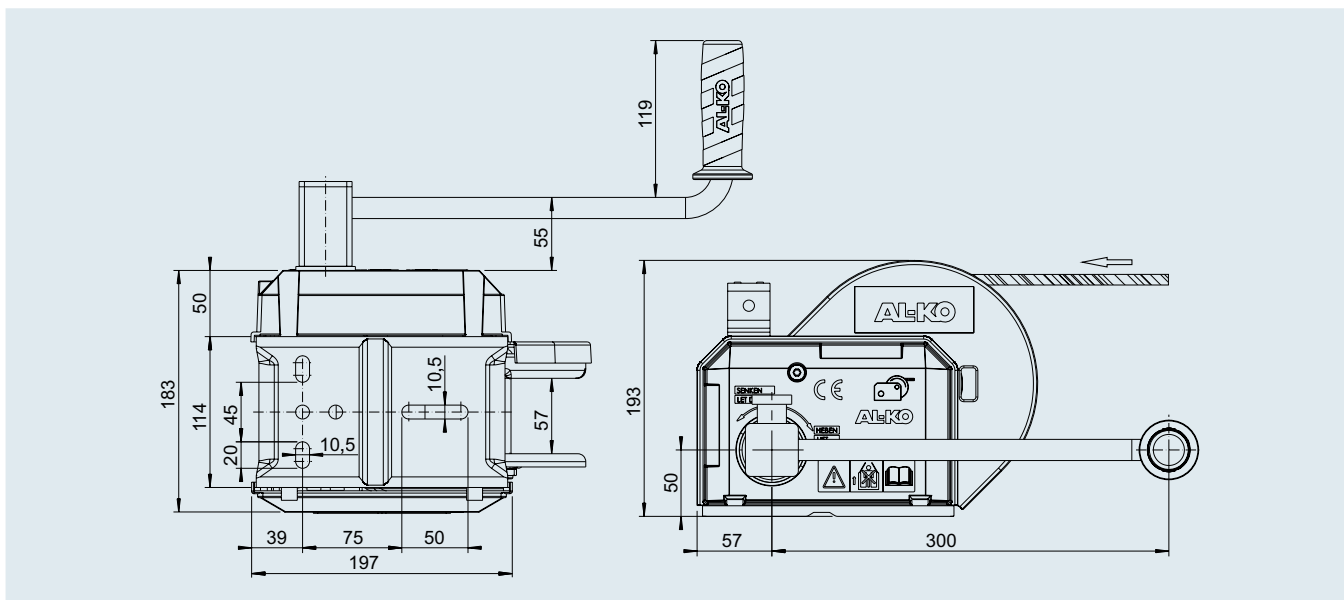
Guincho de cabo com freio – tipo 901 PLUS com desenrolamento automático

Carga de tração máx. cabo inferior	900 kg
Força manual	190 N
Carga mínima	25 kg
Redução	8,75 : 1
Curso por giro de manivela	de 25 – 55 mm
Capacidade do tambor no cabo 7 mm Ø	17 m
Capacidade do tambor da cinta para arrasto	10 m
	– 39 peças

Designação	Nº de pedido	
1 sem cabo/cinta	1730014	8,0 kg
2 com 12,5 m cabo para elevação montado	1730015	9,5 kg
2 com 17 m cabo para elevação montado	1732836	10,0 kg
3 com 10 m de cinta para arrasto montada	1730017	9,0 kg

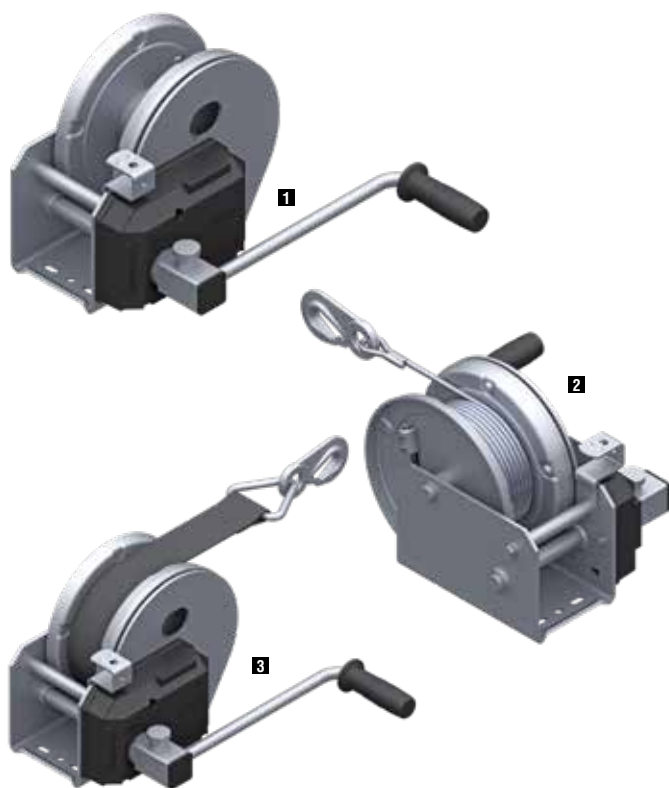
Guincho de cabo PLUS 900 kg com desenrolamento automático	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Elevação horizontal de cargas (valores de referência)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante) (valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Tração transversal de uma carga rolante (valores de referência)	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg

11



GUINCHOS DE CABO

1.150 kg, com desenrolamento automático



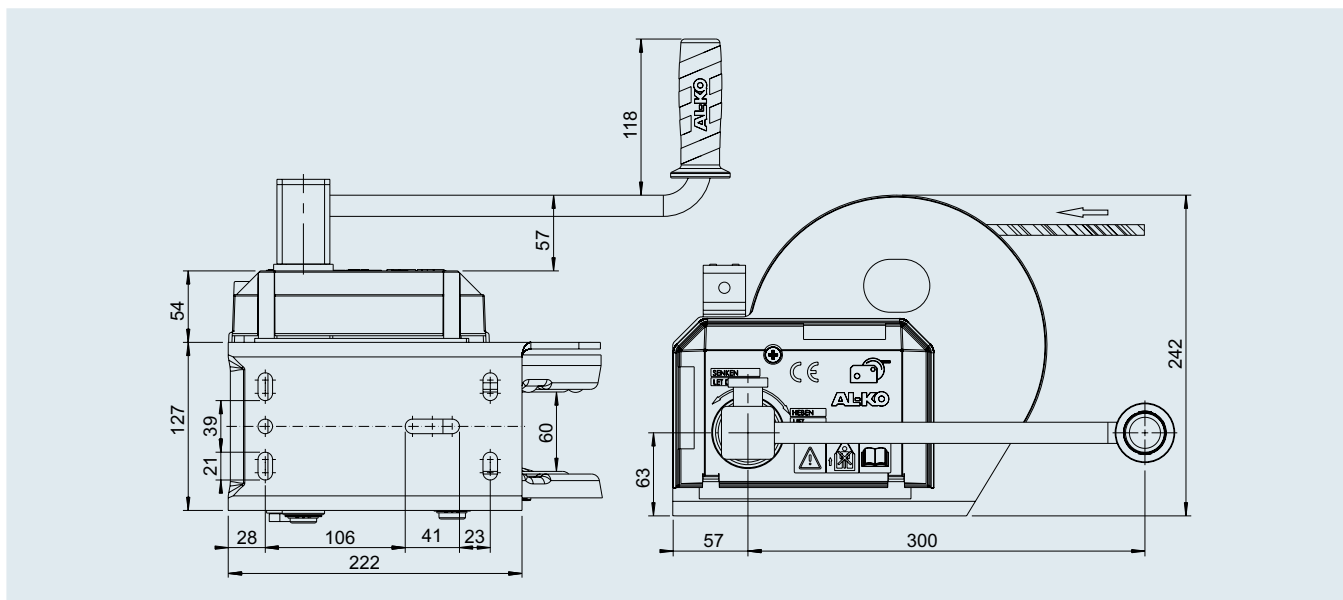
SAP: WINDE 1201PLUS A

Guincho de cabo com freio – tipo 1201 PLUS com desenrolamento automático

Carga de tração máx. cabo inferior	1.150 kg
Força manual	200 N
Carga mínima	25 kg
Redução	10,5 : 1
Curso por giro de manivela	de 23 – 57 mm
Capacidade do tambor no cabo 7 mm Ø	25 m
Capacidade do tambor da cinta para arrasto	12,5 m
	– 25 peças

Designação	Nº de pedido	
1 sem cabo/cinta	1730018	13,0 kg
2 com 12,5 m cabo para elevação montado	1730019	15,0 kg
2 com 25 m cabo para elevação montado	1730020	17,0 kg
3 com 12,5 m de cinta para arrasto montada	1730021	14,0 kg

Guincho de cabo PLUS 1.150 kg com desenrolamento automático	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Elevação horizontal de cargas (valores de referência)	–	1.150 kg	830 kg	500 kg
Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante) (valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5	10% (6°)	2.000 kg	1.400 kg	850 kg
	20% (11°)	1.700 kg	1.250 kg	750 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.100 kg	650 kg
Tração transversal de uma carga rolante (valores de referência)	10% (6°)	7.400 kg	5.300 kg	3.200 kg
	20% (11°)	4.800 kg	3.300 kg	2.000 kg
	30% (17°)	3.500 kg	2.500 kg	1.500 kg



GUINCHOS DE CABO

com freio de pressão de carga automático



A SUA VANTAGEM

- I Freio de pressão de carga automático
- I Desenrolamento automático para cabo ou cinta (opção)
- I Manivela removível (opção)
- I Tampa de plástico roda dentada
- I Programa:
 - I 450 e 900 kg
 - I Tratamento da superfície:
 - I Galvanizada a fogo com passivação com filme espesso, aprox. 200 horas de teste de pulverização de sal

FREIO DE PRESSÃO DE CARGA

automático



OPERAÇÃO DO GUINCHO DE CABO

- Elevar: Giro da manivela manual no sentido horário
- Segurar: Soltar a manivela manual em ponto aleatório (freio de pressão de carga automático)
- Abaixar: Giro da manivela manual no sentido anti-horário



11

OPERAÇÃO DO DESENROLAMENTO AUTOMÁTICO



- 1 Puxar a luva de trava para cima
- 2 Remover a manivela
- 3 Pressionar e girar a alavanca vermelha (desativar o freio de pressão de carga)
- 4 Agora, o cabo ou a cinta podem ser removidos



GUINCHOS DE CABO

450 kg



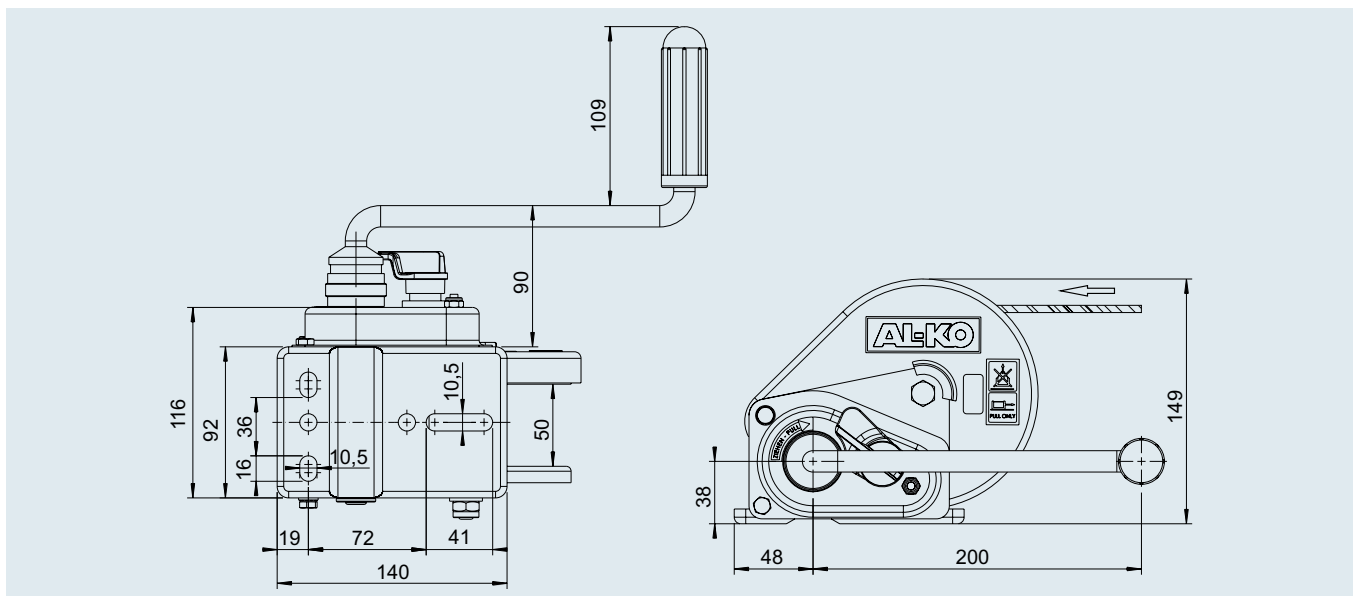
SAP: WINDE 450 COMP

Guincho de cabo tipo 450 Compact com freio

Carga de tração máx. cabo inferior	450 kg
Força manual	220 N
Carga mínima	25 kg
Redução	3,50 : 1
Curso por giro de manivela	de 45 – 100 mm
Capacidade do tambor no cabo 5 mm Ø	15 m
Capacidade do tambor da cinta para arrasto	6 m

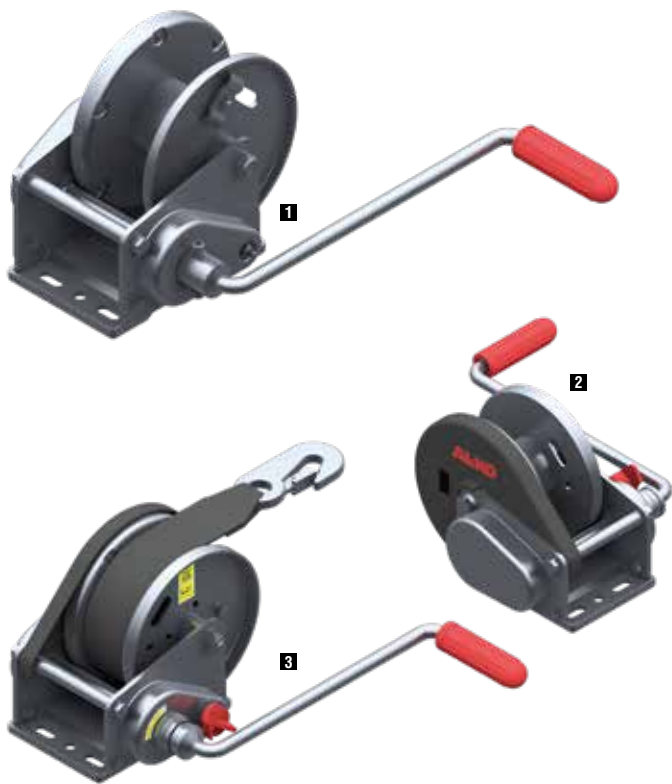
Designação	Nº de pedido		
sem desenrolamento automático			
1 sem cabo/cinta	1210653	4,0 kg	72 peças
com desenrolamento automático			
2 sem cabo/cinta	1225298	4,0 kg	72 peças
3 com 6 m de cinta para arrasto montada	1225300	5,0 kg	72 peças

Guincho de cabo BASIC 450 kg	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Elevação horizontal de cargas (valores de referência)	–	450 kg	300 kg	170 kg
Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante) (valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5	10% (6°)	750 kg	500 kg	300 kg
	20% (11°)	650 kg	450 kg	250 kg
	30% (17°)	550 kg	400 kg	200 kg
Tração transversal de uma carga rolante (valores de referência)	10% (6°)	2.900 kg	2.000 kg	1.100 kg
	20% (11°)	1.800 kg	1.200 kg	700 kg
	30% (17°)	1.350 kg	900 kg	500 kg



GUINCHOS DE CABO

900 kg



SAP: WINDE 900 COMP

Guincho de cabo tipo 900 Compact com freio

Carga de tração máx. cabo inferior	900 kg
Força manual	230 N
Carga mínima	25 kg
Redução	8,75 : 1
Curso por giro de manivela	de 25 – 53 mm
Capacidade do tambor no cabo 7 mm Ø	17 m
Capacidade do tambor da cinta para arrasto	7 m

Designação	Nº de pedido		
-------------------	---------------------	--	--

sem desenrolamento automático

1 sem cabo/cinta	1210654	7,0 kg	48 peças
-------------------------	----------------	--------	----------

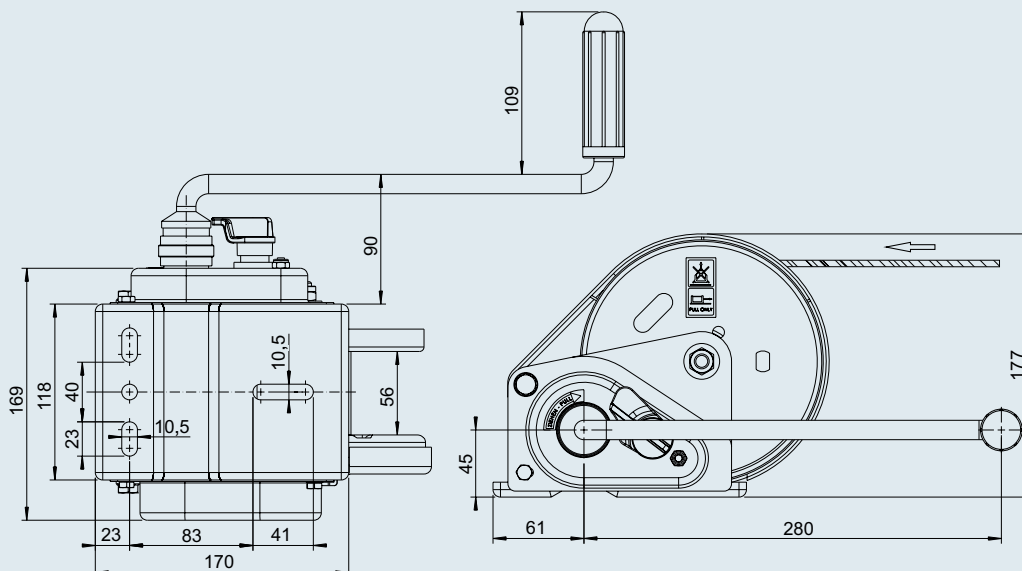
com desenrolamento automático

2 sem cabo/cinta	1225301	7,0 kg	48 peças
3 com 7 m de cinta para arrasto montada	1225303	8,0 kg	48 peças

Guincho de cabo BASIC 900 kg

	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Elevação horizontal de cargas (valores de referência)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante) (valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Tração transversal de uma carga rolante (valores de referência)	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	3.900 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	2.400 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.800 kg

11





GUINCHOS

250 kg



SAP: SCHLEPPWINDE 250 MIT SEIL

Guincho de arrasto tipo 250 – sem freio

Nº de pedido com cabo de 6 m	1210211
Carga de tração máx.	ver tabela
Força manual	250 N
Redução	nenhuma
Curso por giro de manivela	de 120 – 150 mm
Capacidade do tambor no cabo 3,5 mm Ø	6 m
	3 kg
	– 72 peças

Guincho de arrasto BASIC 250 kg

Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante)
(valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5

Active

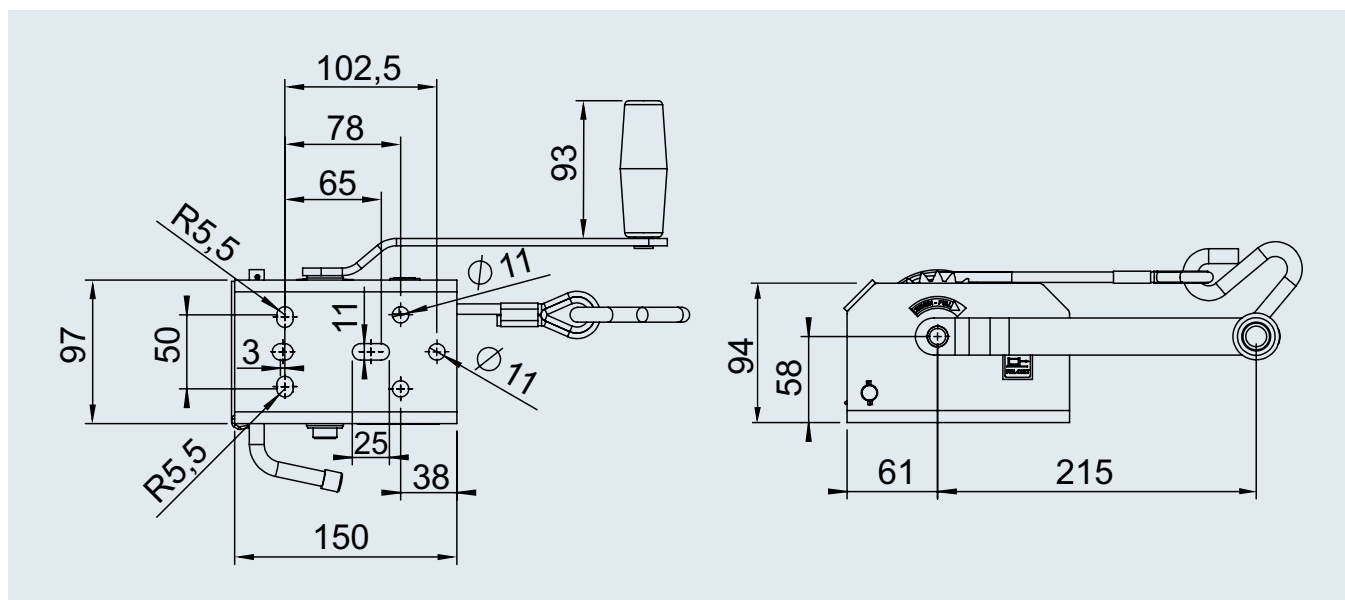
Posição inferior do cabo Posição média do cabo Posição superior do cabo

0% (0°)

400 kg

300 kg

200 kg



GUINCHOS


500 kg



SAP: SCHLEPPWINDE 500A

Guincho de arrasto tipo 500 A – sem freio

Carga de tração máx.	ver tabela
Força manual	200 N
Redução	4,25 : 1
Curso por giro de manivela	de 37 – 90 mm
Capacidade do tambor no cabo 5 mm Ø	15 m

Designação N° de pedido  

Manivela removível

1 sem cabo/cinta	1225543	3,0 kg	96 peças
2 com 7 m de cinta para arrasto montada	1225547	4,0 kg	96 peças

Manivela não removível

3 sem cabo/cinta	1213856	4,0 kg	96 peças
-------------------------	---------	--------	----------



Guincho de arrasto BASIC 500 kg

Active

Posição inferior do cabo

Posição média do cabo

Posição superior do cabo

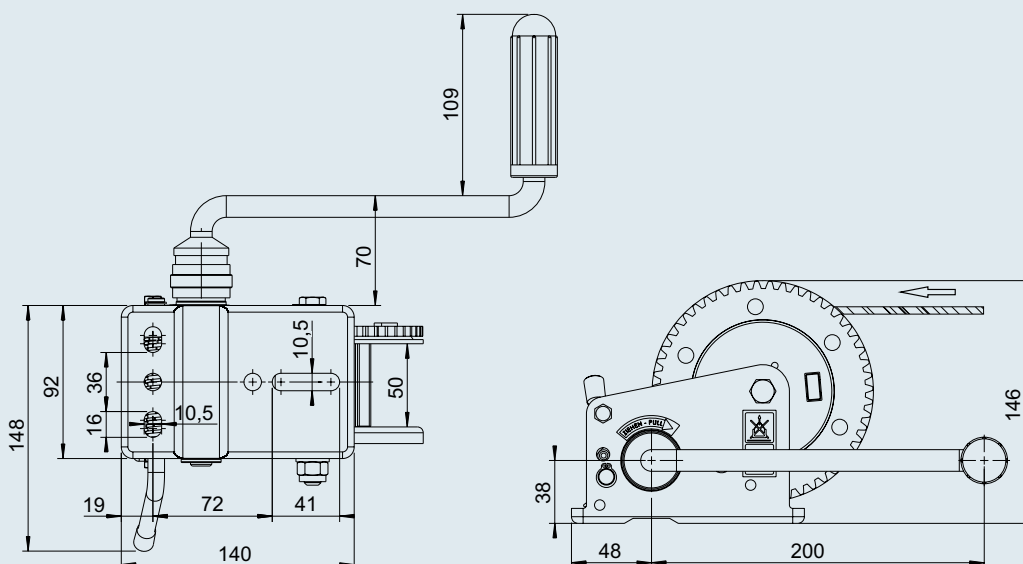
Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante)
(valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5

0% (0°)

800 kg

550 kg

300 kg



ACESSÓRIOS

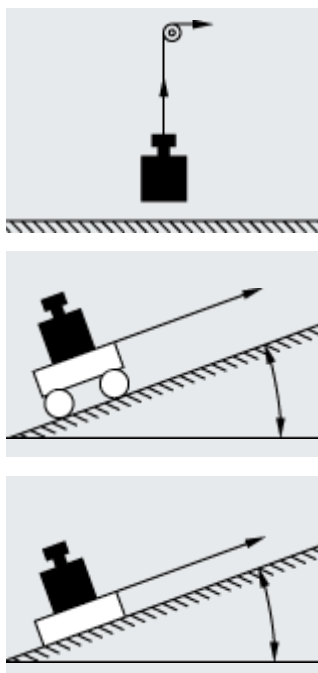
Guinchos

Cabo



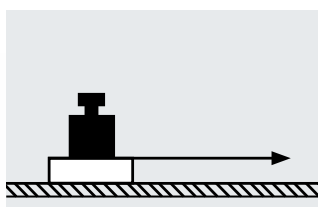
Atenção:

Os cabos são adequados para arrasto, elevação e levantamento de cargas, mas não se destinam à aplicação com uma carga livremente oscilante, que possa torcer durante a elevação. Para este caso de aplicação, devem ser usados cabos sem torção.



N.º de pedido	Para guincho tipo	Carga de tração kg	Cabo Ø mm EN 12385-4	Cumprimento do cabo m	Peso kg	Revestimento gancho
1730137	351 PLUS	350	4	15	1,1	galv. a fogo Isento de CR 6
1730136	351 PLUS	350	4	10	0,8	galv. a fogo Isento de CR 6
1730139	501 PLUS	500	5	20	2,2	galv. a fogo Isento de CR 6
1730138	450/500 BASIC 501 PLUS	500	5	10	1,2	galv. a fogo Isento de CR 6
1732837	901 PLUS	900	7	17	4,6	galv. a fogo Isento de CR 6
1730140	901 PLUS 900 BASIC	900	7	12,5	2,9	galv. a fogo Isento de CR 6
249980	1201 PLUS	1150	7	25	4,3	galv. a fogo Isento de CR 6

Cintas para arrasto



Atenção:

As cintas disponíveis foram concebidas somente para o arrasto horizontal de cargas. Para a elevação de cargas, devem ser usadas cintas com DIN EN 13157.

N.º de pedido	Para guincho tipo	Força de tração máx. Cinta daN kg*	Largura cinta mm	Cumprimento cinta m	Peso kg	Revestimento gancho
1730041	351 PLUS	350	40	4	0,5	galv. a fogo Isento de CR 6
1730043	501 PLUS	500	40	7	0,9	galv. a fogo Isento de CR 6
1730032	901 PLUS	900	50	10	1,2	galv. a fogo Isento de CR 6
1730042	1201 PLUS	1150	55	12,5	1,5	galv. a fogo Isento de CR 6
1225319	450 BASIC	450	40	6	0,9	galv. a fogo Isento de CR 6
1225768	501 PLUS 500 BASIC	500	40	7	1,0	galv. a fogo Isento de CR 6
1225631	901 PLUS 900 BASIC	900	50	7	1,2	galv. a fogo Isento de CR 6

*A força de tração corresponde à força de tração dos guinchos no cabo inferior. Cinta com fator de segurança mín. 2,5

Proteção contra intempérie



Proteção contra intempérie

N.º de pedido	1730824
Adequado para guinchos	AL-KO PLUS tipo 901 e 901 A
Peso	0,3 kg

ACESSÓRIOS

Guinchos

Plugue para fixação da cinta

N.º de pedido	Para guincho tipo
1730133	351 PLUS
1730134	501 PLUS
1730135	901 PLUS



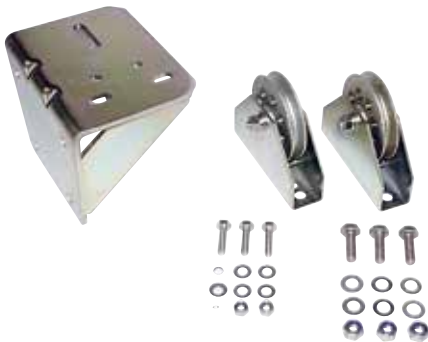
N.º de pedido	Para guincho tipo
352657	1201 PLUS



N.º de pedido	Para guincho tipo
352514	450 BASIC e guincho de arrasto 500
352516	900 BASIC

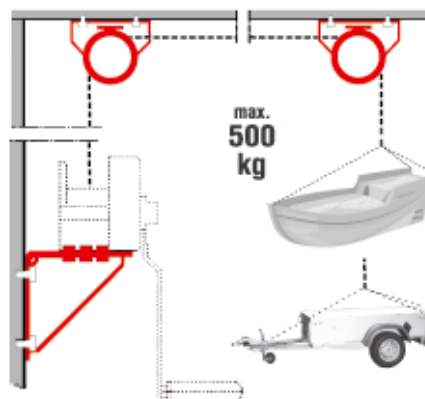
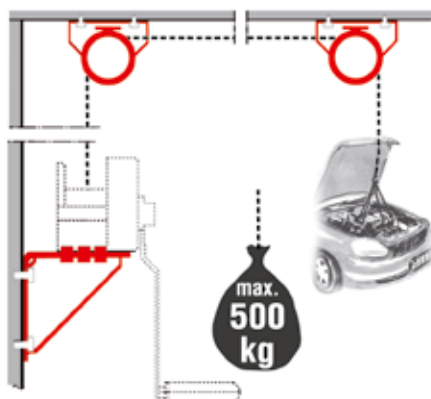


Suporte da parede da garagem



Suporte da parede da garagem

N.º de pedido	1221151
para guinchos AL-KO tipo	BASIC e PLUS até o máx. 500 kg
Peso	3,5 kg



DADOS TÉCNICOS

Guinchos



Elevação horizontal de cargas – (valores de referência)

Guincho	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Guincho de cabo BASIC 450 kg	450 kg	300 kg	170 kg
Guincho de cabo BASIC 900 kg	900 kg	600 kg	330 kg
Guincho de cabo PLUS 350 kg	350 kg	250 kg	150 kg
Guincho de cabo PLUS 500 kg	500 kg	330 kg	170 kg
Guincho de cabo PLUS 900 kg	900 kg	600 kg	330 kg
Guincho de cabo PLUS 900 kg desenrolamento automático	900 kg	600 kg	330 kg
Guincho de cabo PLUS 1.150 kg desenrolamento automático	1.150 kg	830 kg	500 kg



Tração horizontal e transversal de uma carga (não rolante) (valores de referência) fator de fricção de aprox. 0,5

Guincho	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Guincho de arrasto BASIC 250 kg	0% (0°)	400 kg	300 kg	200 kg
Guincho de arrasto BASIC 500 kg	0% (0°)	800 kg	550 kg	300 kg
Guincho de cabo BASIC 450 kg	10% (6°)	750 kg	500 kg	300 kg
	20% (11°)	650 kg	450 kg	250 kg
	30% (17°)	550 kg	400 kg	200 kg
Guincho de cabo BASIC 900 kg	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Guincho de cabo PLUS 350 kg	10% (6°)	600 kg	400 kg	250 kg
	20% (11°)	500 kg	350 kg	200 kg
	30% (17°)	450 kg	300 kg	150 kg
Guincho de cabo PLUS 500 kg	10% (6°)	800 kg	550 kg	300 kg
	20% (11°)	700 kg	500 kg	250 kg
	30% (17°)	650 kg	450 kg	220 kg
Guincho de cabo PLUS 900 kg	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Guincho de cabo PLUS 900 kg desenrolamento automático	10% (6°)	1.500 kg	1.000 kg	550 kg
	20% (11°)	1.300 kg	900 kg	500 kg
	30% (17°)	1.150 kg	800 kg	400 kg
Guincho de cabo PLUS 1150 kg desenrolamento automático	10% (6°)	2.000 kg	1.400 kg	850 kg
	20% (11°)	1.700 kg	1.250 kg	750 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.100 kg	650 kg



Tração transversal de uma carga rolante – (valores de referência)

Guincho	Active	Posição inferior do cabo	Posição média do cabo	Posição superior do cabo
Guincho de cabo BASIC 450 kg	10% (6°)	2.900 kg	2.000 kg	1.100 kg
	20% (11°)	1.800 kg	1.200 kg	700 kg
	30% (17°)	1.350 kg	900 kg	500 kg
Guincho de cabo BASIC 900 kg	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg
Guincho de cabo PLUS 350 kg	10% (6°)	2.300 kg	1.600 kg	800 kg
	20% (11°)	1.400 kg	1.000 kg	500 kg
	30% (17°)	1.100 kg	800 kg	400 kg
Guincho de cabo PLUS 500 kg	10% (6°)	3.300 kg	2.200 kg	1.100 kg
	20% (11°)	2.000 kg	1.300 kg	700 kg
	30% (17°)	1.500 kg	1.000 kg	500 kg
Guincho de cabo PLUS 900 kg	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg
Guincho de cabo PLUS 900 kg desenrolamento automático	10% (6°)	5.800 kg	3.900 kg	2.100 kg
	20% (11°)	3.600 kg	2.400 kg	1.300 kg
	30% (17°)	2.700 kg	1.800 kg	1.000 kg
Guincho de cabo PLUS 1.150 kg desenrolamento automático	10% (6°)	7.400 kg	5.300 kg	3.200 kg
	20% (11°)	4.800 kg	3.300 kg	2.000 kg
	30% (17°)	3.500 kg	2.500 kg	1.500 kg

SEGURANÇA

O comprador do guincho de cabo deve verificar se este produto possui as características que a sua aplicação individual exige.

1. Freio de pressão de carga:

Conforme o tipo, os guinchos de cabo com freio de pressão de carga devem ser operados com a carga mínima mencionada no resumo de entrega. Se esta carga mínima não for indicada, a função de freio não funciona.

2. Tipos de utilização de um guincho de cabo com freio:

Os guinchos de cabo com freio atendem os requisitos da norma EG EN 13157. Nossos guinchos não podem ser utilizados nas seguintes áreas de aplicação: elevadores para construção, palcos, estúdios e guinchos de transporte de pessoal.

O acionamento mecânico é proibido. Não liberado para operação contínua. Não liberado para dispositivo de cabos.

(O freio de pressão de carga pode soltar-se devido a movimentos alternados).

Os guinchos de cabo AL-KO podem ser usados para diferentes aplicações. Os regulamentos que devem ser observados nesses usos, deverão ser verificados pelo fabricante ou usuário responsável por essa aplicação.

Quer dizer, o comprador do guincho de cabo deve verificar se este produto possui as características que a sua aplicação individual exige. Dependendo da carga (carga reduzida, média, máx.) podem haver diferenças na vida útil. Para aumentar a vida útil (tempo de funcionamento em horas), é vantajoso usar os guinchos de cabo somente para cargas médias. Eventualmente, pode ser selecionado o próximo tipo de guincho maior.

Permanecer embaixo de carga suspensa é proibido. No mínimo duas voltas dos cabos devem sempre permanecer no tambor, sob carga.

3. Cabo:

Os cabos especificados foram concebidos de acordo com EN 13157 e EN 12385-4. Nossos cabos são adequados para arrasto, elevação e levantamento de cargas, mas não se destinam à aplicação com uma carga livremente oscilante, que possa torcer durante a elevação. Para este caso de aplicação, devem ser usados cabos sem torção.

4. Cintas:

As cintas disponíveis foram concebidas somente para o arrasto horizontal de cargas. Para a elevação de cargas, devem ser usadas cintas com DIN EN 13157.

12. SISTEMAS DE MANOBRRA



SISTEMAS DE MANOBRA

MAMMUT	448 – 451
MAMMUT CTRAIL	452 – 453
RANGER	454 – 455
Dados técnicos	456 – 457

MAMMUT /MAMMUT TANDEM

O sistema de manobras inteligente para trailers



Com o sistema de manobras AL-KO MAMMUT, você estaciona o seu trailer com precisão de milímetros – em terrenos planos e irregulares ou em fortes declives. Apenas com o seu polegar, sem ajuda de outras pessoas.

A SUA VANTAGEM

Conforto

- | Manobras fáceis e sem trepidações, graças ao Joystick, Softstart e Softstop
- | Parada imediata em inclinações: Solte o joystick e o trailer para imediatamente

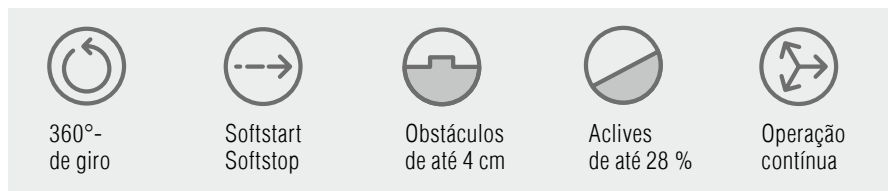
Potência

- | Girar 360° no próprio eixo - operação intuitiva com uma mão via joystick
- | Operação contínua
- | Potente: Obstáculos de até 4 cm não são obstáculos, capacidade de subida de até 28 %
- | Pressão de contato máxima pelo emprego eletricamente regulado dos cilindros de fricção

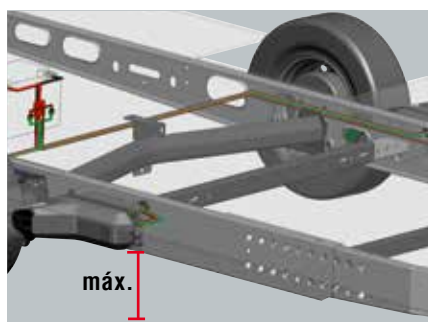


Segurança

- | **Distância máxima do solo** através da montagem plana
- | Peso leve, sem bateria na variante de montagem superior, a partir de 32 kg (EU)
- | Montagem Plug & Play no chassi AL-KO com estampa Mammut "M" (EI a partir do ano de modelo 2010/ED a partir a partir do ano de modelo 2015)
- | Proteção perfeita do chassi através de travessas robustas otimizadas por computador
- | Carcaça massiva e robusta de metal com engrenagens metálicas
- | Acionamento completamente selado, protegido contra respingos de água (IP 65)
- | Nenhum pedido de registro TÜV é necessário
- | Made in Germany
- | Rede mundial de serviços
- | Junto a cada distribuidor, **5 anos de garantia** de acordo com as condições de garantia da AL-KO



Acionamentos de alumínio robustos com eixos de acionamento de mancais duplos. Proteção perfeita contra danos e umidade (IP 65).



Os chassis AL-KO com a estampa "M" no quadro longitudinal (EI a partir a partir do ano de modelo 2010/ED a partir a partir do ano de modelo 2015) possuem, de série, furos de montagem para o sistema MAMMUT. A travessa necessária para a estabilidade não requer nenhum espaço abaixo do chassi. Deste modo, a **distância do solo continua sendo máxima**.

Operação perfeita com uma mão



Indicadores de LED de status



Interruptor magnético para a ativação do transmissor

Só com o polegar

Somente a AL-KO oferece, junto com o MAMMUT, um sistema de manobra do reboque com comando por joystick. Ao contrário da operação por meio de teclas, assim, você pode dirigir, acelerar e frear continuamente com uma mão.



Preferir o certo ao incerto

Para prevenir uma operação involuntária, o sistema precisa de uma liberação. O controle remoto é mantido simplesmente no sensor, no câmbio, para ativar o sistema.

Aderência ótima

Em cada unidade acionadora estão montados dois motores: para o acionamento do equipamento e um para o acionamento da roda. Uma pressão no botão do controle remoto e as polias de acionamento robustas, com mancais duplos e jateados aplicam pressão nos pneus. A regulagem eletrônica permanente da pressão de contato assegura uma aderência ótima sob todas as condições. O segundo motor na carcaça do acionamento é responsável pelo acionamento das rodas.

Softstart e softstop

Arranque e parada suaves e controladas – sem movimentos bruscos com o softstart.

Parada imediata em inclinações

Assim que o joystick é solto, o reboque permanece freado e parado na inclinação.

MAMMUT /MAMMUT TANDEM

Detalhes fortes

A SUA VANTAGEM

Outros recursos em resumo

I **Proteção contra mau uso:**

Ativação por meio de interruptor magnético no dispositivo de inércia (emissor de sinal de rádio)

I **A ligação das polias de acionamento é feita por eletricidade.**

O sistema eletrônico assegura que a pressão de contato máxima permitida sempre esteja disponível.

i.e. TopGrip sob todas as condições.

I **Parada imediata** no declive assim que o joystick é solto

I **Girar no local** até 360 °

I **Velocidade máxima**

aprox. 0,5 km/h

I **Indicadores LED no emissor de sinal de rádio** para: Sistema operacional, capacidade máxima de subida atingida, temperatura de acionamento máxima atingida, status da bateria do transmissor manual, status da bateria do acionamento

I **Regulagem contínua da velocidade** por joystick

I **Direção contínua** por joystick

I **Oscilação de emergência acionamento** manual do equipamento

I **Proteção contra respingos de água e água salgada (IP65)** para o motor e o sistema eletrônico

I **Polias de acionamento robustas e protetoras dos pneus**

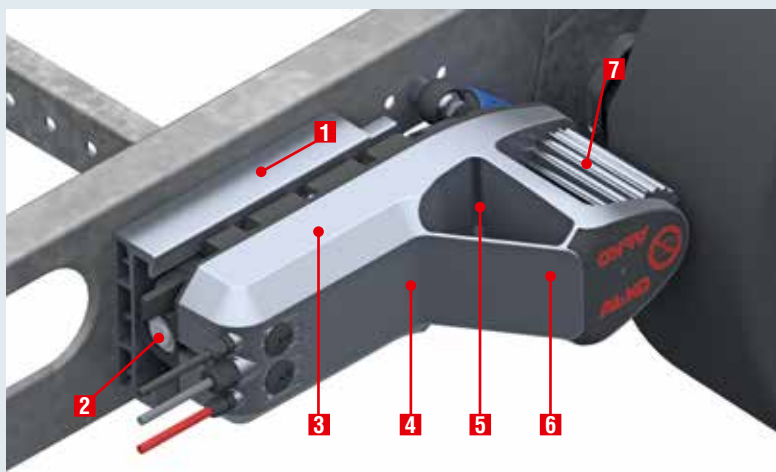
I **Capacidade de diagnóstico na interface de diagnóstico** no veículo

I **Compatível com o barramento CAN**

I **Consumo de energia:**

Pico de corrente 120 A (EU) /240 A (ED), corrente em repouso máx. 5 mA

I **Registro TÜV** não é necessário – ABE está disponível



1 Adaptador de montagem do MAMMUT no quadro

2 Oscilação de emergência manualmente one-way

3 Comando interno/encapsulado

4 Motor para acionamento do equipamento interno/encapsulado

5 Motor para acionamento interno/encapsulado, potente, robusto, com proteção contra sobrecarga

6 Carcaça de alumínio unidade de acionamento selada (proteção contra respingos de água seg. IP 65)

7 Polias de acionamento práticas, protetoras dos pneus

MAMMUT /MAMMUT TANDEM

Variantes de montagem / recomendações de acessórios

I Variante de montagem superior

Para distância máxima do solo. Para chassi AL-KO com a estampa "M" no quadro longitudinal (um eixo a partir do ano de modelo 2010, tandem a partir do ano de modelo 2015). Os furos de montagem para o MAMMUT estão, em sua maioria, disponíveis de série.

O AL-KO MAMMUT pode então ser montado no sentido de deslocamento na frente do eixo (protegido contra choques de pedras e sujeira grossa!). Com esta variante de montagem, a distância do solo é mantida entre a borda inferior do quadro e a rua em toda a sua extensão.



I Variante de montagem inferior

A montagem clássica no reequipamento. Para o chassi AL-KO sem o "M" estampado no quadro longitudinal, bem como chassis da concorrência. Aqui, o AL-KO MAMMUT é aparafusado de forma clássica por meio de uma travessa abaixo do quadro. Com isso, a distância do solo é reduzida pela altura da travessa (aprox. 50 mm). Nesta variante de montagem, a montagem é opcionalmente possível na frente ou atrás do eixo.

Montagem simples

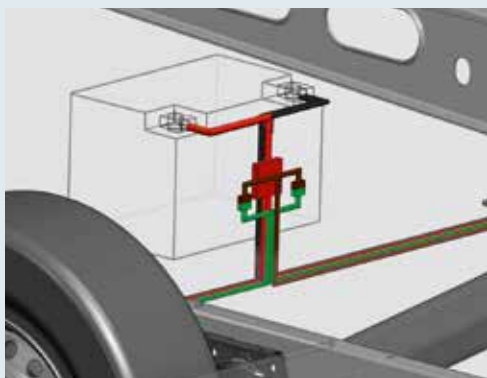
Aparafusar ambos os acionamentos por meio da travessa com o quadro. Conectar o cabo positivo e negativo à bateria. Montar o interruptor magnético no cambão. Pronto. Todo o comando na variante de um eixo encontra-se protegida no MAMMUT e não deve ser montado ou cabeado separadamente.

Na versão tandem, ainda é montado um pequeno controlador de tamanho igual a um maço de cigarros.

I Recomendação de acessórios

Bateria/dispositivo de carga

Recomendamos baterias AGM livres de manutenção com tecnologia de carga adequada e adaptada. No caso de trailers com um peso total permitido de até 1800 kg sem consumidores adicionais (p.ex., luz, bomba de água), baterias AGM com uma capacidade mín. de 80 Ah. No caso de um peso total permitido superior a 1800 kg, em trailers tandem ou em trailers com consumidores adicionais, baterias AGM com uma capacidade de no mín. 100 Ah. No caso de baterias AGM com células em espiral a capacidade mín. deve ser de 66 Ah (EU sem autossuficiência) ou de 75 Ah (ED ou EU com autossuficiência).



Pedestal

Os acionamentos de manobra em solo com revestimento macio podem sobrecarregar os pedestais.

Rodas estreitas podem ocasionar sulcos profundos ou até afundar.

Por isso a AL-KO recomenda:

- I Use uma roda alta e larga
- I Use um pedestal robusto com uma capacidade de carga de mais de 200 kg, p.ex., o pedestal Premium da AL-KO



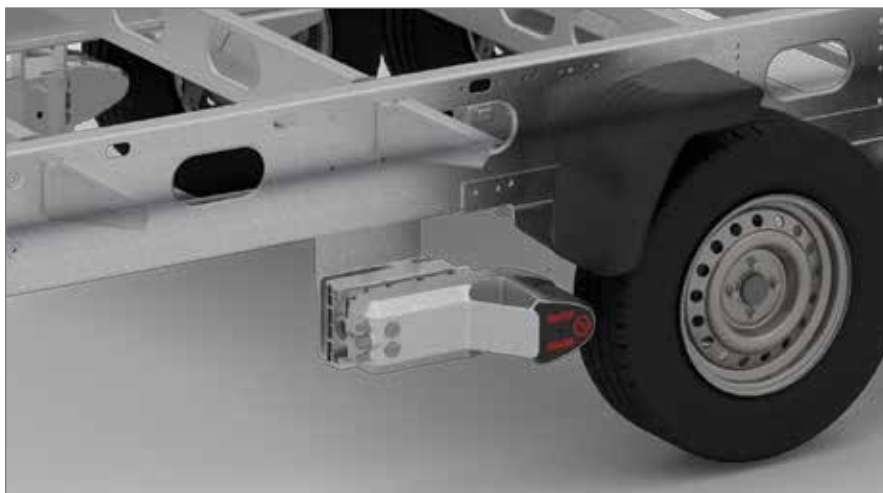
MAMMUT CTRAIL

O sistema de manobras para reboques comerciais

Com o sistema de manobras AL-KO MAMMUT, você estaciona o seu reboque com precisão de milímetros – em terrenos planos e irregulares ou em fortes declives. Apenas com o seu polegar, sem ajuda de outras pessoas.

A SUA VANTAGEM

- | Manobras fáceis e sem trepidações, graças ao Joystick, Softstart e Softstop
- | Parada imediata em inclinações: Solte o joystick e o reboque para imediatamente
- | A ligação das polias de acionamento é feita por eletricidade. O sistema eletrônico assegura que a pressão de contato máxima permitida sempre esteja disponível. i.e. TopGrip sob todas as condições.
- | Girar no local até 360° – operação intuitiva com uma mão via joystick
- | Potente: Obstáculos de até 4 cm não são obstáculos, capacidade de subida de até 28 %
- | Pressão de contato máxima pelo emprego eletricamente regulado dos cilindros de fricção
- | Distância máxima do solo através da montagem plana
- | Peso leve, sem bateria a partir de 32 kg (EI)



- | Proteção perfeita do chassi através de travessas massivas otimizado por computador
- | Carcaça massiva e robusta de metal com engrenagens metálicas
- | Registro TÜV não é necessário, ABE está disponível
- | Made in Germany
- | Consumo de energia: Pico de corrente 120 A (EU), corrente em repouso máx. 5 mA
- | Compatível com o barramento CAN
- | Regulagem contínua da velocidade por joystick (velocidade máx. aprox. 0,5 km/h)
- | Indicadores LED no emissor de sinal de rádio para: O sistema está operacional, máx. Capacidade de subida alcançada, máx. Temperatura de acionamento atingida, estado da bateria do transmissor manual, estado da bateria do acionamento
- | Oscilação de emergência acionamento manual do equipamento
- | Polias de acionamento robustas e protetoras dos pneus
- | Capacidade de diagnóstico na interface de diagnóstico no veículo

1 Bloco guia

2 Oscilação de emergência

manual one-Way

3 Comando

interno/encapsulado

4 Motor para acionamento do equipamento

interno/encapsulado

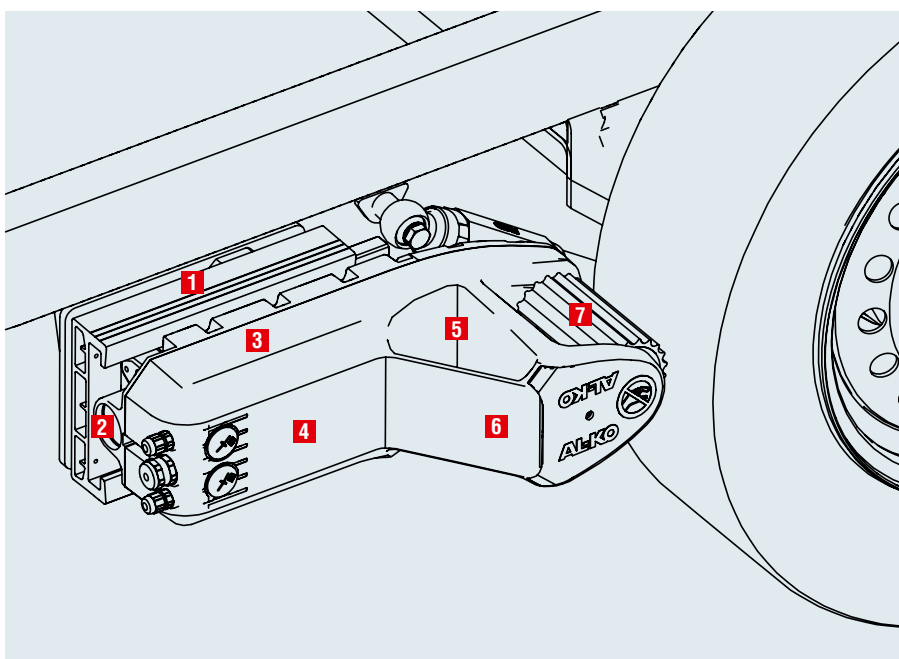
5 Motor para acionamento

interno / encapsulado, potente, robusto, com proteção contra sobrecarga

6 Carcaça de alumínio

unidade de acionamento selada (proteção contra respingos de água seg. IP 65)

7 Polias de acionamento práticas, protetoras dos pneus



MAMMUT CTRAIL

O sistema de manobras para reboques comerciais

AVISO: MAMMUT CTRAIL só pode ser pedido por meio de distribuidores ou fabricantes de reboques como equipamento original!

Montagem simples

Soldar ambos os acionamentos por meio de travessas e placas adaptadoras com o quadro. Conectar o cabo positivo e negativo à bateria. Montar o interruptor magnético no cambão. Pronto!

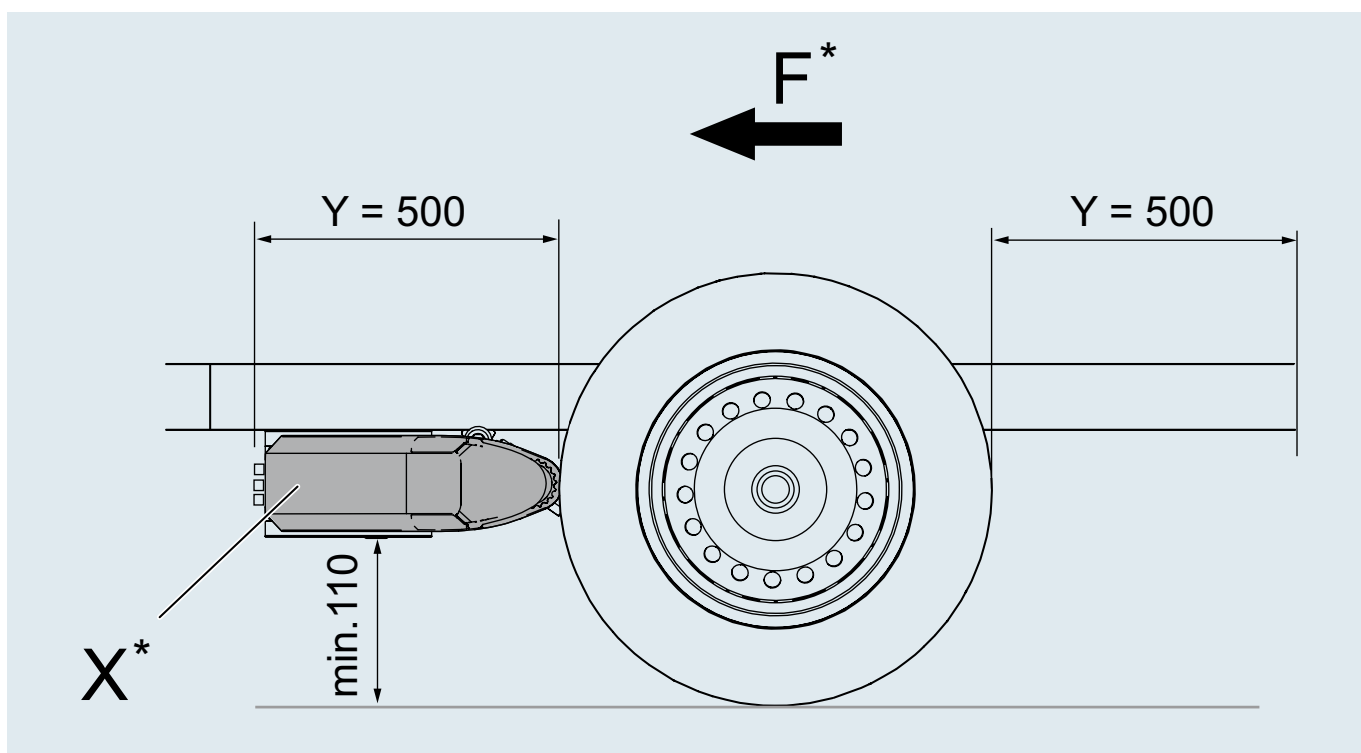
Todo o comando na variante de um eixo encontra-se protegida no MAMMUT e não deve ser montado ou cabeado separadamente.

CAPACIDADE DE SUBIDA

Tipo	Peso total	máx. Capacidade de subida
Um eixo	1,2 t	28 %
	1,8 t	17 %
	2,5 t	10 %



Potente, robusto, compacto: os motores elétricos potentes em cada unidade acionam as rodas do reboque.



*F = Sentido de deslocamento

*X = posição de montagem preferencial

Condições de montagem

- I Estrutura tubular VKT ou chassis de suporte de carga semelhante
- I Medida entre o lado interno dos pneus e a placa de montagem: mín. 125 mm!
- I No caso de utilização de amortecedores, a distância mínima entre o lado interno dos pneus e o canto extremo do chassis não deve ser inferior a 120 mm!
- I Área de montagem livre de cabos e outros contornos interferentes
- I Placas de fixação e travessas feitas pelo cliente
- I Montagem das placas de fixação e travessas individuais
- I Realizar montagem com duas pessoas



RANGER / RANGER TANDEM

O sistema de manobras inteligente para trailers



QUALIDADE E DESIGN AL-KO A UM PREÇO ACESSÍVEL

O novo modelo básico robusto para trailers de um eixo de até 1,8 toneladas e trailers tandem de até 2,5 toneladas. Manobras precisas em milímetros, sem ajuda de outras pessoas. Até mesmo em terreno irregular.

- I Design e qualidade AL-KO
- I Capacidade de subida de até 18 % (aclive longo) / de mais de 18% (aclive curto ou rampa de acesso)
- I Conexão ao AL-KO CHASSIS perfeita e testada do líder europeu em chassis
- I Softstart e Softstop
- I Controle remoto ergonômico com Lanyard
- I Se encaixa em praticamente qualquer trailer de até 1,8 t (um eixo) ou 2,5 t (tandem)
- I Mecânica protegida
- I Rede mundial de serviços
- I 5 anos de garantia (conforme as condições de garantia AL-KO)



360°-
de giro



Softstart
Softstop



Obstáculos
de até 2 cm



Aclives
de até 18 %



Comando do sentido por teclas

luzes LED de status verdes

Liga / Desliga

Indicação de bateria (trailer / controle remoto) e sobrecarga

MEU SISTEMA DE MANOBRA ADEQUADO

MAMMUT	RANGER
Emprego elétrico	Emprego manual
Controle remoto por joystick	Controle remoto por teclas
Conexão M / Conexão inferior	Conexão inferior
Carcaça de alumínio (IP65)	Carcaça de plástico
Sistema eletrônico no acionamento	Sistema eletrônico no trailer (espaço de armazenamento)
Cilindros de alumínio apoiados bilateralmente	Cilindros de alumínio apoiados bilateralmente
5 anos de garantia	5 anos de garantia
Peso total do trailer*: 2,25 t / 3,0 t	Peso total do trailer*: 1,8 t / 2,5 t
Capacidade máxima de subida de até 28%	Capacidade máxima de subida de até 18%

* Um eixo / Tandem

12

Nossa dica:

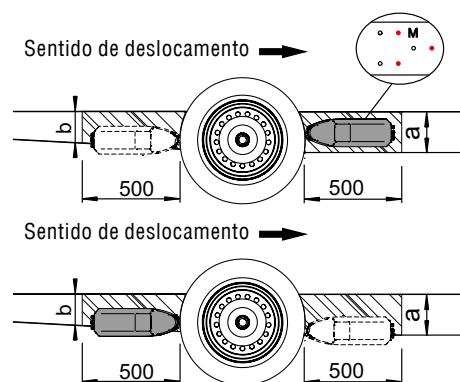
RANGER e UP4 são imbatíveis no pacote, pois ambos os sistemas podem ser operados com apenas um controle remoto! ver capítulo 10



SISTEMA DE MANOBRA "MAMMUT"

Tipo	Peso kg	Nº de pedido
M20	32	1730367
S21	42	1730368
S22	42	1730369

Peso máx. total perm. do trailer 2,25 t, capacidade de subida máx. (peso total): 15% (2,0 t)/17% (1,8 t)/28% (1,2 t)



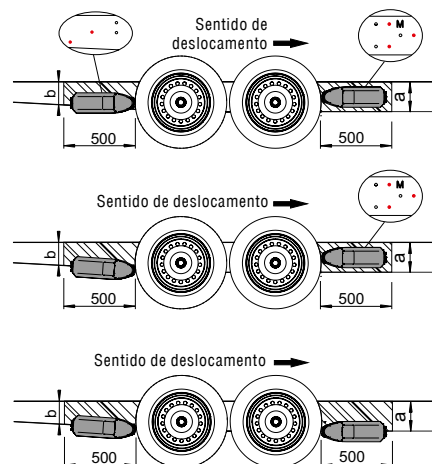
	Montagem antes do eixo		Montagem atrás do eixo		
	"M" antes do eixo a partir do ano de modelo 2010		"M" atrás do eixo		
	Sim	Não		Não	
Altura a > 184 mm	M20	S21		S21	Altura b > 184 mm
Altura a = 125-184 mm	S22	S22		S22	Altura b = 125-184 mm
Altura a < 125 mm	S23	S23		S23	Altura b < 125 mm

Altura a/b: Canto inferior do quadro até contorno de interferência (nível de ingresso, tubo de água, entre outros)

Versões cursivas = observar a distância do solo, assessoria e montagem pela AL-KO + revendas especializadas

Tipo	Peso kg	Nº de pedido
TM400	67 kg	1730287
TM410	77 kg	1730288
TM420	77 kg	1730289
TM401	74 kg	1730238
TM402	74 kg	1730054
TS411	84 kg	1730237
TS412 / TS421	84 kg	1730233
TS422	84 kg	1730049

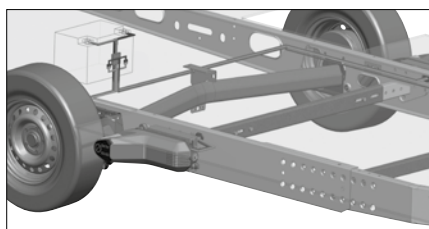
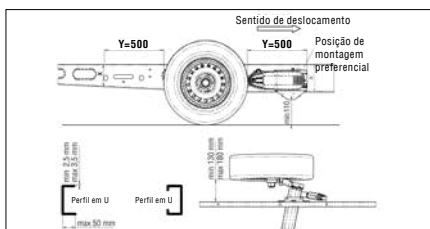
Peso máx. total perm. do trailer 3,0 t, capacidade de subida máx. (peso total): 15% (3,0t)



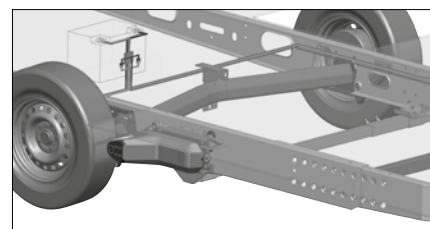
Montagem antes + depois do eixo					
	"M" antes do eixo a partir do ano de modelo 2010		2 furos atrás do eixo conforme Fig. (a partir do ano de modelo 2015)		
	Sim	Não	Sim	Não	
Altura a > 184 mm	TM400		X	X	Altura b > 125 mm
	TM401			X	Altura b > 184 mm
	TM402		X	X	Altura b = 125-184 mm
	TM403			X	Altura b < 125 mm
Altura a > 184 mm	TM410		X	X	Altura b > 125 mm
		TS411		X	Altura b > 184 mm
		TS412		X	Altura b = 125-184 mm
		TS413		X	Altura b < 125 mm
Altura a = 125-184 mm	TM420		X	X	Altura b > 125 mm
	TS421			X	Altura b > 184 mm
	TS422		X	X	Altura b = 125-184 mm
	TS423			X	Altura b < 125 mm
Altura a < 125 mm	TM430		X	X	Altura b > 125 mm
	TS431			X	Altura b > 184 mm
	TS432			X	Altura b = 125-184 mm
	TS433		X	X	Altura b < 125 mm

Altura a/b: Canto inferior do quadro até contorno de interferência (nível de ingresso, tubo de água, entre outros)

Versões cursivas = observar a distância do solo, assessoria e montagem pela AL-KO + comércio especializado



M20 (Fig. MAMMUT)



S21 (Fig. MAMMUT)

A variante S ou TS pode ser usada em chassis AL-KO e de terceiros mediante as seguintes condições: O perfil do quatro deve ser um perfil em U ou C e ter uma resistência de material de 2,5 a 3,5 mm. A distância da borda externa do quadro para o lado interno dos pneus, no Mammut, deve ser de no mínimo 130 mm e, no Ranger, de no mínimo 85 mm. A altura do solo remanescente deve ser de no mínimo 110 mm.

SISTEMA DE MANOBRA "MAMMUT CTRAIL"

Tipo	Peso	Nº de pedido
Um eixo S24 CTRAIL (versão soldada) <i>Peso total máx. perm. reboque de até 2,5 t</i>	a partir de 37,5 kg	1732472

NOTA

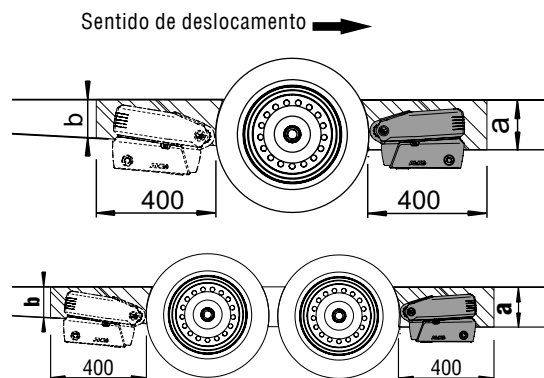
MAMMUT CTRAIL só pode ser pedido por meio de distribuidores ou fabricantes de reboques como equipamento original!

SISTEMA DE MANOBRA "RANGER"

Tipo	Eixos	Peso kg	Nº de pedido
S21 (um eixo)	1	37	1731051
TS411 (tandem)	2	74	1731211

Peso máx. total perm. do trailer: 1,8 t (S21) / 2,5 t (TS411); capacidade de subida máx. 1,8% com 1,5 t (S21) ou 1,8 t (TS411)

Espaço livre (a/b) mín. 193 mm do canto inferior do quadro até o contorno de interferência (nível de ingresso, tubo de água, entre outros). Em espaço livre menor do que 193 mm, usar placas distanciadoras nº de artigo 1731063 (ver acessórios de montagem).



ACESSÓRIOS OPCIONAIS DE MONTAGEM "MAMMUT / RANGER"

Kit adicional para a variante S/TS*	Índice	recomendado para MAMMUT	recomendado para RANGER	Nº de pedido
Kit adicional AL-KO Vario III AV/IV AV (montagem atrás do eixo, reforço do perfil do quadro 2 mm)**	2 chapas de reforço com material de aparafusamento	X	X	1224882
Kit adicional AL-KO Vario III AV/IV AV (montagem antes do eixo, sobreposição do adaptador)***	2 chapas adaptadoras com material de aparafusamento	-	X	1731042
Kit adicional AL-KO Vario II (montagem antes do eixo, sobreposição do adaptador)***	2 chapas adaptadoras com material de aparafusamento	-	X	1731044
Kit adicional para altura do quadro (X) menor do que 185 mm e maior do que 150 mm	3 x 2 placas distanciadoras a 10 mm com material de aparafusamento	X	-	1224883
Kit adicional para altura do quadro (X) menor do que 193 mm e maior do que 147 mm****	2 placas distanciadoras a 15 mm com material de aparafusamento	-	X	1731063

* Com o kit adicional, a área de aplicação das variantes S/TS pode ser ampliado.

** se necessário, combinável com placas distanciadoras 1224883 ou 1731063 *** se necessário, combinável com placas distanciadoras 1731063

**** máx. 3 combinável

13. SISTEMA ELETRÔNICO



SISTEMA ELETRÔNICO

ATC Trailer-Control	460 – 461
Dados técnicos	462
FAQ	463
GPS-Tracker	464 – 465

ATC TRAILER-CONTROL

Sistema de estabilidade para trailers e reboques utilitários*



MANTENHA-SE SEGURO NA DIREÇÃO CERTA

O sistema de emergência reage automaticamente se as oscilações laterais do conjunto excederem os valores de limite.

- Os sensores reagem mesmo a pequenas oscilações laterais.
- O reboque é freado imediatamente, de forma automática. O condutor praticamente não percebe esta correção.
- Ao frear, o reboque se auto estica de volta para a faixa, ou seja, há pouco risco de colisão traseira devido à frenagens repentinas e violentas, e nenhuma interferência com uma manobra de ultrapassagem.

NOVO E MELHOR

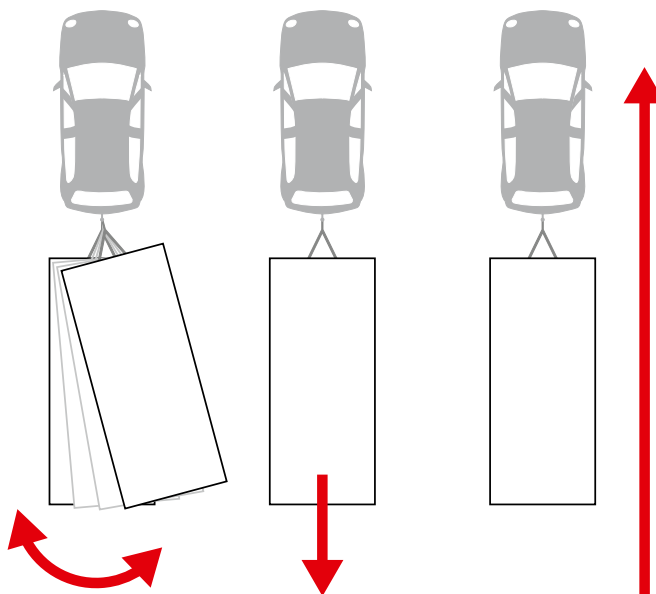
- Deteção ainda mais rápida de oscilações laterais
- Acionamento mais rápido da frenagem
- Utilização em até 3,5 toneladas GA
- Peso e design otimizados
- Montagem horizontal (espaço de instalação e distância ao solo)

SIMPLESMENTE INTELIGENTE

Manobras de desvio e ventos laterais podem causar as oscilações laterais de reboques. O AL-KO Trailer Control trabalha ativamente contra estas forças. Detecta o movimento de pêndulo diretamente no eixo e freia o reboque suavemente por si só.



Confie no ATC e solicite à sua seguradora um desconto no prêmio para o seu trailer.



O comportamento de condução do reboque é permanentemente controlado pelo ATC. Os sensores detetam movimentos laterais perigosos diretamente no eixo do reboque, mesmo antes que um ESP para reboques presente no veículo possa registar o movimento de oscilação. O reboque é imediatamente freado suavemente - sem intervenção do condutor - e devolvido a um estado de condução estável.

O sistema de estabilização AL-KO ATC pode também ser operado por um ESP veicular, que é oferecido por alguns fabricantes automotivos.

O AL-KO ATC Trailer-Control é um investimento único para obter permanentemente a máxima segurança na condução de combinações.



I Melhor equipamento!

Para a condução em combinações, a AL-KO oferece vários componentes de segurança, que podem ser utilizados independentemente uns dos outros e asseguram uma condução mais estável com trailers ou reboques.

I ATC – O sistema para segurança passiva:

O ATC AL-KO Trailer-Control é um sistema de emergência e torna-se automaticamente ativo se o conjunto entrar em uma situação pendular crítica, ou seja, quando as oscilações do reboque atingem uma dimensão perigosa.

I AKS – O sistema para segurança ativa:

A trava de segurança AL-KO AKS™- suprime permanentemente pequenas oscilações e movimentos de balanço do reboque e aumenta a velocidade de condução crítica em aprox. 20% (vencedor do teste ADAC).

Portanto, ambos os sistemas se complementam e formam um programa de segurança perfeito:

A nova fórmula para segurança de condução máxima:

$$1 \text{ ATC} + 1 \text{ AKS} = 3$$

1. previne a derrapagem
2. suprime inclinações
3. atua contra oscilações



Automático: A verificação de segurança!



Com o conector de 13 polos, é feita a ligação de alimentação ao veículo trator.



O ATC Trailer-Control-System inicia automaticamente um teste de funcionamento.



O diodo emissor de luz no sistema de freio inercial se acende permanentemente em verde. O sistema está 100% funcional.

13

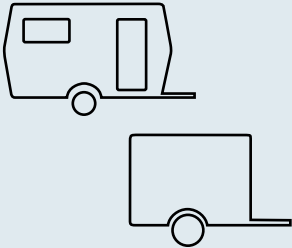
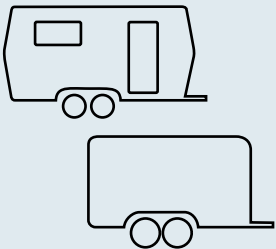


* Apenas adequado para reboques com peso controlado

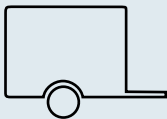
DADOS TÉCNICOS

ATC Trailer Control

Montagem do ATC em chassis AL-KO

Chassis AL-KO	Peso total mín. – máx. kg	Peso vazio mín. kg	Nº de pedido
	750 – 1.000	500	1732871
	1.001 – 1.300	800	1732871
	1.301 – 1.500	1.000	1732872
	1.501 – 1.800	1.100	1732873
	1.801 – 2.000	1.300	1732874
	2.001 – 2.500	1.600	1732875
	2.501 – 3.000	2.000	1732876
	3.001 – 3.500	2.500	1732877
	1.300 – 1.600	1.000	1732878
	1.601 – 2.000	1.200	1732879
	2.001 – 2.500	1.600	1732880
	2.501 – 2.800	1.800	1732881
	2.801 – 3.500	2.200	1732882

Montagem do ATC em trailer Hobby (a partir do ano de modelo 1997) com eixo Knott

Trailer Hobby	Peso total mín. – máx. kg	Peso vazio mín. kg	Nº de pedido
	750 – 1.000	500	1225429
	1.001 – 1.300	800	1225429
	1.301 – 1.600	1.000	1225430
	1.601 – 1.900	1.100	1225431

FAQ

ATC Trailer Control

Quanto tempo dura a montagem do ATC?	Reequipamento, aprox. 2-4 horas.
O ATC dever ser registrado no reequipamento?	Não. É suficiente apresentar a ABE com os documentos do veículo.
De onde o ATC recebe a sua alimentação?	O ATC é conectado à caixa de distribuição do reboque e, lá, é alimentado pelo pulso contínuo do conector de 13 polos durante o deslocamento.
De quanta alimentação precisa o ATC?	(Proteção padrão) 15 amperes.
O ATC também pode ser montado no reboque com conector de 7 polos?	Não. A alimentação elétrica pelo conector de 7 polos não é suficiente.
Onde o diodo emissor de luz deve ser montado?	Na área do sistema de freio inercial (segurança no engate).
A luz de freio se acende quando o ATC está em funcionamento?	Não. O ATC freia a combinação de forma suave – comparável com o freio motor do veículo trator. Com isso, a ativação da luz de freio não é necessária.
O ATC atende os novos critérios (como, p.ex., o engate de estabilização) para Cadência 100 (fator 1,0 para trailer e 1,2 para outros reboques)?	Não. O ATC é um puro sistema de emergência (como o ESP no automóvel) e não melhora o intervalo de velocidade crítico como, p.ex., um AKS.
O ATC precisa de manutenção?	Não. O sistema é livre de manutenção.
Como reconheço a disponibilidade operacional do ATC?	Assim que o conector de 13 polos estiver conectado ao veículo trator, o ATC faz uma autoverificação completa (1 ativação do freio e a verificação de plausibilidade do sistema eletrônico). O status de funcionamento é exibido por meio de um LED verde no sistema de freio inercial. verde = funcional vermelho = fora de função (mas pronto para dirigir) vermelho intermitente = o reboque freia (não está pronto para dirigir)
Como reconheço no veículo trator, quando o sistema de emergência ATC está funcionando?	A frenagem suave é perceptível no veículo trator.

COBBLESTONE –

O primeiro GPS-Tracker sem taxas e sem assinatura!

O COBBLESTONE é um allround GPS-Tracker móvel.

Oferece a possibilidade de encontrar os mais diversos objetos em movimento com a ajuda do posicionamento por GPS. É pequeno, prático e ideal para uso em casas móveis, trailers, reboques, etc. Dispõe de uma bateria de longa duração e pode ser facilmente configurado através de um aplicativo gratuito ou da versão para PC. A ativação é também muito simples. Antes da montagem, chacoalhe vigorosamente o GPS-Tracker por 10 segundos, e pronto. A ativação pode demorar até 6 minutos e a primeira posição pode ser imprecisa.

AS SUAS VANTAGENS:

- | Sem assinatura e sem taxas
- | Não requer fonte de alimentação
- | Duração da bateria até 10* anos
- | Sem custos de instalação
- | Instalação simples e operação através de APP (CPH Trackers)
- | Modo stand-by anti-jamming, uma vez que o Tracker só é ativado quando houver movimento.
- | 5 perfis diferentes possíveis
- | Utilização ao ar livre
- | À prova d'água – IP67



FUNCIONAMENTO

Assim que é movido, o GPS-Tracker se liga e recebe um sinal de satélite para calcular a sua posição. Os dados de GPS-Daten** são diretamente enviados para o seu APP e, em paralelo, você receberá um e-mail. A totalidade do procedimento demora aprox. 30 – 50 segundos.

CONFIGURAÇÃO EXTREMAMENTE FÁCIL DO TRACKER APP

1. Descarregar o APP "CPH Trackers"
2. Criar utilizador (e-mail e senha)
3. Apertar "+"
4. Inserir ID do Tracker
5. Definir nomes para aparelho
6. Selecionar perfil
7. Chacoalhar GPS Tracker por 10 segundos



MONTAGEM:

Antes de fixar o dispositivo com a fita adesiva de dupla face fornecida, certifique-se de ativar previamente o Tracker. O aparelho não deve ser montado diretamente atrás de metal, num tubo metálico ou similar. Monte o aparelho de forma a este ficar virado para o céu.



OS PERFIS:

- I Live Tracking:** é ativado com movimento: Envia a sua posição com o primeiro movimento, a cada 15 minutos durante o movimento, 15 minutos após o último movimento e uma vez por semana se não houver movimento
- I Após movimento:** é ativado com movimento: Envia uma posição após 1 hora sem movimento. O aparelho não envia posições durante o movimento. Envia todas as semanas 1 posição, mesmo que não seja movido.
- I Modo de aceleração total:** ATENÇÃO: Tempo de duração da bateria inferior a 5 semanas. Envia a sua posição a cada 10 minutos. Recomendação – utilizar este perfil apenas se procurar por um aparelho perdido
- I Tracking 24 horas:** Envia a sua posição uma vez por dia. Demora aprox. um dia para alterar o perfil
- I Tracking de 7 dias:** Envia a sua posição uma vez por semana. Demora aprox. uma semana para alterar o perfil

A nossa recomendação para a proteção antifurto de objetos é o perfil Live Tracking.

ESCOPO DE FORNECIMENTO:

- I COBBLESTONE da Copenhagen Trackers**
- I Fita adesiva dupla face**
- I Adesivo de informação GPS Tracking**
- I Adesivo adicional com número IMEI**
- I Ficha de dados COBBLESTONE em diversos idiomas**

DADOS TÉCNICOS COBBLESTONE GPS-Tracker

Art. pedido	1732934
Duração da bateria	4 anos com 1 Track diário – até 10 anos*
Dimensões	6,4 cm x 6,4 cm x 2,3 cm
Peso	88 g
Precisão GPS	2 – 30 metros**
Tracks	4.000 máx. possíveis
Capacidade da bateria	4,4 Ah.
Recarregável	não
Cartão SIM	sim – integrado no Tracker
Utilizável nos seguintes países	UE, Noruega e Suíça
Ambiente operacional	-30° Celsius até +80° Celsius
Humidade do ar	10% – 70%
Material do revestimento exterior	resistente ao impacto, à prova d'água, protegido do pó
Classe de proteção	IP 67

* A duração da bateria depende da utilização, bem como de fatores externos, tais como condições de transmissão e temperatura.

** A precisão do GPS é de aprox. 2 – 30 metros. Conforme a força do sinal. Caso não receba um sinal GPS, o Tracker tentará determinar a sua localização através da rede GSM (rede de telefonia móvel). A precisão também depende a força do sinal.

14. ILUMINAÇÕES



ILUMINAÇÕES

Jokon	468
Diferenciação de produtos	469
Luzes de lâmpada incandescente	470
Iluminação LED	471
Caixa de controle LED	471
Luzes delimitadoras frontal	472 – 473
Luzes de sinalização lateral	473
Chicotes + snap-in	474
Conector + adaptador de conector	475
Luzes de placa	476
Suporte	477

COMPETÊNCIAS

A AL-KO é parceiro de distribuição da JOKON para sistemas de iluminação na área de reboques comerciais, entre outros, na Polônia, na Eslováquia e na República Checa.



Há muitas décadas, a JOKON atende uma elevada demanda da indústria automotiva internacional. Das primeiras ideias sobre o desenvolvimento até a produção e o fornecimento de peças de reposição, a JOKON é um parceiro flexível e confiável.

Em particular, os fornecedores de ônibus, caminhões, trailers, empilhadeiras, máquinas agrícolas, veículos para construção civil, veículos ferroviários e suporte para bicicletas apreciam a flexibilidade e a força inovadora de uma empresa de médio porte. No, entanto, também fabricantes na área automotiva, na área da construção de veículos especiais, bem como no segmento de veículos elétricos, em rápido desenvolvimento, confiam na JOKON.

A JOKON fabrica de acordo com as normas DIN-ISO-9001:2008 com as mais modernas instalações de produção com uma área de aproximadamente 10.000 m². Par mais de 100 funcionários, aplica-se a satisfação máxima dos cliente como ponto central das suas atividades.

DIFERENCIAÇÃO DE PRODUTOS



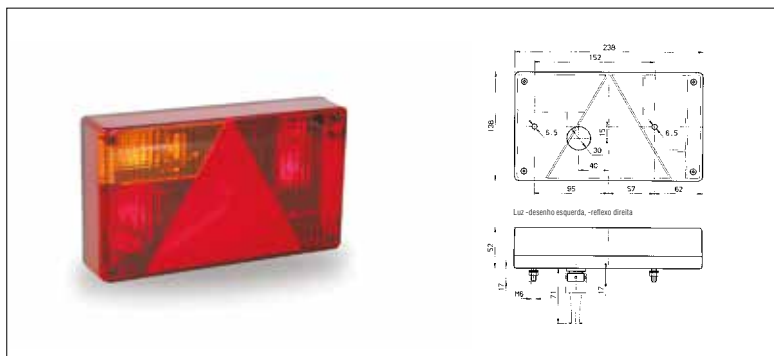
Denominação dos produtos	Iluminações BASIC	Iluminações PROFI
Tecnologia de luz	Lâmpadas incandescentes	LEDs
Horas de operação (durabilidade)	aprox. 1.000 h	aprox. 25.000 h
Consumo de energia	5 W – 21 W, dependendo da função da luminária	1 W – 4 W, dependendo da função da luminária
Qualidade "Made in Germany"	sim	sim
Design	clássico	moderno
A prova d'água	Protegidas contra respingos de água IP 54	Revestimento à prova d'água IP67 - IP6K9K (dependendo da luminária)
Proteção contra superaquecimento	não	sim, em caso de superaquecimento, reduz-se a força de iluminação protegendo contra a falha prematura (dependendo da luminária)
Suporta oscilações de temperatura	-20°C a +30°C	-20°C a +50°C
Tecnologia de membranas disponível	sim (tapada para compensação termodinâmica)	sim (tapada para compensação termodinâmica)
Fonte de luz	Fio de tungstênio	Semicondutor
Temperatura da cor	2.700 Kelvin	variável, dependente da luminária
Diagnóstico do pisca-pisca conforme ECE R48	sim	sim, através de controle inteligente de falhas de luzes LED.

14

Legenda:

BL	BR	S	W	SN	R	K	SM
Luz pisca-pisca	Luz freio	Luz de retaguarda	Luz de marcha a ré	Luz de retaguarda de neblina	Refletor	Luz de placa	Luz de sinalização lateral

LUZES DE LÂMPADA INCANDESCENTE



"L 595" multifuncional, à esquerda

N.º de pedido	1499012
SAP	MULTIFUNKTIONSLI LI 12V 5-POL ROT/GELB
Unidade de embalagem	16 peças
Características	BL, BR, S, SN, R, K
Tensão	12 V
Rendimento	P21; P21/5W; C5W
Material	PMMA/ABS
Cor	vermelho-amarelo
Ligação	Central - 5 pol.
Peso	0,6 kg
Homologação	E2-1281

"L 595" multifuncional, à direita

N.º de pedido	1499647
SAP	MULTIFUNKTIONSLI RE 12V 5-POL ROT/GELB
Unidade de embalagem	16 peças
Características	BL, BR, S, R, K
Tensão	12 V
Rendimento	P21; P21/5W; C5W
Material	PMMA/ABS
Cor	vermelho-amarelo
Ligação	Central - 5 pol.
Peso	0,6 kg
Homologação	E2-1281



"L 830" multifuncional, à esquerda

N.º de pedido	1498831
SAP	MULTIFUNKTIONSLI LI 12V 5-POL ROT
Unidade de embalagem	16 peças
Características	BL, BR, S, SN, R, K
Tensão	12 V
Rendimento	PY21; P21/5W; P21W; C5W
Material	PMMA/PP T 60
Cor	vermelho claro
Ligação	Central - 5 pol.
Peso	0,5 kg
Homologação	E2-06061

"L 830" multifuncional, à direita

N.º de pedido	1498832
SAP	MULTIFUNKTIONSLI RE 12V 5-POL ROT
Unidade de embalagem	16 peças
Características	BL, BR, S, W, R, K
Tensão	12 V
Rendimento	PY21; P21/5W; P21W; C5W
Material	PMMA/PP T 60
Cor	vermelho claro
Ligação	Central - 5 pol.
Peso	0,5 kg
Homologação	E2-06061

"L 830" multifuncional, à direita

N.º de pedido	1656848
SAP	MULTIFUNKTIONSLI RE 12V 5-POL ROT
Unidade de embalagem	16 peças
Características	BL, BR, S, R, K
Tensão	12 V
Rendimento	PY21; P21/5W; C5W
Material	PMMA/PP T 60
Cor	vermelho claro
Ligação	Central - 5 pol.
Peso	0,5 kg
Homologação	E2-06061

ILUMINAÇÃO LED



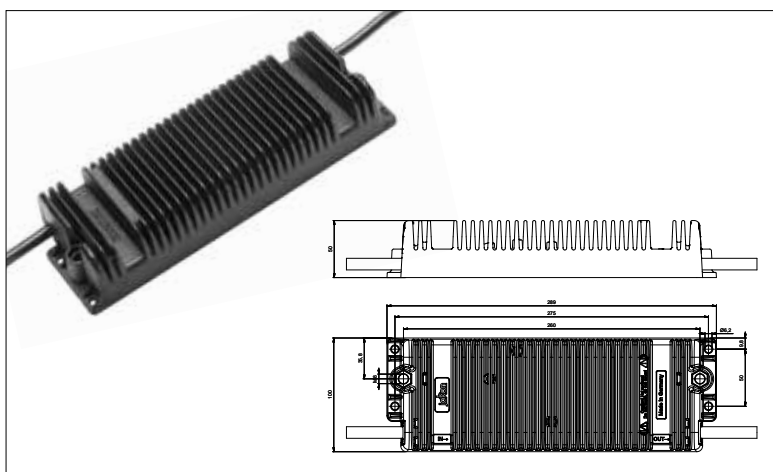
LED "L 915" multifuncional, à esquerda

N.º de pedido	1499637
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE LI LED 9-32V ROT
Unidade de embalagem	20 peças
Características	BL, BR, S, W, SN, R
Tensão	9 – 32 V
Rendimento	S-1,5W; BR-3,0W; BL-3,0W; SN-4,5W; W-3,0W
Material	PC
Cor	vermelho claro
Ligação	Ligação central
Peso	0,5 kg
Homologação	E13-13359; EMV/EMC
Temperatura	(- 20°C/+ 50°C)

LED "L 915" multifuncional, à direita

N.º de pedido	1499638
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE RE LED 9-32V ROT
Unidade de embalagem	20 peças
Características	BL, BR, S, W, SN, R
Tensão	9 – 32 V
Rendimento	S-1,5W; BR-3,0W; BL-3,0W; SN-4,5W; W-3,0W
Material	PC
Cor	vermelho claro
Ligação	Ligação central
Peso	0,5 kg
Homologação	E13-13359; EMV/EMC
Temperatura	(- 20°C/+ 50°C)

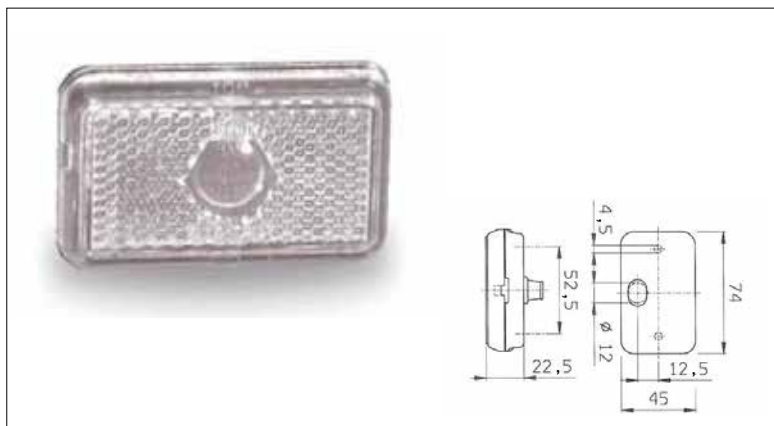
CAIXA DE CONTROLE LED



Caixa de controle LED "LK 2000-1"

N.º de pedido	1499960
SAP	LED-KONTROLLBOX 12V ALU SCHWARZ
Unidade de embalagem	1 peça
Tensão	12 V
Rendimento	máx. 140 W
Material	Alumínio/PU
Cor	preto
Ligação	Cabo 1 x 1500 mm/1 x 3500 mm
Peso	2,6 kg
Homologação	EMV/EMC
Temperatura	(- 20°C/+ 50°C)

LUZES DELIMITADORAS FRONTAL



Luz delimitadora frontal "PL (R) 130", à direita

N.º de pedido	254847
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V RE
Unidade de embalagem	100 peças
Tensão	12V
Rendimento	C 5 W
Material	PMMA/PC
Cor	claro
Ligação	Linguetas planas
Peso	0,05 kg
Homologação	A-0221653 + IA-0221339

Luz delimitadora frontal "PL (R) 130", à esquerda

N.º de pedido	1499892
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V LI
Unidade de embalagem	100 peças
Tensão	12V
Rendimento	C 5 W
Material	PMMA/PC
Cor	claro
Ligação	Linguetas planas
Peso	0,05 kg
Homologação	A-0221653 + IA-0221339

Luz delimitadora frontal "PL (R) 130" + snap-in, à direita

N.º de pedido	1656864
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V RE+SNAP IN
Unidade de embalagem	50 peças
Tensão	12V
Rendimento	C 5 W
Material	PMMA/PC
Cor	claro
Ligação	Linguetas planas
Peso	0,09 kg
Homologação	A-0221653 + IA-0221339

Luz delimitadora frontal "PL (R) 130" + snap-in, à esquerda

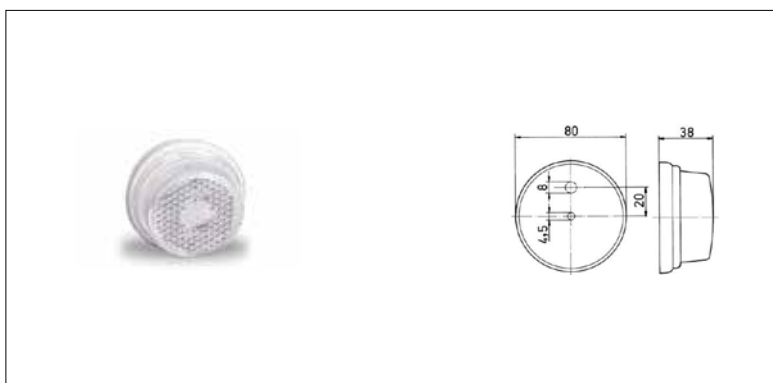
N.º de pedido	1656865
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V LI+SNAP IN
Unidade de embalagem	50 peças
Tensão	12V
Rendimento	C 5 W
Material	PMMA/PC
Cor	claro
Ligação	Linguetas planas
Peso	0,09 kg
Homologação	A-0221653 + IA-0221339

LUZES DELIMITADORAS FRONTAL



Refletor "R 170", com película autoadesiva

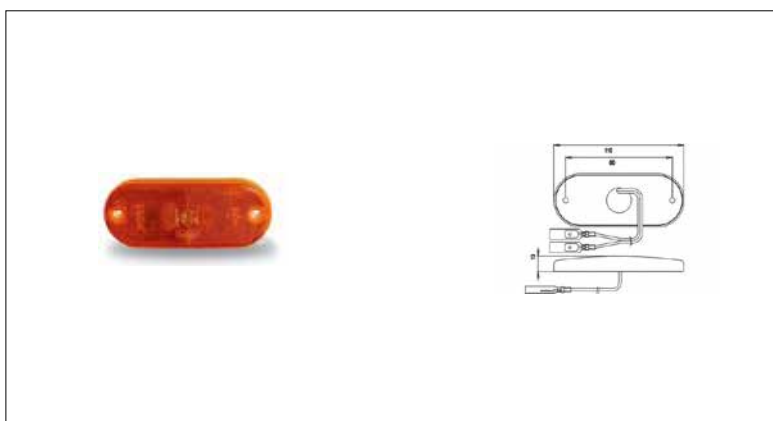
N.º de pedido	1656855
SAP	RÜCKSTRAHLER GELB MIT SELBSTKLEBEFOLIE
Unidade de embalagem	100 peças
Material	SAN/ABS
Cor	amarelo
Peso	0,04 kg
Homologação	E3-0251007



Luz delimitadora frontal "PLR 272", com refletor integrado

N.º de pedido	1656856
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12-24V KLAR
Unidade de embalagem	10 peças
Tensão	12 – 24V
Rendimento	C 5 W
Material	PMMA/ABS
Cor	claro
Ligação	Linguetas planas
Peso	0,05 kg
Homologação	E1-0221633 + IAE1-0221378

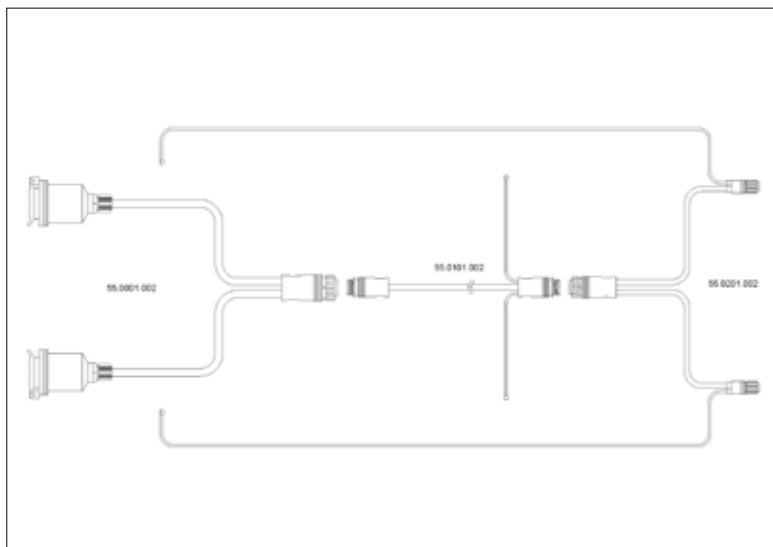
LUZES DE SINALIZAÇÃO LATERAL



Luz de sinalização lateral LED "SMLR 2002", com refletor integrado

N.º de pedido	1656866
SAP	SEITENMARKIERUNGSLEUCHTE 12V+24V
Unidade de embalagem	20 peças
Tensão	12 – 24V
Rendimento	0,6 – 1,2 W
Material	PMMA/ABS
Cor	laranja
Ligação	Cabo com conector snap-in
Peso	0,098 kg
Homologação	E2-0062 + SAE
IP	IP67

CHICOTES + SNAP-IN



Chicote (cabo de alimentação 3,5 m) multifilar, preto

N.º de pedido	1656851
SAP	KABELSATZ MEHRDRIG SCHWARZ
Unidade de embalagem	30 peças
Tensão	12 V
Ligação	Conector 7 polos Ligação central 5 polos
Peso	0,589 kg

Chicote (cabo de alimentação 4,15 m) multifilar, preto

N.º de pedido	1656852
SAP	KABELSATZ MEHRDRIG SCHWARZ
Unidade de embalagem	25 peças
Tensão	12 V
Ligação	Conector 7 polos Ligação central 5 polos
Peso	0,68 kg

Chicote (cabo de alimentação 7,70 m) multifilar, preto

N.º de pedido	1656940
SAP	ANSCHLUSSKABEL
Unidade de embalagem	10 peças
Tensão	12 V
Ligação	Conector 13 polos Ligação central 6 pol., cabo plano
Peso	1,94 kg

Chicote (cabo de alimentação 4,15 m + cabo de ligação 2,25 m) multifilar, preto

N.º de pedido	1656853
SAP	KABELSATZ MEHRDRIG SCHWARZ
Unidade de embalagem	15 peças
Tensão	12 V
Ligação	Conector 7 polos Ligação central 5 pol.,
Peso	0,925 kg

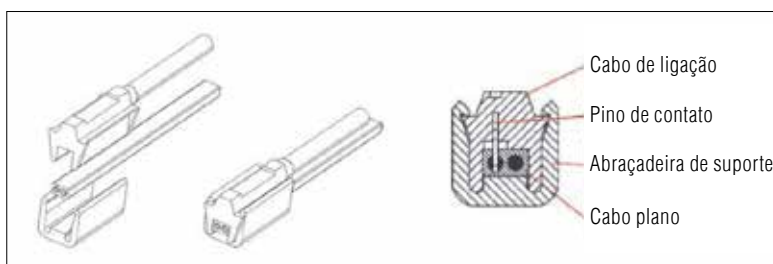


Snap-in cabo plano (2 fios)

N.º de pedido	254572
SAP	FLACHKABEL 2x1,5mm² SNAP-IN 100m Rolle
Unidade de embalagem	Rolo (100 m)
Características	2 x 1,5 mm²

Snap-in duplo

N.º de pedido	1499317
SAP	DOPPEL SNAP-IN MIT 20 MM KABEL
Unidade de embalagem	10 peças
Características	com cabo (20 mm)
Peso	0,02 kg



Snap-in abraçadeira de suporte

N.º de pedido	254650
SAP	HALTEKLAMMER SNAP-IN WEISS
Unidade de embalagem	20 peças
Cor	branco
Peso	0,004 kg

CONECTOR + ADAPTADOR DE CONECTOR



Conector 7 polos, tipo 12N, ISO 1724

N.º de pedido	1656857
SAP	STECKER 7-POL 12V KUNSTSTOFF SCHWARZ
Unidade de embalagem	20 peças
Tensão	12 V
Material	Plástico
Cor	preto
Ligação	Conexão aparafusada
Peso	0,08 kg



Conector 13 polos, ISO 11446

N.º de pedido	1656858
SAP	STECKER 13-POL 12V KUNSTSTOFF SCHWARZ
Unidade de embalagem	10 peças
Tensão	12 V
Material	Plástico
Cor	preto
Ligação	Conexão aparafusada
Peso	0,14 kg



Adaptador 13/7, mini VL9/3M

N.º de pedido	1656859
SAP	ADAPTER KURZ 13/7POL 12V KUNSTST SCHW
Unidade de embalagem	10 peças
Tensão	12 V
Material	Plástico
Cor	preto
Ligação	Conexão aparafusada
Peso	0,08 kg



Adaptador 7/13, mini VL9/4M

N.º de pedido	1656860
SAP	ADAPTER KURZ 7/13POL 12V KUNSTST SCHW
Unidade de embalagem	10 peças
Tensão	12 V
Material	Plástico
Cor	preto
Ligação	Conexão aparafusada
Peso	0,08 kg

LUZES DE PLACA



Luz de placa K 415, sem lâmpada incandescente

N.º de pedido	250006
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V SCHWARZ
Unidade de embalagem	10 peças
Tensão	12 V
Rendimento	R 10 W
Material	PMMA/ABS
Ligação	Linguetas planas
Peso	0,08 kg
Homologação	E1-22838

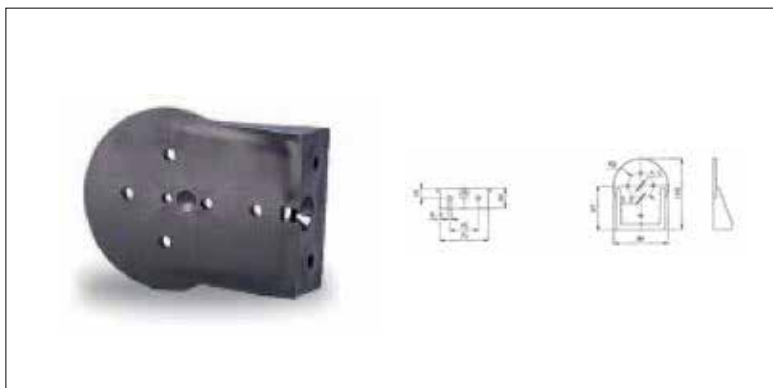
Luzes de placa K 415 + 50 cm snap-in (sem figura)

N.º de pedido	1656862
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V+50CM SNAP
Unidade de embalagem	50 peças –
Tensão	12 V
Rendimento	R 10 W
Material	PMMA/ABS
Ligação	Linguetas planas
Peso	0,11 kg
Homologação	E1-22838

Luzes de placa K 415 + 100 cm snap-in (sem figura)

N.º de pedido	1656863
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V+100CM SNAP
Unidade de embalagem	50 peças –
Tensão	12 V
Rendimento	R 10 W
Material	PMMA/ABS
Ligação	Linguetas planas
Peso	0,14 kg
Homologação	E1-22838

SUPORTE



Suporte WHL 272

N.º de pedido	1656861
SAP	HALTER SCHWARZ
Unidade de embalagem	50 peças --
Material	TPU
Cor	preto
Peso	0,08 kg

15. OUTROS ACESSÓRIOS



OUTROS ACESSÓRIOS

Calço de roda diferenciação de produto	480 – 481
Calço de roda metal	482
Calço de roda plástico	483 – 484
Suporte de metal/plástico	485
Esferas de engate	486
Soft-Ball	487
Suporte conector	487
Caixas de armazenamento	488 – 489
Proteção contra intempérie	490 – 491
Suporte do estepe	492 – 493
Macaco	494 – 495
Rampas de acesso	496 – 501
Roletes	502 – 509

CALÇOS DE RODA

Diferenciação de produtos



A SUA VANTAGEM

Os calços de roda AL-KO de metal ou de plástico protegem os veículos e os reboques pelo bloqueio das rodas contra deslizamentos.

REGULAMENTOS NA ALEMANHA

O regulamento de circulação rodoviária (STVZO) prescreve no § 41, parágrafo 14 que os **seguintes** veículos e reboques devem estar equipados com no mínimo **um calço de roda**.

1. Veículos – salvo especiais com esteiras – com um peso total permitido de mais de 4 t.
2. Reboques com dois eixos com um peso total de mais de 750 kg

Devem estar equipados com no mínimo **dois calços de roda** conforme o mesmo regulamento:

1. Veículos com três ou mais eixos
2. Semirreboques
3. Reboques de cambão rígido ou de eixo central com um peso total permitido de mais de 750 kg

Quando não estão em uso, as cunhas pertencentes ao veículo ou ao reboque devem ser facilmente acessíveis e estar providas de suportes para evitar que se percam ou que possam chacoalhar. Por isso não devem ser usados ganchos ou correntes como suportes para calços de roda. A eficácia dos calços de roda conforme § 41 STVZO deve ser testada pelo fabricante do veículo (18 % morro acima ou morro abaixo com peso vazio ou peso total permitido).

Nossos calços de roda correspondem à DIN 76051 edição 11/92. Em regra, a DIN 76051 é reconhecida em todos os países da Europa. No entanto, os regulamentos específicos de país devem ser observados.

Denominação dos produtos

Cargas de roda por calço (variantes)

Material

Peso próprio

testado conforme DIN 76051

Proteção contra corrosão

Cor

Cores especiais conforme tons de cores RAL

Logotipo do cliente

Visual

Resistência à temperatura

Resistência a UV disponível

Suporte de calços de roda



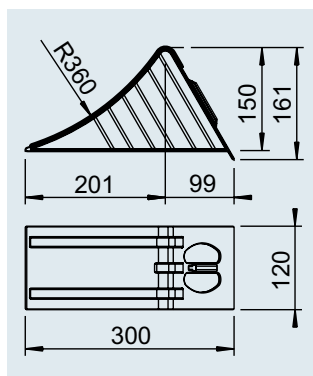
Calços de roda BASIC

Calços de roda PLUS

1.600/5.000/6.500 kg	800/1.600/5.000/6.500 kg
chapa de aço galvanizada através do processo Sendzimir, soldada por ponto de pressão	Plástico, PE
alto	baixo
sim	sim
condicionalmente protegido contra corrosão (galvanizado e soldado por ponto de pressão)	protegido permanentemente contra corrosão (plástico)
prata (galvanizado)	preto RAL 9005
não é possível	possível a partir de 1.000 peças por pedido (acréscimo de preço)
não é possível	possível a partir de 1.000 peças por pedido (acréscimo de preço)
clássico	moderno
+60° a -30°	+60° a -30°
sim	sim
disponível, utilizável para a linha de produtos BASIC e PLUS	disponível, utilizável para a linha de produtos BASIC e PLUS

CALÇOS DE RODA

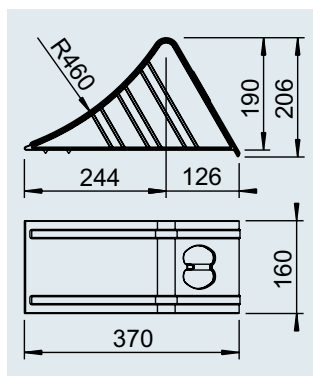
Metal



Calço de roda UK 36 St

SAP: UNTERLEGKEIL UK36 VZ DIN76051

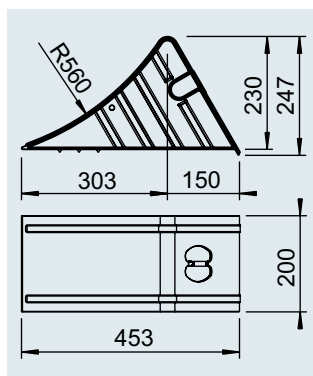
N.º de pedido	244373
Material/Cor	Metal galvanizado através do processo Sendzimir
Carga da roda por calço	1.600 kg
Raio estático do pneu	máx. até 360 mm
	1,25 kg
	— 210 peças



Calço de roda UK 46 St

SAP: UNTERLEGKEIL UK46 VZ DIN76051 - 4635370

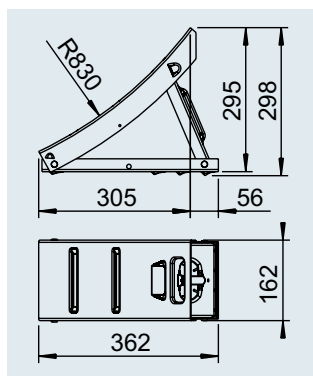
N.º de pedido	244374
Material/Cor	Metal galvanizado através do processo Sendzimir
Carga da roda por calço	5.000 kg
Raio estático do pneu	máx. até 460 mm
	3,05 kg
	— 110 peças



Calço de roda UK 53 St

SAP: UNTERLEGKEIL UK53 VZ DIN76051 - 7622418

N.º de pedido	244375
Material/Cor	Metal galvanizado através do processo Sendzimir
Carga da roda por calço	6.500 kg
Raio estático do pneu	máx. até 560 mm
	5 kg
	— 60 peças



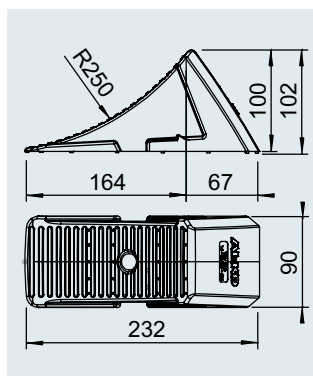
Calço de roda UK 800 St rebatível

SAP: UNTERLEGKEIL 800 KLAPPBAR SCHW GRUND




N.º de pedido	1250015
Material/Cor	Metal primer preto
Carga da roda por calço	2.500 kg
Raio estático do pneu	máx. até 830 mm
	5 kg
	— 100 peças

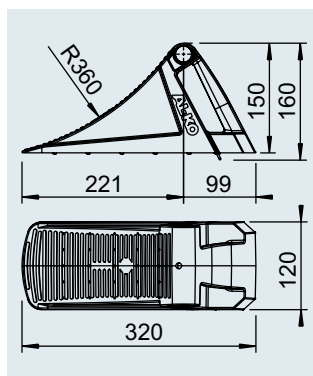
CALÇOS DE RODA

Plástico






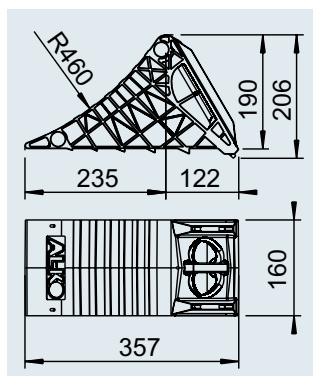
Calço de roda UK 10 K-2

SAP: UNTERLEGKEIL UK 10	
N.º de pedido	1237250
Material/Cor	Plástico preto
Carga da roda por calço	800 kg
Raio estático do pneu	máx. até 310 mm
	0,18 kg
 / 	50 / 400 peças






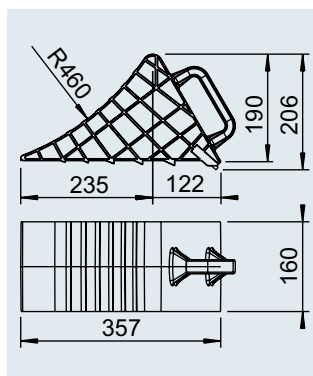
Calço de roda UK 36 KL

SAP: UNTERLEGKEIL UK 36KL SCHWARZ	
N.º de pedido	1235990
Material/Cor	Plástico preto
Carga da roda por calço	1.600 kg
Raio estático do pneu	máx. até 360 mm
	0,6 kg
 / 	- / 192 peças






Calço de roda UK 46 K

SAP: UNTERLEGKEIL UK46 KUNSTSTOFF	
N.º de pedido	1221517
Material/Cor	Plástico preto
Carga da roda por calço	5.000 kg
Raio estático do pneu	máx. até 460 mm
	1,92 kg
 / 	- / 80 peças

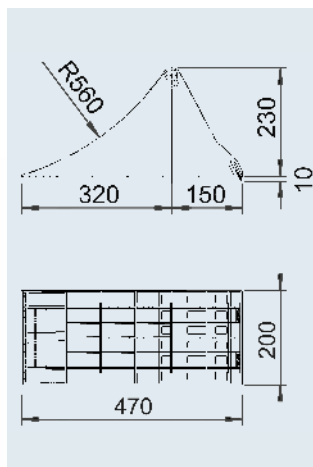


Calço de roda UK 46 K

SAP: UNTERLEGKEIL UK46	
N.º de pedido	1213314
Material/Cor	Plástico preto
Carga da roda por calço	5.000 kg
Raio estático do pneu	máx. até 460 mm
	1,85 kg
 / 	- / 64 peças

CALÇOS DE RODA

Plástico



Calço de roda UK 53 K-2

SAP: UNTERLEGKEIL UK53-K2 KPL SCHWARZ


N.º de pedido
(com proteção deslizante de metal) 1732681



N.º de pedido
(sem proteção deslizante de metal) 1732642

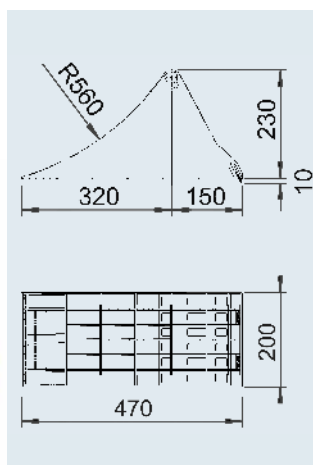
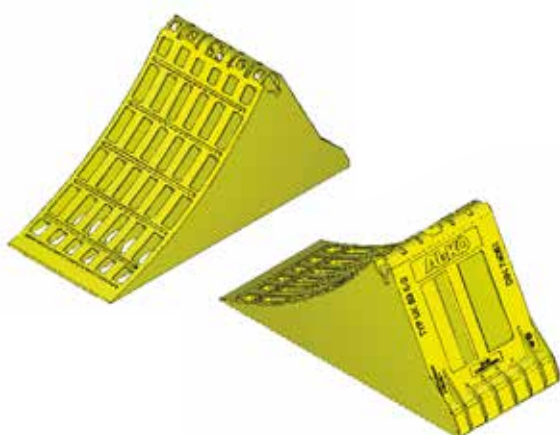
Material/Cor Plástico preto

Carga da roda por calço 6.500 kg

Raio estático do pneu máx. até 560 mm

 1,61 kg/1,39 kg

 /  - / 42 peças



Calço de roda UK 53 K-2

SAP: UNTERLEGKEIL UK53-K2 KPL GELB


N.º de pedido
(com proteção deslizante de metal) 1732683



N.º de pedido
(sem proteção deslizante de metal) 1732682

Material/Cor Plástico amarelo

Carga da roda por calço 6.500 kg

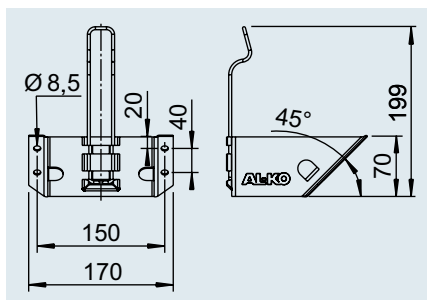
Raio estático do pneu máx. até 560 mm

 1,61 kg/1,39 kg

 /  - / 42 peças

SUPORE

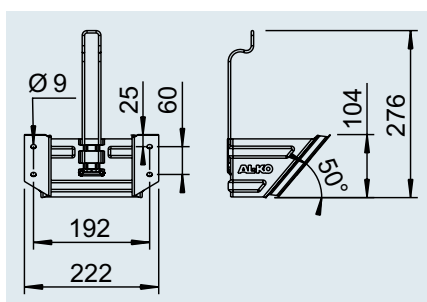
Metal



Suporte HA 36 St para UK 36 aço e plástico

SAP: HALTER UK36 VZ AL-KO

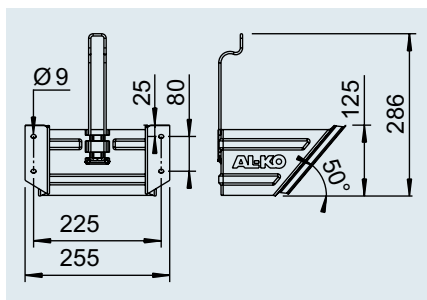
N.º de pedido	244376
Material/Cor	Metal galvanizado através do processo Sendzimir
	0,50 kg
	– 600 peças



Suporte HA 46 St para UK 46 aço e plástico

SAP: HALTER UK46 VZ AL-KO - 7620776

N.º de pedido	244377
Material/Cor	Metal galvanizado através do processo Sendzimir
	0,80 kg
	– 360 peças



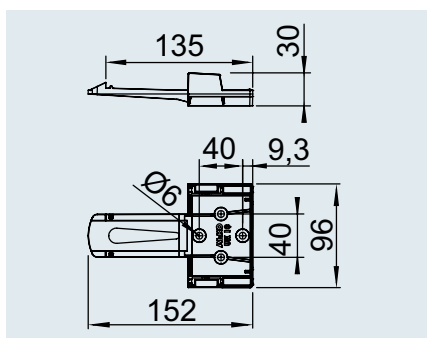
Suporte HA 53 St para UK 53 aço e plástico

SAP: HALTER UK53 VZ AL-KO - 7622417

N.º de pedido	244378
Material/Cor	Metal galvanizado através do processo Sendzimir
	1,20 kg
	– 200 peças

SUPORE

Plástico



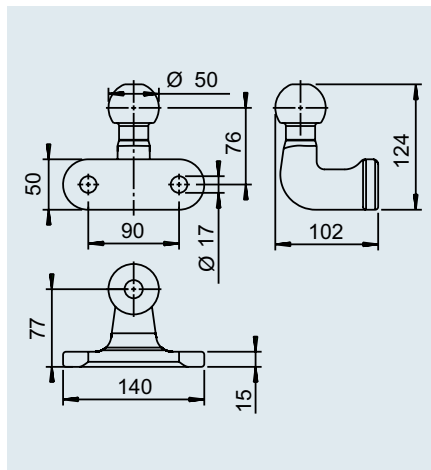
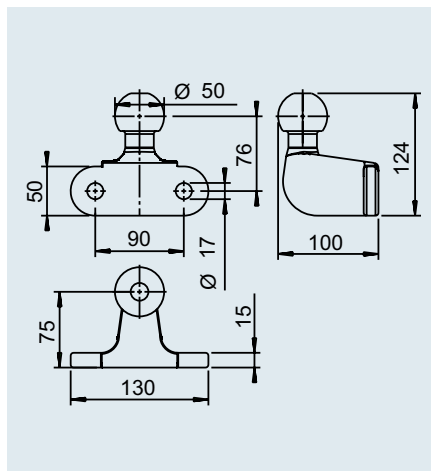
Suporte HA 10 K-2 para UK 10 K-2

SAP: HALTER UK10

N.º de pedido	1237251
Material/Cor	Plástico preto
	0,03 kg
	50 / 1.200 peças

ESFERA DE ENGATE Ø 50

Furo 2



do engate de dois furos Ø 50 - BC 75 / 200

SAP: KUPLNGSKUGEL BC75/200

N.º de pedido 1275101


Capacidade de reboque permitida máx. 3.500 kg

Carga vertical 200 kg

Valor D/Dc 17,0 kN

Homologação ECE n.º E2 55R-01 12208

Âmbito de aplicação Veículos todo-o-terreno, veículos comerciais
Atenção: Não deve ser utilizado em conjunto com um sistema de engate automático (AKS)

 2,0 kg

  - -

Esfera de engate UN 252 D

SAP: KUPP KUG MIT FLANSCH UN252D ECE-R55

N.º de pedido 1202305


Capacidade de reboque permitida máx. 3.500 kg

Carga vertical 150 kg

Valor D/Dc 17,0 kN

Homologação ECE n.º E13 55R-01 4042

Âmbito de aplicação Veículos todo-o-terreno, veículos comerciais
Atenção: Adequado para AKS

 2,0 kg

  - -

ACESSÓRIOS



Soft-Ball

SAP:	SOFT-BALL RAL3000 FEUERROT	SOFT-BALL RAL9011-SCHWARZ	SOFT-BALL RAL5002-BLAU	SOFT-BALL RAL9006 ALUMINIUMWEISS
N.º de pedido Peça para engates	605307 com esfera de 50 mm	1310913 com esfera de 50 mm	1337726 com esfera de 50 mm	1651589 com esfera de 50 mm
Cor	vermelho, semelhante a RAL 3000	preto, semelhante a RAL 9011	azul, semelhante a RAL 5002	cinza alumínio, semelhante a RAL 9006
	0,055 kg	0,055 kg	0,055 kg	0,055 kg
SAP:	SOFT-BALL FEUERROT VE 24 STÜCK	SOFT-BALL SCHWARZ VE 24 STÜCK	SOFT-BALL BLAU VE 24 STÜCK	SOFT-BALL RAL 9006 VE 24 STÜCK
N.º de pedido VE	247095 (Conteúdo 24 peças)	1211738 (Conteúdo 24 peças)	1222223 (Conteúdo 24 peças)	1225991 (Conteúdo 24 peças)
	1,6 kg	1,6 kg	1,6 kg	1,6 kg
	24 / -	24 / -	24 / -	24 / -



8 peças vermelhas



8 peças pretas



8 peças cinza alumínio

Soft-Ball

SAP: SOFT-BALL GEMISCHT VE 24 STÜCK

N.º de pedido VE para engates **1225992** (Conteúdo 24 peças) com esfera de 50 mm

Cores misturadas vermelho, preto, cinza alumínio

1,6 kg

24 / -

Suporte conector elétrico com uso triplo

USO 1 – Suporte para conectores elétricos de 7 polos

A área mais estreita do suporte do conector segura firmemente o conector elétrico de 7 polos.



USO 2 – Suporte para conectores elétricos de 13 polos

A área mais larga do suporte do conector segura firmemente o conector elétrico de 13 polos.



USO 3 – Suporte para a Soft-Ball

Durante a condução, o suporte também serve como um espaço de armazenamento para a Soft-Ball.



Suporte conector elétrico

SAP: STECKERHALTER KPL RAL3000

N.º de pedido Peça **2182600004**

máx. Ø conector elétrico 13 polos 41,5 mm
7 polos 36,0 mm

0,07 kg

STAUBOX

für PKW-Anhänger

A SUA VANTAGEM

- ▮ Cinta de amarração, luvas, ferramenta, etc. são armazenados no reboque com segurança e de forma acessível
- ▮ Parede dupla
- ▮ Fechadura de metal de alta qualidade (travamento)
- ▮ à prova de respingos de água
- ▮ Suspenso até no máx. 25 kg de carga
- ▮ Pode ser montado suspenso ou no cambão

ESCOPO DE FORNECIMENTO

Caixa de armazenamento compl. (consulte desenho) com instruções de montagem, duas chaves, sem material de fixação.

MATERIAL

Plástico preto

Caixa de armazenamento para reboque dobradiças da tampa no lado longo

SAP: ALKO V-BOX PROFI

N.º de pedido 1732800

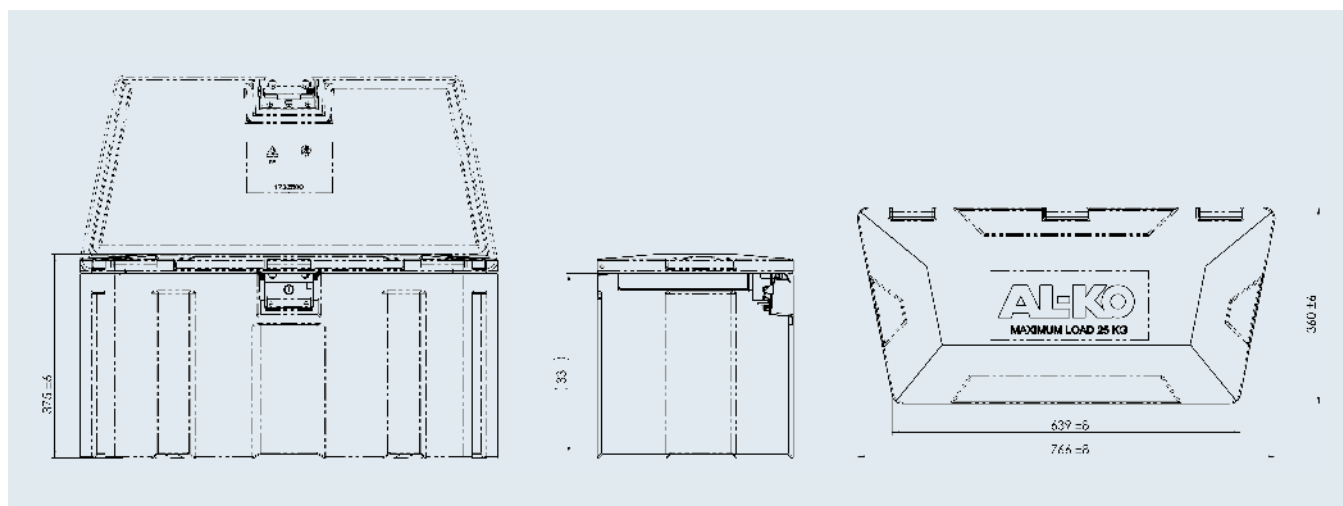
Máx. máx. 25 kg suspensa

Dimensões externas CxLxA 766/639 x 360 x 375 mm

Dimensões internas CxLxA 445 x 145 x 220 mm



6,6 kg/–/18 peças



CAIXA DE ARMAZENAMENTO

para reboques

A SUA VANTAGEM

- ▮ Cinta de amarração, luvas, ferramenta, etc. são armazenados no reboque com segurança e de forma acessível
- ▮ Parede dupla
- ▮ Travamento
- ▮ à prova de respingos de água
- ▮ Suspenso até no máx. 25 kg de carga

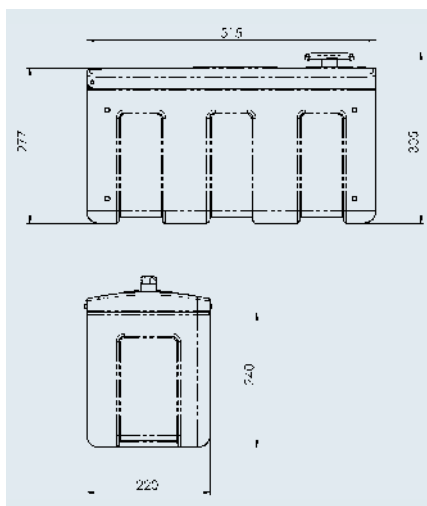
ESCOPO DE FORNECIMENTO

Caixa de armazenamento compl. (consulte desenho) com instruções de montagem, duas chaves, sem material de fixação.

MATERIAL

Plástico preto

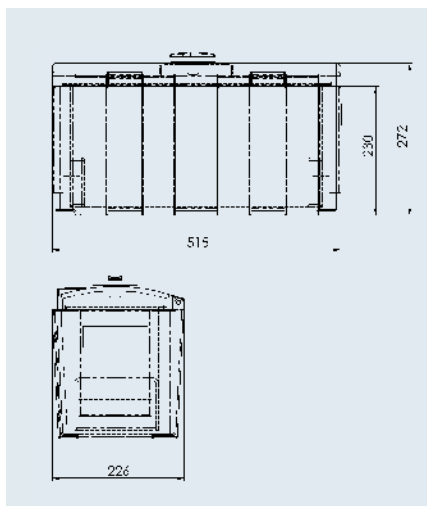
EXEMPLO DE MONTAGEM



Caixa de armazenamento para reboques dobradiças da tampa no lado curto

SAP: WERKZEUGBOX M LOGO AL-KO

N.º de pedido	1224324
Máx. máx.	25 kg suspensa
Dimensões externas CxLxA	515 x 220 x 277 mm
Altura com alavanca giratória	305 mm
Dimensões internas CxLxA	457 x 185 x 232 mm
Abertura grande	457 x 185 mm
3,5 kg/–/20 peças	



Caixa de armazenamento para reboque dobradiças da tampa no lado longo

SAP: STAUBOX DECKELSCHANIER LANGE SEITE

N.º de pedido	1211807
Máx. máx.	20 kg suspensa
Dimensões externas CxLxA	515 x 226 x 272 mm
Altura com alavanca giratória	305 mm
Dimensões internas CxLxA	445 x 145 x 220 mm
3,2 kg/–/19 peças	

PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIE

A SUA VANTAGEM

I Tecido de poliéster de alta qualidade

I Costuras robustas

I com ilhós de metal e velcro



Proteção contra intempérie para sistemas de freio inercial

SAP: AL-KO WETTERSCHUTZ PREMIUM

N.º de pedido 1732883

Adequado para Sistemas de freio inerciais AL-KO (V e quadrados) e concorrentes

Cor preto

Cor de impressão cinza



0,4 kg



– / 100 peças



Proteção contra intempérie para travas de engate

SAP: WETTERSCHUTZ KUGELKUPPLUNG SCHWARZ

N.º de pedido 1732884

Adequado para AL-KO travas de engate e concorrentes

Cor preto

Cor de impressão cinza



0,2 kg



– / 250 peças



Proteção contra intempérie para acoplamentos estabilizadores

SAP: WETTERSCHUTZ AKS KUPPLUNG SCHWARZ

N.º de pedido 1732885

Adequado para AKS 1300/2004/3004/3504

Cor preto

Cor de impressão cinza



0,2 kg



– / 250 peças

PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIE

A SUA VANTAGEM

- | Tecido de poliéster de alta qualidade
- | Costuras robustas
- | com ilhós de metal e velcro



Proteção contra intempérie para guinchos

SAP: WETTERSCHUTZ F WINDE 650/901/901A



N.º de pedido 1732886

Adequado para AL-KO PLUS Tipo 901 e 901 A

Cor preto

Cor de impressão cinza

 0,2 kg

 /  - / 250 peças

SUORTE DO ESTEPE

A SUA VANTAGEM

I Mais espaço

Através do alojamento do estepe embaixo do reboque, ganha-se mais espaço de armazenagem no interior.

I Comportamento de deslocamento

Para alcançar um comportamento de deslocamento ótimo, a ADAC e a DCC recomendam transportar o estepe na proximidade do eixo.

MONTAGEM

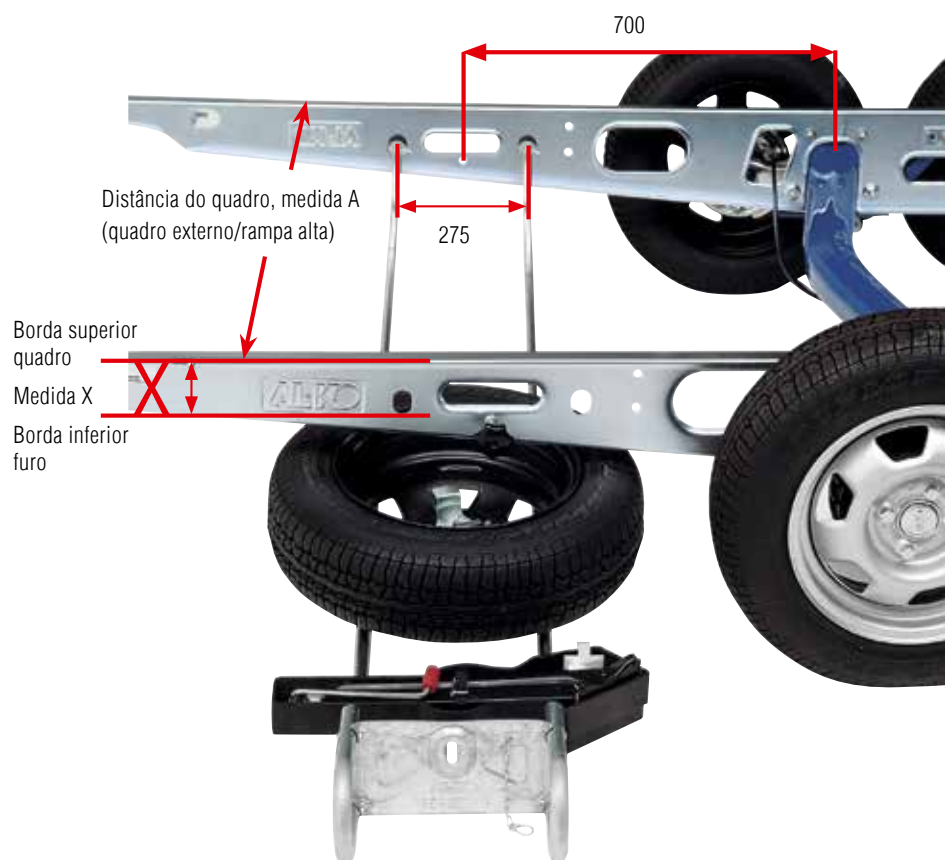
Nos chassis AL-KO a partir do ano de construção 1985. Aqui os furos estão disponíveis de série. Os furos no quadro longitudinal (medida X) para a fixação do suporte do estepe estão definidos de modo que os pneus destinados a este veículo possam ser fixados lá.

Em uma montagem correta, de acordo com as instruções de montagem e de operação, não é necessário nenhum teste ou aprovação por um perito certificado (p.ex., TÜV).

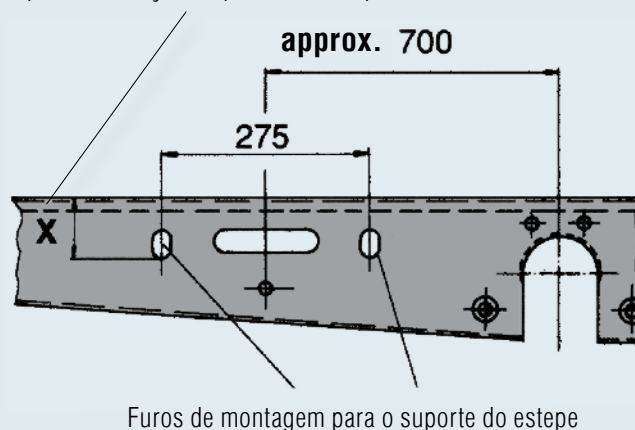
ATENÇÃO: Na montagem das placas de suporte é necessária uma aprovação da TÜV.

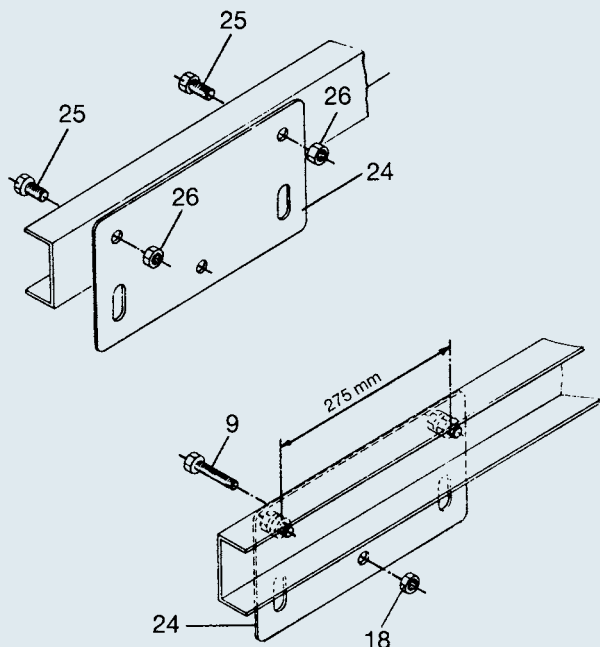
I Operação

Desenganchar a corrente de segurança, abrir e remover o cabo estrela. Envolver o suporte do estepe com ambas as mãos e puxar para fora até que o estepe esteja bem acessível. Se houver muito pouco espaço entre o quadro e o solo, elevar o trailer com o macaco



Medida X para a definição do pneu máximo possível





Instruções de montagem:

A distância das placas de suporte até o eixo deve ser de aprox. 700 mm (desenho). Em ambas as peças do quadro são feitos dois furos de Ø 12,5 mm na distância de 275 mm. Os furos devem ser feitos no meio da rampa (zona neutra). Ambas as chapas de suporte (24) são fixadas independentemente com dois

parafusos sextavados (25) M12x 25 e porcas sextavadas (26) M12. O parafuso de fixação (9) é montado com a porca sextavada (18) na placa de suporte direita em . O parafuso de fixação (9) e a porca sextavada (18) estão incluídos no escopo de fornecimento do suporte do estepe.

Conjunto de acessórios de reequipamento EH2

Nº de pedido 294 284 consistente em:

- 2 placas de suporte (24) Nº de pedido 209 499 01
- 4 parafusos hexagonais (25) Nº de pedido 700 460
- 4 porcas hexagonais (26) Nº de pedido 700 645

Suporte do estepe EH1/BR



Conjunto de acessórios de reequipamento EH2



SAP: ERSATZRADHALTER EH/

Medida X mín. mm	75	85	95	105	115	125	Espaçamento de quadro mm	Versão	Nº de pedido			
EH1	Largura do pneu mm*	155	165	175	185	195	1.050 – 1.250	A	1555934	6,4	–	5
		1.250 – 1.550	L	1555943	6,8	–	20					
		1.450 – 1.850	C	1555955	7,7	–	20					
EH1/BR	Largura do pneu mm*	175	185	195	205	215	1.265 – 1.515	D	1556005	6,8	–	20
		1.465 – 1.815	E	1556010	7,7	–	20					
Conjunto de acessórios de reequipamento EH2									294284	1,85	20	–

* Devido às tolerâncias permitidas, as larguras dos pneus são apenas valores de referência na fabricação de pneus. No caso de uma largura de pneu de 215 mm, pode ocorrer um bloqueio entre os pneus ao extrair o suporte do estepe. A possibilidade de uso do suporte do estepe deve ser verificada antes da montagem!

MACACO

A SUA VANTAGEM

I **Sob pedido**, como equipamento de série ou **reequipamento** em trailers com chassi AL-KO a partir do ano de construção 1980.

I Subestruturas

O macaco AL-KO também pode ser usado para subestruturas do trailer (deixar o veículo trator engatado).

I Sistema de conexão

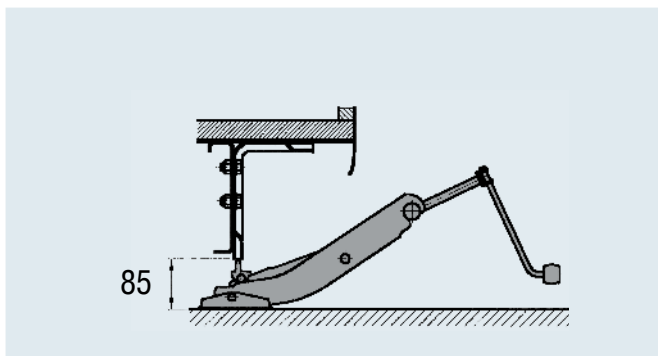
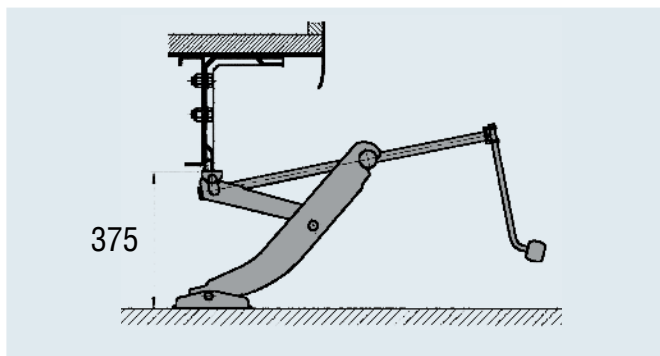
Nenhum deslizamento devido a um sistema de conexão especial (deixar o veículo trator engatado). Bolsos de conexão especiais reforçam o quadro e apoiam-se adicionalmente no chão do trailer (800 kg/1.000 kg).

Kit de montagem 1500 kg: Apenas para uso em trailers com chassi tandem e para combinação com macacos hidráulicos (mín Capacidade de carga de 2000 kg, punção Ø 28 - 40 mm, cabeça chata ou ranhura, altura consulte tabelas).

MONTAGEM

A partir do ano de construção 1991, a maioria dos trailers equipados com chassi AL-KO já foram equipados com os respectivos furos de montagem.

Em todos os outros veículos a partir do ano de construção 1980, os furos podem ser feitos de acordo com as instruções de operação.





Kit de montagem 800 kg com caixa

- 1 Caixa de plástico em duas partes
- 1 Macaco
- 2 Bolsos de conexão
- 1 Conjunto de material para aparafusar
- 1 Instruções de operação

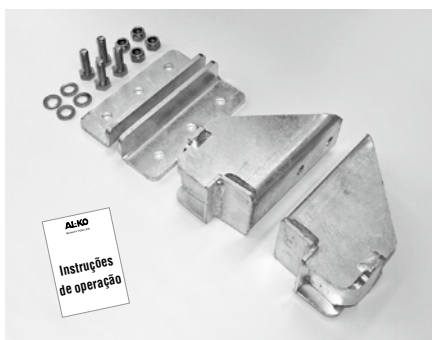
Kit de montagem do macaco 800 kg	
SAP: WAGENHEBER-SET	
Nº de pedido com caixa	246059
Nº de pedido sem caixa*	246157
Capacidade de carga estát.	800 kg
apropriado para reboques com peso total máx	1.600 kg
Altura inicial	85 mm
Altura de curso	290 mm
Altura final	375 mm
	2,9 kg/-/50 peças.



Kit de montagem 1.000 kg sem caixa

- 1 Macaco
- 2 Bolsos de conexão
- 2 Ângulos de suporte
- 1 Conjunto de material para aparafusar
- 1 Instruções de operação

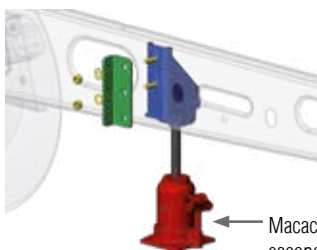
Kit de montagem do macaco 1000 kg	
SAP: WAGENHEBER-SET 1000KG	
Nº de pedido com caixa	1730304
Nº de pedido sem caixa*	1222530
Capacidade de carga estát.	1.000 kg
apropriado para reboques com peso total máx	2.000 kg
Altura inicial	85 mm
Altura de curso	290 mm
Altura final	375 mm
	5,5 kg/-/50 peças.



Kit de montagem 1.500 kg tandem sem caixa

- 2 Consoles de inclusão
- 2 Ângulos de reforço
- 1 Conjunto de material para aparafusar
- 1 Instruções de operação

Kit de montagem do macaco	Consoles	Macaco
SAP	AUFNAHME WAGENHEBER VERP 2,1-3,0	WAGENHEBER TYP WEBER-HYDRAULIK A2-170
Nº de pedido com caixa	1730240	1730395*
Capacidade de carga estát.	1.500 kg	2.000 kg
apropriado para reboques com peso total máx	3.000 kg	4.000 kg
Altura inicial	máx. 200 mm**	170 mm**
Altura de curso	mín. 190 mm**	213 mm**
Altura final		383 mm**
	4,5 kg	2,9 kg
	1/56	1/42



Macaco não incluído no escopo de fornecimento!

* sem figura

** Valores para macacos hidráulicos

*** Se necessário, a altura final deve ser adaptada com uma base estável, observando-se a altura inicial.

RAMPAS DE ACESSO

para cargas pequenas e médias

FORZALINE®

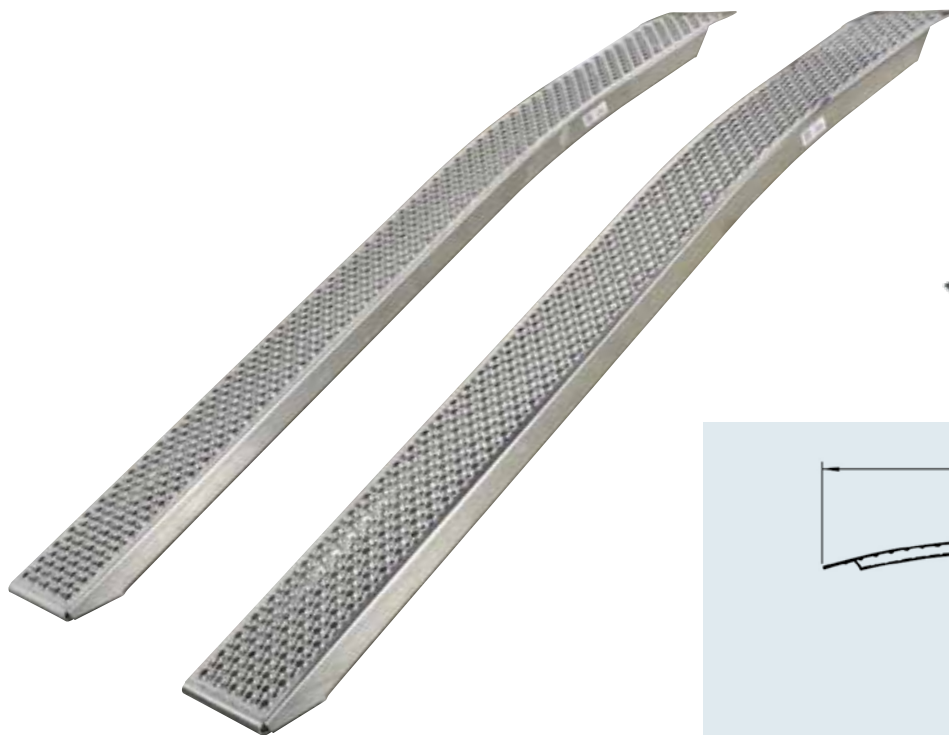
A SUA VANTAGEM

- | Passagem mais suave da borda de carga para a rampa
- | Conveniente devido a perfil de bordas de furos anti deslizamentos
- | Versão leve para cargas pequenas e médias

SEGURANÇA

- | A elevação máxima permitida da rampa é de 30 % = 16,5°
- | As rampas estão ancoradas na superfície de carga
- | Utilizar rampas somente em pares
- | O uso horizontal das rampas não é permitido
- | Acessar somente com supervisão de uma segunda pessoa

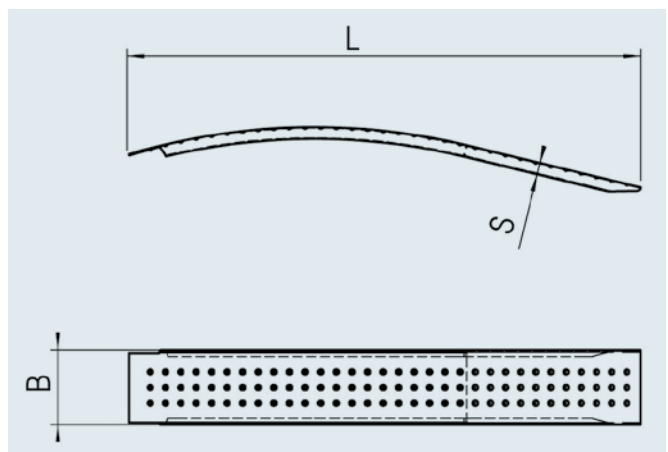
- | As rampas devem ser utilizadas exclusivamente para carga e descarga de veículos motorizados com freios
- | Evitar o acesso e a frenagem rápidos, uma vez que, com isso, as rampas são adicionalmente sobrecarregadas
- | As outras instruções de segurança das instruções de operação devem ser observadas



Suporte de montagem

(não incluídos no escopo de fornecimento)

Nº de pedido 1732823



SAP: AUFFAHRRAMPE KPL GEBOGEN

Rampas curvadas

N.º de pedido por par	Tipo	Comprimento C mm	Largura L mm	Altura S mm	Altura de carregamento mín. - máx H mm	Capacidade de carga por par na distância dos eixos				Peso por par kg
1732817	400/1500/200	1500	200	35	230 – 450	220 kg	330 kg	419 kg	704 kg	6,0
1732818	400/2000/200	1995	200	50	340 – 600	335 kg	433 kg	508 kg	705 kg	9,0

RAMPAS DE ACESSO

para cargas pequenas e médias

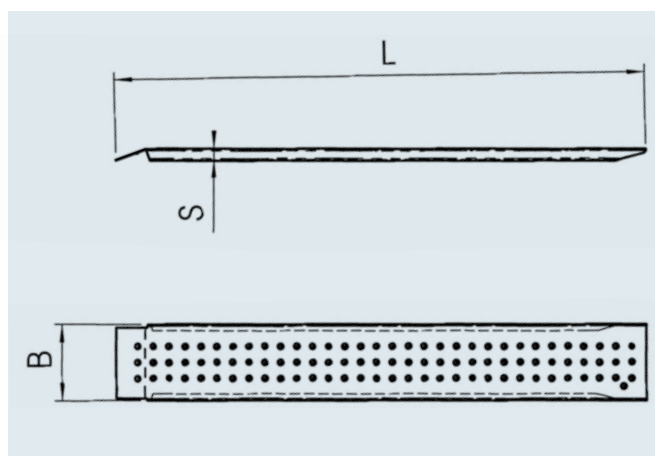
FORZALINE®



Suporte de montagem

(não incluídos no escopo de fornecimento)

Nº de pedido 1732823



SAP: AUFFAHRRAMPE KPL GERADE

Rampas retas

N.º de pedido por par	Tipo	Comprimento C mm	Largura L mm	Altura S mm	Altura de carregamento mín. - máx H mm	Capacidade de carga por par na distância dos eixos				Peso por par kg
						500-750 mm	751-1200 mm	>1200 mm		
1732819	400/1500/200	1500	200	35	300 – 450	285 kg	432 kg	553 kg	946 kg	6,0
1732820	400/2000/200	2000	200	50	400 – 600	385 kg	514 kg	604 kg	839 kg	9,0
1732821	1000/2000/260	2000	260	60	540 – 600	770 kg	1026 kg	1205 kg	1669 kg	15,0
1732822	1000/2500/260	2500	260	75	675 – 750	860 kg	1074 kg	1212 kg	1537 kg	19,7

15

RAMPAS DE ACESSO

em alumínio para cargas pesadas

A SUA VANTAGEM

| Todas as rampas são testadas e certificadas por CE e GS.

Muitos tipos de utilização precisam apenas de uma rampa e não um par (p.ex., transporte de motocicletas). Por isso, a AL-KO fornece por peça e lhe oferece uma ótima relação de custo.

| NÃO existem dois tipos iguais de alumínio! Por isso, a AL-KO se baseia em uma combinação da liga 6005 + 6082: Enquanto o 6005 se destaca pela boa soldabilidade e excelente proteção contra corrosão, a excelente resistência das rampas AL-KO é obtida pelo alumínio 6082: Esta liga garante a mais alta resistência de todas as ligas 6000 e é usada na construção de pontes devido à sua alta resistência.

| Qualidade de controle 100%. Cada rampa é controlada individualmente.

Você não deve ficar satisfeito com menos, pois você, com todo o direito, espera da AL-KO: **QUALITY FOR LIFE!**

SEGURANÇA

| A elevação máxima permitida da rampa é de 30 % = 16,5°.

| As rampas estão ancoradas na superfície de carga.

| As rampas em veículos de várias pistas devem ser usadas apenas aos pares.

| O uso horizontal das rampas não é permitido.

| Acessar somente com supervisão de uma segunda pessoa.

| As rampas devem ser utilizadas exclusivamente para carga e descarga de veículos motorizados com freios.



RAMPAS DE ACESSO

Instruções De Uso

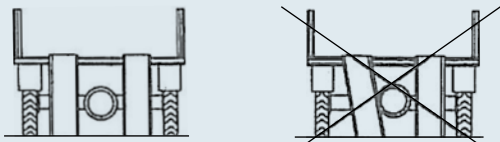
- 1 Antes do procedimento carga, assegurar-se de que a distância dos eixos, o peso do veículo e a distribuição da carga nos eixos estejam na largura de banda da norma.



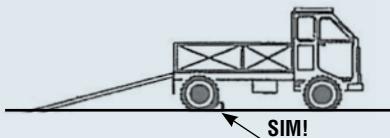
- 2 Não apoiar as rampas para fins de aumento da capacidade de carga.



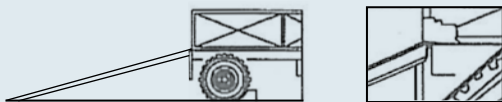
- 3 Verificar a largura de pista do veículo e ajustar a distância dos eixos de acordo. Certificar-se de que as rampas estejam paralelas.



- 4 Desligar o veículo de transporte para o carregamento, bloquear as rodas e acionar o freio de mão. Desligar o motor e remover a chave. A superfície de carga devem encontrar-se em posição horizontal.



- 5 Encostar e fixar as rampas à estrutura do caminhão. Verificar a capacidade de carga das rampas antes do uso.



- 6 Ao usar as rampas, levar em consideração a distribuição nos eixos: o eixo mais carregado deve sempre ser mais alto. Se estiver disponível um acessório que possa estabilizar a máquina, este deve estar mais fundo.

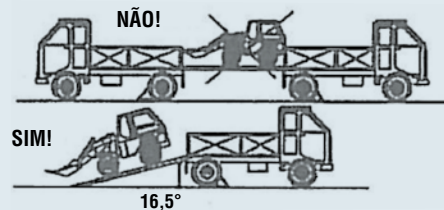


- 7 Pás e acessórios similares devem ser esvaziados antes do procedimento de carregamento, mesmo se o peso total esteja dentro do peso máximo permitido.

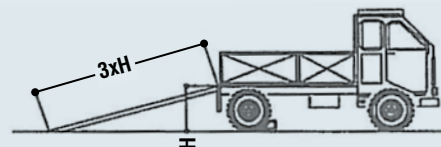
- 8 Acessar e sair somente com supervisão de uma segunda pessoa.

- 9 Velocidade máx. permitida nas rampas: 2m/min. A frenagem e a partida repentina devem ser obrigatoriamente evitados.

- 10 As rampas não são passadiços.



- 11 A altura máx. permitida do lado mais alto da rampa – em relação ao piso – não deve ultrapassar 1/3 do comprimento de uma rampa.



- 12 Após o carregamento, as rampas devem ser desenganchadas e colocadas no piso. Não deixar as rampas cair em partes do corpo ou cabos elétricos.

- 13 As rampas de carregamento com um peso superior a 30 kg devem ser deslocadas por meio de guinchos ou por várias pessoas.

Atenção: Verifique as rampas regularmente quanto a eventuais fendas ou fissuras.

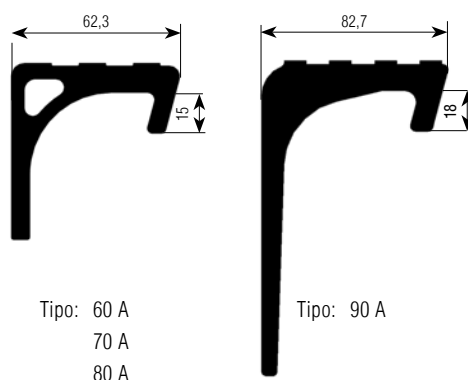
RAMPAS DE ACESSO

em alumínio para cargas pesadas

Versão A



Perfil da medida entre os suportes do chassi „A”



Tipo: 60 A
70 A
80 A

Tipo: 90 A

SAP: AUFFAHRRAMPE PROFI- ALU

N.º de pedido por peça	Tipo	Ver-são A	Compri-mento C mm	Largura Externa L mm	Altura H mm	máx. Altura de car-regamento HC mm	Capacidade de carga com distância de eixos X			
							1,00 m		1,50 m	
							Peça [kg]	Par [kg]	Peça [kg]	Par [kg]
1224700	60A20GH450	A	1.930	300	60	450	1.215	2.430	1.215	2.430
1224701	60A20GH600	A	1.928	300	60	600	1.215	2.430	1.215	2.430
1224702	60A20 H539	L	1.928	300	60	539	1.215	2.430	1.215	2.430
1224703	60A25GH450	A	2.370	300	60	450	870	1.740	950	1.900
1224704	60A25GH600	A	2.369	300	60	600	870	1.740	950	1.900
1224705	60A25 H665	L	2.439	300	60	665	870	1.740	950	1.900
1224706	70A20GH450	A	1.930	300	70	450	1.500	3.000	1.500	3.000
1224707	70A20GH600	A	1.928	300	70	600	1.500	3.000	1.500	3.000
1224708	70A20 H552	L	2.020	300	70	552	1.500	3.000	1.500	3.000
1224709	70A25GH450	A	2.370	300	70	450	1.070	2.140	1.165	2.330
1224710	70A25GH600	A	2.369	300	70	600	1.070	2.140	1.165	2.330
1224711	70A25 H679	L	2.460	300	70	679	1.070	2.140	1.165	2.330
1224712	80A20GH450	A	1.930	300	80	450	1.745	3.490	1.745	3.490
1224713	80A20GH600	A	1.928	300	80	600	1.745	3.490	1.745	3.490
1224714	80A20 H552	L	2.020	300	80	552	1.745	3.490	1.745	3.490
1224715	80A25GH450	A	2.370	300	80	450	1.250	2.500	1.355	2.710
1224716	80A25GH600	A	2.369	300	80	600	1.250	2.500	1.355	2.710
1224717	80A25 H679	L	2.460	300	80	679	1.250	2.500	1.355	2.710
1224718	90A20GH450	A	1.950	400	90	450	2.030	4.060	2.030	4.060
1224719	90A20GH600	A	1.948	400	90	600	2.030	4.060	2.030	4.060
1224720	90A20 H552	L	2.020	400	90	552	2.030	4.060	2.030	4.060
1224721	90A25GH450	A	2.391	400	90	450	1.450	2.900	1.580	3.160
1224722	90A25GH600	A	2.391	400	90	600	1.450	2.900	1.580	3.160
1224723	90A25 H679	L	2.460	400	90	679	1.450	2.900	1.580	3.160

RAMPAS DE ACESSO

em alumínio para cargas pesadas

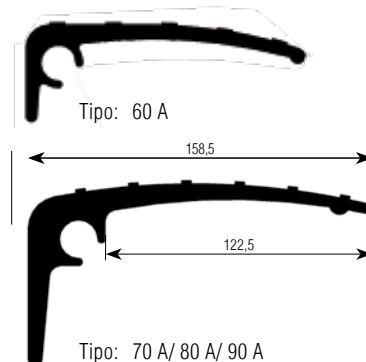
Versão B



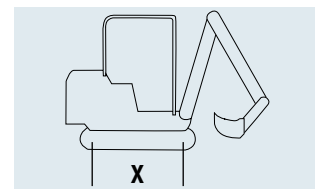
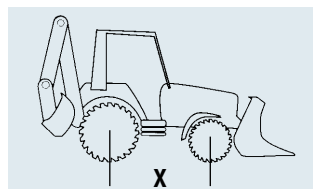
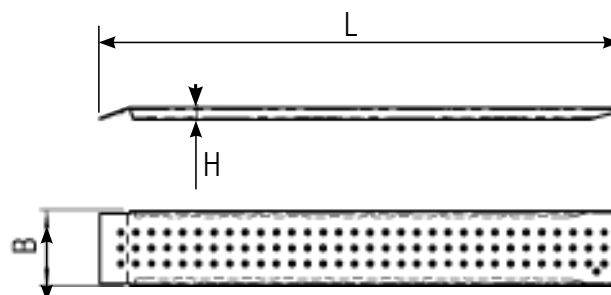
Escopo de fornecimento da versão B



Perfil da medida entre os suportes do chassi „B”



Capacidade de carga com distância de eixos X		Peso próprio da rampa	
2,00 m			
Peça [kg]	Par [kg]	Peça [kg]	Par [kg]
1.215	2.430	10,4	20,8
1.215	2.430	10,4	20,8
1.215	2.430	11,0	22,0
950	1.900	12,6	25,2
950	1.900	12,6	25,2
950	1.900	13,0	26,0
1.500	3.000	10,7	21,4
1.500	3.000	10,7	21,4
1.500	3.000	11,6	23,2
1.165	2.330	13,0	26,0
1.165	2.330	13,0	26,0
1.165	2.330	13,9	27,8
1.745	3.490	10,7	21,4
1.745	3.490	10,7	21,4
1.745	3.490	11,6	23,2
1.355	2.710	13,0	26,0
1.355	2.710	13,0	26,0
1.355	2.710	13,9	27,8
2.030	4.060	13,7	27,4
2.030	4.060	13,7	27,4
2.030	4.060	13,7	27,4
1.580	3.160	16,3	32,6
1.580	3.160	16,3	32,6
1.580	3.160	16,4	32,8



ROLETES



A SUA VANTAGEM

Vantagem	Roleta COMPACT	Roleta PROFI „STOLTZ“
Material	Borracha	Poliuretano
Cor	preto	amarelo transparente
Amortece golpes	sim	não
A abrasão do material no casco é possível	sim	não
Extremamente resistente	não	sim
Durável e amplamente isento de desgaste	não	sim
Resistente a UV	não	sim
Resistente a arranhões	não	sim
Nenhuma deformação dos roletes no caso de armazenagem prolongada do barco no reboque	não	sim

Os barcos são caros. Por isso, preste atenção como desportista aquático no cuidado do seu dispositivo de transporte no elemento molhado. Como é o transporte ou o armazenamento no trailer? Tanto no transporte quanto no carregamento ou descarregamento deve-se **atender as respectivas provisões** para não danificar a carga valiosa.

Para tanto, a AL-KO, como fabricante líder de componentes de reboques da Europa lhe oferece **duas diferentes séries de roletes profissionais** para construir o seu trailer perfeito para você.

Na **classe de entrada**, podemos oferecer-lhe roletes econômicos com base **em borracha**. Evidentemente, neste segmento também damos grande valor à qualidade e à segurança e lhe oferecemos, portanto, exclusivamente produtos de marcas europeias.

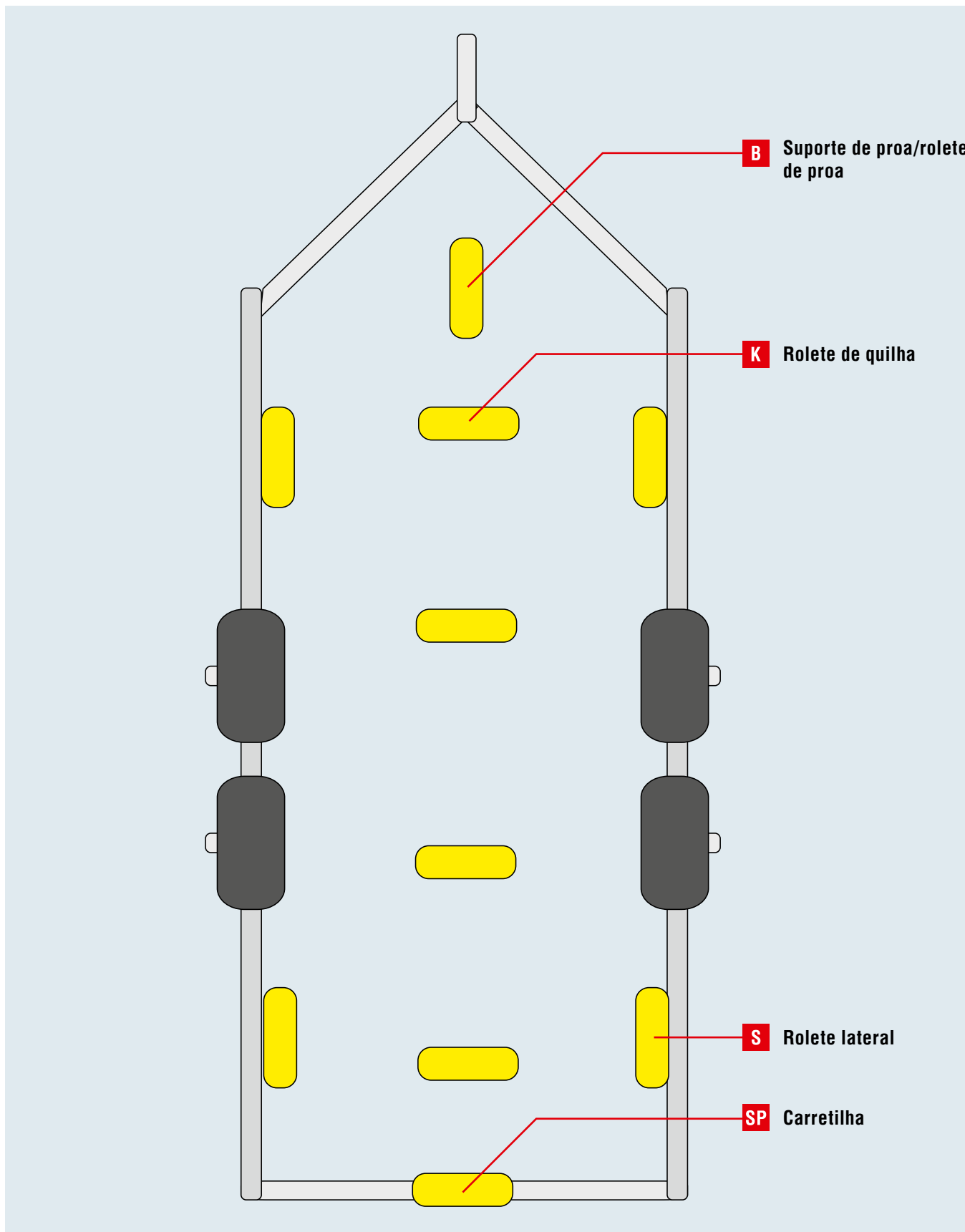
Os **roletes STOLTZ** originais da **Profi Line** em poliuretano lhe oferecem **qualidade premium**, absoluta, que foi destacada em muitos testes e é permanentemente chamado de O melhor rolete para reboques de barcos em fóruns de Internet.

Com os roletes STOLTZ originais, o carregamento e o descarregamento tornam-se brincadeira de criança. Devido ao **extremo movimento livre** os barcos deslizam facilmente para dentro da água – assim as forças são economizadas para o esporte aquático! Você verificará com prazer que pelo emprego dos roletes STOLTZ **os riscos pretos** no casco do barco devido a deslizamentos **são uma coisa do passado**.

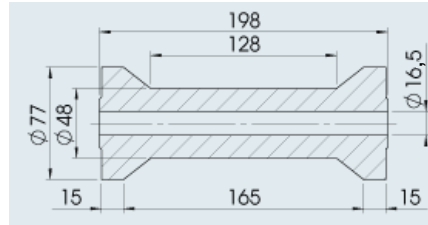
Um **sinal visível** destes famosos roletes STOLTZ é **a cor amarela marcante e transparente**, que já o destaca de longe como um esportista aquático profissional.



ROLETES



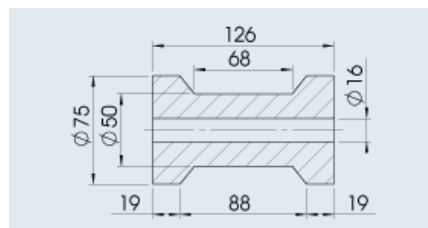
ROLETES



SAP: KIELROLLE SCHWARZ

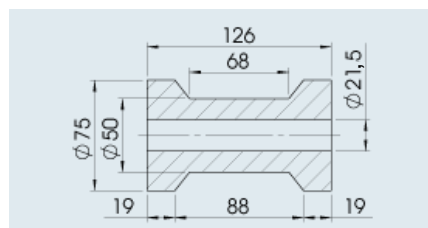
Rolete de quilha

N.º de pedido	360710
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 77 x 198 mm/Ø 16,5 mm
	0,660 kg
	1 peça -



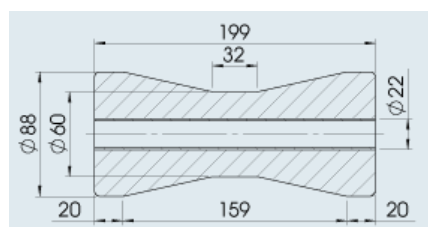
Rolete de quilha

N.º de pedido	360711
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 75 x 126 mm/Ø 16 mm
	0,510 kg
	1 peça -



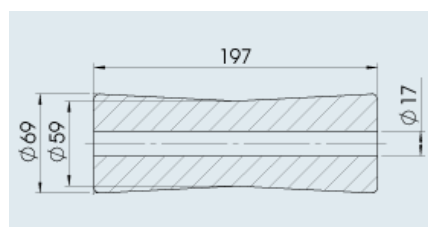
Rolete de quilha

N.º de pedido	360712
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 75 x 126 mm/Ø 21,5 mm
	0,490 kg
	1 peça -



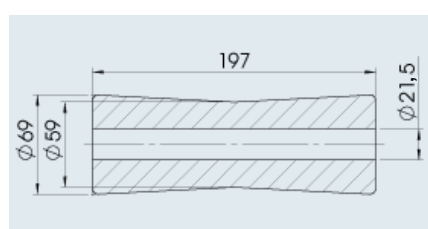
Rolete de quilha

N.º de pedido	360713
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 88 x 199 mm/Ø 22 mm (tubo de aço)
	1,400 kg
	1 peça -



Rolete de quilha

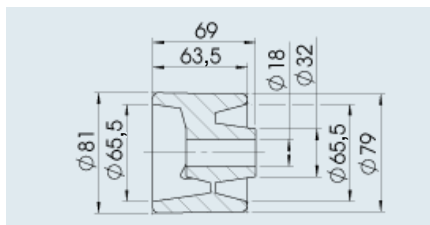
N.º de pedido	360715
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 69 x 197 mm/Ø 17 mm
	0,910 kg
	1 peça -



Rolete de quilha

N.º de pedido	360716
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 69 x 197 mm/Ø 21,5 mm
	0,850 kg
	1 peça -

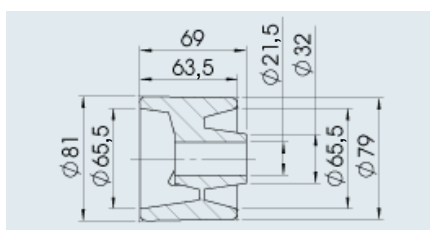
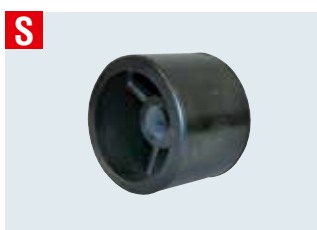
ROLETES



SAP: SEITENROLLE SCHWARZ

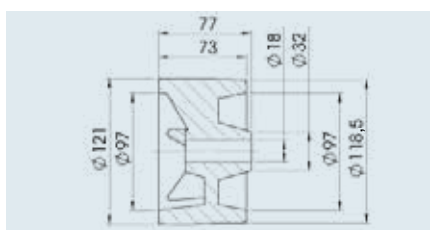
Rolete lateral

N.º de pedido	360717
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 81 x 69 mm/Ø 18 mm
	0,270 kg
	1 peça -



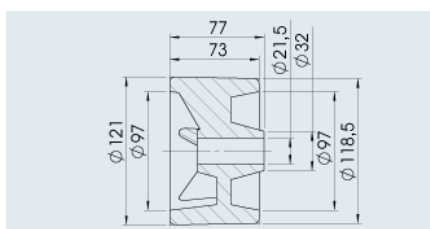
Rolete lateral

N.º de pedido	360718
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 81 x 69 mm/Ø 21,5 mm
	0,260 kg
	1 peça -



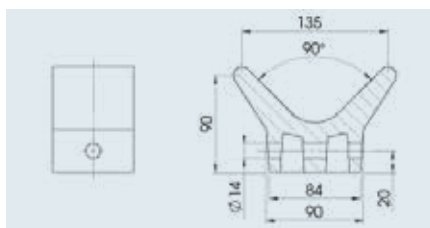
Rolete lateral

N.º de pedido	360719
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 121 x 77 mm/Ø 18 mm
	0,740 kg
	1 peça -



Rolete lateral

N.º de pedido	360720
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/preto
Medidas (D x L)/Furos	Ø 121 x 77 mm/Ø 21,5 mm
	0,720 kg
	1 peça -

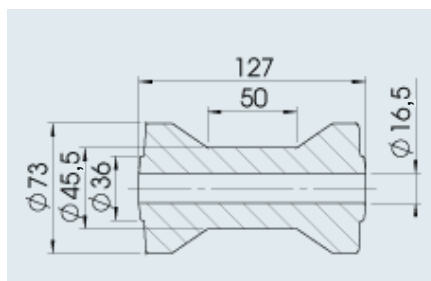


SAP: V BUGSTOPPER GRAU

Bugpuffer

N.º de pedido	360722
Material/superfície/cor	Borracha/fosco/cinza
Medidas (D x L)/Furos	Ø 135 x 75 mm/Ø 14 mm
	0,630 kg
	1 peça -

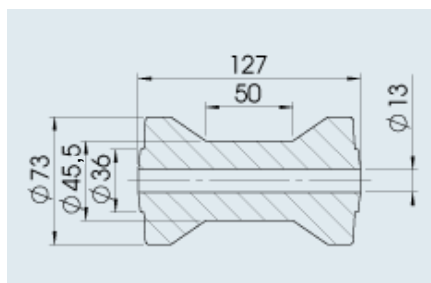
ROLETES PROFI



SAP: KIELROLLE RP-

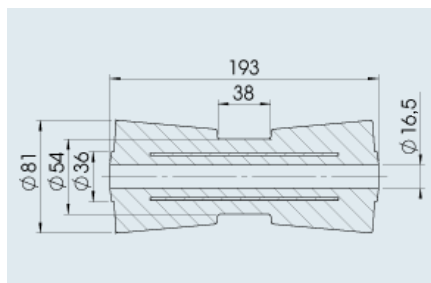
Rolete de quilha tipo RP-5

N.º de pedido	1224415
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 73 x 127 mm/Ø 16,5 mm
	0,340 kg
	1 peça -



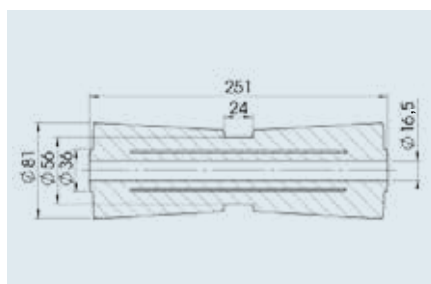
Rolete de quilha tipo RP-55

N.º de pedido	1224418
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 73 x 127 mm/Ø 13 mm
	0,350 kg
	1 peça -



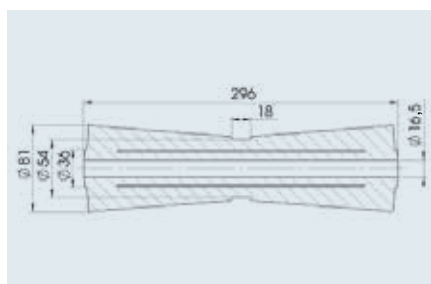
Rolete de quilha tipo RP-8

N.º de pedido	1224421
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 81 x 193 mm/Ø 16,5 mm
	0,810 kg
	1 peça -



Rolete de quilha tipo RP-10

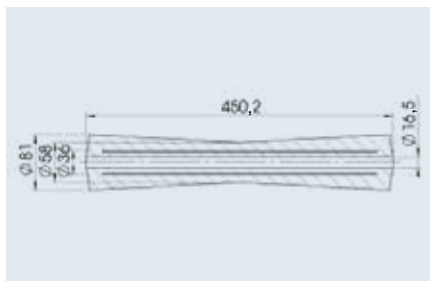
N.º de pedido	1224422
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 81 x 251 mm/Ø 16,5 mm
	1,120 kg
	1 peça -



Rolete de quilha tipo RP-12

N.º de pedido	1224425
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 81 x 296 mm/Ø 16,5 mm
	1,370 kg
	1 peça -

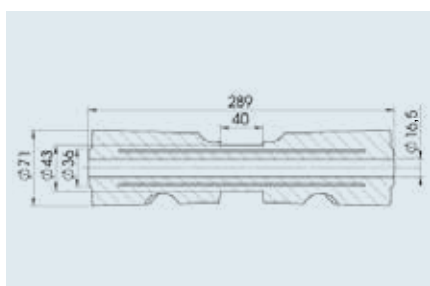
ROLETES PROFI



SAP: KIELROLLE RP-

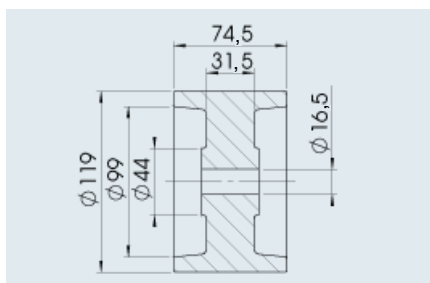
Roleta de quilha tipo RP-18

N.º de pedido	1224426
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 81 x 450,2 mm/Ø 16,5 mm
	1,930 kg
	1 peça -



Roleta de quilha tipo RPSC-12

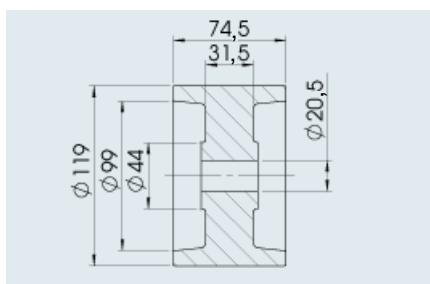
N.º de pedido	1224424
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 71 x 289 mm/Ø 16,5 mm
	0,960 kg
	1 peça -



SAP: ROLLE RP-

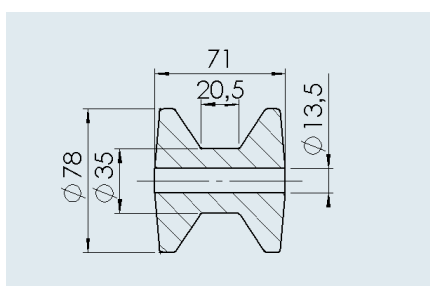
Roleta de quilha tipo RP-53A

N.º de pedido	1224461
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 119 x 74,5 mm/Ø 16,5 mm
	0,600 kg
	1 peça -



Roleta de quilha tipo RP-54

N.º de pedido	1224462
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 119 x 74,5 mm/Ø 20,5 mm
	0,590 kg
	1 peça -

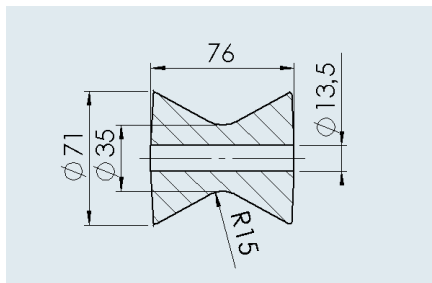


SAP: BUGROLLE RP-33

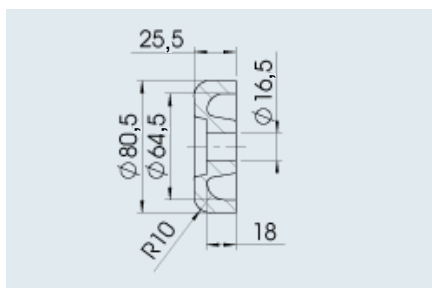
Roleta de proa tipo RP-33

N.º de pedido	1224431
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 78 x 71 mm/Ø 13,5 mm
	0,210 kg
	1 peça -

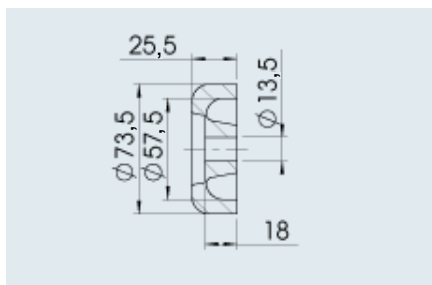
ROLETES PROFI



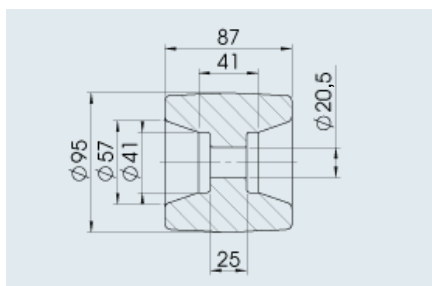
SAP: V ROLLE RP-335	
Rolete em V tipo RP-335	
N.º de pedido	1224432
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 71 x 76 mm/Ø 13,5 mm
	0,190 kg
	1 peça -



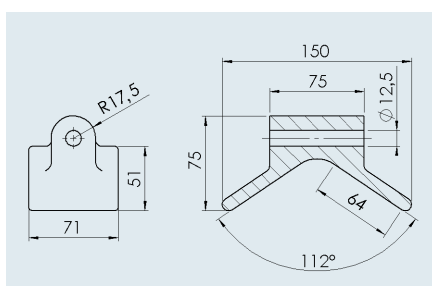
SAP: ROLLE RP-	
Tampa de extremidade para RP 8/10/12/18 - TIPO RP-32	
N.º de pedido	1224444
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 80,5 x 25,5 mm/Ø 16,5 mm
	0,090 kg
	1 peça -



Tampa de extremidade para RP-33+RP-335 tipo RP-325	
N.º de pedido	1224433
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 73,5 x 25,5 mm/Ø 13,5 mm
	0,080 kg
	1 peça -

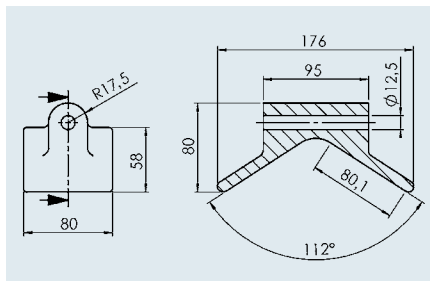


Wobble Roller tipo RP-44	
N.º de pedido	1224460
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 95 x 87 mm/Ø 20,5 mm
	0,550 kg
	1 peça -



SAP: V BUGSTOPPER RP-3	
V Bug Puffer tipo RP-3	
N.º de pedido	1224429
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	150 x 71 mm / Ø 12,5 mm
	0,220 kg
	1 peça -

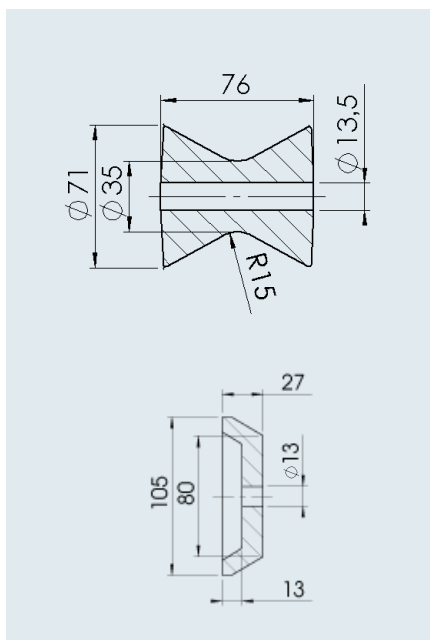
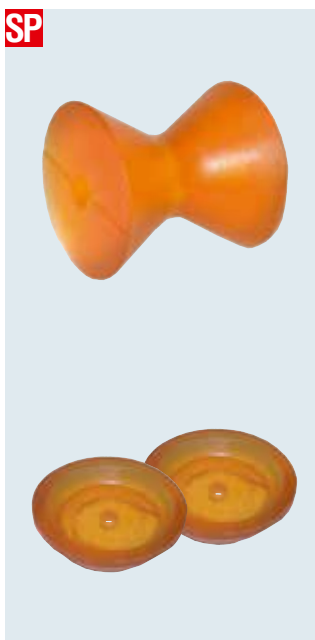
ROLETES PROFI



SAP: V BUGSTOPPER RP-404

V Bug Puffer tipo RP-404

N.º de pedido	1225124
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	176 x 80 mm/Ø 12,5 mm
	0,330 kg
	1 peça -



SAP: V ROLLE RP-335

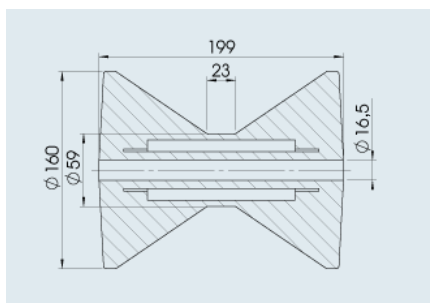
Set Sliprolle Gross tipo RP-335

N.º de pedido	1224432
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 71 x 76 mm/Ø 13,5 mm
	0,190 kg
	1 peça -

SAP: ENDKAPPE RP-435A - 2STÜCK

Tampa de extremidade RP-435A (2 PEÇAS)

N.º de pedido	1224434
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 105 x 27 mm/Ø 13 mm
	0,140 kg
	2 peças -



SAP: ROLLE RP-87

Roleta em V tipo RP-87

N.º de pedido	1224452
Material/superfície/cor	PU/fusco/amarelo transparente
Medidas (D x L)/Furos	Ø 160 x 199 mm/Ø 16,5 mm
	2,190 kg
	1 peça -

16. PERMISSÃO E INSTRUÇÕES DE MONTAGEM



PERMISSÃO E INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

Observações gerais sobre normas de licenciamento europeias	512 – 513
Cálculo de compatibilidade do freio	514
Critérios para um bom comportamento no deslocamento do reboque	515
Posição do ponto de engate no reboque	516
Raios de giro permitidos para travas de engate no reboque	517
Eixos AL-KO – Instruções de montagem	518
Cabos de freio – Instruções de montagem	519
Amortecedores do eixo – Montagem	520 – 521
Eixos rebatíveis – Montagem	522 – 525
Chassis com cambão com altura regulável para reboques com freio a ar	526
Observações técnicas para reboques com freio a ar	527 – 529
Sugestões de montagem para reboques com freio a ar	530 – 532
Pneus e aros para reboques com freio a ar	533
Pneus para reboques de até 3,5 t – Veículo trator	534
Instruções de montagem e ajuste para sistema de freio mecânico	535 – 538

OBSERVAÇÕES GERAIS

sobre normas de licenciamento europeias da área de reboques para veículos

Diretriz ECE

Os sistemas de freios e os freios de roda neste catálogo correspondem às Diretrizes ECE-R13/ECE-R55 com os respectivos complementos.

HÁ REGULAMENTOS ESPECÍFICOS DE PAÍS PARA A PERMISSÃO DE REBOQUES EM:



Bélgica/Países Baixos

- | Em todos os casos: Barra de tração testada ECE, longarina do cambão e travas
- | No caso de uma homologação ECE: Sistema de freio testado UN/ECE
- | No caso de uma encomenda individual ou um teste NKS (série pequena nacional) para os países baixos eventualmente é suficiente um protocolo de teste RDW

Solicitar junto ao:

respectivo fabricante
respectivo fabricante
respectivo fabricante



Bulgária

- | Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13

Solicitar junto ao:

respectivo fabricante



Dinamarca

- | Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13

Solicitar junto ao:

Fabricante do sistema de freio inercial



Alemanha

- | Cálculo de compatibilidade do freio conforme Diretriz ECE-R13
- | Homologação conforme ECE-R55-01 para todas as peças de ligação ao veículo, p.ex., esfera de tração, cambão e barra de tração

Solicitar junto ao:

Fabricante



França

- | Garantia original para
- | Confirmação sobre a carga permitida no eixo
- | Cálculo de resistência para a barra de tração conforme Diretriz de 28.2.1986
- | Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13

Solicitar junto ao:

Fabricante do eixo
Fabricante da barra de tração
Fabricante do sistema de freio inercial



Grã-Bretanha

- | Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13

Solicitar junto ao:

Fabricante do sistema de freio inercial



Itália

- | Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13
- | Esfera de tração com N° de teste I ou conforme Diretriz ECE-R55

Solicitar junto ao:

Fabricante do sistema de freio inercial respectivo fabricante

Todos os documentos devem ser emitidos em língua italiana. Estes documentos podem ser solicitados pelo respectivo importador de reboques junto à nossa filial em Vintl.



Áustria

- | Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13 com complemento EG
- | Regulamento especial sobre cargas de reboques (massa do veículo para a massa do reboque)

Solicitar junto ao:

Fabricante do sistema de freio inercial Informe-se junto às respectivas autoridades.

**Polônia**

I Relatório técnico para sistema de freio inercial e freio de roda conforme Diretriz ECE-R13

Solicitar junto ao:
Ministério dos Transportes

**Romênia**

I Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13

Solicitar junto ao:
respectivo fabricante

**Rússia**

I Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13
I GOST 37.001.220 - 97 de 1997 (Padrão da área russa para reboques de veículos)

Solicitar junto ao:
respectivo fabricante
respectivo fabricante

**Suécia**

I Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13

Solicitar junto ao:
Fabricante do sistema de freio inercial

**Schweiz**

Garantia original para

- I Confirmação sobre a carga permitida no eixo
- I Confirmação sobre a carga de apoio da barra de tração e dos sistemas de freios inerciais
- I Confirmação sobre a carga de apoio e a força de tração da esfera de tração (também olhal DIN)
- I Desenho esquemático do freio operacional e de estacionamento com indicação da transmissão e da superfície de freio efetiva

Solicitar junto ao:
Fabricante do eixo
Fabricante do sistema de freio inercial respectivo fabricante
Fabricante do sistema de freio inercial

**Eslováquia**

I Número de certificação para o eixo, o dispositivo de inércia, a trava de engate, as rodas e a iluminação (conforme Diretriz 315/1996)

Solicitar junto ao:
Ministério dos Transportes

**Espanha/Portugal**

I Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13, fabricante do sistema de freio inercial, diagrama para cambões de tubo centrais em reboques com e sem freio dos respectivos fabricantes ABG para todas as peças de ligação no veículo p.ex., esfera de tração, cambão e barra de tração

Solicitar junto ao:
respectivo fabricante

**República Checa**

I Cálculo do freio conforme Diretriz ECE-R13
I Parecer checo para a esfera de tração, dispositivo de inércia, eixo

Solicitar junto ao:
Fabricante do sistema de freio inercial respectivo fabricante (ou importador)

CÁLCULO DE COMPATIBILIDADE DO FREIO

conforme Diretriz ECE-R13

NOTA

Para a criação do cálculo de compatibilidade do freio, informe-nos os seguintes dados:

1. Tipo do sistema de freio inercial, p.ex., versão 161 S A
2. Tipo do freio da roda, p.ex., versão 2051 S A
3. Reboque de um eixo ou reboque tandem = quantidade dos freios de roda
4. Peso bruto total permitido do reboque, p.ex., 1.300 kg
5. Pneus utilizados, p.ex., 175 R 14

Reb. ECE-R13 12 sist. 4

Protocolo sobre a compatibilidade do sistema de freio inercial, do dispositivo de transmissão e dos freios no reboque

Nº do cálculo: 693767 02a

Criador

Data:

1. Sistema de freio inercial

Fabricante ALOIS KOBER GMBH
 Tipo Versão 161 S A
 Nº do protocolo de teste ECE 361-0047-97
 Peso total mínimo permitido G_{Amin} 950 kg
 Peso máx. máx. permitido G_{Amax} 1600 kg
 estát. perm. Carga de apoio S 100 kg
 Curso de inércia s' 85 mm
 Grau de eficiência η_{H0} 0,940
 Limiar de resposta K_A 330 N
 Máx. Força D_1 800 N
 Máx. Força de tração D_2 2750 N
 Força complementar K 200 N
 Transmissão do curso i_{H0} = $(L1) / (L2)$
 = $(90)/(27)$
 = 3,33

2. Freios

Fabricante ALOIS KOBER GMBH
 Tipo Versão 2051 A,b
 Nº do protocolo de teste ECE 361-0031-92
 Peso total permitido G_{BO} 750 kg
 do freio M^* 1700 Nm
 Raio de rolagem din. mín. R_{Min} 0,280 m
 Raio de rolagem din. máx. R_{Max} 0,321 m
 Curso de aperto mínimo s_{B^*} 1,6 mm
 Transmissão do curso i_g 15,55
 Força de restauração P_0 0 N
 Parâmetro ρ 720 mm
 Máx. Torque do freio M_f 21 Nm
 Curso permitido máx. s_r 27 mm

3. Dispositivo de transmissão

Nº do protocolo de teste ECE 361-120-12

Transmissão do curso i_{H1} 1,00
 Grau de eficiência η_{H1} 1,00

4. Reboque

Fabricante
 Marca da fábrica
 Tipo
 Tipo de ligação do cambão Reboque com cambão rígido
 Quantidade de freios $n = 2$
 Curso de aperto mínimo permitido G_{Amin} 900 kg
 Máx. máx. permitido G_{Amax} 1500 kg
 Raio de rolagem din. mín. R_{Min} 0,280 m
 Raio de rolagem din. máx. R_{Max} 0,321 m

5. Atribuição - resultados dos testes

Tec. admissível	Peso total	Força de frenagem	Limiar de resposta	Transmissão de força	Maior	Maior
massa total	Força cambão			(com $R_{Max} = 0,321$ m)	força de pressão	força de tração
G_A	$D^* = 0,1 \cdot g \cdot G_A$	$B = 0,49 \cdot g \cdot G_A$	$100 \cdot KA / (G_A \cdot g)$	i_{HK}	$100 \cdot D_1 / (G_A \cdot g)$	$100 \cdot D_2 / (G_A \cdot g)$
[kg]	[N]	[N]	$2 < X < 4$		$X \leq 10$	$10 < X < 50$
950	932	4567	3,54	2,96	8,58	29,51
1000	981	4807	3,36	2,92	8,15	28,03
1100	1079	5288	3,06	2,85	7,41	25,48
1200	1177	5768	2,80	2,80	6,80	23,36
1300	1275	6249	2,59	2,76	6,27	21,56
1400	1373	6730	2,40	2,72	5,82	20,02
1500	1472	7210	2,24	2,69	5,44	18,69

Maior peso total tecnicamente permitido para o sistema de freio inercial $G'_A = G_{Amax} = 1600$ kg (≥ 1500)
 Maior peso total tecnicamente permitido para todos os freios do reboque $G_B = G_{BO} \cdot n = 1500$ kg (≥ 1500)
 Torque dos freios $M_{BRMax} = M^* \cdot n / (B_{max} \cdot R_{Max}) = 1,47$ Nm ($\geq 1,00$)
 Torque do freio ao empurrar o reboque de volta incluindo a resistência do rolo de $MR_{max} = 0,08 \cdot g \cdot G_{Amin} \cdot R_{Min} / n = 98,88$ Nm ($\geq 21,00$)
 Transmissão total $i_{H1} = i_{H0} \cdot i_{H1} = 3,33$
 Grau de eficiência total $\eta_H = \eta_{H0} \cdot \eta_{H1} = 0,940$
 Transmissão de força $i_{HK} = (B \cdot R_{Max} / \rho + n \cdot P_0) / (D^* - K) / \eta_H =$ ver tabela ($\leq 3,33$)
 Transmissão do curso $i_{HW} = s' / (s_{B^*} \cdot i_g) = 3,42$ ($\geq 3,33$)
 Comportamento ao empurrar o reboque de volta = $s' / i_H = 26$ mm (≤ 27)

Um dispositivo de proteção da transmissão conforme parágrafo 3.6 deste anexo não está disponível no sistema de freio inercial ou nos freios.

6. Curso de diferenciação na compensação do freio de mão

Trajatória máx. permitida na compensação (avanço) $s_{cf} = 18$ mm
 Trajatória máx. permitida na compensação (marcha a ré) $s_{cr} = 27$ mm
 Trajatória de diferenciação máx. permitida na compensação $s_{cd} = 32,4$ mm

7. A execução deste teste e a indicação dos resultados ocorreram conforme as respectivas disposições do Anexo 12 do Regulamento ECE Nº 13, modificado pela última vez por meio da série de alterações Nº 11 com compl. 7.

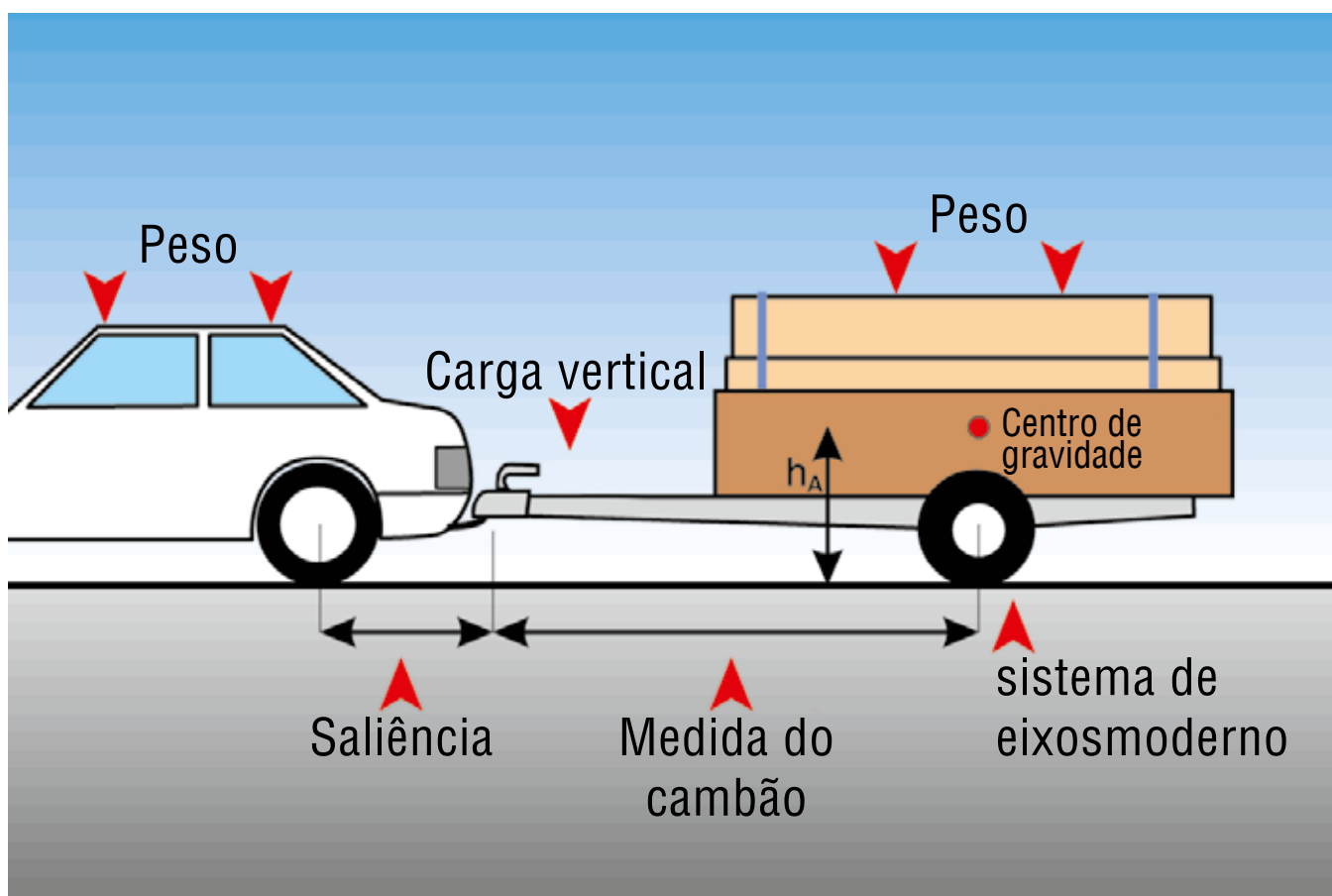
CRITÉRIOS PARA UM BOM COMPORTAMENTO EM DESLOCAMENTO no reboque

Veículo trator

1. Grande peso
2. Distância elevada entre os eixos
3. Pequena saliência
4. Pressão do pneu correta
5. funcionamento impecável do amortecedor

Reboque

1. Baixo peso
2. Cambões longos
3. Baixa altura do centro de gravidade
4. Usar a carga de apoio máx. permitida
5. Pneus grandes
6. Amortecedor
7. Carga ideal (cargas pesadas perto do eixo)
8. Sistema com suspensão por torção sextavada AL-KO
9. Trava de engate estabilizadoras AKS – o movimento de pêndulo e de inclinação são reprimidos de forma eficaz



POSIÇÃO DO PONTO DE ENGATE NO REBOQUE

Carga de apoio e posição do eixo

A SUA VANTAGEM

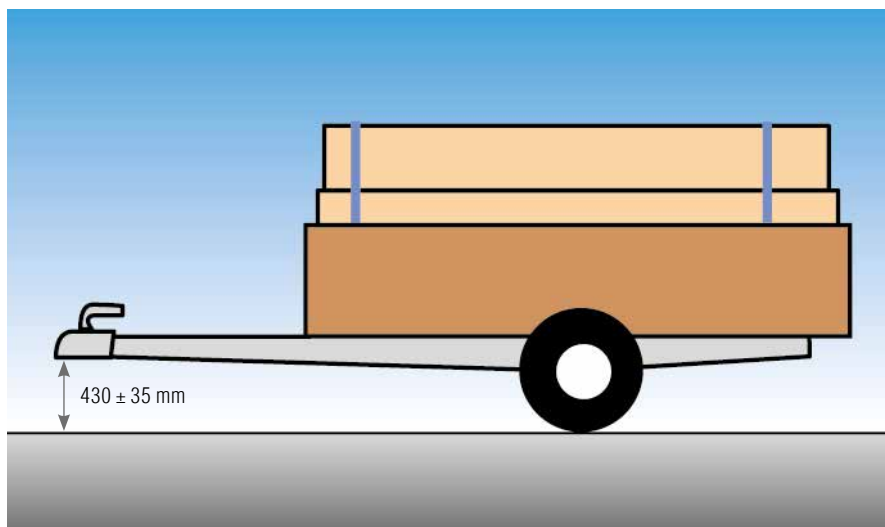
Posição do ponto de engate no reboque pronto

Você deve pensar nisto!

Conforme ECE-R55, a posição do ponto de engate no reboque pronto deve estar a 430 ± 35 mm acima do nível horizontal da distância entre eixos.

Parâmetros:

- | Montagem do reboque alinhado horizontalmente.
- | Descarregar o reboque cheio no peso total permitido.
- | Pressão do pneu conforme indicado pelo fabricante.



A SUA VANTAGEM

Carga de apoio e posição do eixo

Confirmação da posição do eixo

para regulagem da carga de apoio (recomendado 25--50 kg)

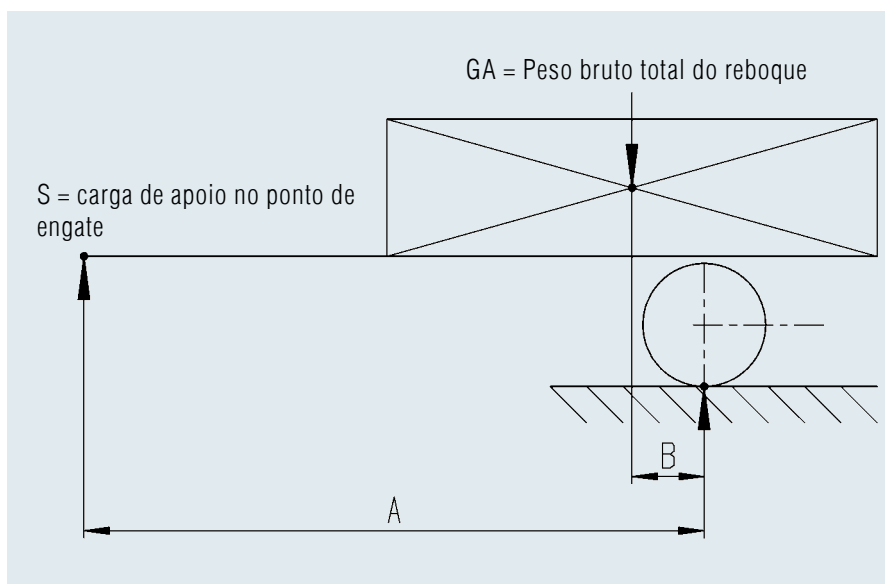
Posição do eixo: $B = \frac{S \cdot A}{G_A}$

Exemplo:

Reboque de um eixo com peso total de 1.000 kg deve receber a carga de apoio de 50 kg. (Medida A = 1.800 mm)

Medida buscada B?

$$B = \frac{S \cdot A}{G_A} = \frac{50 \text{ kg} \cdot 1800 \text{ mm}}{1000 \text{ kg}} = 90 \text{ mm}$$



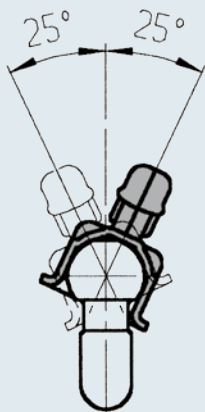
RAIOS DE GIRO PERMITIDOS

para travas de engate no reboque

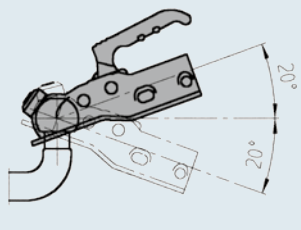
Raios de giro permitidos para travas de engate

Atenção: Ao ultrapassar os raios de giro, os componentes serão sobrecarregados, o funcionamento não é mais assegurado.

Vertical $\pm 25^\circ$



Horizontal $\pm 20^\circ$



§ Redução da montagem

Todas as travas são testadas ECE e, portanto, podem também ser equipadas ou substituídas. A condição para tanto é que

a posição de montagem entre a trava antiga e a nova e a capacidade de carga coincidam.

Em regra, o tipo de trava não é definido no documento de registro, ou seja, não é necessário um registro da nova trava. Em casos individuais, o tipo de trava antigo é documentado.

Aqui a montagem da nova trava deve ser testada (perito certificado) e registrada.

EIXOS AL-KO

Instruções de montagem

TECNOLOGIA

- I Eixo: Braço longitudinal (borracha e mola de aço)
- I Comprimento do braço de suspensão: von 130 mm – 200 mm (medida h)
- I Comprimento do braço de suspensão: 0° – 35° (medida i)

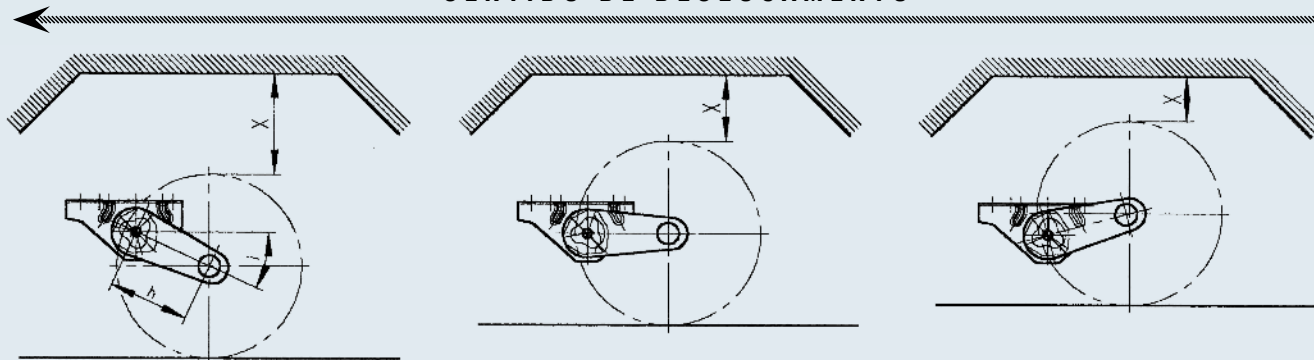
I Observações técnicas

Os tamanhos dos cubos da roda para eixos do braço transversal, entre em contato com o fornecedor.

Liberdade do cubo da roda = medida X mm

Comprimento do braço de suspensão h	Posição 1 Medida mínima ~X	Posição 2 GA perm. ~X	Posição 3 máx. suspensão ~X
130	110	60	20
145	120	70	20
160	130	80	20
175	140	85	20
200	150	90	20

SENTIDO DE DESLOCAMENTO



Posição 1 = posição zero, ou seja, não montado (status de entrega original)

Posição 2 = Carga nominal, ou seja, eixo montado e totalmente carregado (= GA perm.)

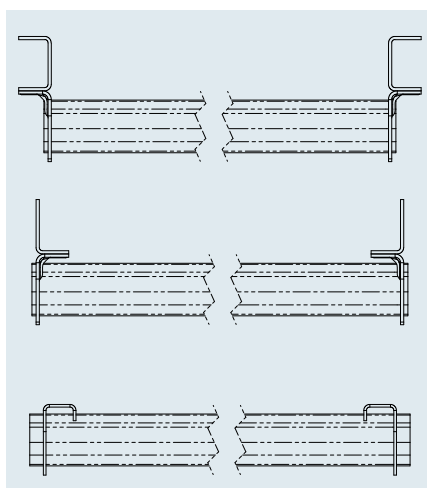
Posição 3 = suspensão máxima

Instrução de montagem do quadro

Nossos eixos são equipados com diferentes variantes de suporte do eixo. Observe que a passarela vertical do seu quadro deve estar posicionada diretamente sobre a passarela vertical do nosso suporte do eixo (ver gráficos).

No caso de não observância, há risco de acidente (o suporte do eixo pode quebrar).

Variantes do suporte do chassis



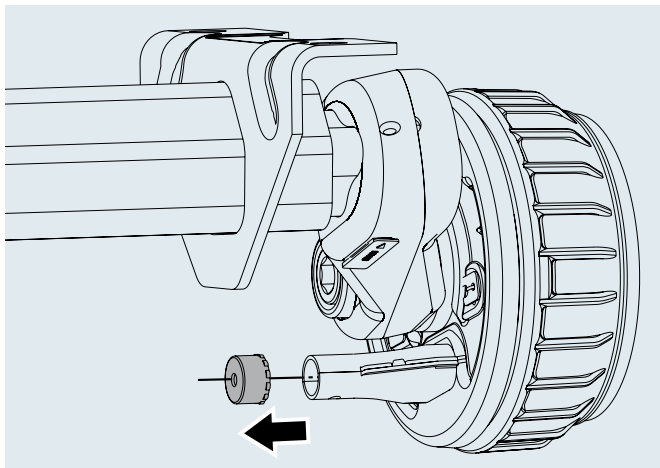
Nos eixos com suportes de eixo elevado, recomendamos reforçar o suporte do eixo de acordo com o esboço.

CABOS DE FREIO

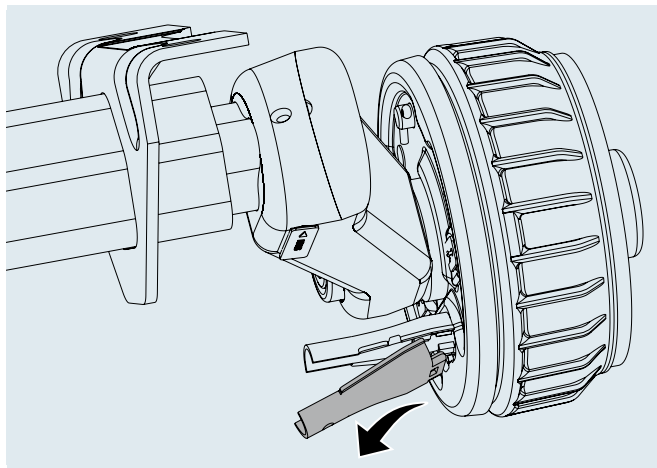
Instruções de montagem

MONTAR O CABO DE FREIO

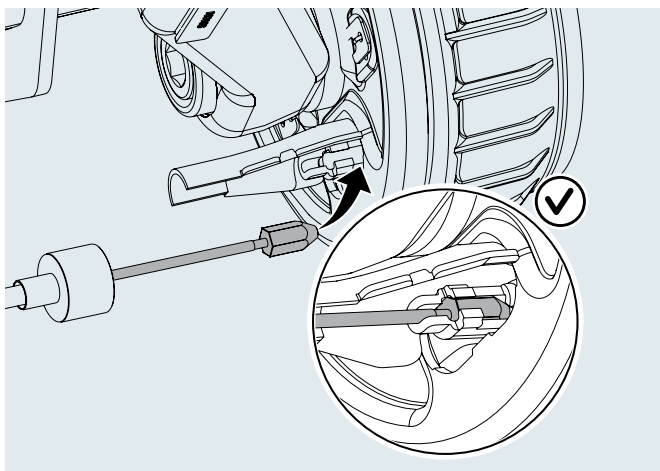
1. Remover a tampa



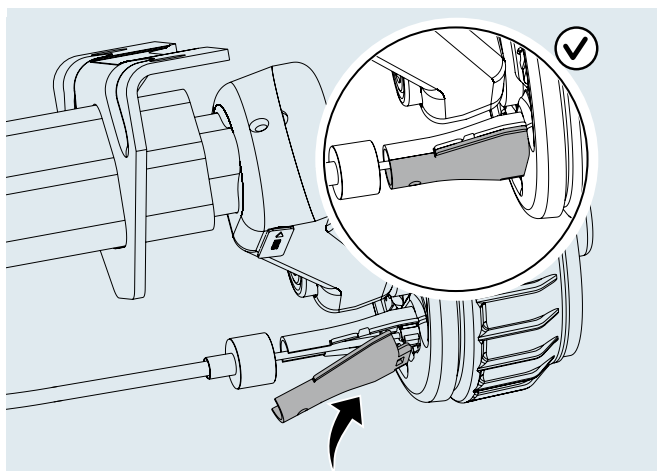
2. Remover a parte superior



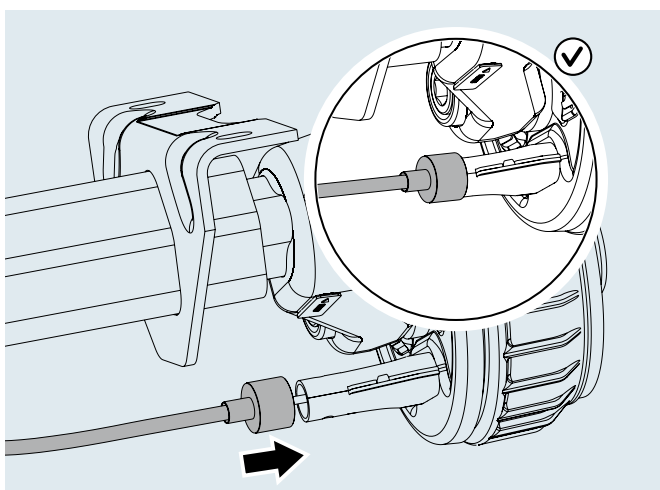
3. Encaixar a ponta do cabo de freio



4. Inserir a parte superior



5. Transferir o bico



AMORTECEDOR DO EIXO

Montagem

Os amortecedores do eixo AL-KO podem ser usados para quase todos os eixos de reboque. Os desenhos (página 603, embaixo) o informam sobre quais variantes de montagem existem.

Fixação no braço de suspensão nos eixos AL-KO

Nos eixos AL-KO existem três possibilidades de fixação para o suporte do amortecedor no braço de suspensão:

1. Suporte do amortecedor aparafusável

Em determinados braços de suspensão forjados são previstos furos de montagem que permitem aparafusar um suporte de amortecedor posteriormente.

2. Suporte do amortecedor encaixável



Nos eixos com braço de suspensão de forma estável. Deste modo, é possível um reequipamento fácil sem soldar.

Nos diferentes braços de suspensão são previstas aberturas de montagem, que permitem encaixar um suporte de amortecedor e aparafusar posteriormente ao amortecedor.

3. Suporte do amortecedor para soldar



Suporte do amortecedor soldado nos eixos com braço de suspensão forjado.

Nos eixos com braço de suspensão forjado, os suportes do amortecedor são soldados por nós na fábrica ou na oficina especializada no reequipamento, de acordo com diretrizes especiais.

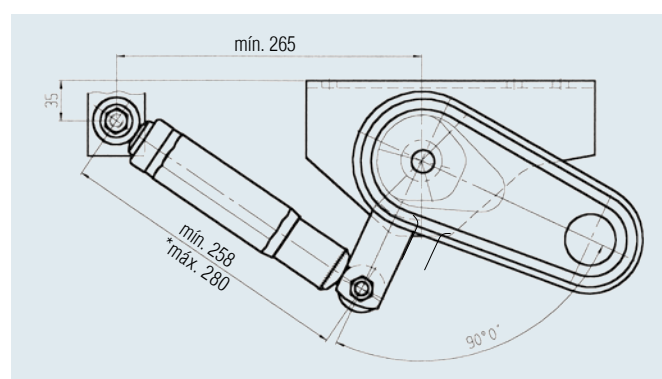
Nos eixos com 5° de posição do braço longitudinal consiste igualmente a possibilidade de reequipar um amortecedor. Entre em contato conosco com relação às instruções de montagem.

Contrafixação no quadro do veículo do fabricante do reboque

A fixação do amortecedor no quadro do veículo deve ser coordenado com o fabricante do veículo. Para tanto, conforme a situação de montagem, a AL-KO usa ferros de fixação que o fabricante do veículo solda no seu quadro (Nº de pedido 1 312 110).

Possíveis áreas de aplicação

- l Montagens de volume longas com centro de gravidade elevado (gôndolas de cama alta)
- l Reboques para o transporte de mini escavadeiras (Risco de ultrapassagem de carga de apoio)
- l Reboques com cambão giratório (risco de distribuição não uniforme da carga de apoio, no carregamento)



Importante:

Montar a cabeça do parafuso sempre do lado do pneu!

Distância mínima entre a cabeça do parafuso e o pneu de 16 mm!

Em caso de não observância existe risco de acidente!

Dimensões de montagem em vista lateral no caso de suspensão do eixo sem carga e *25° de posição do braço longitudinal!

SUPORTE DO AMORTECEDOR



1211502
aparafusável



244088
encaixável



1211257
encaixável



2086310202
para soldar



2284680202
para soldar

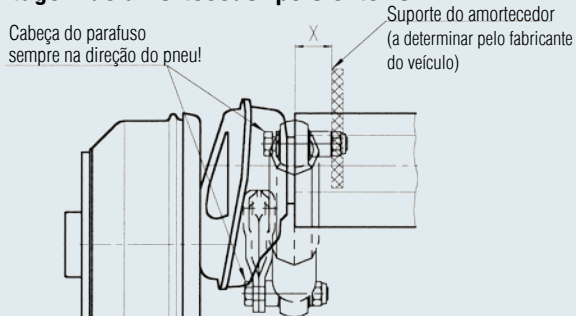


1312110
para soldar

Suporte do amortecedor para suspensões de eixo e ferros de fixação da AL-KO para quadro de reboque (posição do braço de suspensão de 25° ou 20°)

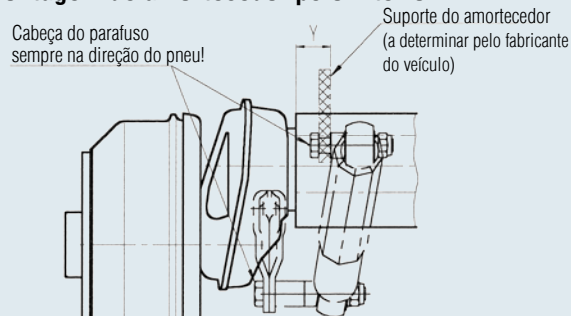
Tipo de eixo	versões do braço de suspensão possíveis	Tipo de reequipamento	Montagem externa medida X	Montagem externa N.º de pedido Suporte do amortecedor para suspensões de eixo	Montagem interna medida Y	Montagem interna N.º de pedido Suporte do amortecedor para suspensões de eixo	N.º de pedido Ferros de fixação para estruturas de reboque
B 700	Braço de suspensão de ponta com orifício de alojamento	Suporte do amortecedor aparafusável	20–50 mm	Por conjunto = 2 1211502 unidades (reto)	–	–	por peça 1312110
B 850	Braço de forma estável com abertura de montagem	Suporte do amortecedor encaixável	40–70 mm	por unidade 244088 (reto)	0–50 mm	por conjunto = 2 1211257 unidades (com casquilho distanciador)	por peça 1312110
B 1000 B 1200	Braço de forma estável com abertura de montagem	Suporte do amortecedor encaixável	40–70 mm	por unidade 244088 (reto)	0–50 mm	por conjunto = 2 1211257 unidades (com casquilho distanciador)	por peça 1312110
B 1600	Braço de forma estável com abertura de montagem	Suporte do amortecedor encaixável	40–70 mm	por unidade 244088 (reto)	0–50 mm	por conjunto = 2 1211257 unidades (com casquilho distanciador)	por peça 1312110
B 1000 B 1200	Balancim forjado	Suporte do amortecedor para soldar	50–80 mm	por unidade 2086310202 (reto)	20–60 mm	por unidade 2284680202 (curvado)	por peça 1312110
B 1600 B 1800	Balancim forjado	Suporte do amortecedor para soldar	50–80 mm	por unidade 2086310202 (reto)	20–60 mm	por unidade 2284680202 (curvado)	por peça 1312110
B 2500	Balancim forjado	Suporte do amortecedor para soldar	40–70 mm	por unidade 2086310202 (reto)	10–50 mm	por unidade 2284680202 (curvado)	por peça 1312110

Montagem de amortecedor pelo exterior



Medida X: do canto externo do tubo do eixo até o suporte do amortecedor

Montagem de amortecedor pelo interior

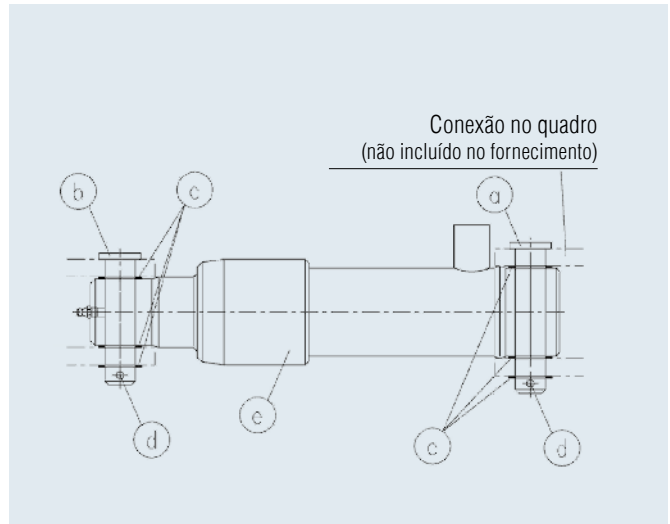
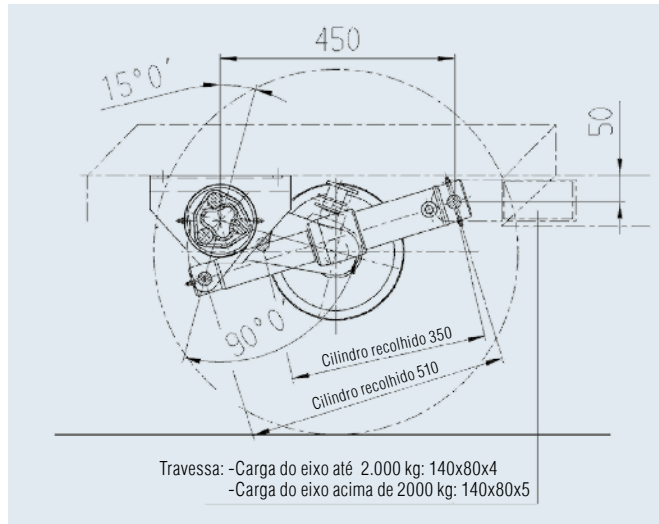


Medida Y: do canto externo do tubo do eixo até o suporte do amortecedor (lado interno)

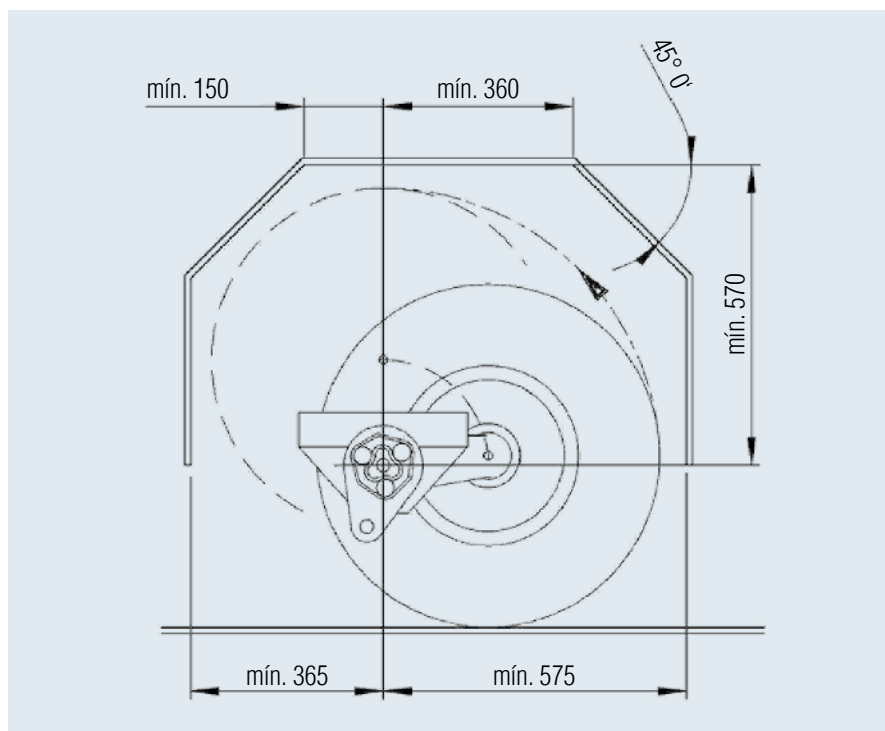
EIXOS REBATÍVEIS

Montagem do cilindro no caso de um eixo

Montagem do cilindro no caso de um eixo



Eixo incluído no escopo de fornecimento		
Posição	Volume	Designação
a	2	Pino
l	2	Pino
c	12	Disco
d	4	Copo de engate
e	2	Cilindro hidráulico



Observar espaços livres na caixa da roda

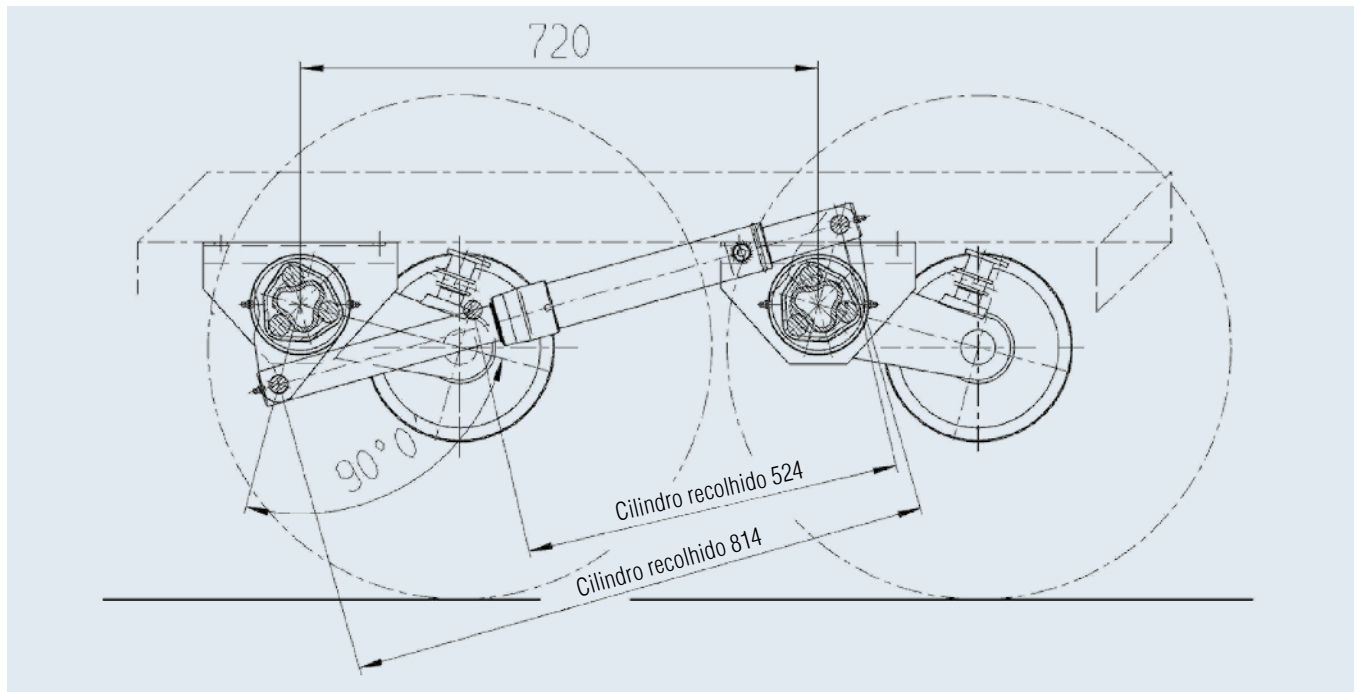
Em outros pneus (*ver desenho*) a caixa da roda deve ser correspondentemente criada. Os raios de giro (*ver desenho*) devem ser especialmente observados.

As medidas informadas são válidas para pneus 215 R 14 C!

EIXOS REBATÍVEIS

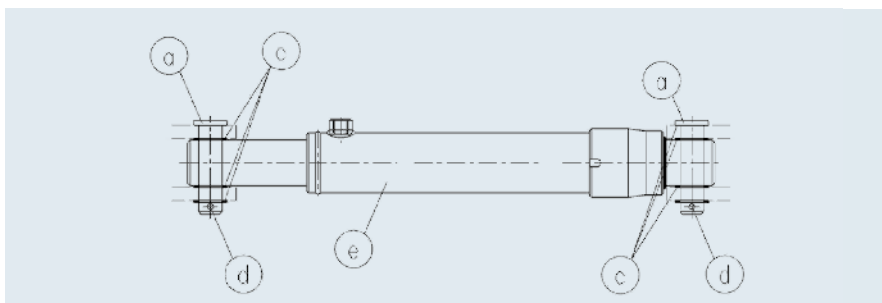
Montagem do cilindro no tandem

Montagem do cilindro no tandem



Montagem do pedestal

- I No estado rebaixado é o ponto mais profundo do canto inferior do quadro. Por isso, o pedestal deve ser montada o mais alto possível.
- I O pedestal é integrado ao procedimento de rebaixamento. Por isso, deve ser usada uma execução muito estável.



Montagem dos eixos

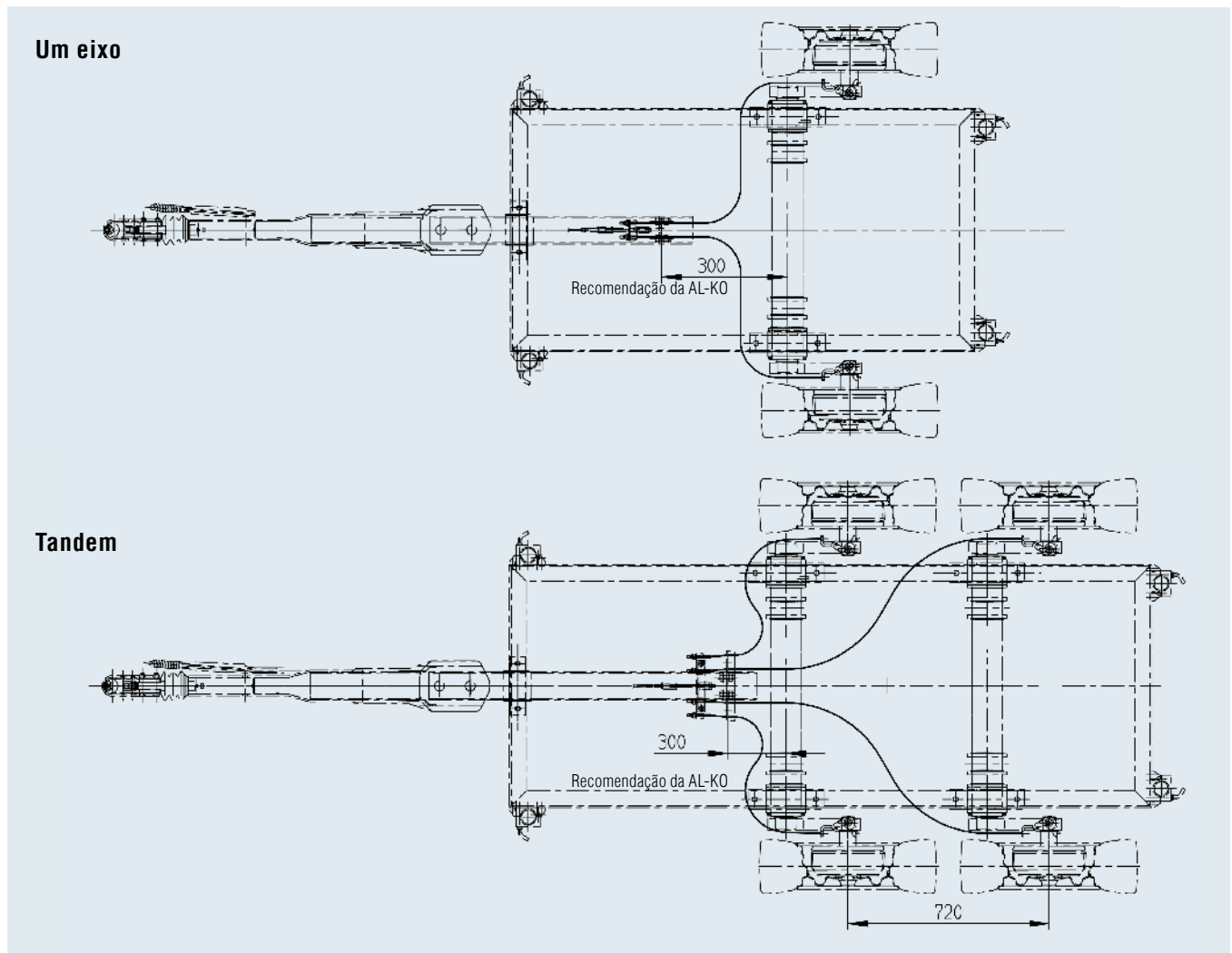
- I Nos eixos tandem, a distância dos eixos (eixo dianteiro-eixo traseiro) de 720 ± 1 deve ser obrigatoriamente mantida.
- I O raio do pneu do R estát. 300 mm não deve estar abaixo do nível.
- I Nos eixos do catálogo, a largura do quadro ou a largura da montagem não deve sobressair mais do que 30/40 mm por lado do meio do suporte. Larguras de montagem maiores a pedido.
- I Observar obrigatoriamente a medida da distância do cilindro (especialmente no caso de eixos tandem, quando o quadro é deslocado para dentro fora do meio do suporte). Outras medidas de distância a pedido.
- I Os eixos AL-KO possuem uma convergência, pelo que têm que ser montados virados para trás.

Eixo incluído no escopo de fornecimento

Posição	Volume	Designação
a	4	Pino
c	12	Disco
d	4	Copo de engate
e	2	Cilindro hidráulico

EIXOS REBATÍVEIS

Montagem dos cabos de freio



Atribuição do cabo de freio: Vida longa com olhal de montagem

para reboques de um eixo						
Medida entre face a face de cubo de roda de/até (mm)	Freio da roda 2051/2361			Freio da roda 3062/3081		
	Nº do material Cabo de freio	Revestimento (mm)	Cabo (mm)	Nº do material Cabo de freio	Revestimento (mm)	Cabo (mm)
até 1.650	247285	1.020	1.216	2781960403	1.040	1.300
1.650 – 2.050	247287	1.320	1.516	2781960405	1.340	1.600
2.050 – 2.450	247288	1.430	1.626	224609	1.760	2.020

- | Os cabos do freio estão incluídos no escopo de fornecimento dos eixos.
- | Na instalação dos cabos de freio, deve-se evitar curvas ou dobras acentuadas!
- | Deve-se manter raios correspondentemente grandes!
- | Os cabos de freio devem ser adequadamente suspensos ou conduzidos, para evitar pontos de fricção dos cabos de freio.

para reboques tandem						
Medida entre face a face de cubo de roda de/até (mm)	Freio da roda 2051/2361			Eixo traseiro		
	Eixo dianteiro			Eixo traseiro		
	Nº do material Cabo de freio	Revestimento (mm)	Cabo (mm)	Nº do material Cabo de freio	Revestimento (mm)	Cabo (mm)
até 1.650	247285	1.020	1.216	247289	1.620	1.816
1.650 – 2.050	247287	1.320	1.516	247290	1.790	1.986
2.050 – 2.450	247288	1.430	1.626	1224570	2.170	2.366

EIXOS REBATÍVEIS

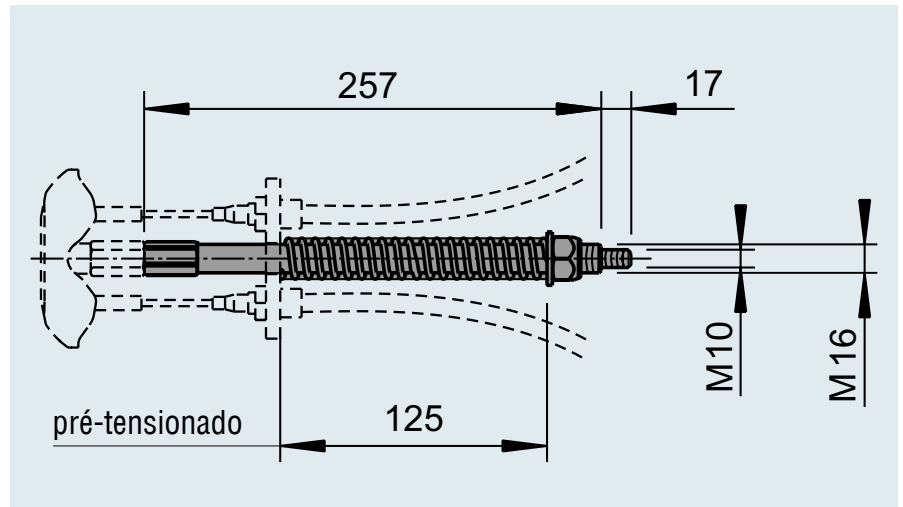
Montagem do dispositivo de recuperação

Dispositivo de recuperação

Nº de pedido 288675 a 2500 kg (M10)

Nº de pedido 288676 sobre 2500 kg (M12)

O dispositivo de recuperação está incluído no escopo de fornecimento dos eixos.



SEGURANÇA E MANUTENÇÃO

Instruções de segurança:

| Deve-se afixar um aviso em todos os lados do reboque.

Por exemplo:

«**Atenção: Reboque rebaixando!**»

| Os trabalhos no sistema hidráulico somente podem ser executados no estado rebaixado do reboque ou na base do quadro (Perigo de acidente por rebaixamento)

| A alça da válvula na bomba deve estar na posição central no modo de marcha (Risco de rebaixamento)

| A alavanca manual na bomba não deve estar inserida na bomba no modo de marcha (Risco de mau uso)

Instruções sobre manutenção:

| Recomenda-se rebaixar a montagem depois do modo de marcha, com isso, as hastes dos cilindros são limpas de sal, pó e umidade pelo raspador

| Lubrificar os bocais de lubrificação nos suportes dos eixos pelo menos 1x por ano

| Lubrificar os bocais de lubrificação nos cilindros hidráulicos pelo menos 1x por ano

| Lubrificar os bocais de lubrificação no inversor do cabo de freio no braço de suspensão pelo menos 2x por ano

Sistema hidráulico

Os componentes hidráulicos não são escopo de fornecimento da AL-KO, ou seja o processamento de pedidos, a entrega, o faturamento e a assistência técnica são executados pelos fornecedores por razões de custo do respectivo sistema hidráulico.

As informações nas páginas a seguir devem ajudá-lo a selecionar rapidamente e a baixo custo o sistema hidráulico adequado para você.

Outras questões sobre o sistema hidráulico serão respondidas com prazer pelo fornecedor do respectivo sistema hidráulico.

CHASSI COM CAMBÃO COM ALTURA REGULÁVEL

para reboques com freio a ar

A SUA VANTAGEM

180 kg mais carga de apoio

Em comparação com eixos rígidos com feixe de molas, você economiza no intervalo de peso de 5 a 180 kg de peso próprio. Isto significa mais carga de apoio para os seus clientes.

Cambão com altura regulável

Você tem diferentes veículos tratores com diferentes alturas do ponto de engate na sua frota. Sem problemas. O cambão da AL-KO tem altura regulável.

Não é necessária compensação de peso até 6500 kg

No caso de utilização da combinação do cambão com altura regulável AL-KO com eixos tandem AL-KO, não é necessária nenhuma compensação de peso (em caso de necessidade, o parecer da TÜV pode ser requerido).

Robusto

- | Elevada estabilidade de articulação nas arruelas dentadas pela duplicação dos dentes.
- | Perfil de caixa robusto.



Exemplos de aplicação



De série

- | Ajuste automático dos discos de freio (Regulamentação 71/320/EWG de 1.10.1994).
- | Punho de manobra soldado na peça intermediária.
- | Suporte para trava falsa soldado na peça intermediária.
- | Elementos de acoplamento intercambiáveis (olhal DIN/olhal Otan).

Preparação ABV

Os eixos AL-KO estão preparados para o equipamento com travas antibloqueio automáticas (ABV). Para tanto, o tambor de freio é equipado com uma engrenagem de roda e o protetor do freio com uma bucha embutida.

Nos eixos tandem, é usado apenas o eixo traseiro para o comando do ABV, ou seja, por isso, os furos para o sensor também só estão disponíveis no eixo traseiro, na placa de ancoragem do freio. Os sensores não são escopo de fornecimento da AL-KO (Wabco/ Knorr/Haldex, entre outros).

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS SOBRE REBOQUES COM FREIO A AR

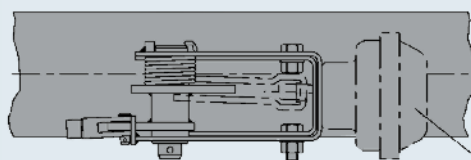
Suspensão por torção

TECNOLOGIA

Montagem do cilindro do freio em eixos com suspensão de torção por borracha

Um eixo	1.800 kg com freio de roda 2361 AR
Tandem	3.500 kg com freio de roda 2361 AR
Tridem	4.300 kg com freio de roda 2361 AR
Tridem	5.400 kg com freio de roda 2361 AR

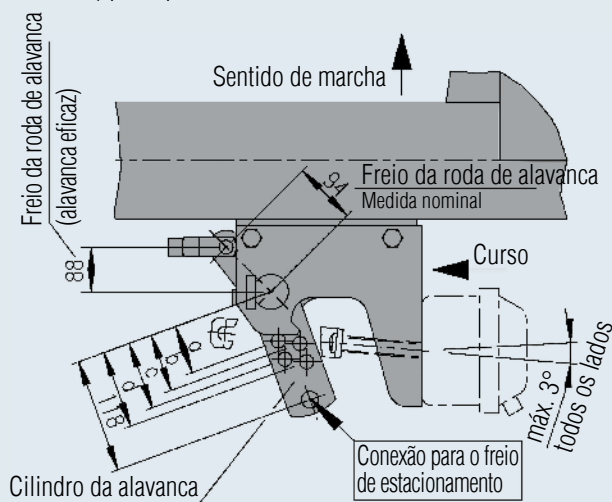
Vista de frente



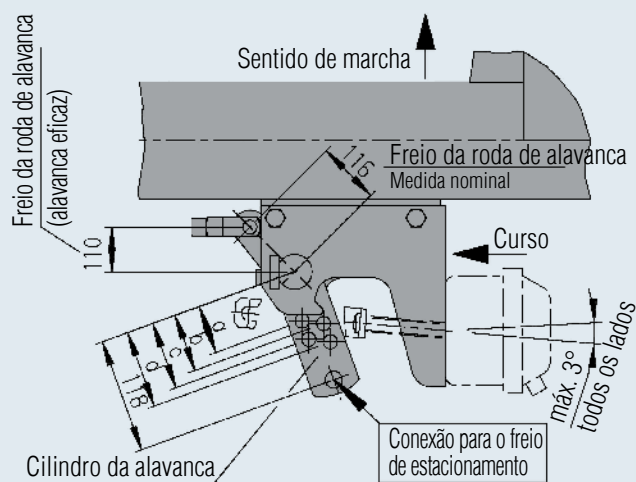
Tipo de cilindro de freio de membrana: 9 não é peça de fornecimento da AL-KO e deve ser encomendado juto à empresa Wabco, Knorr ou Haldex

Vista de cima

Alavancas de freio de série (incluídas no escopo de fornecimento) para pneus padrão (R din. 314 mm ou maiores) p.ex., pneus 185 R 14 C



Alavanca de freio especial (deve ser encomendada extraordinariamente) para pneus muito pequenos (R din. 240 mm a R din. 260 mm) p.ex., pneus 195/50 R 13 C



Alavanca de freio de série

		Cilindro da lavanca	Freio da roda de alavanca	
			Medida nominal	eficaz Alavanca (para cálculo do freio)
Um eixo	GA 1.800 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Eixo tandem	GA 3.500 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Eixo tridem	GA 4.300 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Eixo tridem	GA 5.400 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm

Alavanca de freio especial

		Cilindro da lavanca	Freio da roda de alavanca	
			Medida nominal	eficaz Alavanca (para cálculo do freio)
Um eixo	GA 1.800 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Eixo tandem	GA 3.500 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Eixo tridem	GA 4.300 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Eixo tridem	GA 5.400 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm

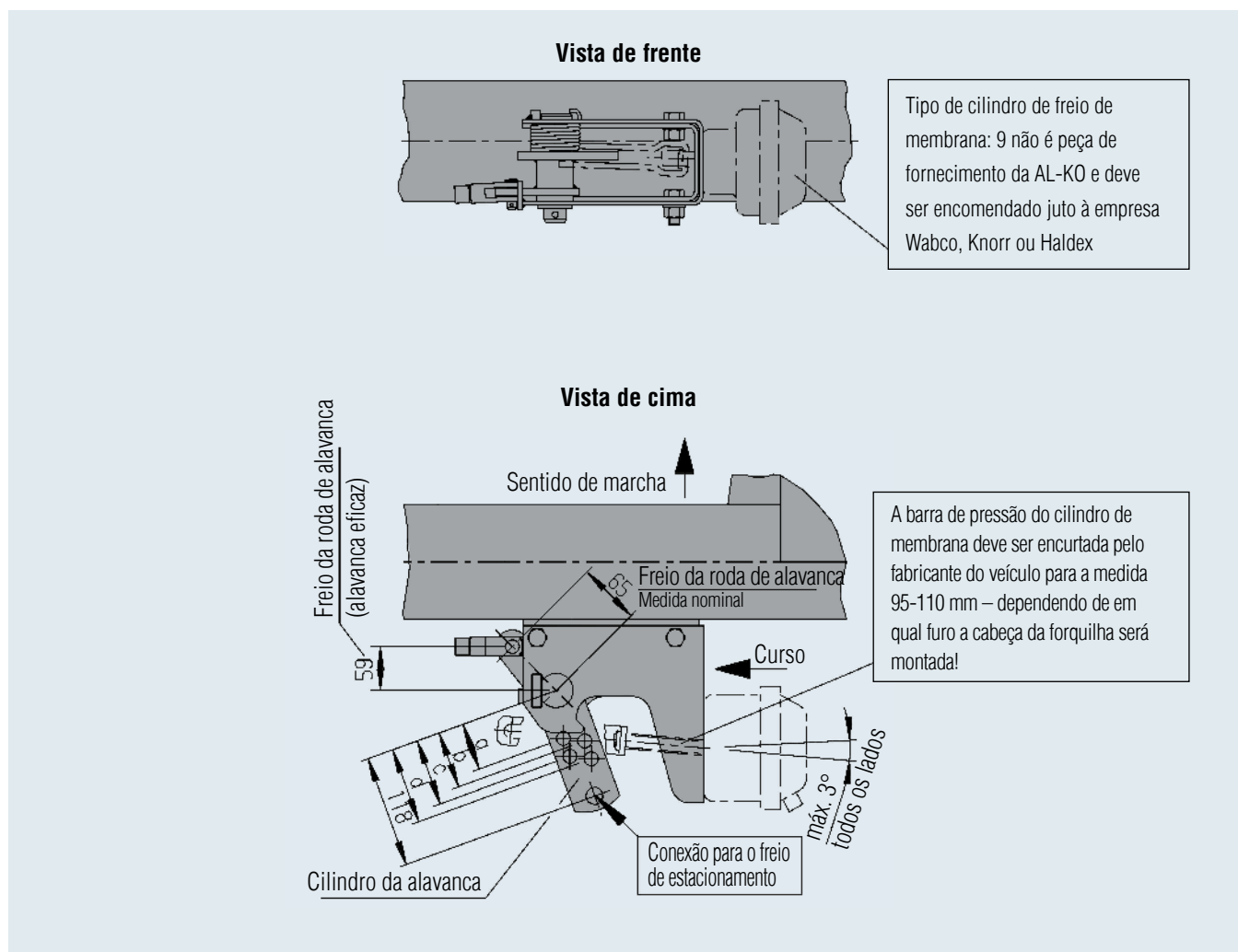
OBSERVAÇÕES TÉCNICAS SOBRE REBOQUES COM FREIO A AR

Eixos com suspensão de torção por borracha e eixos com suspensão de torção metálica

TECNOLOGIA

Montagem do cilindro do freio em eixos com suspensão de torção por borracha

Um eixo	3.000 kg com freio de roda 3062 AR
Um eixo	4.000 kg com freio de roda 3081 AR/B
Tandem	5.000 kg com freio de roda 3062 AR
Tandem	6.000 kg com freio de roda 3062 AR
Tandem	7.500 kg com freio de roda 3081 AR/B



		Cilindro de alavanca	Freio da roda de alavanca Medida nominal	eficaz Alavanca (para cálculo do freio)
Um eixo	GA 3000 kg - tipo de eixo BL 3000 suspensão por torção	c = 70 mm	65 mm	59 mm
Um eixo	GA 4000 kg - Tipo de eixo BT 4000 Suspensão de aço	d = 80 mm	65 mm	59 mm
Eixo tandem	GA 5000 kg - tipo de eixo BL 2700 suspensão por torção	a = 50 mm	65 mm	59 mm
Eixo tandem	GA 6500 kg - tipo de eixo BL 3000 suspensão por torção	b = 60 mm	65 mm	59 mm
Eixo tandem	GA 7500 kg - Tipo de eixo BT 4000 Suspensão de aço	c = 70 mm	65 mm	59 mm

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS SOBRE REBOQUES COM FREIO A AR

Eixos com suspensão de torção por borracha e eixos com suspensão de torção metálica

TECNOLOGIA

- | Os eixos AL-KO possuem uma convergência, pelo que têm que ser montados virados para trás.
- | De acordo com a diretiz ECE-R13, é obrigatório equipar o sistema de frenagem com dispositivo antibloqueio automático (ABV) para reboques com peso total permitido acima de a 3,5 toneladas!
- | Os eixos AL-KO de mais de (GA) 3,5 t estão preparados para a montagem das ABV.
- | Os eixos tandem ou eixos tridem somente o eixo traseiro é preparado para a montagem dos sensores na placa de ancoragem do freio para o comando da trava antibloqueio automática.
- | Os sensores não estão incluídos no escopo de fornecimento. Fornecedores: Empresas Wabco, Knorr ou Haldex.

Os dados a seguir são necessários para o cálculo do freio:

- | Peso total permitido do reboque
- | Carga de apoio prevista no ponto de engate
- | Peso vazio do reboque

- | Um eixo, tandem, tridem ou quinta-roda
- | Freio da roda AL-KO vers. 2361AR ou freio da roda AL-KO 3062AR ou freio da roda AL-KO 3081AR Versão A ou L
- | Cilindro de membrana: Tipo 9
WABCO N° 423 102 900 0
Knorr pedido K010241
Haldex N° 120 311 101
- | Indicar a relação de frenagem
- | Cópias do protocolo de teste ECE de freios de rodas (é disponibilizado pela AL-KO a pedido)

Empresa WABCO

N° de pedido do sensor: 441 032 905 0

N° de pedido da bucha de abraçadeira:

899 759 815 4

Empresa KNORR

N° de pedido do sensor: 0 486 001 032 100

N° de pedido da bucha de abraçadeira:

II16774

Empresa HALDEX

N° de pedido do sensor: 364 208 001

N° de pedido da bucha de abraçadeira: 059

5123 09

- | O cálculo do freio deve ser solicitado junto às empresas Wabco, Knorr ou Haldex (fabricantes do sistema de ar comprimido).

Recomendação do esquema de freio

Empresa WABCO

N° um eixo: 841 601 101 0

N° tandem: 841 601 174 0

N° tridem: 841 601 251 0

Empresa KNORR

N° um eixo: BC1A2P-AGK

N° tandem: BC2A2P-AGK

N° tridem: BC3A2P-AGK

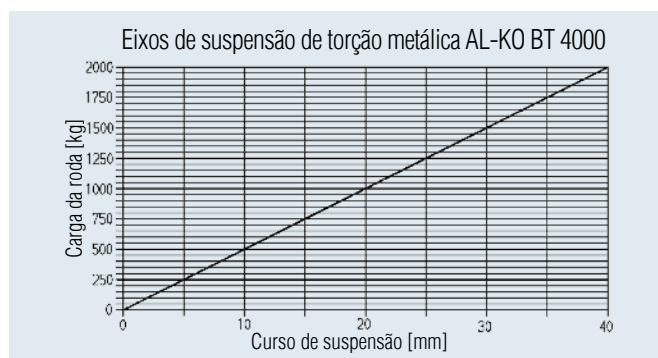
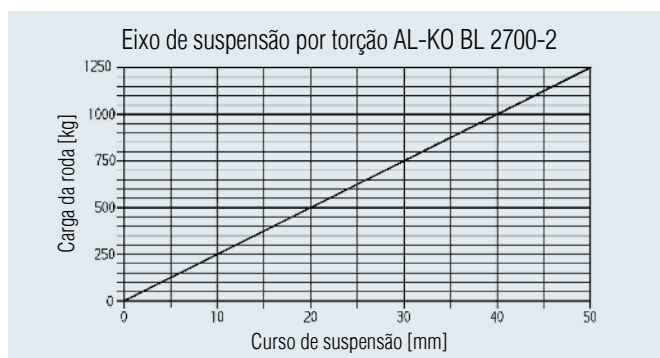
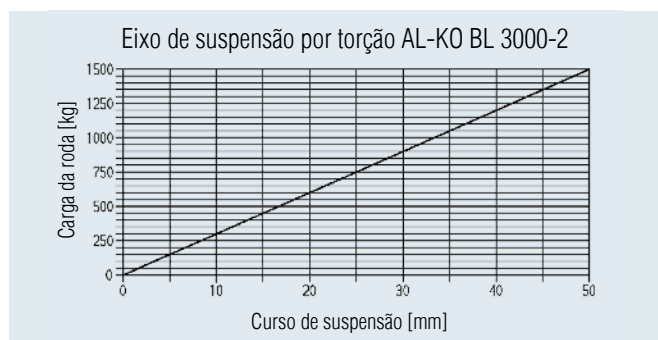
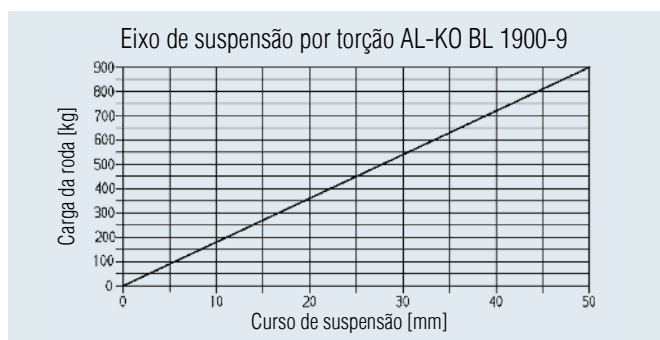
Empresa HALDEX

N° um eixo: 380 098 190

N° tandem: 380 095 320

N° tridem: 380 095 330

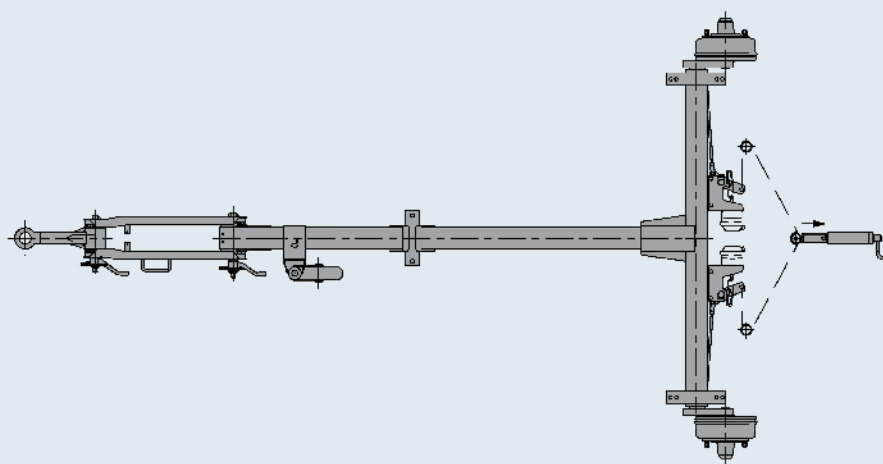
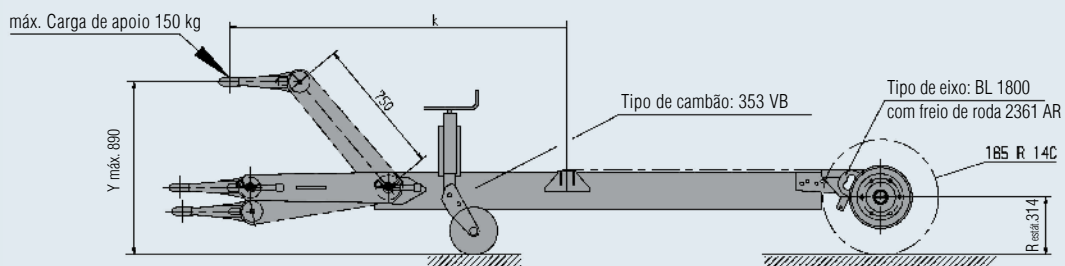
Diagramas de suspensão (para ajuste do regulador ALB)



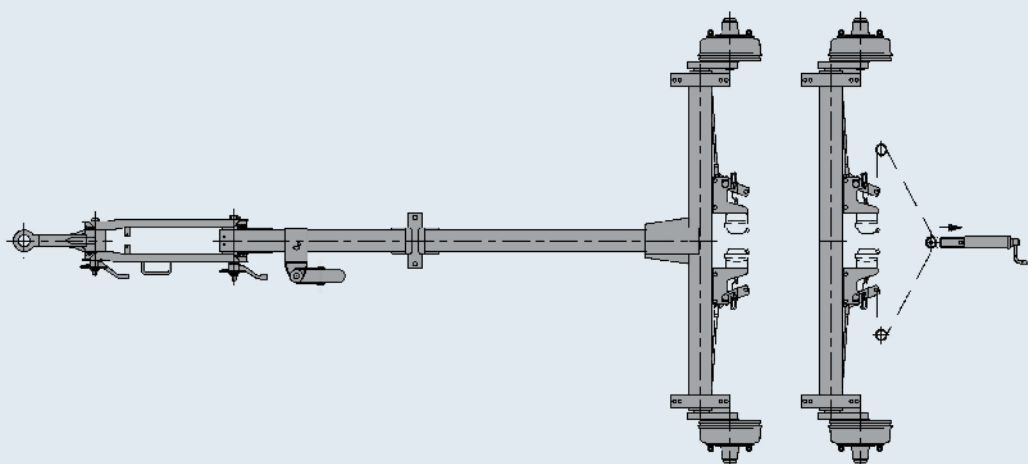
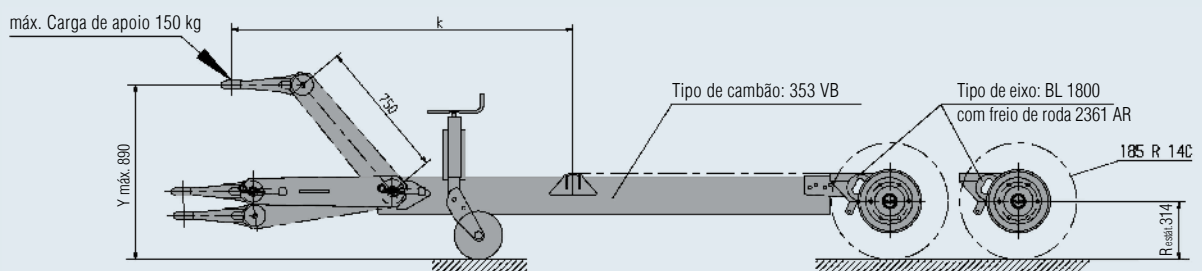
SUGESTÕES DE MONTAGEM

para reboques com freio a ar

Sugestão de montagem até GA 1,8 t (com eixo de suspensão por torção de um eixo peso máx. carga de eixo 1,8t)



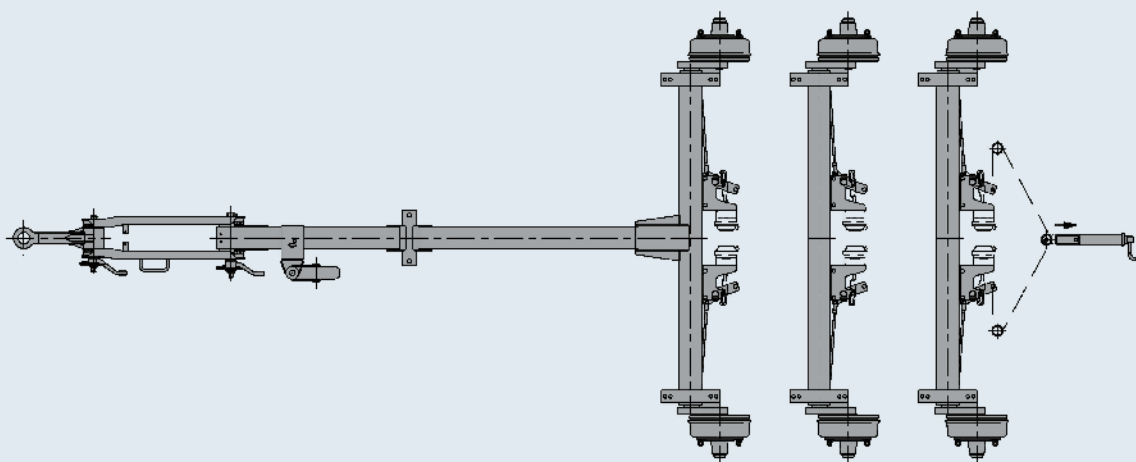
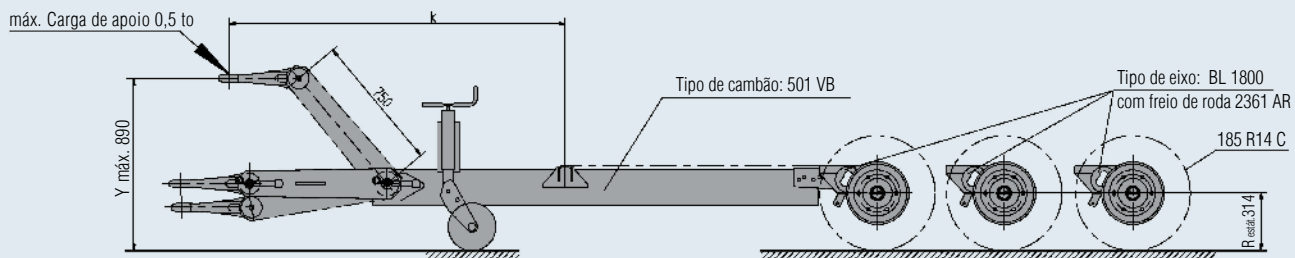
Sugestão de montagem até GA 3,5 t (com eixo de suspensão por torção de eixo tandem máx. carga de eixo 3,5 t)



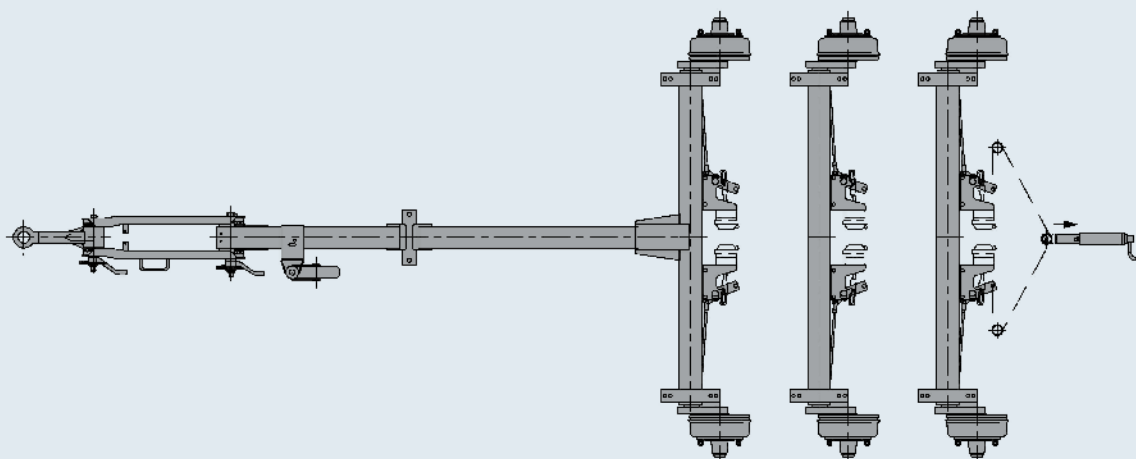
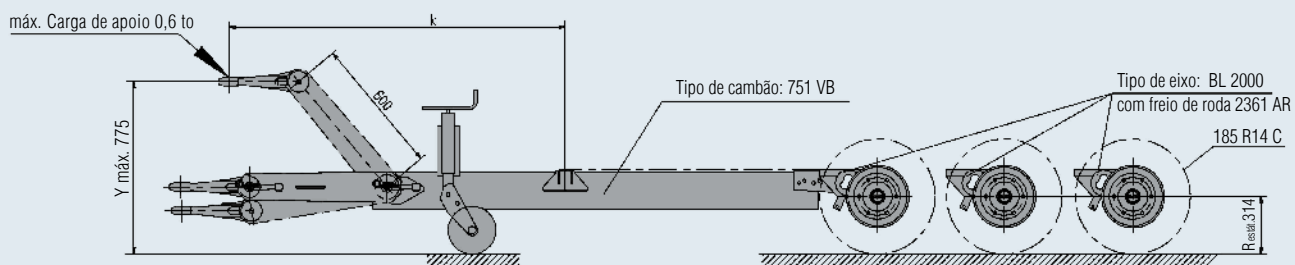
SUGESTÕES DE MONTAGEM

para reboques com freio a ar

Sugestão de montagem até GA 4,8 t (com eixo de suspensão por torção de eixo tridem máx. Carga de eixo 4,3 t)



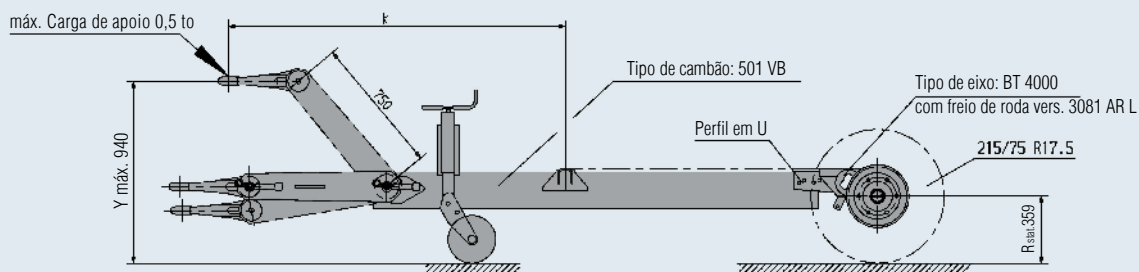
Sugestão de montagem até GA 6,0 t (com eixo de suspensão por torção de eixo tridem máx. carga de eixo 5,4 t)



SUGESTÕES DE MONTAGEM

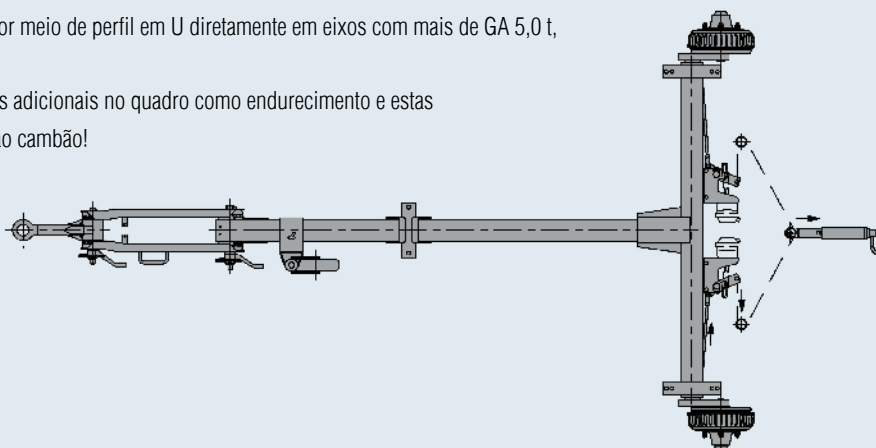
para reboques com freio a ar

Sugestão de montagem até GA 4,5 t (com eixo de suspensão de torção metálica máx. carga de eixo 4,0 t)

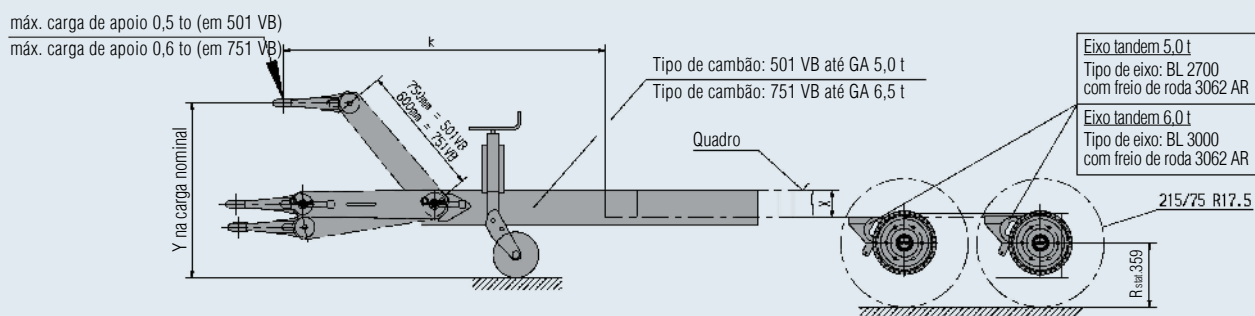


Se o cambão for aparafusado por meio de perfil em U diretamente em eixos com mais de GA 5,0 t, recomendamos:

- soldar travessas transversais adicionais no quadro como endurecimento e estas
- aparafusar adicionalmente ao cambão!



Sugestão de montagem até GA 5,0 t / GA 6,5 t (com eixo de suspensão por torção de eixo tandem máx. carga de eixo 5,0 t ou 6,0 t)



Y = 940 mm (501 VB)

Fixação do cambão diretamente no eixo por meio de perfil em U (ver figura acima)

Y = 825 mm (751 VB)

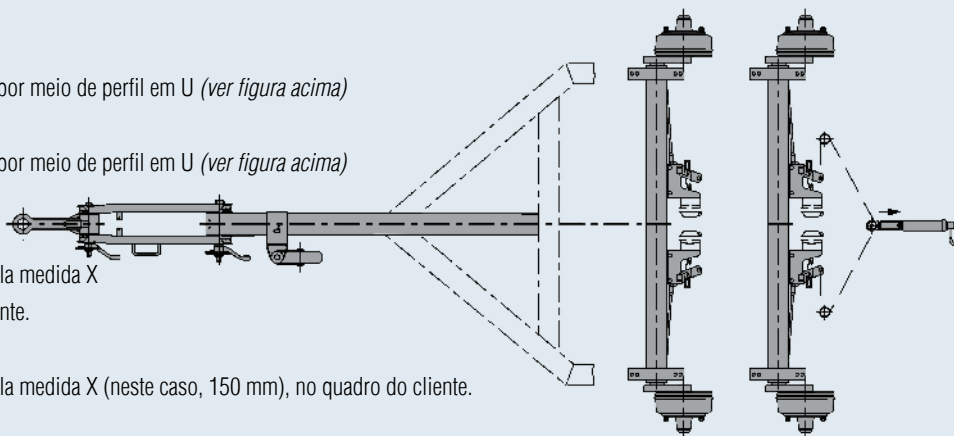
Fixação do cambão diretamente no eixo por meio de perfil em U (ver figura acima)

Y = 1090 mm (501 VB)

Se o cambão for deslocado para cima pela medida X (neste caso, 150 mm), no quadro do cliente.

Y = 875 mm (751 VB)

Se o cambão for deslocado para cima pela medida X (neste caso, 150 mm), no quadro do cliente.



PNEUS E RODAS

para reboques com freio a ar

Peso total permitido (Tabela de pneus para velocidade máxima permitida 80 km/h)	Tipo do eixo AL-KO B = Eixo de suspensão por torção com freio mecânico BL = Eixo de suspensão por torção com freio a ar BRA = Eixo de suspensão por torção rebatível até 210 mm ASB = Eixo de suspensão por torção rebatível até 270 mm BT = eixo de suspensão de torção metálica (rebatível ou com freio a ar)	Pneus recomendados						Rodas recomendadas	
		Tamanho do pneu	R estat. mm	R din. mm	PR*	Capacidade de carga		Tamanho	Conexão de roda
						kg	bar		
Um eixo até máx. 1.800 kg	B 1800 / BRA 1800 / ASB 1800 / BL 1800	185 R 14 C	300	320	8	900	4.5	5,5J x 14	112 x 5
		195 R 14 C	302	321	8	900		6,5J x 14	112 x 5
Um eixo até máx. 2.500 kg	B 2500/BRA 2500/BL 2700	215 R 14 C (Bridgest)	310	331	8	1250		6J x 14	205 x 6
		7.00 R 16 C	361	377	12	1285	6.00	6.00G-16	205 x 6
Um eixo até máx. 3.000 kg	BRA 3000/BL 3000	7.50 R 16 C	371	389	12	1500	6.75	6.00G-16	205 x 6
		225 / 75 R 16 C	338	358		1575	6.75	6J x 16H2	205 x 6
		215 / 75 R 17,5	359	371		1600	7.00	17,5 x 4.00	205 x 6
Um eixo até máx. 3.500 kg	BT 3500 (rebatível)	235/75 R 17,5	363	387		2 725	9.00	17,5 x 6.75	205 x 6
Um eixo até máx. 4.000 kg	BT 4000 (com freio a ar)	235/75 R 17,5	363	387		2725	9.00	17,5 x 6.75	205 x 6
Tandem até máx. 3.500 kg	2 x BRA 1800/2 x BL 1800	185 R 14 C	300	320	8	900	4.50	5,5J x 14	112 x 5
		195 R 14 C	320	321	8	900		5,5J x 14	112 x 5
Tandem até máx. 5.000 kg	2 x BL 2700	215 R 14 C (Bridgest)	310	331	8	1250		6J x 14	205 x 6
		7.00 R 16 C	361	377	12	1285	6.0	6.00G-16	205 x 6
Tandem até máx. 6.500 kg	2 x BL 3000	7.50 R 16	371	389	12	1500	6.75	6.00G-16	205 x 6
		225 / 75 R 16	338	358		1575	6.75	6J x 16H2	205 x 6
		215 / 75 R 17,5	371	371		1600	7.00	17,5 x 6.00	205 x 6
Tandem até máx. 7.500 kg	2 x BT 4000 (com freio a ar)	235/75 R 17,5	363	387		2725	9.00	17,5 x 6.75	205 x 6
Tridem até máx. 4.300 kg	3 x BL 1800	195 / 50 R 13 C	240	255	8	900	6.25	5,5J x 13	112 x 5
		185 R 14 C	300	320	8	900	4.50	5,5J x 14	112 x 5
Tridem até máx. 5.400 kg	3 x BL 2000	195 / 50 R 13 C	240	255	8	900	6.25	5,5J x 13	112 x 5
		185 R 14 C	300	320	8	900	4.50	5,5J x 14	112 x 5

* = Ply Rating = quantidade de camadas carcaça

Todos os dados de pneus e aros sem garantia. Conformer a capacidade de carga de pneus e rodas junto ao distribuidor ou ao fornecedor.

Os pneus e rodas indicados na tabela são apenas extratos de manuais de pneus e aros. Se você tiver mais perguntas detalhadas sobre pneus e rodas, converse com o seu distribuidor de pneus e aros ou com o seu fabricante de pneus e aros.

O fabricante do veículo deve especificar as rodas e pneus para o eixo. A AL-KO não assume nenhuma garantia. Os pneus e rodas não estão no programa de fornecimento da AL-KO.

PNEUS

para reboques de até 3,5 t – veículo trator, veículo

Para reboques e trailers – velocidade máxima permitida 100 km/h

Pneu de veículo em tipo de construção com cinto				
Descrição do pneu	Execução normal		Raio R estát. mm	R din. mm
	máx. capacidade dos pneus kg	Pressão do ar bar		
135 R 12	320	2,4	238	253
145 R 12	400	2,5	246	263
155 R 12	455	2,5	249	267
145 R 13	425	2,5	256	275
155 R 13	480	2,5	263	281
165 R 13	525	2,5	270	290
175 R 13	585	2,5	275	295
175/70 R 13	525	2,7	264	282
185/70 R 13	585	2,7	271	290
195/70 R 13	660	2,7	275	295
175/70 R 14	550	2,7	277	294
185/70 R 14	615	2,7	284	303
195/70 R 14	675	2,7	289	309
205/70 R 14	760	2,7	295	317
215/70 R 14	805	2,7	300	323
165 R 14	550	2,5	283	302
175 R 14	615	2,5	288	308
185 R 14	660	2,5	294	316
195 R 14	715	2,5	300	323
205 R 14	780	2,5	308	333
175/65 R 14	525	2,7	268	283
185/65 R 14	585	2,7	273	290
195/65 R 14	660	2,7	278	296
195/65 R 15	675	2,7	291	308
205/65 R 15	735	2,7	296	314
175 R 14C	815	4,5	289	306
185 R 14C	895	4,5	296	314
195 R 14C	1.000	4,5	302	321
205 R 14C	1.080	4,5	310	331
215 R 14 C	1.250	4,5	316	337

Os dados indicados na tabela são extratos de manuais de pneus.

Você obtém mais detalhes de manuais de pneus ou falando com o seu distribuidor ou fabricante de pneus.

Observe: Os pneus e rodas não estão no programa de fornecimento da AL-KO.

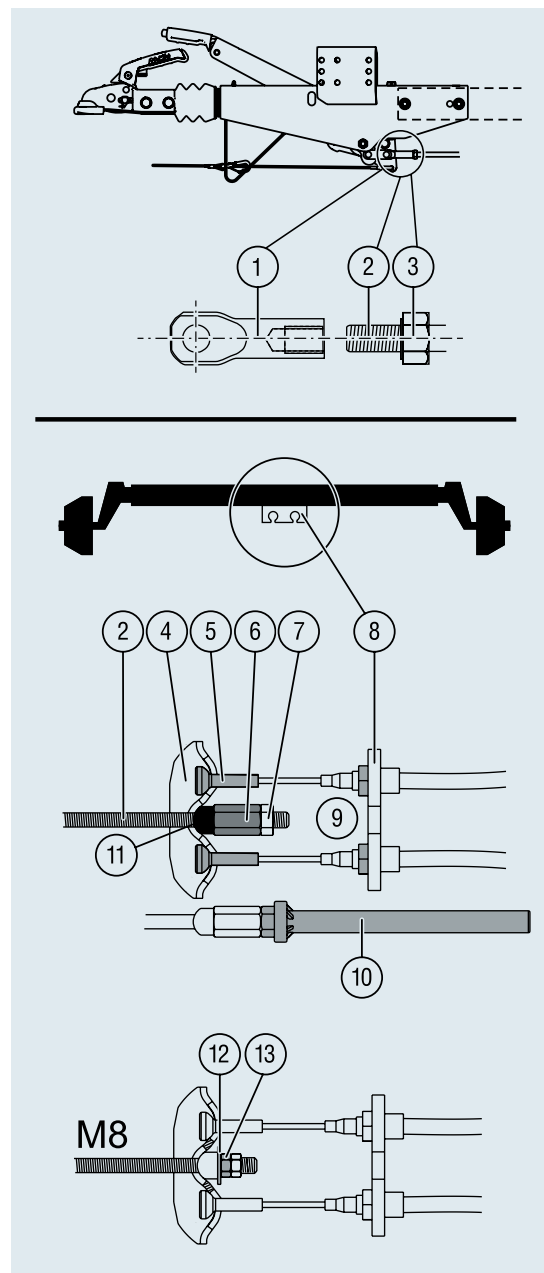
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E AJUSTE

para o sistema de freio AL-KO Rückmatic

Versão sem armazenador de molas

Tipo RB 1637, RB 2051, RB 2361

1. Montar o sistema de freio inercial e o eixo no chassi.
2. Soltar totalmente a alavanca do freio de mão.
3. Puxar totalmente para a frente o tubo de tração do sistema de freio inercial.
4. Aparafusar o tirante (2) na cabeça articulada (1) do dispositivo de inércia no mínimo 15 mm e compensar com a porca sextavada (3).
5. Encaixar o cabo de freio no freio da roda.
6. Inserir os cabos de freio (5) no equalizador (8) e ajustar com porca sextavada M12x1,5 (9).
7. Inserir os cabos de freio (5) no equalizador tandem (4).
8. Inserir o tirante (2) no equalizador tandem (4).
9. Inserir o distanciador (11).
10. Fixar o equalizador.
 - No tirante M10**
Aparafusar a porca longa (6) no tirante (2) e apertar manualmente.
 - No tirante M8**
Inserir a arruela (12) no tirante (2).
Aparafusar a porca (13) no tirante (2) e apertar manualmente.
11. Acionar com força e soltar 3 X a alavanca do freio de mão.
12. Girar a roda para a frente e apertar a porca longa (6) ou a porca (13) até a resistência perceptível do freio.
A roda deve poder ser girada manualmente no sentido do deslocamento!
13. Compensar a porca longa (6) ou a porca (13) com porca sextavada (7) ou, opcionalmente usar suporte de tirante (10).



Torques de aperto

M8	12 Nm
M10	20 – 25 Nm
M12	40 – 45 Nm

Suporte do tirante AL-KO

Tirante	Nº pedido
M10	228827

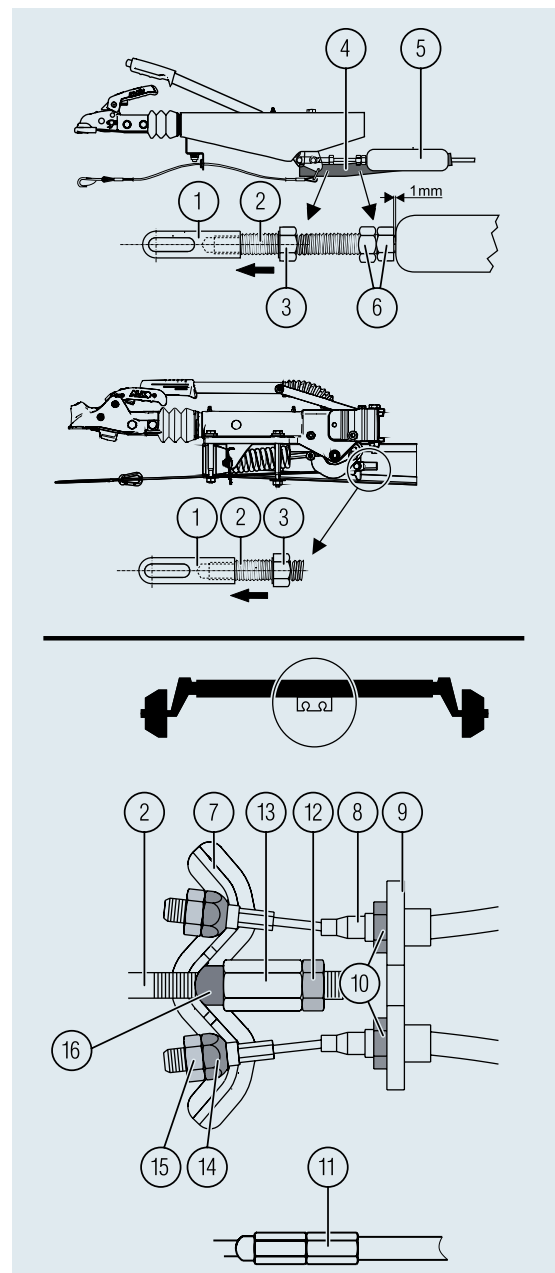
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E AJUSTE

para o sistema de freio AL-KO Rückmatic

Versão com armazenador de molas

Tipo RB 3062, RB 3081

1. Montar o sistema de freio inercial e o eixo no chassi.
2. Soltar totalmente a alavanca do freio de mão.
3. Puxar totalmente para a frente o tubo de tração do sistema de freio inercial.
4. Inserir o arco do freio de mão (4) e o cilindro de mola (5) no tirante (2).
5. Aparafusar as porcas sextavadas (3; 6) no tirante.
6. Aparafusar o tirante (2) na cabeça da forquilha (1) do sistema de freio inercial no mínimo 15 mm e compensar com a porca sextavada (3).
7. Puxar o tirante para trás até que o inversor pare.
8. Aparafusar a porca sextavada (6) até 1 mm no cilindro de mola e compensar com segunda porca sextavada.
9. Encaixar o cabo de freio no freio da roda.
10. Inserir os cabos de freio (8) no equalizador (9) e ajustar com porca sextavada M16x1,5 (10).
11. Inserir o tirante (2) no equalizador tandem (7).
12. Inserir os cabos de freio (8) no equalizador tandem (7).
13. Aparafusar e apertar a porca em esfera M10 (14).
Ajustar com porca sextavada M10 (15).
14. Inserir o distanciador (16).
15. Aparafusar a porca longa (13) no tirante (2) e apertar manualmente.
16. Acionar com força e soltar 3 X a alavanca do freio de mão.
17. Girar a roda para a frente e apertar a porca longa (13) até a resistência perceptível do freio.
A roda deve poder ser girada manualmente no sentido do deslocamento!
18. Compensar a porca longa (13) com porca sextavada (12) ou, opcionalmente usar suporte de tirante (11).



Torques de aperto

M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm
M 16	90 – 100 Nm

Suporte do tirante AL-KO

Tirante	Nº pedido
M 12	28867601

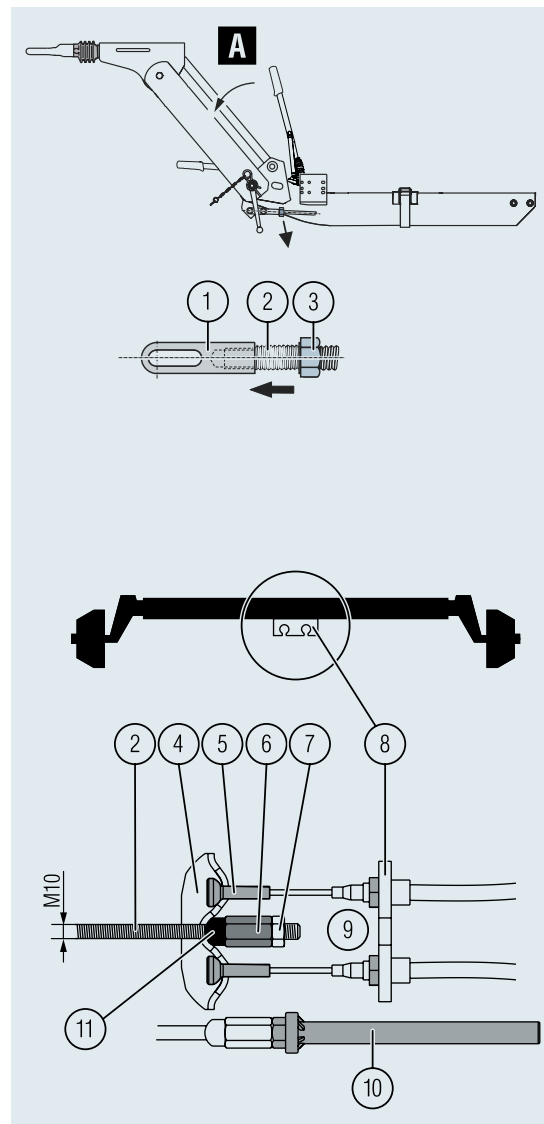
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E AJUSTE

para o sistema de freio AL-KO Rückmatic

Versão sem armazenador de molas, incl. versão com altura regulável

Tipo RB 1637, RB 2051, RB 2361

1. Montar o sistema de freio inercial com altura regulável e o eixo no chassi.
2. Regular a altura do cambão na posição máxima.
3. Soltar totalmente a alavanca do freio de mão (A).
4. Puxar totalmente para a frente o tubo de tração do sistema de freio inercial.
5. Aparafusar o tirante (2) na cabeça articulada (1) do dispositivo de inércia no mínimo 15 mm e compensar com a porca sextavada (3).
6. Puxar a barra de tração para trás até que o inversor pare.
 - o cabos do freio devem estar tensionados.
 - o inversor no dispositivo de inércia deve encostar no tubo de tração.
7. Montar o cabo de freio no freio da roda
8. Inserir os cabos de freio (5) no equalizador (8) e ajustar com porca sextavada M12x1,5 (9).
9. Inserir os cabos de freio (5) no equalizador tandem (4).
10. Inserir o tirante (2) no equalizador tandem (4).
11. Inserir o distanciador (11).
12. Fixar o equalizador.
13. Aparafusar a porca longa (6) no tirante (2) e apertar manualmente.
14. Acionar com força e soltar 3 X a alavanca do freio de mão.
15. Girar a roda para a frente e apertar a porca longa (6) até a resistência perceptível do freio. A roda deve poder ser girada manualmente no sentido do deslocamento!
16. Compensar a porca longa (6) com porca sextavada (7) ou, opcionalmente usar suporte de tirante (10).



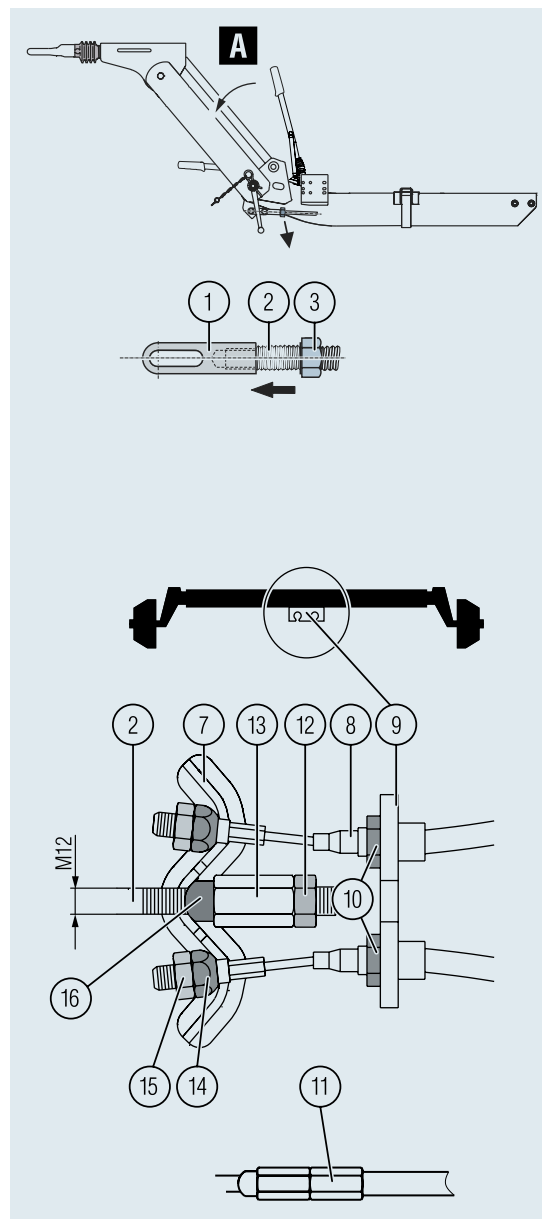
INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E AJUSTE

para o sistema de freio AL-KO Rückmatic

Versão sem armazenador de molas, incl. versão com altura regulável

Tipo RB 3062, RB 3081

1. Montar o sistema de freio inercial com altura regulável e o eixo no chassi.
2. Regular a altura do cambão na posição máxima.
3. Soltar totalmente a alavanca do freio de mão (A).
4. Puxar totalmente para a frente o tubo de tração do sistema de freio inercial.
5. Aparafusar o tirante (2) na cabeça articulada (1) do dispositivo de inércia no mínimo 15 mm e compensar com a porca sextavada (3).
6. Puxar a barra de tração para trás até que o inversor pare.
 - o cabos do freio devem estar tensionados.
 - o inversor no dispositivo de inércia deve encostar no tubo de tração.
7. Encaixar o cabo de freio no freio da roda
8. Inserir os cabos de freio (8) no equalizador (9) e ajustar com porca sextavada M16x1,5 (10).
9. Inserir o tirante (2) no equalizador tandem (7).
10. Inserir os cabos de freio (8) no equalizador tandem (7).
11. Aparafusar e apertar a porca em esfera M10 (14).
Ajustar com porca sextavada M10 (15).
12. Inserir o distanciador (16).
13. Aparafusar a porca longa (13) no tirante (2) e apertar manualmente.
14. Acionar com força e soltar 3 X a alavanca do freio de mão.
15. Girar a roda para a frente e apertar a porca longa (13) até a resistência perceptível do freio. A roda deve poder ser girada manualmente no sentido do deslocamento!
16. Compensar a porca longa (13) com porca sextavada (12) ou, opcionalmente usar suporte de tirante (10).



Torques de aperto

M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm
M 16	90 – 100 Nm

Suporte do tirante AL-KO

Tirante	Nº pedido
M 10	228827
M 12	28867601

Member of **DEXKO**
G L O B A L

AL-KO Technology Brasil

Av. São João, 1.738– Galpão D e E
12940-260 Atibaia - SP
Brasil
Fon +55 11 3777 9780
info.br@alko-tech.com.br
www.alko-tech.com/br

AL-KO ESPAÑA S.A.U.

Ctra. de Logroño, Km. 13
50180 Utebo (Zaragoza)
España
Tel. +34 976 462280
info.zaragoza@alko-tech.com
www.alko-tech.com/es

