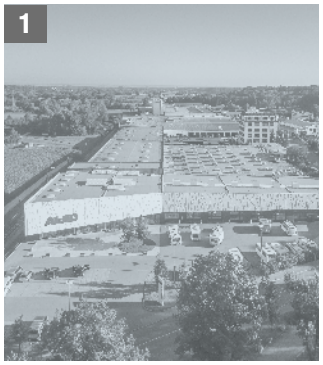
AL-KO

QUALITY FOR LIFE

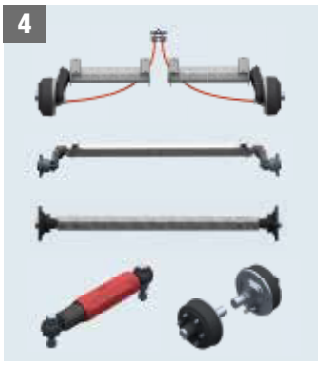
CATALOGUE GÉNÉRAL
COMPOSANTS POUR REMORQUES ET CARAVANES

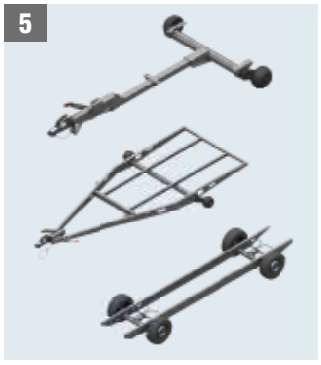



1


2


3


4


5


6


7


8


9


10


11


12


13


14


15
AL-KO


16
§

SOMMAIRE

L'OFFRE AL-KO	PAGE 6
TIMONS / SYSTÈMES D'ACCROCHAGE	PAGE 24
COMMANDES DE FREINAGE ET TIMONS	PAGE 46
ESSIEUX	PAGE 160
CHASSIS	PAGE 310
TÊTES D'ATTELAGE	PAGE 344
SYSTÈMES ANTIVOL	PAGE 366
ROUES JOCKEY	PAGE 374
BÉQUILLES / VÉRINS STABILISATEURS	PAGE 390
AILES	PAGE 408
TREUILS	PAGE 426
AIDES À LA MANŒUVRE	PAGE 446
ÉLECTRONIQUE	PAGE 458
ÉCLAIRAGES	PAGE 466
ACCESSOIRES DIVERS	PAGE 478
RÉGLEMENTATIONS / CONSIGNES DE MONTAGE	S. 510

DIRECTIVES / INFORMATIONS COMMANDES

DIRECTIVE SUR LES SUBSTANCES DANGEREUSES

Les essieux freinés figurant dans ce catalogue sont conformes à la directive en matière de substances dangereuses
§ 47 (2) alinéa 3 (garnitures de freins sans amiante).

RÈGLEMENT ECE

Les commandes de freinage et les freins de roue sont conformes au Règlement ECE R 13 et à tous ses amendements.

EUROPE 140 KM/H

Toutes les pièces de montage ont été conçues pour 140 km/h au moins.

INFORMATIONS COMMANDES

Veuillez indiquer la référence de la pièce d'une manière générale pour toutes vos commandes.

1.) Codes articles en rouge :
délai de livraison 10 jours ouvrés

2.) Codes articles en noir :
délai de livraison de 20 à 30 jours ouvrés

3.) En cas de livraison de plus de 10 pièces,
veuillez nous consulter auparavant.

4.) Sous réserve de modifications techniques dans un souci permanent d'amélioration de la qualité ou suivant l'évolution des réglementations.


Vos avantages


Contenu de la livraison


Délai de livraison en jours ouvrés


Utilisation


Technique


Montage


Accessoires


Traitement de surface


Sans entretien



Poids net


Quantité minimale achetée


Conditionnement petit volume


Conditionnement grand volume


Container grillagé type SNCF


Palette jetable

INDEX A – Z

A

Adaptateur de tringle 121
Aides à la manœuvre 446, 457
Ailes 410-423
Amortisseur d'essieu Octagon 300-302
Amortisseur d'essieu 300-302, 520
Arrêt de gaine tandem 307
ATC Trailer Control 460-463

B

Bavette de protection 424
Béquille 45, 151, 154
Béquilles 393-395
Bielle réglable 51
Boîtes de rangement 488-489
Boules d'attelage 486
Boules d'attelage à boulonner 486
Bride centrale 155
Brides 149

C

Câbles de frein 304-306, 519, 524
Câbles de frein d'essieux 304-306, 519, 524
Cadenas 369, 371
Cales de roue 480-485
Charge d'appui 516
Châssis 310-343
Châssis allégé 320
Châssis orientables 336-343
Châssis T 312-317
Châssis V 318-335
Coffre-fort 373
Colliers 387, 405
Commande de freinage sans pièce d'accrochage 44
Commandes de freinage à inertie 46-159
Compatibilité 514
Comportement routier 515
Consigne de montage recul auto 535-538
Consignes de montage essieux 518
Cornière 151, 156
Cric 494-495

E

Éclairages 466-477
Entretoise 152-153
Essieux 160-309

F

Freins de roue 284-287
Freins Premium AAA 292-293

G

Guide câble de rupture 158-159

H

Homologations 512-513
Housse de protection 490-491

J

Jantes 533

L

Levier de frein télescopique 73, 86
Liaison timons/essieux 294-295
Liaisons à souder et boulonner 296-297
Liaisons essieux 298

M

Manivelles 404
Marchepied 425
Montage amortisseur 520
Moyeux 280-282

P

Plages de pivotement 517
Pneumatiques 533-534
Poignée de manœuvre 154, 388
Point d'accrochage 516
Position de l'essieu 516

R

Rampes de chargement 496-501
Recul auto 535-538
Ressorts à lame 236-237
Roues jockey 374-389
Rouleaux de bateau 502-509

S

Safety-Ball 356, 364, 369, 372
Semelle big foot 402-403
Serrures 369
Sites 14-15
Soft-Ball 487
Soft-Dock 351, 355, 364, 365
Stabilisateurs 360-363
Support d'amortisseur 303, 521
Support de câble de frein 306
Support de prise 365, 487
Support de roue de secours 492-493
Support de roue jockey 148, 150, 155, 389
Support de roue jockey 389
Support mural pour garage 443
Suspension hexagonale caoutchouc 162
Système de frein 48-49
Système de rinçage des freins 289
Système de vérins stabilisateurs UP4 406-407
Système de vérins stabilisateurs UP4 406-407
Systèmes antivol 368-372
Systèmes d'accrochage 28-43
Systèmes d'aide à la manœuvre RANGER 454-455, 457
Systèmes d'aide à la manœuvre MAMMUT 448-453, 456-457

T

Têtes d'attelage 344-359
Timons 24-45
Tôle de protection 150, 156
Tôle de renfort 156
Traceur GPS 464-465
Traverse de roue de jockey 120
Treuils 426-445
Treuils de halage 440-441
Tringle de frein 121

V

Vérins stabilisateurs 396-405
Vis de roues/écrous 308-309

1. L’OFFRE AL-KO





L'OFFRE AL-KO

DEXKO GLOBAL	8
Nos marques	9
Comment nous concevons la qualité	10
QUALITY FOR LIFE	11
Composants pour remorques dans le domaine poids léger	12
Différenciation des produits	13
A votre service	14 – 15
Sites	14 – 15
Entre de bonnes mains dans le monde entier	16 – 17
Compétence logistique AL-KO	18 – 19
Développement technique / Essais AL-KO	20 – 21
Construction de variantes AL-KO	22 – 23

BETTER TOGETHER - DEXKO GLOBAL



LEADER MONDIAL EN MATIÈRE DE QUALITÉ

DexKo Global a des clients sur les six continents, est reconnu comme un leader en matière de qualité sur tous les marchés qu'il dessert et garantit des améliorations et des innovations continues grâce à un travail de recherche et de développement intensif.

Grâce aux décennies d'expérience de ses deux filiales, Dexter Axle et AL-KO Technique de véhicules, l'entreprise est en bonne voie pour réaliser un chiffre d'affaires annuel de 2 milliards de dollars.

NOS MARQUES

Nos marques correspondent aux directives et aux valeurs du Groupe AL-KO Technique de véhicules dans leur façon d'agir, leurs revendications et leur attitude.

COMMENT NOUS CONCEVONS LA QUALITÉ



SÉCURITÉ- CONFORT- PLAISIR

Nos pensées et nos actions portent sur ce qui est bon pour les utilisateurs.

Ce qui rend leur vie plus sûre, leur facilite la vie ou leur donne du plaisir.

QUALITY FOR LIFE



NOTRE MOTIVATION : COMMENT NOUS CONCEVONS LA QUALITÉ

Notre objectif est d'améliorer la vie des individus à travers la qualité. Depuis nos débuts dans une petite forge de village jusqu'au groupe mondial, notre ADN est toujours resté le même : « Quality for Life ».

La meilleure qualité des produits résulte de la recherche d'une optimisation constante, de connaissances solides et de la sécurité de la fiabilité. Les innovations sont créées grâce à un développement éprouvé et à nos compétences en matière d'essais. Le développement constant fait naître de nouvelles solutions. La volonté et la compétence de changer nous permettent de trouver des solutions à tout moment pour tout défi. Dans nos centres de développement, nous amenons les innovations et les développements ultérieurs à la maturité du marché grâce à des compétences éprouvées en matière de développement et d'essais.

COMPOSANTS POUR REMORQUES DOMAINE POIDS LÉGER



« WE CARRY WHAT MATTERS » :

Dans le secteur des remorques utilitaires, nous proposons des produits haut de gamme tels que des essieux, des attelages, des commandes de freinage, des treuils et des freins.
L'accent est mis sur la durabilité, l'ergonomie et la sécurité.

AL-KO ACADEMY

Afin de fournir le meilleur service possible et de pouvoir maîtriser chaque situation en tant qu'interlocuteur compétent, la formation continue permanente est la clé du succès. Dans nos séminaires, nous transmettons de larges connaissances spécialisées sur nos produits.

CENTRE TECHNOLOGIQUE

Chez AL-KO, la recherche et le développement font partie intégrante du processus de développement de la production, de l'idée originelle jusqu'à la fabrication. Résultat : des solutions innovantes qui répondent aux critères les plus sévères.



PRODUITS AL-KO
BASIC, PLUS ET PREMIUM PROFI

RÉPONDRE DE MANIÈRE PLUS CIBLÉE AUX SOUHAITS DES CLIENTS

« One size fits all » est du passé.
Chaque client sur le marché a des attentes particulières en ce qui concerne les différents produits. Une remorque destinée à un usage de loisirs diffère en conséquence d'une remorque à usage commercial sur le plan sollicitation, chargement et fonctionnement.
Pour fournir à nos clients un aperçu des plus rapides et leur permettre de choisir le produit le plus adapté, nous répartissons désormais nos produits en trois catégories : BASIC, PLUS et PREMIUM PROFI.

Cette différenciation des produits a le grand avantage de permettre à nos clients de trouver exactement le produit convenant parfaitement à leurs exigences.

Rappelons notre philosophie : « Quality for Life ». Cette devise signifie pour nous que nous proposons des produits et des services de qualité, équivalant pour nos clients à un confort, une sécurité et un certain plaisir – une vie durant.



GAMME **BASIC**

Les produits **AL-KO BASIC** sont solides et robustes. Ils se caractérisent par une très bonne finition pour le domaine d'utilisation concerné et sont indispensables au quotidien, puisqu'ils répondent aux exigences de base des utilisateurs de remorques.
Nous veillons à ce que les variantes Basic respectent également les critères stricts de qualité AL-KO et qu'elles dépassent les exigences minimales de la législation.



GAMME **PLUS**

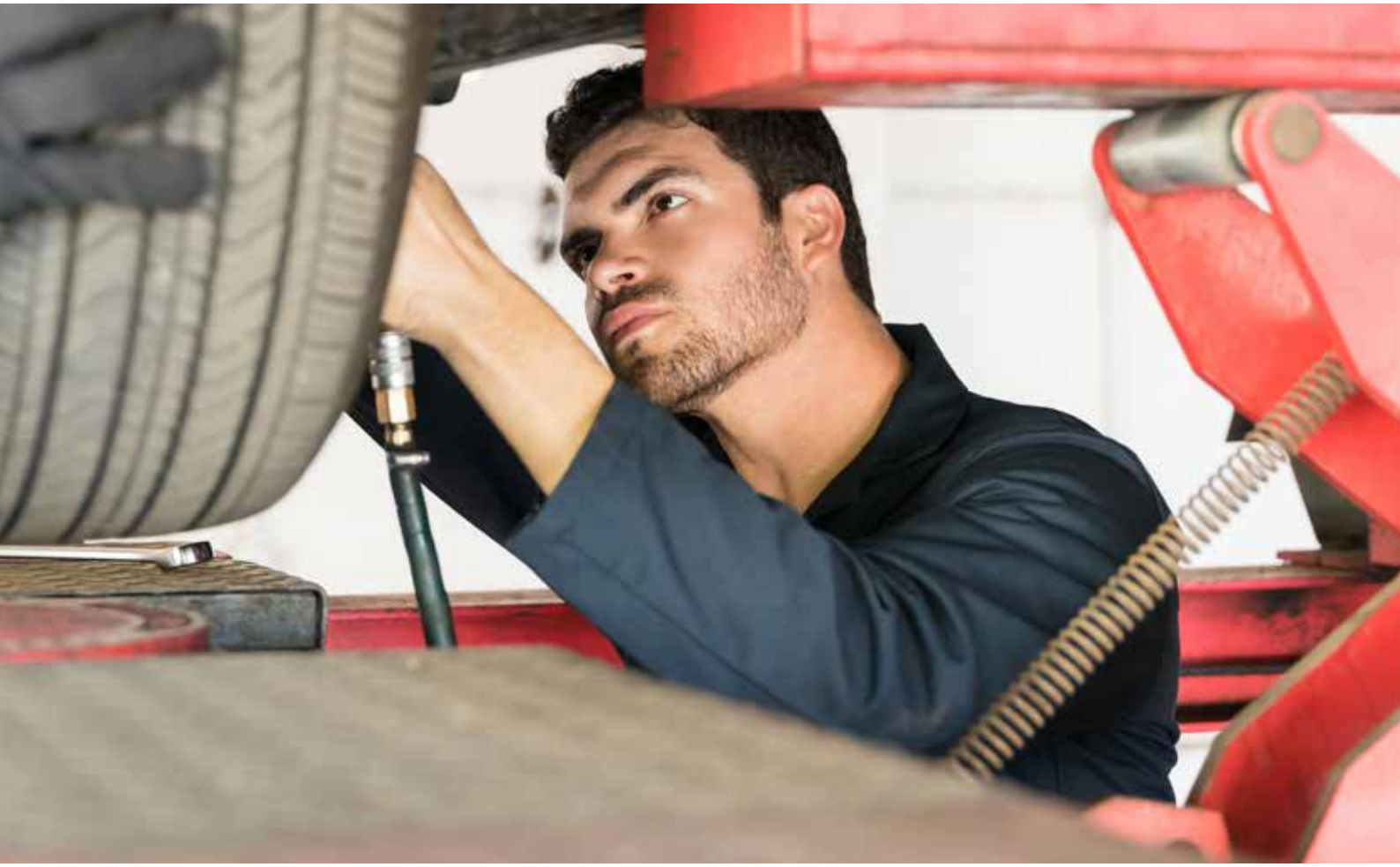
Les produits de la catégorie **AL-KO PLUS** convainquent par leur finition haut de gamme, leur fiabilité, leurs matériaux de qualité et leur longue durée de vie. Leur grande stabilité et leurs détails techniques astucieux répondent aux exigences plus sévères dans le cadre d'une utilisation quotidienne des remorques. Tous les produits disposent de fonctions supplémentaires et offrent une grande convivialité d'utilisation et un design attrayant.



GAMME **PREMIUM PROFI**

Les produits **PREMIUM PROFI** d'**AL-KO** se distinguent par leur design novateur, leurs fonctions sophistiquées et leur excellente qualité. Ce sont des produits à la fois innovants et traditionnels répondant aux exigences les plus strictes et destinés aux domaines d'utilisation complexes. Ils sont une référence en termes de finition, de matériaux et de design. Vous profiterez de ces produits pendant de très longues années du fait de leur longévité.

NOTRE PROMESSE : A VOTRE SERVICE



NOS SITES

ALOIS KOBER GMBH
Ichenhauser Straße 14
89359 Kötz, Germany
Fon +49 82 21 97-0
info@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 B.V.
Diamantstraat 33
7554 TA Hengelo, Netherlands
Fon +31 74 255-9955
info.nl@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

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 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 B.V.
Noorderlaan 79 bus 9
2030 Antwerpen, Belgium
Fon + 32 3 543 6110
info.be@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 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 SIA
Ciekurkalna 2. line 75
LV-1026, Riga, Latvia
Fon +371 67 40 9330
al-ko@al-ko.lv

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

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

Nous fournissons à tous nos clients **une qualité de fabrication, des solutions et des services,** parfaitement adaptés à vos besoins. Nous sommes compétents, engagés et accessibles à tout moment.

La **commercialisation internationale de** nos produits et services implique des contacts permanents. Notre **réseau de sociétés à l'échelle mondiale,** nous permettant de joindre nos forces et de tirer profit de synergies, assure une présence constante sur site.

Les clients et fournisseurs peuvent trouver ainsi **des interlocuteurs directs,** une **qualité AL-KO** fiable et un **service complet compétent !**

AL-KO ESPANA S.A.U.
Crta. de Logrono, Km. 13
50180 Utebo Zaragoza, Spain
Fon +34 976 462280
info.zaragoza@alko-tech.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 KOBER TECHNOLOGY SRL
Str. GARII, Nr. 7,
557270 – Parc Industrial Sura Mica,
Sibiu, Romania
sales.ro@alko-tech.com

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

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

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

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

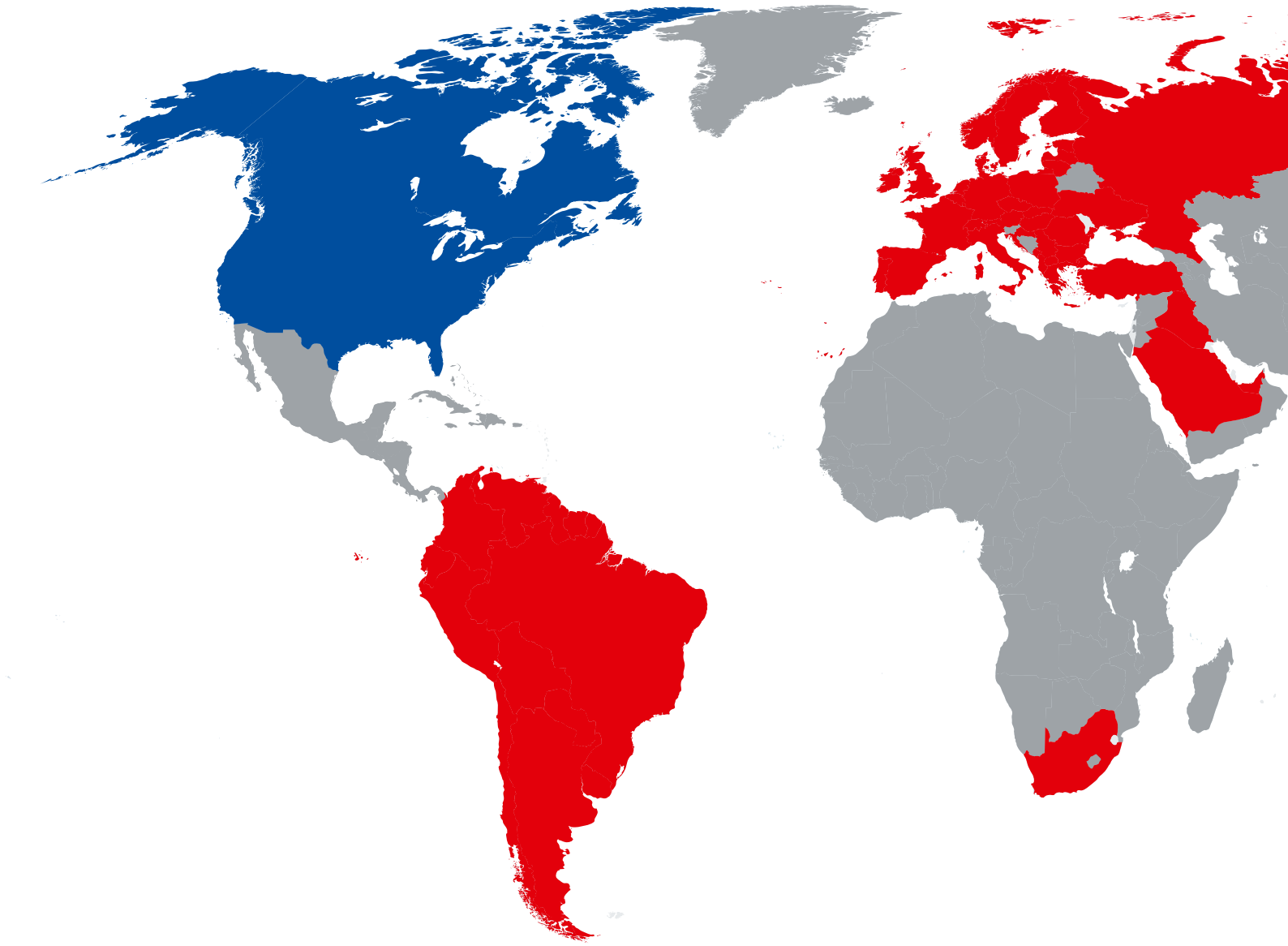
CARAC INDUSTRY CO., LTD.
1-4-2 Heiwadai, Nerima-ku
Tokyo 179-0083, Japan
Fon +81 3 3931 0220
info@carac.co.jp

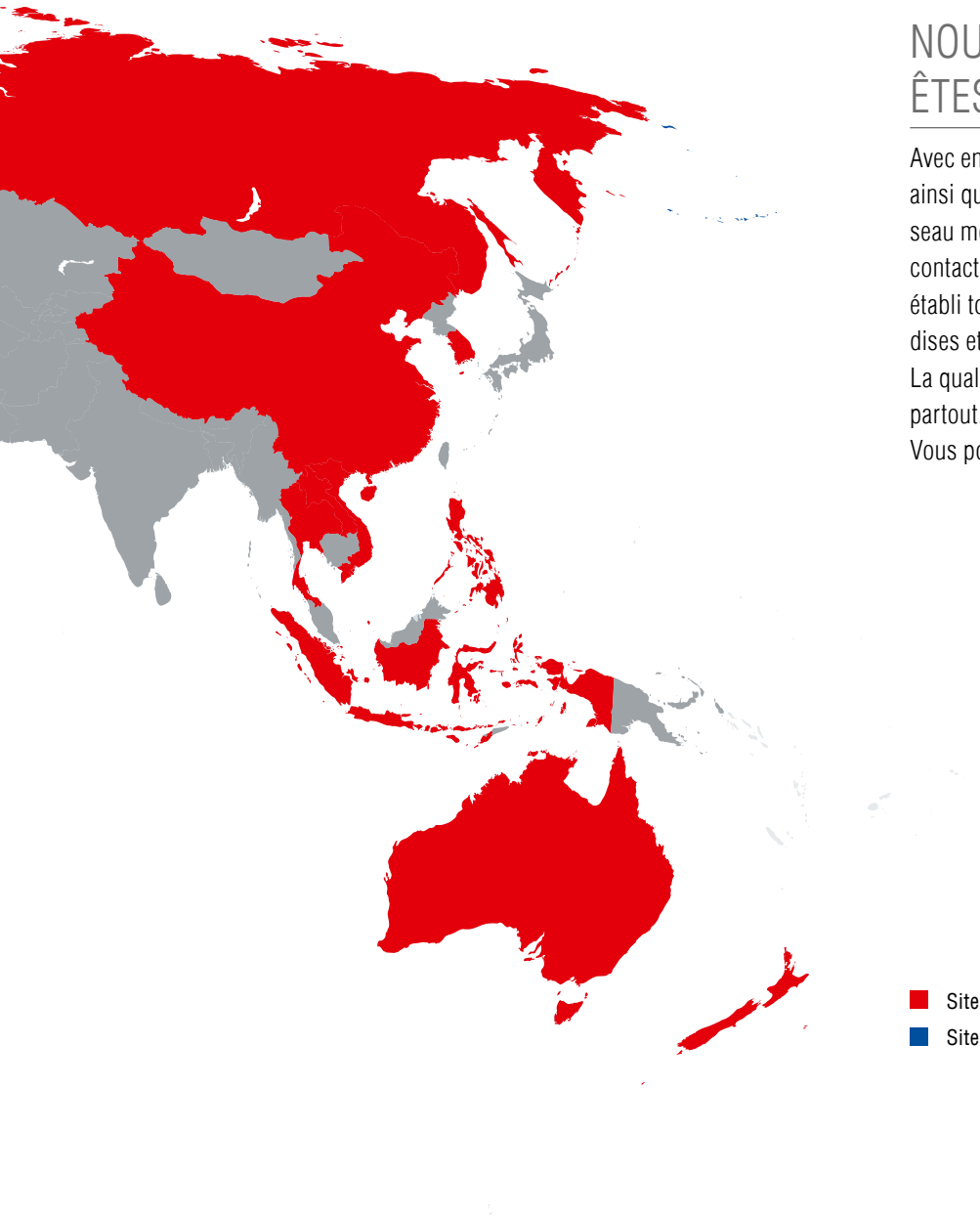
ALKO TEKNOLOJİ VE ARAÇ LTD. ŞTİ.
Yukarı Dudullu Mah. İmes Sanayi Sitesi A108 Sk.No:2
34776 Ümraniye - Istanbul, Turkey
Fon +90 216 3405128
info-tr@alko-tech.com

M. H. AL MAHROOS BSC (C)
P.O. Box 65, Manama
Bahrain
Fon +97 3 17 40 80 90
suraj@almahroos.com

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

ENTRE DE BONNES MAINS DANS LE MONDE ENTIER





NOUS SOMMES LÀ OÙ VOUS ÊTES

Avec environ 30 sites de production et de distribution ainsi que près de 1000 centres techniques, notre réseau mondial garantit une présence incontestable et un contact personnalisé. Notre réseau logistique intelligent établi tout autour du globe optimise nos flux de marchandises et garantit une présence « just in time ».
La qualité et le service d'AL-KO sont assurément présents partout.
Vous pouvez compter dessus.

- Sites et partenaires AL-KO
- Sites de la Dexter Axle Company

COMPÉTENCE LOGISTIQUE AL-KO

LE CLIENT AVANT TOUT

Chez AL-KO, non seulement nous mettons l'accent sur la qualité haut de gamme de nos produits, mais le client est également au cœur de notre action. La qualité des services et un processus performant de livraison sont indispensables à une exécution rapide et fiable de toute commande passée par un client. Plus que jamais à l'ère de la mondialisation.

En tant que société active à l'échelle internationale, nous savons de quoi nous parlons. Du traitement des commandes à la commercialisation en passant par la production et l'approvisionnement, la performance et la compétence logistique sont partout importantes.

RELATION ÉTROITE ENTRE AL-KO ET LE CLIENT

Une collaboration étroite entre AL-KO et nos clients est essentielle, car c'est la seule manière de rendre le déploiement de projets individuels performant et satisfaisant. Avec nos clients, nous nous chargeons de la planification de modèles de coopération individuels, par exemple dans le domaine B2B/EDI ou nous proposons des audits de processus ou une assistance sur mesure lors du développement de processus.

À notre avis : une collaboration étroite et un partenariat coopératif sont à la base d'une relation de confiance.

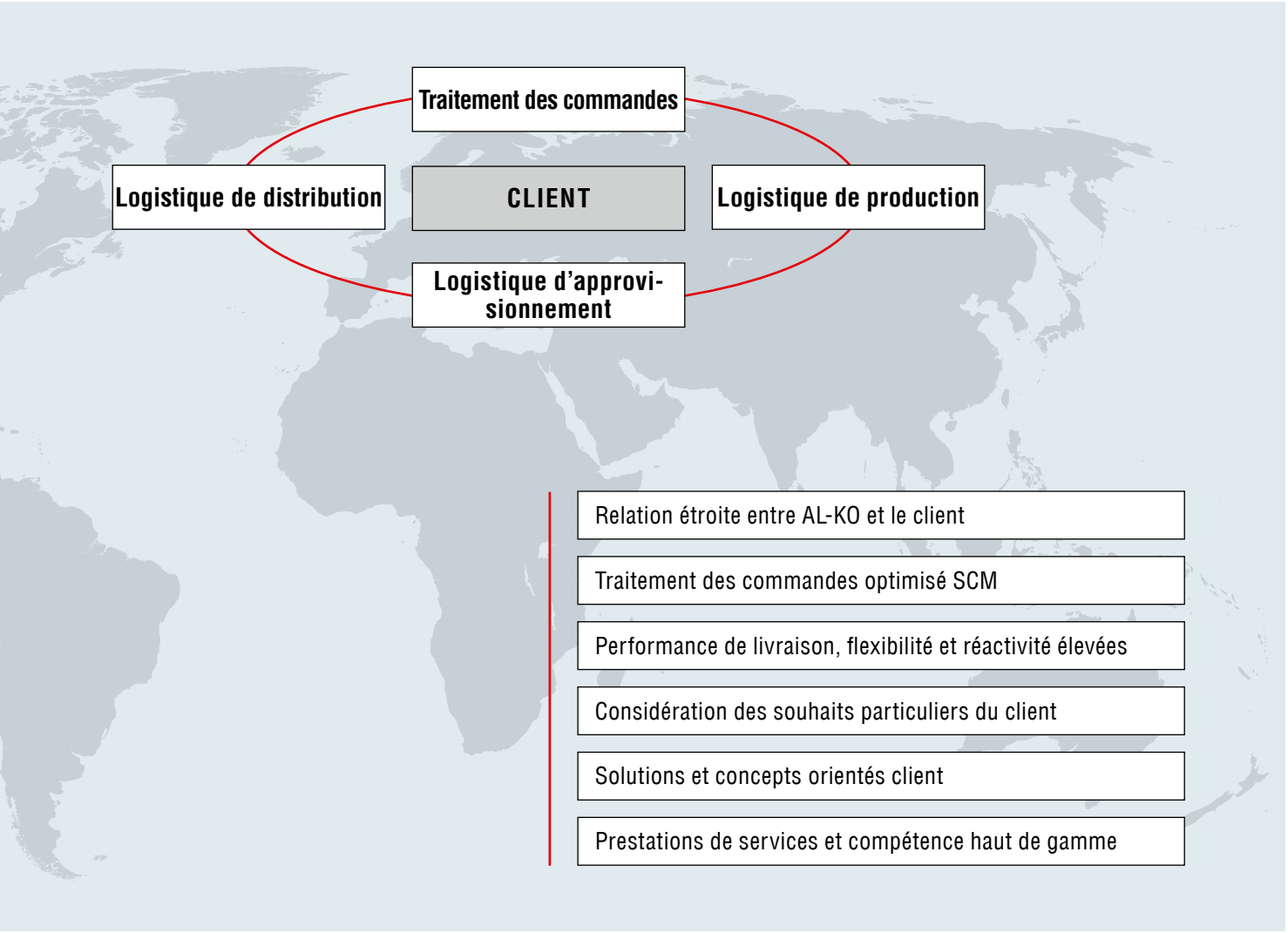
TRAITEMENT DES COMMANDES OPTIMISÉ SCM

(Supply Chain Management ou gestion de la chaîne logistique)

L'étroite relation avec nos clients n'est pas le seul objectif important. En tant que société à l'échelle mondiale, nous avons la performance et l'écoute des clients en point de mire. Un traitement des commandes optimisé (Supply Chain Management) est synonyme d'optimisation des processus et d'intégration des principaux processus de l'entreprise sur toute la chaîne de livraison. Les effets de synergie en résultant au sein de la société et des diverses entreprise de la chaîne logistique garantissent le succès non seulement économique mais aussi commun de tous les partenaires professionnels impliqués.

PLANIFICATION FIABLE CHEZ LE CLIENT

Une gestion de la chaîne logistique performante permet une planification exacte chez nos clients. VMI (Vendor managed Inventory), sécurité de processus et délais AL-KO : dans un souci de garantir une livraison fiable. L'utilisation de données de prévision côté client permet en complément une définition optimale des niveaux d'approvisionnement et des courtes durées de cycles optimisent le processus de livraison. Vous pouvez compter sur une livraison performante, notre flexibilité et une réactivité de notre part.



CONSIDÉRATION DES SOUHAITS PARTICULIERS DU CLIENT

Qu'il s'agisse d'une livraison JIT (Just in time), d'un étiquetage ou d'emballages spéciaux, nous tenons volontiers compte de vos souhaits particuliers en tant que client. Vous avez des besoins particuliers ? Ce n'est pas un problème. Ensemble, nous trouvons des solutions sur mesure et des concepts individuels répondant de manière optimale à vos exigences. N'hésitez pas à nous en faire part.

DÉVELOPPEMENT TECHNIQUE AL-KO ESSAIS

En coopération avec le service essais, les ingénieurs du nouveau centre technologique AL-KO repoussent chaque jour un peu plus les limites de nos composants, modules et produits finis. Nous sommes fiers de nos dispositifs d'essai ultramodernes sur mesure permettant les tests les plus durs de durée de vie et d'usure dans des conditions d'utilisation réalistes. Dans notre segment de marché, ils fournissent des possibilités inégalées de test de composants individuels et de véhicules complets. Seul ce qui est jugé comme étant parfait obtient le label « Quality for Life » !



ÉQUIPEMENTS D'ESSAI

- Banc d'essai à rouleaux et de freinage
- Nacelle
- Banc d'essai hydropuls
- Remorque de mesure
- Chambre de brouillard salin (simul. environnementale)
- Divers bancs d'essai de composants permettant la protection de la gamme AL-KO
- Construction de prototypes / d'échantillons
- 3 plates-formes élévatrices à colonne
- 2 plate-formes élévatrices à ciseaux
- Technique de mesure à la pointe du progrès
- …



Banc d'essai à rouleaux



Banc d'essai de freinage

SECTEUR REMORQUE / CARAVANE :

Carrosserie de remorque testée
- Caravane
- Commercial

Essai client – par ex.
- Essai de fonctionnement continu
- Essai spécial (par ex. stabilité de conduite à 140 km/h)
- Essai professionnel

Mesure de véhicule
- Essai de roulis jusqu'à 2,0 t
- Rigidité de la remorque (torsion)

Essai de composants pour remorque
- Résistance à la fatigue et fiabilité
- Sécurité active (Vkrit Caravan, ATC, etc.)
- Système d'aide à la manœuvre MAMMUT
- Performance de freinage
- Essai d'homologation
- etc.

Fabrication d'échantillons
- Échantillons destinés aux salons (par ex. pour essieu à ressort hélicoïdal CSD, etc.)
- Échantillons destinés aux essais clients
- Remorque d'essai
- etc.





SECTEUR CAMPING-CAR / VÉHICULES SPÉCIAUX

Test-carrosserie
- Camping-car
- Véhicule utilitaire léger / véhicule spécial

Essai client – par ex.
- Essai de fonctionnement continu
- Essai spécial (par ex. comportement routier)
- Essai professionnel (par ex. pour RMI)

Mesures de véhicule
- Position du centre de gravité
- Résistance à la torsion
- Résistance à la flexion

Essai de châssis moteur
- Résistance à la fatigue et fiabilité
- Sécurité active → AL-KO ESP UBB
- Ride & Handling → Chassis tuning
- Performance de freinage
- Essai d'homologation
- etc.

Prototypes
- Prototypes destinés aux salons (par ex. z. B. démonstrateur 4x4, etc..)
- Véhicules d'essai destinés aux clients
- etc.



BANC D'ESSAI HYDROPULS

Exécution d'essai ECE R55 pour les pièces d'accrochage telles que les
- Attelages
- Timons

Composants et essais système
- Tourillon
- Essieu directeur 13 pouces à torsion
- Système de ceintures de sécurité
- ISOFIX

Essais clients
- Système de fixation au sol
- Systèmes de fermeture
- Test de matériau sandwich
- etc.

- Technologie de commande/régulation des plus modernes
- Essais sous surveillance vidéo
- 24h/24 – 7 jours / semaine – 352 jours / an



DÉVELOPPEMENT TECHNIQUE AL-KO CONSTRUCTION DE VARIANTES

Dans notre centre technologique, nos constructeurs développent des composants et des modules complexes, réalisant ainsi les souhaits individuels de vos clients.



EVENTAIL DES SERVICES

1. Construction de variantes
Construction + dimensionnement de châssis de caravanes, création de variantes de produits, analyse de l'encombrement, châssis bas + châssis haut, conseils en matière de montage et de carrosserie

2. Aftersales
Conseils techniques en cas de post-équipement de composants du châssis et d'accessoires, conseils en matière d'homologation de la gamme de produits AL-KO

3. Services
Mise à disposition de compatibilités de rapports d'expertise pour nos clients, assistance technique du service des ventes, gestion de services et produits

GAMME DE PRODUITS

AUSSI POLYVALENTS QUE NOS CLIENTS – VARIABLES ET FLEXIBLES POUR TOUTES LES UTILISATIONS

Dimensionnement du châssis
- Longueur, largeur, hauteur
- PTAC

Pose des câbles/Routing
- Câbles de freins
- Câbles de freins à main

Systèmes d'aide à la manœuvre et au positionnement
- MAMMUT/RANGER
- Roues jockey
- Béquilles (manuelles, électriques)
- Cales de roue

Systèmes de sécurité
- AL-KO Trailer Control (ATC)
- Anti-lacets (AKS)
- Antivol (Safety)

Essieux / Bride d'essieu
- Poids
- Eab et voie
- Position du tourillon variable (Confort de conduite)
- Fonction d'abaissement
- Freiné
- Non freiné

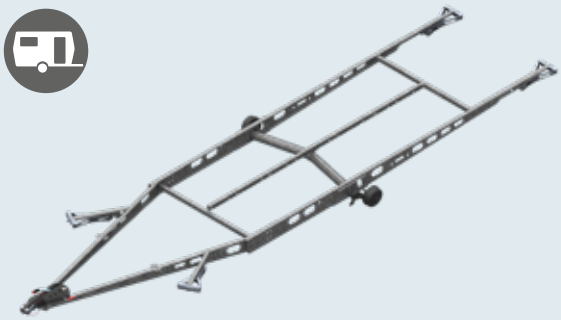
Système d'accrochage
- Timon (droit, amovible, réglable en hauteur)
- Commandes de freinage à inertie
- Accrochages

Réglage du train de roulement
- Suspension
- Systèmes d'amortisseurs

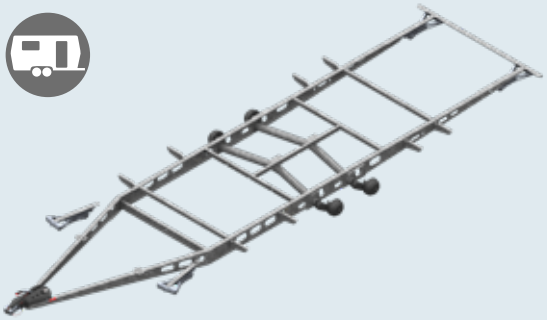
SECTEUR REMORQUES DE LOISIRS

Châssis de caravane

- Essieu solo



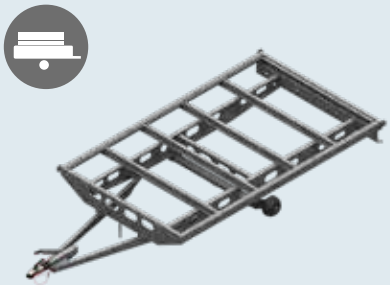
- Essieu tandem



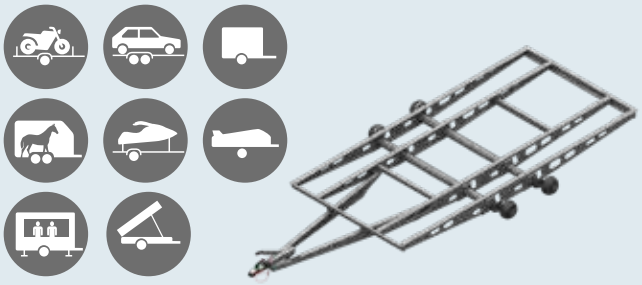
SECTEUR REMORQUES UTILITAIRES

Châssis V

- Châssis haut

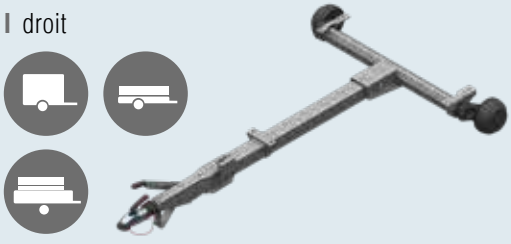


- Châssis bas

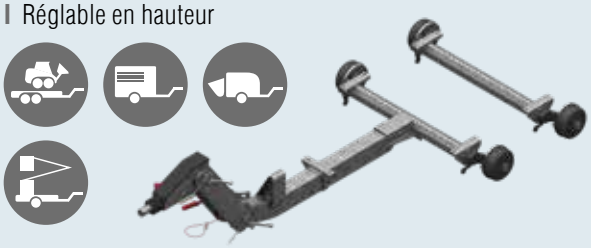


Châssis T

- droit



- Réglable en hauteur



Composants individuels

- Essieux abaissables



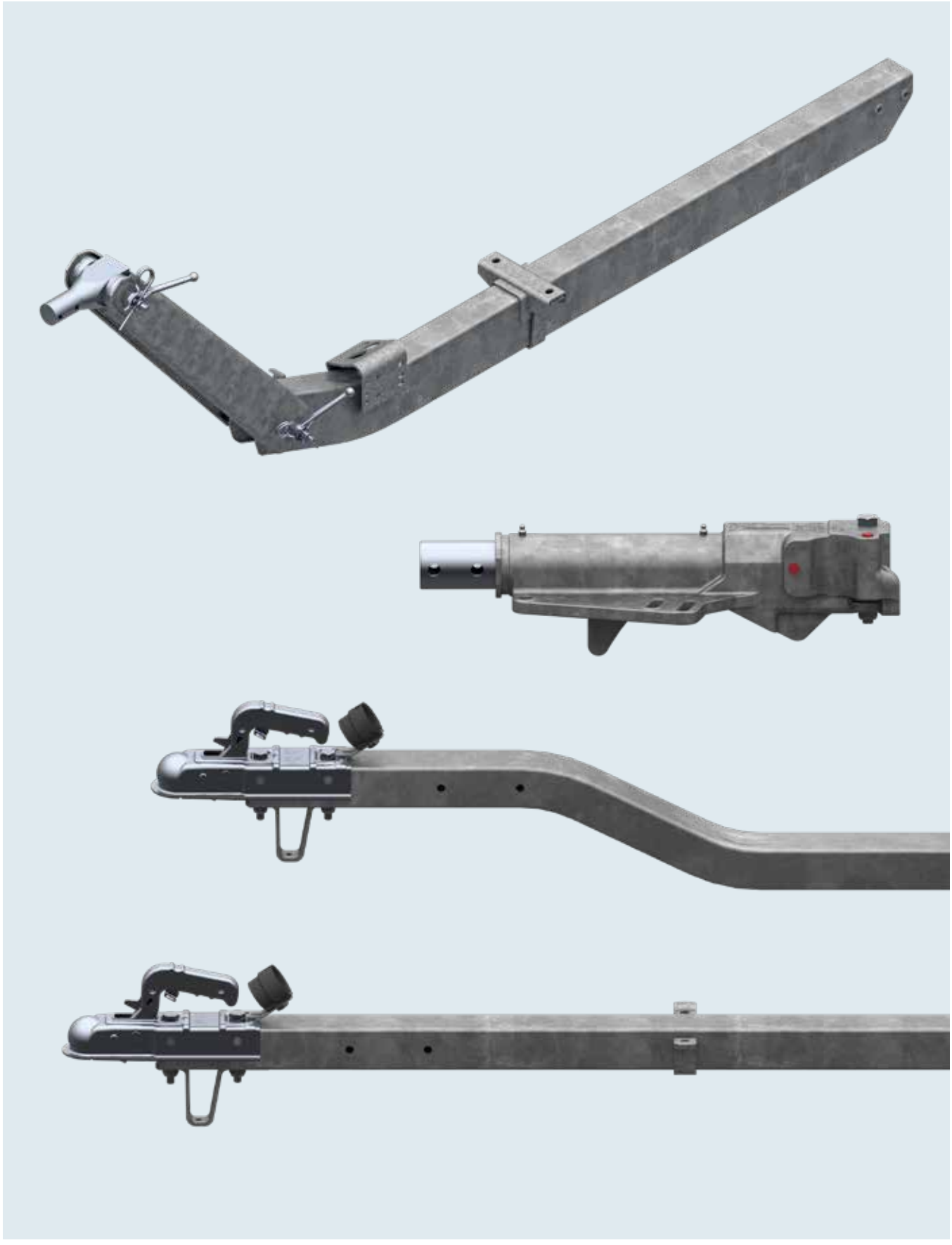
- Essieux standards



- Essieux à freinage à air



2. TIMONS / SYSTÈMES D’ACCROCHAGE



TIMONS / SYSTÈMES D'ACCROCHAGE

Timons carrés

droits jusqu'à 750 kg 26

coudés jusqu'à 750 kg 27

Timons réglables en hauteur

Ligne de produits, domaines d'utilisation 28 – 29

jusqu'à 750 kg 30 – 33

jusqu'à 1 100 kg 34 - 35

jusqu'à 1 600 kg 36 – 37

jusqu'à 3 500 kg 38 - 39

jusqu'à 5 000 kg 40 – 41

jusqu'à 6 500 kg 42 – 43

Commande de freinage sans pièce d'accrochage V

jusqu'à 3 500 kg 44

Accessoires 45

TIMONS CARRÉS

droits jusqu'à 750 kg

TECHNIQUE

Type R4 - version A1

PTAC max. 750 kg
Charge à la rotule autorisée 75 kg
Tête d'attelage type AK 7

Homologation ECE n° :
E1 55R-01 0388

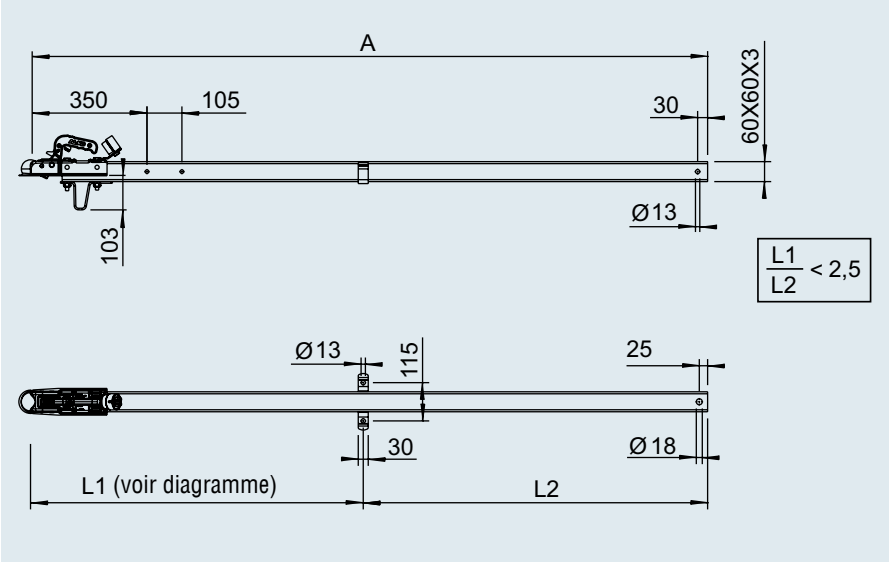
VOS AVANTAGES

- Témoin de verrouillage de série
- Collier de roue jockey disponible en post-équipement

CONTENU DE LA LIVRAISON

Voir croquis, y compris

- Béquille 203 037
- Collier de serrage 589 087
- Support de prise 218 260 00 04



TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé

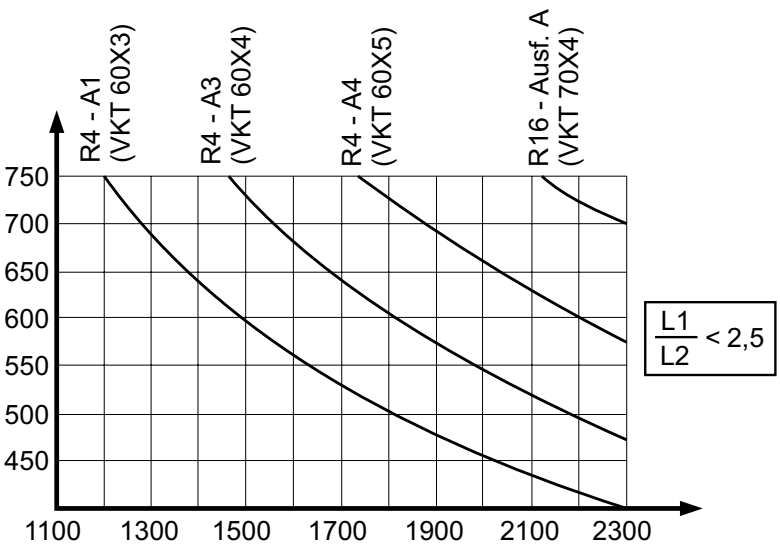


Vers. R4 - A1: Carré 60x60x3 ST 52-3
Vers. R4 - A3: Carré 60x60x4 ST 52-3
Vers. R4 - A4: Carré 60x60x5 ST 52-3
Vers. R16 A: Carré 70x70x4 ST 52-3

SAP: ZUGVERBNDG VKT R4/A1

Version A1

Code article	Cote A en 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



TIMONS CARRÉS

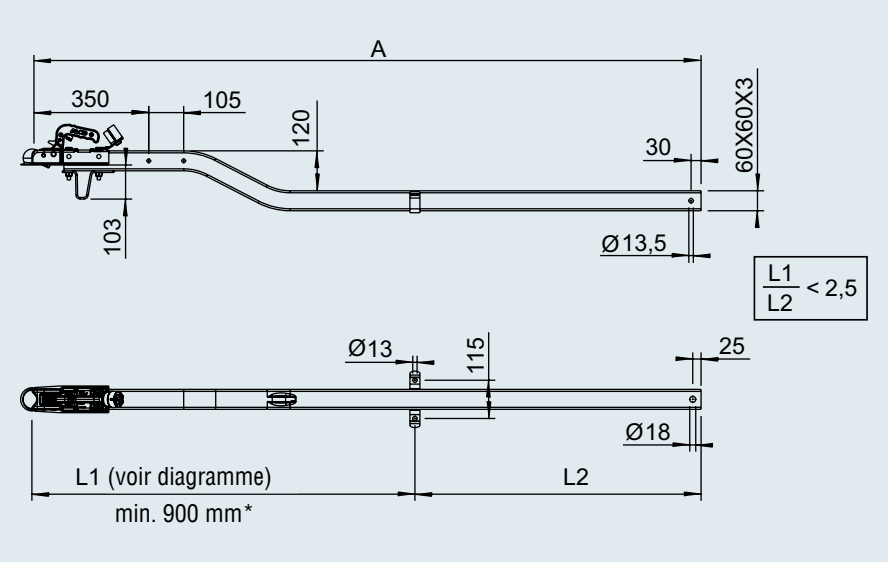
coudés jusqu'à 750 kg

TECHNIQUE

Type K4 - version A1

PTAC max. 750 kg
Charge à la rotule autorisée 75 kg
Tête d'attelage type AK 7

Homologation ECE n° :
E1 55R-01 0914



VOS AVANTAGES

- Témoin de verrouillage de série
- Collier de roue jockey disponible en post-équipement

CONTENU DE LA LIVRAISON

Voir croquis, y compris

- Béquille 203 037
- Collier de serrage 589 087
- Support de prise 218 260 00 04

TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé



Vers. K4 - A1: Carré 60x60x3 ST 52-3

sur demande :

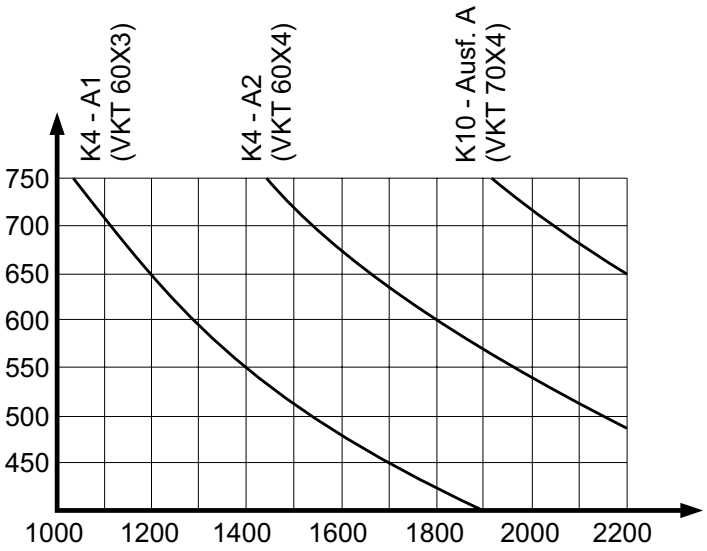
Vers. K4 - A2: Carré 60x60x4 ST 52-3

K1 0 - version A: Carré 70x70x4 ST 52-3

SAP: ZUGVERBNDG VKT K4/A1

Version A1

Code article	Cote A en 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



TIMONS RÉGLABLE EN HAUTEUR

LES PROFESSIONNELS MISENT SUR QUALITY FOR LIFE D'AL-KO

Les professionnels ont des exigences sévères au niveau de l'homme et de la machine. Les temps d'immobilisation coûtent du temps et de l'argent. Voilà pourquoi les machines et les remorques doivent rouler 24 heures sur 24. Dans ce cadre, les constructeurs se fient à l'expérience et au savoir-faire d'AL-KO, le premier fournisseur de châssis de remorques d'un PTAC maxi. de 3 500 kg.

Ce timon sans pièce d'accrochage réglable en hauteur peut être attelé à une voiture ou un camion quelconque. Le système d'accrochage rapide pour des têtes et des anneaux différents est disponible pour les versions de quasiment tous les pays d'Europe.



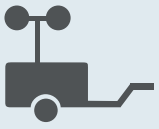
Type	Entretoise Longueur mm	Taille de pneumatiques	Pour essieu type	Longueur du tourillon	Hauteurs d'accrochage «Valeurs indicatives» mm mini	max. avec une inclinaison de 0°	max. avec une inclinaison de 3°
75 VU	750	155 R 13	UBR 700	145	165	870	1 000
70.1 VO	750	155 R 13	UBR 700	145	234	939	1 070
102 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

ATTENTION !

Toutes les valeurs ont été déterminées à charge nominale. Écart autorisé au niveau des hauteurs d'accrochage selon un organisme d'homologation allemand pas plus de ± 3° par rapport à l'horizontale.

EXEMPLES D'UTILISATION

Générateur sur remorque, générateur, compresseur, nettoyeur haute pression, pompe à crépir, mini pelle et nacelle élévatrice



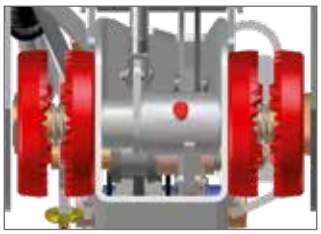
Ligne de produits	PREMIUM PROFI
Désignation du produit	**Système d'accrochage réglable en hauteur**
Pour remorques à machines de travail mobiles (donc aucun risque de surcharge)	Oui
Pour les remorques de transport à usage professionnel (risque de surcharge)	Oui
PTAC maxi	750 kg, 1 100 kg, 1 600 kg, 3 500 kg, 5 000 kg, 6 500 kg
Traitement de surface	Galvanisé sans chrome VI
Montage des anneaux d'accrochage	Montage à l'extérieur – les anneaux peuvent être poussés de l'avant sur le fût coulissant
Profil timon	Profil rectangulaire stable avec disques crantés soudés
Nombre de crantages au niveau du point de réglage supérieur et inférieur (zones fortement sollicitées)	2 paires (disques crantés) = version renforcée
Accrochage bas sous la benne basculante (camion conforme à la norme)	Possible
Position de parcage/transport de la commande de freinage à 90°	Possible
Réglable en hauteur par 1 personne	Impossible
Temps nécessaire au réglage	Valeur indicative env. 2 minutes
Temps nécessaire au remplacement des pièces d'accrochage	Valeur indicative env. 2 minutes
Hauteur d'accrochage minimale	Voir tableau
Hauteur d'accrochage maximale	Voir tableau

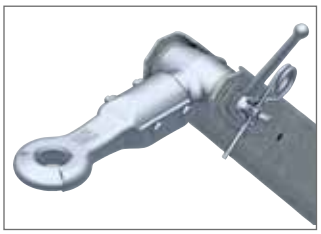
Domaine de réglage en haut



Renforcé par deux paires de disques crantés

Domaine de réglage en bas









TIMONS RÉGLABLE EN HAUTEUR

jusqu'à 750 kg

TECHNIQUE

Type timon 70.1 VO version C1

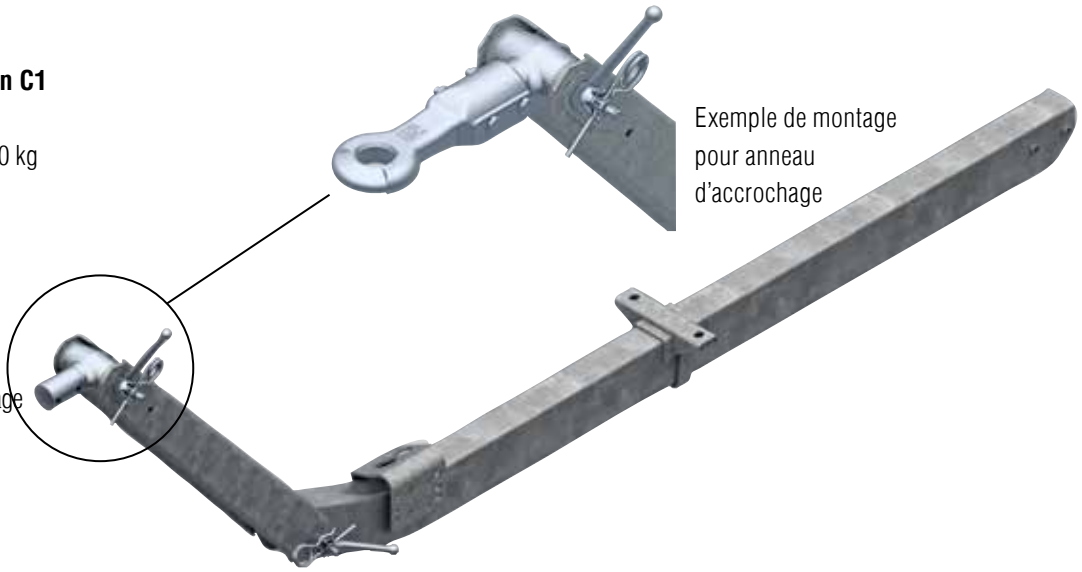
Entretoise avec profil timon

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Homologation ECE n° :
E1 55R-01 1135

Contenu de la livraison :

sans anneau d'accrochage,avec adaptateur pour pièce d'accrochage



Exemple de montage pour anneau d'accrochage

SAP: ZUGV ZSHB 70.1VO M DEICHSELPR

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage)

Code article	Longueur du porte-à-faux E mm	Longueur totale K (avec 0°) mm avec anneau d'accrochage 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

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage) variante spéciale avec frein de parc monté

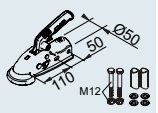
20057426	1 970	2 979	45,3	9	–	10

Pièces d'accrochage coiffantes : anneaux d'accrochage diamètre D50 / 70.1 VO

Illustrations et descriptions des anneaux d'accrochage, voir chapitre 6

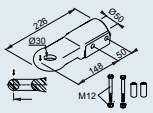
Têtes AK 161 - Ø 50
Code article 1730808





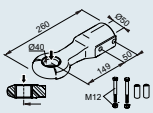
Anneau d'accrochage Angleterre E30/A
Code article 1224106





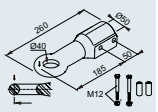
Anneau d'accrochage DIN D40/F
Code article 1213350





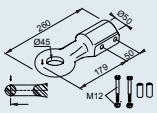
Anneau d'accrochage Angleterre E40/A
Code article 1224107





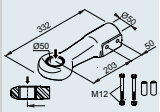
Anneau d'accrochage Italie I45/G
Code article 1224108





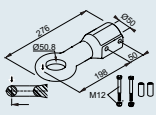
Anneau d'accrochage DIN D50
Code article 1730612





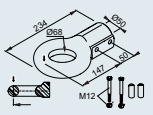
Anneau d'accrochage Angleterre E50/A
Code article 1224109





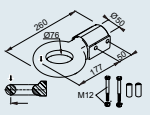
Anneau d'accrochage France F68/E
Code article 1224110





Anneau d'accrochage NATO N76/E
Code article 1224111



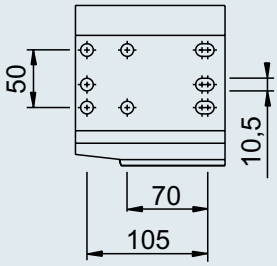


ATTENTION !

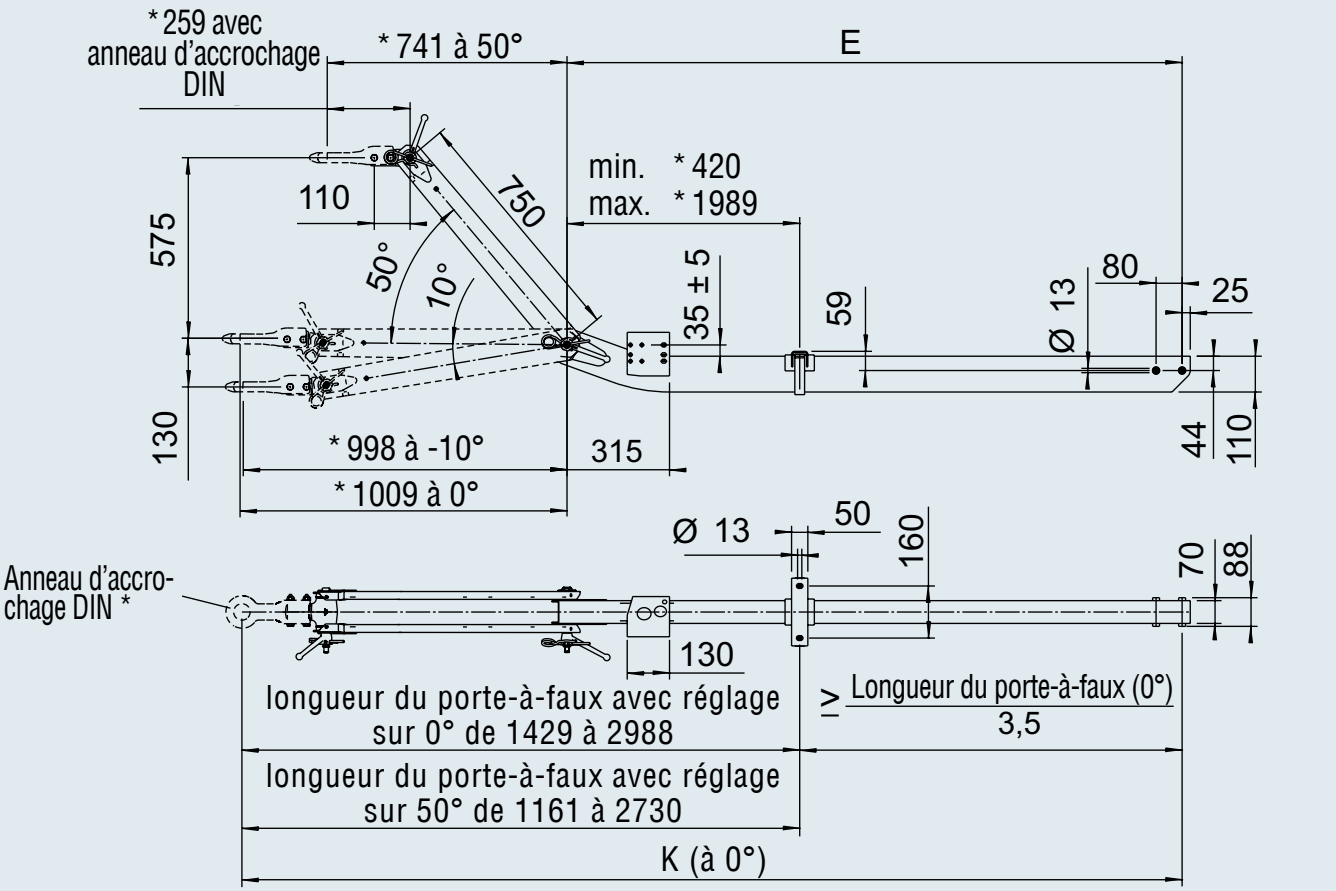
Les pièces d'attelage et les anneaux d'accrochage sont à usage multiple. Dans le cadre de ces timons non freinés, les entretoises fournies dans la livraison peuvent devenir superflues lors du montage.

TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé
- Accrochages, anneaux et diverses petites pièces zinguées



Support de roue jockey



* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

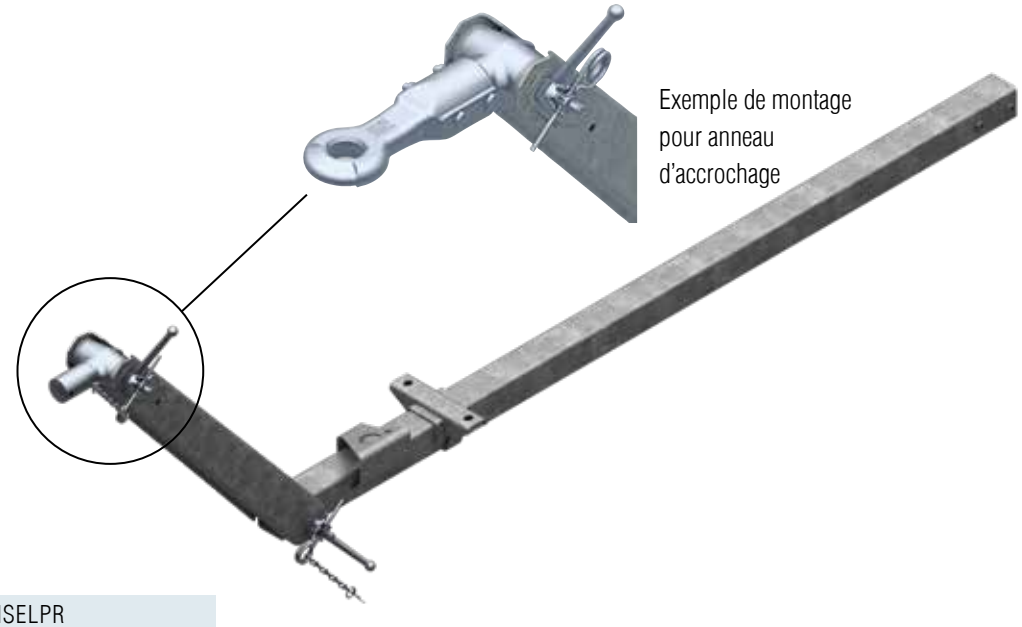
TIMONS RÉGLABLE EN HAUTEUR

jusqu'à 750 kg

TECHNIQUE
Type timon 75 VU version A 1
Entretoise avec profil timon
Charge à la rotule autorisée 100 kg

Homologation ECE n° :
E1 55R-01 0266

Contenu de la livraison :
sans anneau d'accrochage, avec adaptateur pour pièce d'accrochage



Exemple de montage pour anneau d'accrochage

SAP: ZUGV ZSHB 75VU M DEICHSELPR

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage)

Code article	Longueur du porte-à-faux E mm	Longueur totale K (avec 0°) mm avec anneau d'accrochage 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

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage) variante spéciale avec frein de parc monté

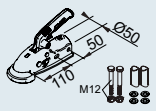
20057526	1 960	2 969	30,8	9	–	10

Pièces d'accrochage coiffantes : anneaux d'accrochage diamètre D50 / 75 VU

Illustrations et descriptions des anneaux d'accrochage, voir chapitre 6

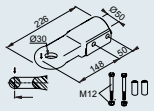
Têtes
AK 161 - Ø 50
Code article
1730808





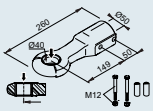
Anneau d'accrochage
Angleterre E30/A
Code article
1224106





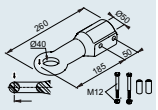
Anneau d'accrochage
DIN D40/F
Code article
1213350





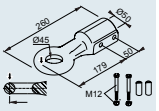
Anneau d'accrochage
Angleterre E40/A
Code article
1224107





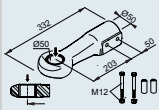
Anneau d'accrochage
Italie I45/G
Code article
1224108





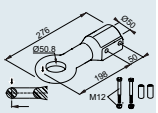
Anneau d'accrochage
DIN D50
Code article
1730612





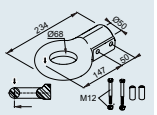
Anneau d'accrochage
Angleterre E50/A
Code article
1224109





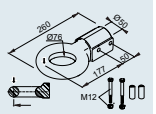
Anneau d'accrochage
France F68/E
Code article
1224110





Anneau d'accrochage
NATO N76/E
Code article
1224111



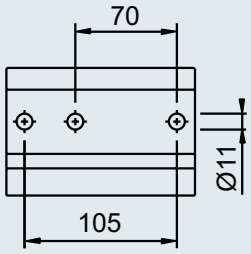


ATTENTION !

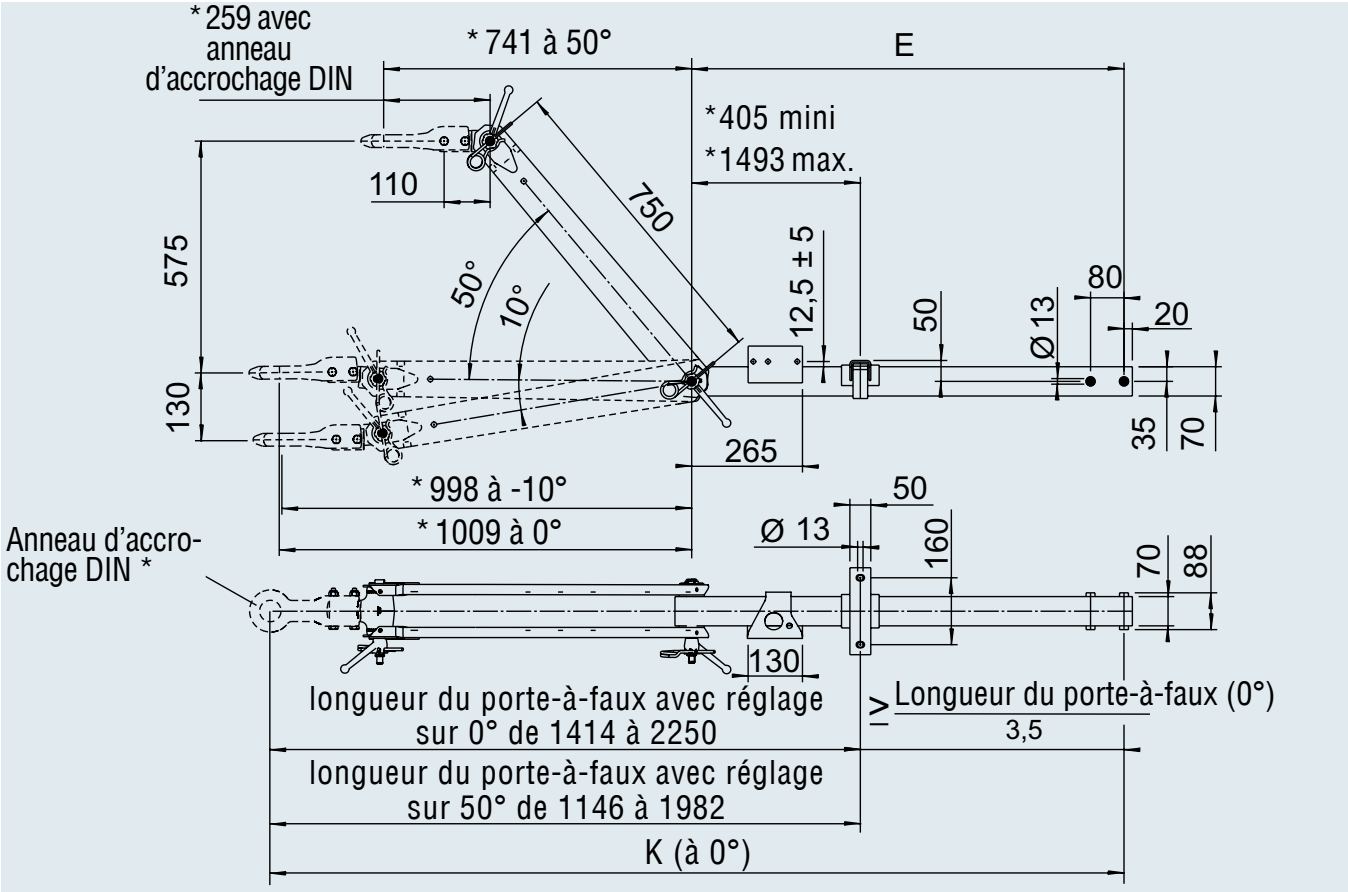
Les pièces d'attelage et les anneaux d'accrochage sont à usage multiple. Dans le cadre de ces timons non freinés, les entretoises fournies dans la livraison peuvent devenir superflues lors du montage.

TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé
- Accrochages, anneaux et diverses petites pièces zinguées



Support de roue jockey



* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

TIMONS RÉGLABLE EN HAUTEUR

jusqu'à 1 100 kg

TECHNIQUE

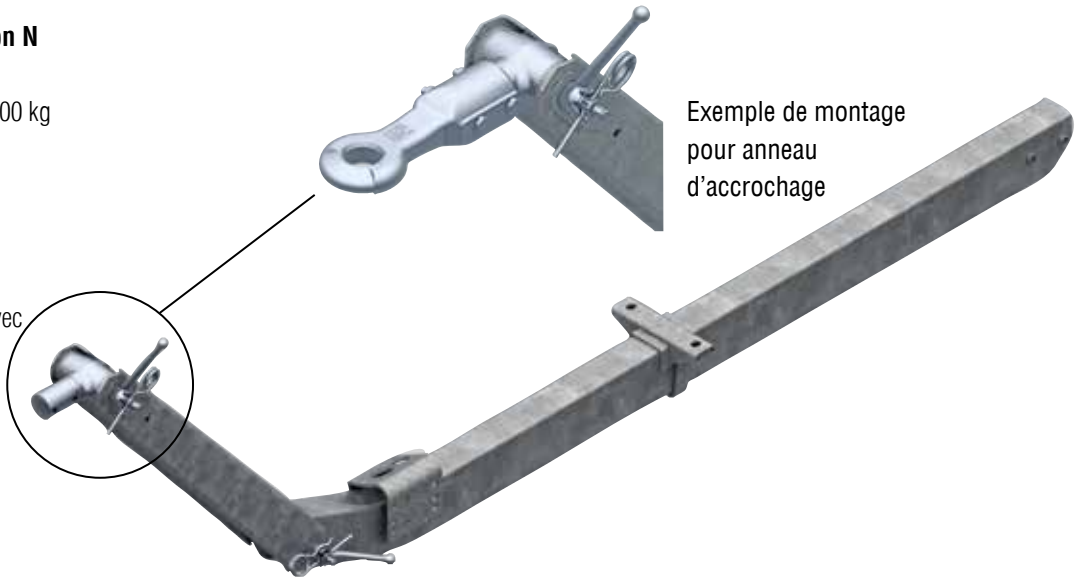
Type timon 102 VB version N

Entretoise avec profil timon

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Homologation ECE n° :
E1 55R-01 0211

Contenu de la livraison :
sans anneau d'accrochage, avec adaptateur pour pièce d'accrochage



Exemple de montage pour anneau d'accrochage

SAP: ZUGV ZSHB 102VB M DEICHSELPR

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage)

Code article	Longueur du porte-à-faux E mm	Longueur totale K (avec 0°) mm avec anneau d'accrochage 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

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage) variante spéciale avec frein de parc monté

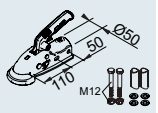
20057626	1 970	2 979	46,5	9	–	10

Pièces d'accrochage coiffantes : anneaux d'accrochage diamètre D50 / 102 VB

Illustrations et descriptions des anneaux d'accrochage, voir chapitre 6

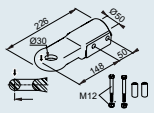
Têtes
AK 161 - Ø 50
Code article
1730808





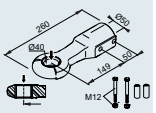
Anneau d'accrochage
Angleterre E30/A
Code article
1224106





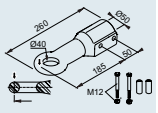
Anneau d'accrochage
DIN D40/F
Code article
1213350





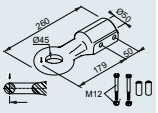
Anneau d'accrochage
Angleterre E40/A
Code article
1224107





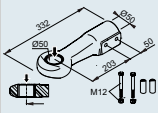
Anneau d'accrochage
Italie I45/G
Code article
1224108





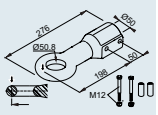
Anneau d'accrochage
DIN D50
Code article
1730612





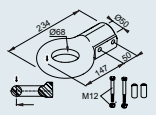
Anneau d'accrochage
Angleterre E50/A
Code article
1224109





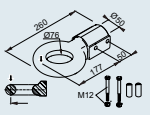
Anneau d'accrochage
France F68/E
Code article
1224110





Anneau d'accrochage
NATO N76/E
Code article
1224111





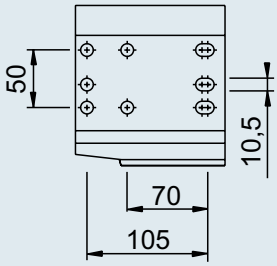
2

ATTENTION !

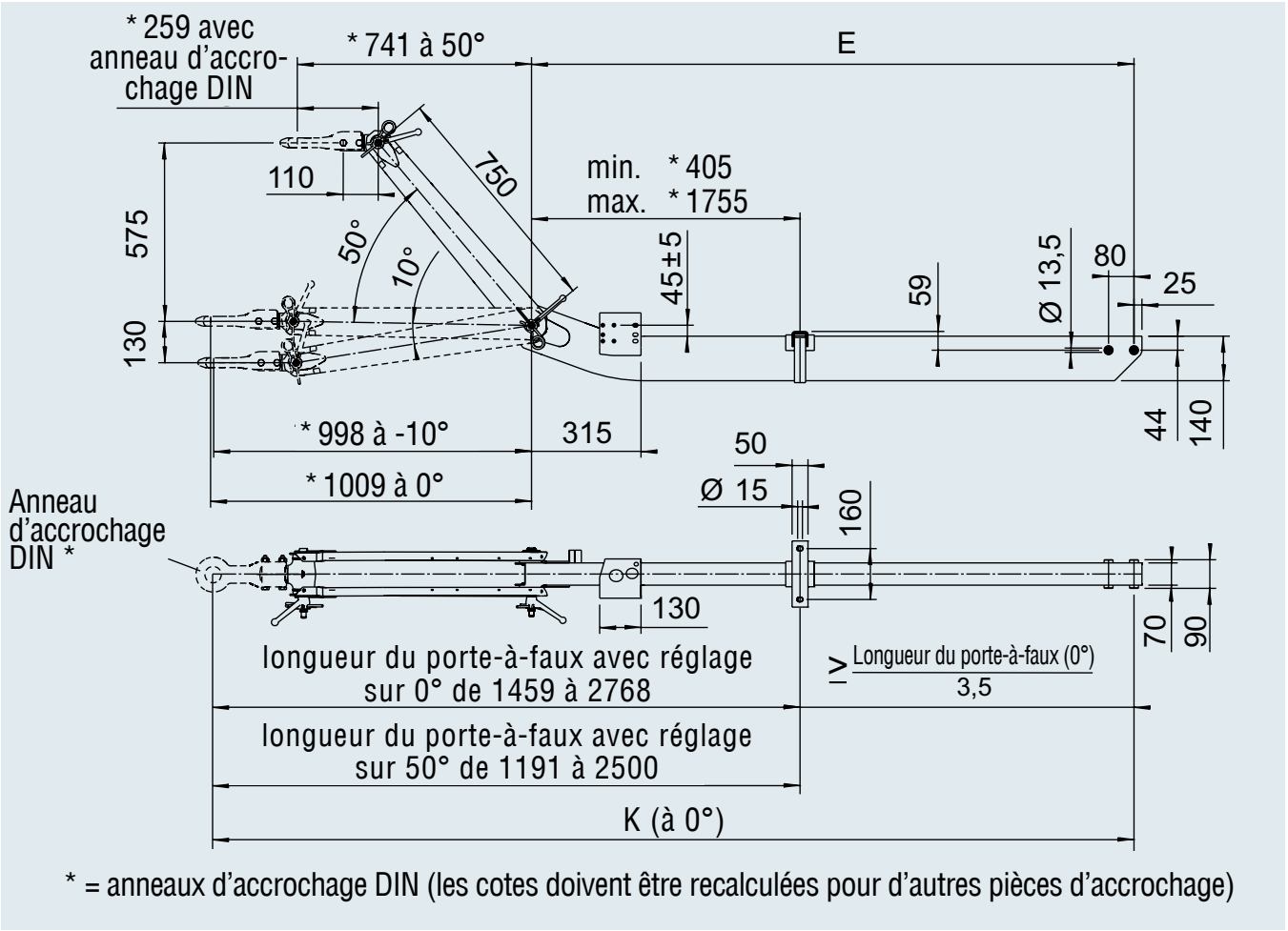
1. Les pièces d'attelage et les anneaux d'accrochage sont à usage multiple.
   Dans le cadre des timons non freinés, les entretoises fournies dans la livraison peuvent devenir superflues lors du montage.
2. Dans l'UE, le PTAC maximal autorisé pour les remorques non freinées est de 750 kg.
   Dans les pays extra-communautaires, il convient de respecter les réglementations correspondantes.

TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé
- Accrochages, anneaux et diverses petites pièces zinguées



Support de roue jockey



* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

TIMONS RÉGLABLE EN HAUTEUR

jusqu'à 1 600 kg

TECHNIQUE

Type timon 162 VB version M

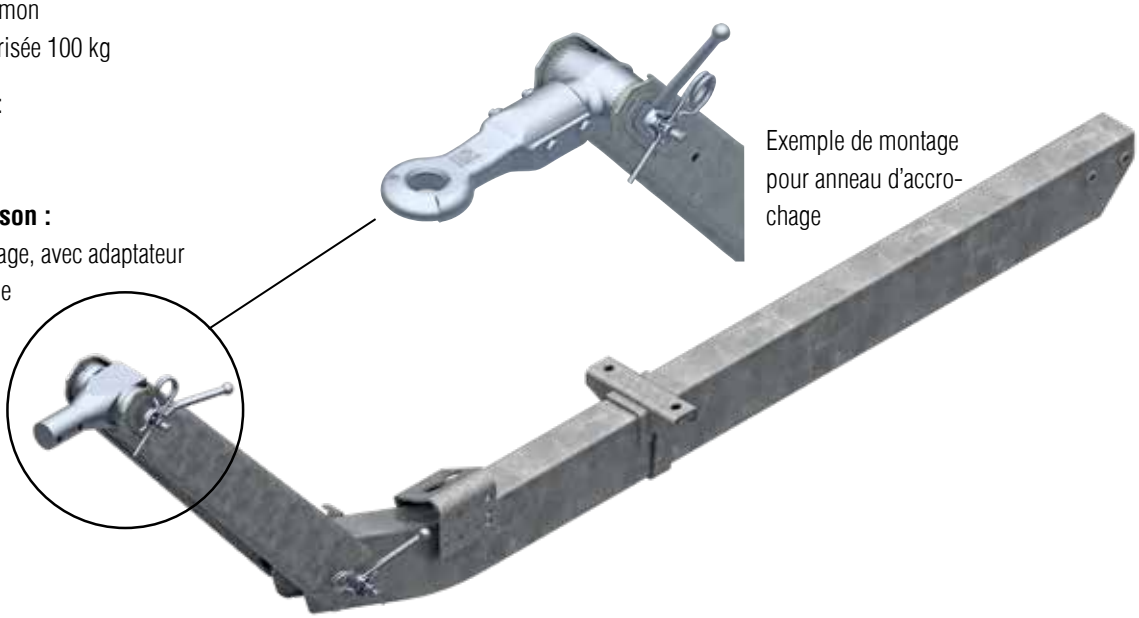
Entretoise avec profil timon

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Homologation ECE n° :
E1 55R-01 0212

Contenu de la livraison :

sans anneau d'accrochage, avec adaptateur pour pièce d'accrochage



Exemple de montage pour anneau d'accrochage

SAP: ZUGV ZSHB 162VB M DEICHSELPR

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage)

Code article	Longueur du porte-à-faux E mm	Longueur totale K (avec 0°) mm avec anneau d'accrochage 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

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage) variante spéciale avec frein de parc monté

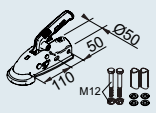
20057722	1 970	3 022	69,1	9	–	10

Pièces d'accrochage coiffantes : anneaux d'accrochage diamètre D50 / 162 VB

Illustrations et descriptions des anneaux d'accrochage, voir chapitre 6

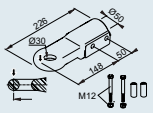
Têtes AK 161 - Ø 50
Code article 1730808





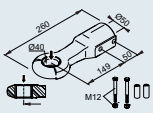
Anneau d'accrochage Angleterre E30/A
Code article 1224106





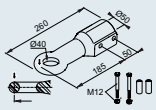
Anneau d'accrochage DIN D40/F
Code article 1213350





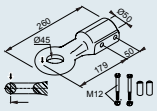
Anneau d'accrochage Angleterre E40/A
Code article 1224107





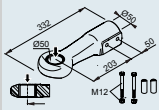
Anneau d'accrochage Italie I45/G
Code article 1224108





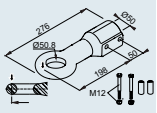
Anneau d'accrochage DIN D50
Code article 1730612





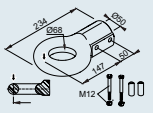
Anneau d'accrochage Angleterre E50/A
Code article 1224109





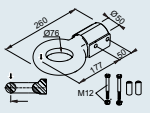
Anneau d'accrochage France F68/E
Code article 1224110





Anneau d'accrochage NATO N76/E
Code article 1224111





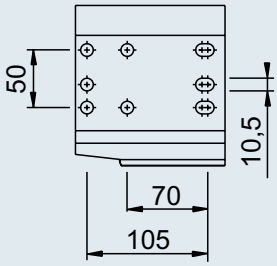
2

ATTENTION !

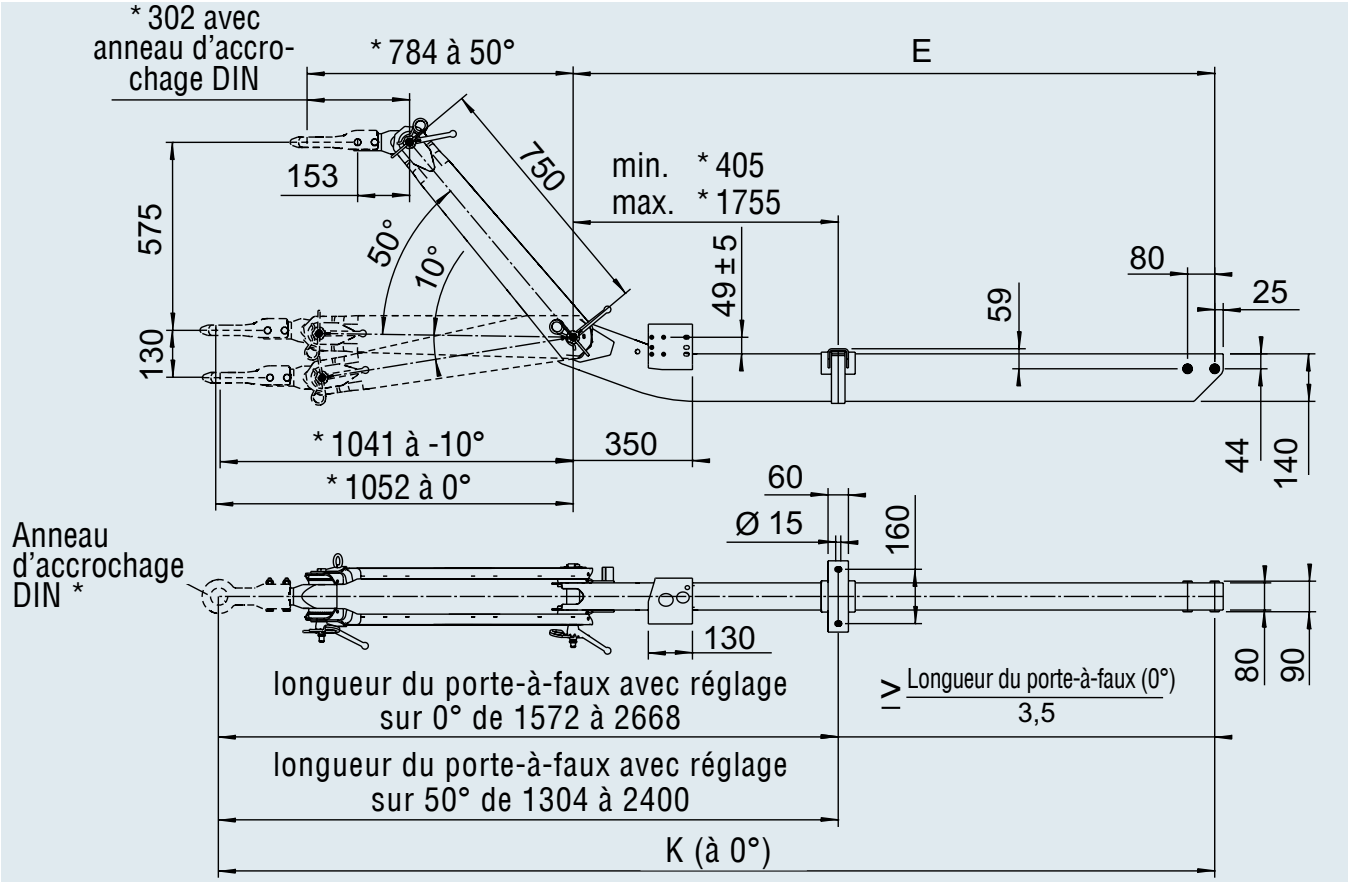
1. Les pièces d'attelage et les anneaux d'accrochage sont à usage multiple.
   Dans le cadre des timons non freinés, les entretoises fournies dans la livraison peuvent devenir superflues lors du montage.
2. Dans l'UE, le PTAC maximal autorisé pour les remorques non freinées est de 750 kg.
   Dans les pays extra-communautaires, il convient de respecter les réglementations correspondantes.

TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé
- Accrochages, anneaux et diverses petites pièces zinguées



Support de roue jockey



* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

TIMONS RÉGLABLE EN HAUTEUR

avec profil timon, pour remorques à freinage à air jusqu'à 3 500 kg

TECHNIQUE

Type timon 353 VB version G

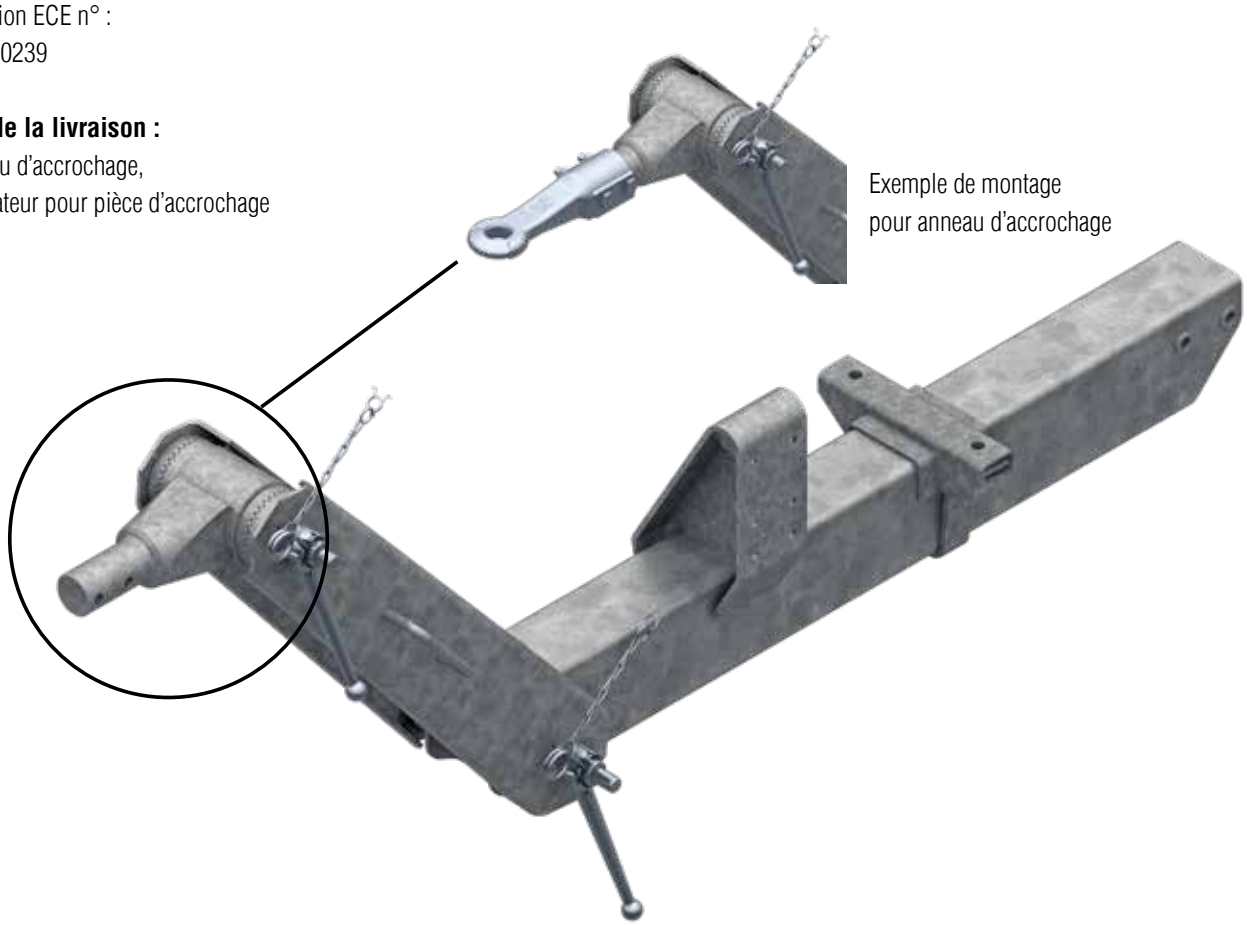
Entretoise avec profil timon

Charge à la rotule autorisée 150 kg

Homologation ECE n° :
E1 55R-01 0239

Contenu de la livraison :

sans anneau d'accrochage,
avec adaptateur pour pièce d'accrochage



Exemple de montage
pour anneau d'accrochage

TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé
- Accrochages, anneaux et diverses petites pièces zinguées

SAP: ZUGDEICHS KPL 353VB

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage)

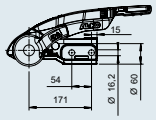
Code article	Longueur du porte-à-faux E mm	Longueur totale K (avec 0°) mm avec anneau d'accrochage DIN D40				
20061541	1 970	3 190	151	10	–	10
20061542	2 130	3 350	155	10	–	10
20061543	2 290	3 510	159	10	–	10
20061544	2 450	3 670	163	10	–	10
20061545	2 610	3 830	167	10	–	10

Pièces d'accrochage coiffantes : anneaux d'accrochage raccord D60 / 353 VB

Illustrations et descriptions des anneaux d'accrochage, voir chapitre 6

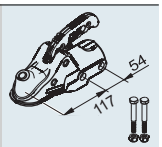
Têtes AKS™ 3504
Code article 1225761





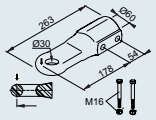
Tête d'attelage AK 351 – Ø 50
Code article 1224391





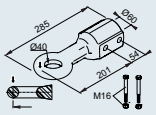
Anneau d'accrochage Angleterre E30/B
Code article 1224112





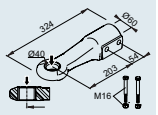
Anneau d'accrochage Angleterre E40/B
Code article 1224113





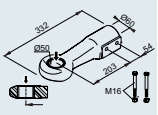
Anneau d'accrochage DIN D40/G
Code article 1224114





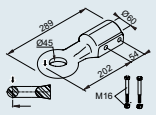
Anneau d'accrochage DIN D50
Code article 1730613





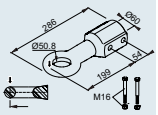
Anneau d'accrochage Italie I45/G
Code article 1224115





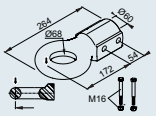
Anneau d'accrochage Angleterre E50/B
Code article 1224116





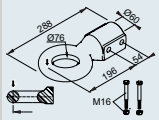
Anneau d'accrochage France F68/F
Code article 1224117

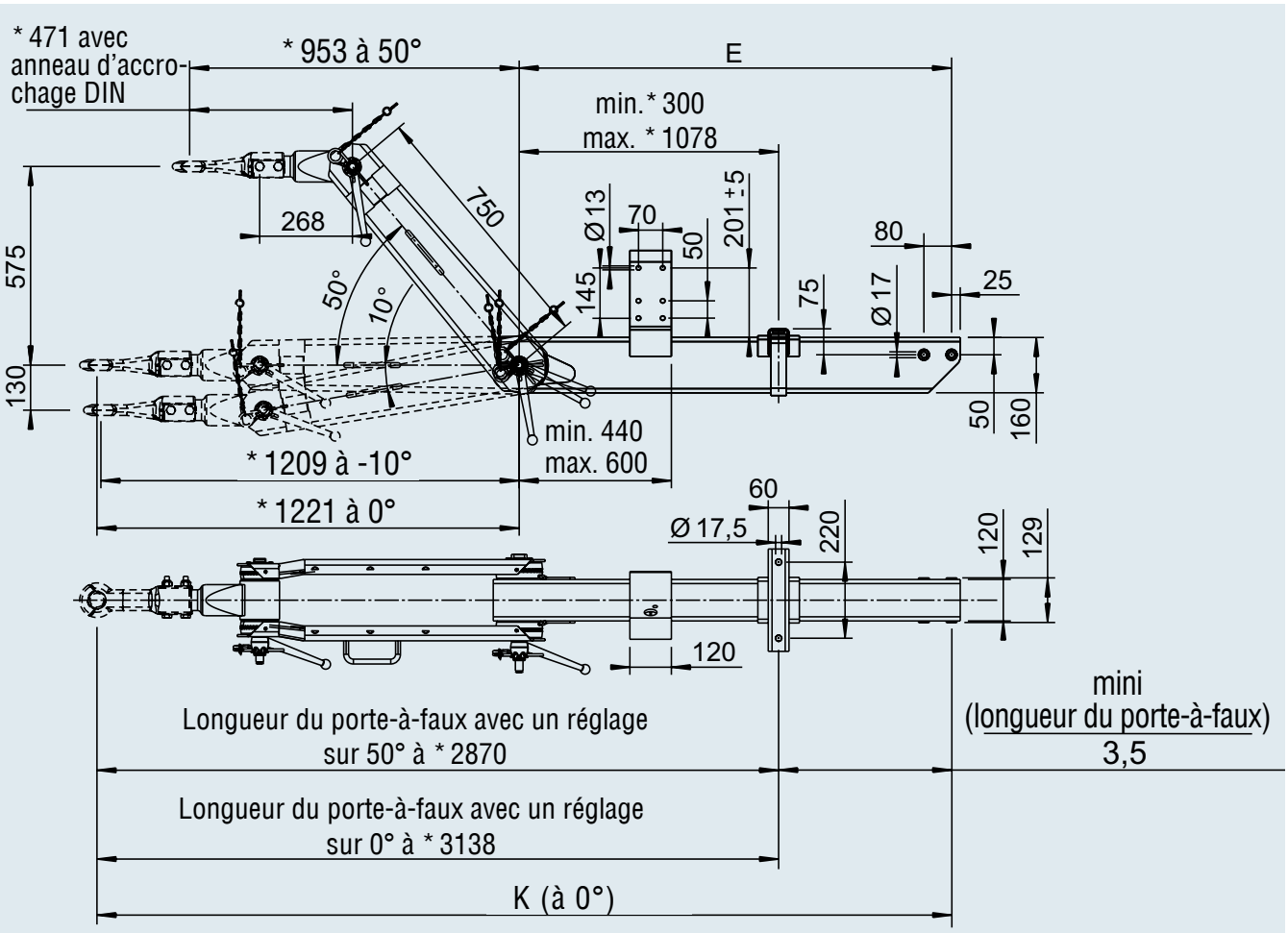




Anneau d'accrochage NATO N76/F
Code article 1224118







* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

TIMONS RÉGLABLE EN HAUTEUR

avec profil timon, pour remorques à freinage à air jusqu'à 5 000 kg

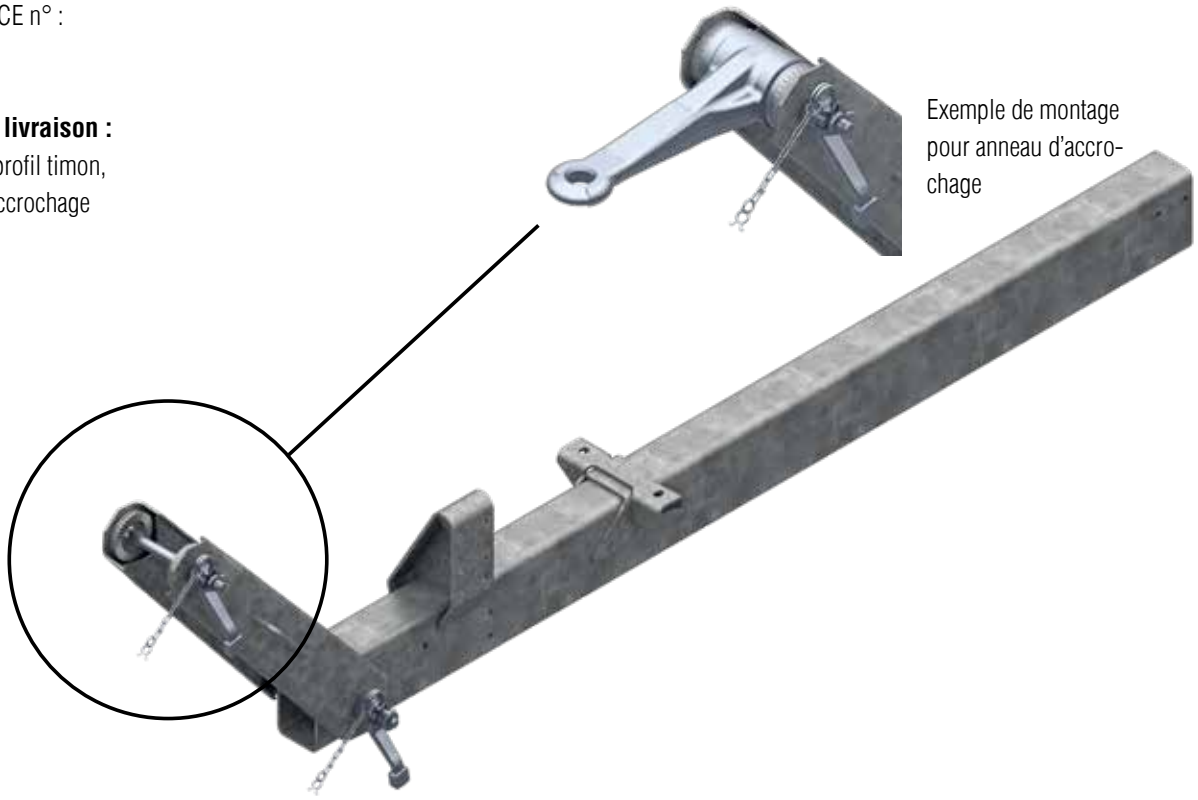
TECHNIQUE

Type timon 501 VB version A

Entretoise avec profil timon
Charge à la rotule autorisée 500 kg

Homologation ECE n° :
E1 55R-01 0883

Contenu de la livraison :
Entretoise avec profil timon,
sans anneau d'accrochage



Exemple de montage pour anneau d'accrochage

TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé
- Accrochages, anneaux et diverses petites pièces zinguées

SAP: ZUGDEICHS KPL 501VB

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage)

Code article	Longueur du porte-à-faux E mm	Longueur totale K (avec 0°) mm avec anneau d'accrochage 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

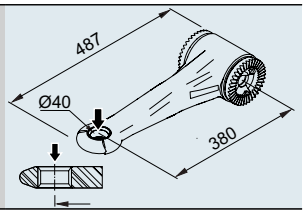
Éléments d'accrochage : anneaux d'accrochage diamètre D60 / 501 VB

Anneaux d'accrochage DIN Ø 40

Code article

1335412



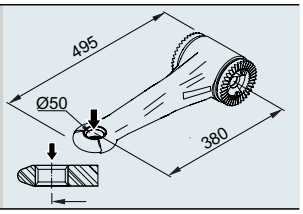


Anneaux d'accrochage DIN Ø 50

Code article

1213569



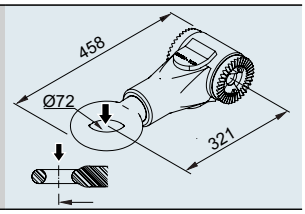


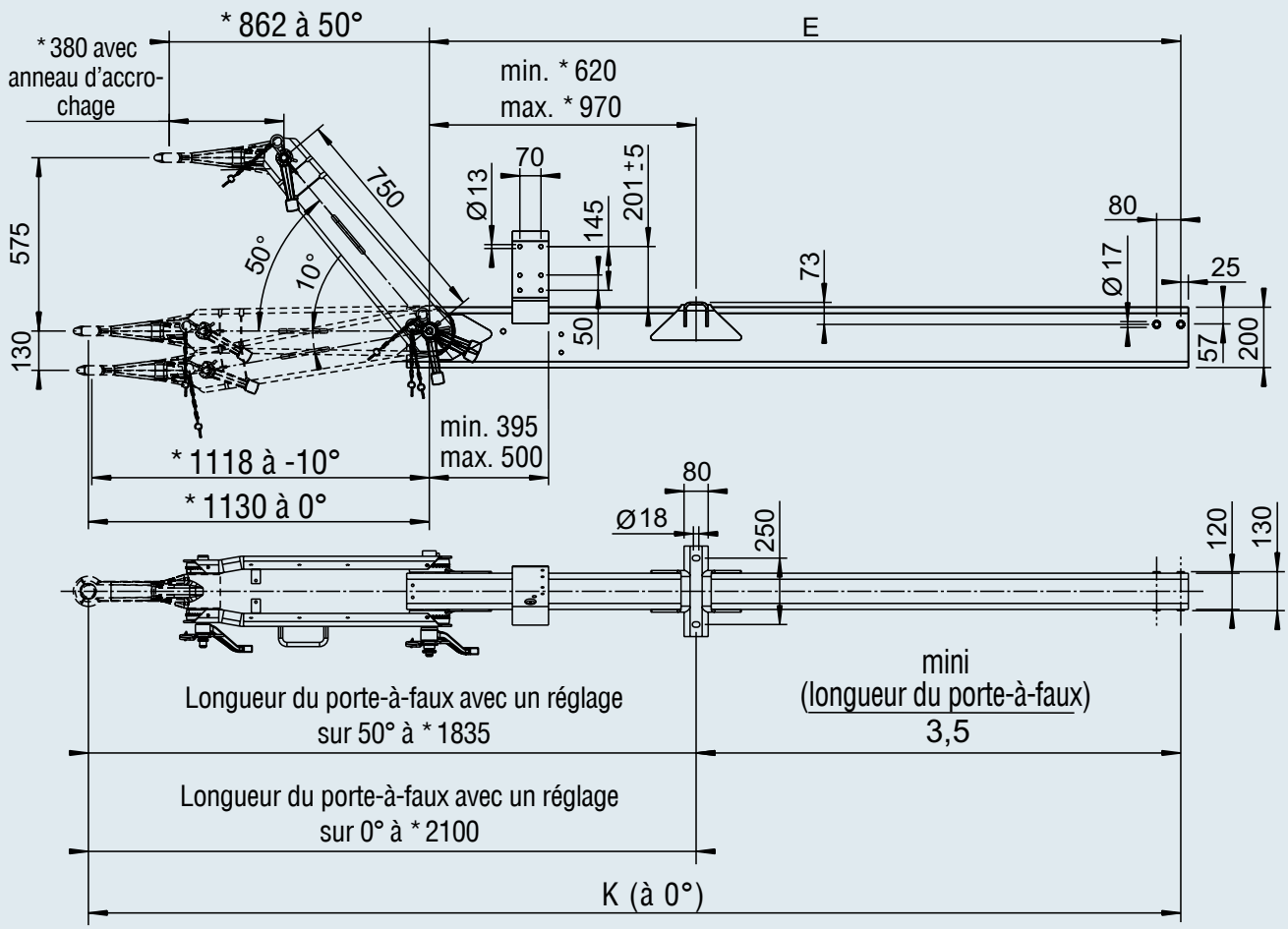
Anneaux d'accrochage OTAN Ø 76

Code article

1360185







* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

TIMONS RÉGLABLE EN HAUTEUR

avec profil timon, pour remorques à freinage à air jusqu'à 6 500 kg

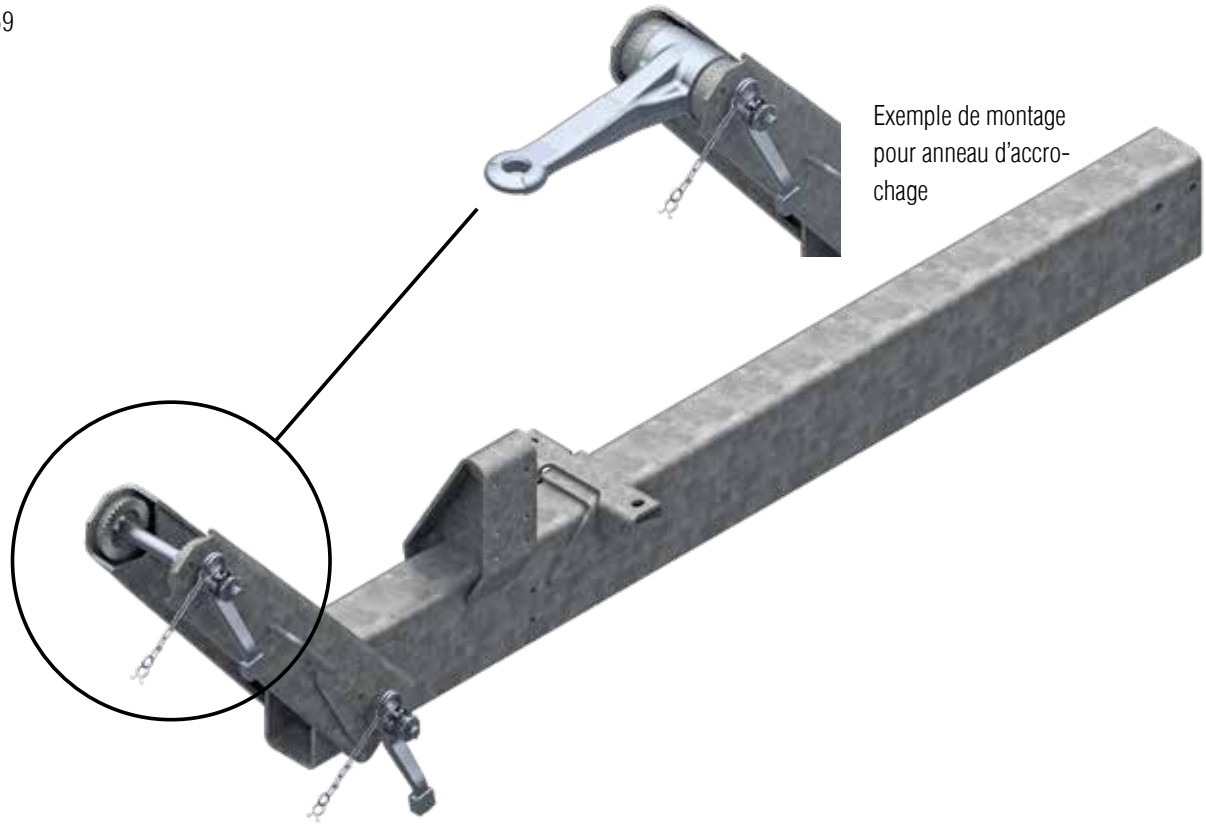
TECHNIQUE

Type timon 751 VB version A1

Entretoise avec profil timon

Charge à la rotule autorisée 650 kg

Homologation ECE n° :
E1 55R-01 0259



Exemple de montage pour anneau d'accrochage

TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé
- Accrochages, anneaux et diverses petites pièces zinguées

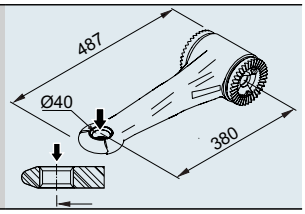
SAP: ZUGDEICHS KPL 751VB

Timon complet avec profil timon monté (sans pièce d'accrochage)

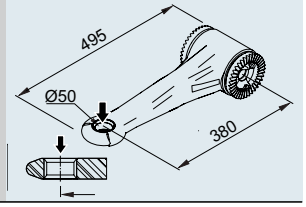
Code article	Longueur du porte-à-faux E mm	Longueur totale K (avec 0°) mm avec anneau d'accrochage DIN D40				
20061501	1 970	2 950	180	10	–	10
20061502	2 130	3 110	190	10	–	10
20061503	2 290	3 270	200	10	–	10
20061504	2 450	3 430	210	10	–	10
20061505	2 610	3 590	220	10	–	10

Éléments d'accrochage : anneaux d'accrochage
diamètre D60 / 751 VB

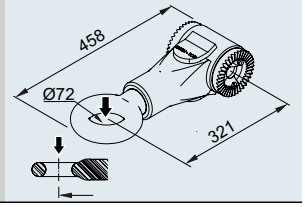
Anneaux d'accrochage DIN Ø 40
Code article
1335412

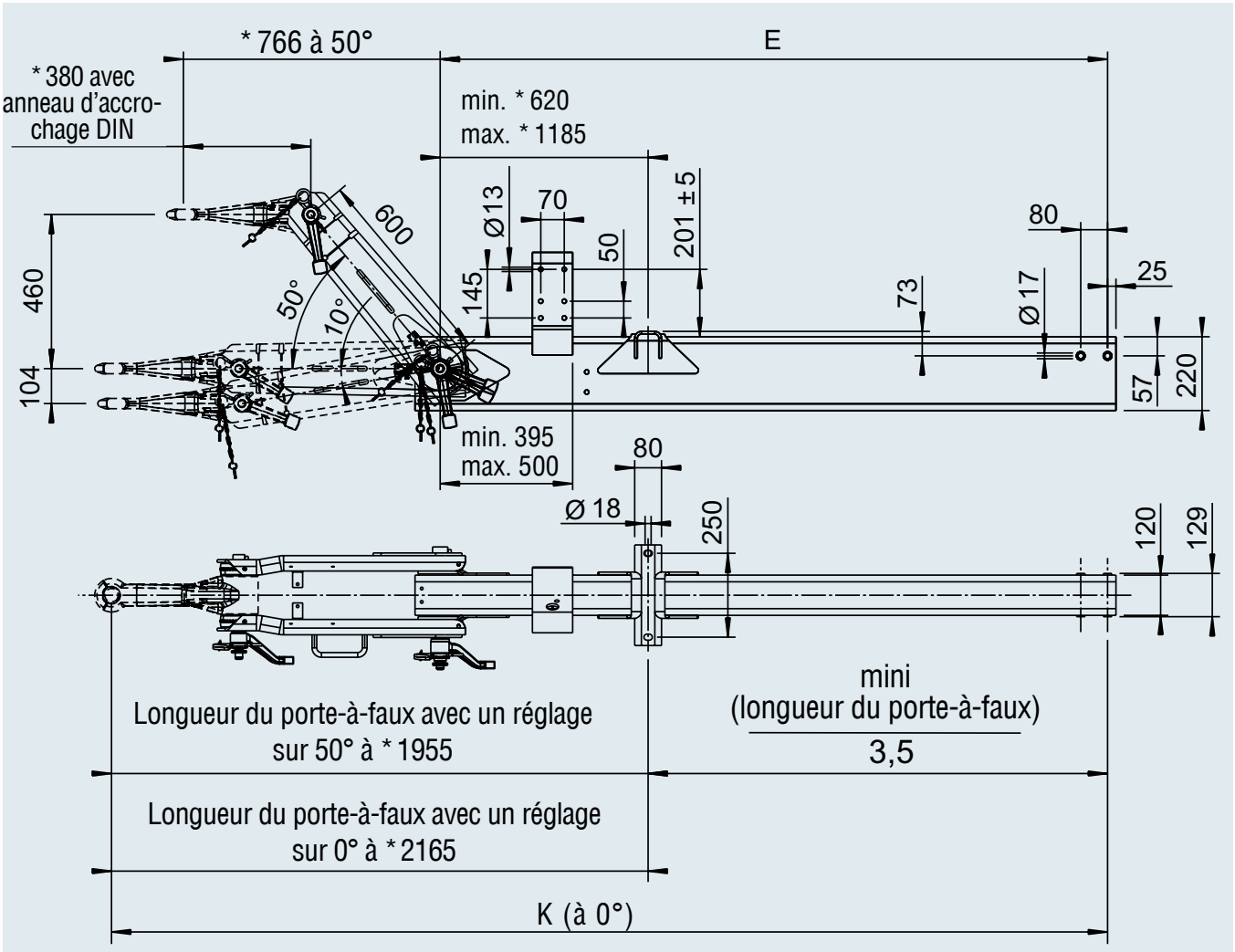


Anneaux d'accrochage DIN Ø 50
Code article
1213569



Anneaux d'accrochage OTAN Ø 76
Code article
1360185





* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

COMMANDE DE FREINAGE SANS PIÈCE D'ACCROCHAGE V

pour remorques à freinage à air 3 500 kg

SAP: ZE KPL V DREHBAR PROFI 3500
SAP: ZE KPL V STARR PROFI 3500

Commande de freinage V PROFI 3 500 kg sans pièce d'accrochage

Code article	Type	PTAC en kg	Charge d'appui en kg	Montage	Tube d'attelage pivotant	Accrochage monté				
1730936	ZE 3500	0 – 3.500	350	bas + haut	oui (360°)	sans	19	–	15	30
1730996	ZE 3500	0 – 3.500	350	bas + haut	non	sans	20	–	15	30

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage sans pièce d'accrochage (cf. fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Directive de montage code article (non fournie)

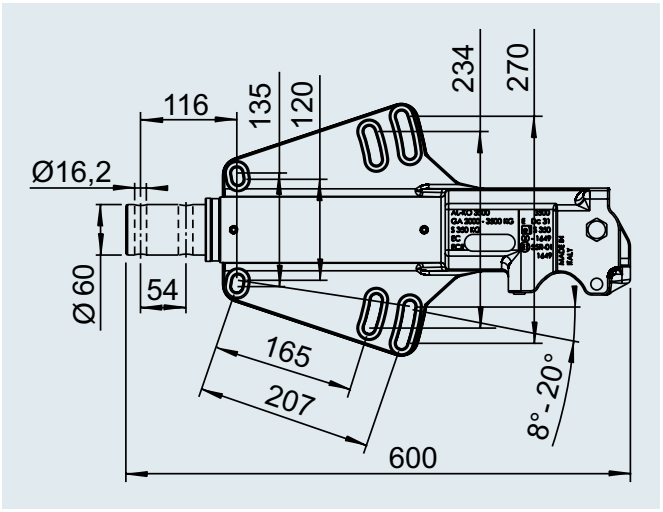
Homologation ECE n°

Pièce d'accrochage : E1 55R-01 1649

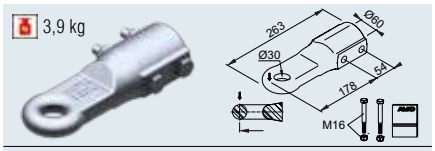
ACCESSOIRES

(à commander séparément !)
Pièces d'accrochage, voir le sommaire. Collier Ø 48 / Ø 60 mm réf 1 224 196.
Montage de support central impossible !



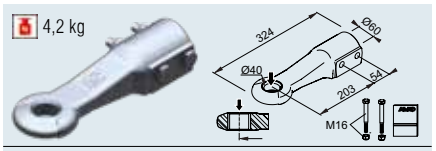


3,9 kg



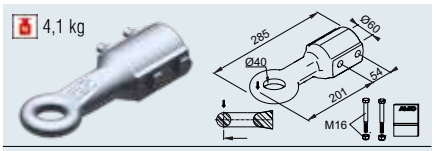
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ
Anneau d'accrochage Angleterre E30/B **Code article** 1224112

4,2 kg



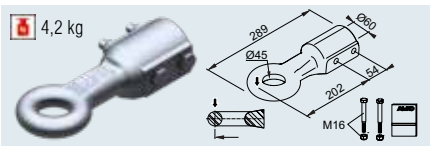
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ
Anneau d'accrochage DIN D40/G **Code article** 1224114

4,1 kg



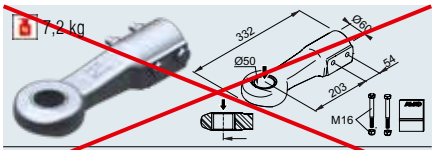
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ
Anneau d'accrochage Angleterre E40/B **Code article** 1224113

4,2 kg



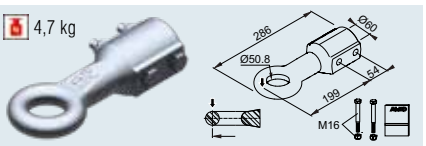
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ
Anneau d'accrochage Italie I45/G **Code article** 1224115

7,2 kg



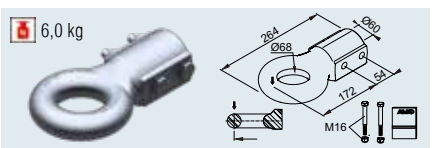
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ
Anneau d'accrochage DIN D50 NON UTILISABLE

4,7 kg



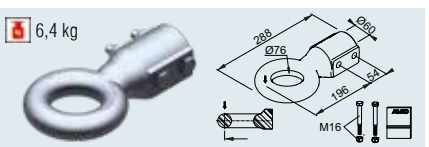
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ
Anneau d'accrochage Angleterre E50/B **Code article** 1224116

6,0 kg



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ
Anneau d'accrochage France F68/F **Code article** 1224117

6,4 kg



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ
Anneau d'accrochage NATO N76/F **Code article** 1224118

2,9 kg

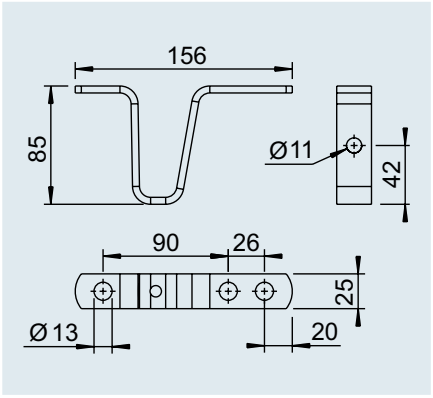


SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE
Tête d'attelage AK 351 - Ø 60 **Code article** 1224391

ACCESSOIRES

pour timons

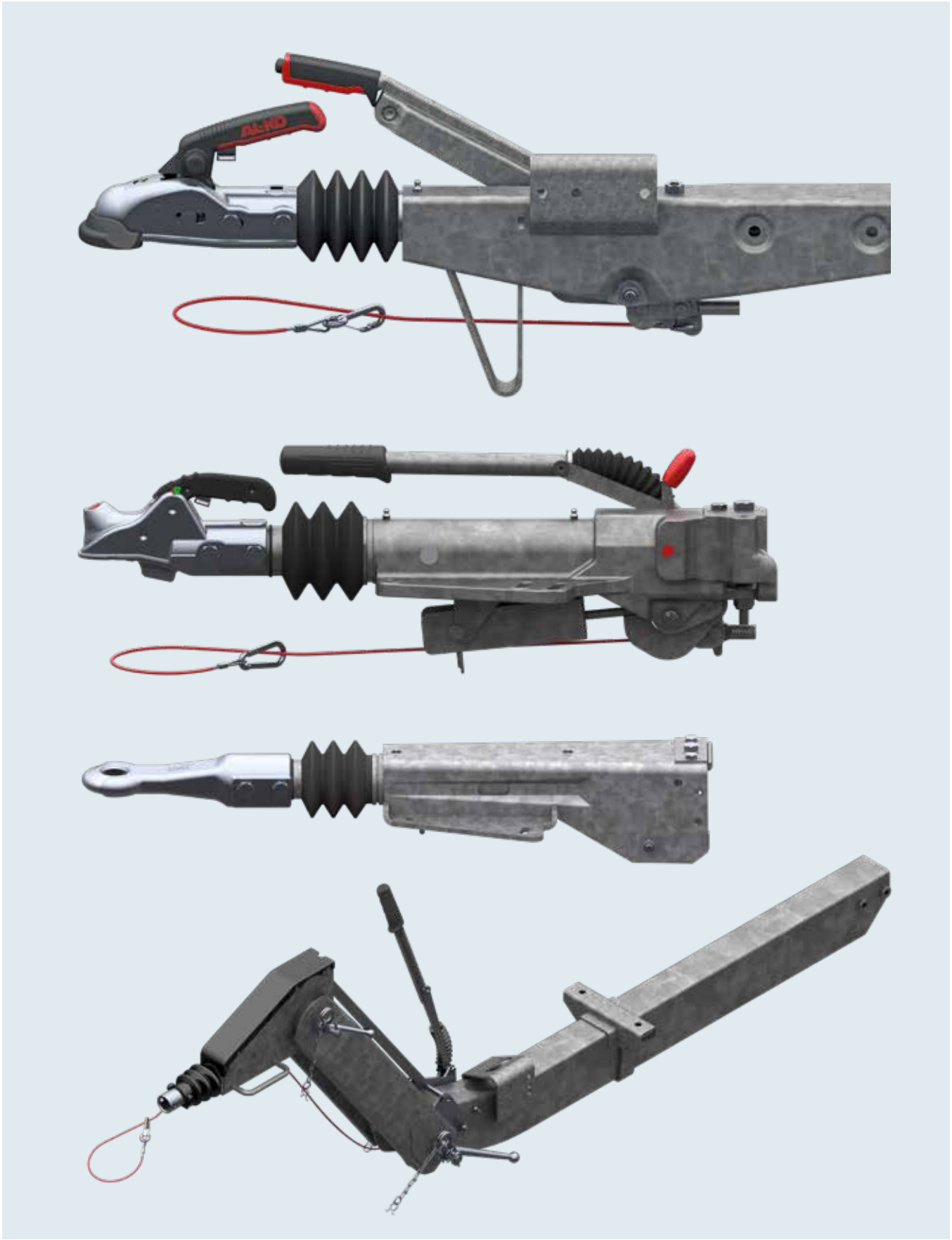




Béquille pour timons à corps carré non freinés	
SAP: ABSTUETZBUEGEL ROHR UNGEB	
Code article	203037
	0,28 kg
	– 200 pièces
	2

2

3. COMMANDES DE FREINAGE ET TIMONS



COMMANDES DE FREINAGE ET TIMONS

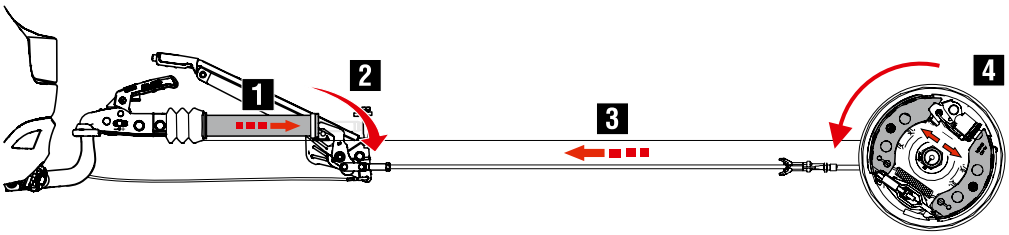
Commandes de freinage – Système de frein AL-KO	48 – 51
Commandes de freinage pour timon carrés	
450 à 1 000 kg	52 – 53
950 à 1 600 kg	54 – 55
1 500 à 2 600 kg	56 – 57
2 500 à 3 500 kg	58 – 59
450 à 1 000 kg	60 – 61
700 à 1 350 kg	62 – 63
avec timon, 950 à 1 600 kg	64 – 66
avec timon, 1 600 à 2 200 kg	67
avec timon, 1 500 à 2 600 kg	68 – 69
avec timon, 2 500 à 3 500 kg	70 – 71
avec timon pivotant latéralement / levier de frein télescopique	72 – 73
avec timon, 950 à 3 500 kg	74 – 76
avec timon pivotant	77
avec timon, 950 à 2 600 kg	78 – 79
Diagrammes	80 – 81
Commandes de freinage avec semelle en V	82 – 87
450 à 1 600 kg	88 – 93
1 500 à 2 700 kg	94 – 98
1 550 à 3 000 kg	99 – 105
2 000 à 3 500 kg	106 – 109
Commandes de freinage spéciaux	
Commandes de freinage avec dispositif de transmission de freinage hydraulique	110 – 113
Commandes de freinage jusqu'à 6 000 kg, 40 km/h	114 – 115
Flèches, traverse de roue jockey, tringle de frein	116 – 121
Timons réglables en hauteur	122 – 127
500 à 1 000 kg	128 – 129
850 à 1 600 kg	130 – 135
1 425 à 2 700 kg	136 – 141
2 500 à 3 500 kg	142 – 147
Accessoires	
Commande de freinage pour timon carré	148 – 149
Commande de freinage avec semelle en V	150 – 156
Guide du câble de rupture	158 – 159

COMMANDES DE FREINAGE ET TIMONS

Système de frein AL-KO

TECHNIQUE

1. Fût coulissant (force de poussée)
2. Bielle
3. Tringle de frein (force de tension)
4. Frein de roue



Fonctionnement de la commande de freinage

La commande de freinage peut être considérée comme l'appareil de commande déterminant du système de freinage. Le freinage du véhicule tracteur entraine un effort au timon au point d'accrochage. Une fois la commande de freinage actionnée, son fût coulissantse comprime et actionne la bielle de renvoi ce qui entraîne le serrage des freins par transmission.





Frein de secours

Réglementation : le frein de stationnement activé doit pouvoir retenir la remorque sur une pente / un gradient de 18%.

AL-KO atteint cette valeur de freinage !





Système de recul automatique

Réglementation : la force restante de freinage maximale autorisée en marche arrière 8 % du PTAC de la remorque.

Le système de frein AL-KO a une force restante de freinage minimale d'env. 1% !





Frein de stationnement en marche avant

Réglementation : le frein de stationnement activé doit pouvoir retenir la remorque sur une pente de 18%. Ici, une force manuelle de 60 kg est autorisée pour actionner le frein de stationnement.

AL-KO ne nécessite qu'une force manuelle d'environ 30 kg !





Frein de stationnement en marche arrière

Réglementation : le frein de stationnement doit pouvoir retenir la remorque sur une pente de 18%. Ici, une force manuelle de 60 kg est autorisée pour actionner le frein de stationnement.

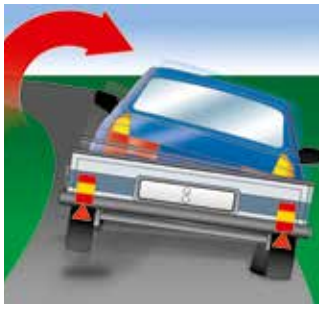
AL-KO ne nécessite qu'une force manuelle d'environ 15 kg !

Le système de freinage AL-KO pour remorques – la comparaison fait la différence !

Test non freiné



Non freiné, qu'est-ce que cela signifie ?
La remorque ne dispose pas de freins en propre, c'est-à-dire que le véhicule tracteur doit absorber entièrement la charge de la remorque lors du freinage.



L'ensemble remorqué testé avec une remorque non freinée chasse dans un virage lors d'un freinage d'urgence, part en lacets et le conducteur perd le contrôle.

Test freiné





L'ensemble remorqué testé avec remorque freinée reste parfaitement stable **même lors d'un freinage d'urgence en virage.**

Ensemble remorqué non freiné	Ensemble remorqué freiné	Résultat
Distance de freinage		
53,50 m	**45,50 m**	L'ensemble remorqué testé avec une remorque freinée avait donc une distance de freinage plus courte de **8 m (17 %) environ à 90 km/h !**
Décélération de freinage		
6,46 m/s²	**8,52 m/s²**	L'ensemble remorqué testé avec une remorque freinée ralentit plus, c'est-à-dire qu'il s'immobilise **env. 25 % plus rapidement !**

Ces valeurs de freinage sont obtenues avec des garnitures entièrement rodées avec un pourcentage de portée de 100 %.

CONCLUSION
La sécurité de tous les usagers sur la voie publique doit être la priorité. Aucun compromis ne doit être fait à ce niveau. AL-KO recommande donc les **remorques** freinées.

COMMANDES DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V / POUR TIMON CARRÉS

GÉNÉRALITÉS

Associer des commandes de freinage AL-KO à des freins de roue AL-KO
Les commandes de freinage AL-KO sont conformes aux directives ECE en vigueur. Elles ne doivent être associées qu'aux freins de roue AL-KO correspondants. Veuillez tenir compte du fait que le système de freinage ne fonctionne pas dans le cadre d'associations différentes.

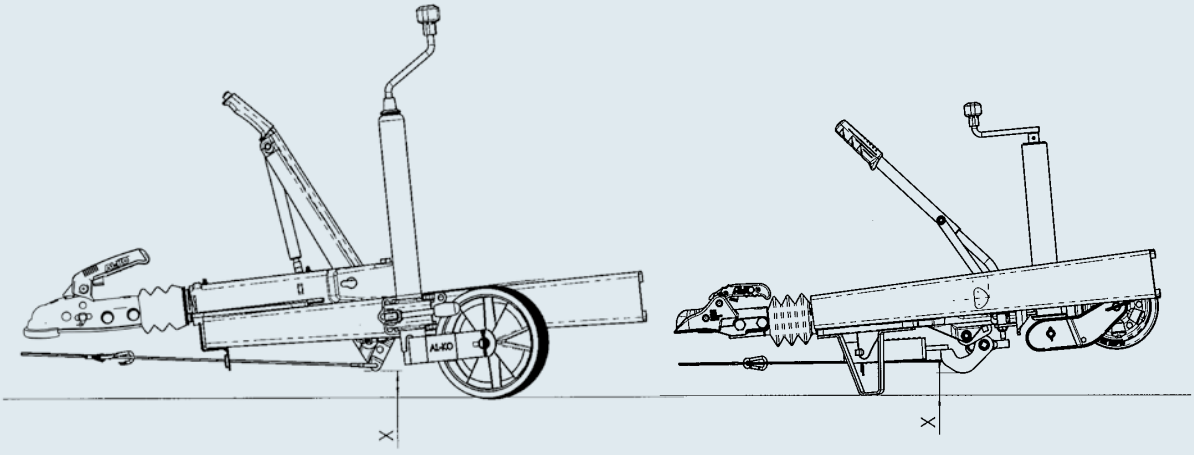
Des charges d'appui trop importantes
entraînent un accroissement des forces de frottement au niveau du palier. Cela entraîne une diminution de l'efficacité du freinage. Veuillez donc respecter les charges d'appui prescrites.

Plaques de firme
Ne pas masquer les plaques de firme avec de la peinture ou une pièce de montage.

Commandes de freinage renforcées
Pour les camions, les bus ou les véhicules tracteurs dotés d'une suspension plus dure, il faut monter des commandes de freinage, flèches et pièces d'accrochage en version renforcée. Consultez-nous.

Le constructeur du véhicule est responsable du montage et du fonctionnement du frein de secours. Pour que le câble de rupture d'attelage fonctionne aussi vraiment en cas d'urgence, certaines conditions préalables doivent être remplies, lors de la fabrication de la remorque.

1. Le câble de rupture d'attelage doit toujours être correctement passé par un guide câble de rupture.
Pour que le câble de rupture d'attelage puisse activer le levier de frein à main en cas d'urgence, une guidage câble défini doit être disponible.
AL-KO recommande donc le montage d'un guide correspondant et de faire figurer une consigne concernant l'utilisation correcte, dans le mode d'emploi de la remorque.



2. Le levier de frein à main ne doit pas entrer en contact avec la chaussée en cas d'urgence.
En cas d'urgence, il convient de s'assurer que le levier de frein à main, à l'issue de son activation, par l'intermédiaire du câble de rupture d'attelage, (frein à main en position serrée) reste bien accessible. Si le frein à main entre en contact avec le revêtement de la chaussée, le fonctionnement du frein de secours n'est plus assuré ! Il convient donc de respecter impérativement les espaces libres correspondants.

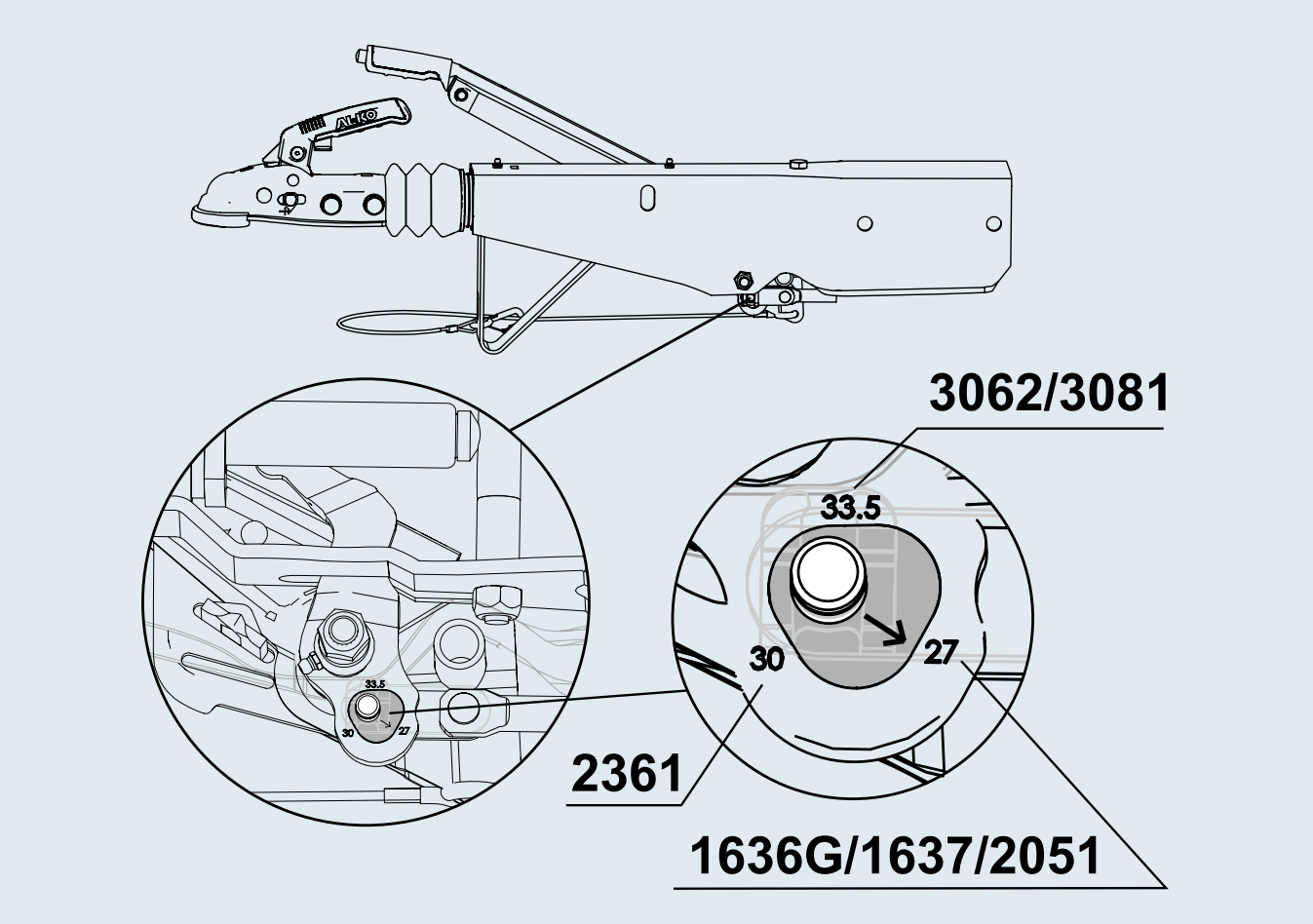
AL-KO recommande de vérifier la manœuvrabilité avec le levier de frein à main tiré à bloc (le frein de secours est activé) et si nécessaire de prendre des mesures correctives (de monter une béquille par ex.).

CONTENU DE LA LIVRAISON
Voir la figure des pages correspondantes. Support de prise inclus (accessoire en vrac ou en tant qu'alésage dans le boîtier de la commande de freinage) y compris mode d'emploi

TRAITEMENT DE SURFACE
Corps d'attache galvanisé

BIELLE REGLABLE

Pour certaines commandes de freinage, la bielle peut être adaptée au frein de roue AL-KO correspondant. Sur les pages de catalogue correspondantes des commandes de freinage, vous pouvez voir les types fournissant cet avantage supplémentaire.



COMMANDE DE FREINAGE POUR TIMONS CARRÉS

450 à 750 kg

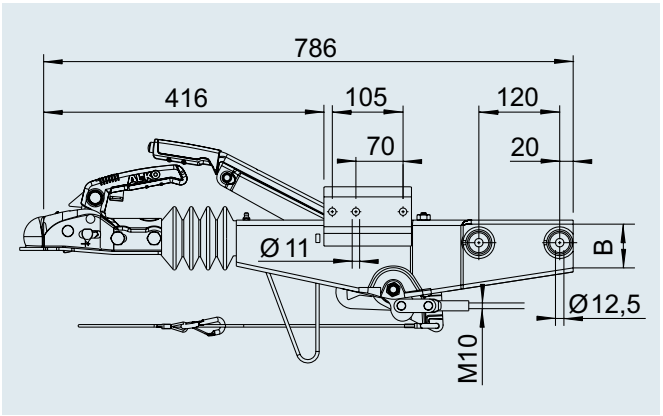
SAP: AE KPL VKT 60 60S/2 AK161 GASF

Commande de freinage diam. carré 60S/2 avec AK 161 et Soft Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⌀ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251900	60S/2	450 – 750	75	60	non	1636G / 1637	AK 161	10	–	50	2

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0126-97	Timon : E1 55R-01 0234



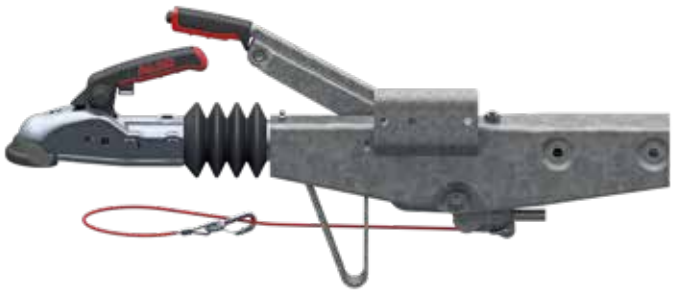


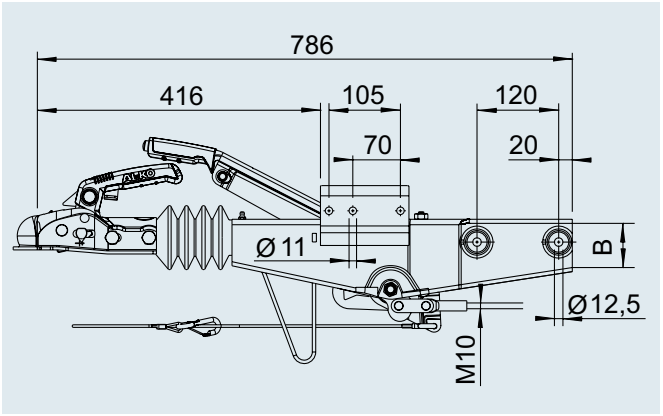
SAP: AE KPL VKT 70 60S/2 AK161 GASF

Commande de freinage diam. carré 60S/2 avec AK 161 et Soft Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⌀ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251901	60S/2	450 – 750	75	70	non	1636G / 1637	AK 161	11	–	50	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0126-97	Timon : E1 55R-01 0234





COMMANDE DE FREINAGE POUR TIMONS CARRÉS

700 à 1 000 kg

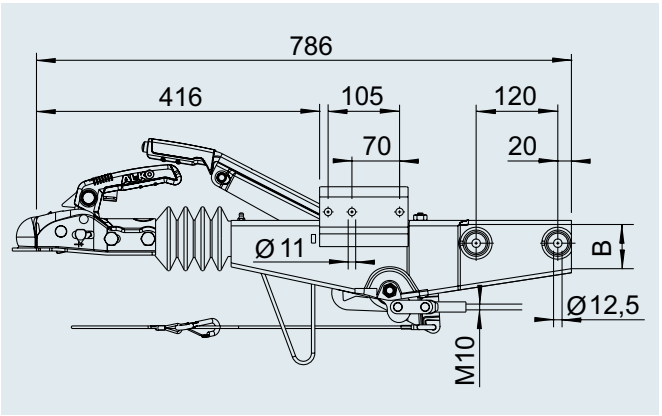
SAP: AE KPL VKT 60 90S/3 AK161 GASF

Commande de freinage diam. carré 90S/3 avec AK 161 et Soft Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⌀ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251902	90S/3	700 – 1 000	75	60	non	1637 / 2051	AK 161	11	–	50	2

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-033-92	Timon : E1 55R-01 0233





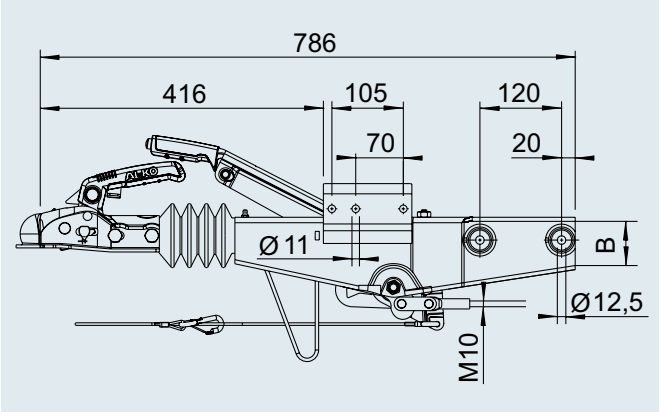
SAP: AE KPL VKT 70 90S/3 AK161 GASF

Commande de freinage diam. carré 90S/3 avec AK 161 et Soft Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⌀ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251903	90S/3	700 – 1 000	75	70	non	1637 / 2051	AK 161	11	–	50	2

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-033-92	Timon : E1 55R-01 0233





COMMANDE DE FREINAGE POUR TIMONS CARRÉS

950 à 1 600 kg

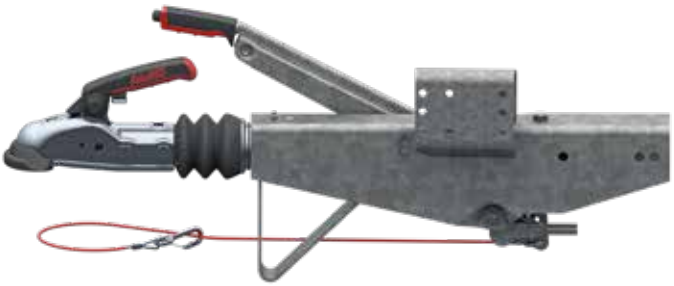
SAP: AE KPL VKT 70 161S AK161 GASF

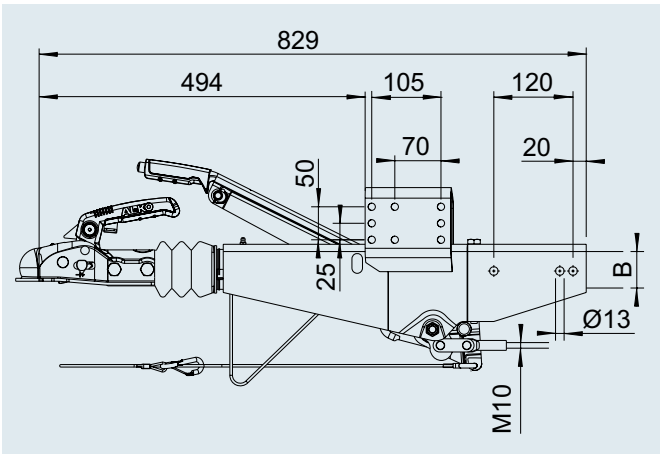
Commande de freinage 161 S – Diam. carré 70 avec AK 161 et Soft-Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⍁ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251904	161S	950 – 1 600	100	70	non	1636G/1637/2051	AK 161	15	–	40	2
1251905	161S	950 – 1 600	100	70	non	2361	AK 161	15	–	40	2

Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0267





avec levier de frein abaissable ; 950 à 1 600 kg

SAP: AE KPL VKT 70 AK161 TOTP

Commande de freinage diam. carré 161 S avec AK 161

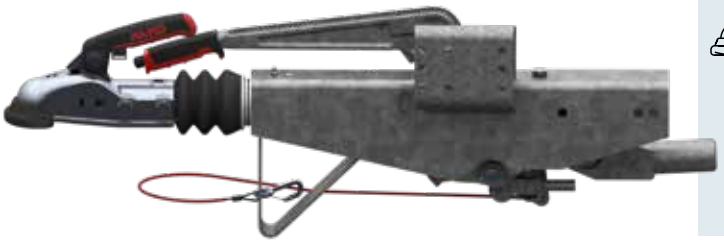
Code article	Type	PTAC en kg	Charge d'appui en kg	Cote B ⍁ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1253083	161 S	950 – 1 600	100	70	oui	2051 / 2361	AK 161	17	–	15	20

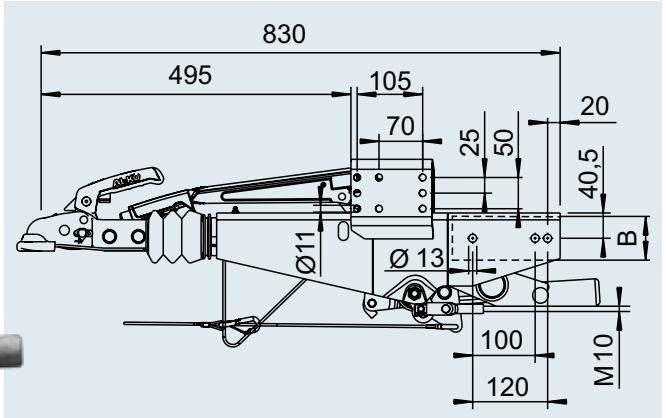
CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage (voir fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Mode d'emploi (en vrac)

Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0267





COMMANDE DE FREINAGE POUR TIMONS CARRÉS

950 à 1 600 kg

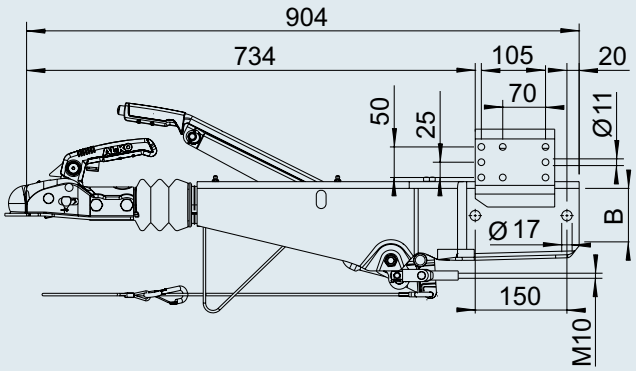
SAP: AE KPL VKT 100 161S AK161 GASF

Commande de freinage 161S – Diam. carré 100 avec AK 161 et Soft-Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⌀ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accroch-age monté				
1251906	161S	950 – 1 600	100	100	oui	1637 / 2051	AK 161	16	–	40	2
1251907	161S	950 – 1 600	100	100	oui	2361	AK 161	16	–	40	2

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0047-97	Timon : E1 55R-01 0267



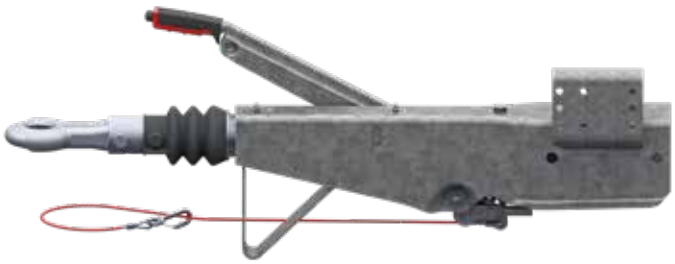


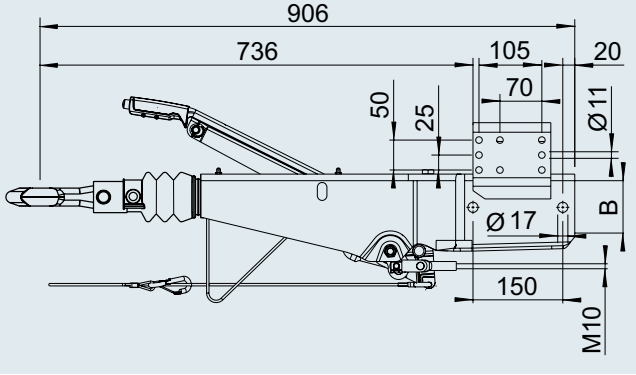
SAP: AE KPL VKT 100 161S DINÖSE GASF

Commande de freinage 161S – Diam. carré 100 avec anneau DIN

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⌀ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
299416	161S	950 – 1 600	100	100	oui	1637 / 2051	Anneau DIN	17	–	40	20
242958	161S	950 – 1 600	100	100	oui	2361	Anneau DIN	17	–	40	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0047-97	Timon : E1 55R-01 0267





COMMANDE DE FREINAGE POUR TIMONS CARRÉS

1 500 à 2 600 kg

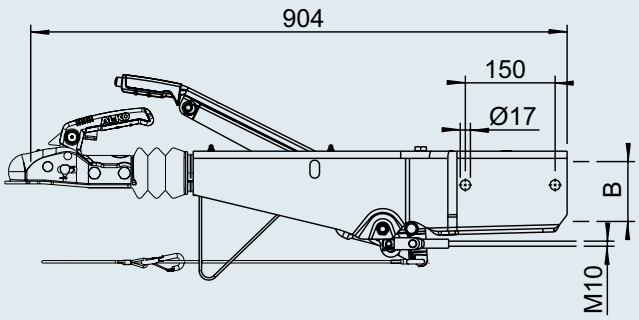
SAP: AE KPL VKT 100 251S AK270 GASF

Commande de freinage 251 S - Diam.carré 100 avec AK 270 et Soft-Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⌀ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1253078	251S	1 500 / 2 600	100	100	oui	1637 / 2051	AK 270	14	–	10	20
1253080	251S	1 500 / 2 600	100	100	oui	2361	AK 270	14	–	10	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97	Timon : E1 55R-01 0268



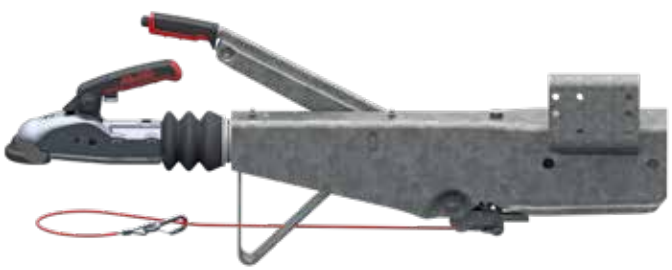


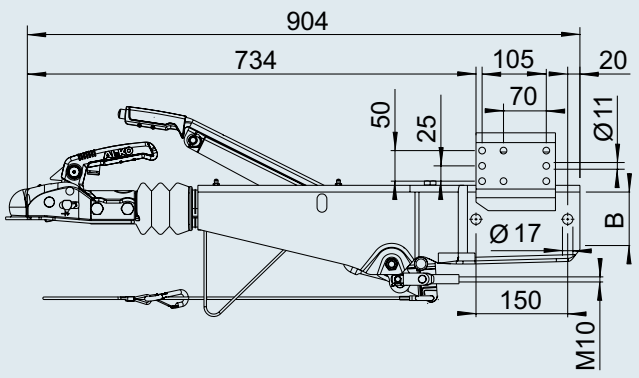
SAP: AE KPL VKT 100 251S AK270 GASF

AE VKT 251 S avec AK 270 et Soft-Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⌀ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251908	251S	1 500 / 2 600	100	100	oui	1637 / 2051	AK 270	20	–	25	2
1251909	251S	1 500 / 2 600	100	100	oui	2361	AK 270	20	–	25	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97	Timon : E1 55R-01 0268





COMMANDE DE FREINAGE POUR TIMONS CARRÉS

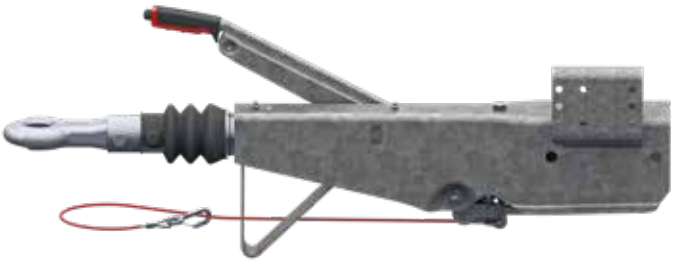
1 500 à 2 600 kg

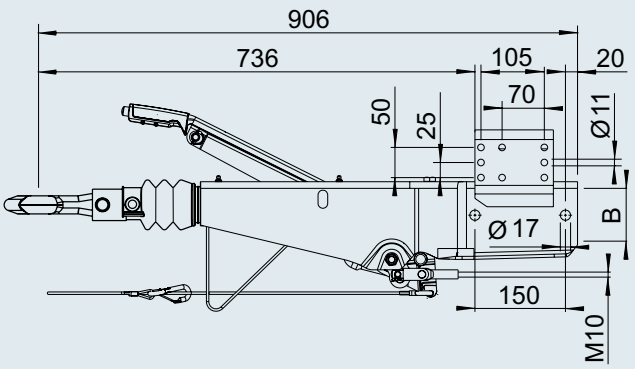
SAP: AE KPL VKT 100 251S DINÖSE GASF

Commande de freinage diam.carré 251 S avec anneau DIN

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote B ⍁ mm	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
240010	251S	1 500 / 2 600	100	100	oui	1637 / 2051	Anneau DIN	21	–	25	20
242960	251S	1 500 / 2 600	100	100	oui	2361	Anneau DIN	21	–	25	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97	Timon : E1 55R-01 0268





COMMANDE DE FREINAGE POUR TIMONS CARRÉS

2 500 à 3 500 kg

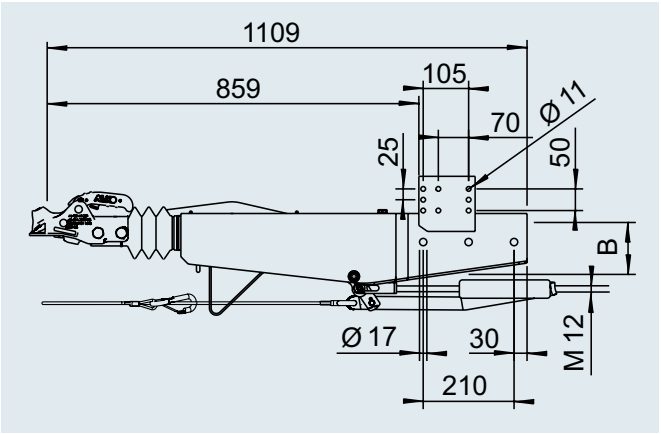
SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB AK351 FEDS

Commande de freinage diam. carré 2,8 VB avec tête d'attelage AK 351

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote ⌀ B	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251876	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	120	non	2051	AK 351	31	–	10	20
1251581	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	120	non	2361	AK 351	31	–	10	2
1251579	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	120	non	3062 / 3081	AK 351	31	–	10	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0045-97	Timon : E1 55R-01 0378





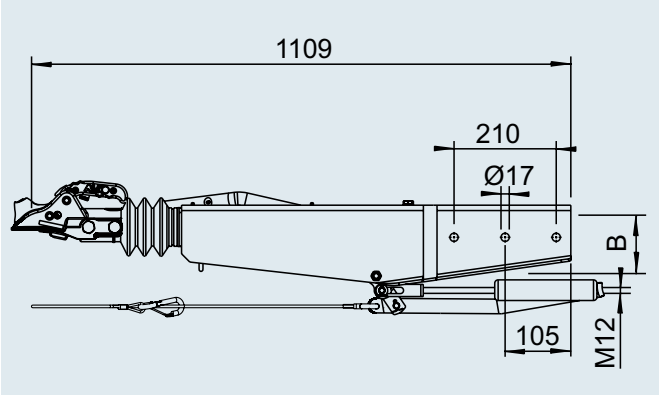
SAP: AE KPL VKT 120 2,8VB AK351 FEDS

Commande de freinage diam. carré 2,8 VB avec tête d'attelage AK 351

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote ⌀ B	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251945	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	120	non	1637 / 2051	AK 351	26	–	10	20
1251578	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	120	non	2361	AK 351	26	–	10	2
1251895	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	120	non	3062 / 3081	AK 351	26	–	10	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0045-97	Timon : E1 55R-01 0378





COMMANDE DE FREINAGE POUR TIMON CARRÉS

2 500 à 3 500 kg

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

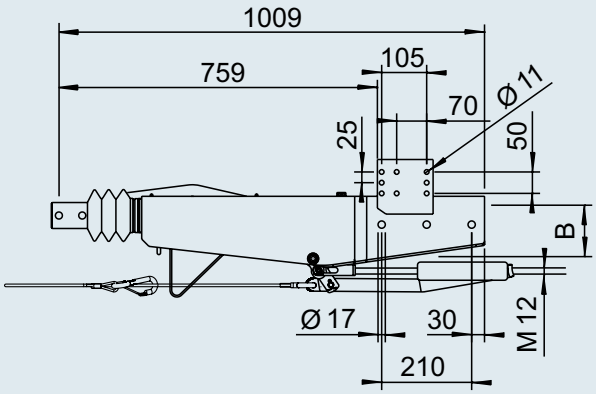
Commande de freinage diam. carré 2,8 VB sans accrochage (têtes d'attelage ou anneau d'accrochage adaptés, voir le sommaire)

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Cote ⌀ B	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251882	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	120	non	2051	sans	28	–	10	20
1251621	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	120	non	2361	sans	28	–	10	2
1251576	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	120	non	3062 / 3081	sans	28	–	10	20

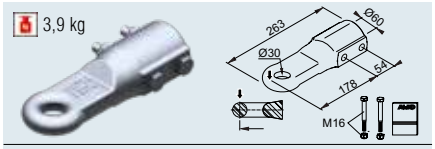
Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0045-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0378





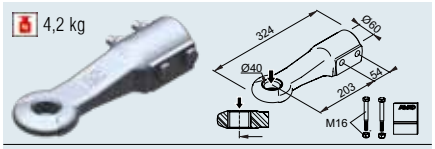
3,9 kg



SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/B **Code article** 1224112

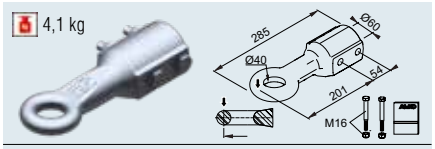
4,2 kg



SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/G **Code article** 1224114

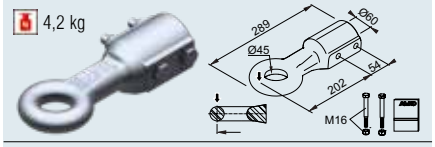
4,1 kg



SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/B **Code article** 1224113

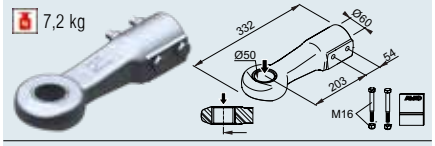
4,2 kg



SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/G **Code article** 1224115

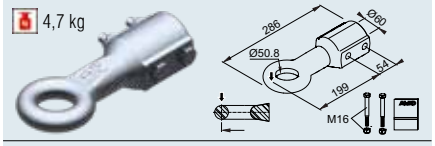
7,2 kg



SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730613

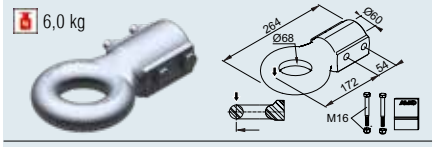
4,7 kg



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/B **Code article** 1224116

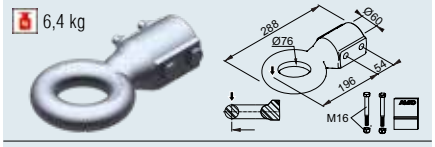
6,0 kg



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/F **Code article** 1224117

6,4 kg



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/F **Code article** 1224118

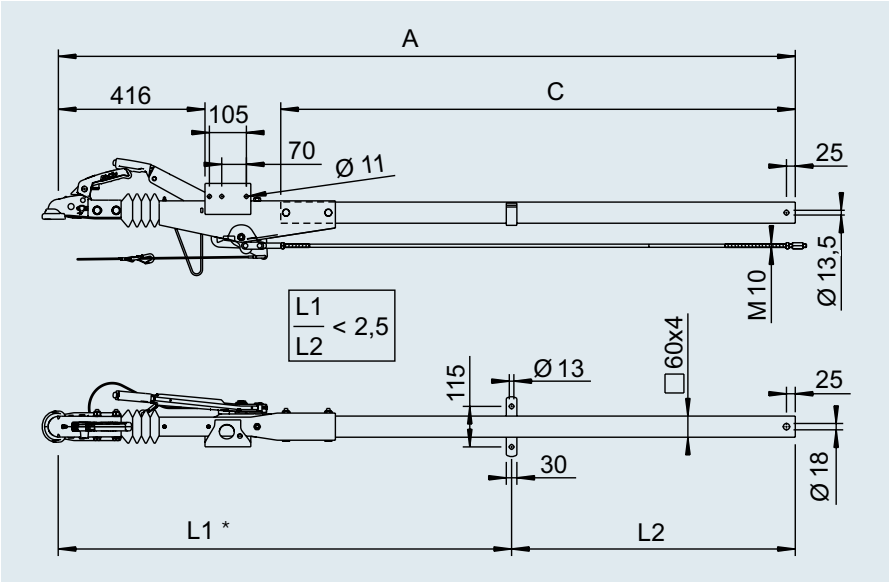
TIMONS DROITS CARRÉS FREINÉS

450 à 750 kg

TECHNIQUE
Type 60 S/2 - R 4 version B 3
PTAC 450 à 750 kg
Charge à la rotule autorisée 75 kg
Bielle réglable :
☐ Oui ☒ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :
Commande de freinage : 361-0126-97
Homologation ECE n° :
Commande de freinage : E1 55R-01 0234
Timon : E1 55R-01 0388

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 750 kg : 1 470 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 1636G / 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

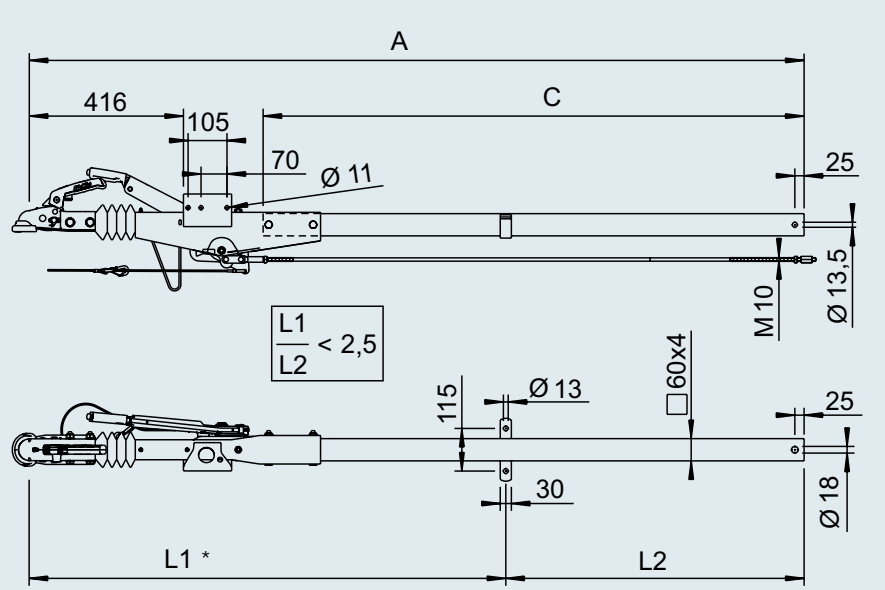
TIMONS DROITS CARRÉS FREINÉS

700 à 1 000 kg

TECHNIQUE
Type 90 S/3 - R 4 version B 3
PTAC 700 à 1 000 kg
Charge à la rotule autorisée 75 kg
Bielle réglable :
☐ Oui ☒ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :
Commande de freinage : 361-033-92
Homologation ECE n° :
Commande de freinage : E1 55R-01 0233
Timon : E1 55R-01 0388

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 1 000 kg : 1 100 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 1636G / 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

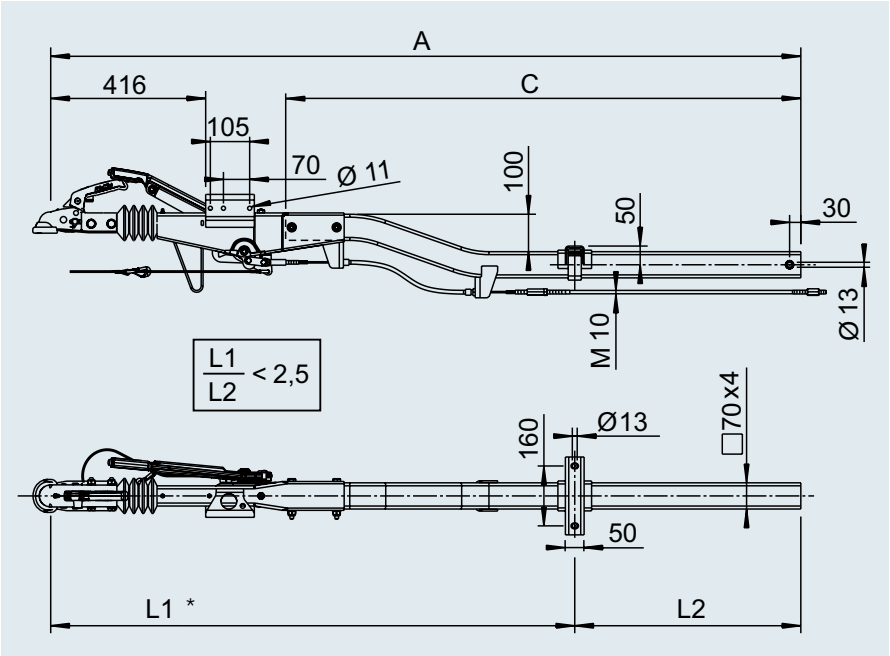
TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

700 à 1 000 kg

TECHNIQUE
Type 90 S/3 - K10 version A
PTAC 700 à 1 000 kg
Charge à la rotule autorisée 75 kg
Bielle réglable :
☐ Oui ☒ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :
Commande de freinage : 361-0033-92
Homologation ECE n° :
Commande de freinage : E1 55R-01 0233
Timon : E1 55R-01 2390

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 1 000 kg : 1 450 mm



*Diagramme, voir sommaire



SAP: AE VKT 90S/3 M ZUGVER K10

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 1636 G / 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

700 à 1 350 kg

TECHNIQUE

Type 161 S/B - K16

PTAC 700 à 1 350 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☐ Oui ☒ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

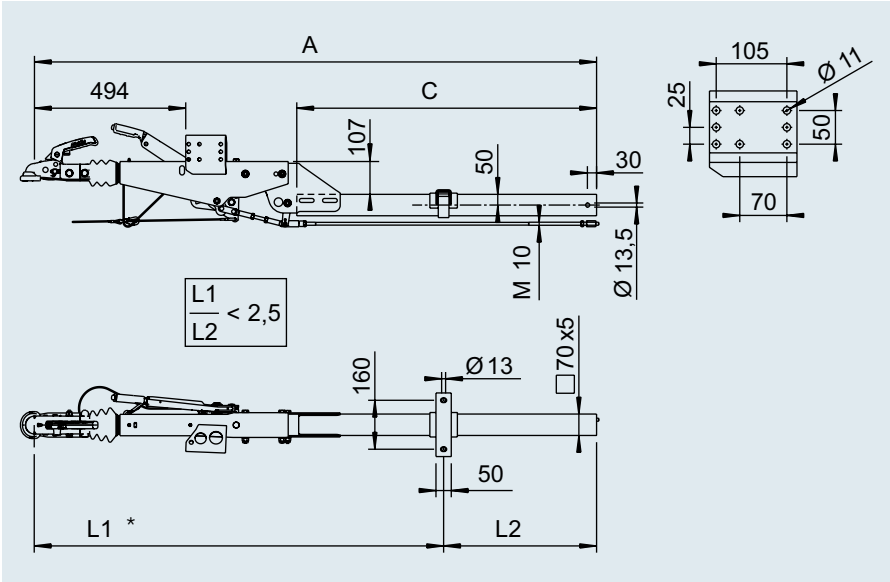
Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n° :

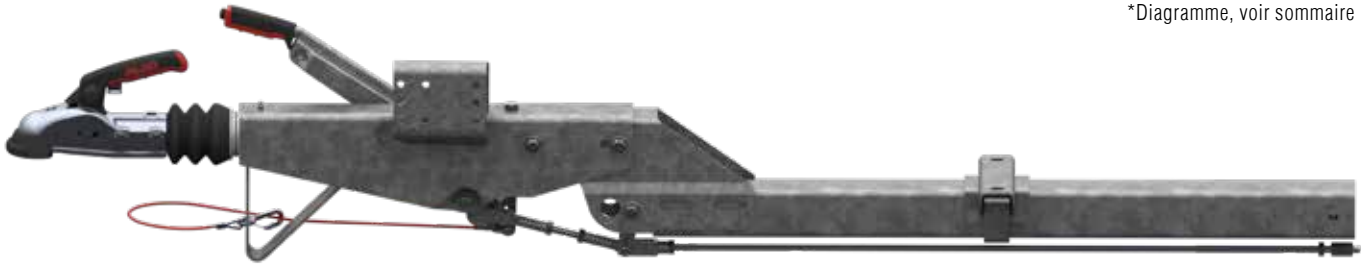
Timon : E1 55R-01 0267

Timon : E1 55R-01 1469

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 1 350 kg : 1 300 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

sur demande

TIMONS DROITS CARRÉS FREINÉS

950 à 1 600 kg

TECHNIQUE

Type 161 S - R16 Vers. A

PTAC 950 à 1 600 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☐ Oui ☒ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

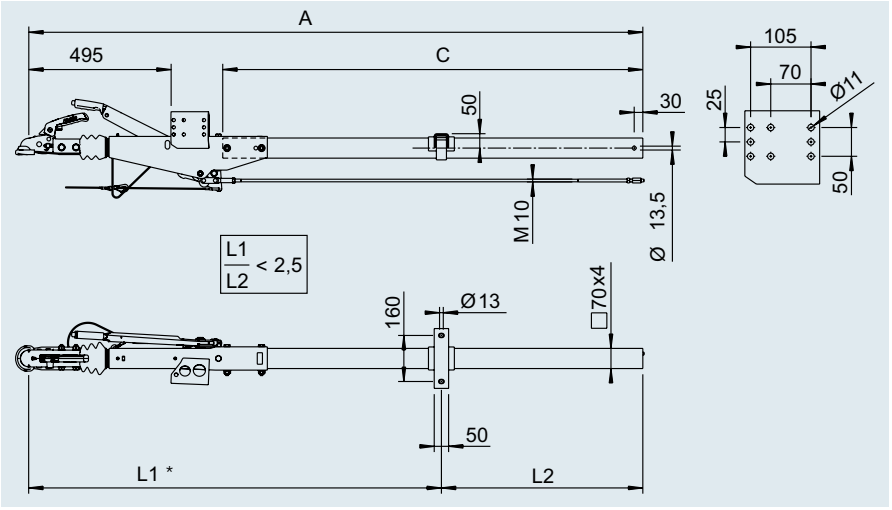
Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n° :

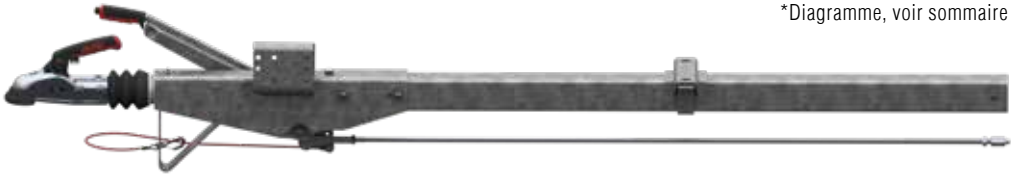
Timon : E1 55R-01 0267

Timon : E1 55R-01 0274

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 1 500 kg : 1 100 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS DROITS CARRÉS FREINÉS

950 à 1 600 kg

TECHNIQUE

Type 161 S - R26 Vers. A

PTAC 950 à 1 600 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

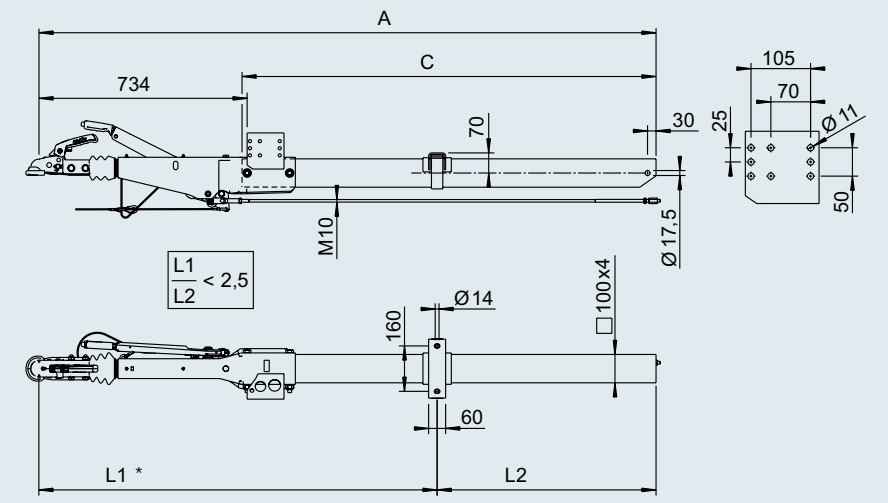
Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 0267

Timon : E1 55R-01 0280

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 1 600 kg : 2 250 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

950 à 1 600 kg

TECHNIQUE

Type 161 S - K26 version A

PTAC 950 à 1 600 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

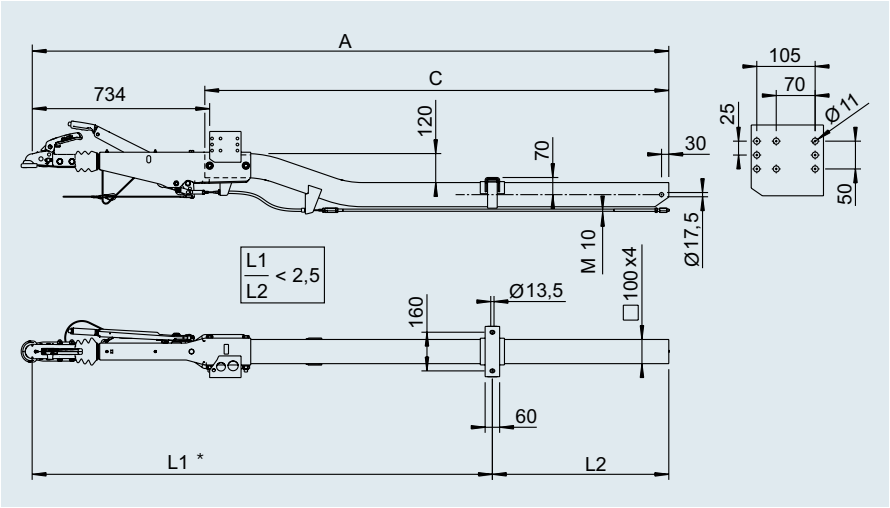
Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 0267

Timon : E1 55R-01 0925

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 1 600 kg : 2 130 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

1 600 à 2 200 kg

TECHNIQUE

Type 251 S - K26 version A

PTAC 1 500 à 2 200 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

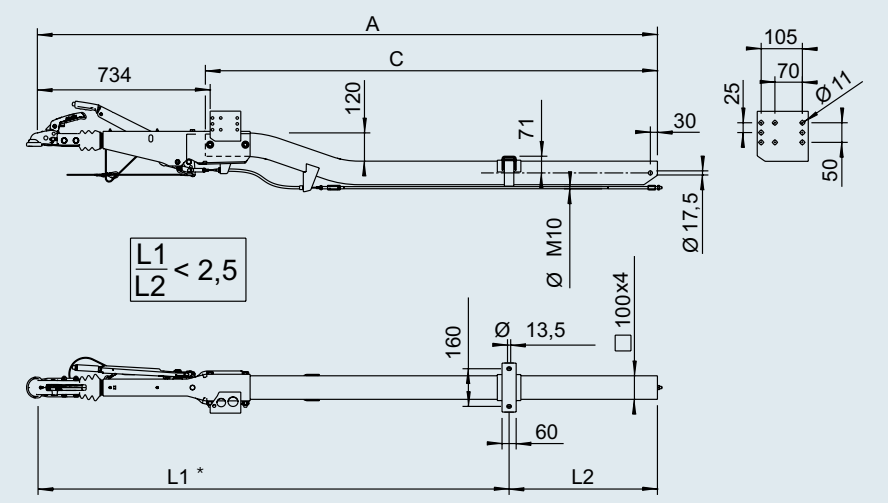
Commande de freinage : 361-0044-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 0268

Timon : E1 55R-01 0925

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 1 600 kg : 2 200 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS DROITS CARRÉS FREINÉS

1 500 à 2 600 kg

TECHNIQUE

Type 251 S - R26 Vers. A

PTAC 1 500 à 2 600 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

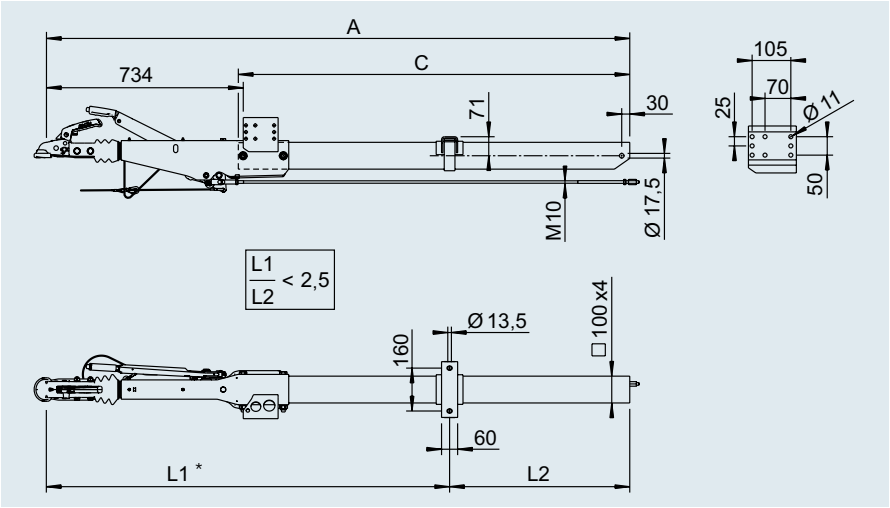
Commande de freinage : 361-0044-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 0268

Timon : E1 55R-01 0280

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 2 600 kg : 1 400 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

1 500 à 2 600 kg

TECHNIQUE

Type 251 S - K26 version B

PTAC 1 500 à 2 600 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

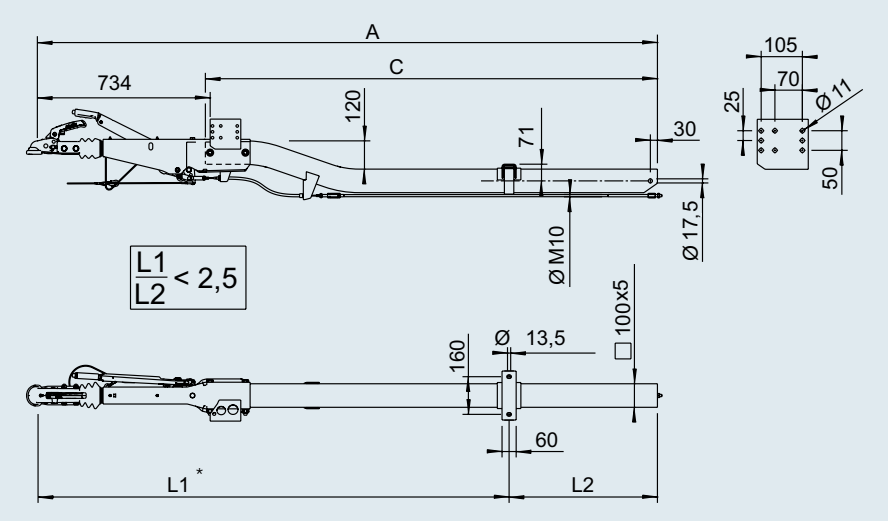
Commande de freinage : 361-0044-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage : E1 55R-01 0268

Timon : E1 55R-01 0925

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 2 600 kg : 1 650 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS DROITS CARRÉS FREINÉS

2 500 à 3 500 kg

TECHNIQUE

Type 2,8 VB/1-C - R35 version B

PTAC 2 500 à 3 500 kg

Charge à la rotule autorisée 150 kg

Bielle réglable :

☐ Oui ☒ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

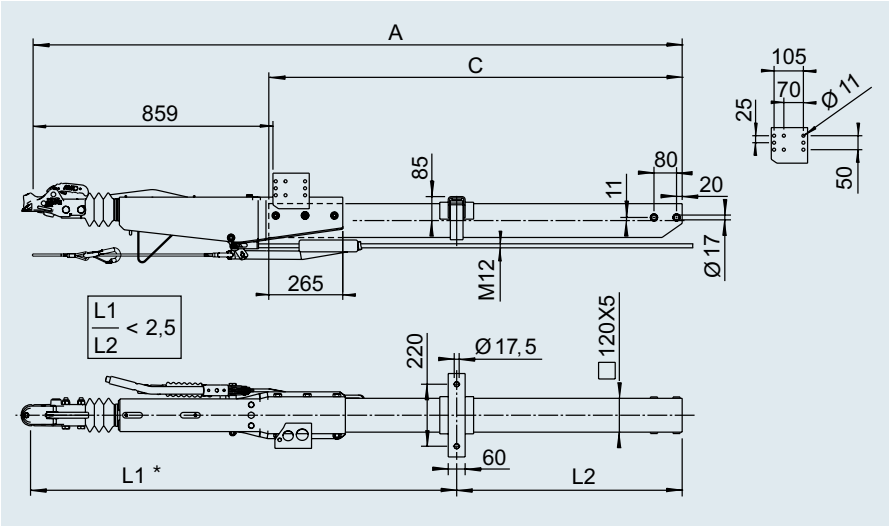
Commande de freinage : 361-0045-97

Homologation ECE n° :

Timon : E1 55R-01 0378

Timon : E1 55R-01 0762

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 3 500 kg : 1 820 mm



*Diagramme, voir sommaire



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

avec tête d'attelage AK 351 pour frein de roue 2051 / 2361 (90/32)

Code article 2051	Code article 2361	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 351 pour frein de roue 3081

sur demande

TIMONS DROITS CARRÉS FREINÉS

2 500 à 3 500 kg sans pièce d'accrochage

TECHNIQUE

Type 2,8 VB/1-C - R35 version B

PTAC 2 500 à 3 500 kg

Charge à la rotule autorisée 150 kg

Bielle réglable :

☐ Oui ☒ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

Commande de freinage : 361-0045-97

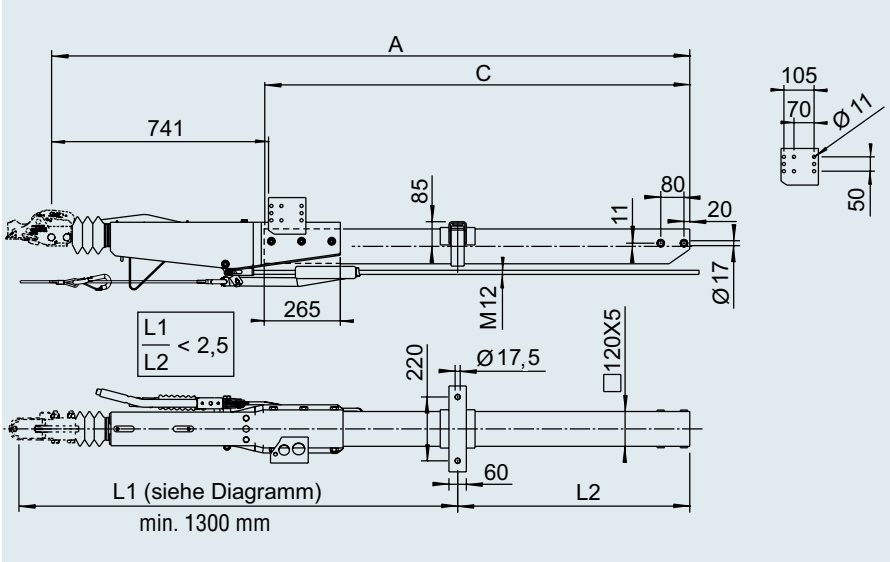
Homologation ECE n° :

Timon : E1 55R-01 0378

Timon : E1 55R-01 0762

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 3 500 kg : 1 820 mm

Anneaux d'accrochage adaptés, voir sommaire



*Diagramme, voir sommaire



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

sans pièce d'accrochage pour frein de roue 2051 / 2361 (90/32)

Code article 2051	Code article 2361	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS CARRÉS FREINÉS

pivotants

LES PLUS

Vous y gagnez doublement
Une place de stationnement coûte cher. Les véhicules commerciaux sont ainsi facturés en fonction de l'espace commercial occupé, par exemple. Le nouveau timon pivotant d'AL-KO vous permet non seulement de réduire la taille de la remorque d'env. 1,20 m, mais aussi d'économiser de l'argent comptant au niveau des droits de stationnement ou du transport de véhicules neufs.

TRAITEMENT DE SURFACE
- Galvanisé



UTILISATION DU TIMON PIVOTANT

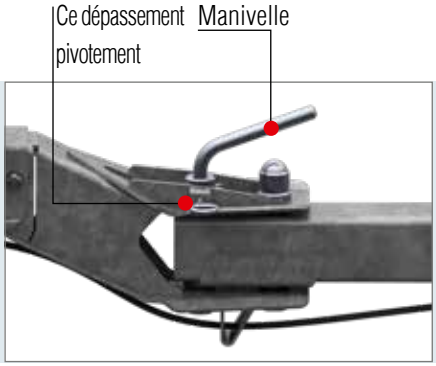
Extrêmement simple à utiliser
Sans grand effort, une personne peut faire pivoter le timon.

Etape 1 : mettre le véhicule dans une position stable à l'arrêt et relever la roue jockey.

Etape 2 : ouvrir la sécurité anti-pivotement et retirer la manivelle. Faire pivoter le timon au choix vers la droite ou vers la gauche.

Etape 3 : remettre la manivelle et bloquer le timon contre un pivotement intempestif.

Remarque : si le timon devait dépasser la largeur du véhicule après son pivotement, il faut signaler ce dépassement (à l'aide d'un drapeau rouge, par exemple).





LEVIER DE FREIN TELESCOPIQUE

avec fonction d'abaissement pour la catégorie de poids de 2 700 à 3 500 kg

LE LEVIER DE FREIN TELESCOPIQUE AL-KO

BREVET AL-KO

- **Version plate**
  Pour plus d'espace libre entre le levier et le hayon du véhicule
- **Dosage précis possible**
  Pour mieux doser l'actionnement du frein à main, pas de bouton avec une partie basse crantée. En cas de besoin, la remorque peut être manœuvrée et freinée à l'aide du levier frein à main.
- **Effort manuel minimal**
  Le levier de frein à main est plus long (140 mm) ce qui réduit considérablement les efforts de manipulation.
- **Version courte**
  En position abaissée, le levier de frein est très court, permettant ainsi d'obtenir plus d'espace libre entre le véhicule et la remorque
- **Ergonomique**
  La position du levier, notamment à l'arrêt, vers l'avant est très ergonomique, c'est-à-dire que l'utilisateur peut utiliser le poids de son corps pour abaisser le levier .



Levier de frein ouvert (en roulant)



Levier de frein fermé (frein de parc vers l'avant)



Levier de frein fermé (frein de parc en marche arrière, réglage maxi)

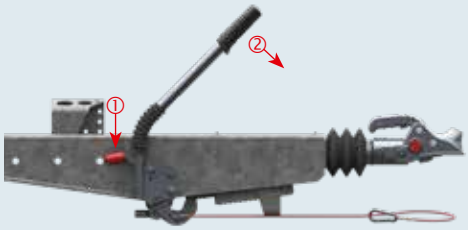
LA FONCTION D'ABAISSEMENT

- **Levier de frein abaissable**
- **Une fois le frein à main serré, le levier peut être abaissé**

ATTENTION !
La position abaissée du levier de frein risque de laisser faussement supposer que le frein à main est déjà desserré.
C'est la raison pour laquelle, en cas de changement d'utilisateur, cette fonction doit être expliquée lors de la remise de la remorque.



Levier de frein desserré = tringle de frein non actionnée



Levier de frein serré = tringle de frein actionnée
Appuyer sur le levier de verrouillage ① et abaisser simultanément ② le levier de frein



Levier de frein serré = tringle de frein tendue, levier de frein abaissé

TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

avec timon pivotant 950 à 1 600 kg

TECHNIQUE

Type 161 S - K 26-S

PTAC 950 à 1 600 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

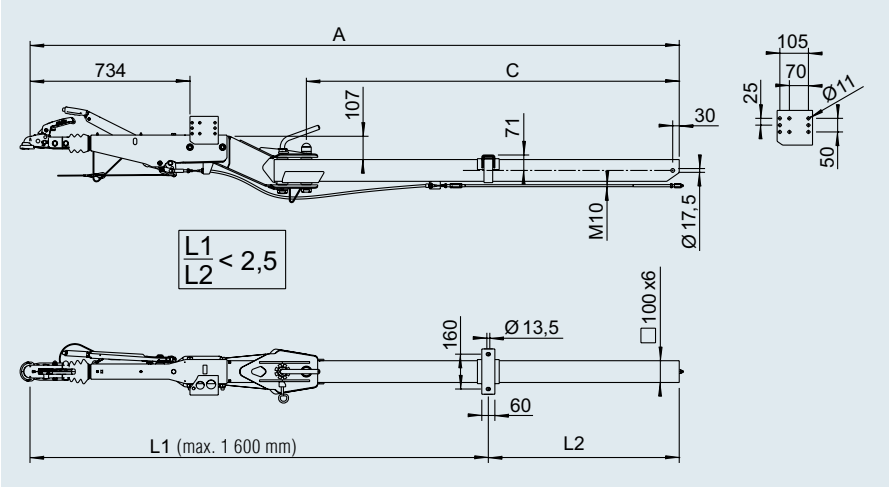
Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage : E1 55R-01-0267

Timon : E1 55R-01-1551

Longueur du porte-à-faux maxi. : 1 600 mm





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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2051 (90/27)

sur demande

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2361 (90/30)

sur demande

TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

avec timon pivotant 1 500 à 2 600 kg

TECHNIQUE

Type 251 S - K 26-S

PTAC 1 500 à 2 600 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

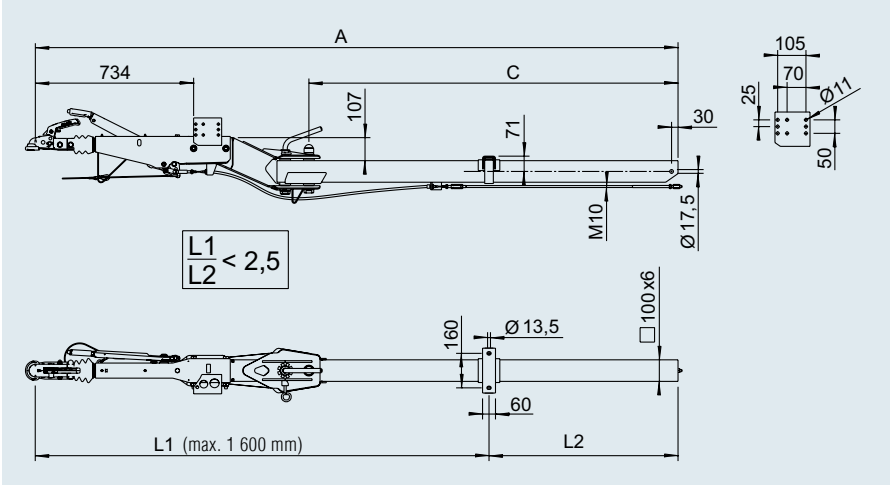
Commande de freinage : 361-0044-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage : E1 55R-01-0268

Timon : E1 55R-01-1551

Longueur du porte-à-faux maxi. : 1 600 mm





3

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

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2051 (90/27)

sur demande

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec anneau d'accrochage DIN Ø 40 pour frein de roue 2361 (90/30)

sur demande

TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS SANS ACCROCHAGE

avec timon pivotant 2 500 à 3 500 kg

TECHNIQUE

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

PTAC 2 500 à 3 500 kg

Charge à la rotule autorisée 150 kg

Bielle réglable :

☐ Oui ☒ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

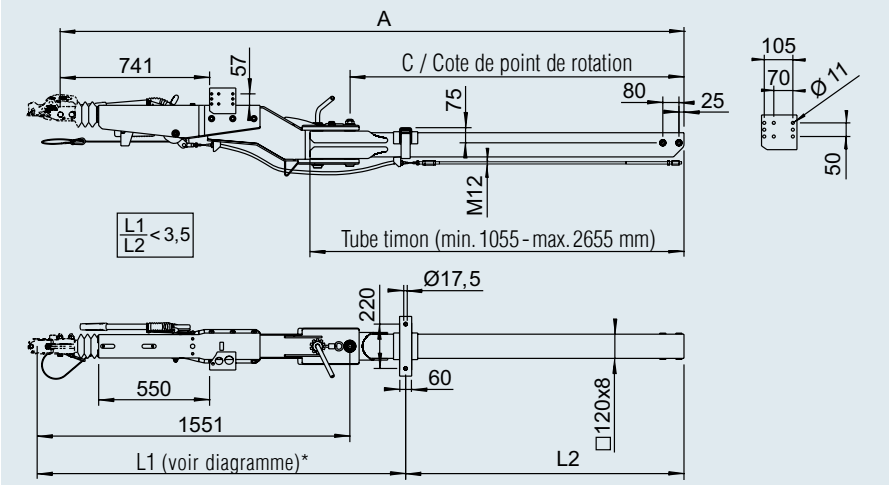
Commande de freinage : 361-0045-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage : E1 55R-01 0378

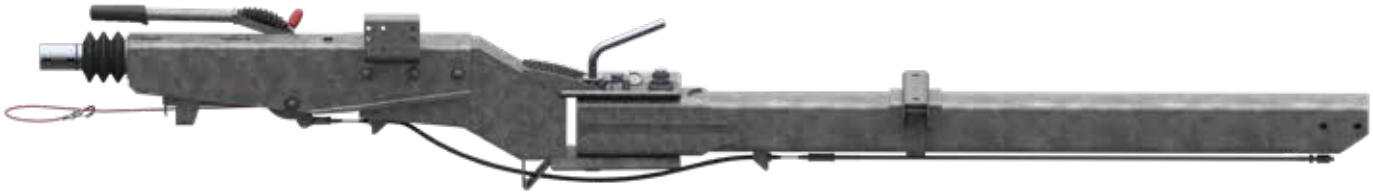
Timon : E1 55R-01 2415

Longueur du porte-à-faux maxi. : 2 900 mm



Têtes et anneaux d'accrochage adaptés, voir le sommaire

*Diagramme, voir sommaire



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

sans pièce d'accrochage pour

Freins de roue 2051 (90/30) Code article	Freins de roue 2361 (90/32) Code article	Freins de roue 3062/3081 (90/35.5) Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

avec timon démontable



LES PLUS

Les véhicules commerciaux sont facturés d'après l'espace occupé. La commande de freinage démontable permet de raccourcir la remorque de 1,20 m maxi.
Vous économisez de l'espace commercial et des droits de stationnement.

UTILISATION

Etape 1
Mettre le véhicule dans une position stable à l'arrêt et relever la roue jockey.

Etape 2 (2 personnes nécessaires)
Débrancher la prise de sécurité et desserrer la manette. La vis de palier peut maintenant être repoussée pendant que la seconde personne bloque la commande de freinage pour l'empêcher de tomber.

Etape 3
La commande de freinage peut maintenant pivoter de côté sous le véhicule.







TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

avec timon démontable 950 à 1 600 kg

TECHNIQUE

Type 161 S - ZE 252R

PTAC 950 à 1 600 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Procès-verbal d'essai ECE n° :

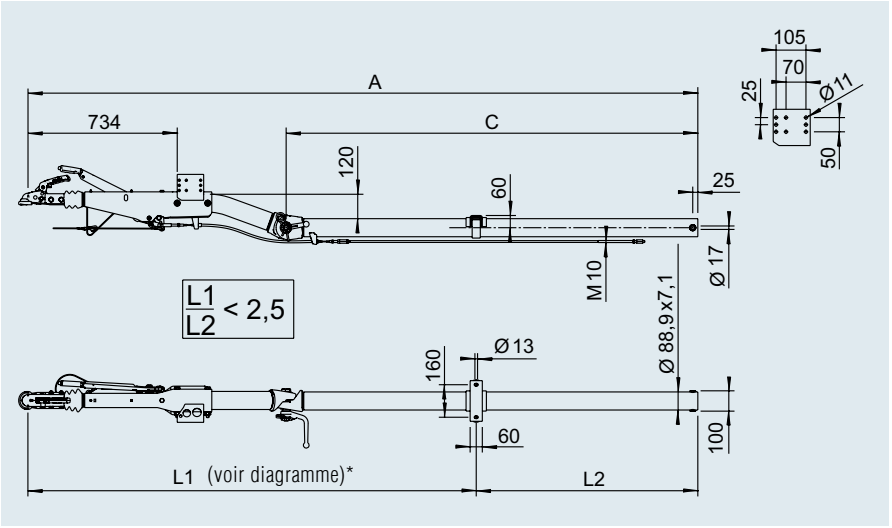
Commande de freinage 161S : 361-0047-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage sans pièce d'accrochage 161K : E1 55R-01 0267

Commande de freinage sans pièce d'accrochage 252R : E1 55R-01 0536

Longueur du porte-à-faux max. avec PTAC de 1 600 kg : 1 640 mm



*Diagramme, voir sommaire



SAP: AE KPL 161S VKT M ZUGEINRICHTUNG 252R

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 1637 / 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 161 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

TIMONS COUDES CARRÉS FREINÉS

avec timon démontable 1 500 à 2 600 kg

TECHNIQUE

Type 251 S - ZE 252R

PTAC 1 500 à 2 600 kg

Charge à la rotule autorisée 100 kg

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

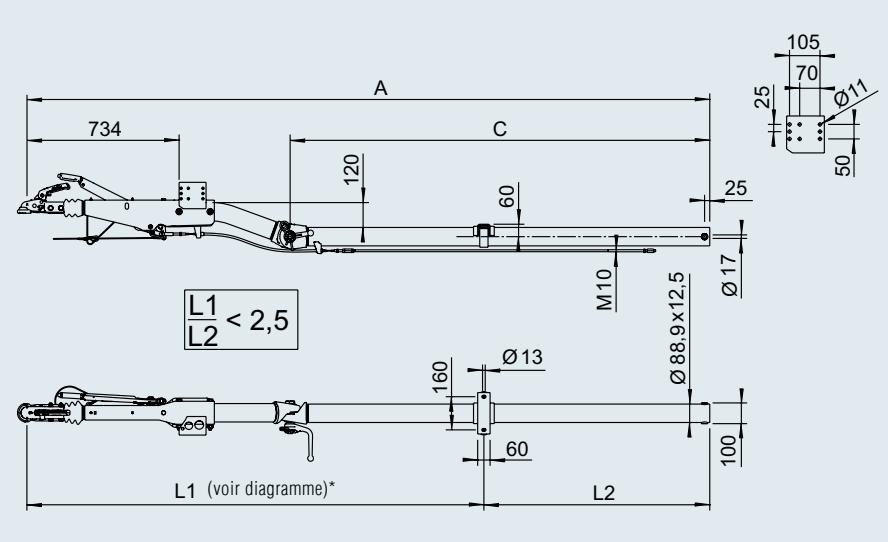
Procès-verbal d'essai ECE n° :

Commande de freinage 251S : 361-0044-97

Homologation ECE n° :

Commande de freinage sans pièce d'accrochage 251K : E1 55R-01 0268

Commande de freinage sans pièce d'accrochage 252R : E1 55R-01 0536



*Diagramme, voir sommaire

Longueur du porte-à-faux maxi. min. 1 440 mm
pour PTAC de 2 600 kg : max. 1 480 mm



SAP: AE KPL 251S VKT M ZUGEINRICHTUNG 252R

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 2051 (90/27)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

avec tête d'attelage AK 270 pour frein de roue 2361 (90/30)

Code article	Cote C en mm	Cote A en 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

DIAGRAMMES DES TIMONS DROITS ET COUDES CARRÉS FREINÉS

pour déterminer la longueur du porte-à-faux maxi possible

Version droite

Diagramme type R4 version B3
Carré 60 x 60 x 4

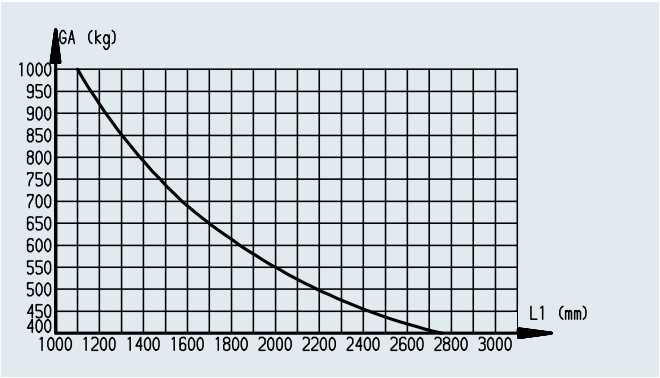


Diagramme type R16 version A
Carré 70 x 70 x 4

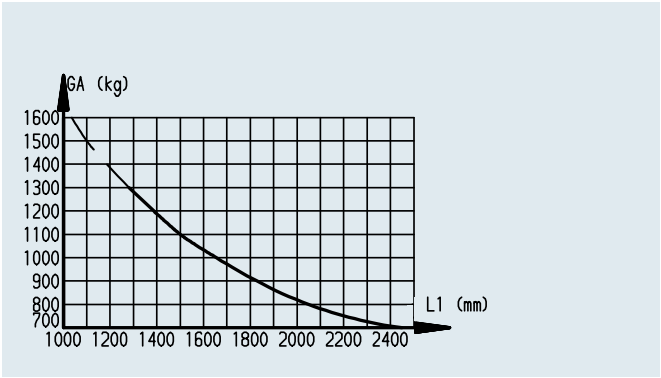


Diagramme type R26 version A
Carré 100 x 100 x 4

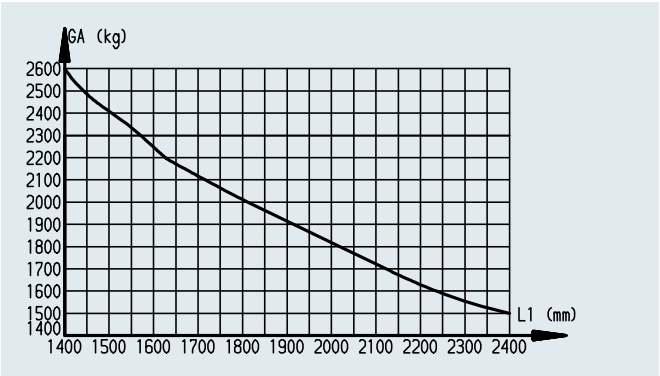
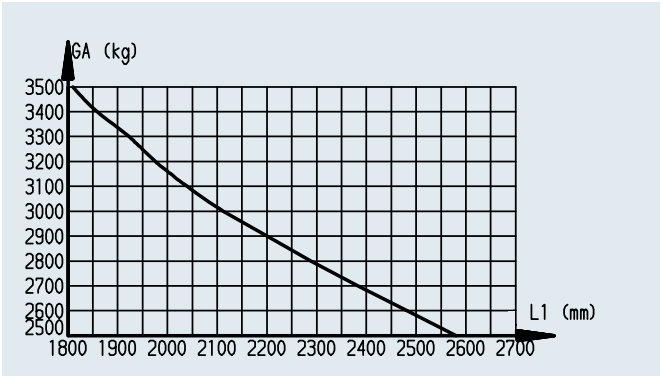


Diagramme type R35 version B
Carré 120 x 120 x 5



Version coudée

Diagramme type K16
Carré 70 x 70 x 5

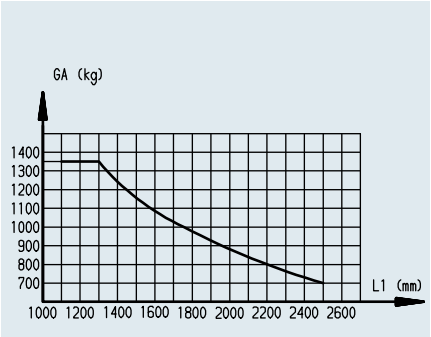


Diagramme type K26 version A
Carré 100 x 100 x 4

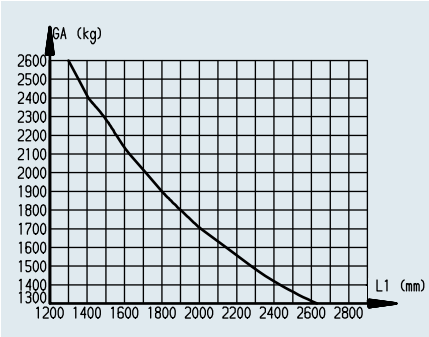
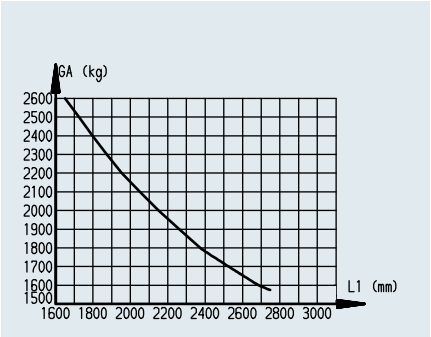


Diagramme type K26 version B
Carré 100 x 100 x 5



DIAGRAMMES DES TIMONS DROITS ET COUDES CARRÉS FREINÉS

pour déterminer la longueur du porte-à-faux maxi possible

Version coudée

Diagramme type K10version A
Carré 70 x 70 x 4

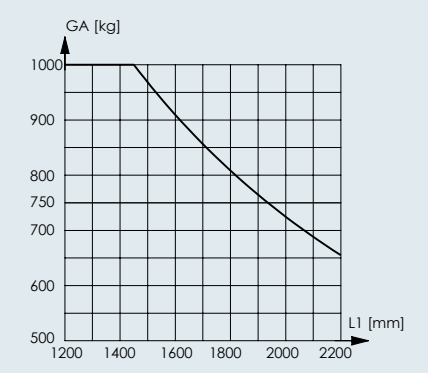


Diagramme type K35-S
Carré 120 x 120 x 8

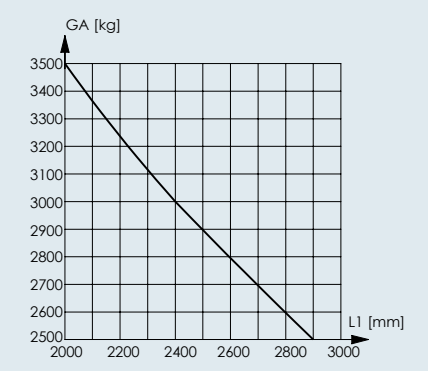


Diagramme type 252R version T1
Tube Ø 88,9 x 7,1

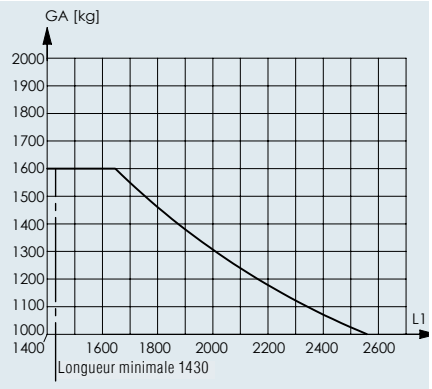
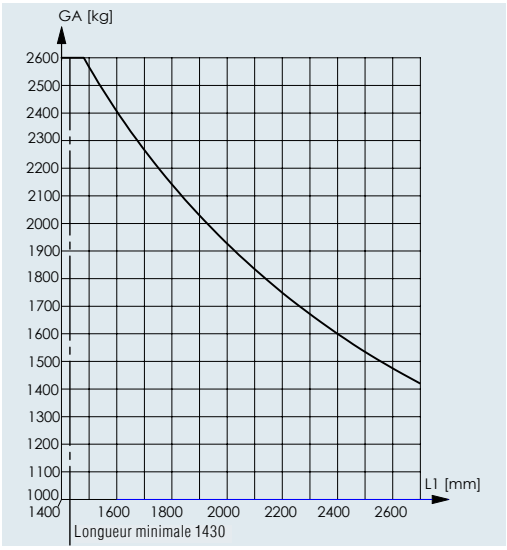


Diagramme type 252R version Q1
Tube Ø 88,9 x 12,5



COMMANDES DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

Gammes de produits / Différences / Domaines d'utilisation



Gamme DE PRODUITS	BASIC
Désignation du produit	Commande de freinage BASIC avec semelle en V
Corps de la commande de freinage	Acier
Design	Classique
Montage bas et haut dans une variante	non
Palier du fût coulissant	Palier lisse en plastique à jeu normal
Bielle réglable	oui, type voir le catalogue
Tête d'attelage protégée de tout pseudo-verrouillage	oui, de série
Tête d'attelage avec témoin de verrouillage	oui, de série
Tête d'attelage avec témoin d'usure	oui, de série
Tête d'attelage à poignée plate	oui, de série
Levier de frein desserré (position attelée) très plat	non
Levier de frein sans bouton-poussoir, c'est-à-dire facilement dosable	non
Levier de frein, force manuelle au desserrage	Moyenne
Levier de frein, espace libre par rapport à la manivelle de roue-jockey et la poignée de tête d'attelage	satisfaisant
Ergonomie du levier de frein, utilisation	bonne, actionnement du bouton-poussoir nécessaire, position de levier plus droite
Guide câble de rupture sur la commande de freinage	oui, de série ou en tant qu'accessoire
Option poignée de manœuvre	oui, jusqu'à 3 t, en tant qu'accessoire
Option béquille	oui, accessoire
Option collier à montage latéral	oui, accessoire
Option support de roue jockey arrière	oui, type voir le catalogue
Option anneaux à emboiter	non
Option serrure sur la tête d'attelage « serrure à pression »	oui, accessoire
Option serrure sur la tête d'attelage « serrure à palastre »	oui, accessoire
Option serrure sur la tête d'attelage « Safety AK161/270 »	oui, accessoire

Les types de remorques et les domaines d'utilisation les plus divers nécessitent des commandes de freinage. Chaque domaine d'utilisation a ses propres exigences en matière d'avantages et de prix.

Notre différenciation claire des produits au niveau des commandes de freinage nous permet de proposer la solution optimale à chaque usage. Ainsi, pour vos produits également, nous sommes à même d'établir une différenciation claire avec une plus-value optimale.





PLUS	PREMIUM PROFI
Commande de freinage Plus avec semelle en V	Commande de freinage PREMIUM PROFI avec semelle en V
Acier	Fonte de qualité
Moderne	Moderne
oui	oui
Palier lisse en plastique à jeu réduit	Palier fonte à faible usure et jeu minimal
oui, type voir le catalogue	non
oui, de série	oui, de série
oui, de série	oui, de série
oui, de série	oui, de série
oui, de série	oui, de série
oui	oui
oui	oui
Faible	Très faible, levier télescopique
bon	très bon
Très bonne, aucun bouton-poussoir, position de levier plus plate, grande poignée souple	Très bonne, aucun bouton-poussoir, position de levier plus plate, grande poignée souple
oui, de série	oui, de série
oui, jusqu'à 3 t, en tant qu'accessoire	oui, accessoire
oui, de série, en complément également en tant qu'accessoire	oui, accessoire
oui, accessoire	oui, accessoire
oui, type voir le catalogue	oui, type voir le catalogue
oui, types voir le catalogue (pas pour 251 G)	oui, type voir le catalogue
oui, accessoire	oui, accessoire
oui, accessoire	oui, accessoire
oui, accessoire	non

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

750 à 3 000 kg

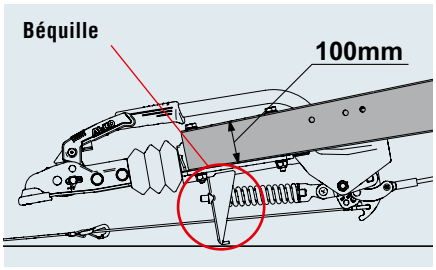
Fixation au châssis

Les flèches peuvent être montées en haut et en bas.


Montage en haut


Montage en bas

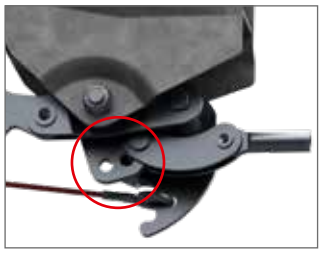

Guidage câble

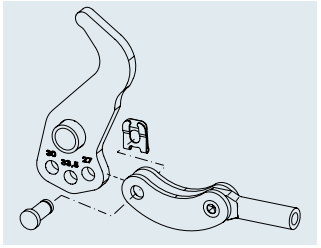


Pour que le câble de rupture d'attelage puisse activer le levier de frein à main en cas d'urgence, un guide câble dans la béquille est intégré de série.

- Pour un montage en bas la hauteur de flèche maxi. autorisée est de 100 mm.
- La béquille intégrée dans le corps de la commande de freinage empêche le levier de frein, la tête d'attelage ou l'anneau d'accrochage de toucher le sol en cas d'urgence.

Bielle

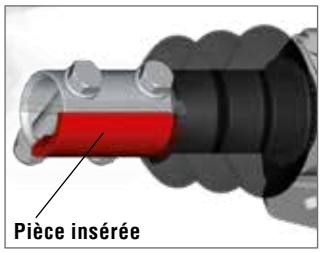




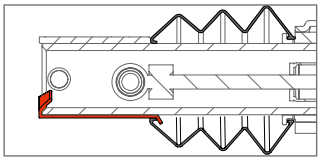
Si besoin, la bielle réglable peut être simplement repositionnée par rapport aux trous existants.

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

Soufflet

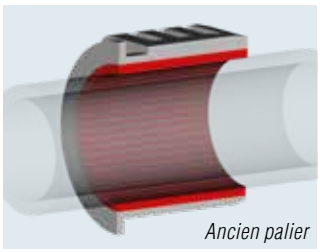


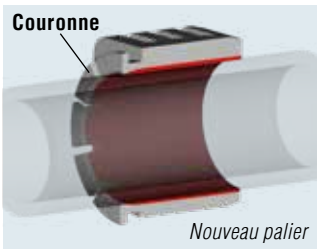
- La pièce insérée en bas du fût coulissant empêche le soufflet de glisser vers l'arrière.



Le soufflet convient à toutes les têtes d'attelage et à tous les anneaux d'accrochage, qui peuvent être utilisés sur cette nouvelle commande de freinage.

Palier du fût coulissant


Ancien palier



Nouveau palier

Grâce à la géométrie optimisée par paliers (couronne dans le palier avant avec précontrainte) et au processus d'usinage modifié, le jeu du palier a pu être réduit.

Têtes d'attelage et anneaux coiffants (montage à l'extérieur du fût coulissant) utilisables en option

Pour les modèles **161S** (700 – 1 600 kg) et **251S** (1 500 – 2 700 kg) différents anneaux d'accrochage pour le fût coulissant Ø 50 mm peuvent être utilisés.


AK 270


AKS 3004


Anneaux coiffants

Pour la commande de freinage **251G** (1 550 – 3 000 kg) aucun anneau d'attelage coiffant (montage extérieur sur le fût coulissant) ne doit être utilisé ! Si nécessaire, nous recommandons ici d'utiliser la commande de freinage « Profi » de 3 000 kg.

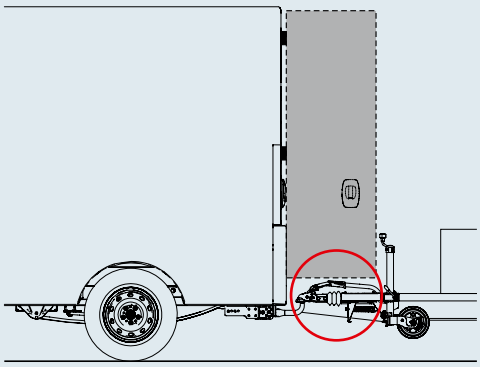

AK 301

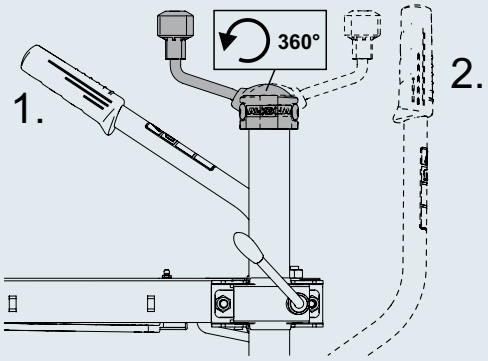

AKS 3004


Anneaux coiffants

§ Vos papiers actuels d'homologation de remorque n'ont pas besoin d'être modifiés ! AL-KO a pu mettre en œuvre les améliorations en ajoutant des avenants aux homologations existantes

Frein de stationnement / frein à main

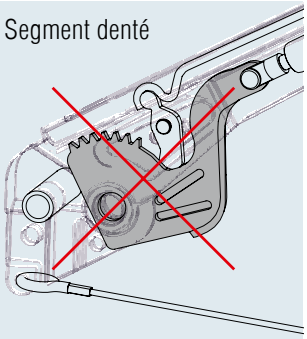




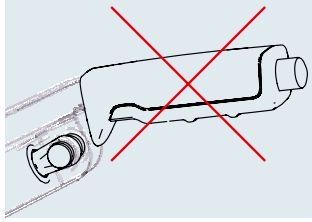
Frein à main non activé :
Dans cette position, le levier de frein à main est très plat. Pour les véhicules personnels et les fourgons, cela permet généralement d'ouvrir la porte arrière.

Frein activé :
Malgré le frein à main activé, la manivelle de la roue jockey peut être actionnée librement.
1. Frein de parc vers l'avant
2. Frein de parc marche arrière

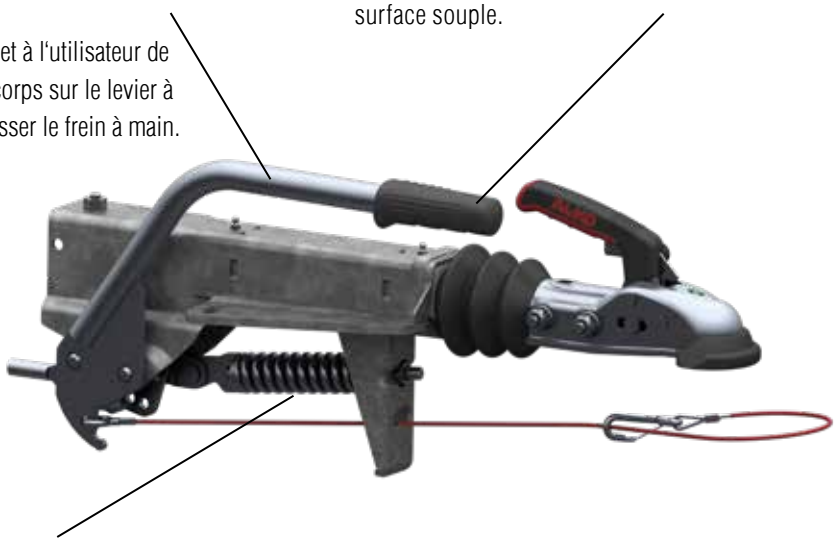
Segment denté



Bouton-poussoir

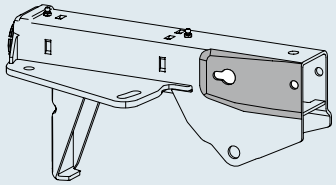


- Solide levier de frein à main tubulaire, galvanisé.
- L'inclinaison plate permet à l'utilisateur de placer le poids de son corps sur le levier à main lorsqu'il veut abaisser le frein à main.
- Poignée ergonomique, allongée, avec surface souple.

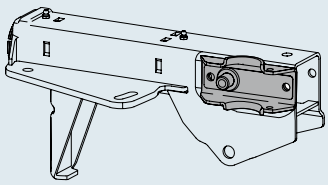


Le mécanisme de point mort à ressort de pression élimine le besoin d'un élément denté et d'un bouton poussoir. Cela permet un dosage sensible lors de l'accrochage de la remorque, par exemple dans les pentes.

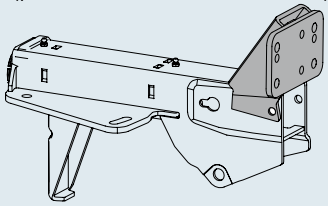
De série avec trous de fixation
pour le collier de serrage Ø 48 mm
(pour commandes de freinage 161S, 251S et 251G)



En option avec pièce inférieure du collier soudée pour roue jockey Ø 48 mm
(pour commandes 161S, 251S et 251G)



En option avec bride centrale de roue jockey soudée
(pour commandes 251S et 251G)



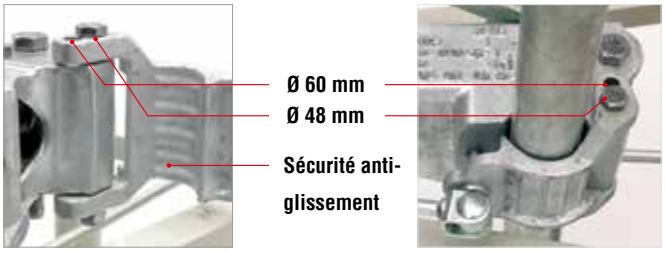
COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 600 à 3 500 kg

LES PLUS

Les exigences de fonctionnement en matière de solutions de remorques sont particulièrement sévères dans l'industrie.
Les commandes de freinage Profi d'AL-KO sont en fonte de qualité et donc idéales pour une utilisation dans des conditions difficiles.
La commande de freinage Profi avec semelle en V d'AL-KO est disponible dans les catégories de PTAC de 1 600 à 3 000 kg et de 2 000 à 3 500 kg.

- **Collier utilisable**
  au choix les roues jockey de Ø 48 et Ø 60 mm.
  La partie supérieure du collier de serrage est dotée de renfoncements destinés aux roues jockey avec tube strillé (sécurité anti-glissement). Lors d'un montage en bas, la roue jockey doit être montée sur la bride centrale arrière.



- **Montage de roue jockey de l'extérieur**
  (pas d'insertion par le bas)
- **Utilisable pour un montage en haut et en bas**
  Hauteur de flèche maximale lors d'un montage en bas 100 mm.
- **Palier fonte à faible usure**
  Le fût coulissant est monté avec un palier en fonte résistant et sans jeu.
- **Guide câble de rupture de série**
  Pour que le frein de secours fonctionne aussi vraiment en cas d'urgence.



LEVIER DE FREIN TÉLESCOPIQUE

réglable en longueur (brevet déposé par AL-KO)

BREVET AL-KO

LES PLUS

- **Levier long lors de la fermeture**
  Plus long de 140 mm ; c'est-à-dire effort réduit
- **Levier plus court une fois fermé**
  Pour plus d'espace libre entre le véhicule tracteur et la remorque (lors d'une manœuvre)
- **Levier de frein sans bouton-poussoir**
  Dosage possible du déplacement et du freinage de la remorque grâce au frein à main, en descente.
- **Position de levier de frein ergonomique**
- **Levier de frein fermé très plat**
  Ouverture la plupart du temps aisée du hayon arrière du véhicule, le cas échéant.





Levier de frein desserré
(en roulant)



Levier de frein fermé
(frein de parc vers l'avant)



Levier de frein fermé
(frein de parc vers l'arrière,
frein réglé de manière optimale)

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V ET POUR TIMONS CARRÉS

avec levier de frein abaissable ; 950 à 3 500 kg

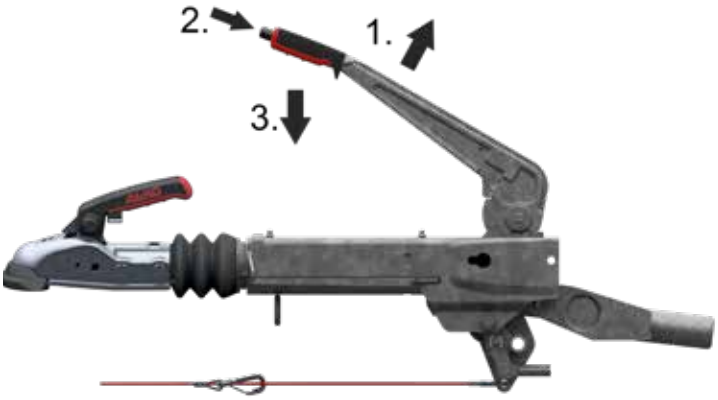
LES PLUS

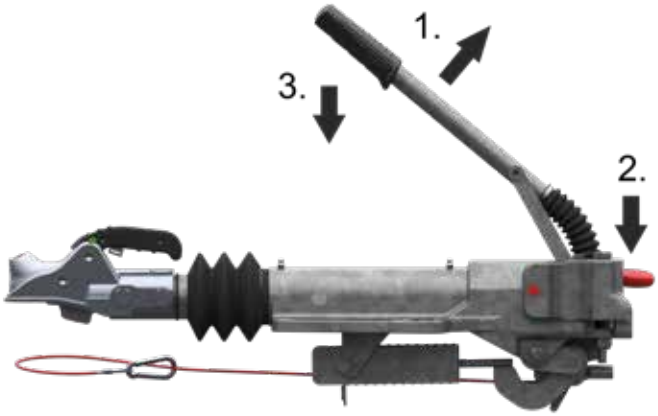
Une fois le frein à main serré, le levier de frein peut être abaissé. L'espace obtenu au-dessus du timon est maintenant libre et peut être utilisé.

Attention : Cette position du levier de frein risque de laisser faussement supposer que le frein à main est déjà desserré.
C'est la raison pour laquelle le revendeur doit signaler cette fonction particulière à l'utilisateur.

EXEMPLES D'UTILISATION

Remorques pour lesquelles la zone située au-dessus de la commande de freinage doit être dégagée.





UTILISATION COMMANDE DE FREINAGE ACIER

Freiner la remorque à l'arrêt.
Tirer le levier de frein (1) vers le haut = le frein de parc est actif et la tringle de frein est tendue.

Abaisser le levier de frein
Appuyer sur le bouton-poussoir (2) du levier de frein et simultanément abaisser lentement et prudemment le levier de frein (3) vers le bas en direction de la commande de freinage.
Attention : comme l'espace libre entre la main et la commande de freinage est limité dans cette position, l'abaissement doit être exécuté avec prudence.

Desserrer à nouveau le frein de parc sur la remorque
Appuyer sur le bouton-poussoir (2) situé sur le levier de frein et tirer simultanément le levier de frein (1) vers le haut.
Faire sortir le bouton-poussoir (2) et appuyer sur le frein à main (3) pour qu'il descende et ainsi desserrer le frein de parc.

UTILISATION COMMANDE DE FREINAGE PROFI ET PIVOTANT 3,5 t

Freiner la remorque à l'arrêt.
Tirer le levier de frein (1) vers le haut = le frein de parc est actif et la tringle de frein est tendue.

Abaisser le levier de frein
Appuyer sur le petit levier de verrouillage (2) en bas au niveau du levier de frein et simultanément abaisser lentement et prudemment le levier de frein (3) vers le bas en direction de la commande de freinage.
Attention : comme l'espace libre entre la main et la commande de freinage est limité dans cette position, l'abaissement doit être exécuté avec prudence.

Desserrer à nouveau le frein de parc sur la remorque
Appuyer sur le petit levier de verrouillage (2) en bas sur le levier de frein et simultanément tirer à nouveau le levier de frein (1) vers le haut. Sortir le petit levier de verrouillage (2) puis presser le frein à main (3) vers le bas.
Le frein de parc est à nouveau desserré.

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

450 à 1 000 kg

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

Commande semelle en V 60S/2 et 90S/3 avec AK 161 et Soft-Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251910	60S/2	450 – 750	75	haut	non	1636G / 1637	AK 161	9	–	50	2
1251911	90S/3	700 – 1 000	75	haut	non	1636G / 1637 / 2051	AK 161	9	–	50	2

AE V 60S/2 Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-0126-97

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 0225

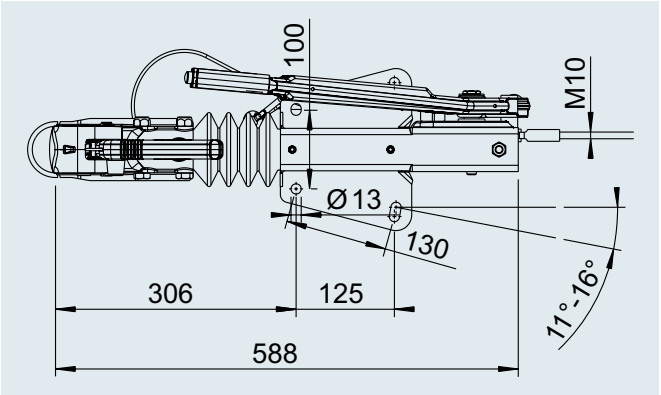
AE V 90S/3 Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-033-92

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 0226





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

700 à 1 600 kg

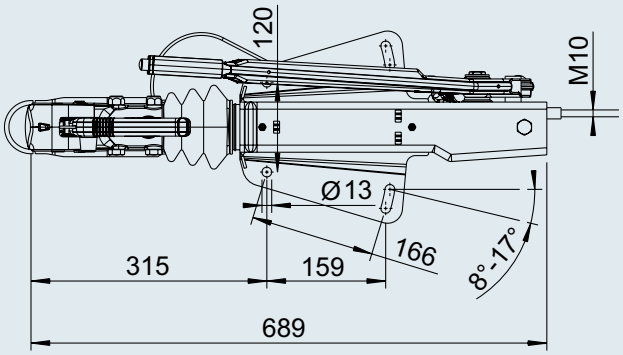
SAP: AE KPL V OB 161S AK161 GASF

Commande semelle en V 161S avec AK 161 et Soft-Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1253068	161 S	700 – 1 350	100	haut	non	1637 / 2051	AK 161	13	–	40	2
1251912	161 S	950 – 1 600	100	haut	non	1637 / 2051	AK 161	13	–	40	2
1251913	161 S	950 – 1 600	100	haut	non	2361	AK 161	13	–	40	2

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0047-97	Timon : E1 55R-01 0229





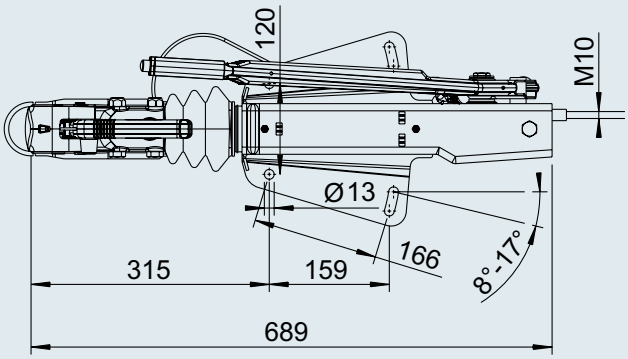
SAP: AE KPL V UN 161S AK161 GASF

Commande semelle en V 161S avec AK 161 et Soft-Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251914	161 S	950 – 1 600	100	bas	non	1637 / 2051	AK 161	13	–	20	2
1251915	161 S	950 – 1 600	100	bas	non	2361	AK 161	13	–	20	2

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0047-97	Timon : E1 55R-01 0229





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

950 à 1 600 kg

SAP: AE KPL V OB 161S DINÖSE GASF

Commande semelle en V 161S avec anneau DIN

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
299319	161 S	950 – 1 600	100	haut	non	1637 / 2051	Anneau DIN	15	–	40	2
242935	161 S	950 – 1 600	100	haut	non	2361	Anneau DIN	15	–	40	2

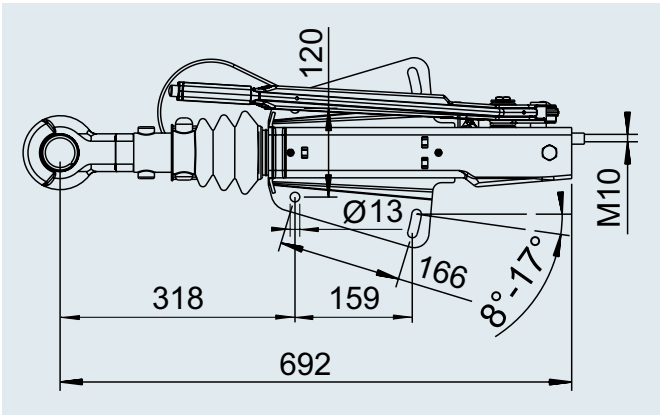
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 0229





avec levier boîtier compensateur court et plat, 950 à 1 600 kg

SAP: AE KPL V OB 161S AK161 FEDS

Commande de freinage avec semelle en V 161S avec AK 161

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version Commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1253077	161 S	950 – 1 600	100	haut	non	1637 / 2051	AK 161	17	–	15	20

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage (voir fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Mode d'emploi (en vrac)

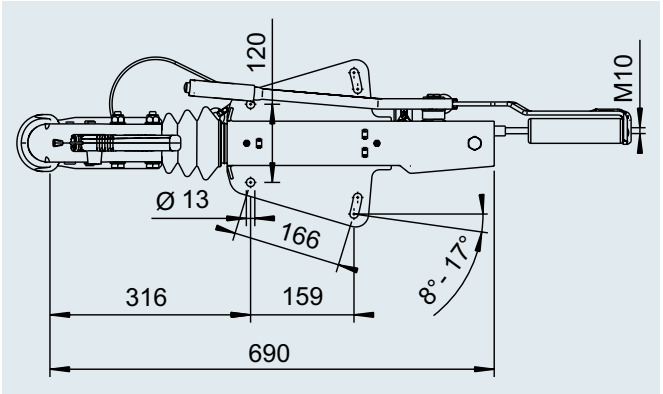
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 0229





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

avec levier de frein abaissable ; 950 à 1 600 kg

SAP: AE KPL V OB AK161 TOTP

Commande de freinage V 161 S avec AK 161

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version Commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1253076	161 S	950 – 1 600	100	haut	oui	2051 / 2361	AK 161	14	–	15	20

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage (voir fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Mode d'emploi (en vrac)

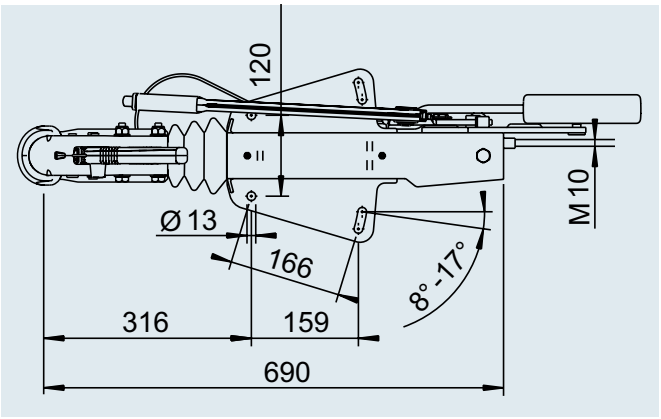
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 0227





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

700 à 1 600 kg

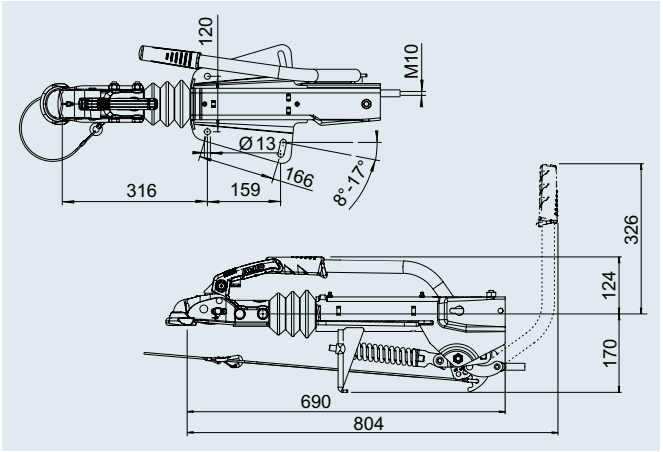
SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

AE-V

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1733094	161 S	700 – 1 350	100	bas + haut	oui	1637 / 2051	AK 161	13	–	24	20
1733092	161 S	950 – 1 600	100	bas + haut	oui	1637 / 2051	AK 161	13	–	24	2
1733093	161 S	950 – 1 600	100	bas + haut	oui	2361	AK 161	13	–	24	2

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0047-97	Timon : E1 55R-01 0229





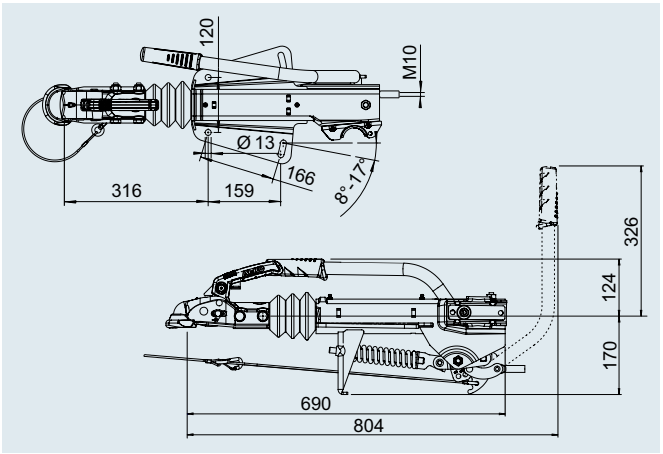
SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

AE-V

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1733099	161 S	700 – 1 350	100	bas + haut	oui	1637 / 2051	AK 161	14	–	21	20
1733100	161 S	950 – 1 600	100	bas + haut	oui	1637 / 2051	AK 161	14	–	21	20
1733101	161 S	950 – 1 600	100	bas + haut	oui	2361	AK 161	14	–	21	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0047-97	Timon : E1 55R-01 0229





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

950 à 1 600 kg

SAP: AE KPL V 161S TOTP AK161

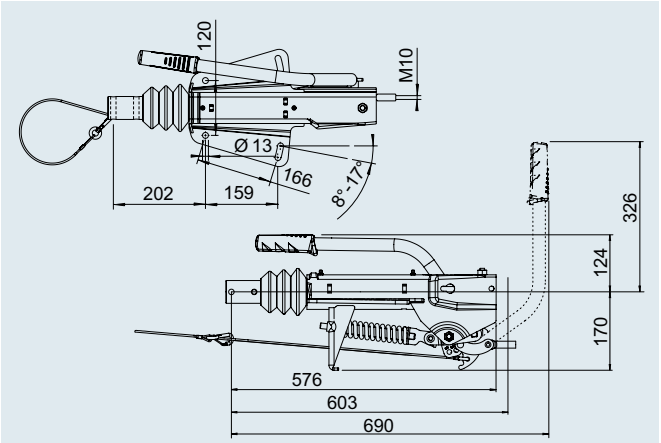
AE-V

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1733104	161 S	950 – 1 600	100	bas + haut	oui	1637 / 2051	sans	12	–	24	20
1733105	161 S	950 – 1 600	100	bas + haut	oui	2361	sans	12	–	24	20

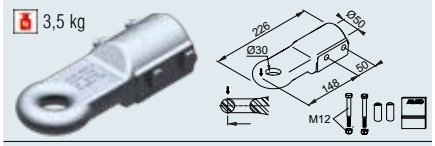
Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0047-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0229





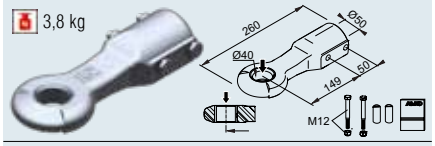
3,5 kg



SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224106

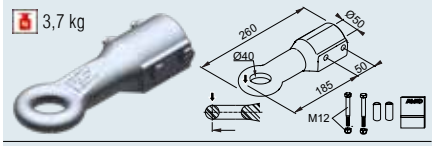
3,8 kg



SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1213350

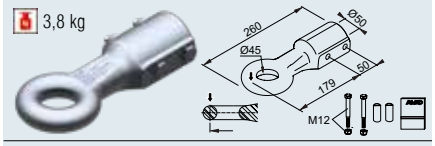
3,7 kg



SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224107

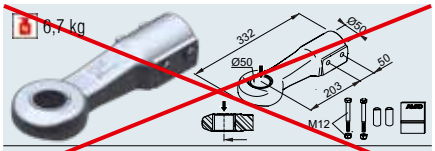
3,8 kg



SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224108

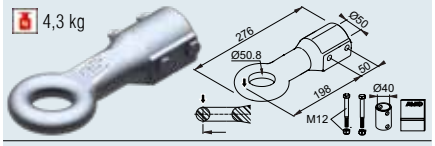
6,7 kg



SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 NON UTILISABLE

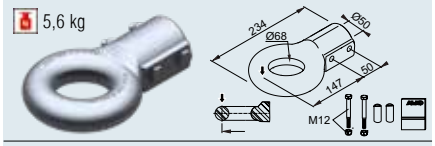
4,3 kg



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224109

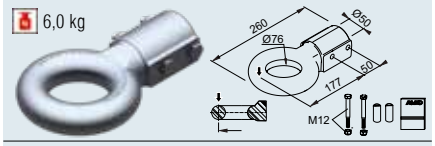
5,6 kg



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/E **Code article** 1224110

6,0 kg



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224111

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 500 à 2 700 kg

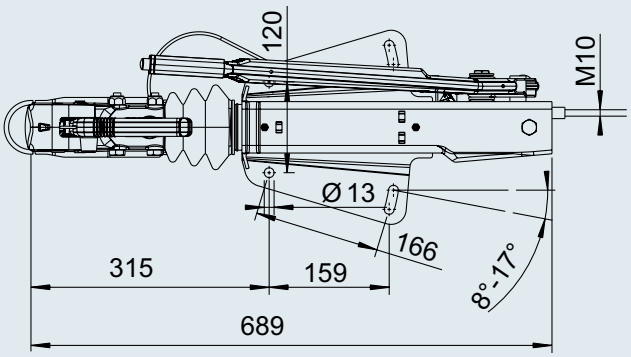
SAP: AE KPL V OB 251S AK270 GASF

Commande semelle en V 251 S avec AK 270 et Soft-Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251916	251S	1 500 – 2 700	120	haut	oui	1637 / 2051	AK 270	14	–	40	2
1251917	251S	1 500 – 2 700	120	haut	oui	2361	AK 270	14	–	40	20
1251918	251S	1 500 – 2 700	120	haut	oui	3062 / 3081	AK 270	14	–	40	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97	Timon : E1 55R-01 0227





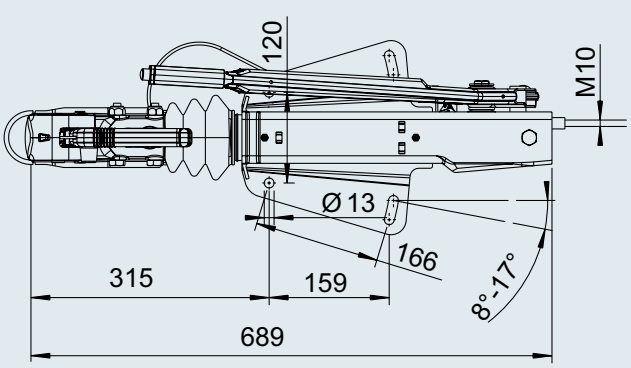
SAP: AE KPL V UN 251S AK270 GASF

Commande semelle en V 251 S avec AK 270 et Soft-Dock

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251919	251S	1 500 – 2 700	120	bas	oui	1637 / 2051	AK 270	14	–	40	2
1251920	251S	1 500 – 2 700	120	bas	oui	2361	AK 270	14	–	40	20
1251921	251S	1 500 – 2 700	120	bas	oui	3062 / 3081	AK 270	14	–	40	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97	Timon : E1 55R-01 0227





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 500 à 2 700 kg

SAP: AE KPL V ST OB 251S AK270 GASF

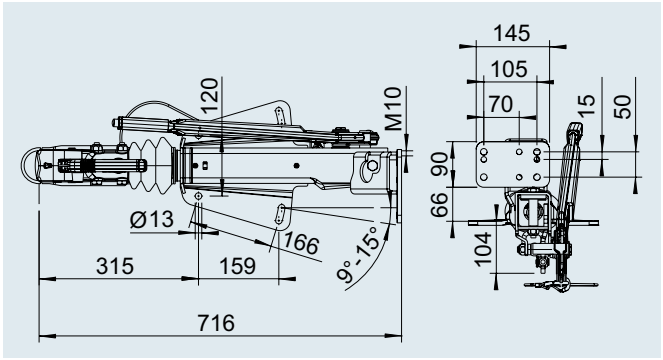
Commande semelle en V 251 S avec AK 270 et Soft-Dock, 1 500 – 2 700 kg

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251922	251S	1 500 – 2 700	120	haut	oui	1637 / 2051	AK 270	18	–	35	2
1251923	251S	1 500 – 2 700	120	bas	oui	1637 / 2051	AK 270	18	–	35	20
1251924	251S	1 500 – 2 700	120	haut	oui	2361	AK 270	18	–	35	20
1251925	251S	1 500 – 2 700	120	bas	oui	2361	AK 270	18	–	35	20
1251926	251S	1 500 – 2 700	120	haut	oui	3062 / 3081	AK 270	18	–	35	20
1251927	251S	1 500 – 2 700	120	bas	oui	3062 / 3081	AK 270	18	–	35	20

Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0227





SAP: AE KPL V OB 251S DINÖSE GASF

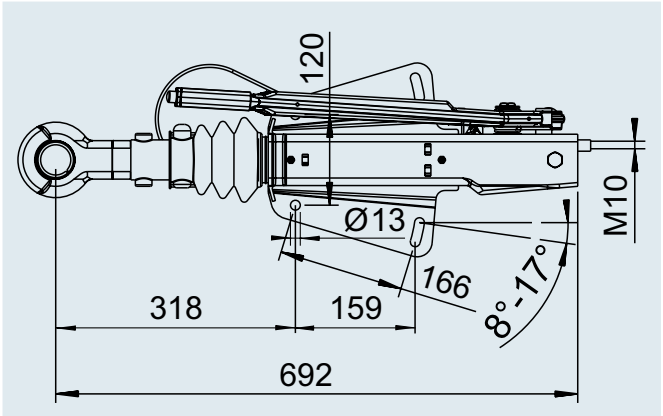
Commande semelle en V 251S avec anneau DIN

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
240007	251S	1 500 – 2 700	120	haut	oui	1637 / 2051	Anneau DIN	16	–	40	2
242942	251S	1 500 – 2 700	120	haut	oui	2361	Anneau DIN	16	–	40	20
242938	251S	1 500 – 2 700	120	haut	oui	3062 / 3081	Anneau DIN	16	–	40	20

Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0227





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 500 à 2 700 kg

SAP: AE KPL V OB 251S AK270 FEDS

Commande de freinage avec semelle en V 251S avec AK 270

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1253084	251 S	1 500 – 2 700	120	haut	non	1637 / 2051	AK 270	19	–	15	20

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage (voir fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Mode d'emploi (en vrac)

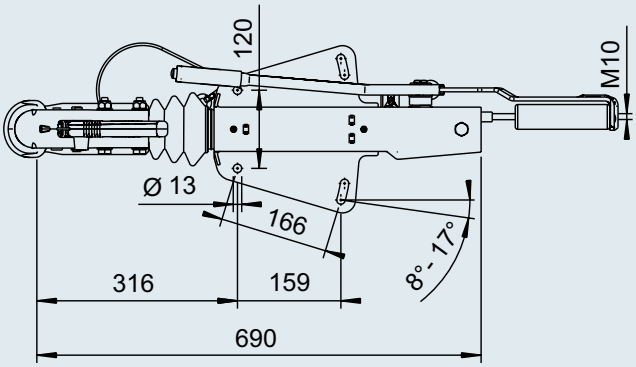
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-0044-97

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 0227





SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

Commande semelle en V 251S point mort HBH avec AK 270, sans collier

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1731104	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	1637/2051	AK 270	13	–	24	2
1731336	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	2361	AK 270	13	–	24	20
1731337	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	3062/3081	AK 270	13	–	24	20

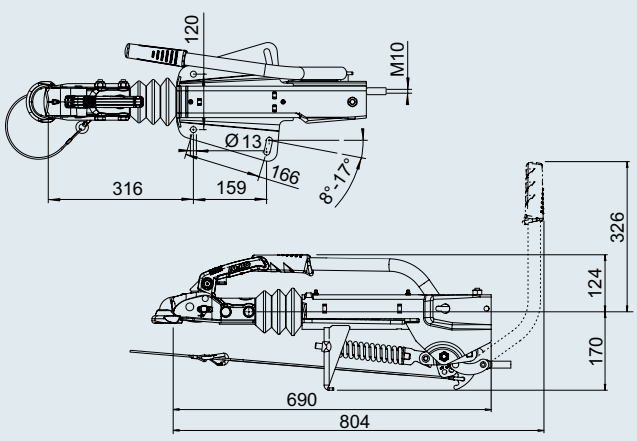
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-0044-97

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 0227





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 500 à 2 700 kg

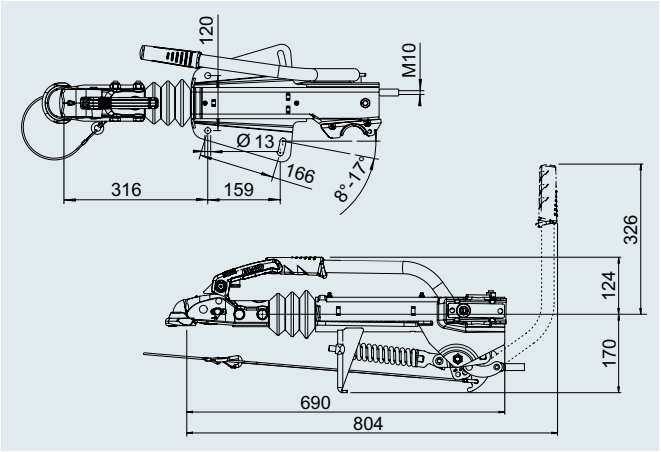
SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

Commande semelle en V 251S point mort HBH avec AK 270, avec partie inférieure de collier

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1731762	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	1637/2051	AK 270	13	–	21	20
1731763	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	2361	AK 270	13	–	21	20
1731764	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	3062/3081	AK 270	13	–	21	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97	Timon : E1 55R-01 0227





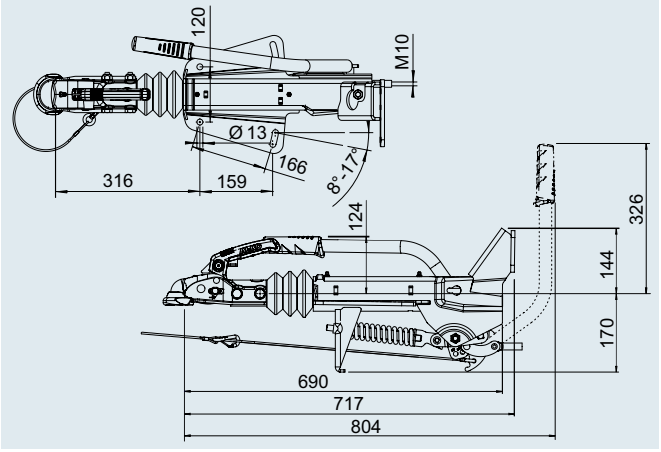
SAP: AE KPL V 251S TOTP AK270

AE V 251S point mort HBH avec AK 270, avec support de roue jockey surélevé

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1731720	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	1637/2051	AK 270	18	–	19	2
1731721	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	2361	AK 270	18	–	19	20
1731722	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	3062/3081	AK 270	18	–	19	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97	Timon : E1 55R-01 0227





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 500 à 2 700 kg

SAP: AE KPL V 251S TOTP

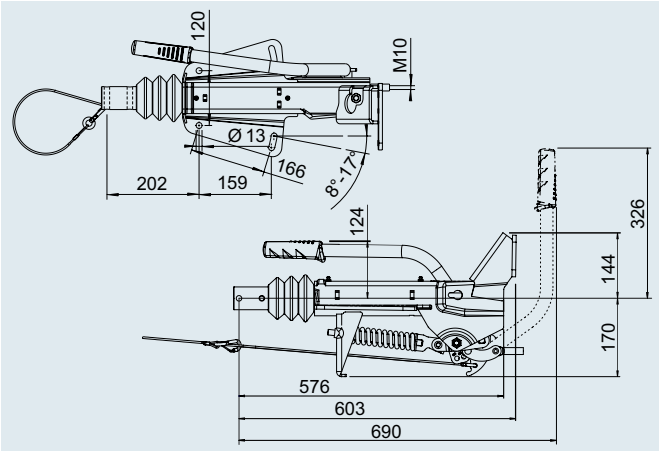
AE V 251S point mort HBH sans tête, avec support de roue jockey surélevé

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1731724	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	1637/2051	sans	16	–	19	2
1731725	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	2361	sans	16	–	19	20
1731726	251 S	1 500 – 2 700	120	bas + haut	oui	3062/3081	sans	16	–	19	20

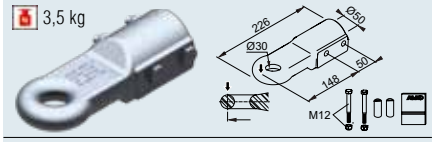
Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0044-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0227





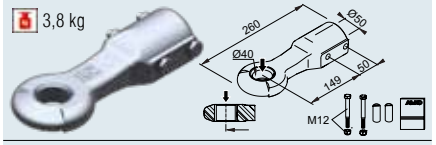
3,5 kg



SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224106

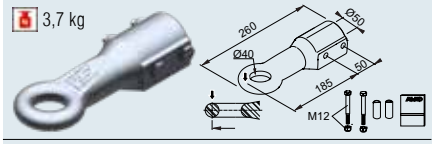
3,8 kg



SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1213350

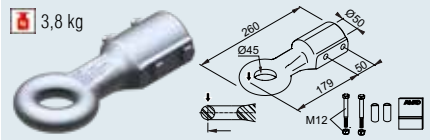
3,7 kg



SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224107

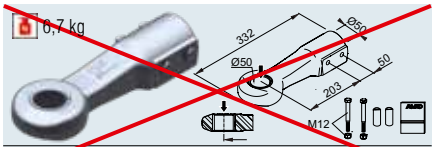
3,8 kg



SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224108

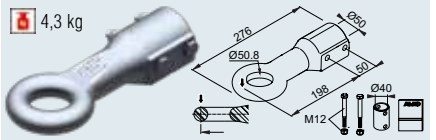
6,7 kg



SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 NON UTILISABLE

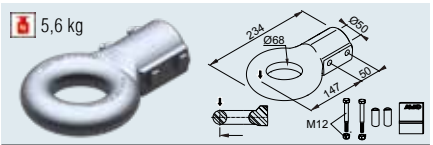
4,3 kg



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224109

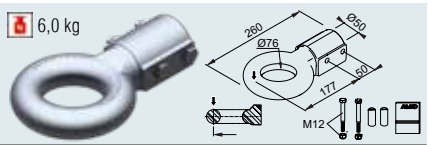
5,6 kg



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/E **Code article** 1224110

6,0 kg



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224111

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 550 à 3 000 kg

SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 GASF

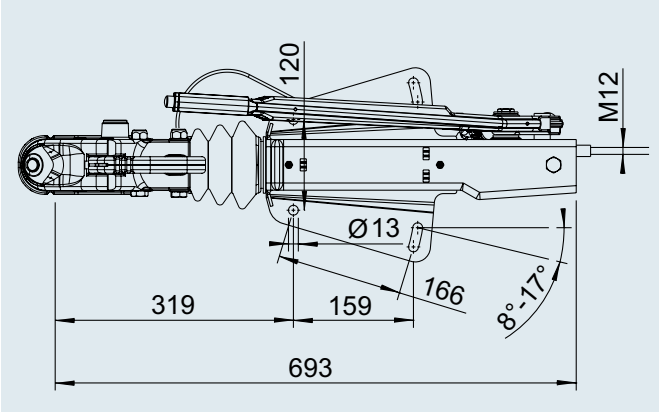
Commande semelle en V 251G acier avec PROFI V AK 301

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251097	251G acier	1 550 – 3 000	120	haut	non	1637 / 2051	AK 301	17	–	40	2
1251600	251G acier	1 550 – 3 000	120	haut	non	2361	AK 301	17	–	40	20
1251601	251G acier	1 550 – 3 000	120	haut	non	3062 / 3081	AK 301	17	–	40	20

Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0043-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0466





SAP: AE KPL V ST UN 251G AK301 GASF

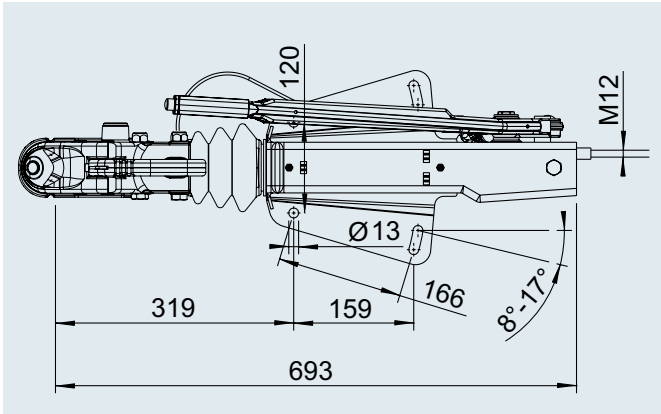
Commande semelle en V 251G acier avec PROFI V AK 301

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251288	251G acier	1 550 – 3 000	120	bas	non	1637 / 2051	AK 301	17	–	40	20

Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0043-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0466





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 550 à 3 000 kg

SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 GASF

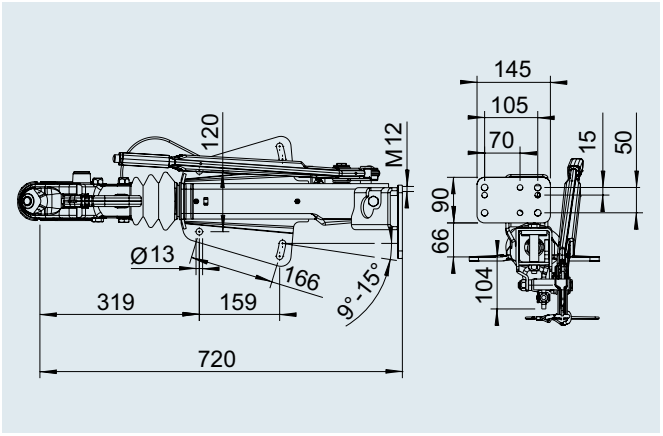
Commande semelle en V 251G avec PROFI V AK 301

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251500	251G	1 550 – 3 000	120	haut	non	1637 / 2051	AK 301	20	–	20	2
1251602	251G	1 550 – 3 000	120	haut	non	2361	AK 301	20	–	20	20
1251603	251G	1 550 – 3 000	120	haut	non	3062 / 3081	AK 301	20	–	20	20

Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0043-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0466





SAP: AE KPL V ST OB 251G DINÖSE GASF

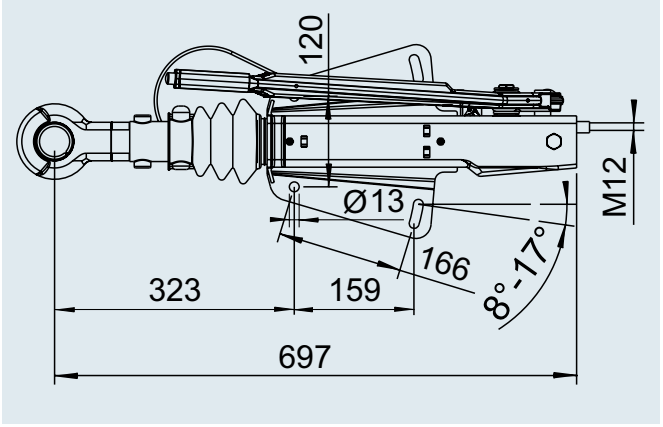
Commande semelle en V 251G acier avec anneau DIN

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
249250	251G acier	1 550 – 3 000	120	haut	non	1637 / 2051	Anneau DIN	18	–	40	20

Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0043-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0466





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

avec levier de frein abaissable ; 1 550 à 3 000 kg

SAP: AE KPL V ST OB 251G AK301 TOTP

Commande de freinage semelle en V 251 G avec AK 301

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251332	251 G	1 550 – 3 000	120	haut	oui	3062 / 3081	AK 301	19	–	15	20

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage (voir fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Mode d'emploi (en vrac)

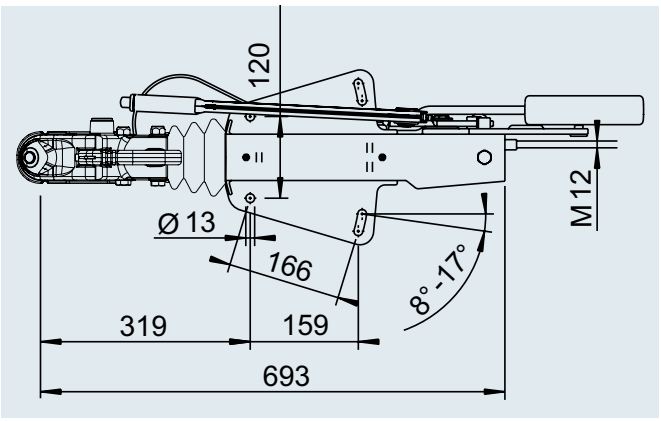
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-0043-97

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 0466





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 550 à 3 000 kg

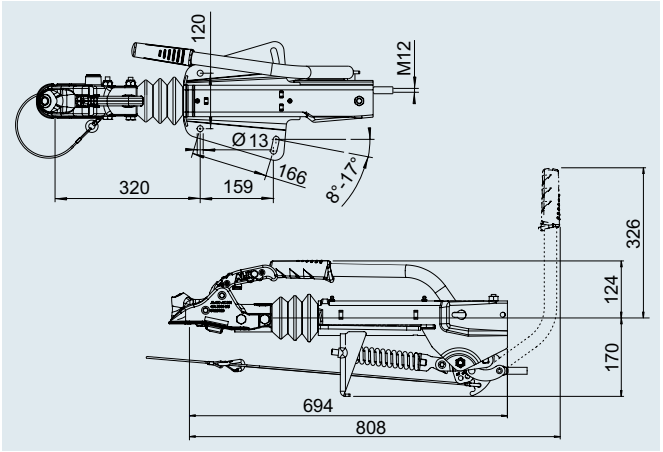
SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

Commande semelle en V 251G point mort HBH avec AK 301, sans collier

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1731344	251 G	1 550 – 3 000	120	bas + haut	oui	1637/2051	AK 301	14	–	24	2
1731727	251 G	1 550 – 3 000	120	bas + haut	oui	2361	AK 301	14	–	24	20
1731728	251 G	1 550 – 3 000	120	bas + haut	oui	3062/3081	AK 301	14	–	24	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0043-97	Timon : E1 55R-01 0466





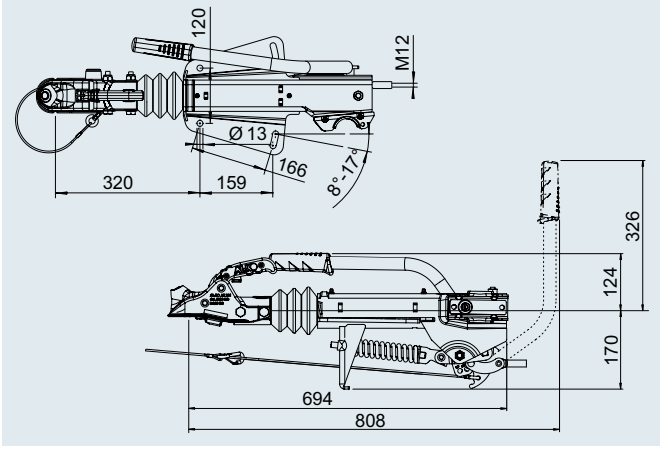
SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

Commande semelle en V 251G point mort HBH avec AK 301, avec partie inférieure de collier

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1731768	251 G	1 550 – 3 000	120	bas + haut	oui	1637/2051	AK 301	14	–	21	20
1731769	251 G	1 550 – 3 000	120	bas + haut	oui	2361	AK 301	14	–	21	20
1731770	251 G	1 550 – 3 000	120	bas + haut	oui	3062/3081	AK 301	14	–	21	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0043-97	Timon : E1 55R-01 0466





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 550 à 3 000 kg

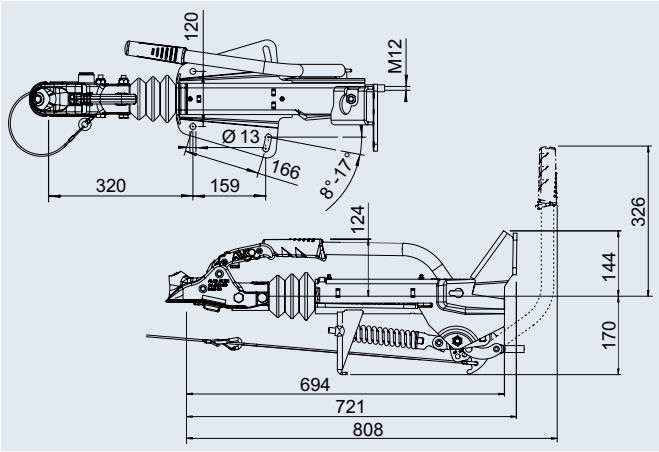
SAP: AE KPL V 251G TOTP AK301

Commande semelle en V 251G point mort HBH avec AK 301, avec support de roue jockey surélevé

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à l'appui en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1731729	251 G	1 550 – 3 000	120	bas + haut	oui	1637/2051	AK 301	19	–	19	2
1731730	251 G	1 550 – 3 000	120	bas + haut	oui	2361	AK 301	19	–	19	20
1731731	251 G	1 550 – 3 000	120	bas + haut	oui	3062/3081	AK 301	19	–	19	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-0043-97	Timon : E1 55R-01 0466





3

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

1 600 à 3 000 kg

SAP: AE KPL V PROFI 3000 AK301

Commande Profi semelle en V 3 000 kg avec tête d'attelage

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1224121	AE 3000	1 600 – 3 000	150	bas + haut	non	1637/2051	AK 301	22,5	–	25	2
1224122	AE 3000	1 600 – 3 000	150	bas + haut	non	2361	AK 301	22,5	–	25	20
1224123	AE 3000	1 600 – 3 000	150	bas + haut	non	3062/3081	AK 301	22,5	–	25	20

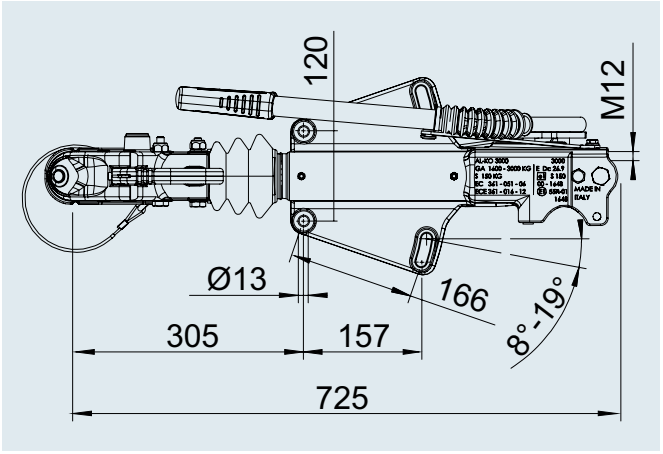
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-016-12

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 1648





SAP: AE KPL V PROFI3000 AK301 ASB-HB G

Commande de freinage Profi avec semelle en V avec AK 301

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version Commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1224654	AE 3000	1 600 – 3 000	150	bas + haut	non	3062 / 3081	AK 301	23	–	15	20
1251464	AE 3000	1 600 – 3 000	150	bas + haut	non	2361	AK 301	23	–	15	20
1251465	AE 3000	1 600 – 3 000	150	bas + haut	non	2051	AK 301	23	–	15	20

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage (voir fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Mode d'emploi (en vrac)

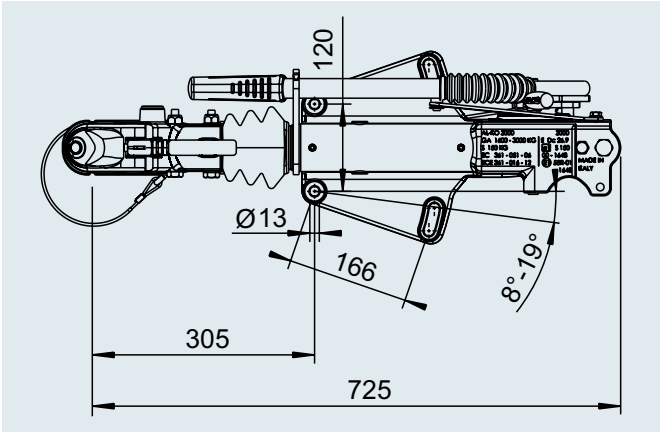
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-016-12

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 1648





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

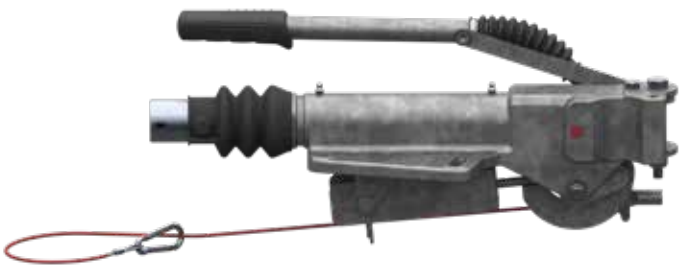
1 600 à 3 000 kg

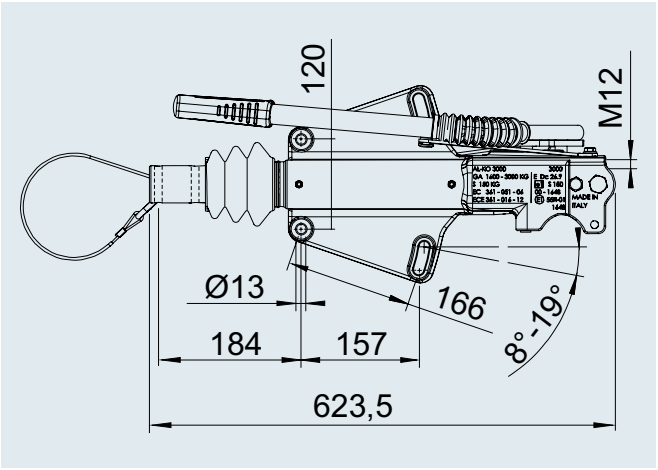
SAP: AE KPL V PROFI 3000 OHNE

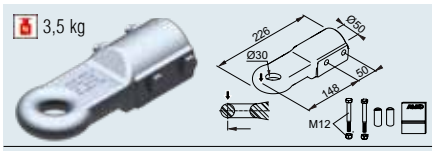
Commande Profi semelle en V 3 000 kg sans tête d'attelage

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1224124	AE 3000	1 600 – 3 000	150	bas + haut	non	1637/2051	sans	19,5	–	25	2
1224125	AE 3000	1 600 – 3 000	150	bas + haut	non	2361	sans	19,5	–	25	20
1224126	AE 3000	1 600 – 3 000	150	bas + haut	non	3062/3081	sans	19,5	–	25	20

Procès-verbal d'essai ECE n°	Homologation ECE n°
Commande de freinage : 361-016-12	Timon : E1 55R-01 1648

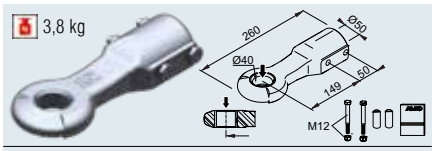






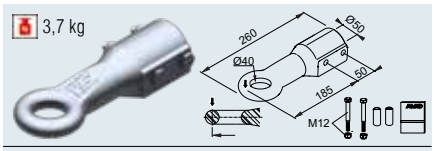
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224106



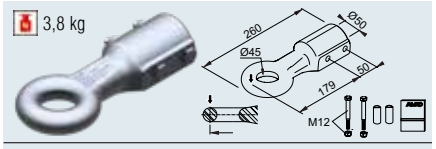
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1213350



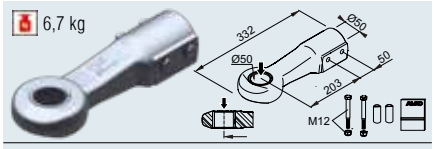
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224107



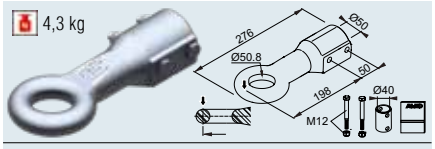
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224108



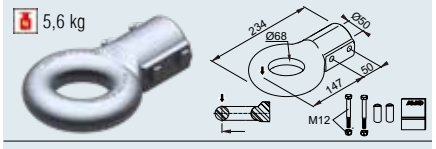
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1730612



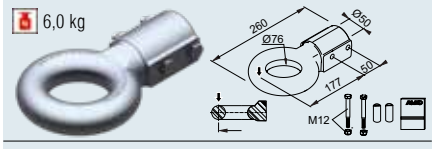
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/E **Code article** 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224111

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

2 000 à 3 500 kg

SAP: AE KPL V PROFI 3500 AK351

Commande Profi semelle en V 3 500 kg avec tête d'attelage

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1224136	AE 3500	2 000 – 3 500	350	bas + haut	non	1637/2051	AK 351	28,5	–	15	20
1224137	AE 3500	2 000 – 3 500	350	bas + haut	non	2361	AK 351	28,5	–	15	2
1224138	AE 3500	2 000 – 3 500	350	bas + haut	non	3062/3081	AK 351	28,5	–	15	20

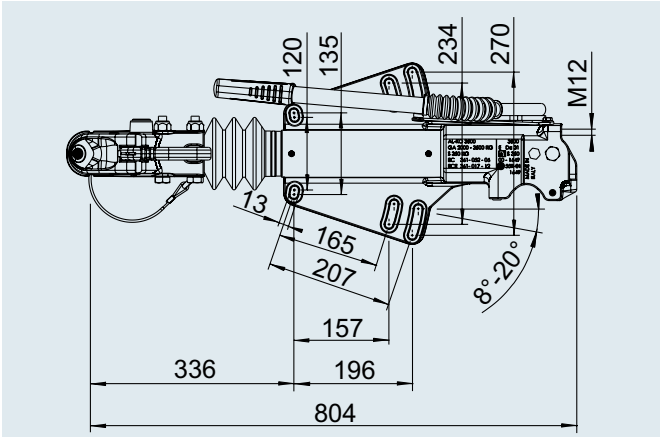
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-017-12

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 1649





SAP: AE KPL V PROFI3500 AK351 ASB-HB

Commande de freinage Profi avec semelle en V avec AK 351

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Version Commande de freinage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1224995	AE 3500	2 000 – 3 500	350	bas + haut	non	2361	AK 351	29	–	15	20
1224996	AE 3500	2 000 – 3 500	350	bas + haut	non	3062 / 3081	AK 351	29	–	15	20

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage (voir fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Mode d'emploi (en vrac)

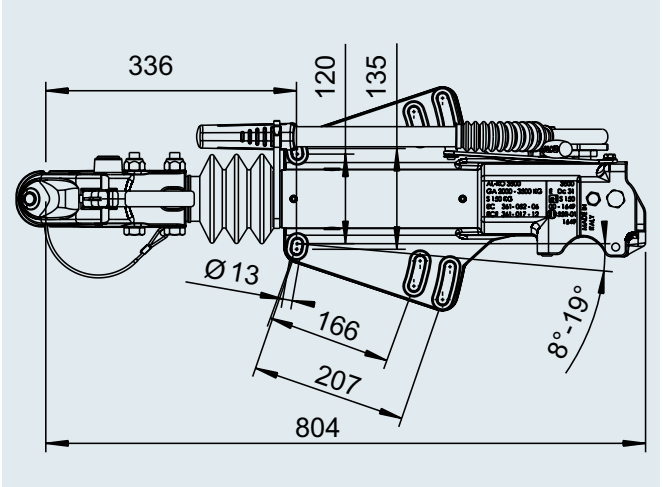
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-016-12

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 1649





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

2 000 à 3 500 kg

SAP: AE KPL V PROFI 3500 OHNE

Commande Profi semelle en V 3 500 kg sans tête d'attelage

Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1224139	AE 3500	2 000 – 3 500	350	bas + haut	non	1637/2051	sans	25,5	–	15	20
1224140	AE 3500	2 000 – 3 500	350	bas + haut	non	2361	sans	25,5	–	15	2
1224141	AE 3500	2 000 – 3 500	350	bas + haut	non	3062/3081	sans	25,5	–	15	20

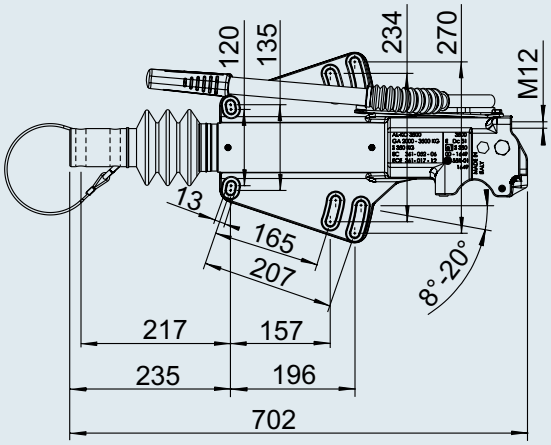
Procès-verbal d'essai ECE n°

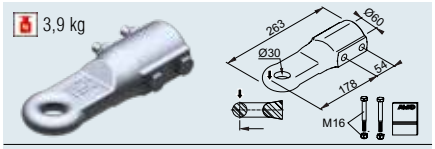
Commande de freinage : 361-017-12

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 1649

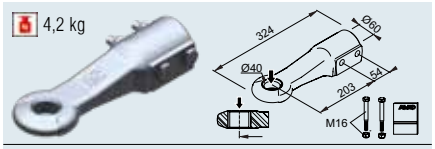






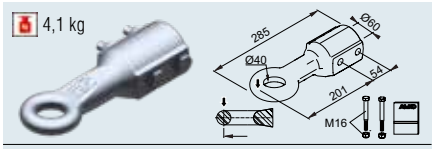
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224112



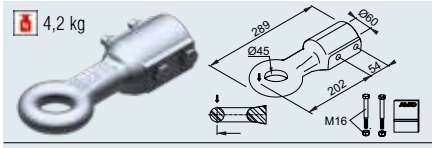
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/G **Code article** 1224114



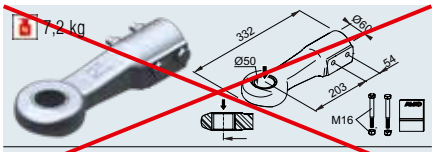
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224113



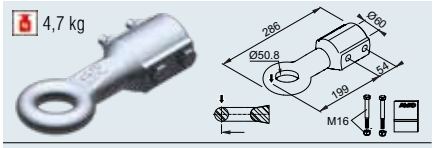
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/G **Code article** 1224115



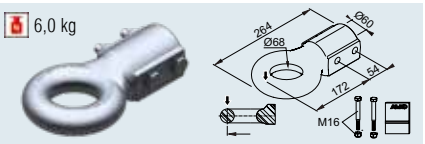
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 NON UTILISABLE



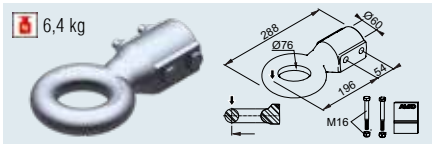
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/F **Code article** 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/F **Code article** 1224118

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

2 500 à 3 500 kg

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

Commande semelle en V 2,8 VB avec tête d'attelage AK 351

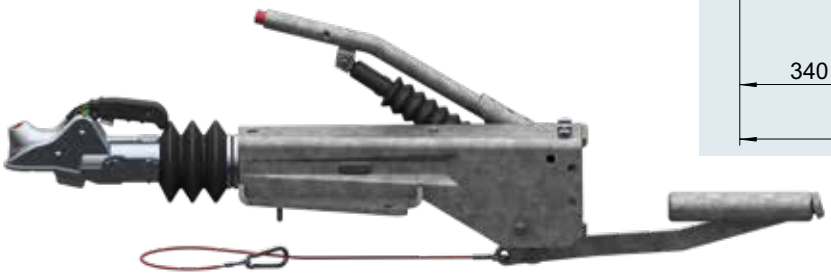
Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251875	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	haut et bas	non	2051	AK 351	33	–	10	20
1251555	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	haut et bas	non	2361	AK 351	33	–	10	2
1251565	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	haut et bas	non	3062 / 3081	AK 351	33	–	10	2

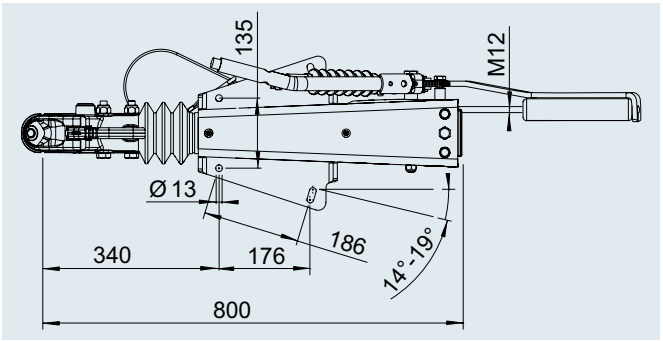
Procès-verbal d'essai ECE n°

Commande de freinage : 361-0045-97

Homologation ECE n°

Timon : E1 55R-01 0384





COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

2 500 à 3 500 kg

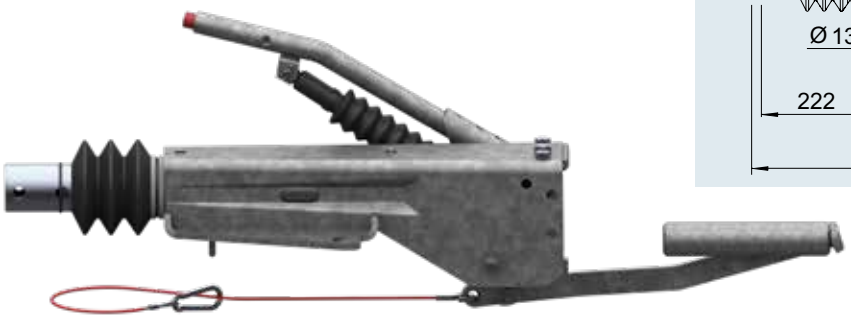
SAP: AE KPL V OB 2,8VB/1 OHNE KUPP 3500

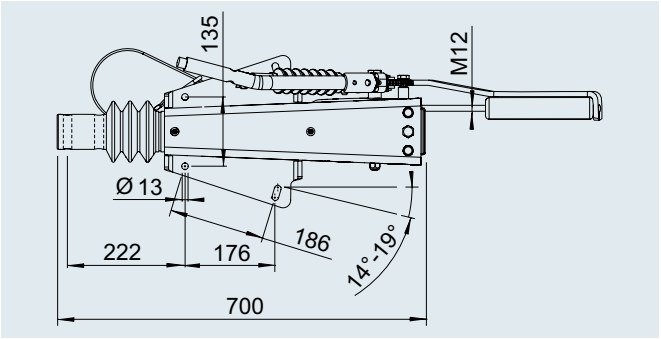
Commande semelle en V 2,8 VB sans tête (têtes d'attelage ou anneaux adaptés, voir le sommaire)

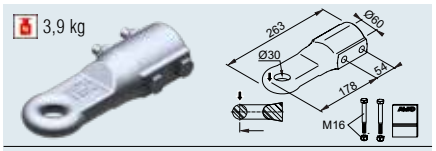
Code article	Type	PTAC en kg	Charge à la rotule en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Accrochage monté				
1251881	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	haut et bas	non	2051	sans	30	–	10	20
1251563	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	haut et bas	non	2361	sans	30	–	10	2
1251564	2,8VB1/-C	2 500 / 3 500	150	haut et bas	non	3062 / 3081	sans	30	–	10	2

Procès-verbal d'essai ECE n°
Commande de freinage : 361-0045-97

Homologation ECE n°
Timon : E1 55R-01 0384

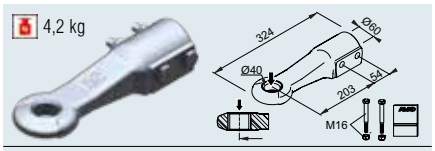






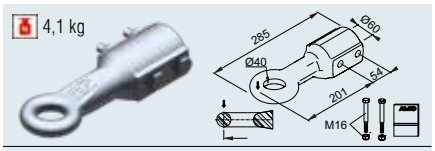
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224112



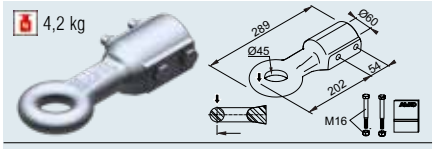
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/G **Code article** 1224114



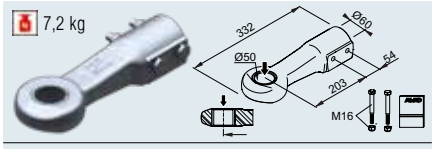
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224113



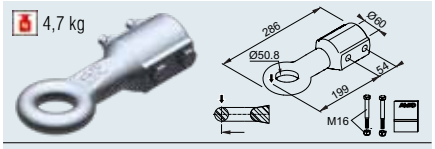
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/G **Code article** 1224115



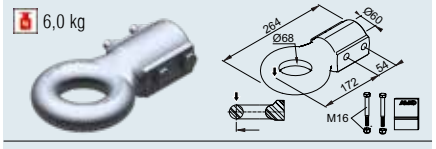
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730613



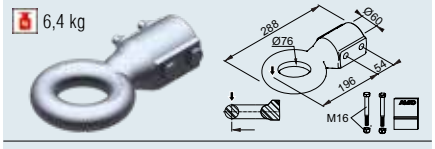
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/F **Code article** 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/F **Code article** 1224118

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V ET POUR TIMONS CARRÉS

avec dispositif de transmission de freinage hydraulique

LES PLUS

- Procédé d'amortissement souple et agréable, pas de coup d'amortisseur.
- Pertes de transmission minimales = valeurs de freinage améliorées.

EXEMPLES D'UTILISATION

- Remorques élévateurs
- Remorques de transport de marchandises sensibles (électronique, verre, et autres)
- Remorques pour transport d'animaux, remorques vans



Image 1

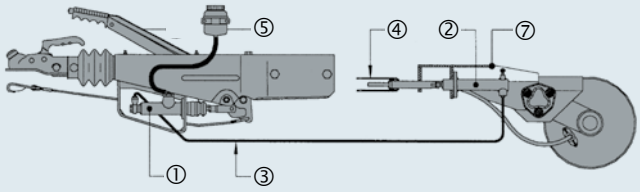
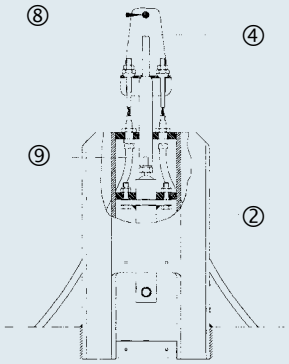


Image 2



1 = cylindre de frein principal
2 = cylindre récepteur
3 = circuits hydrauliques
4 = palonnier
5 = boîtier répartiteur
6 = levier de frein
7 = console
8 = raccord de frein de parc
9 = câble de frein

FREIN DE SERVICE/FREIN DE SECOURS

Dans le cadre du frein de service, le tube d'attelage presse la commande de freinage sur le cylindre de frein principal grâce à la bielle (image 1 ①). Dans le cadre du frein de secours, la même chose se produit grâce au levier de frein actionné par le câble de rupture d'attelage.

Grâce à des circuits hydrauliques (ou des tuyaux image 1 ③), la pression sur le cylindre récepteur (image 1 ②) est transmise à l'essieu.

Le cylindre récepteur (image 1 ②) tire sur le câble de frein et l'écarteur grâce au palonnier (image 1 ④). Celui-ci écarte les mâchoires de frein l'une de l'autre et la remorque freine.

FREIN A MAIN/FREIN DE STATIONNEMENT

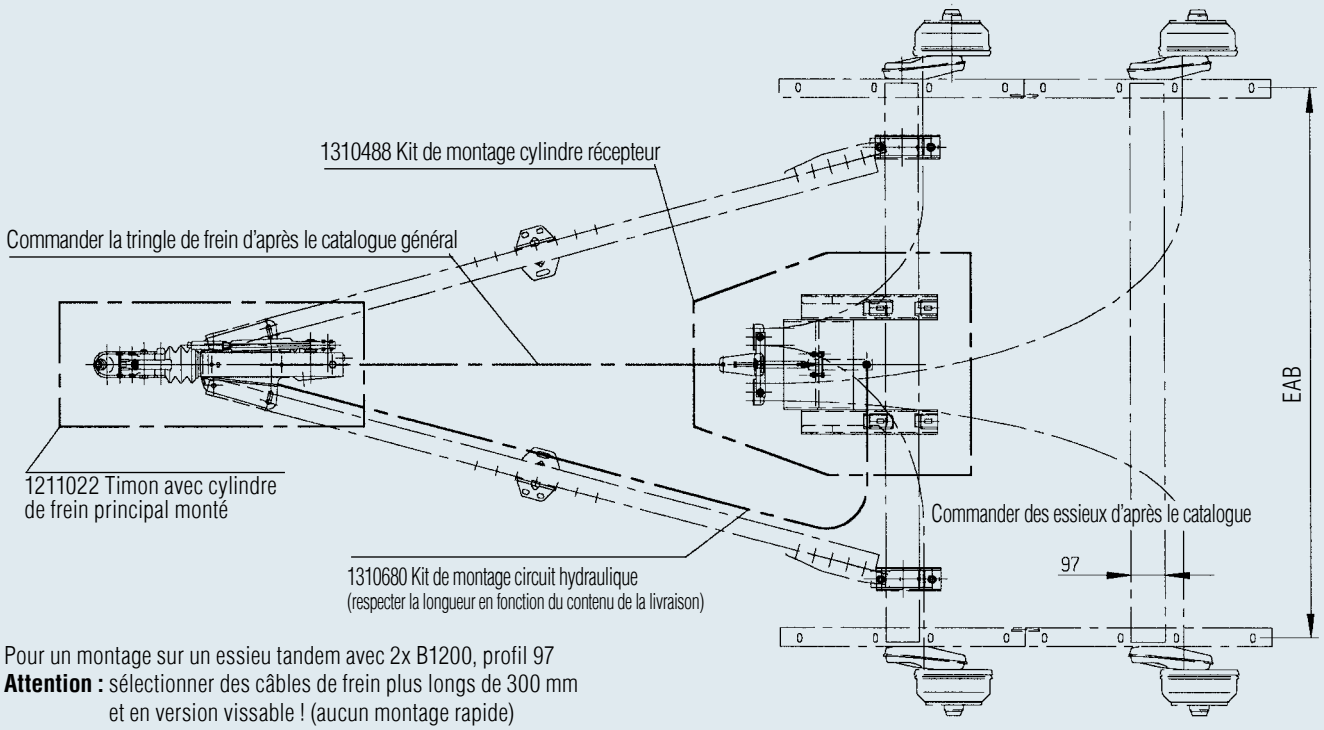
Conditions de montage **Le cylindre récepteur** est monté **devant l'essieu** dans le sens de la marche:
Pour les commandes de freinage avec semelle en V, le kit de montage cylindre récepteur est monté devant l'essieu dans le sens de la marche. Le frein à main dans la commande de freinage hydraulique peut donc freiner le véhicule par le biais de la tringlerie (voir image 3) :

Condition de montage **Le cylindre récepteur** est monté **derrière l'essieu** dans le sens de la marche:
Si le cylindre récepteur est monté derrière l'essieu, le frein à main de la commande de freinage ne peut plus être utilisé. Dans un tel cas de montage, un frein à main/frein de parc supplémentaire (voir l'image 4) doit être monté à un endroit adéquat sur le véhicule.

PROGRAMME

Exemple : Remorque à timon en V, tandem, PTAC max. 2 600 kg PTAC

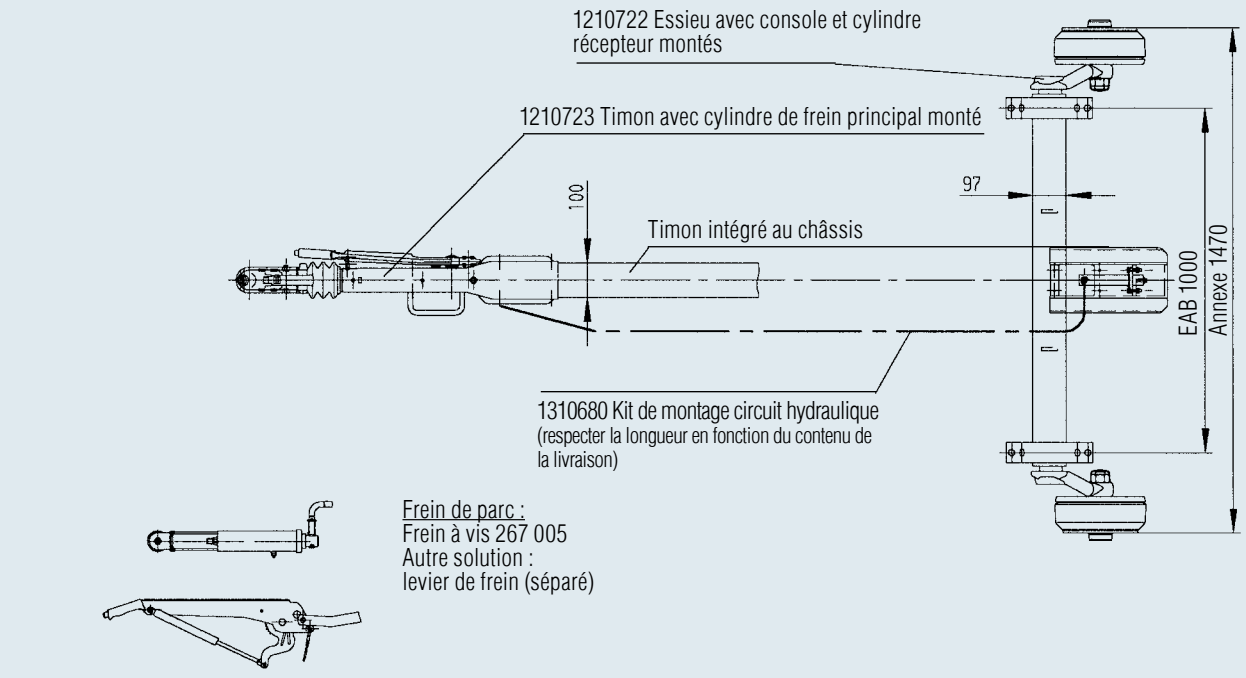
Image 3



Pour un montage sur un essieu tandem avec 2x B1200, profil 97
Attention : sélectionner des câbles de frein plus longs de 300 mm
et en version vissable ! (aucun montage rapide)

exemple : remorque à commande de freinage pour timon carré, essieu solo, PTAC max. 1 600 kg PTAC (version spéciale)

Bild 4



COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

avec dispositif de transmission de freinage hydraulique

MONTAGE

Sont nécessaires au montage de la transmission de freinage hydraulique :

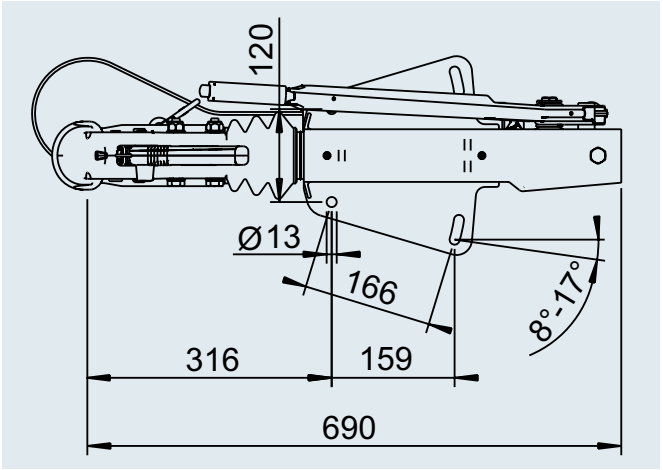
- Appareil de purge (avec adaptateur pour boîtier répartiteur)
- Appareil de serrage de conduite de frein (avec mandrin 4 x 7,5)

Remplir et purger de système de freinage après le montage. **Attention !** Le freinage n'est pas suffisant si le système de freinage n'a pas été purgé ou pas suffisamment ! **Risque d'accident !**

Pour les remorques à dispositif de transmission de freinage hydraulique, un frein de parc mécanique indépendant est obligatoire.

Les essieux proposés ne peuvent pas être raccordés au centre à un timon central. Un timon central doit être intégré au châssis ou à titre d'alternative, les essieux doivent être reliés par des flèches en V.





SAP: AE KPL V OB 251S HYD AK270 GASF

1. Commande de freinage avec semelle en V

Code article	Type	PTAC kg	Charge à la rotule kg	Montage	Combinable au frein de roue AL-KO	Bielle réglable ?	Levier de frein à main	Procès-verbal d'essai ECE n° : Commande de freinage	Homologation ECE n° : Pièce d'accrochage	Tête d'attelage montée Type/version
1253082	-V-251 S	1 500 / 2 600	100	Haut	2051	oui 2361/3081	Ressort à gaz	361-0044-97 251 S/A	E1 55R-01 0227 251 S	AK 270
1211677	-V-2,8 VB	2 500 / 3 500	150	Haut	2361	non	Ressort à gaz	361-0045-97	E1 55R-01 0384 351 S	AK 351

2. Kit de montage circuits hydrauliques

Code article	Désignation/Contenu
1310680	Conduite de frein 2 x 2 000 mm + petites pièces (voir le contenu de la livraison)

3. Kit de montage cylindre récepteur pour essieu tandem châssis V

Code article	Désignation/Contenu	pour corps d'essieu Ø mm
1310488	Console vissable, cylindre récepteur + petites pièces (voir dessin technique)	97 (= max. GA Tandem 2600 kg)
1310907	Console vissable, cylindre récepteur + petites pièces (voir dessin technique)	110 (= max. GA Tandem 3500 kg)

COMMANDE DE FREINAGE POUR TIMONS CARRÉS

avec dispositif de transmission de freinage hydraulique

MONTAGE

Sont nécessaires au montage de la transmission de freinage hydraulique :

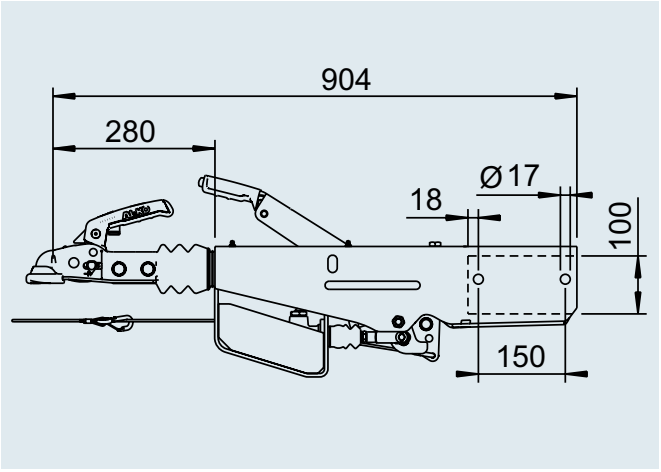
- Appareil de purge (avec adaptateur pour boîtier répartiteur)
- Appareil de serrage de conduite de frein (avec mandrin 4 x 7,5)

Remplir et purger de système de freinage après le montage. **Attention !** Le freinage n'est pas suffisant si le système de freinage n'a pas été purgé ou pas suffisamment ! **Risque d'accident !**

Pour les remorques à dispositif de transmission de freinage hydraulique, un frein de parc mécanique indépendant est obligatoire.

Les essieux proposés ne peuvent pas être raccordés au centre à un timon central. Un timon central doit être intégré au châssis ou à titre d'alternative, les essieux doivent être reliés par des flèches en V.





SAP: AE KPL VKT100 161S/HYD AK161 SOND

1. Commande de freinage avec semelle en V

Code article	Type	PTAC kg	Charge à la rotule kg	Montage	Combinable au frein de roue AL-KO	Bielle réglable ?	Levier de frein à main	Procès-verbal d'essai ECE n° : Commande de freinage	Homologation ECE n° : Pièce d'accrochage	Tête d'attelage montée Type/version
1253079	Carré 161 S	950 – 1 600	100	☒ 100	2051	oui 2361/3081	Ressort à gaz	361-0047-97 161 S/A	E1 55R-01-267 161 K	AK 161
1253081	Carré 251 S	1 500 / 2 600	100	☒ 100	2051	oui 2361/3081	Ressort à gaz	361-0044-97 251 S/A	E1 55R-01-268 251 K	AK 270

2. Kit de montage circuits hydrauliques

Code article	Désignation/Contenu
1310680	Conduite de frein 2 x 2 000 mm + petites pièces (voir le contenu de la livraison)

3. Kit de montage cylindre récepteur pour essieu tandem châssis V

Code article	Désignation/Contenu	pour corps d'essieu Ø mm
1310488	Console vissable, cylindre récepteur + petites pièces (voir dessin technique)	97 (= max. GA Tandem 2600 kg)
1310907	Console vissable, cylindre récepteur + petites pièces (voir dessin technique)	110 (= max. GA Tandem 3500 kg)

COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

2 500 à 4 500 kg – jusqu'à 40 km/h

SAP: AE KPL V OB 44 V DINÖSE 4400

Commande de freinage 44 V et 45 ZA avec anneau d'accrochage DIN Ø 40

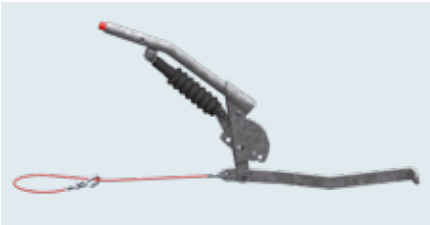
Code article	Remorque à essieu central	Remorque à timon pivotant	Type	PTAC En kg	Charge à la rotule en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Anneau d'accro-chage DIN				
1251725	X		44 V	2 500 – 4 400	300	Haut Bas à partir de 16°	non	2051 / 2361	Ø 40	32	–	10	25
1251724	X		44 V	2 500 – 4 400	300	Haut Bas à partir de 16°	non	3062 / 3081	Ø 40	32	–	10	25
1251745		X	45 ZA	3 500 – 4 500	–	Haut Bas à partir de 16°	non	3062 / 3081	Ø 40	32	–	10	25

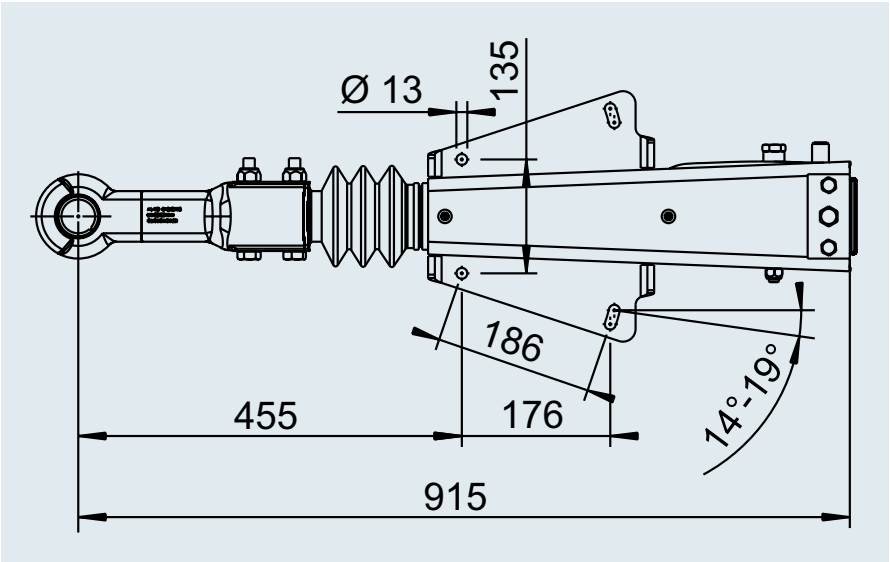
CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage (voir fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Mode d'emploi (en vrac)
- Levier de frein (en vrac)

Procès-verbal d'essai ECE

avec réception à titre isolé







COMMANDE DE FREINAGE AVEC SEMELLE EN V

4 400 à 6 000 kg – jusqu'à 40 km/h

SAP: AE KPL V OB 50 V DINÖSE

Commande de freinage 50 V et 60 ZA avec anneau d'accrochage DIN Ø 40

Code article	Remorque à essieu central	Remorque à timon pivotant	Type	PTAC En kg	Charge à la rotule en kg	Montage	Bielle réglable ?	Combinable au frein de roue AL-KO	Anneau d'accrochage DIN				
1730502	X		50 V	4 400 – 5 000	300	Haut	non	2361 / 3062 / 3081	Ø 40	38	–	10	30
1225966		X	60 ZA	4 700 – 6 000	–	Haut	non	2361 / 3062 / 3081	Ø 40	38	–	10	30

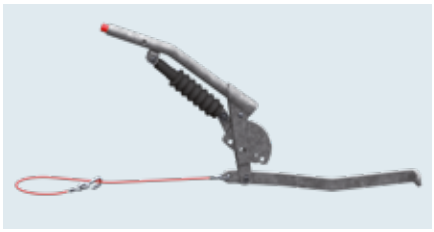
3

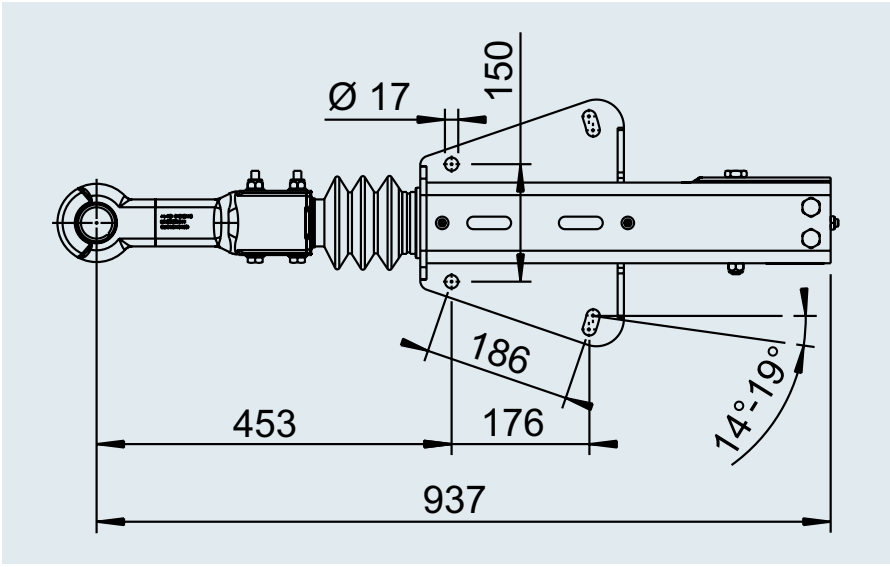
CONTENU DE LA LIVRAISON

- Commande de freinage (voir fig.)
- Support de prise (en vrac)
- Mode d'emploi (en vrac)
- Levier de frein (en vrac)

Procès-verbal d'essai ECE

avec réception à titre isolé







FLÈCHES EN V

1 000 à 3 500 kg

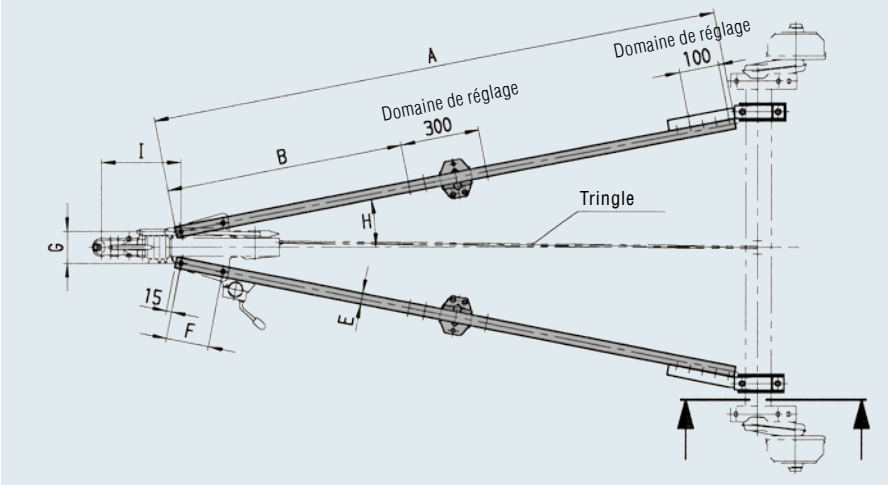
LES PLUS

Châssis V départ usine !

Vous choisissez : la flèche avec une fixation de roue jockey, une tringlerie adéquate visserie incluse, les pièces de liaison de la flèche à l'essieu, une commande de freinage et un essieu. Tout est en stock !

Attention !

Des dimensions spéciales (longueurs, raccords, etc.) sont possibles sur demande. N'hésitez pas à nous demander !





101T

TRAITEMENT DE SURFACE

I galvanisé

SAP: ZUGVERBNDG V

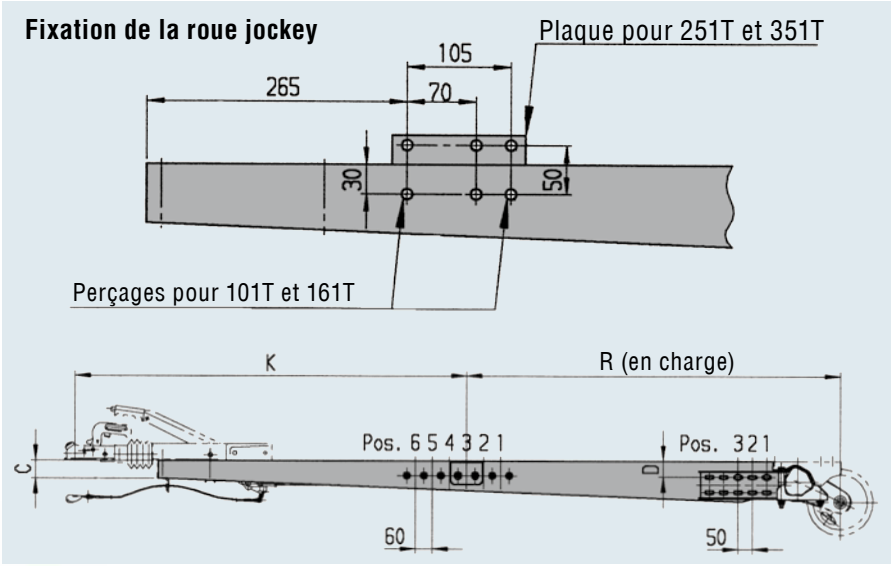
Flèches													Commande de freinage			
Code article par paire	Type	Marquage E1 55R-01	PTAC remorque kg	Charge à la rotule kg	Cote Longueur A	B	C	D	E	F	G	H lors d'un montage en haut	H lors d'un montage en bas	I	K pour
249377 249378 249379 249380	101T	ECE : E1 55R-01 0538	1 000	100	1850 2000 2150 2300	900 à 1200	60	53	40	130	100	11° à 13,5 °	11° à 13,5 °	302	H 11° 1170 à 1465
249381 249382 249383	161T	ECE : E1 55R-01 0540	1 600	100	1800 2000 2500	900 à 1200	60	53	40	166	120	8° à 15°	12° à 15°	303	H 11° 1170 à 1465
249384 249385 249386	251T	ECE : E1 55R-01 0535	2 800	100	1800 2000 2500	900 à 1200	60	53	50	166	120	8° à 15°	13,5° à 15°	303	H 11° 1170 à 1465
249387 249388 249389	351T	ECE : E1 55R-01 0539	3 000	150	2000 2300 2500	1100 à 1400 1100 à 1400 1100 à 1400	80	53	50	166	120	12° à 15°	13,5° à 15°	308	H 12° 1180 à 1475
249390 249392 244100	351T	ECE : E1 55R-01 0539	3 500	150	2000 2300 2500	900 à 1200 1100 à 1400 1100 à 1400	80	53	50	186	135	13° à 17°	16° à 17°	330	H 14° 1190–1485 H 14° 1385–1680
1224330 1224331 1224332	351T	ECE : E1 55R-01 0539	3 500	150	2000 2300 2500	900 à 1200 1100 à 1400 1100 à 1400	80	53	50	208	135	8° à 20°	8° à 20°	330	H 14° 1385–1680 H 14° 1385–1680

CONTENU DE LA LIVRAISON

A) Flèches (paire) inclus :
- Visserie
- Fixation de la roue jockey

B) Raccord de flèche (paire)
(à commander séparément) :
- Instructions de montage

C) tringle (à commander séparément) :
- Visserie





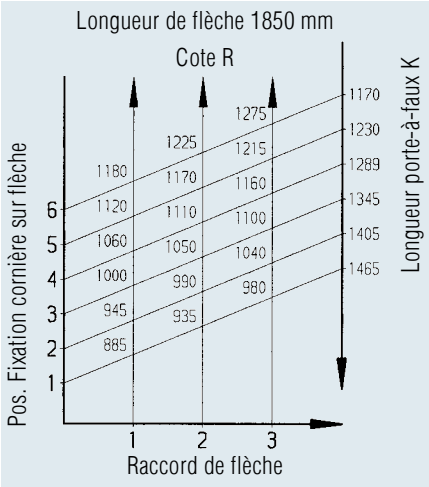
351T

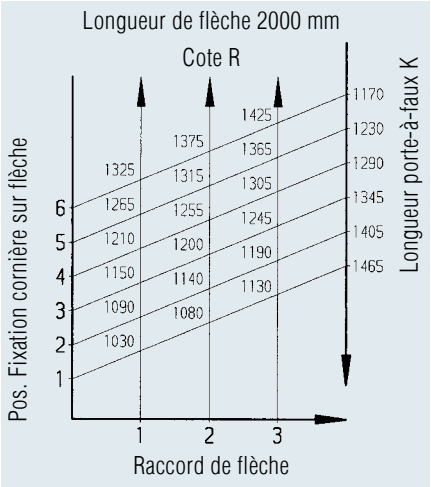
R	K max. autorisé selon l'expertise	Commande de freinage adaptée montage en haut Type			Flèche (paire)	Tringle avec visserie Code article	Tringle avec visserie Ø mm x longueur mm x longueur de filet	Raccord de flèche avec visserie pour la fixation à l'essieu Code article (paire)	Raccord de flèche avec visserie pour la fixation à l'essieu pour corps d'essieu COMPACT et PLUS
885–1175	1820	60S/2	-	50	13	249434	9x1650x230/90 M10	249079 1225292 249998 1225293	97 Ø; 25° 97 Ø; 5° 80 Ø; 25° 80 Ø; 5°
1030–1425		et 90S/3			14	249436	9x1800x230/90 M10		
1175–1570					16	249437	9x1925x230/90 M10		
1325–1720					17	249439	9x2075x230/90 M10		
835–1225	1820	161 S	-	40	15	249433	9x1550x230/90 M10	249079 1225292 249998 1225293	97 Ø; 25° 97 Ø; 5° 80 Ø; 25° 80 Ø; 5°
1030–1425					17	249435	9x1725x230/90 M10		
1520–1915					21	249440	9x2250x230/90 M10		
835–1225	1800	251 S et 251G	-	30	20	249433	9x1550x230/90 M10	249079 1225292 249998 1225293	97 Ø; 25° 97 Ø; 5° 80 Ø; 25° 80 Ø; 5°
1030–1425					23	249435	9x1725x230/90 M10		
1520–1915					30	249440	9x2225x230/90 M10		
830–1220	1945	AE 3000	-	20	31	267364	12x1725x170	249079 1225292 267022 1223528	97 Ø; 25° 97 Ø; 5° 110 Ø; 25° 110 Ø; 5°
1125–1515		251G			34	267365	12x2025x170		
1320–1710					36	267366	12x2225x170		
	1945	2,8VB/1-C	-	20	31	267367	12x1650x170	267022 1223528	110 Ø; 25° 110 Ø; 5°
					34	267368	12x1950x170		
					36	267369	12x2150x170		
	1945	AE 3500	-	20	31	267367	12x1650x170	267022 1223528	110 Ø; 25° 110 Ø; 5°
					34	267368	12x1950x170		
					36	267369	12x2150x170		

FLÈCHES

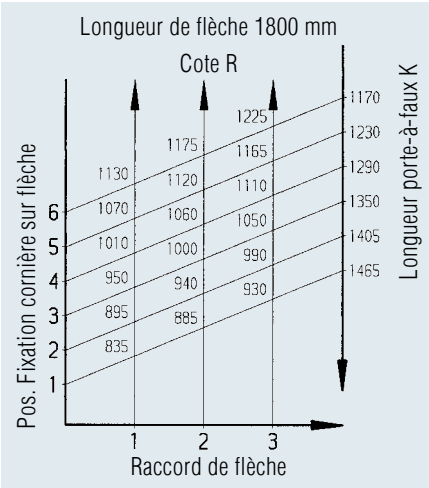
Diagramme de détermination de valeurs

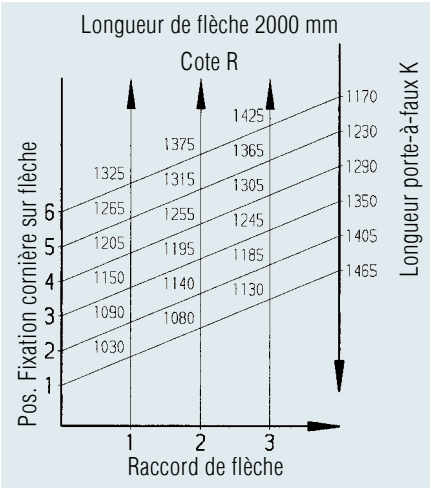
Flèches
Type 101 T
(Valeurs de diagramme pour
H=11° d'angle d'écartement de flèche)



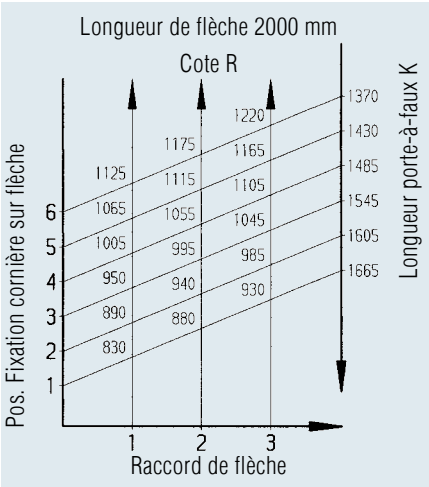


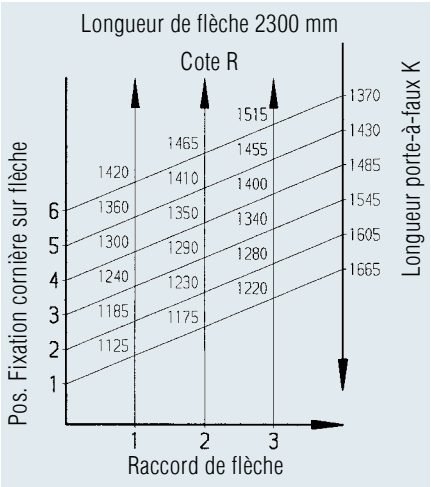
Flèches
Type 161 T / 251 T
(Valeurs de diagramme pour
H=11° d'angle d'écartement de flèche)

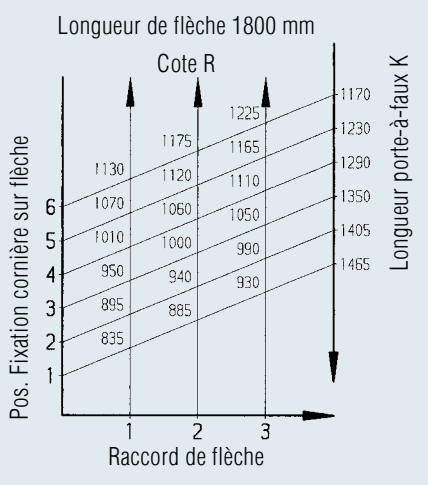


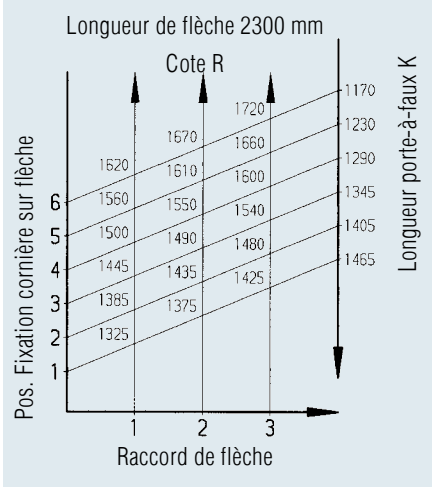


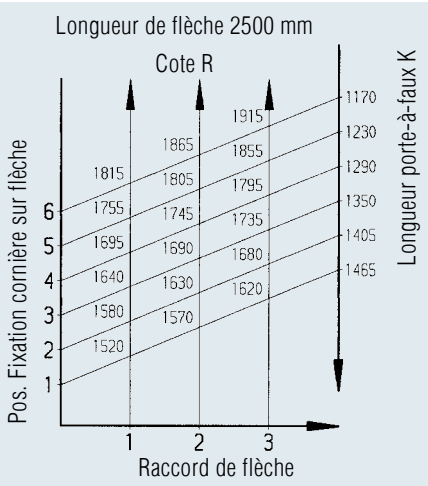
Flèches
Type 351 T
(Valeurs de diagramme pour
H=11° d'angle d'écartement de flèche)





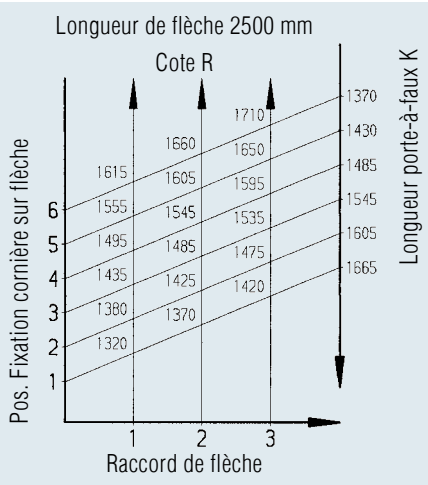








Fixation cornière sur flèche





Raccord de flèche

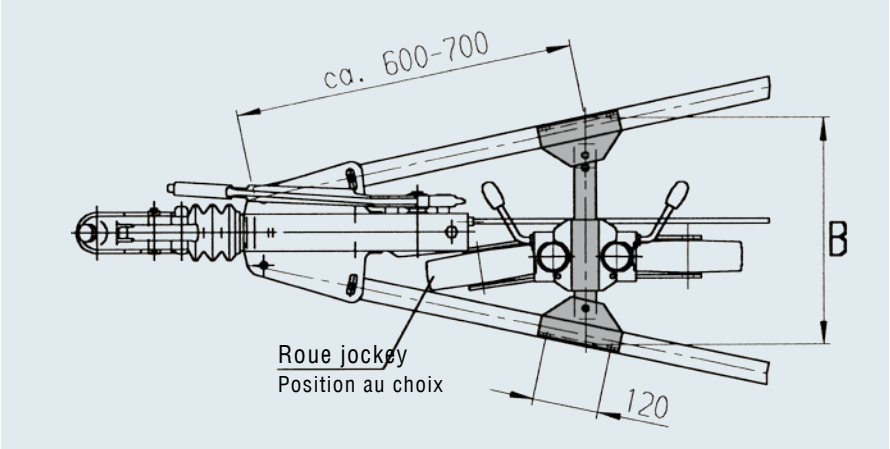
TRAVERSE DE ROUE JOCKEY

pour flèches en V jusqu'à 3 500 kg

LES PLUS

- Lors de dépassements de la charge à la rotule, pas de torsion de la flèche, comme jusqu'à présent en partie lors d'un montage extérieur de la roue jockey
- Le montage de la roue jockey entre les châssis permet une manœuvre sûre et simple à la main
- Des fixations mobiles de chaque côté permettent à la traverse de s'adapter sur n'importe quelle flèche
- La livraison a lieu prémontée, permettant ainsi un montage simple et rapide
- Trois longueurs standard permettent les positions de montage les plus diverses





DOMAINE D'UTILISATION

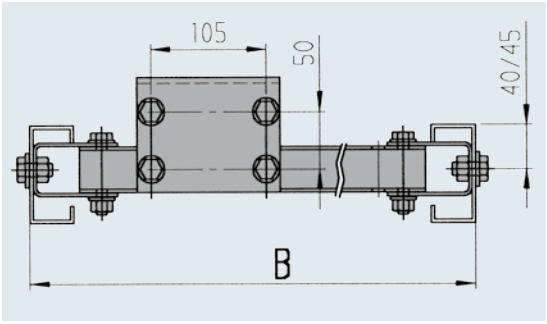
- Châssis V

MONTAGE

Le montage de la traverse sur des flèches AL-KO est possible (position de montage, voir le schéma). Dans la zone neutre des flèches, 2 trous de 12,5 ou 13 mm chacun sont nécessaires à cet effet (homologation par le TÜV, voir le mode d'emploi).

Attention ! La traverse de roue jockey doit prendre appui sur la partie haute de la flèche. Un montage de la roue jockey est possible au choix dans le sens de la marche devant ou derrière la traverse.





TRAITEMENT DE SURFACE

- Galvanisé, vis zinguées

SAP: TRAVERSE STÜTZRAD 390-410 KPL

Code article	Longueur B mm	Charge statique max.				
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

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Traverse avec fixations amovibles prémontées et support de collier pour collier Ø 48 mm et Ø 60 mm ou patte de roue jockey AL-KO (non emballée)

TRINGLES DE FREIN

Adaptateur de tringle / Support de tringle

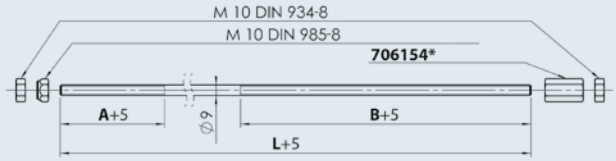
TRAITEMENT DE SURFACE

- zingué

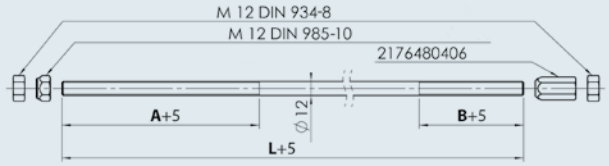
CONTENU DE LA LIVRAISON

complet avec visserie
(voir dessin technique)

Tringle de frein Ø 9



Tringle de frein Ø 12



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

SAP: ZUGSTANGE M10x1550 M MONT

Code article	Ø	Tringlerie / filetage	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

Code article	Adaptateur de tringle	PTAC aut.	convient pour
1224412	M12 sur M10	jusqu'à 2 700 kg	Commandes de freinage AL-KO à raccord fileté M12

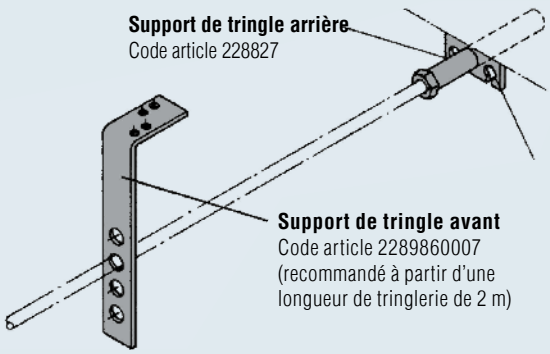


TRAITEMENT DE SURFACE

- zingué (avant)
- plastique (arrière)

CONTENU DE LA LIVRAISON

(voir dessin technique)

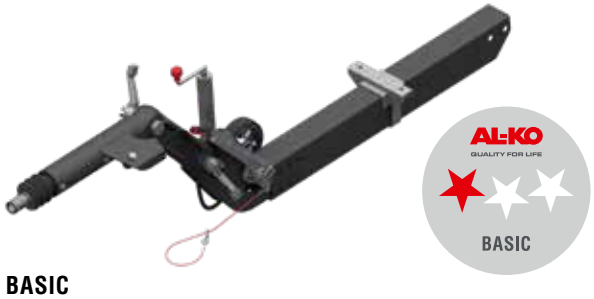


SAP: GESTÄNGEHALTER-FÜHRUNG M10

Code article	Support de tringle avant	Support de tringle arrière	Tringlerie Ø mm	
2289860007	X		Ø 10 et Ø 12	0,2
228827		X	Ø 10	0,1
28867601		X	Ø 12	0,1

TIMONS REGLABLES EN HAUTEUR

Gammes de produits / Différences / Domaines d'utilisation



Gamme DE PRODUITS	BASIC
Désignation du produit	Timon réglable en hauteur VB BASIC
Pour remorques à machines de travail mobiles (donc aucun risque de surcharge)	Oui
Pour les remorques de transport à usage professionnel (risque de surcharge)	Moins bien approprié. Toutefois, le système est conforme aux prescriptions légales
Pour les remorques de bus	Non. La remorque omnibus remplit des exigences nettement plus sévères que les prescriptions légales
PTAC maxi	1 600 kg, 2 700 kg, 3 500 kg
Traitement de surface	noir en couche d'apprêt
Hauteur d'accrochage minimale (valeurs indicatives)	env. 320 mm
Hauteur d'accrochage maximale (valeurs indicatives)	env. 920 mm
Accrochage bas sous la benne basculante (camion conforme à la norme) sans collision	Possible
Position de parcage/transport de la commande de freinage à 90°	Possible (sans desserrage supplémentaire des boulonnages)
Barre parallélogramme	Non
Palier du fût coulissant	Palier cartouche à faible usure avec un jeu minimal et simple à remplacer
Blocage de l'amortisseur dans le fût coulissant	A l'aide d'une goupille de serrage. L'amortisseur ne peut donc pas sortir lors du retrait des vis
Amortissement de compression et de traction	Oui
Montage des anneaux d'accrochage	Montage extérieur. Les anneaux viennent coiffer le fût coulissant
Temps nécessaire au remplacement des pièces d'accrochage	Valeur indicative env. 2 minutes
Réglage de la hauteur réalisé par une seule personne et facilité par un ressort à gaz	Non
Temps nécessaire au réglage	Valeur indicative env. 2 minutes (2 personnes)
Ergonomie du levier de frein	Limitée. Pour desserrer, il faut appuyer sur le levier en poussant.
Force de desserrage du levier de frein vers l'avant	env. 25 – 30 kg
Force de desserrage du levier de frein vers l'arrière	30 – 45 kg
Blocage empêchant un roulement vers l'arrière à l'arrêt (frein à main pas serré complètement)	Le levier de frein à gaz se resserre automatiquement. Aucun roulement (tenir compte du mode d'emploi)
Nombre de crantages au niveau du point de réglage supérieur et inférieur (zones fortement sollicitées)	1 paire tête crantée en haut et en bas
Profil timon	Profil carré stable
Installation de tringle protégée dans le profil timon	Oui
Transmission de la force de la commande de freinage au timon	Bielle, câble de frein, c'est-à-dire bon degré d'efficacité

Hauteurs d'accrochage des timons réglables en hauteur

Attention :

- Toutes les valeurs concernent la taille de pneu 185/75 R 14
- Toutes les valeurs sont applicables aux versions à timon coudé
- Toutes les valeurs sont applicables lors de l'utilisation des types d'essieux B1800/B2000/B2700 ayant une longueur du tourillon de 175 mm
- Toutes les valeurs ont été déterminées en charge (charge nominale)
- Écart autorisé des hauteurs d'accrochage selon un organisme d'homologation allemand pas plus de ± 3° par rapport à l'horizontale.



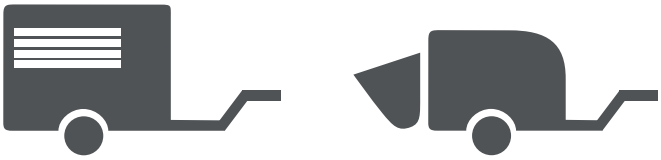


PLUS	PREMIUM PROFI
Timon réglable en hauteur VB-2	Timon réglable en hauteur VB-2 OPTIMA
Oui	Oui
Approprié. Le système est hautement stable et sûr, pardonnant aussi de brèves situations de surcharge	Approprié. Le système est hautement stable et sûr, pardonnant aussi de brèves situations de surcharge
Non. La remorque omnibus remplit des exigences nettement plus sévères que les prescriptions légales	Approprié
1 600 kg, 2 700 kg, 3 500 kg	1 600 kg, 2 700 kg, 3 500 kg
Galvanisé et sans chrome-VI	Galvanisé et sans chrome-VI
env. 420 mm	env. 280 mm
env. 1 210 mm	env. 1 040 mm
Possible	Possible
Possible (sans desserrage supplémentaire des boulonnages)	Non
Oui. Lors du réglage, la commande de freinage reste donc toujours en position horizontale	Oui. Lors du réglage, la commande de freinage reste donc toujours en position horizontale
Palier cartouche à faible usure avec un jeu minimal et simple à remplacer	Palier cartouche à faible usure avec un jeu minimal et simple à remplacer
A l'aide d'une goupille de serrage. L'amortisseur ne peut donc pas sortir lors du retrait des vis	A l'aide d'une goupille de serrage. L'amortisseur ne peut donc pas sortir lors du retrait des vis
Oui	Oui
Montage extérieur. Les anneaux viennent coiffer le fût coulissant	Montage extérieur. Les anneaux viennent coiffer le fût coulissant
Valeur indicative env. 2 minutes	Valeur indicative env. 2 minutes
Oui	Oui
Valeur indicative env. 1 minute (1 personne)	Valeur indicative env. 2 minutes (1 personne)
Limitée. Pour desserrer, il faut appuyer sur le levier en poussant.	Très bonne Levier sans bouton-poussoir, avec utilisation possible du poids du corps.
env. 25 – 30 kg	env. 20 – 25 kg
30 – 45 kg	25 – 35 kg
Le levier de frein à gaz se resserre automatiquement. Aucun roulement (tenir compte du mode d'emploi)	Le levier de frein se resserre automatiquement. Aucun roulement (tenir compte du mode d'emploi)
2 paires disques crantés en bas	2 paires disques crantés en haut et en bas
Profil carré stable	Profil carré stable
Oui	Oui
Bielle, tringlerie, c'est-à-dire très bon degré d'efficacité	Bielle, tringlerie, c'est-à-dire très bon degré d'efficacité

Type	Entretoise	Hauteurs d'accrochage « Valeurs indicatives » mm		
	Longueur mm	min.	max. à 0°	max. avec une inclinaison de +3°
AE 161/251/351 VB-2	700	420	1 080	1 210
	600	439	1 003	1 130
	400	474	849	970
AE 161/251/351 VB-2 Optima	700	277	911	1 041
	600	286	829	955
	400	303	666	786
AE 160/270 VB Basic	350	320	794	924
AE 350 VB Basic	400	295	819	949

TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR VB BASIC

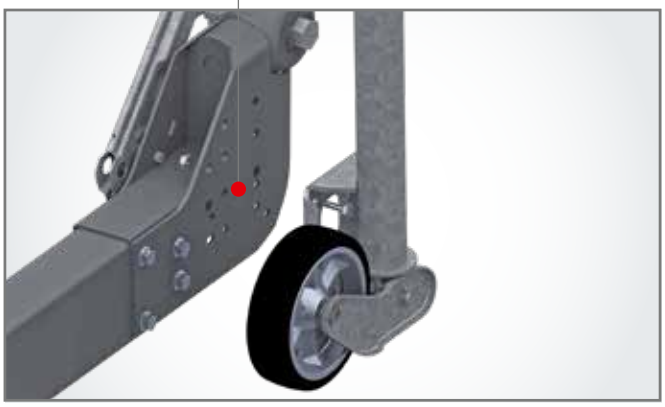
pour remorques à machines de travail mobiles



TECHNOLOGIE AYANT FAIT SES PREUVES AVEC ENTRETOISE, TUBE ROND ET PIÈCE D'ARRÊT SOUDÉE

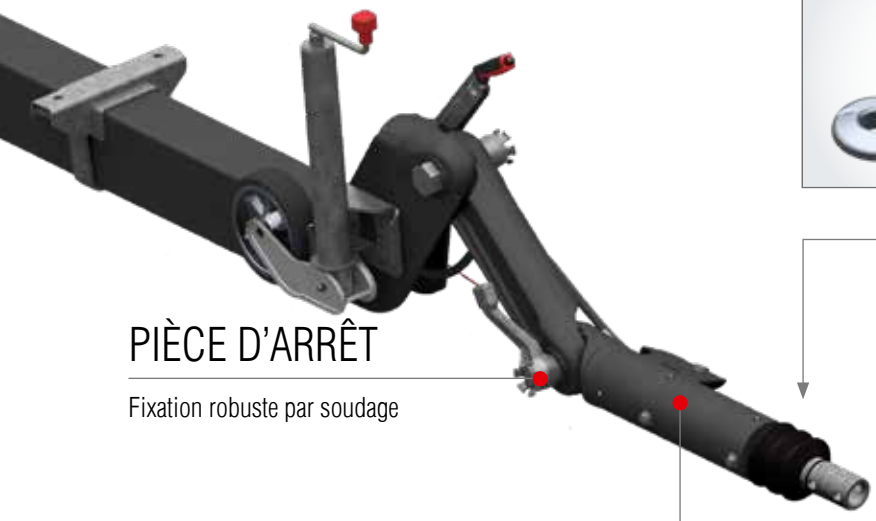
- La construction compacte de la commande de freinage permet :
  - Des hauteurs d'accrochage minimales d'env. 280 mm
  - Un accrochage bas sous la benne basculante d'un camion
- Installation de tringle protégée dans le profil timon
- Un système de remplacement rapide des anneaux d'accrochage pour les versions de quasiment tous les pays d'Europe
- Une transmission optimale de la force grâce au câbles de frein AL-KO
- Programme : 1 600 kg, 2 700 kg, 3 500 kg
- Traitement de surface : couche d'apprêt noir

Gabarit de perçage de la roue jockey



TROUS DE FIXATION DE LA ROUE JOCKEY DE SÉRIE

Des trous de fixation de la roue jockey sont déjà disponibles au niveau de l'adaptateur, voir le gabarit de perçage.



PIÈCE D'ARRÊT

Fixation robuste par soudage

CONSTRUCTION COMPACTE

Permet un accrochage bas



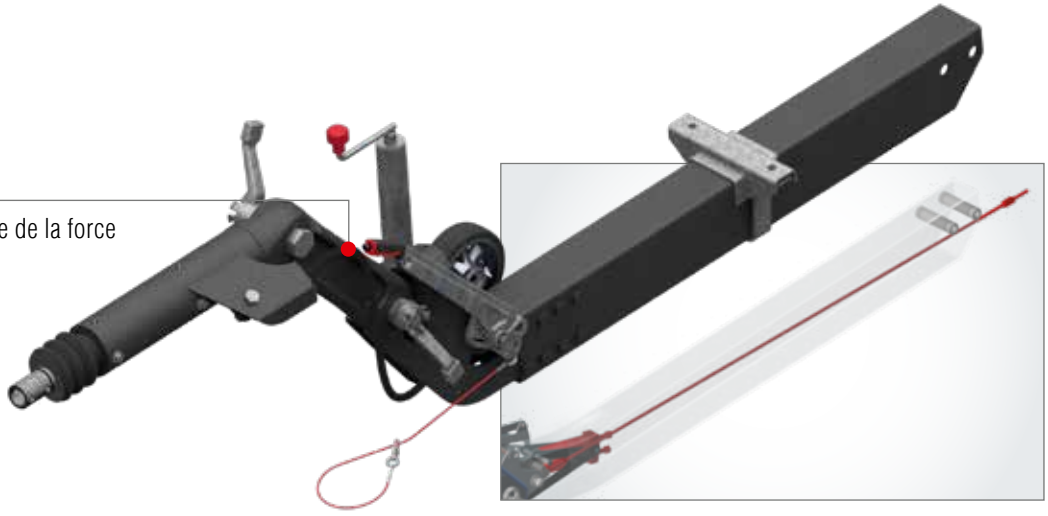


SYSTÈME DE REMPLACEMENT RAPIDE

Pour 11 têtes et anneaux différents

CÂBLE DE FREIN

Pour une transmission optimale de la force



TRINGLERIE

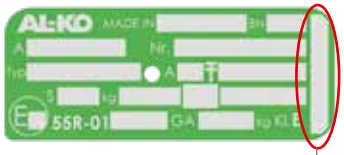
Protégée dans le timon

TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR VB-2 OPTIMA

Pour des remorques de transport à usage professionnel







RB 2051 I RB 2361 I RB 3081

PLAQUE DE FIRME

Ce champ indique le frein de roue AL-KO correspondant auquel la commande de freinage à inertie peut être associée

TECHNIQUE MODERNE ET ROBUSTE DOTÉE D'UN TIMON A PROFIL CARRE STABLE

- Réglage de la hauteur réalisé par une seule personne et facilité par un ressort à gaz
- Deux paires de disques crantés renforcent la domaine de réglage hautement sollicitée en haut et en bas
- Levier de frein télescopique (brevet déposé par AL-KO) sans bouton-poussoir, c'est-à-dire aisément dosable
- La construction compacte de la commande de freinage permet :
  - Des hauteurs d'accrochage minimales d'env. 280 mm
  - Un accrochage bas sous la benne basculante d'un camion
- Ressort du levier de frein et tringlerie protégée à l'intérieur du timon
- Un système de remplacement rapide des anneaux d'accrochage pour les versions de quasiment tous les pays d'Europe
- Programme : 1 600 kg, 2 700 kg, 3 500 kg
- Traitement de surface : galvanisé



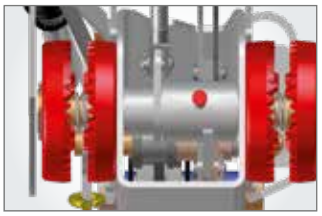
RESSORT À GAZ

Permet un réglage en hauteur par une personne seule



DOMAINE DE RÉGLAGE EN HAUT

Renforcé par deux paires de disques crantées

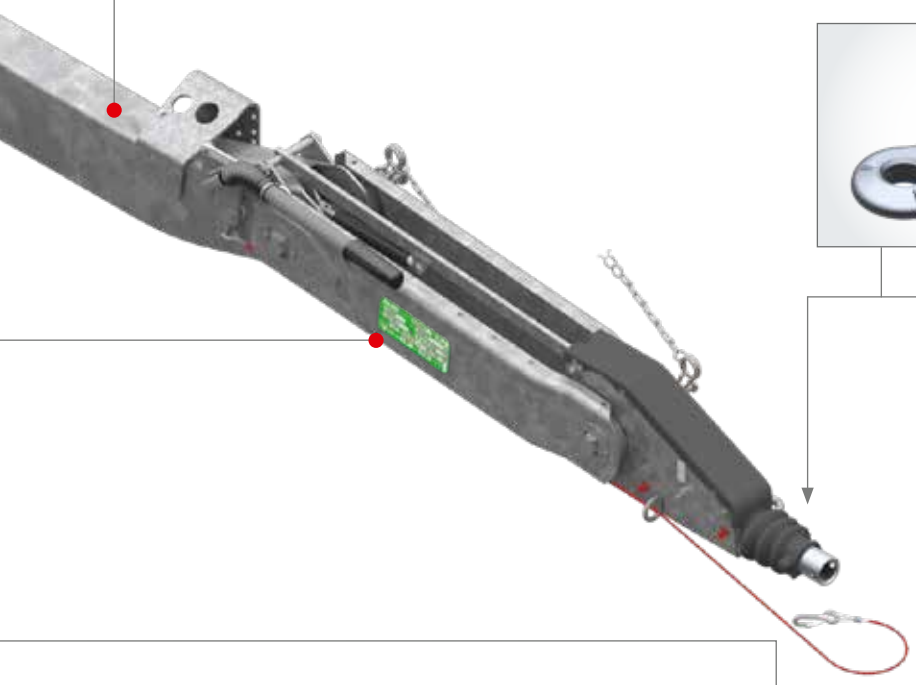


DOMAINE DE RÉGLAGE EN BAS

Renforcé par deux paires de disques crantées

TIMON CARRÉ

Technique solide et stable







SYSTÈME DE REMPLACE-MENT RAPIDE

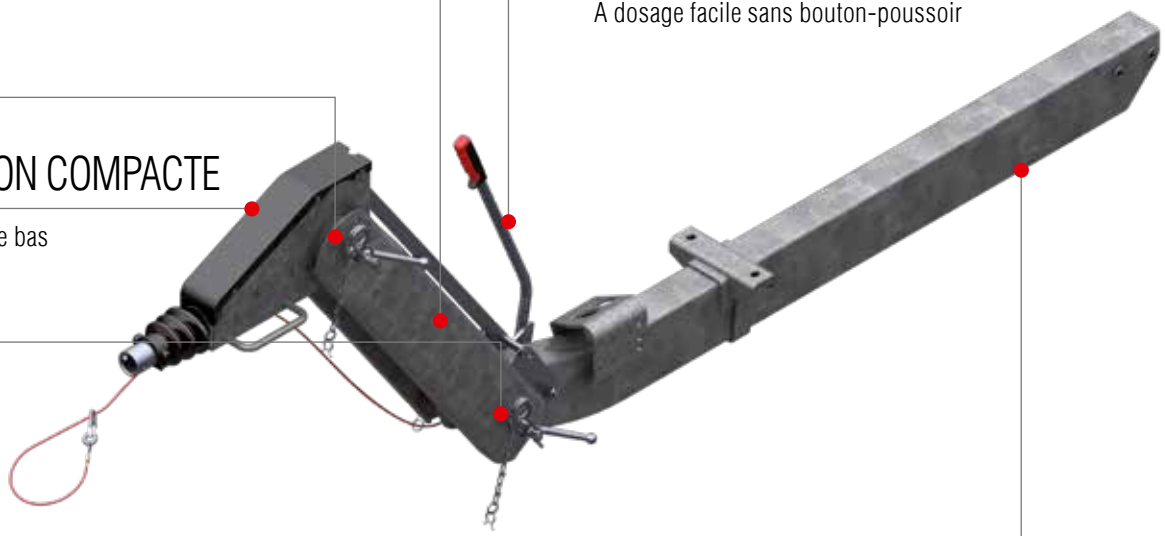
Pour différentes têtes et anneaux

LEVIER DE FREIN

A dosage facile sans bouton-poussoir

CONSTRUCTION COMPACTE

Permet un accrochage bas



TRINGLERIE

Protégée dans le timon

TIMON RÉGLABLE EN HAUTEUR

510 à 1 000 kg

TECHNIQUE
Type de la commande de freinage 101 VB COMPACT
Entretoise avec timon 102 VB Compact
En option : Entretoise 400 mm / 600 mm
Charge à la rotule autorisée 100 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :
Commande de freinage : 361-0127-97
Homologation ECE n° :
Timon sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 0211

Bielle réglable :
☐ Oui ☒ Non



SAP: AE ZSHB 101 VB M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

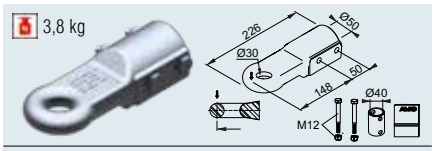
Longueur du porte-à-faux E en mm	Longueur totale K à 0° anneau d'accrochage DIN	Timon complet pour frein de roue 1637/2051				
1 010	2 150	20056601	44,0	–	9	10
1 090	2 230	20056602	44,7	–	9	10
1 170	2 310	20056603	45,4	–	9	10
1 250	2 390	20056604	46,1	–	9	10
1 330	2 470	20056605	46,8	–	9	10
1 410	2 550	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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 100 kg, raccord D40 / 101 VB



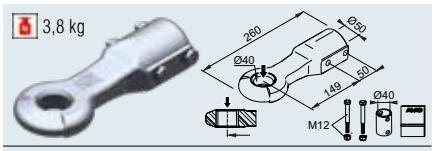
SAP: KUPLNG KUGL AK 161 D40 M SCHRAUBMAT

Tête AK161 Ø35–Ø50 **Code article** 1730810



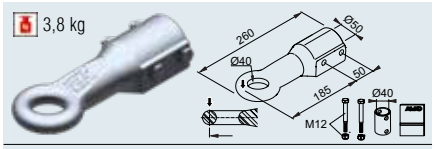
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224661



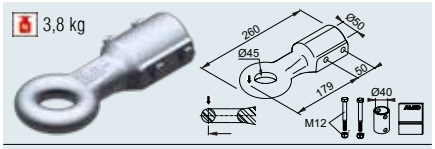
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1224660



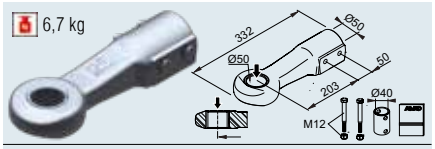
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224662



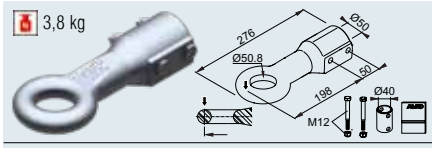
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224663



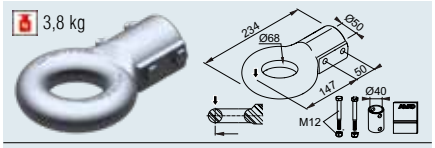
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 / D40 **Code article** 1730611



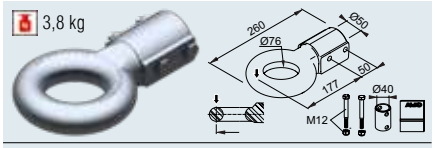
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224664



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

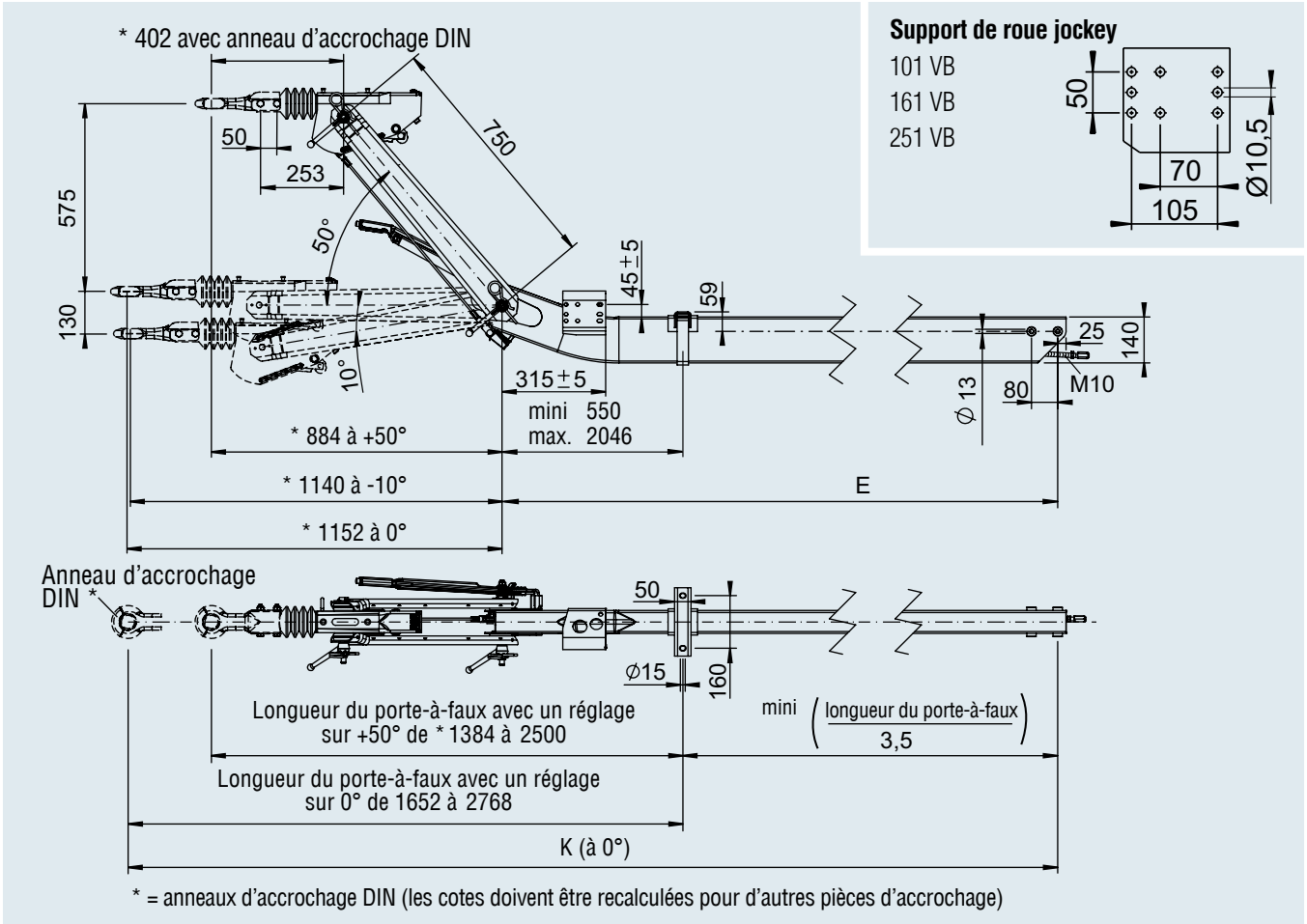
Anneau d'accrochage France F68/E1 **Code article** 1224665



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224666

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



Support de roue jockey

101 VB
161 VB
251 VB

TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR

850 à 1 600 kg

TECHNIQUE

Type de la commande de freinage 160 VB BASIC, 1 600 kg

Entretoise avec timon 160 VB BASIC

Charge à la rotule autorisée pour anneau d'accrochage DIN 100 kg

avec tête d'attelage 100 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :

Commande de freinage : 361-068-14

Homologation ECE n° :

Timon sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 2489

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Traitement de surface :

couche d'apprêt noir

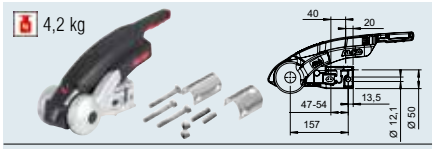


SAP: AE ZKF 160VB BASIC M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

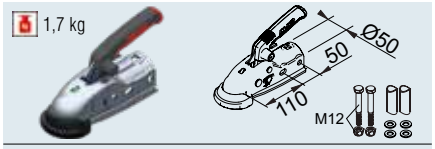
Longueur du porte-à-faux E en mm	Longueur totale K à 0° Anneau d'accrochage DIN	Timon complet pour frein de roue 1637 / 2051	Timon complet pour frein de roue 2361				
1 310	2 418	20059701	20059723	61,3	–	3	20
1 390	2 498	20059702	20059724	61,7	–	3	20
1 470	2 578	20059703	20059725	62,0	–	3	20
1 550	2 658	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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 100 kg, raccord D50 / 160 VB



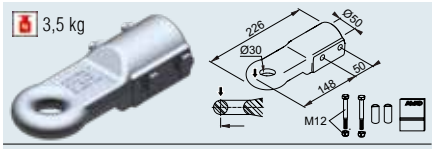
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Stabilisateur AKS™ 3004 **Code article** 1225158



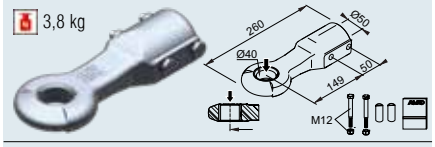
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Tête AK 161 - Ø 50 **Code article** 1730808



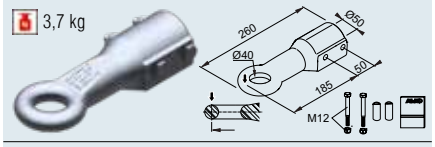
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224106



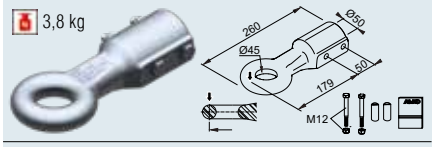
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1213350



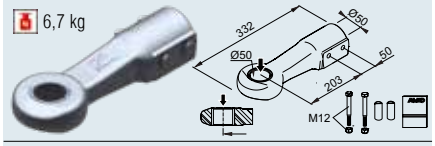
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224107



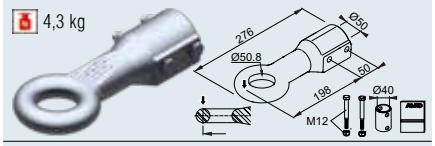
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224108



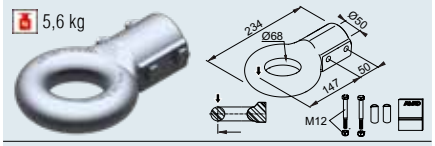
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730612



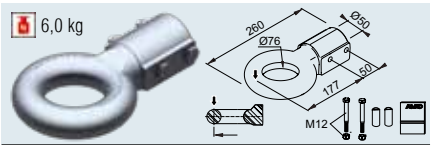
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

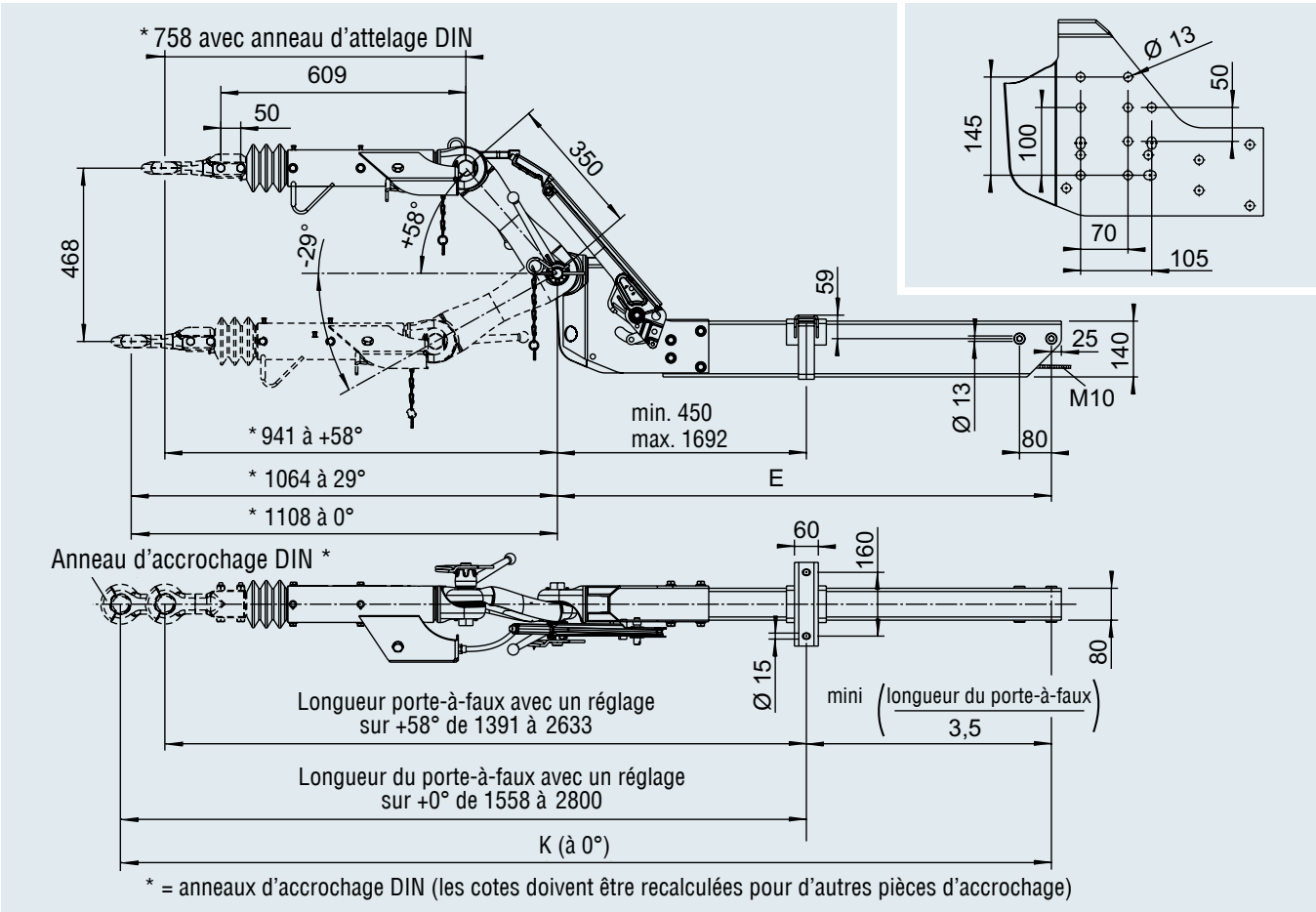
Anneau d'accrochage France F68/E **Code article** 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224111

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR

850 à 1 600 kg

TECHNIQUE

Type de la commande de freinage 161 VB-2

Entretoise avec timon 162 VB-2

Charge à la rotule autorisée pour anneau d'accrochage DIN 100 kg

avec tête d'attelage 100 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :

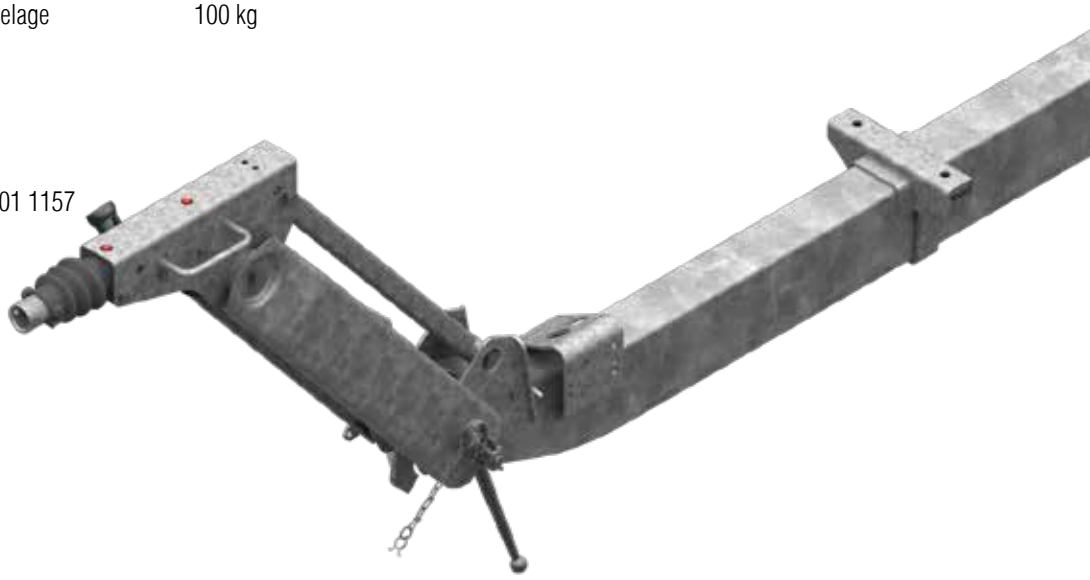
Commande de freinage : 361-117-12

Homologation ECE n° :

Timon sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 1157

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

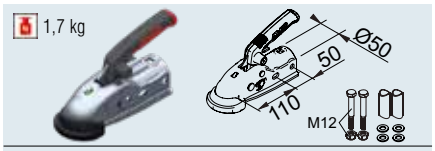


SAP: AE ZSHB 161VB-2 M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

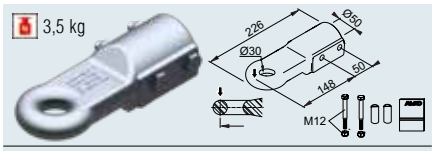
Longueur du porte-à-faux E en mm	Longueur totale K à 0° Anneau d'accrochage DIN	Timon complet pour frein de roue 1637 / 2051	Timon complet pour frein de roue 2361				
1250	2556	1212782	20053801	72	–	3	10
1330	2636	1213148	20053802	73	–	3	10
1410	2716	1212783	20053803	74	–	3	10
1490	2796	1213149	20053804	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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 100 kg, raccord D50 / 161 VB-2



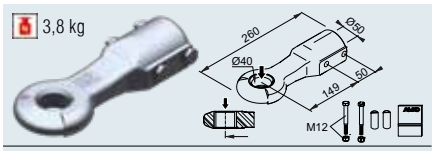
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Tête AK 161 – Ø 50 **Code article** 1730808



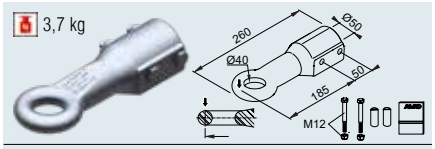
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224106



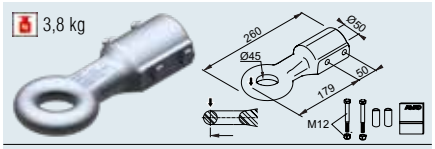
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1213350



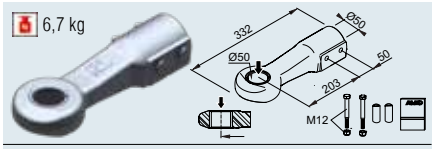
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224107



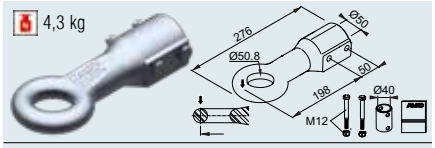
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224108



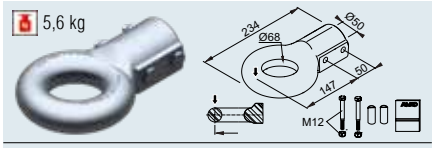
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730612



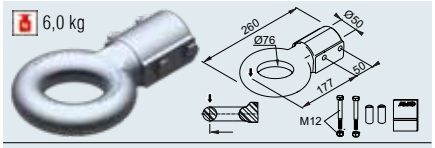
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/E **Code article** 1224110

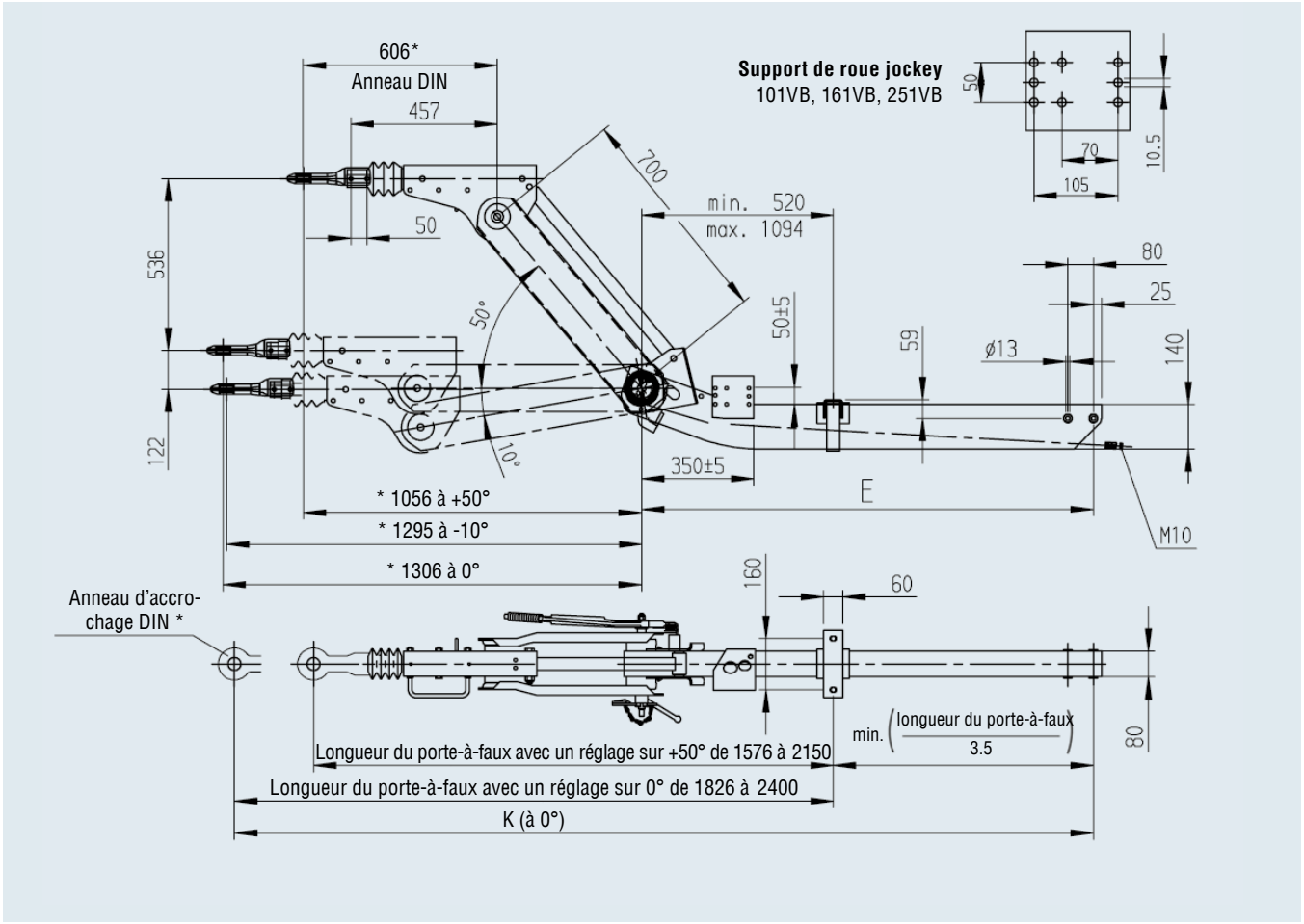


SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224111

3

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR

850 à 1 600 kg

TECHNIQUE

Type de la commande de freinage 161 VB-2 OPTIMA

Entretoise avec timon 162 VB-2 OPTIMA

Charge à la rotule autorisée pour anneau d'accrochage DIN 100 kg

avec tête d'attelage 100 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :

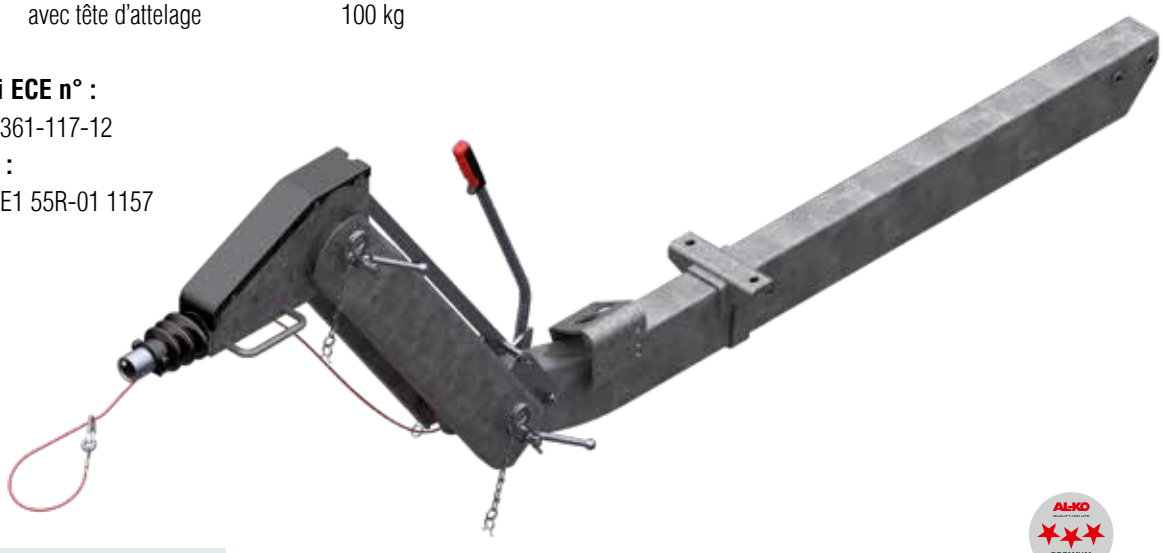
Commande de freinage : 361-117-12

Homologation ECE n° :

Commande de freinage : E1 55R-01 1157

Bielle réglable :

☐ Oui ☒ Non

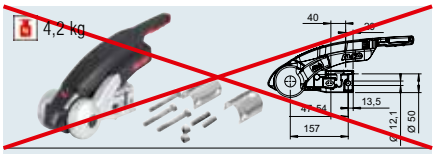


SAP: AE ZHSB 161VB-2 OPTIMA M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

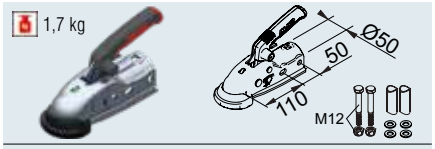
Entretoise en mm	Longueur du porte-à-faux E en mm Coudé	Longueur totale K à -5° anneau d'accrochage DIN Coudé	Timon complet pour frein de roue 1637/2051 Coudé	Timon complet pour frein de roue 2361 Coudé				
700	1 250	2 552	20059101	20059124	74	–	3	10
700	1 330	2 632	20059102	20059125	75	–	3	10
700	1 410	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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 100 kg, raccord D50 / 161 VB-2 OPTIMA



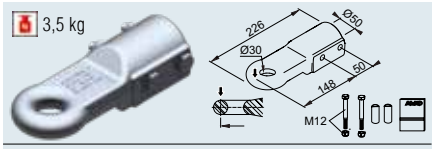
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Stabilisateur AKS™ 3004 NON UTILISABLE



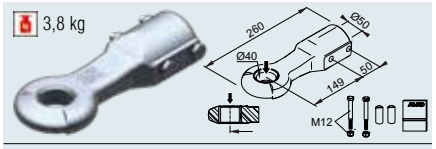
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Tête AK 161 - Ø 50 **Code article** 1730808



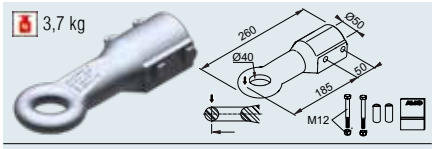
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224106



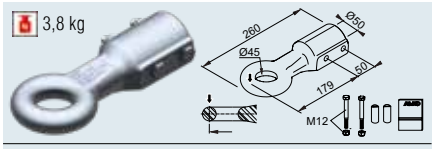
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1213350



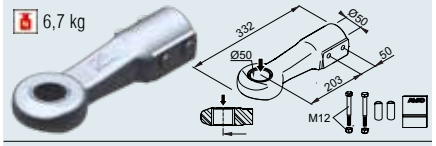
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224107



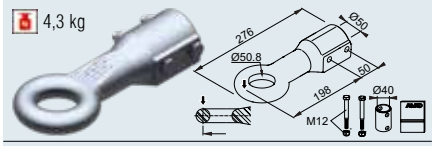
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224108



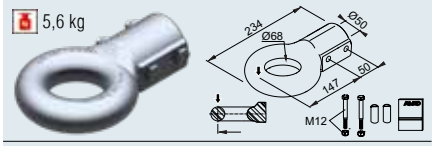
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730612



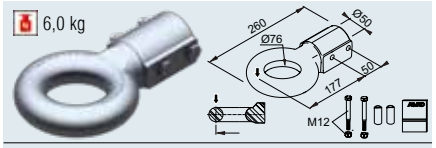
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

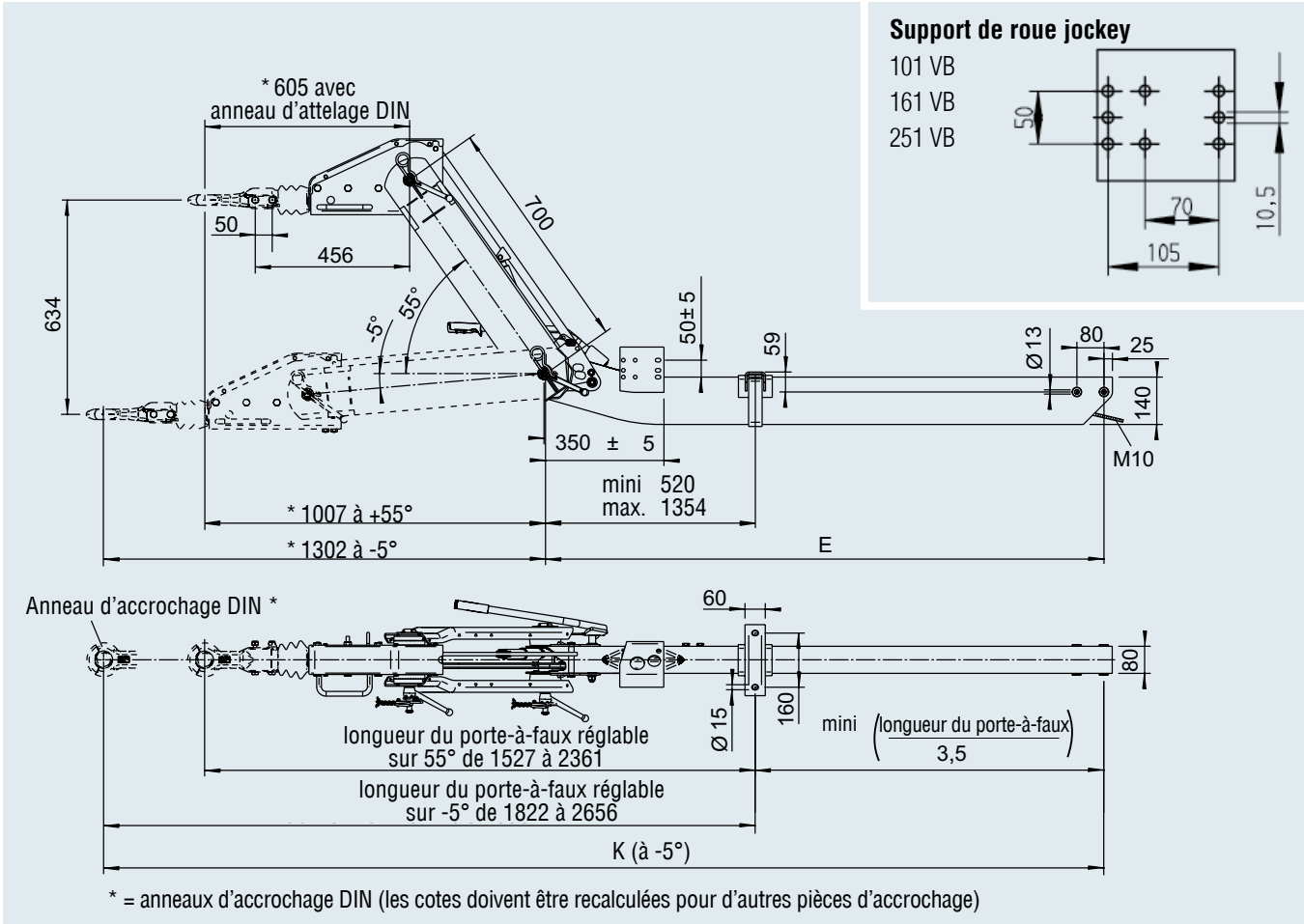
Anneau d'accrochage France F68/E **Code article** 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224111

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



Support de roue jockey

101 VB
161 VB
251 VB

* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

3

TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR

1 425 à 2 700 kg

TECHNIQUE

Type de la commande de freinage 270 VB BASIC

Entretoise avec timon 270 VB BASIC

Charge à la rotule autorisée pour anneau d'accrochage DIN 120 kg

avec tête d'attelage 120 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :

Commande de freinage : 361-069-14

Homologation ECE n° :

Timon sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 2490

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

Traitement de surface :

couche d'apprêt noir

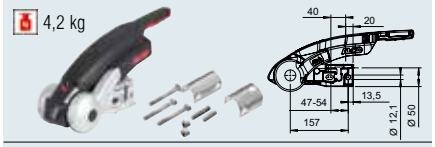


SAP: AE ZKF 270VB BASIC M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

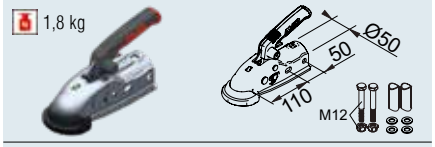
Longueur du porte-à-faux E en mm	Longueur totale K à 0° anneau d'accrochage DIN	Timon complet pour frein de roue 1637 / 2051	Timon complet pour frein de roue 2361	Timon complet pour frein de roue 3081 / 3062				
1 310	2 418	20059801	20059823	20059845	70,9	–	3	20
1 390	2 498	20059802	20059824	20059846	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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 120 kg, raccord D50 / 270 VB



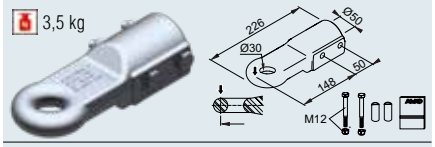
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Stabilisateur AKS™ 3004 **Code article** 1225158



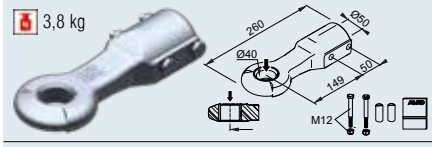
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Tête AK 270 - Ø 50 **Code article** 1730812



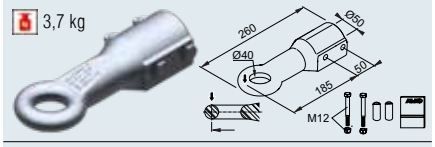
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224106



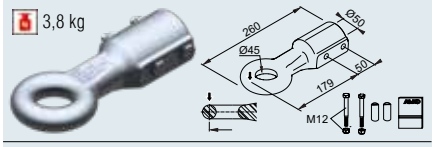
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1213350



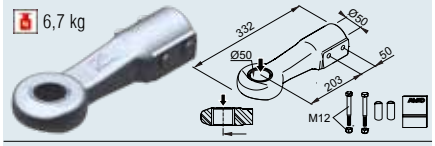
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224107



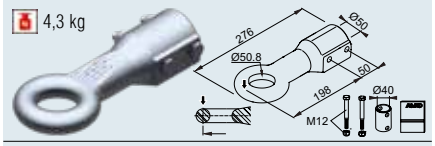
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224108



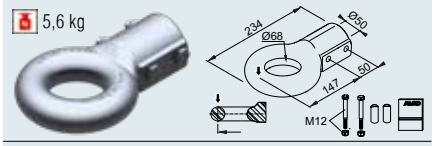
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730612



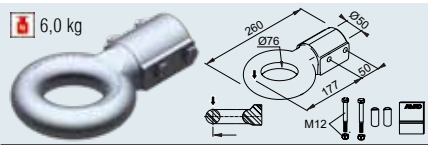
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

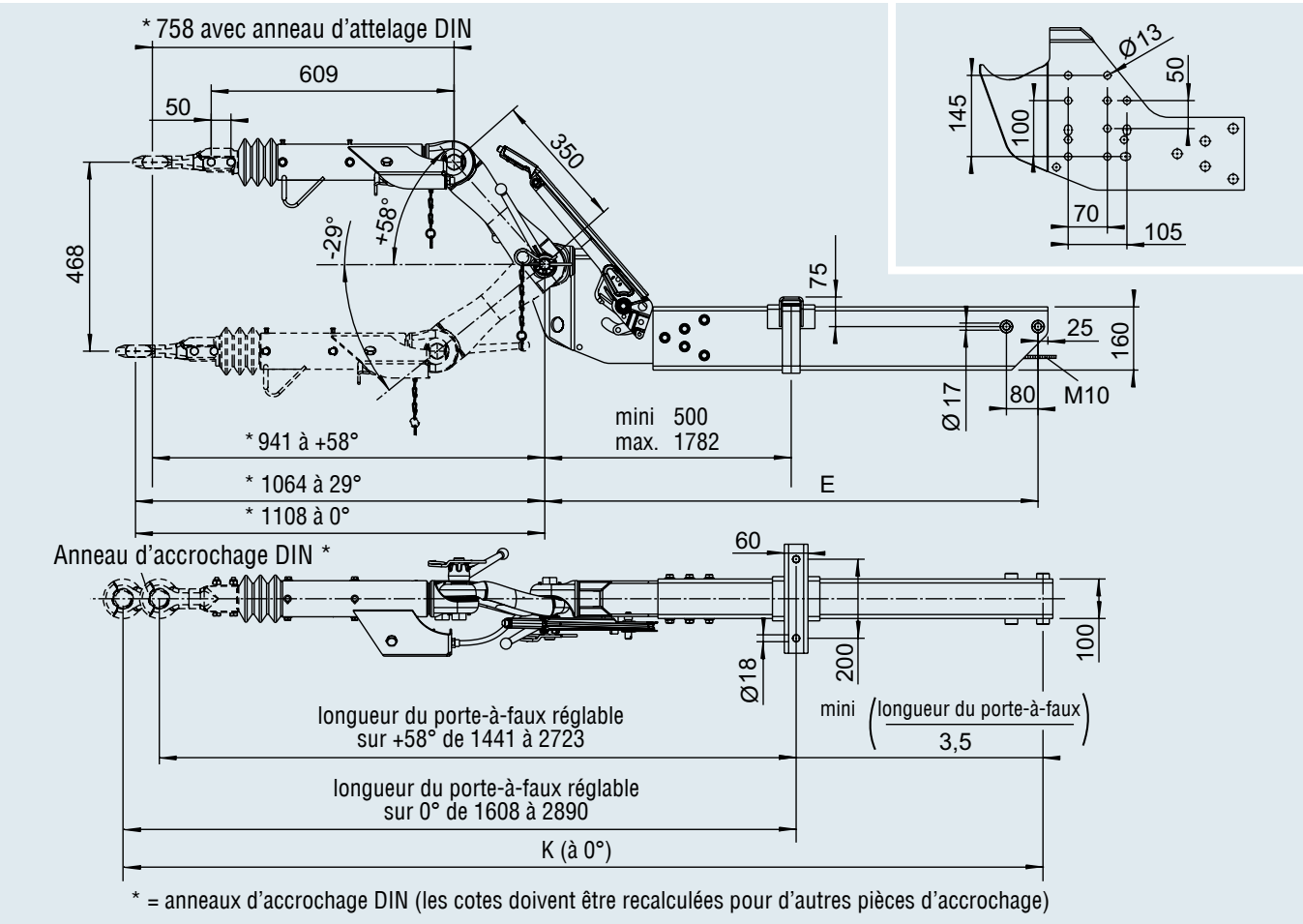
Anneau d'accrochage France F68/E **Code article** 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224111

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR

1 425 à 2 700 kg

TECHNIQUE

Type de la commande de freinage 251 VB-2

Entretoise avec profil timon 252 VB-2

Charge à la rotule autorisée pour anneau d'accrochage DIN 120 kg

avec tête d'attelage 100 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :

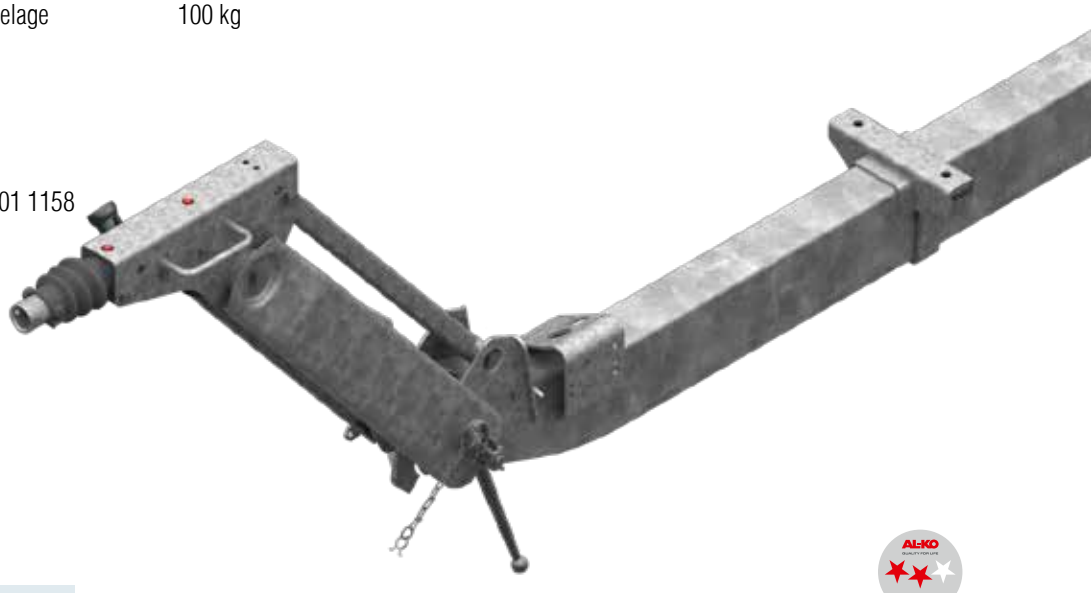
Commande de freinage : 361-036-12

Homologation ECE n° :

Timon sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 1158

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non

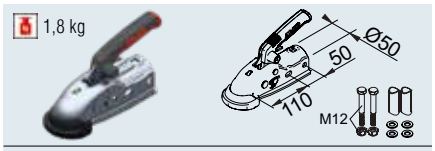


SAP: AE ZSHB 251VB-2 M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

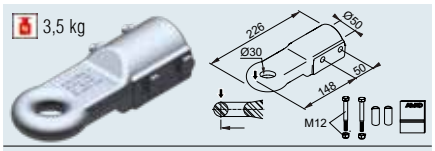
Longueur du porte-à-faux E en mm	Longueur totale K à 0° anneau d'accrochage DIN	Timon complet pour frein de roue 1637 / 2051	Timon complet pour frein de roue 2361	Timon complet pour frein de roue 3081 / 3062				
1250	2556	1213165	20053901	20053922	80	–	3	10
1330	2636	1213166	20053902	20053923	81,1	–	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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 120 kg, raccord D50 / 251 VB-2



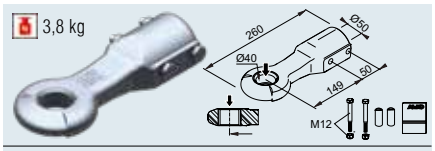
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Tête AK 270 - Ø 50 **Code article** 1730812



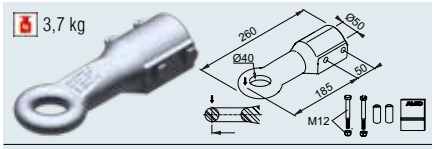
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224106



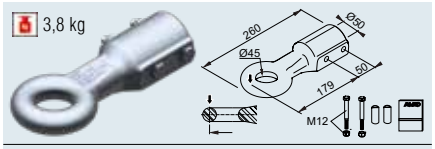
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1213350



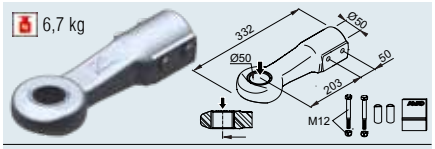
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224107



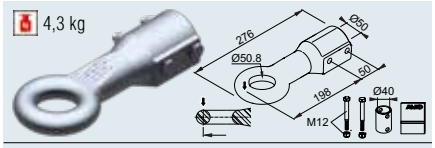
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224108



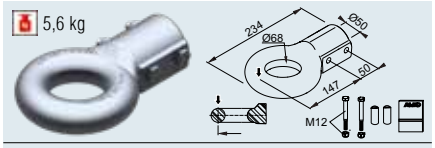
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730612



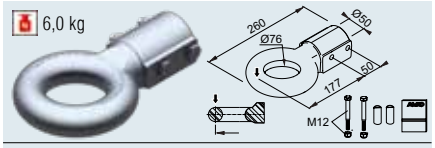
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/E **Code article** 1224110

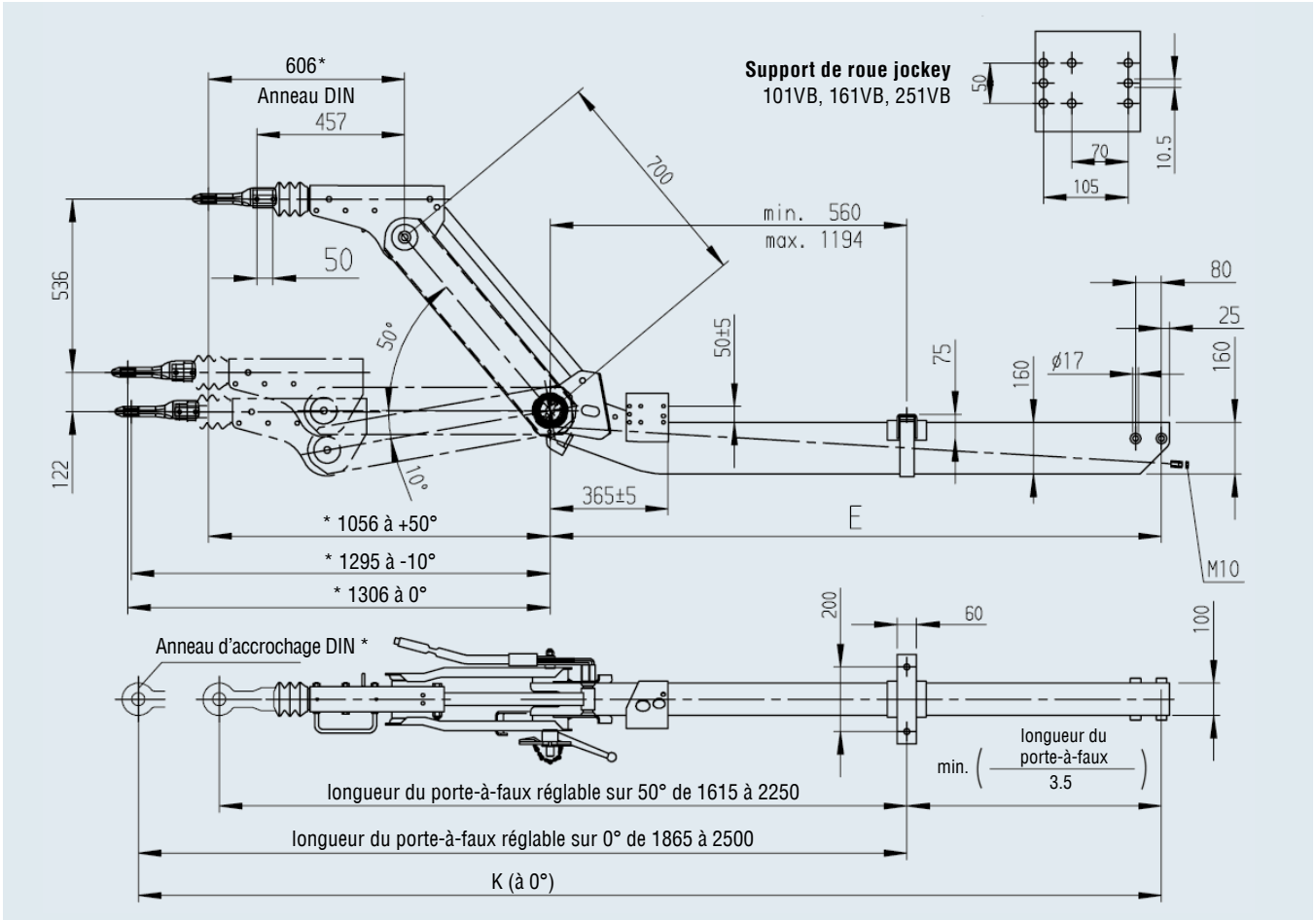


SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224111

3

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR

1 425 à 2 700 kg

TECHNIQUE

Type de la commande de freinage 251 VB-2 OPTIMA

Entretoise avec timon 252 VB-2 OPTIMA

Charge à la rotule autorisée pour anneau d'accrochage DIN 120 kg

avec tête d'attelage 120 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :

Commande de freinage : 361-036-12

Homologation ECE n° :

Timon sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 1158

Bielle réglable :

☐ Oui ☒ Non

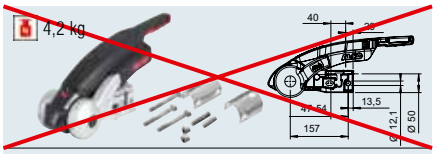


SAP: AE ZSHB 251VB-2 OPTIMA M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

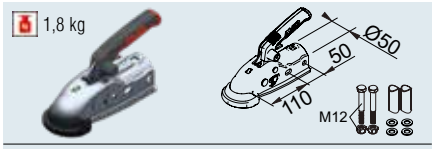
Entretoise en mm	Longueur du porte-à-faux E en mm Coudé	Longueur totale K à 5° anneau d'accrochage DIN Coudé	Timon complet pour frein de roue 1637/2051 Coudé	Timon complet pour frein de roue 2361 Coudé	Timon complet pour frein de roue 3081/3062 Coudé				
700	1 250	2 552	20059301	20059324	20059347	90	–	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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 120 kg, raccord D50 / 251 VB-2 OPTIMA



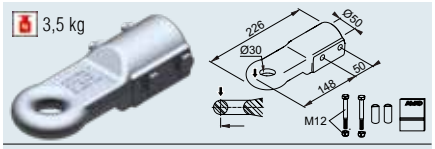
SAP: AKS3004 VERP GA 3000 FL

Stabilisateur AKS™ 3004 NON UTILISABLE



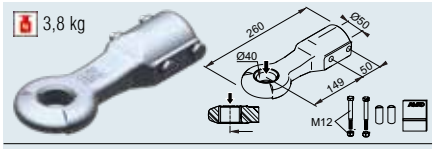
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M MONTTEILE

Tête AK 270 - Ø 50 **Code article** 1730812



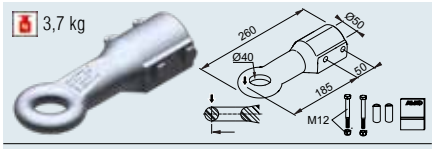
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/A **Code article** 1224106



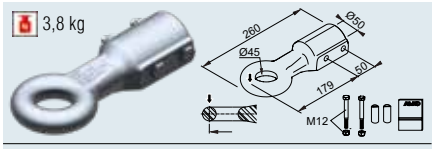
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/F **Code article** 1213350



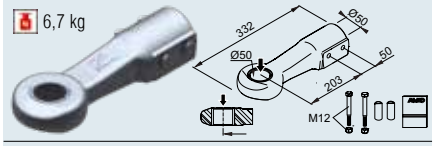
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/A **Code article** 1224107



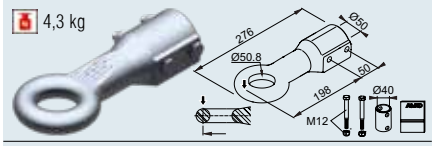
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/F **Code article** 1224108



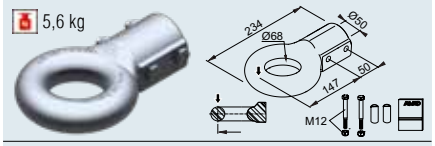
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730612



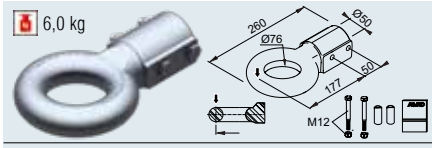
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/A **Code article** 1224109



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

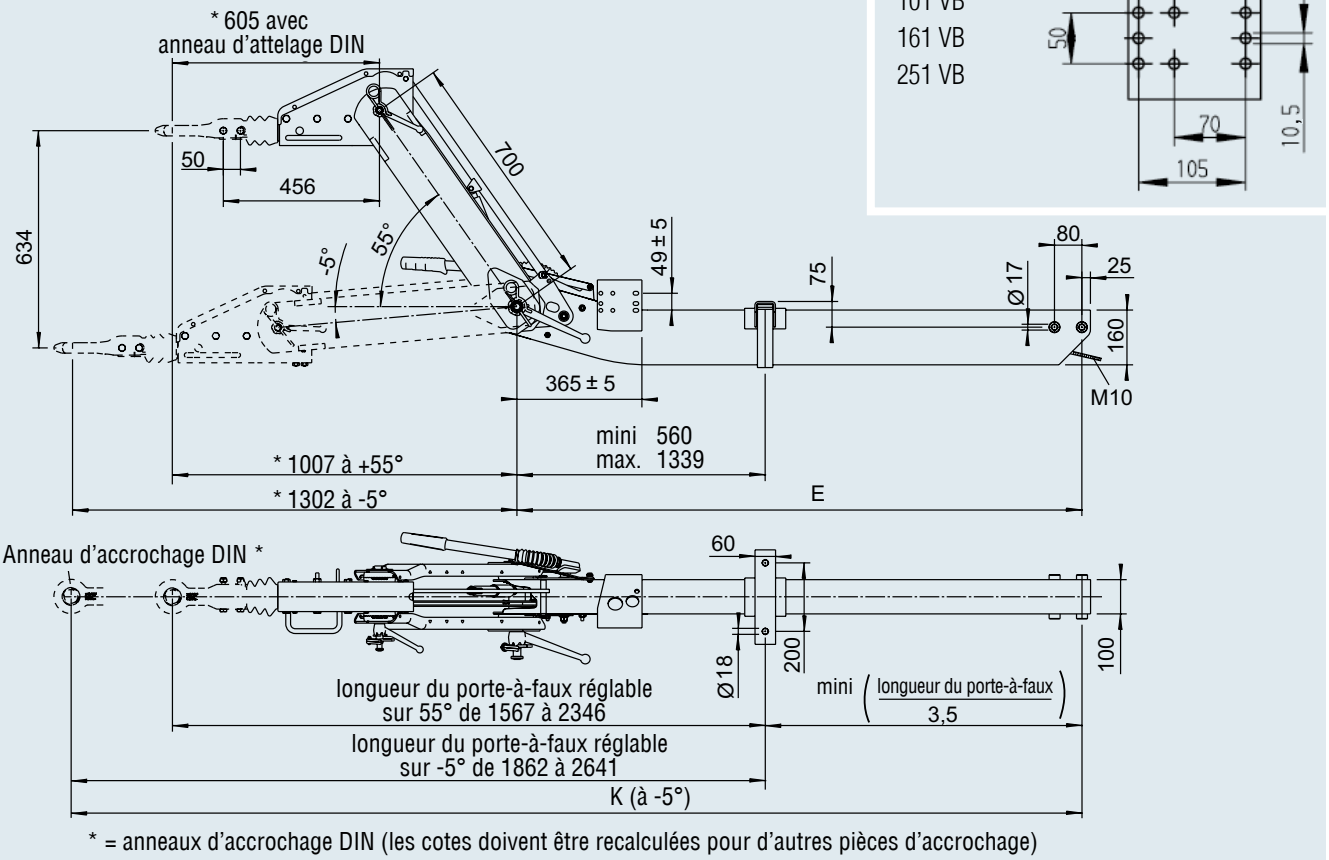
Anneau d'accrochage France F68/E **Code article** 1224110



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/E **Code article** 1224111

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



Support de roue jockey

101 VB
161 VB
251 VB

* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR

2 500 à 3 500 kg

TECHNIQUE

Type de la commande de freinage 350 VB BASIC

Entretoise avec timon 350 VB BASIC

Charge à la rotule autorisée pour anneau d'accrochage DIN 150 kg

avec tête d'attelage 150 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :

Commande de freinage : 361-017-14

Homologation ECE n° :

Timon sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 2454

Bielle réglable :

☐ Oui ☒ Non

Traitement de surface :

couche d'apprêt noir



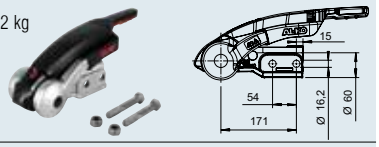
SAP: AE ZKF 350VB BASIC M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

Longueur du porte-à-faux E en mm	Longueur totale K à 0° Anneau d'accrochage DIN	Timon complet pour frein de roue 2051	Timon complet pour frein de roue 2361	Timon complet pour frein de roue 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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 350 kg, raccord D60 / 350 VB

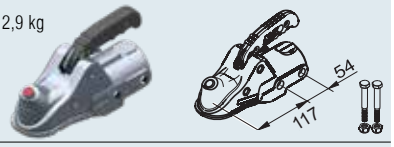
5,2 kg



SAP: AKS3504 VERP GA3500 M SCHLIESSZYL

Stabilisateur AKS™ 3504 **Code article** 1225761

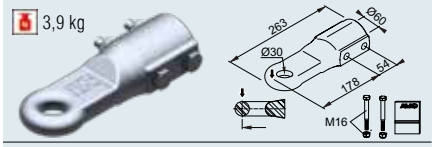
2,9 kg



SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE

Tête AK 351 - Ø 60 **Code article** 1224391

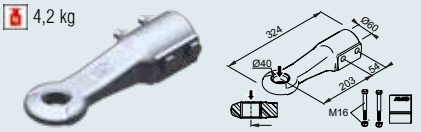
3,9 kg



SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/B **Code article** 1224112

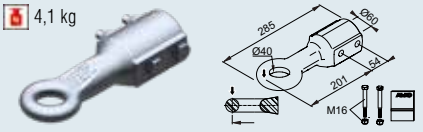
4,2 kg



SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/G **Code article** 1224114

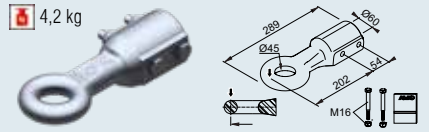
4,1 kg



SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/B **Code article** 1224113

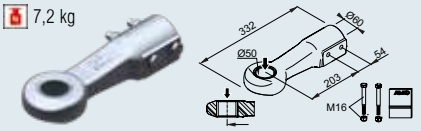
4,2 kg



SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/G **Code article** 1224115

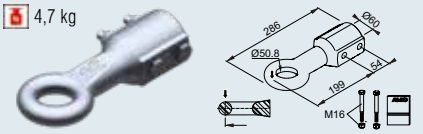
7,2 kg



SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730613

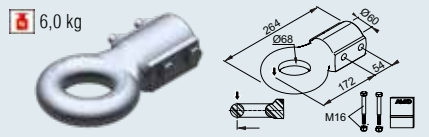
4,7 kg



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/B **Code article** 1224116

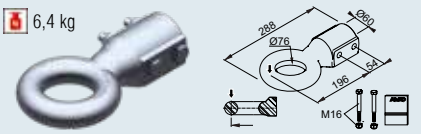
6,0 kg



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/F **Code article** 1224117

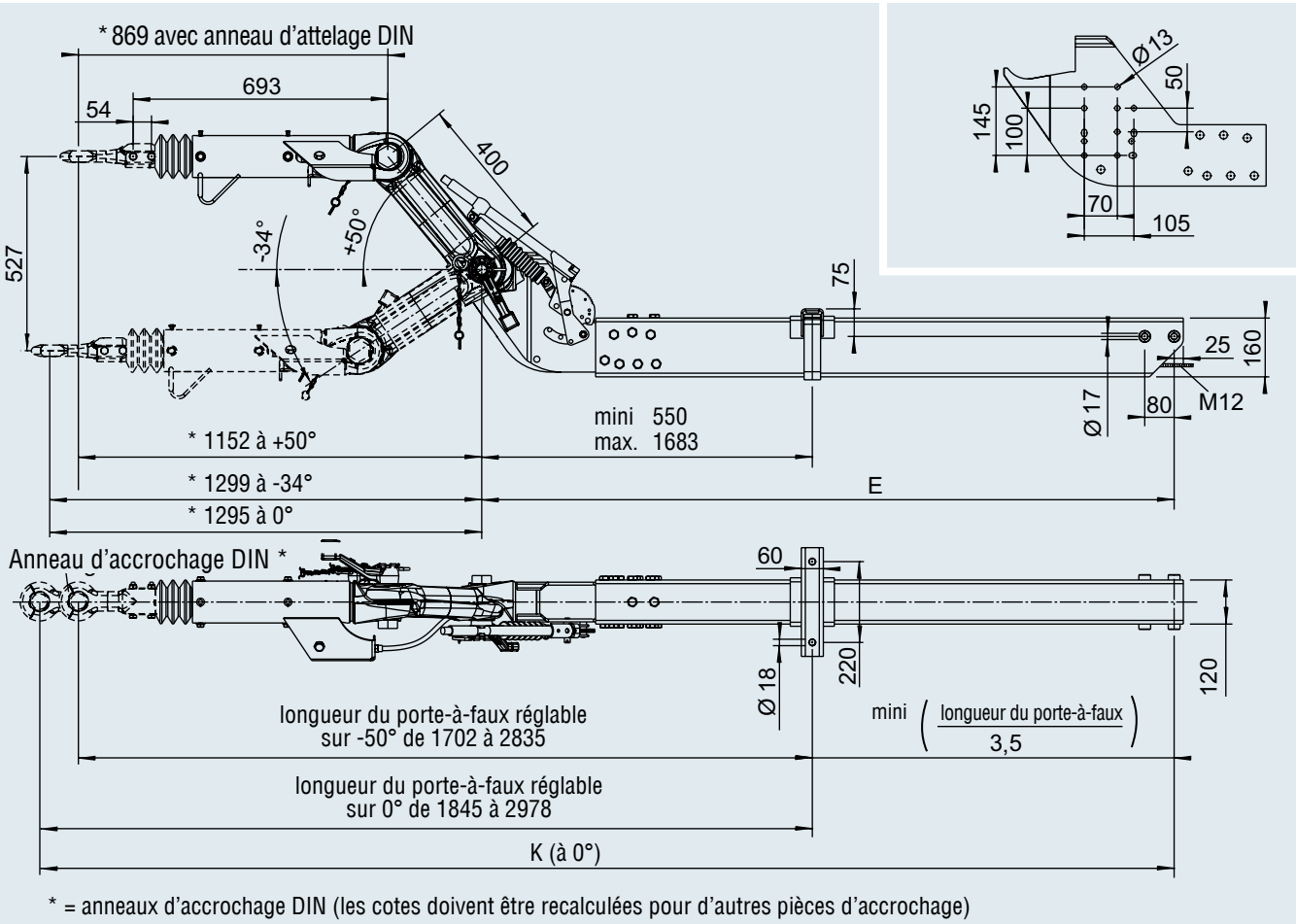
6,4 kg



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/F **Code article** 1224118

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

3

TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR

2 500 à 3 500 kg

TECHNIQUE

Type de la commande de freinage 351 VB-2

Entretoise avec timon 352 VB-2

Charge à la rotule autorisée pour anneau d'accrochage DIN 150 kg

avec tête d'attelage 200 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :

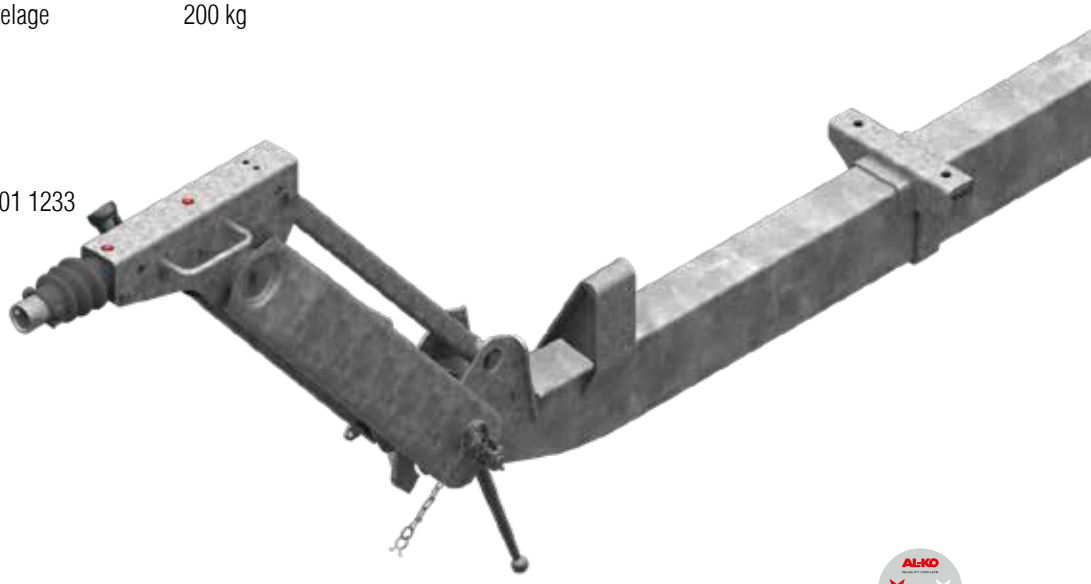
Commande de freinage : 361-118-12

Homologation ECE n° :

Timon sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 1233

Bielle réglable :

☒ Oui ☐ Non



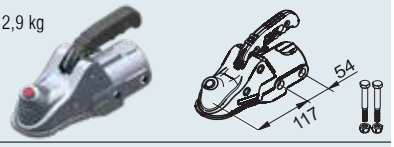
SAP: AE ZSHB 351VB-2 M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

Longueur du porte-à-faux E en mm	Longueur totale K avec 0° anneau d'accrochage DIN	Timon complet pour frein de roue 2361	Timon complet pour frein de roue 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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 350 kg, raccord D60 / 351 VB-2

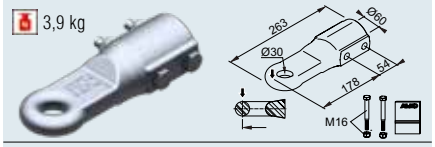
2,9 kg



SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE

Tête AK 351 - Ø 60 **Code article** 1224391

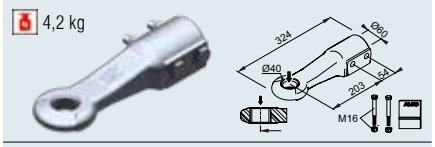
3,9 kg



SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/B **Code article** 1224112

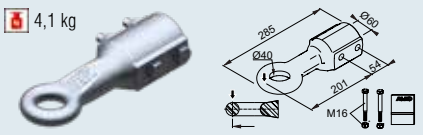
4,2 kg



SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/G **Code article** 1224114

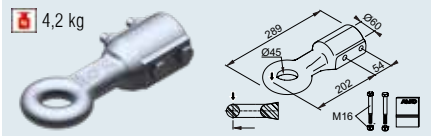
4,1 kg



SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/B **Code article** 1224113

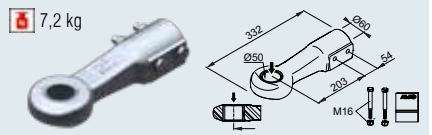
4,2 kg



SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/G **Code article** 1224115

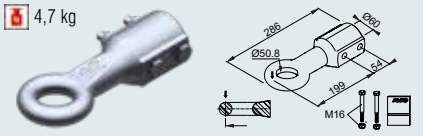
7,2 kg



SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730613

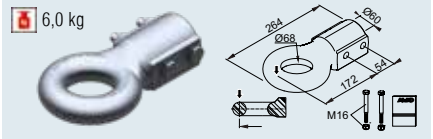
4,7 kg



SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/B **Code article** 1224116

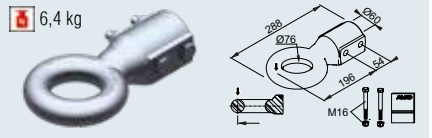
6,0 kg



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage France F68/F **Code article** 1224117

6,4 kg

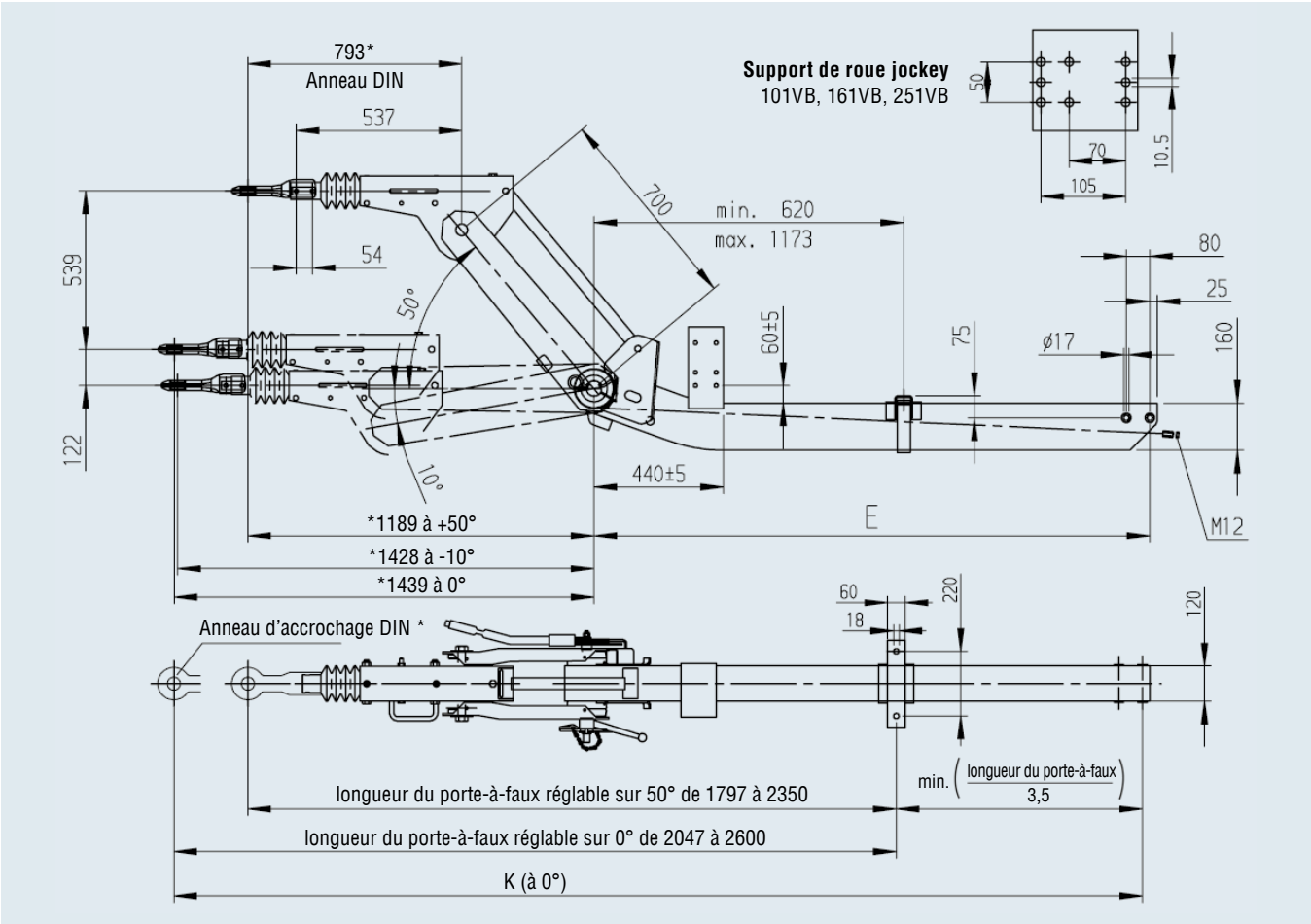


SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/F **Code article** 1224118

3

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

TIMONS RÉGLABLES EN HAUTEUR

2 500 à 3 500 kg

TECHNIQUE

Type de la commande de freinage 351 VB-2 OPTIMA

Entretoise avec timon 352 VB-2 OPTIMA

Charge à la rotule autorisée pour anneau d'accrochage DIN 350 kg

avec tête d'attelage 350 kg

Procès-verbal d'essai ECE n° :

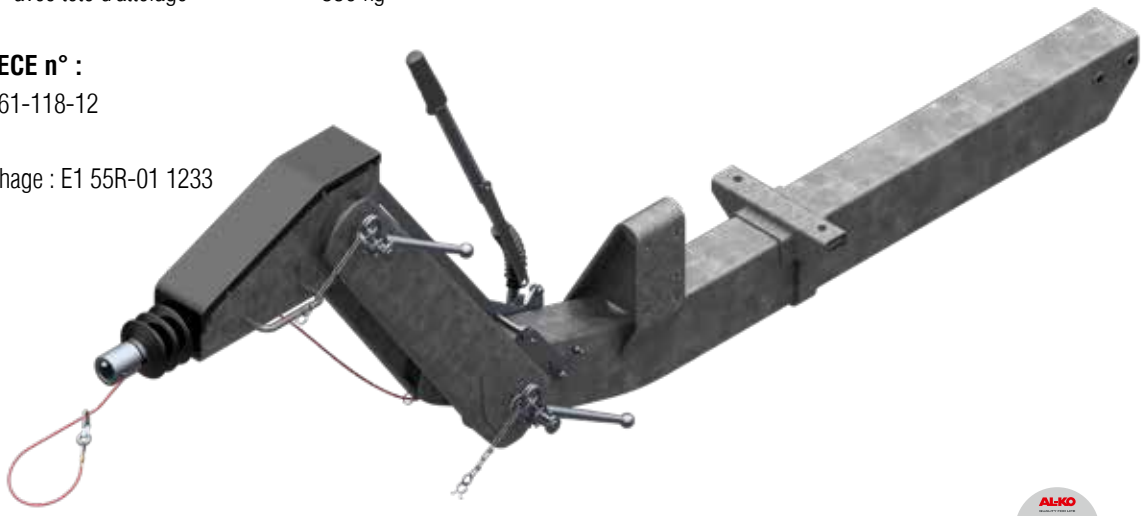
Commande de freinage : 361-118-12

Homologation ECE n° :

Timon sans pièce d'accrochage : E1 55R-01 1233

Bielle réglable :

☐ Oui ☒ Non

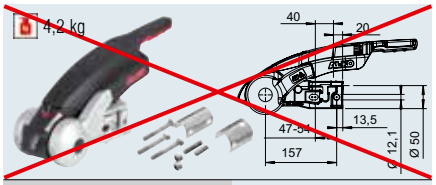


SAP: AE ZSHB 351-2 OPTIMA M DEICHSPR

Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)

Entretoise en mm	Longueur du porte-à-faux E en mm Coudé	Longueur totale K à 5° anneau d'accrochage DIN Coudé	Timon complet pour frein de roue 2051 Coudé	Timon complet pour frein de roue 2361 Coudé	Timon complet pour frein de roue 3081/3062 Coudé				
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

Pièces d'accrochage coiffantes : charge à la rotule autorisée avec anneau d'accrochage 350 kg, raccord D60 / 351 VB-2 OPTIMA

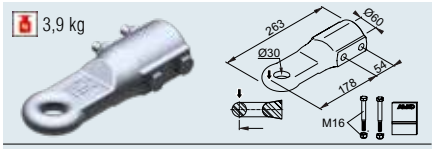


Stabilisateur AKS™ 3004 NON UTILISABLE



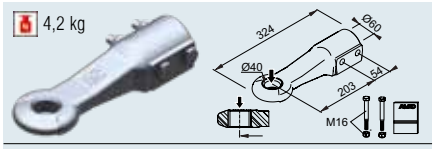
SAP: KUPLNG KUGL AK351 M MONTTEILE

Tête AK 351 – Ø 60 **Code article** 1224391



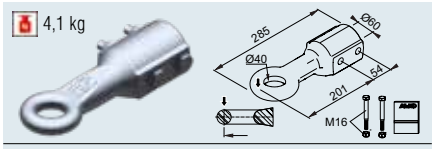
SAP: ZUGÖSE E30 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E30/B **Code article** 1224112



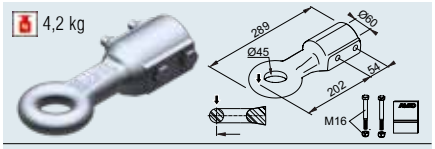
SAP: ZUGÖSE D40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D40/G **Code article** 1224114



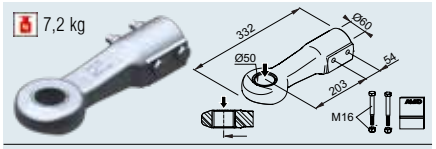
SAP: ZUGÖSE E40 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E40/B **Code article** 1224113



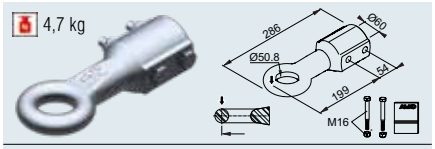
SAP: ZUGÖSE I45 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Italie I45/G **Code article** 1224115



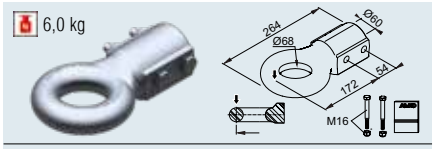
SAP: ZUGÖSE D50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage DIN D50 **Code article** 1730613



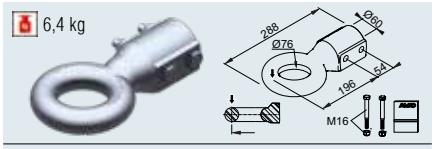
SAP: ZUGÖSE E50 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage Angleterre E50/B **Code article** 1224116



SAP: ZUGÖSE F68 M SCHRAUBMAT VZ

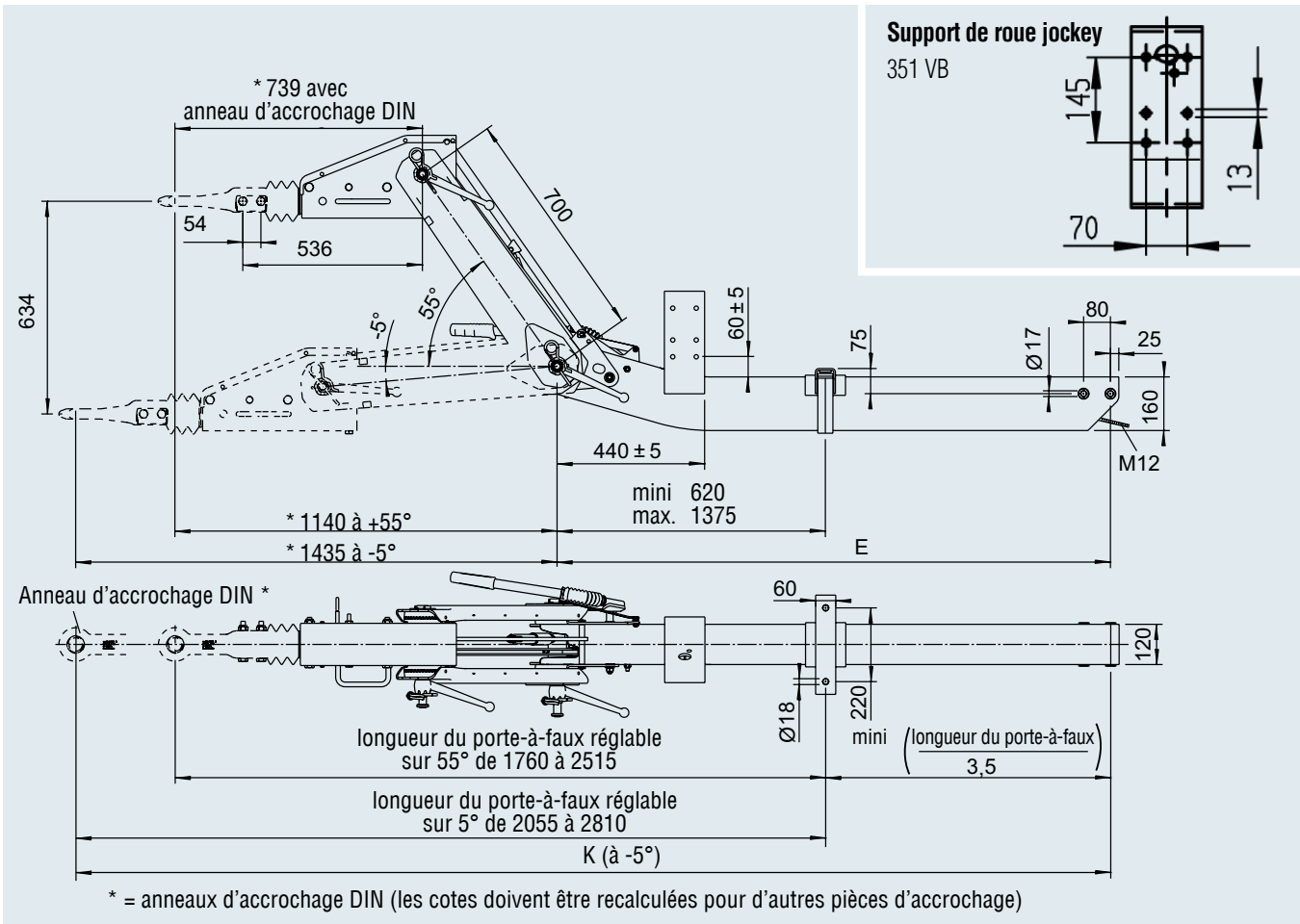
Anneau d'accrochage France F68/F **Code article** 1224117



SAP: ZUGÖSE N76 M SCHRAUBMAT VZ

Anneau d'accrochage NATO N76/F **Code article** 1224118

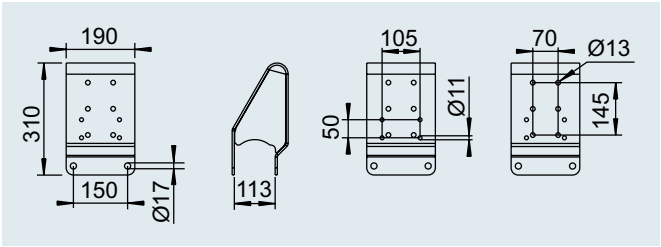
Commande de freinage complète avec timon monté (sans pièce d'accrochage)



* = anneaux d'accrochage DIN (les cotes doivent être recalculées pour d'autres pièces d'accrochage)

ACCESSOIRES POUR TIMONS CARRÉS





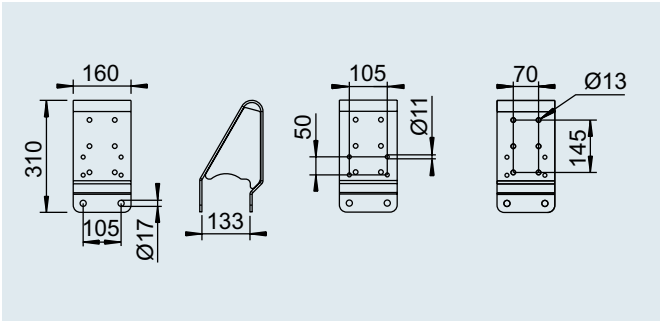
SAP: STUETZRADHALTER GESCHW

Support de roue jockey 800 kg

Code article				
1654234	7,3	–	–	2

convient pour 251 S





SAP: STUETZRADHALTER GESCHW FEUVZ

Support de roue jockey 800 kg

Code article				
1654240	6,3	–	–	2

convient pour 2,8 VB 1/-C

ACCESSOIRES POUR TIMONS CARRÉS

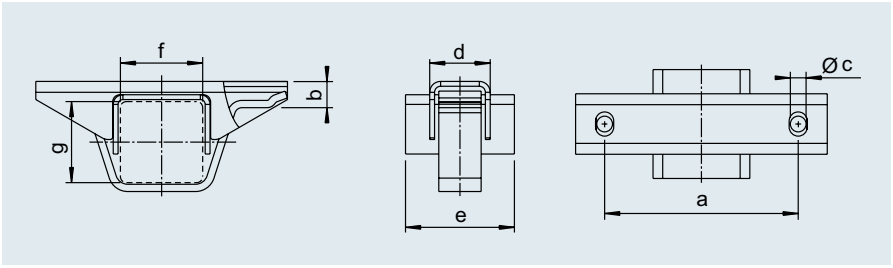
CONTENU DE LA LIVRAISON

- Bride avec collier de serrage sans visserie

TRAITEMENT DE SURFACE

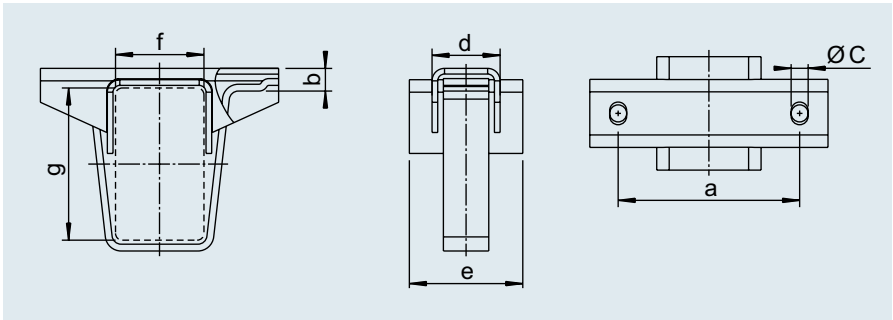
- Galvanisé





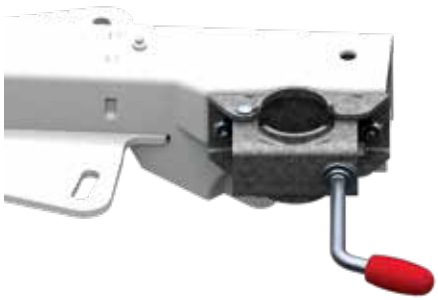
Code article	SAP	Pour timon, voir schéma cotes f et g en mm	Cote a mm	Cote b mm	Cote c mm	Cote d mm	Cote e mm				
249317	AUFLAGEBOCK VKT60 M BÜGEL	60 x 60	160	15	13	50	–	0,9	–	350	2
247657	AUFLAGEBOCK VKT 70	70 x 70	160	15	13	50	90	1,1	–	350	2
247638	AUFLAGEBOCK VKT100	100 x 100	160	21	13	60	100	1,6	–	350	2
1210475	AUFLAGEBOCK VKT120 FEUERVZ	120 x 120	220	25	17	60	120	1,8	–	350	2

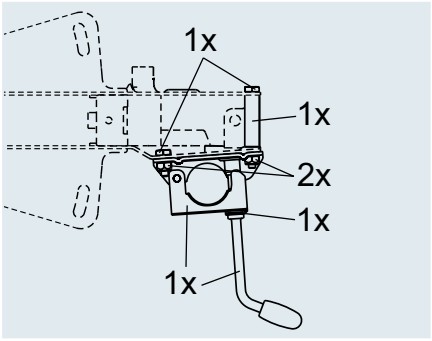




Code article	SAP	Pour timon, voir schéma cotes f et g en mm	Cote a mm	Cote b mm	Cote c mm	Cote d mm	Cote e mm				
1211104	AUFLAGEBOCK PR 70X140M BÜGEL FEUERVZ	70 x 140	160	15	15	50	90	1,5	–	150	2
1210617	AUFLAGEBOCK PR 80X140M BÜGEL FEUERVZ	80 x 140	160	15	15	60	100	1,6	–	150	2
1211105	AUFLAGEBOCK PR100X160M 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

ACCESSOIRES POUR COMMANDES DE FREINAGE V

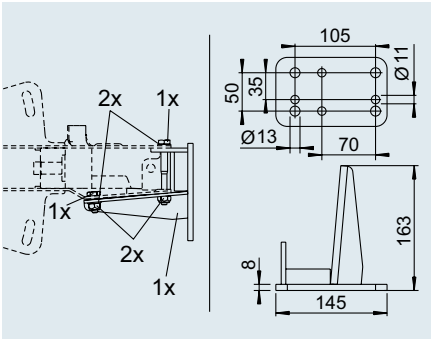




Kit collier
Capacité de charge 150 kg

SAP: KLEMMSCHELLE 48D 161/251	
Code article	293020
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut 161 S, 251 S, 251 G
	1 kg
	– 200 pièces

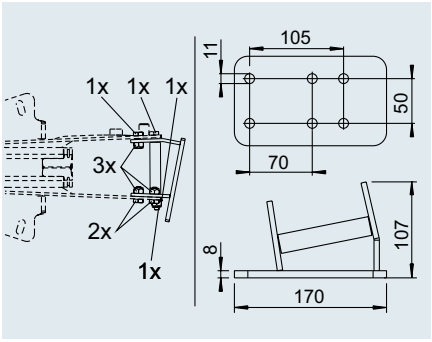




Support de roue jockey central
Capacité de charge 300 kg

SAP: STUETZRADHALTER NACHRUEST	
Code article	249127
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V Montage en haut et en bas 161 S, 251 S, 251 G
	1 kg
	– 200 pièces

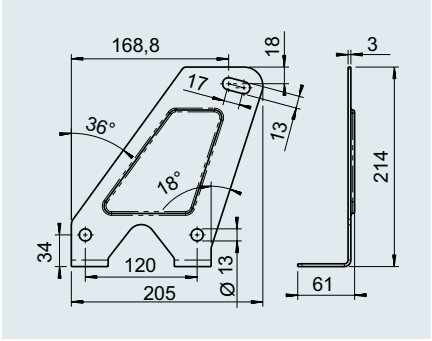




Support de roue jockey central
Capacité de charge 500 kg

SAP: STUETZRADHALTER 2,8 VB/C	
Code article	249811
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V Montage en haut et en bas 2,8 VB/1-C
	1 kg
	– 200 pièces

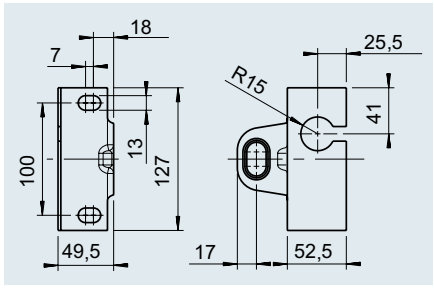




Tôle de protection de flèches

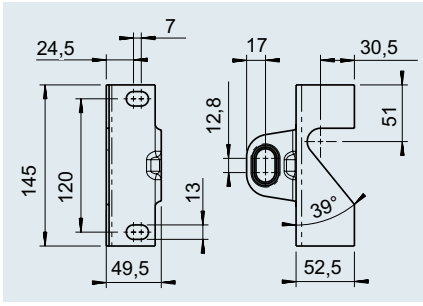
SAP: ABDECKBLECH	
Code article	2381620002
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en bas 161 S, 251 S, 251 G
	1 kg
	– 200 pièces





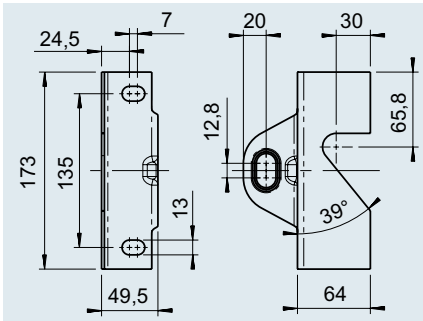
Cornière de châssis de flèches	
SAP: WINK ANSCHL-	
Code article	2072410104
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V Montage en haut 60 S/2, 90 S/3
	0,5 kg
	– 200 pièces





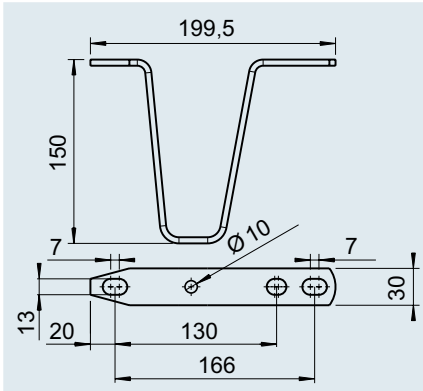
Cornière de châssis de flèches	
SAP: WINKEL ABREISSSEIL 161S/251S FEUVZ	
Code article	364414
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut 161 S, 251 S, 251 G
	0,3 kg
	– 200 pièces





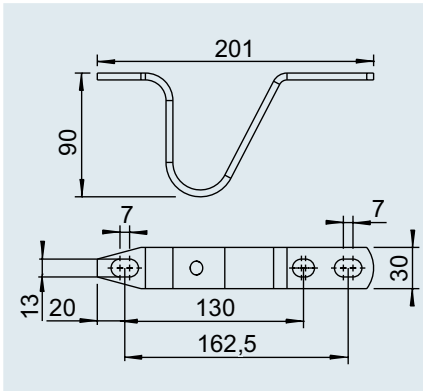
Cornière de châssis de flèches	
SAP: WINKEL ABREISSSEIL 2,8VB/1 FEUVZ	
Code article	366262
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V Montage en haut et en bas 2,8 VB/1-C
	0,5 kg
	– 200 pièces





Béquille	
SAP: ABSTUETZBUEGEL V-AUSF 150MM FEUVZ	
Code article	217132
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut 60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G Commande de freinage avec semelle en V montage en bas 161 S, 251 S, 251 G
	0,5 kg
	– 200 pièces

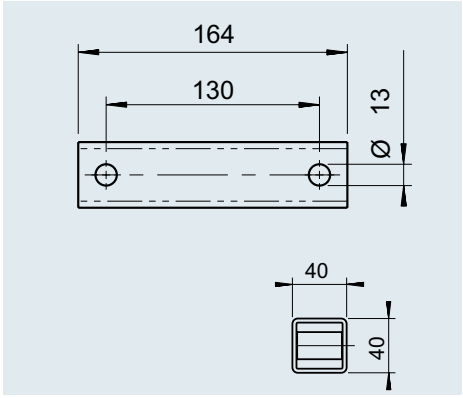




Béquille	
SAP: BUEG ABSTL-	
Code article	217851
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut 60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G Commande de freinage avec semelle en V montage en bas 161 S, 251 S, 251 G
	0,35 kg
	– 200 pièces

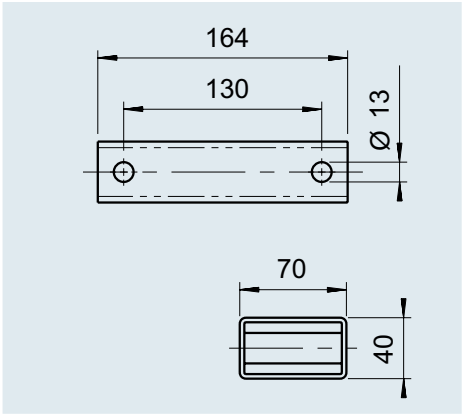
ACCESSOIRES POUR COMMANDES DE FREINAGE V





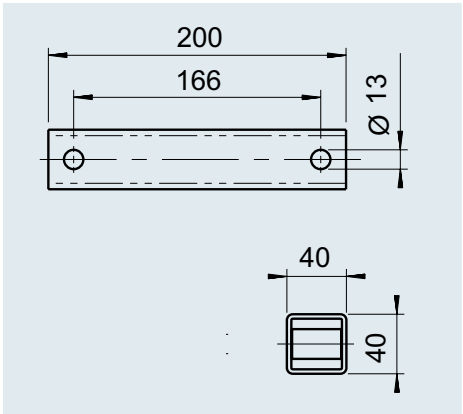
Kit entretoise hauteur 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 60S, 90S-40MM	
Code article	1730090
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut 60 S/2, 90 S/3
Homol. de type ECE	E1 55R-01 2389
	1,3 kg
	– 100 pièces





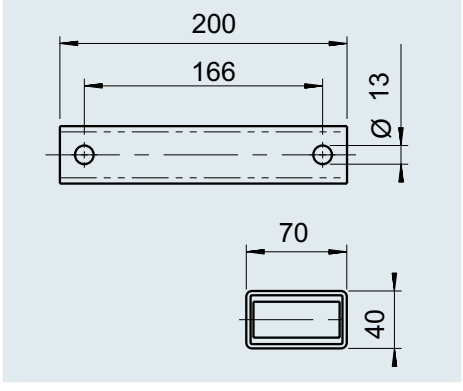
Kit entretoise hauteur 70 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 60S, 90S-70MM	
Code article	1730091
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut 60 S/2, 90 S/3
Homol. de type ECE	E1 55R-01 2389
	2,2 kg
	– 100 pièces





Kit entretoise hauteur 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 161S,251S-40MM	
Code article	1730092
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut 161 S, 251 S, AE Profi 3000,251 G
Homol. de type ECE	E1 55R-01 2389
	1,6 kg
	– 100 pièces

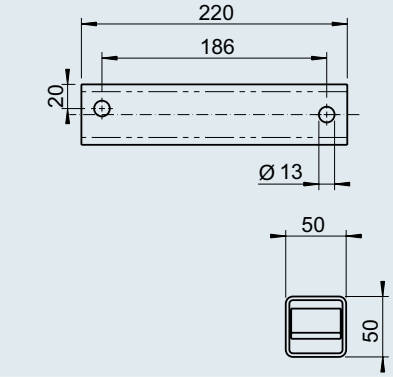




Kit entretoise hauteur 70 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 161S,251S-70MM	
Code article	1730093
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut 161 S, 251 S, AE Profi 3000, 251 G
Homol. de type ECE	E1 55R-01 2389
	2,1 kg
	– 100 pièces

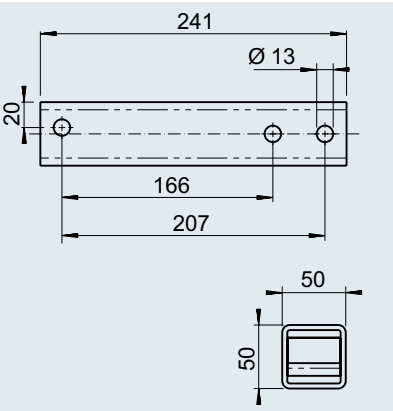
ACCESSOIRES POUR COMMANDES DE FREINAGE V





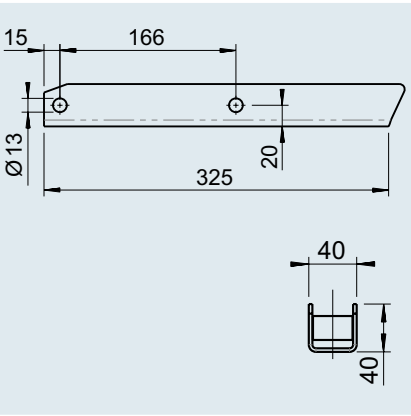
Kit entretoise hauteur 50 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 2,8VB-50MM	
Code article	1730094
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut AE 2,8 VB-1/C
Homol. de type ECE	E1 55R-01 2389
	2,2 kg
	– 100 pièces





Kit entretoise hauteur 50 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS AE PROFI-50MM	
Code article	1730095
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut AE Profi 3500
Homol. de type ECE	E1 55R-01 2389
	3,2 kg
	– 100 pièces

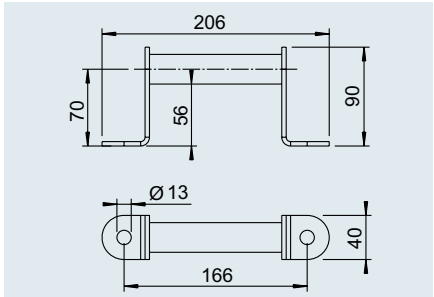




Kit entretoise hauteur 40 mm	
SAP: SET DISTANZSTÜCK 35DS 200V-40MM	
Code article	1730329
Pour les types	Commande de freinage avec semelle en V montage en haut AE Euro 130V / 150V / 200V
Homol. de type ECE	E1 55R-01 2389
	2,0 kg
	– 100 pièces

ACCESSOIRES POUR COMMANDES DE FREINAGE V

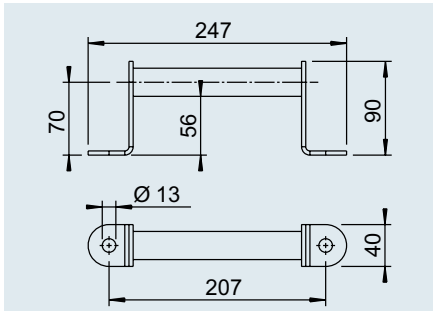




Poignée de manœuvre
pour commande de freinage Profi 3000

SAP: RANGIERGRIFF 166MM	
Code article	1224147
	0,45 kg
	– 200 pièces



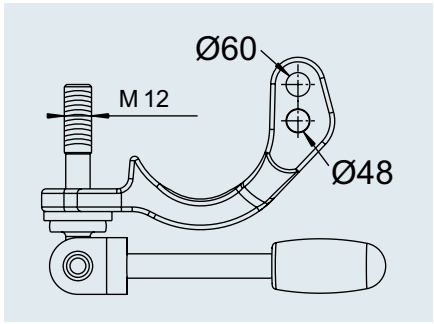


Poignée de manœuvre
pour commande de freinage Profi 3500

SAP: RANGIERGRIFF 207MM	
Code article	1224195
	0,5 kg
	– 200 pièces



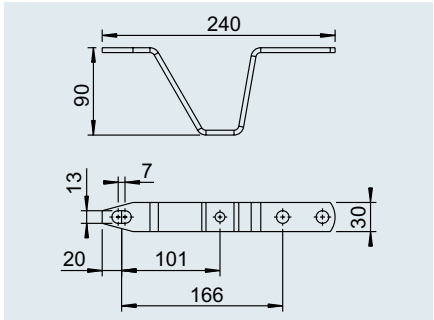
Les composants sont livrés en vrac



Collier (montage latéral) Ø 48 / Ø60
pour commande de freinage Profi 3000 / 3500

SAP: KLEMMSCHELLE KPL PROFI-AE	
Code article	1224196
	1,0 kg
	– 200 pièces

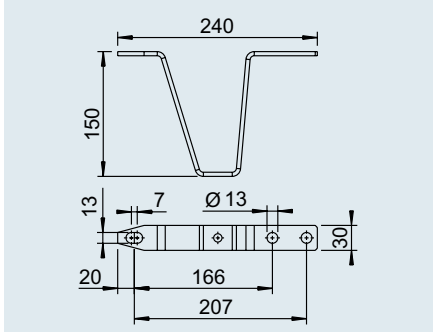




Béquille (montage en haut)
pour commande de freinage Profi 3000 / 3500

SAP: ABSTELLBÜGEL	
Code article	1224151
	0,40 kg
	– 200 pièces



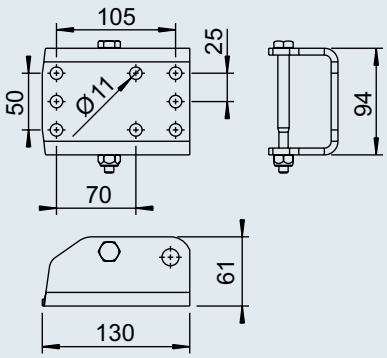


Béquille (montage en bas)
pour commande de freinage Profi 3000 / 3500

SAP: ABSTELLBÜGEL	
Code article	1224537
	0,50 kg
	– 200 pièces

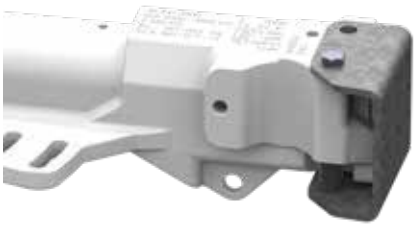
ACCESSOIRES POUR COMMANDES DE FREINAGE V

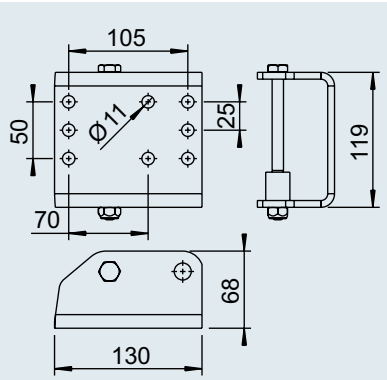




Bride centrale
pour commande de freinage Profi 3000

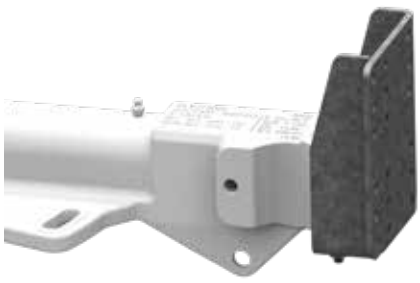
SAP: STÜTZRADHALTER KPL	
Code article	1224152
	1,00 kg
	– 200 pièces

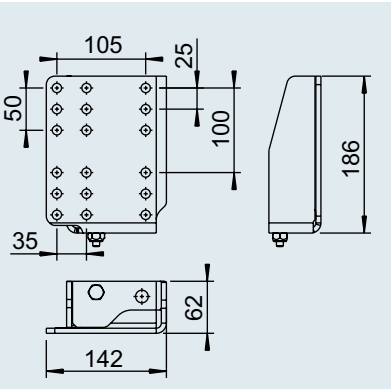




Bride centrale
pour commande de freinage Profi 3500

SAP: STÜTZRADHALTER KPL	
Code article	1224146
	1,00 kg
	– 200 pièces

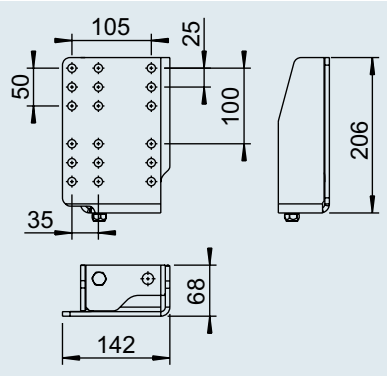




Bride centrale surélevée
pour commande de freinageProfi 3000

SAP: STÜTZRADHALTER ERHÖHT KPL	
Code article	1224534
	2,50 kg
	– 200 pièces



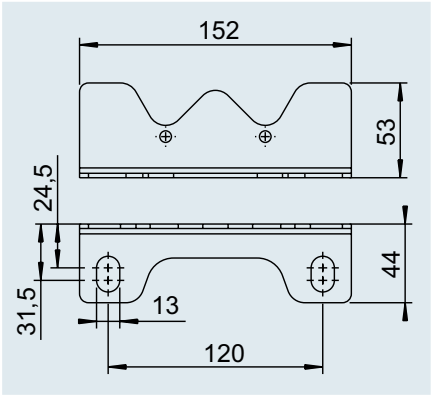


Bride centrale surélevée
pour commande de freinageProfi 3500

SAP: STÜTZRADHALTER ERHÖHT KPL	
Code article	1224535
	2,50 kg
	– 200 pièces

ACCESSOIRES POUR COMMANDES DE FREINAGE V

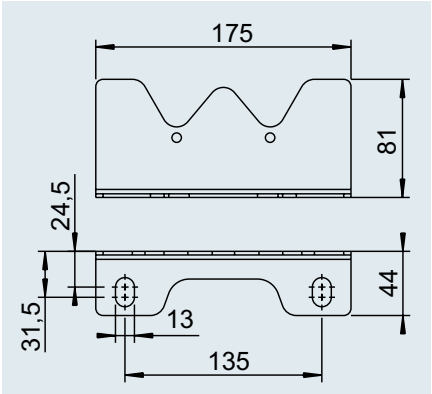




Cornière
pour commande de freinage Profi 3000

SAP: WINKEL ANSCHL- FEUVZ	
Code article	1363501
	0,25 kg
	– 200 pièces

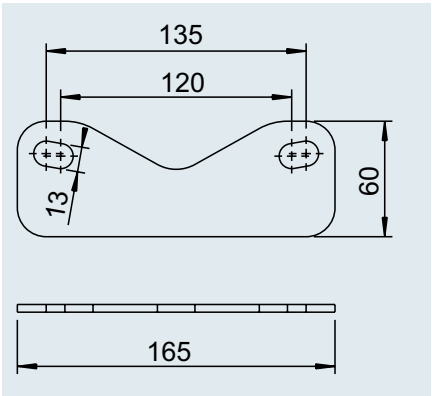




Cornière
pour commande de freinage Profi 3000

SAP: WINKEL ANSCHL- FEUVZ	
Code article	1363502
	0,35 kg
	– 200 pièces





Tôle de renfort
pour commande de freinage Profi 3000/3500

SAP: ABDECKBLECH	
Code article	1366102
	0,5 kg
	– 200 pièces

ACCESSOIRES GUIDE DU CÂBLE DE RUPTURE

LES PLUS
La sécurité en cas d'urgence !

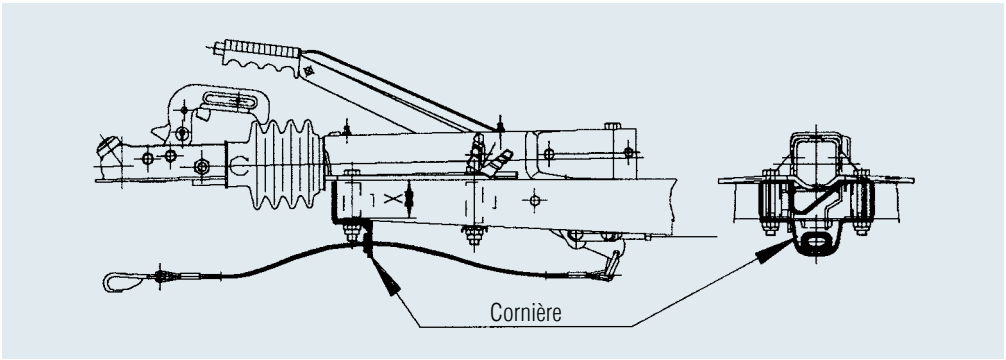
Lors d'un contrôle ou d'une immatriculation de remorque, le contrôle technique (TÜV) vérifie plus précisément le fonctionnement du frein de secours conformément au paragraphe 41. Il est évident qu'un frein de secours qui fonctionne dépend fortement d'un guide câble de rupture de qualité. C'est la raison pour laquelle AL-KO a développé le guide câble de rupture en post-équipement.

1. Sur les commandes de freinage avec semelle en V montage en haut

MONTAGE / POST-ÉQUIPEMENT

Le guide câble de rupture est vissé à la commande de freinage (voir le schéma). Ensuite, le câble de rupture est passé par le trou oblong du guide.





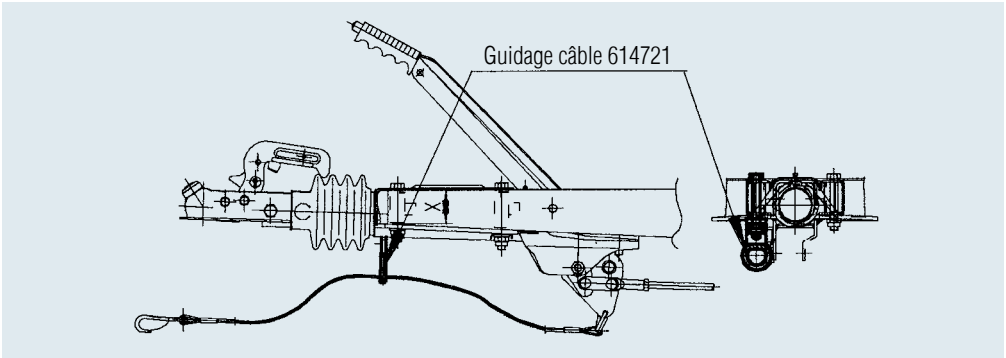
2. Sur les commandes de freinage avec semelle en V montage en bas

MONTAGE / POST-ÉQUIPEMENT

Le guide câble de rupture est vissé à la commande de freinage (voir le schéma). Dans ce cadre, la vis M12 d'origine doit être remplacée par une vis plus longue de 10 mm selon DIN 931 (non fournie). Maintenant, il est possible de tirer le câble de rupture d'attelage par l'anneau du guide câble.



Pour commande de freinage avec semelle en V Montage en bas	
Code article	247198
Type	60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S, 251 G, 2,8 VB/1



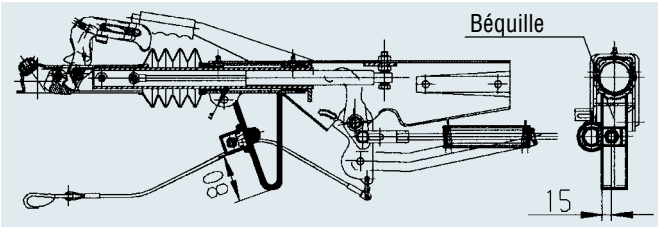
ACCESSOIRES GUIDE DU CÂBLE DE RUPTURE

3. Sur commande de freinage pour timon carré à béquille

MONTAGE / POST-ÉQUIPEMENT

Un perçage d'un Ø de 13 mm (cote voir schéma) est prévu sur la béquille du commande de freinage pour timon carré. La surface brillante obtenue dans ce cadre doit être recouverte par un produit stop rouille. Ensuite le guide câble de rupture peut être vissé à la commande de freinage (voir le schéma). Faire passer le câble de rupture d'attelage et le guidage optimal de ce dernier est assuré.





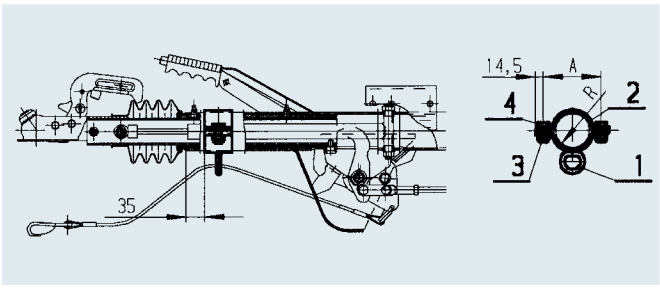
Pour commande de freinage pour timon carré avec béquille	
Code article	614721
Type	60 S/2, 90 S/3, 161 S, 251 S

4. Sur les commandes de freinage à corps rond

MONTAGE / POST-ÉQUIPEMENT

Le guide-câble de rupture est vissé à la commande de freinage (comme indiqué sur le schéma). Faire passer le câble de rupture d'attelage et le guidage optimal de ce dernier est assuré.





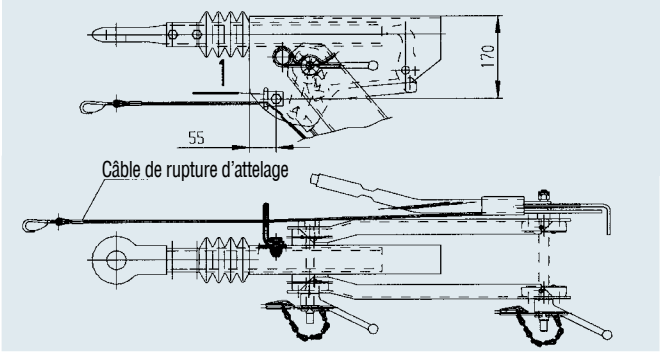
Pour commande de freinage à corps rond	
Code article	247190
Type	131 R
Code article	247191
Type	161 R, 251 R

5. Sur les timons réglables en hauteur

MONTAGE / POST-ÉQUIPEMENT

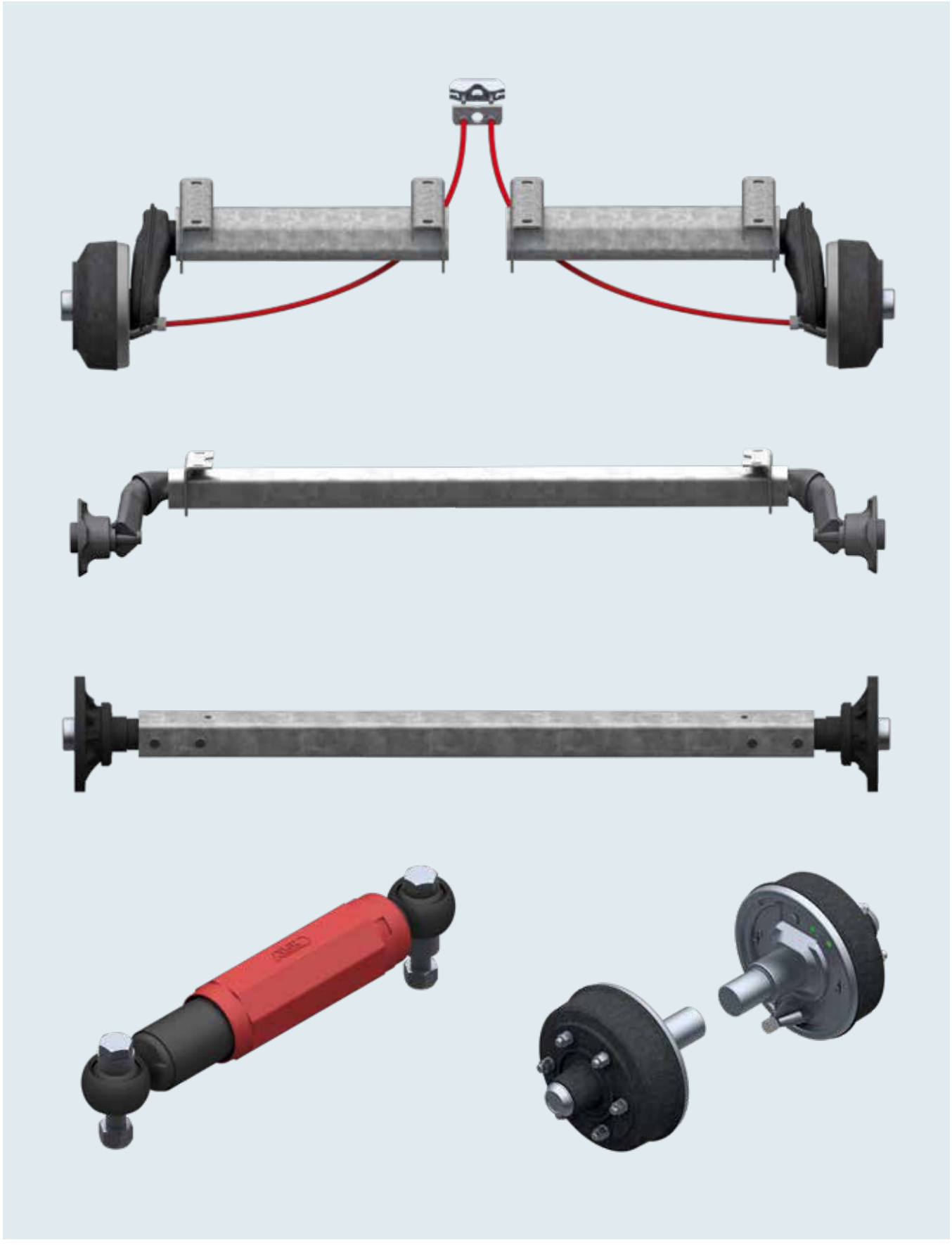
Un perçage de Ø 13 mm (voir le schéma) est prévu sur la commande de freinage. Les surfaces brillantes obtenues dans ce cadre doivent être recouvertes à l'aide d'un produit stop rouille. Ensuite le guide câble de rupture peut être vissé à la commande de freinage (voir le schéma). Faire passer le câble de rupture d'attelage et le guidage optimal de ce dernier est assuré.





Pour timon réglable en hauteur	
Code article	614721
Type	101 VB, 161 VB, 251 VB, 351 VB

4. ESSIEUX



ESSIEUX

Essieux en général 162 – 165

Essieux non freinés avec suspension hexagonale en caoutchouc 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

Essieux freinés avec suspension hexagonale en caoutchouc 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

Essieux avec ressort à lames
non freinés 222 – 229
freiné 230 – 235
Accessoires 236 – 239

Essieux spéciaux
Aggregat tandem / Tridem 240 – 242
Demi-essieux 243 – 245
Essieux avec entraînement 246 – 247
Essieux abaissables 248 – 271
Essieux pour remorques à freinage à air 272 – 277
Essieux pour remorques à freinage hydraulique 278

Moyeux / freins de roue
Moyeux 280 – 282
Freins de roue 284 – 293

Accessoires pour essieux 294 – 309

ESSIEUX AL-KO

La suspension hexagonale caoutchouc à roue indépendante

TRANSPORT CONFORTABLE ET EN TOUTE SÉCURITÉ GRÂCE À LA SUSPENSION HEXAGONALE EN CAOUTCHOUC AL-KO UNIQUE EN SON GENRE

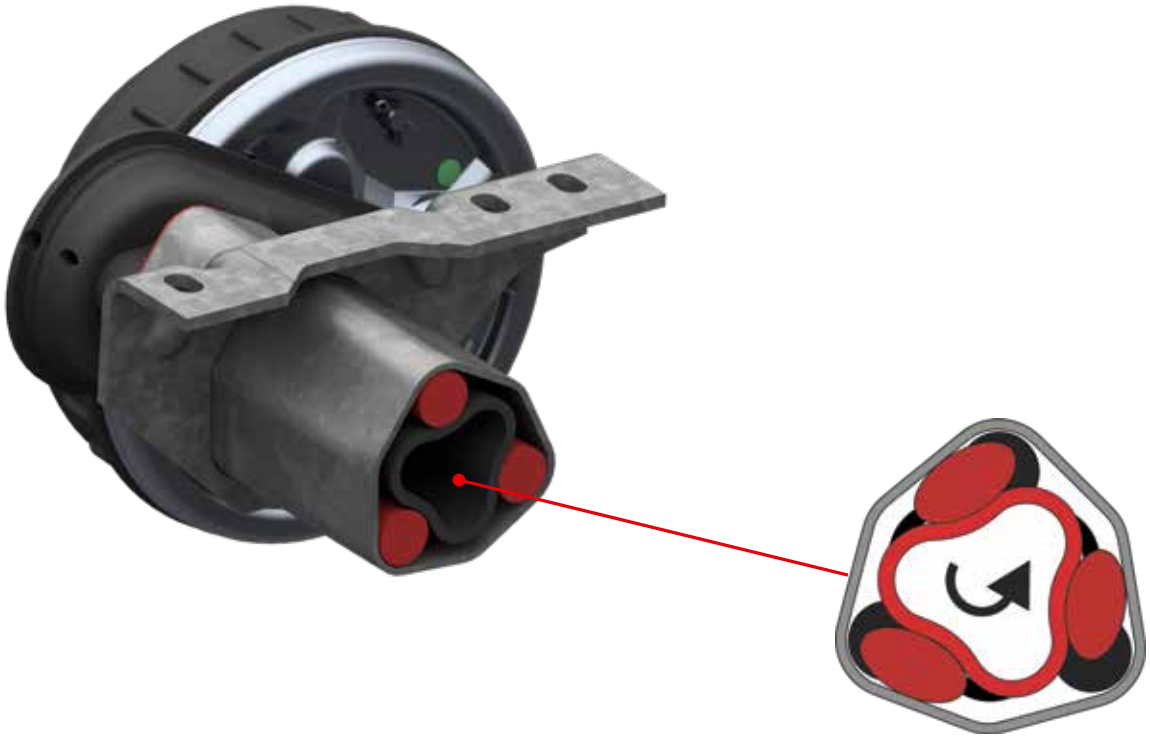
LES PLUS

Certains types de remorques ont été prévus pour un transport ménageant des biens fragiles. Parmi eux, on trouve par exemple

- **Transport d'animaux :**
les chevaux, le bétail, les porcs et les chiens doivent être transportés sans stress et d'une manière permettant de ménager leur corps.

- **Transport de marchandises :**
bateaux, autos, motos, quads, tracteurs tondeuses, électronique, machines de travail mobiles, caravanes, bouteilles, meubles, substances dangereuses.
Ces biens de valeur doivent arriver sans avarie sur leur lieu de destination. De plus, une suspension confortable et souple doit préserver le plus longtemps possible le cycle de vie et la structure de ces marchandises souvent onéreuses.





QUELLES SONT LES CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES DE L'ESSIEU AL-KO ?

CONFORT DE CONDUITE ACCRU GRÂCE AUX DÉBATTEMENTS IMPORTANTS.

La combinaison du tube extérieur hexagonal et du tube intérieur à trois pans permet d'atteindre un débattement bien supérieur à celui des essieux à suspension en caoutchouc. Lors du processus de suspension, le caoutchouc ne se compresse pas mais garde au contraire la place de travailler. Ceci permet aussi de préserver le pack en caoutchouc prépondérant pour la suspension.

CONFORT DE CONDUITE ACCRU GRÂCE À UNE SUSPENSION PLUS SOUPLE

Le système de suspension hexagonale caoutchouc spécial AL-KOnous permet en complément de rendre la suspension nettement plus souple que les systèmes de suspension caoutchouc usuels sur le marché. Notre objectif est d'atteindre la même souplesse que pour l'industrie automobile, un critère sur lequel nous devançons tous les autres systèmes de suspension en caoutchouc(source : Test de l'école supérieure spécialisée de Ravensburg).

STABILITÉ DE CONDUITE RENFORCÉE GRÂCE À UNE GRANDE ABSORPTION DES CHOCS

L'absorption des chocs d'un essieu constitue un critère décisif en matière de suspension, c'est-à-dire que la suspension doit retrouver le plus vite possible sa stabilité. Ici aussi, nous obtenons lameilleure absorption des chocs de tous les essieux à suspension caoutchouc.

AVEC LA ROUE INDÉPENDANTE, CHAQUE ROUE EST AMORTIE SELON SES BESOINS

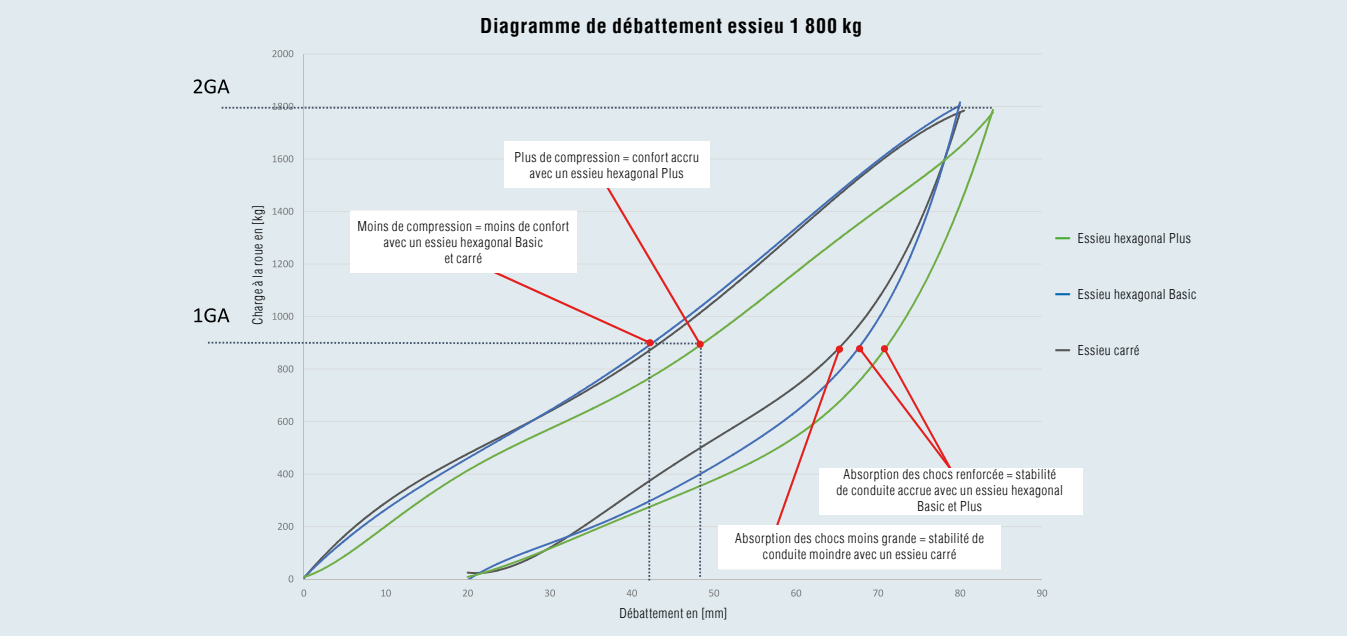
les dénivelés n'agissent donc que du côté où ils surviennent.

LA SUSPENSION EST SANS ENTRETIEN

ce qui permet à l'utilisateur d'économiser sur les frais de service et d'entretien.

AUCUNE DÉTÉRIORATION DU COFFRE DE ROUE

et d'autres composants par un tourillon tournant à un régime excessif n'est possible – pas non plus lors d'une sollicitation nettement trop importante.



ESSIEUX AL-KO

Détails essentiels



Evacuation de la chaleur améliorée grâce à des tambours de freins à ailettes de refroidissement



Flasque de frein emboutie et estampée

- Tôle extrêmement stable. Exemple : pour un essieu ayant un PTAC autorisé de 1 300 kg, l'épaisseur est de 3,5 mm.



Protection anti-corrosion optimale

- Corps d'essieu galvanisé Flasque de frein et diverses petites pièces zinguées.
- Garnitures de frein très résistantes à la corrosion et sans amiante (sans fer).



Roulement cartouche (roulement compact)

- Dimensionné pour une durée de vie allant jusqu'à 250 000 km maxi.
- Sans entretien.
- Lubrifié à vie avec une graisse spéciale contenant un additif hydrofuge.
- Protégé contre les salissures et les éclaboussures.
- Une tôle de protection extérieure (joint double) empêche la saleté de pénétrer.
- Montage aisé grâce à un couple de serrage standardisé.
- Un roulement compact étanche à l'eau spécial est disponible pour les remorques bateaux.



Support d'amortisseur clipsable

- Pour les essieux à bras coquille. Donc post-équipement aisé sans soudure.



Fusée et frein de roue vissés

- Après dévissage, un retrait du frein de roue complet est possible.
- De plus, le crantage spécial nous permet de faire varier la position sortie câble de frein en fonction des exigences du client.



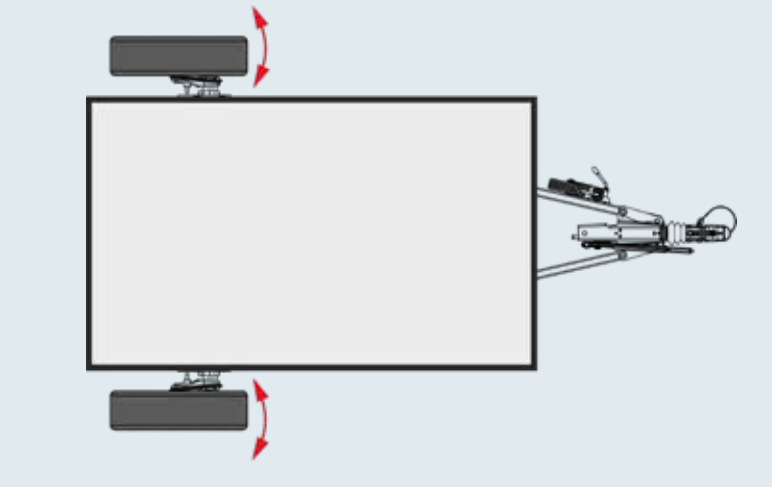
Support d'amortisseur à souder

- Support d'amortisseur soudé pour les essieux à tourillon forgé.



Fusée et frein de roue soudés

- Qualité AL-KO économique et ayant fait ses preuves.



Usure minimale de pneumatiques

Concernant les essieux AL-KO à frein de roue vissable, le pincement est réglé en usine, comme dans l'industrie automobile. Des tolérances de soudure importantes ne sont plus acceptables à nos yeux. Nous réduisons ainsi fortement les tolérances de pincement, telles qu'elles surviennent lors de la soudure des composants en raison d'une déformation.

PROTECTION ANTI-CORROSION OPTIMALE

Procédé	**Pièces**	**Epaisseur** (valeurs indicatives)	**Diminution de l'épaisseur par an**	**Protection anti-corrosion théorique en années** (valeurs indicatives)
Galvanisation	Corps d'essieu, châssis tubes, boîtier de commande de freinage à inertie	70 µm	2-5 µm	> 10 ans, endommagements de l'épaisseur inférieur à 2 mm – processus d'autoréparation
Galvanisé par procédé Sendzimir	Les pièces de tôle nécessitant une haute précision et pouvant être usinées depuis la bobine de matière première	25 µm	2-5 µm	> 5 ans, processus d'auto-réparation des arêtes de coupe jusqu'à 2 mm
Zingué	Pièces nécessitant une haute précision, telles que les petites pièces des freins de roues et de la commande de freinage à inertie	12 µm	2-5 µm	> 4 ans (toutefois pas de protection anti-corrosion durable)
Couche d'apprêt	Bras de suspension, tuyauterie intérieure, tambours de freins	–	–	Résistance de 6 mois environ lors d'un stockage à l'extérieur
Traitement complémentaire spécial (pellicule fine, antidérapant, ancrée dans tous les pores ; hydrofuge, à effet durable)	tambours de freins (spécialement le filetage et les surfaces de freinage)	–	–	Résistance de 6 mois – à 12 mois environ lors d'un stockage à l'extérieur

ESSIEUX NON FREINÉS

Différenciation des produits / variantes / détails

Des essieux sont nécessaires pour les types de remorques et les domaines d'utilisation les plus divers. Chaque domaine d'utilisation a ses propres exigences en matière d'avantages et de prix.

Notre différenciation claire des produits au niveau des essieux nous permet de proposer la solution optimale à chaque usage. Ainsi, pour vos produitségalement, nous sommes à même d'établir une différenciation claire avec une plus-value optimale.

6 points sont possibles au maximum lors de l'évaluation

Avantages	
Débattement = confort de conduite	
Souplesse = confort de conduite	
Absorption des chocs = stabilité de conduite	
Qualité	

		
Essieux non freinés	**750 kg**	**1 000 kg**
PTAC kg essieu solo	750	1 000
PTAC kg essieu tandem	–	–
Adapté pour	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres
Type de suspension	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc
Type de construction du tourillon	Embouti	Embouti
Longueur Tourillon (mm)	145	158
Confort de suspension	moyen	moyen
Corps d'essieu, diamètre	Hexagonal, 71 mm	Hexagonal, 80 mm
Entretien suspension	sans entretien	sans entretien
Modèle de roulement	Roulement compact	Roulement compact
Entretien du roulement nécessaire	non, sans entretien	non, sans entretien
Roue indépendante	oui	oui
Risque d'endommagement du coffre de roue en cas de surcharge extrême	non	non
Liaison fusée/tourillon	soudée	vissée
Réglage possible du pincement pour une usure minimale des pneumatiques	non	oui
Options / Supplément		
Roulement étanche disponible	oui	oui
Fixation du support d'amortisseur	soudée	clipsable







BASIC	PLUS	PREMIUM PROFI
Essieux BASIC non freinés	**Essieux PLUS non freinés**	**Essieux PREMIUM PROFI non freinés**
● ●	● ● ● ●	actuellement aucune solution disponible
● ●	● ● ● ●	actuellement aucune solution disponible
● ●	● ● ● ●	actuellement aucune solution disponible
● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ●	actuellement aucune solution disponible

4







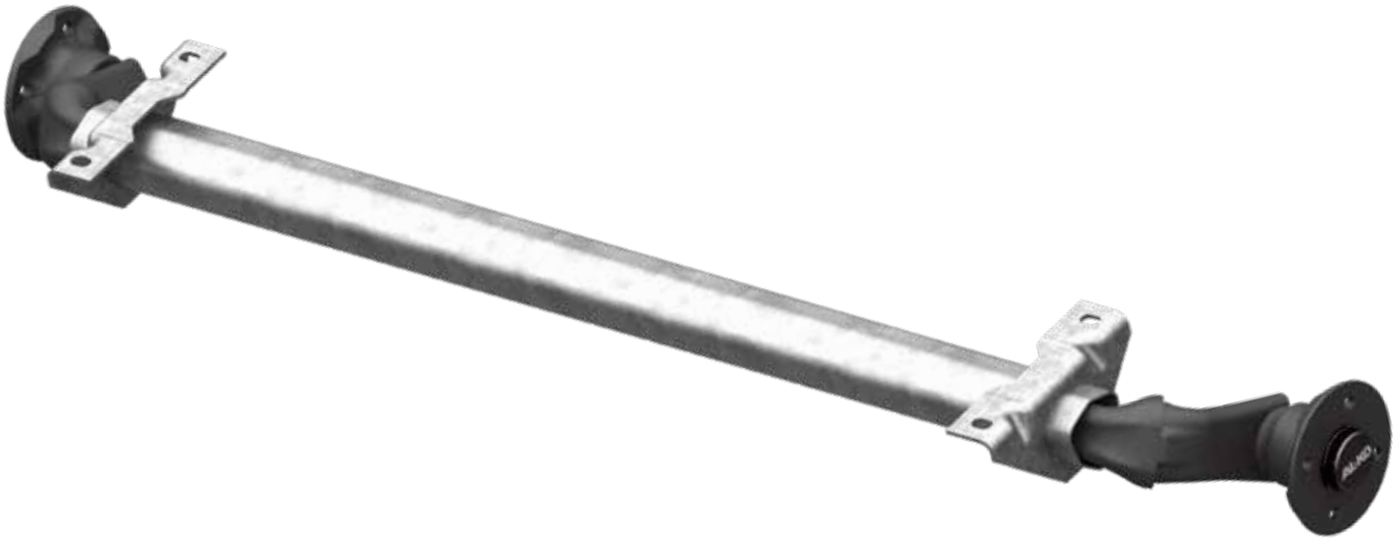
BASIC	BASIC	PLUS
1 300 kg	**1 500 kg**	**1 800 kg**
1 300	1 500	1 800
–	–	–
Remorques en tous genres	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres
Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc
Embouti	Embouti	forgé
161,5	161,5	175
moyen	moyen	moyen
Hexagonal, 97 mm	Hexagonal, 97 mm	Hexagonal, 110 mm
sans entretien	sans entretien	sans entretien
Roulement compact	Roulement compact	Roulement compact
non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien
oui	oui	oui
non	non	non
vissée	vissée	vissée
oui	oui	oui
oui	oui	oui
clipsable	soudée	soudée

ESSIEU NON FREINÉ 750 KG

Technologie d'essieu moderne sans entretien « Made in Germany »

LEURS ATOUTS

Bras coquille pour un confort accru. Le tourillon allégé très qualitatif est fabriqué dans des usines de fabrication les plus modernes.



ROULEMENT COMPACT DURABLEMENT ETANCHE POUR REMORQUES BATEAUX (EN OPTION)

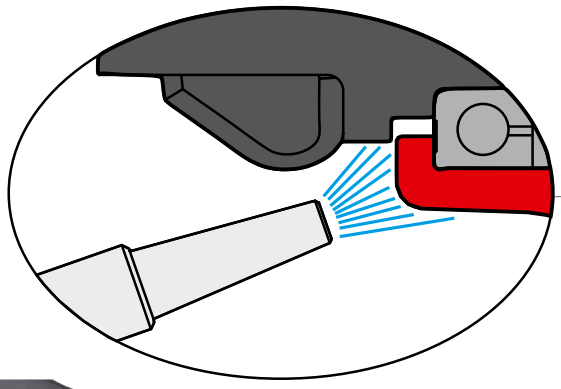
La bague d'étanchéité est intégrée directement **dans le roulement cartouche** selon les standards qualité AL-KO.



VARIANTES DE MOYEUX ET PERCAGES POSSIBLES

	Déport de – à	Supplément de poids par essieu	Perçages possibles 100x4	98x4	101,6x4	115x4	130x4	108x4	108x5	112x5	114,3x5	120x5	130x5
Moyeu standard	27 – 45 mm		X	X	X								
Moyeu universel	27 – 45 mm	2,8 kg				X	X	X	X	X	X	X	X

Lorsque les valeurs de déport sont dépassées à la hausse ou à la baisse, la durée de vie des roulements diminue.



MOYEU AVEC PROTECTION CONTRE LES CHOCS INTÉGRÉE

- Le roulement est protégé par la forme du moyeu et de la fusée
- La salissure et la poussière ne peuvent donc pas agir directement sur le roulement
- Lors d'un nettoyage au nettoyeur haute pression, le jet d'eau n'agit pas directement sur le roulement



ROULEMENT COMPACT SANS ENTRETIEN (DE SÉRIE)

- Graissé à vie
- Un réglage ou un ajustement en maintenance n'est plus nécessaire



CHAPEAUDE MOYEU À JOINT INTÉGRÉ

Un joint tendre se chargeant de l'étanchéité et de la protection supplémentaire du roulement est utilisé entre le moyeu et le chapeau de moyeu.

ESSIEU NON FREINÉ 750 KG

100 x 4, 112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Longueur du tourillon :	145 mm
Type d'essieu :	700-5	Perçage :	100x4, 112x5
Charge à l'essieu :	SOLO 750 kg	Roulement :	Roulement compact
Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Trou central jante :	mini 57 mm

ATTENTION !

Ces essieux ne sont pas combinables à des roues complètes 8 pouces !



SAP: ACHSE GU UBR EA 750 OPTIMA

Essieu solo Vis de roue Coniques M 12x1,5 100x4 Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 112x5 Essieu complet	Vis de roue Coniques M 12x1,5 100x4 Version étanche Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 112x5 Version étanche Essieu complet	Voie en mm	EAB en mm	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

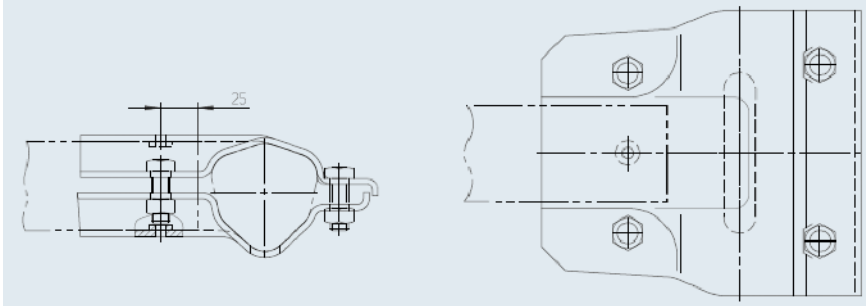
CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac

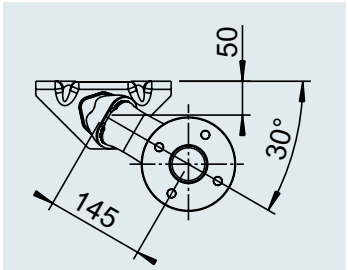
TRAITEMENT DE SURFACE

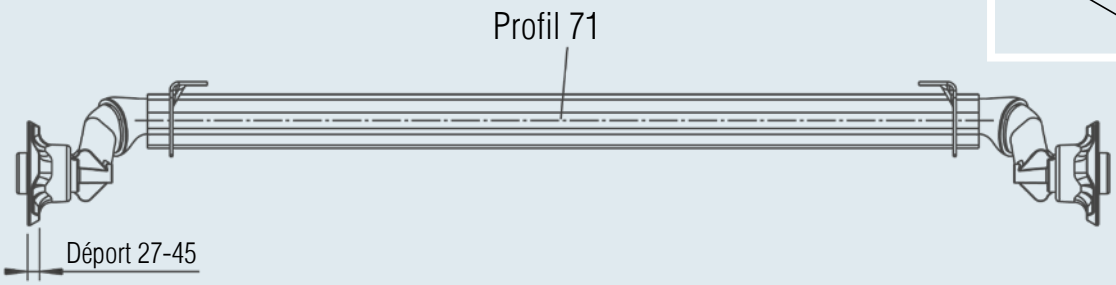
- Corps d'essieu galvanisé

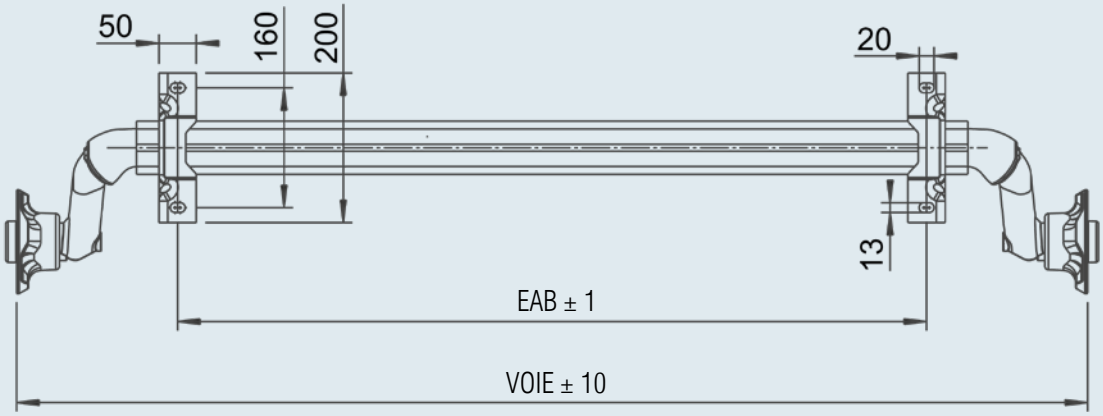
Collier de serrage de tube de timon ⌀ 60 — **Code article 267395**



Essieu solo







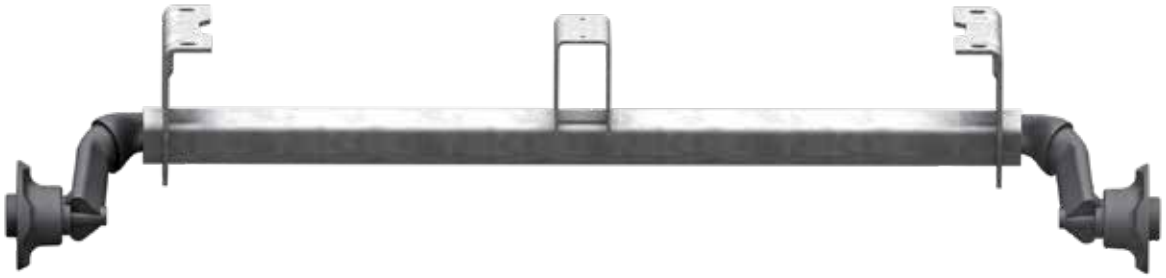
ESSIEU NON FREINÉ 750 KG

100 x 4, 112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Longueur du tourillon :	145 mm
Type d'essieu :	700-5	Perçage :	100x4, 112x5
Charge à l'essieu :	SOLO 750 kg	Roulement :	Roulement compact
Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Trou central jante :	mini 57 mm

ATTENTION !
Ces essieux ne sont pas combinables à des roues complètes 8 pouces !



SAP: ACHSE GU UBR EA 750 OPTIMA

Essieu solo Vis de roue Coniques M 12x1,5 100x4 Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 112x5 Essieu complet	Vis de roue Coniques M 12x1,5 100x4 Version étanche Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 112x5 Version étanche Essieu complet	Voie en mm	EAB en mm	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

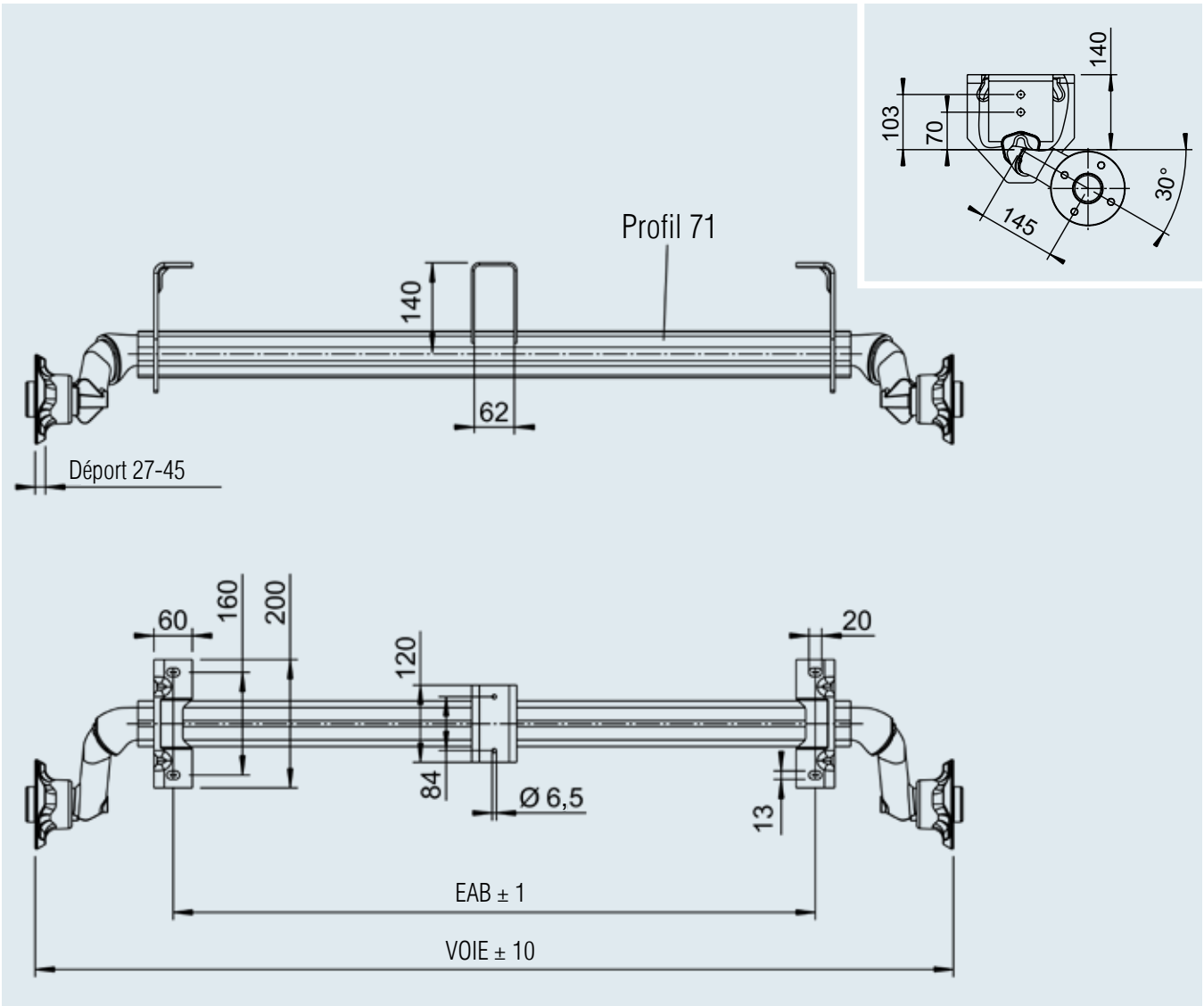
CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé

Essieu solo



ESSIEU NON FREINÉ 1 000 KG

100 x 4, 112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC
Type d'essieu :	UBR 850-10
Charge à l'essieu :	SOLO 1 000 kg
Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc
Tourillon :	158 mm
Perçage :	100x4, 112x5
Roulement :	Roulement compact
Trou central jante :	mini 57 mm

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac
- Instructions d'utilisation

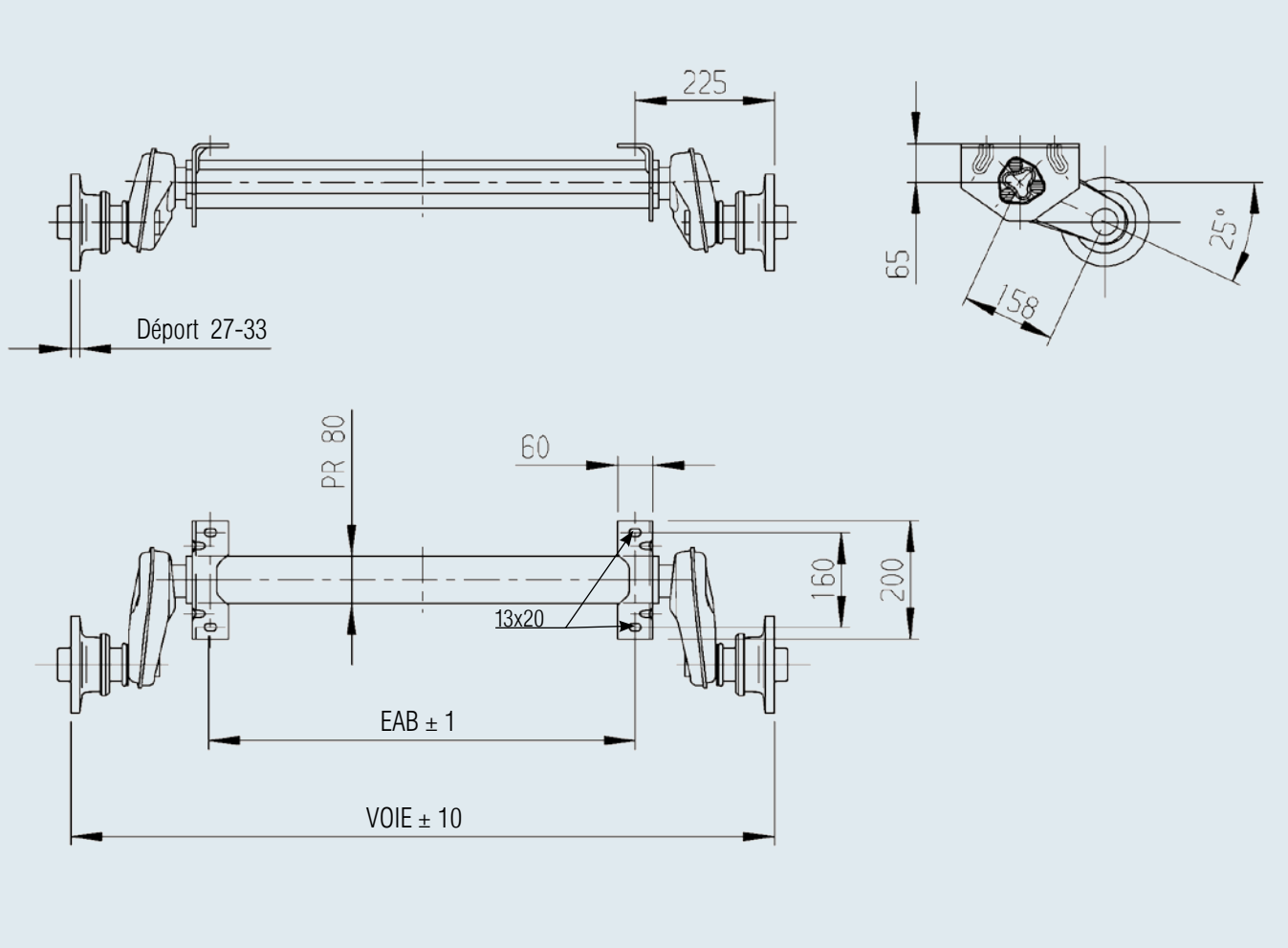
TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé



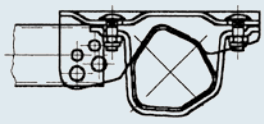
SAP: ACHSE GU UBR EA 1000 PLUS

		Essieu solo 100x4					Essieu solo 112x5				
Voie en mm	EAB en mm	Vis de roue coniques M 12x1,5 Essieu complet					Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet				
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



Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

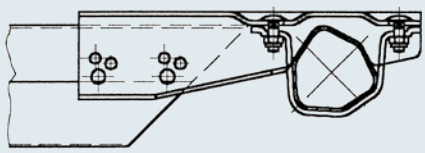
Code article 247853



Liaisons timon/essieu possibles :

- ☐ 60x60

Code article 249116



Liaisons timon/essieu possibles :

- 70,1 VO
- 75 VU
- 102 VB

ESSIEU NON FREINÉ 1 300 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle : BASIC
Type d'essieu : UBR 1200-5
Charge à l'essieu : SOLO 1 300 kg
Suspension : Suspension hexagonale caoutchouc
Tourillon : 161,5 mm
Perçage : 112x5
Roulement : Roulement compact
Trou central jante : mini 57 mm

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac
- Instructions d'utilisation

TRAITEMENT DE SURFACE

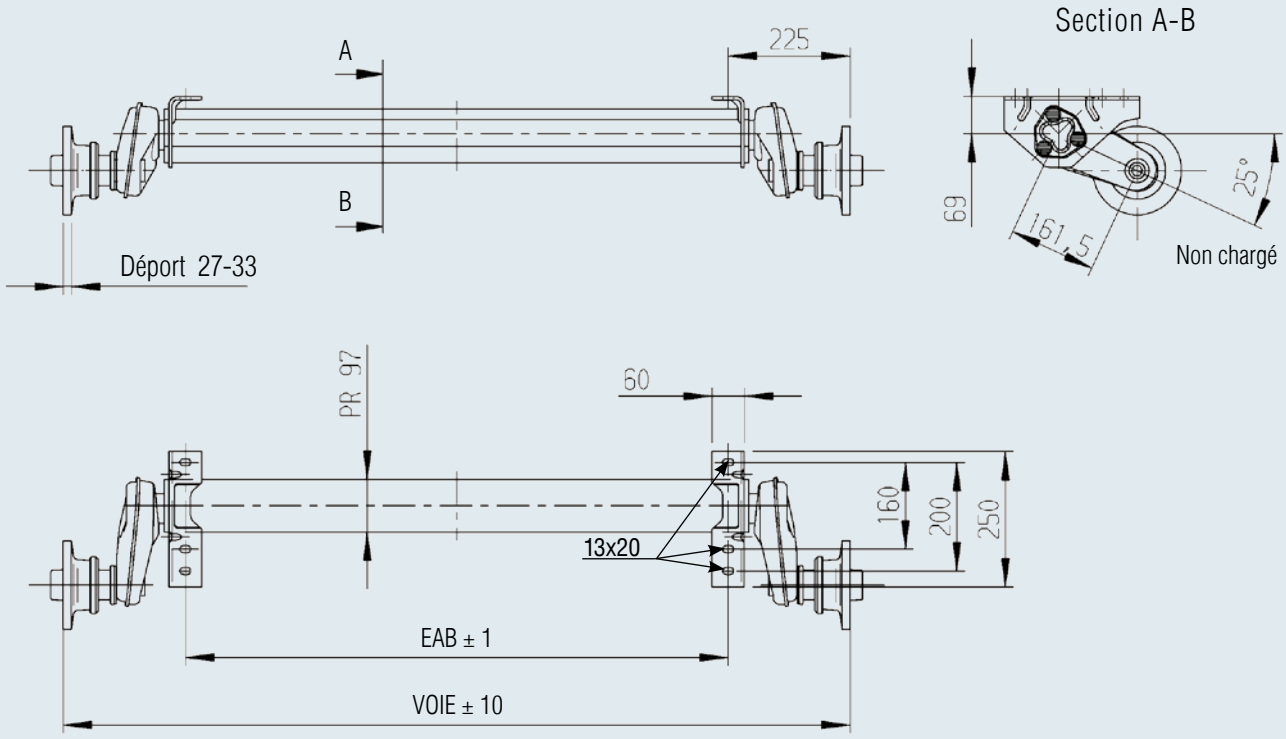
- Corps d'essieu galvanisé



SAP: ACHSE GU UBR EA 1300 PLUS

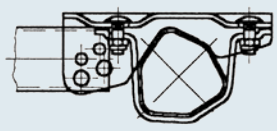
Essieu solo 112x5

Essieu complet	Voie en mm	EAB en mm	Vis de roue sphériques M 12x1,5			
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



Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

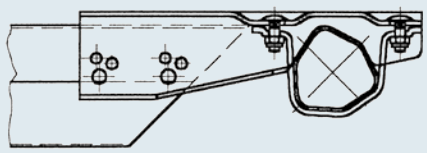
Code article 247 684



Liaisons timon/essieu possibles :

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

Code article 249 117



Liaisons timon/essieu possibles :

- ☐ 80x140
- ☐ 80x160
- ☐ 100x160
- ☐ 100x177
- ☐ 120x120
- ☐ 120x160
- ☐ 120x177

ESSIEU NON FREINÉ 1 500 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle : BASIC
Type d'essieu : 1600-3
Charge à l'essieu : SOLO 1 500 kg
Perçage : 112x5
Suspension : Suspension hexagonale caoutchouc
Tourillon : 161,5 mm
Roulement : Roulement compact
Trou central jante : mini 57 mm

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac
- Instructions d'utilisation

TRAITEMENT DE SURFACE

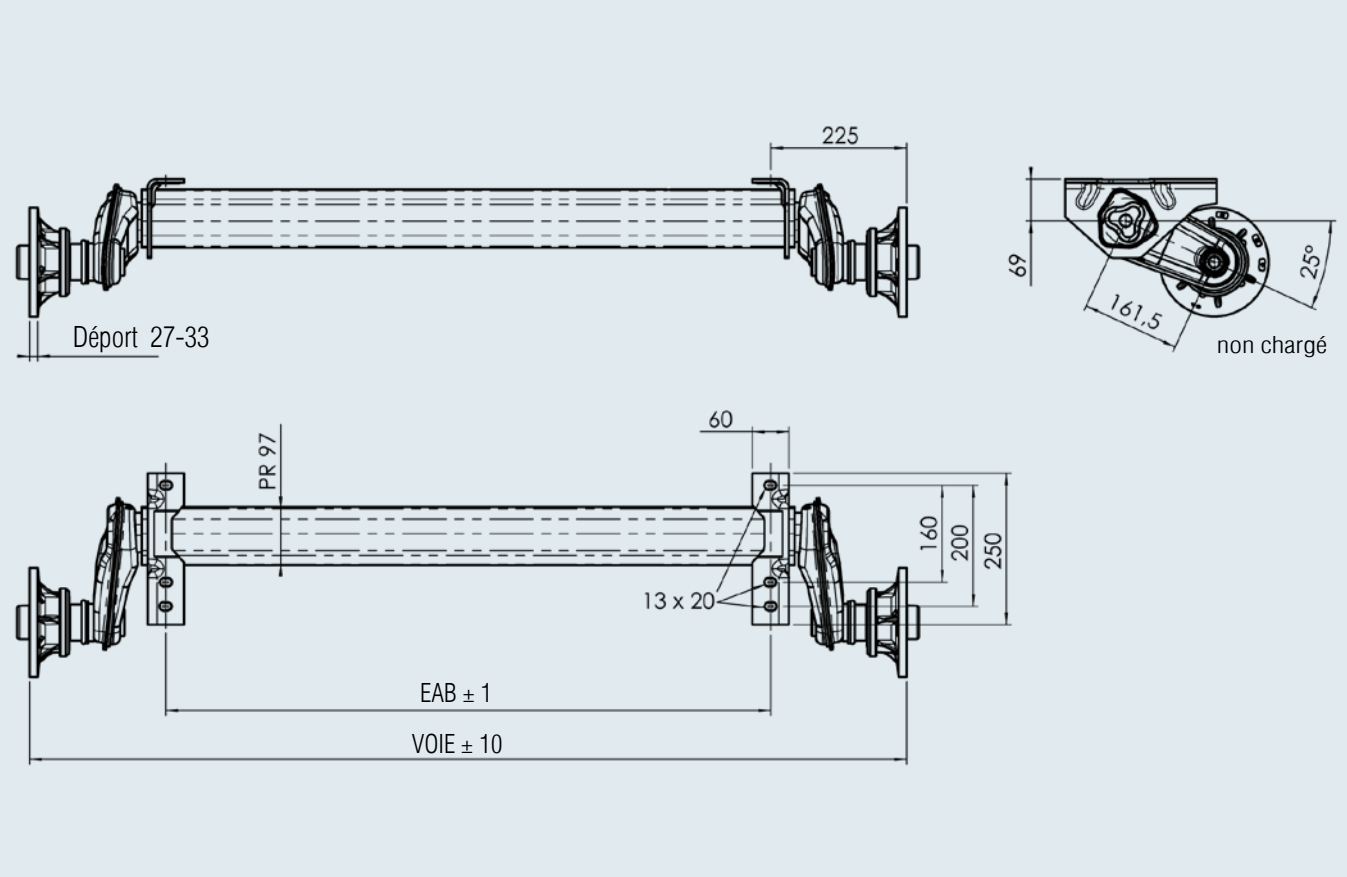
- Corps d'essieu galvanisé



SAP: ACHSE GU UBR EA 1500 PLUS

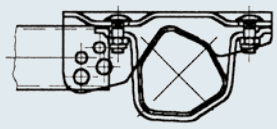
Essieu solo 112x5

Essieu complet	Voie en mm	EAB en mm	Vis de roue sphériques M 12x1,5			
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



Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

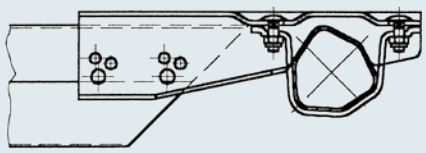
Code article 247684



Liaisons timon/essieu possibles :

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

Code article 249117



Liaisons timon/essieu possibles :

- ☐ 80x140
- ☐ 80x160
- ☐ 100x160
- ☐ 100x177
- ☐ 120x120
- ☐ 120x160
- ☐ 120x177

ESSIEU NON FREINÉ 1 800 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	PLUS
Type d'essieu :	1800-9 PLUS
Charge à l'essieu :	SOLO 1 800 kg
Perçage :	112x5
Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc
Tourillon :	175 mm
Roulement :	Roulement compact
Trou central jante :	mini 66,5 mm

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac
- Instructions d'utilisation

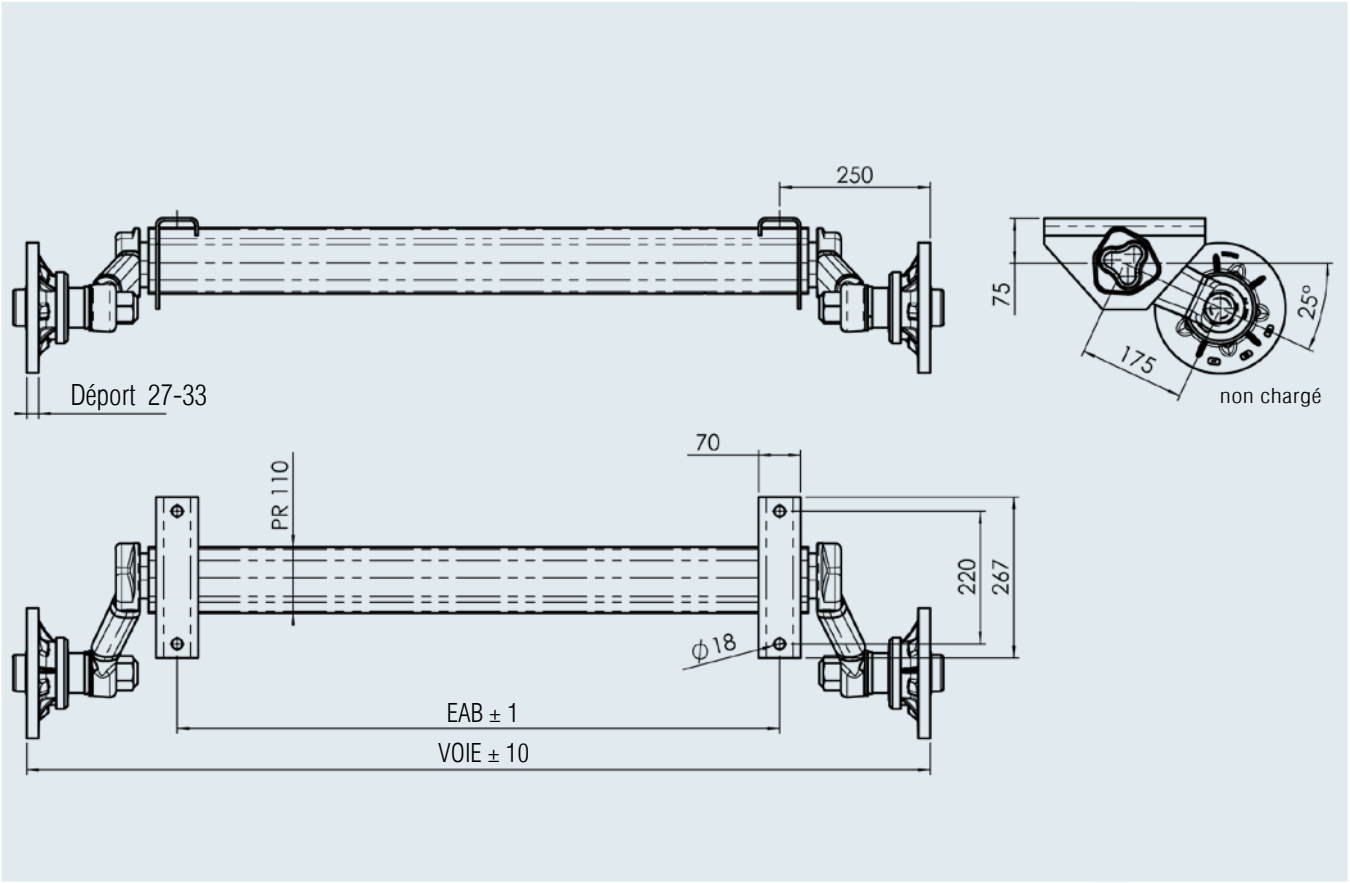
TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé



SAP: ACHSE GU UBR EA 1800 PLUS

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo 112x5 Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet				
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
2 125	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


250
Déport 27-33
75
25°
175
non chargé
70
PR 110
220
267
ϕ18
EAB ± 1
VOIE ± 10

ESSIEUX FREINÉS

Différenciation des produits / variantes / détails

Des essieux sont nécessaires pour les types de remorques et les domaines d'utilisation les plus divers. Chaque domaine d'utilisation a ses propres exigences en matière d'avantages et de prix.

Notre différenciation claire des produits au niveau des essieux nous permet de proposer la solution optimale à chaque usage. Ainsi, pour vos produits également, nous sommes à même d'établir une différenciation claire avec une plus-value optimale.

6 points sont possibles au maximum lors de l'évaluation

Avantages

Débattement = confort de conduite	
Souplesse = confort de conduite	
Absorption des chocs = stabilité de conduite	
Qualité	

Essieux freinés	**750 kg**	**900 kg**	**1 000 kg**
PTAC kg essieu solo	750	900	1 000
PTAC kg essieu tandem	1 500	1 600	1 600
Adapté pour	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres
Type de suspension	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc
Type de construction du tourillon	forgé	Embouti	Embouti
Longueur Tourillon (mm)	145	160	160
Confort de suspension	moyen	moyen	moyen
Corps d'essieu, diamètre	Hexagonal, 71 mm	Hexagonal, 80 mm	Hexagonal, 80 mm
Stabilité au roulis supplémentaire grâce à la technique de l'essieu delta	non	non	non
Adaptation du carrossage et du pincement grâce à la technique de l'essieu delta	non	non	non
Entretien suspension	non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien
Frein de roue	1636 G	1637	2051
Modèle de roulement	Roulement conique	Roulement compact	Roulement compact
Entretien du roulement nécessaire	oui	non, sans entretien	non, sans entretien
Tambour de frein à ailettes de refroidissement	non	oui	oui
Evacuation de la chaleur améliorée grâce à un tambour de frein à ailettes de refroidissement	non	oui	oui
Roue indépendante	oui	oui	oui
Risque d'endommagement du coffre de roue en cas de surcharge extrême	non	non	non
Liaison tourillon/fusée	soudée	vissée	vissée
Réglage du pincement pour une usure minimale des pneumatiques possible ?	non	oui	oui
Garnitures de frein sans amiante, résistantes à la corrosion, sans fer	oui	oui	oui
Options / Supplément			
Roulement étanche disponible	non	oui	oui
Réglage automatique des freins AAA disponible	non	non	oui
Fixation du support d'amortisseur	soudée	soudée	clipsable







Essieux BASIC freinés	Essieux PLUS freinés	Essieux PREMIUM PROFI freinés
●●	●●●●	●●●●●●
●●	●●●●	●●●●●●
●●●●	●●●●	●●●●●●
●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●

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
uniquement pour caravanes	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres	**uniquement pour caravanes**
Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc
Embouti	Embouti	Embouti	Embouti
185	161,5	175	185
optimal	moyen	supérieur à la moyenne	optimal
Hexagonal, 97 mm	Hexagonal, 97 mm	Hexagonal, 97 mm	Hexagonal, 97 mm
oui	non	non	oui
oui	non	non	oui
non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien
2051	2051	2051	2051
Roulement compact	Roulement compact	Roulement compact	Roulement compact
non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien
oui	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui
non	non	non	non
vissée	vissée	vissée	vissée
oui	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui
non	oui	oui	non
oui	oui	oui	oui
clipsable	clipsable	clipsable	clipsable

ESSIEUX FREINÉS

Variantes / détails

6 points sont possibles au maximum lors de l'évaluation

Avantages			
Débattement = confort de conduite			
Souplesse = confort de conduite			
Absorption des chocs = stabilité de conduite			
Qualité			

			
Essieux freinés	**1 500 kg**	**1 500 kg**	**1 600 kg**
PTAC kg essieu solo	1 500	1 500	1 600
PTAC kg essieu tandem	3 000	3 000	3 200
Adapté pour	Remorques en tous genres	**uniquement pour caravanes**	Remorques en tous genres
Type de suspension	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc
Type de construction du tourillon	Embouti	Embouti	forgé
Longueur Tourillon (mm)	161,5	185	160
Confort de suspension	moyen	optimal	moyen
Corps d'essieu, diamètre	Hexagonal, 97 mm	Hexagonal, 97 mm	Hexagonal, 97 mm
Stabilité au roulis supplémentaire grâce à la technique de l'essieu delta	non	oui	non
Adaptation du carrossage et du pincement grâce à la technique de l'essieu delta	non	oui	non
Entretien suspension	non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien
Frein de roue	2051	2051	2361
Modèle de roulement	Roulement compact	Roulement compact	Roulement compact
Entretien du roulement nécessaire	non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien
Tambour de frein à ailettes de refroidissement	oui	oui	oui
Evacuation de la chaleur améliorée grâce à un tambour de frein à ailettes de refroidissement	oui	oui	oui
Roue indépendante	oui	oui	oui
Risque d'endommagement du coffre de roue en cas de surcharge extrême	non	non	non
Liaison tourillon/fusée	vissée	vissée	vissée
Réglage du pincement pour une usure minimale des pneumatiques possible ?	oui	oui	oui
Garnitures de frein sans amiante, résistantes à la corrosion, sans fer	oui	oui	oui
Options / Supplément			
Roulement étanche disponible	oui	non	oui
Réglage automatique des freins AAA disponible	oui	oui	oui
Fixation du support d'amortisseur	clipsable	clipsable	soudée







Essieux BASIC freinés	Essieux PLUS freinés	Essieux PREMIUM PROFI freinés
●●	●●●●	●●●●●●
●●	●●●●	●●●●●●
●●●●	●●●●	●●●●●●
●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●

				
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
uniquement pour caravanes	**uniquement pour caravanes**	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres	**uniquement pour caravanes**
Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc
forgé	forgé	forgé	forgé	forgé
185	185	160	175	185
optimal	optimal	moyen	supérieur à la moyenne	optimal
Hexagonal, 97 mm	Hexagonal, 97 mm	Hexagonal, 110 mm	Hexagonal, 110 mm	Hexagonal, 110 mm
oui	oui	non	non	oui
oui	oui	non	non	oui
non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien
2361	2361	2361	2361	2361
Roulement compact	Roulement compact	Roulement compact	Roulement compact	Roulement compact
non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien	non, sans entretien
oui	oui	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui	oui
oui	oui	oui	oui	oui
non	non	non	non	non
vissée	vissée	soudée	vissée	vissée
oui	oui	non	oui	oui
oui	oui	oui	oui	oui
non	non	oui	oui	non
oui	oui	oui	oui	oui
soudée	soudée	soudée	soudée	soudée

ESSIEUX FREINÉS

Variantes / détails

6 points sont possibles au maximum lors de l'évaluation

Avantages	
Débattement = confort de conduite	
Souplesse = confort de conduite	
Absorption des chocs = stabilité de conduite	
Qualité	

Essieux freinés	**2 500 kg**	**3 000 kg**
PTAC kg essieu solo	2 500	3 000
PTAC kg essieu tandem	3 500	3 500
Adapté pour	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres
Type de suspension	Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension hexagonale caoutchouc
Type de construction du tourillon	forgé	forgé
Longueur Tourillon (mm)	200	175
Confort de suspension	supérieur à la moyenne	supérieur à la moyenne
Corps d'essieu, diamètre	Hexagonal, 120 mm	Hexagonal, 120 mm
Stabilité au roulis supplémentaire grâce à la technique de l'essieu delta	non	non
Adaptation du carrossage et du pincement grâce à la technique de l'essieu delta	non	non
Entretien suspension	non, sans entretien	non, sans entretien
Frein de roue	3062	3062
Modèle de roulement	Roulement conique	Roulement conique
Entretien du roulement nécessaire	oui	oui
Tambour de frein à ailettes de refroidissement	non	non
Evacuation de la chaleur améliorée grâce à un tambour de frein à ailettes de refroidissement	non	non
Roue indépendante	oui	oui
Risque d'endommagement du coffre de roue en cas de surcharge extrême	non	non
Liaison tourillon/fusée	soudée	soudée
Réglage du pincement pour une usure minimale des pneumatiques possible ?	non	non
Garnitures de frein sans amiante, résistantes à la corrosion, sans fer	oui	oui
Options / Supplément		
Roulement étanche disponible	non	non
Réglage automatique des freins AAA disponible	non	non
Fixation du support d'amortisseur	soudée	soudée







Essieux BASIC freinés	Essieux PLUS freinés	Essieux PREMIUM PROFI freinés
●●	●●●●	●●●●●●
●●	●●●●	●●●●●●
●●●●	●●●●	●●●●●●
●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●

4







3 500 kg	**3 500 kg**	**4 000 kg**
3 500	3 500	4 000
3 500	3 500	3 500
Remorques en tous genres	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres
Suspension hexagonale caoutchouc	Suspension barre de torsion	Suspension barre de torsion
forgé	forgé	forgé
150	200	200
moyen	supérieur à la moyenne	supérieur à la moyenne
Hexagonal, 120 mm	Rond, Ø 114	Rond, Ø 114
non	non	non
non	non	non
non, sans entretien	oui	oui
3081	3081 B	3081 B
Roulement conique	Roulement conique	Roulement conique
oui	oui	oui
non	non	non
non	non	non
oui	oui	oui
non	non	non
soudée	soudée	soudée
non	non	non
oui	oui	oui
non	non	non
non	non	non
soudée	soudée	soudée

ESSIEU FREINÉ 1 800 KG BASIC

DOMAINES D'UTILISATION USAGE / OPTIONS

SUSPENSION

Suspension hexagonale caoutchouc ayant fait ses preuves



BRAS FORGÉ

La fusée et le flasque de frein sont soudés au tourillon.

PALIER

Roulement cartouche (roulement compact).

TRAITEMENT DE SURFACE

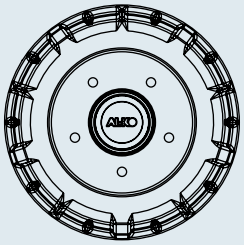
Corps d'essieu galvanisé et rendu passif en complément. Tube intérieur, tourillon en couche d'apprêt noire, frein de roue à enduction KTL.

ASSEMBLAGE VISSE FUSEE/ROULEMENT/MOYEU

Le tambour de frein à roulement déporté est bloqué par un écrou autobloquant M 27.

VARIANTES DE MOYEUX ET PERCAGES POSSIBLES

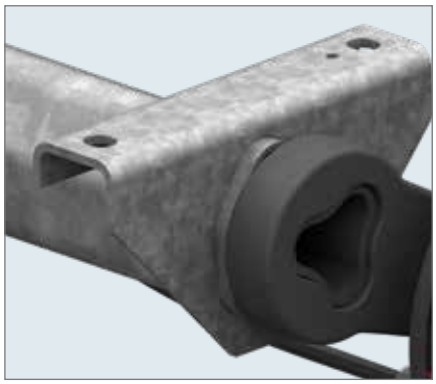
	Déport de - à mm	Perçages possibles					
		112x5	120x5	130x5	140x5	130x4	139,7x4
Frein de roue Type 2361	Déport 20 – 30	x	x	x	x	x	x



Les options suivantes peuvent être proposées avec un supplément de prix.

1. BRIDES D'ESSIEUX

Vous trouverez nos brides d'essieux standards aux pages suivantes. Des brides d'essieux spéciales sont possibles dans le cadre d'une quantité annuelle minimum de 250 essieux.
Veuillez nous fournir des détails sur la construction de votre structure, pour que nous puissionschoisir la variante la plus adaptée à votre application.



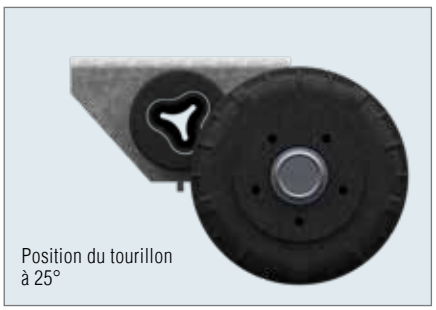
2. SUPPORT D'AMORTISSEUR

Un support d'amortisseur peut être soudé sur demande.

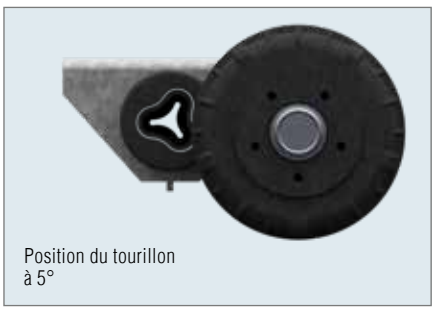


3. POSITION DU BRAS DE SUSPENSION

Outre notre position du tourillon de série à 25°, nous proposons aussi 5° en option.



Position du tourillon à 25°



Position du tourillon à 5°

ESSIEU FREINÉ 750 KG

100 x 4

TECHNIQUE

Modèle : BASIC
Type d'essieu : B 700-5
Charge à l'essieu : SOLO 750 kg
Frein de roue : 1636 G
Suspension : Suspension hexagonale caoutchouc

Tourillon : 145 mm
Perçage : 100x4
Roulement : Roulement conique
Trou central jante : mini 57 mm



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA 750

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo Vis de roue coniques M 12x1,5 Essieu complet				Essieu solo avec liaison Vis de roue coniques M 12x1,5 Essieu complet				
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

CONTENU DE LA LIVRAISON

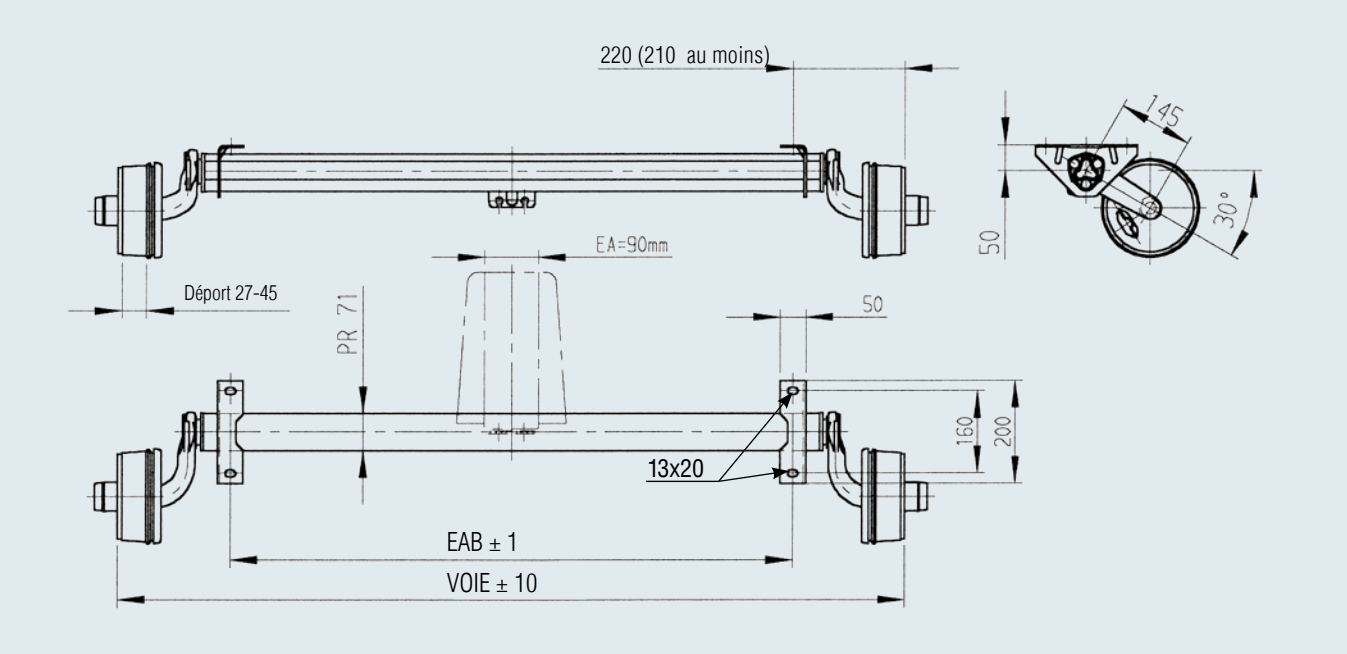
- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac
- sans support d'amortisseur

TRAITEMENT DE SURFACE

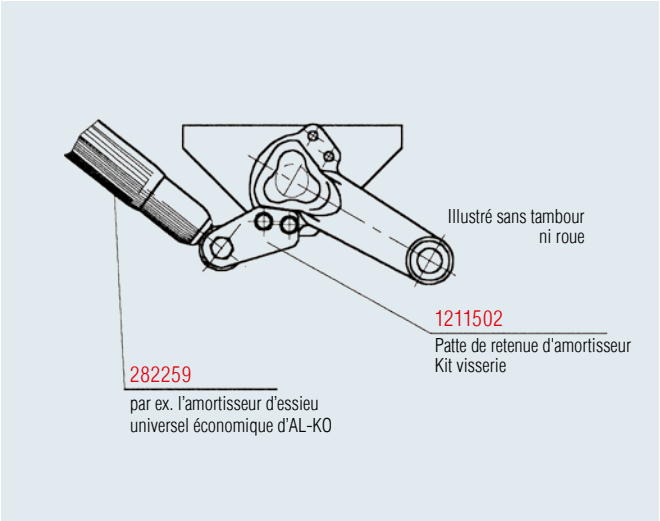
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue en couche d'apprêt peinture noire

ACCESSOIRES

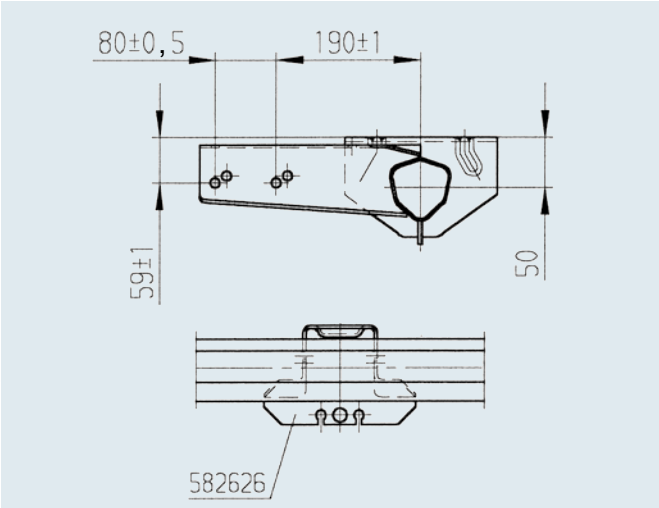
- Amortisseur d'essieu *(voir sommaire)*



Accessoires pour montage d'amortisseur



Accessoire pour liaison y compris arrêt de gaine pour essieu solo



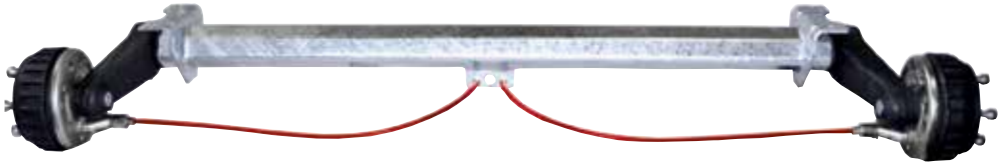
ESSIEU FREINÉ 900 KG

100 x 4

TECHNIQUE

Modèle : BASIC
Type d'essieu : B 850-5
Charge à l'essieu : SOLO 900 kg
TA 1 600 kg
Frein de roue : 1637

Suspension : Suspension hexagonale caoutchouc
Tourillon : 160 mm
Perçage : 100x4
Roulement : Roulement compact
Trou central jante : mini 57 mm



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA 900

		Essieu solo		Essieu tandem							
				Essieu avant		Essieu arrière					
		Vis de roue		Vis de roue		Vis de roue					
		sphériques M 12x1,5	coniques M 12x1,5	sphériques M 12x1,5	coniques M 12x1,5	sphériques M 12x1,5	coniques M 12x1,5				
Voie en mm	EAB en mm	Essieu complet	Essieu complet	Essieu complet	Essieu complet	Essieu complet	Essieu complet				
1 250	800	20015001	20015002	20015003	20015004	20015005	20015006	38	-	30	10
1 300	850	20015101	20015102	20015103	20015104	20015105	20015106	38	-	30	10
1 350	900	20015201	20015202	20015203	20015204	20015205	20015206	38	-	30	10
1 400	950	20015301	20015302	20015303	20015304	20015305	20015306	38	-	30	10
1 450	1 000	24400901	244009	24400903	24400904	24400905	24400906	39	-	30	10
1 490	1 040	20015501	20015502	20015503	20015504	20015505	20015506	39	-	30	10
1 520	1 070	20015601	20015602	20015603	20015604	20015605	20015606	39	-	30	10
1 550	1 100	24401001	244010	24401003	24401004	24401005	24401006	39	-	30	10
1 600	1 150	20015801	20015802	20015803	20015804	20015805	20015806	39	-	30	10
1 650	1 200	24401101	244011	24401103	24401104	24401105	24401106	40	-	30	10
1 670	1 220	20016001	20016002	20016003	20016004	20016005	20016006	40	-	30	10
1 700	1 250	24401201	244012	24401203	24401204	24401205	24401206	40	-	30	10
1 760	1 310	20016201	20016202	20016203	20016204	20016205	20016206	40	-	30	10
1 800	1 350	20016301	20016302	20016303	20016304	20016305	20016306	40	-	30	10
1 850	1 400	24401301	244013	24401303	24401304	24401305	24401306	41	-	30	10
1 900	1 450	20016501	20016502	20016503	20016504	20016505	20016506	41	-	30	10
1 950	1 500	24401401	244014	24401403	24401404	24401405	24401406	41	-	30	10
1 980	1 530	20016701	20016702	20016703	20016704	20016705	20016706	41	-	30	10
2 000	1 550	24401501	244015	24401503	24401504	24401505	24401506	42	-	30	10
2 030	1 580	20016901	20016902	20016903	20016904	20016905	20016906	42	-	30	10
2 075	1 625	20017001	20017002	20017003	20017004	20017005	20017006	42	-	30	10
2 120	1 670	20017101	20017102	20017103	20017104	20017105	20017106	42	-	30	10
2 150	1 700	20017201	20017202	20017203	20017204	20017205	20017206	43	-	30	10
2 200	1 750	20017301	20017302	20017303	20017304	20017305	20017306	43	-	30	10
2 250	1 800	20017401	20017402	20017403	20017404	20017405	20017406	43	-	30	10
2 300	1 850	20017501	20017502	20017503	20017504	20017505	20017506	43	-	30	10

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

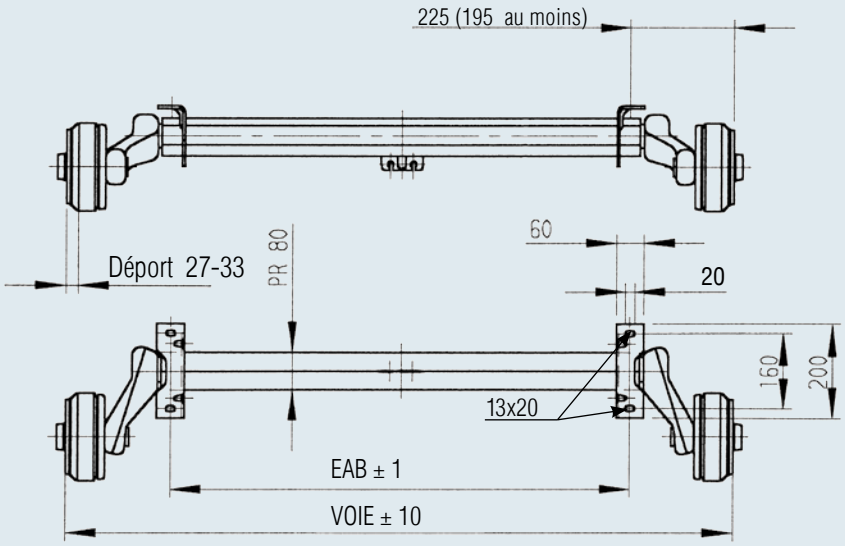
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

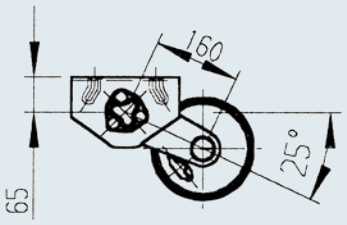
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu (voir sommaire)

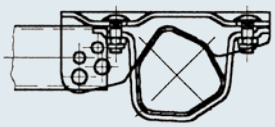


Câble de frein monté en bas

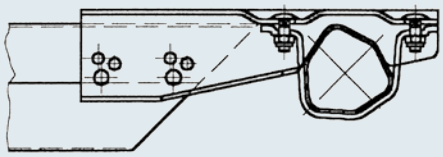


Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 60 / ☐ 70 / ☐ 100 — Code article **247853**

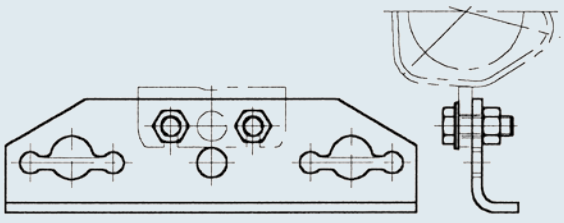


101 VB / 161 VB — Code article **249116**

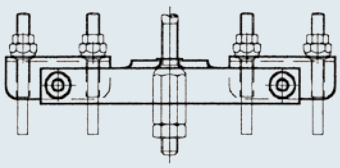


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — Code article **249236**



Palonnier tandem — Code article **238576**

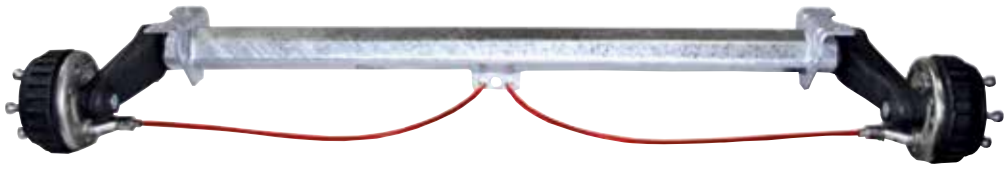


ESSIEU FREINÉ 900 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc
Type d'essieu :	B 850-5	Tourillon :	160 mm
Charge à l'essieu :	SOLO 900 kg	Perçage :	112x5
	TA 1 600 kg	Roulement :	Roulement compact
Frein de roue :	1637	Trou central jante :	mini 57 mm



SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA 900

		Essieu solo		Essieu tandem						
				Essieu avant		Essieu arrière				
		Vis de roue		Vis de roue		Vis de roue				
		sphériques M 12x1,5	coniques M 12x1,5	sphériques M 12x1,5	coniques M 12x1,5	sphériques M 12x1,5	coniques M 12x1,5			
Voie en mm	EAB en mm	Essieu complet	Essieu complet	Essieu complet	Essieu complet	Essieu complet	Essieu complet			
1 250	800	20006801	20006802	20006803	20006804	20006805	20006806	38	- 30	10
1 300	850	20006901	20006902	20006903	20006904	20006905	20006906	38	- 30	10
1 350	900	20007001	20007002	20007003	20007004	20007005	20007006	38	- 30	10
1 400	950	20007101	20007102	20007103	20007104	20007105	20007106	38	- 30	10
1 450	1 000	244016	24401602	24401603	24401604	24401605	24401606	39	- 30	10
1 490	1 040	20007201	20007202	20007203	20007204	20007205	20007206	39	- 30	10
1 520	1 070	20007301	20007302	20007303	20007304	20007305	20007306	39	- 30	10
1 550	1 100	244017	24401702	24401703	24401704	24401705	24401706	39	- 30	10
1 600	1 150	20007401	20007402	20007403	20007404	20007405	20007406	40	- 30	10
1 650	1 200	244018	24401802	24401803	24401804	24401805	24401806	40	- 30	10
1 670	1 220	20007501	20007502	20007503	20007504	20007505	20007506	40	- 30	10
1 700	1 250	244019	24401902	24401903	24401904	24401905	24401906	40	- 30	10
1 760	1 310	20007601	20007602	20007603	20007604	20007605	20007606	41	- 30	10
1 800	1 350	20007701	20007702	20007703	20007704	20007705	20007706	41	- 30	10
1 850	1 400	244020	24402002	24402003	24402004	24402005	24402006	41	- 30	10
1 900	1 450	20007801	20007802	20007803	20007804	20007805	20007806	41	- 30	10
1 950	1 500	244021	24402102	24402103	24402104	24402105	24402106	41	- 30	10
1 980	1 530	20007901	20007902	20007903	20007904	20007905	20007906	42	- 30	10
2 000	1 550	244022	24402202	24402203	24402204	24402205	24402206	42	- 30	10
2 030	1 580	20008001	20008002	20008003	20008004	20008005	20008006	42	- 30	10
2 075	1 625	20008101	20008102	20008103	20008104	20008105	20008106	42	- 30	10
2 120	1 670	20008201	20008202	20008203	20008204	20008205	20008206	42	- 30	10
2 150	1 700	20008301	20008302	20008303	20008304	20008305	20008306	43	- 30	10
2 200	1 750	20008401	20008402	20008403	20008404	20008405	20008406	43	- 30	10
2 250	1 800	20008501	20008502	20008503	20008504	20008505	20008506	43	- 30	10
2 300	1 850	20008601	20008602	20008603	20008604	20008605	20008606	43	- 30	10

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

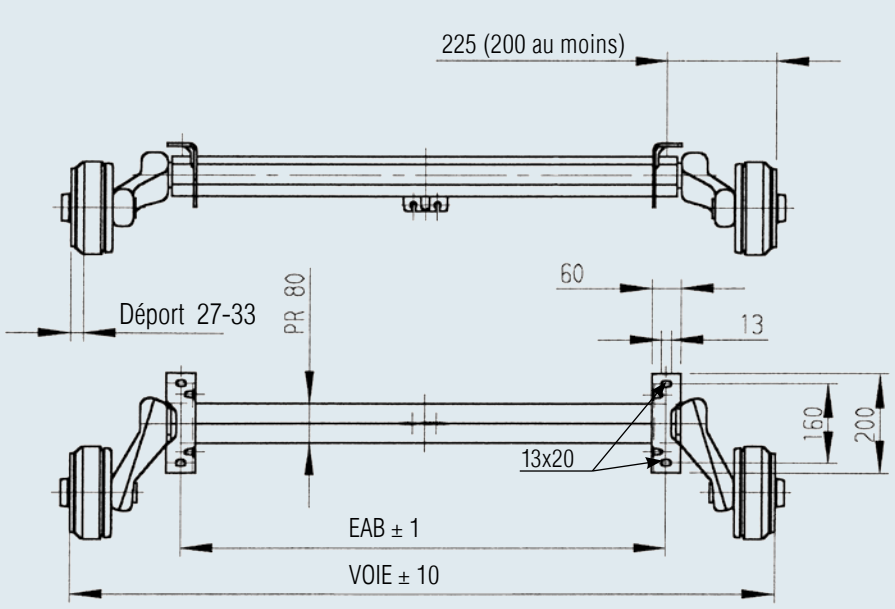
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

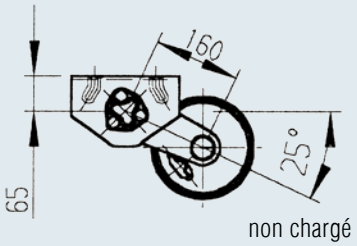
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)

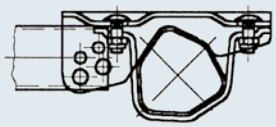


Câble de frein monté en bas

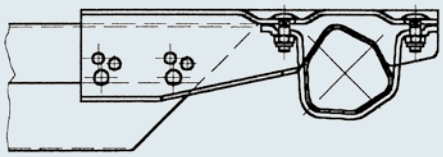


Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 60 / ☐ 70 / ☐ 100 — Code article **247853**

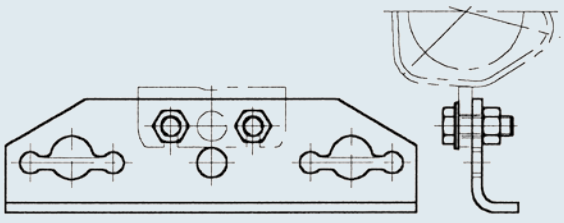


101 VB / 161 VB — Code article **249116**

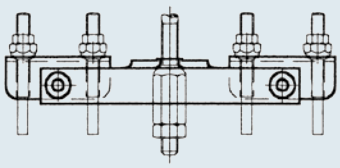


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — Code article **249236**



Palonnier tandem — Code article **238576**



ESSIEU FREINÉ 1.000 KG

100 x 4

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Frein de roue :	2051	Perçage :	100x4
Type d'essieu :	B 850-10	Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Roulement :	Roulement compact
Charge à l'essieu :	SOLO 1 000 kg TA 2 000 kg	Tourillon :	158 mm	Trou central jante :	mini 57 mm



AAA= AL-KO **A**utomatic **A**djustment
(réglage automatique des garnitures de frein)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1000

		Essieu solo		Essieu tandem						
		Vis de roue		Essieu avant Vis de roue		Essieu arrière Vis de roue				
		coniques M12x1,5	coniques M12x1,5	coniques M12x1,5	coniques M12x1,5	coniques M12x1,5	coniques M 12x1,5			
Voie en mm	EAB en mm	Essieu complet sans AAA	Essieu complet avec AAA	Essieu complet sans AAA	Essieu complet avec AAA	Essieu complet sans AAA	Essieu complet avec 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

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

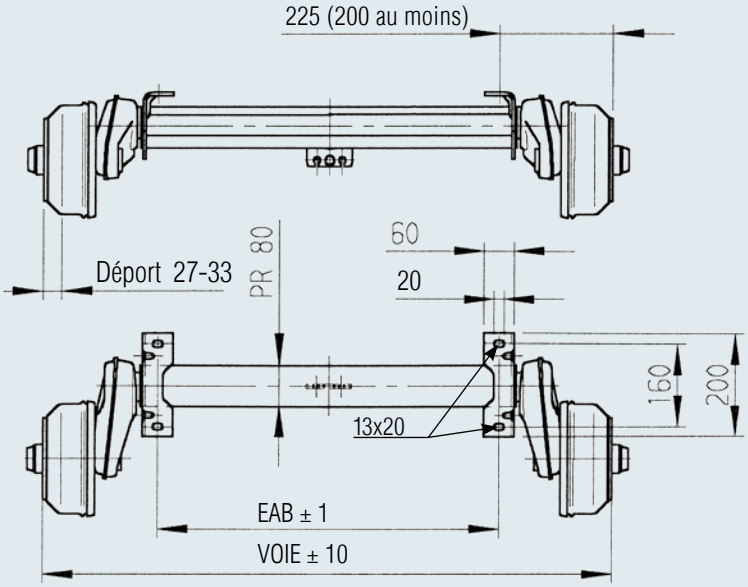
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

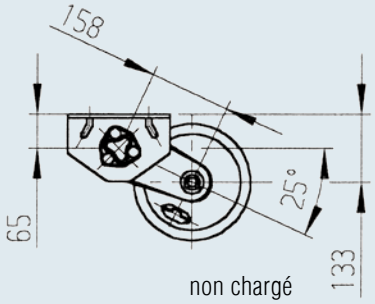
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)

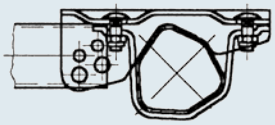


Câble de frein monté en bas

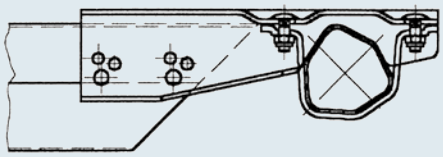


Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 60 / ☐ 70 / ☐ 100 — Code article **247853**

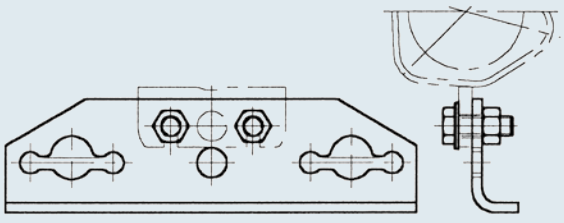


101 VB / 161 VB — Code article **249116**

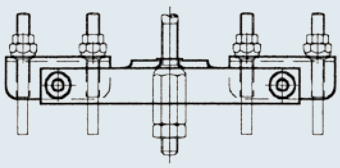


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — Code article **249236**



Palonnier tandem — Code article **238576**



ESSIEU FREINÉ 1.000 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Frein de roue :	2051	Perçage :	112x5
Type d'essieu :	B 850-10	Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Roulement :	Roulement compact
Charge à l'essieu :	SOLO 1 000 kg TA 2 000 kg	Tourillon :	158 mm	Trou central jante :	mini 57 mm



AAA= AL-KO **A**utomatic **A**djustment
(réglage automatique des garnitures de frein)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1000

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5 sans AAA	Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5 avec AAA	Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 sans AAA	Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 avec AAA	Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 sans AAA	Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 avec AAA			
1 200	750	20015051	20058501	20015053	20058529	20015055	20058557	39	- 25	10
1 250	800	20015151	20058502	20015153	20058530	20015155	20058558	39	- 25	10
1 300	850	20015251	20058503	20015253	20058531	20015255	20058559	39	- 25	10
1 350	900	20015351	20058504	20015353	20058532	20015355	20058560	39	- 25	10
1 400	950	20015451	20058505	20015453	20058533	20015455	20058561	39	- 25	10
1 450	1 000	249149	20058506	24914903	20058534	24914905	20058562	40	- 25	2/10
1 490	1 040	20015551	20058507	20015553	20058535	20015555	20058563	40	- 25	10
1 520	1 070	20015651	20058508	20015653	20058536	20015655	20058564	40	- 25	10
1 550	1 100	249470	20058509	24947003	20058537	24947005	20058565	40	- 25	2/10
1 600	1 150	20015751	20058510	20015753	20058538	20015755	20058566	40	- 25	10
1 650	1 200	249471	20058511	24947103	20058539	24947105	20058567	40	- 25	2/10
1 670	1 220	20015851	20058512	20015853	20058540	20015855	20058568	41	- 25	10
1 700	1 250	249472	20058513	24947203	20058541	24947205	20058569	41	- 25	2/10
1 760	1 310	20015951	20058514	20015953	20058542	20015955	20058570	41	- 25	10
1 800	1 350	20016051	20058515	20016053	20058543	20016055	20058571	41	- 25	10
1 850	1 400	249473	20058516	24947303	20058544	24947305	20058572	41	- 25	2/10
1 900	1 450	20016151	20058517	20016153	20058545	20016155	20058573	41	- 25	10
1 950	1 500	249474	20058518	24947403	20058546	24947405	20058574	42	- 25	2/10
1 980	1 530	20016251	20058519	20016253	20058547	20016255	20058575	42	- 25	10
2 000	1 550	249475	20058520	24947503	20058548	24947505	20058576	42	- 25	2/10
2 030	1 580	20016351	20058521	20016353	20058549	20016355	20058577	42	- 25	10
2 075	1 625	20016451	20058522	20016453	20058550	20016455	20058578	42	- 25	10
2 120	1 670	20016551	20058523	20016553	20058551	20016555	20058579	42	- 25	10
2 150	1 700	20016651	20058524	20016653	20058552	20016655	20058580	43	- 25	10
2 200	1 750	20016751	20058525	20016753	20058553	20016755	20058581	43	- 25	10
2 250	1 800	20016851	20058526	20016853	20058554	20016855	20058582	43	- 25	10
2 300	1 850	20016951	20058527	20016953	20058555	20016955	20058583	43	- 25	10
2 350	1 900	20017051	20058528	20017053	20058556	20017055	20058584	43	- 25	10

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

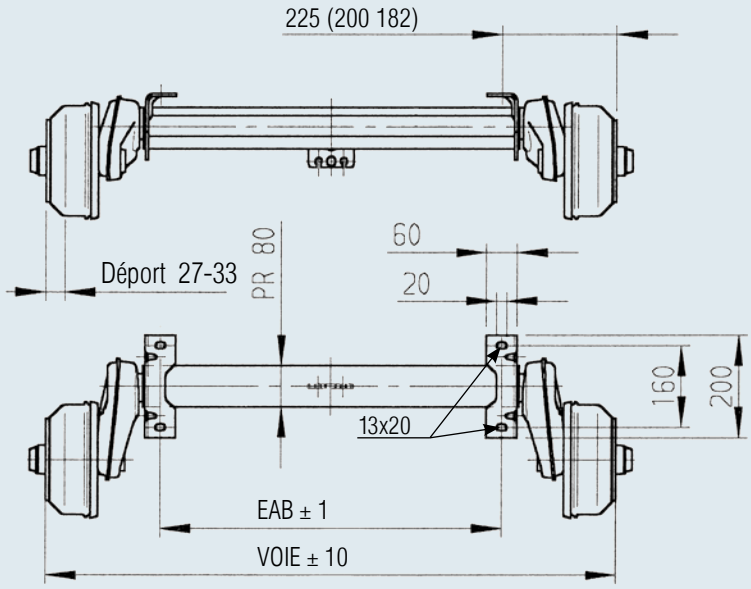
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

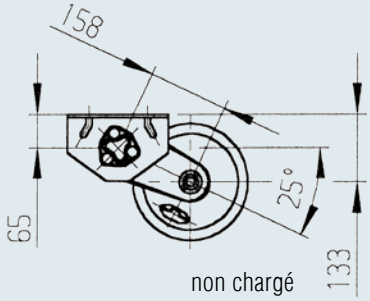
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)

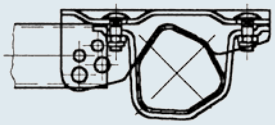


Câble de frein monté en bas

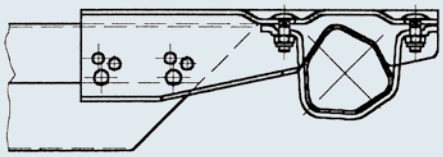


Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 60 / ☐ 70 / ☐ 100 — Code article **247853**

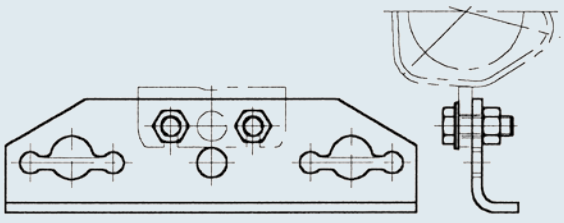


101 VB / 161 VB — Code article **249116**

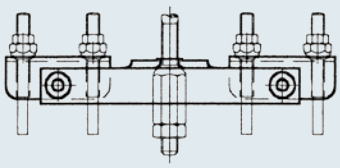


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — Code article **249236**



Palonnier tandem — Code article **238576**

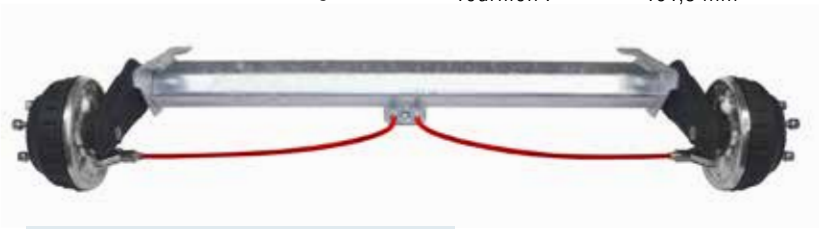


ESSIEU FREINÉ 1 350 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Frein de roue :	2051	Perçage :	112x5
Type d'essieu :	B 1200-6	Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Roulement :	Roulement compact
Charge à l'essieu :	SOLO 1 350 kg TA 2 700 kg	Tourillon :	161,5 mm	Trou central jante :	mini 57 mm



AAA= AL-KO **A**utomatic **A**djustment
(réglage automatique des garnitures de frein)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1350

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5		Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5		Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5				
		sans AAA	avec AAA	sans AAA	avec AAA	sans AAA	avec 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

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

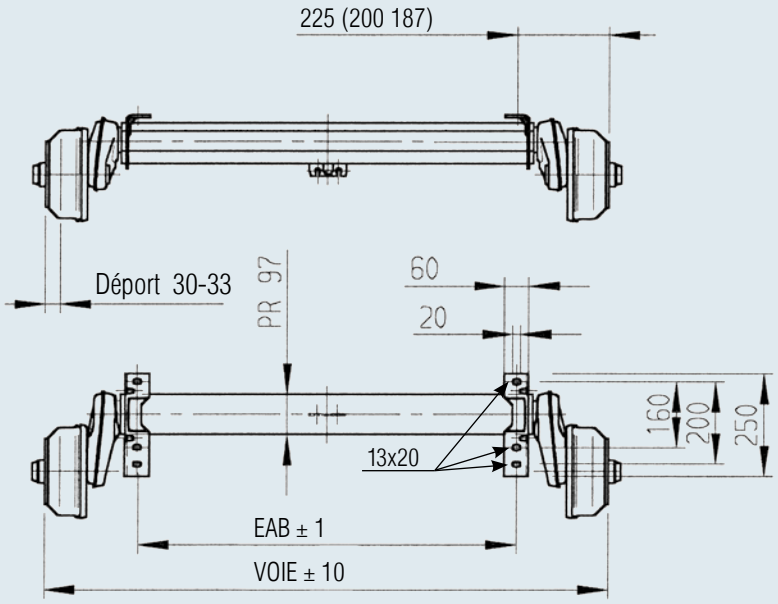
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

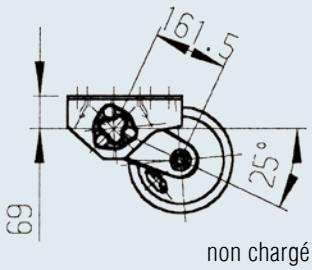
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)



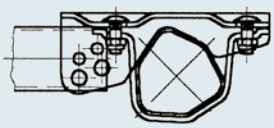
Câble de frein monté en bas



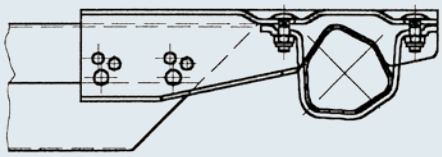
non chargé

Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 70 / ☐ 100 — Code article **247684**

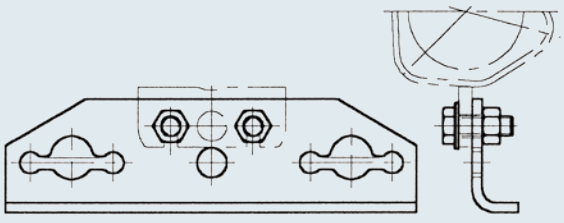


161 VB / 251 VB — Code article **249117**

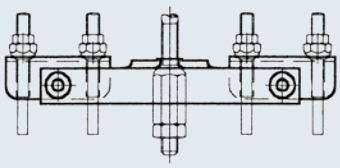


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — Code article **249236**



Palonnier tandem — Code article **238576**

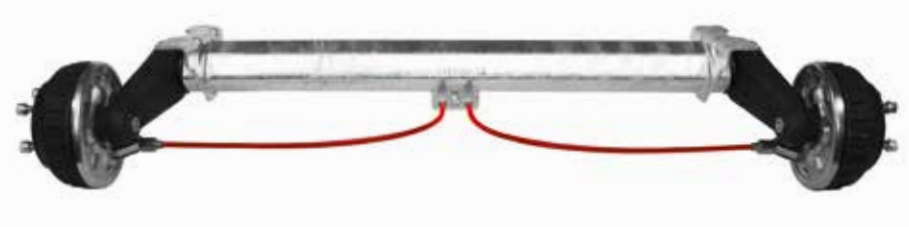


ESSIEU FREINÉ 1 350 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	PLUS	Frein de roue :	2051	Perçage :	112x5
Type d'essieu :	B 1200-6	Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Roulement :	Roulement compact renforcé
Charge à l'essieu :	SOLO 1 350 kg TA 2 700 kg	Tourillon :	175 mm	Trou central jante :	mini 57 mm



AAA= AL-KO **A**utomatic **A**djustment
(réglage automatique des garnitures de frein)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1350

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5		Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5		Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5				
		sans AAA	avec AAA	sans AAA	avec AAA	sans AAA	avec 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

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé (arrêt de gaine solo et tandem)
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

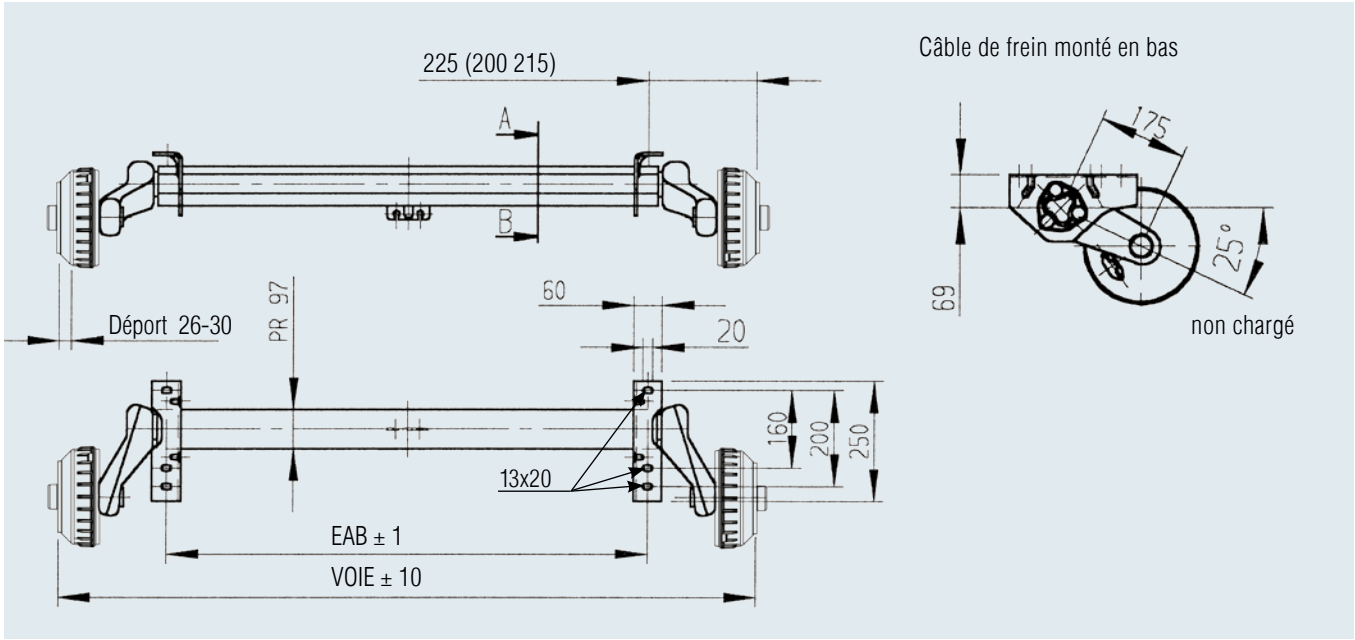
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

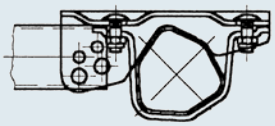
ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)

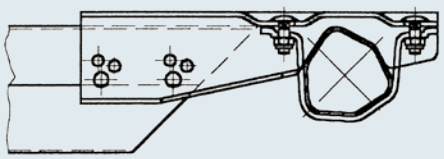


Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 70 / ☐ 100 — Code article **247684**

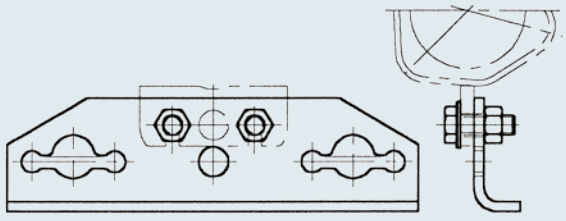


161 VB / 251 VB — Code article **249117**

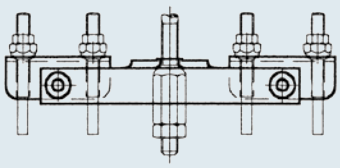


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — Code article **249236**



Palonnier tandem — Code article **238576**



ESSIEU FREINÉ 1 500 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Frein de roue :	2051	Perçage :	112x5
Type d'essieu :	B 1600-3	Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Roulement :	Roulement compact
Charge à l'essieu :	SOLO 1 500 kg TA 3 000 kg	Tourillon :	161,5 mm	Trou central jante :	mini 57 mm



AAA= AL-KO **A**utomatic **A**djustment
(réglage automatique des garnitures de frein)

SAP: COMP-ACHSE GRM GLL EA1500

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5 sans AAA	Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5 avec AAA	Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 sans AAA	Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 avec AAA	Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 sans AAA	Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 avec AAA			
1 250	800	20021051	20058701	20021053	20058729	20021055	20058758	50	- 25	10
1 300	850	20021151	20058702	20021153	20058730	20021155	20058759	50	- 25	10
1 350	900	20021251	20058703	20021253	20058731	20021255	20058760	50	- 25	10
1 400	950	20021351	20058704	20021353	20058732	20021355	20058761	50	- 25	10
1 450	1 000	247556	20058705	24755603	20058733	24755605	20058762	50	- 25	2/10
1 490	1 040	20021451	20058706	20021453	20058734	20021455	20058763	51	- 25	10
1 520	1 070	20021551	20058707	20021553	20058735	20021555	20058764	51	- 25	10
1 550	1 100	247557	20058708	24755703	20058736	24755705	20058765	51	- 25	2/10
1 600	1 150	20021651	20058709	20021653	20058737	20021655	20058766	51	- 25	10
1 650	1 200	247558	20058710	24755803	20058738	24755805	20058767	53	- 25	2/10
1 670	1 220	20021751	20058711	20021753	20058739	20021755	20058768	53	- 25	10
1 700	1 250	247559	20058712	24755903	20058740	24755905	20058769	53	- 25	2/10
1 750	1 300	20020851	20058713	20020853	20058741	20020855	20058770	53	- 25	2/10
1 760	1 310	20021851	20058714	20021853	20058742	20021855	20058771	53	- 25	10
1 800	1 350	20021951	20058715	20021953	20058743	20021955	20058772	54	- 25	10
1 850	1 400	247560	1225995	24756003	20058744	24756005	20058773	54	- 25	2/10
1 900	1 450	20022051	20058716	20022053	20058745	20022055	20058774	54	- 25	10
1 950	1 500	247561	20058717	24756103	20058746	24756105	20058775	55	- 25	2/10
1 980	1 530	20022151	20058718	20022153	20058747	20022155	20058776	55	- 25	10
2 000	1 550	247562	20058719	24756203	20058748	24756205	20058777	55	- 25	2/10
2 030	1 580	20022251	20058720	20022253	20058749	20022255	20058778	55	- 25	10
2 050	1 600	20020951	20058721	20020953	20058750	20020955	20058779	56	- 25	2/10
2 075	1 625	20022351	20058722	20022353	20058751	20022355	20058780	56	- 25	10
2 120	1 670	20022451	20058723	20022453	20058752	20022455	20058781	56	- 25	10
2 150	1 700	247563	20058724	24756303	20058753	24756305	20058782	57	- 25	2/10
2 200	1 750	20022551	20058725	20022553	20058754	20022555	20058783	57	- 25	10
2 250	1 800	20022651	20058726	20022653	20058755	20022655	20058784	57	- 25	10
2 300	1 850	20022751	20058727	20022753	20058756	20022755	20058785	58	- 25	10
2 350	1 900	20022851	20058728	20022853	20058757	20022855	20058786	58	- 25	2/10

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

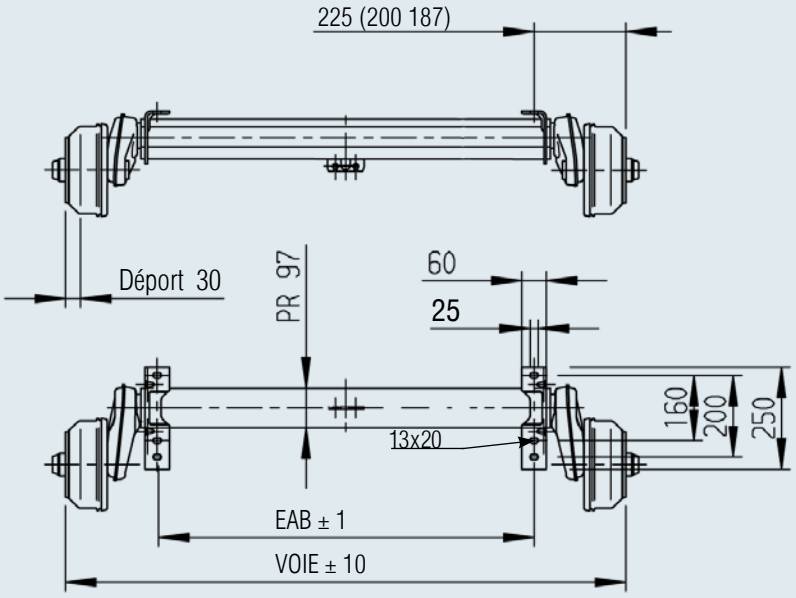
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

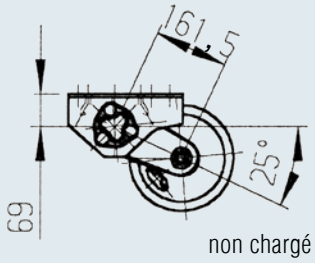
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)

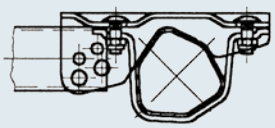


Câble de frein monté en bas

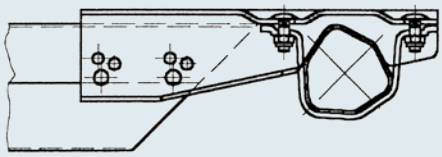


Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 70 / ☐ 100 — **Code article 247684**

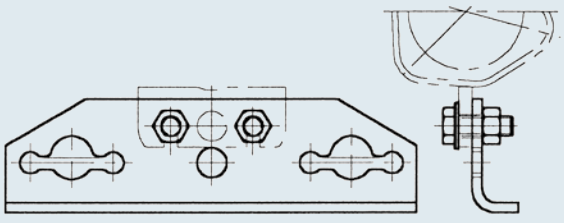


161 VB / 251 VB — **Code article 249117**

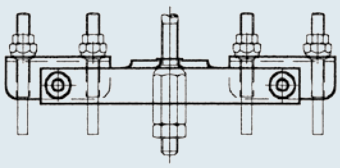


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — **Code article 249236**



Palonnier tandem — **Code article 238576**



ESSIEU FREINÉ 1 600 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Frein de roue :	2361	Perçage :	112x5
Type d'essieu :	B 1600-1	Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Roulement :	Roulement compact
Charge à l'essieu :	SOLO 1 600 kg TA 3 200 kg	Tourillon :	160 mm	Trou central jante :	mini 63 mm



AAA= AL-KO **A**utomatic **A**djustment
(réglage automatique des garnitures de frein)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1600

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5 sans AAA	Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5 avec AAA	Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 sans AAA	Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 avec AAA	Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 sans AAA	Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5 avec 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

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

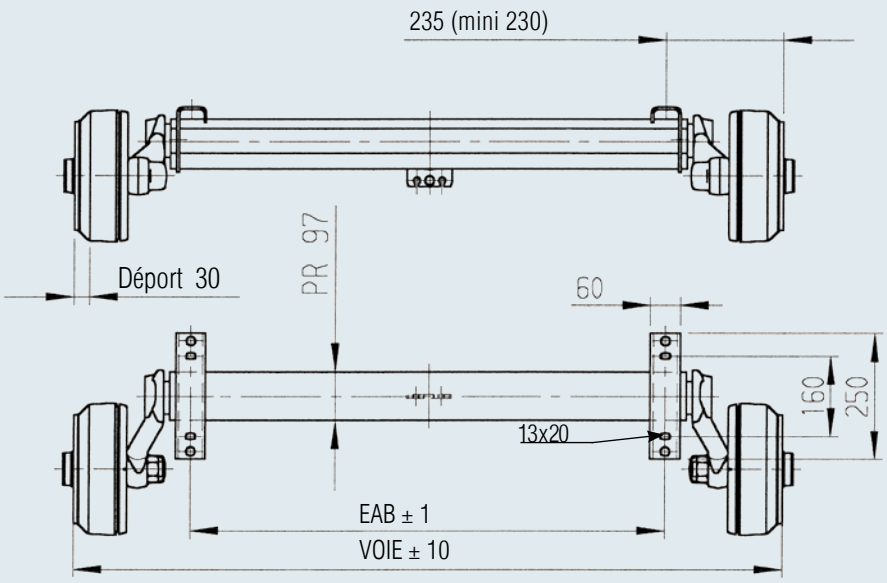
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

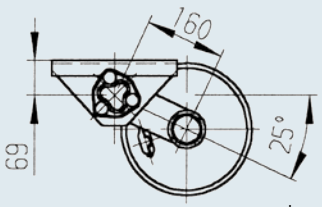
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)



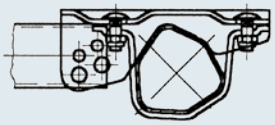
Câble de frein monté en bas



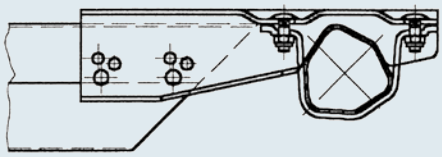
non chargé

Accessoires pour liaisons timon/essieu boulonnables

Ø 70 / Ø 88,9 / ☐ 70 / ☐ 100 — **Code article 247684**

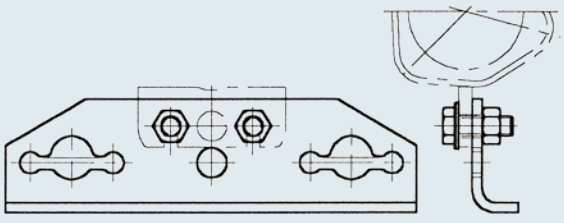


161 VB / 251 VB — **Code article 249117**

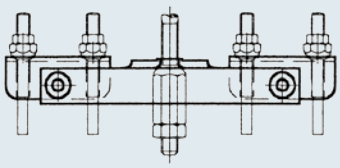


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — **Code article 249236**



Palonnier tandem — **Code article 238576**

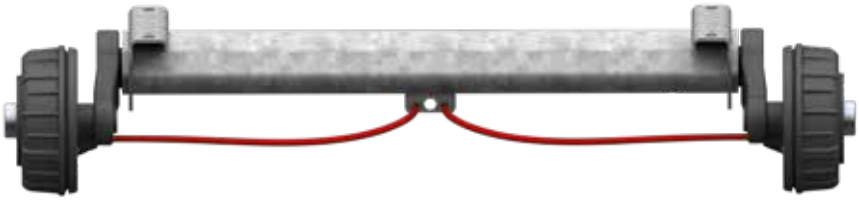


ESSIEU FREINÉ 1 800 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Frein de roue :	2361	Perçage :	112x5
Type d'essieu :	B 1800-9	Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Roulement :	Roulement compact
Charge à l'essieu :	SOLO 1 800 kg TA 1 750 kg (3 500 kg)	Tourillon :	160 mm	Trou central jante :	mini 63 mm



La quantité mini de commande par échéance et référence est de 20 pièces

SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA1800 BASIC

Voie en mm	EAB en mm	❶ Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5	❷ Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5	❸ Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5	Sélectionner l'essieu arrière dans la colonne ❸ Essieu solo et tandem essieu avant avec liaison et visserie Vis de roue sphériques 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

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé (arrêt de gaine solo et tandem)
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

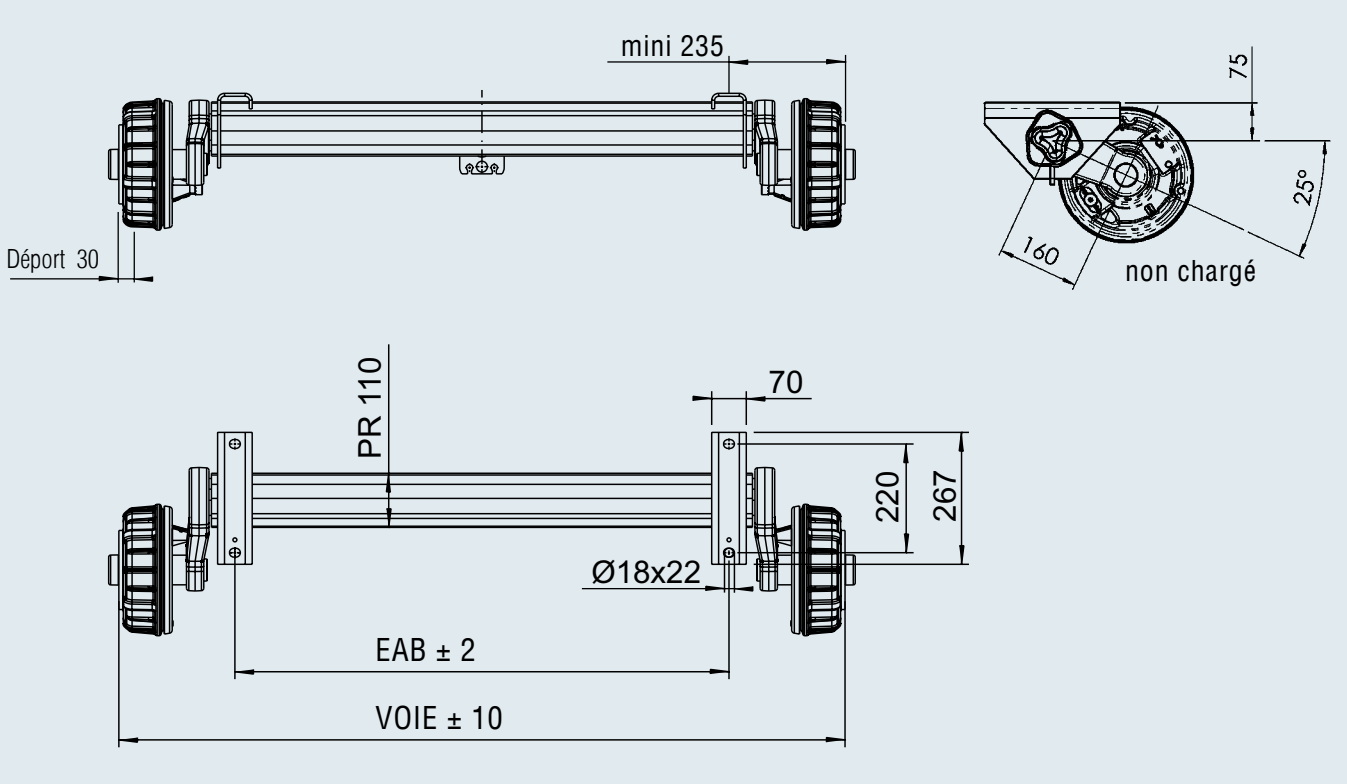
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

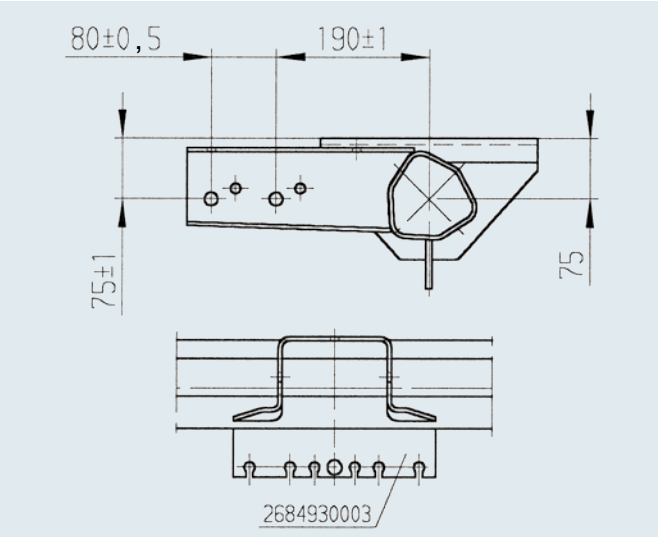
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue à enduction KTL

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu *(voir sommaire)*

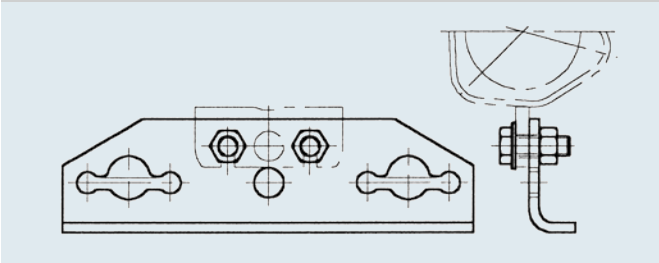


Accessoire pour liaison y compris arrêt de gaine pour essieu solo et tandem

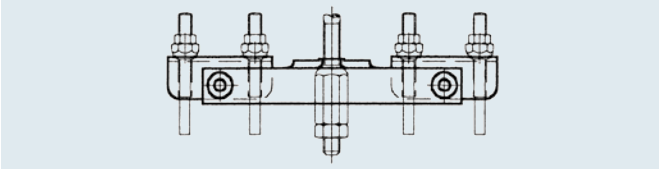


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — **Code article 249236**



Palonnier tandem — **Code article 238576**



ESSIEU FREINÉ 1 800 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle :	PLUS	Frein de roue :	2361	Perçage :	112x5
Type d'essieu :	B 1800-9	Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc	Roulement :	Roulement compact
Charge à l'essieu :	SOLO 1 800 kg TA 1 750 kg (3 500 kg)	Tourillon :	175 mm	Trou central jante :	mini 63 mm



AAA= AL-KO **A**utomatic **A**djustment
(réglage automatique des garnitures de frein)

SAP: EURO1ACHSE GRM GLL EA1800

Voie en mm	EAB en mm	❶ Essieu solo Essieu complet Vis de roue sphériques M12x1,5		❷ Essieu avant tandem Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5		❸ Essieu arrière Essieu complet Vis de roue sphériques M 12x1,5		Sélectionner l'essieu arrière dans la colonne ❸ Essieu solo et tandem essieu avant avec liaison et visserie Vis de roue sphériques M 12x1,5					
		sans AAA	avec AAA	sans AAA	avec AAA	sans AAA	avec AAA	sans AAA	avec 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

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé (arrêt de gaine solo et tandem)
- Palonnier fourni pour essieu solo
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

Commande séparée pour tandem

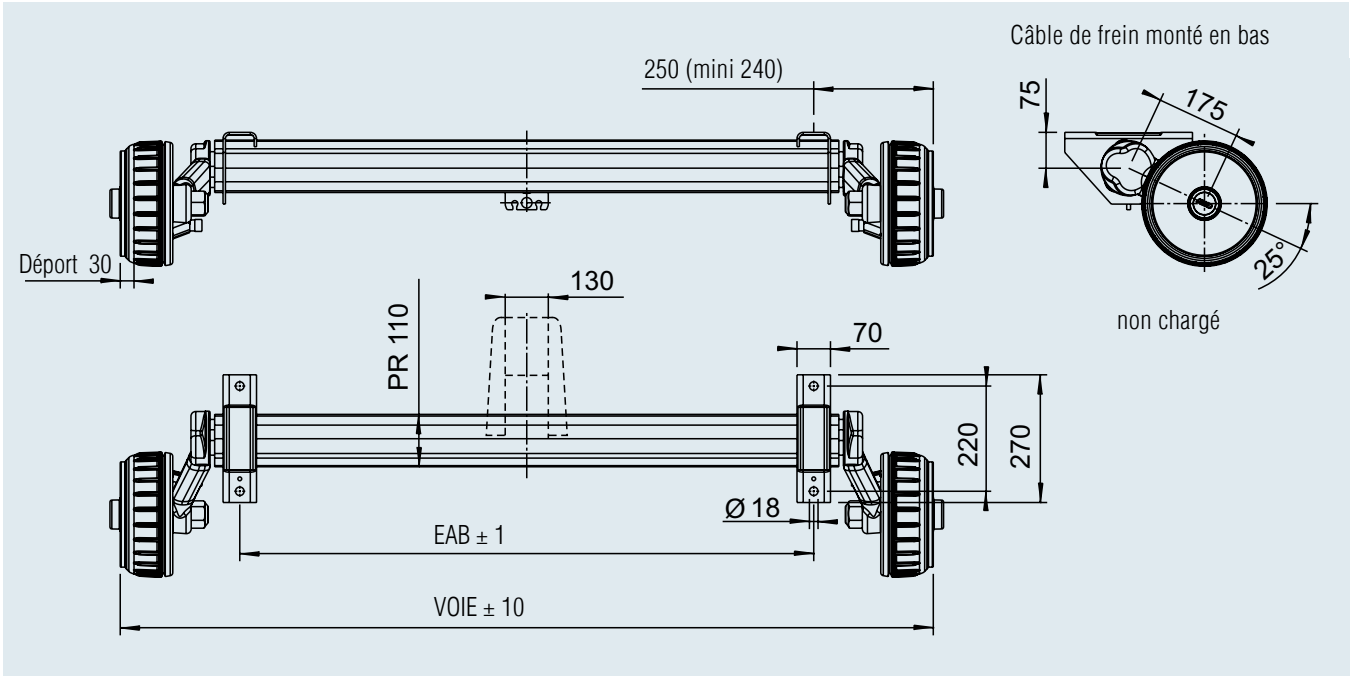
- Arrêt de gaine tandem boulonnable 249236
- Palonnier tandem 238576

TRAITEMENT DE SURFACE

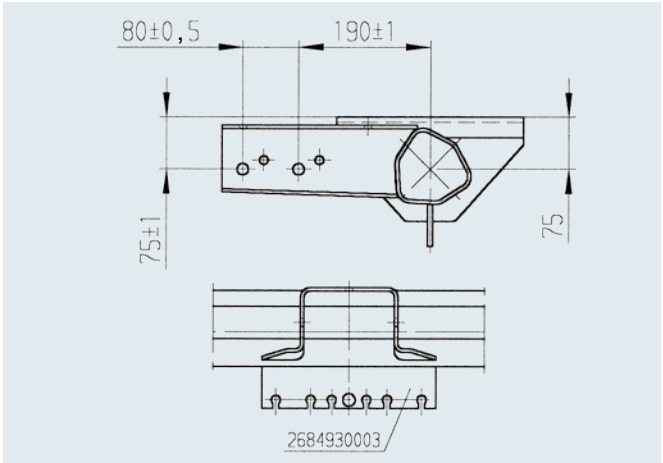
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)

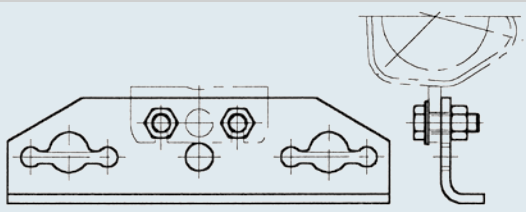


Accessoire pour liaison y compris arrêt de gaine pour essieu solo et tandem

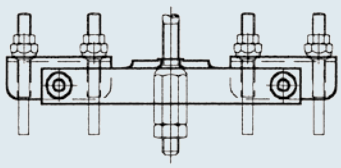


Accessoire pour tandem

Arrêt de gaine tandem boulonnable — **Code article 249236**



Palonnier tandem — **Code article 238576**



ESSIEU FREINÉ 2 500 KG

205 x 6

TECHNIQUE

Modèle : PLUS
Type d'essieu : B 2500-8
Charge à l'essieu : SOLO 500 kg
Frein de roue : 3062 ou 3081A
(voir tableau)

Suspension : Suspension hexagonale caoutchouc
Tourillon : 200 mm
Perçage : 205x6
Roulement : Roulement conique
Trou central jante : mini 161 mm



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA2500

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo Ecrous M 18x1,5 sphérique Frein de roue 3081A Essieu complet	Essieu solo Ecrous M 18x1,5 sphérique Frein de roue 3062 Essieu complet	Essieu avant avec liaison et visserie Frein de roue 3081A Essieu complet	Essieu avant avec liaison et visserie Frein de roue 3062 Essieu complet	Essieu solo en kg 3081A	Essieu solo en kg 3062	
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

CONTENU DE LA LIVRAISON

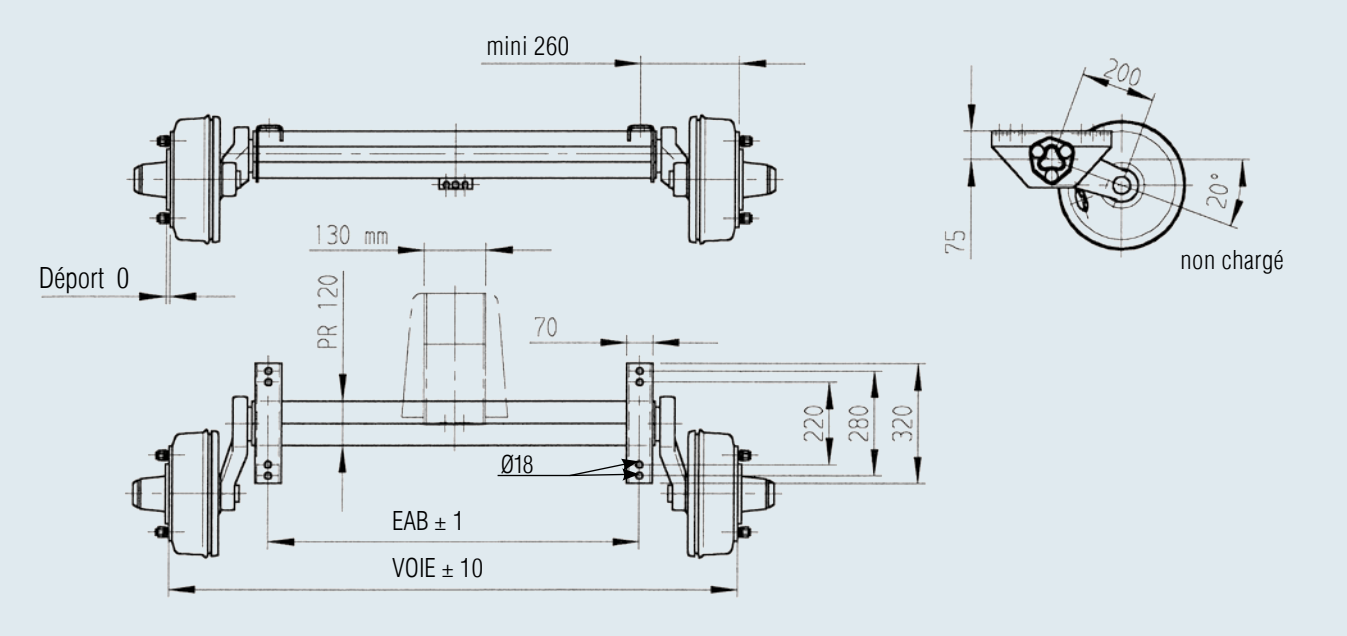
- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier
- Câble de frein en vrac
- Ecrou monté

TRAITEMENT DE SURFACE

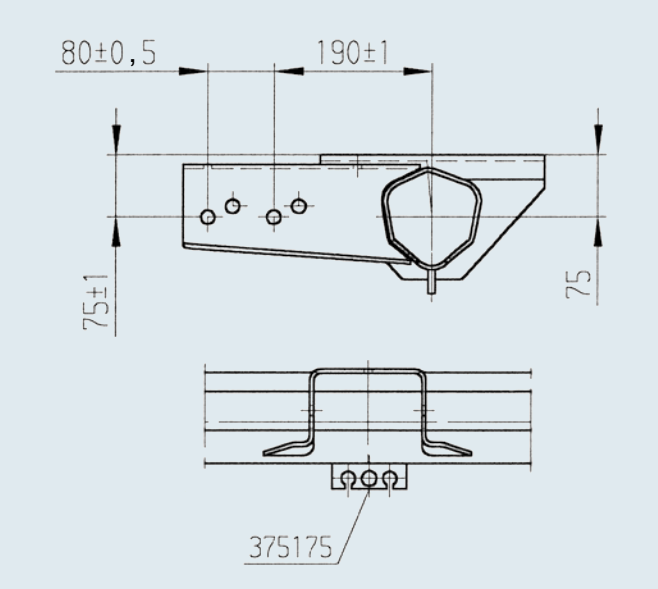
- Corps d'essieu galvanisé
- Fusée : trempée noire

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)



Accessoire pour liaison y compris arrêt de gaine pour essieu solo



ESSIEU FREINÉ 3 000 KG

205 x 6

TECHNIQUE

Modèle : PLUS
Type d'essieu : B 3000-2
Charge à l'essieu : SOLO 3 000 kg
Frein de roue : 3062 ou 3081B
(voir tableau)

Suspension : Suspension hexagonale caoutchouc
Tourillon : 3 000 kg, 175 mm
Perçage : 205x6
Roulement : Roulement conique
Trou central jante : mini 161 mm



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA3000

B 3000-2		Essieu solo Ecrous M 18x1,5 sphérique Frein de roue		Essieu avant avec liaison et visserie Frein de roue		Essieu solo en kg		
Voie en mm	EAB en mm	3081 B Essieu complet	3062 Essieu complet	3081 B Essieu complet	3062 Essieu complet	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

CONTENU DE LA LIVRAISON

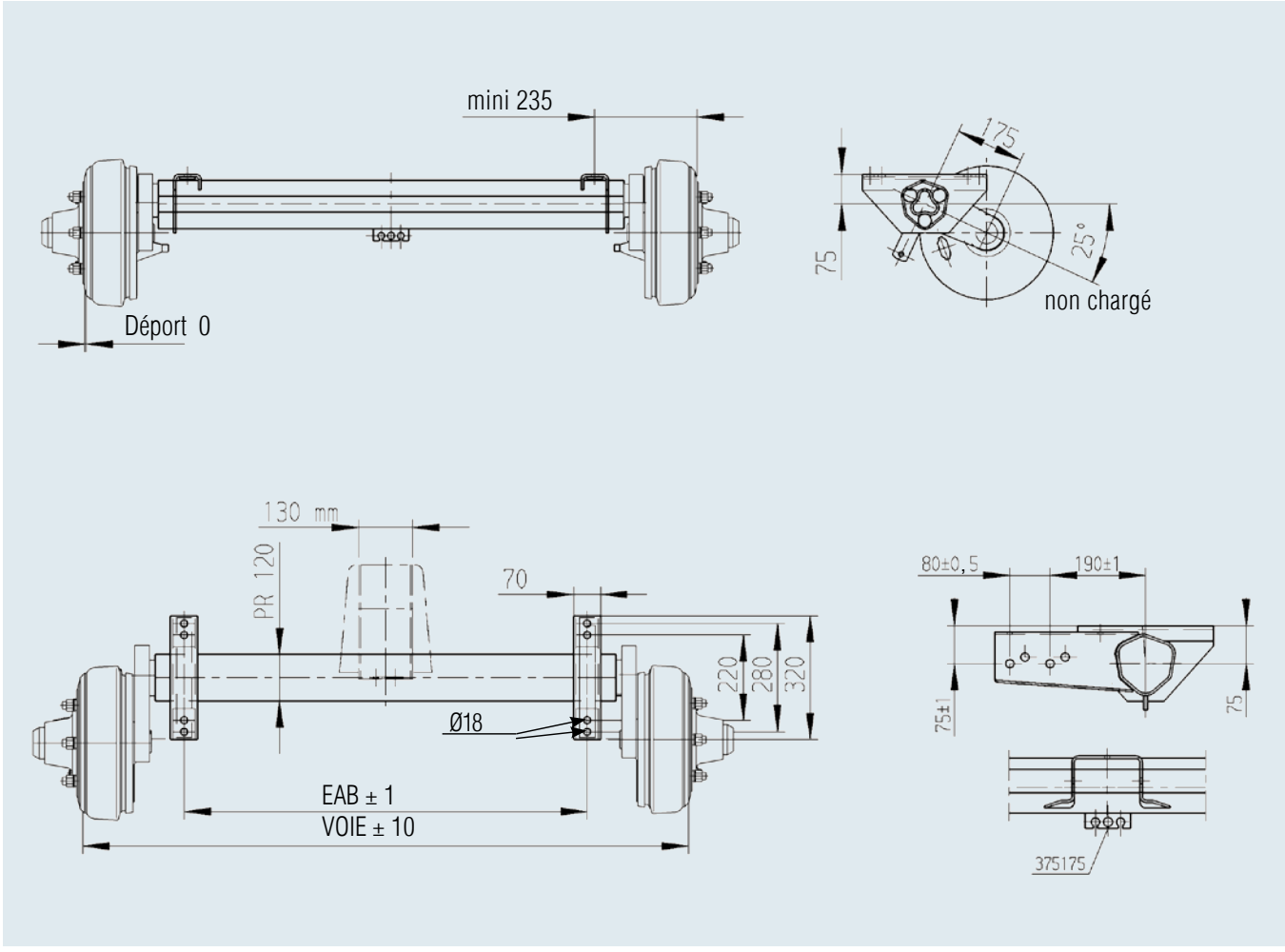
- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier
- Câble de frein en vrac
- Ecrou monté

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Fusée : trempée noire

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)



ESSIEU FREINÉ 3 500 KG

205 x 6

TECHNIQUE

Modèle :	BASIC	Tourillon :	150 mm
Type d'essieu :	B 3500-2	Perçage :	205x6
Charge à l'essieu :	EA 3 500 kg	Roulement :	Roulement conique
Frein de roue :	3081B	Trou central jante :	mini 161 mm
Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc		



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA3500

B 3500-2		Essieu solo Ecrous M 18x1,5 sphérique Frein de roue 3081 B	Essieu avant avec liaison et visserie Frein de roue 3081 B		
Voie en mm	EAB en mm	Essieu complet	Essieu complet	Essieu solo kg	
1 780	1 300	1223408	1223411	140	20
1 980	1 500	1223409	1223412	143	20
2 180	1 700	1223410	1223413	146	20

CONTENU DE LA LIVRAISON

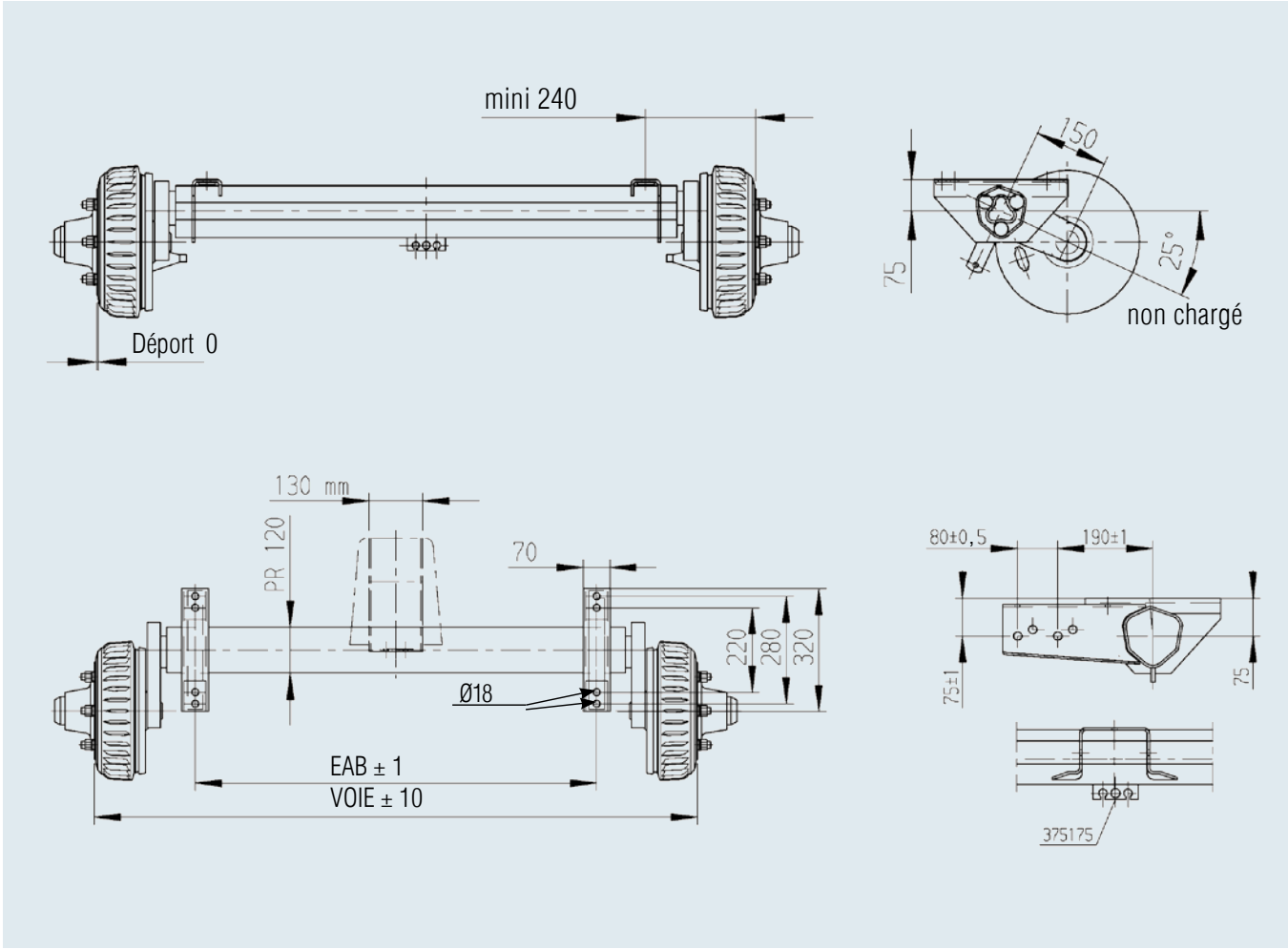
- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier
- Câble de frein en vrac
- Ecrou monté

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue 3081B trempé noir

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)



ESSIEU FREINÉ 3 500 KG / 4 000 KG

205 x 6

TECHNIQUE

Modèle :	PLUS	Suspension :	Suspension barre de torsion
Type d'essieu :	BT 3500	Tourillon :	200 mm
	BT 4000	Perçage :	205x6
Charge à l'essieu :	EA 3 500 kg	Roulement :	Roulement conique
Frein de roue :	3081B	Trou central jante :	mini 161 mm



SAP: ACHSE ST LNGS GRM EA3500

BT 3500, 3 500 kg		**Essieu solo**	**Essieu avant**		
			avec liaison et visserie		
		Ecrous M 18x1,5	**Ecrous M 18x1,5**		
		sphérique	**sphérique**	**Essieu solo en kg**	
Voie en mm	**EAB en mm**	**Essieu complet**	**Essieu complet**		
1 640	1 100	274165	20039603	182	20

BT 4000, 4 000 kg		**Essieu solo**	**Essieu avant**		
			avec liaison et visserie		
		Ecrous M 18x1,5	**Ecrous M 18x1,5**		
		sphérique	**sphérique**	**Essieu solo en kg**	
Voie en mm	**EAB en mm**	**Essieu complet**	**Essieu complet**		
1 640	1 100	274166	20039703	182	20

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Palonnier
- Câble de frein en vrac
- Ecrou monté

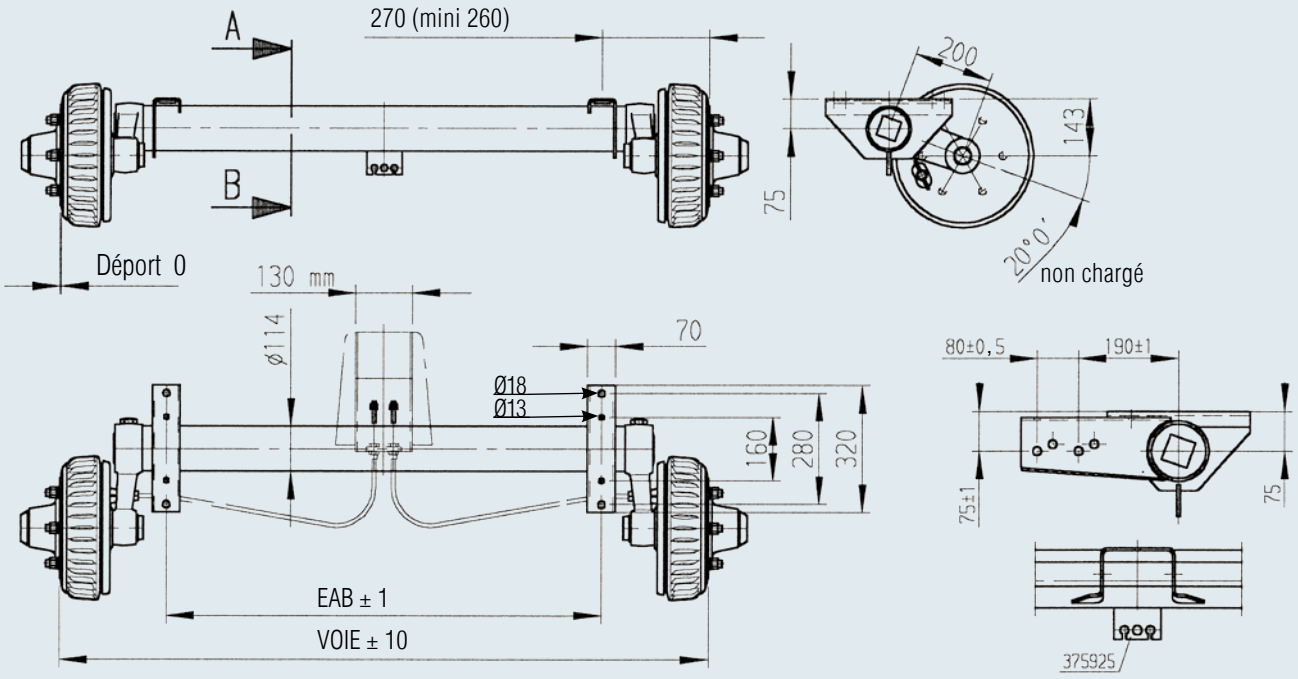
TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu trempé noir
- Frein de roue 3081B trempé noir

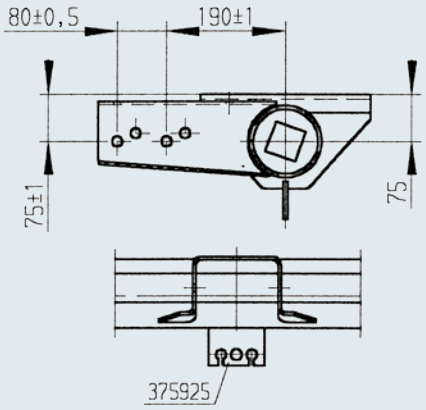
ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu
  (voir sommaire)

Câble de frein monté en bas



Liaison y compris arrêt de gaine pour essieu solo



ESSIEUX FREINÉS

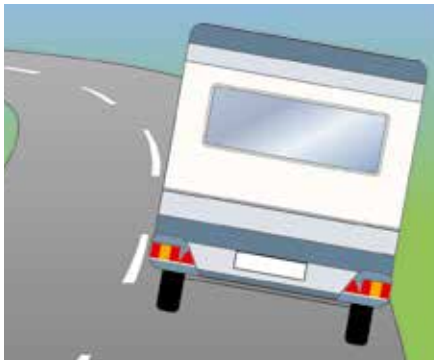
1 000 / 1 350 / 1 500 / 1 600 / 1 700 / 1 800 kg

DOMAINE D'UTILISATION

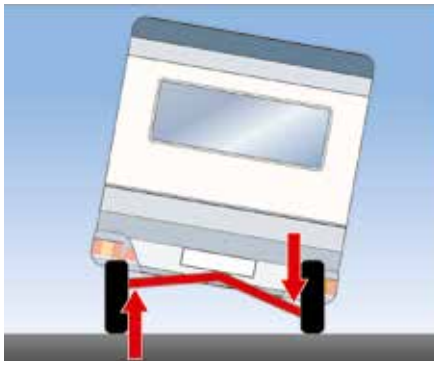
Ces essieux ne doivent être montés que sur des caravanes.



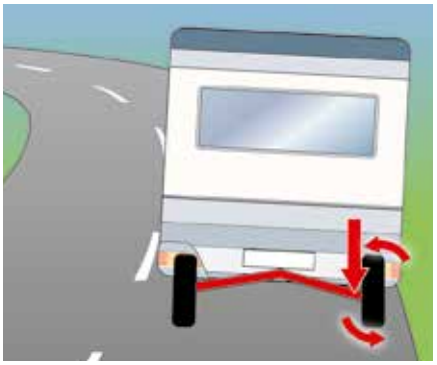
ESSIEUX DELTA ET ROUE INDÉPENDANTE LUTTENT CONTRE LA FORCE CENTRIFUGE !



Dans les virages ou en cas de roulis, la force centrifuge augmente toujours la charge portée par la roue extérieure. La roue côté courbe tend à se décoller de la route.

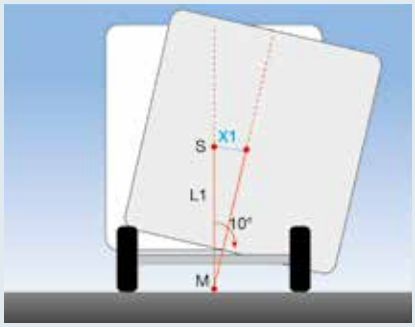


L'essieu Delta d'AL-KO lutte contre la force centrifuge : Les bras de suspension agissent indépendamment lors de la compression et du débattement.

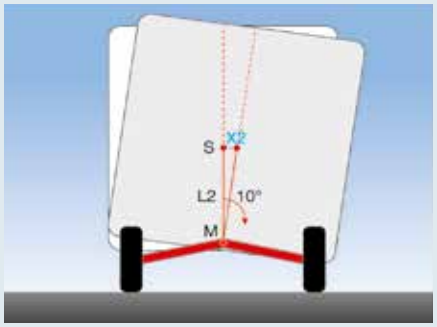


La force agissant sur la roue côté extérieur du virage est transmise par le tourillon à la fusée d'essieu de la roue si bien que cela augmente le pincement de celle-ci et son carrossage négatif (vers l'intérieur). La roue pousse contre la force centrifuge stabilisant ainsi le véhicule vers l'intérieur.

STABILITÉ AU ROULIS SUPPLÉMENTAIRE GRÂCE À L'ESSIEU DELTA EURO D'AL-KO



Essieu courant



Essieu Delta à bras obliques

Le déplacement du centre momentané vers le haut, plus près du centre de gravité, diminue le mouvement de roulis (voir le schéma (X1, X2)). C'est-à-dire que le bras de levier plus petit de l'essieu delta (distance par rapport au centre de gravité de la remorque et au centre momentané) permet aux mouvements de roulis d'être plus faibles à force exercée identique, tel que le vent latéral, sur des ponts ou lors de manœuvres de dépassement.

LES ESSIEUX DELTA AL-KO ONT ETE SPECIALEMENT CONCUS ET HOMOLOGUES POUR LES CARAVANES

LES CARAVANES, DANS LES LIMITES DE LA CHARGE NOMINALE ET EN FONCTION DU TYPE DE CONSTRUCTION, SONT SOUMISES A DE GROSSES CONTRAINTES EN MATIERE DE TENUE DE ROUTE NOTAMMENT A GRANDE VITESSE.

CES ESSIEUX ONT ETE DEVELOPPES ET HOMOLOGUES PRECISEMENT POUR DE TELLES CONDITIONS.

UN AUTRE DOMAINE D'UTILISATION N'EST PAS AUTORISÉ.



ESSIEUX NON FREINÉS

avec ressort à lames

Essieux non freinés	750 kg	1 500 kg
PTAC kg essieu solo	750	1 500
PTAC kg essieu tandem	–	–
Adapté pour	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres
Type de suspension	Ressort à lames	Ressort à lames
Type de construction du tourillon	–	–
Longueur Tourillon (mm)	–	–
Confort de suspension	supérieur à la moyenne	supérieur à la moyenne
Corps d'essieu, diamètre	Carré, 50 mm	Carré, 60 mm
Entretien suspension	sans entretien	sans entretien
Modèle de roulement	Roulement compact	Roulement compact
Entretien du roulement nécessaire	sans entretien	sans entretien
Roue indépendante	non	non
Risque d'endommagement du coffre de roue en cas de surcharge extrême	non	non
Liaison fusée/tube d'essieu	vissée	vissée
Réglage du pincement pour une usure minimale des pneumatiques possible ?	non	non
Options / Supplément de prix		
Roulement étanche disponible	oui	oui
Fixation du support d'amortisseur	soudée	soudée

1 800 kg
1 800
–
Remorques en tous genres
Ressort à lames
–
–
supérieur à la moyenne
Carré, 70 mm
sans entretien
Roulement compact
sans entretien
non
non
vissée
non
oui
soudée

LES PLUS

- Système modulaire, c'est-à-dire que vous pouvez choisir entre :
  A) Essieu complet (livré non monté)
  B) Certains composants d'essieu
- Le ressort à lame et l'amortisseur d'essieu sont bloqués par le corps d'essieu
- Le tube d'essieu est un corps carré stable standard
- Moyeu de roue sur fusée au choix :
  A) A visser = concept AL-KO
  (remplacement aisé lors du SAV)
  B) Ou à souder = production spécifique au client
- Le système vissé rend possible la galvanisation du corps d'essieu et des plaques de fixation
- Moyeu de roue doté de série d'un roulement compact
- Moyeu de roue en option en version étanche



ESSIEU PLUS DROIT NON FREINÉ 750 KG

98 x 4 et 100 x 4

TECHNIQUE

Modèle : PLUS
Type d'essieu : LS 750
Charge à l'essieu : SOLO 750 kg
Perçage : 98x4 / 100x4

Tenir compte des directives de montage !

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé

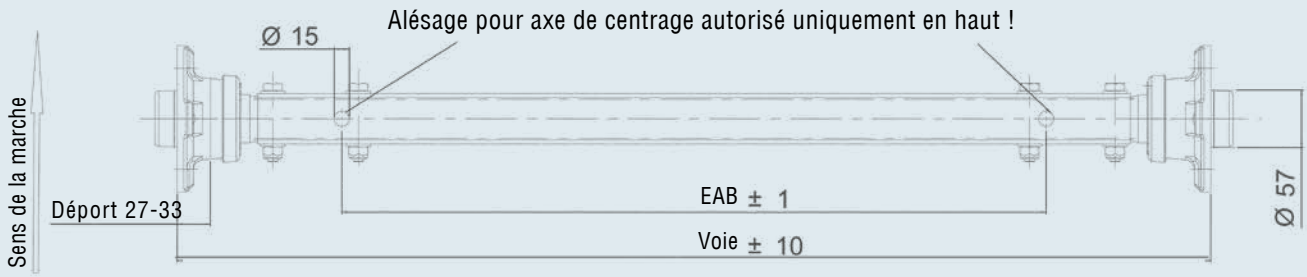
ACCESSOIRES

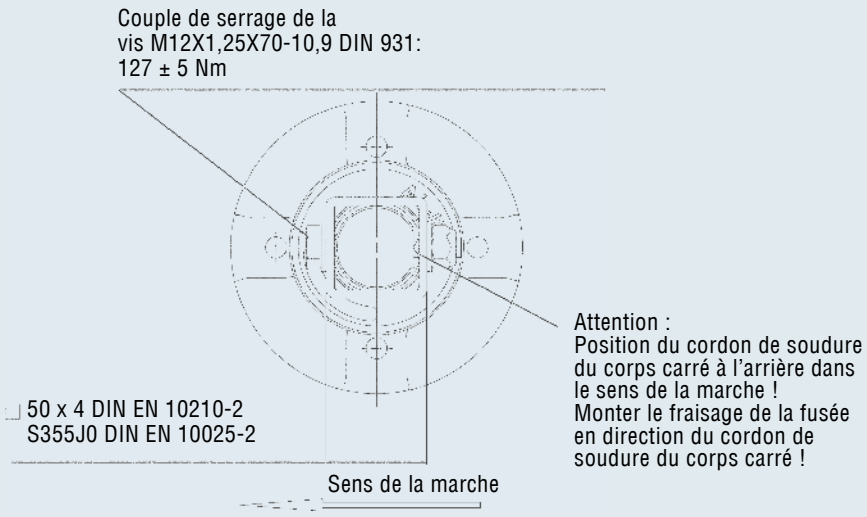
- voir les pages suivantes

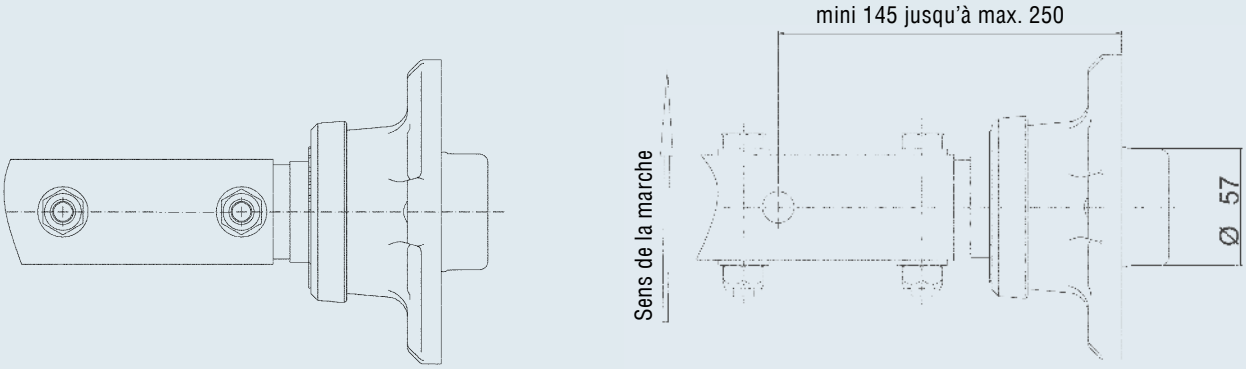


SAP: ACHSE STARR UBR EA 750

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo à perçage 98x4 DROIT NF PLUS LS 750 Vis de roue coniques M 12x1,5 Essieu complet	Essieu solo à perçage 100x4 DROIT NF PLUS LS 750 Vis de roue coniques M 12x1,5 Essieu complet				
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


Alésage pour axe de centrage autorisé uniquement en haut !
Ø 15
Sens de la marche
Déport 27-33
EAB ± 1
Voie ± 10
Ø 57


Couple de serrage de la
vis M12X1,25X70-10,9 DIN 931:
127 ± 5 Nm
Attention :
Position du cordon de soudure
du corps carré à l'arrière dans
le sens de la marche !
Monter le fraisage de la fusée
en direction du cordon de
soudure du corps carré !
50 x 4 DIN EN 10210-2
S355J0 DIN EN 10025-2
Sens de la marche


mini 145 jusqu'à max. 250
Sens de la marche
Ø 57

ESSIEU PLUS DROIT NON FREINÉ 1500 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle : PLUS
Type d'essieu : LS 1500
Charge à l'essieu : SOLO 1 500 kg
Perçage : 112 x 5 – M12 x 1,5

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé

ACCESSOIRES

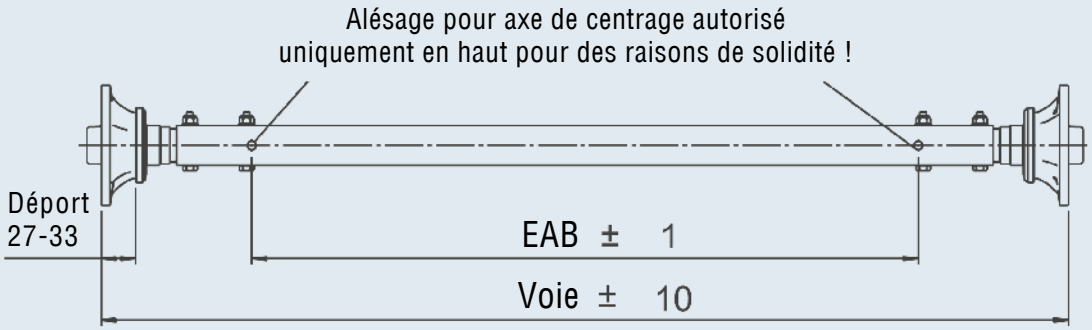
- voir les pages suivantes

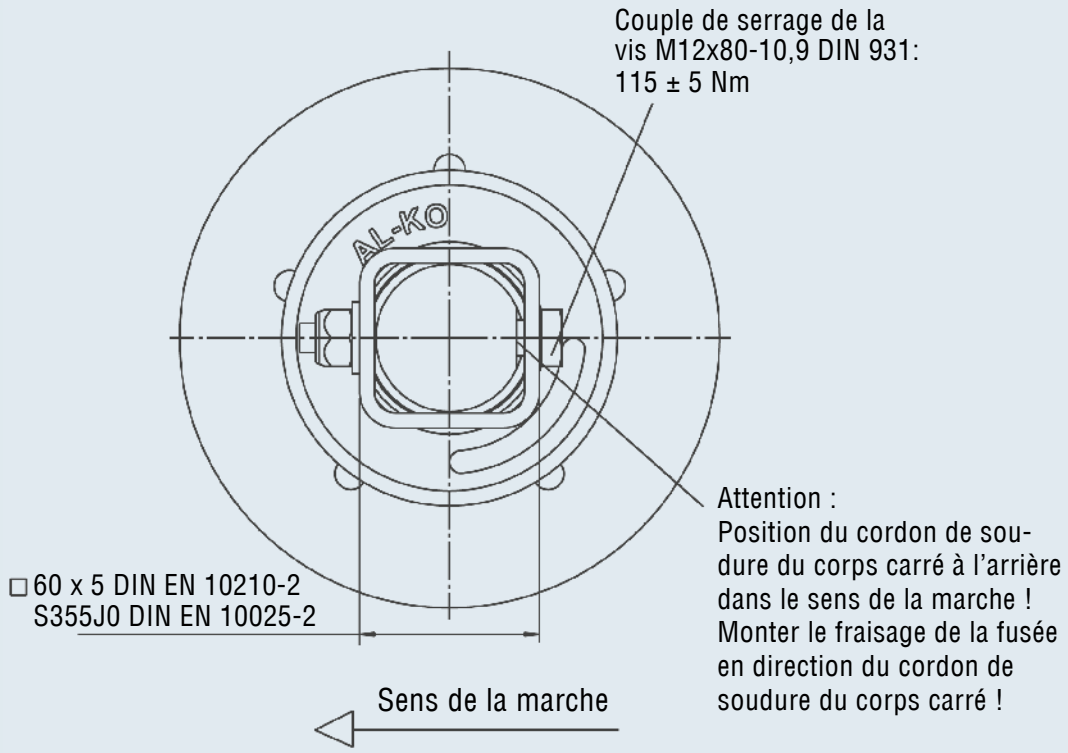
Tenir compte des directives de montage !

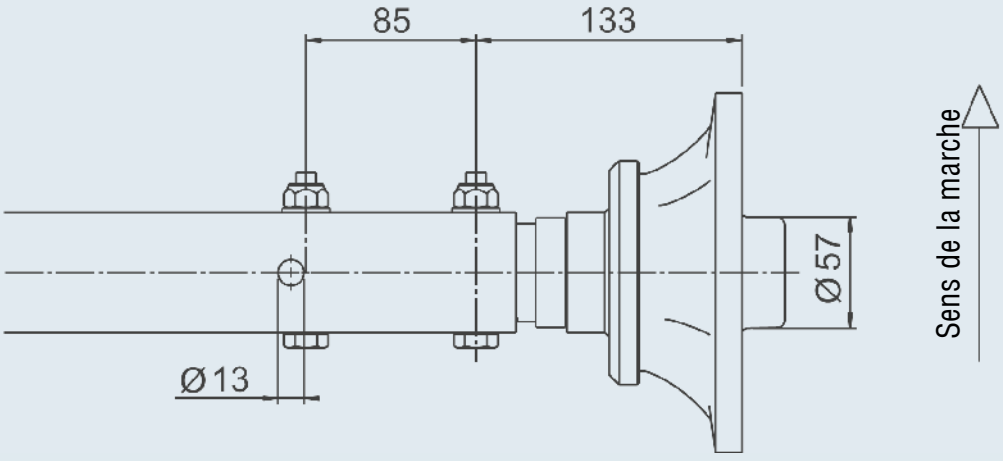


SAP: ACHSE STARR UBR EA 1500 PLUS

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo à perçage 112x5 DROIT NF PLUS LS 1500 Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet	Essieu solo à perçage 112x5 étanche DROIT NF PLUS LS 1500 WD Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet				
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


Alésage pour axe de centrage autorisé
uniquement en haut pour des raisons de solidité !
Déport
27-33
EAB ± 1
Voie ± 10


Couple de serrage de la
vis M12x80-10,9 DIN 931:
115 ± 5 Nm
AL-KO
□60 x 5 DIN EN 10210-2
S355J0 DIN EN 10025-2
Attention :
Position du cordon de soudure du corps carré à l'arrière dans le sens de la marche !
Monter le fraisage de la fusée en direction du cordon de soudure du corps carré !
Sens de la marche


85
133
Ø57
Ø13
Sens de la marche

ESSIEU PLUS DROIT NON FREINÉ 1800 KG

112 x 5

TECHNIQUE

Modèle : PLUS
Type d'essieu : BS 1800
Charge à l'essieu : SOLO 1 800 kg
Perçage : 112 x 5 – M12 x 1,5

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé

ACCESSOIRES

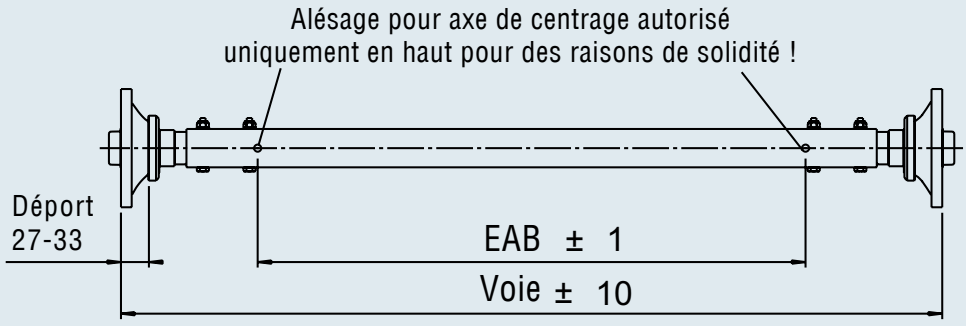
- voir les pages suivantes

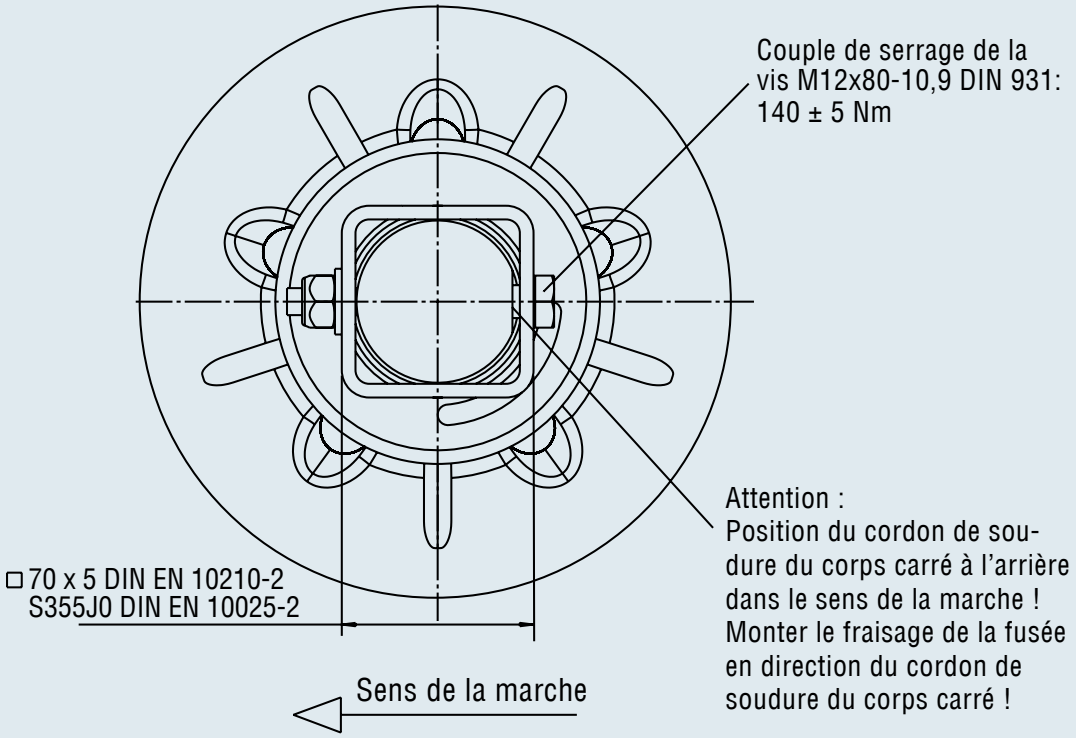
Tenir compte des directives de montage !

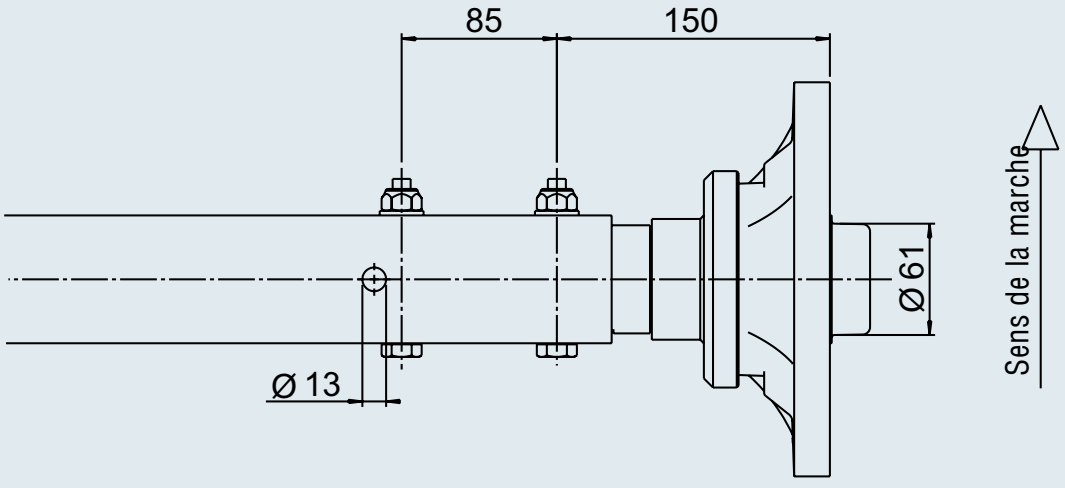


SAP: ACHSE STARR UBR EA 1800 PLUS

Voie en mm	EAB en mm	Essieu solo à perçage 112x5 DROIT NF PLUS BS 1800 Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet				
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


Alésage pour axe de centrage autorisé
uniquement en haut pour des raisons de solidité !
Déport
27-33
EAB ± 1
Voie ± 10


Couple de serrage de la
vis M12x80-10,9 DIN 931:
140 ± 5 Nm
□ 70 x 5 DIN EN 10210-2
S355J0 DIN EN 10025-2
Attention :
Position du cordon de sou-
dure du corps carré à l'arrière
dans le sens de la marche !
Monter le fraisage de la fusée
en direction du cordon de
soudure du corps carré !
Sens de la marche


85
150
Ø 61
Ø 13
Sens de la marche

ESSIEUX FREINÉS

avec ressort à lames

Essieux freinés	1 500 kg	1 800 kg
PTAC kg essieu solo	1 500	1 800
PTAC kg essieu tandem	3 000	3 500
Adapté pour	Remorques en tous genres	Remorques en tous genres
Type de suspension	Ressort à lames	Ressort à lames
Type de construction du tourillon	–	–
Longueur Tourillon (mm)	–	–
Confort de suspension	supérieur à la moyenne	supérieur à la moyenne
Corps d'essieu, diamètre	Carré, 60 mm	Carré, 70 mm
Entretien suspension	sans entretien	sans entretien
Frein de roue Type	2051	2361
Modèle de roulement	Roulement compact	Roulement compact
Entretien du roulement nécessaire	sans entretien	sans entretien
Tambour de frein à ailettes de refroidissement	oui	oui
Roue indépendante	non	non
Risque d'endommagement du coffre de roue en cas de surcharge extrême	oui	oui
Evacuation de la chaleur améliorée grâce à un tambour de frein à ailettes de refroidissement	oui	oui
Liaison fusée/tube d'essieu	vissée	vissée
Réglage du pincement pour une usure minimale des pneumatiques possible ?	non	non
Garnitures de frein sans amiante, résistantes à la corrosion, sans fer	oui	oui
Options / Supplément de prix		
Roulement étanche disponible	oui	oui
Réglage automatique des freins AAA disponible	oui	oui
Fixation du support d'amortisseur	vissée	vissée

LES PLUS

- Système modulaire, c'est-à-dire que vous pouvez choisir entre :
  A) Essieu complet (livré non monté)
  B) Certains composants d'essieu

- Le ressort à lame et l'amortisseur d'essieu sont bloqués avec le corps d'essieu

- Frein de roue à fusée au choix :
  A) A visser = concept AL-KO
  (remplacement aisé lors du SAV)
  B) Ou à souder = production spécifique au client

- Le tube d'essieu est un corps carré stable standard

- Le système vissé rend possible la galvanisation du corps d'essieu et des plaques de fixation

- Frein de roue doté de série d'un roulement compact

- Frein de roue en option en version étanche



ESSIEU PLUS DROIT FREINÉ 1 500 KG

112 x 5

TECHNIQUE

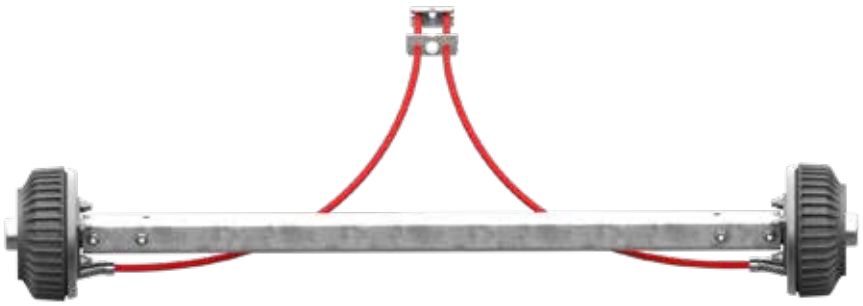
Modèle : PLUS
Type d'essieu : BS 1500
Charge à l'essieu : SOLO 1 500 kg
Perçage : 112x5 – M12x1,5

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé

ACCESSOIRES

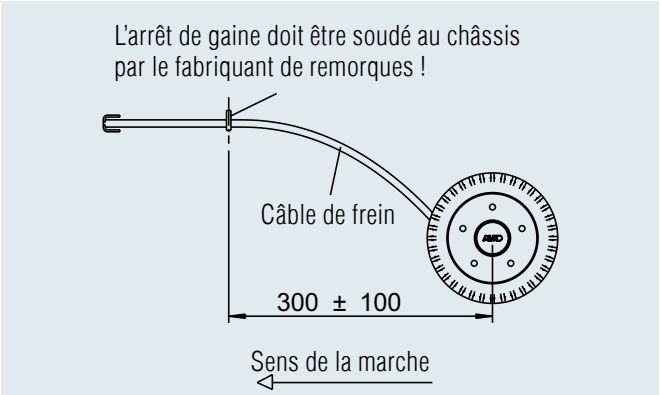
- voir les pages suivantes

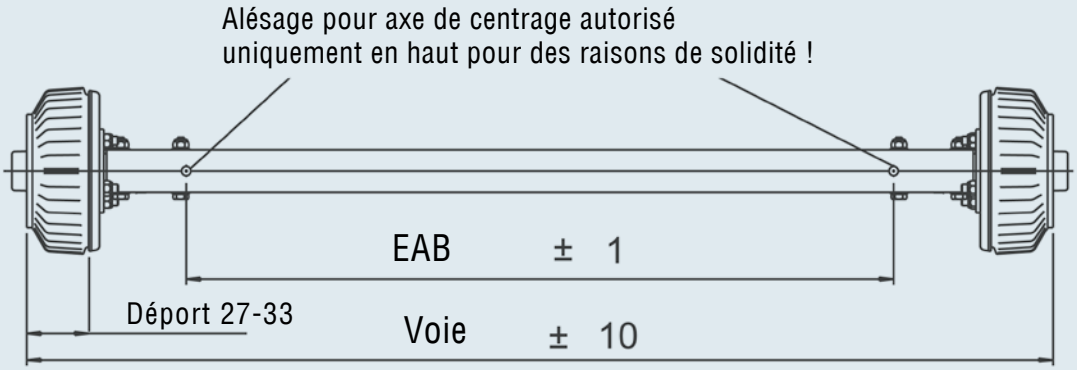


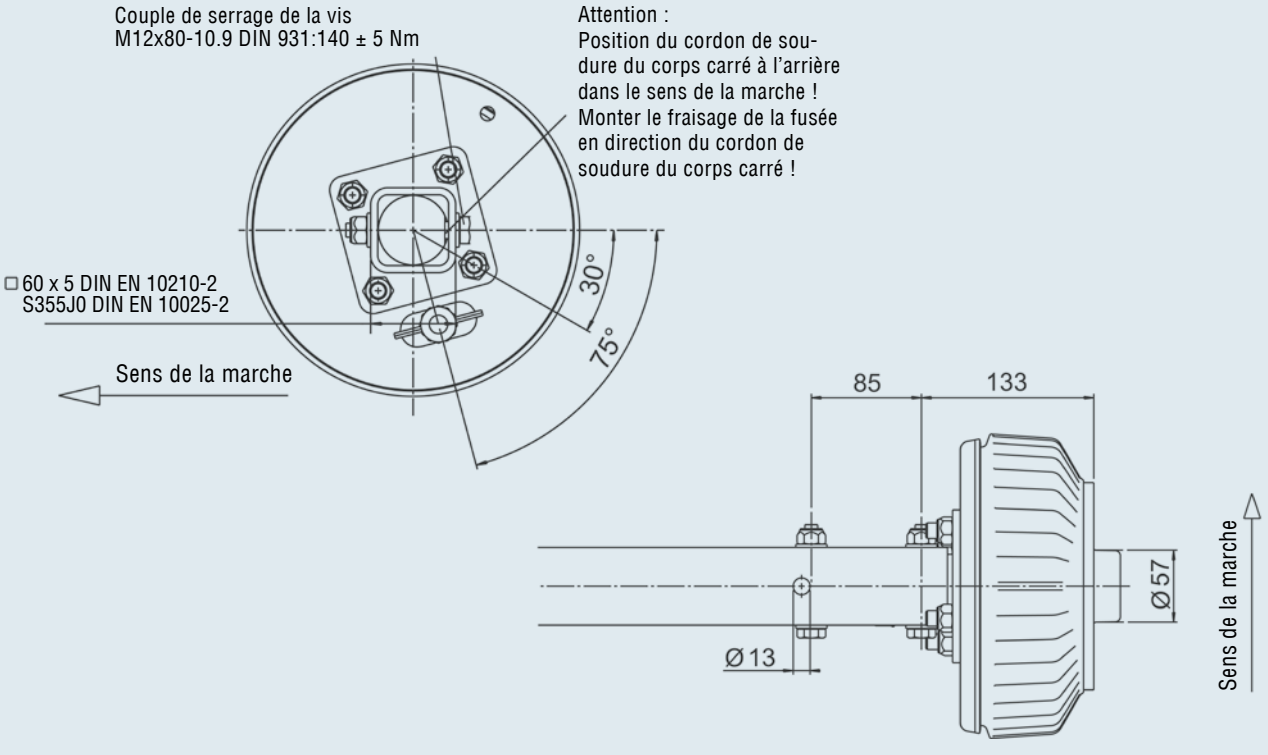
SAP: ACHSE -- STARR GRM EA1500

Essieu solo à perçage 112x5 DROIT FR PLUS BS 1500			Essieu tandem Essieu avant	Essieu arrière	Essieu solo à perçage 112x5 étanche DROIT FR PUS BS 1500 WD				
Voie en mm	EAB en mm	Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet				
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

CONTENU DE LA LIVRAISON	SOLO	TA
Vis de roue en vrac	oui	oui
Arrêt de gaine	oui	oui
Câbles de frein en vrac	oui	oui
Palonnier en vrac	oui	non







ESSIEU PLUS DROIT FREINÉ 1 800 KG

112 x 5

TECHNIQUE

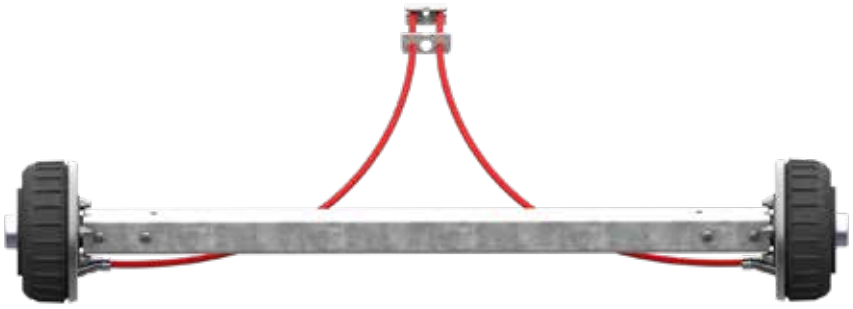
Modèle : PLUS
Type d'essieu : BS 1800
Charge à l'essieu : SOLO 1 800 kg
Perçage : 112x5 - M12x1,5

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé

ACCESSOIRES

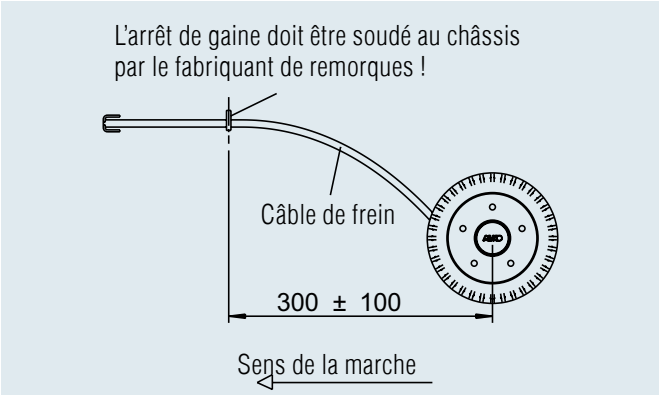
- voir les pages suivantes

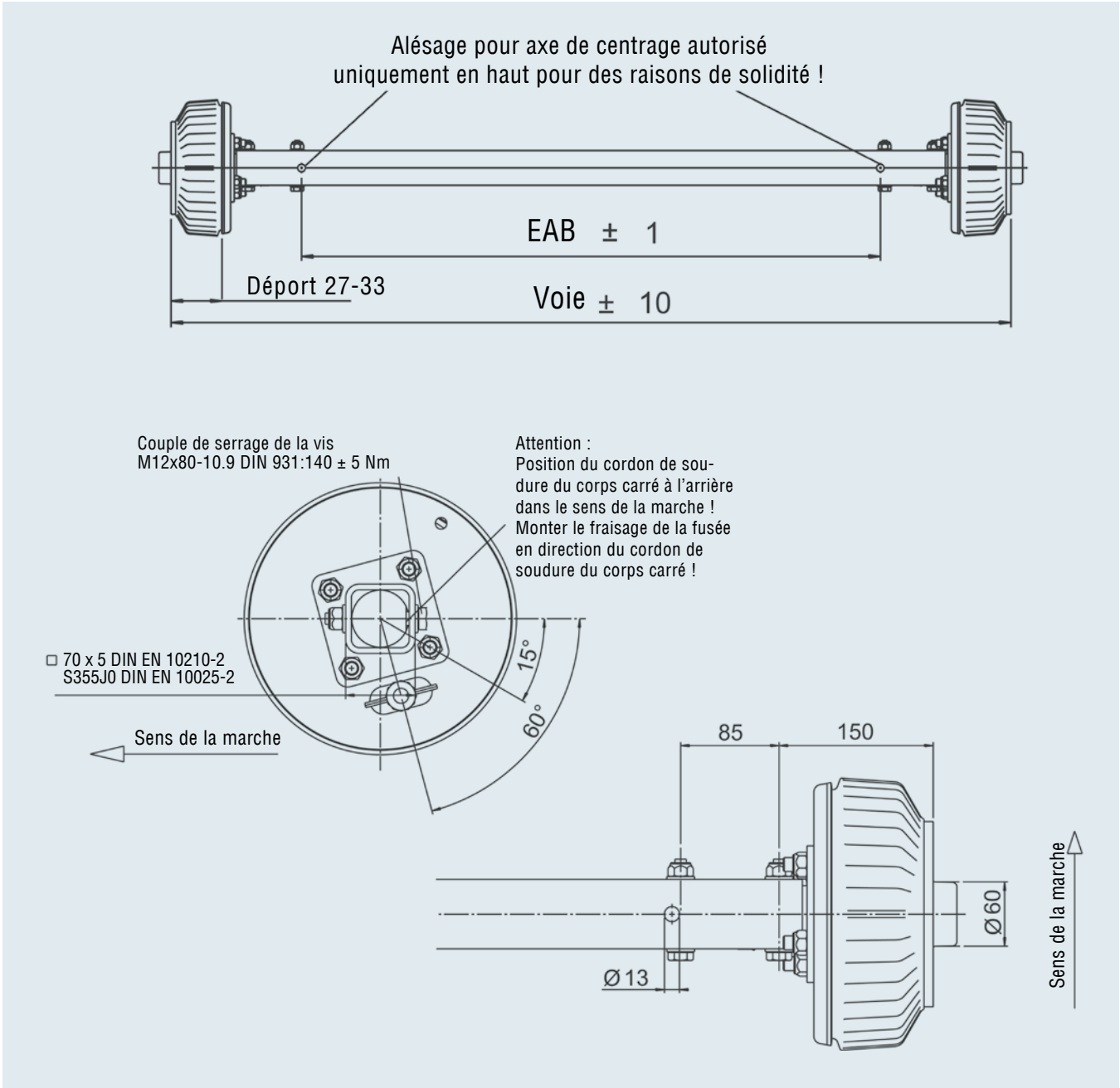


SAP: ACHSE -- STARR GRM EA1800

Essieu solo à perçage 112x5 DROIT FR PLUS BS 1800		Essieu tandem Essieu avant	Essieu arrière	Essieu solo à perçage 112x5 étanche DROIT FR PUS BS 1800 WD				
Voie en mm	EAB en mm	Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet	Vis de roue sphériques M 12x1,5 Essieu complet				
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

CONTENU DE LA LIVRAISON	SOLO	TA
Vis de roue en vrac	oui	oui
Arrêt de gaine	oui	oui
Câbles de frein en vrac	oui	oui
Palonnier en vrac	oui	non

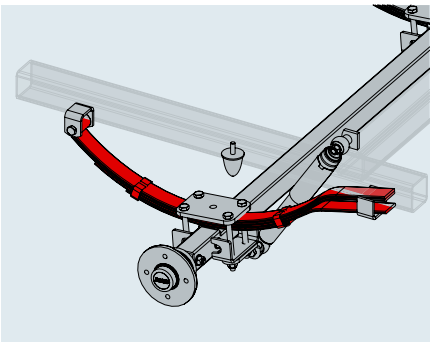


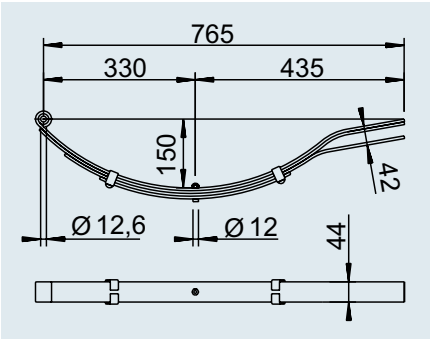


ACCESSOIRES POUR ESSIEUX DROITS NON FREINÉS / FREINÉS

Essieu solo et essieu tandem

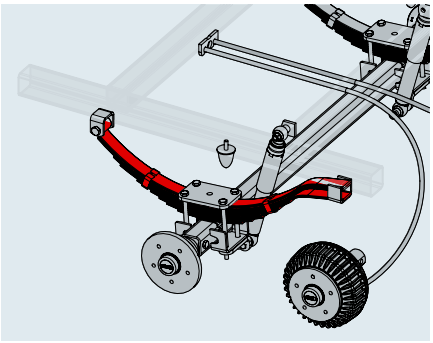
Ressort à lames pour 750 / 1 500 / 1 800 kg

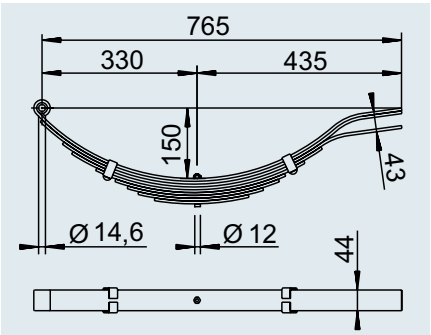




SAP: BLATTFEDER 375 KG

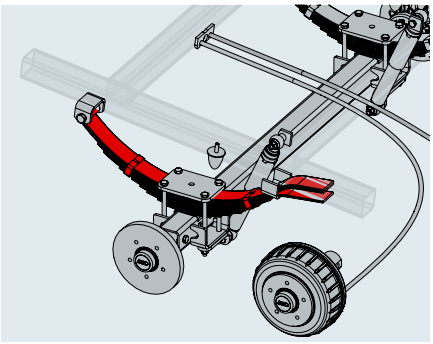
Ressort à lames pour essieu droit 750 kg	
Code article	1368092
Traitement de surface	en couche d'apprêt
	6,2 kg
	–
	135 pièces

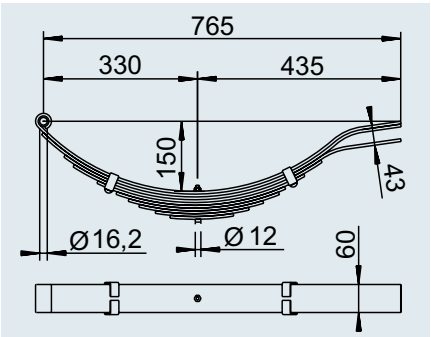




SAP: BLATTFEDER 750 KG

Ressort à lames pour essieu droit 1 500 kg	
Code article	1368110
Traitement de surface	en couche d'apprêt
	9,8 kg
	–
	135 pièces

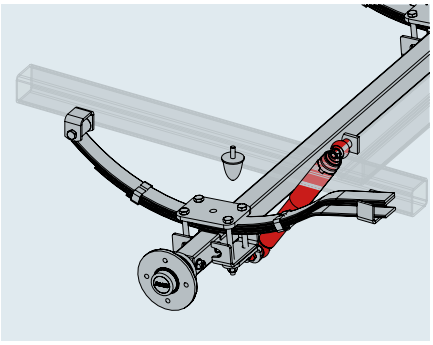


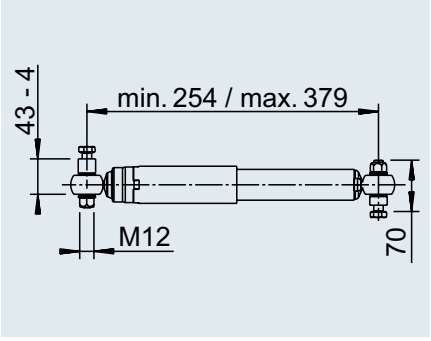


SAP: BLATTFEDER 900 KG

Ressort à lames pour essieu droit 1800 kg	
Code article	1369701
Traitement de surface	en couche d'apprêt
	13,8 kg
	–
	135 pièces

Amortisseurs pour 750 / 1 500 / 1 800 kg et tandem 3 000 / 3 500 kg





SAP: STOSSDÄMPFER A2-125-160/50 KB

Amortisseurs pour essieu droit 750 / 1 500 / 1 800 kg I tandem 3 000 / 3 500 kg	
Code article	283722
Traitement de surface	en couche d'apprêt
	1,3 kg
	–
	350 pièces

Aperçu de commandeMatériel de montage de ressort à lames 750 / 1 500 / 1 800 kg

SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 750 KG

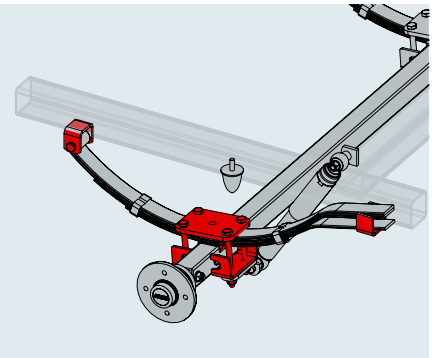
Matériel de montage pour ressort à lames 750 kg	
Code article	1225345
Traitement de surface	zingué
	3,5 kg
	50 pièces
	–

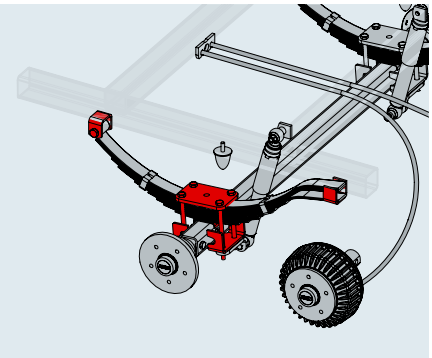
SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 1500 KG

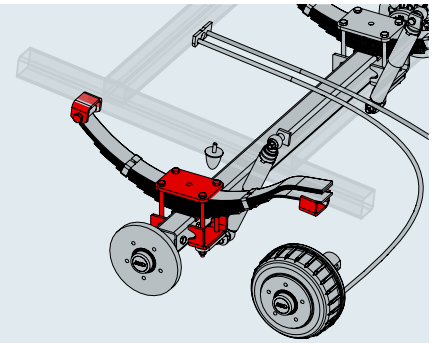
Matériel de montage pour ressort à lames 1 500 kg	
Code article	1225243
Traitement de surface	zingué
	3,7 kg
	50 pièces
	–

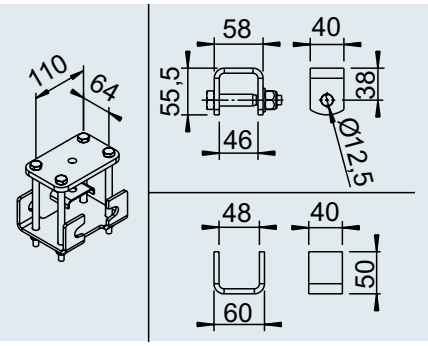
SAP: MONTAGETEILE BLATTFED 1800 KG

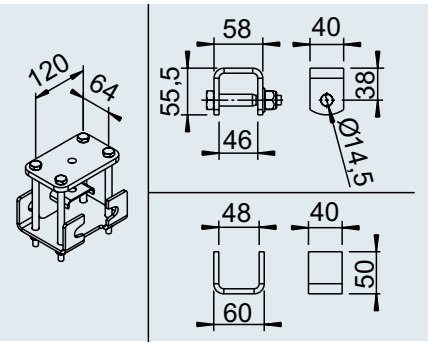
Matériel de montage pour ressort à lames 1 800 kg	
Code article	1225600
Traitement de surface	zingué
	5,2 kg
	50 pièces
	–

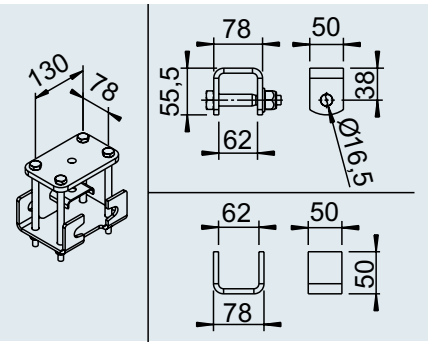


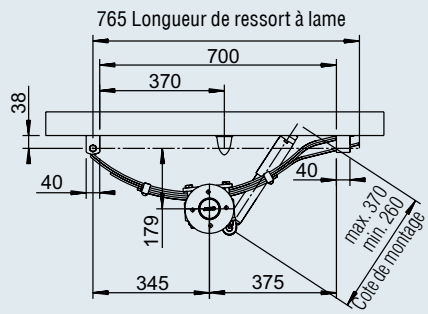


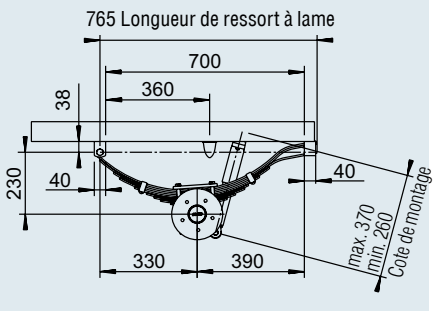


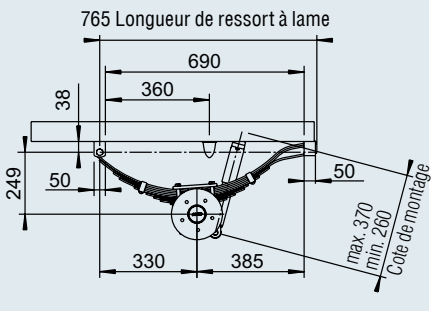








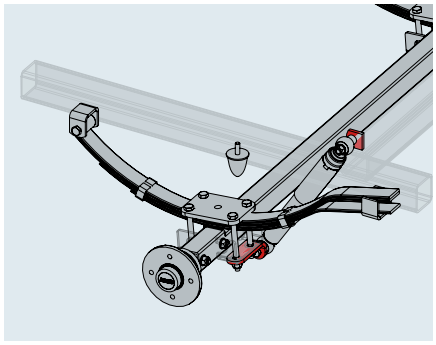


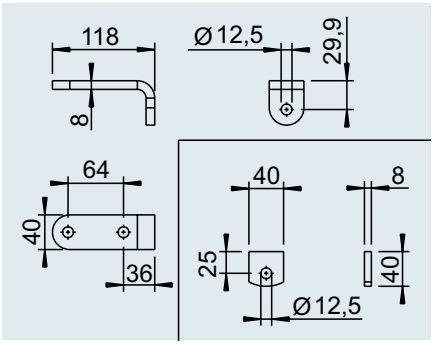


ACCESSOIRES POUR ESSIEUX DROITS NON FREINÉS / FREINÉS

Essieu solo et essieu tandem

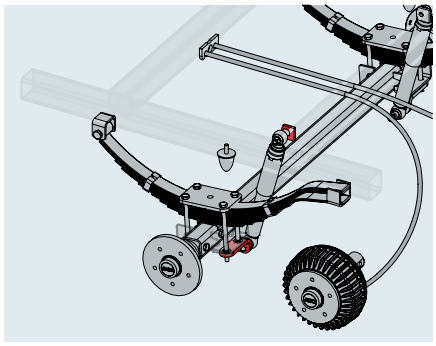
Matériel de montage pour amortisseur 750 / 1 500 / 1 800 kg

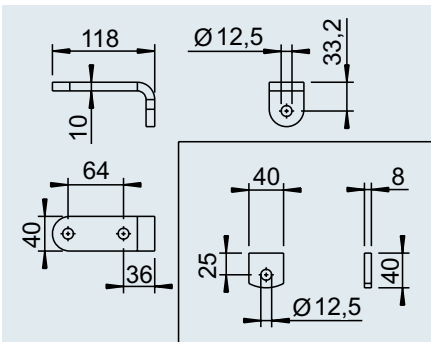




SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 750 KG

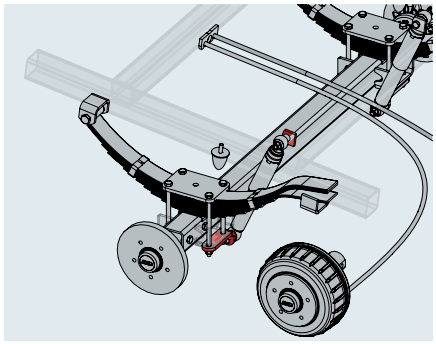
Matériel de montage pour amortisseur 750 kg	
Code article	1225210
Traitement de surface	zingué
	0,5 kg
	50 pièces
	–

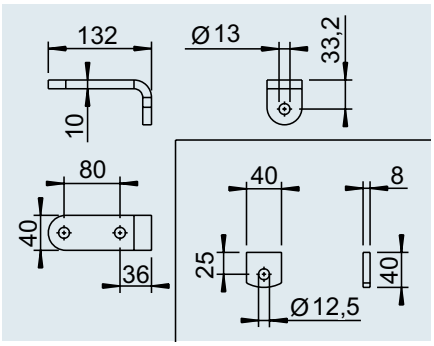




SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 1500 KG

Matériel de montage pour amortisseur 1.500 kg	
Code article	1225244
Traitement de surface	zingué
	0,5 kg
	50 pièces
	–

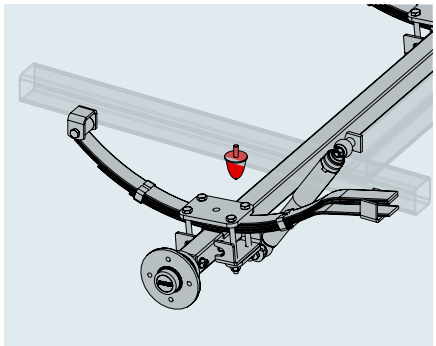


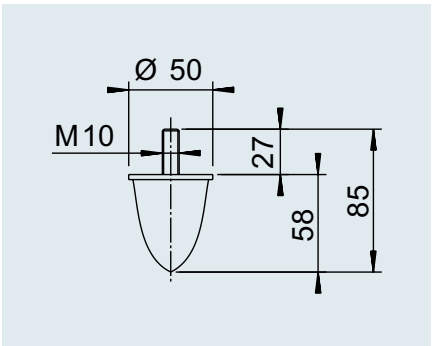


SAP: MONTAGETEILE STOSSD BLATTFED 1800 KG

Matériel de montage pour amortisseur 1.800 kg	
Code article	1225248
Traitement de surface	zingué
	0,6 kg
	50 pièces
	–

Butée caoutchouc pour 750 / 1 500 / 1 800 kg et tandem 3 000 / 3 500 kg





SAP: GUMMIPUFFER AUF PLATTE MIT M10

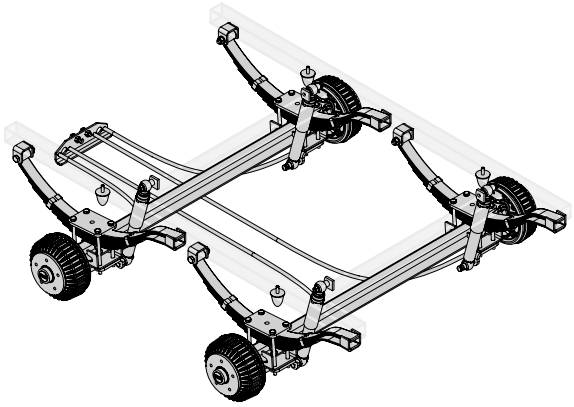
Butée caoutchouc pour essieu droit 750/1 500/ 1 800 kg I Tandem 3 000/3 500 kg	
Code article	691393
Traitement de surface	
	0,2 kg
	50 pièces
	–

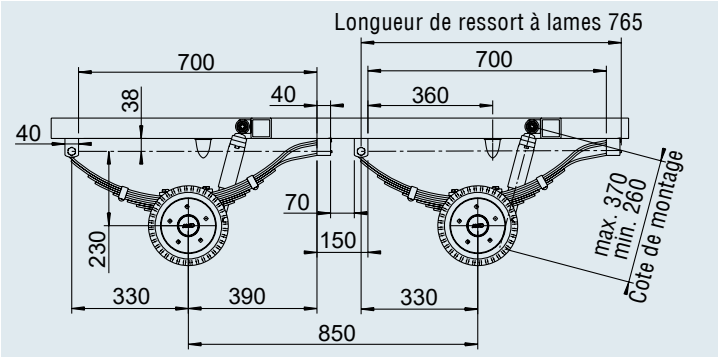
AIDE À LA COMBINAISON

pour essieux tandem et accessoires

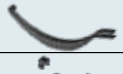
Tandem 3 000 kg

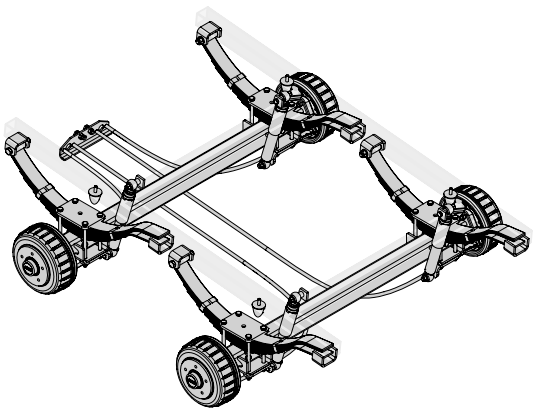
	Code article	Exemplaire(s)	Figure	Croquis coté
Ressort à lame	1368110	4		Voir Essieu solo
Matériel de montage de ressort à lame	1225243	4		Voir Essieu solo
Amortisseur	283722	4		Voir Essieu solo
Matériel de montage pour amortisseur	1225244	4		Voir Essieu solo
Butée caoutchouc	691393	4		Voir Essieu solo
Essieu droit freiné	voir Essieux droits freinés	1x essieu avant 1x essieu arrière		voir Essieux droits freinés

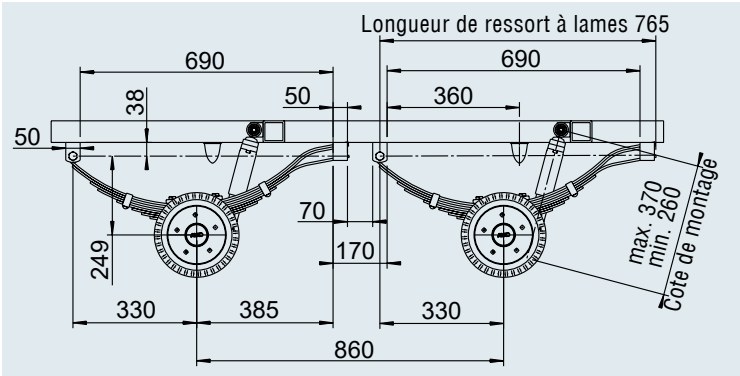




Tandem 3 500 kg

	Code article	Exemplaire(s)	Figure	Croquis coté
Ressort à lame	1369701	4		Voir Essieu solo
Matériel de montage de ressort à lame	1225600	4		Voir Essieu solo
Amortisseur	283722	4		Voir Essieu solo
Matériel de montage pour amortisseur	1225248	4		Voir Essieu solo
Butée caoutchouc	691393	4		Voir Essieu solo
Essieu droit freiné	voir Essieux droits freinés	1x essieu avant 1x essieu arrière		voir Essieux droits freinés



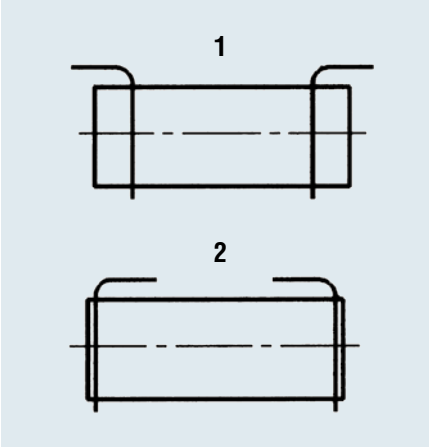


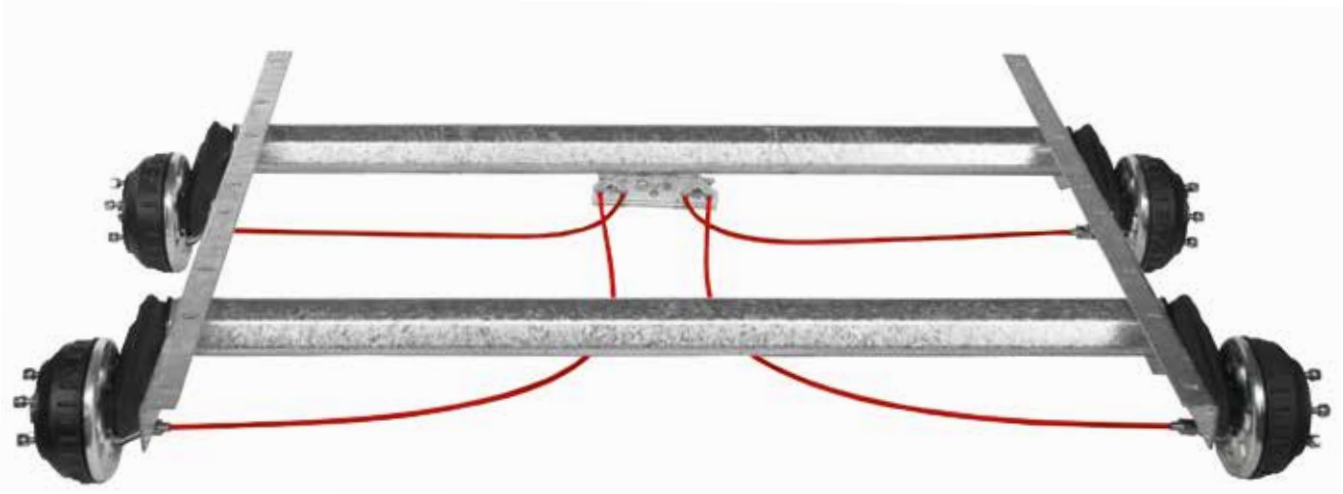
ESSIEUX TANDEM FREINÉS

1 600 à 3 500 kg

TECHNIQUE

Charge à l'essieu : voir tableau
Frein de roue : voir tableau
Suspension : Suspension hexagonale caoutchouc
Tourillon : voir tableau
Perçage : voir tableau
Roulement : Roulement compact





Code article	Type	Charge à l'essieu	Cotes essieu			Jantes et pneus					
			EAB A	Voie C	Corps d'essieu	Frein de roue	Perçage	Vis de roue	Déport de - à	Jantes recommandées	Pneumatiques recommandés
		kg	mm	mm	Ø				mm		
244076*	2xB 850	1 600	1 550	2 000	80	1637	100x4	M12x1,5 sphérique	27 – 45	4½ Jx13	165 R 13
244077**	2xB1000	2 000	1 550	2 000	97	2051	112x5	M12x1,5 conique	26 – 40	5 Jx14	175 R 14
244078**	2xB1200	2 500	1 550	2 000	97	2051	112x5	M12x1,5 conique	26 – 30	5½ Jx14	185 R 14
244079**	2xB1600	3 000	1 550	2 000	97	2051	112x5	M12x1,5 conique	26 – 30	5½ Jx14	185 R 14 C
245532**	2xB1800	3 500	1 550	2 050	110	2361	112x5	M12x1,5 conique	26 – 30	6 Jx14	185 R 14 C
249159*	2xB 850	2 000	1 550	2 000	80	1637	100x4	M12x1,5 sphérique	27 – 33	5½ Jx13	185/70 R 13 max. dyn.
249160*	2xB 850	2 000	1 550	2 000	80	1637	112x5	M12x1,5 conique	27 – 33	5½ Jx13	Ø 0,606 mind. dyn. Ø 0,420
249161*	2xB 850	2 000	1 550	2 000	80	2051	112x5	M12x1,5 conique	27 – 33	5½ Jx14	185 R 14 max. dyn.
249162*	2xB1200	2 600	1 550	2 000	97	2051	112x5	M12x1,5 conique	30 – 33	5½ Jx14	Ø 0,640 mind. dyn. Ø 0,540
249163*	2xB1600	3 000	1 550	2 000	97	2051	112x5	M12x1,5 conique	30	5½ Jx15	185 R 14 C

*BASIC **PLUS

CONTENU DE LA LIVRAISON

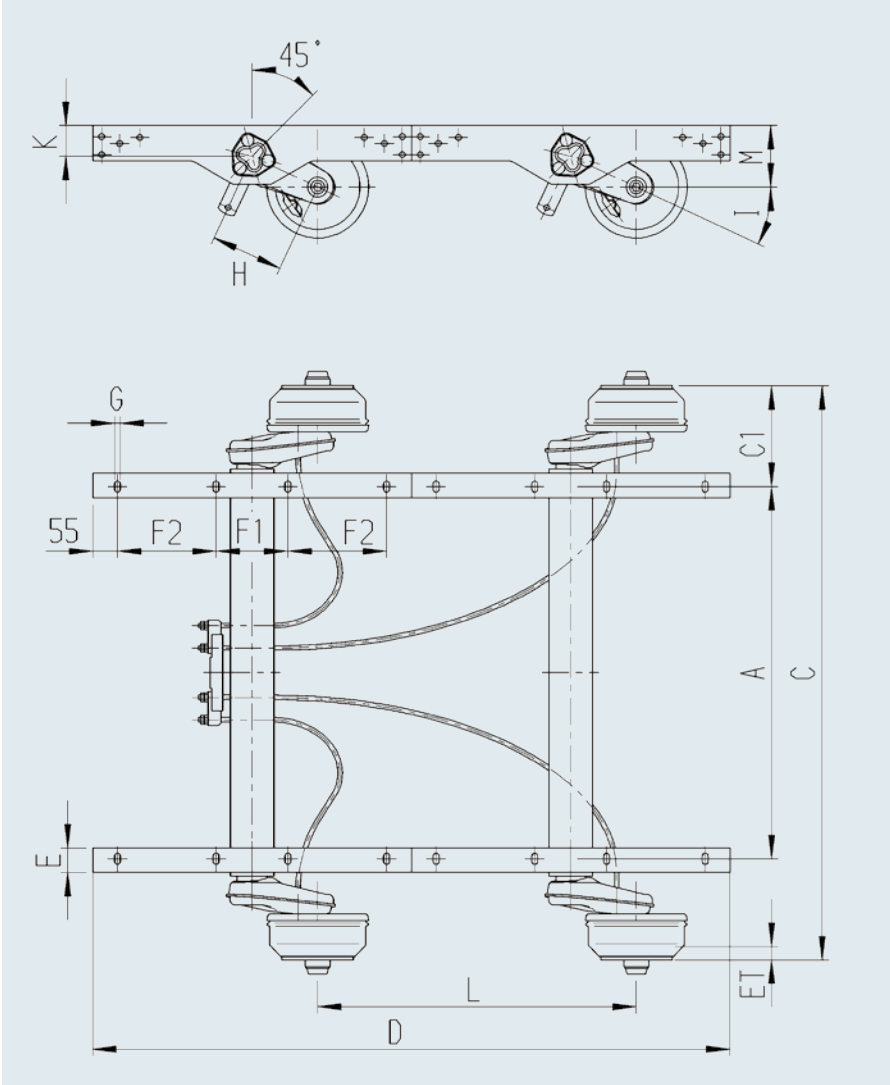
- Arrêt de gaine essieu solo soudé
- Accrochage arrêt de gaine tandem en vrac
- Palonnier tandem en vrac
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac
- Support d'amortisseur soudé uniquement pour le type B1800

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Freins de roue zingués

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu (voir sommaire)



Bride mm						Tourillon						Cotes essieu minimales					
Version n°	D	E	F1	F2	G	H	Standard I	Spécial I	K	L	M à 25°	C au moins mm	C1 au moins pour variante de bride n° 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

ESSIEUX FREINÉS TRIDEM

3 500 kg

TECHNIQUE

Modèle :	COMPACT
Type d'essieu :	B1600-3
Charge à l'essieu :	SOLO 1 500 kg TRI 3 500 kg
Frein de roue :	2051
Suspension :	Suspension hexagonale caoutchouc
Tourillon :	161,5 mm
Perçage :	112x5
Roulement :	Roulement compact
Trou central jante :	mini 57 mm

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Arrêt de gaine soudé
- Palonnier essieu solo et tandem
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

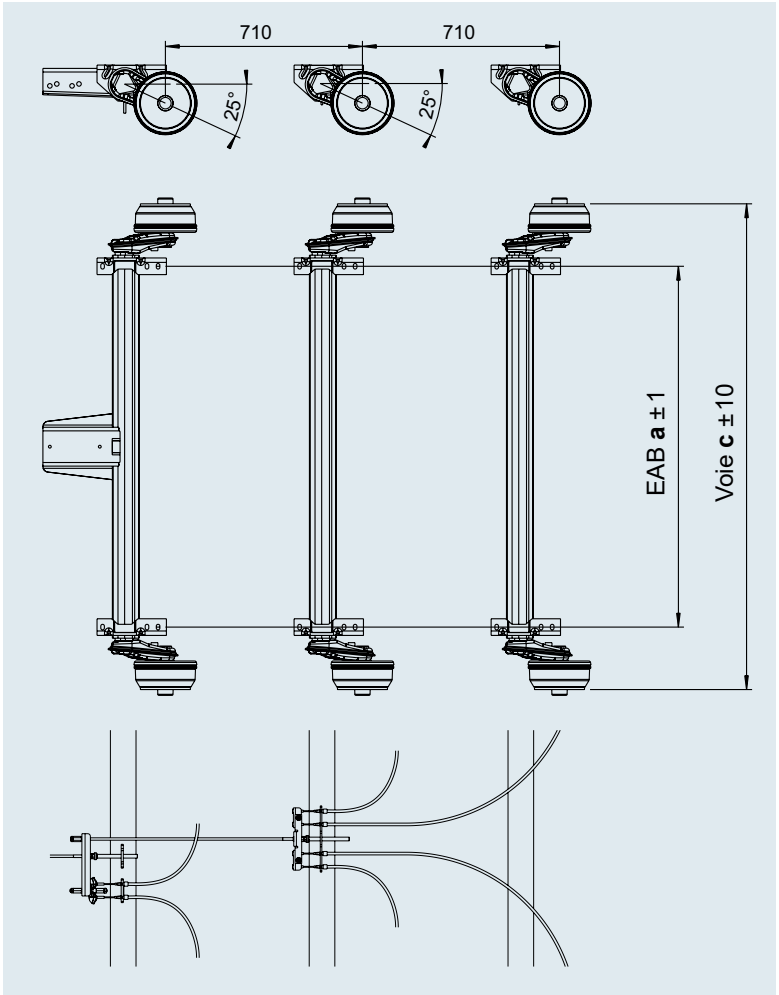
TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

ACCESSOIRES

- Amortisseur d'essieu





SAP: COMP-ACHSE GRM GLL TRI3500

Code article sans AAA	Code article avec AAA	EAB a mm	Voie c mm	Vis de roue				
1422276	–	1 300	1 750	Sphérique M12x1,5	159	–	25	10

DEMI-ESSIEUX NON FREINÉS

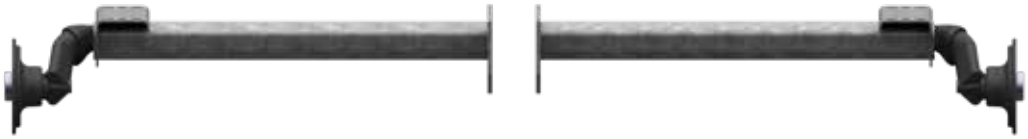
750 à 1 000 kg

TRAITEMENT DE SURFACE

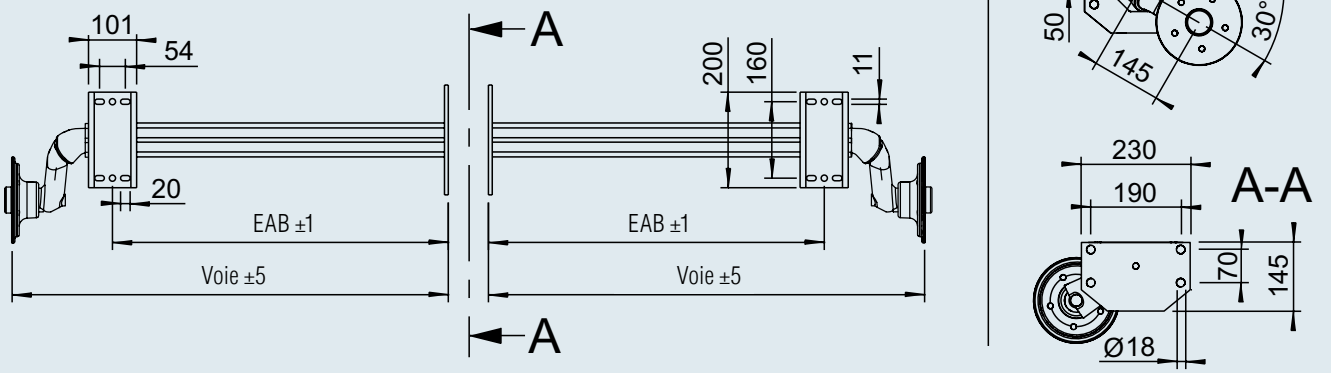
- Corps d'essieu galvanisé

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Vis de roue en vrac
- Instructions d'utilisation

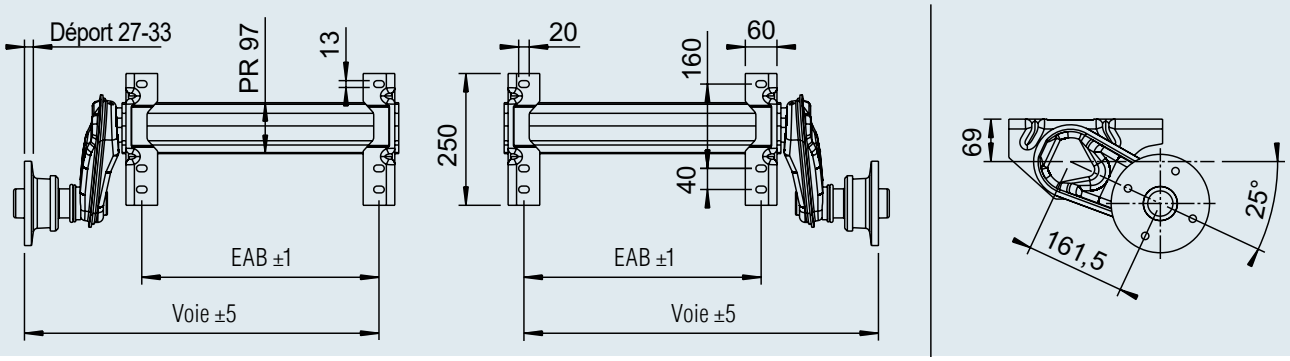


Code article 1426205





Code article 1421391



SAP: ACHSE GU UBR HA 750 OPTIMA WD

Code article	Charge à l'essieu par paire kg	Type	Étanche	Frein de roue	Perçage	EAB mm	Voie mm				
1426205	750	750-5	oui	non	112x5	703	913	33	–	30	10
1421391	1 000	1000-3	non	non	100x4	450	673	37	–	30	10

DEMI-ESSIEUX FREINÉS

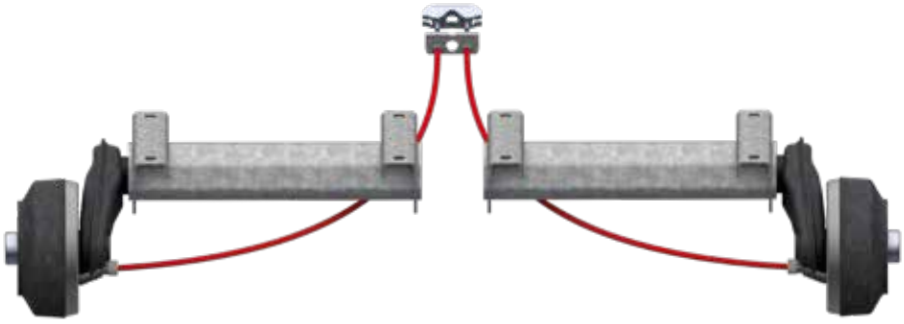
1 300 kg à 1 500 kg

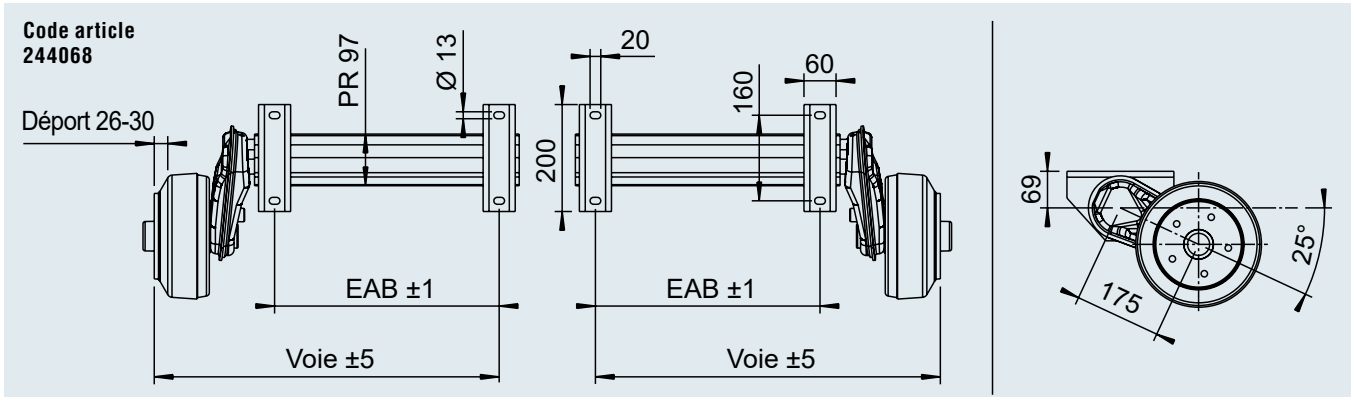
CONTENU DE LA LIVRAISON

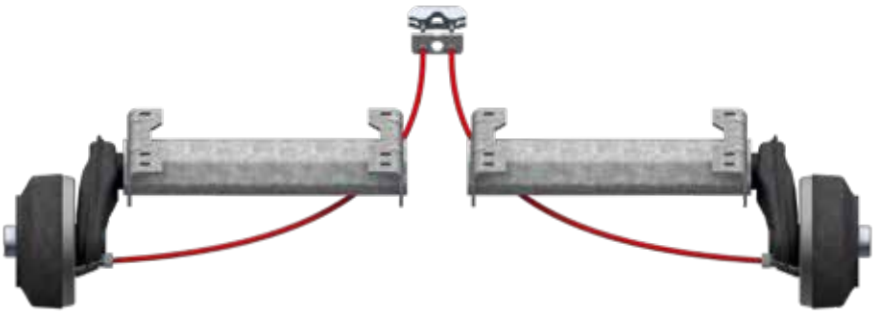
- Arrêt de gaine essieu solo en vrac
- Palonnier essieu solo en vrac
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

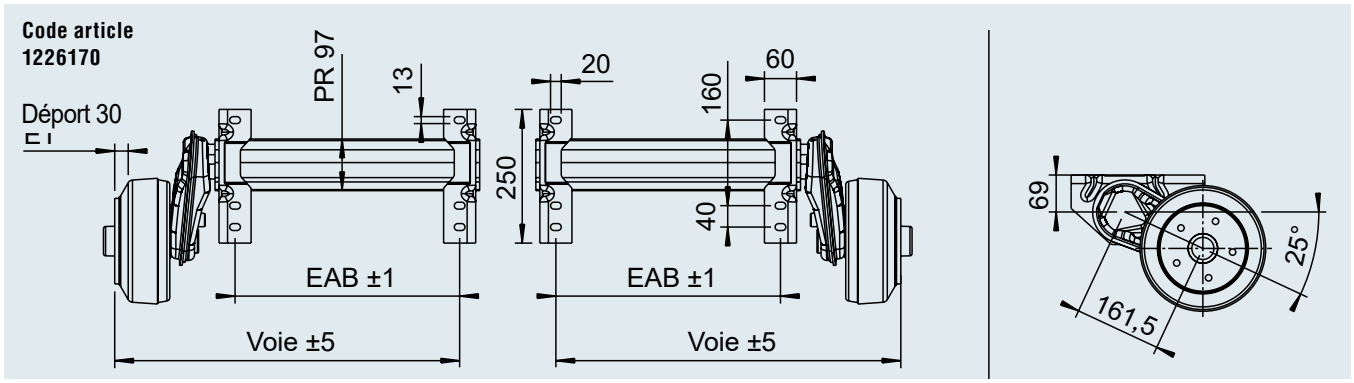
TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé









SAP: EURO1ACHSE GRM GLL HA1300

Code article	Charge à l'essieu par paire kg	Type	Frein de roue	Perçage	EAB mm	Voie mm				
244068	1 300	B 1200-5	2051 vers. A	112x5	420	700	51	–	30	10
1226170	1 500	B 1600-3	2051 vers. Ab	112x5	420	645	54	–	30	10

DEMI-ESSIEUX FREINÉS

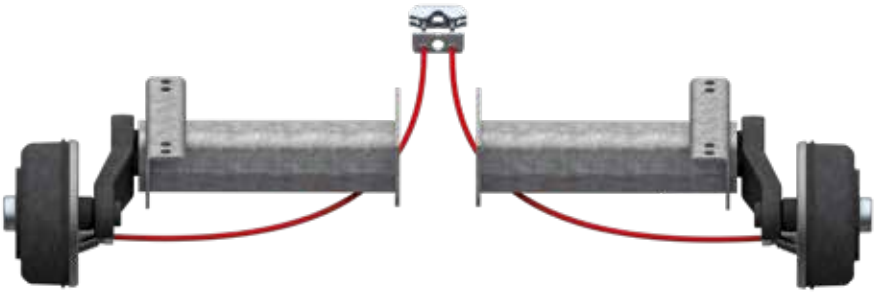
1 800 kg à 2 500 kg

CONTENU DE LA LIVRAISON

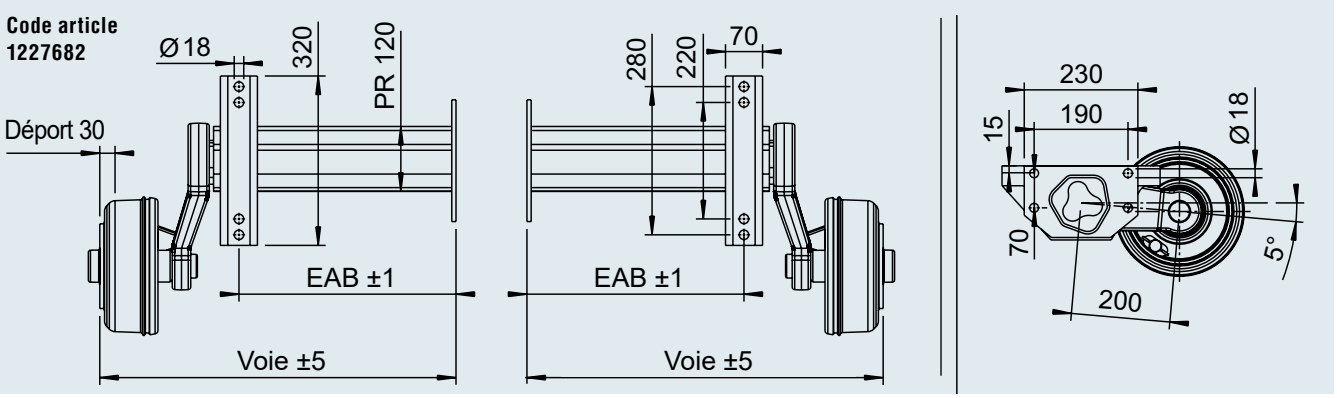
- Arrêt de gaine essieu solo en vrac
- Palonnier essieu solo en vrac
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

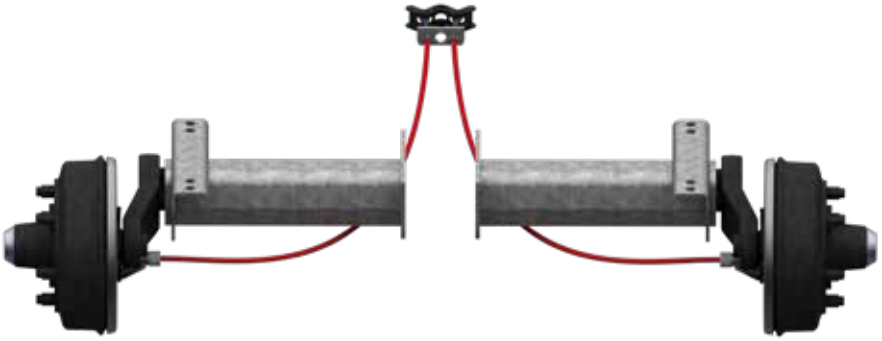
TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé

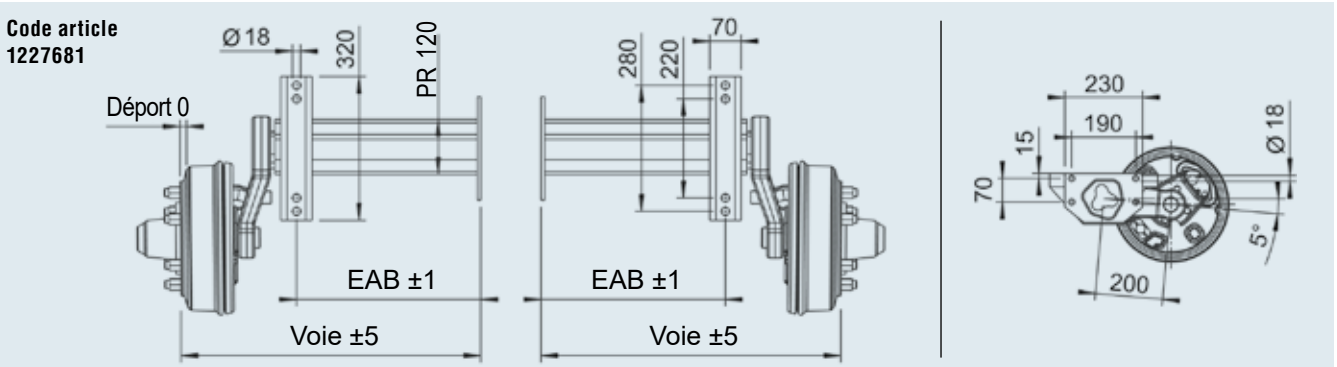


Code article
1227682





Code article
1227681



SAP: ACHSE GU LNGS GRM EA1800

Code article	Charge à l'essieu par paire kg	Type	Frein de roue	Perçage	EAB mm	Voie 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

ESSIEU FREINÉ AVEC ENTRAÎNEMENT

1 300 kg à 3 500 kg

LES PLUS

- Remorque indépendante du véhicule tracteur (aucun raccord à la prise de force nécessaire)
- Frein de roue gauche entièrement préparé avec arbre d'entrainement (profil à cannelures selon DIN ISO 14 - 6 x 21 x 25)



CONTENU DE LA LIVRAISON

- Essieu complet (voir dessin technique)
- Arrêt de gaine essieu solo soudé pour liaison arrêt de gaine Solo et Tandem
- Palonnier essieu solo en vrac
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac (sphérique standard M12 x 1,5)
- Notice d'utilisation

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Bras de suspension muni d'une couche de finition
- Flasque de frein thermo-laqué
- Arbre d'entraînement traité par nitruration gazeuse

EXEMPLES D'UTILISATION

- Épandeur à sel
- Remorque à groupe frigorifique (l'énergie des rouleaux est convertie en courant électrique par le moteur d'entraînement)

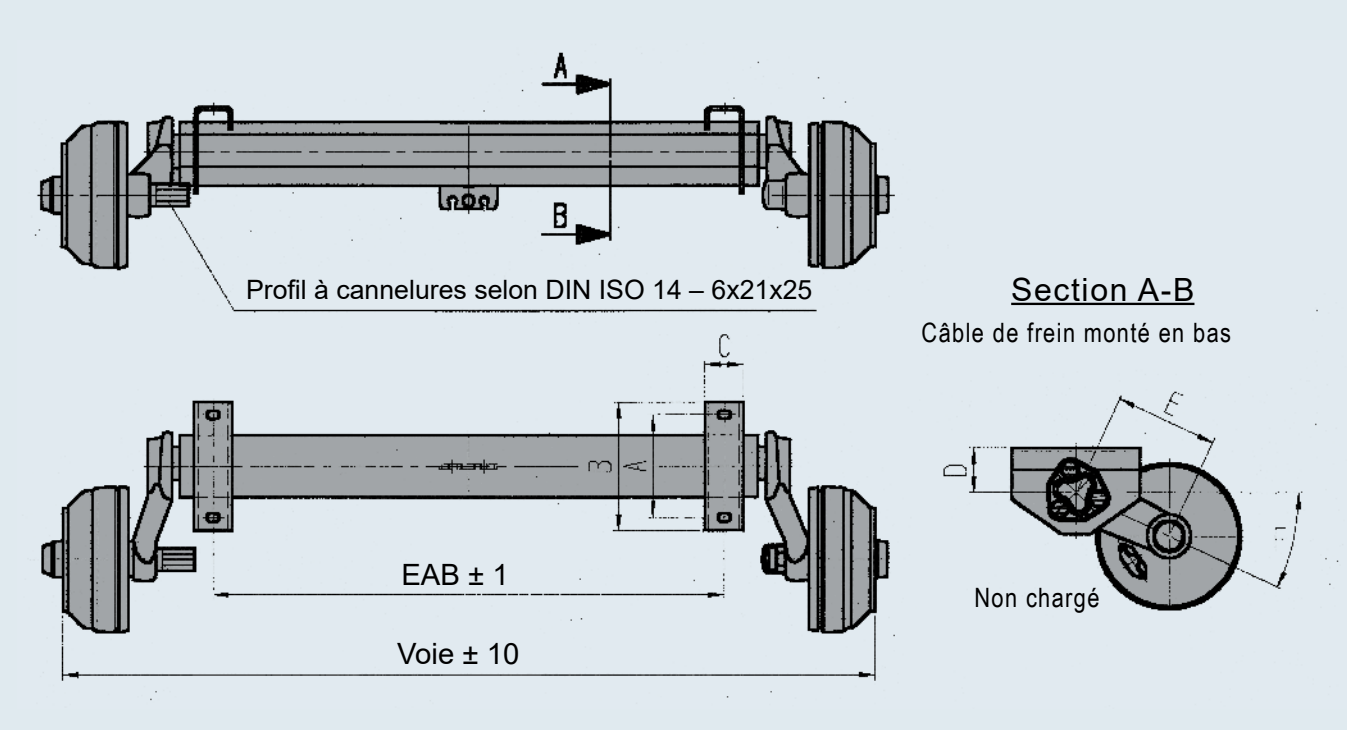


	Essieu solo				Tandem*			
Charge à l'essieu	1 300 kg	1 600 kg	1 800 kg	2 000 kg	2 600 kg	3 200 kg	3 500 kg	3 500 kg
Corps d'essieu	97x4	110x4	110x4	120x5	97x4	110x4	110x4	120x5
Type frein de roue	2051	2361	2361	2361	2051	2361	2361	2361
Empattement recom.	–	–	–	–	650 mm	650 mm	650 mm	650 mm

*pour un essieu tandem, le bras de suspension à gauche sur l'essieu arrière est équipé de l'arbre d'entraînement

ESSIEU FREINÉ AVEC ENTRAÎNEMENT

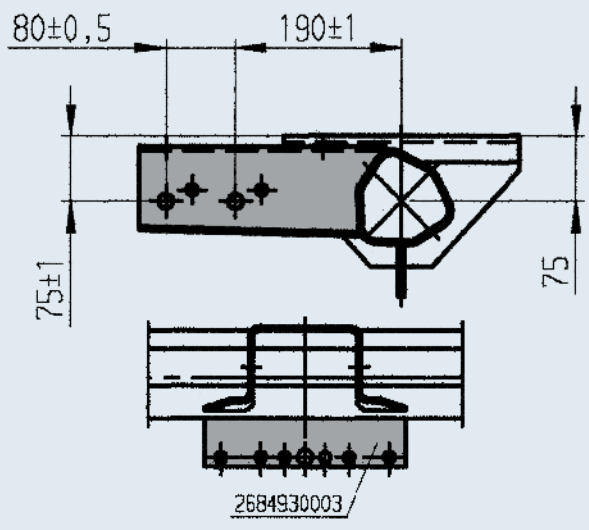
1 300 kg à 3 500 kg



INDICATION DE COMMANDE :

Les essieux sont disponibles conformément à l'aperçu de commande au choix avec liaison et/ou arrêt de gaine tandem soudé de série en usine AL-KO.

Accessoire pour liaison soudée



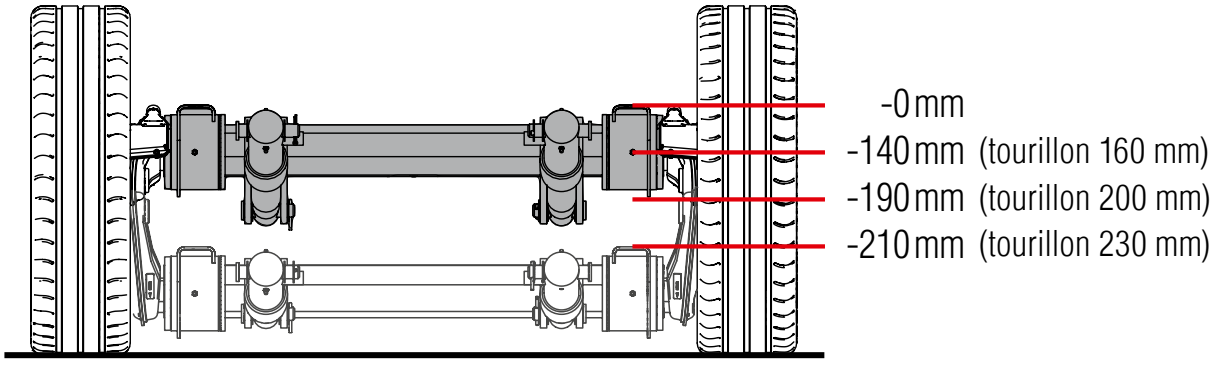
Type d'essieu	Charge à l'essieu Solo (kg)	Charge à l'essieu TA (kg)	Frein de roue Type	Perçage	EAB mm	Voie mm	Cote A (mm)	Cote B (mm)	Cote C (mm)	Cote D (mm)	Cote E (mm)	Cote F (mm)	Corps d'essieu
B 1200-5	1 300	2 600	2051	112x5	800-1 800	1 290-2 290	160	200	60	65	160	25°	97x4
B 1800-5	1 600	3 200	2361	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

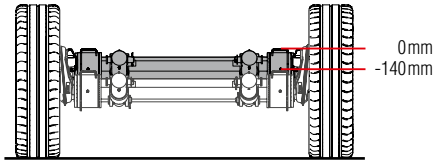
ESSIEUX ABAISSABLES

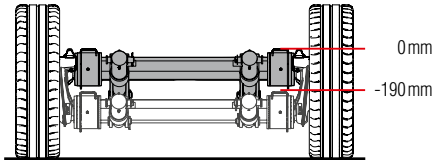
Variantes

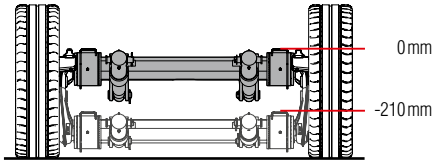
- **Abaissement de 140 mm maxi.** pour les **types d'essieux BRA 1600** ayant une **longueur du bras de 160 mm**
- **Abaissement de 190 mm maxi.** pour les **types d'essieux BRA 2500/3000/3500** ayant une **longueur du bras de 200 mm**
- **Abaissement de 210 mm maxi.** pour les **types d'essieux BRA 1800/2500/3000/3500** ayant une **longueur du bras de 230 mm**

APERÇU









EXEMPLES D'UTILISATION :

Remorque transport de voiture

La solution la plus économique « Abaissement incliné ou partiel jusqu'à 140 mm », répond la plupart du temps aux exigences client.

- Chargement et déchargement simple et économique



Remorque magasin/Remorque commerciale

Un abaissement au niveau du sol est exigé ici. Lors d'un abaissement de 210 mm, la remorque touche déjà la chaussée, la plupart du temps. Un chargement est donc possible rapidement et sans danger avec des moyens les plus simples.

- Les entretiens commerciaux se fond à la bonne hauteur



ESSIEUX ABAISSABLES

Fonction

Fonction essieux solo
Deux cylindres hydrauliques sont montés entre le corps d'essieu et le châssis. Les brides d'essieu sont pivotantes sur le corps d'essieu. Une pompe hydraulique permet l'abaissement ou le relèvement du corps d'essieu accompagné de la structure. La suspension reste fonctionnelle pendant la conduite.



Fonction essieux tandem
Deux cylindres hydrauliques sont montés entre les corps d'essieu avant et arrière. Les brides d'essieu sont pivotantes sur les deux corps d'essieu. Une pompe hydraulique permet l'abaissement ou le relèvement des deux corps d'essieux accompagnés de la structure. La suspension reste fonctionnelle pendant la conduite.



La disposition des cylindres hydrauliques au niveau des essieux tandem remplit en plus la fonction de compensation de charge entre l'essieu avant et l'essieu arrière. Les deux cylindres hydrauliques agissent en mode de conduite, se chargeant donc d'une répartition homogène de la charge sur les deux essieux à la place du palonnier.

4

FONCTIONS

Abaissement d'essieux solo/tandem
Ouvrir les vannes au niveau de la pompe hydraulique. Le cylindre rentre et le corps d'essieu accompagné de la structure est abaissé des deux côtés en même temps par le poids du véhicule.

Relèvement d'essieux solo/tandem
Utiliser la pompe hydraulique (pompe électrique/pompe manuelle). Le cylindre sort et le corps d'essieu accompagné de la structure est relevé des deux côtés en même temps par le poids du véhicule.



Etat pendant la conduite

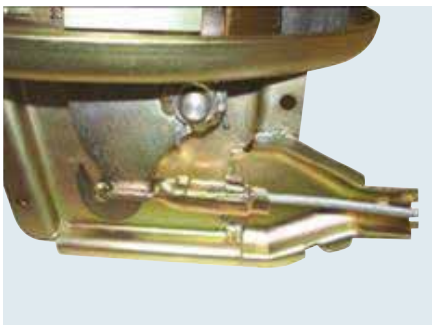


Abaissé

MONTAGE

- Brides d'essieu pivotantes.





- Sortie câble de frein 90°
  (pas de flexion lors de l'abaissement).
  Guidage de câble de frein soudé.

ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 140 MM

Essieu solo 1 350 kg à 1 500 kg

TECHNIQUE

Type d'essieu :	BRA 1600-05 BRA 1600-3
Charge à l'essieu Solo :	1 350 kg / 1 500 kg
Frein de roue :	2051Ab
Perçage :	112x5
Vis de roue :	M12x1,5 conique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 Cylindre hydraulique avec pièces de montage
- Arrêt de gaine essieu solo en vrac
- Dispositif verrou de recul
- Palonnier
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1350

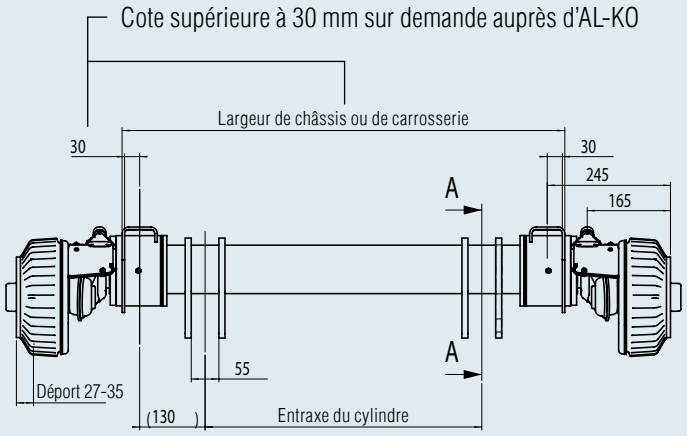
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
20057201	BRA 1600-05	1 350	1 100	1 590	840	88	20	20
20057202	BRA 1600-05	1 350	1 200	1 690	940	89	20	20
20057203	BRA 1600-05	1 350	1 300	1 790	1 040	90	20	20
20057204	BRA 1600-05	1 350	1 400	1 890	1 140	91	20	20
20057205	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

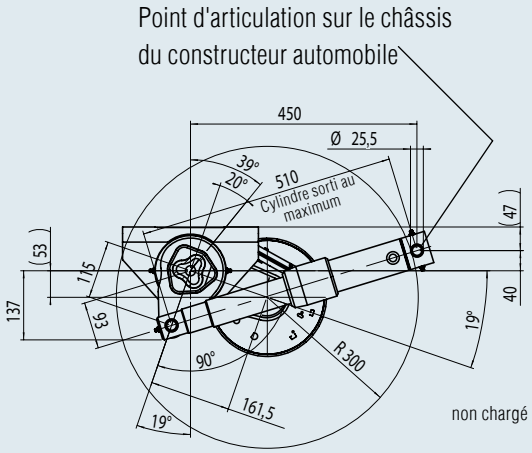
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
20057210	BRA 1600-3	1 500	1 100	1 590	840	88	20	20
20057211	BRA 1600-3	1 500	1 200	1 690	940	89	20	20
20057212	BRA 1600-3	1 500	1 300	1 790	1 040	90	20	20
20057213	BRA 1600-3	1 500	1 400	1 890	1 140	91	20	20
20057214	BRA 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

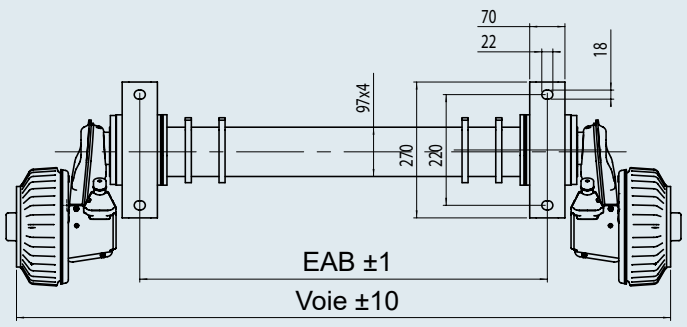
Ne tenir compte de cette indication que si la largeur de carrosserie et le châssis sont perpendiculaires !

Si la carrosserie déborde au niveau des roues, la cote max de 30 mm pour le châssis doit être respectée !

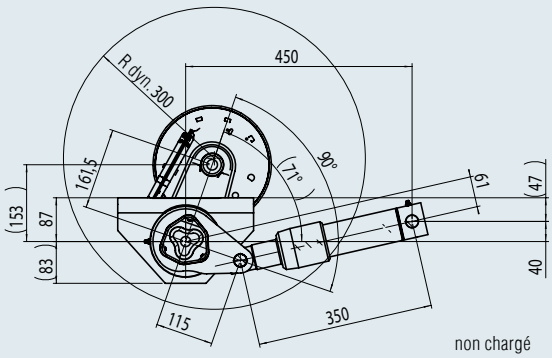


En position de conduite !





En position abaissée !



Taille de pneu autorisée mini R stat. 270 mm
Le rayon de roue ne doit pas être inférieur à R stat. 270 mm !

Course d'abaissement max. env. 140 mm. 140 mm
Débattement env. 50 mm pour 1 x PTAC

ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 140 MM

Tandem 2 000 kg à 3 000 kg

TECHNIQUE

Type d'essieu : BRA 1600-12
BRA 1600-05
BRA 1600-3
Charge à l'essieu TA : 2 000 kg/2 700 kg/ 3 000 kg
Frein de roue : 2051Ab
Perçage : 112x5
Vis de roue : M12x1,5 conique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 Cylindre hydraulique avec pièces de montage
- Arrêt de gaine essieu tandem en vrac
- Dispositif verrou de recul
- Palonnier
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue zingué

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA2000

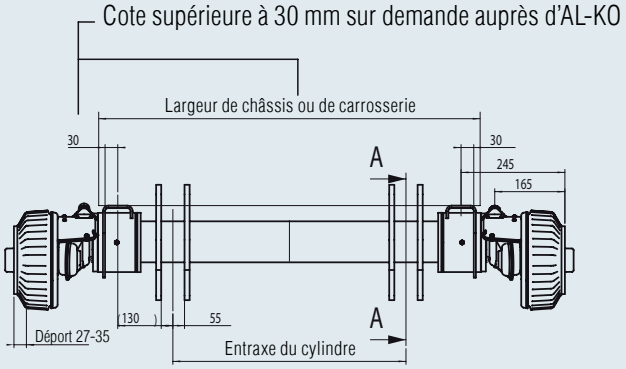
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
20057219	BRA 1600-12	2 000	1 100	1 590	840	152	20	20
20057220	BRA 1600-12	2 000	1 200	1 690	940	154	20	20
20057221	BRA 1600-12	2 000	1 300	1 790	1 040	156	20	20
20057222	BRA 1600-12	2 000	1 400	1 890	1 140	158	20	20
20057223	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

Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre 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

Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre 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

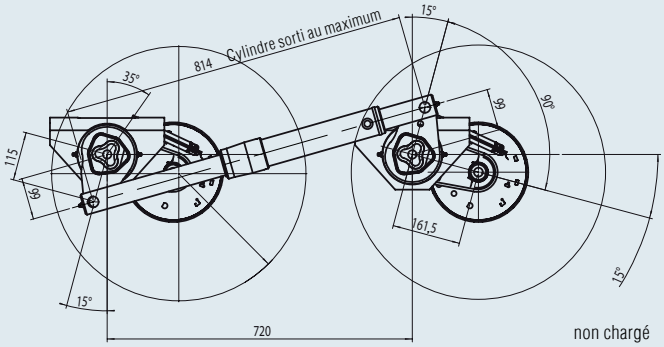
Ne tenir compte de cette indication que si la largeur de carrosserie et le châssis sont perpendiculaires !

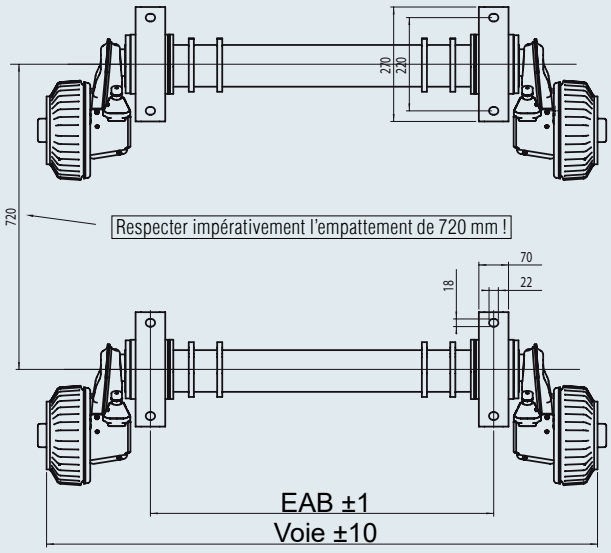
Si la carrosserie déborde au niveau des roues, la cote max de 30 mm pour le châssis doit être respectée !



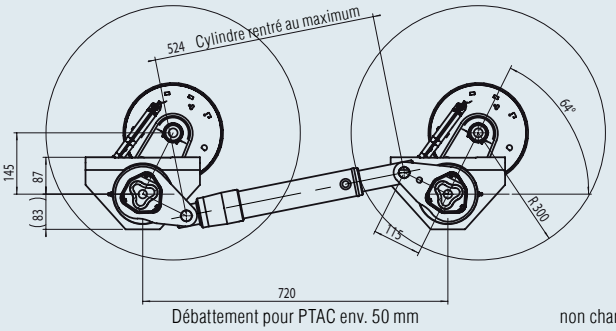
En position de conduite !

Point d'articulation sur le châssis du constructeur automobile





En position abaissée !



Taille de pneu autorisée mini R stat. 270 mm
Le rayon de roue ne doit pas être inférieur à R stat. 270 mm !

Course d'abaissement max. env. 140 mm
Débattement env. 50 mm pour 1 x PTAC

ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 190 mm

Essieu solo 2 000 kg à 3 000 kg

TECHNIQUE

Type d'essieu :	BRA 2500-3
	BRA 2500-8
	BRA 3000-2
Charge à l'essieu Solo :	2 000 kg / 2 500 kg /
	3 000 kg
Frein de roue :	3062
Perçage :	205x6
Vis de roue :	M18x1,5 conique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 Cylindre hydraulique avec pièces de montage
- Arrêt de gaine essieu solo en vrac
- Dispositif verrou de recul
- Palonnier
- Écrou hexagonal M10
- Écrou sphérique M10
- Câbles de frein en vrac
- Écrous en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue en couche d'apprêt peinture noire

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA2000

Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre 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

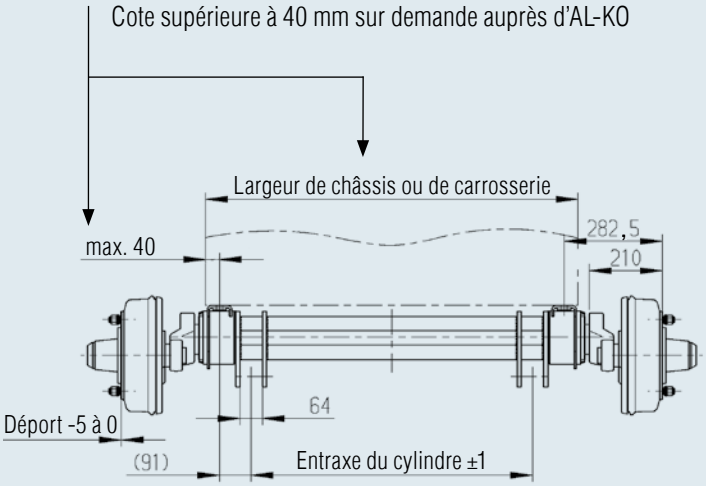
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
1222256	BRA 2500-8	2 500	1 100	1 665	918	162	10	20
20055641	BRA 2500-8	2 500	1 200	1 765	1 018	163	10	20
20055642	BRA 2500-8	2 500	1 300	1 865	1 118	164	10	20
20055643	BRA 2500-8	2 500	1 400	1 965	1 218	165	10	20
20055644	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

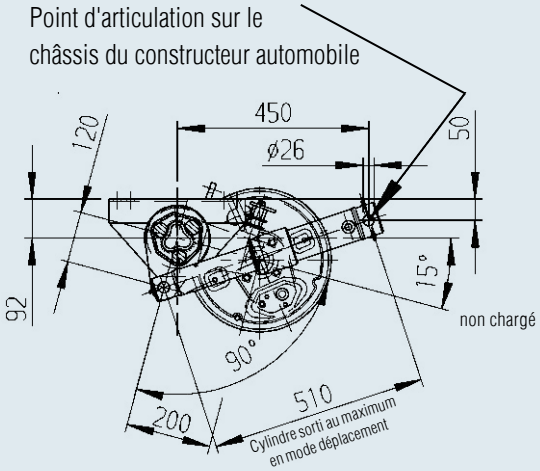
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
1222257	BRA 3000-2	3 000	1 100	1 665	918	162	10	20
20055649	BRA 3000-2	3 000	1 200	1 765	1 018	163	10	20
20055650	BRA 3000-2	3 000	1 300	1 865	1 118	164	10	20
20055651	BRA 3000-2	3 000	1 400	1 965	1 218	165	10	20
20055652	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

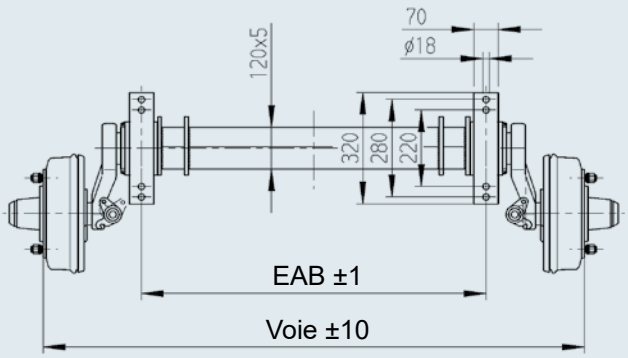
Ne tenir compte de cette indication que si la largeur de carrosserie et le châssis sont perpendiculaires !

Si la carrosserie déborde au niveau des roues, la cote max de 40 mm pour le châssis doit être respectée !

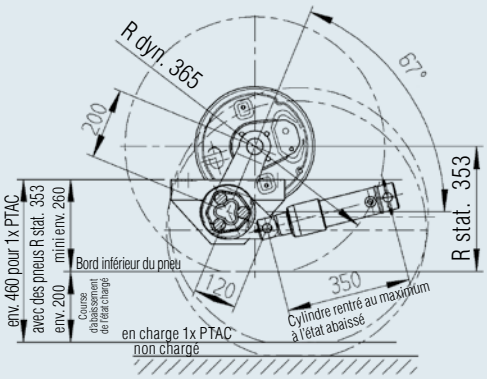


En position de conduite !
(à l'état à vide)
Point d'articulation sur le châssis du constructeur automobile





En position abaissée !



Taille de pneu autorisée mini R stat. 300 mm
Le rayon de roue ne doit pas être inférieur à R stat. 300 mm !
Dimensionner le coffre de roue en fonction de la taille du pneu ! (tenir compte de la plage de pivotement)

Course d'abaissement env. 200 mm

ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 190 mm

Essieu solo 3 500 kg

TECHNIQUE

Modèle :	standard - Suspension à barres de torsion
Type d'essieu :	BT 3500
Charge à l'essieu Solo :	3 500 kg
Frein de roue :	3081 B
Perçage :	205x6
Vis de roue :	M18x1,5 conique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 Cylindre hydraulique avec pièces de montage
- Arrêt de gaine essieu solo en vrac
- Dispositif verrou de recul
- Palonnier
- Écrou hexagonal M10
- Écrou sphérique M10
- Câbles de frein en vrac
- Écrous en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

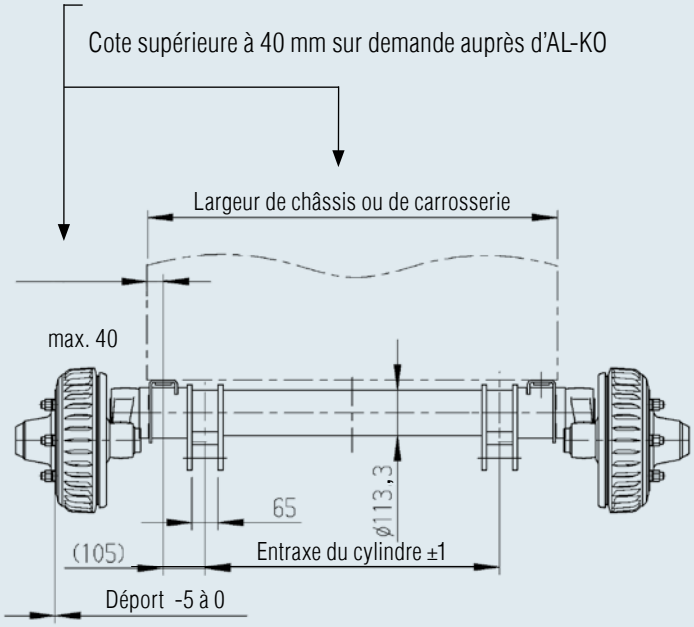
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue en couche d'apprêt peinture noire

SAP: ACHSE ST BRA GRM EA3500

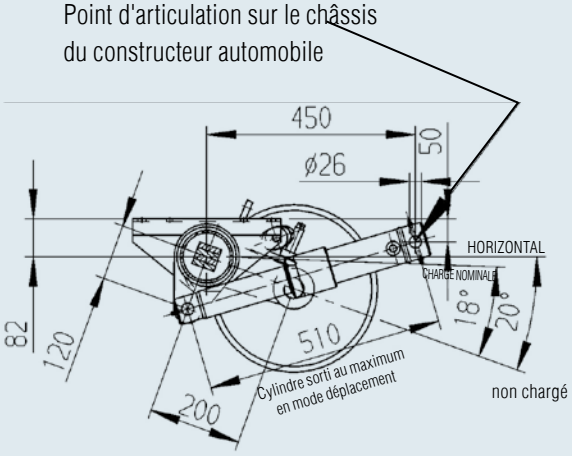
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
1222258	BRA 3500	3 500	1 100	1 640	891	214	10	20
20055657	BRA 3500	3 500	1 200	1 740	991	215	10	20
20055658	BRA 3500	3 500	1 300	1 840	1 091	216	10	20
20055659	BRA 3500	3 500	1 400	1 940	1 191	217	10	20
20055660	BRA 3500	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

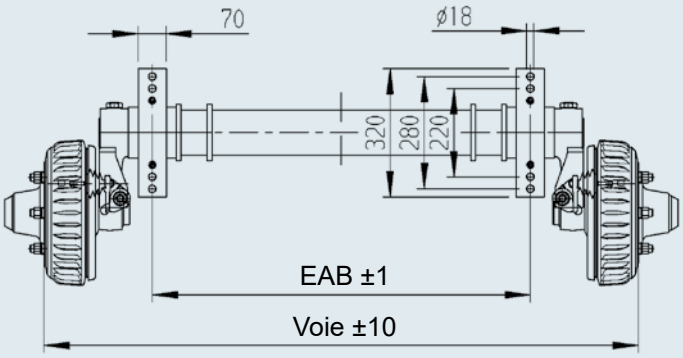
Ne tenir compte de cette indication que si la largeur de carrosserie et le châssis sont perpendiculaires !

Si la carrosserie déborde au niveau des roues, la cote max de 40 mm pour le châssis doit être respectée !

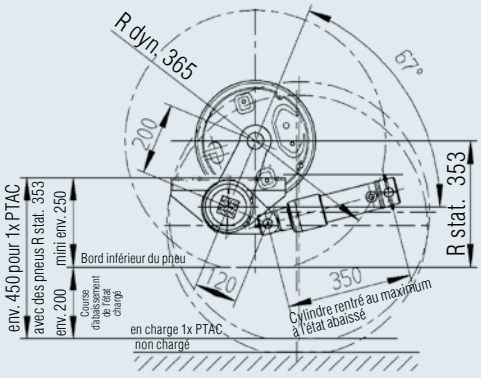


En position de conduite !
(à l'état à vide)
Point d'articulation sur le châssis du constructeur automobile





En position abaissée !



Taille de pneu autorisée mini R stat. 300 mm
Le rayon de roue ne doit pas être inférieur à R stat. 300 mm !
Dimensionner le coffre de roue en fonction de la taille du pneu ! (tenir compte de la plage de pivotement)

Course d'abaissement env. 200 mm

ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 210 mm

Essieu solo 1 350 kg à 1 500 kg

TECHNIQUE

Type d'essieu :	BRA 1800-01 BRA 1800-3
Charge à l'essieu Solo :	1 350 kg / 1 500 kg
Frein de roue :	2051Ab
Perçage :	112x5
Vis de roue :	M12x1,5 conique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 Cylindre hydraulique avec pièces de montage
- Arrêt de gaine essieu solo en vrac
- Dispositif verrou de recul
- Palonnier
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue noir thermo-laqué

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1300

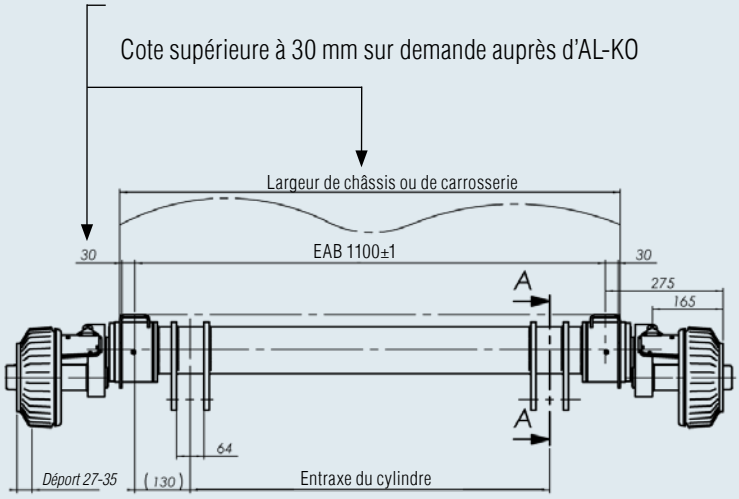
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
1222251	BRA 1800-01	1 350	1 100	1 650	840	108	20	20
20055601	BRA 1800-01	1 350	1 200	1 750	940	109	20	20
20055602	BRA 1800-01	1 350	1 300	1 850	1 040	110	20	20
20055603	BRA 1800-01	1 350	1 400	1 950	1 140	111	20	20
20055604	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

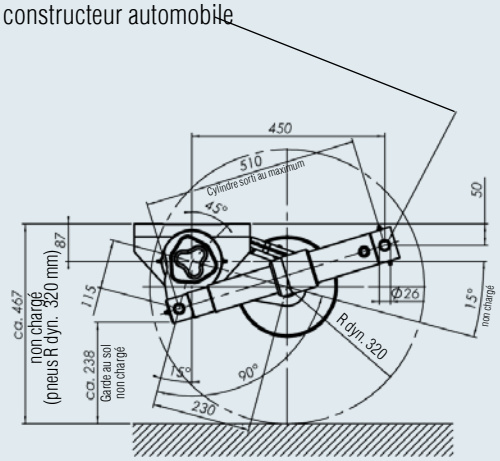
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
1222252	BRA 1800-3	1 500	1 100	1 650	840	108	20	20
20055609	BRA 1800-3	1 500	1 200	1 750	940	109	20	20
20055610	BRA 1800-3	1 500	1 300	1 850	1 040	110	20	20
20055611	BRA 1800-3	1 500	1 400	1 950	1 140	111	20	20
20055612	BRA 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

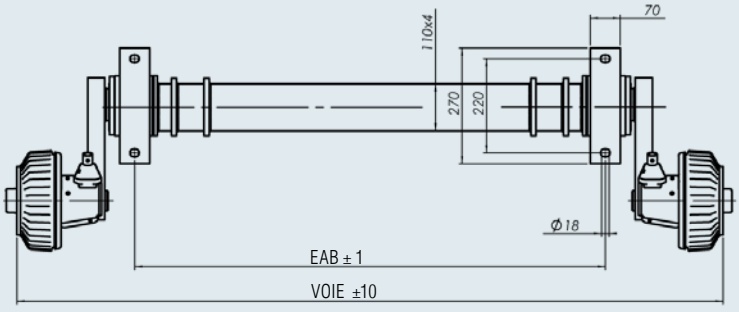
Ne tenir compte de cette indication que si la largeur de carrosserie et le châssis sont perpendiculaires !

Si la carrosserie déborde au niveau des roues, la cote max de 30 mm pour le châssis doit être respectée !

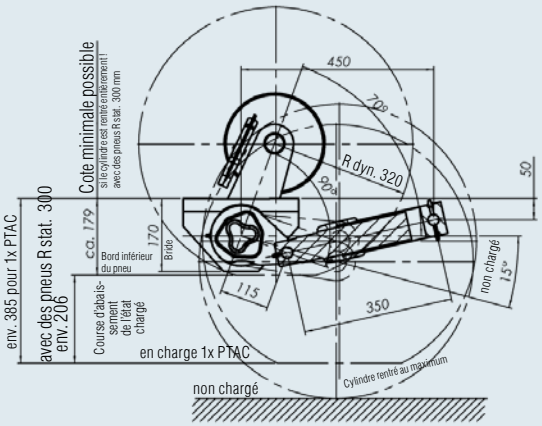


En position de conduite !
Point d'articulation sur le châssis du constructeur automobile





En position abaissée !



Taille de pneu autorisée mini R stat. 300 mm
Le rayon de roue ne doit pas être inférieur à R stat. 300 mm !

Course d'abaissement max. env. 210 mm
Débattement env. 50 mm pour 1 x PTAC

ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 210 mm

Essieu solo 1 600 kg à 1 800 kg

TECHNIQUE

Type d'essieu :	BRA 1800-5
	BRA 1800-9
Charge à l'essieu Solo :	1 600 kg / 1 800 kg
Frein de roue :	2 361
Perçage :	112x5
Vis de roue :	M12x1,5 conique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 Cylindre hydraulique avec pièces de montage
- Arrêt de gaine essieu solo en vrac
- Dispositif verrou de recul
- Palonnier
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue noir thermo-laqué

SAP: ACHSE GU BRA GLL EA1600

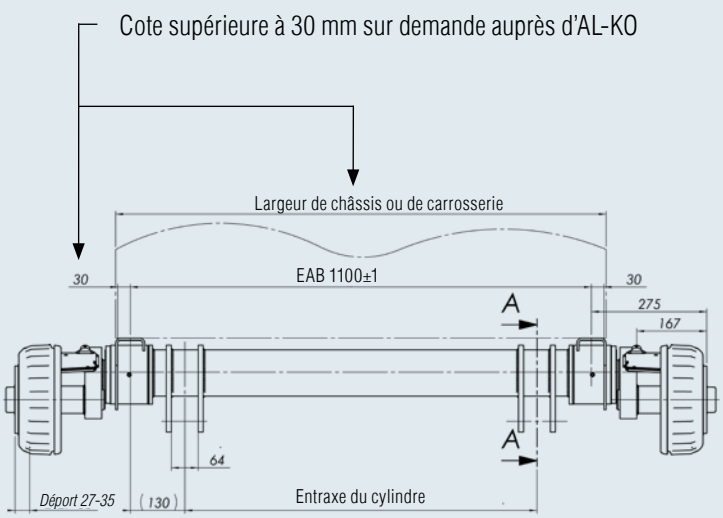
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
1222253	BRA 1800-5	1 600	1 100	1 650	840	110	20	20
20055617	BRA 1800-5	1 600	1 200	1 750	940	111	20	20
20055618	BRA 1800-5	1 600	1 300	1 850	1 040	112	20	20
20055619	BRA 1800-5	1 600	1 400	1 950	1 140	113	20	20
20055620	BRA 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

Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre 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

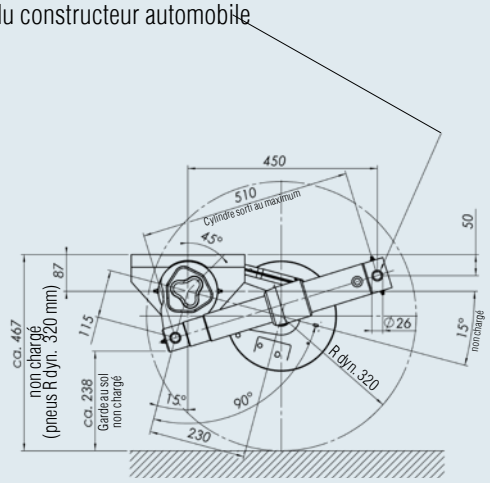
Ne tenir compte de cette indication que si la largeur de carrosserie et le châssis sont perpendiculaires !

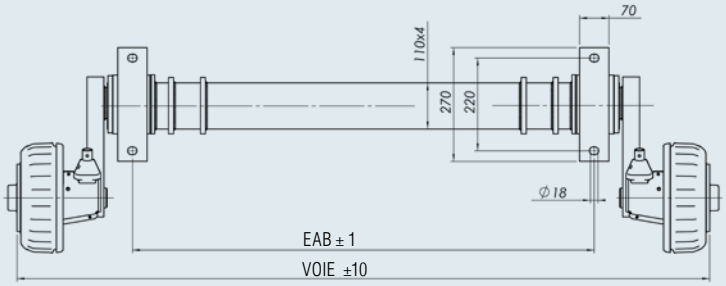
Si la carrosserie déborde au niveau des roues, la cote max de 30 mm pour le châssis doit être respectée !



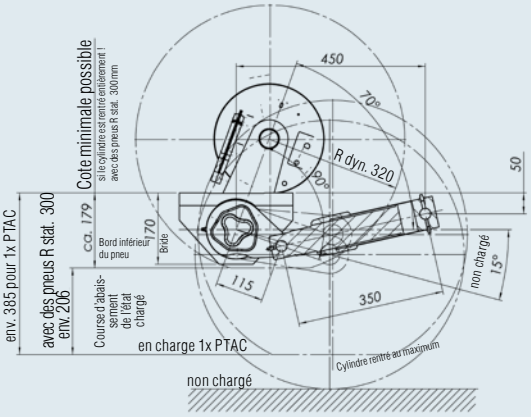
En position de conduite !

Point d'articulation sur le châssis du constructeur automobile





En position abaissée !



Taille de pneu autorisée mini R stat. 300 mm

Le rayon de roue ne doit pas être inférieur à R stat. 300 mm !

Course d'abaissement max. env. 210 mm

Débattement env. 50 mm pour 1 x PTAC

ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 210 mm

Tandem 2 000 kg à 3 000 kg

TECHNIQUE

Type d'essieu :	BRA 1800-07
	BRA 1800-01
	BRA 1800-3
Charge à l'essieu TA :	2 000 kg / 2 600 kg / 3 000 kg
Frein de roue :	2051Ab
Perçage :	112x5
Vis de roue :	M12x1,5 conique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 Cylindre hydraulique avec pièces de montage
- Arrêt de gaine essieu tandem en vrac
- Dispositif verrou de recul
- Palonnier
- Écrou hexagonal M8
- Écrou sphérique M8
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue noir thermo-laqué

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA2000

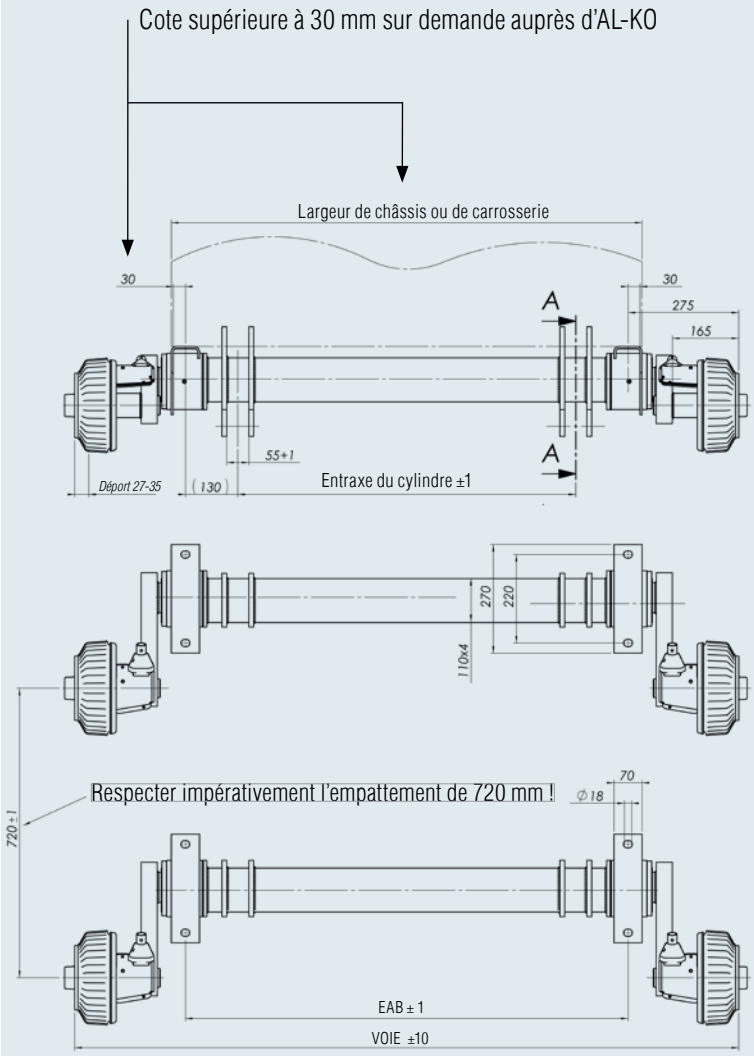
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
1222259	BRA 1800-07	2 000	1 100	1 650	840	192	20	20
20055665	BRA 1800-07	2 000	1 200	1 750	940	194	20	20
20055666	BRA 1800-07	2 000	1 300	1 850	1 040	196	20	20
20055667	BRA 1800-07	2 000	1 400	1 950	1 140	198	20	20
20055668	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

Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre 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

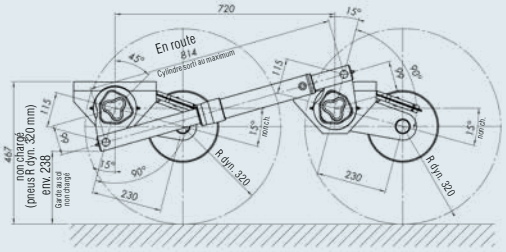
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
1222261	BRA 1800-3	3 000	1 100	1 650	840	192	20	20
20055681	BRA 1800-3	3 000	1 200	1 750	940	194	20	20
20055682	BRA 1800-3	3 000	1 300	1 850	1 040	196	20	20
20055683	BRA 1800-3	3 000	1 400	1 950	1 140	198	20	20
20055684	BRA 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

Ne tenir compte de cette indication que si la largeur de carrosserie et le châssis sont en alignement à la verticale !

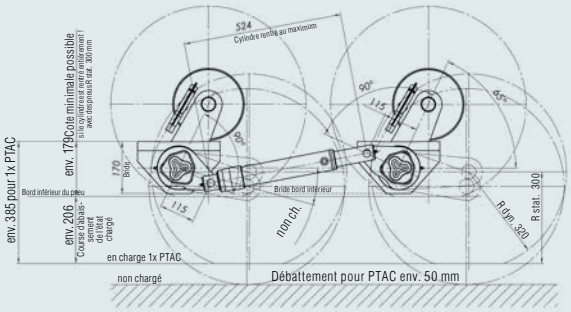
Si la carrosserie déborde au niveau des roues, la cote max de 30 mm pour le châssis doit être respectée !



En position de conduite !



En position abaissée !



Taille de pneu autorisée mini R stat. 300 mm

Le rayon de roue ne doit pas être inférieur à R stat. 300 mm !

Dimensionner le coffre de roue en fonction de la taille du pneu ! (tenir compte de la plage de pivotement)

Course d'abaissement max. env. 210 mm

ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 210 mm

Tandem 3 500 kg

TECHNIQUE

Type d'essieu : BRA 1800-9
Charge à l'essieu TA : 3 500 kg
Frein de roue : 2361
Perçage : 112x5
Vis de roue : M12x1,5 conique

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 Cylindre hydraulique avec pièces de montage
- Arrêt de gaine essieu tandem en vrac
- Dispositif verrou de recul
- Palonnier
- Écrou hexagonal M8
- Écrou sphérique M8
- Câbles de frein en vrac
- Vis de roue en vrac

TRAITEMENT DE SURFACE

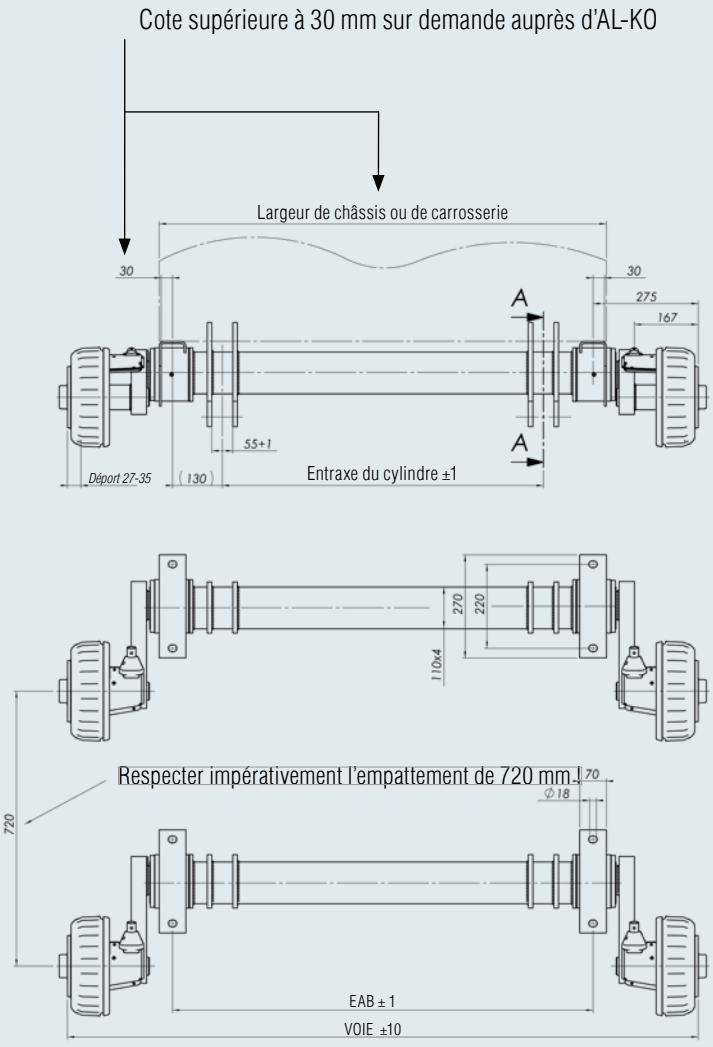
- Corps d'essieu galvanisé
- Frein de roue noir thermo-laqué

SAP: ACHSE GU BRA GLL TA3500

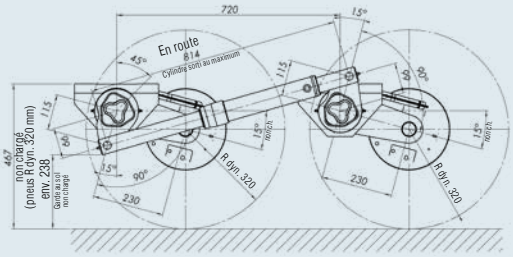
Code article	Type	Charge à l'essieu kg	EAB mm	Voie mm	Entraxe du cylindre mm			
1222262	BRA 1800-9	3 500	1 100	1 650	840	196	10	20
20055689	BRA 1800-9	3 500	1 200	1 750	940	198	10	20
20055690	BRA 1800-9	3 500	1 300	1 850	1 040	200	10	20
20055691	BRA 1800-9	3 500	1 400	1 950	1 140	202	10	20
20055692	BRA 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

Ne tenir compte de cette indication que si la largeur de carrosserie et le châssis sont en alignement à la verticale !

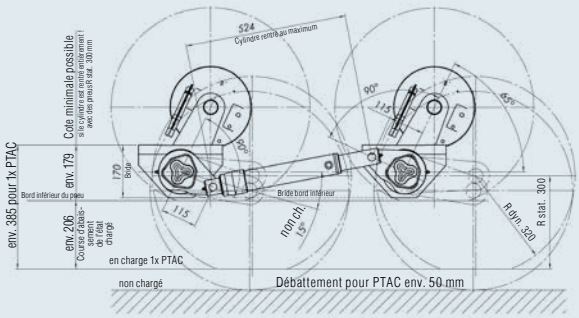
Si la carrosserie déborde au niveau des roues, la cote max de 30 mm pour le châssis doit être respectée !



En position de conduite !



En position abaissée !



Taille de pneu autorisée mini R stat. 300 mm

Le rayon de roue ne doit pas être inférieur à R stat. 300 mm !

Dimensionner le coffre de roue en fonction de la taille du pneu ! (tenir compte de la plage de pivotement)

Course d'abaissement max. env. 210 mm

ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 270 mm

Essieu solo jusqu'à 1 800 kg, tandem jusqu'à 3 500 kg

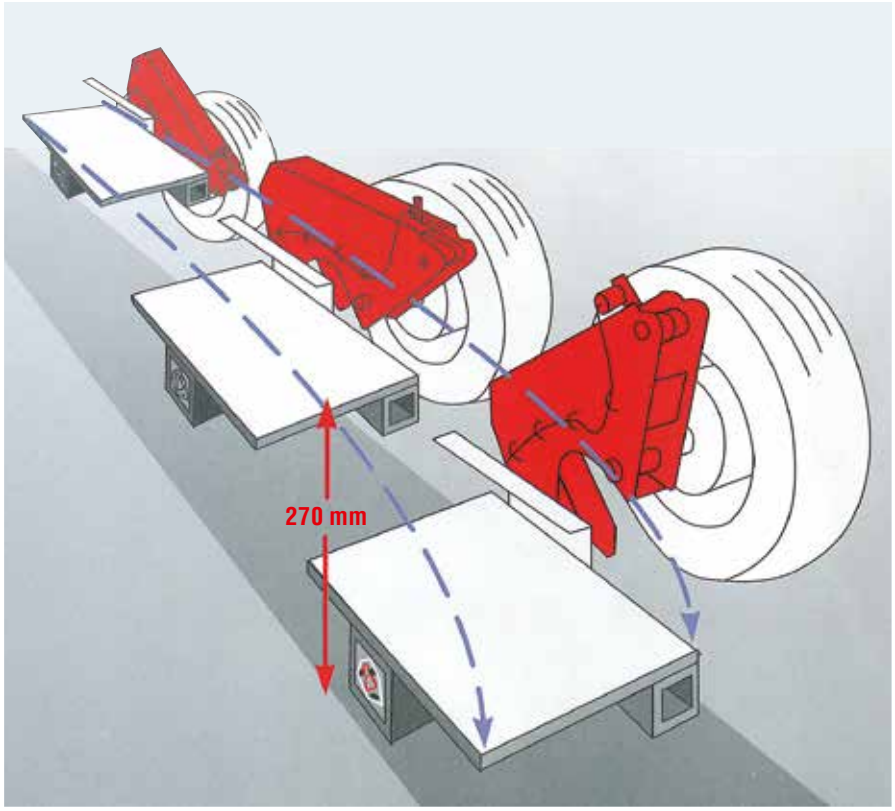
LES PLUS

- **Abaissement au niveau du sol jusqu'à 270 mm du bord inférieur du châssis jusqu'au sol**
  A l'état abaissé, le seuil de chargement effectif (hauteur de montée) est identique à la hauteur du cadre de la remorque (respecter impérativement les directives de montage).

- **Au choix relèvement d'un côté ou des deux**
  La remorque peut être relevée au choix d'un côté ou des deux.

  Exemple :
  Une remorque magasin doit être garée en partie sur le trottoir et en partie sur la chaussée :
  la remorque est entièrement abaissée et prend appui sur le trottoir. En raison de la différence de hauteur entre le trottoir et la chaussée, la remorque est inclinée. Un relèvement unilatéral côté chaussée permet de remettre la remorque à l'horizontale.

- **Largeurs de carrosserie variables départ usine**
  L'utilisation de demi-essieux vissés dans le cadre remorque permet de fabriquer des carrosseries variables à un essieu. (respecter les consignes de montage). Nous fournissons ces demi-essieux grâce à notre système de stockage.



- **La sortie câble de frein au niveau du frein de roue est dévié de 90 ° vers l'avant à l'aide d'une bielle Un endommagement du câble de frein est donc possible lors du relèvement et de l'abaissement.**

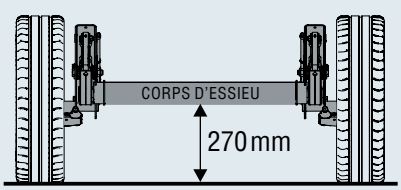
Fonction

Un mécanisme d'abaissement à cylindre hydraulique intégré fonctionne entre la roue et le corps d'essieu.
Un agrégat pompe spécial doté d'une télécommande permet le pilotage des roues comme suit :

- Abaissement simultané, c'est-à-dire toutes les roues à la fois
- Relèvement simultané ou à titre d'alternative les roues droites séparément des roues gauches

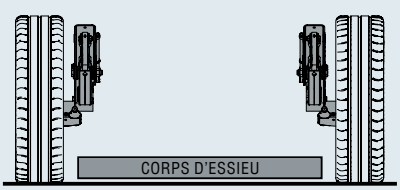
Etat pendant la conduite

Mécanisme d'abaissement



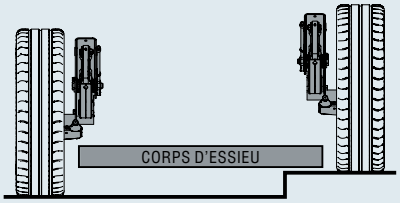
Course d'abaissement au niveau du sol

Mécanisme d'abaissement

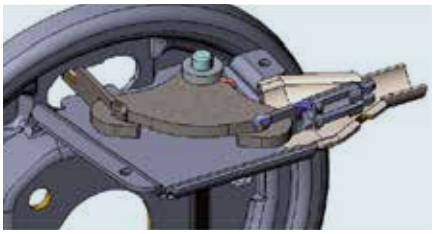


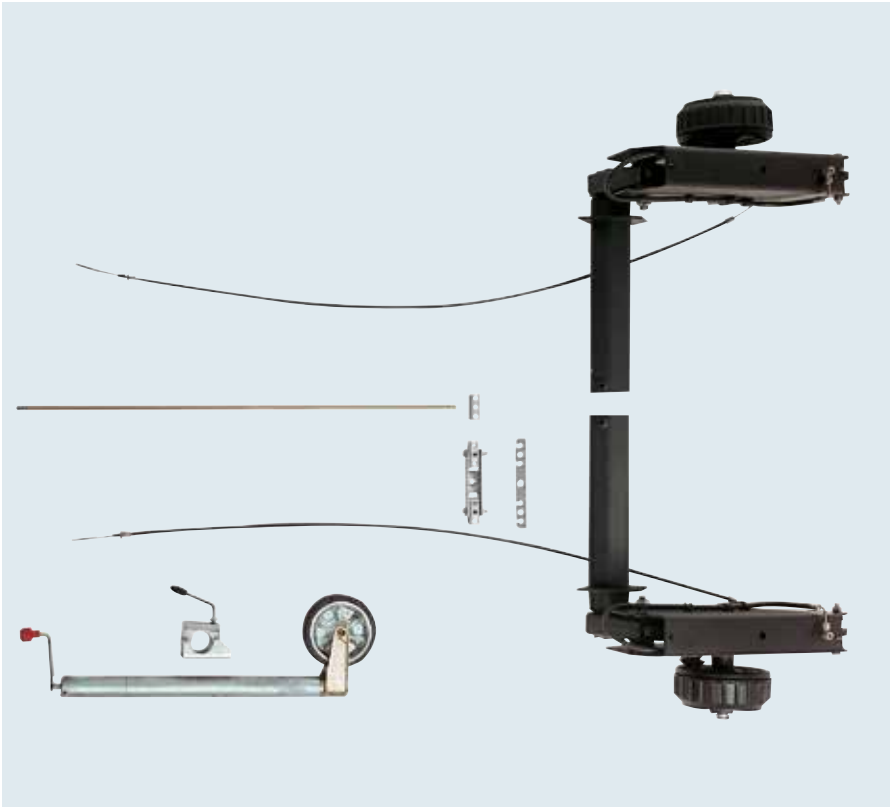
Relèvement d'un côté ou des deux

Mécanisme d'abaissement









Exemples d'utilisation

Vos clients souhaitent des solutions peu encombrantes économiques et pratiques

- Chargement et déchargement simple et économique



- Les échanges commerciaux se font à la bonne hauteur

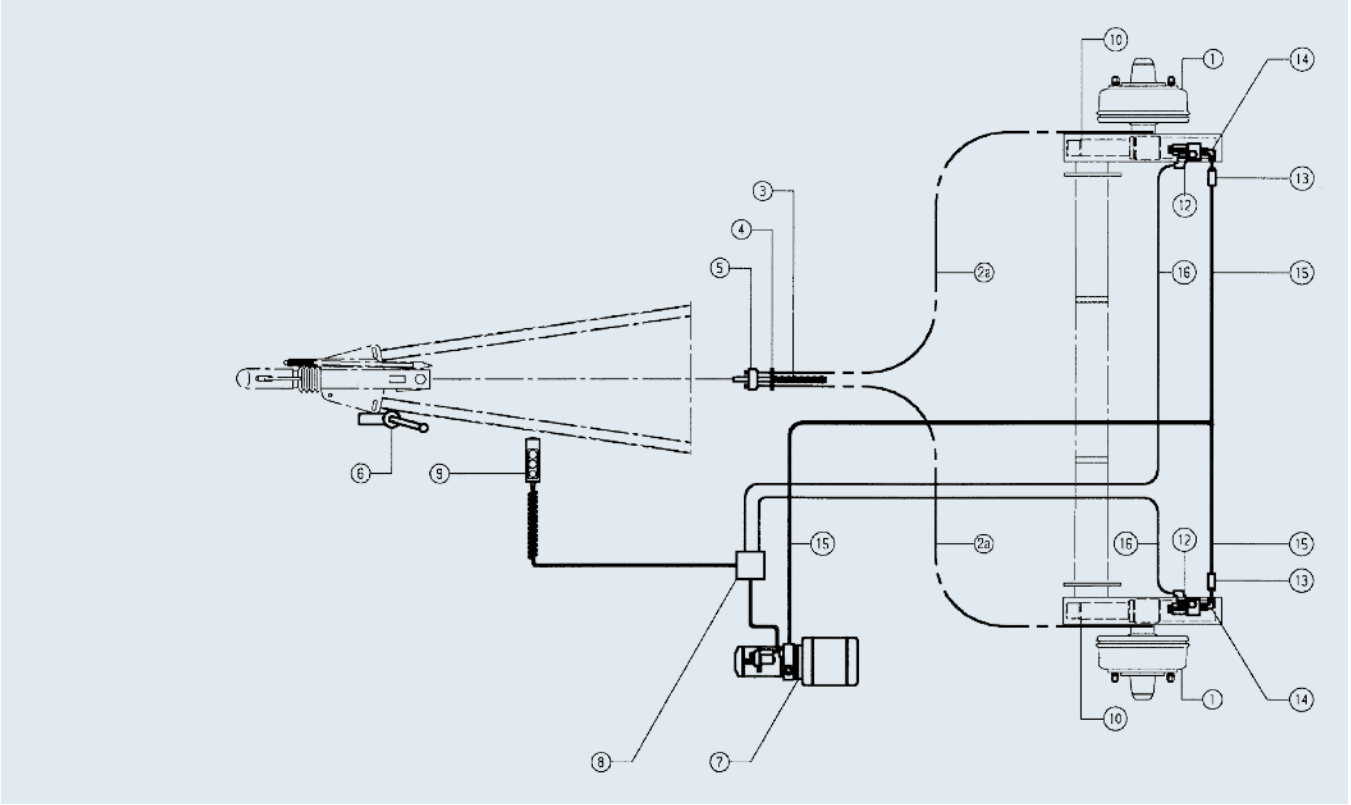


ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 270 mm

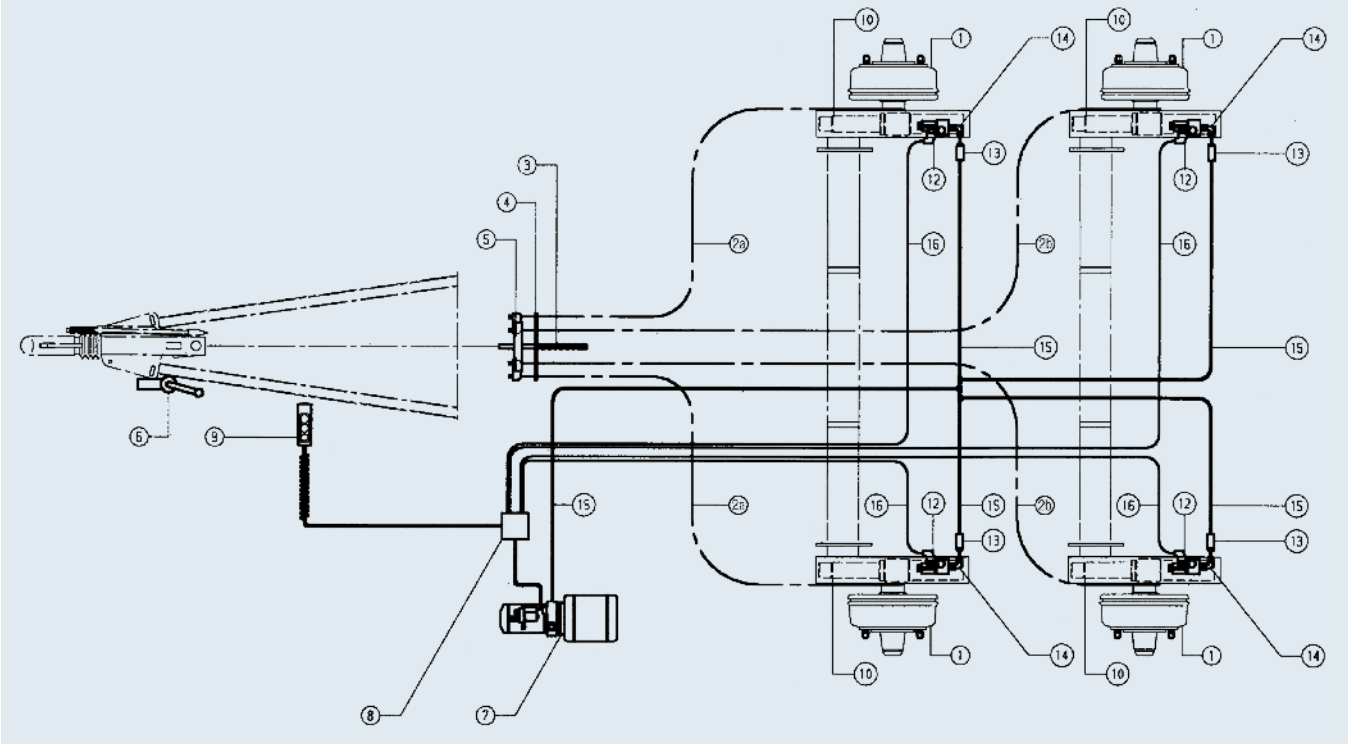
Essieu solo jusqu'à 1 800 kg, tandem jusqu'à 3 500 kg

Aperçu des types / positions de commande

Essieu solo



Tandem



MONTAGE

1. Groupe hydraulique à télécommande

L'agrégat pompe doit être protégé contre une utilisation abusive à l'aide d'un caisson verrouillable.

Nous recommandons d'utiliser les composants hydrauliques que nous proposons. Ces modules ont été testés par nos soins, approuvés et homologués.

2. Essieux

- Les essieux AL-KO ont un pincement et doivent donc être montés en tant qu'essieux remorqués.
- Veuillez impérativement respecter nos consignes de montage (espaces coffre de roue, boulonnage au châssis, possibilités d'insertions au profil d'essieu, etc.)
- Les demi-essieux sont vissés au châssis du client. Le constructeur du véhicule remplit le système hydraulique d'huile hydraulique et le purge.

3. Montage de la roue jockey

- La bordure inférieure du longeron constitue le point le plus bas à l'état abaissé. Veuillez en tenir compte lors du montage de votre roue jockey (le plus haut possible).
- Comme la roue jockey ou le dispositif de support participent à l'opération d'abaissement, il faut utiliser un modèle particulièrement stable dans ce cas d'utilisation.

A cet effet, nous recommandons :

Roue jockey
Code article 243 888 – 500 kg
avec collier 60 Ø
Code article 249 859 – 500 kg
(limite de charge. stat.)

ATTENTION !

Si l'essieu abaissable est un demi-essieu, il faut faire particulièrement attention aux valeurs de carrossage et pincement lors du montage !

Les valeurs suivantes doivent être respectées :
Pincement : + 20' ± 10'
Carrossage : + 1° 10' ± 10'
Mesuré à l'état à vide !

Une mise en garde doit être collée sur tous les côtés de la remorque. Par exemple :

« Attention ! la remorque s'abaisse ! »

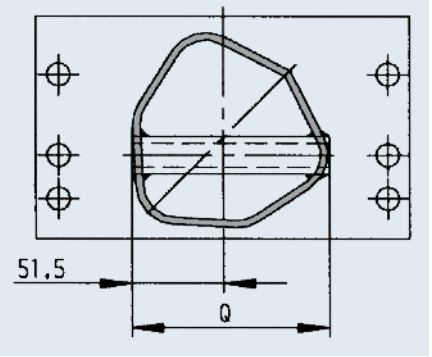
Recommandation de fixation du corps d'essieu

Vis transversale à l'aide d'une vis M12 - 8.8.
Support à l'aide de quatre vis (ou six) M12 - 8.8 (couple de serrage de vis M12 =80 à 85 Nm).

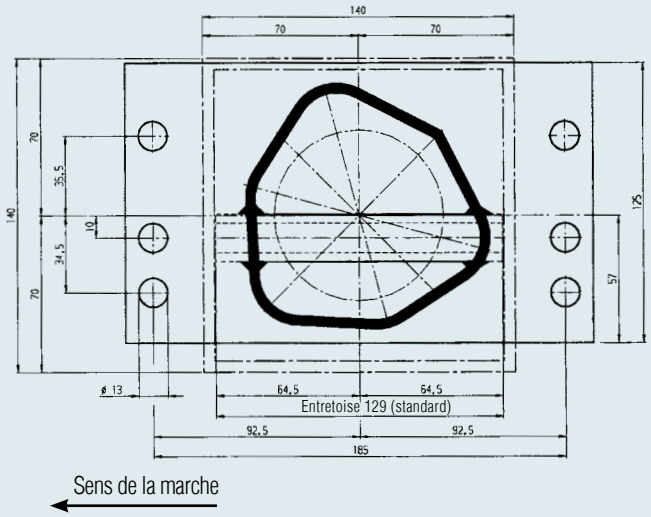
ATTENTION !

Lors de l'utilisation de profils creux en tant que châssis, des entretoises doivent être prévues.

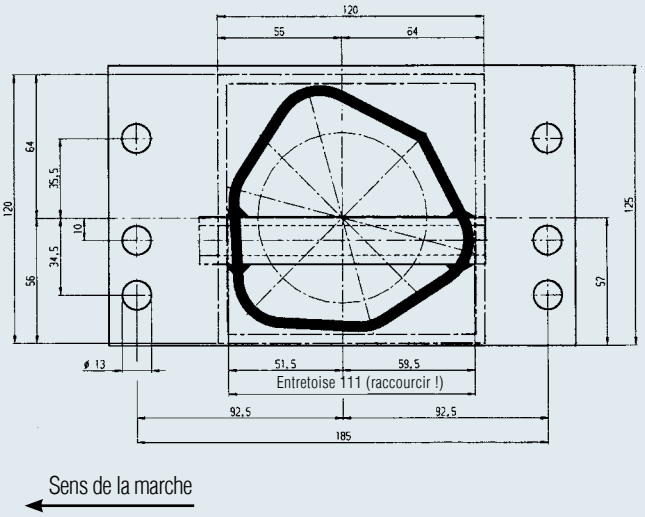
Profil transversal 120 x 120 x 4 – raccourcir à la longueur !



140 x 140 x 5 (standard)

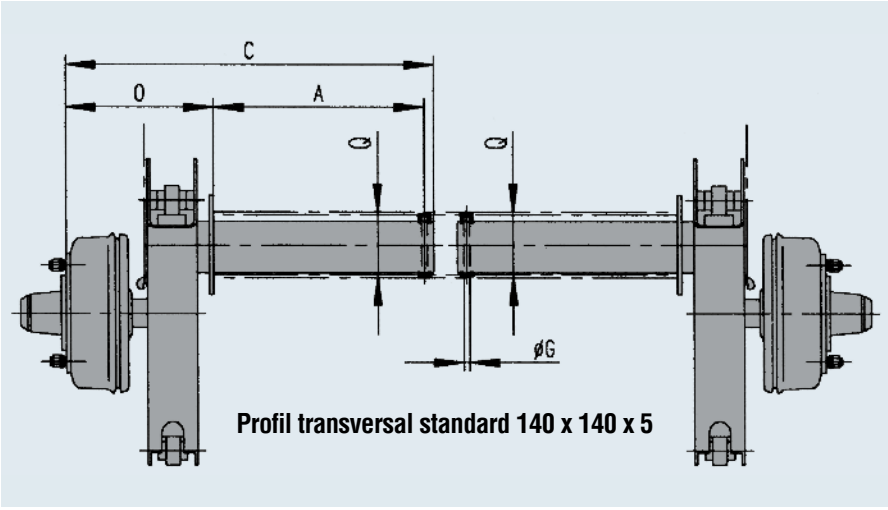


☐ **120 x 120 x 4 (raccourcir l'entretoise !)**

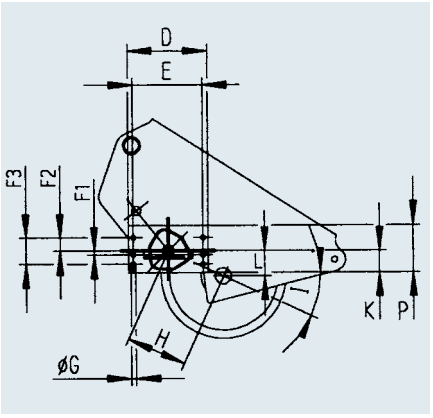


ESSIEU ABAISSABLE JUSQU'À 270 mm

Essieu solo jusqu'à 1 800 kg, tandem jusqu'à 3 500 kg



Profil transversal standard 140 x 140 x 5



TRAITEMENT DE SURFACE
Apprêté par trempé noir

VALABLE UNIQUEMENT POUR L'ALLEMAGNE

SAP: ACHSE GU ASB GRM HA1750

Aperçu des types - essieu abaissable

Type	Code article	Charge d'essieu autorisée kg	Cotes essieu (mm) EAB I	Voie Q	Bride M	Cylindre N	Plaque de montage O	Jantes et pneus Frein de roue	Perçage	Vis de roue	Départ de/à	recomm. Jantes	recomm. Pneumatiques
ASB1800	249419 ①	solo=1 800 TA=3.50	4[illegible]	785	–	–	3[illegible]	2361	112[illegible]	M12x1,5 conique	30 mm	6J x 14	205 R 14 C*

Respecter la taille de pneu/largeur de pneu maximale 215 mm

Aperçu des types - accessoire

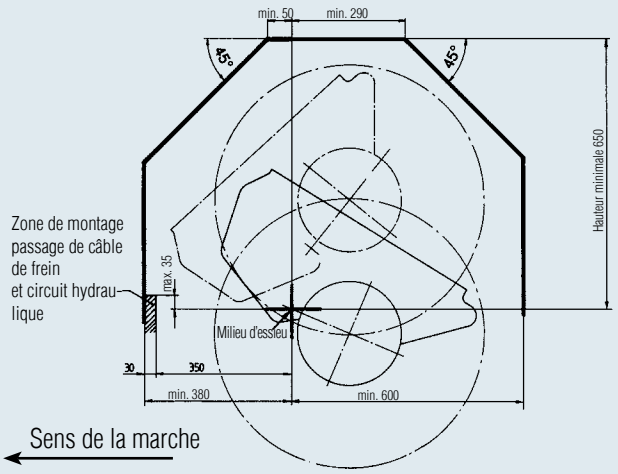
Type	Câbles de frein longlife - essieu avant solo/tandem Code article	Gaine mm H	Câble mm S	Câbles de frein longlife - essieu arrière tandem Code article	Gaine mm H	Câble mm S	Dispositif verrou de recul Code article
ASB1800	247[illegible] ②a	1 729	1 985	1231585 ②b	2 800	3 005	288675 (pour M10) 288676 (pour M12) ③

Aperçu des types installation hydraulique

Pour essieu de type	Cylindre hydraulique Code article	Cylindre hydraulique avec pièces de montage Code article	Clapet déverrouillable électriquement Code article	Boulonnage cornière Code article	Tuyau hydraulique Code article
ASB1800	Inclus dans la livraison 249419 ⑩	Inclus dans la livraison 249419 ⑪	Inclus dans la livraison 249419 ⑫	Inclus dans la livraison 249419 ⑭	Inclus dans la livraison 249419 ⑮

Composants AL-KO	Quantité de commande requise SOLO	TA
① Demi-essieu ASB 1800	1x	2x
②a Câbles de frein	2x	2x
②b Câbles de frein	–	2x
③ Dispositif verrou de recul	1x	1x
④ Arrêt de gaine	1x	1x
⑤ Palonnier	1x	1x
⑥ Roue jockey + collier	1x	1x
⑩ Cylindre hydraulique	–	–
⑪ Cylindre hydraulique avec pièces de montage	–	–
⑫ Clapet	–	–
⑭ Boulonnage cornière	–	–
⑮ Tuyau hydraulique	–	–

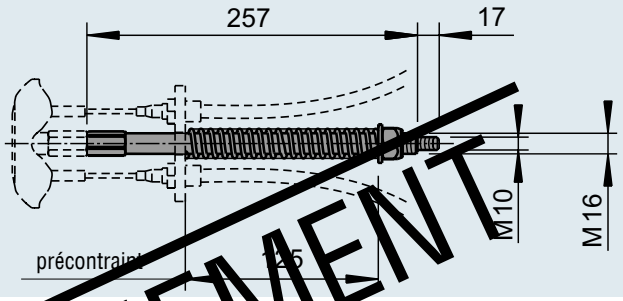
Espaces libres coffre de roue



Composants supplémentaires requis (non fourni par AL-KO !)	Quantité de commande requise SOLO	TA
⑦ Agrégat compact hydro	1x	1x
⑧ Boîtier de commande	1x	1x
⑨ Boîtier de commutation	1x	1x
⑬ Régulateur de débit	2x	4x
⑯ Câble de commande	2x	2x

Dispositif verrou de recul

Code article 288675 (M10) jusqu'à 2 500 kg Code article 288676 (M12) jusqu'à 3 500 kg



VALABLE UNIQUEMENT POUR L'ALLEMAGNE

Bride/plaque de raccordement D	E	F1	F2	F3	Ø G	K	P	Bague entretoise (mm) Q	Tourillon (mm) H	I	L	Corps d'essieu (mm)	Cotes essieu minimales (mm min.)	
210	185	10	35,5	70	16	57	125	129**	160	25°	68	110	–	145

** Pour profil transversal standard 120x140x5. Pour profil transversal 120x120x4 raccourcir à 111 mm.

Aperçu des types - accessoire

Arrêt de gaine câble de frein Code article Solo	Tandem	Palonnier Code article Solo	Tandem	Roue jockey + collier Code article	Ø tube	Collier	Charge d'appui (kg)
2081930103 ④	2088890003 ④	1730379 ⑤	238576 ⑤	243888 ⑥	60	249859 ⑥	550

ESSIEU À ÉLÉMENTS CAOUTCHOUC POUR REMORQUES À FREINAGE À AIR

Essieu solo 1 800 kg, tandem 3 500 kg, tridem 4 300 kg à 5 400 kg

LES PLUS

- Au-delà d'un PTAC de 3500 kg, un système anti-blocage est prescrit par la loi.
- Pour les essieux tridem ayant une charge totale sur essieu supérieure à 3500 kg l'essieu arrière le plus éloigné est préparé pour le montage du système anti-blocage.
- Si les essieux sont associés à un timon réglable en hauteur, il est possible de renoncer à un report de charge.

ACCESSOIRES

voir l'aperçu de commande (à commander séparément)

- Frein de parc
- Amortisseur sans visserie (veuillez n'utiliser que les amortisseurs d'essieu d'origine AL-KO)
- Veuillez commander le système de freinage à air comprimé ainsi que les pièces du système anti-blocage automatique auprès des fournisseurs ci-dessous :
  Sté Wabco / Sté. Haldex / Sté Knorr

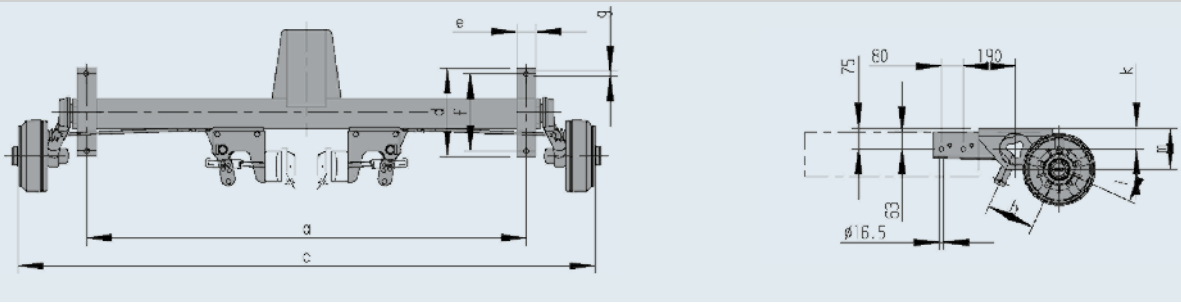
CONTENU DE LA LIVRAISON

- réglage automatique des garnitures de frein
- Support d'amortisseur
- Consoles de cylindres de frein
- Liaison soudée
- Écrous ou vis de roue
- Tringlerie avec levier de frein
- Notice d'utilisation

TRAITEMENT DE SURFACE

galvanisé

Essieu solo 1 800 kg de charge à l'essieu

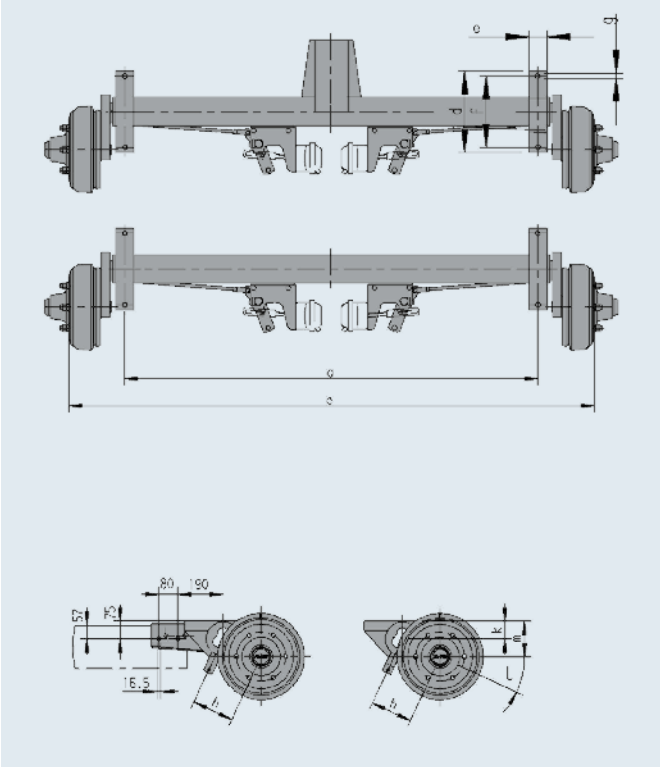


SAP: EURO1ACHSE DLF GLL EA1800

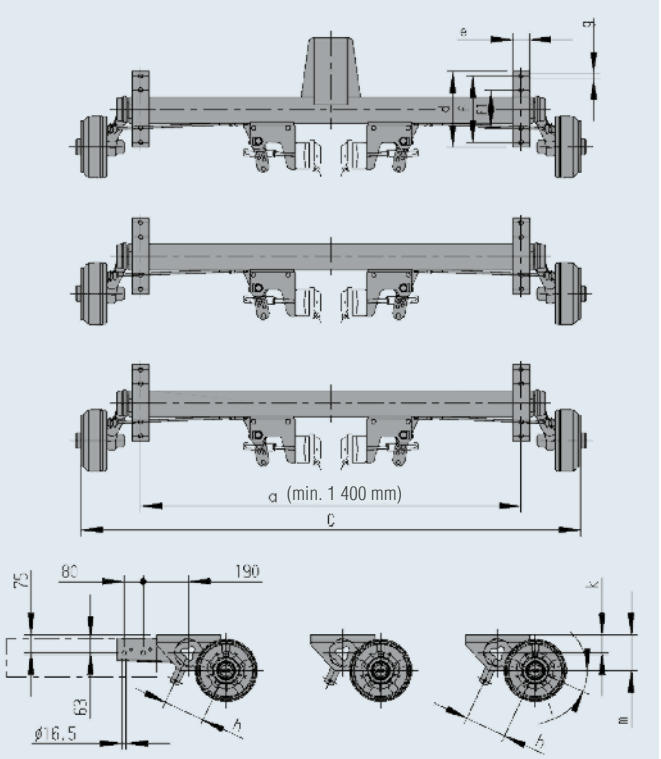
Code article	Solo TA TRI	Type	Essieu solo Charge à l'essieu kg	Essieu tandem Charge à l'essieu kg	Essieu tridem Charge à l'essieu kg	EAB a mm	Voie c mm	Voie c min. mm	Corps d'essieu	Frein de roue Type	Perçage	Vis de roue sphérique	Déport mm	d mm	e mm	f mm
1220493	EA	BL 1800	1 800			1 400	1 900	1 800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220790	EA	BL 1800	1 800			1 500	2 000	1 800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220822	EA	BL 1800	1 800			1 600	2 100	1 800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220823	EA	BL 1800	1 800			1 700	2 200	1 800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1220824	EA	BL 1800	1 800			1 800	2 300	1 800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213646	TA	BL 1800		3 500		1 400	1 900	1 800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213647	TA	BL 1800		3 500		1 500	2 000	1 800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213648	TA	BL 1800		3 500		1 600	2 100	1 800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213649	TA	BL 1800		3 500		1 700	2 200	1 800*	110	2361AR	112x5	M12x1,5	30	270	70	220
1213650	TA	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

* Version standard : Ecart entre les consoles 300 mm, soudé à hauteur normale, position du tourillon 25°

Essieu tandem 3 500 kg de charge à l'essieu



Tridem 4 300 kg de charge à l'essieu, Tridem 5 400 kg de charge à l'essieu



f1 mm	g mm Ø	H mm	l Pos. de base. non ch.	k mm	m mm	Vers. LF = tourillon forgé		Amortisseur d'essieu à l'unité sans visserie	Frein de parc sans câble de frein ou câble palonnier	Cylindre de frein préc. Type : 9 Fa. Wabco, Knorr, Haldex Code article (pas de contenu AL-KO)
	18	175	25°	75	149	TF	83	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	84	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	85	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	86	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	87	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	166	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	168	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	170	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	172	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	174	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	249	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	252	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	255	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	258	244086	267005	*voir chap. 16*
	18	175	25°	75	149	TF	261	244086	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	149	TF	264	244086	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	149	TF	267	244086	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	149	TF	270	244086	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	149	TF	273	244086	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	149	TF	276	244086	267005	*voir chap. 16*

ESSIEU À ÉLÉMENTS CAOUTCHOUC POUR REMORQUES À FREINAGE À AIR

Essieu solo 3 000 kg, tandem 5 000 kg à 6 000 kg

LES PLUS

- Au-delà d'un PTAC de 3500 kg, un système anti-blocage est prescrit par la loi.
- Pour les essieux tandem, l'essieu arrière le plus éloigné est préparé pour le montage du système anti-blocage.
- Si les essieux sont associés à un timon réglable en hauteur, il est possible de renoncer à un report de charge.
- Réglage automatique des garnitures de frein.

ACCESSOIRES

voir l'aperçu de commande
(à commander séparément)

- Frein de parc
- Amortisseur sans visserie (veuillez n'utiliser les amortisseurs d'essieu d'origine AL-KO spécialement adaptés)
- Veuillez commander le système de freinage à air comprimé ainsi que les pièces du système anti-blocage automatique auprès des fournisseurs ci-dessous :
  Sté Wabco / Sté. Haldex / Sté Knorr

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Support d'amortisseur
- Consoles de cylindres de frein
- Liaison soudée
- Écrous en vrac
- Tringlerie avec levier de frein
- Notice d'utilisation

TRAITEMENT DE SURFACE

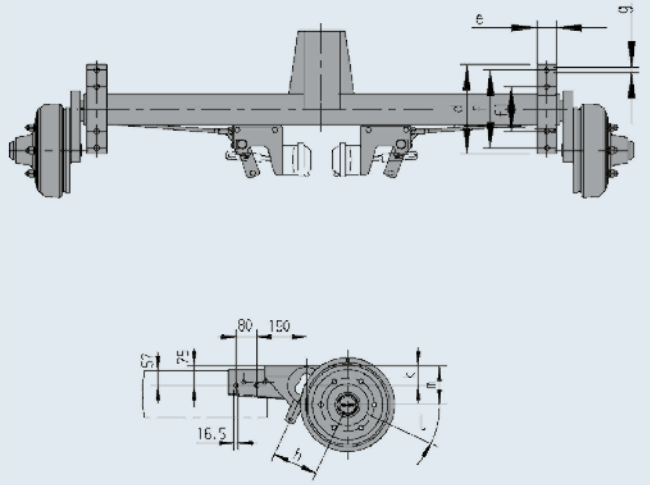
galvanisé

SAP: ACHSE GU LNGS DLF EA3000 RB3062

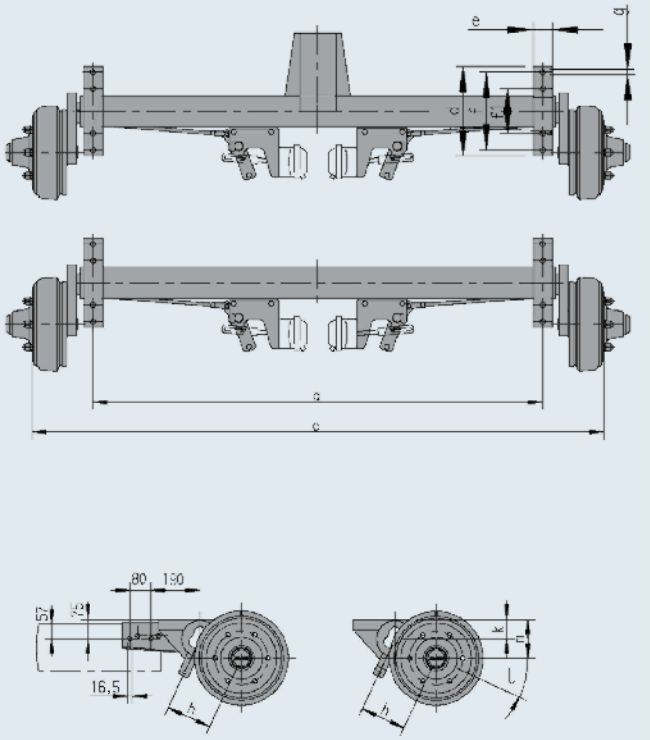
Code article	Solo TA	Type	Essieu solo Charge à l'essieu kg	Essieu tandem Charge à l'essieu kg	EAB a mm	Voie c mm	Voie c min. mm	Corps d'essieu	Frein de roue Type	Perçage	Écrou Conique	Déport mm	d mm	e mm	f mm
1220816	EA	BL 3000	3 000		1 330	1 800	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220817	EA	BL 3000	3 000		1 430	1 900	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220818	EA	BL 3000	3 000		1 530	2 000	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220819	EA	BL 3000	3 000		1 630	2 100	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220820	EA	BL 3000	3 000		1 730	2 200	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220821	EA	BL 3000	3 000		1 830	2 300	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213651	TA	BL 2700		5 000	1 330	1 800	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213652	TA	BL 2700		5 000	1 430	1 900	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213653	TA	BL 2700		5 000	1 530	2 000	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213654	TA	BL 2700		5 000	1 630	2 100	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213655	TA	BL 2700		5 000	1 730	2 200	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213656	TA	BL 2700		5 000	1 830	2 300	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213657	TA	BL 3000		6 000	1 330	1 800	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213658	TA	BL 3000		6 000	1 430	1 900	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213659	TA	BL 3000		6 000	1 530	2 000	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213660	TA	BL 3000		6 000	1 630	2 100	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213661	TA	BL 3000		6 000	1 730	2 200	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1213662	TA	BL 3000		6 000	1 830	2 300	1 750*	120	3062AR	205x6	M18x1,5	0	320	70	280

* Version standard : Ecart entre les consoles 300 mm, soudé à hauteur normale, position du tourillon 25°

Essieu solo 3 000 kg de charge à l'essieu



Tandem 5 000 kg de charge à l'essieu, Tandem 6 000 kg de charge à l'essieu



f1 mm	g mm Ø	H mm	l Pos. de base. non ch.	k mm	m mm	Vers. LF = tourillon forgé		Amortisseur d'essieu à l'unité sans visserie	Frein de parc sans câble de frein ou câble palonnier	Cylindre de frein préc. Type : 9 Fa. Wabco, Knorr, Haldex Code article (pas de contenu AL-KO)
220	18	175	25°	75	143	TF	133	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	134	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	135	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	136	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	137	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	138	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	266	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	268	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	270	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	272	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	274	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	276	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	280	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	282	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	285	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	289	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	294	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	175	25°	75	143	TF	299	244087	267005	*voir chap. 16*

ESSIEU À BARRES DE TORSION POUR REMORQUES À FREINAGE À AIR

Essieu solo 4 000 kg, tandem 7 500 kg

LES PLUS

- Au-delà d'un PTAC de 3500 kg, un système anti-blocage est prescrit par la loi.
- Pour les essieux solo ou tandem, l'essieu arrière le plus éloigné est préparé à chaque fois pour le montage du système anti-blocage.
- Si les essieux sont associés à un timon réglable en hauteur, il est possible de renoncer à un report de charge.
- Réglage automatique des garnitures de frein.

ACCESSOIRES

voir l'aperçu de commande(à commander séparément)

- Frein de parc
- Amortisseur sans visserie (veuillez n'utiliser les amortisseurs d'essieu d'origine AL-KO spécialement adaptés) Attention : Les essieux à barres de torsion doivent être équipés d'amortisseurs d'essieux
- Veuillez commander le système de freinage à air comprimé ainsi que les pièces du système anti-blocage automatique auprès des fournisseurs ci-dessous : Sté Wabco / Sté. Haldex / Sté Knorr

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Support d'amortisseur
- Consoles de cylindres defreins
- Liaison soudée
- Écrous
- Tringlerie avec levier de frein
- Notice d'utilisation

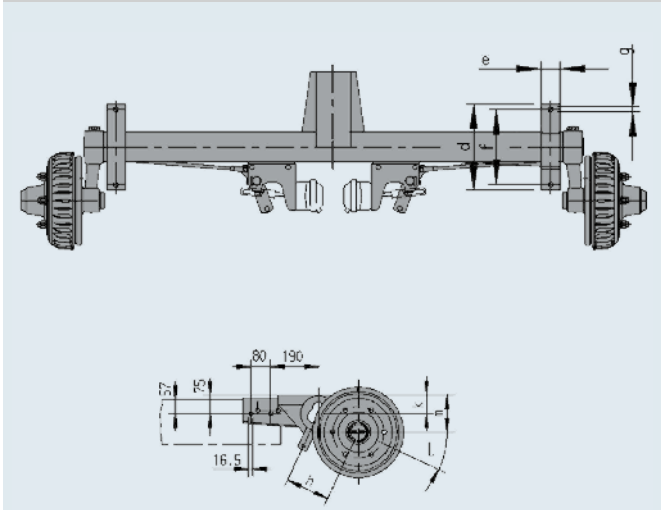
TRAITEMENT DE SURFACE

Apprêté par trempé noir (les essieux barrés de torsion ne peuvent pas être galvanisés)

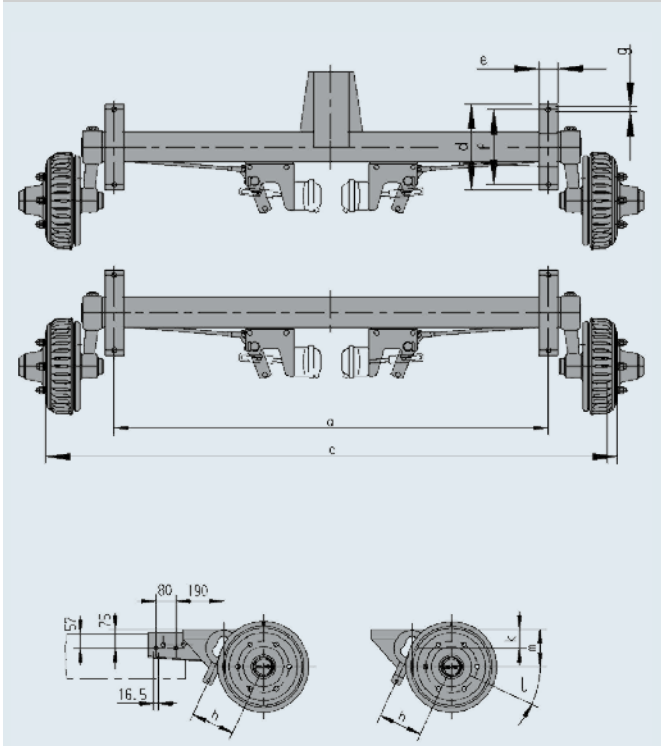
SAP: ACHSE ST LNGS ABV EA4000

Code article	Essieu solo Solo Tandem TA	Type d'essieu	Essieu solo Charge à l'essieu kg	Essieu tandem Charge à l'essieu kg	EAB a mm	Voie c mm	Voie c min. mm	Corps d'essieu	Frein de roue Type	Perçage	Écrou Conique	Déport mm	d mm	e mm	f mm
1211875	EA	BT 4000	4 000		1 260	1 800	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211876	EA	BT 4000	4 000		1 360	1 900	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211877	EA	BT 4000	4 000		1 460	2 000	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211878	EA	BT 4000	4 000		1 560	2 100	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211879	EA	BT 4000	4 000		1 660	2 200	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1220833	EA	BT 4000	4 000		1 760	2 300	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211886	TA	BT 4000		7 500	1 260	1 800	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211887	TA	BT 4000		7 500	1 360	1 900	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211888	TA	BT 4000		7 500	1 460	2 000	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211889	TA	BT 4000		7 500	1 560	2 100	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211890	TA	BT 4000		7 500	1 660	2 200	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280
1211891	TA	BT 4000		7 500	1 760	2 300	1 750	114x6	3081AR/B	205x6	M18x1,5	0	320	70	280

Essieu solo 4 000 kg de charge à l'essieu



Essieu tandem 7 500 kg de charge à l'essieu



ATTENTION !
Le boulonnage de la bride d'essieu au châssis doit uniquement être réalisé via la cote f.

f1 mm	g mm Ø	H mm	l Pos. de base. non ch.	k mm	m mm	Vers. LF = tourillon forgé		Amortisseur d'essieu à l'unité sans visserie	Frein de parc sans câble de frein ou câble palonnier	Cylindre de frein préc. Type : 9 Fa. Wabco, Knorr, Haldex Code article (pas de contenu AL-KO)
220	18	200	20°	75	143	TF	185	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	187	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	189	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	191	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	193	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	195	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	370	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	374	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	378	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	382	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	386	244087	267005	*voir chap. 16*
220	18	200	20°	75	143	TF	390	244087	267005	*voir chap. 16*

ESSIEUX FREINÉS
POUR TRANSMISSION DE FREINAGE HYDRAULIQUE

1 600 / 1 800 / 2 500 kg

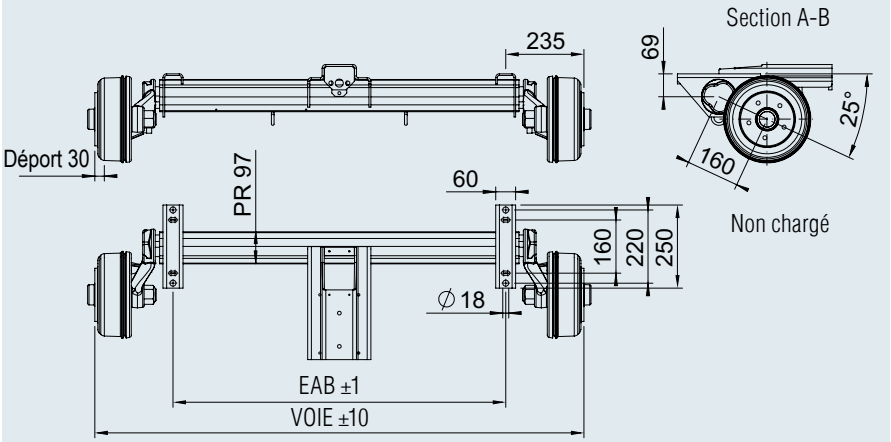


CONTENU DE LA LIVRAISON

Essieu pour kit de montage cylindre récepteur complet :

Console soudée, cylindre récepteur, câbles de frein, palonnier, vis de roue sphériques, petites pièces, Notice d'utilisation

Essieu pour kit de montage cylindre récepteur complet : (modèle spécial) B 1800



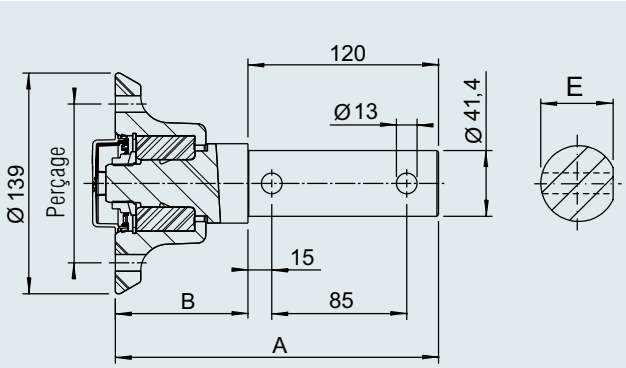
SAP: EURO1ACHSE HYD GLL EA1600

Code article	Type d'essieu	Charge à l'essieu kg	Frein de roue Type	Perçage	EAB mm	Voie mm	Corps d'essieu Ø	recomm. Jantes	recomm. Pneumatiques				
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

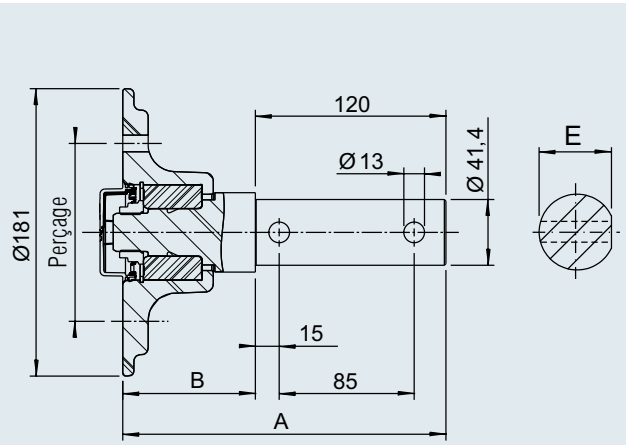
MOYEUX

375 kg avec roulement compact à visser









SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 375KG KPL

Moyeu avec fusée à visser

Code article	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 140 km/h	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 40 km/h	Perçage Moyeu mm	Vis de roue mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	Dimensions B mm	Dimensions E mm	Protection contre les chocs oui/non	Type de roulement				
1730789	375	450	100x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	oui	Compact	4,2	–	150	sur demande
1730788	375	450	98x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	oui	Compact	4,2	–	150	sur demande
1730787	375	450	112x5	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	oui	Compact	4,5	–	150	sur demande

SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 375KG KPL WD

Moyeu étanche avec fusée à visser

Code article	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 140 km/h	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 40 km/h	Perçage Moyeu mm	Vis de roue mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	Dimensions B mm	Dimensions E mm	Protection contre les chocs oui/non	Type de roulement				
1730790	375	450	100x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	oui	Compact	4,2	–	150	sur demande
1730791	375	450	98x4	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	oui	Compact	4,2	–	150	sur demande
1730778	375	450	112x5	M12x1,5	27 - 45	203,5	83,5	39,5	oui	Compact	4,5	–	150	sur demande

MOYEUX

650 kg, 750 kg, 900 kg avec roulement compact à souder

ATTENTION !
Conformément au Règlement ECE R13 / CE 2007/46,
seules des remorques ayant un PTAC max. de 750 kg peuvent être mises en circulation non freinées. Les règlements particuliers en vigueur dans le pays doivent être respectés !

CONTENU DE LA LIVRAISON
- (voir l'aperçu de commande)
- Vis de roue non fournies !
  A commander séparément
  (voir le sommaire).

TRAITEMENT DE SURFACE
- Trempé noir

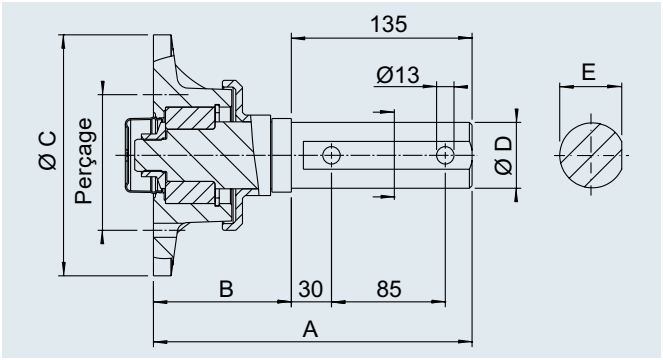
PERÇAGES POSSIBLES
- sur demande
- pour jantes à trou central mini. 57 mm

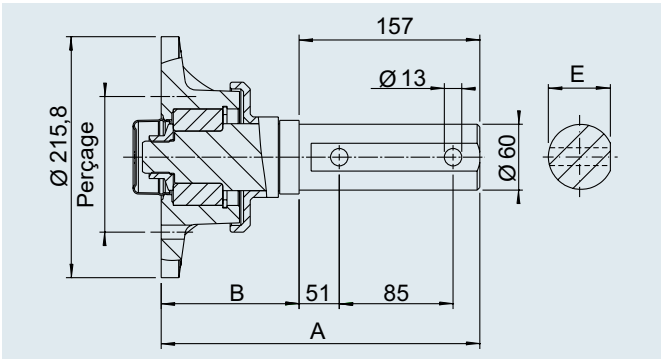


650 / 750 kg



900 kg





SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 650KG KPL

Moyeu avec fusée à visser

Code article	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 140 km/h	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 40 km/h	Perçage Moyeu mm	Perçage Vis de roue mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Protection contre les chocs oui/non	Type de roulement				
1731239	650	750	100x4	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	oui	Compact	7	–	150	10
1225751	650	750	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	oui	Compact	7	–	150	10
1225703	750	850	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	180	50	49	oui	Compact	7,6	–	150	20
1225702	900	1000	112x5	M12x1,5	27-33	254,5	97,5	215,8	60	59	oui	Compact	12	–	150	20

SAP: NABE PLUS 100X4/M12X1,5 650KG KPL WD

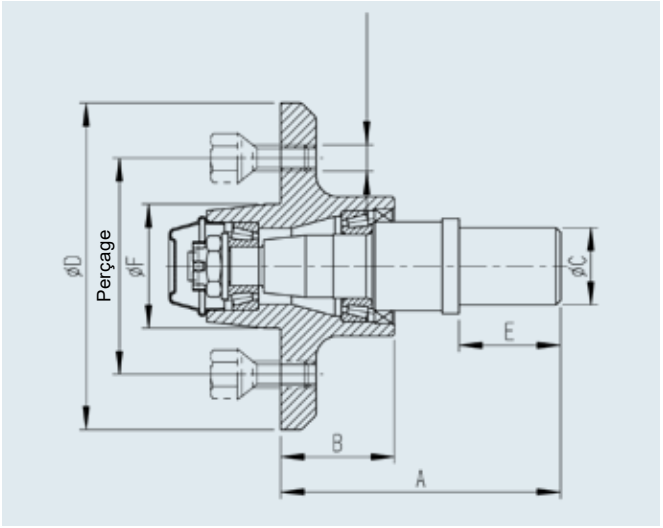
Moyeu étanche avec fusée à visser

Code article	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 140 km/h	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 40 km/h	Perçage Moyeu mm	Perçage Vis de roue mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Protection contre les chocs oui/non	Type de roulement				
1731237	650	750	100x4	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	oui	Compact	6,8	–	150	10
1225767	650	750	112x5	M12x1,5	27-33	238	103	160	49,2	46,9	oui	Compact	6,8	–	150	10
1225708	750	850	112x5	M12x1,5	27-33	241	106	160	50	49	oui	Compact	7,8	–	150	20

MOYEUX

1 100 kg avec roulement conique à souder





SAP: NABE 205X6 ET 0 1100

Moyeu avec fusée à visser

Code article	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 140 km/h	Charge à la roue par moyeu (kg) jusqu'à max. 40 km/h	Perçage Moyeu mm	Vis de roue mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Protection contre les chocs oui/non	Type de roulement				
218591	1 100	1 100	205x6	M18x1,5	0	167	68	44,8	250	42	160	non	Roulement conique	11,5	–	150	sur demande

FREIN DE ROUE 1637

1 000 kg

TECHNIQUE

Tous les freins de roue AL-KO sont certifiés ECE et peuvent être raccordés aux commandes de freinage à inertie correspondantes (calcul de compatibilité).
Monter les freins de roue dans le bon sens de rotation !
Les garnitures de frein utilisées sont sans amiante !

CONTENU DE LA LIVRAISON

- (voir l'aperçu de commande)
- Vis de roue et câbles de frein non fournis ! à commander séparément !

TRAITEMENT DE SURFACE

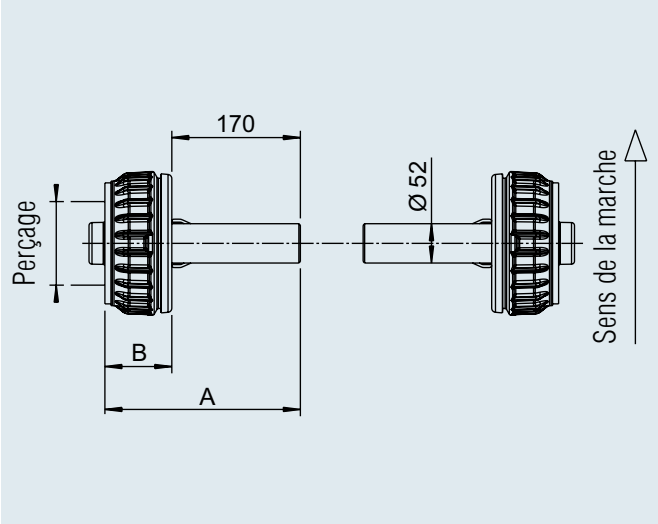
- zingué

PERÇAGES POSSIBLES

- sur demande
- pour jantes à trou central mini. 57 mm

Tenir compte des directives de montage !





SAP: RADBREMSE 1637 PAAR EURO

Frein de roue 1637 EURO paire 1000 kg

Code article	Charge à la roue par moyeu kg	Perçage Moyeu mm	Filetage mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	Dimensions B mm	Type de roulement				
1225204	500	100x4	M12 x 1,5	27-33	258	88	Compact	23	-	-	20

Frein de roue 1637 EURO paire 1000 kg étanche

Code article	Charge à la roue par moyeu kg	Perçage Moyeu mm	Filetage mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	Dimensions B mm	Type de roulement				
1730615	500	100x4	M12 x 1,5	27-33	258	88	Compact	23	-	-	20

FREIN DE ROUE 2051

1 500 kg avec fusée

TECHNIQUE

Tous les freins de roue AL-KO sont certifiés ECE (marquage officiel) et peuvent être raccordés aux commandes de freinage à inertie correspondantes (calcul de compatibilité).
Monter les freins de roue dans le bon sens de rotation !
Les garnitures de frein utilisées dans les freins de roue sont sans amiante !

CONTENU DE LA LIVRAISON

- (voir l'aperçu de commande)
- Vis de roue et câbles de frein non fournis !
  à commander séparément !

TRAITEMENT DE SURFACE

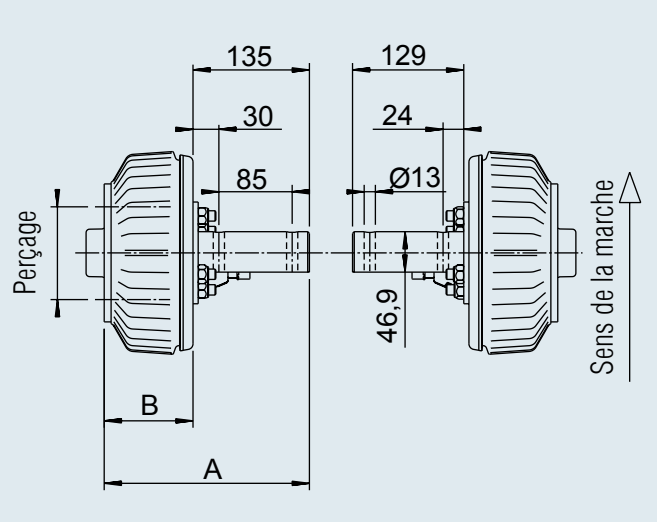
- Fusée : trempée noire
- Frein de roue zingué
- Tambour de frein laqué

PERÇAGES POSSIBLES

- sur demande
- pour jantes à trou central mini. 57 mm

Tenir compte des directives de montage !





SAP: RADBREMSE 2051AB PAAR 1500 M STUMMEL

Frein de roue 2051AB PLUS paire 1500 kg avec fusée à visser

Code article	Charge à la roue par moyeu kg	Perçage Moyeu mm	Filetage mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	Dimensions B mm	Type de roulement				
1225472	750	112x5	M12 x 1,5	27-33	238	103	Compact	29,5	-	150	10

Frein de roue 2051AB PLUS paire 1 500 kg étanche avec fusée à visser

Code article	Charge à la roue par moyeu kg	Perçage Moyeu mm	Filetage mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	Dimensions B mm	Type de roulement				
1225699	750	112x5	M12 x 1,5	27-33	238	103	Compact	29,7	-	150	10

FREIN DE ROUE 2361

1 800 kg avec fusée

TECHNIQUE

Tous les freins de roue AL-KO sont certifiés ECE (marquage officiel) et peuvent être raccordés aux commandes de freinage à inertie correspondantes (calcul de compatibilité).
Monter les freins de roue dans le bon sens de rotation !
Les garnitures de frein utilisées dans les freins de roue sont sans amiante !

CONTENU DE LA LIVRAISON

- (voir l'aperçu de commande)
- Vis de roue et câbles de frein non fournis !
  à commander séparément.

TRAITEMENT DE SURFACE

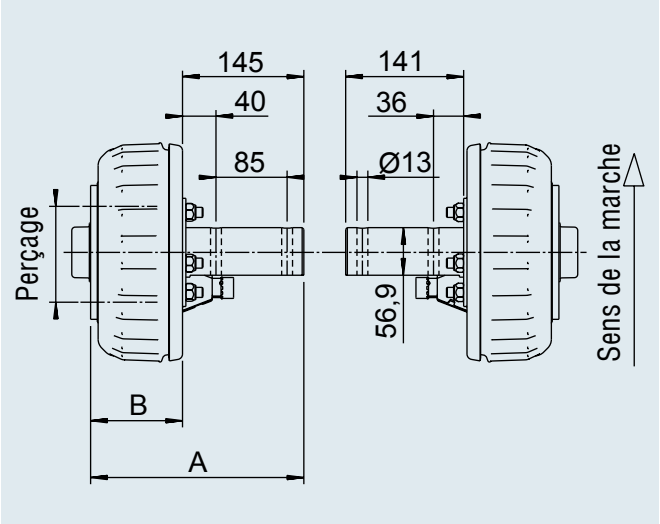
- zingué

PERÇAGES POSSIBLES

- sur demande
- pour jantes à trou central mini. 57 mm

Tenir compte des directives de montage !





SAP: RADBREMSE 2361 PAAR 1800 M STUMMEL

Frein de roue 2361AB PLUS paire 1 800 kg avec fusée à visser

N° de commande	Charge à la roue par moyeu kg	Perçage Moyeu mm	Filetage mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	B mm	Type de roulement				
1225474	900	112x5	M12 x 1,5	27-33	255	114	Compact	43,7	-	150	10

Frein de roue 2361AB PLUS paire 1 800 kg étanche avec fusée à visser

N° de commande	Charge à la roue par moyeu kg	Perçage Moyeu mm	Filetage mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	B mm	Type de roulement				
1225700	900	112x5	M12 x 1,5	27-33	258	117	Compact	46,2	-	150	10

FREIN DE ROUE 3081A

2 500 kg

TECHNIQUE

Tous les freins de roue AL-KO sont certifiés ECE et peuvent être raccordés aux commandes de freinage à inertie correspondantes (calcul de compatibilité).
Monter les freins de roue dans le bon sens de rotation !
Les garnitures de frein utilisées sont sans amiante !

CONTENU DE LA LIVRAISON

- (voir l'aperçu de commande)
- Axes de roue et écrous fournis !
- Câbles de frein non fournis ! à commander séparément.

TRAITEMENT DE SURFACE

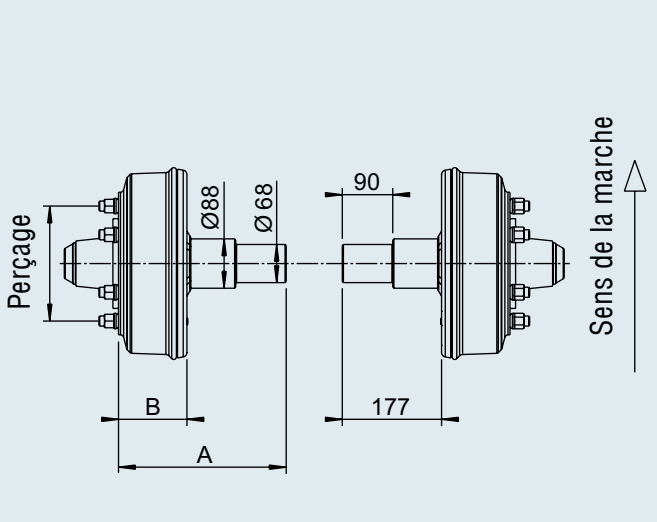
- Trempé noir

PERÇAGES POSSIBLES

- sur demande
- pour jantes à trou central mini. 161 mm

Tenir compte des directives de montage !





SAP: RADBREMSE 3081A PAAR

Frein de roue 3081 A paire 2 500 kg

Code article	Charge à la roue par moyeu kg	Perçage Moyeu mm	Filetage mm x mm	Déport mm	Dimensions A mm	Dimensions B mm	Type de roulement				
1210552	1 250	205x6	M18 x 1,5	0	299	122	Conique	79	-	-	20

ESSIEUX FREINÉS

Avec roulement étanche 750 à 1 800 kg



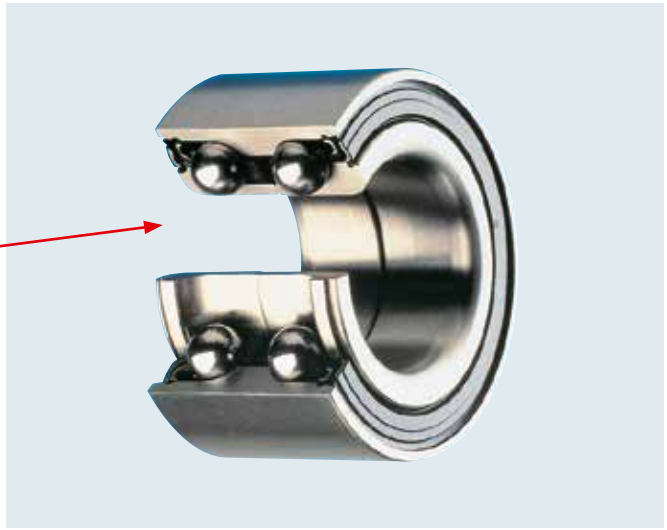
LES PLUS

- Roulement compact absolument étanche grâce à une étanchéité spéciale des deux côtés
- Ayant déjà fait ses preuves dans le domaine automobile
- Sans entretien (graisséà vie)
- Réglage ou réajustementdu roulement dans le cadre du SAV n'est plus nécessaire
- Le roulement est enfoncé avec grande précision dans le serrage du roulement du tambour de frein

ATTENTION !

- Faire refroidir les freins de roue sur remorques bateau dans l'eau avant le départ !
- Rincer régulièrement les freins de roue à l'eau claire (notamment après des passages en eau salée) et respecter les intervalles de maintenance !





ROULEMENT COMPACT ÉTANCHE

pour essieux non freinés 750 – 1 800 kg

pour essieux freinés 900 – 1 800 kg

Marquage visuel distinctif

AL-KO WATERPROOF

Variantes disponibles

Essieux non freinés			
Charge à l'essieu solo	750 kg	1 500 kg	1 800 kg

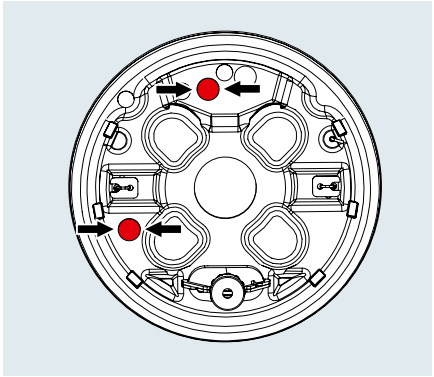
Essieux freinés						
Charge à l'essieu solo	900 kg	1 000 kg	1 350 kg	1 500 kg	1 600 kg	1 800 kg
avec frein de roue	1637	2051 Aa	2051 Aa	2051 Ab	2361	2361

SYSTEME DE RINCAGE DES FREINS

pour remorque à bateau

LES PLUS

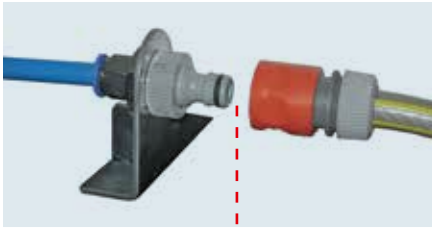
Après un séjour, même bref, de la remorque à bateau dans l'eau salée, des résidus de sel se déposent sur la partie intérieure du frein de roue. S'ils ne sont pas éliminés par un rinçage à l'eau claire, il faut s'attendre à une corrosion accrue et aux dysfonctionnements susceptibles d'en résulter.



MONTAGE ÉQUIPEMENT INITIAL

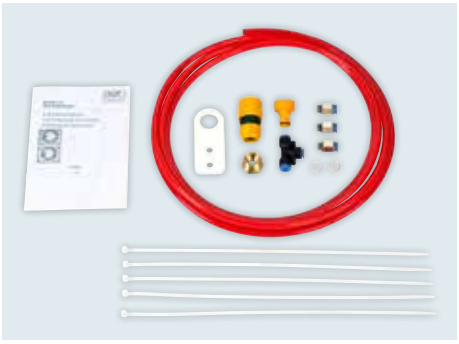
Utilisable sur des freins de roue boulonnables AL-KO
de type 1637/2051/2361/3062.

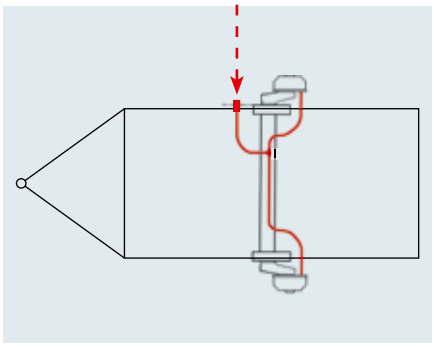
Le flasque de frein est muni par AL-KO de deux trous taraudés correspondant au raccordement à un tuyau de ¼", lorsque vous commandez l'essieu.



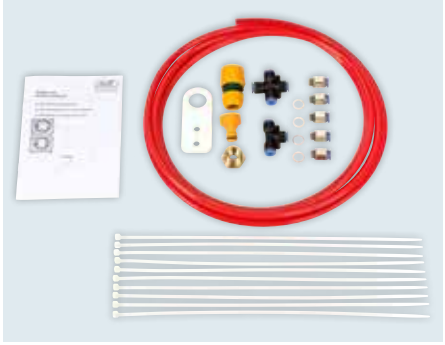
UTILISATION

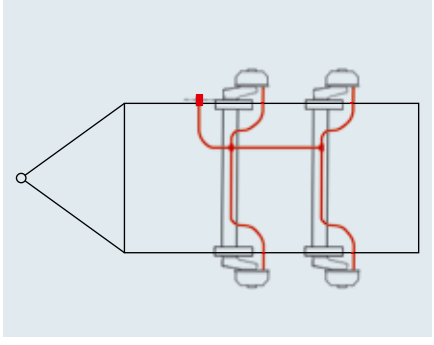
Accrocher le tuyau d'eau fraîche au raccord, le brancher et rincer ensuite pendant env. 5 minutes à l'eau fraîche.





Système de rinçage des freins essieu solo	
SAP: RADBREMSENSPÜLUNG EA	
Code article	1362447
Utilisable pour freins de roue AL-KO	1637 / 2051 2361 / 3062
	0,9 kg
	10 pièces –





Système de rinçage des freins essieu tandem	
SAP: RADBREMSENSPÜLUNG TA	
Code article	1362448
Utilisable pour freins de roue AL-KO	1637 / 2051 2361 / 3062
	1,0 kg
	10 pièces –

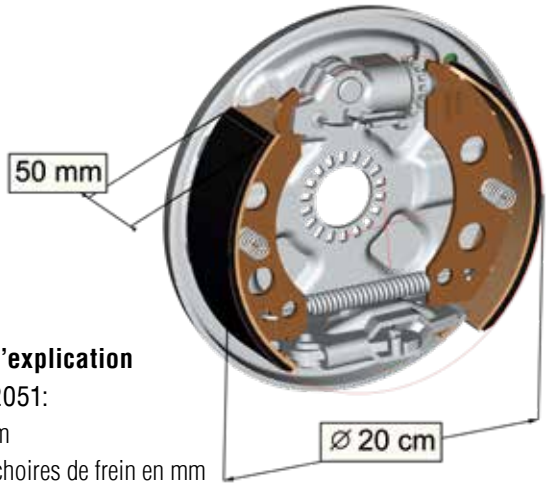
FREINS DE ROUE AVEC SYSTEME DE RECUL AUTOMATIQUE

Actionnement de l'écarteur, pour remorques à plus de 25 km/h

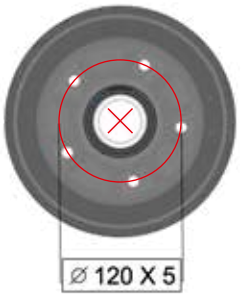
TECHNIQUE

- Tous les freins de roue AL-KO sont homologués ECE (marquage officiel) et peuvent être raccordés aux commandes de freinage à inertie correspondantes (calcul de compatibilité).
- En option avec réglage automatique des garnitures de freins (AAA = AL-KOAutomaticAdjustment) pour freins de roue 2051 et 2361.
- Monter les freins de roue dans le bon sens de rotation !
- Les garnitures de frein utilisées dans les freinsde roue sont sans amiante.
- Les freins de roue cités dans le tableau ont été spécialement conçus pour les commandes de freinage à inertie d'AL-KO. Les freins de roue d'AL-KO sont certifiés ECE R13.

Veuillez tenir compte du fait que lors de combinaisons avec d'autres commandes de freinage à inertie, le fonctionnement doit être contrôlé à l'aide d'un calcul de compatibilité.



Exemple à titre d'explication
Numéro de type 2051:
20 = diamètre en cm
50 = largeur des mâchoires de frein en mm



Perçages possibles			
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

Type	Version	PTAC Charge de freinage par frein de roue kg	N° d'homologation ECE N°	Perçages possibles	Déport mm	AAA disponible avec AAA
1636 G	a	375	361-070-92	1, 2, 3, 4, 11, 12	27 – 45	–
1636 G	b	375	361-070-92	1, 2, 3, 4, 11, 12	0	–
1637	a	500	361-0032-92	1, 2, 3, 11	27 – 33	–
1637	b	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	B	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 *	B	2 000	361-101-12	10	0 – -5	–

*pour remorques à freinage à air



1636 G



1637



2051



2361



3062



3081

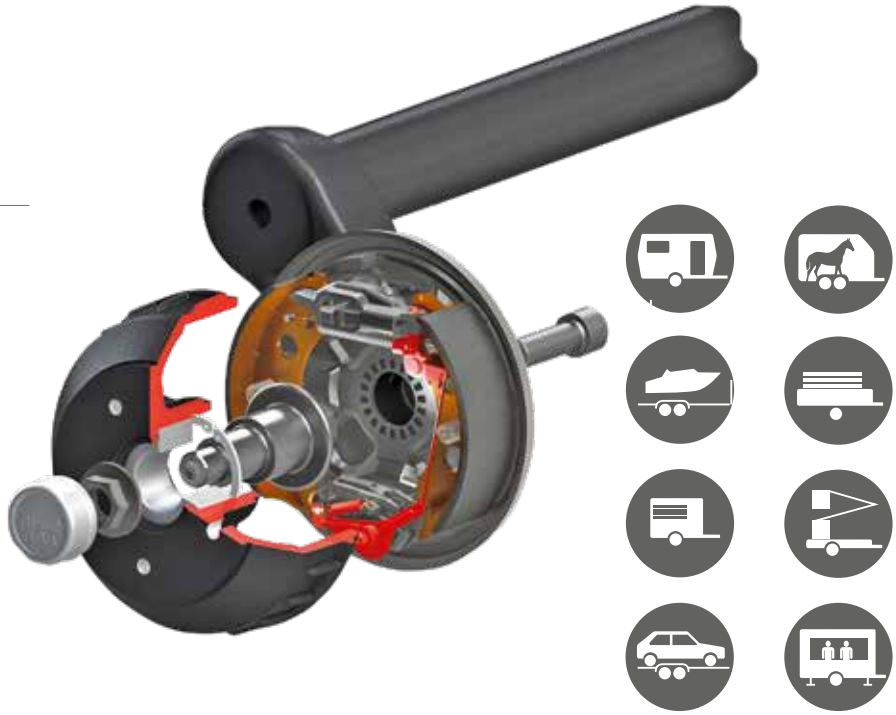
	Traduction extérieure ia	Rapport de démultiplication ig	Course d'application du frein SB	Grandeur caractéristique ko (m)	Force appliquée (N) Po	Rayon de roue (m) correspondant R_{min} / R_{max}	Couple de freinage max. admissible (Nm)
	3,80	15,85	1,520	0,540	–70	0,260 – 0,300	750
	3,80	15,85	1,520	0,520	–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 certifié	
	4,00	17,44	1,800			0,371 certifié	
	4,00	17,44	1,800			0,371 certifié	

FREIN PREMIUM AAA AL-KO

Le freinage haute performance

LE FREIN PREMIUM QUI SE RÈGLE TOUT SEUL

- Pour freins de roue AL-KO et donc pour la plupart des remorques dotées d'essieux AL-KO
- La fonction de réglage automatique vient compléter les freins de roue ayant fait leurs preuves avec des valeurs de freinage bien au-dessus de la moyenne
- Le réglage est désactivé en marche arrière pour empêcher un blocage du frein
- Equipement aisé à la technique de pointe grâce à un système prémonté (système boulonné AL-KO)



LA DISTANCE DE FREINAGE, C'EST UNE QUESTION DE TEMPS

Dès que le frein a trop de jeu, le frein AAA effectue alors un réglage automatique. Comme le système de freinage est toujours réglé de manière optimale, vous gagnez donc une distance de freinage précieuse en situation de danger.
p.ex. voiture de tourisme avec caravane, PTAC 1 500 kg :



Freinage à 100 km/h avec un système de freinage mal réglé : 79 m

Freinage à 100 km/h avec un système de freinage réglé de manièreoptimale : 74 m
= distance de freinage raccourcie de 5 m = 1 longueur de véhicule !

Distance de freinage 79 m

AL-KO AAA

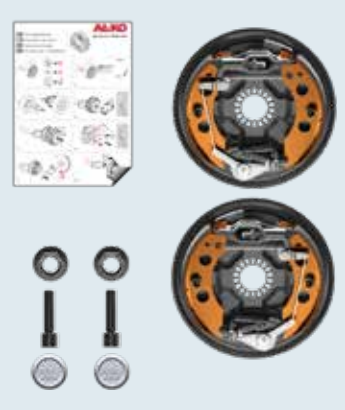
Distance de freinage 74 m

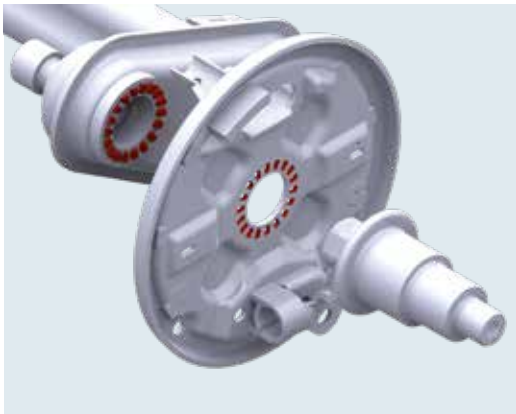
LEURS ATOUTS

- **Sécurité de conduite accrue** grâce à une distance de freinage réduite jusqu'à 5 m
- **Plus grand confort routier** grâce à un freinage en douceur sans secousses dues à la poussée de la commande de freinage
- **Frais d'entretien réduits** grâce à une durée plus longue entre deux entretiens + suppression de la première révision des 1 000 km
- Pas de passage aux mines requis en post-équipement une fois le montage effectué
- **Notre conseil :** opter pour les freins AAA Premium à l'occasion du prochain remplacement de vos garnitures de frein

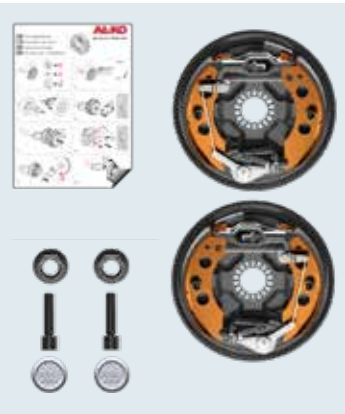


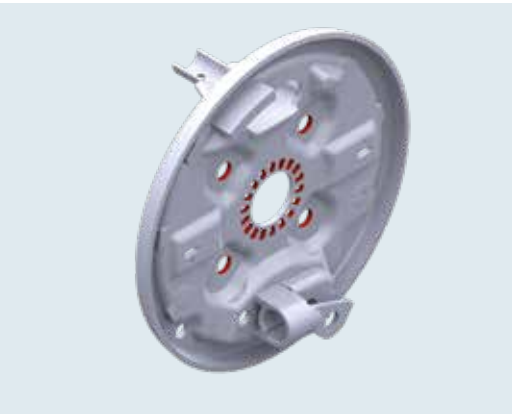
CONTENU DE LA LIVRAISON



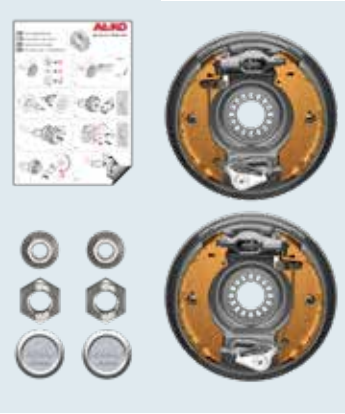


Kit AAA pour frein de roue 2051 version vissage denté	
Code article	1730026
SAP	UMRÜSTSET RB 2051 AAA
Utilisable avec	Frein de roue 2051 à partir de l'année de fab. 1999 Version vissage denté
	7,6 kg
	– 36 pièces



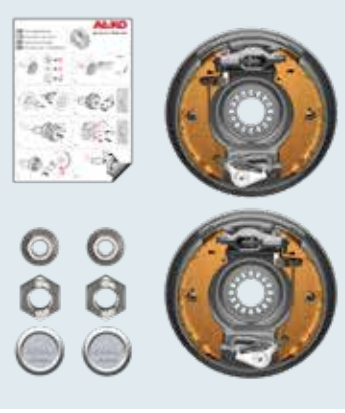


Kit AAA pour frein de roue 2051 version vissage denté à 4 trous	
Code article	1730255
SAP	UMRÜSTSET RB 2051 4-LOCH AAA
Utilisable avec	Frein de roue 2051 à partir de l'année de fab. 1999 Version vissage denté à 4 trous
	7,6 kg
	– 36 pièces





Kit AAA pour frein de roue 2361 version vissage denté	
Code article	1730298
SAP	UMRÜSTSET RB 2361 AAA
Utilisable avec	Frein de roue 2361 à partir de l'année de fab. 1999 Version vissage denté
	10,4 kg
	– 36 pièces





Kit AAA pour frein de roue 2361 version vissage denté à 4 trous	
Code article	1730299
SAP	UMRÜSTSET RB 2361 4-LOCH AAA
Utilisable avec	Frein de roue 2361 à partir de l'année de fab. 1999 Version vissage denté à 4 trous
	10,4 kg
	– 36 pièces

LIAISONS TIMON/ESSIEU A BOULONNER

pour essieux COMPACT et PLUS

LES PLUS

- Combinez votre châssis spécial à partir de pièces en stock.
- Le soudage complexe d'une liaison devient superflu.

TRAITEMENT DE SURFACE

- galvanisé

CONTENU DE LA LIVRAISON

(voir dessin technique) incl.

- Notice de montage, emballée dans le carton.
- sans visserie pour le boulonnage à l'essieu.

MONTAGE

1. Boulonner la liaison sur le timon

- Sélectionner l'alésage correct de raccordement des liaisons par rapport au diamètre de timon existant.
- Placer la liaison timon/essieu sur le côté du timon et la fixer à l'aide de la vis hexagonale(M12/M16).

Attention : L'entretoise doit être enfoncée ou posée dans le timon.

2. Fixer la liaison sur l'essieu

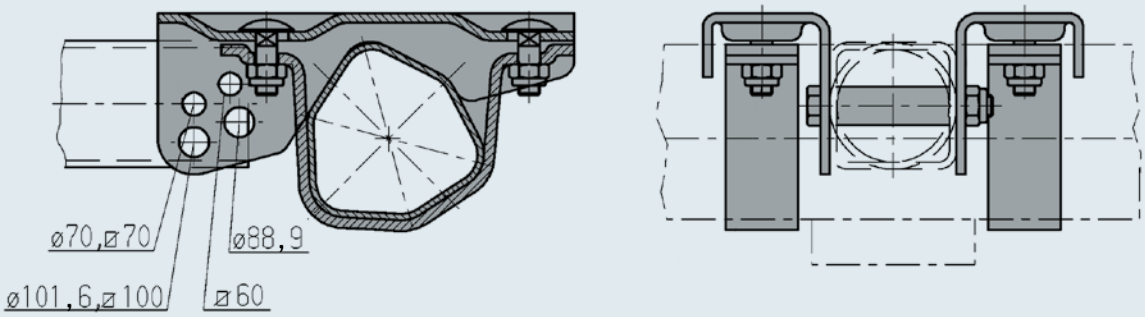
- Placer la liaison sur l'essieu et la visser à l'aide du collier de serrage et des vis à tête plate (M12x35) fournis ainsi que des écrous.
- Aligner le timon sur l'essieu et boulonner à bloc.



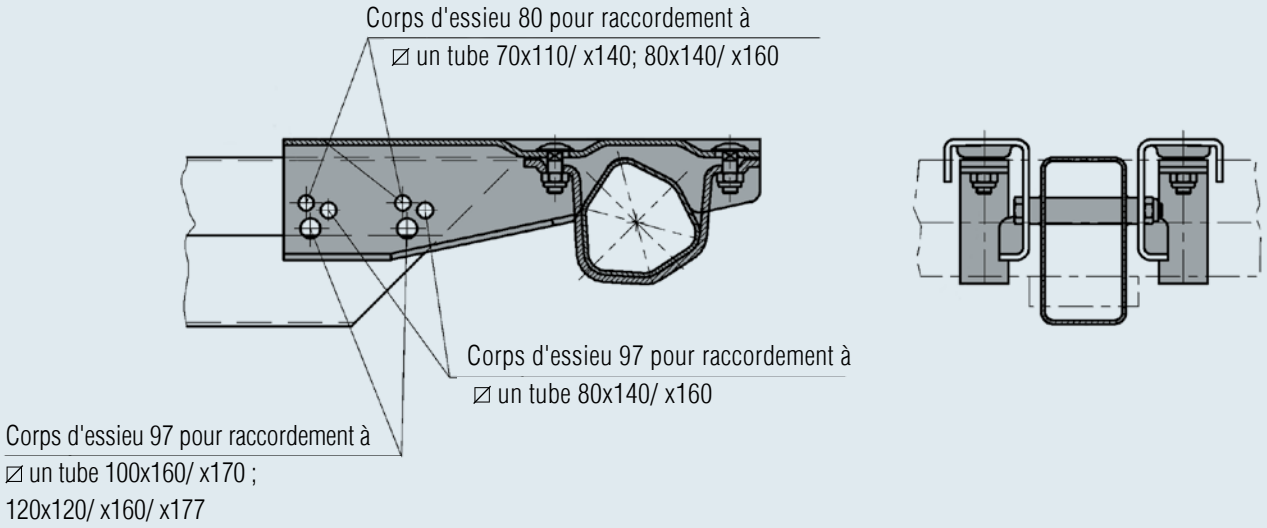
SAP: SCHRAUBKLEMMVERBNDG PR 97VERP-45

Code article Version	Version	pour essieu caoutchouc 6 pans Compact, Plus (à partir de l'année de fabrication 1999)								
		Solo	Tandem	Corps d'essieu	Ø rond	carré				
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	B	B 850/ B 1000	1600	80		70x110 70x140 80x140	7	-	100	2
249117	B	B 1200 B 1600	3200	97		80x140 80x160 100x160 100x177 120x120 120x160 120x177	7	-	100	2

Version A – pour timons droits



Version B – pour timons réglables en hauteur ou timons droits de type R35 (120x120)



Vis recommandées pour la fixation au timon avec des couples de serrage correspondants

pour profil timon	vis recommandée	Couple de serrage*
Carré 60x60 mm	M 12 x 100 8.8	75 Nm
Carré 70x70 mm et tube rond Ø 70 mm	M 12 x 110 8,8	75 Nm
Tube rond Ø 88,9 mm	M 16 x 120 8,8	195 Nm
Corps carré 100x100 mm	M 16 x 130 8,8	195 Nm
Corps carré 70x110, 70x140 mm	M 12 x 120 8,8	75 Nm
Corps carré 80x140, 80x160 mm	M 12 x 120 8,8	75 Nm
Corps carré 100x160, 100x170 mm	M 16 x 160 8,8	195 Nm
Corps carré 120x120, 120x160, 120x177 mm	M 16 x 160 8,8	195 Nm

*Le couple de serrage doit être sélectionné en fonction du traitement de surface et du coefficient de frottement !

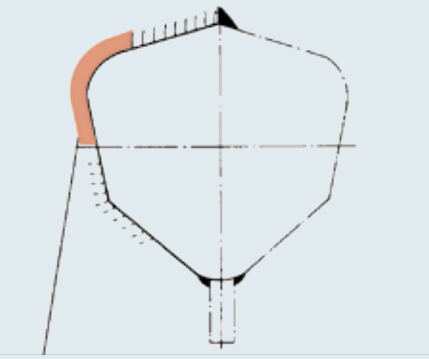
Liaisons à souder et boulonner

pour essieux

TECHNIQUE

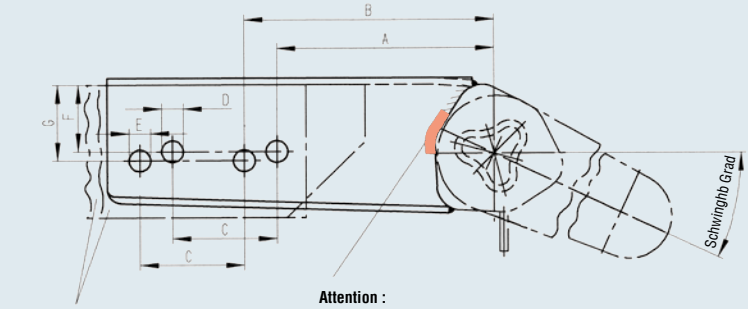
Montage :

1. Sur demande, la liaison est déjà soudée en usine par le fabricant
2. Couper le profil timon (si besoin est)
3. Faire deux trous sur le profil timon. Les tubes timons d'AL-KO prévoient de série un trou avec une entretoise. Lors de l'utilisation de liaisons à souder et boulonner, un trou doit être percé et muni d'une entretoise en complément. Pour les timons au Ø rond, percer un trou traversant au centre à l'horizontale pour une entretoise 365.472 Ø 22, pour 372.879 Ø 25,5
4. Souder les entretoises au centre.
5. Visser les entretoises à l'aide de la vis hexagonale et de l'écrou auto-bloquant Couple de serrage 75 Nm pour M 12; Couple de serrage 195 Nm pour M 16



Attention :
La zone munie d'un marquage rouge ne doit pas être soudée (modification du carrossage et pincement)

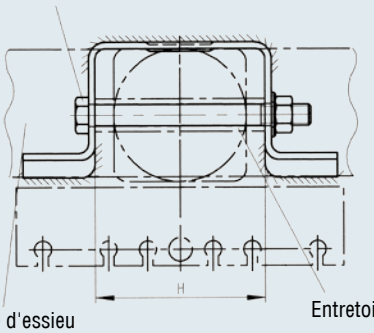
Version Suspension hexagonale caoutchouc AL-KO



Tubes timons

Attention :
La zone munie d'un marquage rouge ne doit pas être soudée (modification du carrossage et pincement)

Vis hexagonale + écrous autobloquant M12/M16



Tube d'essieu

Entretoise

\\\\\\\\\\ = cordon de soudure
Epaisseur de cordon de soudure a = 4

SAP: SCHWEISSCHRAUBVERBG PR 97 5GR SHST

Code article	Catégorie de poids		Corps d'essieu	Tourillon		Profil timon	
	Solo kg	Tandem kg		Degrés standard	Degrés spéciaux	Rond Ø	Rectangulaire ☐ Largeur
Suspensions hexagonales en caoutchouc AL-KO							
242725	750		71	30°		70 et 88,9	70 et 80
243108	750		71		5°	70 et 88,9	70 et 80
1211600	1 600	2 500	97		5°	70 et 88,9	70 et 80
1211601		3 000	97		5°		100 et 120
243105	1 800	3 500	110	25°		88,9	100 et 120
243107	1 800	3 500	110		5°	88,9	100 et 120
240133	2 500	3 500	120	20°		88,9	100 et 120
242724	2 500	3 500	120		5°	88,9	100 et 120
Essieux barres de torsion							
240134	3 500		Ø 114	20°			100 et 120



CONTENU DE LA LIVRAISON

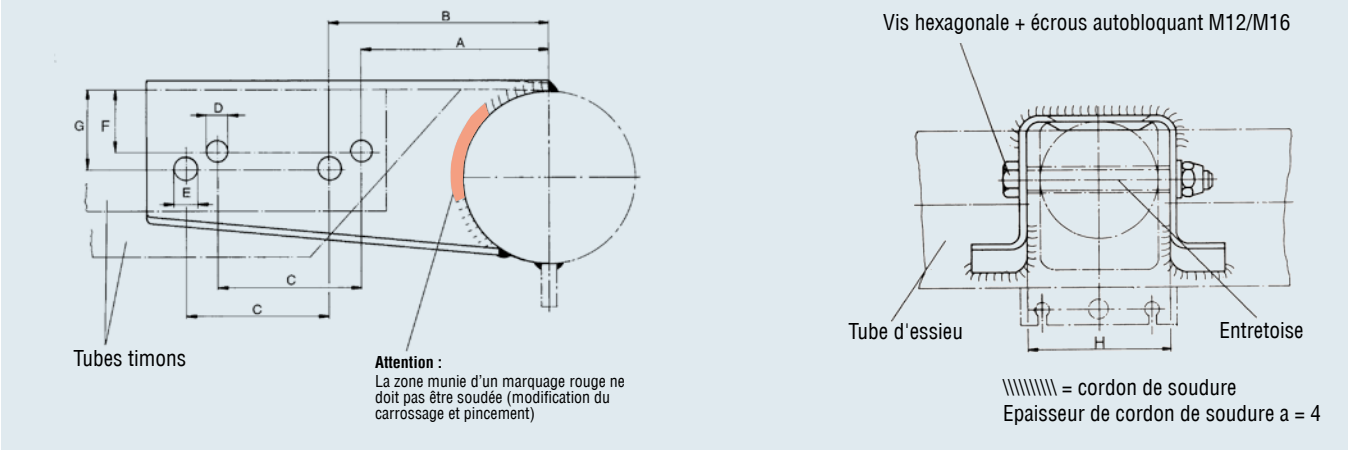
(voir le dessin technique) comprenant :

- Visserie
- pour les timons (réglables en hauteur) et droits les entretoises sont comprises dans la livraison du timon
- Instruction de soudage réf. 604038

TRAITEMENT DE SURFACE

- Trempé noir

Version essieu barre de torsion



Dimensions (mm) A	B	C	D	E	F	G	H				Code article* Entretoise
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	–

*Attention : Lors de l'utilisation de timons Ø, commander aussi 2 entretoises

LIAISONS ESSIEUX

Essieu solo jusqu'à 750 kg

TECHNIQUE

Montage de la liaison
Monter le timon et l'essieu à l'aide de la liaison
Serrer 4 vis hexagonales M12.

Couple de serrage :
75 Nm pour 267 396
52 Nm pour 267 395

TRAITEMENT DE SURFACE

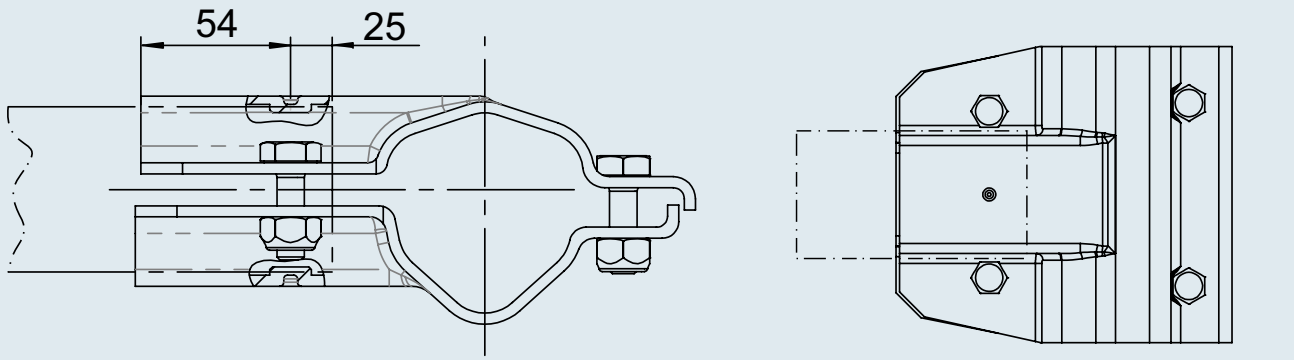
- liaison galvanisée

CONTENU DE LA LIVRAISON

- (voir dessin technique) visserie incluse



Version B



SAP: KLEMMSCH PR 62 VKT 60

Code article	Version	Essieu suspension hexagonale caoutchouc			Tube timon carré	Trou oblong pour arrêt de gaine			
		Solo	Corps d'essieu Ø	Forme					
267396	B	500	62	○	60	non	1,5	-	200
267395	B	750	71	○	60	oui	1,5	-	200

AMORTISSEURS D'ESSIEU – OCTAGON PLUS

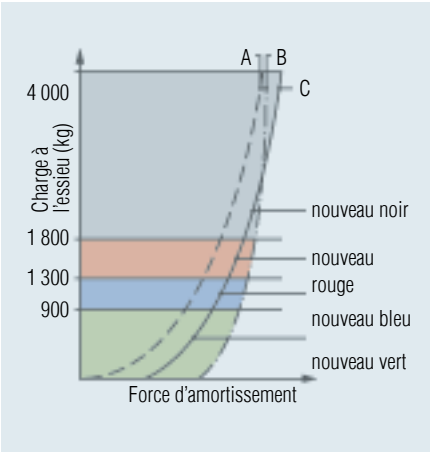
LES PLUS

- Les amortisseurs d'essieux Octagon d'AL-KO sont spécialement réglés pour une certaine catégoriede poids*(voir la courbe C)*.
- De cette manière, vous améliorez les qualités routières de la remorque de manière optimale.

Couleur	Essieu solo	Essieu tandem
vert	900 kg	1 600 kg
bleu	1 350 kg	2 700 kg
rouge	2 000 kg	3 500 kg
noir	4 000 kg	7 500 kg

Pour exclure toute confusion, les diverses catégories de poids sont marquées de couleurs différentes.





A Caractéristique d'amortissement essieu caoutchouc 6 pans AL-KO

B Caractéristique d'amortissement d'amortisseurs standards

C Caractéristique d'amortissement optimisée par l'amortisseur d'essieu Octagon d'AL-KO

AMORTISSEMENT OPTIMAL

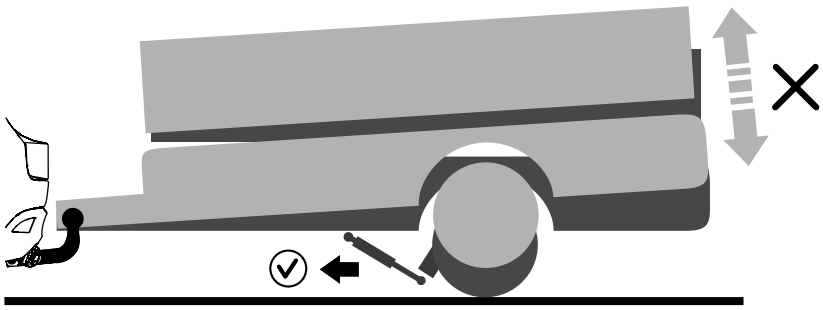
Crainte de tout conducteur tractant une remorque :
mouvement brusque de son attelage surtout sur chaussée en mauvais état.
L'amortisseur d'essieu Octagon d'AL-KO permet de réduire immédiatement les risques de « sautillement » dangereux.

CELA SIGNIFIE

- Stabilité de conduite accrue
- Stabilité de freinage accrue
- Meilleure adhérence au sol

MONTAGE AISÉ

- Les yeux articulés sur palier caoutchouc permettent une position de montage sans aucune contrainte et à faible usure, inclinée de 5° au maximum.
- Contrairement aux amortisseurs d'essieux en vente dans le commerce, les vis sont intégrées de manière fixe au niveau de l'embout de l'amortisseur d'essieu Octagon d'AL-KO et font donc partie intégrante de la livraison d'un amortisseur, tout comme les écrous.





AMORTISSEURS D'ESSIEU – OCTAGON COMPACT



Couleur	Essieu solo	Essieu tandem
noir	jusqu'à 4.000 kg	jusqu'à 7 500 kg

AMORTISSEUR D'ESSIEU – UNIVERSAL COMPACT

MONTAGE AISÉ

Les embouts articulés caoutchouc permettent une position de montage sans aucune contrainte et à faible usure, inclinée de 5° au maximum.

Contrairement aux amortisseurs d'essieux en vente dans le commerce, les vis sont intégrées aussi de manière fixe au niveau de l'embout de l'amortisseur d'essieu Octagon d'AL-KO et font donc partie intégrante de la livraison de tout amortisseur, comme les écrous.



L'amortisseur d'essieu Universal économique d'AL-KO

Couleur	Essieu solo	Essieu tandem
noir	jusqu'à 1 500 kg	jusqu'à 3 000 kg

AMORTISSEURS D'ESSIEUX

Gamme

SAP: RADSTOSSDAEMPFER OCTAGON

Amortisseur	Version Code article	pour essieux droits essieux delta AL-KO	Essieu solo jusqu'à	Essieu tandem jusqu'à	Couleur	avec embouts articulés	avec visserie			
	Octagon PLUS 244084	Essieux droit et essieux delta	jusqu'à 900 kg	jusqu'à 1 600 kg	vert	oui	oui	1,3	–	350
	Octagon PLUS renforcé* 1204542	Essieux droit et essieux delta	jusqu'à 900 kg	jusqu'à 1 600 kg	vert	oui	oui	1,3	–	350
	Octagon PLUS 244085	Essieux droit et essieux delta	jusqu'à .1 350 kg	jusqu'à 2 700 kg	bleu	oui	oui	1,3	–	350
	Octagon PLUS renforcé* 1204589	Essieux droit et essieux delta	jusqu'à 1 350 kg	jusqu'à 2 700 kg	bleu	oui	oui	1,3	–	350
	Octagon PLUS 244086	Essieux droit et essieux delta	jusqu'à 2 000 kg	jusqu'à 3 500 kg	rouge	oui	oui	1,3	–	350
	Octagon PLUS renforcé* 1204590	Essieux droit et essieux delta	jusqu'à 2 000 kg	jusqu'à 3 500 kg	rouge	oui	oui	1,3	–	350
	Octagon COMPACT 244087	Essieux droit et essieux delta	jusqu'à 4.000 kg	jusqu'à 7 500 kg	noir	non	non	1,5	–	350
	Universal COMPACT 282259	Droits	jusqu'à 1 500 kg	jusqu'à 3 000 kg	noir	oui	oui	1,0	–	350

*Certains composants mécaniques (tels que le cylindre) risquant d'être détruits lors d'une surcharge sont renforcés. Les cotes de course et longueur ainsi que les forces d'amortissement n'ont pas été modifiées.

TRAITEMENT DE SURFACE

Amortisseur d'essieu laqué à la résine époxy (thermo-laqué)

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Amortisseur d'essieu
  Veuillez commander pour chaque essieu :
  2 amortisseurs en vrac visserie incluse
- Support d'amortisseur pour tourillon sur des essieux AL-KO
  Veuillez commander pour chaque essieu :
  1 kit ou 2 supports d'amortisseur
- Pattes supports pour le châssis du véhicule constructeur de la remorque
  Veuillez commander pour chaque essieu, si nécessaire :
  2 pattes supports



Exemple d'utilisation

Couleur	Essieu solo	Essieu tandem
vert	900 kg	1 600 kg
bleu	1 350 kg	2 700 kg
rouge	2 000 kg	3 500 kg
noir	4 000 kg	7 500 kg

Pour exclure toute confusion, les diverses catégories de poids sont marquées de couleurs différentes.

SUPPORTS D'AMORTISSEUR



1211502
boulonnable



244088
clipsable



1211257
clipsable



2086310202
à souder



2284680202
à souder

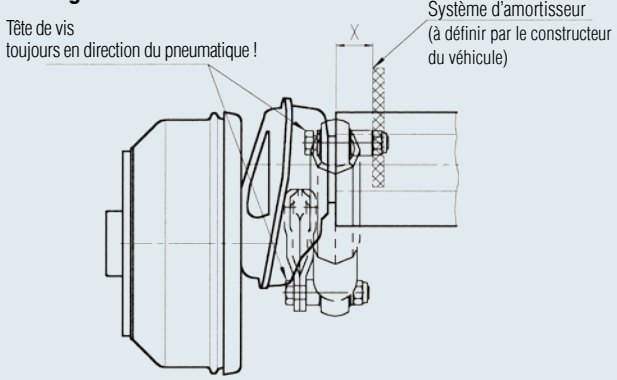


1312110
à souder

Supports d'amortisseur pour bras de suspension et pattes support pour châssis de remorque AL-KO (position du tourillon à 25° ou 20°)

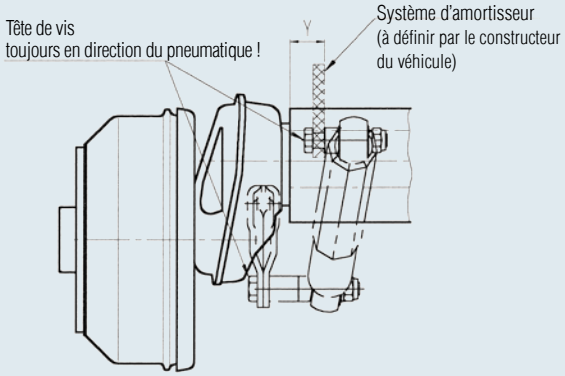
Type d'essieu	Versions de bras de suspension possibles	Type de post-équipement	Montage extérieur cote X	Montage extérieur Code article Support d'amortisseur pour bras de suspension	Montage intérieur cote Y	Montage intérieur Code article Support d'amortisseur pour bras de suspension	Code article Patte support pour châssis de remorque
B 700	Tourillon sur fusée avec trou de fixation	Support d'amortisseur boulonnable	20–50 mm	par kit = 2 pièces 1211502 (droit)	–	–	à l'unité 1312110
B 850	Bras embouti avec trou de fixation	Support d'amortisseur clipsable	40–70 mm	à l'unité 244088 (droit)	0–50 mm	par kit = 2 pièces 1211257 (avec bague entretoise)	à l'unité 1312110
B 1000 B 1200	Bras embouti avec trou de fixation	Support d'amortisseur clipsable	40–70 mm	à l'unité 244088 (droit)	0–50 mm	par kit = 2 pièces 1211257 (avec bague entretoise)	à l'unité 1312110
B 1600	Bras embouti avec trou de fixation	Support d'amortisseur clipsable	40–70 mm	à l'unité 244088 (droit)	0–50 mm	par kit = 2 pièces 1211257 (avec bague entretoise)	à l'unité 1312110
B 1000 B 1200	Bras forgé	Support d'amortisseur à souder	50–80 mm	à l'unité 2086310202 (droit)	20–60 mm	à l'unité 2284680202 (coudé)	à l'unité 1312110
B 1600 B 1800	Bras forgé	Support d'amortisseur à souder	50–80 mm	à l'unité 2086310202 (droit)	20–60 mm	à l'unité 2284680202 (coudé)	à l'unité 1312110
B 2500	Bras forgé	Support d'amortisseur à souder	40–70 mm	à l'unité 2086310202 (droit)	10–50 mm	à l'unité 2284680202 (coudé)	à l'unité 1312110

Montage des amortisseurs de l'extérieur



Cote X : de l'arête extérieure du tube d'essieu jusqu'au système d'amortisseur

Montage des amortisseurs de l'intérieur



Cote Y : de l'arête extérieure du tube d'essieu jusqu'au système d'amortisseur (coté intérieur)

CABLES DE FREIN PROFI LONGLIFE

Avantages

Pour AL-KO, ce qui prime, c'est la qualité haut de gamme de toutes les remorques de véhicules

Les remorques doivent remplir leur mission en toute fiabilité par tous les temps quelles que soient leurs conditions d'utilisation.

Les câbles de frein, déterminants pour le freinage, sont alors très sollicités.
Avec les câbles de frein Longlife, AL-KO établit un nouveau standard. Longévité maximale pour une fonctionnalité améliorée. Grâce à leur structure optimisée, ils résistent sans problème même aux conditions météo les plus extrêmes.

LES PLUS

Protection parfaite

- La spirale intérieure à renfort métallique est protégée par une **gaine plastique en PA 12** (polyamide 12). Ce matériau est extrêmement résistant à l'eau de mer et aux autres fluides. Sur les conduites offshore des plateformes pétrolières ou encore sur les conduites de carburant, ce matériau est également utilisé avec succès pour les gaines de protection.

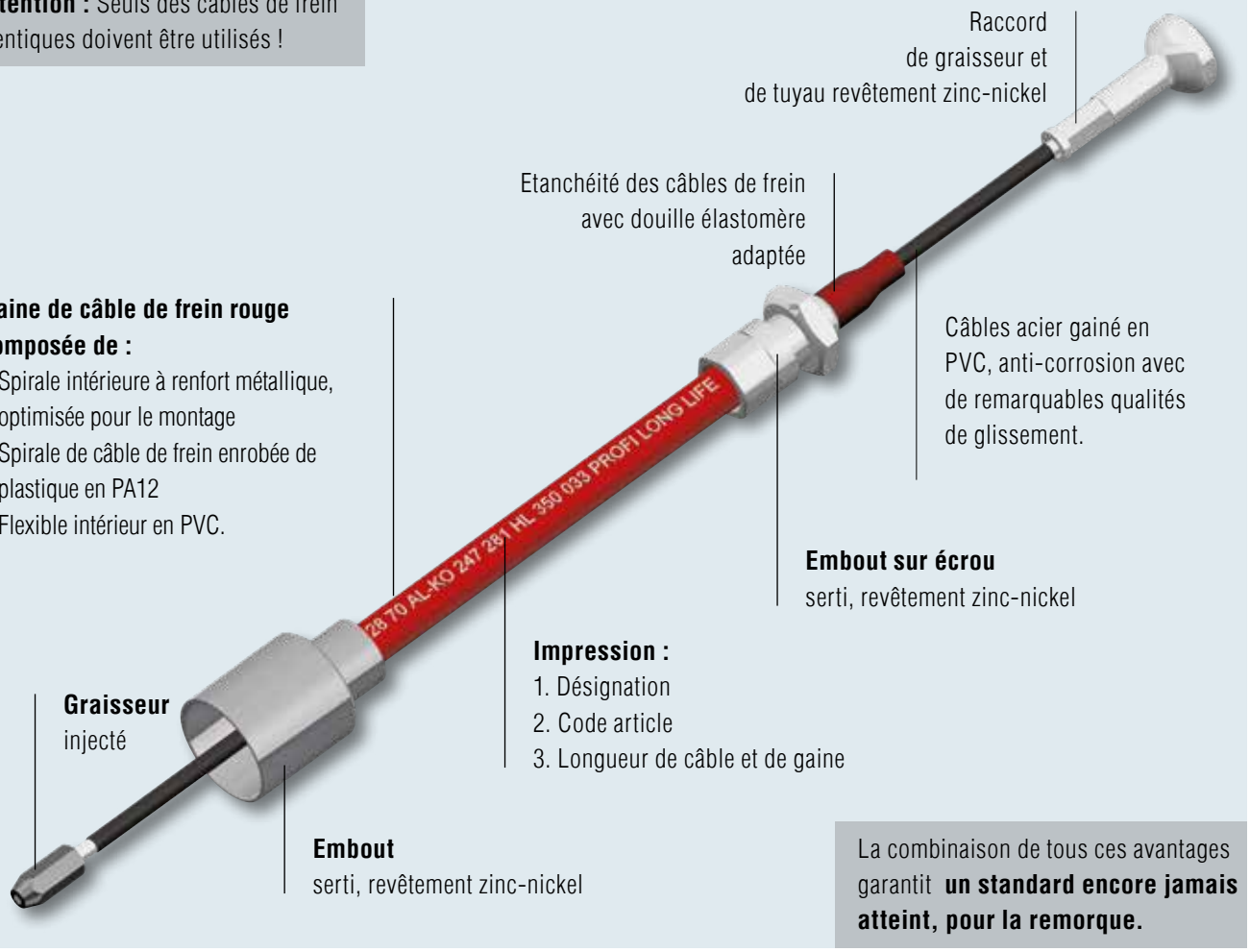
- Les extrémités des câbles de frein sont munies d'un **revêtement zinc-nickel,** afin d'empêcher les attaques de rouille.

- L'entête du câble acier gainé dans le câble est recouverte d'un **embout ajusté en élastomère.** Cela empêche déjà efficacement l'eau, le sel et autres liquides corrosifs de pénétrer.

Degré d'efficacité accru de 5 %

Le câble d'acier gainé de PA 12 passe encore dans un autre tuyau en PVC. **Ainsi la liaison est plastique-plastique,** garantissant les meilleures qualité de glissement.
En clair : le degré d'efficacité augmentera jusqu'à 5 %
sur l'ensemble de la plage de températures.

Attention : Seuls des câbles de frein identiques doivent être utilisés !



Gaine de câble de frein rouge composée de :

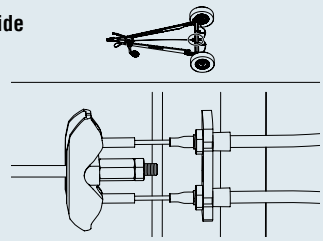
- Spirale intérieure à renfort métallique, optimisée pour le montage
- Spirale de câble de frein enrobée de plastique en PA12
- Flexible intérieur en PVC.

La combinaison de tous ces avantages garantit **un standard encore jamais atteint, pour la remorque.**

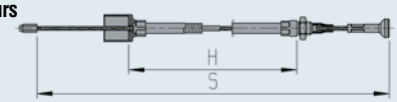




Câble de frein à montage rapide (1636G, 1637, 2051, 2361)



Montage rapide sur les câbles de frein des leviers compensateurs pour freins de roue 1636G, 1637, 2051, 2361





Variante avec filetage

4

SAP: BOWDZUG 500/ 760 KPL

Montage normal 3062, 3081

Voie mm de à	avec visserie	sans visserie	Gaine H mm	Câble S mm
Essieu solo				
jusqu'à 1 310	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
Essieu avant sur tandem				
jusqu'à 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
Essieu arrière sur tandem empattement jusqu'à 750 mm				
jusqu'à 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

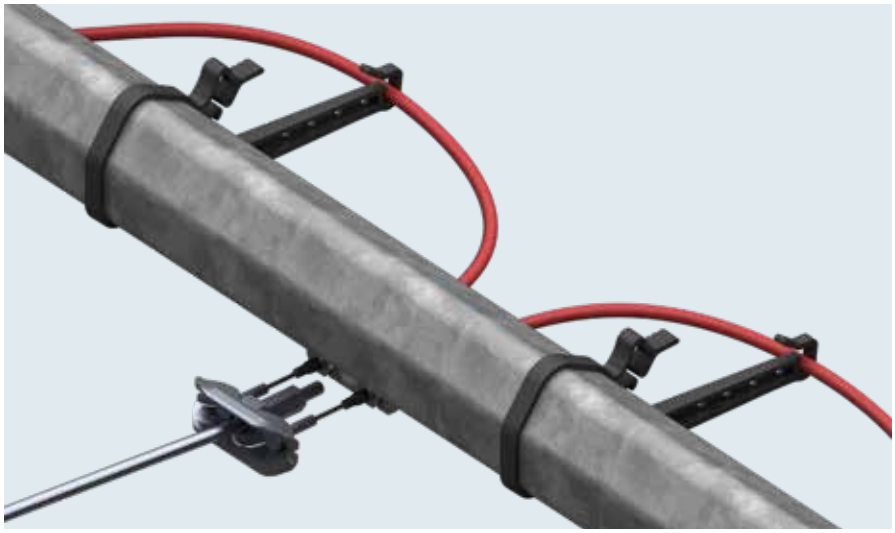
Montage rapide 1636G, 1637, 2051, 2361

Voie mm de à	sans visserie	Gaine H mm	Câble S mm	
Essieu solo				
jusqu'à 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
Essieu avant sur tandem				
jusqu'à 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
Essieu arrière sur tandem empattement jusqu'à 700 mm				
jusqu'à 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
Essieu arrière sur tandem empattement jusqu'à 700 mm				
jusqu'à 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

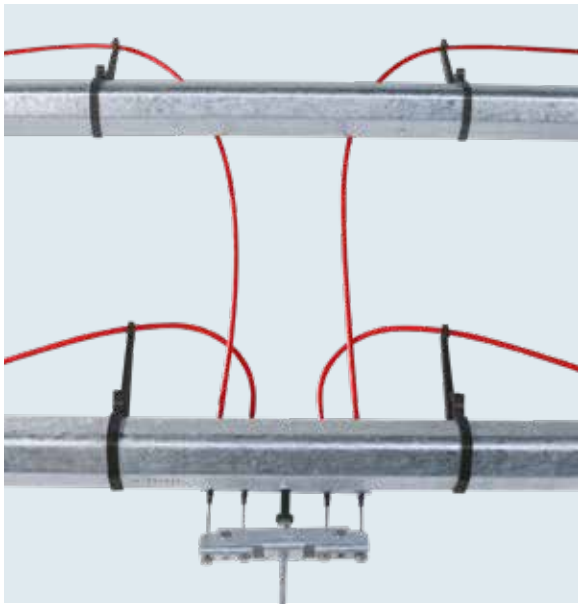
SUPPORTS DE CÂBLES DE FREIN

LES PLUS

- Plus de désagrément dû à l'humidité
- Risque de gel écarté.
- Notamment lors de l'utilisation de câbles de frein d'essieux PROFI longlife, le fonctionnement du système de freinage est assuré de manière durable.
- Aucun câble de frein ne pend.
- Rien ne se balance et donc pas de freinage doux intempestif en mode de conduite.





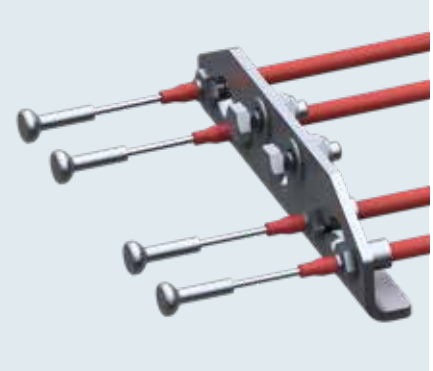


SAP: BOWDENZUGHALTER ACHSPR 97/45°

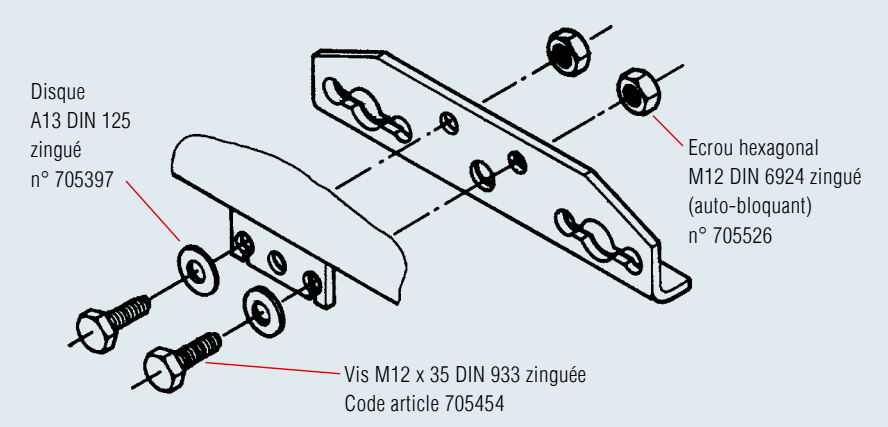
Code article Pièce	Code article 10 pièces emballées	pour essieux	Suspension	Corps d'essieu Ø mm	Type à partir de l'année de fab.	Couleur			
–	1222503	AL-KO	Suspension de caoutchouc hexagonal	97 mm	Compact jusqu. fab 1994 Plus jusqu. fab 1998	noir	0,6	10	–
691853	1222113	AL-KO	Suspension de caoutchouc hexagonal	97 mm	Compact à partir de fab. 1995 Plus à partir de fab. 1999	noir	0,6	10	100
692045	1222114	AL-KO	Suspension de caoutchouc hexagonal	80 mm	Compact à partir de fab. 1995 Plus à partir de fab. 1999	noir	0,6	10	100
692047	1222115	AL-KO	Suspension de caoutchouc hexagonal	110 mm	Plus à partir de fab. 1999	noir	0,6	10	100
691892	1222116	Autres	carré	80 mm		noir	0,6	10	100

ARRET DE GAINE TANDEM BOULONNABLE

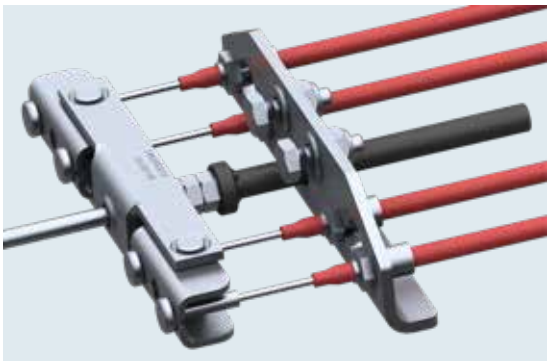
Arrêt de gaine tandem, boulonnable
galvanisé, jusqu'à 3 500 kg
Code article :
249236



Attention !
Monter l'arrêt de gaine derrière l'essieu dans le sens de la marche (ancien arrêt de gaine devant l'essieu).



Palonnier tandem
galvanisé, jusqu'à 3 500 kg
Code article :
238576



VIS DE ROUE ET ÉCROUS

TECHNIQUE

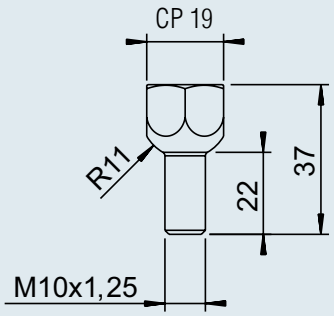
Fixation de roue Pour une fixation fiable, le moyeu et le perçage doivent correspondre et l'utilisation des pièces de fixation correctes au couple de serrage prescrit est décisive.

Veuillez consulter impérativement le fabricant de vos jantes et de vos pneus au sujet des données de l'essieu, à savoir le perçage et le déport ainsi que les données de la vis de roue et les couples de serrage.

TRAITEMENT DE SURFACE

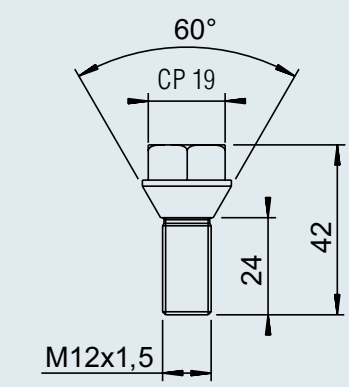
zingué





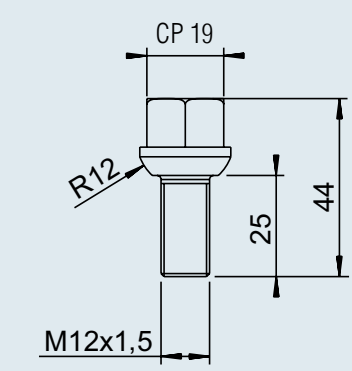
Vis de roue sphérique M 10 x1,25	
SAP: SHR RAD- KUG- M10X1,25X22	
Code article	2088920010
Cote sur plats	SW 19
Qualité de vis	8.8
Couple de serrage maximal autorisé	52 Nm





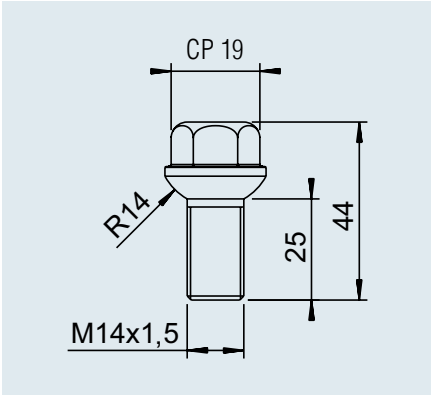
Vis de roue conique M12 x 1,5	
SAP: SHR RAD- KEG- M12X1,5X24	
Code article	2081670018
Cote sur plats	SW 19
Qualité de vis	8.8
Couple de serrage maximal autorisé	90 Nm





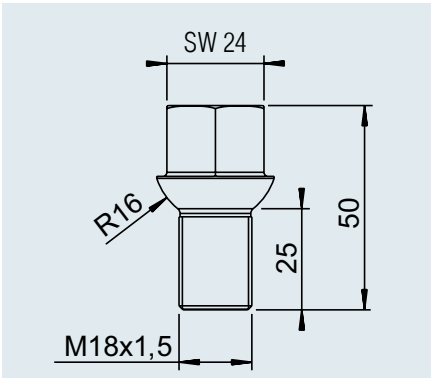
Vis de roue sphérique M12 x 1,5	
SAP: SHR RAD- KUG- M12X1,5X25	
Code article	2081670020
Cote sur plats	SW 19
Qualité de vis	8.8
Couple de serrage maximal autorisé	90 Nm





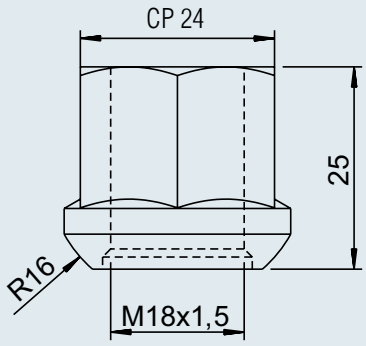
Vis de roue sphérique M 14 x 1,5	
SAP: SHR RAD- KUG- M14X1,5X25 ZN12A	
Code article	2081670002
Cote sur plats	SW 19
Qualité de vis	10.9
Couple de serrage maximal autorisé	150 Nm





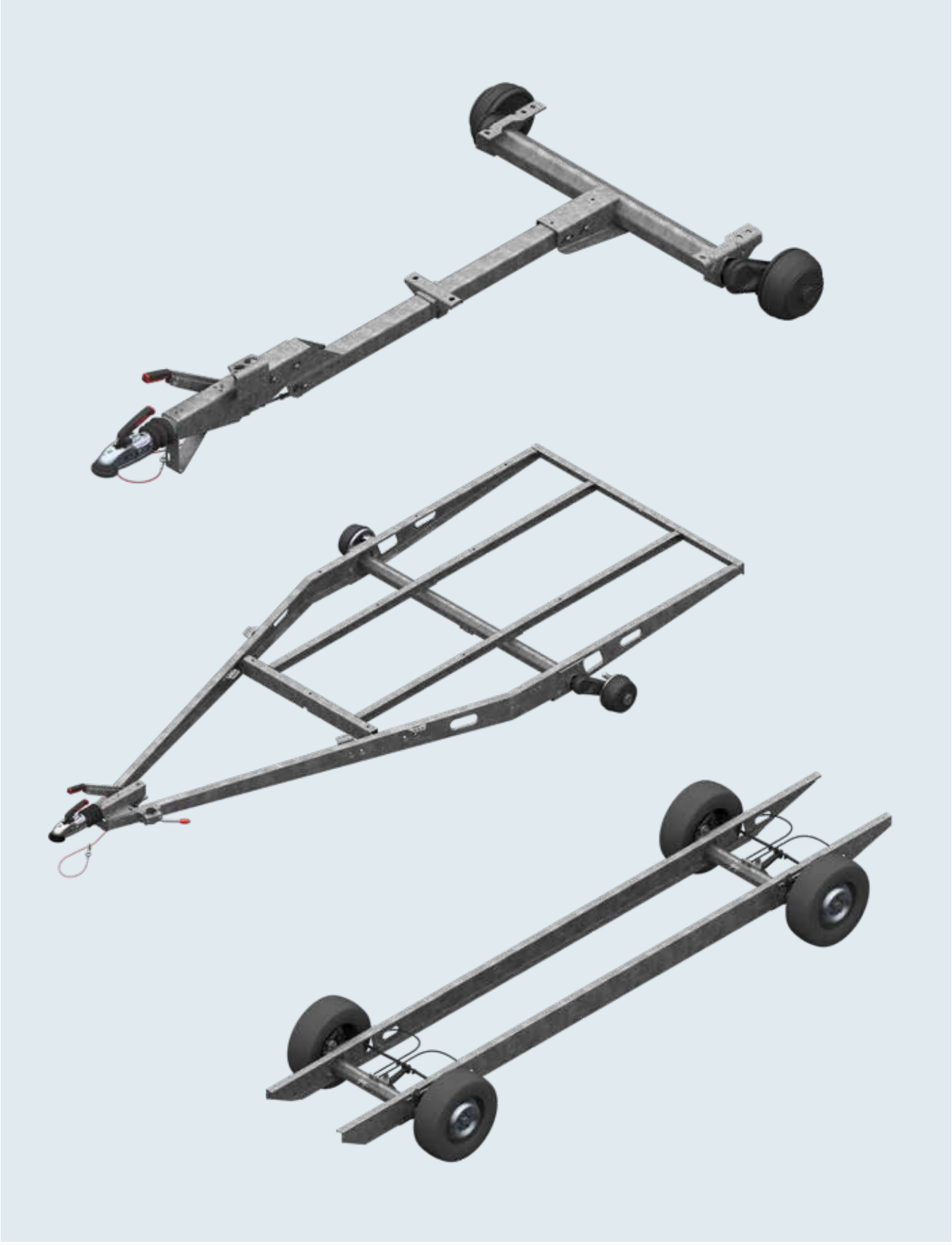
Vis de roue sphérique M 18 x 1,5	
SAP: SHR RAD- KUG- M18X1,5X25	
Code article	2185680006
Cote sur plats	CP 24
Qualité de vis	8.8
Couple de serrage maximal autorisé	325 Nm





Ecrou M18 x 1,5	
SAP: MU 74361-A18- 8 A3B (M18X1,5)	
Code article	701202
Cote sur plats	CP 24
Qualité de vis	8.8
Couple de serrage maximal autorisé	325 Nm

5. CHÂSSIS



CHÂSSIS

Châssis T	312 – 317
Châssis V	318 – 335
Châssis orientables	336 – 343

CHÂSSIS T DROITS ET COUDÉS

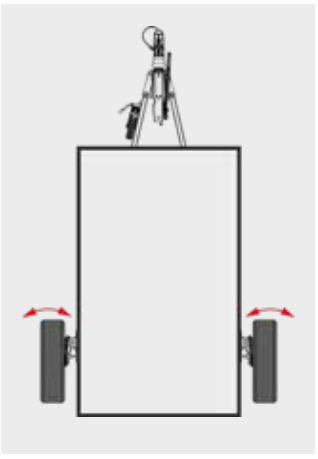
Optimisés jusque dans les détails



Une béquille en V intégrant un guide-câble de rupture évite l'encrassement de l'attelage. De plus, le câble de rupture est parfaitement guidé, de de façon à agir efficacement en cas de freinage d'urgence.



Support de roue jockey soudé de série.



Pincement réglé en usine avec précision pour une usure minimale de pneumatiques.



Roulement compact sans entretien.



Montage rapide du palonnier permettant de gagner du temps.



Des liaisons timon/essieu à serrer permettent la combinaison de châssis à partir de composants en stock.



Support de tringle. Le guidage de la tringlerie est net, le système de freinage n'intervient que si la course de compression augmente et qu'un freinage est vraiment nécessaire.



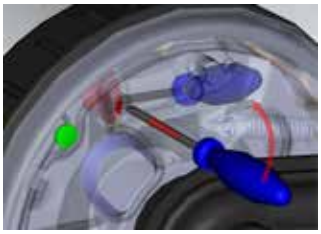
Support de prise 7 et 13 broches pour un parcage sécurisé de la prise électrique à l'arrêt.



Flasque de frein extrêmement stable et donc aucune déformation en cas de sollicitation trop importante.



Accrocher le câble de frein économise du temps de montage.



Réglage du frein de roue facilitant l'entretien.



Support d'amortisseur clipsable. Pour les essieux à bras coquille. Donc post-équipement aisé sans soudure.



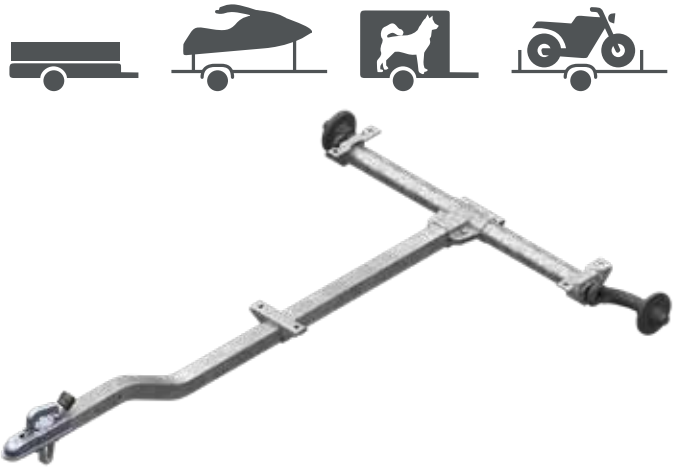
Evacuation de la chaleur améliorée grâce à des tambours de frein à ailettes de refroidissement.

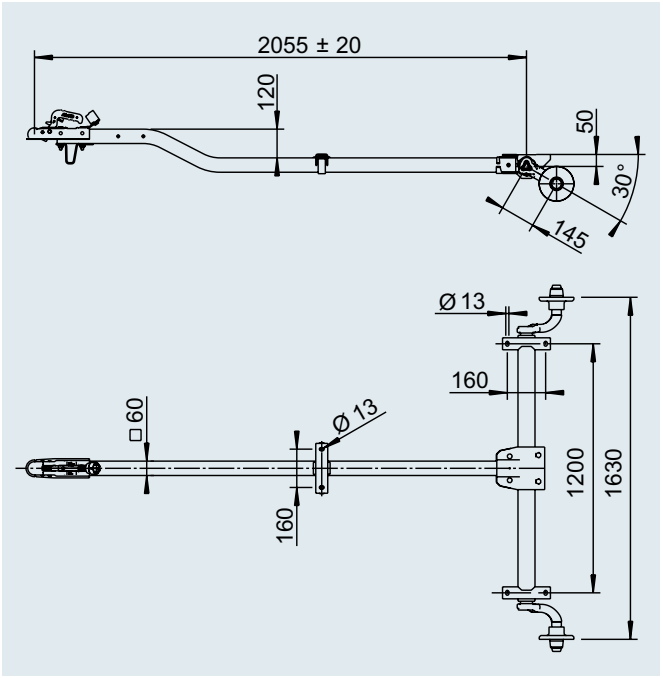


CHÂSSIS T

Solo 750 kg, sans châssis

Châssis T, 750 kg non freiné	
Code article	1422807
PTAC	750 kg
	40 kg
	sur demande

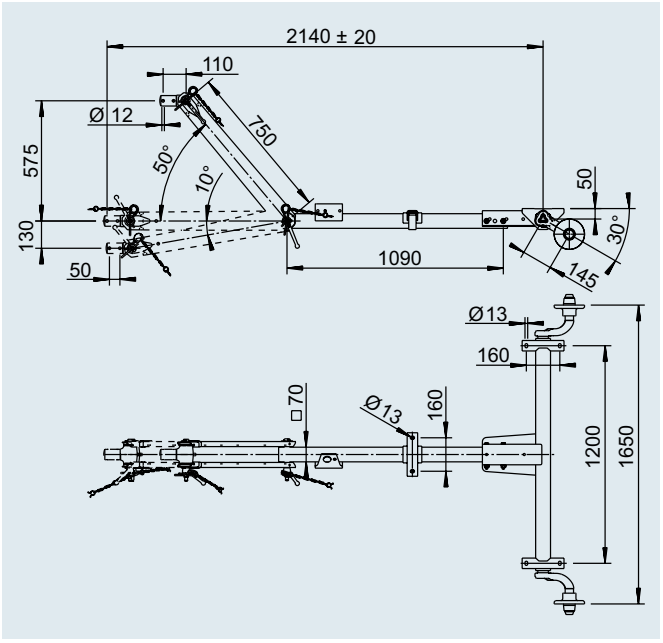




Châssis T, 750 kg, réglable en hauteur, non freiné	
Code article	1422808
PTAC	750 kg
	48 kg
	sur demande

Anneaux d'accrochage adaptés, voir chapitre 2



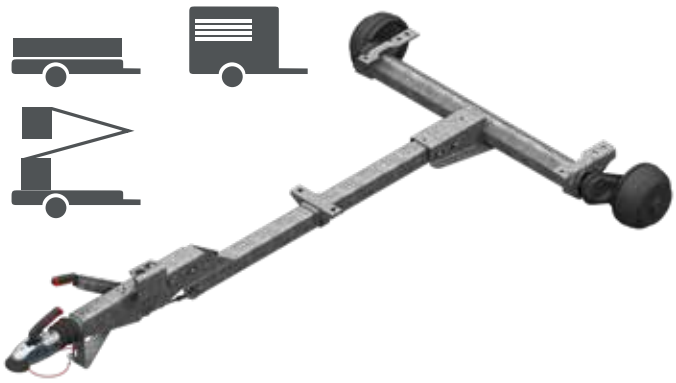


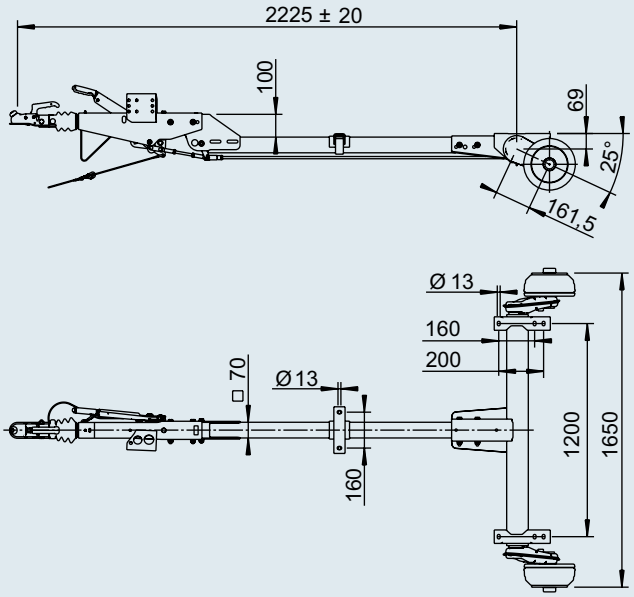
CHÂSSIS T

Solo 1 000 kg, sans châssis

Châssis T, freiné

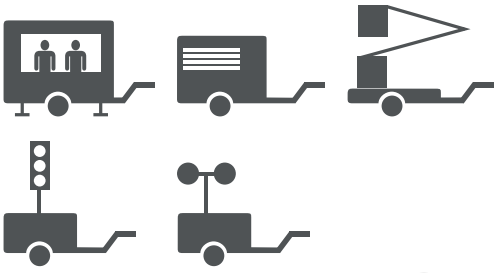
Code article	1422809	1422810
PTAC	1 000 kg	1 350 kg
	76 kg	84 kg
	sur demande	

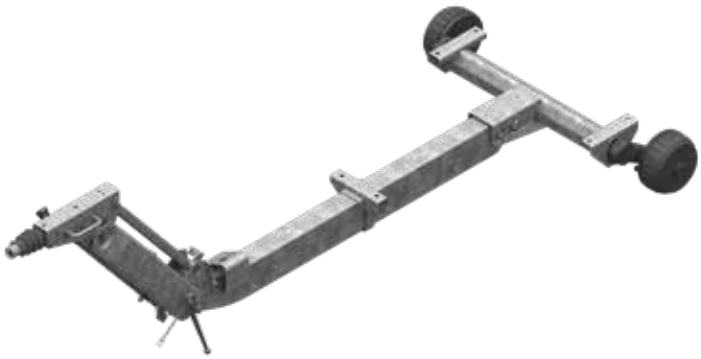


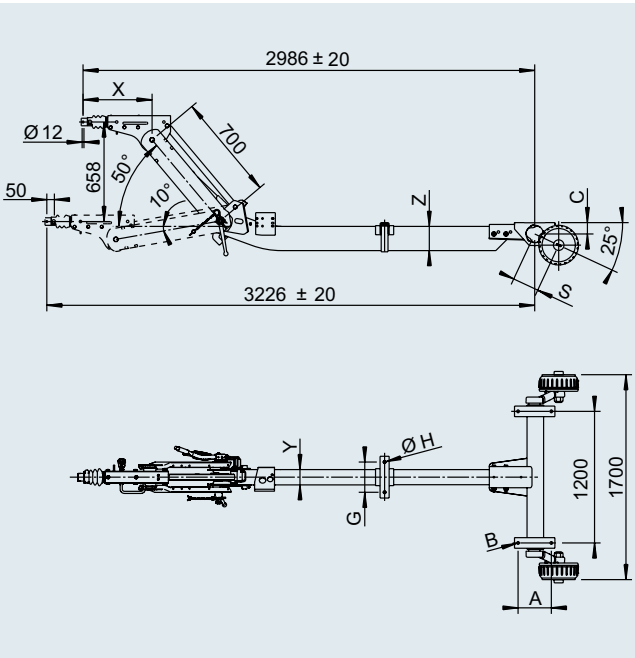


Châssis T, réglable en hauteur, freiné

Code article	1422811	1422812	1422813
PTAC	1 000 kg	1 500 kg	1 800 kg
	132 kg	138 kg	179 kg
	sur demande		







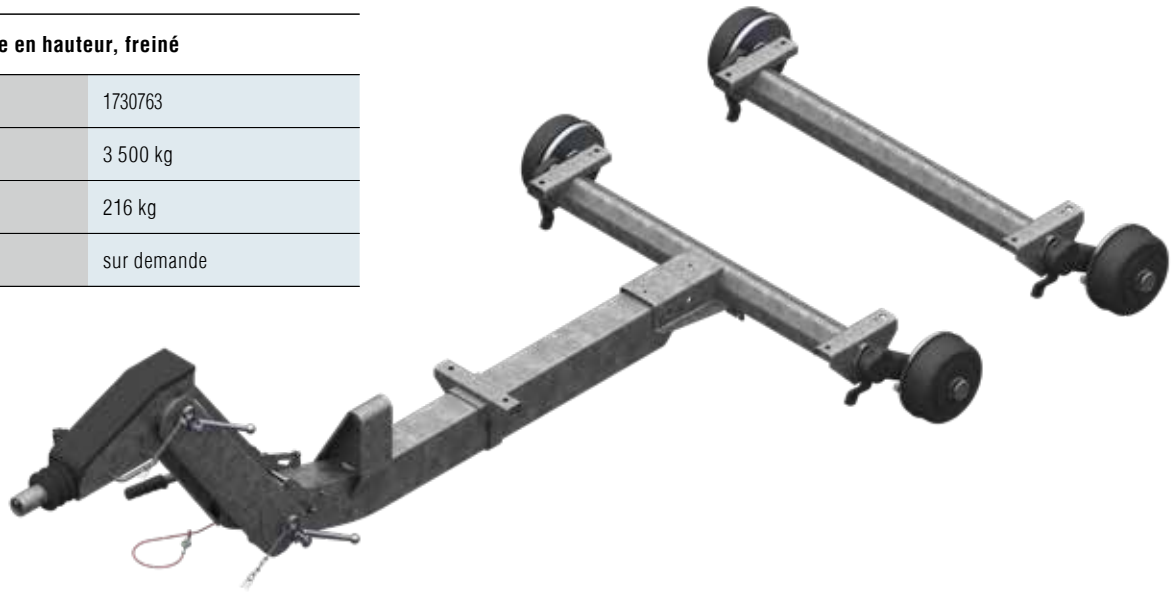
Anneaux d'accrochage adaptés, voir chapitre 2

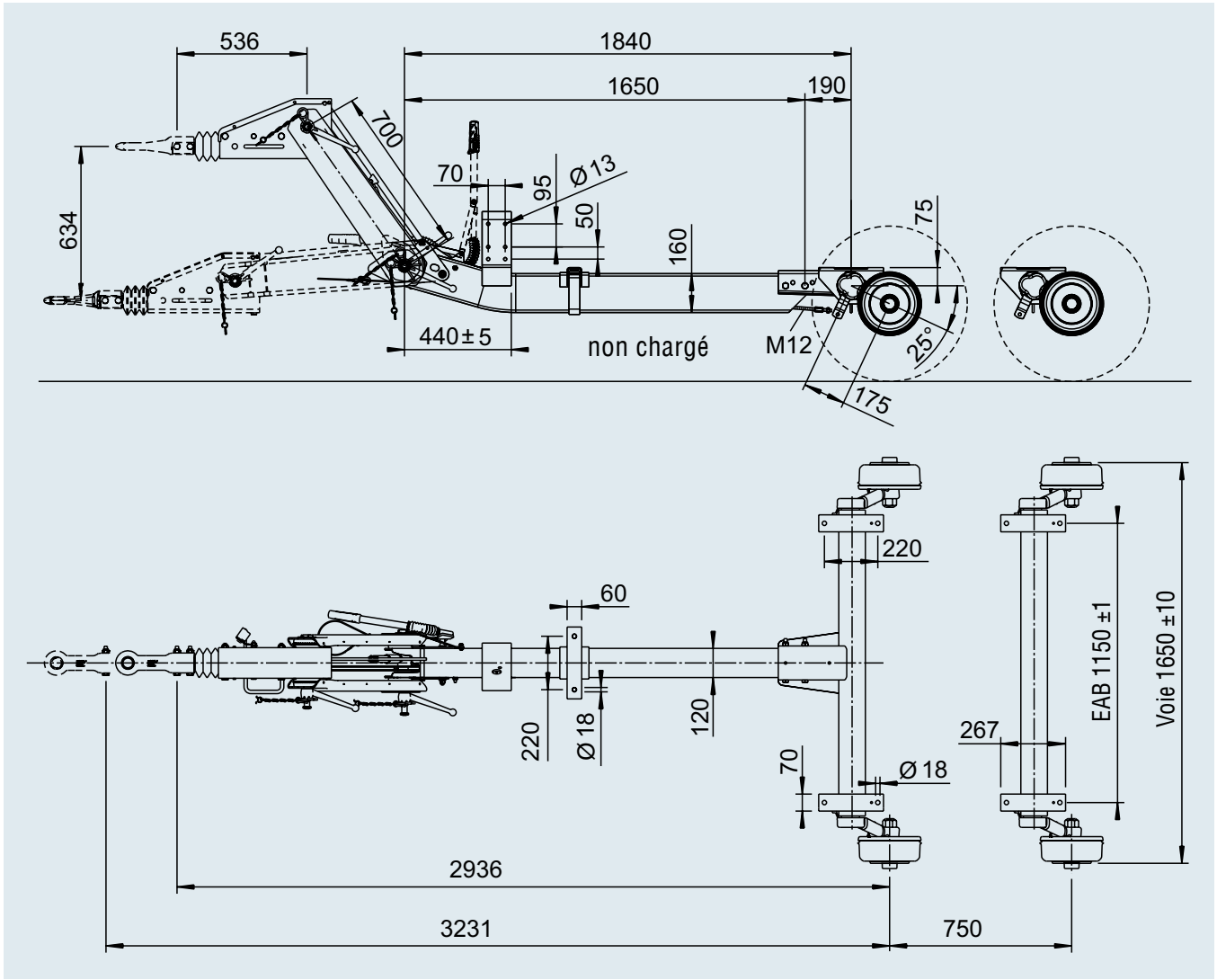
Type	X	Y	Z	A	B	C	G	H	S
101 VB	253	70	140	160	13x20	69	160	13	161,5
161 VB-2	457	80	140	160	13x20	69	160	13	161,5
251 VB-2	457	100	160	220	Ø 18	75	200	18	175

CHÂSSIS T

TA 3 500 kg, sans châssis

Châssis T, réglable en hauteur, freiné	
Code article	1730763
PTAC	3 500 kg
	216 kg
	sur demande

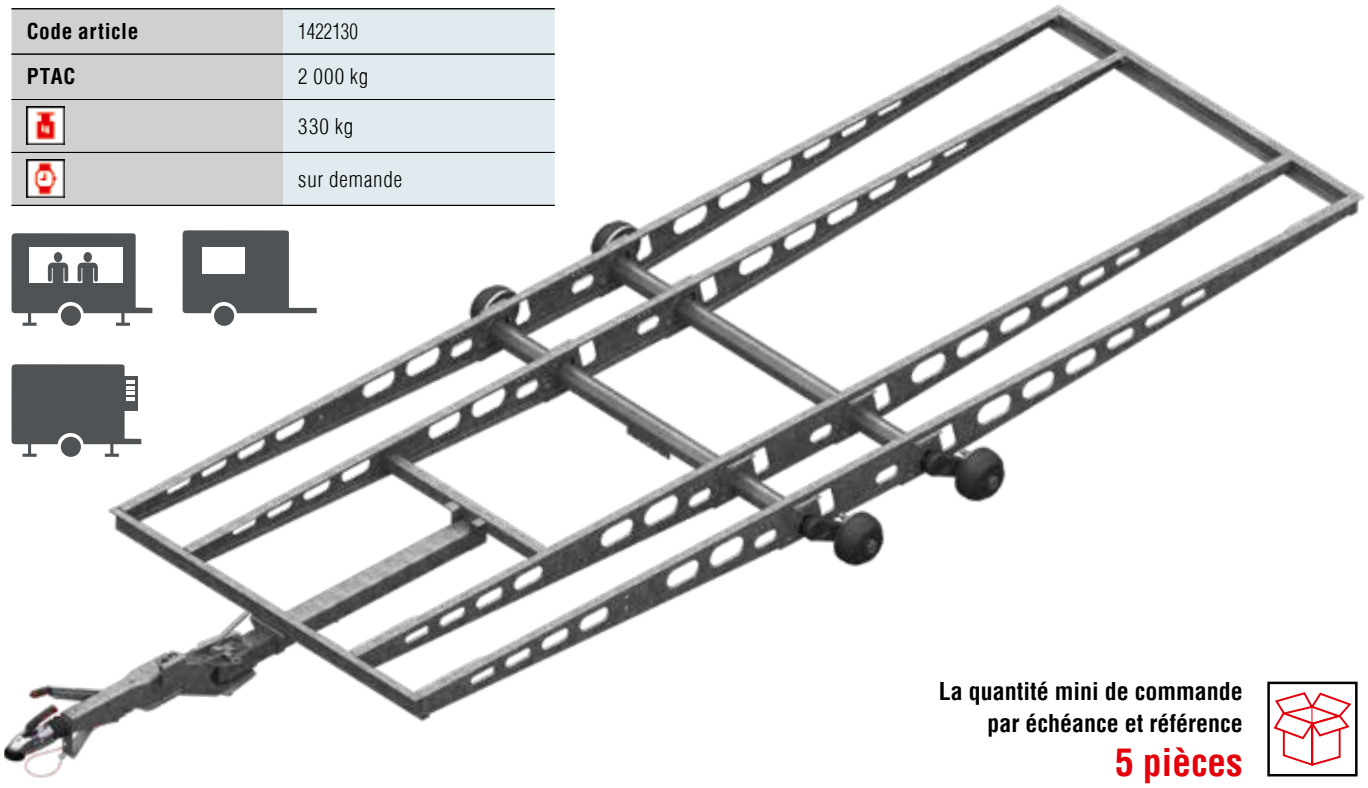




CHÂSSIS T

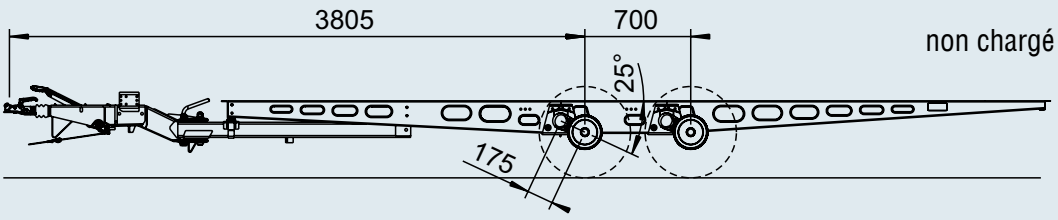
Tandem 2 000 kg, avec châssis

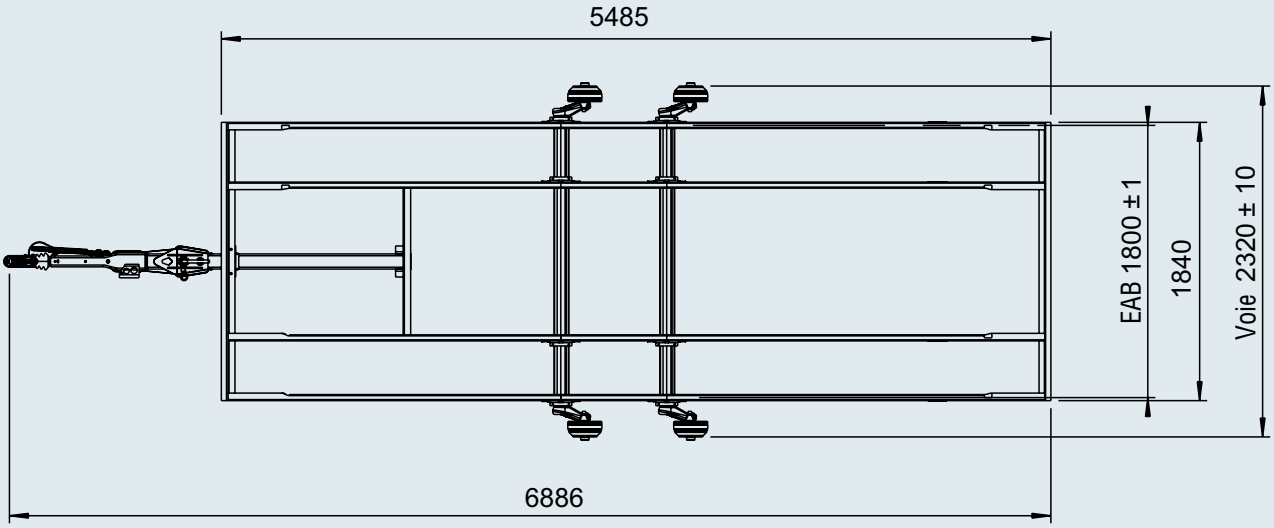
Châssis pour carrosseries fermées, par ex. les remorques magasins	
Code article	1422130
PTAC	2 000 kg
	330 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces





CHÂSSIS V

Optimisés jusque dans les détails



Des pièces de liaison à boulonner permettent la combinaison du châssis à partir de composants en stock.



Une béquille en V évite l'encrassement de l'accrochage lié au contact avec le sol. De plus, le fonctionnement du frein de secours est garantit de façon sûre par le câble de rupture d'attelage.



Le support de roue jockey permet un montage central de la roue jockey (attention lors de l'actionnement de la roue jockey, veiller à ce que la roue ne puisse pas se coincer dans la tringlerie).



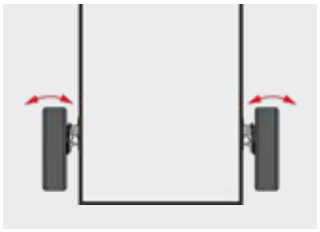
Entretoises boulonnables permettant une correction de la hauteur d'accrochage de 70 mm au maximum.



Support de tringle. Le guidage de la tringlerie est net, le système de freinage n'intervient que si la course de compression augmente et qu'un freinage est vraiment nécessaire.



Support de prise 7 et 13 broches pour un parcage sécurisé de la prise électrique à l'arrêt.



Pincement réglé en usine avec précision pour une usure minimale de pneumatiques.



Roulement compact sans entretien.



Flasque de frein extrêmement stable et donc aucune déformation en cas de sollicitation trop importante.



Montage rapide du palonnier permettant de gagner du temps.



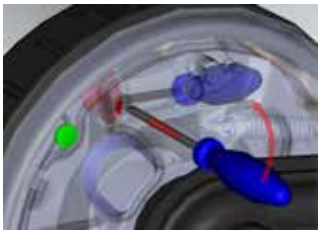
Cornière et tôle de protection pour une résistance supplémentaire à la torsion.



Guide-câble de rupture de série pour que le frein de secours fonctionne au mieux.



Accrocher le câble de frein économise du temps de montage.



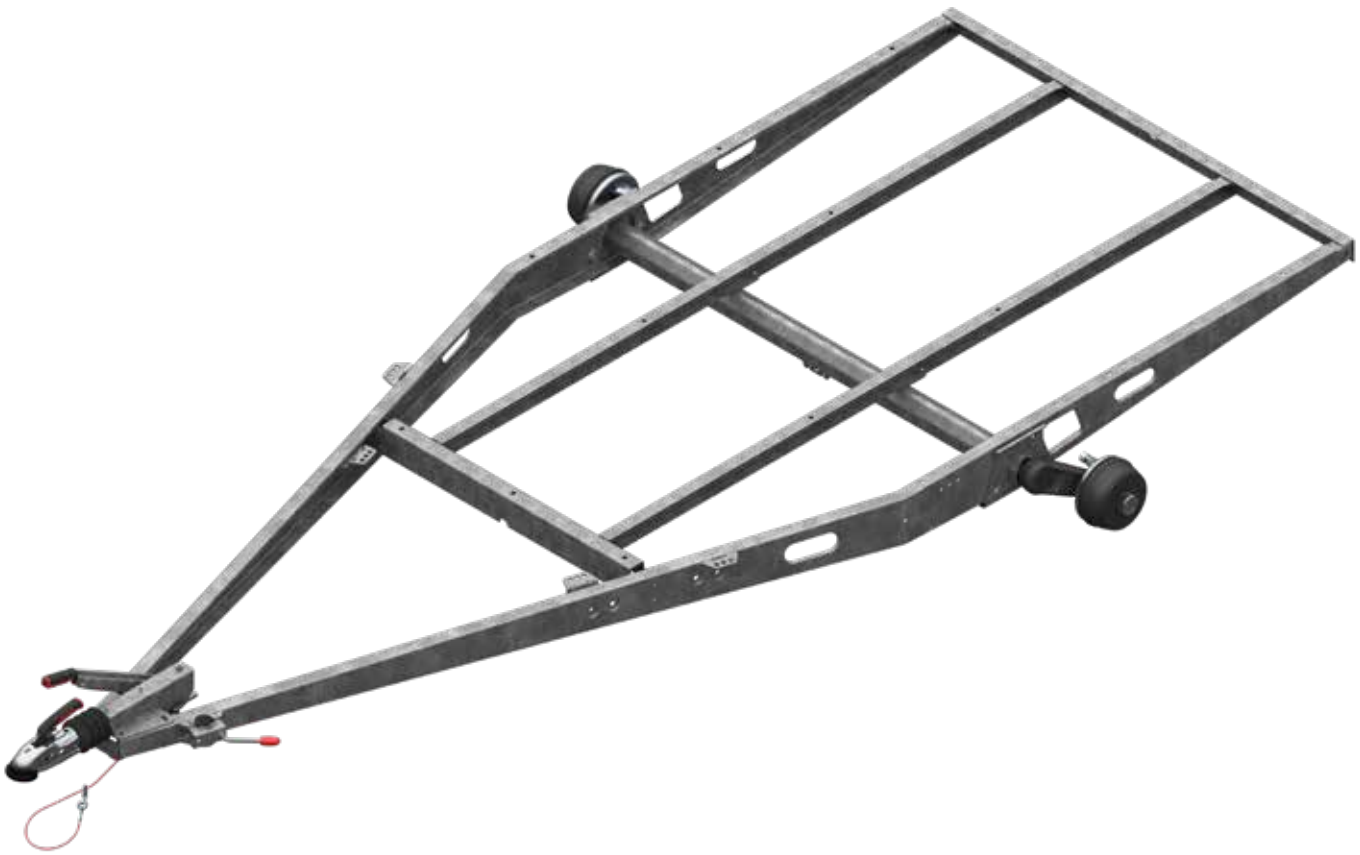
Réglage du frein de roue facilitant l'entretien.



Support d'amortisseur clipsable. Pour les essieux à bras coquille. Donc post-équipement aisé sans soudure.



Evacuation de la chaleur améliorée grâce à des tambours de frein à ailettes de refroidissement.



CHÂSSIS V

avec et sans châssis allégé

LES PLUS

AL-KO est le leader en matière de conception et de fabrication de composants de train roulant pour les remorques à usage privé et commercial dans la catégorie de PTAC jusqu'à 3 500 kg.

Sur les pages suivantes, vous trouverez des variantes de châssis destinés à des domaines d'utilisation différents. En général, il faut tenir compte du fait que le châssis doit être fabriqué en étroite collaboration avec le constructeur du véhicule.

Le type de construction (par ex. caisse / plate-forme), la construction du plancher et le châssis doivent être adaptés les uns aux autres. C'est la seule façon d'obtenir des remorques au poids optimisé et économiques.
N'hésitez pas à nous contacter pour que nous puissions adapter le poids et le coût du châssis à votre domaine d'utilisation spécifique.

Châssis allégé AL-KO vissé « Avantages du système »

- Charge utile plus importante pour le propriétaire de la remorque grâce à l'optimisation de poids du carrossage dans son ensemble.
- Coûts à court et long termes réduits (matériel utilisé moins important, poids de zingage plus faible).

Taille de lots / prix de châssis

Pour une quantité minimum achetée de 5 pièces par référence et échéance, nous obtenons un rapport qualité/ prix intéressant. Nous vous recommandons donc de ne pas passer en dessous de cette taille de lot de production.



Le boulonnage des divers composants du châssis est réalisé grâce à un procédé de vissage spécial. Cette technologie vous garantit un assemblage fiable solidaire et donc sûr des divers composants du châssis sur l'ensemble du cycle de vie de votre remorque.

Ce système vissé vous permet de remplacer divers composants du châssis dans le cadre du SAV.



Certains composants du châssis sont munis de trous oblongs, c'est-à-dire que nous réduisons le poids à des endroits non critiques du châssis (zone neutre). Lors de cette étape de fabrication, les trous oblongs sont emboutis, c'est-à-dire que les bords sont déformés pour, autant que possible, ne pas générer de perte de stabilité.

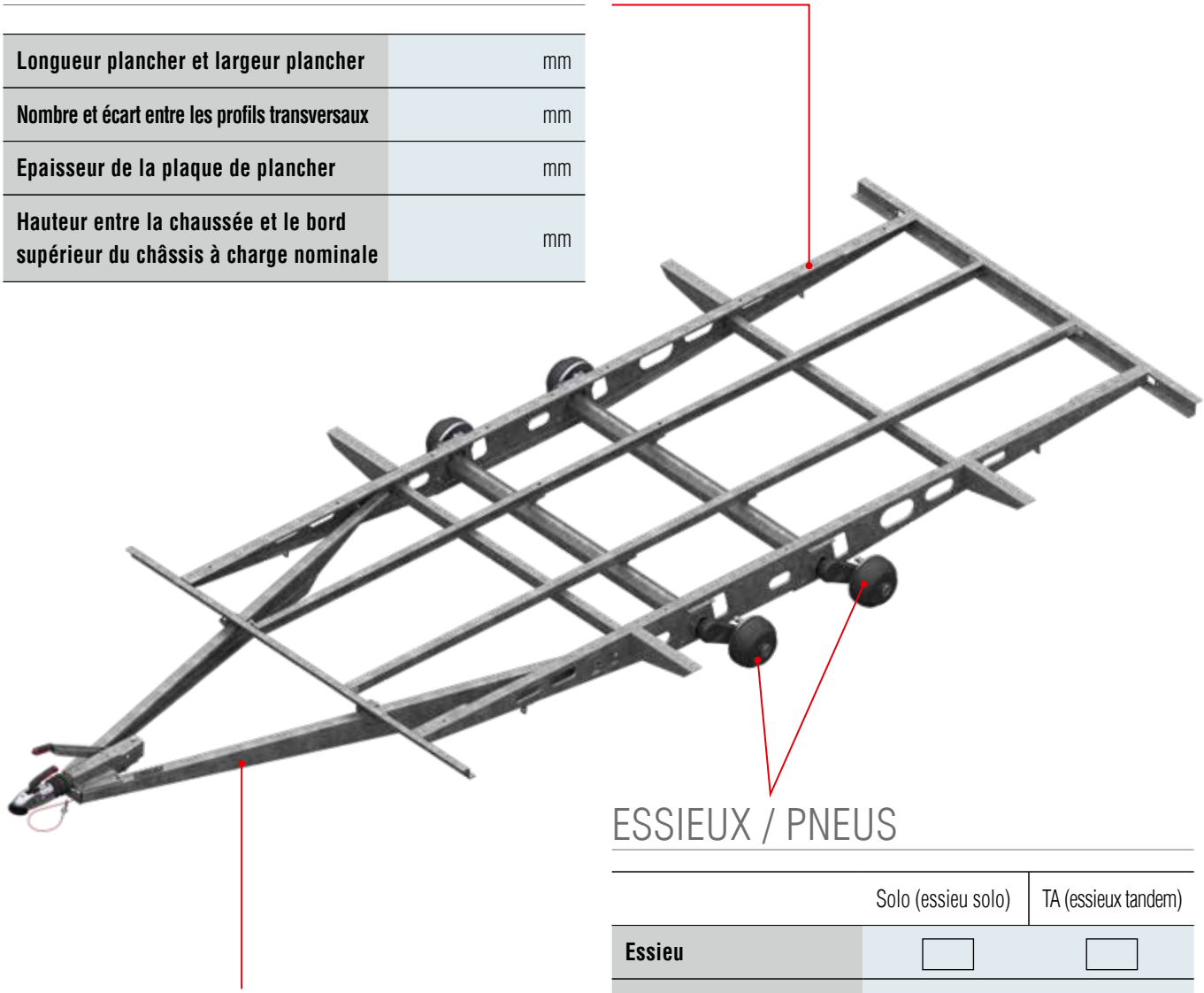
Nous transformons de l'acier à grain fin haute résistance et hautement élastique. La surface est galvanisée.

DEMANDE DE CHÂSSIS CHARGEMENT HAUT ET BAS

ATTENTION !
Les châssis illustrés ci-dessous sont des versions standards. N'hésitez pas à nous faire parvenir vos demandes individuelles. Veuillez utiliser ce formulaire de demande à cet effet.
Veuillez envoyer le formulaire rempli à votre interlocuteur du service commercial. Il vous fera parvenir une offre.

Plancher

Longueur plancher et largeur plancher	mm
Nombre et écart entre les profils transversaux	mm
Epaisseur de la plaque de plancher	mm
Hauteur entre la chaussée et le bord supérieur du châssis à charge nominale	mm



INFORMATIONS GÉNÉRALES

	Caisse	Plate-forme
Carrosserie	☐	☐
Poids total autorisé en charge (PTAC)		kg
Longueur du porte-à-faux		mm

ESSIEUX / PNEUS

	Solo (essieu solo)	TA (essieux tandem)
Essieu	☐	☐
EAB / Voie / Ecartement	mm	
Taille de pneumatique	mm	
Perçage		
Déport de la jante	mm	
Vis de roue	sphérique ☐ Conique ☐	

CHÂSSIS CHARGEMENT BAS

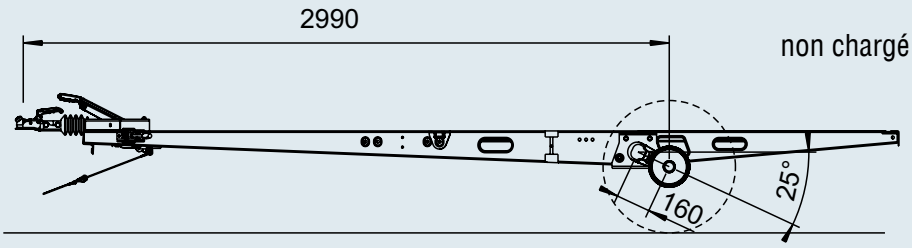
Solo 750 kg, avec châssis

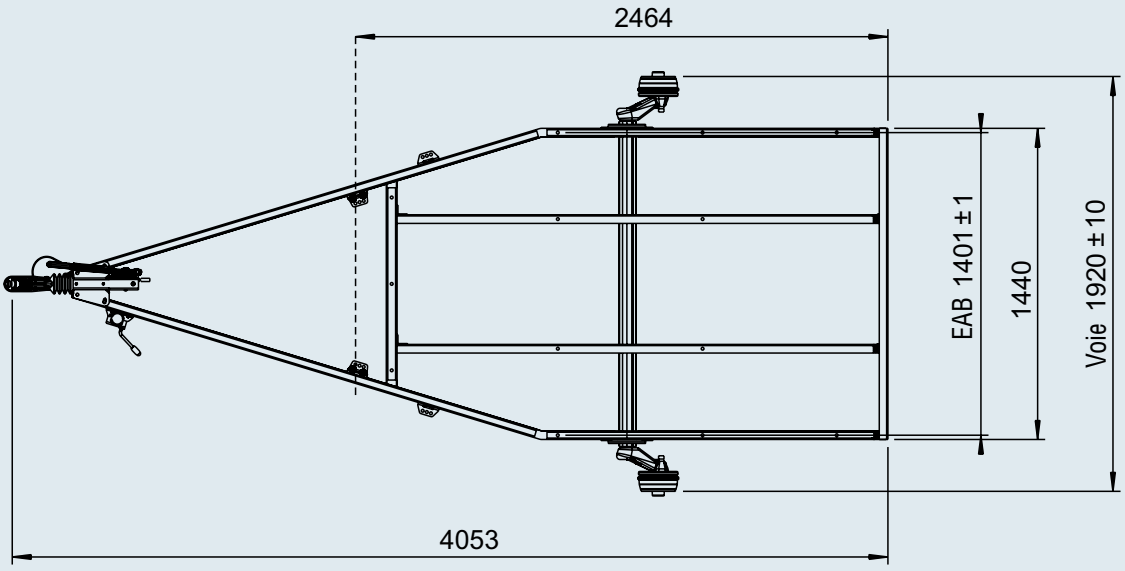
Châssis pour carrosseries polyester par ex. transports de motos	
Code article	1422968
PTAC	750 kg
	95 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces

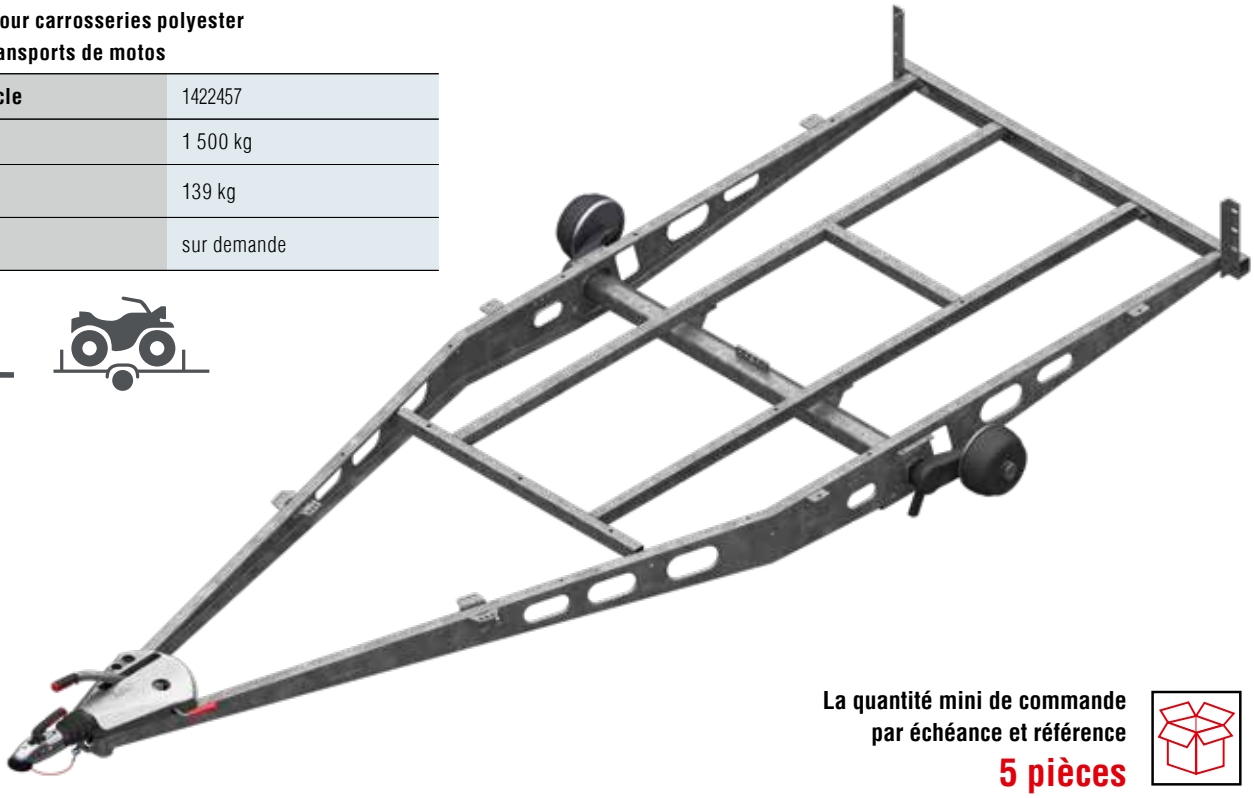




CHÂSSIS CHARGEMENT BAS

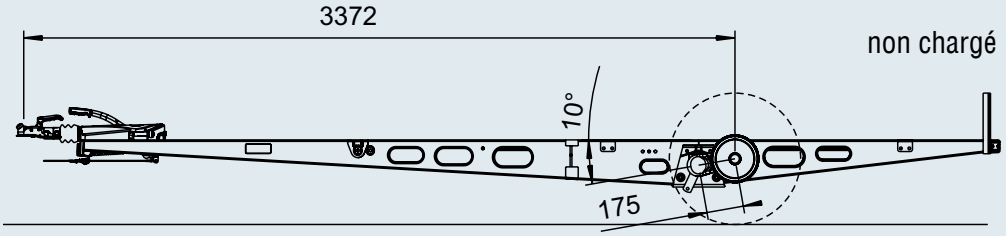
Solo 1 500 kg, avec châssis

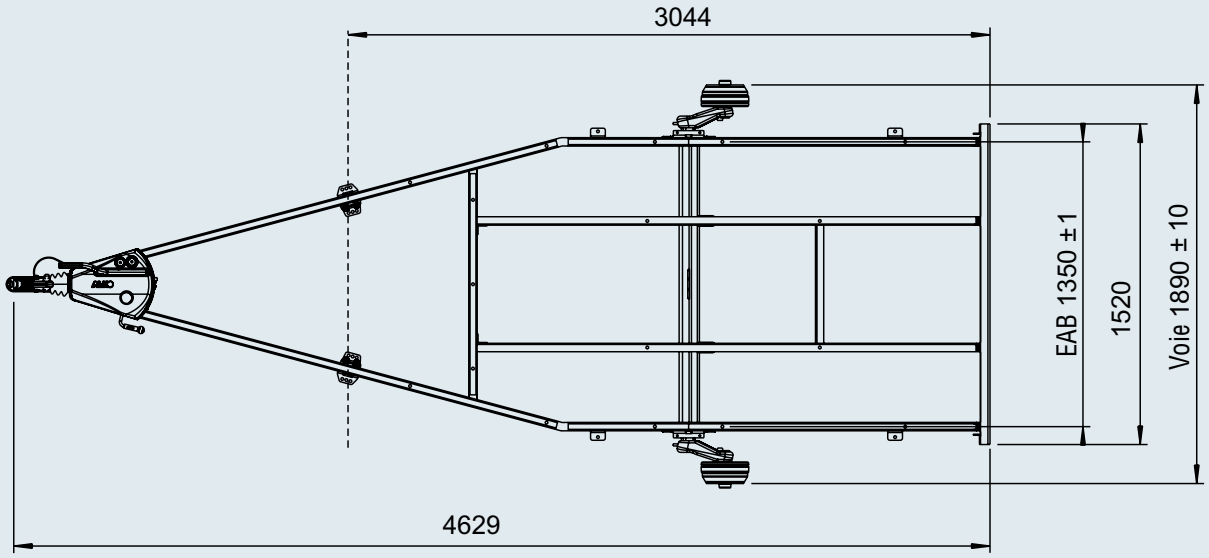
Châssis pour carrosseries polyester par ex. transports de motos	
Code article	1422457
PTAC	1 500 kg
	139 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces

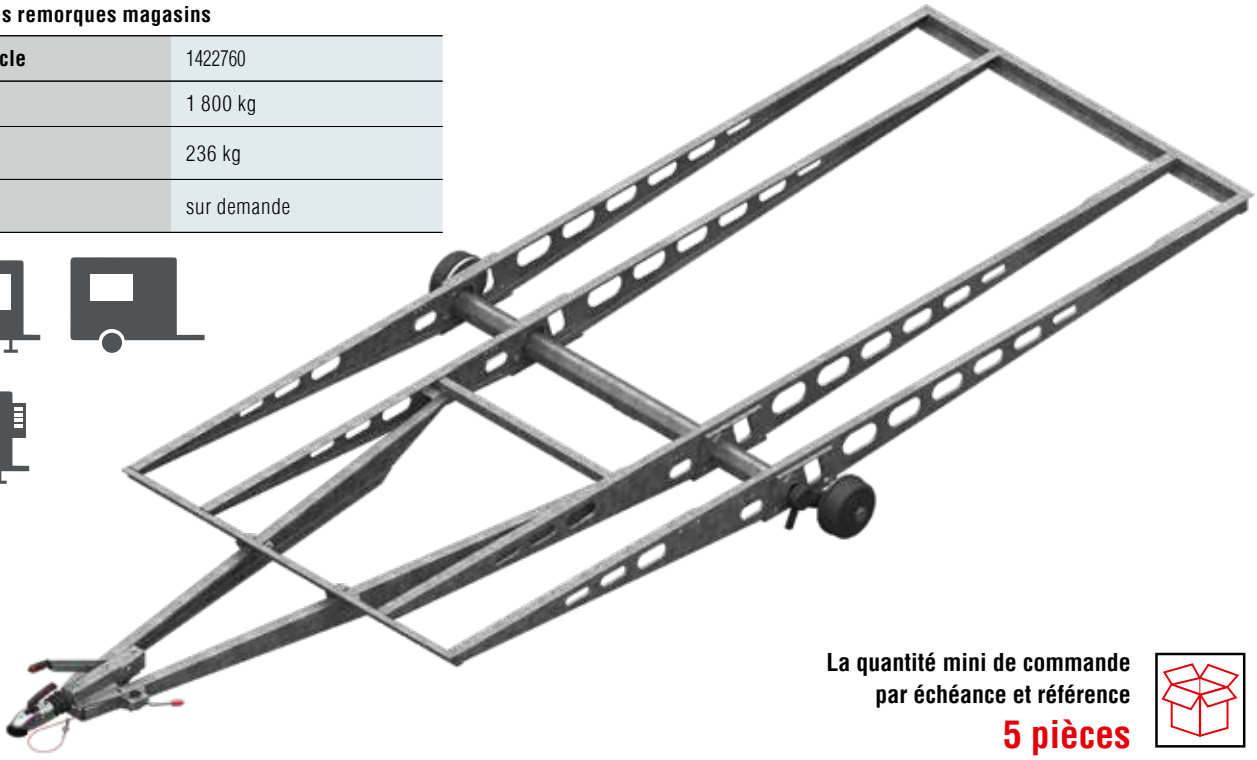




CHÂSSIS CHARGEMENT BAS

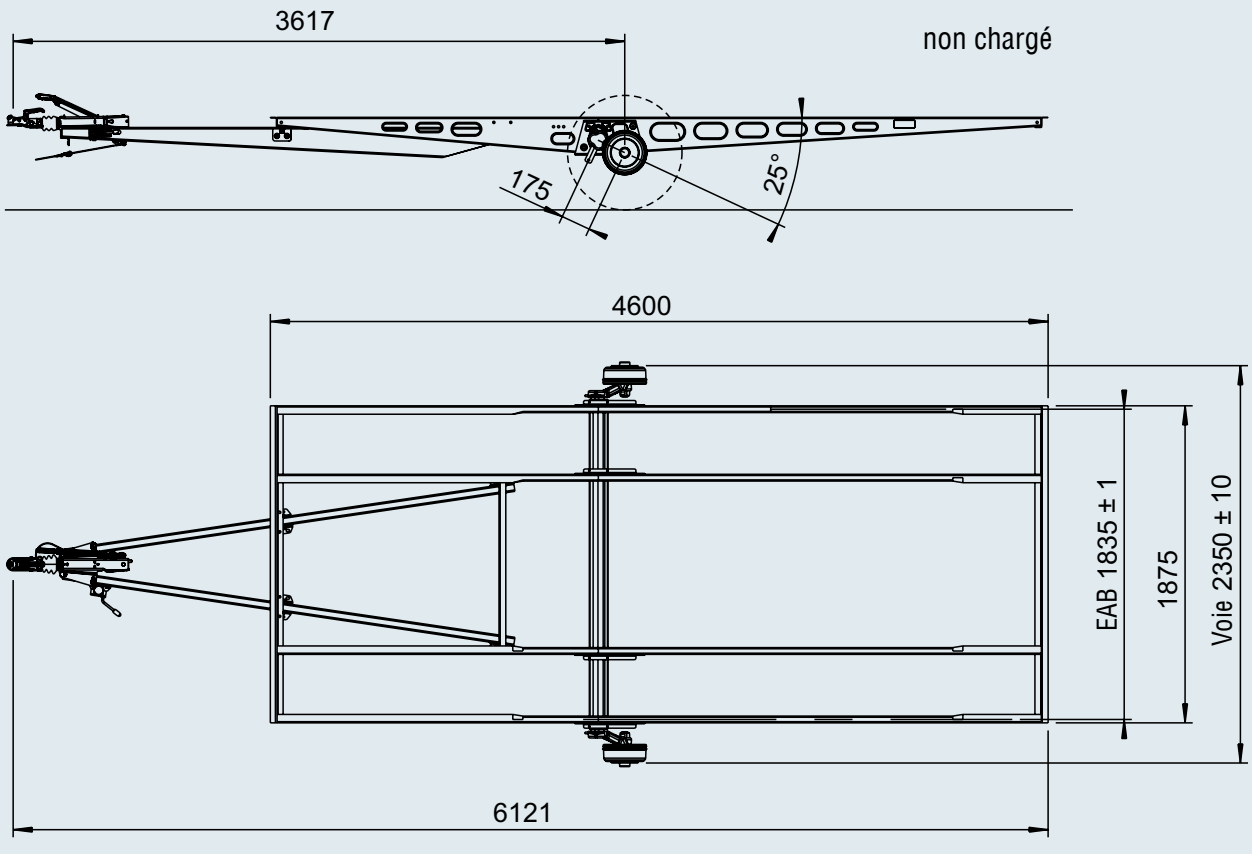
Solo 1 800 kg, avec châssis

Châssis pour carrosseries fermées, par ex. les remorques magasins	
Code article	1422760
PTAC	1 800 kg
	236 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

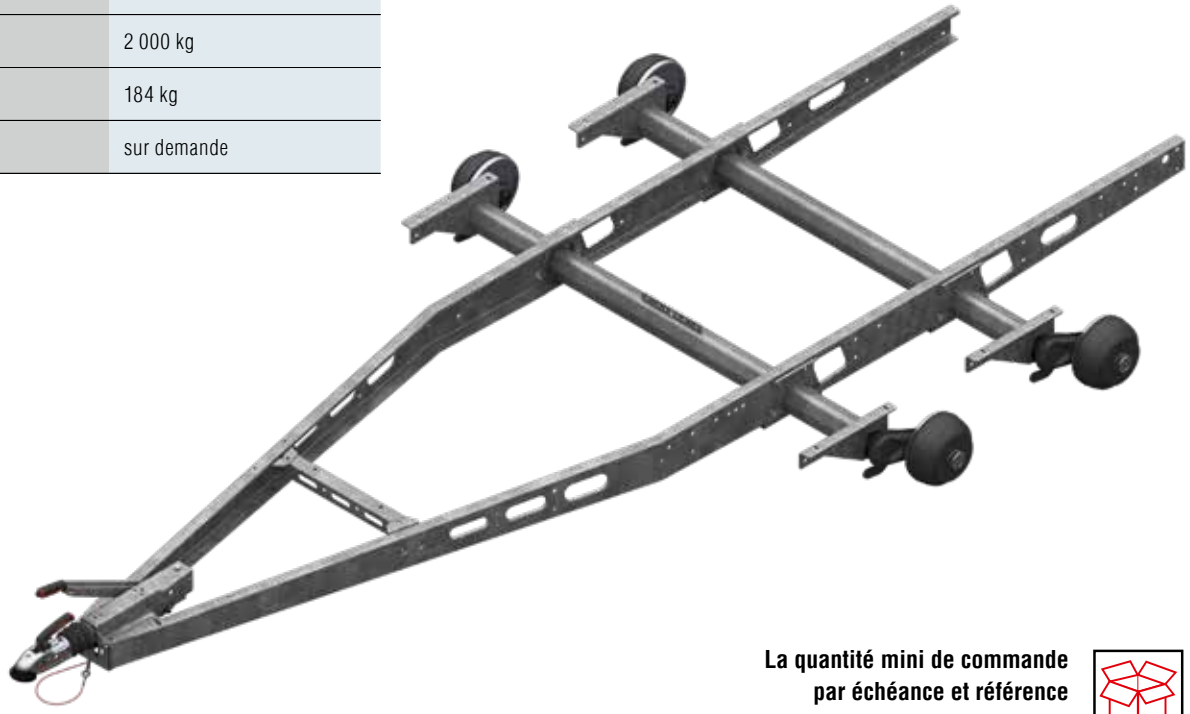
5 pièces



CHÂSSIS CHARGEMENT BASV

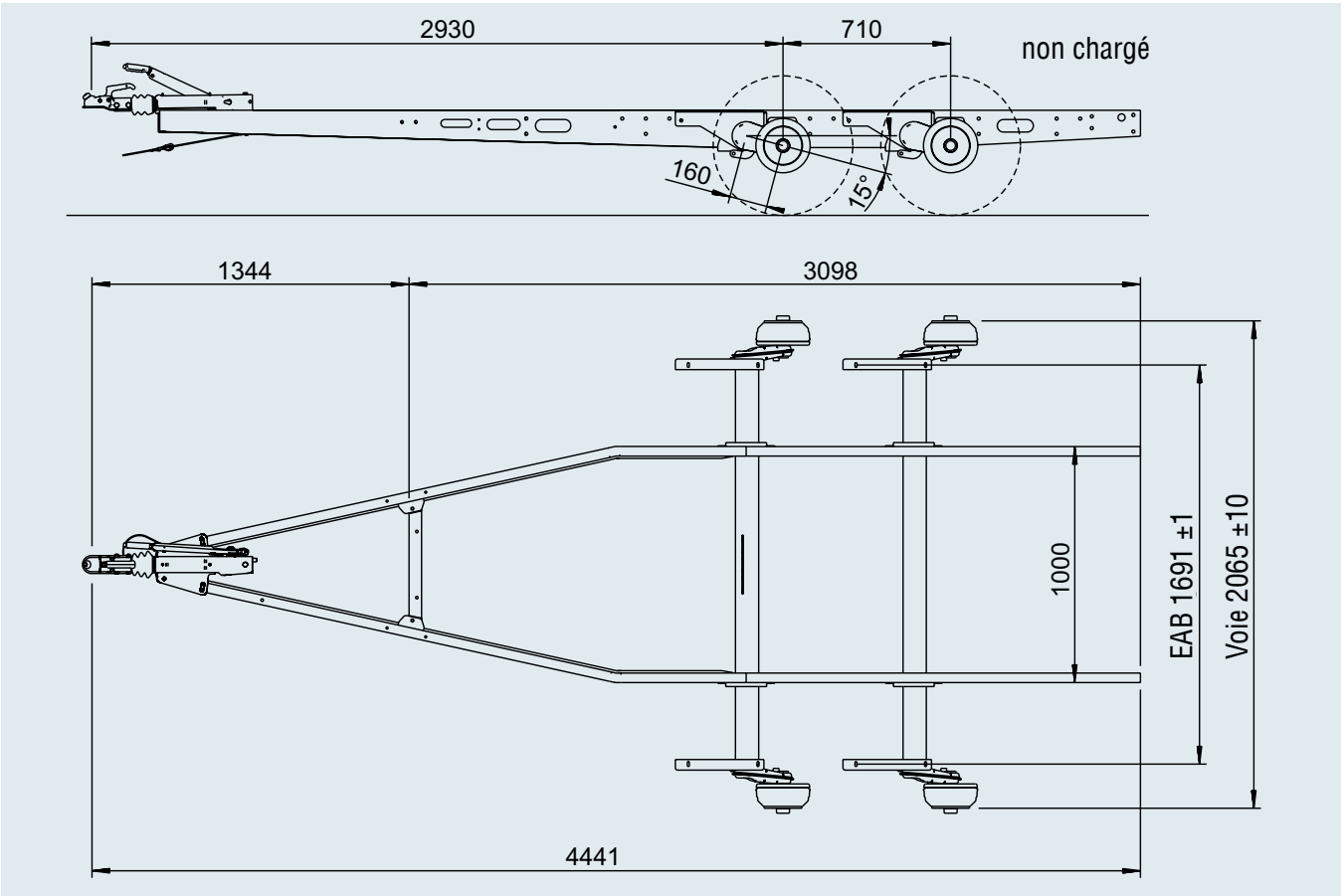
TA 2 000 kg, sans châssis

Châssis pour remorques vans	
Code article	1220768
PTAC	2 000 kg
	184 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

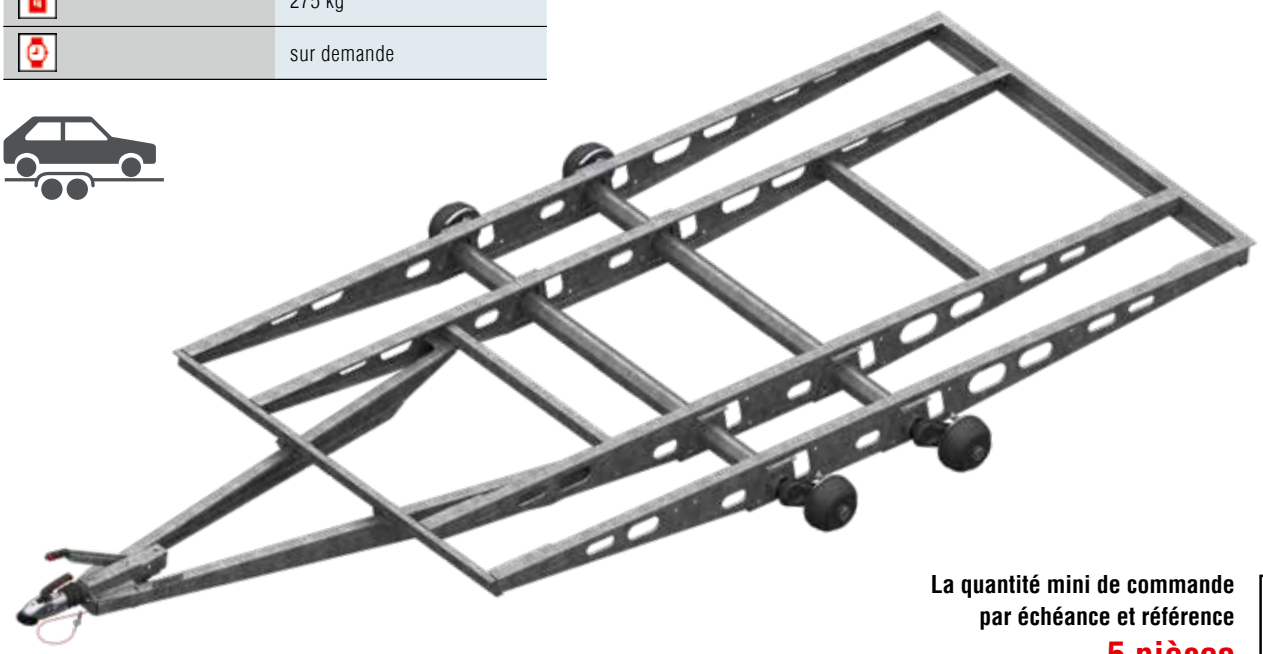
5 pièces



CHÂSSIS CHARGEMENT BAS

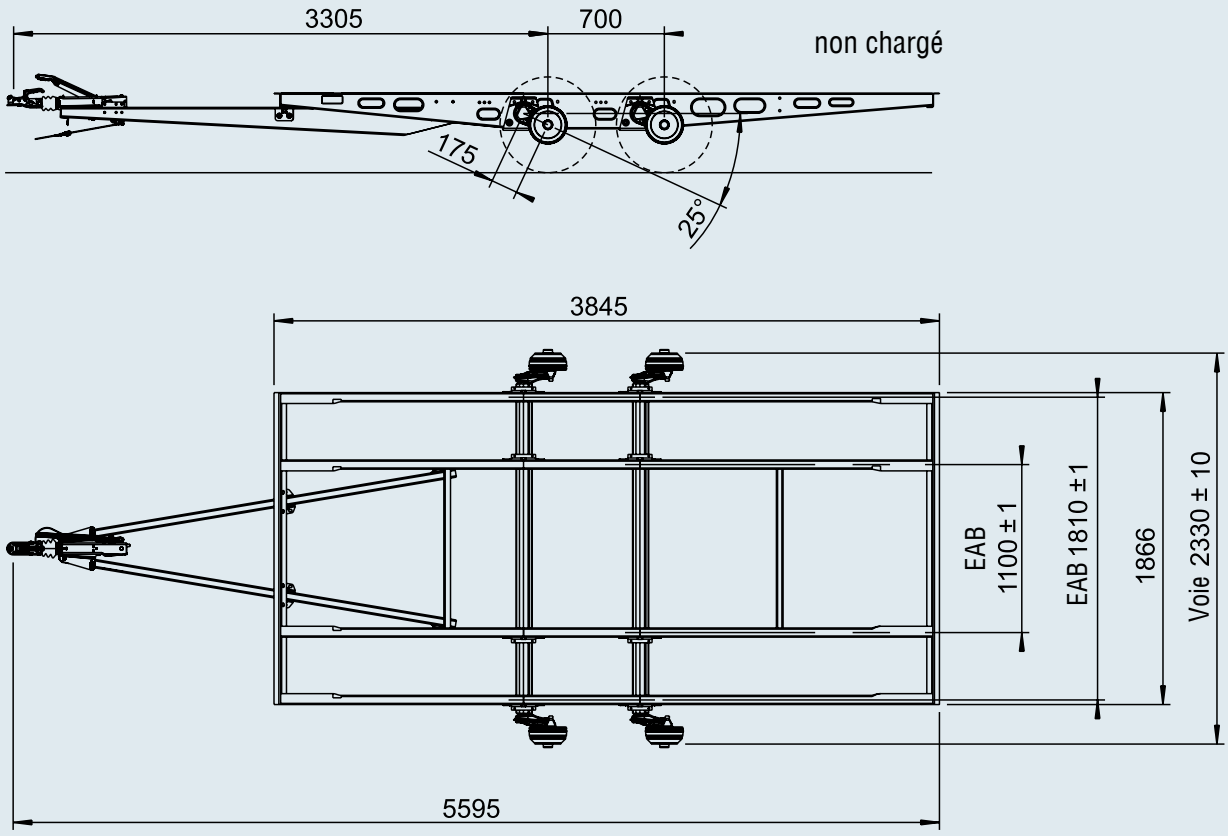
Tandem 2 600 kg, avec châssis

Châssis pour transport de voitures doté d'un arrière droit	
Code article	244082
PTAC	2 600 kg
	275 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

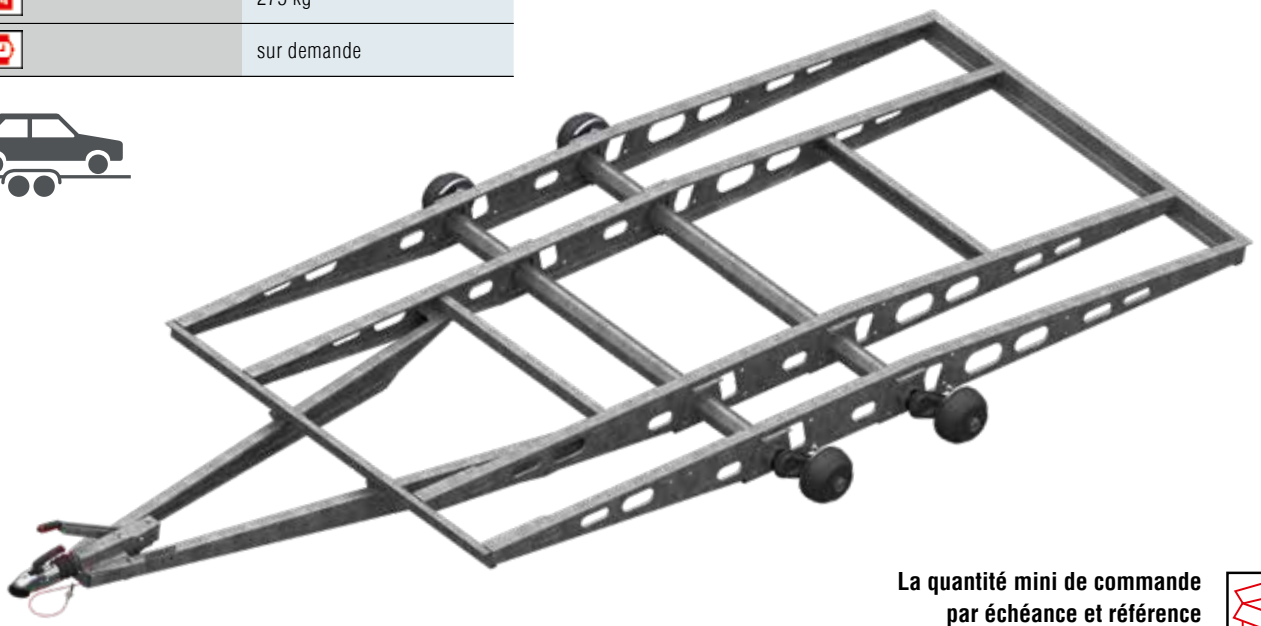
5 pièces



CHÂSSIS CHARGEMENT BAS

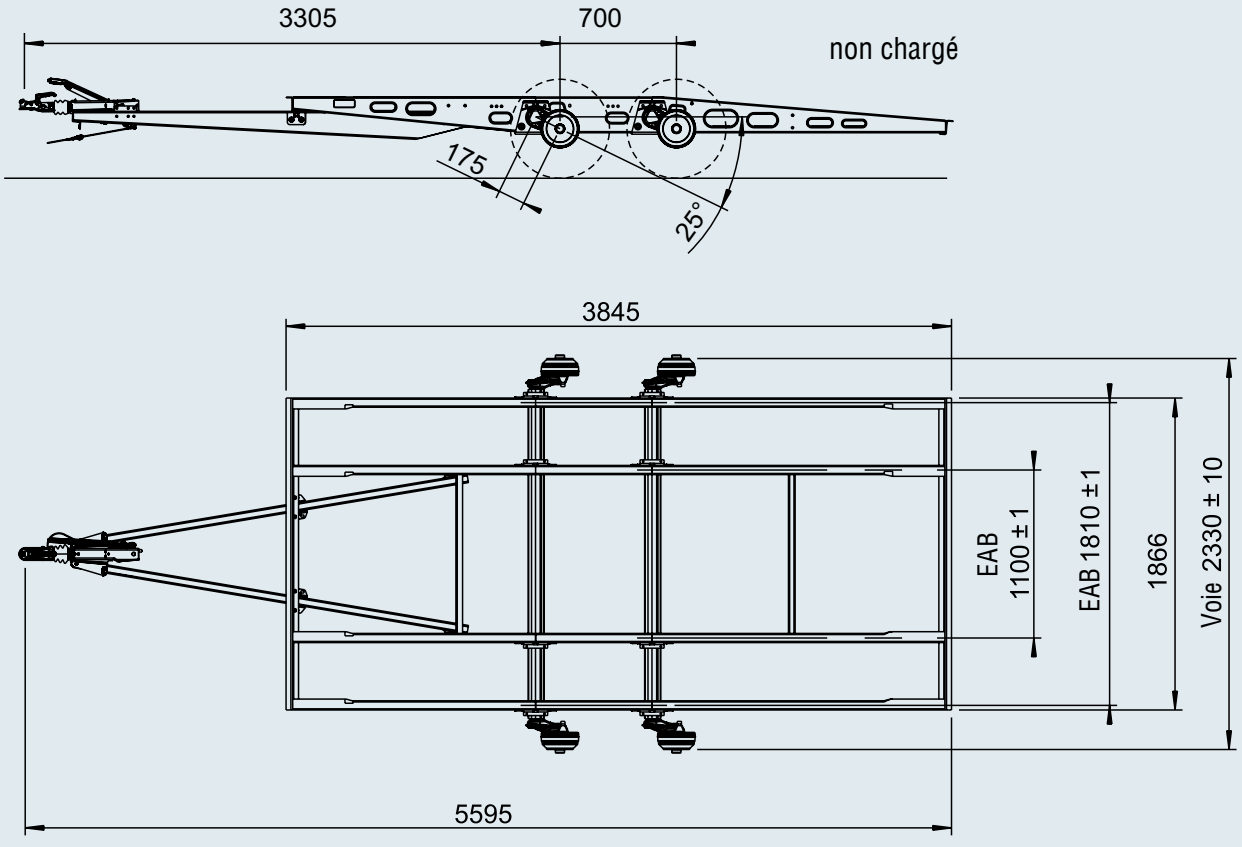
Tandem 2 600 kg, avec châssis

Châssis pour transport de voitures doté d'un arrière oblique	
Code article	244081
PTAC	2 600 kg
	275 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces



CHÂSSIS CHARGEMENT BAS

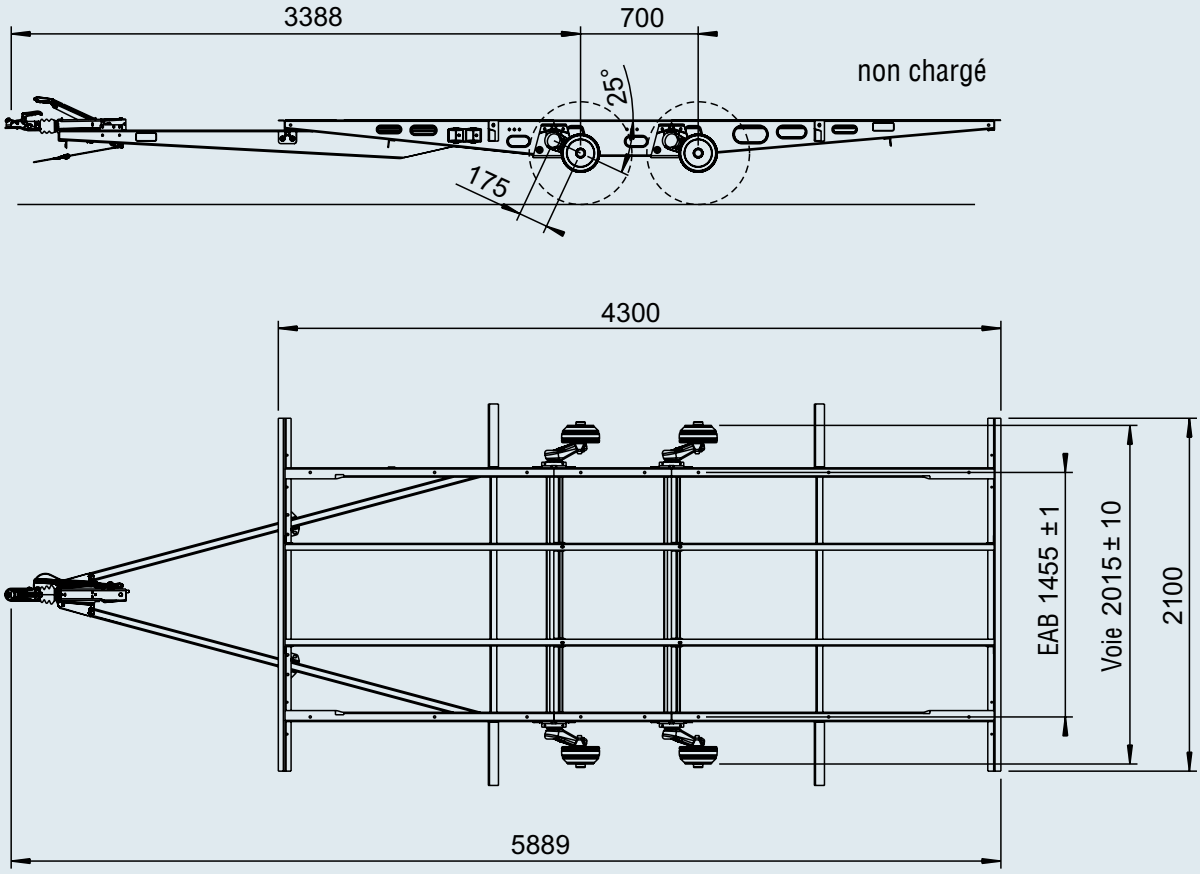
Tandem 2 700 kg, avec châssis

Châssis pour carrosseries fermées, par ex. les remorques magasins	
Code article	1421724
PTAC	2 700 kg
	265 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

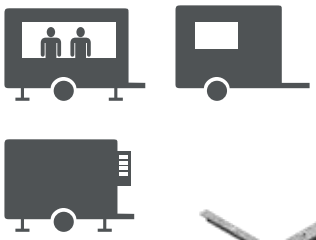
5 pièces



CHÂSSIS CHARGEMENT BAS

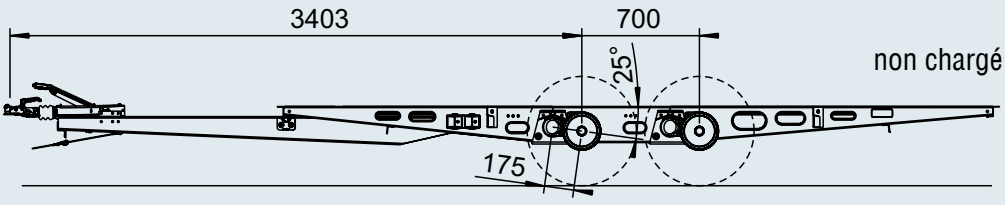
Tandem 3 000 kg, avec châssis

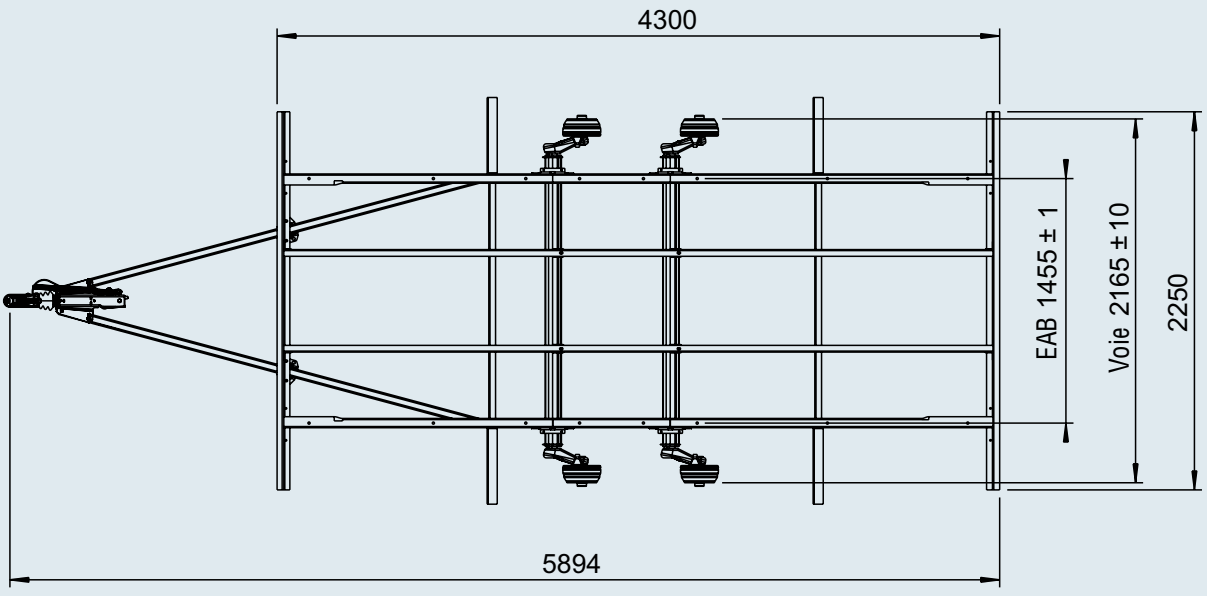
Châssis pour carrosseries fermées, par ex. les remorques magasins	
Code article	1423954
PTAC	3 000 kg
	277 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces

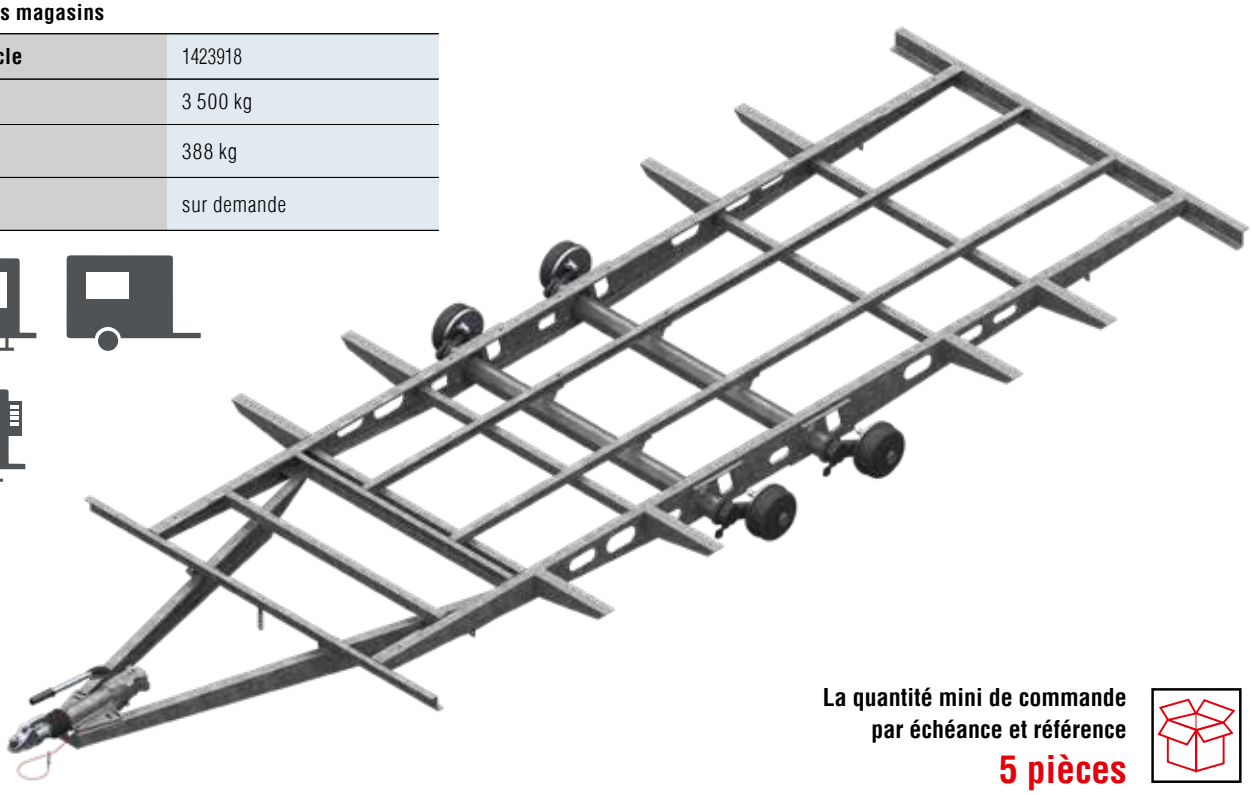




CHÂSSIS CHARGEMENT BAS

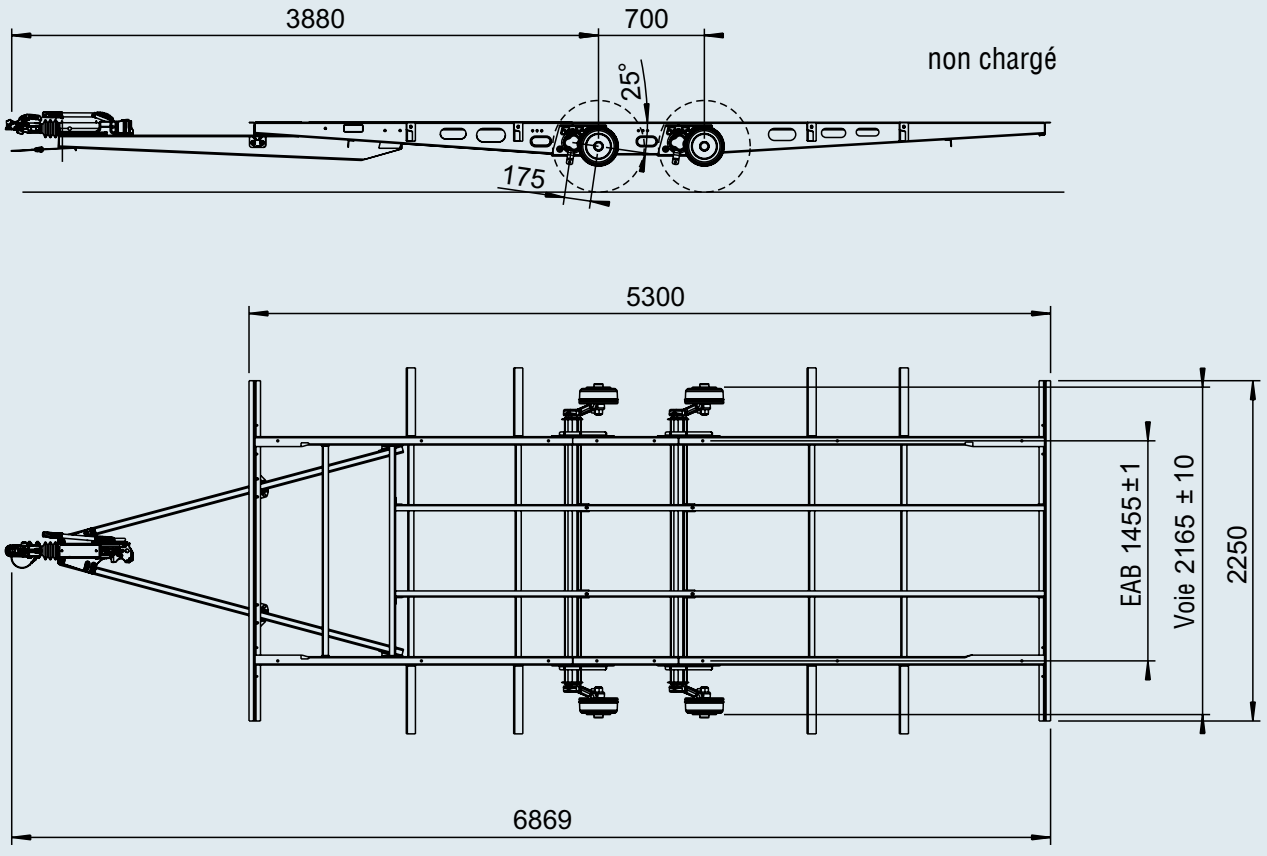
Tandem 3 500 kg, avec châssis

Châssis pour carrosseries fermées,par ex. les remorques magasins	
Code article	1423918
PTAC	3 500 kg
	388 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces

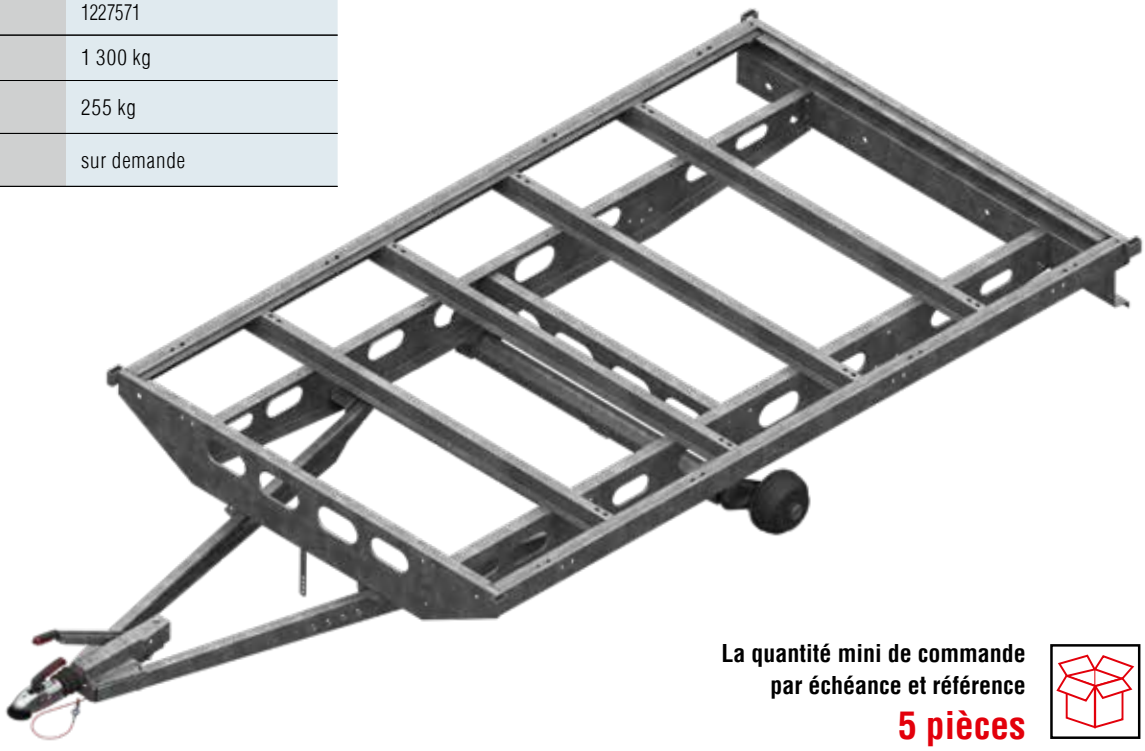


CHÂSSIS CHARGEMENT HAUT

Solo 1 300 kg, avec châssis

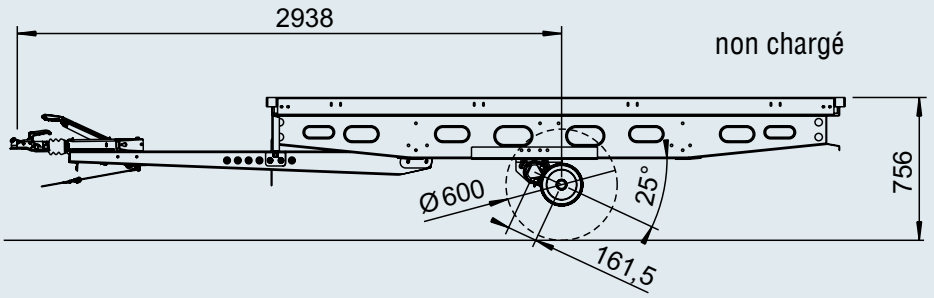
Châssis pour remorques de transport

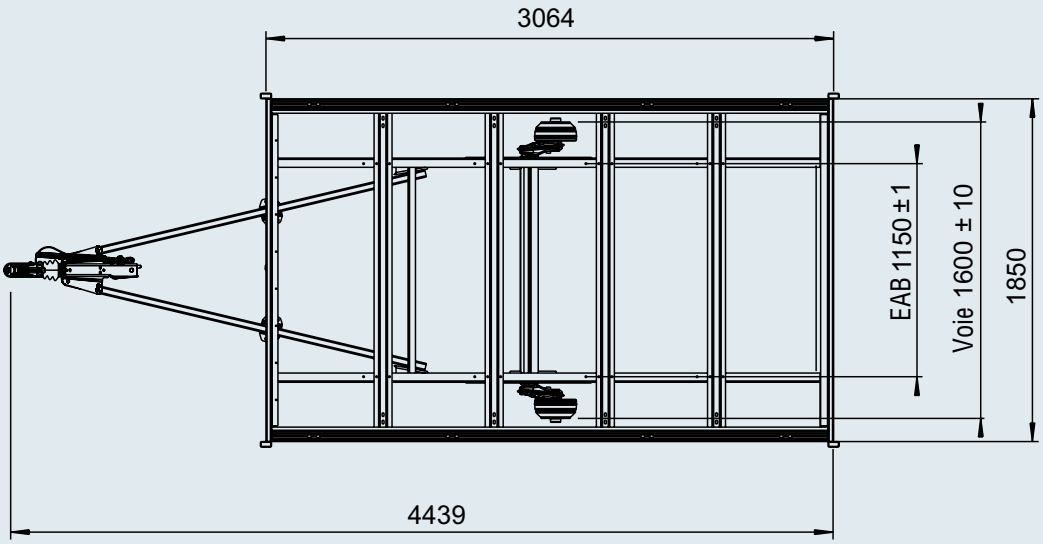
Code article	1227571
PTAC	1 300 kg
	255 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces



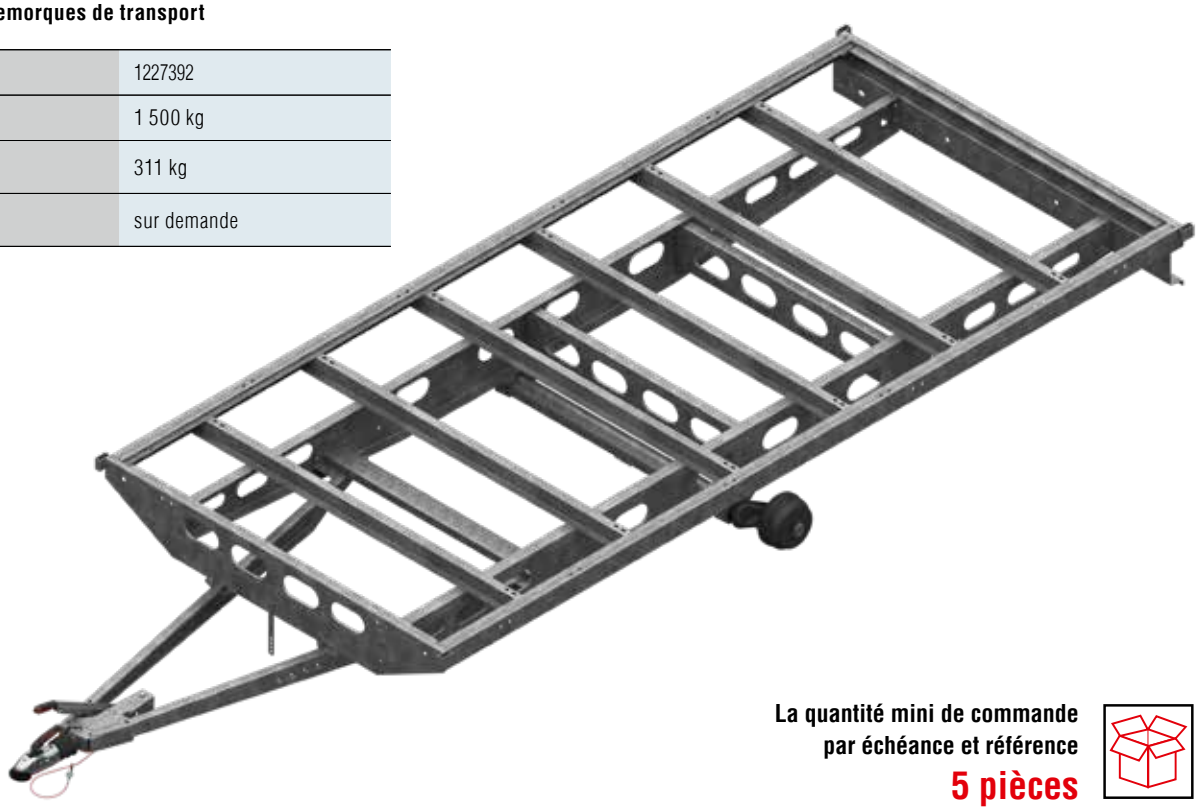


CHÂSSIS CHARGEMENT HAUT

Solo 1 500 kg, avec châssis

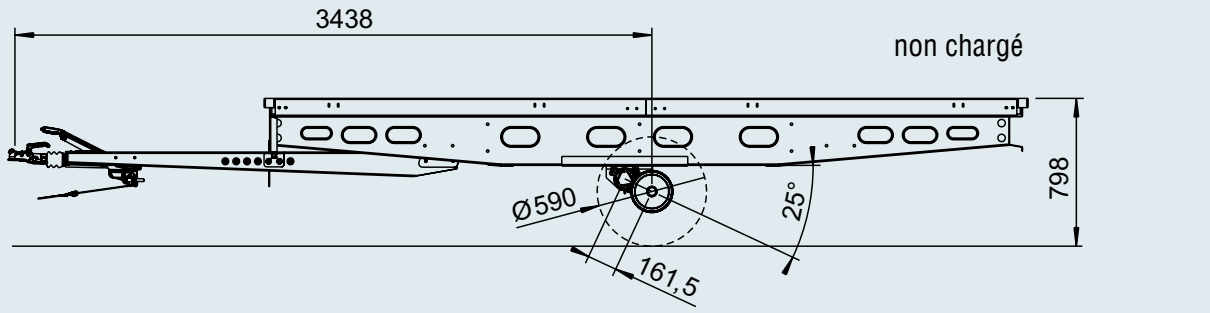
Châssis pour remorques de transport

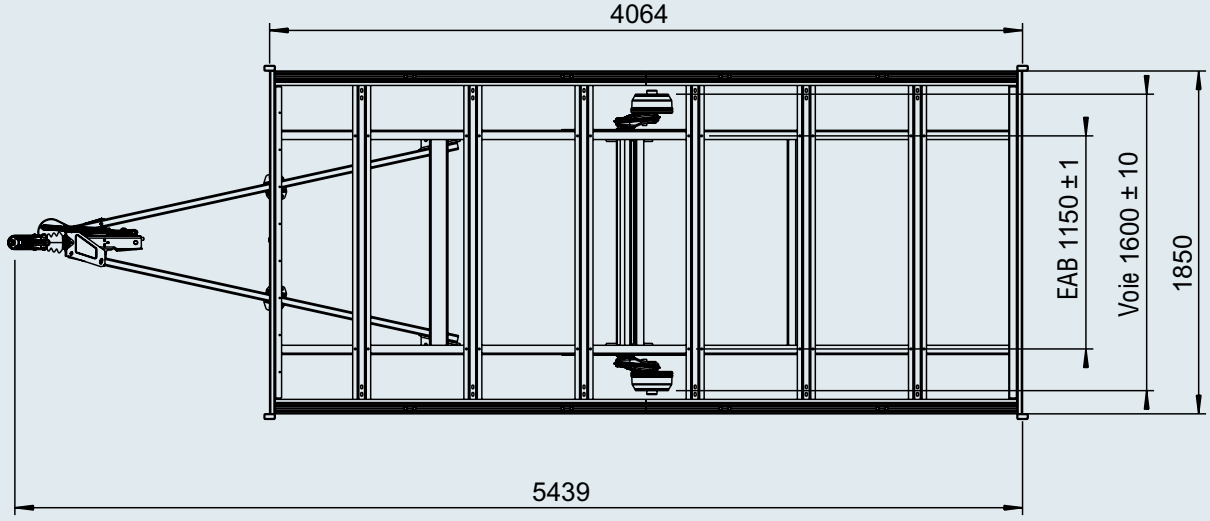
Code article	1227392
PTAC	1 500 kg
	311 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces



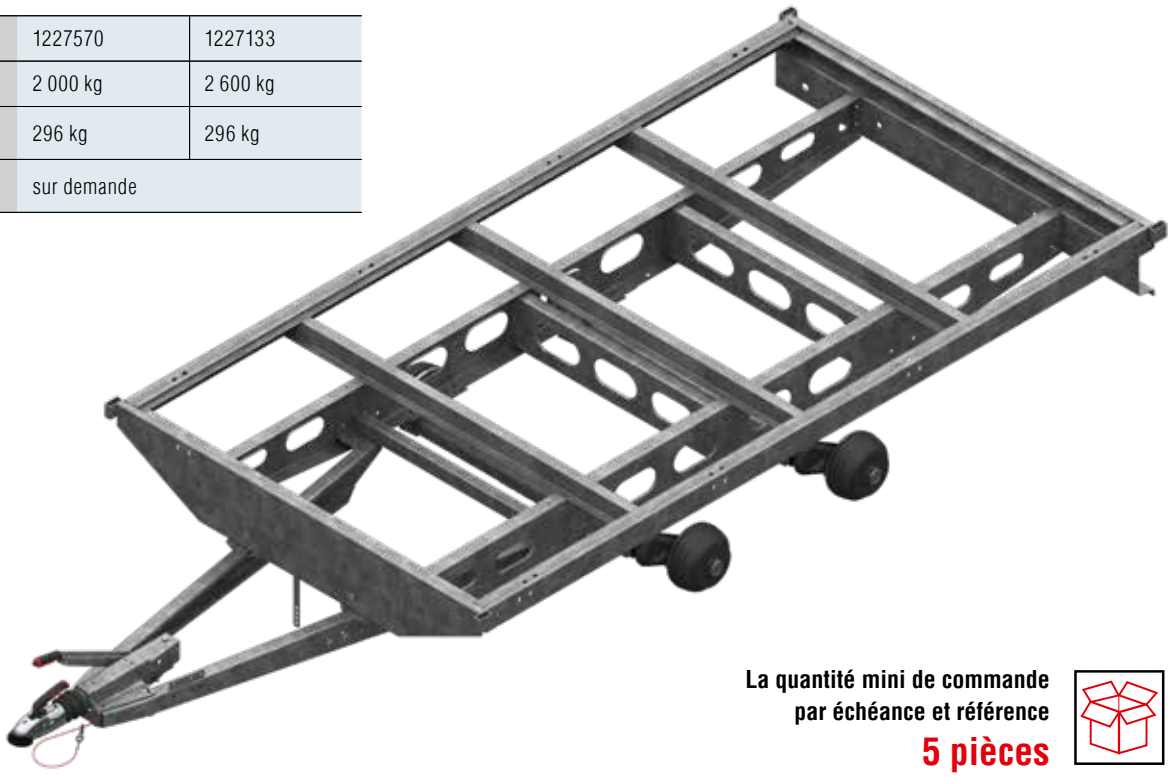


CHÂSSIS CHARGEMENT HAUT

Tandem 2 000 kg / 2 600 kg, avec châssis

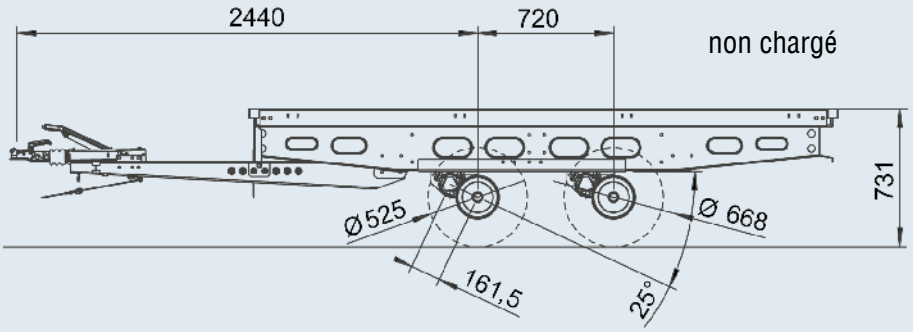
Châssis pour remorques de transport

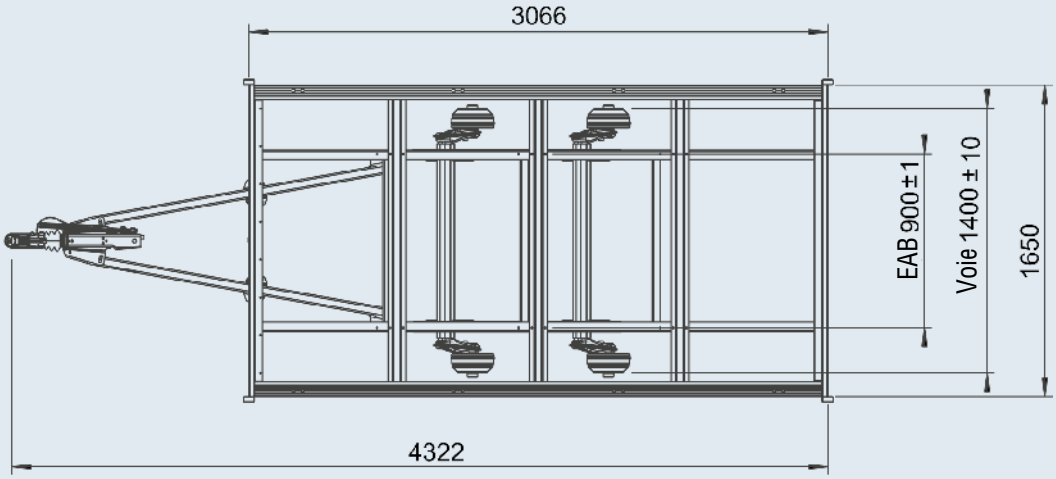
Code article	1227570	1227133
PTAC	2 000 kg	2 600 kg
	296 kg	296 kg
	sur demande	



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces



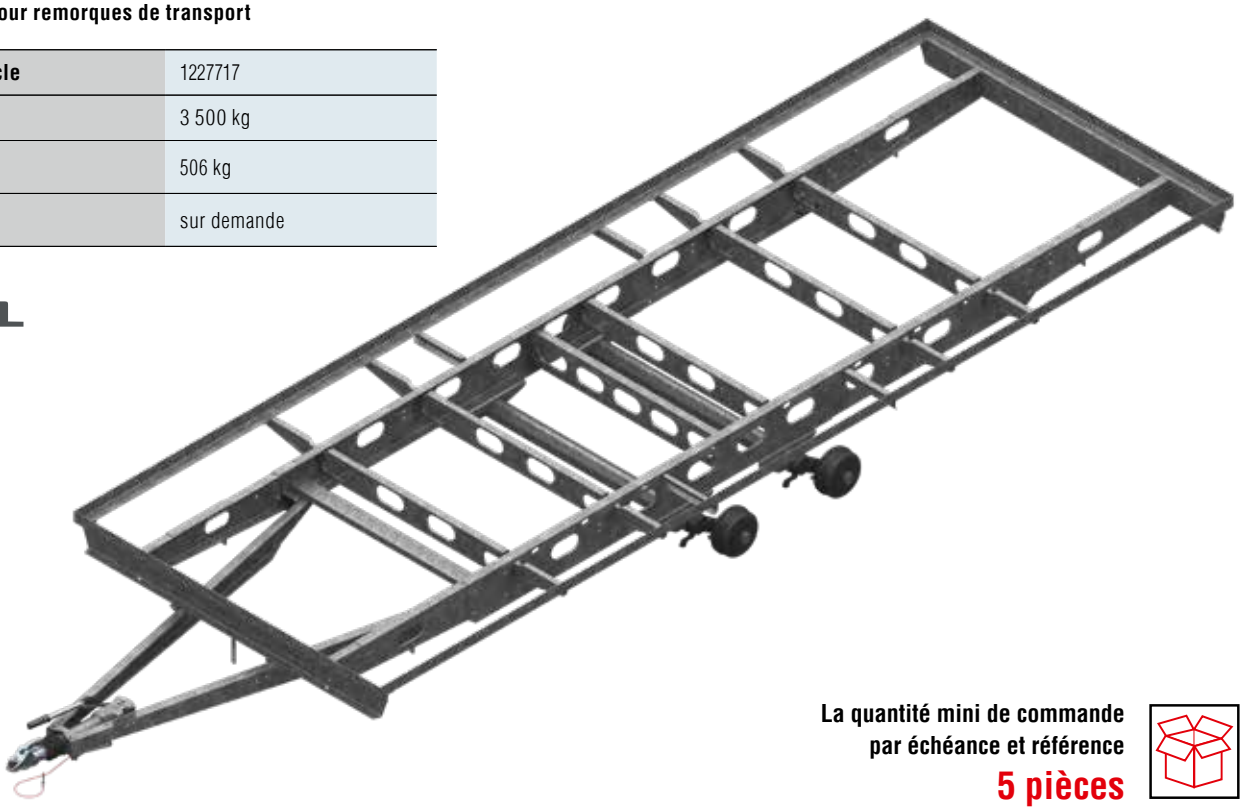


CHÂSSIS CHARGEMENT HAUT

Tandem 3 500 kg, avec châssis

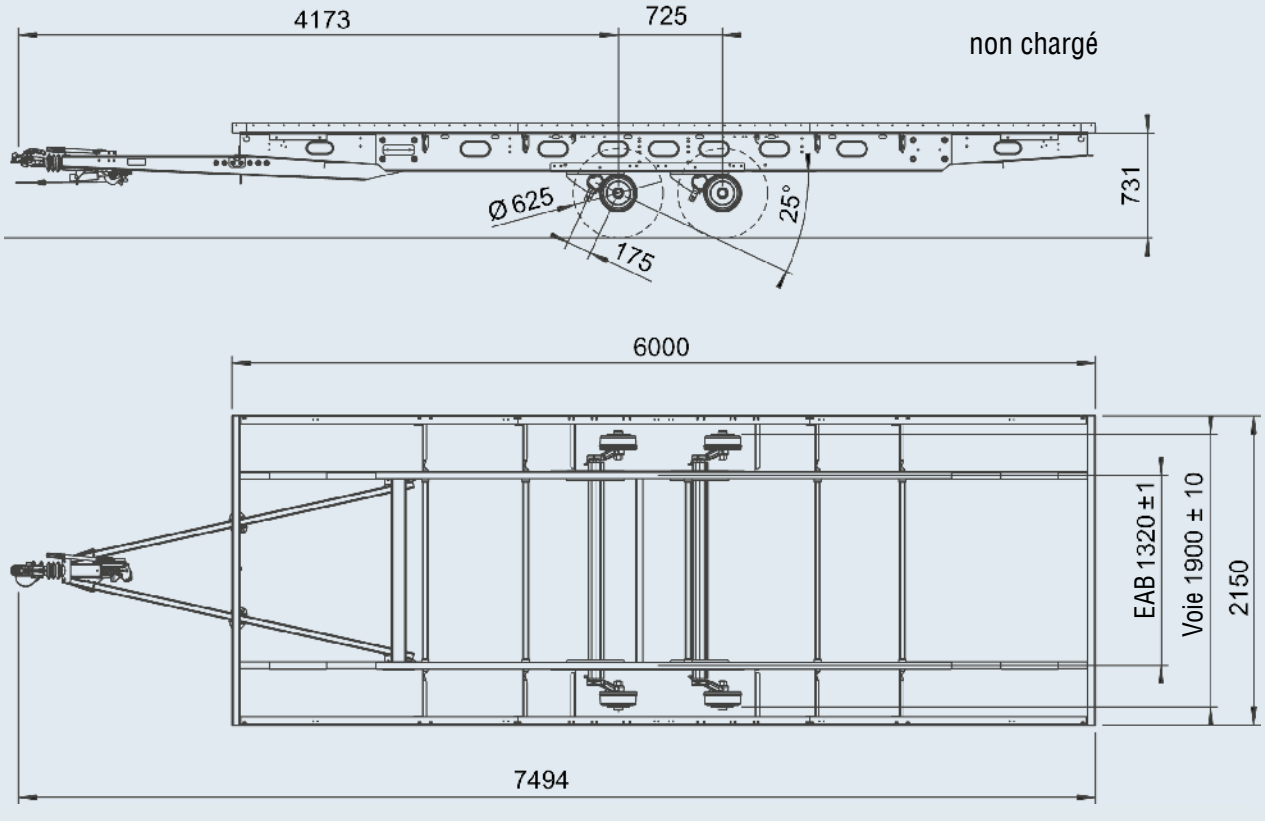
Châssis pour remorques de transport

Code article	1227717
PTAC	3 500 kg
	506 kg
	sur demande



La quantité mini de commande par échéance et référence

5 pièces



CHÂSSIS AVEC LONGERONS ORIENTABLES

jusqu'à 7 200 kg pour le transport de personnes

LES PLUS
Les remorques roulent quasiment dans la trajectoire derrière le véhicule tracteur.

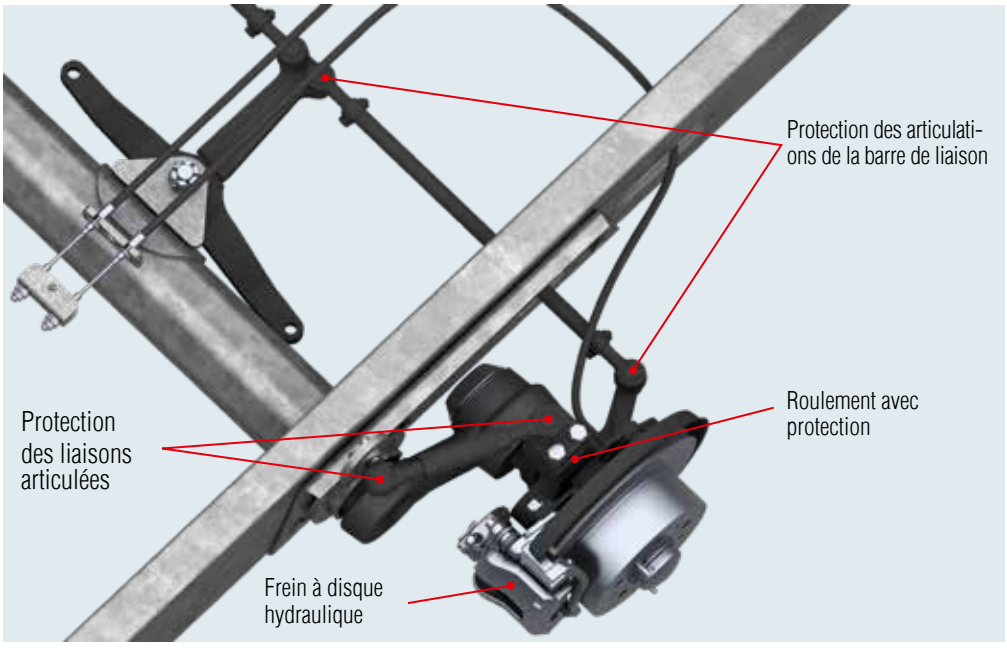
EXEMPLES D'UTILISATION
Montagnes russes

CONTENU DE LA LIVRAISON
Essieux complets avec châssis sans pneus ni jantes.





SUS-
PENSION
HEXAGONALE
CAOUTCHOUC
SANS ENTRETIEN
AL-KO



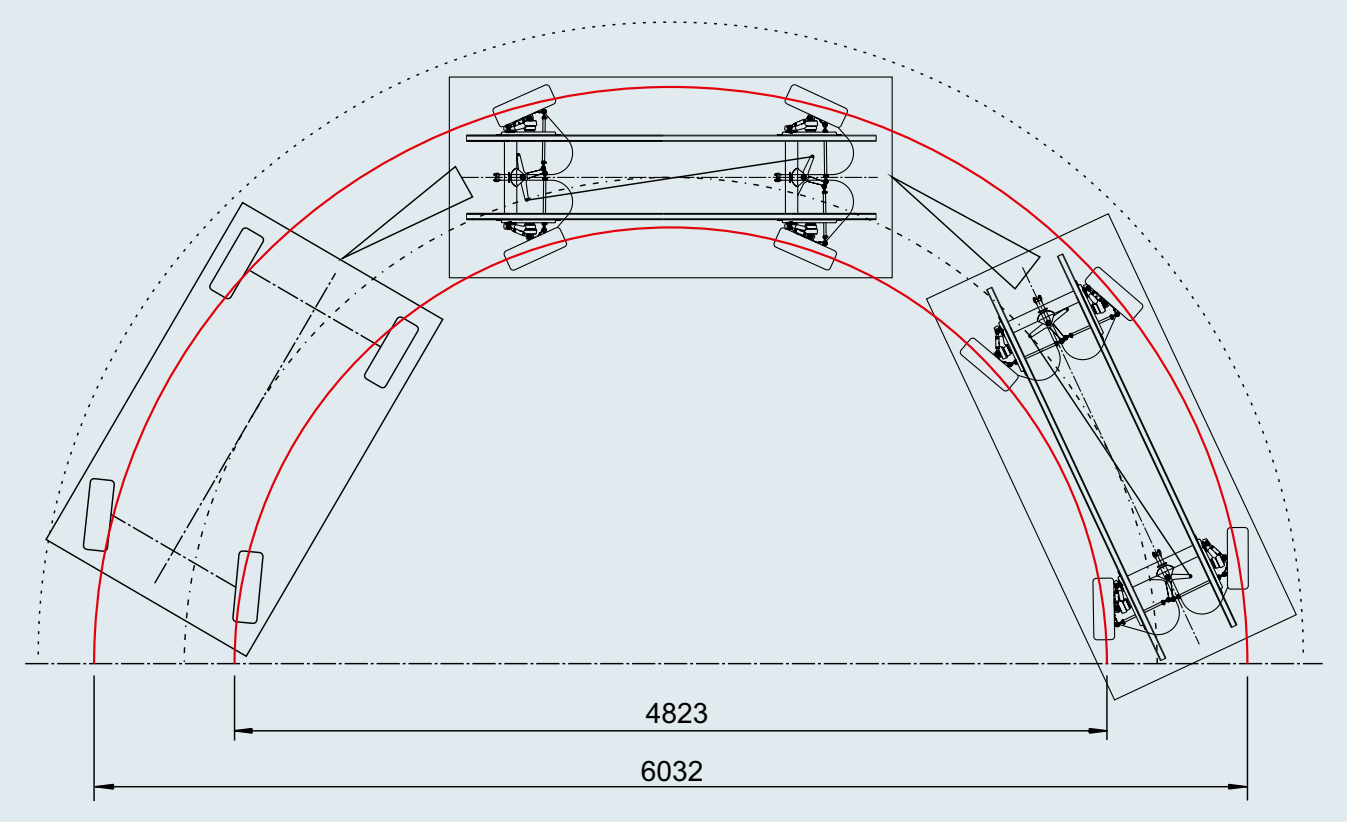


Figure 2 essieux

TECHNIQUE

- **Frein de service :**
  Actionnement hydraulique du cylindre de frein de roue

- **Frein de parc :**
  actionnement mécanique par câbles de frein

- Pour le montage de cette remorque spéciale, il faut tenir compte de notre notice de montage n° 1 312 133 à titre de directive.

- La remorque nécessite un entretien régulier (voir le mode d'emploi n° 1 311 308 à ce sujet).

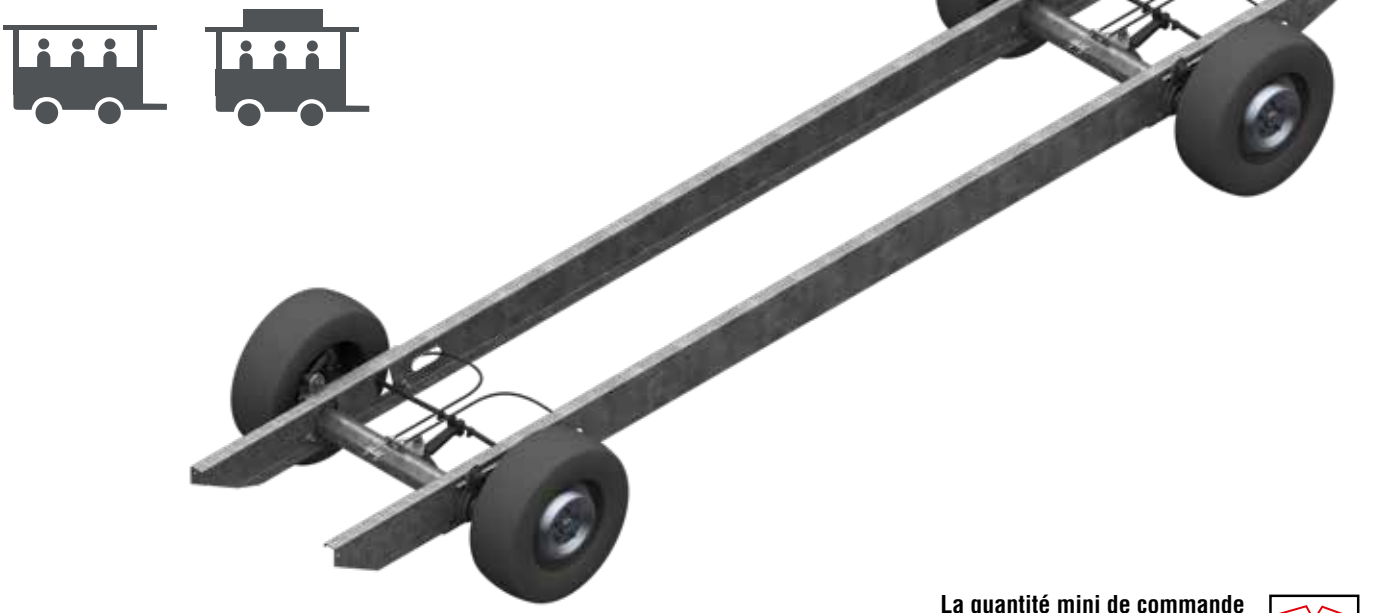
L'empattement et la longueur du châssis sont variables.
Toutefois, les directives de carrossage doivent être respectées !!!

Nombre de remorques	4 remorques sont possibles au maximum	
Roues/Pneus	Perçage	Ø 118x5
	Pneumatiques	185/45 R15
	Jantes	6J x 15
	Vis de roue conique	M14x1,5 x 43 SW 17
	Déport	68
Vitesse maximale autorisée 	**Nombre de remorques :** 2 remorques 3 remorques 4 remorques	
	2 remorques	

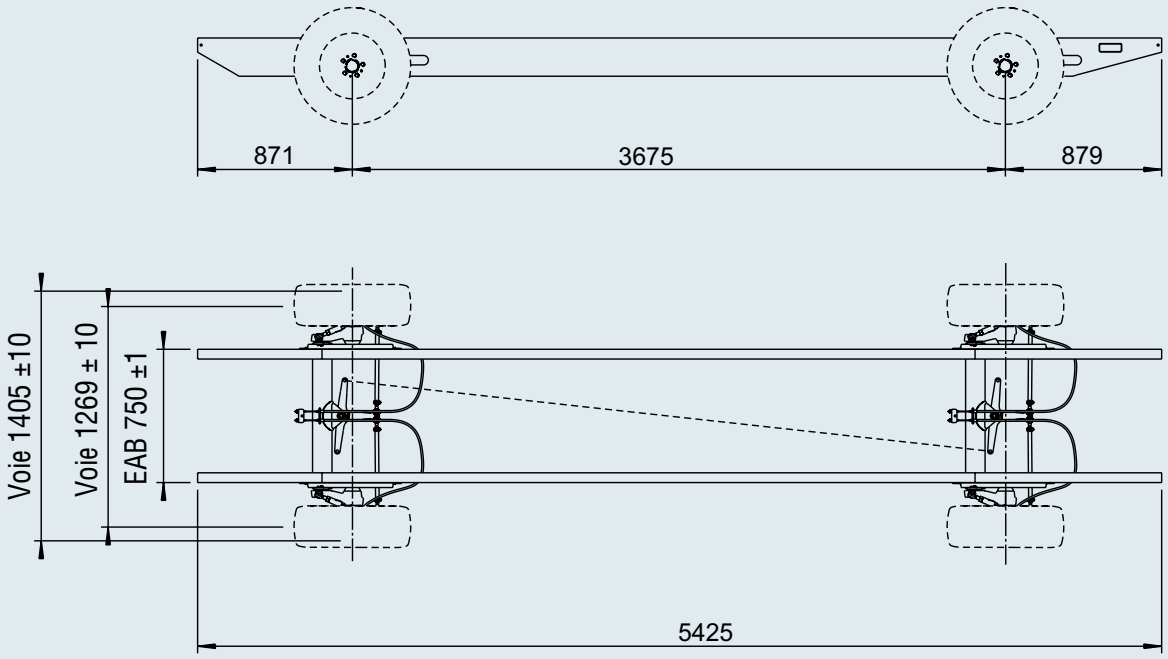
CHÂSSIS AVEC LONGERONS ORIENTABLES

jusqu'à 3 500 kg pour le transport de personnes

CONTENU DE LA LIVRAISON
Essieux complets avec châssis
sans pneus ni jantes.



La quantité mini de commande par échéance et référence
5 pièces



Code article	Type	PTAC kg				
1730195	2 essieux	3 500 kg	300	–	–	sur demande

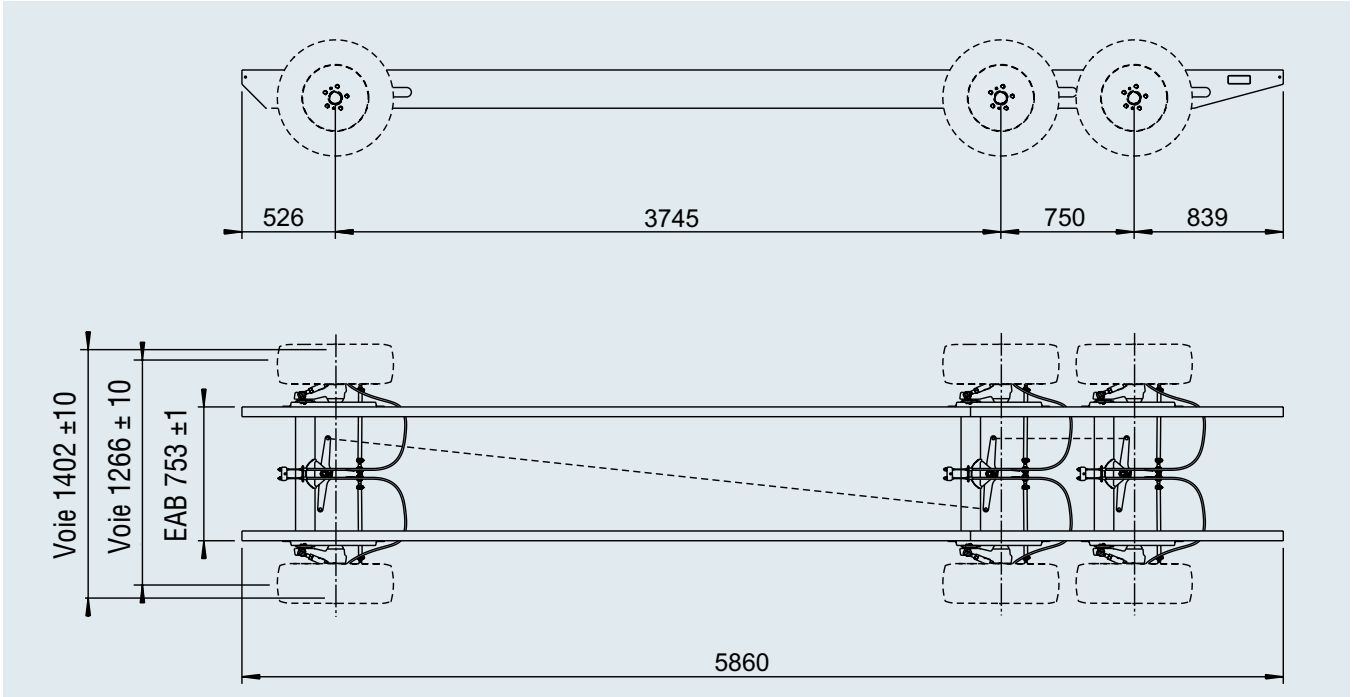
CHÂSSIS AVEC LONGERONS ORIENTABLES

jusqu'à 5 400 kg pour le transport de personnes

CONTENU DE LA LIVRAISON
Essieux complets avec châssis
sans pneus ni jantes.



La quantité mini de commande par échéance et référence
5 pièces

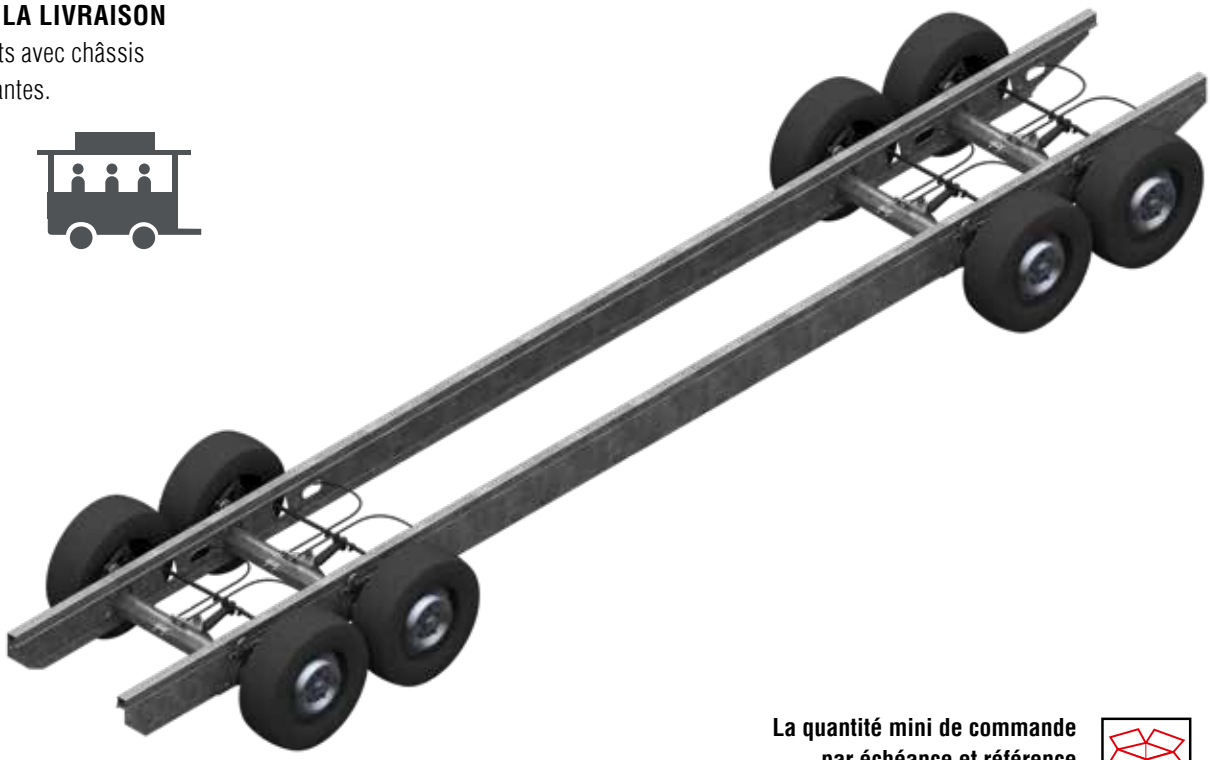


Code article	Type	PTAC kg				
1730730	3 essieux	5 400 kg	400	–	–	sur demande

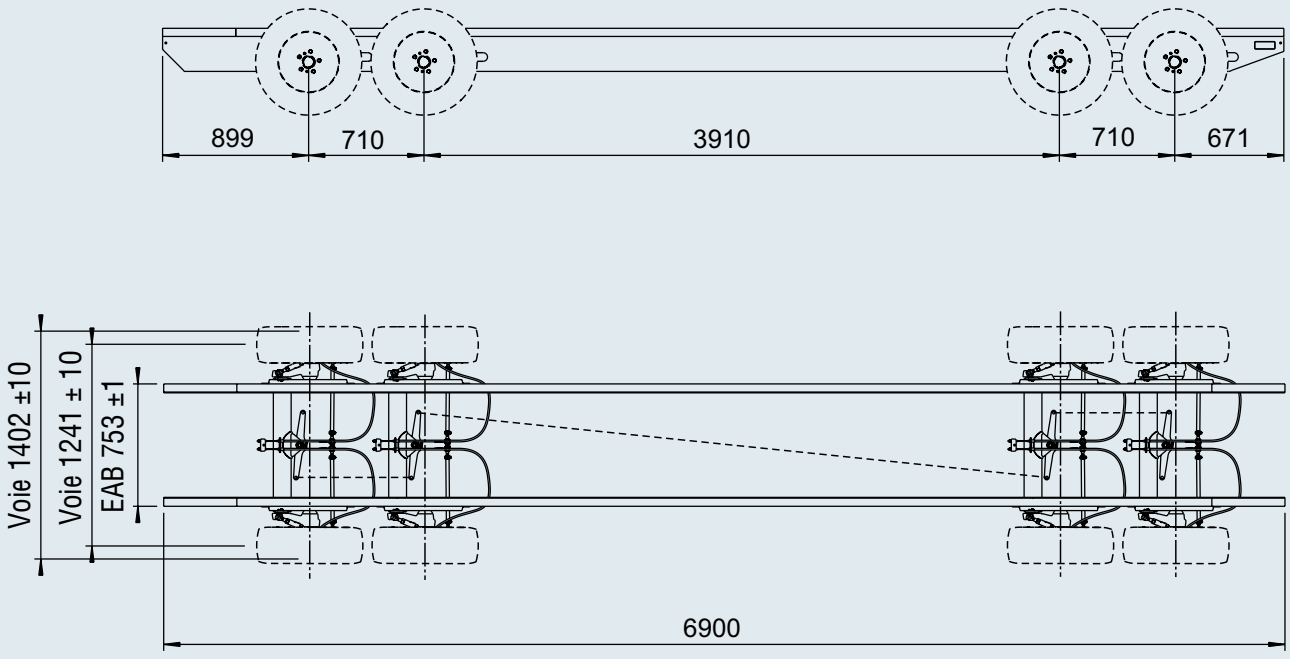
CHÂSSIS AVEC LONGERONS ORIENTABLES

jusqu'à 7 200 kg pour le transport de personnes

CONTENU DE LA LIVRAISON
Essieux complets avec châssis
sans pneus ni jantes.



La quantité mini de commande par échéance et référence
5 pièces



Code article	Type	PTAC kg				
1730731	4 essieux	7 200 kg	500	–	–	sur demande

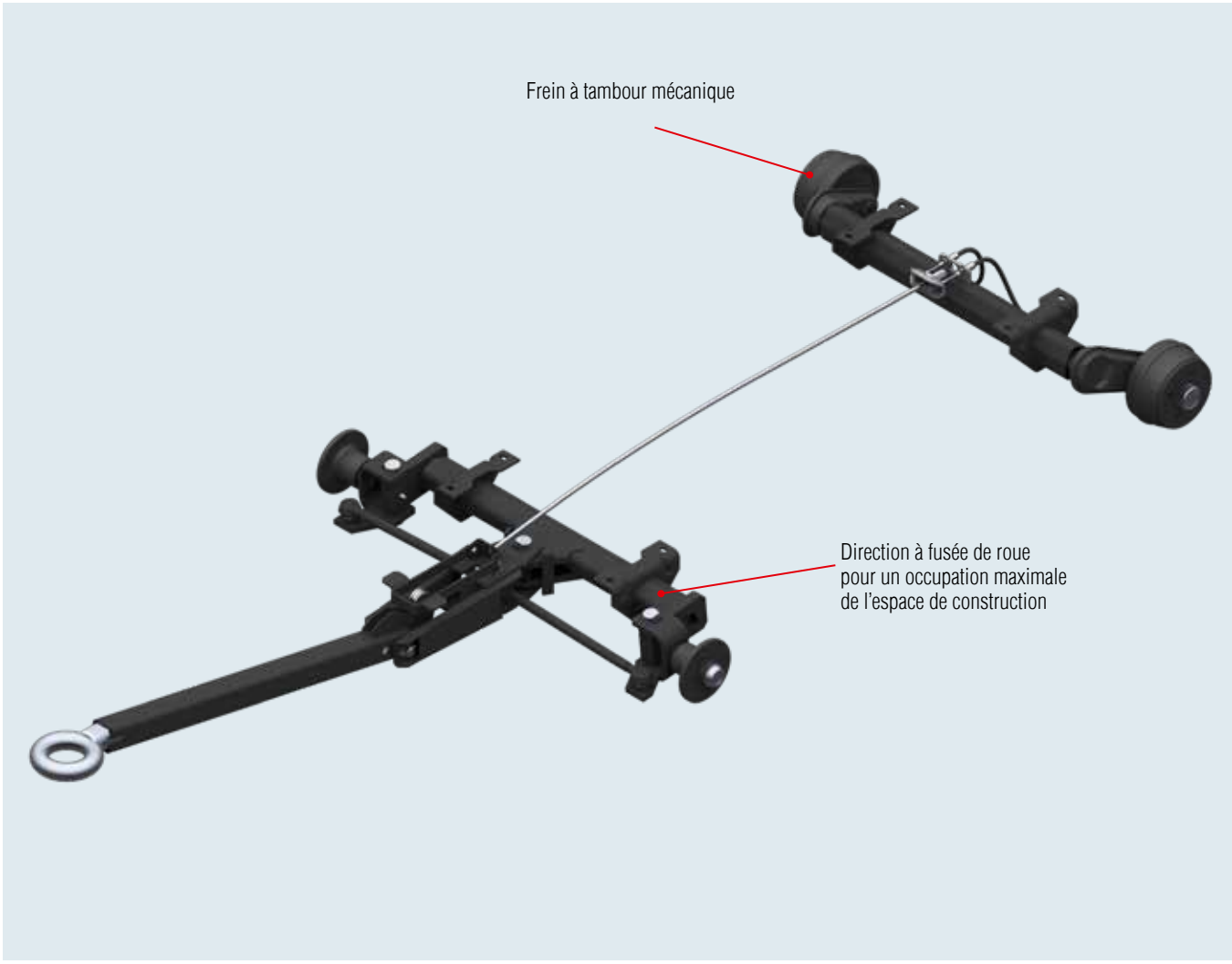
CHÂSSIS ORIENTABLES SANS LONGERONS

jusqu'à 6 000 kg pour le transport de marchandises

EXEMPLES D'UTILISATION
Transports au sein de l'entreprise



CONTENU DE LA LIVRAISON
Essieux complets
sans pneus ni jantes.



Vitesse maximale autorisée

max. 25 km/h

CHÂSSIS ORIENTABLES SANS LONGERONS

avec frein de parc automatique 1 200 kg à suspension caoutchouc

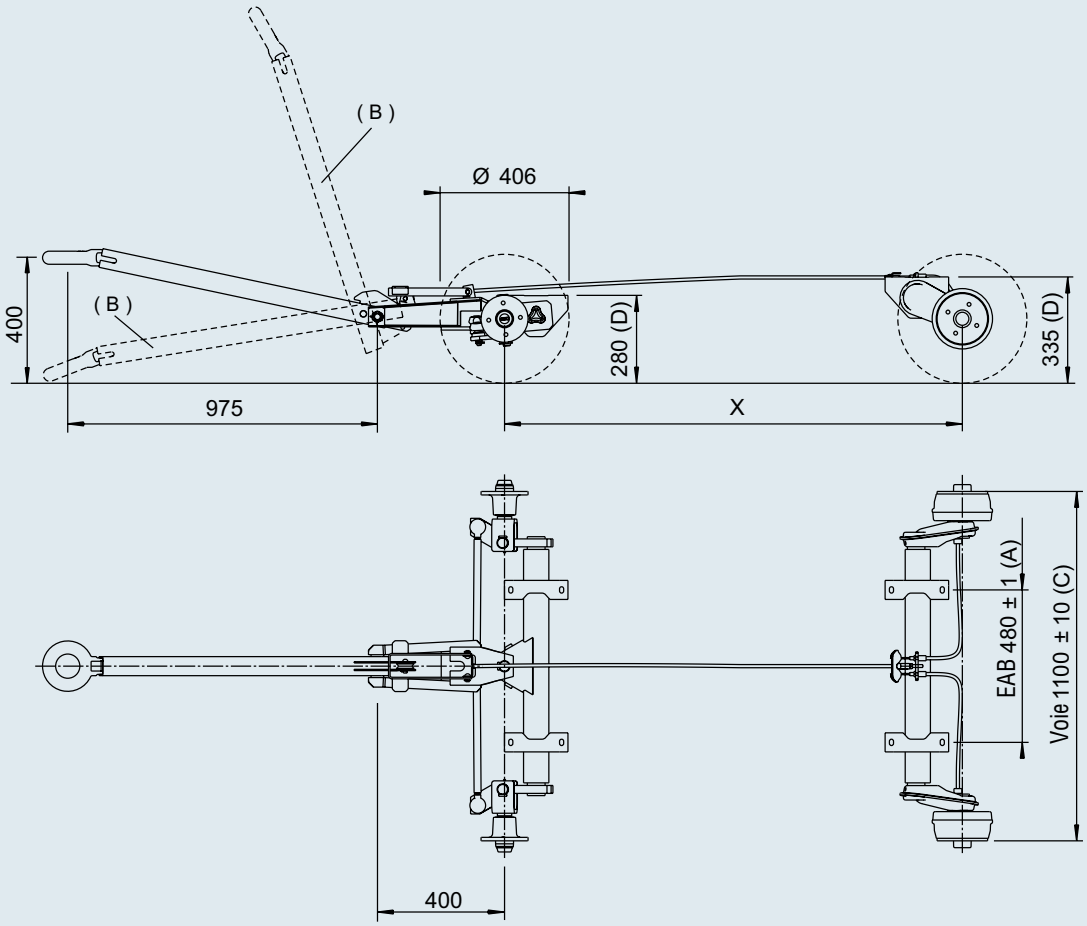
EXEMPLES D'UTILISATION

Transports au sein de l'entreprise



LES PLUS

- Carrosserie basse (D)
- Configuration variable (A/C)
- Empattement variable (X)
- Frein automatique actif (B)
- Suspension caoutchouc



Code article	PTAC kg				
1226367	1 200 kg	82	–	–	sur demande

CHÂSSIS ORIENTABLES SANS LONGERONS

avec frein de parc automatique 6 000 kg à suspension caoutchouc

EXEMPLES D'UTILISATION

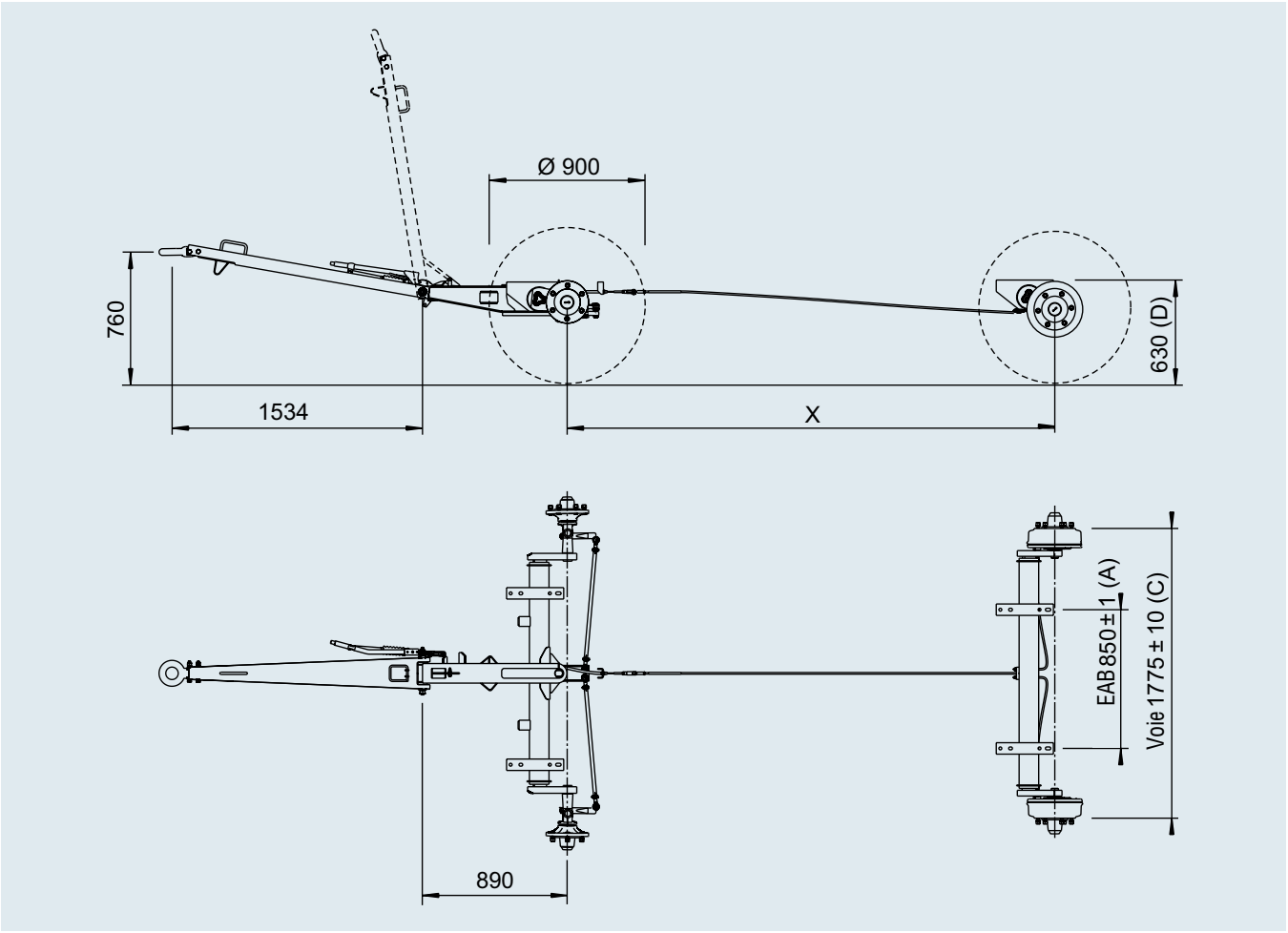
Transports au sein de l'entreprise



LES PLUS

- Carrosserie basse (D)
- Configuration variable (A/C)
- Empattement variable (X)
- Sans frein automatique
- Suspension caoutchouc
- Adaptés au chantiers (par ex. les mises à ciel ouvert)

5



Code article	PTAC kg				
1208420 (essieu avant à direction par timon)	3 000 kg	270	–	–	sur demande
1424164 (essieu arrière)	3 000 kg	125	–	–	sur demande

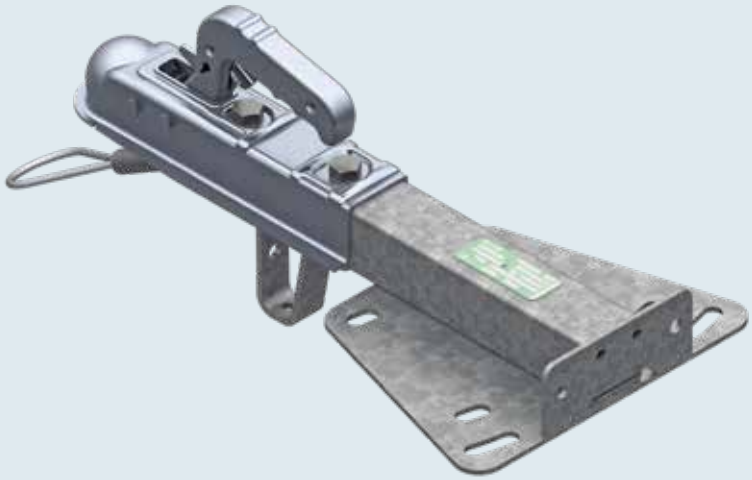
6. TÊTES D’ATTELAGE











TÊTES D'ATTELAGE

Différenciation des produits	346
Têtes d'attelage pour remorques non freinées	347 – 353
Têtes d'attelage pour remorques freinées	354 – 359
Stabilisateur AKS pour remorques freinées	360 – 363
Accessoires	364 – 365

TÊTES D'ATTELAGE

Différenciation des produits

Les systèmes d'accrochage s'utilisent dans les domaines les plus divers.
Vous avez l'embarras du choix avec la très large gamme de produits et de fonctions que nous vous proposons. Pour faciliter votre choix, les symboles suivants sont définis par appartenance à une catégorie, utilité complémentaire et propriétés des produits.



Zingué
Protection anti-corrosion normale



Poignée Soft Touch
Empêche la main de glisser



Témoin de verrouillage
Témoin de verrouillage correct



Témoin d'usure
Témoin d'usure de la tête d'attelage



Pas de pseudo-verrouillage
Protège de tout pseudo-verrouillage



Anti-roulis
Amortit les mouvements de roulis



Anti tangage
Amortit les mouvements de tangage



Témoin d'usure
Témoin d'usure des coupelles de friction



Vitesse maximale
Plus de vitesse maximale théorique



Option Soft Dock
Protège les tibias et l'arrière du véhicule



Option cadenas
Système antivol contre une intrusion rapide

GAMME **BASIC**



Les produits **BASIC** sont solides et robustes. Ils se caractérisent par une très bonne finition pour le domaine d'utilisation concerné et sont indispensables au quotidien, puisqu'ils répondent aux exigences de base des utilisateurs de remorques.

Nous veillons à ce que les variantes Basic respectent également nos critères stricts de qualité et qu'elles dépassent les exigences minimales de la législation.

GAMME **PLUS**



Les produits de la catégorie **PLUS** convainquent par leur haute qualité de traitement, leur fiabilité, leurs matériaux haut de gamme et leur longue durée de vie. Leur grande stabilité et leurs détails techniques astucieux répondent aux exigences plus sévères dans le cadre d'une utilisation quotidienne des remorques. Tous les produits disposent de fonctions supplémentaires et offrent une grande convivialité d'utilisation et un design attrayant.

GAMME **PREMIUM PROFI**



Les produits **PREMIUM PROFI** se distinguent par leur design novateur, leurs fonctions sophistiquées et leur excellente qualité. Ce sont des produits à la fois innovants et traditionnels répondant aux exigences les plus strictes et destinés aux domaines d'utilisation complexes. Ils sont une référence en termes de finition, de matériaux et de design.
Vous profiterez de ces produits pendant de très longues années du fait de leur longévité.

TÊTE D'ATTELAGE AK 7

Pour remorques non freinées jusqu'à 750 kg

Serrage puissant

Votre sécurité est importante, c'est la raison pour laquelle l'AK 7 PLUS remplit toutes les exigences en matière de qualité qu'une tête d'attelage pour remorques non freinées jusqu'à 750 kg avec timon rond ou carré doit remplir. Faites confiance à la qualité inégalée des produits AL-KO « engineered in Germany » !



Simple et sûre – l'utilisation de l'AK 7 PLUS



Attelage ouvert

La poignée de la tête d'attelage de votre remorque est relevée : une marque rouge visible indique à l'utilisateur que la tête n'est pas verrouillée !



Attelage fermé

L'attelage du véhicule tracteur est entièrement recouvert par la cuillère de l'AK 7 PLUS. La poignée s'enclenche de manière visible et audible en position horizontale et signale à l'utilisateur : le raccordement de la remorque au véhicule tracteur a été exécuté correctement !

Maintenance extrêmement aisée



Limite d'usure non atteinte

Si le témoin rouge sur la partie inférieure de la poignée de tête d'attelage est visible en position attelée (prête à partir), la limite d'usure de l'attelage de la remorque conjointement à la boule n'est pas encore atteinte. Vous n'avez donc pas besoin d'entreprendre quoi que ce soit.



Limite d'usure atteinte

Le témoin rouge de la poignée de tête d'attelage n'est plus visible en position attelée (prête à partir). Cela signale l'usure et implique une maintenance immédiate de l'attelage par un partenaire AL-KO, afin de conserver la sécurité de conduite.

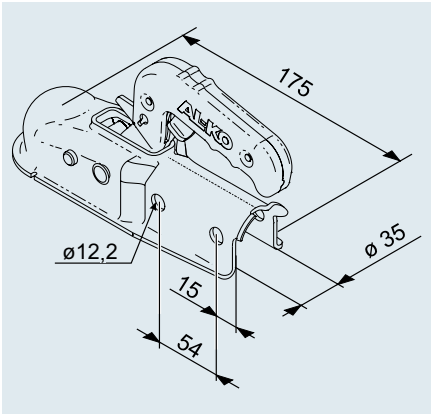
TÊTE D'ATTELAGE AK 7

Pour remorques non freinées jusqu'à 750 kg





Version avec support de prise
Code article : 1808571

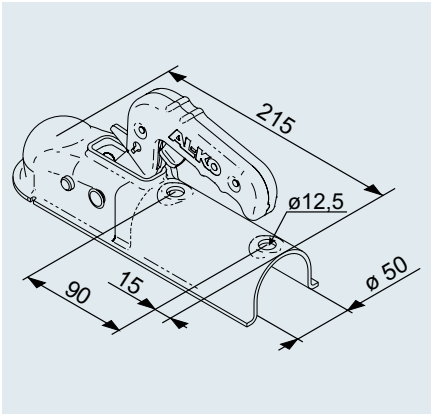


Tête d'attelage AK 7 PLUS – 35 Rond version A	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/A RD 35 PLUS	
Code article	1367022
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808580

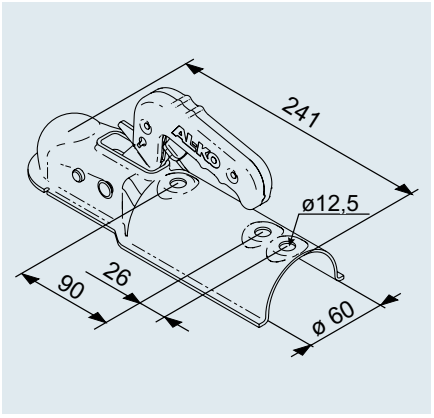


Tête d'attelage AK 7 PLUS – 50 Rond version F	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/F RD 50 PLUS	
Code article	1367023
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808572

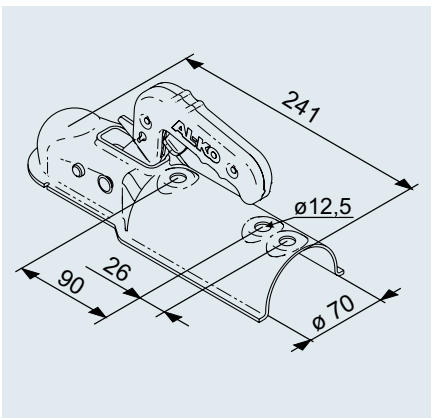


Tête d'attelage AK 7 PLUS – 60 Rond version B	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/B RD 60 PLUS	
Code article	1367024
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808573



Tête d'attelage AK 7 PLUS – 70 Rond version C	
SAP: KUPLNG KUGL AK7/C RD 70 PLUS	
Code article	1367025
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0164
	1,3 kg
	– 400 pièces

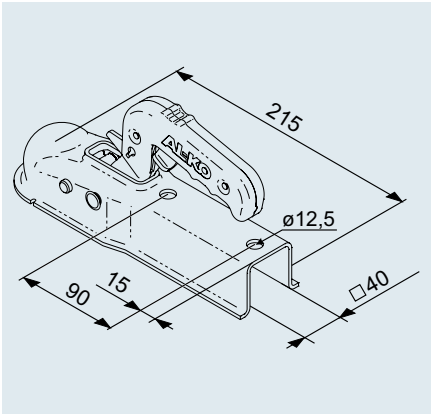
TÊTE D'ATTELAGE AK 7

Pour remorques non freinées jusqu'à 750 kg





Version avec support de prise
Code article : 1808583

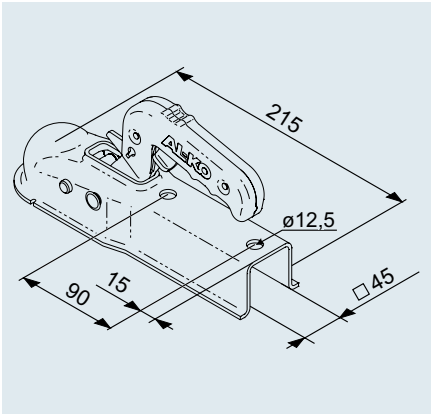


Tête d'attelage AK 7 PLUS – 40 Carré version I	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/I VKT 40 PLUS	
Code article	1367026
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808581

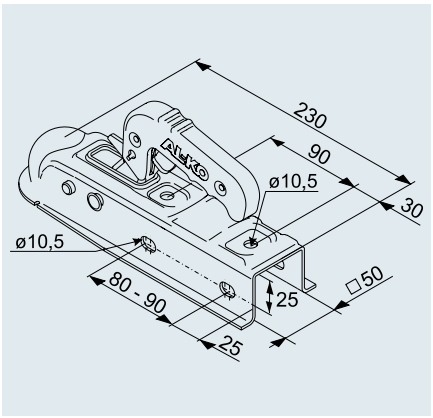


Tête d'attelage AK 7 PLUS – 45 Carré version G	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/G VKT 45 PLUS	
Code article	1367027
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808576



Tête d'attelage AK 7 PLUS – 50 Carré version D	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/D VKT50 PLUS	
Code article	1224339
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	46 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 pièces

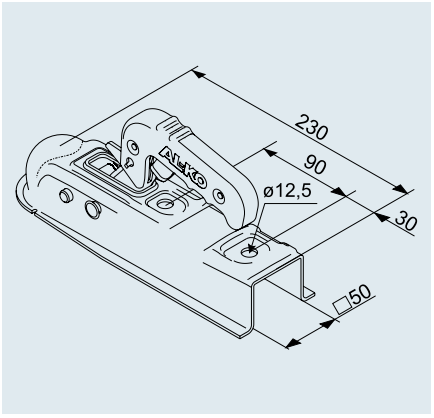
TÊTE D'ATTELAGE AK 7

Pour remorques non freinées jusqu'à 750 kg





Version avec support de prise
Code article : 1808575

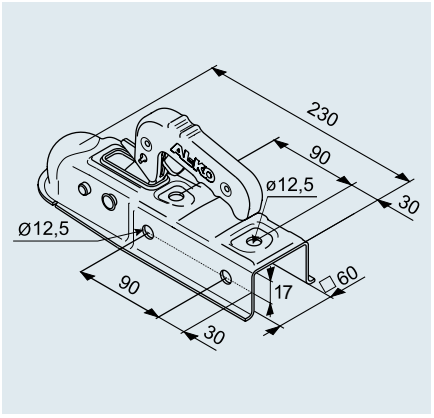


Tête d'attelage AK 7 PLUS – 50 Carré version D	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/D VKT50 PLUS	
Code article	1224334
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808579

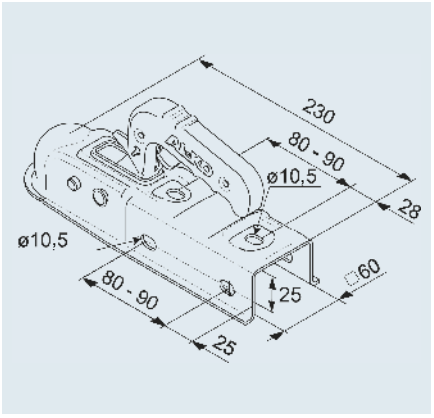


Tête d'attelage AK 7 PLUS – 60 Carré version E	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS	
Code article	1224743
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808578

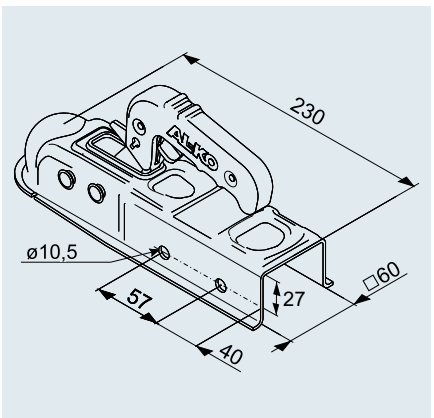


Tête d'attelage AK 7 PLUS – 60 Carré version E	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS	
Code article	1224343
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	46 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808577



Tête d'attelage AK 7 PLUS – 60 Carré version E	
SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/E VKT60 PLUS	
Code article	1224342
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	46 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 pièces

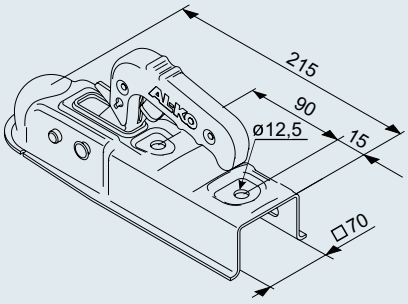
TÊTE D'ATTELAGE AK 7

Pour remorques non freinées jusqu'à 750 kg





Version avec support de prise
Code article : 1808582



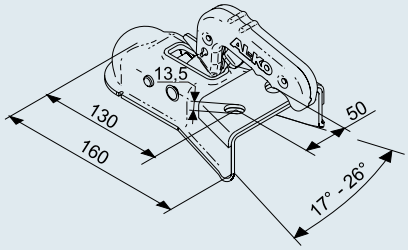
Tête d'attelage AK 7 PLUS – 70 Carré version H

SAP: KUPLNG KUGL AK7 V/H VKT 70 PLUS	
Code article	1367028
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0232
	1,3 kg
	– 400 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808585



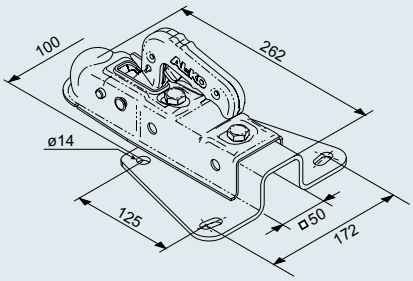
Tête d'attelage AK 750 PLUS version A

SAP: KUPLNG KUGL AK750 PLUS MIT PLATTE	
Code article	1367021
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0385
	1,3 kg
	– 300 pièces





Version avec support de prise
Code article : 1808586



Tête d'attelage AK 7 PLUS – 75 V version A

SAP: ZUGVERBNDG 75 V-AK7	
Code article	202602
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0848
	3,0 kg
	– 100 pièces





Soft Dock

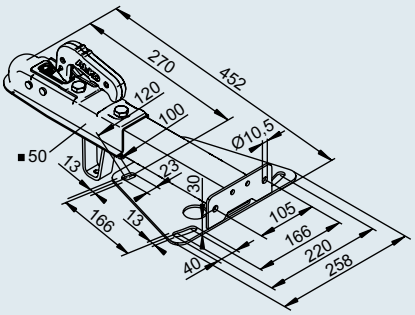
SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ AK7	
Code article	693552
pour têtes d'attelage	Type AK 7 PLUS, nouvelle version, avec position ouverte et rainures d'accrochage sur le boîtier.
Matériau	Caoutchouc
	0,07 kg
	– –

6

ZUGEINRICHTUNG 75 VR

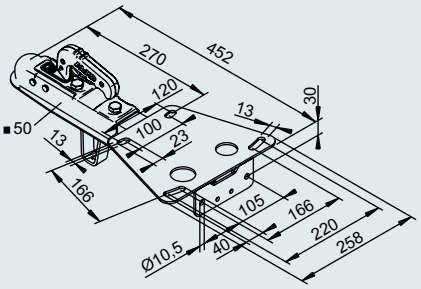
Pour remorques non freinées jusqu'à 750 kg





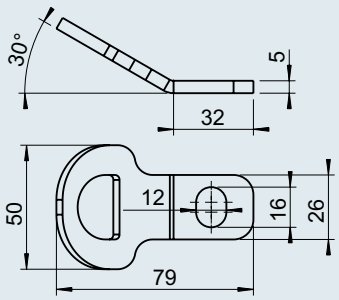
Pièce d'accrochage 75 VR avec tête d'attelage AK 7 PLUS ☐50 – montage haut sans câble de sécurité	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
Code article	1225712
Code barres n°	4003718047752
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	M10 : 46 Nm; M12 : 75 Nm
Homologation ECE n°	Pièce d'accrochage : E1 55R-012358 Tête d'attelage : E1 55R-010232
	5,1 kg
	– 40 pièces



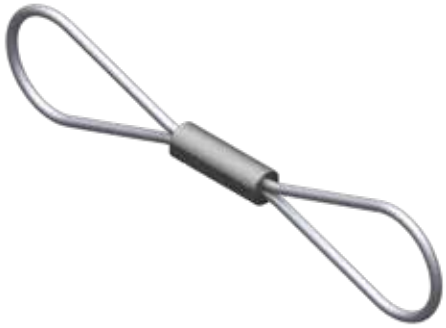


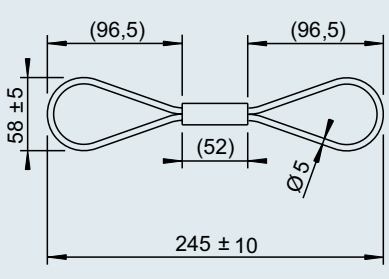
Pièce d'accrochage 75 VR avec tête d'attelage AK 7 PLUS ☐50 – montage bas sans câble de sécurité	
SAP: ZUGVERBNDG 75 VR UNTENEINB M AK7	
Code article	1225713
Code barres n°	4003718047769
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	M10 : 46 Nm; M12 : 75 Nm
Homologation ECE n°	Pièce d'accrochage : E1 55R-012358 Tête d'attelage : E1 55R-010232
	5,1 kg
	– 40 pièces





Patte	
SAP: LASCHE ABREISSSEIL FÜHRUNG	
Code article	1651594
Code barres n°	4003718051537
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
	0,8 kg
	– –



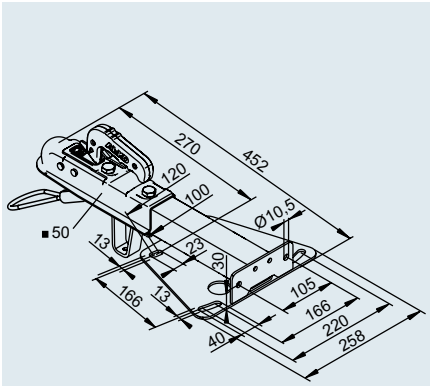


Câble de sécurité	
SAP: FANGSEIL FÜR UNGEBREMSTE ANHÄNGER	
Code article	1236099
Code barres n°	4003718047790
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
	0,3 kg
	– –

ZUGEINRICHTUNG 75 VR

Pour remorques non freinées jusqu'à 750 kg

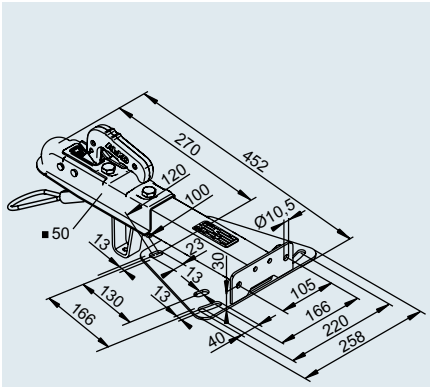




Pièce d'accrochage 75 VR avec tête d'attelage AK 7 PLUS ☐50 – montage haut avec câble de sécurité

SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
Code article	1225801
Code barres n°	4003718047776
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	M10 : 46 Nm; M12 : 75 Nm
Homologation ECE n°	Pièce d'accrochage : E1 55R-01 2358 Tête d'attelage : E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 pièces

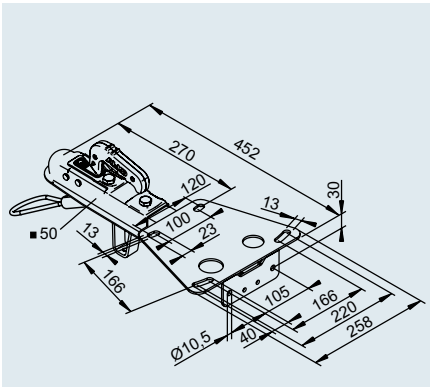




Pièce d'accrochage 75 VR avec tête d'attelage AK 7 PLUS ☐50 – montage haut avec câble de sécurité

SAP: ZUGVERBNDG 75 VR OBENEINB M AK7	
Code article	1730076
Code barres n°	4003718051544
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	M10 : 46 Nm; M12 : 75 Nm
Homologation ECE n°	Pièce d'accrochage : E1 55R-01 2358 Tête d'attelage : E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 pièces





Pièce d'accrochage 75 VR avec tête d'attelage AK 7 PLUS ☐50 – montage bas avec câble de sécurité

SAP: ZUGVERBNDG 75 VR UNTENEINB M AK7	
Code article	1225723
Code barres n°	4003718047783
PTAC max.	750 kg
Charge d'appui	75 kg
Valeur D/Dc	7,19 kN
Matériau	Acier
Couple de serrage	M10 : 46 Nm; M12 : 75 Nm
Homologation ECE n°	Pièce d'accrochage : E1 55R-01 2358 Tête d'attelage : E1 55R-01 0232
	5,4 kg
	– 40 pièces

TÊTE D'ATTELAGE AK 161 / AK 270

pour remorques freinées jusqu'à 2 700 kg



PLUS DE SECURITE 1

Position ouverte
La poignée est dirigée vers le haut et signale à l'utilisateur qu'elle n'est pas enclenchée.



POIGNEE SOFT TOUCH

Un revêtement caoutchouc souple et donc adhérent est utilisé dans la partie rouge de la poignée. En outre, l'ergot au bout de la poignée sert de sécurité anti-glissement.

PLUS DE SECURITE 2

Position fermée
La boule du véhicule est enfoncée et a déverrouillé le levier de sécurité. C'est alors seulement que la poignée se met en position horizontale et signale à l'utilisateur que le raccordement a été correctement établi.



TÉMOIN D'USURE

La tête d'attelage est OK tant que le repère est dans la partie positive.



SOFTDOCK DE SERIE

- Protection contre les rayures
- Protection du tibia

Levier de sécurité empêchant un attelage incorrect

PLUS DE SECURITE 3

Témoin de verrouillage correct
En position fermée, la boule de l'attelage du véhicule fait émerger le témoin de verrouillage vert,' ce qui le rend visible. Il signale encore une fois à l'utilisateur que le raccordement au véhicule est bien établi. Un pseudo-verrouillage est ainsi évité. Le trajet peut commencer.

ACCESSOIRES EN OPTION SERRURE À PRESSION

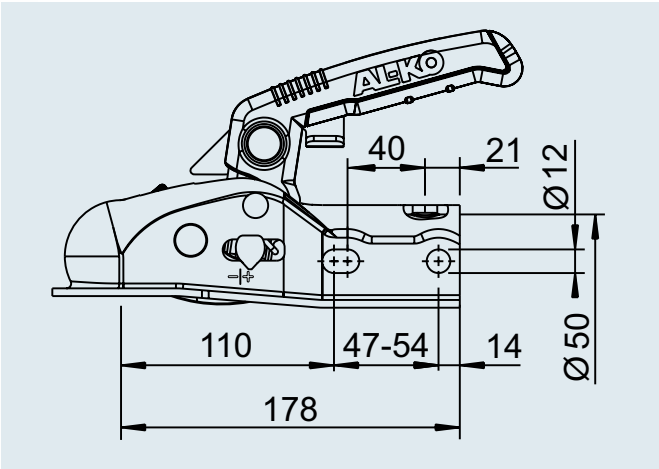
Protection efficace contre une intrusion rapide en position attelée et dételée.



TÊTE D'ATTELAGE AK 161

pour remorques freinées jusqu'à 1 600 kg







Tête d'attelage AK 161 avec Soft Dock	
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50 M BEDANLEIT	
Code article	1730219
Code barres n°	4003718049756
PTAC max.	1 600 kg
Charge d'appui	120 kg
Valeur D/Dc	14,95 kN
Matériau	Acier
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 2671
	1,6 kg
	– 288 pièces



Tête d'attelage AK 161 avec Soft Dock, entretoises Ø 35/45	
SAP: KUPLNG KUGL AK161 D50/45/35 M BEDANLEIT	
Code article	1730218
Code barres n°	4003718049749
PTAC max.	1 600 kg
Charge d'appui	120 kg
Valeur D/Dc	14,95 kN
Matériau	Acier
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 2671
	1,7 kg
	– 156 pièces



Tête d'attelage Safety Kit AK 161 avec Soft Dock, entretoises Ø 35/45, serrure à pression	
SAP: KIT SAFETY AK161 D50/45/35 M ZUBEHÖR	
Code article	1730220
Code barres n°	4003718049763
PTAC max.	1 600 kg
Charge d'appui	120 kg
Valeur D/Dc	14,95 kN
Matériau	Acier
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 2671
	1,9 kg
	– 156 pièces

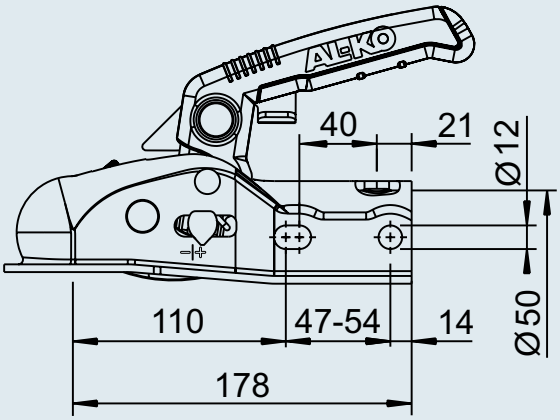


Soft Dock pour tête d'attelage AK 161 / AK 270	
SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ	
Code article	693394
Code barres n°	4003718051698
	0,04 kg
	– –

TÊTE D'ATTELAGE AK 270

pour remorques freinées jusqu'à 2 700 kg







Tête d'attelage AK 270 avec Soft Dock	
SAP: KUPLNG KUGL AK270 D50 M BEDANLEIT	
Code article	1730082
Code barres n°	4003718049770
PTAC max.	2 700 kg
Charge d'appui	120 kg
Valeur D/Dc	21,6 kN
Matériau	Acier
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 2669
	1,7 kg
	– 288 pièces



Tête d'attelage AK 270 avec Soft Dock, entretoises Ø 35/40/45	
SAP: KUGL AK270 D50/45/40/35 M BA	
Code article	1730083
Code barres n°	4003718049787
PTAC max.	2 700 kg
Charge d'appui	120 kg
Valeur D/Dc	21,6 kN
Matériau	Acier
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 2669
	1,9 kg
	– 156 pièces



Safety Kit AK 270 avec Soft Dock, entretoises Ø 35/40/45, serrure à pression	
SAP: KIT SAFETY AK270 D50/45/40/35 ZUBEHÖR	
Code article	1730084
Code barres n°	4003718049794
PTAC max.	2 700 kg
Charge d'appui	120 kg
Valeur D/Dc	21,6 kN
Matériau	Acier
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 2669
	1,9 kg
	– 156 pièces



Barillet de serrure avec Safety-Ball pour tête d'attelage AK 161 / AK 270	
SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270	
Code article	1730411
Code barres n°	4003718051704
	0,15 kg
	– –

TÊTE D'ATTELAGE AK 301 / AK 351

pour remorques freinées jusqu'à 3 500 kg

ACCROCHAGE SÛR



Position déverrouillée
La poignée est relevée
et signale à l'utilisateur que :
la tête n'est***pas encore verrouillée !***

Capot de protection pour un accrochage sûr



Témoin d'usure
Donne des informations sur l'usure de la tête de votre remorque ainsi que sur celui de l'attelage de votre voiture.



Position verrouillée
L'attelage du véhicule s'enfonce. C'est alors seulement que la poignée se met en position horizontale et signale à l'utilisateur que :
la tête est verrouillée !



Témoin de verrouillage
Si, en position attelée, le témoin vert est visible, vous savez que la tête est correctement en place sur la boule de votre véhicule tracteur.

SÉCURITÉ ACCRUE – PROTECTION ACCRUE



Option « Safety Ball » à l'arrêt

1. Une fois dételé, simplement introduire le Safety Ball dans la tête. La poignée de tête d'attelage passe automatiquement en position « verrouillée ».
2. La clé permet maintenant un verrouillage de la tête contre un décrochage rapide.
   (Détails, voir le mode d'emploi).



Option « Système antivol »
pendant la conduite et à l'arrêt
Introduire la clé dans le barillet de serrure et verrouiller. *(Détails, voir le mode d'emploi).*

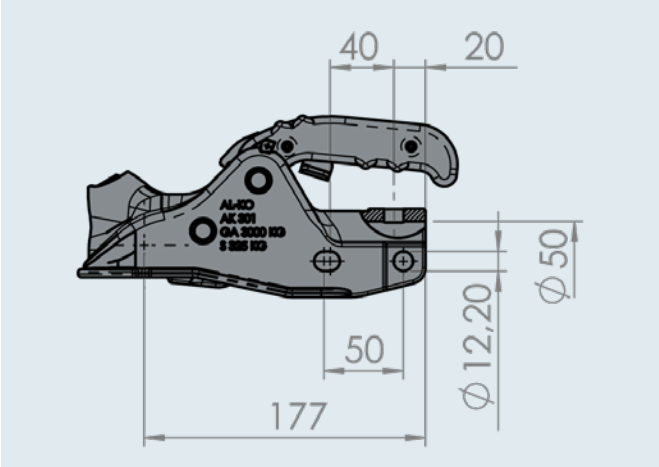


Option « Soft Dock »
(Protection pare-chocs) Protège l'arrière de votre véhicule contre les endommagements.

TÊTE D'ATTELAGE AK 301

pour remorques freinées jusqu'à 3 000 kg







Tête d'attelage PROFI Type AK 301	
SAP: KUPLNG KUGL AK301 D50	
Code article	1221746
PTAC max.	3 000 kg
Charge d'appui	325 kg
Valeur D/Dc	26,9 kN
Matériau	Fonte
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 1594
	2,85 kg
	– 104 pièces



Tête d'attelage PROFI type AK 301 avec Soft Dock	
SAP: KUPLNG KUGL AK301 D50/45 SOFTDOCK VERP	
Code article	1223715
PTAC max.	3 000 kg
Charge d'appui	325 kg
Valeur D/Dc	26,9 kN
Matériau	Fonte
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 1594
	3,25 kg
	– 50 pièces

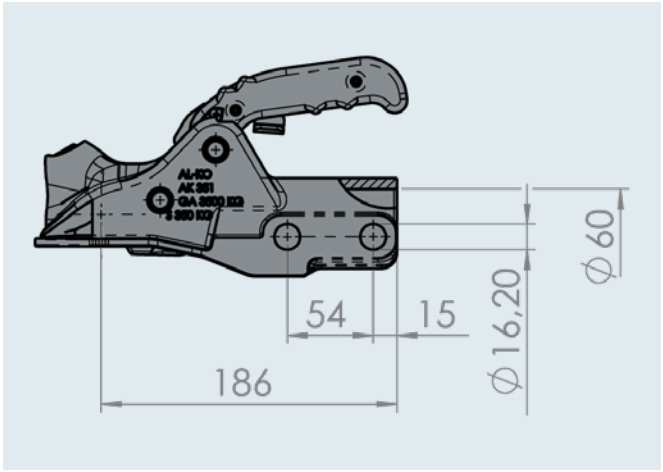


Safety Kit PROFI pour AK 301	
SAP: KIT SAFETY AK301 D50/45 M ZUBEHÖR VERP	
Code article	1223427
PTAC max.	3 000 kg
Charge d'appui	325 kg
Valeur D/Dc	26,9 kN
Matériau	Fonte
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 1594
	3,45 kg
	– 125 pièces

TÊTE D'ATTELAGE AK 351

pour remorques freinées jusqu'à 3 500 kg





6





Tête d'attelage PROFI type AK 351

SAP: KUPLNG KUGL AK351 D60	
Code article	1222636
PTAC max.	3 500 kg
Charge d'appui	350 kg
Valeur D/Dc	31,0 kN
Matériau	Fonte
Perçages	horizontal
Couple de serrage	195 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 1595
	3,0 kg
	– 200 pièces

Tête d'attelage PROFI type AK 351-351 ZA

SAP: KUPLNG KUGL AK351-351ZA D60 M12 VERP	
Code article	1224333
PTAC max.	3 500 kg
Charge d'appui	350 kg
Valeur D/Dc	31,0 kN
Matériau	Fonte
Perçages	horizontal + en croix
Couple de serrage	75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 1594
	3,0 kg
	– 200 pièces



Tête d'attelage PROFI type AK 351 avec Soft Dock

SAP: KUPLNG KUGL AK351 D60 M SOFTDOCK VERP	
Code article	1223716
PTAC max.	3 500 kg
Charge d'appui	350 kg
Valeur D/Dc	31,0 kN
Matériau	Fonte
Perçages	horizontal
Couple de serrage	195 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 1595
	3,4 kg
	– 125 pièces



Safety Kit PROFI pour AK 351

SAP: KIT SAFETY AK351 D60 M ZUBEHÖR VERP	
Code article	1223428
PTAC max.	3 500 kg
Charge d'appui	350 kg
Valeur D/Dc	31,0 kN
Matériau	Fonte
Perçages	horizontal
Couple de serrage	195 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 1595
	3,6 kg
	– 125 pièces



STABILISATEUR AKS™

pour remorques freinées jusqu'à 3 500 kg

LES PLUS

Conduite sûre et détendue avec l'AKS™





Le stabilisateur atténue efficacement les mouvements de roulis et de tangagedès qu'ils apparaissent.



Situations d'urgence

Dans une situation d'urgence, l'ensemble remorqué retrouve plus rapidement sa stabilité grâce à l'AKS™. De plus, le stabilisateur permet une vitesse maximale théorique plus élevée (respecter la vitesse maximale autorisée). L' AKS™ 3004/3504 est conforme à la norme ISO 11555-1 (homologation possible pour 100 km/h).

Fonctionnement

L'actionnement de la poignée de stabilisation entraîne la pression de quatre coupelles de friction spéciales du côté gauche, du côté droit, de l'arrière et de l'avant sur la tête d'attelage de la voiture. Le couple de freinage des garnitures peut être de 320 Nm max. Les mouvements de roulis ou de tangage sont ainsi efficacement atténués.

Utilisation

La poignée d'attelage et la poignée de stabilisation sont séparées l'une de l'autre et nécessitent chacune une seule main pour les manipuler. Pas de sécurités supplémentaires compliquées. Pour garer plus facilement la remorque, il suffit de relever la poignée de stabilisation.

L'AKS, avec son ergonomie perfectionnée, a reçu le Caravaning Design Award et le Red Dot Design Award pour son design particulièrement réussi !

Fonctionnement et utilisation

Pour atteler correctement :



Mettre l'AKS™ en place sur la boule à l'aide de la poignée de tête d'attelage (la boule doit être exempte de graisse et nue). Déplacer la poignée de tête d'attelage vers le bas.



Abaisser la poignée de stabilisation vers le bas : L'AKS™ est maintenant prêt à partir.

Sur demande en tant qu'équipement de série ou en post-équipement pour les remorques dotées de châssis AL-KO

STABILISATEUR AKS™

pour remorques freinées jusqu'à 3 500 kg



LES PLUS

- **Homologation ECE – donc aucune mention au contrôle technique requise**
- **Homologué pour la réglementation 100 km/h selon ISO 11555-1**

TRAITEMENT DE SURFACE

Corps : à revêtement Dracomet
Poignée de tête d'attelage : zinguée
Soft-Dock : mélange caoutchouc
Poignée de stabilisation :
Aluminium et revêtement Dacromet, plastique au niveau de la poignée en complément

CONTRÔLE ET MAINTENANCE

- **Témoin de verrouillage**

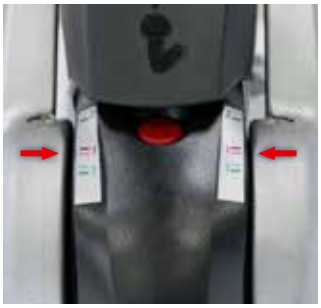


si le témoin vert est visible, l'AKS™ est correctement en place sur la boule.

- **Contrôle d'usure des coupelles de friction droite/gauche**



Les coupelles de friction sont encore OK.



Les coupelles de friction sont usées.

- **Témoin d'usure**

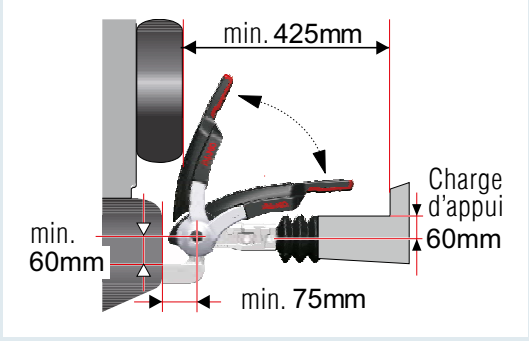


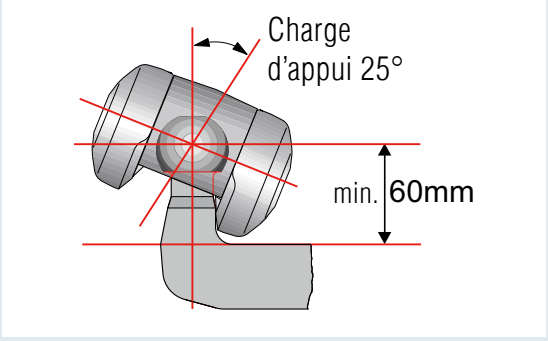
Témoin d'usure de coupelles de friction avant/arrière et mécanisme d'attelage.

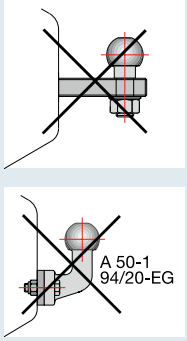
MONTAGE

Avant de monter l'AKS, il faut vérifier si les conditions ci-dessous sont remplies.

Attention : la tête de la boule de l'attelage doit être exempte de graisse et nue (enlever impérativement la peinture).



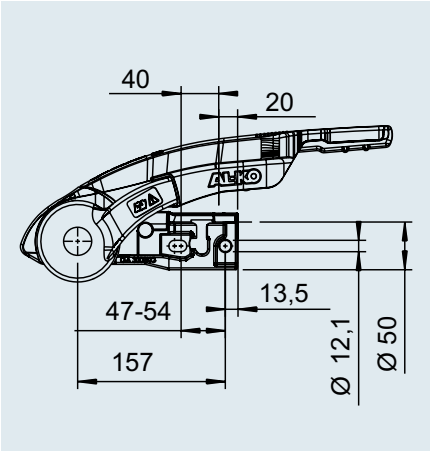




STABILISATEUR AKS™™ 3004

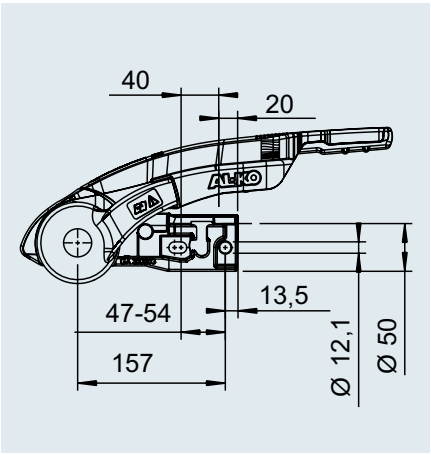
pour remorques freinées jusqu'à 3 000 kg





AKS™ 3004	
SAP: AKS3004 VERP GA3000 FL	
Code article	1225158
PTAC max.	3 000 kg
Charge d'appui	150 kg
Valeur D/Dc	26,9 kN
Masse minimale	200 kg
Couple de serrage Classe de résistance 8.8	M12 75 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 0930
	4,2 kg
	– 37 pièces



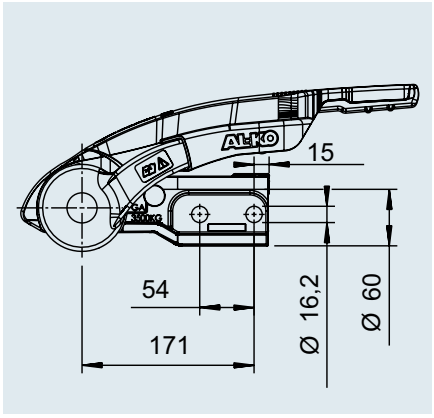


Pack Safety AKS™ 3004	
SAP: AKS3004 (3-ER-PACK) SAFETY+BALL COMP	
Code article	1225155
	5,4 kg
	– 37 pièces

STABILISATEUR AKS™™ 3504

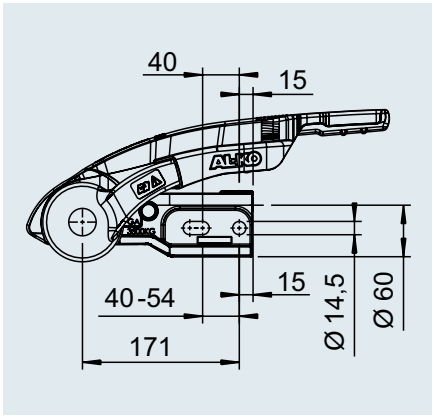
pour remorques freinées jusqu'à 3 500 kg





AKS™ 3504 à serrure intégrée et Safety Ball	
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M SCHLIESSZYL	
Code article	1225761
PTAC max.	3 500 kg
Charge d'appui	350 kg
Valeur D/Dc	31,0 kN
Masse minimale	200 kg
Couple de serrage Classe de résistance 8.8	M16: 195 Nm
Homologation ECE n°	E1 55R-01 1796
	5,2 kg
	– 37 pièces





AKS™ 3504 perçage en croix à serrure intégrée et Safety Ball	
SAP: AKS3504 VERP GA3500 M14 M SCHLIESSZYL	
Code article	1225763
Couple de serrage Classe de résistance 10.9	M14: 175 Nm
	5,2 kg
	– 37 pièces

6

ACCESSOIRES

pour têtes d'attelage





Le carton est un emballage de transport pouvant servir de présentoir à l'issue de son ouverture.

Soft Dock pour tête d'attelage AK 7, AK 10/2, AK 252, AK 160, AK 300

SAP: SOFT-DOCK FEUERROT	
Code article par pièce	603 952
	0,3 kg
Code article emballage 20 pièces	246412
	2,5 kg (12 pièces)
	12 pièces –





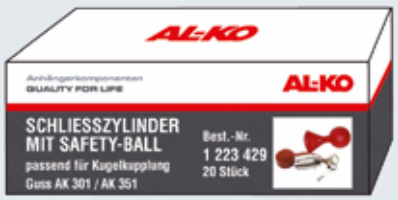
Carton

Soft Dock
pour tête d'attelage AK 301/AK 351 PROFI

SAP: SOFT-DOCK RAL 3000 FEUERRROT AK301	
Code article par pièce	691937
Code article emballage 20 pièces	1223714
	1,4 kg (20 pièces)
	20 pièces –



Système antivol à serrure identique sur demande pour revendeurs/locations !



Carton

Barillet de serrure Plus avec Safety Ball
pour tête d'attelage AK 301/AK 351 PROFI

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK301/AK351	
Code article par pièce	1222692
Code article emballage 20 pièces	1223429
	3,8 kg (20 pièces)
	20 pièces –



Barillet de serrure avec Safety-Ball
pour tête d'attelage AK 161 / AK 270

SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270	
Code article	1730411
Code barres n°	4003718051704
	0,15 kg
	– –

ACCESSOIRES

pour têtes d'attelage





Support de prise 7 – 13 broches
pour tête d'attelage AK 7

SAP: STECKERHALTER 7-13 POLIG KUNSTSTOFF	
Code article	1860545
Matériau	PVC
	0,02 kg
	1.000 pièces –
	12





Soft Dock
pour têtes d'attelage Type AK 7,
nouvelle version, avec position ouverte etrainures d'accrochage sur le boîtier

SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ AK7	
Code article	693552
Matériau	Caoutchouc
	0,07 kg
	– –





Soft Dock
pour têtes d'attelage AK 161 / AK 270

SAP: SOFT-DOCK SCHWARZ	
Code article	693394
Matériau	Caoutchouc
	0,04 kg
	– –

7. SYSTÈMES ANTIVOL



SYSTÈMES ANTIVOL

Différenciation des produits	368
Systèmes antivol	369 – 372
Accessoires	372 – 373

SYSTÈMES ANTIVOL

Différenciation des produits

Les antivols s'utilisent dans les domaines les plus divers.
Vous avez l'embarras du choix avec la très large gamme de produits et de fonctions que nous vous proposons. Pour faciliter votre choix, les symboles suivants sont définis par appartenance à une catégorie, utilité complémentaire et propriétés des produits.



Sécurise en position attelée



Sécurise en position dételée



Empêche un dévissage rapide de la tête d'attelage

SYSTEMES ANTIVOL

Serrure et cadenas Compact





Serrure avec Safety Ball	
SAP: STECKSCHLOSS AK7/SAFETYBALL VERP EAN	
Code article	1225494
Pour tête d'attelage	Type AK 7 / AK 7V / AK 750
	0,09 kg
	1 pièce –

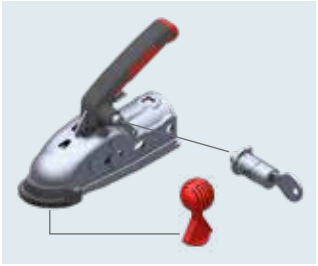


Système antivol à serrure identique sur demande pour revendeurs / locations !



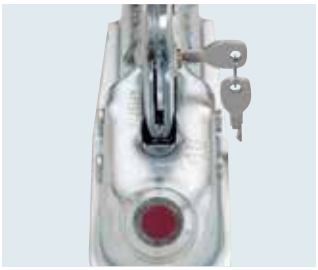
Barillet de serrure Plus avec Safety Ball	
SAP: KIT STECKSCHLOSS AK301 / AK351	
Code article (pièce)	1222692
Code article (emballage)	1223429
Pour tête d'attelage	Type AK 301 / AK 351
(emballage)	3,8 kg
	20 pièces –





Barillet de serrure Plus avec Safety Ball	
SAP: KIT STECKSCHLOSS AK161/AK270	
Code article (pièce)	1730411
Pour tête d'attelage	AK 161 / AK 270
(emballage)	0,15 kg
	– –





Serrure Compact	
SAP: STECKSCHLOSS AK	
Code article	203141
Pour tête d'attelage	Type AKS 2000 / AK 30 / AK 35
	0,025 kg
	100 pièces (carton)





Serrure Compact	
SAP: STECKSCHLOSS AKS1300	
Code article	245737
Pour tête d'attelage	AKS 1300
	0,046 kg
	25 pièces (carton)





Cadenas Compact	
SAP: BÜGELSCHLOSS	
Code article (pièce)	247589
Code article (emballage)	247925
Pour tête d'attelage	AK 160, AK 300, AK 350
(pièce)	0,103 kg
	20 pièces (carton)

SYSTEMES ANTIVOL

Boîtiers Premium, Plus et Compact







Boîtier Safety Premium	
SAP: SAFETY PREMIUM UK AK	
Code article **pour tête d'attelage**	1730538 AK 160 – Ø 35 mm
Code article **pour tête d'attelage**	1730539 AK 160 – Ø 50 mm
Code article **pour tête d'attelage**	1730540 AK 300 / AKS 1300 – Ø 50 mm
Code article **pour tête d'attelage**	1730541 AKS 3004 – Ø 50 mm
Certification	Sold Secure
	4,9 kg
	– 120 pièces







Boîtier Safety Plus	
SAP: AL-KO SAFETY AK	
Code article **pour tête d'attelage**	1225258 AKS™ 1300
Code article **pour tête d'attelage**	247632 AKS™ 2000
Code article **pour tête d'attelage**	1225260 AKS™ 3004
Code article **pour tête d'attelage**	1225261 AK 160 – Ø 35
Code article **pour tête d'attelage**	1225259 AK 160 / 300
	1,5 kg
	– 100 pièces / 70 pièces (247 632)







Boîtier Safety Compact	
SAP: AL-KO SAFETY AK	
Code article **pour tête d'attelage**	1310944 AKS™ 1300
Code article **pour tête d'attelage**	1310892 AKS™ 3004
Code article **pour tête d'attelage**	1310943 AK 160 – Ø 35
Code article **pour tête d'attelage**	1310890 AK 160 / 300
	1,4 kg
	– 150 pièces

Système antivol à serrure identique
sur demande pour revendeurs / locations !

SYSTEMES ANTIVOL

AL-KO Safety AK 161 / AK 270







AL-KO Safety Type AK 161 / AK 270	
SAP: SAFETY PREMIUM UK AK	
Code article **AL-KO Safety**	1732594 Tous les pays
Code article **AL-KO Safety SCM**	1731934 Pays-Bas
Code article **AL-KO Safety Sold Secure**	1731935 Angleterre
Code article **AL-KO Safety SBSC**	1731936 Suède
Certification	SCM (NL), Sold Secure (GB), SBSC (SE)
	2,5 kg
	– –

Cadenas Universal Compact







Cadenas Universal Compact	
SAP: DIEBSTAHLSICH KUGKUP UNI VERP	
Code article (pièce)	1224081
Pour tête d'attelage	universelle ; ne convient pas aux têtes d'attelage dotées d'un stabilisateur
Matériau	fonte alu
	0,956 kg
	20 pièces –

Système antivol à serrure identique sur demande pour revendeurs / locations !

Utilisation



Ouvrir la tête

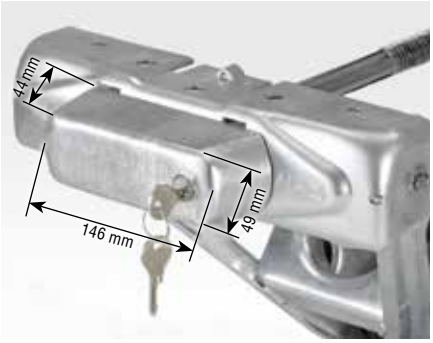


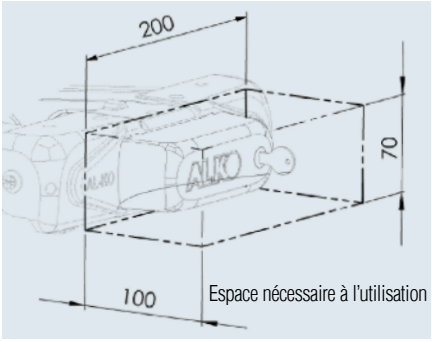
Introduire la rotule de l'antivol dans la tête d'attelage



Déplacer le levier de sécurité vers le bas. Terminé !

SYSTEMES ANTIVOL POUR VÉRINS STABILISATEURS AL-KO





Système antivol Safety Compact	
SAP: AL-KO SAFETY VERP FÜR PREMIUMSTÜTZE	
Code article (pièce)	1222515
Convient pour	vérins stabilisateurs Premium 1 250 kg à partir de l'année 2006
Sommaire	2 pièces
	0,8 kg
	– –

UTILISATION



Mettre la sécurité anti-rotation



Positionner le Safety dans les fentes de logement et pousser vers la droite.



Enfoncer la serrure



SAFETY-BALL

LES PLUS

Complément astucieux de tous les systèmes antivol pour têtes d'attelage existants sur le marché – **spécialement conçus pour les remorques à l'arrêt.**

PROTECTION ANTIVOL

Le Safety Ball AL-KO, associé à une serrure bloque l'ouverture de la tête d'attelage lorsque la caravane ou la remorque est en position dételée.

TRAITEMENT DE SURFACE

Plastique dur

SÉCURITÉ

Associé à un système antivol, le Safety Ball protège contre un accrochage non autorisé. L'utilisation d'un crochet ou d'une boule de véhicule tracteur tournante devient un véritable casse-tête.

CONSEIL AL-KO

Lorsque vous tractez, le **Safety Ball AL-KO** peut être introduit dans le **Soft Ball AL-KO** et rangé dans le coffre du véhicule.

CONTENU DE LA LIVRAISON

En vrac non emballé
1 carton contenant 24 AL-KO Safety Ball emballées dans un carton. Le carton est un emballage de transport pouvant servir de présentoir à l'issue de son ouverture.

MONTAGE

En position dételée, ouvrir la tête d'attelage, introduire le Safety Ball puis sécuriser à l'aide d'un système antivol.





Safety-Ball	
SAP: AL-KO SAFETY-BALL	
Code article (pièce)	605305
	0,07 kg
Code article (emballage)	247104
	2,00 kg
	24 pièces –

COFFRE-FORT

La solution sûre pour tous les objets de valeur

LES PLUS

- Sur demande en tant qu'équipement de série ou en post-équipement pour les caravanes dotées de châssis AL-KO.

MONTAGE

Le montage peut être personnalisé, p.ex. au sol, dans un placard, une caisse de rangement, un coffre de lit, etc.

SÉCURITÉ

Les voleurs professionnels pénètrent en quelques minutes dans n'importe quelle caravane. Dans le coffre-fort à montage fixe d'AL-KO pour caravanes, camping-cars et bateaux, les objets de valeur sont mieux protégés contre une intrusion rapide. La porte du coffre-fort stable est verrouillée par deux pênes.

TRAITEMENT DE SURFACE

en couche d'apprêt et laqué

CONTENU DE LA LIVRAISON

- 1 coffre-fort avec double plancher
- 2 clés de sécurité à double pêne
- 4 vis de fixation, écrous et capuchons à joint d'étanchéité
- 1 plaque de montage (jouant aussi le rôle de gabarit de perçage)
- 1 mode d'emploi et notice de montage





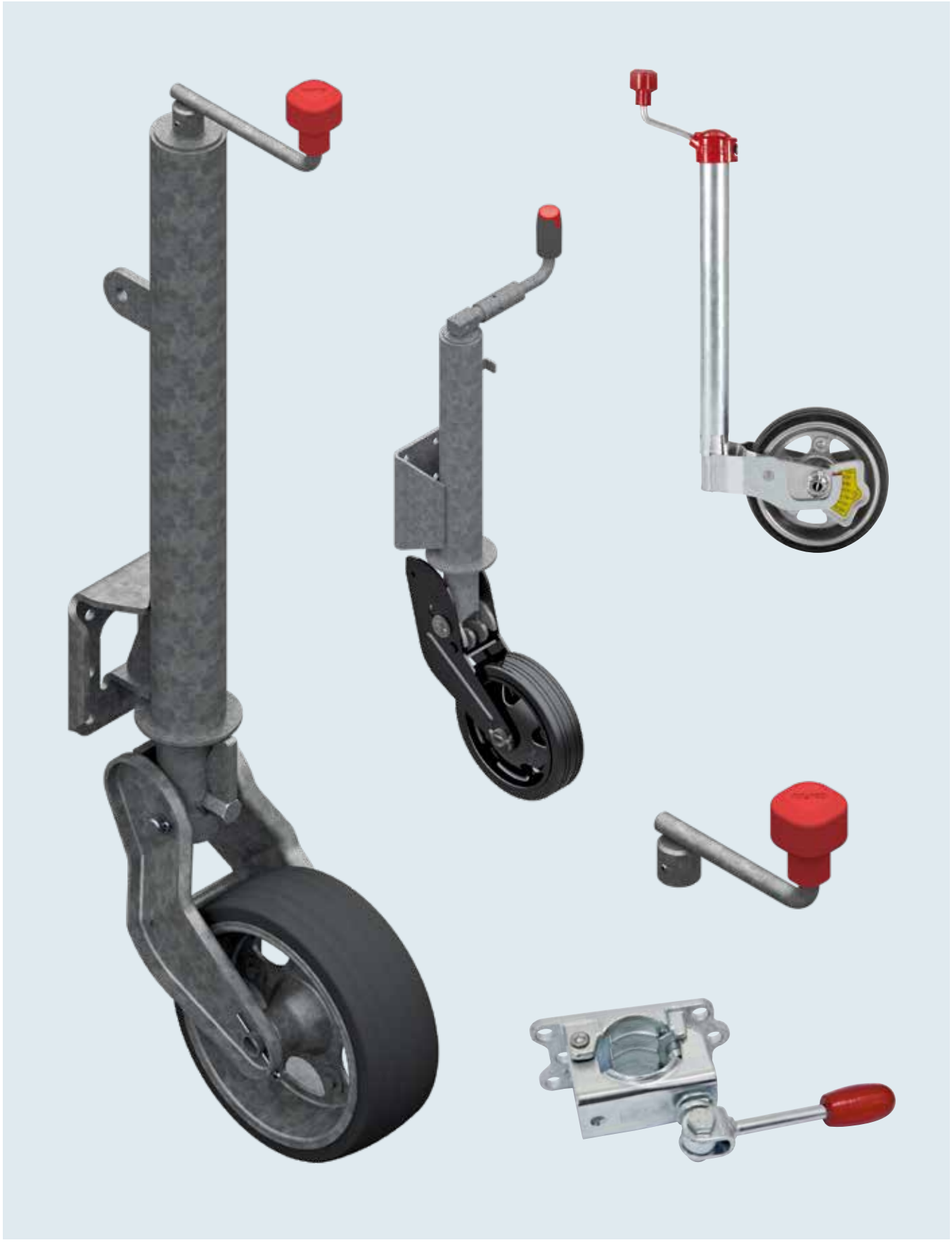






Coffre-fort	
SAP: TRESOR CARAVAN-VERPACKT	
Code article (pièce)	245091
Cotes extérieures LxlxH	300 x 240 x 200 mm
Cotes intérieures LxlxH	285 x 230 x 180 mm
Volume	14 litres
	12,5 kg
	– 33 pièces

8. ROUES JOCKEY



ROUES JOCKEY

Différenciation des produits	376
Ø 48 mm	377 – 382
Ø 60 mm	383 – 384
Ø 73 mm	385
Ø 70 mm	386
Accessoires de roues jockey	387 – 389

ROUES JOCKEY

Différenciation des produits

Les roues jockey s'utilisent dans les domaines les plus divers.
Vous avez l'embarras du choix avec la très large gamme de produits et de fonctions que nous vous proposons. Pour faciliter votre choix, les symboles suivants sont définis par appartenance à une catégorie, utilité complémentaire et propriétés des produits.



Version longue
Course de réglage (déplacement) plus importante



Zingué
Protection anti-corrosion normale



Galvanisé
Excellente protection anti-corrosion



Manivelle avec butée à billes
Utilisation plus facile de la manivelle



Manivelle amovible
La manivelle amovible empêche toute mauvaise manipulation



Manivelle escamotable
Gain de place



Sécurité de rotation
Empêche toute perte pendant le trajet



Sécurité anti-glissement
Empêche un glissement dans le collier de serrage



Témoin de charge d'appui
Indique la charge d'appui sur le point d'attelage



Graisseur
Garantit une bonne mobilité



Utilisation à la main
Relèvement de la roue à la main



Utilisation au pied
Relèvement de la roue au pied



Entièrement automatique
Relèvement entièrement automatique de la roue



Roue amovible



Sabot amortissant
Compense les irrégularités du sol



Témoin de charge de roue
Indique la charge à la roue



Frein sur roue
Bloque la roue

GAMME **BASIC**

Les produits **BASIC** sont solides et robustes.
Ils se caractérisent par une très bonne finition pour le domaine d'utilisation concerné et sont indispensables au quotidien, puisqu'ils répondent aux exigences de base des utilisateurs de remorques. Nous veillons à ce que les variantes Basic respectent également nos critères stricts de qualité et qu'elles dépassent les exigences minimales de la législation.

GAMME **PLUS**

Les produits de la catégorie **PLUS** convainquent par leur haute qualité de traitement, leur fiabilité, leurs matériaux haut de gamme et leur longue durée de vie. Leur grande stabilité et leurs détails techniques astucieux répondent aux exigences plus sévères dans le cadre d'une utilisation quotidienne des remorques. Tous les produits disposent de fonctions supplémentaires et offrent une grande convivialité d'utilisation et un design attrayant.

GAMME **PREMIUM PROFI**

Les produits **PREMIUM PROFI** se distinguent par leur design novateur, leurs fonctions sophistiquées et leur excellente qualité. Ce sont des produits à la fois innovants et traditionnels répondant aux exigences les plus strictes et destinés aux domaines d'utilisation complexes. Ils sont une référence en termes de finition, de matériaux et de design. Vous profiterez de ces produits pendant de très longues années du fait de leur longévité.

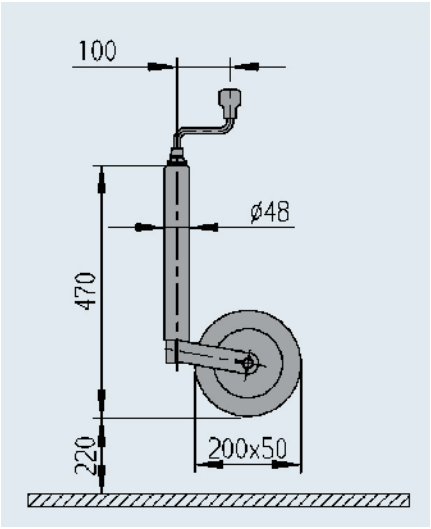
ROUES JOCKEY COMPACT

Ø 48 mm, max. 150 kg

LES PLUS

- **Protection anti-corrosion normale**
  Zinguée, épaisseur 8 µm.
- **Version courte**



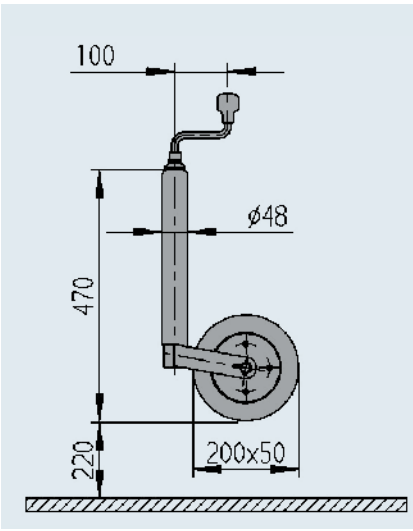


SAP: STÜTZRAD48COM 150KG 200X50KS-FELGE

Roue jockey Compact

Code article	1222433
Charge d'appui statique	max. 150 kg
Charge d'appui dynamique	max. 90 kg
Jante	plastique
Roue	200 x 50, caoutchouc
Course	220 mm
	4,8 kg
	– 125 pièces





SAP: STÜTZRAD48COM 150KG 200X50ST-FELGE

Roue jockey Compact

Code article	1222434
Charge d'appui statique	max. 150 kg
Charge d'appui dynamique	max. 90 kg
Jante	Acier
Roue	200 x 50, caoutchouc
Course	220 mm
	4,8 kg
	– 125 pièces

ROUE JOCKEY AVEC PINSTOP

Ø 48 mm, max. 150 kg

LES PLUS

- La roue jockey AL-KO PINSTOP est une aide à l'immobilisation de petites remorques non freinées et freinées sur une surface plane. Ce n'est qu'à partir d'un PTAC de 750 kg que la législation préconise de sécuriser avec 2 cales de roue.
- L'action dépend de la charge d'appui, de la nature du sol et du poids total en charge de la remorque. Nous recommandons donc de vérifier le fonctionnement d'une manière générale après avoir activé le PINSTOP sur votre remorque.

ATTENTION !

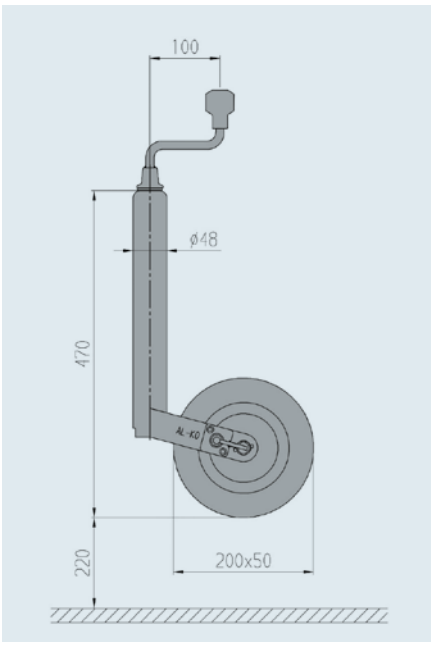
Le PINSTOP ne remplace ni le frein de stationnement ni l'obligation de bloquer à l'aide de cales de roue pour les remorques de plus de 750 kg.



UTILISATION

Mettre le PINSTOP dans la position souhaitée, à la main ou au pied. Lors de l'opération, l'axe de verrouillage est déplacé dans la cavité de la jante à l'aide d'un ressort et empêche la roue de tourner et donc la remorque de rouler.





SAP: STÜTZRAD48COM AR150KG 200X50KS-FELG	
Roue jockey avec PINSTOP	
Code article	1224351
Charge d'appui statique	max. 150 kg
Charge d'appui dynamique	max. 90 kg
Jante	plastique
Roue	200 x 50, caoutchouc
	4,8 kg
	– 50 pièces

ROUES JOCKEY PLUS

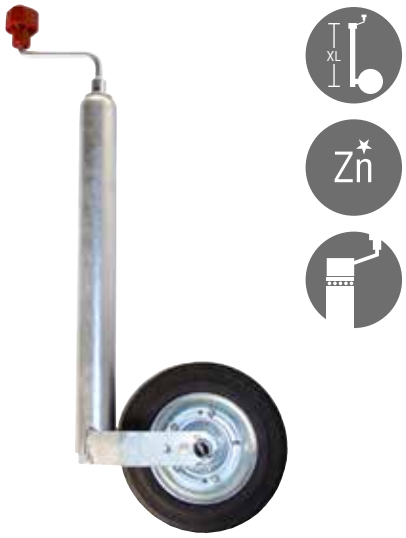
Ø 48 mm, max. 150 kg

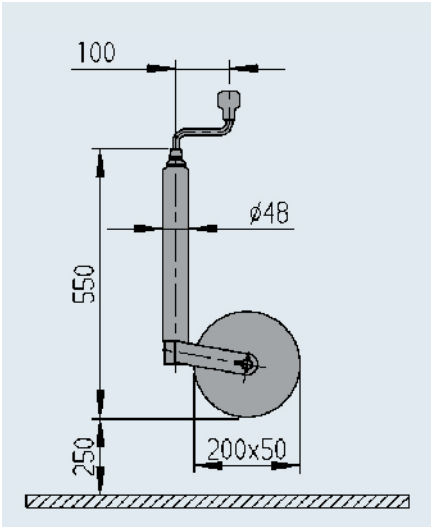
LES PLUS

Excellente protection anti-corrosion
Galvanisée, épaisseur jusqu'à 70 µm. L'usure du revêtement en zinc, lors du réglage de la hauteur via le collier de serrage n'est donc pas critique. La structure du revêtement en zinc n'est pas uniforme

Version allongée

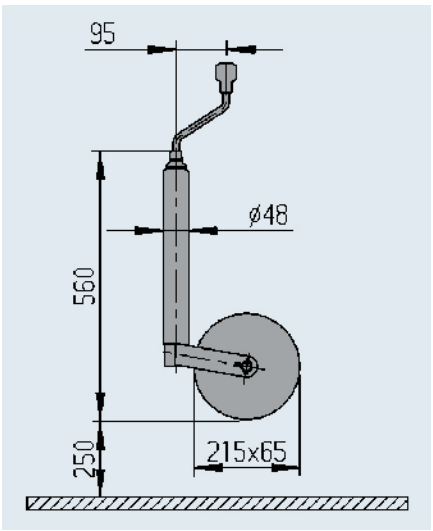
Manivelle ergonomique
La butée à billes montée sous la manivelle facilite l'utilisation.





SAP: STÜTZRAD48PLUS 150KG 200X50ST-FELGE	
Roue jockey PLUS	
Code article	1222436
Charge d'appui statique	max. 150 kg
Charge d'appui dynamique	max. 90 kg
Jante	acier
Roue	200 x 50, caoutchouc
Course	250 mm
	5,0 kg
	– 125 pièces





SAP: STÜTZRAD48PLUS 150KG 215X65SOFT-RAD	
Roue jockey PLUS	
Code article	1222435
Charge d'appui statique	max. 150 kg
Charge d'appui dynamique	max. 90 kg
Jante	plastique
Roue	215 x 65, caoutchouc
Course	250 mm
	5,0 kg
	– 75 pièces

ROUES JOCKEY PLUS

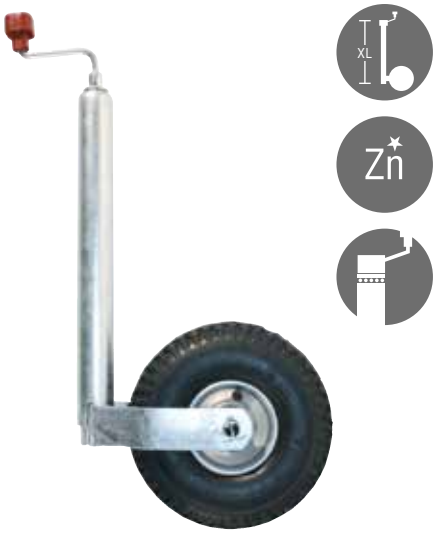
Ø 48 mm, max. 200 à 300 kg

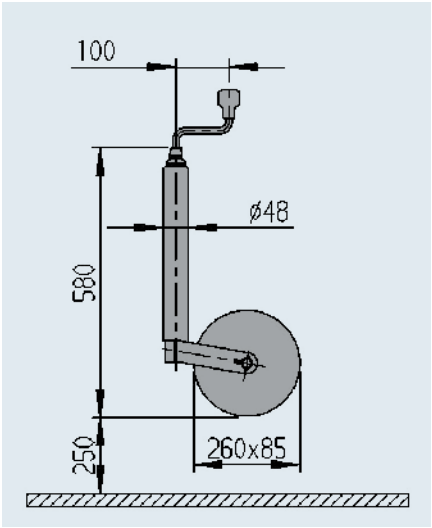
LES PLUS

Excellente protection anti-corrosion
Galvanisée, épaisseur jusqu'à 70 µm. L'usure du revêtement en zinc, lors du réglage de la hauteur via le collier de serrage n'est donc pas critique. La structure du revêtement en zinc n'est pas uniforme

Version allongée

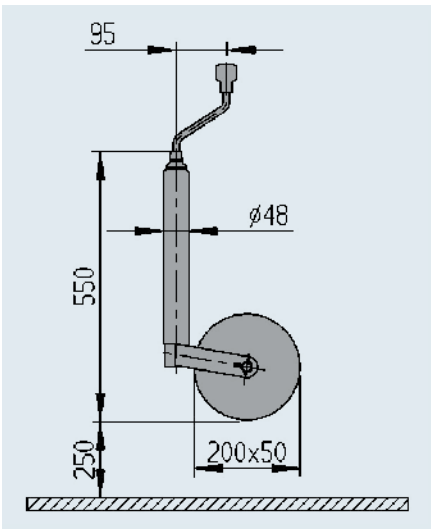
Manivelle ergonomique
La butée à billes montée sous la manivelle facilite l'utilisation.





SAP: STÜTZRAD48PLUS 200KG 260X85LUFT-RAD	
Roue jockey PLUS	
Code article	1222438
Charge d'appui statique	max. 200 kg
Charge d'appui dynamique	max. 120 kg
Jante	acier
Roue	260 x 85, gonflable
Course	250 mm
	5,0 kg
	– 70 pièces





SAP: STÜTZRAD48PLUS 300KG 200X50ST-FELGE	
Roue jockey PLUS	
Code article	1222437
Charge d'appui statique	max. 300 kg
Charge d'appui dynamique	max. 180 kg
Jante	acier
Roue	200 x 50, caoutchouc
Course	250 mm
	7,0 kg
	– 70 pièces

ROUE JOCKEY AVEC SÉCURITÉ ANTI-GLISSEMENT

Ø 48 mm, max. 300 kg

LES PLUS

Empêche la manivelle de tomber à cause des vibrations

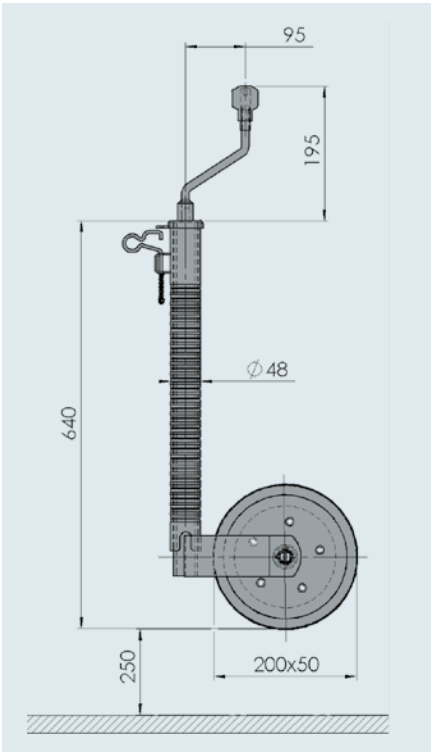
Pendant la conduite, les vibrations risquent de faire bouger la manivelle. Il est donc imaginable que le tube intérieur accompagné de la roue descende, sortant ainsi du tube extérieur. Une goupille de sécurité soudée sur le tube extérieur et accrochée à la manivelle, permet d'éviter ce cas extrême.

Empêche un glissement

Le tube extérieur de la roue jockey est strillé. La partie supérieure du collier de serrage des nouvelles commandes de freinage fonte Profi ou les colliers fonte correspondants le sont aussi. Si la manette du collier de serrage est maintenant tirée, la roue jockey ne peut plus glisser, c'est ce que l'on appelle **sécurité anti-glissement.** Si la manette n'est pas tirée, cette sécurité anti-glissement ne fonctionne plus.







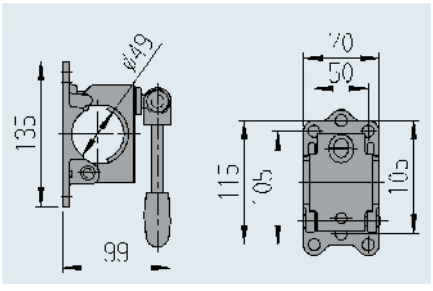
SAP: STÜTZRAD48RILLE300KG 200X50ST-FELGE

Roue jockey Ø 48, 300 kg avec sécurité anti-glissement

Code article	1223614
Charge d'appui statique	max. 300 kg
Charge d'appui dynamique	max. 180 kg
Jante	acier
Roue	200 x 50, caoutchouc
Course	250 mm
	8,0 kg
	– 70 pièces







SAP: KLEMMSCHELLE M RILLE KPL GUSS 48 VZ

Collier de serrage Ø 48 manette escamotable

Code article	249804
Charge d'appui statique	max. 300 kg
	1,0 kg
	– 155 pièces

Utilisable également pour une roue jockey à sécurité anti-glissement (code article 1 223 614)

ROUE JOCKEY PREMIUM

Ø 48 mm, max. 300 kg

LES PLUS

1 Version extrêmement solide
(charge d'appui statique max. 300 kg)

2 Sabot amortissant
Compense les inégalités du sol (les trottoirs, par exemple)

3 Avec indicateur de charge intégré
- Pas de témoin séparé

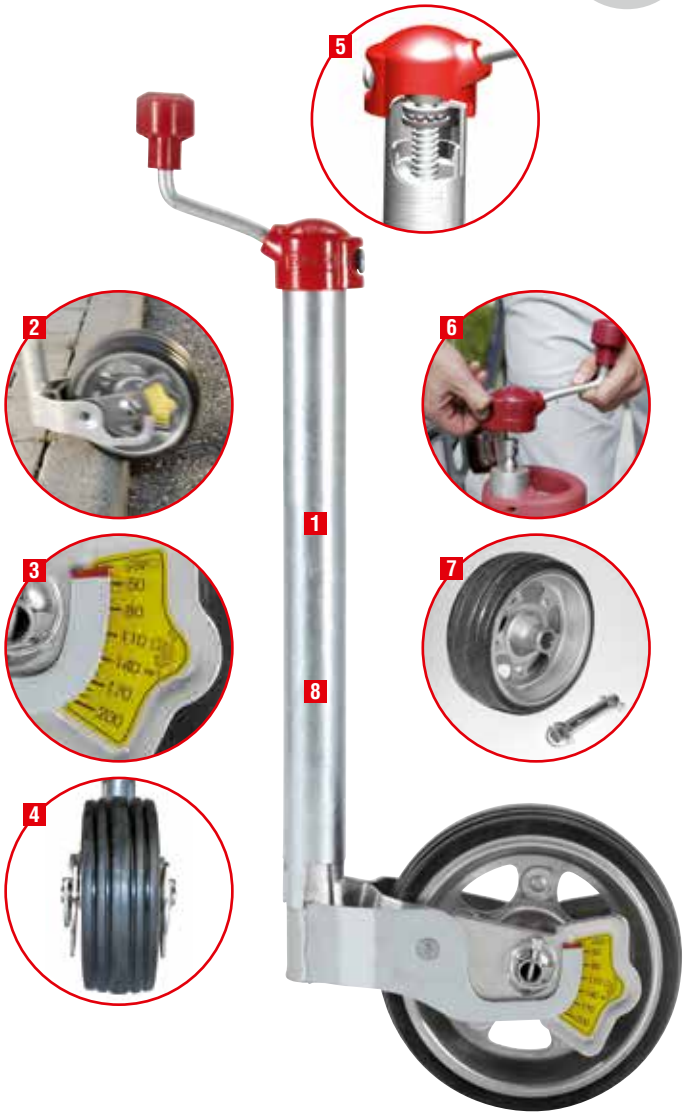
4 Roue large bombée 230x80 mm au design moderne, facile à garer
- Surface de contact au sol moindre sur sol dur
- Surface de contact au sol importante sur sol mou

5 Manivelle ergonomique
La butée à billes montée sous la manivelle facilite l'utilisation.

6 Manivelle amovible de forme ergonomique

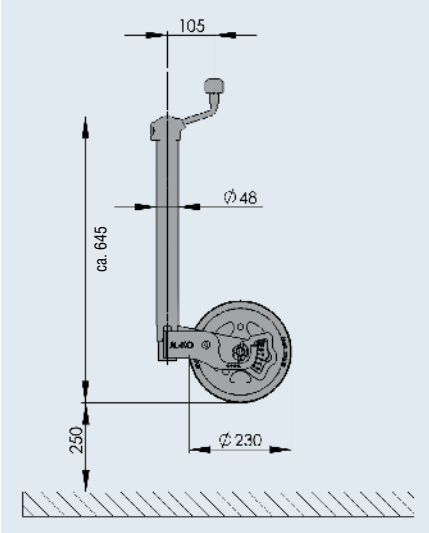
7 Roue amovible

8 Excellente protection anti-corrosion
Galvanisée, épaisseur jusqu'à 70µm. L'usure du revêtement en zinc, lors du réglage de la hauteur via le collier de serrage n'est donc pas critique. La structure du revêtement en zinc n'est pas uniforme.









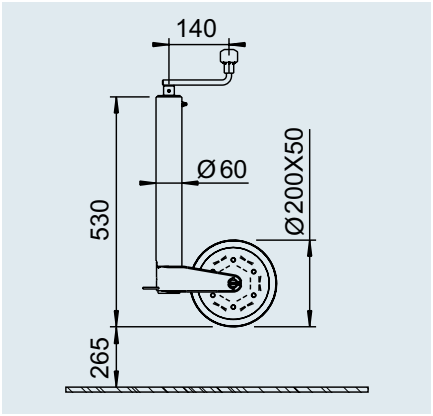
SAP: STÜTZRAD48PREM 300KG 230X80 LASTANZ	
Roue jockey Premium	
Code article	1221695
Charge d'appui statique	max. 300 kg
Charge d'appui dynamique	max. 180 kg
Jante	acier
Roue	230 x 80, caoutchouc
Course	250 mm
	9,8 kg
	– 40 pièces

ROUE JOCKEY

Ø 60 mm, max. 500 kg







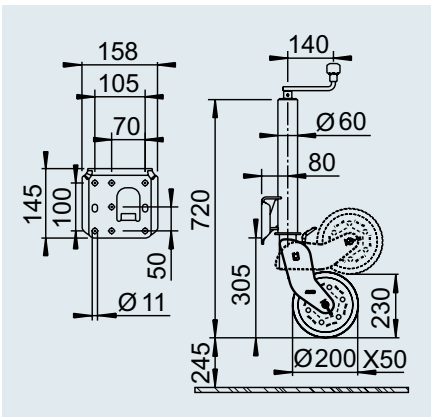
SAP: STUETZRAD SPNDL 500	
Roue jockey, sabot fixe	
Code article (longueur de manivelle 140 mm)	243888
Code article (longueur de manivelle 105 mm)	1730023
Charge d'appui statique	max. 500 kg
Charge d'appui dynamique	max. 300 kg
Jante	acier
Roue	200 x 50, caoutchouc
Course	265 mm
	8,0 kg
	– 75 pièces

ROUES JOCKEY

Ø 60 mm, max. 500 kg



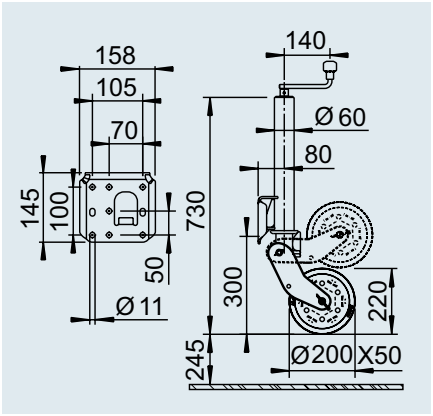




SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 500 VERZINKT	
Roue jockey, sabot semi-automatique	
Code article	242061
Charge d'appui statique	max. 500 kg
Charge d'appui dynamique	max. 300 kg
Jante	acier
Roue	200 x 50, caoutchouc
Course	245 mm
	10,0 kg
	– 60 pièces







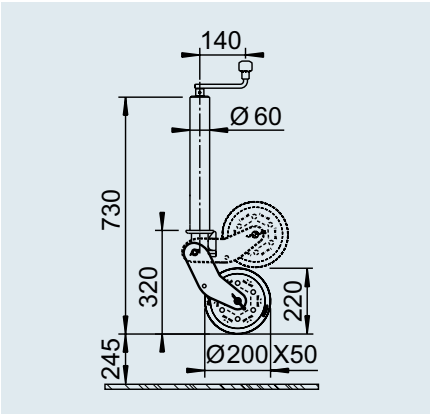
SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ830	
Roue jockey, sabot entièrement automatique	
Code article	1212382
Charge d'appui statique	max. 500 kg
Charge d'appui dynamique	max. 300 kg
Jante	acier
Roue	200 x 50, caoutchouc
Course	245 mm
	9,8 kg
	– 50 pièces

ROUES JOCKEY

Ø 60 mm, max. 500 kg







SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ830

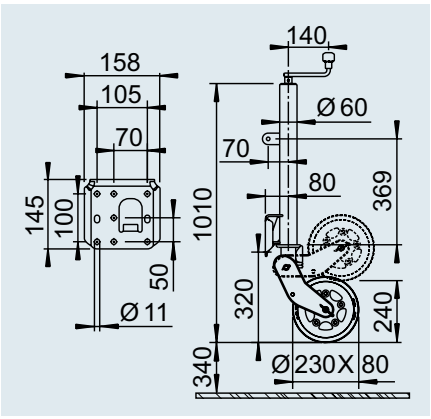
Roue jockey, sabot entièrement automatique sans support

Code article	1654777
Charge d'appui statique	max. 500 kg
Charge d'appui dynamique	max. 300 kg
Jante	acier
Roue	200 x 50, caoutchouc
Course	245 mm
	9,3 kg
	– 50 pièces

LES PLUS

- Version longue pour plus de course de réglage
- Support de roue jockey soudé en position basse permettant d'obtenir un espace de pivotement plus important pour le sabot, lorsque la roue est relevée
- Roue large bombée facile à manœuvrer de 230 x 80 mm au design moderne, surface de contact au sol moindre sur sol dur et plus importante sur sol mou
- Avec graisseur

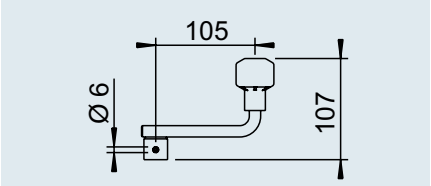




SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 500KG FEUVZ

Roue jockey, entièrement automatique, avec bride, version rallongée

Code article	1223638
Charge d'appui statique	max. 500 kg
Charge d'appui dynamique	max. 300 kg
Jante	acier
Roue	230 x 80, caoutchouc
Course	340 mm
	12,0 kg
	– 30 pièces



SAP: KURBEL KPL 105 LANG

Manivelle seule

Code article	693555
Longueur	105 mm
	0,3 kg

ROUES JOCKEY

Ø 73 mm, max. 800 kg
pour remorques de camions et agricoles

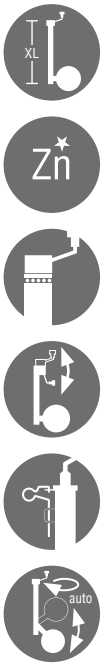
LES PLUS

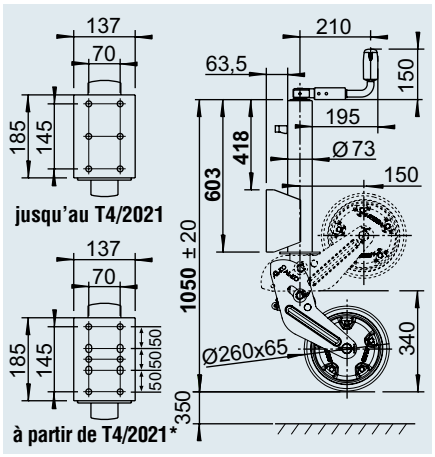
- **Construction stable** grâce à des tubes acier aux parois épaisses, des butées à billes.
- **Roue large** avec bandage caoutchouc et jante acier, roulements à billes en plastique.
- **Manivelle escamotable,** de forme ergonomique, avec dispositif de sécurité contre les secousses.
- **Tubes** extérieurs et intérieurs galvanisés à chaud, sabot/jante zingué et en plus revêtus de KTL noir. Petites pièces/visserie zinguées.

SÉCURITÉ

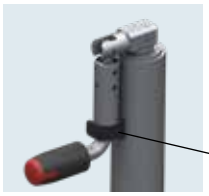
Si la roue est chargée lorsque le sabot de support est pivoté, le sabot avec la roue s'immobilise. Un pivotement incontrôlable et dangereux pour l'opérateur dans cette position intermédiaire est donc impossible.











Patte sur le tube extérieur avec une gaine thermorétractable (amortit les bruits et les vibrations)

SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 800 L1050

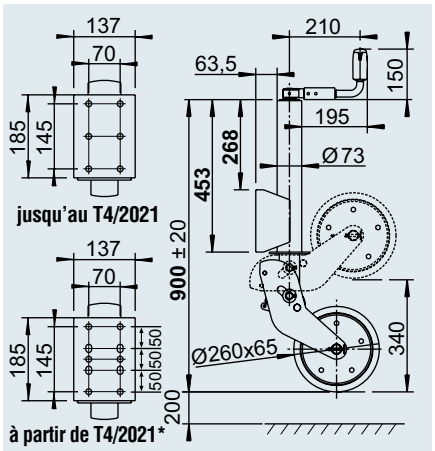
Roue jockey, sabot entièrement automatique, rallongée

Code article	1657239
Charge d'appui statique*	max. 800 kg
Charge d'appui dynamique	max. 480 kg
Jante	acier
Roue	260 x 65, caoutchouc
Course	350 mm
	22,5 kg
	– 30 pièces

*pour l'utilisation d'un gabarit de perçage 50x70, seule une charge d'appui (statique) max. de 500 kg est possible.











SAP: STÜTZRAD SPNDL AUTOM 800

Roue jockey, sabot entièrement automatique

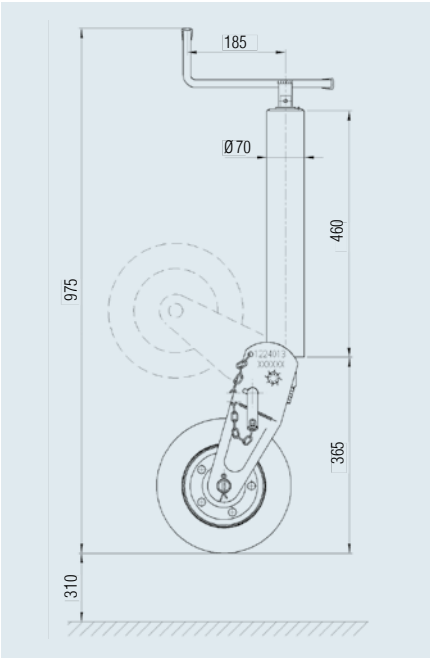
Code article	1366155
Charge d'appui statique*	max. 800 kg
Charge d'appui dynamique	max. 480 kg
Jante	acier
Roue	260 x 65, caoutchouc
Course	200 mm
	21,2 kg
	– 30 pièces

*pour l'utilisation d'un gabarit de perçage 50x70, seule une charge d'appui (statique) max. de 500 kg est possible.

ROUES JOCKEY

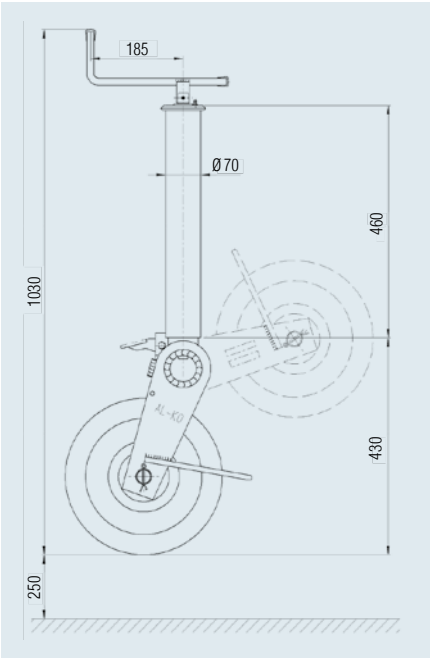
Ø 70 mm, max. 1 200 mm, jusqu'à 1 500 kg pour remorques de camions et agricoles





SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 1200	
Roue jockey, sabot semi-automatique	
Code article	1224013
Charge d'appui statique	max. 1 200 kg
Charge d'appui dynamique	max. 720 kg
Traitement de surface	en couche d'apprêt
Jante	acier
Roue	250 x 80, caoutchouc
Course	310 mm
	17,7 kg
	– 25 pièces





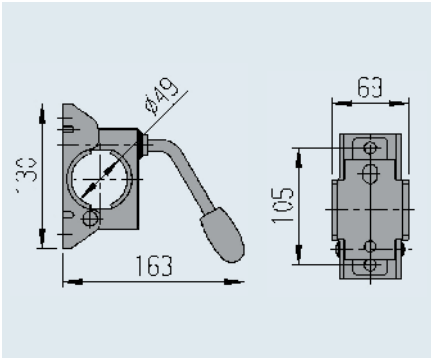
SAP: STUETZRAD SPNDL AUTOM 1500	
Roue jockey, sabot semi-automatique	
Code article	1224012
Charge d'appui statique	max. 1 500 kg
Charge d'appui dynamique	max. 900 kg
Traitement de surface	en couche d'apprêt
Jante	acier
Roue	310 x 90, acier
Course	250 mm
	25,0 kg
	– 20 pièces

ACCESSOIRES DE ROUES JOCKEY

Colliers de serrage, Ø 48 à 60 mm

Zn





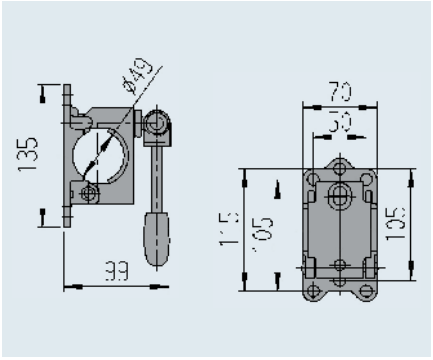
SAP: KLEMMSCHELLE F ROHR 48 VZ MONT WH

Collier de serrage Ø 48 manette fixe

Code article (monté)	20531810
Code article (en vrac)	205318
Charge d'appui statique	max. 200 kg
	0,8 kg
	– 300 pièces

Zn





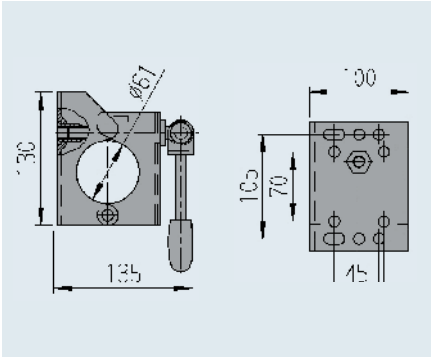
SAP: KLEMMSCHELLE M RILLE KPL GUSS 48 VZ

Collier de serrage Ø 48, manette escamotable

Code article	249804
Charge d'appui statique	max. 300 kg
	1,0 kg
	– 125 pièces

Zn





SAP: KLEMMSCHELLE KPL 60

Collier de serrage Ø 60, manette escamotable

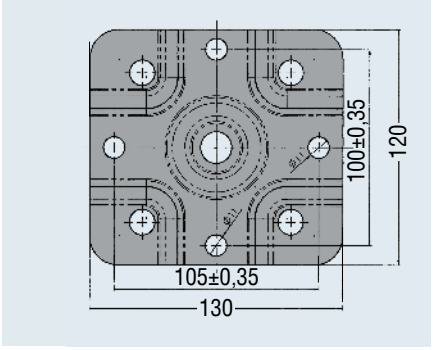
Code article	249859
Charge d'appui statique	max. 500 kg
	2,0 kg
	– 125 pièces



La roue jockey peut pivoter de 90° parallèlement au timon.

Zn





SAP: SCHWENKKOPF KPL MONT

Collier de serrage Ø 48, pivotant

Code article	1335092
Charge d'appui statique	max. 300 kg
	2,42 kg
	– 50 pièces

8

ACCESSOIRES DE ROUES JOCKEY

Poignée de manœuvre, Ø 48 mm

LES PLUS

Système d'aide à la manœuvre
La poignée stable constitue l'aide idéale pour manœuvrer les caravanes et les remorques de véhicules en tous genres. Post-équipement possible pour les roues jockey avec tube extérieur Ø 48 mm.

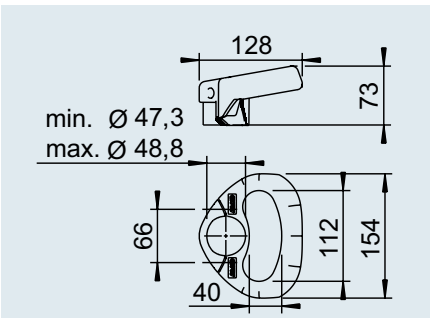
Blocage
De plus, la poignée de manœuvre empêche la perte de la roue jockey en roulant, au cas où une manette de serrage ne serait pas correctement tirée.

CONTENU DE LA LIVRAISON

Poignée de manœuvre, matériel de fixation inclus et notice de montage, et notice de montage, sous emballage





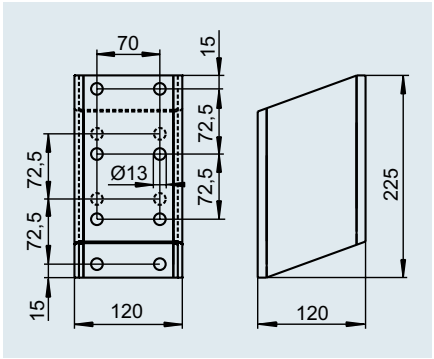


SAP: RANGIERGRIFF STÜTZRAD48 VE-1 STÜCK	
Poignée de manœuvre de roues jockey Ø 48	
Code article (individuel)	1210182
Code article (UV)	1210867
Traitement de surface	Plastique rouge RAL 3000
	0,2 kg
	– 20 pièces

ACCESSOIRES DE ROUES JOCKEY

Entretoise / Support de roue jockey



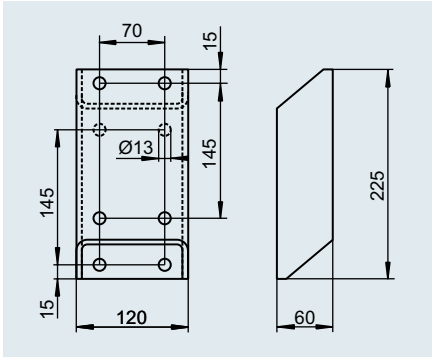


SAP: DISTANZ STÜTZRADHALTER

Entretoise pour support de roue jockey

Code article	1362106
	3,0 kg
	1 pièce –



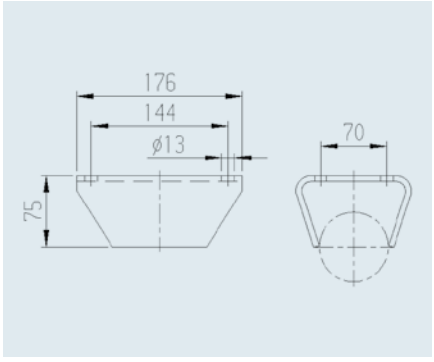


SAP: DISTANZ STÜTZRADHALTER FEUVZ

Entretoise pour support de roue jockey

Code article	1336503
	2,0 kg
	1 pièce –





SAP: FLANSCH STUETZRAD 70 D

Support de roue jockey Ø 70

Code article	1224014
Charge d'appui statique	max. 1 500 kg
Charge d'appui dynamique	max. 900 kg
	1,7 kg
	– 100 pièces

8

9. BÉQUILLES ET VÉRINS STABILISATEURS



BÉQUILLES ET VÉRINS STABILISATEURS

Différenciation des produits 392

Béquilles

Béquilles fixes 393

Béquilles broches 394

Béquilles basculables 395

Vérins stabilisateurs

Vérins stabilisateurs mécaniques 396 – 400

Accessoires 401 – 405

Le système de vérins stabilisateurs électriques 406 – 407

BÉQUILLES ET VÉRINS STABILISATEURS

Différenciation des produits

Les béquilles s'utilisent dans les domaines les plus divers.
Vous avez l'embarras du choix avec la très large gamme de produits et de fonctions que nous vous proposons. Pour faciliter votre choix, les symboles suivants sont définis par appartenance à une catégorie, utilité complémentaire et propriétés des produits.



Version longue
Course de réglage plus importante



Zingué
Protection anti-corrosion normale



Galvanisé
Excellente protection anti-corrosion



Manivelle à emboîter
Utilisation par six-pans



Manivelle supérieure
Utilisation par manivelle supérieure



Manivelle latérale
Utilisation par manivelle latérale



Basculable
Basculable pour moins d'encombrement



Basculable électriquement
par télécommande



Réglage en hauteur
Possibilité de réglage en hauteur supplémentaire à la main

GAMME **BASIC**



Les produits **BASIC** sont solides et robustes.
Ils se caractérisent par une très bonne finition pour le domaine d'utilisation concerné et sont indispensables au quotidien, puisqu'ils répondent aux exigences de base des utilisateurs de remorques.

Nous veillons à ce que les variantes Basic respectent également nos critères stricts de qualité et qu'elles dépassent les exigences minimales de la législation.

GAMME **PLUS**



Les produits de la catégorie **PLUS** convainquent par leur haute qualité de traitement, leur fiabilité, leurs matériaux haut de gamme et leur longue durée de vie. Leur grande stabilité et leurs détails techniques astucieux répondent aux exigences plus sévères dans le cadre d'une utilisation quotidienne des remorques.
Tous les produits disposent de fonctions supplémentaires et offrent une grande convivialité d'utilisation et un design attrayant.

GAMME **PREMIUM PROFI**



Les produits **PREMIUM PROFI** se distinguent par leur design novateur, leurs fonctions sophistiquées et leur excellente qualité. Ce sont des produits à la fois innovants et traditionnels répondant aux exigences les plus strictes et destinés aux domaines d'utilisation complexes.
Ils sont une référence en termes de finition, de matériaux et de design. Vous profiterez de ces produits pendant de très longues années du fait de leur longévité.

BÉQUILLES FIXES

max. 200 / 400 kg

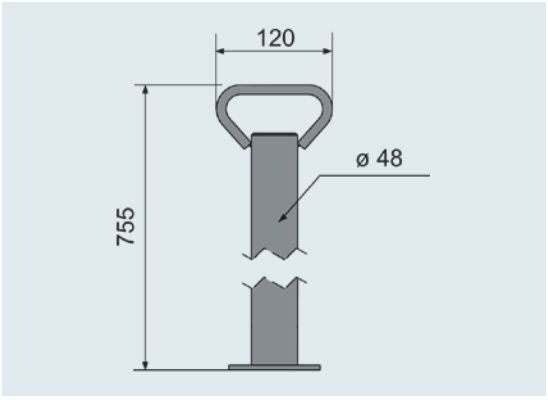
LES PLUS

- Partout où quelque chose doit être soulevé, bloqué ou stabilisé, les béquilles AL-KO font le job depuis plus de 50 ans.
- Les béquilles AL-KO ont fait leurs preuves des centaines de milliers de fois. Des tubes acier à paroi épaisse nous permettent d'obtenir une construction extrêmement stable au fonctionnement sûr.
- De plus, ces béquilles sont polyvalentes en matière d'amélioration de la stabilité à l'arrêt, par exemple estrades, baraques de chantiers, compresseurs, groupes électrogènes, remorques, porte-voitures et vans.

CONTENU DE LA LIVRAISON

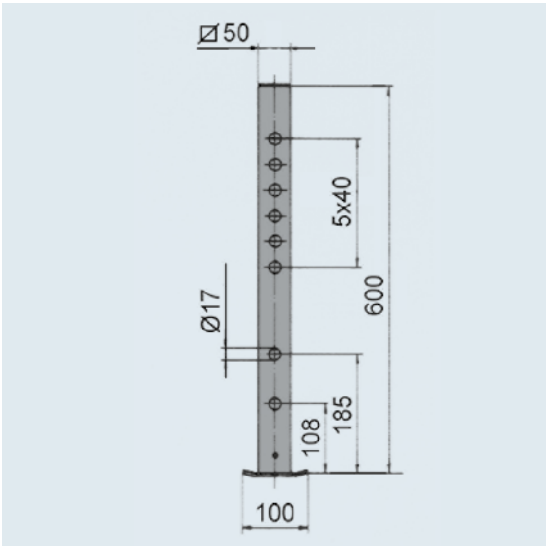
- Béquille seule





SAP: STUETZE GKLMT STARR 200 FEUVZ	
Vérin fixe Ø 48	
Code article	205617
Charge d'appui statique	max. 200 kg
	4,0 kg
	– 200 pièces





SAP: STUETZE ARRET STARR 400	
Béquille fixe ⌀ 50	
Code article	205702
Charge d'appui statique	max. 400 kg
	3,0 kg
	– 150 pièces

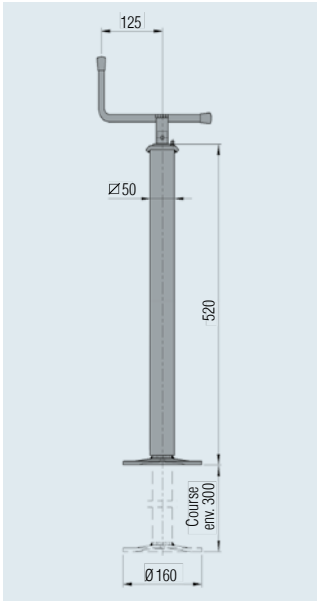
9

BÉQUILLES BROCHES

max. 400 / 800 kg







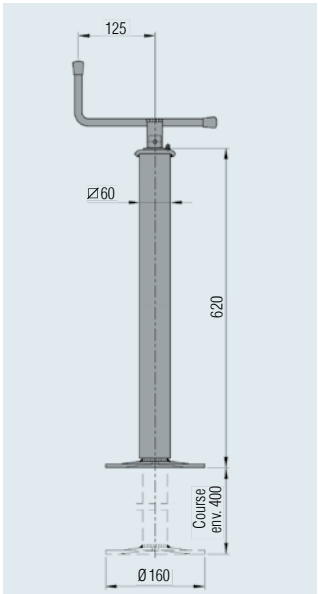
SAP: STUETZE SPNDL 500

Vérin broche ⍁ 50

Code article	1224015
Charge d'appui statique	max. 500 kg
Traitement de surface	en couche d'apprêt
	6,5 kg
	– 100 pièces







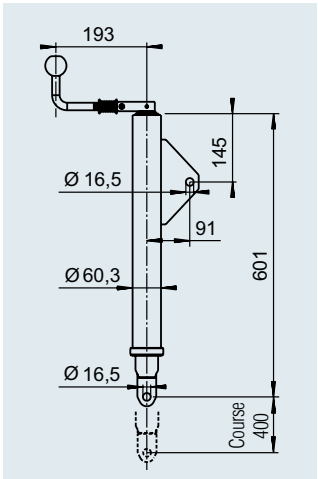
SAP: STUETZE SPNDL 800

Vérin broche ⍁ 60

Code article	1224016
Charge d'appui statique	max. 800 kg
Traitement de surface	en couche d'apprêt
	9,1 kg
	– 80 pièces







SAP: SCHURRENSTUETZE HANDGRIFF KLAPP

Béquille de déchargement Ø 60,3
pour le soutien des gouttières de camions à béton

Code article	205807
Charge d'appui statique	max. 400 kg
Traitement de surface	en couche d'apprêt noir, thermo-laqué
	8,0 kg
	– 50 pièces

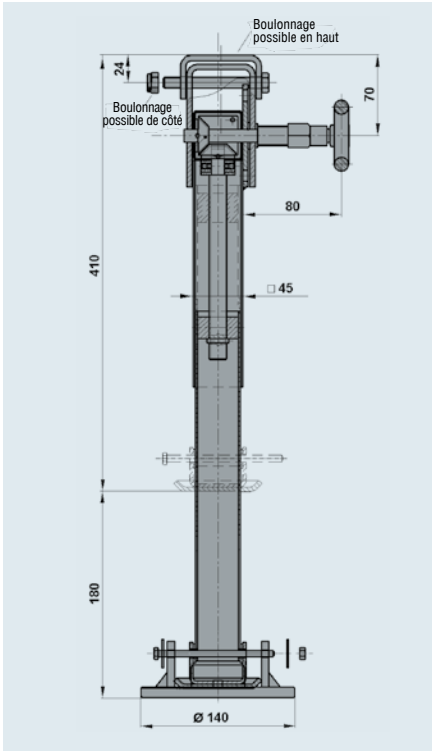
BÉQUILLES BASCULABLES

max. 500 kg









SAP: STÜTZFUSS SCHWENK 410/590 500KG

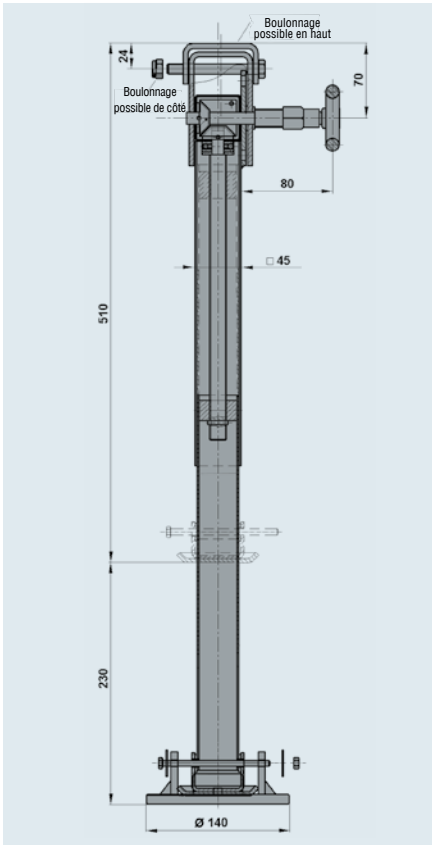
Béquille broche ⍁ 45, basculable de côté (cadre de 6 x 30°)

Code article	1224068
Charge d'appui statique	max. 500 kg
	5,0 kg
	– –

DOMAINES D'APPLICATION

Chargement haut, montage bas :
garde au sol nécessaire 450 – 500 mm

Chargement bas, côté extérieur :
avec deux vis M10 (écart trous de fixation 80 mm) au choix boulonnage de côté ou en haut



SAP: STÜTZFUSS SCHWENK 510/740 500KG

Béquille broche ⍁ 45, basculable de côté (cadre de 6 x 30°)

Code article	1224069
Charge d'appui statique	max. 500 kg
	5,4 kg
	– –

DOMAINES D'APPLICATION

Chargement haut, montage bas :
garde au sol nécessaire 550 – 650 mm

Chargement bas, côté extérieur :
avec deux vis M10 (écart trous de fixation 80 mm) au choix boulonnage de côté ou en haut

VÉRINS STABILISATEURS MÉCANIQUES

Avantages / Montage / Utilisation

LES PLUS

Montage aisé

Des pattes supports prévues sur le châssis permettent un montage simple et rapide des vérins stabilisateurs AL-KO. Un côté s'emboîte et l'autre est fixé au plancher de la caravane par deux vis.

Stables

Les vérins stabilisateurs AL-KO sont particulièrement stables grâce à des profilés emboutis, des renforts latéraux et des vis à filet à roulé trapézoïdal enroulées très solides.

Excellente protection anti-corrosion

Une galvanisation avec une épaisseur de 70 µm maxi. rend les vérins stabilisateurs quasiment indestructibles.

MONTAGE

Post-équipement sur d'autres châssis :

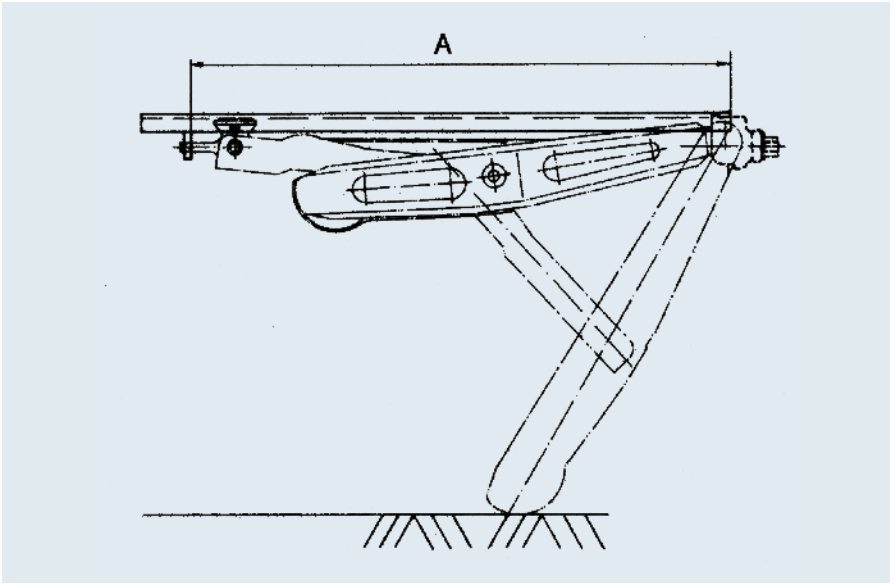
Un post-équipement des vérins emboutis AL-KO est aussi possible sur d'autres châssis. Veuillez consulter votre atelier spécialisé ou nous appeler pour que nous clarifions vos conditions de montage particulières et exécutions le montage pour vous, le cas échéant. L'utilisation de rails de montage spéciaux code article 294370 à l'unité ou pattes de maintien code article 365100 est possible pour ce domaine d'utilisation, suivant la situation de montage.

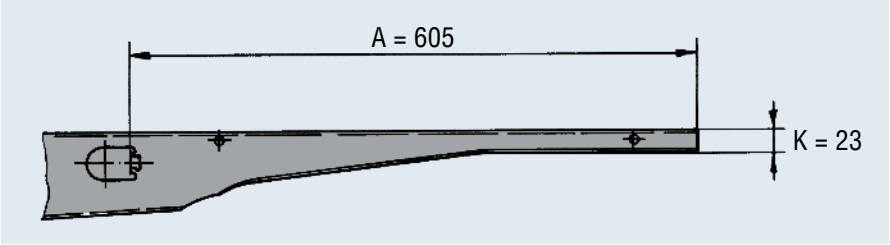


Pour toutes les caravanes dotées de châssis AL-KO, un post-équipement de vérins stabilisateurs emboutis ou Premium AL-KO est possible.

Cependant, les conditions de montage suivantes doivent être vérifiées sur votre remorque ou caravane, pour être sûr.

1. Vérifier la cote de montage A conformément au schéma. Le vérin embouti convient si A= 605 mm. Un post-équipement n'est **pas** possible si la cote A=505 mm.
2. Vérifier la cote de hauteur de flèche K conformément au schéma. Le vérin embouti convient si K= 23 mm. Un post-équipement n'est **pas** possible si K=30 mm.





POST-ÉQUIPEMENT

sur châssis AL-KO :

En vue d'une stabilité sur le terrain également dans des situations extrêmes, nous recommandons le post-équipement de vérins Premium et donc l'obtention d'une charge d'appui accrue de 25 %.

Utilisation

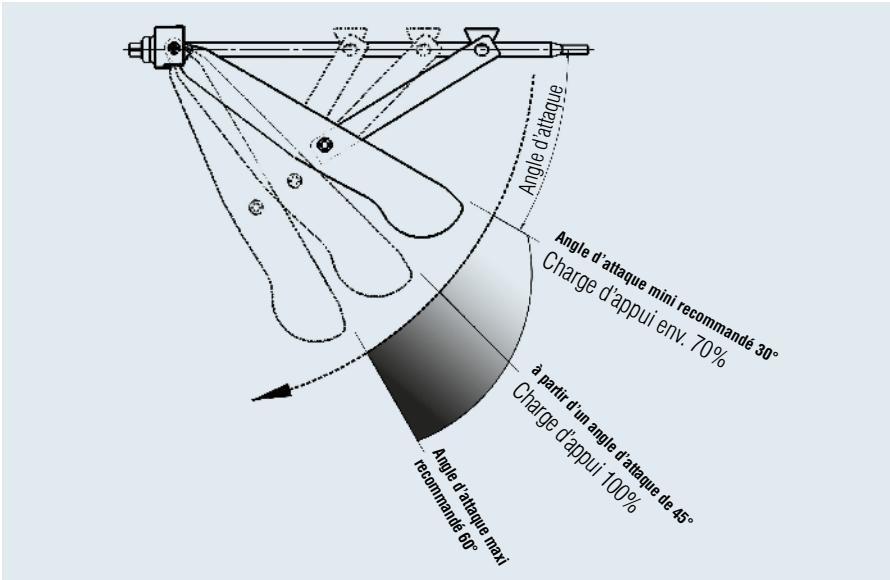
Une manivelle à emboîter permet de tourner très facilement le vérin (sans blocage ni desserrage supplémentaire) vers le haut ou vers le bas.

D'une manière générale, les vérins sont uniquement prévus pour soutenir la remorque. Ils ne doivent pas être utilisés comme un cric pour changer une roue ou autre.

La vis à filet doit être nettoyée et graissée régulièrement.



Les vérins stabilisateurs AL-KO sont conçus pour offrir une charge d'appui statique maxi avec une position à 45 °. Si les vérins sont positionnés avec un angle très plat (p.ex. 30°) la charge d'appui diminue *(voir croquis).*



VÉRINS STABILISATEURS

avec pied escamotable, max. 600 kg

LES PLUS

Des pattes supports prévues sur le châssis permettent un montage simple et rapide des vérins stabilisateurs AL-KO. Un côté s'emboîte et l'autre est fixé au plancher de la caravane par deux vis.

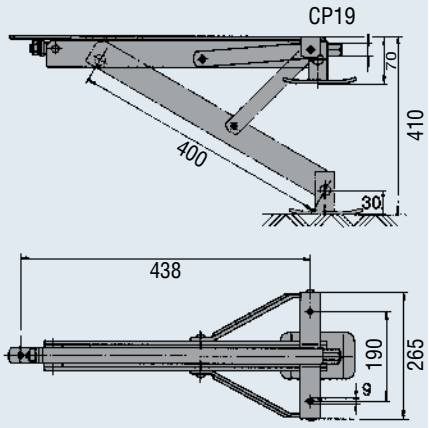
TRAITEMENT DE SURFACE

zingué

MONTAGE

Les vérins doivent être montés aussi loin que possible vers l'arrière et vers l'extérieur. Ceci améliore la stabilité de votre remorque. Nous recommandons de visser les vérins au châssis. Lors du montage au plancher sandwich (plancher en bois) – sans espace de rangement – il faut absolument veiller à ce que le boulonnage traverse du « bois massif ». Il est impératif de caler la tête de vis par une rondelle Ø 50 x 4 mm (plaque) ayant une surface importante.
Vous obtenez la meilleure stabilité lors d'un montage des 4 vérins en position inclinée à env. 30–45°.





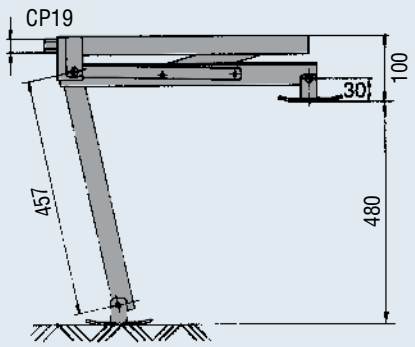
SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 500	
Vérin avec pied escamotable, limite de charge 800 kg	
Code article	205712
Charge d'appui statique	max. 500 kg
PTAC maxi* de la remorque (recommandation)	max. 1 000 kg
	3,0 kg
	– 150 pièces

Zn

pour l'avant droit
et l'arrière gauche



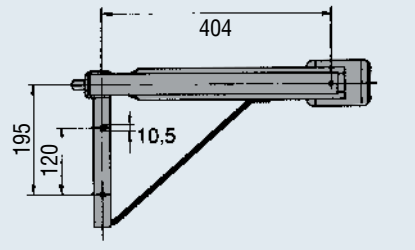
Code article 205 713 + 205 714



SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 600	
Vérin avec pied escamotable, limite de charge 800 kg	
Code article	205713
Charge d'appui statique	max. 600 kg
PTAC maxi* de la remorque (recommandation)	max. 1 200 kg
	4,5 kg
	– 80 pièces

pour l'avant gauche
et l'arrière droit





SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 600	
Vérin avec pied escamotable, limite de charge 800 kg	
Code article	205714
Charge d'appui statique	max. 600 kg
PTAC maxi* de la remorque (recommandation)	max. 1 200 kg
	4,5 kg
	– 80 pièces

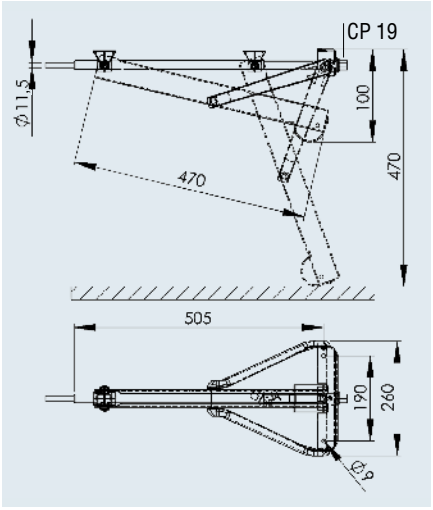
Zn

*Le PTAC s'entend lors de l'utilisation de 4 vérins

VÉRINS STABILISATEURS

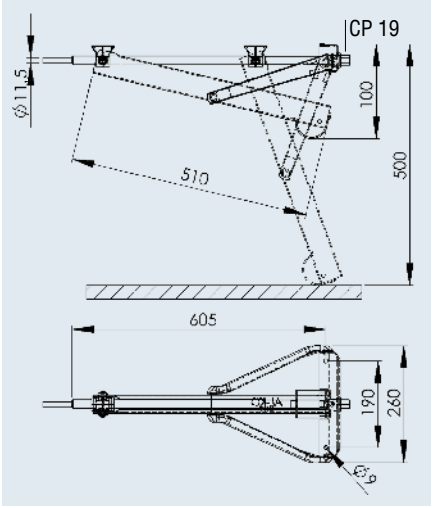
max. 800 kg





SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 800	
Vérin stabilisateur 800 kg court	
Code article	205808
Charge d'appui statique	max. 800 kg
PTAC maxi* de la remorque (recommandation)	max. 1 600 kg
	3,4 kg
	– 100 pièces





SAP: STÜTZE SPNDL KLAPP 800	
Vérin stabilisateur 800 kg long	
Code article	205817
Charge d'appui statique	max. 800 kg
PTAC maxi* de la remorque (recommandation)	max. 1 600 kg
	4,2 kg
	– 100 pièces

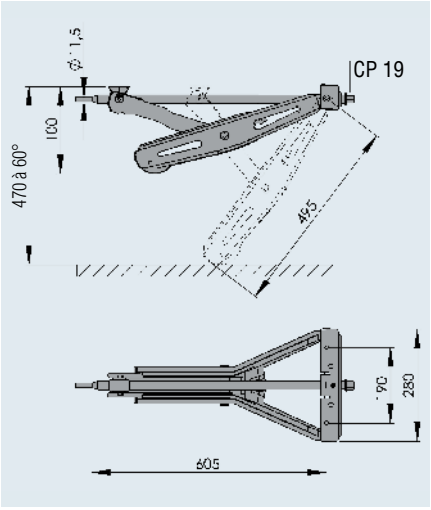
9

*Le PTAC s'entend lors de l'utilisation de 4 vérins

VÉRINS STABILISATEURS

max. 1 000 kg



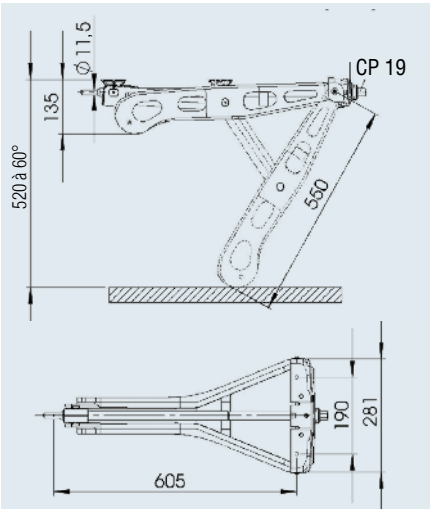


SAP: STUETZE SPNDL - LEICHTBAU STECKBAR	
Vérin stabilisateur 1 000 kg court	
Code article	267265
Charge d'appui statique	max. 1 000 kg
PTAC maxi* de la remorque (recommandation)	max. 2 000 kg
	4,2 kg
	– 70 pièces

VÉRINS STABILISATEURS

max. 1 250 kg





SAP: STUETZE SPNDL - LEICHTBAU PREMIUM	
Vérin stabilisateur AL-KO Premium 1 250 kg, long	
Code article	1221694
Charge d'appui statique	max. 1 250 kg
PTAC maxi* de la remorque (recommandation)	max. 2 500 kg
	4,95 kg
	– 50 pièces

ACCESSOIRES VÉRINS STABILISATEURS

Kit confort

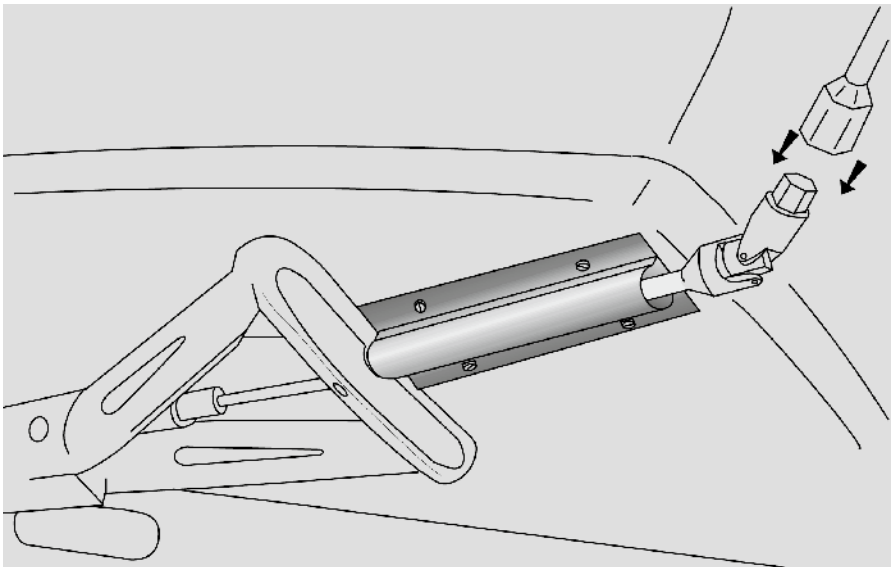
LES PLUS

- Montage au choix en première monte ou en post-équipement sur les caravanes équipées de châssis AL-KO.
- **Pas besoin de se baisser**
  Le kit confort AL-KO vous permet d'actionner vos vérins en position debout grâce à une rallonge à cardan !
- **Pas besoin de s'agenouiller**
  L'embout articulé, c'est-à-dire la glissière de guidage plastique, est bien visible. Ceci vous évite de vous mettre à genoux pour chercher la forme hexagonale et pour actionner le vérin à la manivelle.



MONTAGE

L'emplacement de montage de la glissière PVC au sol doit être libre, c'est-à-dire sans conduits ni autres composants. Pour les véhicules à « coffre extérieur », prévoir un perçage dans le tablier. Les 4 glissières PVC seront raccourcies au besoin à la longueur puis fixés au plancher à l'aide de vis à bois, à titre de guide-manivelle.



CONTENU DE LA LIVRAISON

- 2 glissières PVC, 400 mm de long
- 2 glissières PVC, 200 mm de long
- 1 rallonge à cardan, long
- 1 rallonge à cardan, court
- 1 Notice de montage



SAP: KOMFORTKIT STÜTZE	
Kit confort	
Code article	1210506
Convient pour	tous les vérins avec six pans CP 19
	2,3 kg
	– 100 pièces

ACCESSOIRES VÉRINS STABILISATEURS

Semelle big foot™

LES PLUS

Positionnement plus sûr
La surface d'appui importante (200x180mm) et les fentes transversales permettent aux semelles AL-KO big foot™ d'empêcher de glisser ou de s'enfoncer, assurant ainsi une stabilité absolue de la caravane. La semelle possède une limite de charge d'appui statique de 1 250 kg maximum.

Fonctionnelles
Grâce au trou oblong, le vérin glisse au contact avec le sol directement sur la semelle big foot™, c'est-à-dire que le vérin ne doit pas pousser la semelle.

Faible encombrement
En roulant, la semelle AL-KO big foot™ adhère parfaitement au vérin, grâce au ressort.

S'installe en post-équipement sur les caravanes avec châssis AL-KO et vérins emboutis.


Descente


Entrée en contact avec le sol


Glissement vers l'arrière

CONTENU DE LA LIVRAISON

Conditionné dans un carton :
4 x AL-KO big foot™ avec
- Essieux fixés
- Rondelles
- Ressorts et écrous
- 1 notice de montage et d'utilisation

MONTAGE

La semelle big foot™ se monte sur les vérins emboutis et les vérins « Premium » AL-KO. Depuis 2001, les vérins emboutis sont disponibles avec les trous de fixation correspondants.

Jusqu'en 2000, des trous de logement doivent être percés conformément à la notice de montage.

Brevet européen
EP 1174 317 B1





SAP: BIG-FOOT KPL IM KARTON	
Semelle big foot™	
Code article (contenu 4 pièces)	1212458
Convient pour	vérins stabilisateurs emboutis et Premium
Traitement de surface	plastique PA, gris
	2,5 kg le kit
	– 48 pièces (carton)

ACCESSOIRES VÉRINS STABILISATEURS

Rallonges pour semelles big foot™

LES PLUS

45 mm de plus en hauteur pour les vérins stabilisateurs AL-KO emboutis et Premium.

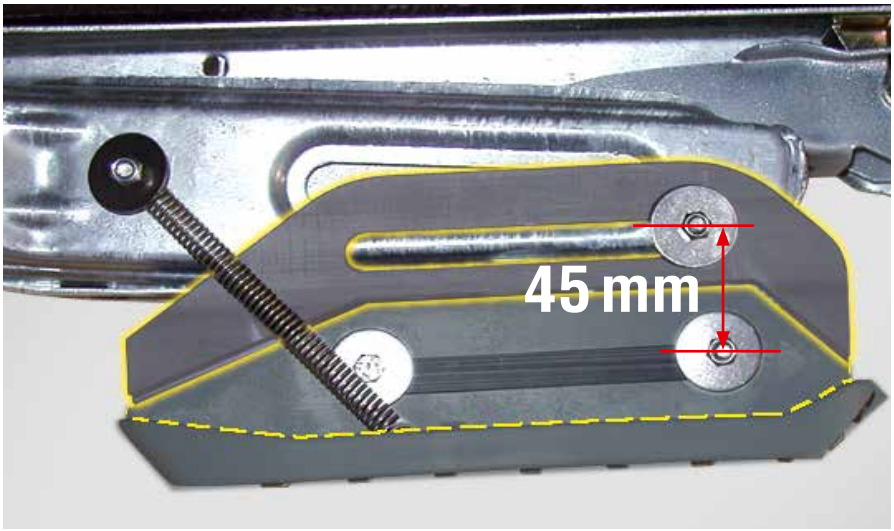
CONTENU DE LA LIVRAISON

Conditionné dans un carton :

- 4 rallonges 45 mm
- 4 kits de matériel fixation au vérin
- 1 notice de montage

MONTAGE

Grâce à la rallonge, la semelle big foot™ AL-KO est 45 mm plus près du sol.
Pour éviter un contact de la semelle big foot™ AL-KO avec la chaussée, vérifier si la garde au sol du véhicule est suffisante.
Depuis 2001, tous les vérins stabilisateurs emboutis AL-KO et les vérins stabilisateurs Premium AL-KO sont prévus de série avec les trous de fixation nécessaires: jusqu'en 2000, des trous de logement doivent être percés conformément à la notice de montage.

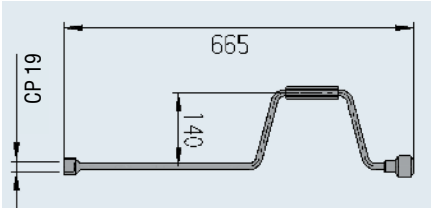




SAP: BIG-FOOT ADAPTER KPL IM KARTON	
Rallonges 45 mm* pour big foot AL-KO	
Code article (contenu 4 pièces)	1213899
Convient pour	vérins stabilisateurs emboutis et Premium
Traitement de surface	plastique PA, gris
	2,5 kg le kit
	– 48 pièces (carton)

ACCESSOIRES VÉRINS STABILISATEURS

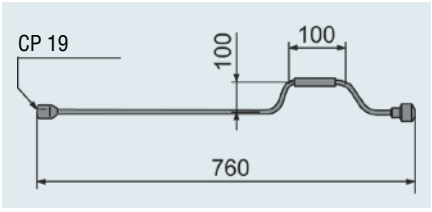




SAP: KURBEL KPL 140X 665X12 SW19 ZN12A

Manivelle, 665 mm

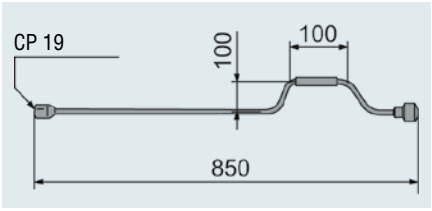
Code article	205520
	1,0 kg
	– –



SAP: KURBEL KPL 100X 760X10 SW19 ZN12A

Manivelle, 760 mm

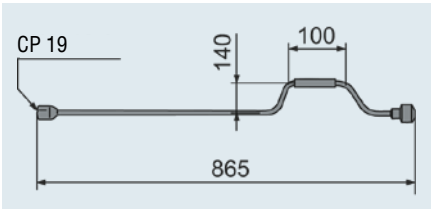
Code article	1213048
	1,0 kg
	– –



SAP: KURBEL KPL 100X 850X10 SW19 ZN12A

Manivelle, 850 mm

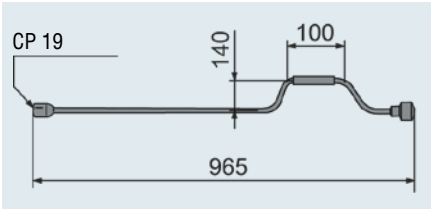
Code article	1213049
	1,0 kg
	– –



SAP: KURBEL KPL 140X 865X12 SW19 ZN12A

Manivelle, 865 mm

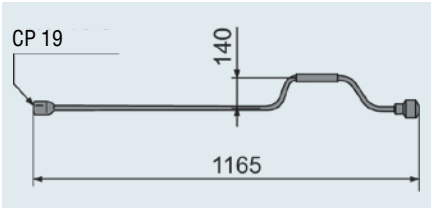
Code article	267363
	1,0 kg
	– –



SAP: KURBEL KPL 140X 965X12SW19 ZN12A

Manivelle, 965 mm

Code article	1221457
	1,0 kg
	– –



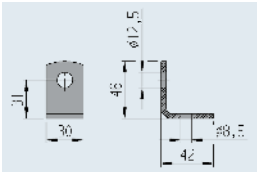
SAP: KURBEL KPL 140X1165X12SW19 ZN12A

Manivelle, 1165 mm

Code article	1224784
	1,0 kg
	– –



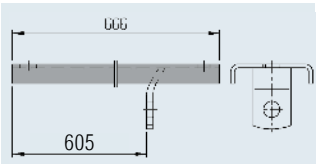




SAP: WINKEL FEUVZ

Patte de maintien boulonnable

Code article	365100
	0,05 kg



SAP: MONTAGESCHIENE VZ LANG

Glissière

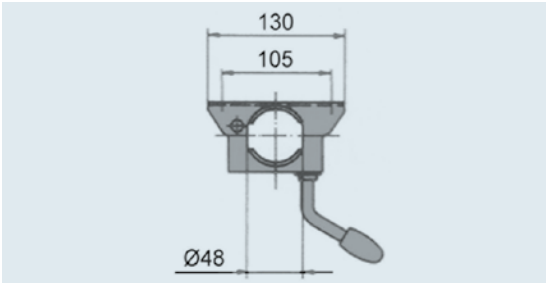
Code article	294370
	0,5 kg

ACCESSOIRES BÉQUILLES

Colliers

Zn

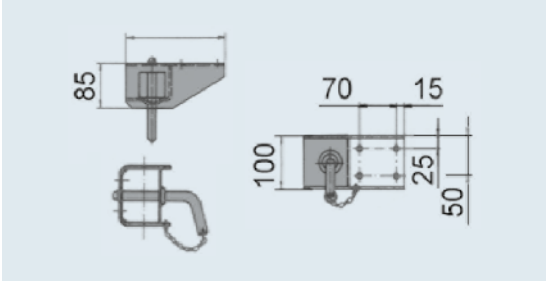




SAP: KLEMMSCHELLE F ROHR 48 VZ MONT WH	
Collier de serrage Ø 48 manette fixe	
Code article	20531810
Charge d'appui statique	max. 200 kg
	0,8 kg
	– 300 pièces

Zn





SAP: STECKTEIL KPL	
Collier ⍁ 50	
Code article	205701
Charge d'appui statique	max. 400 kg
	2,0 kg
	– 300 pièces

9

LE SYSTÈME DE VÉRINS STABILISATEURS ÉLECTRIQUES UP4

DÉVELOPPÉ POUR LE CAMPING D'AUJOURD'HUI

Le système UP4 vous permet de relever les vérins de votre caravane par télécommande et de les régler avec précision. Plus rapidement, sûrement et confortablement que jamais.
UP4 est plus qu'un accessoire technique supplémentaire. Il améliore la qualité de vos vacances.

Car vous ménagez votre dos et vos nerfs, tout en vous reposant dès votre arrivée au camping. Vos voisins vont être jaloux !

Un niveau plus rapide
Quelle que soit la vitesse à laquelle vous actionnez la manivelle, le système de vérins stabilisateurs électriques UP4 pour caravanes sera toujours plus rapide. Et vous serez plus détendu.

Un niveau plus confortable
Sortie et réglage des vérins faciles grâce à la télécommande. Préserve vos lombaires et vos nerfs !

Un niveau plus stable
Avec UP4, vous compensez les dénivelés grâce à un système électrique, et les semelles big foot™ sont incluses. Pour une sécurité et une stabilité améliorées sur le terrain.

Un niveau plus intelligent
Associez l'UP4 au système RANGER : vous pourrez désormais vous garer et manœuvrer de manière plus élégante à l'aide d'une seule et même télécommande.



UN NIVEAU D'AVANCE

UP4, le nouveau système de vérins stabilisateurs électriques pour caravanes jusqu'à 2,5 t a été étudié jusque dans ses moindres détails. Et le meilleur : il est désormais possible d'installer UP4 en post-équipement sur votre CHÂSSIS AL-KO.

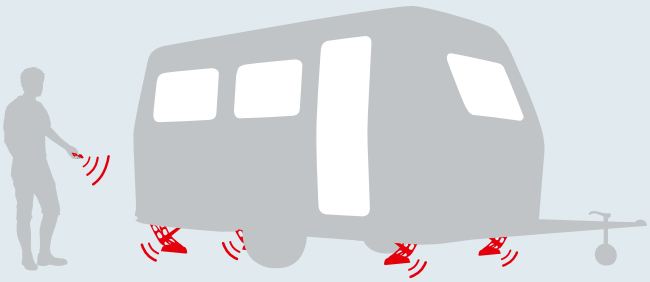


TÉLÉCOMMANDE MIXTE POUR UP4 ET RANGER



SAP: ELEKTRISCHES STÜTZENSYSTEM ESS1	
UP4	
Code article	1731376
Alimentation électrique	12 volts CC
Consommation moyenne	6 ampères
Consommation maximale	24 ampères
Alimentation des vérins (batterie)	12 V, 20 Ah (mini)
Alimentation de la télécommande (pile)	PP3 9V
Fréquence d'émission de la télécommande	868 MHz
PTAC mini admissible de la caravane	800 kg
PTAC maxi de la caravane	2 500 kg
Supplément de poids	env. 17,5 kg Poids du système env. 40 kg (sans batterie)
	– –

Un niveau plus sûr !
Sortie des vérins rapide en appuyant sur une touche, une protection idéale contre le vol. Un adaptateur spécial protège contre une remise en position initiale manuelle frauduleuse.



10. AILES



AILES

Différenciation des produits 410 – 411

Ailes BASIC
Essieu solo 412 – 414
Châssis haut 415
Tandem 416 – 417

Ailes PLUS
Essieu solo 418 – 420
Châssis haut 421
Tandem 422 – 423

Accessoires
Bavette de protection 424
Marchepied 425

AILES

Différenciation des produits



Marchepied, capacité de charge 90 kg
Matériau PA GF30 (polyamide avec 30 % de fibres de verre). Pour un accès aisé et ergonomique en hauteur, un marchepied peut être fixé au choix sur la ridelle ou sur le cadre en la faisant pivoter de 180°.



Bavette de protection / garde-boue
Matériau LDPE. Répond à la Directive 91/226/CE, annexe III, al. 7.3.6 ou 2010/19/UE sur les systèmes de bavettes de protection.
Attention : obligatoire pour les nouvelles immatriculations de remorque CE à partir d'avril 2011. Des exigences supplémentaires de cette norme en matière de systèmes de bavettes de protection doivent être contrôlées par le constructeur de la remorque pour ce qui est de la remorque correspondante.
Une bavette de protection intégrable empêche l'eau de pluie d'aller sur les pneumatiques et de gêner alors les véhicules roulant derrière.

Détails du produit
Forme
Variantes disponibles
Matière déformable grâce à une grande élasticité c'est-à-dire que les petits accrochages passent inaperçus
Répond à la Directive 74/483/ECE relative aux saillies extérieures des véhicules à moteur
Trous de fixation disponibles
Marchepied
Bavettes anti-projection montées
Bavettes anti-projection en vrac (montage propre) auprès du constructeur de la remorque
Matériau
Poids
Couleur
Protection anti-corrosion
Couleurs particulières
Résistance à la température
Résistance aux UV





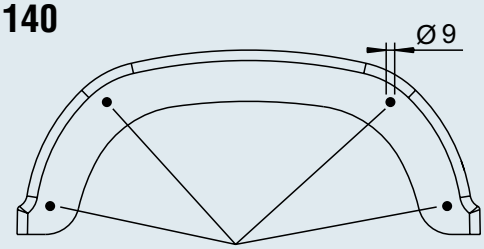
Ailes BASIC	**Ailes PLUS**
Classique	Moderne, ayant reçu l'IF produkt design award 2013
Solo 140 / 190 / 200 / 220 / 255 TA 200 / 220	Solo 180 / 200 / 220 / 240 / 260 TA 200 / 240
Oui, l'aile reprend sa forme initiale	Oui, l'aile reprend sa forme initiale
Non	Oui
Non	Oui, voir l'aperçu de commande pour les détails
Possible	Possible
Oui, voir l'aperçu de commande pour les détails	Oui, voir l'aperçu de commande pour les détails
Oui, voir l'aperçu de commande pour les détails	Oui, voir l'aperçu de commande pour les détails
PP / EPDM	PP / EPDM
Jusqu'à 50 % plus légère que le métal	Jusqu'à 50 % plus légère que le métal
Noir, semblable à RAL 9005	Noir, semblable à RAL 9005
Protection anti-corrosion durable (étant donné qu'en plastique)	Protection anti-corrosion durable (étant donné qu'en plastique)
Possible, quantité mini de 1 000 pièces par échéance	Possible, quantité mini de 1 000 pièces par échéance
+60° à -30°	+60° à -30°
Oui	Oui

AILES

solo, sans bavette de protection

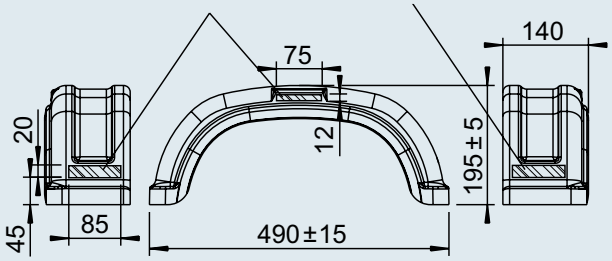


Solo 140

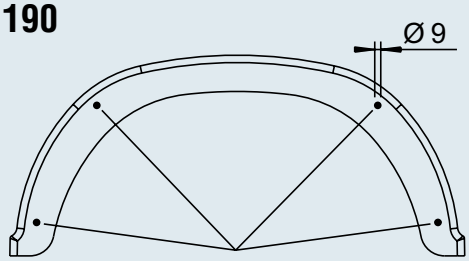


Trous de fixation recommandés !

Zone possible pour autocollant

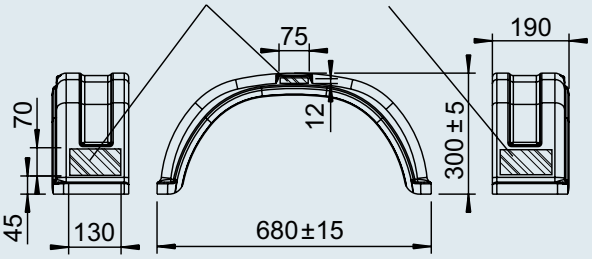


Solo 190

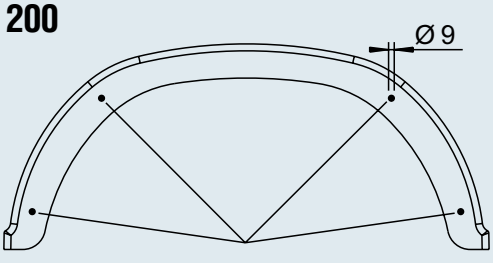


Trous de fixation recommandés !

Zone possible pour autocollant

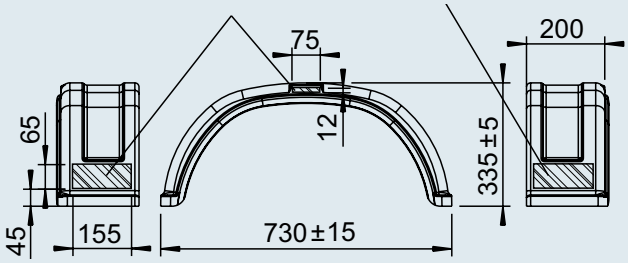


Solo 200

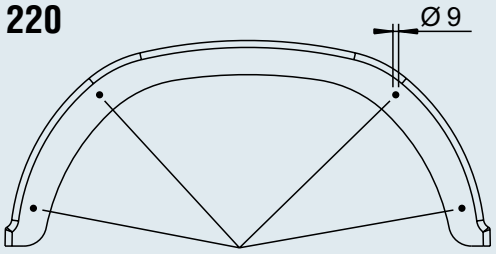


Trous de fixation recommandés !

Zone possible pour autocollant

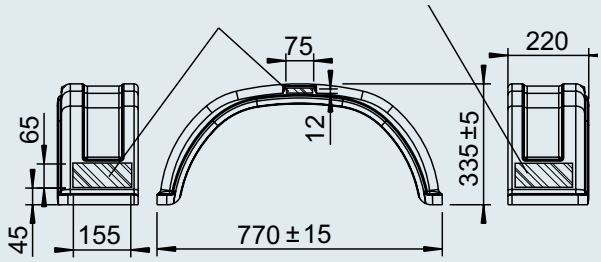


Solo 220



Trous de fixation recommandés !

Zone possible pour autocollant



10

Ailes BASIC solo, sans bavette de protection

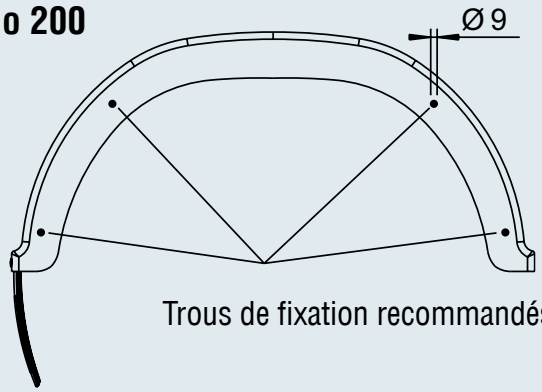
Type	Code article	SAP	Procédé	Couleur RAL	Rayon maxi admissible de pneumatique				
Solo 140	1258169	KOTFLUEGEL-RK EA140/490	à injection	Similaire au noir RAL 9017	203 mm	0,41	–	100	2
Solo 190	1258171	KOTFLÜGEL-RK EA190/680	à injection	Similaire au noir RAL 9017	283 mm	0,80	–	60	2
Solo 200	1257130	KOTFLÜGEL-RK EA200/730	à injection	Similaire au noir RAL 9017	300 mm	0,87	–	75	2
Solo 220	1257131	KOTFLÜGEL-RK EA220/ 770 O BOHRUNGEN	à injection	Similaire au noir RAL 9017	325 mm	0,87	–	45	2

AILES

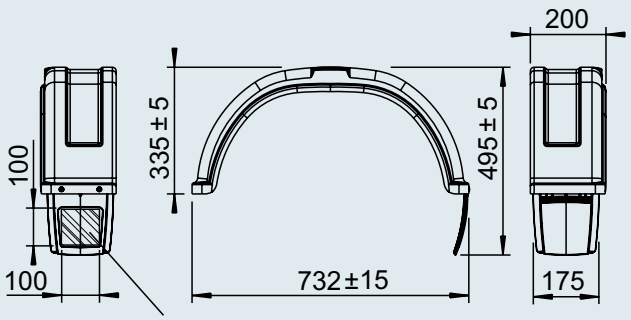
solo, avec bavette de protection montée



Solo 200

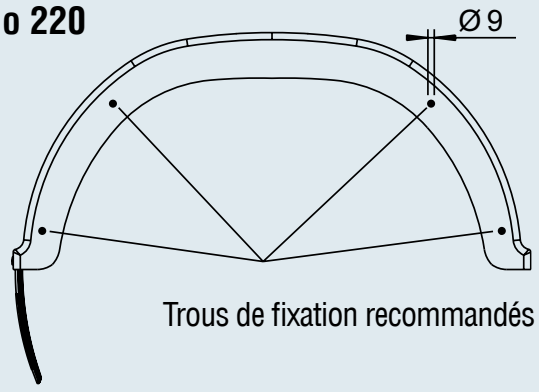


Trous de fixation recommandés !

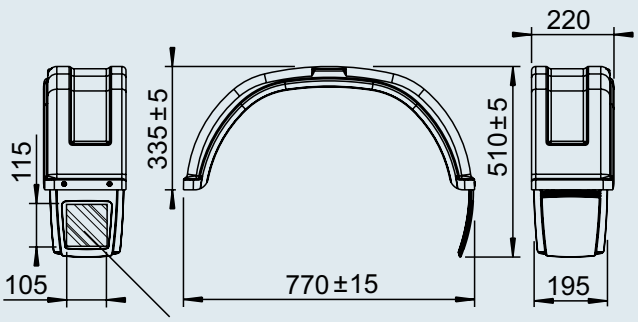


Zone possible pour autocollant

Solo 220



Trous de fixation recommandés !



Zone possible pour autocollant

Ailes BASIC solo, avec bavette de protection montée

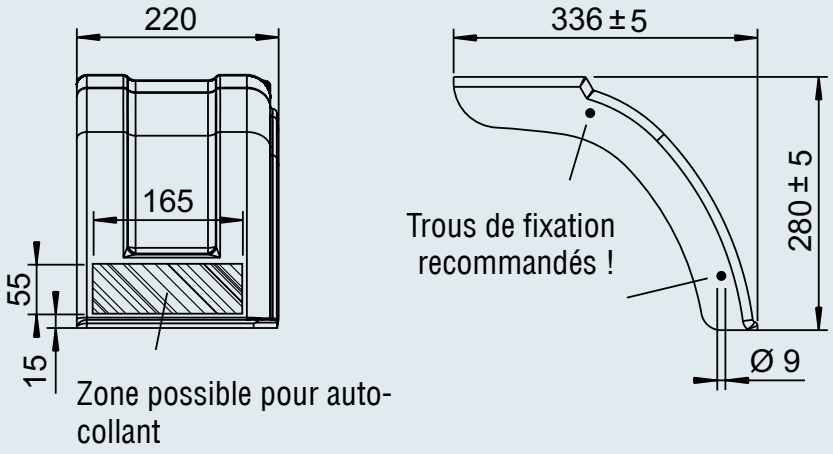
Type	Code article	SAP	Pour sens de la marche	Procédé	Couleur RAL	Rayon maxi admissible de pneumatique				
Solo 200	1259347	KOTFLÜGEL-RK EA200 SL LI	Gauche	à injection	Similaire au noir RAL 9017	300 mm	0,94	–	33	20
Solo 200	1259348	KOTFLÜGEL-RK EA200 SL RE	Droite	à injection	Similaire au noir RAL 9017	300 mm	0,94	–	33	20
Solo 220	1259349	KOTFLÜGEL-RK EA220 SL LI	Gauche	à injection	Similaire au noir RAL 9017	325 mm	0,94	–	24	20
Solo 220	1259350	KOTFLÜGEL-RK EA220 SL RE	Droite	à injection	Similaire au noir RAL 9017	325 mm	0,94	–	24	20

AILES

Châssis haut, sans bavette de protection

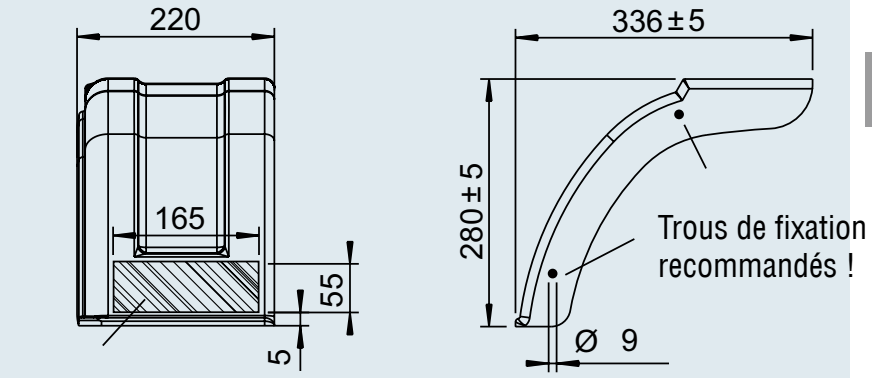


1213967





1213968



10

Ailes BASIC, châssis haut, sans bavette de protection

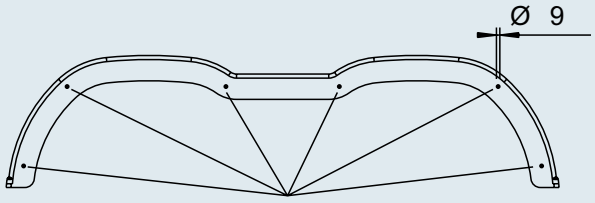
Type	Code article	SAP	Procédé	Couleur RAL	Rayon maxi admissible de pneumatique				
HL 220	1213967	KOTFLÜGEL-TEIL 10"	embouti	Similaire au noir RAL 9017	325 mm	0,34	–	60	2
HL 220	1213968	KOTFLÜGEL-TEIL 10"	embouti	Similaire au noir RAL 9017	325 mm	0,34	–	60	2

AILES

Tandem, sans bavette de protection

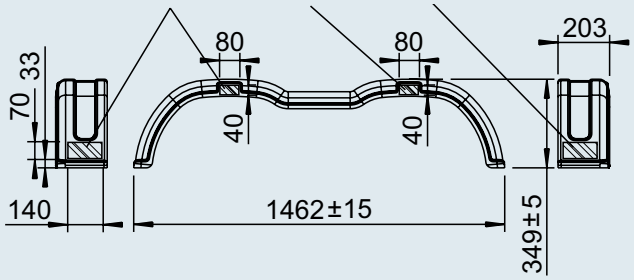


TA 200

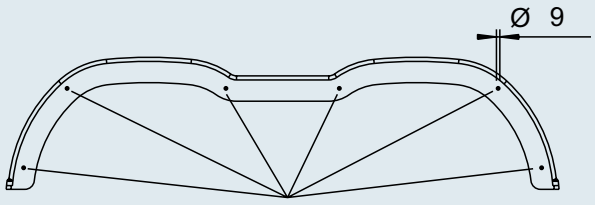


Trous de fixation recommandés !

Zone possible pour autocollant

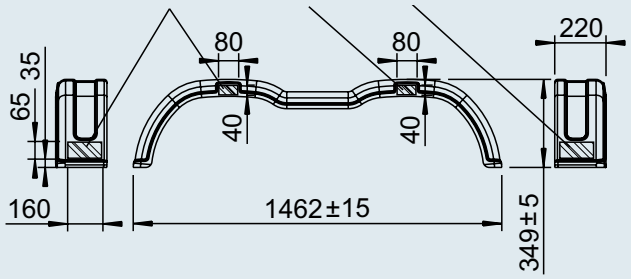


TA 220



Trous de fixation recommandés !

Zone possible pour autocollant



Ailes BASIC tandem, sans bavette de protection

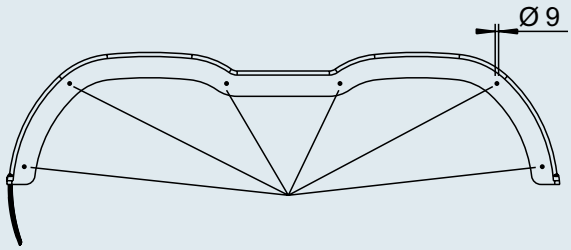
Type	Code article	SAP	Procédé	Couleur RAL	Rayon maxi admissible de pneumatique				
TA 200	1220964	KOTFLÜGEL TA20146	embouti	Similaire au noir RAL 9017	335 mm	1,85	–	60	2
TA 220	246120	KOTFLÜGEL TA22146	embouti	Similaire au noir RAL 9017	335 mm	1,85	–	60	2

AILES

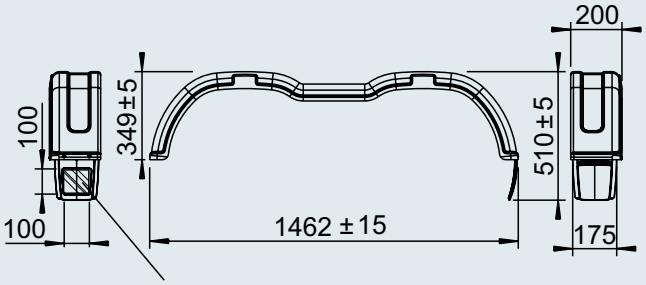
Tandem, avec bavette de protection montée



TA 200



Trous de fixation recommandés !



Zone possible pour autocollant

10

Ailes Basic tandem, avec bavette de protection montée

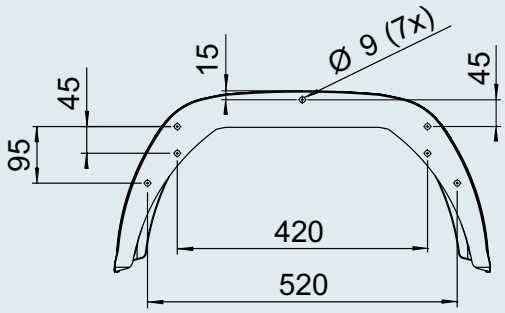
Type	Code article	SAP	Pour sens de la marche	Procédé	Couleur RAL	Rayon maxi admissible de pneumatique				
TA 200	1259345	KOTFLÜGEL TA20146 SL LI	Gauche	embouti	Similaire au noir RAL 9017	335 mm	1,92	–	21	20
TA 200	1259346	KOTFLÜGEL TA20146 SL RE	Droite	embouti	Similaire au noir RAL 9017	335 mm	1,92	–	21	20

AILES

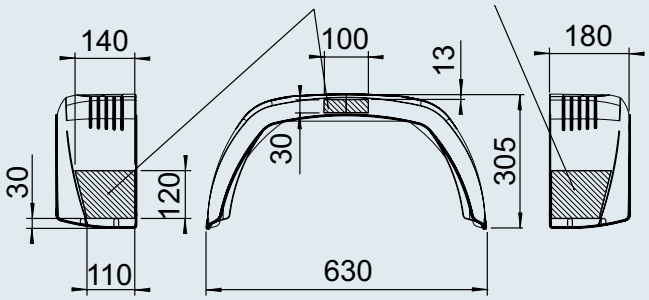
solo, sans bavette de protection



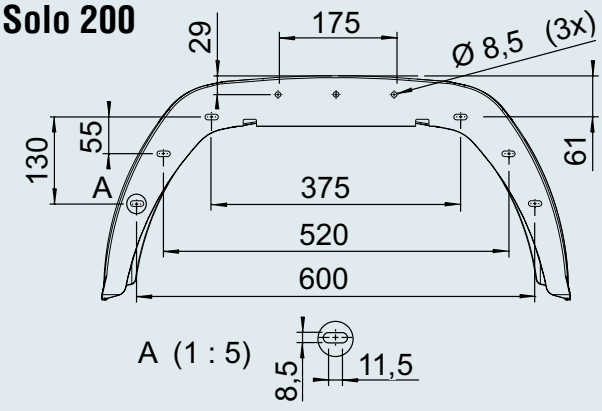
Solo 180



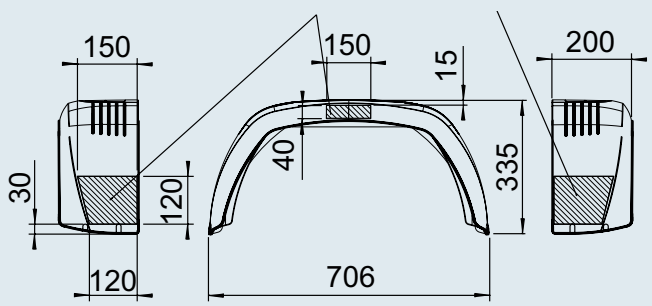
Zone possible pour autocollant



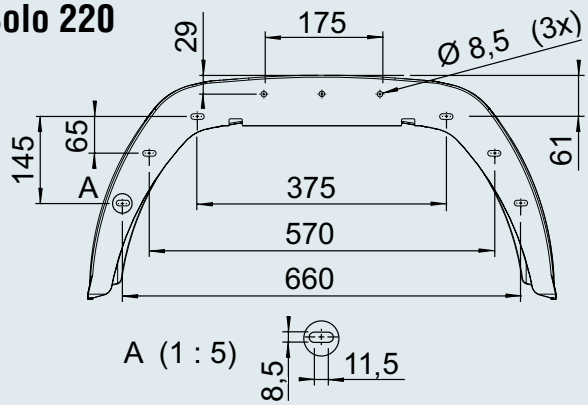
Solo 200



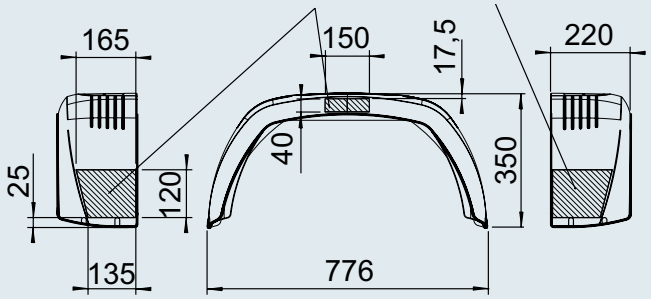
Zone possible pour autocollant



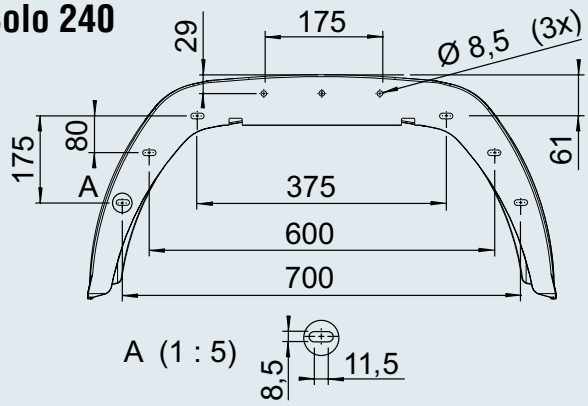
Solo 220



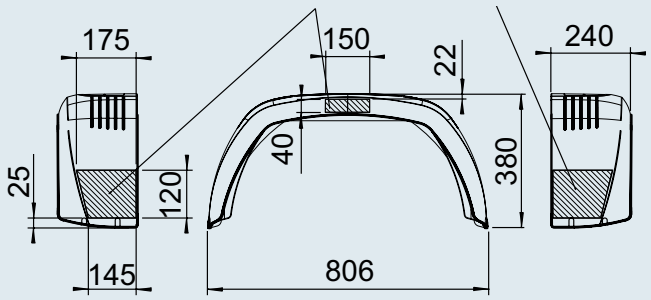
Zone possible pour autocollant



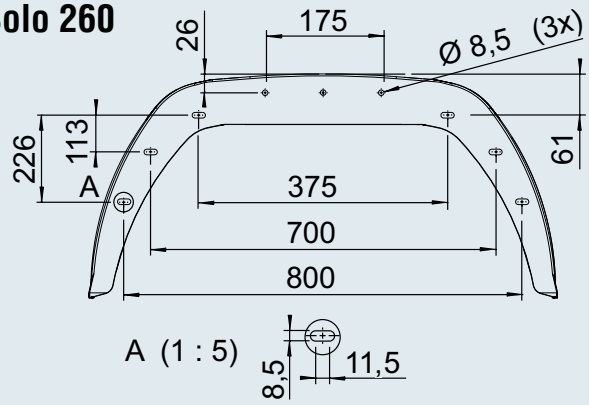
Solo 240



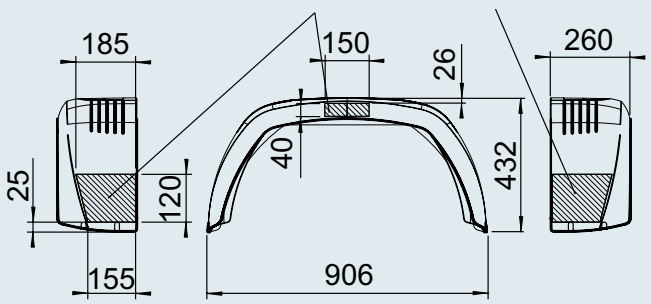
Zone possible pour autocollant



Solo 260



Zone possible pour autocollant



10

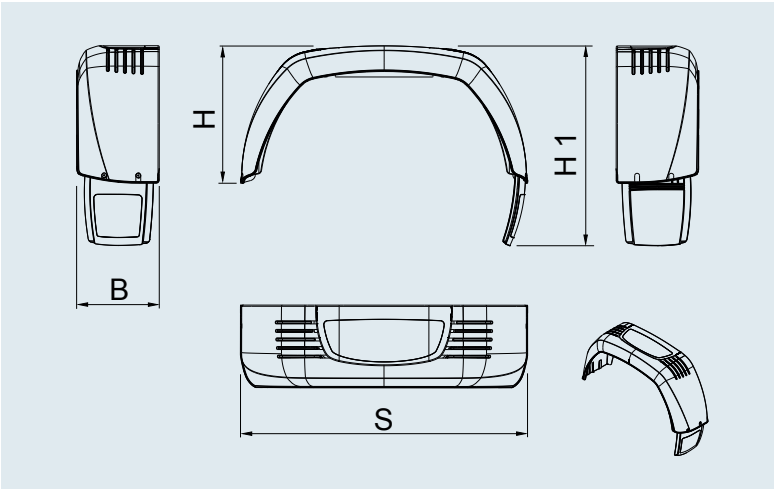
Ailes PLUS solo, sans bavette de protection

Type	Code article	SAP	Procédé	Couleur RAL	Rayon maxi admissible de pneumatique				
Solo 180	1258797	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ GL	à injection	Similaire au noir RAL 9017	260 mm	0,41	–	60	2
Solo 200	1259576	KOTFLÜGEL BKS EA200/706 MM SCHWARZ	à injection	Similaire au noir RAL 9017	285 mm	0,85	–	60	2
Solo 220	1259577	KOTFLÜGEL BKS EA220/776 MM SCHWARZ	à injection	Similaire au noir RAL 9017	300 mm	0,98		40	2
Solo 240	1259578	KOTFLÜGEL BKS EA240/806 MM SCHWARZ	à injection	Similaire au noir RAL 9017	325 mm	1,13	–	30	2
Solo 260	1259163	KOTFLÜGEL BKS EA260/900 MM SCHWARZ	à injection	Similaire au noir RAL 9017	370 mm	1,28	–	30	2

AILES

solo, avec bavette de protection montée





Ailes PLUS solo, avec bavette de protection montée

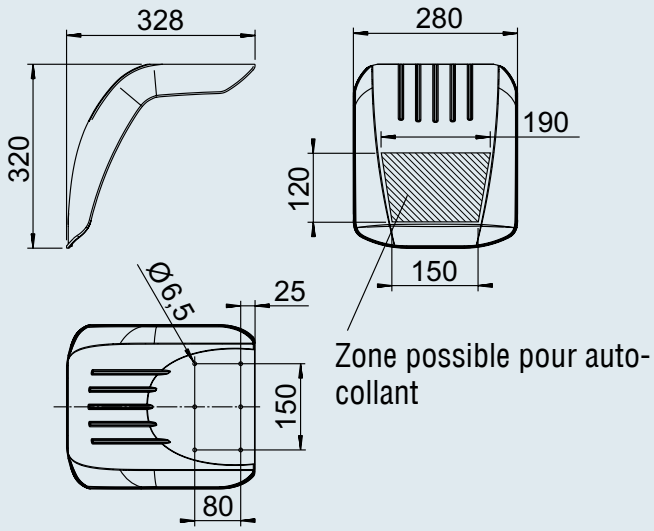
Type	Code article	SAP	Pour sens de la marche	B mm	H mm	H1 mm	S mm	Procédé	similaire à la couleur RAL	Rayon maxi admissible Rayon de roue mm				
Solo 180	1259015	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ SL LI	gauche	180	305	450	630	à injection	noir RAL 9017	260	0,80	–	24	20
	1259016	KOTFLÜGEL BKS EA180 MM SCHWARZ SL RE	droite											
Solo 200	1259579	KOTFLÜGEL BKS EA200 MM SCHWARZ SL LI	gauche	200	335	490	706	à injection	noir RAL 9017	285	0,92	–	33	20
	1259580	KOTFLÜGEL BKS EA200 MM SCHWARZ SL RE	droite											
Solo 220	1259581	KOTFLÜGEL BKS EA220 MM SCHWARZ SL LI	gauche	220	350	520	776	à injection	noir RAL 9017	300	1,05	–	24	20
	1259582	KOTFLÜGEL BKS EA220 MM SCHWARZ SL RE	droite											
Solo 240	1259583	KOTFLÜGEL BKS EA240 MM SCHWARZ SL LI	gauche	240	380	570	806	à injection	noir RAL 9017	325	1,22	–	24	20
	1259584	KOTFLÜGEL BKS EA240 MM SCHWARZ SL RE	droite											
Solo 260	1259166	KOTFLÜGEL BKS EA260 MM SCHWARZ SL LI	gauche	260	432	635	906	à injection	noir RAL 9017	370	1,60	–	24	20
	1259167	KOTFLÜGEL BKS EA260 MM SCHWARZ SL RE	droite											

AILES

Châssis haut, avec et sans bavette de protection

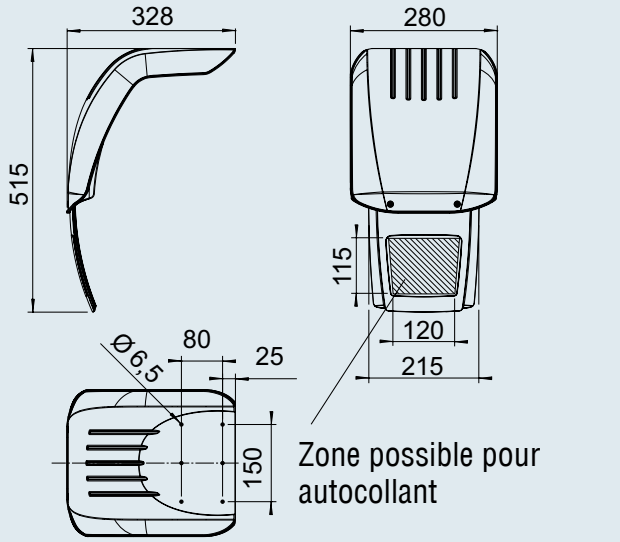


1258634





1258898



10

Ailes Plus châssis haut, avec bavette de protection montée

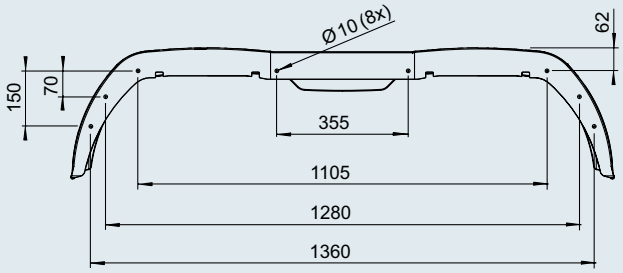
Type	Code article	SAP	Procédé	Couleur RAL	Rayon maxi admissible de pneumatique				
HL 280	1258634	KOTFLÜGEL BKS HL280/328 MM SCHWARZ	à injection	Similaire au noir RAL 9017	300 mm	0,46	–	184	2
HL 280	1258898	KOTFLÜGEL BKS HL280/328 MM SCHWARZ SL	à injection	Similaire au noir RAL 9017	300 mm	0,55	–	330	20

AILES

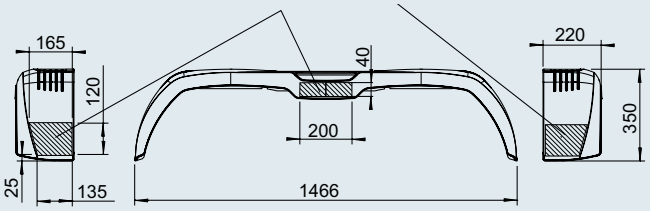
Tandem, sans bavette de protection



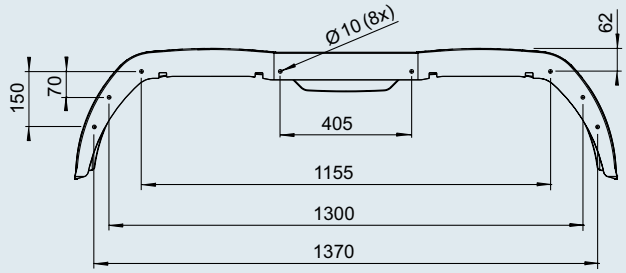
TA 220



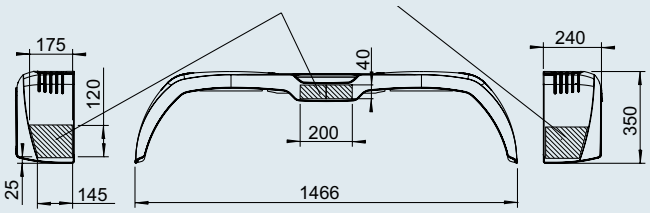
Zone possible pour autocollant



TA 240



Zone possible pour autocollant



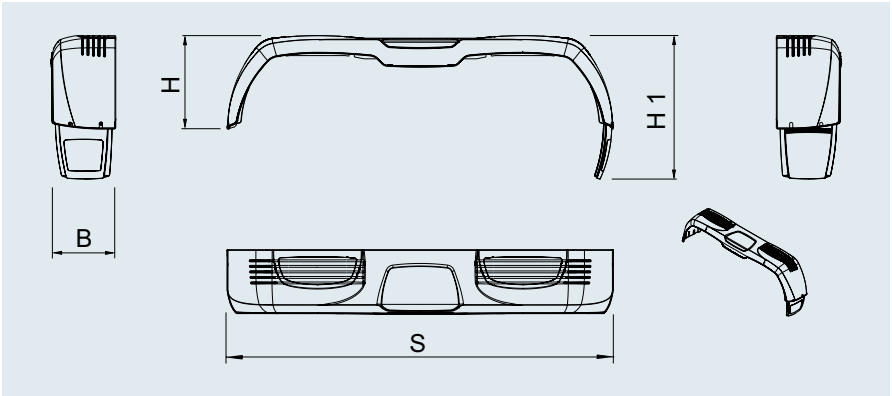
Ailes PLUS tandem, sans bavette de protection

Type	Code article	SAP	Procédé	Couleur RAL	Rayon maxi admissible de pneumatique				
TA 220	1259585	KOTFLÜGEL BKS TA220/ 1466 MM SCHWARZ	à injection	Similaire au noir RAL 9017	300 mm	1,58	–	30	2
TA 240	1259586	KOTFLÜGEL BKS TA240/ 1466 MM SCHWARZ	à injection	Similaire au noir RAL 9017	325 mm	1,71	–	30	2

AILES

Tandem, avec bavette de protection montée





Ailes Plus tandem, avec bavette de protection montée

Type	Code article	SAP	Pour sens de la marche	B mm	H mm	H1 mm	S mm	Procédé	similaire à la couleur RAL	Rayon maxi admissible Rayon de roue mm				
TA 220	1259587	KOTFLÜGEL BKS TA220 MM SCHWARZ SL LI	gauche	220	350	520	1466	à injection	noir RAL 9017	300	1,65	–	21	20
TA 220	1259588	KOTFLÜGEL BKS TA220 MM SCHWARZ SL RE	droite	220	350	520	1466	à injection	noir RAL 9017	300	1,65	–	21	20
TA 240	1259589	KOTFLÜGEL BKS TA240 MM SCHWARZ SL LI	gauche	240	350	520	1466	à injection	noir RAL 9017	325	1,80	–	21	20
TA 240	1259590	KOTFLÜGEL BKS TA240 MM SCHWARZ SL RE	droite	240	350	520	1466	à injection	noir RAL 9017	325	1,80	–	21	20

ACCESSOIRES

Bavette de protection



Bavette de protection/garde-boue

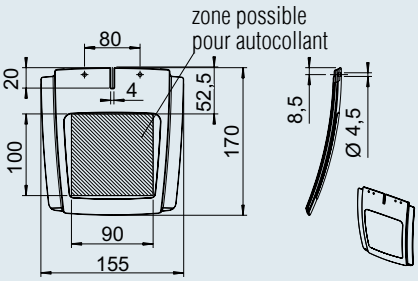
Matériau LDPE. Répond à la Directive 91/226/CE, annexe III, al. 7.3.6 ou 2010/19/UE sur les systèmes de bavettes de protection.

Attention : obligatoire pour les nouvelles immatriculations de remorque CE à partir d'avril 2011. Des exigences supplémentaires de cette norme en matière de systèmes de bavettes de protection doivent être contrôlées par le constructeur de la remorque pour ce qui est de la remorque correspondante.

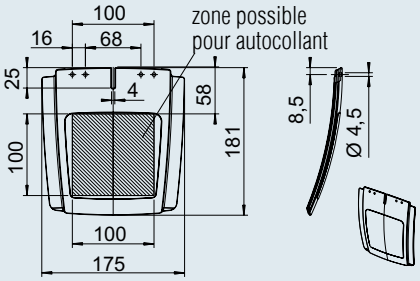
Une bavette de protection intégrable empêche l'eau de pluie d'aller sur les pneumatiques et de gêner alors les véhicules roulant derrière.



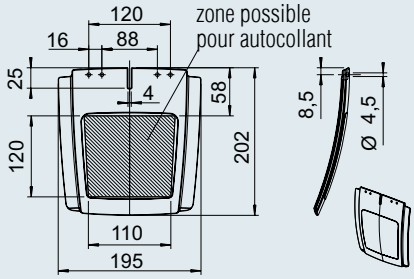
1258648



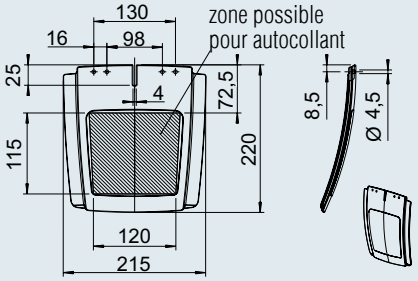
1258651



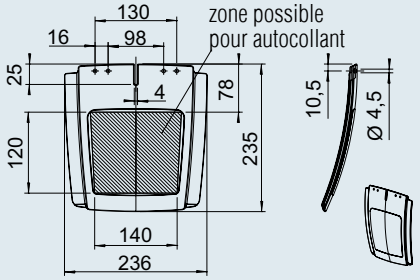
1258654



1258657



1259165



Bavette de protection

Code article	SAP	Pour ailes	Similaire au noir RAL				
1258648	SPRITZLAPPEN BKS 180 MM SCHWARZ	Solo 180	noir RAL 9017	0,06	–	–	2
1258651	SPRITZLAPPEN BKS 200 MM SCHWARZ	Solo 200	noir RAL 9017	0,07	200	–	2
1258654	SPRITZLAPPEN BKS 220 MM SCHWARZ	Solo 220/TA 220/HL 280	noir RAL 9017	0,08	140	–	2
1258657	SPRITZLAPPEN BKS 240 MM SCHWARZ	Solo 240/TA 240/HL 280	noir RAL 9017	0,09	70	–	2
1259165	SPRITZLAPPEN BKS 260 MM SCHWARZ	Solo 260	noir RAL 9017	0,10	–	–	2

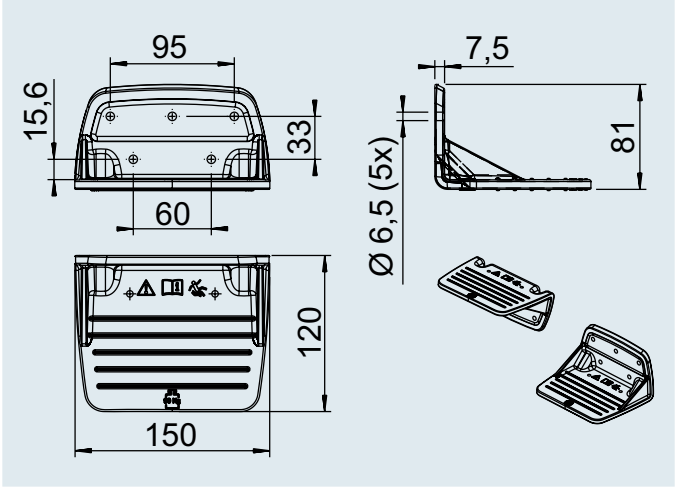
ACCESSOIRES

Marchepied

Marchepied, capacité de charge 90 kg
Matériau PA GF30 (polyamide avec 30 % de fibres de verre). Pour un accès aisé et ergonomique en hauteur, un marchepied peut être fixé au choix sur la ridelle ou sur le cadre en la faisant pivoter de 180°.







10

Marchepied

Code article	SAP	Capacité de charge	Similaire au noir RAL				
1258642	AUFSTIEGHILFE BKS UNTEN SCHWARZ	90 kg	noir RAL 9017	0,30	90	–	2

11. TREUILS



TREUILS

Différenciation des produits 428 - 429

Treuils PLUS 430
350 kg 431
500 kg 432
500 kg, avec enroulage automatique 433
900 kg 434
900 kg, avec enroulage automatique 435
1 150 kg, avec enroulage automatique 436

Treuils BASIC 437
450 kg 438
900 kg 439

Treuils de halage BASIC
250 kg 440
500 kg 441

Accessoires 442 - 443

Caractéristiques techniques 444 - 445

TREUILS

Différenciation des produits

TREUILS AL-KO
DESIGN ET AVANTAGES POUR DES EXIGENCES ÉLEVÉES

Depuis 35 ans, les treuils AL-KO démontrent qu'ils sont des auxiliaires efficaces dans le domaine professionnel ou celui des loisirs.
L'expérience tirée de plus de 1,5 millions d'unités vendues parle d'elle-même. Les treuils sont robustes et fiables avec leurs consoles en acier, leurs engrenages et leur capot plastique. Des détails astucieux tels le freinage de charge, l'enroulage automatique ou la manivelle amovible facilitent l'utilisation et protègent les charges à déplacer. Leur design exceptionnel et leur protection anti-corrosion de qualité sont une garantie d'une utilisation optimale sur le long terme.

Vous pouvez choisir entre la gamme BASIC pour un usage normal par ex. pour les loisirs et la gamme PLUS « Made in Autriche » pour des exigences plus élevées, par ex. dans le domaine industriel.

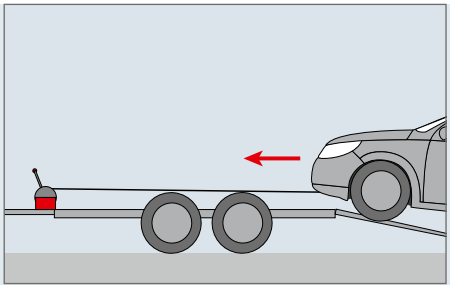
Les treuils AL-KO remplissent les exigences suivantes :

- **Norme européenne EN 13157**
- **Directive CE**
- **Directive sur les machines**

Domaines d'application **Attention !** L'acheteur de treuil doit vérifier que ce produit possède les caractéristiques nécessaires à l'utilisation souhaitée
Exemples d'application **Domaine de la remorque :** ex. transport de bateau, transport de voiture, ascenseurs inclinés, installation de projecteurs **Domaine agricole :** ex. appareils de pulvérisation, pompes à lisier **Domaine du transport interne :** ex. gerbeur à treuil manuel **Usage privé :** ex. tirer une remorque contre un mur
Domaines d'utilisation spéciaux : Monte-charges, scènes, Studios, nacelles relevables
Test de la branche professionnelle disponible (test DGUV - assurance accidents légale allemande)
Répond à la norme européenne EN 13157
Conforme à la Directive CE
Conforme à la directive machines
Freinage de charge disponible
Qualité/traitement/robustesse
« Made in... »
Sécurité pour levage ou halage
Sécurité à l'abaissement
Enroulage automatique pour câble ou sangle disponible
Manivelle amovible rapidement
Tambour avec roulement à billes
adapté pour une utilisation continue
Protection anti-corrosion
Cache engrenage
Design
Câble de levage et de halage
Sangle de halage
Fixation murale possible

EXEMPLES D'APPLICATION

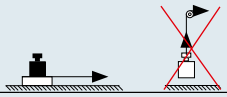
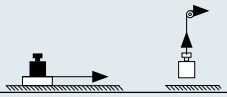
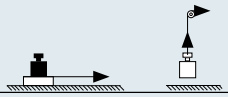
Remorques bateaux, remorques transport de voiture, appareils de pulvérisation agricoles, pompes à lisier, ascenseurs inclinés mobiles, gerbeurs de montage mobiles, installations de projecteurs mobiles, chariots élévateurs à fourche à commande manuelle, usage privé, ex. tirer la remorque dans le garage au plafond.



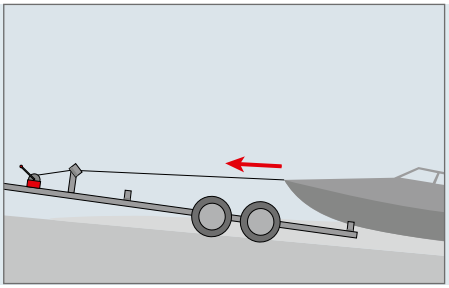


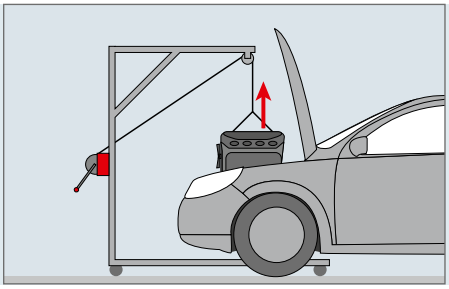


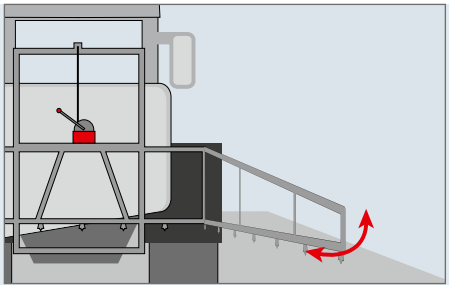


Treuil de halage non freiné BASIC	Treuil freiné BASIC	Treuil freiné PLUS
		
non, halage d'une charge non roulante uniquement	oui	oui
non, halage d'une charge non roulante uniquement	oui	oui
non, halage d'une charge non roulante uniquement	oui	oui
non, halage d'une charge non roulante uniquement	oui	oui
non utilisable Ces domaines ont des exigences supplémentaires	non utilisable Ces domaines ont des exigences supplémentaires	non utilisable Ces domaines ont des exigences supplémentaires
non	non	oui*
non	oui	oui
non	oui	oui
non	oui	oui
non	oui	oui
Basic, par ex. usage privé	Basic, par ex. usage privé	Profi, par ex. usage professionnel
Extrême-Orient	Extrême-Orient	Autriche
oui, le cliquet d'arrêt s'enclenche	oui, freinage de charge auto, respecter la charge minimale	oui, freinage de charge auto, respecter la charge minimale
non, pas de sécurité disponible	oui, freinage de charge auto, respecter la charge minimale	oui, freinage de charge auto, respecter la charge minimale
oui, possible en option, voir gamme de produits	oui, possible en option, voir gamme de produits	oui, possible en option, voir gamme de produits
oui, possible en option, voir gamme de produits	oui, possible en option, voir gamme de produits	oui, possible en option, voir gamme de produits
non	non	oui
non	non	non
Test de brouillard salin env. 200 heures, zingué avec passivation d'un film épais	Test de brouillard salin env. 200 heures, zingué avec passivation d'un film épais	Test de brouillard salin env. 400 heures, Revêtement zinc-nickel
non	oui, possible en option, voir gamme de produits	oui
Classique	Classique	Moderne
oui, non monté comme accessoire, à commander séparément	oui, non monté comme accessoire, à commander séparément	oui, version avec câble monté disponible à la commande
oui, version avec sangle montée disponible à la commande	oui, version avec sangle montée disponible à la commande	oui, version avec sangle montée disponible à la commande
non, le treuil n'a pas de freinage de charge auto	oui, mais une console est nécessaire pour la fixation murale (accessoire)	oui, mais une console est nécessaire pour la fixation murale (accessoire)

* obligatoire en Allemagne pour un usage commercial





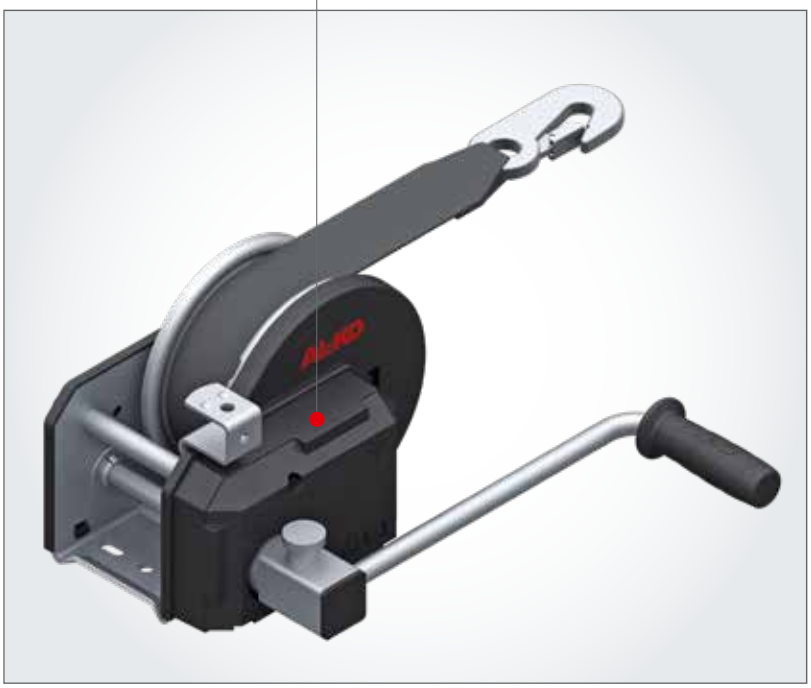


TREUILS

avec freinage de charge automatique

FREINAGE DE CHARGE

automatique



LES PLUS

- Design moderne
- Excellente protection anti-corrosion
- Freinage de charge automatique
- Tambour avec roulement à billes
- Enroulage automatique pour câble ou sangle (en option)
- Manivelle amovible (en option)
- Capot plastique côté engrenage
- Programme : 350 / 500 / 900 / 1 150 kg

TRAITEMENT DE SURFACE

Revêtement zinc-nickel haute qualité
Test de brouillard salin env. 400 heures

DGUV Test **testé**

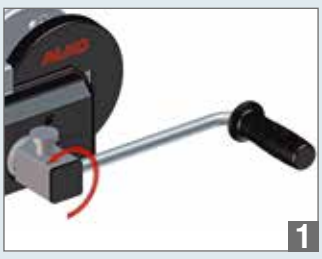
CE **testé**

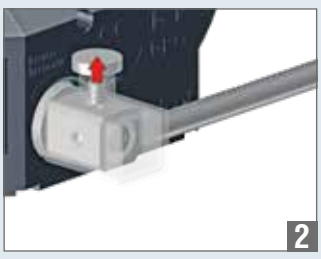
COMMANDE DU TREUIL

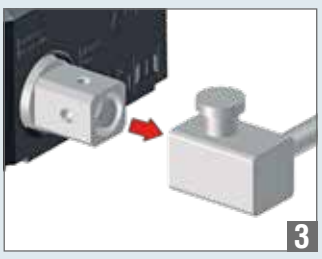
Levage :	Tourner la manivelle dans le sens horaire
Maintien :	Relâcher la manivelle dans la position souhaitée (freinage de charge automatique)
Abaissement :	Tourner la manivelle dans le sens anti-horaire

COMMANDE DE L'ENROULAGE AUTOMATIQUE

1. Tourner la manivelle d'un tour dans le sens anti-horaire afin de désactiver le freinage de charge automatique
2. Relever la bague d'immobilisation
3. Retirer la manivelle
4. La sangle ou le câble peut maintenant être retiré



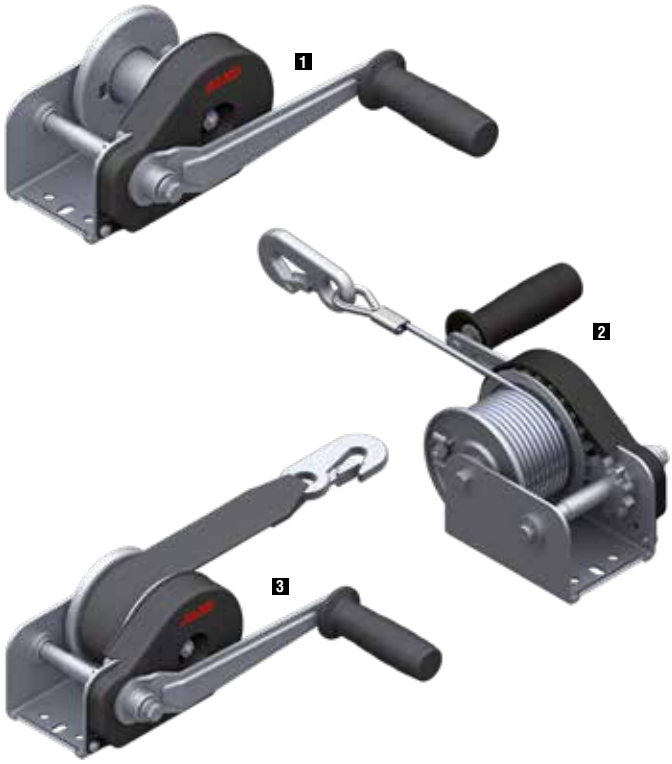






TREUILS

350 kg



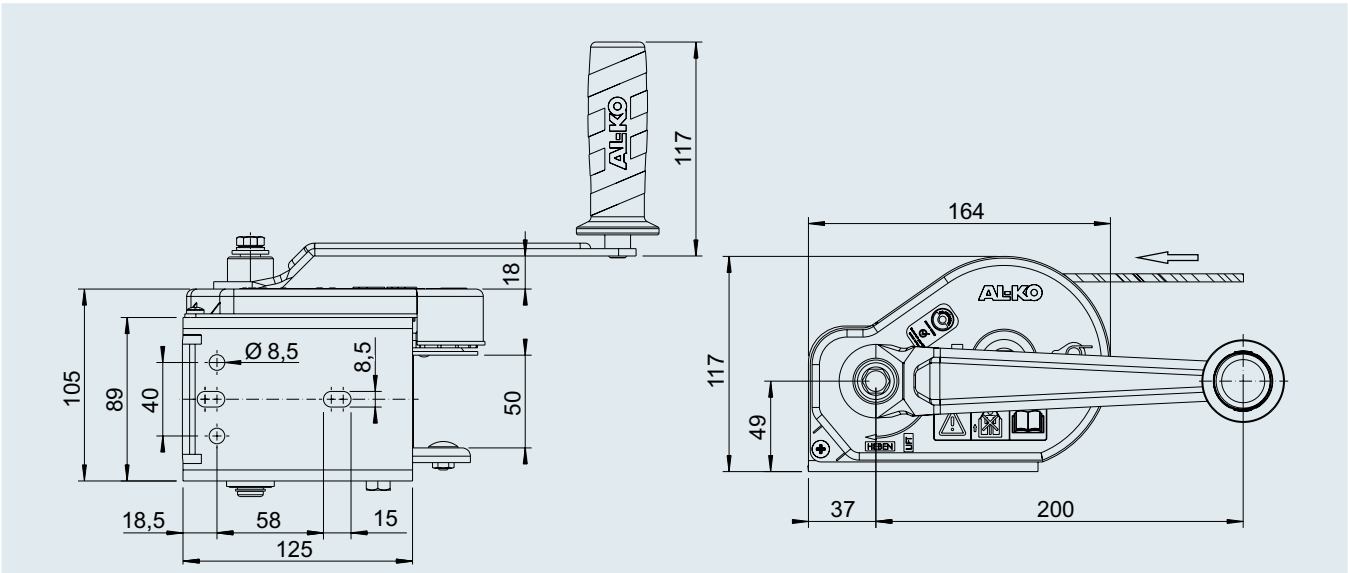
SAP: WINDE 351PLUS

Treuil freiné – Type 351 PLUS

Charge de levage maxi, position du câble inférieure	350 kg
Effort à la manivelle	200 N
Charge minimale	25 kg
Démultiplicateur	2,50 1
Course par rotation de manivelle	de 53 à 100 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 4 mm	15 m
Capacité de tambour, sangle de halage	4 m
	– 120 pièces

Désignation	**Code article**	
1 sans câble/sangle	1225998	2,0 kg
2 avec câble 10 m monté pour le levage	1225999	3,0 kg
2 avec câble 15 m monté pour le levage	1730001	3,5 kg
3 avec sangle 4 m montée pour le halage	1730002	2,5 kg

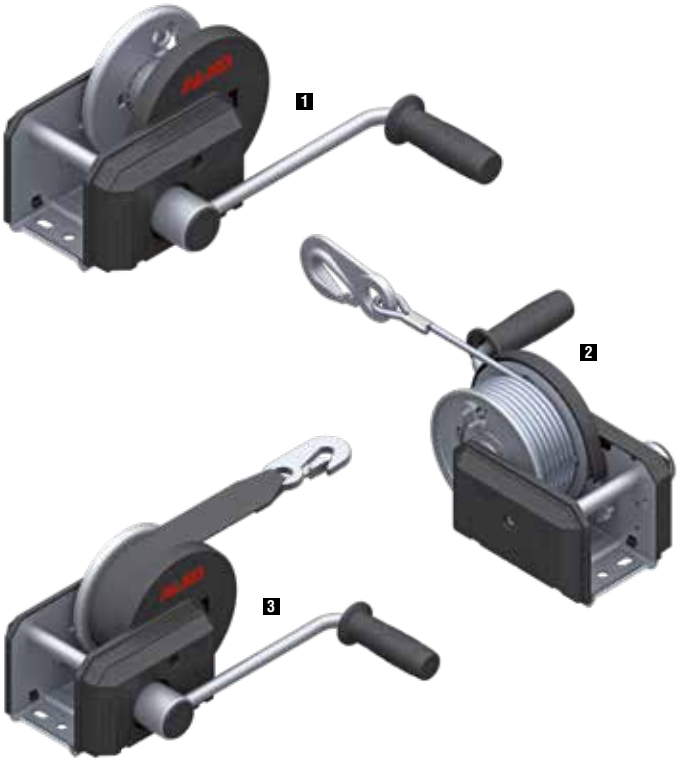
Treuil PLUS 350 kg	**Pente**	**Position du câble inférieure**	**Position du câble centrale**	**Position du câble supérieure**
Levage vertical des charges - (valeurs indicatives)	–	350 kg	250 kg	150 kg
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 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
Traction inclinée d'une charge roulante – (valeurs indicatives)	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

TREUILS

500 kg



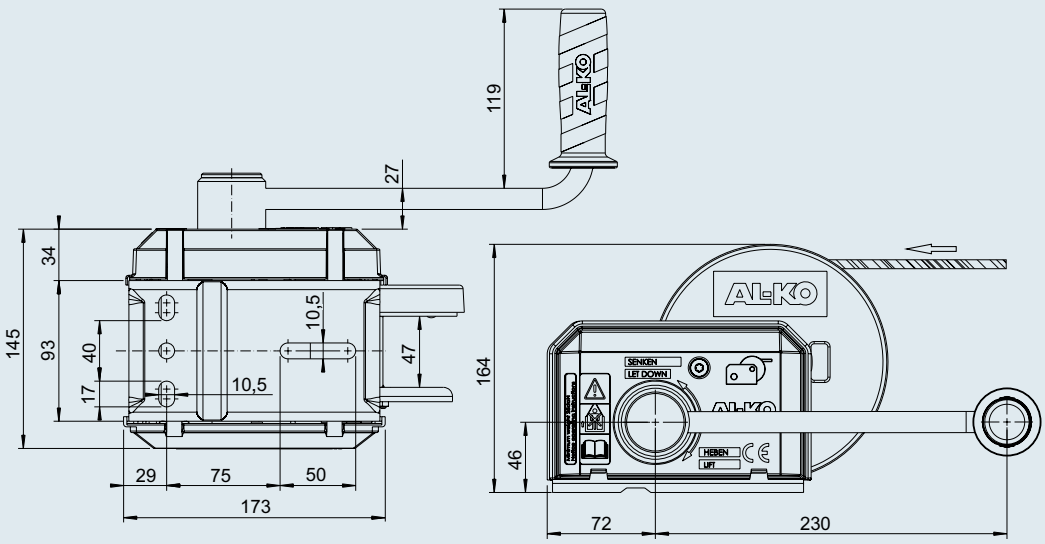
SAP: WINDE 501PLUS

Treuil freiné – Type 501 PLUS

Charge de levage maxi, position du câble inférieure	500 kg
Effort à la manivelle	200 N
Charge minimale	25 kg
Démultiplicateur	3,75 : 1
Course par rotation de manivelle	de 45 à 100 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 5 mm	20 m
Capacité de tambour, sangle de halage	7 m
	– 64 pièces

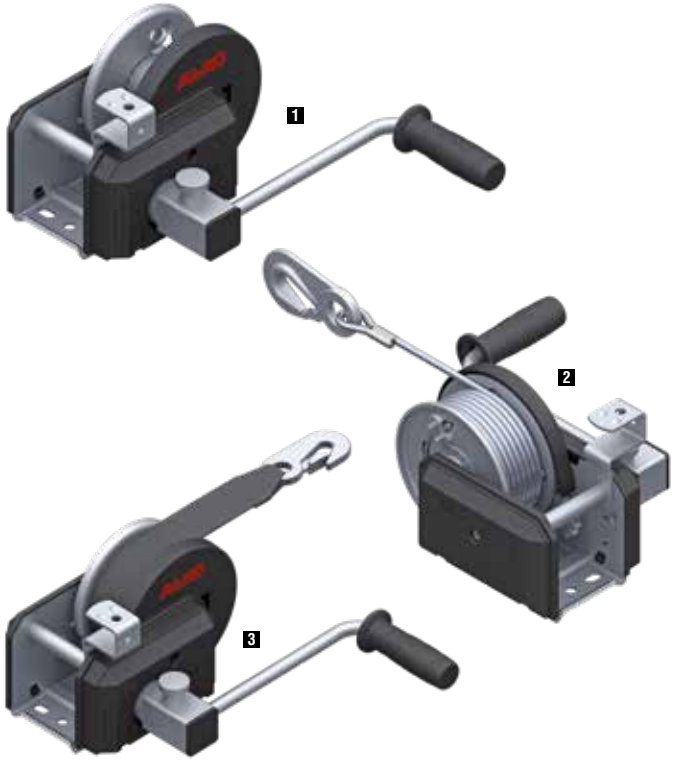
Désignation	**Code article**	
1 sans câble/sangle	1730003	4,0 kg
2 avec câble 10 m monté pour le levage	1730004	5,0 kg
2 avec câble 20 m monté pour le levage	1730005	6,0 kg
3 avec sangle 7 m montée pour le halage	1730006	5,0 kg

Treuil PLUS 500 kg	**Pente**	**Position du câble inférieure**	**Position du câble centrale**	**Position du câble supérieure**
Levage vertical des charges - (valeurs indicatives)	–	500 kg	330 kg	170 kg
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 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
Traction inclinée d'une charge roulante – (valeurs indicatives)	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



TREUILS

500 kg, avec enroulage automatique



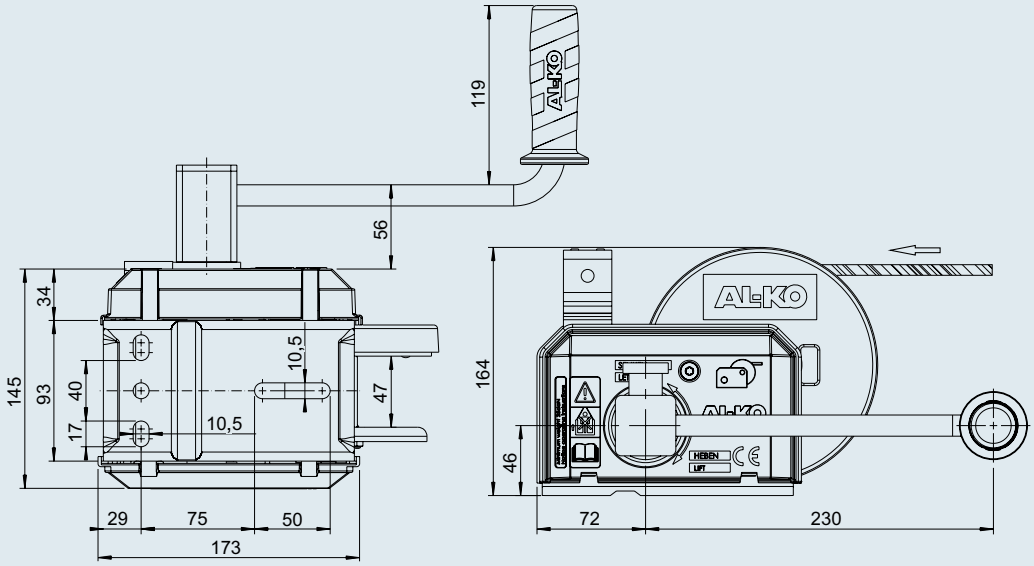
SAP: WINDE 501PLUS A

Treuil freiné – Type 501 PLUS avec enroulage automatique

Charge de levage maxi, position du câble inférieure	500 kg
Effort à la manivelle	200 N
Charge minimale	25 kg
Démultiplicateur	3,75 : 1
Course par rotation de manivelle	de 45 à 100 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 7 mm	20 m
Capacité de tambour, sangle de halage	7 m
	– 64 pièces

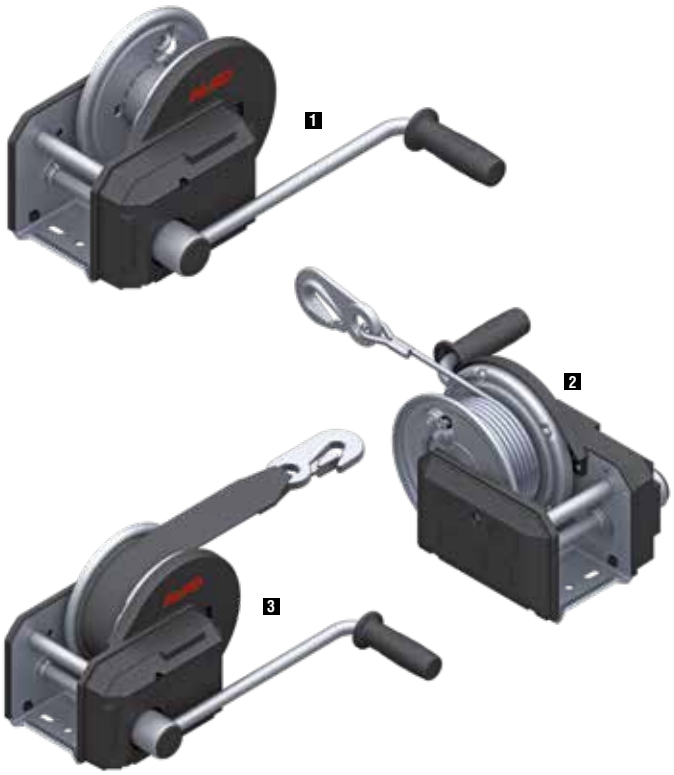
Désignation	**Code article**	
1 sans câble/sangle	1730024	4,0 kg
2 avec câble 10 m monté pour le levage	1730007	5,0 kg
2 avec câble 20 m monté pour le levage	1730008	6,0 kg
3 avec sangle 7 m montée pour le halage	1730009	5,0 kg

Treuil PLUS 500 kg	**Pente**	**Position du câble inférieure**	**Position du câble centrale**	**Position du câble supérieure**
Levage vertical des charges - (valeurs indicatives)	–	500 kg	330 kg	170 kg
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 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
Traction inclinée d'une charge roulante – (valeurs indicatives)	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



TREUILS

900 kg



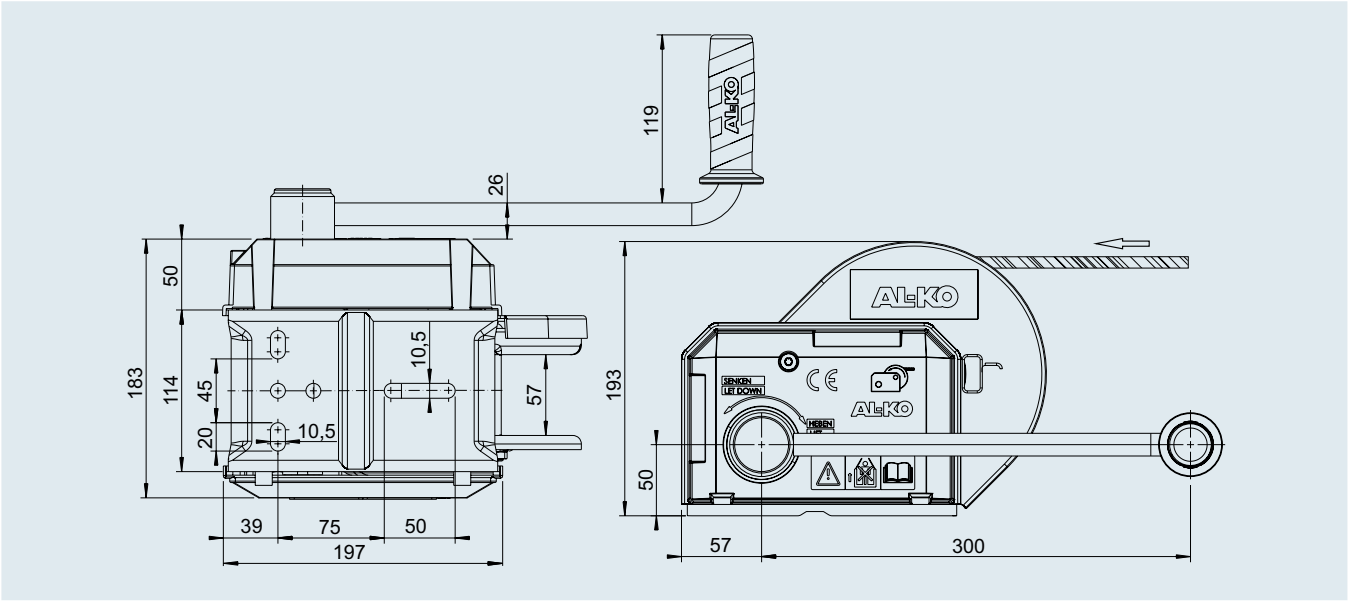
SAP: WINDE 901PLUS

Treuil freiné – Type 901 PLUS

Charge de levage maxi, position du câble inférieure	900 kg
Effort à la manivelle	190 N
Charge minimale	25 kg
Démultiplicateur	8,75 1
Course par rotation de manivelle	de 25 à 55 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 7 mm	17 m
Capacité de tambour, sangle de halage	10 m
	– 39 pièces

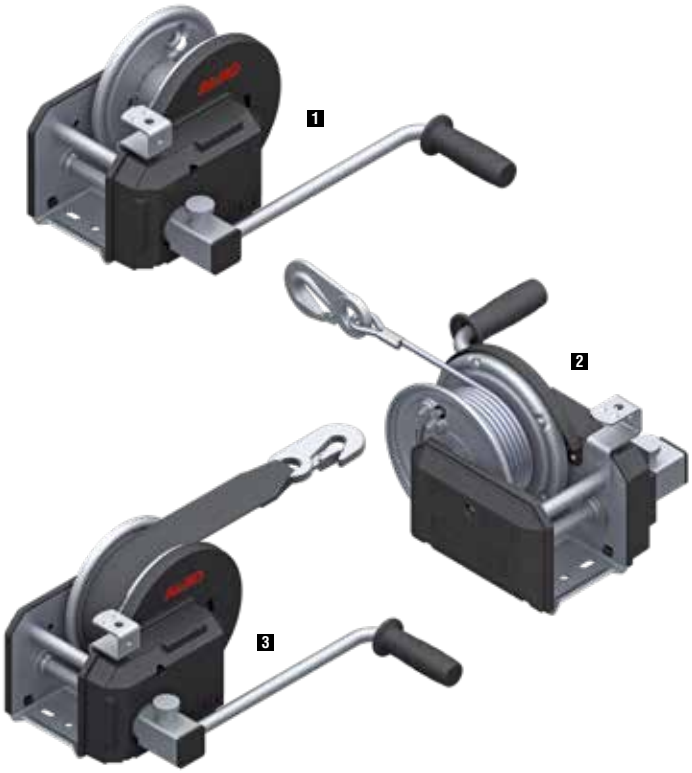
Désignation	**Code article**	
1 sans câble/sangle	1730010	7,0 kg
2 avec câble 12,5 m monté pour le levage	1730011	8,5 kg
2 avec câble 17 m monté pour le levage	1732835	9,0 kg
3 avec sangle 10 m montée pour le halage	1730013	8,0 kg

Treuil PLUS 500 kg	**Pente**	**Position du câble inférieure**	**Position du câble centrale**	**Position du câble supérieure**
Levage vertical des charges - (valeurs indicatives)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 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
Traction inclinée d'une charge roulante – (valeurs indicatives)	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



TREUILS

900 kg, avec enroulage automatique



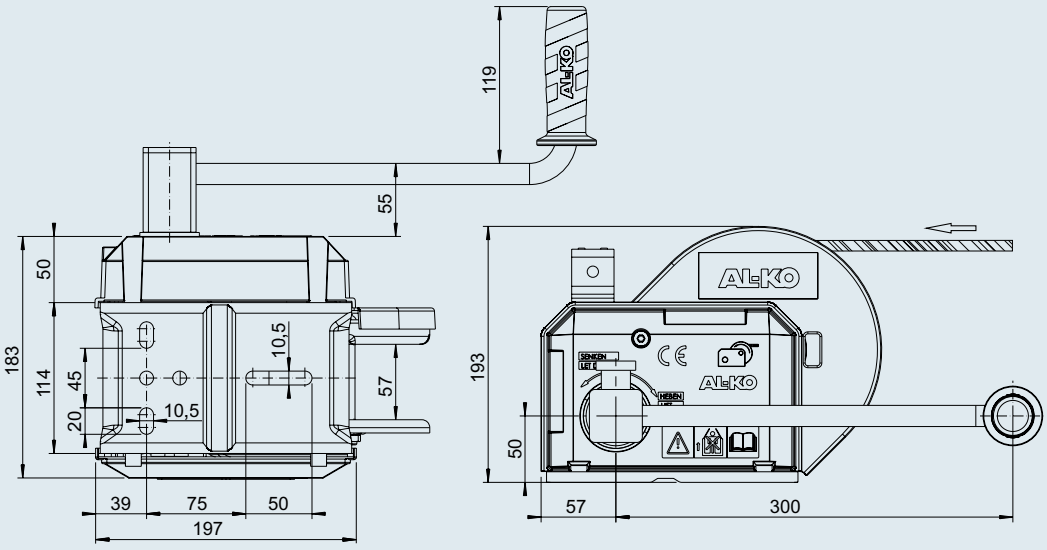
SAP: WINDE 901PLUS A

Treuil freiné – Type 901 PLUS avec enroulage automatique

Charge de levage maxi, position du câble inférieure	900 kg
Effort à la manivelle	190 N
Charge minimale	25 kg
Démultiplicateur	8,75 1
Course par rotation de manivelle	de 25 à 55 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 7 mm	17 m
Capacité de tambour, sangle de halage	10 m
	– 39 pièces

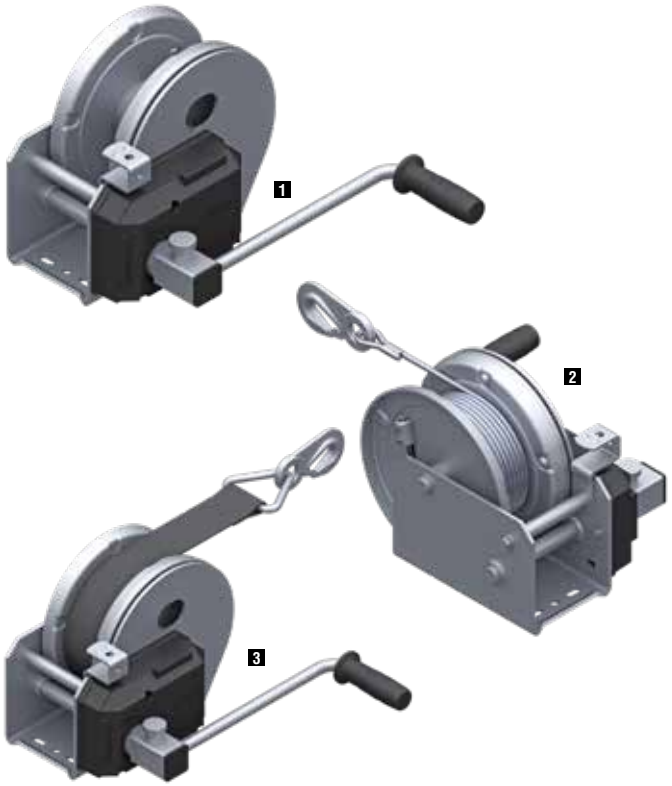
Désignation	**Code article**	
1 sans câble/sangle	1730014	8,0 kg
2 avec câble 12,5 m monté pour le levage	1730015	9,5 kg
2 avec câble 17 m monté pour le levage	1732836	10,0 kg
3 avec sangle 10 m montée pour le halage	1730017	9,0 kg

Treuil PLUS 500 kg	**Pente**	**Position du câble inférieure**	**Position du câble centrale**	**Position du câble supérieure**
Levage vertical des charges - (valeurs indicatives)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 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
Traction inclinée d'une charge roulante – (valeurs indicatives)	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



TREUILS

1.150 kg, avec enroulage automatique



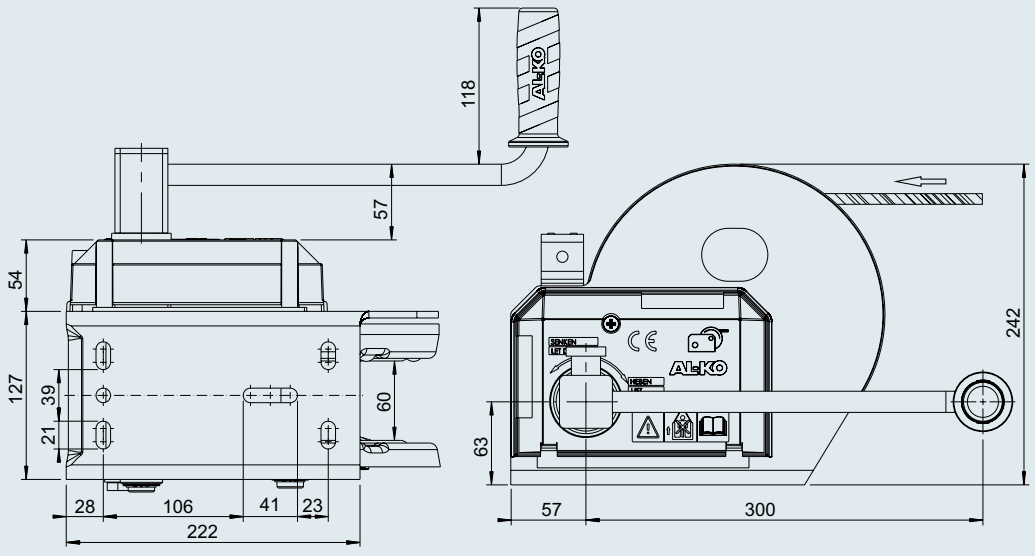
SAP: WINDE 1201PLUS A

Treuil freiné – Type 1201 PLUS avec enroulage automatique

Charge de levage maxi, position du câble inférieure	1 150 kg
Effort à la manivelle	200 N
Charge minimale	25 kg
Démultiplicateur	10,5 1
Course par rotation de manivelle	de 23 à 57 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 7 mm	25 m
Capacité de tambour, sangle de halage	12,5 m
	– 25 pièces

Désignation	**Code article**	
1 sans câble/sangle	1730018	13,0 kg
2 avec câble 12,5 m monté pour le levage	1730019	15,0 kg
2 avec câble 25 m monté pour le levage	1730020	17,0 kg
3 avec sangle 12,5 m montée pour le halage	1730021	14,0 kg

Treuils PLUS 1.150 kg avec enroulage automatique	**Pente**	**Position du câble inférieure**	**Position du câble centrale**	**Position du câble supérieure**
Levage vertical des charges - (valeurs indicatives)	–	1 150 kg	830 kg	500 kg
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 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
Traction inclinée d'une charge roulante – (valeurs indicatives)	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



TREUILS

avec freinage de charge automatique

LES PLUS

- Freinage de charge automatique
- Enroulage automatique pour câble ou sangle (en option)
- Manivelle amovible (en option)
- Capot plastique côté engrenage
- Programme :
- 450 et 900 kg
- Traitement de surface :
- Zingué avec passivation d'un film épais, test de brouillard salin env. 200 heures

FREINAGE DE CHARGE

automatique



COMMANDE DU TREUIL

Levage :	Tourner la manivelle dans le sens horaire
Maintien :	Relâcher la manivelle dans la position souhaitée (freinage de charge automatique)
Abaissement :	Tourner la manivelle dans le sens anti-horaire

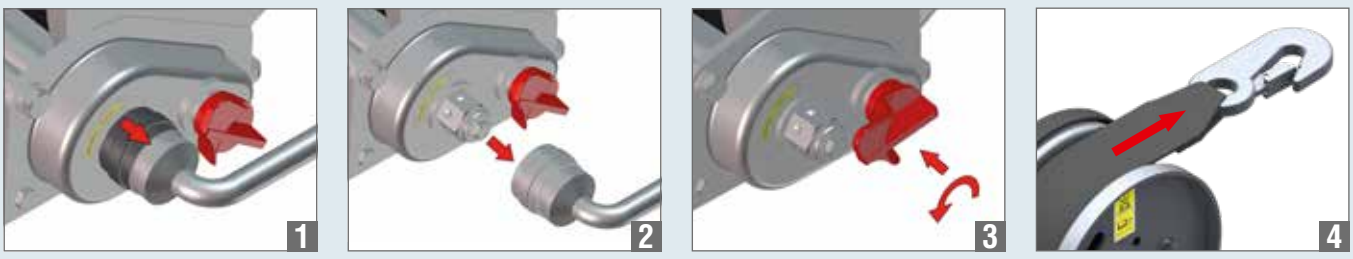


11

COMMANDE DE L'ENROULAGE AUTOMATIQUE

CE testé

1. Relever la bague d'immobilisation
2. Retirer la manivelle
3. Enfoncer et tourner le levier rouge (désactiver le freinage de charge automatique)
4. La sangle ou le câble peut maintenant être retiré



TREUILS

450 kg



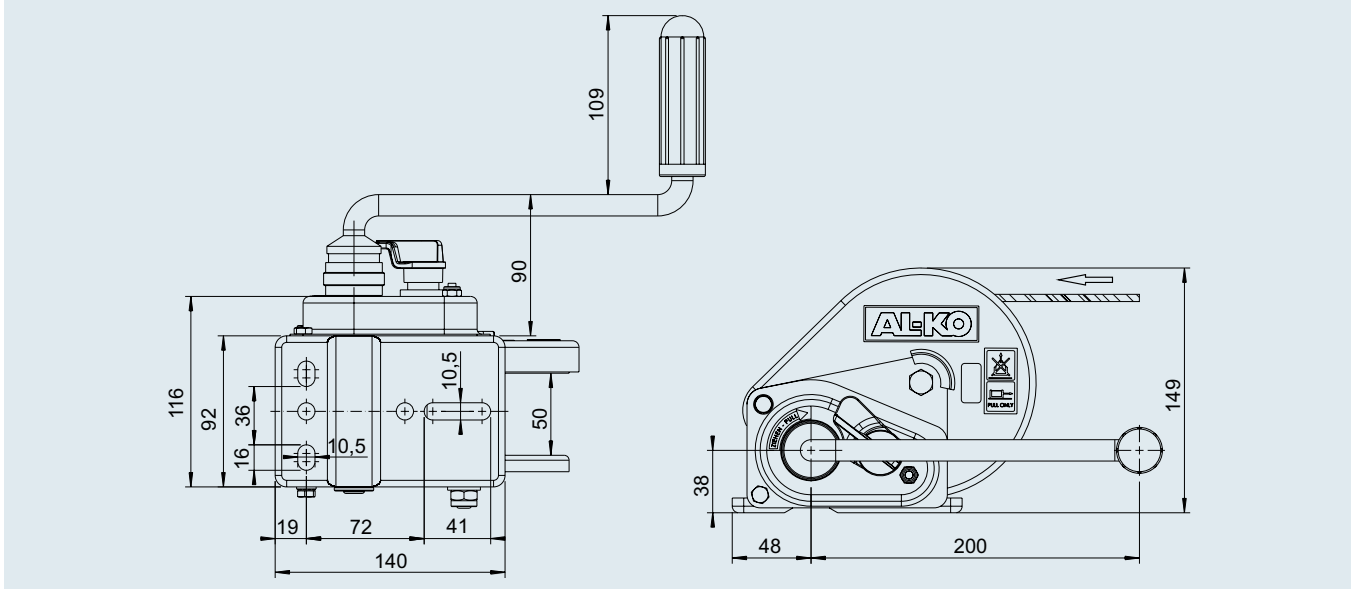
SAP: WINDE 450 COMP

Treuil de type 450 Compact freiné

Charge de levage maxi, position du câble inférieure	450 kg
Effort à la manivelle	220 N
Charge minimale	25 kg
Démultiplicateur	3,50 : 1
Course par rotation de manivelle	de 45 à 100 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 5 mm	15 m
Capacité de tambour, sangle de halage	6 m

Désignation	**Code article**		
sans enroulage automatique			
1 sans câble/sangle	1210653	4,0 kg	72 pièces
avec enroulage automatique			
2 sans câble/sangle	1225298	4,0 kg	72 pièces
3 avec sangle 6 m montée pour le halage	1225300	5,0 kg	72 pièces

Treuil BASIC 450 kg	**Pente**	**Position du câble inférieure**	**Position du câble centrale**	**Position du câble supérieure**
Levage vertical des charges - (valeurs indicatives)	–	450 kg	300 kg	170 kg
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 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
Traction inclinée d'une charge roulante – (valeurs indicatives)	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



TREUILS

900 kg



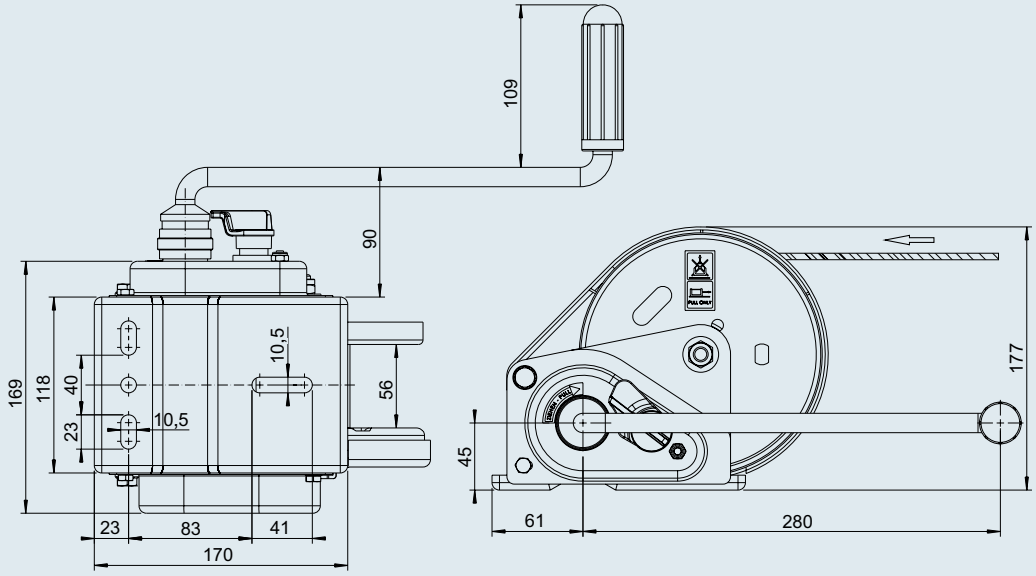
SAP: WINDE 900 COMP

Treuil de type 900 Compact freiné

Charge de levage maxi, position du câble inférieure	900 kg
Effort à la manivelle	230 N
Charge minimale	25 kg
Démultiplicateur	8,75 1
Course par rotation de manivelle	de 25 à 53 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 7 mm	17 m
Capacité de tambour, sangle de halage	7 m

Désignation	**Code article**		
sans enroulage automatique			
1 sans câble/sangle	1210654	7,0 kg	48 pièces
avec enroulage automatique			
2 sans câble/sangle	1225301	7,0 kg	48 pièces
3 avec sangle 7 m montée pour le halage	1225303	8,0 kg	48 pièces

Treuil BASIC 900 kg	**Pente**	**Position du câble inférieure**	**Position du câble centrale**	**Position du câble supérieure**
Levage vertical des charges - (valeurs indicatives)	–	900 kg	600 kg	330 kg
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 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
Traction inclinée d'une charge roulante – (valeurs indicatives)	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

TREUILS DE HALAGE

250 kg

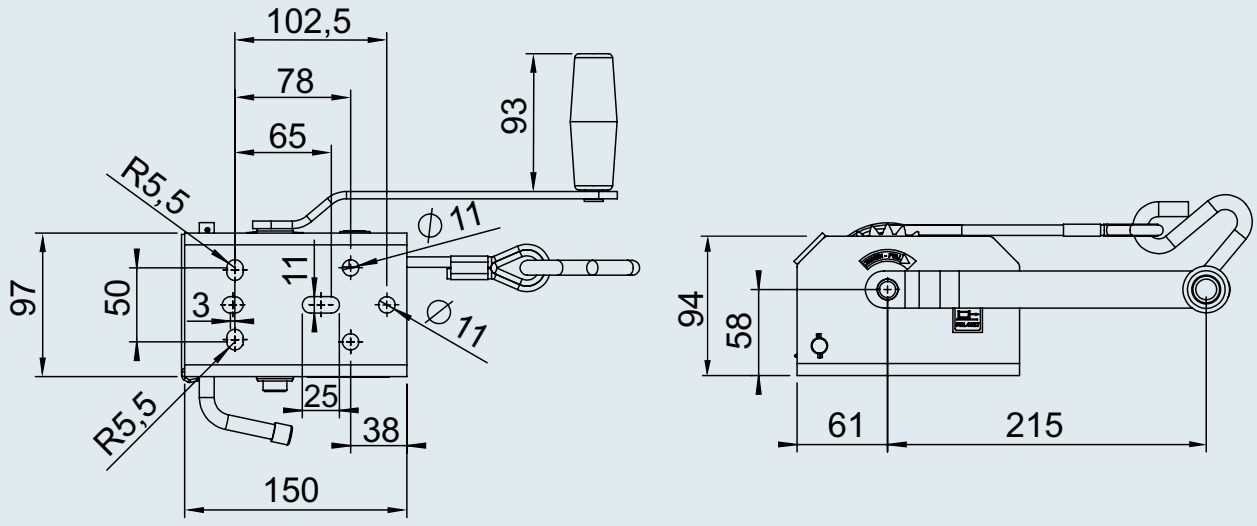


SAP: SCHLEPPWINDE 250 MIT SEIL

Treuil de halage de type 250 – non freiné

Code article avec câble 6 m	1210211
Charge de traction max.	voir Tableau
Effort à la manivelle	250 N
Démultiplicateur	aucun
Course par rotation de manivelle	de 120 à 150 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 3,5 mm	6 m
	3 kg
	- 72 pièces

Treuils de halage BASIC 250 kg	Pente	Position du câble inférieure	Position du câble centrale	Position du câble supérieure
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 0,5	0% (0°)	400 kg	300 kg	200 kg



TREUILS DE HALAGE

500 kg



SAP: SCHLEPPWINDE 500A

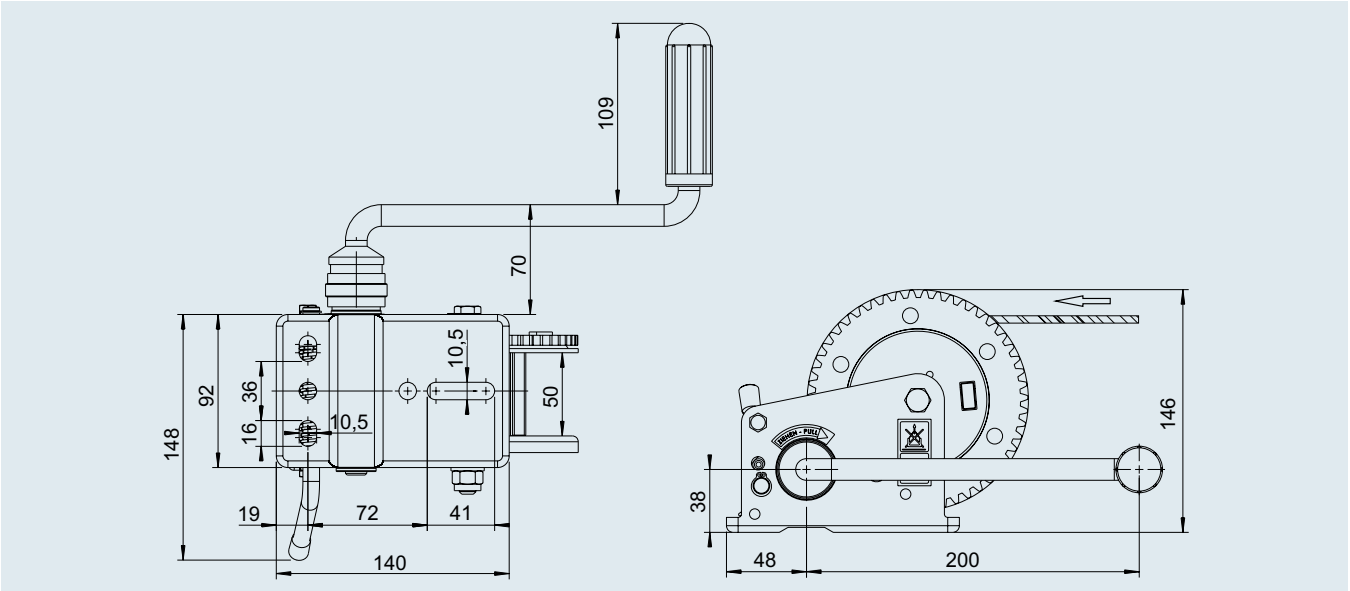
Treuil de halage de type 500 A – non freiné

Charge de traction max.	voir Tableau
Effort à la manivelle	200 N
Démultiplicateur	4,25 1
Course par rotation de manivelle	de 37 à 90 mm
Capacité de tambour pour Ø de câble 5 mm	15 m

Désignation	**Code article**		
Manivelle amovible			
1 sans câble/sangle	1225543	3,0 kg	96 pièces
2 avec sangle 7 m montée pour le halage	1225547	4,0 kg	96 pièces
Manivelle non amovible			
3 sans câble/sangle	1213856	4,0 kg	96 pièces

11

Treuils de halage BASIC 250 kg	**Pente**	**Position du câble inférieure**	**Position du câble centrale**	**Position du câble supérieure**
Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 0,5	0% (0°)	800 kg	550 kg	300 kg

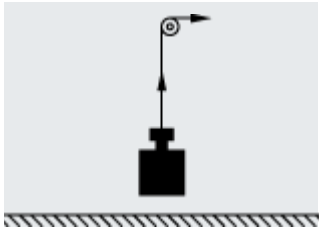


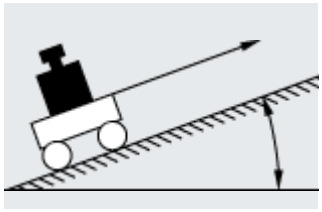
ACCESSOIRES

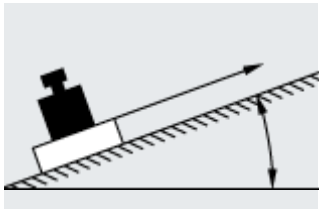
Treuils

Câble







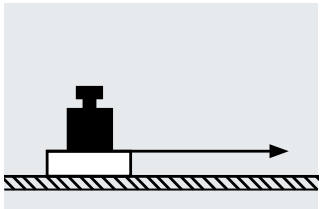


Attention :
Les câbles sont adaptés pour le halage de façon inclinée, le levage à la verticale de charges, mais pas pour une utilisation avec une charge suspendue qui pourrait faire vriller le câble pendant l'opération de levage. Des câbles peu enclins à la torsion ou anti-torsion doivent être utilisés pour cette application.

Code article	pour type de treuil	Charge de traction kg	Ø de câble en mm EN 12385-4	Longueur de câble m	Poids kg	Revêtement mousqueton
1730137	351 PLUS	350	4	15	1,1	zingué sans CR 6
1730136	351 PLUS	350	4	10	0,8	zingué sans CR 6
1730139	501 PLUS	500	5	20	2,2	zingué sans CR 6
1730138	450/500 BASIC 501 PLUS	500	5	10	1,2	zingué sans CR 6
1732837	901 PLUS	900	7	17	4,6	zingué sans CR 6
1730140	901 PLUS 900 BASIC	900	7	12,5	2,9	zingué sans CR 6
249980	1201 PLUS	1150	7	25	4,3	zingué sans CR 6

Sangles de halage





Attention :
Les sangles fournies sont uniquement conçues pour le halage horizontal des charges. Pour le levage de charges, des sangles conformes à la norme DIN EN 13157 doivent être utilisées.Les sangles fournies sont uniquement conçues pour le remorquage horizontal des charges.

Code article	pour type de treuil	Charge de traction max. Sangle daN kg*	Largeur Sangle mm	Longueur Sangle m	Poids kg	Revêtement mousqueton
1730041	351 PLUS	350	40	4	0,5	zingué sans CR 6
1730043	501 PLUS	500	40	7	0,9	zingué sans CR 6
1730032	901 PLUS	900	50	10	1,2	zingué sans CR 6
1730042	1201 PLUS	1150	55	12,5	1,5	zingué sans CR 6
1225319	450 BASIC	450	40	6	0,9	zingué sans CR 6
1225768	501 PLUS 500 BASIC	500	40	7	1,0	zingué sans CR 6
1225631	901 PLUS 900 BASIC	900	50	7	1,2	zingué sans CR 6

*La force de traction correspond à la force de traction du treuil avec la sangle en position inférieure. Sangle avec facteur de sécurité min. 2,5

Housse de protection



Housse de protection	
Code article	1730824
Adapté pour treuils	AL-KO PLUS Typ 901 et 901 A
Poids	0,3 kg

ACCESSOIRES

Treuils

Pièce de raccord pour fixation murale

Code article	pour type de treuil
1730133	351 PLUS
1730134	501 PLUS
1730135	901 PLUS



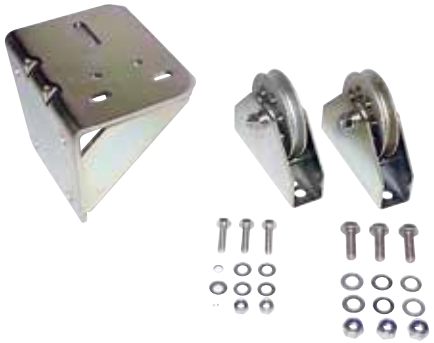
Code article	pour type de treuil
352657	1201 PLUS



Code article	pour type de treuil
352514	450 BASIC & Treuil de halage 500
352516	900 BASIC

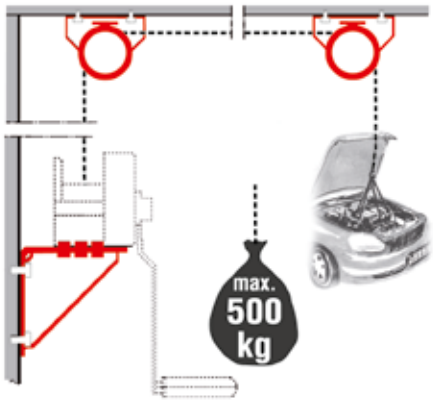


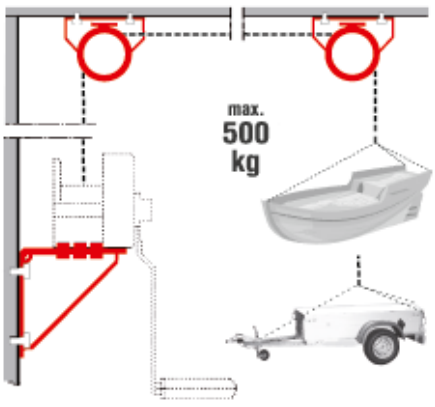
Support mural pour garage





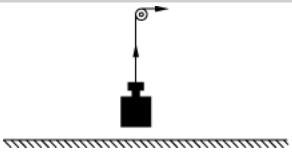
Support mural pour garage	
Code article	1221151
pour type de treuils AL-KO	BASIC et PLUS jusqu'à max. 500 kg
Poids	3,5 kg

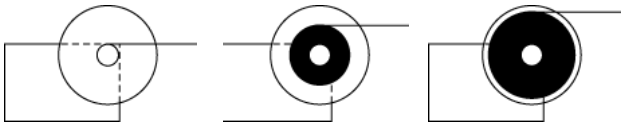




CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

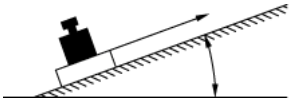
Treuils

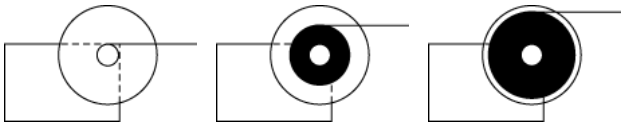




Levage vertical des charges - (valeurs indicatives)

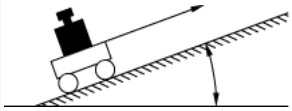
Treuils	Position du câble inférieure	Position du câble centrale	Position du câble supérieure
Treuil BASIC 450 kg	450 kg	300 kg	170 kg
Treuil BASIC 900 kg	900 kg	600 kg	330 kg
Treuil PLUS 350 kg	350 kg	250 kg	150 kg
Treuil PLUS 500 kg	500 kg	330 kg	170 kg
Treuil PLUS 900 kg	900 kg	600 kg	330 kg
Treuil PLUS 900 kg Enroulage automatique	900 kg	600 kg	330 kg
Treuil PLUS 1 150 kg Enroulage automatique	1 150 kg	830 kg	500 kg

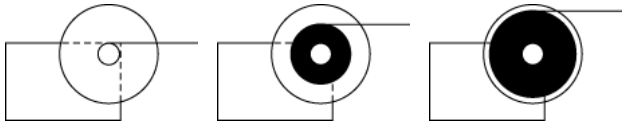




Traction horizontale et inclinée d'une charge (non roulante) (valeurs indicatives) Facteur de frottement env. 0,5

Treuils	Pente	Position du câble inférieure	Position du câble centrale	Position du câble supérieure
Treuils de halage BASIC 250 kg	0% (0°)	400 kg	300 kg	200 kg
Treuils de halage BASIC 500 kg	0% (0°)	800 kg	550 kg	300 kg
Treuil 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
Treuil 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
Treuil 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
Treuil 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
Treuil 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
Treuil PLUS 900 kg Enroulage automatique	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
Treuil PLUS 1150 kg Enroulage automatique	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





Halage inclinée d'une charge roulante – (valeurs indicatives)

Treuils	Pente	Position du câble inférieure	Position du câble centrale	Position du câble supérieure
Treuil 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
Treuil 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
Treuil 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
Treuil 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
Treuil 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
Treuil PLUS 900 kg	10% (6°)	5 800 kg	3 900 kg	2 100 kg
Enroulage automatique	20% (11°)	3 600 kg	2 400 kg	1 300 kg
	30% (17°)	2 700 kg	1 800 kg	1 000 kg
Treuil PLUS 1 150 kg	10% (6°)	7 400 kg	5 300 kg	3 200 kg
Enroulage automatique	20% (11°)	4 800 kg	3 300 kg	2 000 kg
	30% (17°)	3 500 kg	2 500 kg	1 500 kg

SÉCURITÉ

L'utilisateur du treuil doit vérifier si ce produit possède les propriétés requises par rapport aux conditions d'utilisation finale.

1. Freinage de charge automatique :
Les treuils avec freinage de charge automatique doivent être utilisés selon le type avec la charge minimale indiquée dans l'aperçu de la livraison. Si cette charge minimale n'est pas indiquée, la fonction de freinage n'est plus assurée.

2. Utilisations d'un treuil freiné :
Les treuils freinés sont conformes aux exigences de la norme européenne EN 13157. Nos treuils ne peuvent pas être utilisés dans les domaines suivants : monte-charges, plateformes, studios et nacelles relevables

Actionnement manuel interdit. Non homologué pour un fonctionnement continu. Non homologué comme dispositif d'arrimage.
(le freinage de charge peut se desserrer en cas de mouvements alternés).
Les treuils AL-KO peuvent être utilisés pour différentes applications. Le fabricant responsable de l'utilisation ou l'utilisateur doit vérifier les instructions qui s'appliquent pour ces applications.
L'acheteur de treuil doit ainsi vérifier si ce produit possède les propriétés requises pour ses besoins individuels. Selon la charge (moindre, moyenne, maxi), la durée de vie du produit peut varier. Pour augmenter la durée de vie (durée d'utilisation en heures), il est intéressant d'utiliser uniquement des treuils pour des charges moyennes. Le type de treuil supérieur suivant peut éventuellement être sélectionné.

Il est interdit de séjourner sous une charge suspendue. Au moins deux enroulements de câble doivent toujours être sur le tambour en cas de charge.

3. Câbles :
Les câbles indiqués ont été conçus selon les normes EN 13157 et EN 12385-4. Nos câbles sont adaptés pour le halage et le levage de charges, mais pas pour une utilisation avec une charge suspendue qui peut se tordre pendant l'opération de levage. Des câbles peu enclins à la torsion ou anti-torsion doivent être utilisés pour cette application.

4. Sangles :
Les sangles fournies sont uniquement conçues pour le halage horizontal des charges.
Pour le levage de charges, des sangles conformes à la norme DIN EN 13157 doivent être utilisées.

12. AIDES À LA MANŒUVRE









AIDES À LA MANŒUVRE

MAMMUT 448 – 451

MAMMUT CTRAIL 452 – 453

RANGER 454 – 455

Caractéristiques techniques 456 – 457

MAMMUT / MAMMUT TANDEM

Le système d'aide à la manœuvre intelligent pour caravanes

5 Jahre Garantie gemäß AL-KO Garantiebedingungen
5 years warranty according to AL-KO warranty conditions

Avec le système d'aide à la manœuvre AL-KO MAMMUT, vous garez votre caravane au millimètre près, en pleine nature ou sur un terrain en forte pente. D'une seule main et sans aucune aide.



LES PLUS

Confort

- Manœuvre facile, sans saccades, grâce au joystick et aux fonctions softstart et softstop
- Arrêt instantané en cas de pente : relâcher le joystick, la caravane s'arrête instantanément et reste immobilisée

Puissance

- Rotation sur place - commande intuitive à une main avec joystick
- Commande continue
- Un élément puissant : Les obstacles jusqu'à 4 cm n'en sont pas, capacité à gravir les pentes jusqu'à 28 %
- Pression de contact maximale grâce à l'entraînement électrique des galets

Sécurité

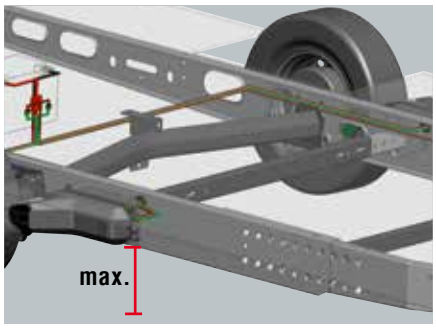
- **Garde au sol maximale** grâce au type de construction plat
- Poids léger, sans batterie dans la variante Montage en haut à partir de 32 kg (Solo)
- Montage Plug & Play sur le châssis AL-KO avec gravure « M » pour Mammut (Solo à partir du modèle 2010 / TA à partir du modèle 2015)
- Protection parfaite du châssis grâce à une traverse solide optimisée par ordinateur
- Boîtier métal robuste et solide avec système d'entraînement métal également
- Carter moteur entièrement étanche et imperméable aux projections d'eau (IP 65)
- Aucune mention au contrôle technique nécessaire
- Made in Germany
- Réseau SAV international
- Chez chaque revendeur **garantie 5 ans** selon les conditions de garantie AL-KO



Entraînement en aluminium robuste avec galets d'entraînement à deux paliers. Protection parfaite contre les dommages et l'humidité (IP 65).









Les châssis AL-KO avec marquage « M » sur le longeron (Solo à partir de 2010 / TA à partir du modèle 2015) disposent en série de trous de fixation pour le système MAMMUT. La traverse nécessaire pour la stabilité n'a pas besoin d'espace sous le châssis. La garde au sol reste **ainsi maximale**.

Télécommande parfaite d'une seule main



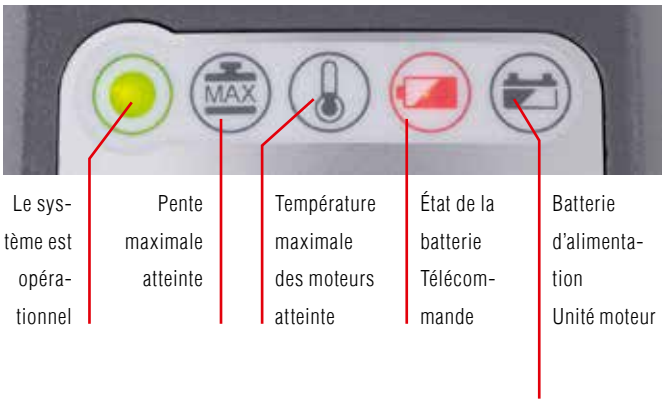
Réglage en douceur, sans à-coups de la vitesse et du déplacement grâce au joystick
Si le joystick est déplacé horizontalement vers la droite ou la gauche, la caravane tourne sur place dans la direction souhaitée. Une fois le joystick relâché, les roues sont immédiatement bloquées.

Eloigner les galets de la roue

Rapprocher les galets sur la roue



Voyants de contrôle à LED





Interrupteur magnétique pour activer l'émetteur

Avec une seule main

Seul AL-KO offre avec le MAMMUT un système d'aide à la manœuvre pour caravane avec commande par joystick. Contrairement à une commande par pavé tactile, vous pouvez tourner, accélérer et freiner en continu avec une seule main.



Sécurité avant tout

Pour éviter toute utilisation intempestive, le système nécessite une activation avant chaque utilisation. La télécommande est simplement placée sur le capteur situé sur la commande de freinage pour activer le système.

Prise optimale

Deux moteurs sont montés dans chaque unité d'entraînement : un pour l'entraînement des galets et un pour l'entraînement des roues. Un simple appui sur la télécommande et les rouleaux d'entraînement robustes, à double palier et sablés viennent appuyer sur les pneumatiques. Le réglage électronique permanent de la pression de contact garantit une prise optimale dans toutes les conditions. Le deuxième moteur dans le boîtier d'entraînement est dédié à l'entraînement des roues.

Softstart et Softstop

Démarrage et arrêt contrôlés et en douceur – sans mouvements saccadés avec le Softstart.

Arrêt instantané dans les pentes

Dès que le joystick est relâché, la remorque est immobilisée en pente.

MAMMUT / MAMMUT TANDEM

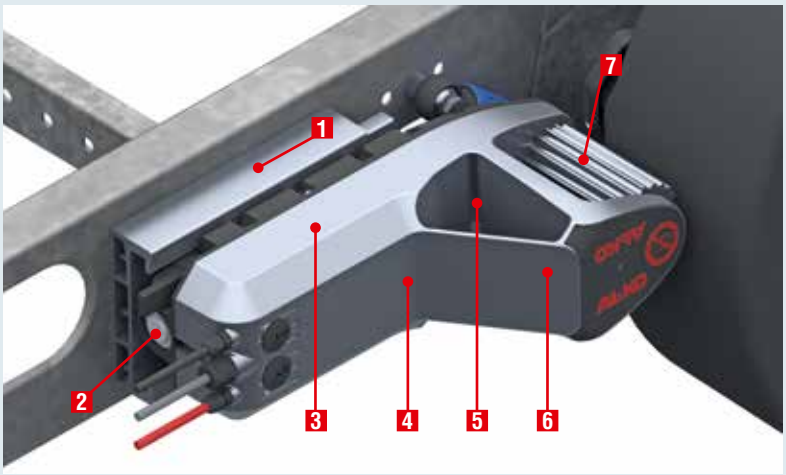
Les points forts

LES PLUS

Ses performances en bref

- **Protection contre toute utilisation abusive :**
  Validation à l'aide de l'interrupteur magnétique situé sur la commande de freinage (télécommande)
- **Mise en place électrique des galets de manœuvre.**
  L'électronique veille à ce que la pression de contact maximale autorisée soit toujours respectée.
  Ce qui signifie une adhérence parfaite dans toutes les conditions.
- **Arrêt instantané** en pente dès que le joystick est relâché
- **Rotation sur place** jusqu'à 360 °
- **Vitesse maximale** env. 0,5 km/h
- **Affichages LED dans la télécommande** pour : Système opérationnel, aptitude maximale à gravir les pentes atteinte, température d'entraînement maximale atteinte, état de la batterie télécommande , état de la batterie du système
- **Régulation de vitesse continue** avec joystick
- **Direction continue** avec Joystick
- **Déverrouillage moteur en cas d'urgence** à l'aide d'une manivelle
- **Protection contre les projections d'eau et contre l'eau salée (IP65) pour moteur et électronique**
- **Galets robustes et ménageant les pneumatiques**
- **Aptitude au diagnostic** sur l'interface de diagnostic dans le véhicule
- **Compatible CAN-Bus**
- **Consommation électrique:** Courant de pointe 120 A (Solo) / 240 A (TA), Courant de repos max. 5 mA
- **Aucune mention au contrôle technique** nécessaire – ABE (autorisation de mise en circulation) fournie





1 **Entretoise** MAMMUT sur le châssis

2 **Déverrouillage moteur en cas d'urgence** à la main one-Way

3 **Commande** intérieure / intégrée

4 **Moteur pour entraînement** intérieur / intégré

5 **Moteur d'entraînement** intérieur / intégré, puissant, robuste, avec protection contre les surtensions

6 **Carter aluminium** Unité d'entraînement étanche (protection contre les projections d'eau selon IP 65)

7 **Galets aluminium ménageant les pneus à prise en main agréable**

MAMMUT / MAMMUT TANDEM

Variantes de montage / Accessoires recommandés

I Variante Montage en haut

Pour une garde au sol maximale. Pour le châssis AL-KO avec la gravure « M » sur le longeron (essieu solo à partir de 2010, tandem à partir de 2015). Les trous de fixation pour MAMMUT sont généralement disponibles en série.

AL-KO MAMMUT peut alors être monté dans le sens de marche avant l'essieu (protégé contre les projections depierres et les grosses saletés !). Sur cette variante de montage, la garde au sol est maintenue en totalité entre le bord inférieur du châssis et la route.



I Variante Montage en bas

Le montage classique en post-équipement. Pour le châssis AL-KO sans le « M » gravé sur le longeron et les châssis actuels de la concurrence. Le système AL-KO MAMMUT est généralement vissé sur une traverse sous le châssis. La garde au sol est ainsi réduite de la hauteur de la traverse (env. 50 mm).Dans cette variante de montage, le montage est possible au choix devant ou derrière l'essieu.

Montage aisé

Visser les deux moteurs sur les traverses avec les longerons du châssis. Raccorder le câble plus-moins sur la batterie. Monter l'interrupteur magnétique sur le timon. Terminé. Le calculateur est situé sur la variante à essieu solo dans les carters du MAMMUT et ne doit pas être monté et câblé séparément.

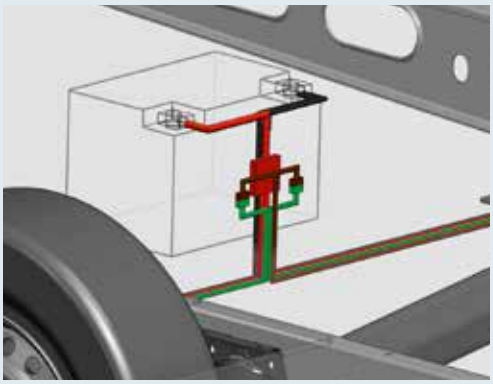
Sur la version tandem, un petit contrôleur de la taille d'un paquet de cigarettes est également monté à l'intérieur.

I Accessoires recommandés

Batterie/Chargeur

Nous recommandons des batteries AGM sans entretien avec technique de charge appropriée et convenue. Pour les caravanes avec un PTAC de max. 1800 kg sans consommateurs supplémentaires (ex. lumière, pompe à eau), batteries AGM avec une capacité min. de 80 Ah. En cas de PTAC supérieur à 1800 kg, pour une caravane tandem ou une caravane avec des consommateurs supplémentaires, batteries AGM avec une capacité de min. 100 Ah.

Pour les batteries AGM dans une technologie à cellules spiralées la capacité doit être de min. 66 Ah (Solo sans autonomie) ou 75 Ah (TA ou Solo avec autonomie).



Roue jockey

Les entraînements auxiliaires peuvent sursolliciter les roues jockey sursol meuble. Les roues étroites peuvent creuser des sillons profonds voire s'enfoncer.

AL-KO recommande donc :

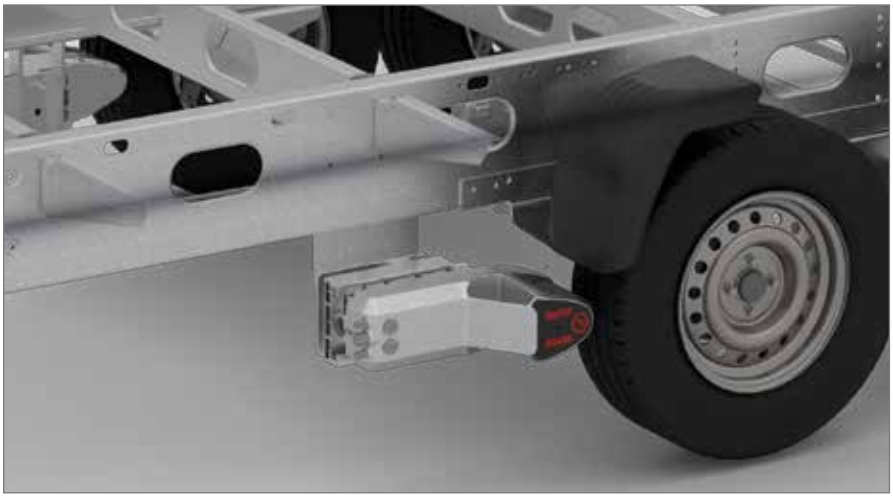
- Utilisez une roue très large
- Utilisez une roue jockey stable avec une charge d'appui supérieure à 200 kg, par ex. la roue jockey AL-KO premium



MAMMUT CTRAIL

Le système d'aide à la manœuvre pour remorques utilitaires

Avec le système d'aide à la manœuvre AL-KO MAMMUT, vous garez votre remorque au millimètre près, en pleine nature ou sur un terrain en forte pente. D'une seule main et sans aucune aide.



LES PLUS

- Manœuvre facile, sans saccades, grâce au joystick et aux fonctions softstart et softstopp
- Arrêt instantané en cas de pente : Relâcher le joystick, la remorque s'arrête instantanément et reste immobilisée
- Mise en place électrique des galets de manœuvre. L'électronique veille à ce que la pression de contact maximale autorisée soit toujours présente. Ce qui signifie une adhérence parfaite dans toutes les conditions.
- Rotation sur place jusqu'à 360° - commande intuitive à une main avec joystick
- Un élément puissant : Les obstacles jusqu'à 4 cm n'en sont pas, capacité à gravir les pentes jusqu'à 28 %
- Pression de contact maximale grâce à la mise en place électrique des galets
- Garde au sol maximale grâce au type de construction plat
- Faible poids, sans batterie à partir de 32 kg (Solo)
- Protection parfaite du châssis grâce à une traverse solide optimisée par ordinateur
- Boîtier métal robuste et solide avec système d'entraînement métal
- Aucune mention au contrôle technique nécessaire, ABE (autorisation de mise en circulation) fournie
- Made in Germany
- Consommation électrique : Courant de pointe 120 A (Solo), Courant de repos max. 5 mA
- Compatible CAN-Bus
- Régulation de vitesse continue avec Joystick (vitesse max. env. 0,5 km/h)
- Affichages LED dans la télécommande pour : Système opérationnel, max. Aptitude maximale à gravir les pentes, max. Température d'entraînement atteinte, état de la batterie, télécommande, état de la batterie du système
- Déverrouillage moteur en cas d'urgence à l'aide d'une manivelle
- Galets robustes et ménageant les pneumatiques
- Aptitude au diagnostic sur l'interface de diagnostic dans le véhicule

1 **Entretoise**

2 **Déverrouillage moteur en cas d'urgence**
à la main one-Way

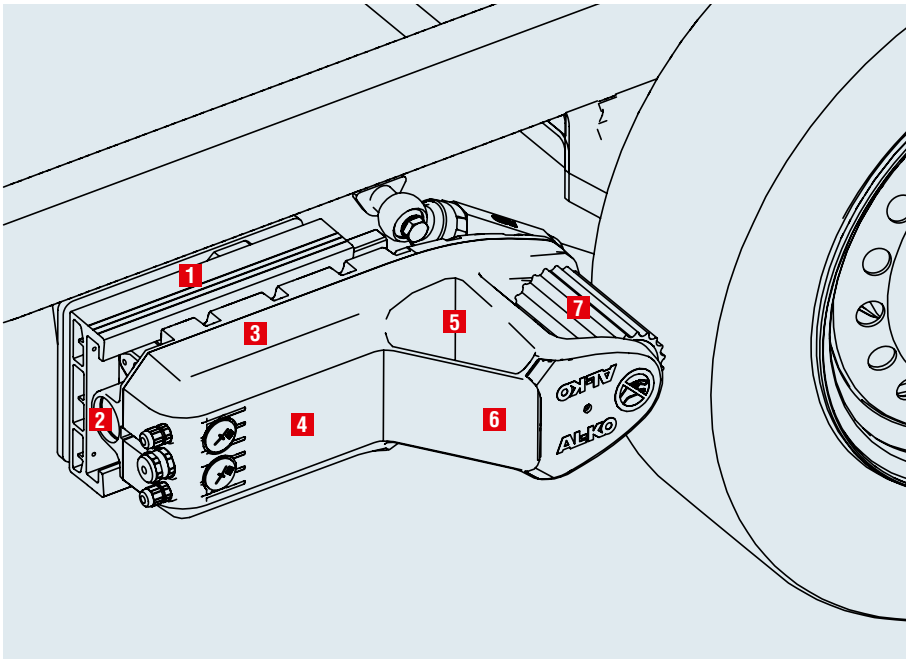
3 **Commande**
intérieure / intégrée

4 **Moteur pour entraînement des galets**
intérieure / intégrée

5 **Moteur pour entraînement**
intérieur / intégré,
puissant, robuste, avec protection contre les surtensions

6 **Carter en aluminium**
Unité d'entraînement étanche
(protection contre les projections d'eau selon IP 65)

7 **Galets aluminium ménageant les pneus, à prise en main agréable**



MAMMUT CTRAIL

Le système d'aide à la manœuvre pour remorques utilitaires

REMARQUE : MAMMUT CTRAIL peut être commandé en tant qu'équipement d'origine uniquement par l'intermédiaire de revendeurs ou de carrossiers !

Montage aisé

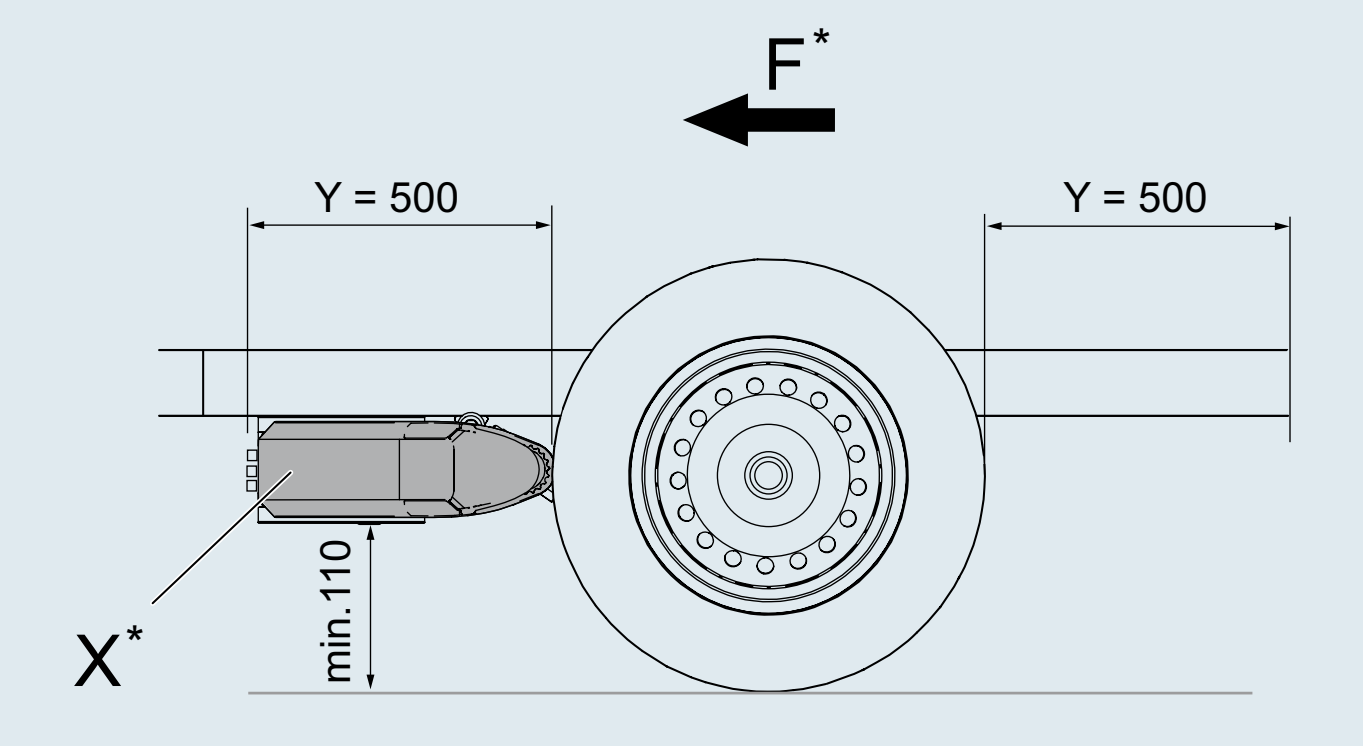
Boulonner les 2 moteurs avec les traverses sur les longerons du châssis. Raccorder le câble plus-moins sur la batterie. Monter l'interrupteur magnétique sur le timon. Terminé !
La calculateur est situé sur la variante à essieu solo dans les carters du MAMMUT et ne doit pas être monté et câblé séparément.



Puissant, robuste, compact : des moteurs électriques puissants dans chaque unité entraînent les roues de la caravane.

APTITUDE À GRAVIR LES PENTES

Type	PTAC	max. Aptitude à gravir les pentes
Essieu solo	1,2 t	28
	1,8 t	17
	2,5 t	10 %



*F = Sens de la marche
*X Position de montage préférée

Conditions requises pour le montage

- Cadre tubulaire carré ou châssis porteur similaire
- Dimension entre l'intérieur du pneu et la plaque de montage : minimale de 125 mm !
- Lors de l'utilisation d'amortisseurs, la distance minimale entre l'intérieur du pneu et le bord extérieur du châssis ne doit pas être inférieure à 120 mm !
- Zone de montage éloignée des câbles et autres contours gênants
- Goussets et traverses fabriqués par le client
- Assemblage des différents goussets et traverses
- Effectuer le montage à deux personnes



RANGER / RANGER TANDEM

Le système d'aide à la manœuvre intelligent pour caravanes

5 Jahre Garantie
gemäß AL-KO Garantiebedingungen
years warranty
according to AL-KO warranty conditions

LA QUALITÉ ET LE DESIGN AL-KO À UN PRIX IMBATTABLE

Le nouveau modèle d'entrée de gamme pour caravanes à essieu solo jusqu'à 1,8 tonnes et caravanes tandem jusqu'à 2,5 tonnes. Manœuvrez au millimètre près sans aucune aide extérieure.
Même sur sol accidenté.

- La qualité et le design AL-KO
- Aptitude à gravir les pentes jusqu'à 18 % (inclinaison longue) / au-delà de 18 % (inclinaison courte, ex. cales)
- Raccord CHASSIS AL-KO parfait et certifié, par le leader européen du marché des châssis
- Softstart et Softstop
- Télécommande ergonomique avec dragonne
- S'adapte à quasiment chaque caravane jusqu'à 1,8 t (essieu solo) ou 2,5 t (tandem)
- Mécanique protégée
- Réseau SAV international
- Garantie de 5 ans (conditions de garantie AL-KO)



Rotation à 360°

Softstart Softstopp

Obstacles jusqu'à 2 cm

Pente jusqu'à 18 %





LE SYSTÈME D'AIDE À LA MANŒUVRE ADAPTÉ À MES BESOINS

MAMMUT	RANGER
Fonctionnement électrique	Fonctionnement manuel
Télécommande à joystick	Télécommande à touches
Montage M / Montage bas	Montage bas
Carter en aluminium (IP65)	Carter en plastique
Gestion électronique intégrée dans le moteur	Gestion électronique dans la caravane (boîtier externe)
Galets aluminium montés de chaque côté	Galets aluminium montés de chaque côté
5 ans de garantie	5 ans de garantie
PTAC de la caravane* : 2,25 t / 3,0 t	PTAC de la caravane* : 1,8 t / 2,5 t
Pentes jusqu'à 28 %	Pentes jusqu'à 18 %

* Essieu solo / Tandem

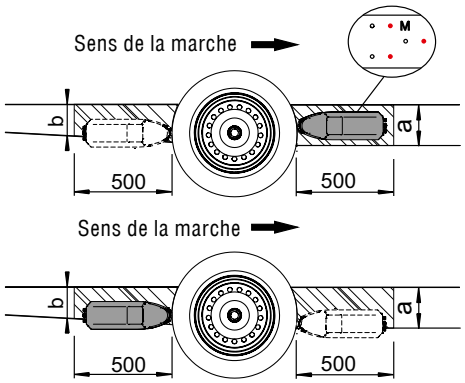
Notre conseil :
RANGER et UP4 sont imbattables, car les deux systèmes peuvent être commandés avec une seule télécommande !
voir chap. 10



SYSTÈME D'AIDE À LA MANŒUVRE « MAMMUT »

Type	Poids kg	Code article
M20	32	1730367
S21 S22	42 42	1730368 1730369

Poids total de la caravane 2,25 t Capacité à gravir des pentes (PTAC) :
15 % (2,0 t) / 17 % (1,8 t) / 28 % (1,2 t)

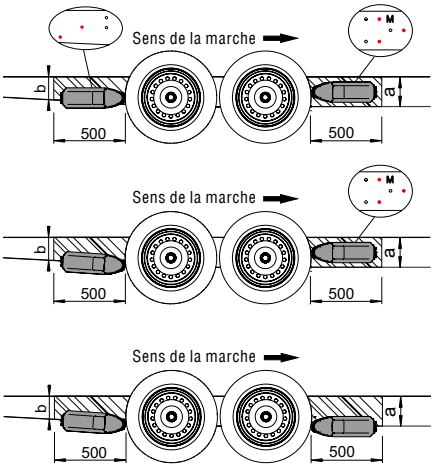


	Montage devant l'essieu		Montage derrière l'essieu		
	« M » devant l'essieu à partir de 2010		« M » derrière l'essieu		
	Oui	Non		Non	
Hauteur a > 184 mm Hauteur a = 125-184 mm Hauteur a < 125 mm	M20 S22 ***S23***	S21 S22 ***S23***		S21 S22 ***S23***	Hauteur b > 184 mm Hauteur b = 125-184 mm Hauteur b < 125 mm

Hauteur a / b : Bordure inférieure du longeron jusqu'au bord parasite (marchepied, tube d'eau, etc.)
Versions en italique = observer la garde au sol, conseil et montage par AL-KO + revendeur spécialisé

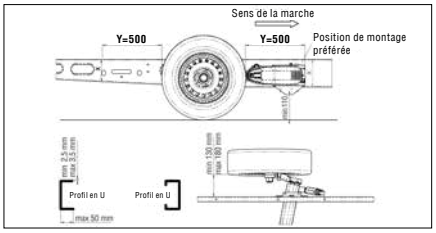
Type	Poids kg	Code article
TM400 TM410 TM420	67 kg 77 kg 77 kg	1730287 1730288 1730289
TM401 TM402	74 kg 74 kg	1730238 1730054
TS411 TS412 / TS421 TS422	84 kg 84 kg 84 kg	1730237 1730233 1730049

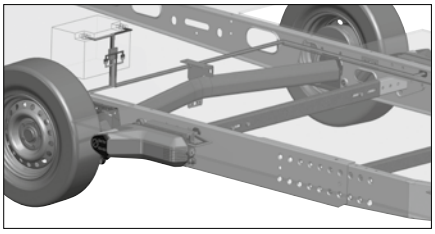
Poids total PTAC de la caravane 3,0 t Capacité à gravir des pentes (PTAC) : 15 %
(3,0 t)



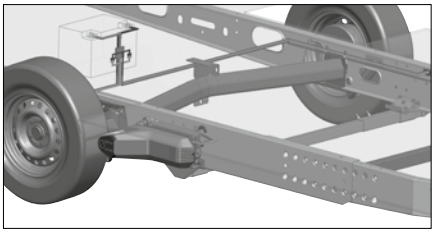
Montage devant + derrière l'essieu					
	« M » devant l'essieu à partir de 2010		2 trous derrière l'essieu selon Fig. (à partir du modèle 2015)		
	Oui	Non	Oui	Non	
Hauteur a > 184 mm	TM400 TM401 TM402 ***TM403***		X X	 X X X	Hauteur b > 125 mm Hauteur b > 184 mm Hauteur b = 125–184 mm Hauteur b < 125 mm
Hauteur a > 184 mm	TM410	 TS411 TS412 ***TS413***	X 	 X X X	Hauteur b > 125 mm Hauteur b > 184 mm Hauteur b = 125–184 mm Hauteur b < 125 mm
Hauteur a = 125 - 184 mm	TM420 TS421 TS422 ***TS423***	 TS421 TS422 ***TS423***	X X	 X X X	Hauteur b > 125 mm Hauteur b > 184 mm Hauteur b = 125–184 mm Hauteur b < 125 mm
Hauteur a < 125 mm	***TM430*** TS431 ***TS432*** ***TS433***	 TS431 ***TS432*** ***TS433***	X X	 X X X	Hauteur b > 125 mm Hauteur b > 184 mm Hauteur b = 125–184 mm Hauteur b < 125 mm

Hauteur a / b : Bordure inférieure du longeron jusqu'au bord parasite (marchepied, tube d'eau, etc.)
Versions en italique = observer la garde au sol, conseil et montage par AL-KO + revendeur spécialisé





M20 (Fig. MAMMUT)



S21 (Fig. MAMMUT)

La variante S ou TS peut être utilisée sur les châssis AL-KO et autres aux conditions suivantes : le profil de châssis doit être un profil U ou C et une épaisseur de matériau de 2,5 à 3,5 mm. La distance entre la bordure extérieure du châssis et le côté intérieur du pneumatique doit être pour le Mammut de min. 130 mm et pour le Ranger de min. 85 mm max. La garde au sol restante doit être au moins de 110 mm.

SYSTÈME D'AIDE À LA MANŒUVRE « MAMMUT CTRAIL »

Type	Poids	Code article
Essieu solo S24 CTRAIL (version soudée) *PTAC remorque jusqu'à 2,5 t*	à partir de 37,5 kg	1732472

REMARQUE

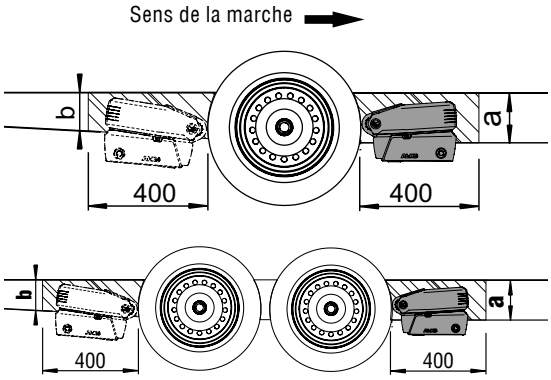
MAMMUT CTRAIL peut être commandé en tant qu'équipement d'origine uniquement par l'intermédiaire de revendeurs ou de carrossiers !

SYSTÈME D'AIDE À LA MANŒUVRE « RANGER »

Type	Essieux	Poids kg	Code article
S21 **(essieu solo)**	1	37	1731051
TS411 **(tandem)**	2	74	1731211

Poids total de la caravane : 1,8 t (S21) / 2,5 t (TS411); aptitude max. à gravir les pentes 1,8 % pour 1,5 t (S21) ou 1,8 t (TS411)

Espace libre (a/b) min. 193 mm entre la bordure inférieure du longeron et le bord parasite (marchepied, tube d'eau, etc.). En cas d'espace libre inférieur à 193 mm, utiliser des plaques d'écartement réf. 1731063 (voir ci-dessous accessoires de montage).



ACCESSOIRES DE MONTAGE EN OPTION « MAMMUT / RANGER »

Kit supplémentaire pour variante S/TS*	Sommaire	recommandé pour MAMMUT	recommandé pour RANGER	Code article
Kit supplémentaire AL-KO Vario III AV / IV AV (montage derrière l'essieu, renfort du profil de châssis 2 mm)**	2 tôles de renfort avec visserie	X	X	1224882
Kit supplémentaire AL-KO Vario III AV / IV AV (montage avant l'essieu, adaptateur de longeron)***	2 tôles d'adaptateur avec visserie	–	X	1731042
Kit supplémentaire AL-KO Vario II (montage avant l'essieu, adaptateur de longeron)***	2 tôles d'adaptateur avec visserie	–	X	1731044
Kit supplémentaire pour hauteur de châssis (X) inférieure à 185 mm et supérieure à 150 mm	3 x 2 plaques d'écartement tous les 10 mm avec visserie	X	–	1224883
Kit supplémentaire pour hauteur de châssis (X) inférieure à 193 mm et supérieure à 147 mm****	2 plaques d'écartement tous les 15 mm avec visserie	–	X	1731063

* Avec les kits supplémentaires, le domaine d'application des variantes S / TS peut être étendu.
** le cas échéant avec plaques d'écartement 1224883 ou 1731063 *** le cas échéant avec plaques d'écartement 1731063 **** max. 3 combinables

13. SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES





SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES

ATC Trailer-Control 460 – 461

Caractéristiques techniques 462

Foire aux questions 463

Traceur GPS 464 – 465

ATC TRAILER-CONTROL

Système de stabilisation de trajectoire pour caravanes et remorques utilitaires*

POUR UNE PARFAITE TRAJECTOIRE

Le système d'urgence réagit automatiquement lorsque les oscillations de l'ensemble attelé dépassent des valeurs limites.

- Les capteurs réagissent déjà à de faibles accélérations latérales.
- La caravane ou la remorque freine immédiatement et automatiquement. Le conducteur ne sent quasiment pas cette action effectuée électroniquement.
- En freinant, la caravane se remet automatiquement dans sa voie,minimisant un éventuel risque de collision du fait d'un freinage soudain et brutal ainsi qu'un risque en cas de manœuvre de dépassement.

NOUVELLE VERSION AMÉLIORÉE

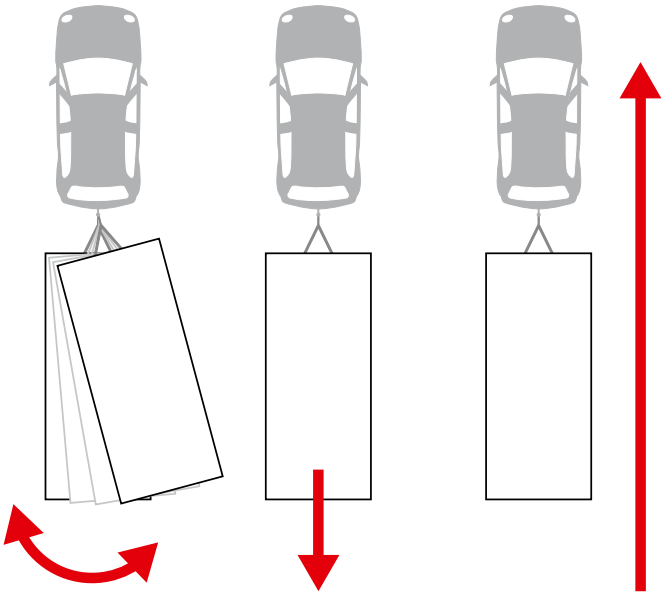
- Détection précoce du risque de roulis améliorée
- Intervention plus rapide du freinage
- Utilisation jusqu'à un PTAC de 3,5 tonnes
- Poids et conception optimisés
- Montage à l'horizontal (encombrement et garde au sol)

SIMPLEMENT ASTUCIEUX

Les manœuvres d'évitement ou les vents latéraux peuvent entraîner des mouvements de mise en lacets des caravanes ou remorques. AL-KO Trailer Control agit activement contre ces forces. Il identifie les mouvements d'oscillation directement sur l'essieu et freine automatiquement l'ensemble attelé de manière douce.



Misez sur l'ATC et demandez une remise à votre assurance pour votre caravane. Non valable pour la France



Le comportement routier de la caravane ou remorque est contrôlé en permanence par l'ATC. Les capteurs détectent des mouvements latéraux dangereux directement sur l'essieu de la caravane ou remorque, avant qu'un ESP présent dans la voiture puisse enregistrer le mouvement d'oscillation de l'ensemble attelé.
La caravane ou remorque est immédiatement freinée – sans intervention du conducteur – de manière douce et remise dans un état de conduite stable.

Le système de stabilisation de trajectoire AL-KO ATC peut être utilisé en plus de l'ESP de la remorque dans le véhicule, qui est offert par certains constructeurs automobiles.

L'ATC Trailer-Control AL-KO est un investissement unique pour atteindre en continu une sécurité maximale lors de la traction d'une remorque ou caravane.

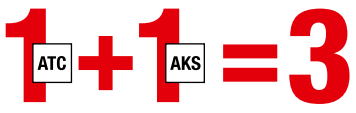


I Mieux équipé !
AL-KO offre pour le tractage d'une remorque plusieurs composants de sécurité qui peuvent être utilisés indépendamment l'un de l'autre et veillent à une conduite plus stable avec les caravanes ou remorques.

I ATC – Le système pour la sécurité passive :
L'ATC AL-KO Trailer-Control est un système de stabilisation de trajectoire d'urgence qui est automatiquement activé dès l'apparition de mouvements d'oscillations présentant une dimension dangereuse.

I AKS – Le système pour la sécurité active :
Le stabilisateur AL-KO AKS™élimine en permanence les petites oscillations et mouvements de tangage modérés de la remorque ou caravane et augmente la vitesse de conduite critique d'env. 20 %
(lauréat de plusieurs tests ADAC).

Les deux systèmes se complètent donc pour offrir un parfait élément de sécurité.
La nouvelle formule pour une sécurité de conduite maximale :



1. empêche la mise en lacets
2. atténue le tangage
3. réduit le roulis





Automatique : Le contrôle de sécurité !



L'alimentation électrique du véhicule se fait avec une fiche 13 broches.

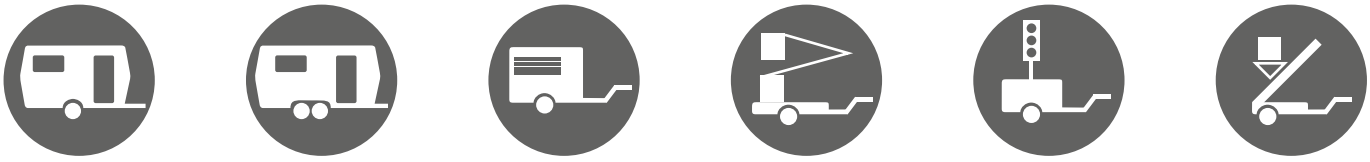


Le système ATC Trailer-Control démarre automatiquement un test de fonctionnement.



La diode lumineuse sur la commande de freinage est allumée en vert en continu. Le système est 100 % fonctionnel.

13

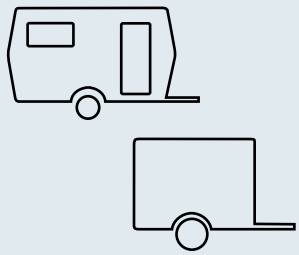
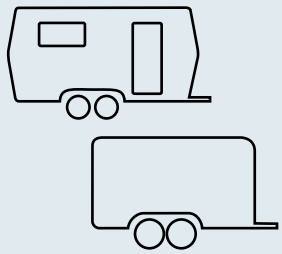


*convient uniquement aux remorques pour une classe de poids clairement définie

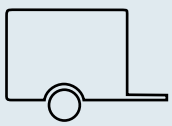
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ATC Trailer Control

Montage de l'ATC dans le châssis AL-KO

Châssis AL-KO	PTAC min. – max. kg	Poids à vide min. kg	Code article
	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

Montage de l'ATC sur la caravane HOBBY (à partir de 1997) avec essieu Knott

Caravane HOBBY	PTAC min. – max. kg	Poids à vide min. kg	Code article
	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

Foire aux questions

ATC Trailer Control

Combien de temps dure le montage de l'ATC ?	Durée en post-équipement env. 2-4 heures.
Faut-il mentionner dans les documents du véhicule l'ATC en post-équipement ?	Non. Il suffit de joindre l'ABE (autorisation de mise en circulation) aux papiers du véhicule.
D'où vient l'électricité de l'ATC ?	L'ATC se raccorde à la boîte de distribution de la remorque et il est alimenté pendant le trajet par le plus permanent de la fiche 13 broches.
De quelle intensité de courant l'ATC a-t-il besoin ?	(Protection standard) 15 ampères.
L'ATC peut-il aussi se monter sur une remorque à fiche 7 broches ?	Non. L'alimentation électrique avec une fiche 7 broches n'est pas suffisante.
Où faut-il installer la LED ?	Au niveau de la commande de freinage (champ de vision lors de l'attelage)
Le feu stop s'allume-t-il quand l'ATC fonctionne ?	Non. L'ATC freine l'ensemble remorqué en douceur, de manière comparable au frein moteur sur une voiture. L'activation du feu stop n'est donc pas indispensable.
L'ATC (par ex. le stabilisateur AKS) remplit-il les nouveaux critères pour la limitation à 100 km/h (coefficient 1,0 pour les caravanes et coefficient 1,2 pour les autres remorques) ?	Non. L'ATC est, comme l'EPS pour les voitures, un système d'urgence pur et n'améliore pas, à l'inverse par ex. d'un AKS, la plage de vitesse critique.
L'ATC nécessite-t-il un entretien ?	Non. Le système est sans entretien.
Comment reconnaître la disponibilité opérationnelle de l'ATC ?	Dès que la fiche 13 broches est raccordée au véhicule tracteur, l'ATC effectue un auto-contrôle complet (un actionnement du frein et un contrôle du système électronique). Le statut de fonctionnement est indiqué à l'aide d'une LED verte sur la commande de freinage. vert = opérationnel rouge = hors service (mais prêt à partir) rouge clignotant = la remorque ou la caravane freine (pas prête à partir)
Comment savoir quand le système d'urgence ATC fonctionne dans la voiture ?	Le freinage en douceur est sensible dans la voiture.

COBBLESTONE –

Le premier traceur GPS sans coût, sans abonnement

Le COBBLESTONE est un traceur GPS polyvalent mobile.
Il offre la possibilité de détecter divers objets mobiles à l'aide de la localisation GPS. De format compact et maniable, il convient idéalement à une utilisation en camping-car, caravane, remorque etc. Il dispose d'une longue autonomie et peut être facilement configuré via l'application gratuite ou la version PC. L'activation est également un jeu d'enfant. Avant l'installation, secouer fermement le traceur GPS pendant 10 secondes, il est désormais fonctionnel. L'activation peut prendre jusqu'à 6 minutes et la mesure de la première position peut encore être imprécise.

VOS AVANTAGES :

- Sans coût ni abonnement
- Ne nécessite pas d'alimentation électrique
- Durée de vie de la batterie jusqu'à 10* ans
- Pas de coût d'installation
- Installation facile et commande via une application (CPH Trackers)
- Mode veille brouilleur de signal, étant donné que le traceur est activé uniquement en présence d'un mouvement.
- 5 différents profils de suivi disponibles
- Utilisation en extérieur
- Étanche – IP67



FONCTIONNEMENT

Lors du premier mouvement du traceur GPS, il s'active automatiquement et reçoit un signal satellite pour calculer sa position. Les données** GPS sont directement transmises à l'application et un e-mail vous est alors envoyé. La procédure dure env. 30 à 50 secondes.

CONFIGURATION EXTRÊMEMENT SIMPLE DE L'APPLICATION DÉDIÉE AU TRACEUR

1. Télécharger l'application « CPH Trackers »
2. Créer un compte utilisateur (e-mail et mot de passe)
3. Appuyer sur «+»
4. Saisir le numéro d'identification (ID) du traceur
5. Choisir un nom pour l'appareil
6. Sélectionner le profil
7. Secouer le traceur GPS pendant 10 secondes



MONTAGE :

Avant de fixer l'appareil à l'aide du ruban adhésif double face, veillez à activer au préalable le traceur. L'appareil ne doit pas être monté directement derrière du métal, dans un tuyau métallique ou similaire.
Veuillez installer l'appareil de manière à ce qu'il soit orienté vers le ciel.



LES PROFILS :

- **Live Tracking :** déclenché en cas de mouvement : l'appareil envoie une position lors du premier mouvement, toutes les 15 minutes pendant le mouvement, puis toutes les 15 minutes après le dernier mouvement et une fois par semaine si le traceur n'est pas déplacé.
- **Après un mouvement :** se déclenche en cas de mouvement :
  envoie une position après une heure sans mouvement. L'appareil n'envoie pas de position pendant un déplacement. L'appareil envoie 1 position chaque semaine, même s'il n'est pas déplacé.
- **Mode plein régime :** ATTENTION : ce profil vide la batterie en moins de 5 semaines. Envoie une position toutes les 10 minutes. Il est recommandé d'utiliser ce mode si vous devez rechercher un appareil perdu
- **Traçage 24 heures :** envoie une position une fois par jour. Dure env. un jour pour modifier le profil
- **Traçage 7 jours :** envoie une position une fois par semaine. Dure env. un jour pour modifier le profil

Nous recommandons l'utilisation du profil Live Tracking pour la protection antivol.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TRACEUR GPS COBBLESTONE

Art. N°	1732934
Autonomie de la batterie	4 ans avec 1 piste par jour - jusqu'à 10 ans*
Dimensions	6,4 cm x 6,4 cm x 2,3 cm
Poids	88 g
Précision GPS	2 – 30 mètres**
Pistes	possible 4 000 max.
Capacité de la batterie	4,4 Ah.
Rechargeable	non
Carte SIM	oui – intégrée dans le traceur GPS
Couverture dans les pays suivants :	Europe, Norvège et Suisse
Température de fonctionnement	-30° C à +80° C
Humidité relative	10% – 70%
Matériau du boîtier	résistant aux chocs, étanche, protégé contre la poussière
Classe de protection	IP 67

CONTENU DE LA LIVRAISON :

- COBBLESTONE de Copenhagen Trackers
- Ruban adhésif double-face
- Autocollant GPS Tracking
- Autocollant supplémentaire avec numéro IMEI
- Fiche technique COBBLESTONE dans différentes langues

* L'autonomie de la batterie dépend du type d'utilisation et de facteurs externes tels que les conditions de transmission et de température.

** La précision GPS se situe entre 2 et 30 m. En fonction de la force du signal. Si le traceur ne reçoit pas de signal GPS, il tentera de déterminer sa position via le réseau GSM (réseau de téléphonie mobile). La précision dépend également de la force du signal.

14. ÉCLAIRAGES





ÉCLAIRAGES

Jokon	468
Différenciation des produits	469
Feux à ampoules	470
Feux à LED	471
Boîtier de commande LED	471
Feux de position	472 - 473
Feux de position latéraux	473
Jeux de câbles + Snap-In	474
Fiche + adaptateur	475
Feux de plaque d'immatriculation	476
Support	477

COMPÉTENCES

AL-KO est le partenaire commercial de JOKON pour les systèmes d'éclairage dans le domaine des remorques utilitaires en Pologne, Slovaquie et Tchécoslovaquie, entre autres.

Depuis plusieurs dizaines d'années, JOKON a des projets ambitieux pour l'industrie automobile internationale. De la première idée au développement, en passant par la production et la fourniture de pièces de rechange, JOKON est un partenaire flexible et fiable.

Les constructeurs de bus, camions, caravanes, élévateurs à fourche, semi-remorques, machines agricoles, engins de chantier, véhicules ferroviaires et porte-vélos apprécient notamment la flexibilité et la force d'innovation d'une entreprise de taille moyenne. Même les constructeurs dans le domaine automobile, dans la construction de véhicules spéciaux et dans le segment en plein développement des véhicules électriques, misent sur JOKON.

JOKON fabrique selon les normes DIN-ISO-9001:2008 avec des installations de production ultra-modernes sur une superficie d'environ 10 000 m2. Pour les quelque 100 employés, la satisfaction maximale des clients est au centre de leur activité.

DIFFÉRENCIATION DES PRODUITS



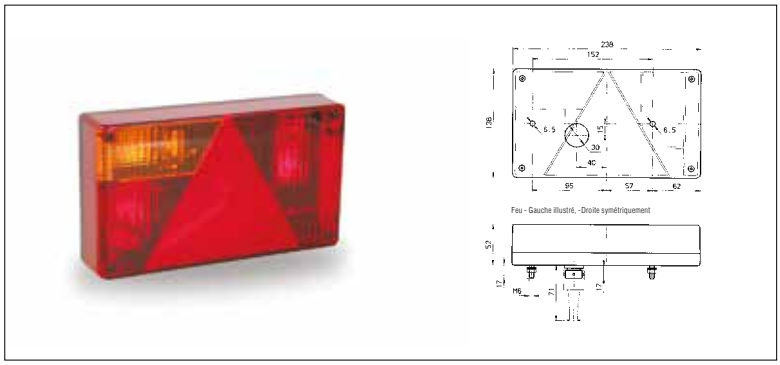


Désignation du produit	**Éclairages de base BASIC**	**Éclairages PROFI**
Technologie d'éclairage	ampoule	LED
Heures de service (durée de vie)	env. 1 000 h	env. 25 000 h
Consommation d'électricité	5 W – 21 W, selon l'éclairage requis	1 W – 4 W, selon l'éclairage requis
Qualité « Made in Germany »	oui	oui
Design	classique	moderne
Étanche	Protection contre les projections d'eau IP 54	étanche IP67 - IP6K9K (en fonction de l'éclairage)
Protection anti-surchauffe	non	oui, en cas de surchauffe, la capacité d'éclairage diminue et protège contre une panne prématurée (en fonction de l'éclairage)
Supporte les variations de températures	-20°C à +30°C	-20°C à +50°C
Technologie à membrane disponible	oui (couvre pour la compensation thermodynamique)	oui (couvre pour la compensation thermodynamique)
Source de lumière	Fil de tungstène	semi-conducteur
Température de couleur	2 700 Kelvin	variable, en fonction de l'éclairage
Diagnostic de clignotement selon ECE R48	oui	oui, grâce à un contrôle de panne intelligent des lampes à LED.

Légende :

BL	**BR**	**S**	**W**	**SN**	**R**	**K**	**SM**
Feu clignotant	Feu stop	Feu de position arrière	Feu de recul	Feu de brouillard arrière	Réflecteur	Feu de plaque d'immatriculation	Feu de position latéral

FEUX À AMPOULES



Feu multifonctions « L 595 », gauche	
Code article	1499012
SAP	MULTIFUNKTIONSLE. LI 12V 5-POL ROT/GELB
Unité d'emballage	16 unités
Caractéristiques	BL, BR, S, SN, R, K
Tension	12 V
Puissance	P21 ; P21/5W ; C5W
Matériau	PMMA / ABS
Couleur	rouge-jaune
Raccordement	centralisé, 5 broches
Poids	0,6 kg
Homologation	E2-1281

Feu multifonctions « L 595 », droit	
Code article	1499647
SAP	MULTIFUNKTIONSLE. RE 12V 5-POL ROT/GELB
Unité d'emballage	16 unités
Caractéristiques	BL, BR, S, R, K
Tension	12 V
Puissance	P21 ; P21/5W ; C5W
Matériau	PMMA / ABS
Couleur	rouge-jaune
Raccordement	centralisé, 5 broches
Poids	0,6 kg
Homologation	E2-1281



1498831 1498832 + 1656848

Feu multifonctions « L 830 », gauche	
Code article	1498831
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE LI 12V 5-POL ROT
Unité d'emballage	16 unités
Caractéristiques	BL, BR, S, SN, R, K
Tension	12 V
Puissance	PY21 ; P21/5W ; P21W ; C5W
Matériau	PMMA / PP T 60
Couleur	rouge clair
Raccordement	centralisé, 5 broches
Poids	0,5 kg
Homologation	E2-06061

Feu multifonctions « L 830 », droit	
Code article	1498832
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE RE 12V 5-POL ROT
Unité d'emballage	16 unités
Caractéristiques	BL, BR, S, W, R, K
Tension	12 V
Puissance	PY21 ; P21/5W ; P21W ; C5W
Matériau	PMMA / PP T 60
Couleur	rouge clair
Raccordement	centralisé, 5 broches
Poids	0,5 kg
Homologation	E2-06061

Feu multifonctions « L 830 », droit	
Code article	1656848
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE RE 12V 5-POL ROT
Unité d'emballage	16 unités
Caractéristiques	BL, BR, S, R, K
Tension	12 V
Puissance	PY21 ; P21/5W ; C5W
Matériau	PMMA / PP T 60
Couleur	rouge clair
Raccordement	centralisé, 5 broches
Poids	0,5 kg
Homologation	E2-06061

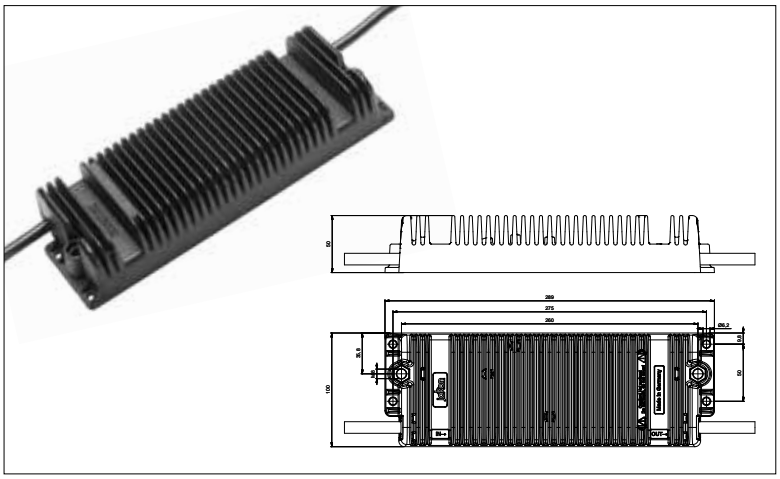
FEUX À LED



Feu multifonctions à LED « L 915 », gauche	
Code article	1499637
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE LI LED 9-32V ROT
Unité d'emballage	20 pièces
Caractéristiques	BL, BR, S, W, SN, R
Tension	9 – 32 V
Puissance	S-1,5W; BR-3,0W; BL-3,0W; SN-4,5W; W-3,0W
Matériau	PC
Couleur	rouge clair
Raccordement	centralisé
Poids	0,5 kg
Homologation	E13-13359 ; EMV / EMC
Température	(- 20°C / + 50°C)

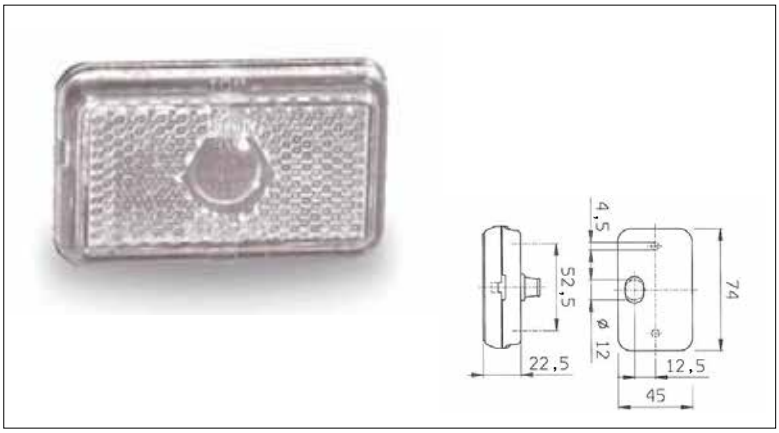
Feu multifonctions à LED « L 915 », droit	
Code article	1499638
SAP	MULTIFUNKTIONSLEUCHTE RE LED 9-32V ROT
Unité d'emballage	20 pièces
Caractéristiques	BL, BR, S, W, SN, R
Tension	9 – 32 V
Puissance	S-1,5W; BR-3,0W; BL-3,0W; SN-4,5W; W-3,0W
Matériau	PC
Couleur	rouge clair
Raccordement	centralisé
Poids	0,5 kg
Homologation	E13-13359 ; EMV / EMC
Température	(- 20°C / + 50°C)

BOÎTIER DE COMMANDE LED



Boîtier de commande des LED « LK 2000-1 »	
Code article	1499960
SAP	LED-KONTROLLBOX 12V ALU SCHWARZ
Unité d'emballage	1 pièce
Tension	12 V
Puissance	max. 140 W
Matériau	Aluminium / PU
Couleur	noir
Raccordement	Câble 1 x 1 500 mm / 1 x 3 500 mm
Poids	2,6 kg
Homologation	EMV / EMC
Température	(- 20°C / + 50°C)

FEUX DE POSITION



Feu de position « PL (R) 130 », droit	
Code article	254847
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V RE
Unité d'emballage	100 pièces
Tension	12 V
Puissance	C 5 W
Matériau	PMMA / PC
Couleur	clair
Raccordement	fiches plates
Poids	0,05 kg
Homologation	A-0221653 + IA-0221339

Feu de position « PL (R) 130 », gauche	
Code article	1499892
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V LI
Unité d'emballage	100 pièces
Tension	12 V
Puissance	C 5 W
Matériau	PMMA / PC
Couleur	clair
Raccordement	fiches plates
Poids	0,05 kg
Homologation	A-0221653 + IA-0221339

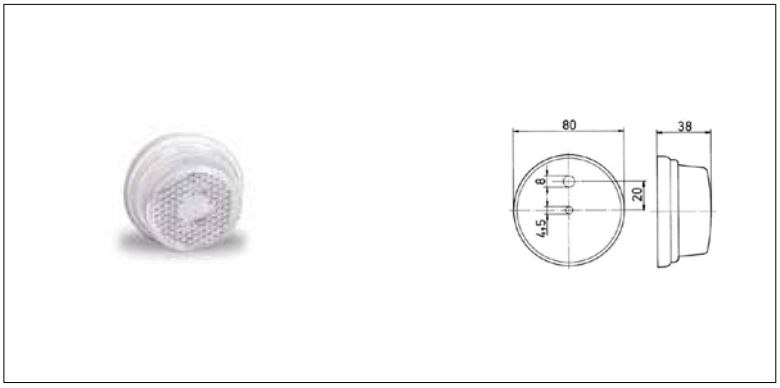
Feu de position « PL (R) 130 » + Snap-In, à droite	
Code article	1656864
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V RE+SNAP IN
Unité d'emballage	50 pièces
Tension	12 V
Puissance	C 5 W
Matériau	PMMA / PC
Couleur	clair
Raccordement	fiches plates
Poids	0,09 kg
Homologation	A-0221653 + IA-0221339

Feu de position « PL (R) 130 » + Snap-In, gauche	
Code article	1656865
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12V LI+SNAP IN
Unité d'emballage	50 pièces
Tension	12 V
Puissance	C 5 W
Matériau	PMMA / PC
Couleur	clair
Raccordement	fiches plates
Poids	0,09 kg
Homologation	A-0221653 + IA-0221339

FEUX DE POSITION

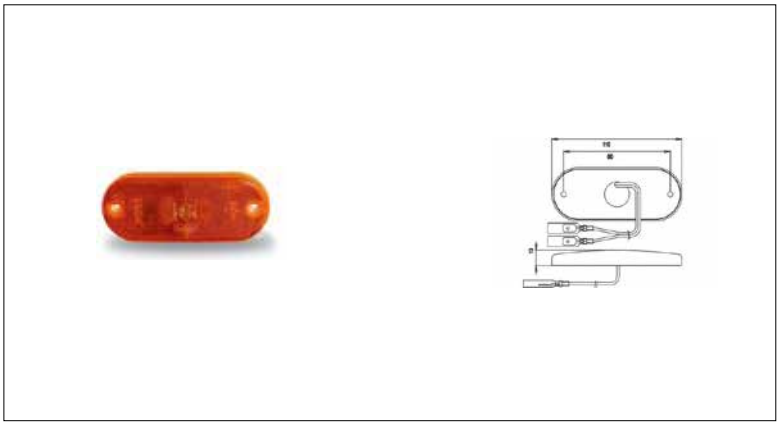


Réflecteur « R 170 », avec film autocollant	
Code article	1656855
SAP	RÜCKSTRAHLER GELB MIT SELBSTKLEBEFOLIE
Unité d'emballage	100 pièces
Matériau	SAN / ABS
Couleur	jaune
Poids	0,04 kg
Homologation	E3-0251007



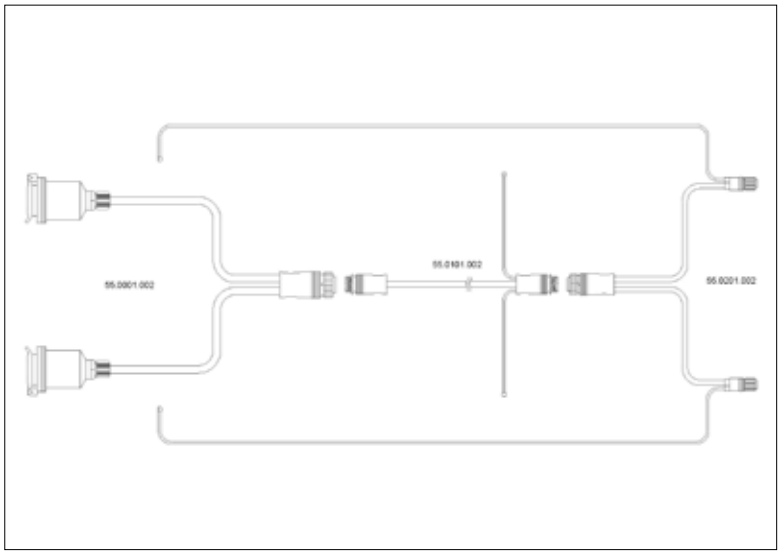
Feu de position « PLR 272 », avec réflecteur intégré	
Code article	1656856
SAP	BEGRENZUNGSLEUCHTE 12-24V KLAR
Unité d'emballage	10 pièces
Tension	12 – 24 V
Puissance	C 5 W
Matériau	PMMA / ABS
Couleur	clair
Raccordement	fiches plates
Poids	0,05 kg
Homologation	E1-0221633 + IAE1-0221378

FEUX DE POSITION LATÉRAUX



Feu de position latéral « SMLR 2002 », avec réflecteur intégré	
Code article	1656866
SAP	SEITENMARKIERUNGSLEUCHTE 12V+24V
Unité d'emballage	20 pièces
Tension	12 – 24 V
Puissance	0,6 – 1,2 W
Matériau	PMMA / ABS
Couleur	orange
Raccordement	câble avec fiche Snap-In
Poids	0,098 kg
Homologation	E2-0062 + SAE
IP	IP67

JEUX DE CÂBLES + SNAP-IN

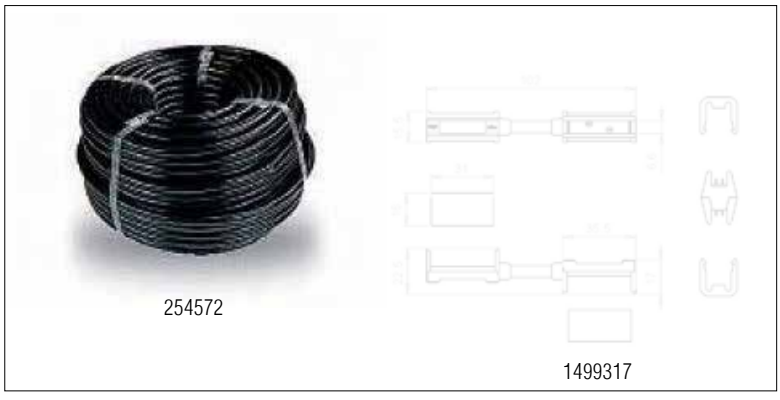


Jeu de câbles (câble d'alimentation 7,70 m) multifilaires, noir	
Code article	1656940
SAP	ANSCHLUSSKABEL
Unité d'emballage	10 pièces
Tension	12 V
Raccordement	Fiche 13 broches raccord centralisé 6 broches, câble plat
Poids	1,94 kg

Jeu de câbles (câble d'alimentation 3,5 m) multifilaires, noir	
Code article	1656851
SAP	KABELSATZ MEHRADRIG SCHWARZ
Unité d'emballage	30 pièces
Tension	12 V
Raccordement	fiche 7 broches raccord centralisé 5 broches
Poids	0,589 kg

Jeu de câbles (câble d'alimentation 4,15 m) multifilaires, noir	
Code article	1656852
SAP	KABELSATZ MEHRADRIG SCHWARZ
Unité d'emballage	25 pièces
Tension	12 V
Raccordement	fiche 7 broches raccord centralisé 5 broches
Poids	0,68 kg

Jeu de câbles (câble d'alimentation 4,15 m + câble de raccordement 2,25 m) multifilaires, noir	
Code article	1656853
SAP	KABELSATZ MEHRADRIG SCHWARZ
Unité d'emballage	15 pièces
Tension	12 V
Raccordement	fiche 7 broches raccord centralisé 5 broches, douilles à fiches plates
Poids	0,925 kg

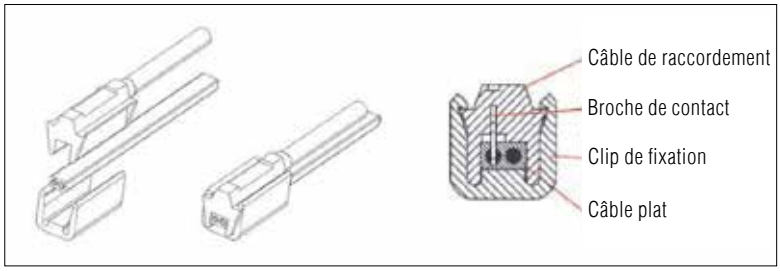


254572

1499317

Câble plat Snap-In (2 fils)	
Code article	254572
SAP	FLACHKABEL 2x1,5mm² SNAP-IN 100m Rolle
Unité d'emballage	Rouleau (100 m)
Caractéristiques	2 x 1,5 mm²

Snap-In double	
Code article	1499317
SAP	DOPPEL SNAP-IN MIT 20 MM KABEL
Unité d'emballage	10 pièces
Caractéristiques	avec câble (20 mm)
Poids	0,02 kg



Clip de fixation Snap-In	
Code article	254650
SAP	HALTEKLAMMER SNAP-IN WEISS
Unité d'emballage	20 pièces
Couleur	blanc
Poids	0,004 kg

FICHE + ADAPTATEUR



Fiche 7 broches, type 12N, ISO 1724	
Code article	1656857
SAP	STECKER 7-POL 12V KUNSTSTOFF SCHWARZ
Unité d'emballage	20 pièces
Tension	12 V
Matériau	PVC
Couleur	noir
Raccordement	vissé
Poids	0,08 kg



Fiche 13 broches, ISO 11446	
Code article	1656858
SAP	STECKER 13-POL 12V KUNSTSTOFF SCHWARZ
Unité d'emballage	10 pièces
Tension	12 V
Matériau	PVC
Couleur	noir
Raccordement	vissé
Poids	0,14 kg



Adaptateur 13/7, mini VL9/3M	
Code article	1656859
SAP	ADAPTER KURZ 13/7POL 12V KUNSTST SCHW
Unité d'emballage	10 pièces
Tension	12 V
Matériau	PVC
Couleur	noir
Raccordement	vissé
Poids	0,08 kg



Adaptateur 7/13, mini VL9/4M	
Code article	1656860
SAP	ADAPTER KURZ 7/13POL 12V KUNSTST SCHW
Unité d'emballage	10 pièces
Tension	12 V
Matériau	PVC
Couleur	noir
Raccordement	vissé
Poids	0,08 kg

FEUX DE PLAQUE D'IMMATRICULATION

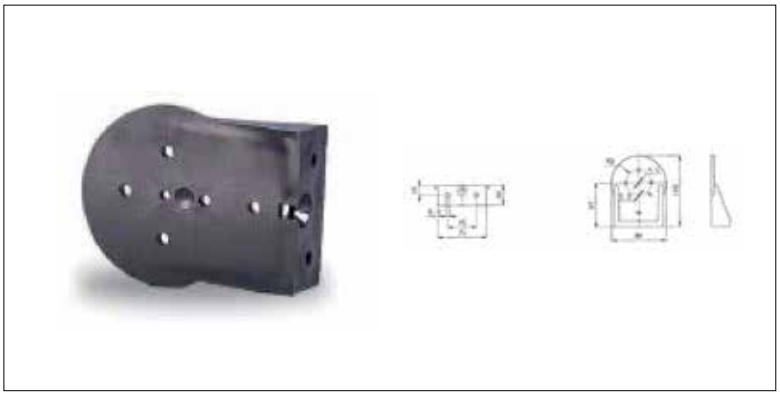


Feu de plaque d'immatriculation K 415, sans ampoule	
Code article	250006
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V SCHWARZ
Unité d'emballage	10 pièces
Tension	12 V
Puissance	R 10 W
Matériau	PMMA / ABS
Raccordement	fiches plates
Poids	0,08 kg
Homologation	E1-22838

Feu de plaque d'immatriculation K 415 + 50 cm Snap-In *(sans lll.)*	
Code article	1656862
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V+50CM SNAP
Unité d'emballage	50 pièces
Tension	12 V
Puissance	R 10 W
Matériau	PMMA / ABS
Raccordement	fiches plates
Poids	0,11 kg
Homologation	E1-22838

Feu de plaque d'immatriculation K 415 + 100 cm Snap-In *(sans lll.)*	
Code article	1656863
SAP	KENNZEICHENLEUCHTE K 415 12V+100CM SNAP
Unité d'emballage	50 pièces
Tension	12 V
Puissance	R 10 W
Matériau	PMMA / ABS
Raccordement	fiches plates
Poids	0,14 kg
Homologation	E1-22838

SUPPORT



Support WHL 272	
Code article	1656861
SAP	HALTER SCHWARZ
Unité d'emballage	50 pièces
Matériau	TPU
Couleur	noir
Poids	0,08 kg

15. ACCESSOIRES DIVERS



ACCESSOIRES DIVERS

Différenciation des produits - Cales de roue	480 – 481
Cales de roue Métal	482
Cales de roue PVC	483 – 484
Support métal / PVC	485
Boules d'attelage	486
Soft-Ball	487
Support de prise	487
Coffres de rangement	488 – 489
Housse de protection	490 – 491
Support de roue de secours	492 – 493
Cric	494 – 495
Rampes de chargement	496 – 501
Rouleaux de bateau	502 – 509

CALES DE ROUE

Différenciation des produits



LES PLUS

Les cales de roue AL-KO en métal ou PVC protègent les véhicules et remorques contre un déplacement en bloquant les roues.

REGLEMENTATION ALLEMANDE

Le code de la route (STVZO) allemand (règlement relatif à la mise en circulation des véhicules automobiles), § 41, Alinéa 14, oblige d'équiper les véhicules et remorques **suivants** avec au moins **une cale** de roue.

1. Véhicules – hormis les véhicules à chenilles – avec un PTAC supérieur à 4 t.
2. Remorque à deux essieux (hormis les semi-remorques, remorques à timon rigide et à essieu central) avec un PTAC supérieur à 750 kg

Doivent être équipés d'au moins **deux cales de roue** selon le même règlement :

1. Véhicules à trois essieux ou plus
2. Semi-remorques
3. Remorques à timon rigide et remorques à essieu central d'un PTAC supérieur à 750 kg

En cas de non-utilisation, les cales de roue appartenant au véhicule ou à la remorque doivent être placées dans un endroit facilement accessible dans ou sur le véhicule avec les supports, pour les empêcher de se détacher ou de claquer. Les crochets ou chaînes ne doivent pas être utilisés comme supports pour cales de roue.
Selon le § 41 du code de la route allemand, l'efficacité des cales de roue doit être vérifiée par le fabricant (à vide et avec le PTAC sur une pente à 18 % en montée et en descente).

Nos cales de roue répondent à la norme DIN 76051 édition 11/92.
La norme DIN 76051 est en règle générale reconnue dans tous les pays d'Europe.
Il convient cependant de respecter la réglementation en vigueur selon les pays.

Désignation du produit
Charge à la roue par cale (variantes)
Matériau
Poids à vide
testé selon DIN 76051
Protection anti-corrosion
Couleur
Coloris spéciaux selon nuancier RAL
Logo client
Optique
Résistance à la température
Résistance aux UV
Support pour cale de roue



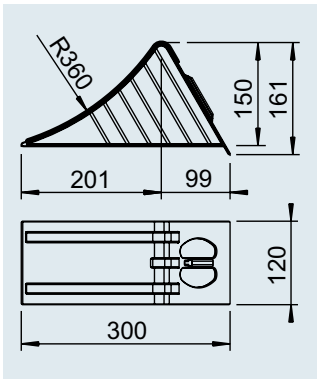


Cale de roue BASIC	Cale de roue PLUS
1 600 / 5 000 / 6 500 kg	800 / 1 600 / 5 000 / 6 500 kg
Tôle en acier zingué par procédé Sendzimir, soudée par point avec pression	PVC, PE
élevé	faible
oui	oui
protection anti-corrosion sous condition (zinguée et soudée par point avec pression)	protection anti-corrosion durable (PVC)
argent (zingué)	noir RAL 9005
impossible	possible à partir de 1 000 pièces par échéance (supplément de prix)
impossible	possible à partir de 1 000 pièces par échéance (supplément de prix)
Classique	Moderne
+60° à -30°	+60° à -30°
oui	oui
disponible, utilisable pour les gammes de produits BASIC et PLUS	disponible, utilisable pour les gammes de produits BASIC et PLUS

CALES DE ROUE

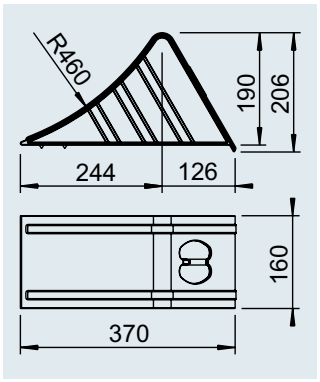
Métal





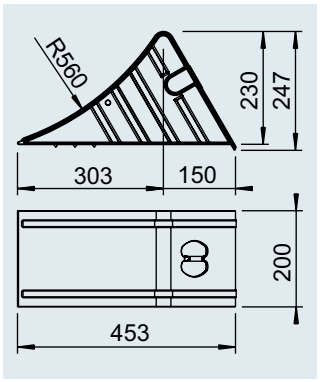
Cale de roue UK 36 St	
SAP: UNTERLEGKEIL UK36 VZ DIN76051	
Code article	244373
Matière / couleur	Métal zingué par procédé Sendzimir
Charge à la roue par cale	1 600 kg
Rayon de roue statique	max. 360 mm
	1,25 kg
	– 210 pièces





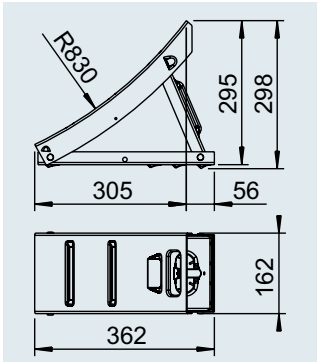
Cale de roue UK 46 St	
SAP: UNTERLEGKEIL UK46 VZ DIN76051 - 4635370	
Code article	244374
Matière / couleur	Métal zingué par procédé Sendzimir
Charge à la roue par cale	5 000 kg
Rayon de roue statique	max. 460 mm
	3,05 kg
	– 110 pièces





Cale de roue UK 53 St	
SAP: UNTERLEGKEIL UK53 VZ DIN76051 - 7622418	
Code article	244375
Matière / couleur	Métal zingué par procédé Sendzimir
Charge à la roue par cale	6 500 kg
Rayon de roue statique	max. 560 mm
	5 kg
	– 60 pièces



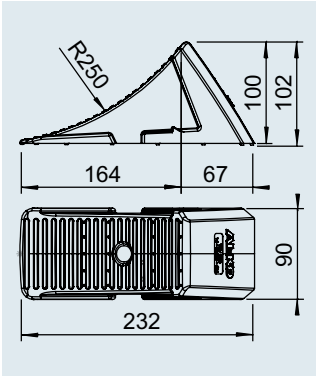


Cale de roue UK 800 St rabattable	
SAP: UNTERLEGKEIL 800 KLAPPBAR SCHW GRUND	
Code article	1250015
Matière / couleur	Métal noir en couche d'apprêt
Charge à la roue par cale	2 500 kg
Rayon de roue statique	max. 830 mm
	5 kg
	– 100 pièces

CALES DE ROUE

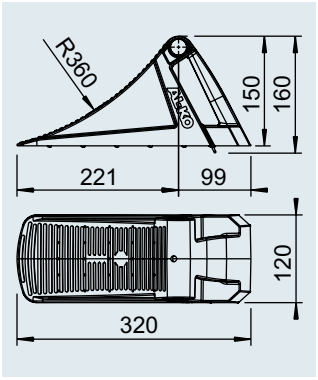
PVC





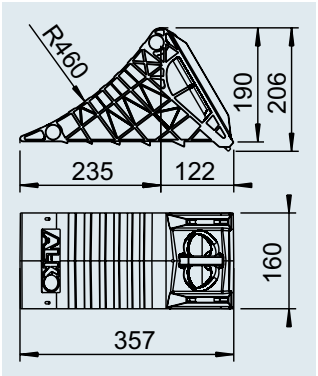
Cale de roue UK 10 K-2	
SAP: UNTERLEGKEIL UK 10	
Code article	1237250
Matière / couleur	Plastique noir
Charge à la roue par cale	800 kg
Rayon de roue statique	max. 310 mm
	0,18 kg
/	50 / 400 pièces





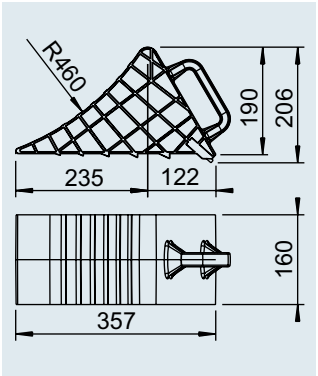
Cale de roue UK 36 KL	
SAP: UNTERLEGKEIL UK 36KL SCHWARZ	
Code article	1235990
Matière / couleur	Plastique noir
Charge à la roue par cale	1 600 kg
Rayon de roue statique	max. 360 mm
	0,6 kg
/	– / 192 pièces





Cale de roue UK 46 K	
SAP: UNTERLEGKEIL UK46 KUNSTSTOFF	
Code article	1221517
Matière / couleur	Plastique noir
Charge à la roue par cale	5 000 kg
Rayon de roue statique	max. 460 mm
	1,92 kg
/	– / 80 pièces



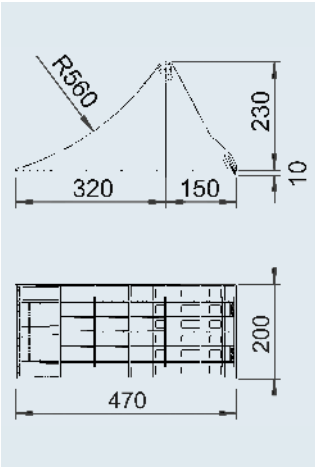


Cale de roue UK 46 K	
SAP: UNTERLEGKEIL UK46	
Code article	1213314
Matière / couleur	Plastique noir
Charge à la roue par cale	5 000 kg
Rayon de roue statique	max. 460 mm
	1,85 kg
/	– / 64 pièces

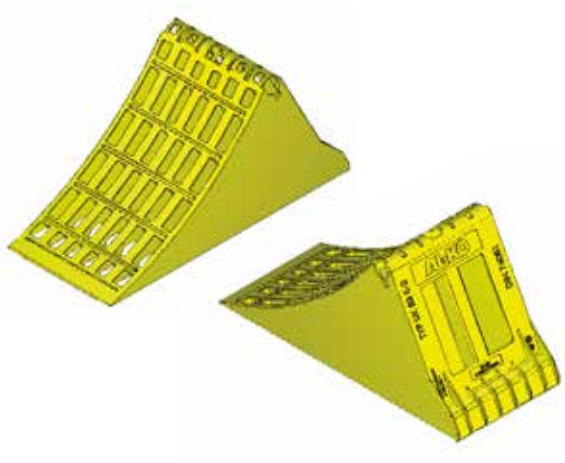
CALES DE ROUE

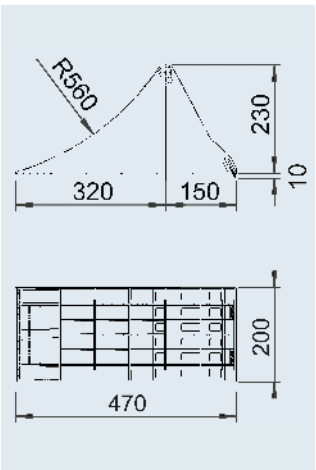
PVC





Cale de roue UK 53 K-2	
SAP: UNTERLEGKEIL UK53-K2 KPL SCHWARZ	
Code article. (avec protection anti-glissement en métal)	1732681
Code article. (sans protection anti-glissement en métal)	1732642
Matière / couleur	PVC noir
Charge à la roue par cale	6 500 kg
Rayon de roue statique	max. 560 mm
	1,61 kg / 1,39 kg
/	– / 42 pièces



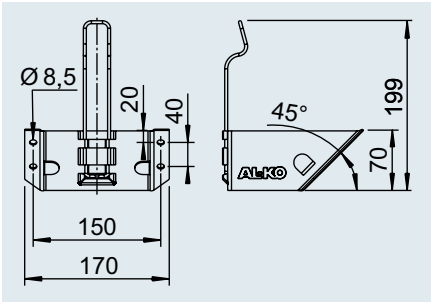


Cale de roue UK 53 K-2	
SAP: UNTERLEGKEIL UK53-K2 KPL GELB	
Code article. (avec protection anti-glissement en métal)	1732683
Code article. (sans protection anti-glissement en métal)	1732682
Matière / couleur	PVC jaune
Charge à la roue par cale	6 500 kg
Rayon de roue statique	max. 560 mm
	1,61 kg / 1,39 kg
/	– / 42 pièces

SUPPORT

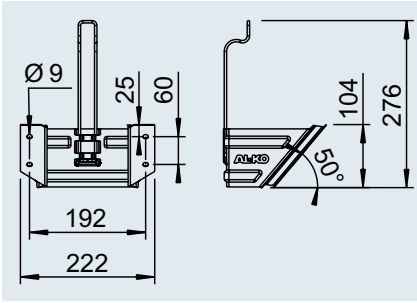
Métal





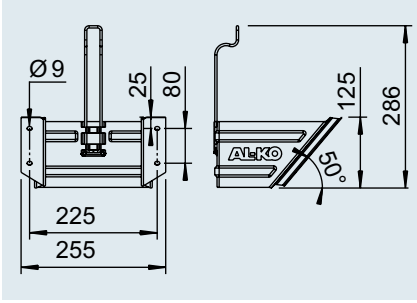
Support HA 36 St pour UK 36 acier et PVC	
SAP: HALTER UK36 VZ AL-KO	
Code article	244376
Matière / couleur	Métal zingué par procédé Sendzimir
	0,50 kg
	– 600 pièces





Support HA 46 St pour UK 46 acier et PVC	
SAP: HALTER UK46 VZ AL-KO - 7620776	
Code article	244377
Matière / couleur	Métal zingué par procédé Sendzimir
	0,80 kg
	– 360 pièces



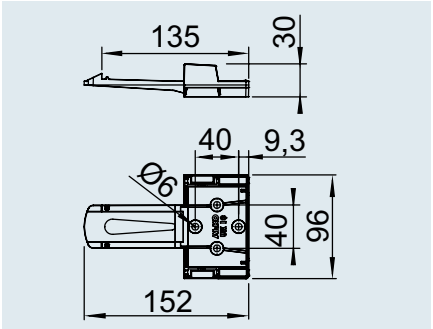


Support HA 53 St pour UK 53 acier et PVC	
SAP: HALTER UK53 VZ AL-KO - 7622417	
Code article	244378
Matière / couleur	Métal zingué par procédé Sendzimir
	1,20 kg
	– 200 pièces

SUPPORT

PVC



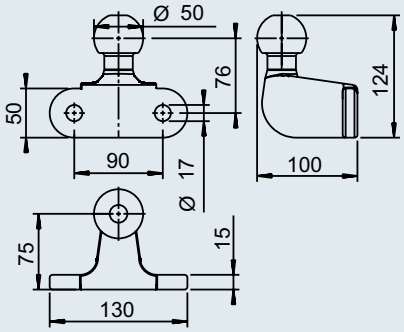


Support HA 10 K-2 pour UK 10 K-2	
SAP: HALTER UK10	
Code article	1237251
Matière / couleur	Plastique noir
	0,03 kg
/	50 / 1 200 pièces

BOULES D'ATTELAGE Ø 50

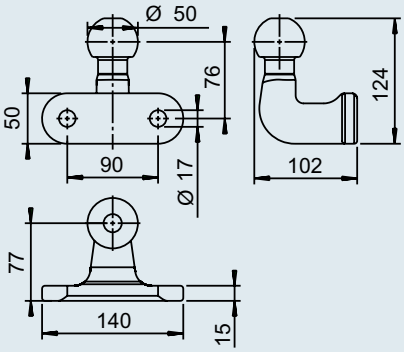
2 trous





Boule d'attelage Ø 50 - BC 75 / 200	
SAP: KUPLNGSKUGEL BC75/200	
Code article	1275101
PTAC total Poids remorquable	max. 3 500 kg
Charge d'appui	200 kg
Valeur D/Dc	17,0 kN
Homologation ECE n°	E2 55R-01 12208
Domaine d'utilisation	4x4, fourgonnettes **Attention :** Non utilisable avec un AKS
	2,0 kg
	– –





Boule d'attelage UN 252 D	
SAP: KUPP KUG MIT FLANSCH UN252D ECE-R55	
Code article	1202305
PTAC total Poids remorquable	max. 3 500 kg
Charge d'appui	150 kg
Valeur D/Dc	17,0 kN
Homologation ECE n°	E13 55R-01 4042
Domaine d'utilisation	4x4, fourgonnettes **Attention :** Adapté pour un AKS
	2,0 kg
	– –

ACCESSOIRES













Soft-Ball				
SAP:	SOFT-BALL RAL3000 FEUERROT	SOFT-BALL RAL9011-SCHWARZ	SOFT-BALL RAL5002-BLAU	SOFT-BALL RAL9006 ALUMINIUMWEISS
Code article Pièce pour attelage	605307 avec boule 50 mm	1310913 avec boule 50 mm	1337726 avec boule 50 mm	1651589 avec boule 50 mm
Couleur	rouge, similaire à RAL 3000	noir, similaire à RAL 9011	bleu, similaire à RAL 5002	aluminium blanc, similaire à 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
Code article emballage	247095 (contenu 24 pièces)	1211738 (contenu 24 pièces)	1222223 (contenu 24 pièces)	1225991 (contenu 24 pièces)
	1,6 kg	1,6 kg	1,6 kg	1,6 kg
/	24 / –	24 / –	24 / –	24 / –



8 pièces en rouge



8 pièces en noir



8 pièces en aluminium blanc

Soft-Ball	
SAP: SOFT-BALL GEMISCHT VE 24 STÜCK	
Code article emballage pour dispositif d'attelage	1225992 (contenu 24 pièces) avec boule 50 mm
Couleurs mélangées	rouge, noir, aluminium blanc
	1,6 kg
/	24 / –

Support de prise ayant un triple avantage

AVANTAGE 1 – Emplacement possible d'une prise électrique à 7 broches

La zone la plus étroite du support de prise permet un positionnement ajusté de la prise électrique à 7 broches.





AVANTAGE 2 – Emplacement possible d'une prise électrique à 13 broches

La zone la plus large du support de prise permet un positionnement ajusté de la prise électrique à 13 broches.





AVANTAGE 3 – Support pour le Soft-Ball

En roulant, le support sert d'emplacement pour le Soft Ball.



Support de prise (manchette réversible)	
SAP: STECKERHALTER KPL RAL3000	
Code article Pièce	2182600004
max. Ø prise électrique	13 broches 41,5 mm 7 broches 36,0 mm
	0,07 kg

15

STAUBOX

für PKW-Anhänger

LES PLUS

- Les sangles d'arrimage, gants, outils, etc. sont rangés en toute sécurité et dans un endroit facile d'accès sur la remorque
- Double paroi
- Cadenas de haute qualité (verrouillable)
- Protégé contre les projections d'eau
- 25 kg max. en position suspendue
- Montage suspendu également possible sur le timon

CONTENU DE LA LIVRAISON

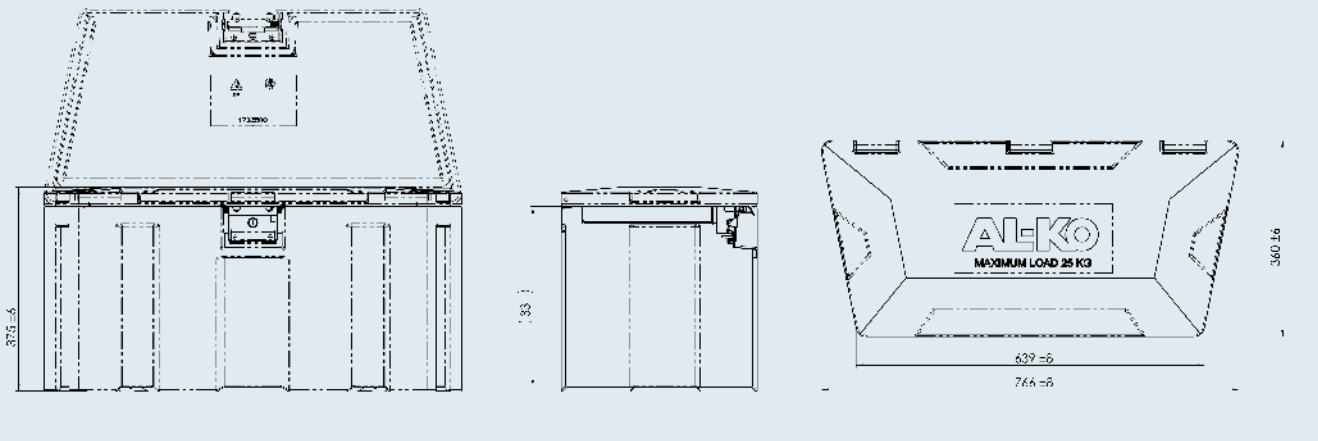
Coffre de rangement cplt (voir illustration) avec instructions de montage, deux clés, sans matériel de fixation

MATÉRIAU

PVC noir

Coffre de rangement pour remorques Charnière de couvercle du côté le plus long	
SAP: ALKO V-BOX PROFI	
Code article	1732800
Charge max.	25 kg en position suspendue
Cotes extérieures LxlxH	766/639 x 360 x 375 mm
Cotes intérieures LxlxH	445 x 145 x 220 mm
	6,6 kg / – / 18 pièces





COFFRE DE RANGEMENT

pour remorques

LES PLUS

- Les sangles d'arrimage, gants, outils, etc. sont rangés en toute sécurité et dans un endroit facile d'accès sur la remorque
- Double paroi
- Verrouillable
- Protégé contre les projections d'eau
- 25 kg max. en position suspendue

CONTENU DE LA LIVRAISON

Coffre de rangement cplt (voir illustration) avec instructions de montage, deux clés, sans matériel de fixation

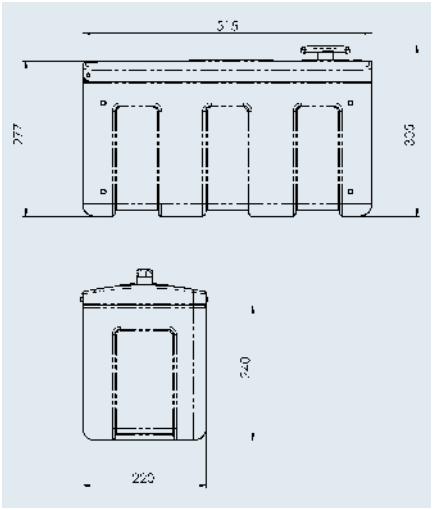
MATÉRIAU

PVC noir

EXEMPLE DE MONTAGE

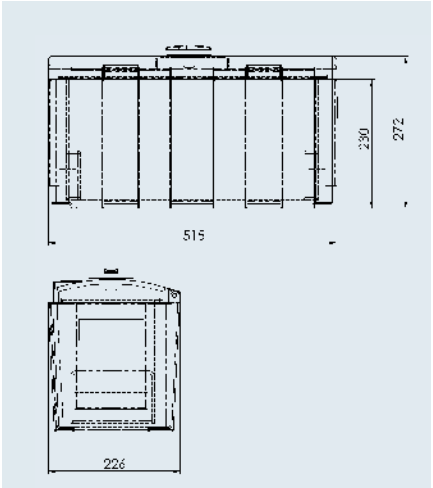






Coffre de rangement pour remorques Charnière de couvercle du côté le plus court	
SAP: WERKZEUGBOX M LOGO AL-KO	
Code article	1224324
Charge max.	25 kg en position suspendue
Cotes extérieures LxlxH	515 x 220 x 277 mm
Hauteur avec poignée rotative	305 mm
Cotes intérieures LxlxH	457 x 185 x 232 mm
Grande ouverture	457 x 185 mm
	3,5 kg / – / 20 pièces





Coffre de rangement pour remorques Charnière de couvercle du côté le plus long	
SAP: STAUBOX DECKELSCHANIER LANGE SEITE	
Code article	1211807
Charge max.	20 kg en position suspendue
Cotes extérieures LxlxH	515 x 226 x 272 mm
Hauteur avec poignée rotative	305 mm
Cotes intérieures LxlxH	445 x 145 x 220 mm
	3,2 kg / – / 19 pièces

HOUSSE DE PROTECTION

LES PLUS

I Tissu en polyester de haute qualité
I Coutures
I avec œillets métalliques et bande Velcro



Housse de protection pour commandes de freinage	
SAP: AL-KO WETTERSCHUTZ PREMIUM	
Code article	1732883
Convient pour	Commandes de freinage avec semelle en V et pour timon carré AL-KO et autres marques
Couleur	noir
Couleur impression	gris
	0,4 kg
/	– / 100 pièces



Housse de protection pour tête d'attelage	
SAP: WETTERSCHUTZ KUGELKUPPLUNG SCHWARZ	
Code article	1732884
Convient pour	Têtes d'attelage AL-KO et autres marques
Couleur	noir
Couleur impression	gris
	0,2 kg
/	– / 250 pièces



Housse de protection pour stabilisateurs AKS	
SAP: WETTERSCHUTZ AKS KUPPLUNG SCHWARZ	
Code article	1732885
Convient pour	AKS 1300 / 2004 / 3004 / 3504
Couleur	noir
Couleur impression	gris
	0,2 kg
/	– / 250 pièces

HOUSSE DE PROTECTION

LES PLUS

- Tissu en polyester de haute qualité
- Coutures
- avec œillets métalliques et bande Velcro



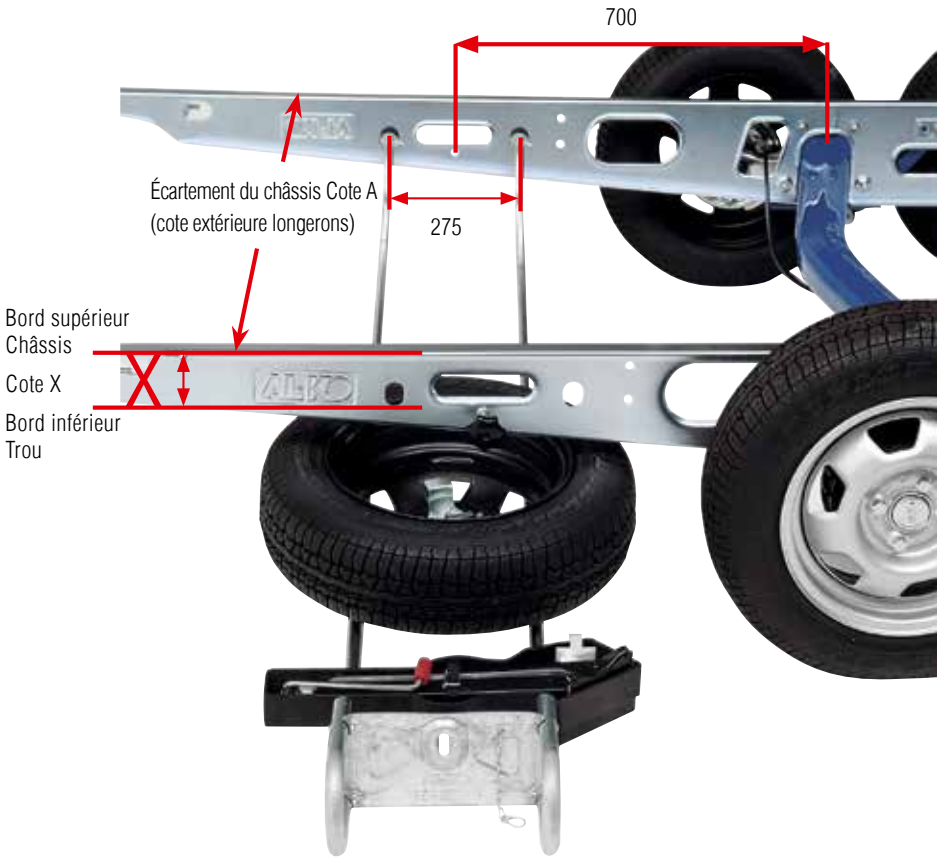
Housse de protection pour treuil	
SAP: WETTERSCHUTZ F WINDE 650/901/901A	
Code article	1732886
Convient pour	AL-KO PLUS Types 901 et 901 A
Couleur	noir
Couleur impression	gris
	0,2 kg
/	– / 250 pièces

SUPPORT DE ROUE DE SECOURS

LES PLUS

I Gain de place
En plaçant la roue de secours sous la remorque, on gagne de l'espace de rangement à l'intérieur.

I Comportement routier
Pour un comportement routier optimal, ADAC et DCC recommandent de transporter la roue de secours à proximité de l'essieu.



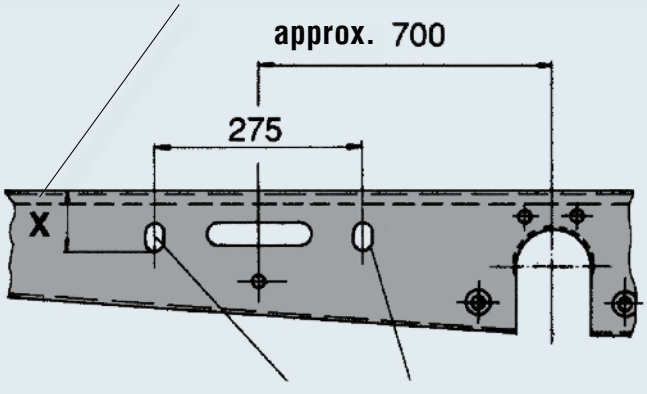
MONTAGE

Sur châssis AL-KO à partir de 1985. Des trous de fixation sont présents de série. Les perçages dans le longeron (cote X) permettent de positionner le support de roue de secours et d'assurer le montage des pneumatiques.
En cas de montage correct, selon les instructions de montage et d'utilisation, aucun contrôle ou aucune réception ne doit être effectué par un expert officiel (ex. TÜV).

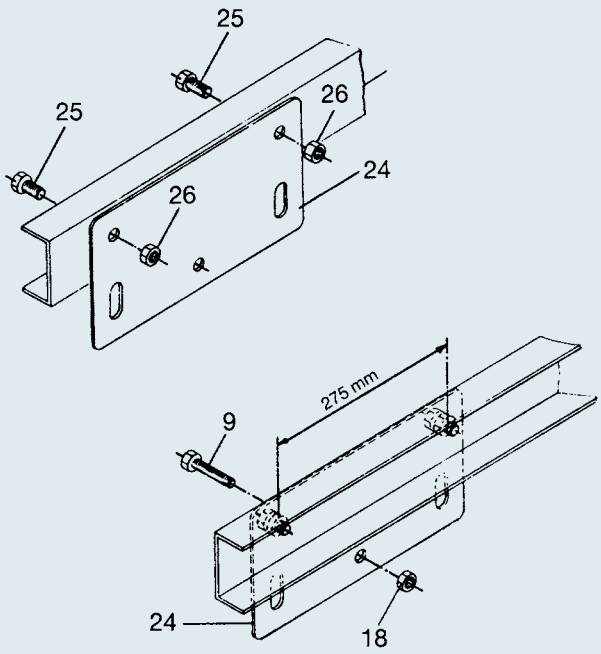
ATTENTION : lors du montage avec plaques de support, une réception TÜV est nécessaire.

I Utilisation
Accrocher la chaîne de sécurité, ouvrir et retirer la poignée-étoile. Prendre le support de roue de secours avec les deux mains et l'extraire jusqu'à ce que la roue de secours soit accessible. S'il n'y a pas assez d'espace entre le châssis et le sol, soulever la caravane avec un cric .

Cote X pour définir la taille de pneumatique maximale possible



Trous de fixation pour support de roue de secours



Instructions de montage :

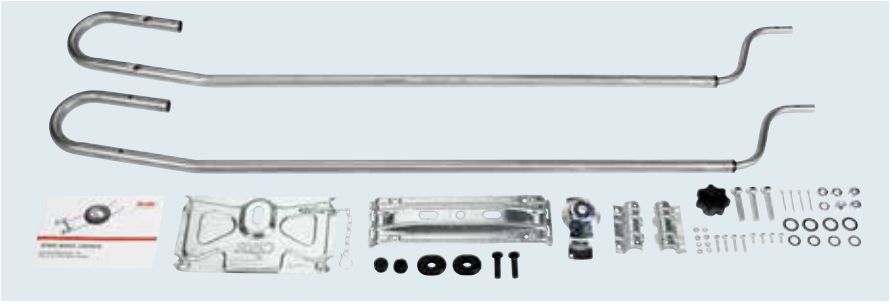
L'écart des plaques de support jusqu'à l'essieu doit être d'env. 700 mm (schéma). Dans les deux pièces de longeron, deux trous de Ø 12,5 mm sont à percer à une distance de 275 mm. Les trous doiventêtre effectués dans le centre de l'oblong (zone neutre). Les deux plaques de support (24) sont à fixer avec deux vis hexagonales (25) M12x 25 et écrous 6 pans (26) M12. La vis d'arrêt (9) est à boulonner avec l'écrou 6 pans (18) dans la plaque de support droite. La vis d'arrêt (9) et l'écrou 6 pans (18) sont fournis avec le support de roue de secours.

Kit accessoires de post-équipement EH2

Code article 294 284 composé de :

2 plaques de support (24) Code article 209 499 01
4 vis hexagonales (25) Code article 700 460
4 écrous 6 pans (26) Code article 700 645

Support de roue de secours EH1/BR



Kit accessoires de post-équipement EH2



SAP: ERSATZRADHALTER EH/

Cote X min. en mm		75	85	95	105	115	125	Écartement du châssis mm	Version	Code article			
EH1	Largeur de pneumatiques mm*	155	165	175	185	195	205	1 050 – 1 250	A	1555934	6,4	–	5
								1 250 – 1 550	B	1555943	6,8	–	20
								1 450 – 1 850	C	1555955	7,7	–	20
EH1/BR		175	185	195	205	215	215	1 265 – 1 515	D	1556005	6,8	–	20
								1 465 – 1 815	E	1556010	7,7	–	20
Kit accessoires de post-équipement EH2										294284	1,85	20	–

* Les largeurs de pneumatiques sont uniquement des valeurs indicatives en raison des tolérances autorisées dans la fabrication des pneumatiques. Pour une largeur de pneumatiques de 215 mm, il peut y avoir un souci de passage entre le pneumatique et le châssis lors de l'extraction du support de roue de secours. La possibilité d'utilisation du support de roue de secours doit être vérifiée avant le montage !

CRIC

LES PLUS

- **Au choix** livré de série ou **en post-équipement** pour les caravanes avec châssis AL-KO à partir de 1980.

- **Mise à niveau**
  Le cric AL-KO peut également être utilisé pour mettre à niveau et caler votre caravane (atteler le véhicule tracteur).

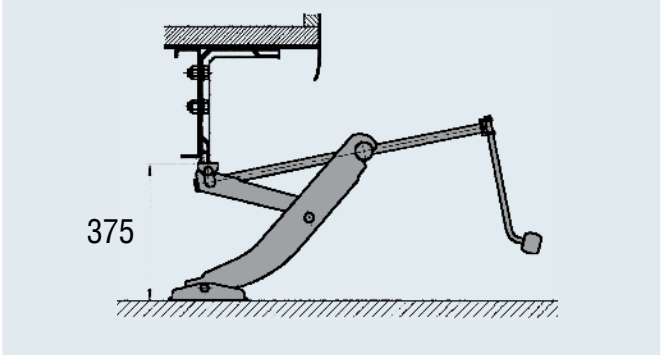
- **Système de fixation**
  Pas de ripage possible avec le système de stabilisation spécial (atteler le véhicule tracteur). Les pattes de fixation spéciales renforcent le châssis et s'appuient sur le sol de la caravane (800 kg/1 000 kg).

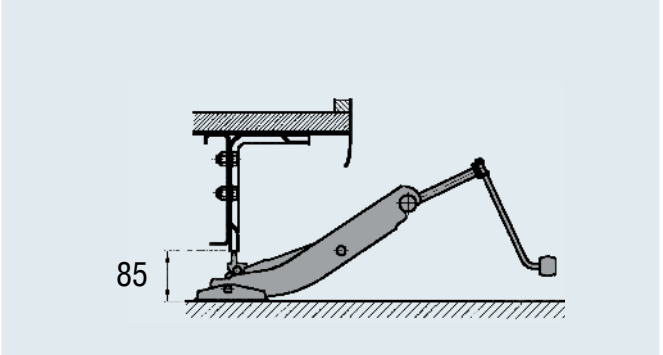
Kit 1 500 kg : Utilisation possible uniquement sur les caravanes avec châssis tandem et en combinaison avec des crics hydrauliques (capacité de charge min. 2 000 kg, cachet Ø 28 - 40 mm, tête plate ou rainure, hauteurs voir Tableaux).



MONTAGE

À partir de 1991, la plupart des caravanes avec châssis AL-KO sont déjà dotées de trous de fixation appropriés.
Sur tous les autres véhicules à partir de 1980, les trous doivent être percés selon les instructions de montage.



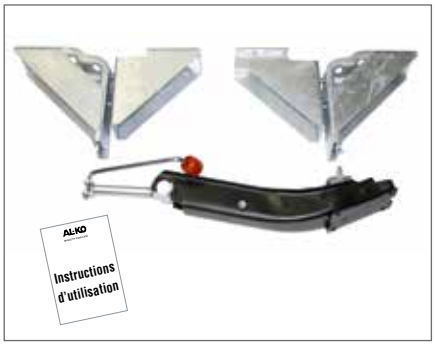




Kit 800 kg avec coffret

1 coffret en plastique en deux parties
1 Cric
2 Pattes de fixation
1 Jeu de visserie
1 Notice de montage

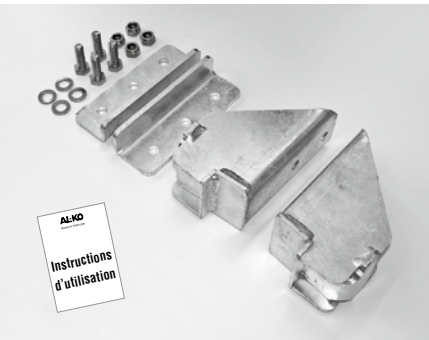
Kit pour cric 800 kg	
SAP: WAGENHEBER-SET	
Code article avec coffret	246059
Code article sans coffret*	246157
Charge d'appui statique	800 kg
pour remorque jusqu'à PTAC max. aut.	1 600 kg
Hauteur initiale	85 mm
Hauteur de levage	290 mm
Hauteur finale	375 mm
	2,9 kg / – / 50 pièces



Kit 1 000 kg sans coffret

1 Cric
2 Pattes de fixation
2 Équerre de support
1 Jeu de visserie
1 Notice de montage

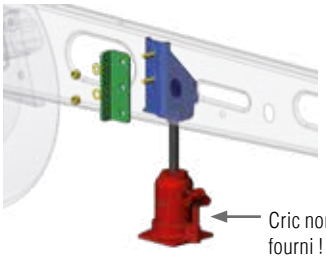
Kit pour cric 1000 kg	
SAP: WAGENHEBER-SET 1000KG	
Code article avec coffret	1730304
Code article sans coffret*	1222530
Charge d'appui statique	1 000 kg
pour remorque jusqu'à PTAC aut.	2 000 kg
Hauteur initiale	85 mm
Hauteur de levage	290 mm
Hauteur finale	375 mm
	5,5 kg / – / 50 pièces



Kit 1 500 kg Tandem sans coffret

2 Consoles
2 Cornières de renfort
1 Jeu de visserie
1 Notice de montage

Kit pour cric	Consoles	Cric
SAP	AUFNAHME WAGENHEBER VERP 2,1-3,0	WAGENHEBER TYP WEBER-HYDRAULIK A2-170
Code article avec coffret	1730240	1730395*
Charge d'appui statique	1 500 kg	2 000 kg
pour remorque jusqu'à PTAC aut.	3 000 kg	4 000 kg
Hauteur initiale	max. 200 mm**	170 mm**
Hauteur de levage	min. 190 mm**	213 mm**
Hauteur finale		383 mm**
	4,5 kg	2,9 kg
	1 / 56	1 / 42



Cric non fourni !

* sans illustration

** Valeurs pour cric hydraulique

*** La hauteur finale doit être adaptée en fonction de la stabilité du sol et en tenant compte de la hauteur initiale.

RAMPES DE CHARGEMENT

pour petites et moyennes charges

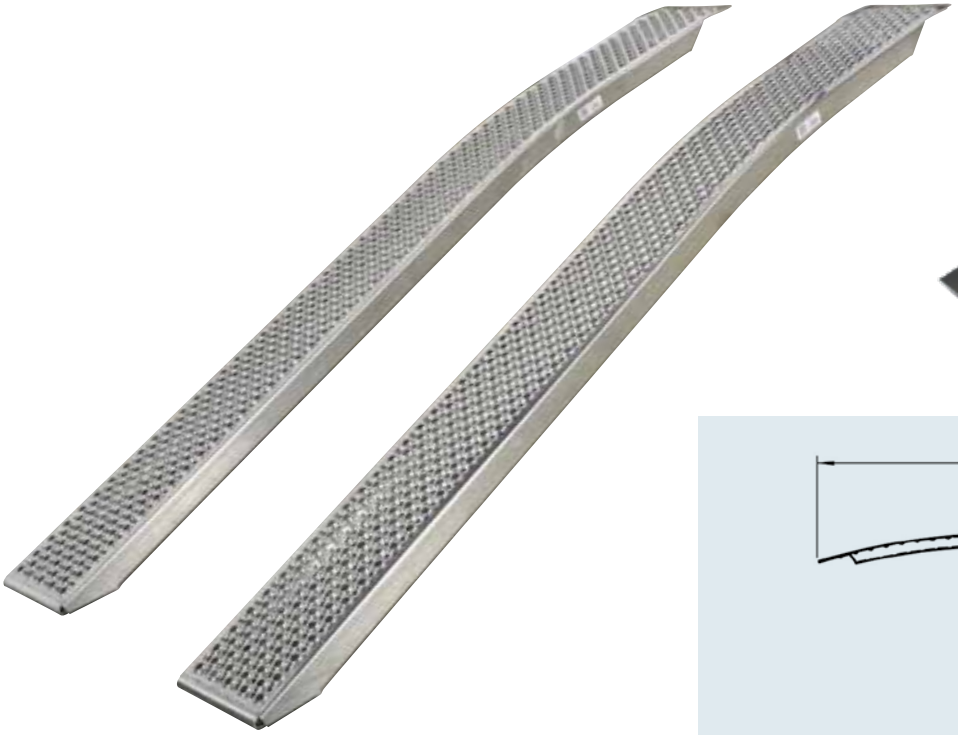
FORZALINE®

LES PLUS

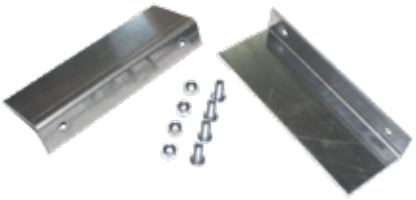
- Transition en douceur du plateau de chargement à la rampe
- Adhérence maximale grâce au profil rainuré
- Version légère pour petites et moyennes charges

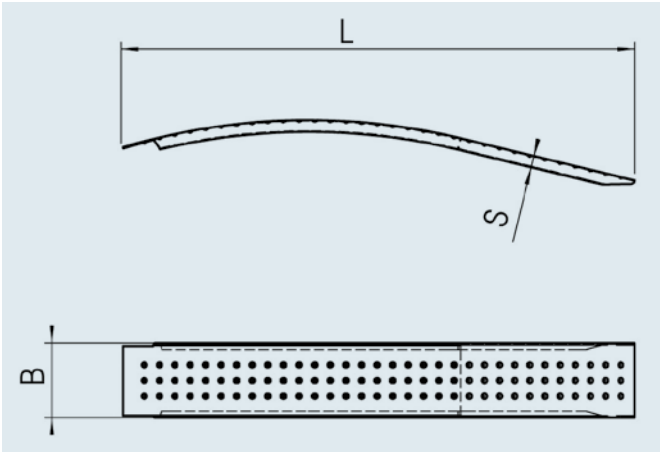
SÉCURITÉ

- L'inclinaison maximale de la rampe est de 30 % = 16,5°
- Les rampes doivent être fixées sur la surface de chargement
- Utiliser les rampes par paires uniquement
- L'utilisation horizontale des rampes n'est pas autorisée
- Montée uniquement autorisée sous la surveillance d'une tierce personne
- Les rampes doivent exclusivement être utilisées pour le chargement et le déchargement des véhicules motorisés avec frein
- Éviter tout démarrage et freinage rapide, car cela pourrait charger davantage les rampes
- Les autres consignes de sécurité des instructions d'utilisation doivent être consultées



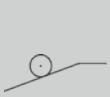
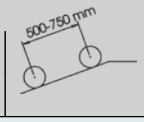
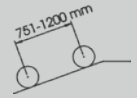
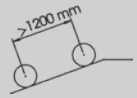
Pièces de montage
(non fournies dans la livraison)
Code article 1732823





SAP: AUFFAHRRAMPE KPL GEBOGEN

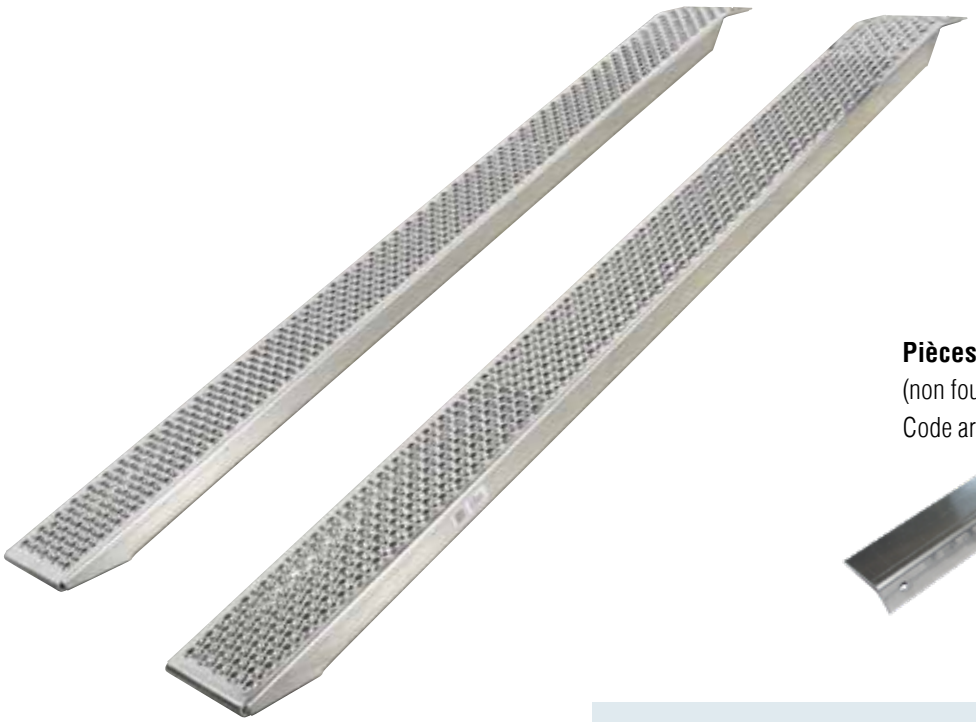
Rampes de chargement pliées

Code article par paires	Type	Longueur L mm	Largeur B mm	Hauteur S mm	Hauteur de chargement min. - max H mm	Capacité de charge par paires pour empattement				Poids par paire 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

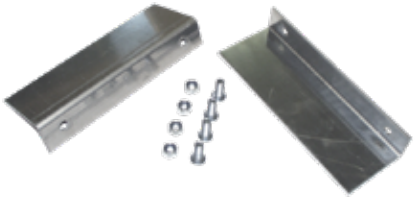
RAMPES DE CHARGEMENT

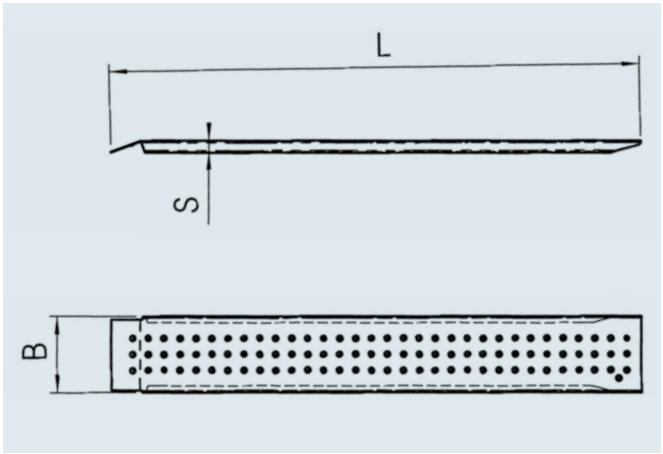
pour petites et moyennes charges

FORZALINE®



Pièces de montage
(non fournies dans la livraison)
Code article 1732823





SAP: AUFFAHRRAMPE KPL GERADE

Rampes de chargement droites

Code article par paires	Type	Longueur L mm	Largeur B mm	Hauteur S mm	Hauteur de chargement min. - max H mm	Capacité de charge par paires pour empattement				Poids par paire 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

RAMPES DE CHARGEMENT

en aluminium pour charges lourdes

LES PLUS

- Toutes les rampes sont testées et homologuées CE et GS.
  Quatre applications nécessitent une seule rampe et pas une paire de rampes (ex. transport de motos). AL-KO les livre par pièce et vous offre un rapport coût-bénéfice optimal.
- L'aluminium n'est PAS de l'aluminium!
  AL-KO mise en outre sur une combinaison des alliages 6005 + 6082 : Tandis que le 6005 se caractérise par une bonne qualité de soudage et une protection anti-corrosion optimale, la résistance exceptionnelle des rampes AL-KO est obtenue avec l'aluminium 6082 : Cet alliage garantit la résistance maximale de tous les alliages 6000 et est généralement utilisé dans la construction de ponts en raison de sa résistance très élevée.
- Contrôle qualité 100 %. Chaque rampe est contrôlée individuellement.

Vous ne devez en aucun cas vous contenter de rien, vous avez droit à plus de la part de AL-KO :
QUALITY FOR LIFE!

SÉCURITÉ

- L'inclinaison maximale de la rampe est de 30 % = 16,5°.
- Les rampes doivent être fixées sur la surface de chargement.
- Utiliser les rampes par paires uniquement pour les véhicules à voies multiples.
- L'utilisation horizontale des rampes n'est pas autorisée.
- Montée uniquement autorisée sous la surveillance d'une tierce personne.
- Les rampes doivent exclusivement être utilisées pour le chargement et le déchargement des véhicules motorisés avec frein.







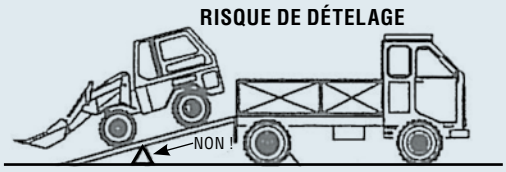
RAMPES DE CHARGEMENT

Instructions d'utilisation

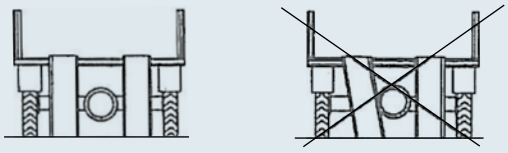
1 Avant le chargement, s'assurer que l'empattement, le poids du véhicule et la répartition de charge sur les essieux sont dans la plage standard.



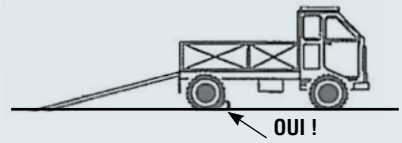
2 Ne pas étayer les rampes en augmentant la capacité de charge.



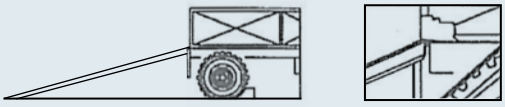
3 Vérifier la largeur de voie du véhicule et régler l'empattement en conséquence. S'assurer à cet effet que les rampes sont parallèles.



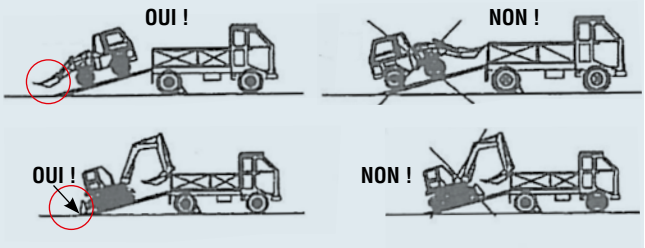
4 Stationner le véhicule de transport pour le chargement, bloquer les roues et serrer le frein à main. Arrêter le moteur et retirer la clé. La surface de chargement doit se trouver à l'horizontale.



5 Incliner et fixer les rampes sur la structure du camion. Vérifier la capacité de charge des rampes avant de les utiliser.



6 Lors de l'utilisation des rampes, considérer la répartition de la charge d'essieu, l'essieu le plus chargé doit toujours être plus haut. Si un accessoire qui peut stabiliser la machine est disponible, il doit être plus bas.

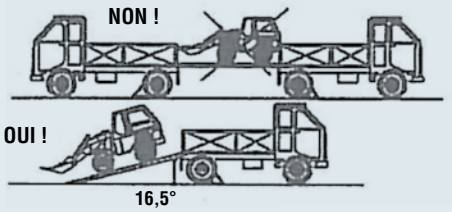


7 Les pelleteuses et accessoires similaires doivent être abaissés et vidés avant le chargement, même si le PTAC est inférieur au poids max. autorisé.

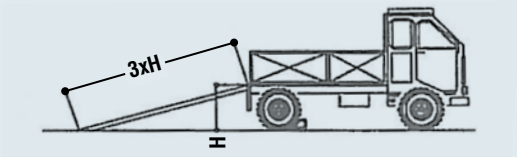
8 Montée et descente uniquement autorisées sous la surveillance d'une tierce personne.

9 Vitesse max. autorisée sur rampes : 2m/min.
Tout freinage ou démarrage brusque est strictement interdit.

10 Les rampes ne sont pas des passerelles.



11 La hauteur max. autorisée du côté de rampe le plus élevé – par rapport au sol – ne doit pas dépasser 1/3 de la longueur d'une rampe.



12 Après le chargement, les rampes doivent être détachées et placées au sol.. Ne pas laisser tomber les rampes sur les membres, équipements ou câbles électriques.

13 Les rampes de chargement avec un poids supérieur à 30 kg doivent être déplacées avec des engins de levage ou par plusieurs personnes.

Attention : Veuillez vérifier régulièrement les rampes en termes de formation de fissures et fentes.

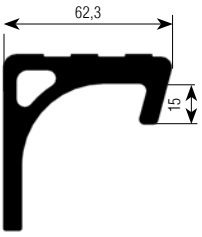
RAMPES DE CHARGEMENT

en aluminium pour charges lourdes

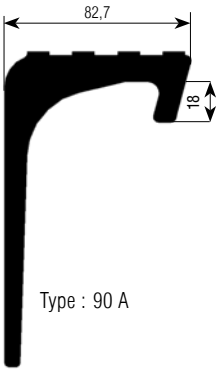
Version A



Profil d'appui „A"



Type : 60 A
70 A
80 A



Type : 90 A

SAP: AUFFAHRRAMPE PROFI- ALU

Code article à l'unité	Type	Ver-sion	Longueur L mm	Largeur Extérieur B mm	Hauteur H mm	max. Hauteur de chargement LH mm	Capacité de chargement pour empattement X 1,00 m Pièce [kg]	1,00 m Paire [kg]	1,50 m Pièce [kg]	1,50 m Paire [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	B	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	B	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	B	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	B	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	B	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	B	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	B	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	B	2 460	400	90	679	1 450	2 900	1 580	3 160

RAMPES DE CHARGEMENT

en aluminium pour charges lourdes

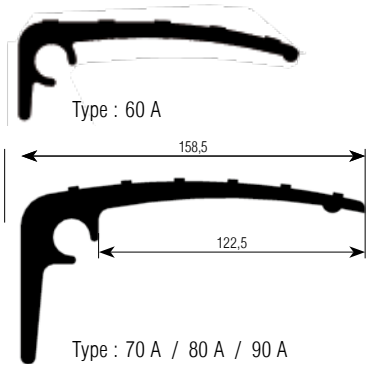
Version B



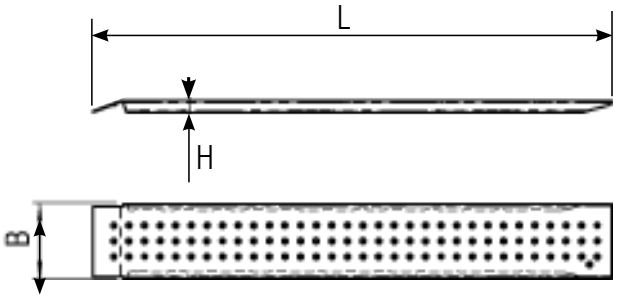
Contenu de la livraison Version B

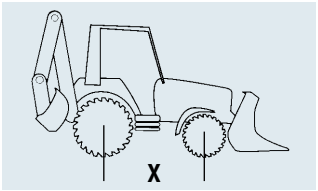


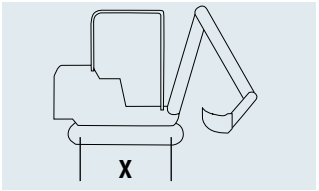
Profil d'appui „B"



Capacité de chargement pour empattement X 2,00 m		Poids propre de la rampe	
Pièce [kg]	Paire [kg]	Pièce [kg]	Paire [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







ROULEAUX DE BATEAU

LES PLUS

Avantage	Rouleau de bateau COMPACT	Rouleau de bateau PROFI «STOLTZ»
Matériau	Caoutchouc	Polyuréthane
Couleur	noir	jaune transparent
Amortit les chocs	oui	non
Traces possibles sur la coque du bateau dues à l'abrasion du matériau	oui	non
Extrêmement solides	non	oui
Durables et largement anti-usure	non	oui
Résistants aux UV	non	oui
Résistants aux rayures	non	oui
Pas de déformation du rouleau en cas de stockage longue durée du bateau sur la remorque	non	oui

Les bateaux sont des objets de valeur. Par conséquent, en tant que professionnel des sports nautiques, vous prenez grand soin de votre équipement sportif dans l'eau. Mais qu'en est-il pour le transport et le stockage sur la remorque ? Aussi bien pour le transport que pour le chargement et le déchargement, il convient **de prendre des dispositions** appropriées afin de ne pas endommager le précieux équipement.

Pour cela, AL-KO, en tant que fabricant européen leader de composants pour **remorques, propose deux séries différentes de rouleaux de bateaux** professionnels afin d'élaborer une remorque qui soit optimale pour vous.

En entrée **de gamme, nous vous proposons** des rouleaux de bateaux **à base de caoutchouc** à prix intéressant. Naturellement nous attachons sur ce segment également une très grande importance à la qualité ainsi qu'à la sécurité et nous vous proposons donc exclusivement du matériel de marque européen.

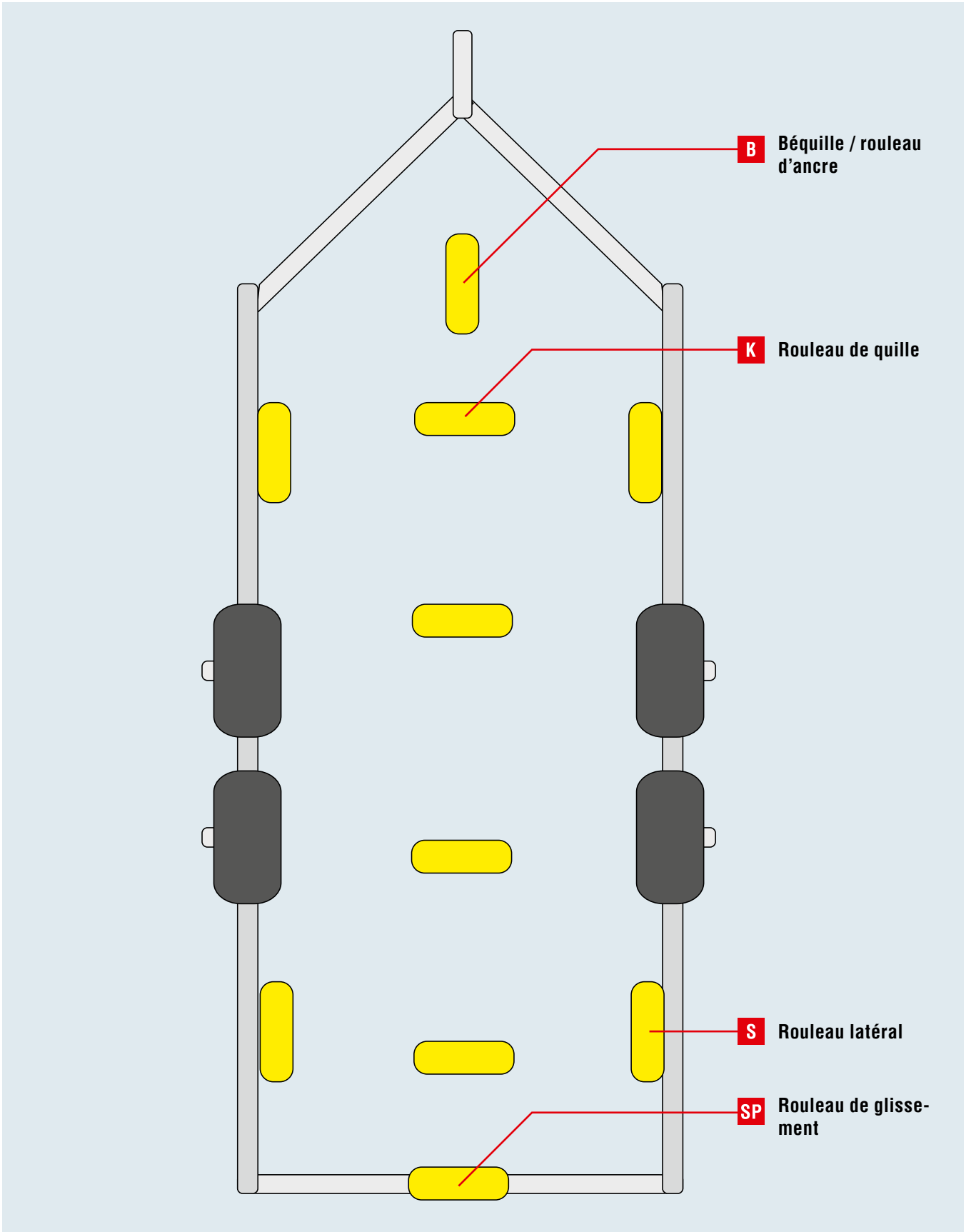
Les rouleaux **STOLTZ** d'origine de la ligne **Profi** en polyuréthane vous proposent une qualité absolument **haut de gamme distinguée lors de nombreux tests et sont** désignés en permanence sur les forums Internet de la presse spécialisée comme LES meilleurs rouleaux pour remorque bateaux.

Grâce aux rouleaux STOLTZ d'origine, le chargement et le déchargement deviennent un jeu d'enfant. Grâce à leur **extrême mobilité, ils permettent** au bateau de glisser facilement dans l'eau, ce qui ménage au maximum les forces qui seront utilisées pour le sport nautique.
Vous serez heureux de constater qu'avec l'utilisation de rouleaux STOLTZ, **les traces noires** dues aux frottements sur la coque **du bateau appartiennent au passé.**

Le signe **de reconnaissance de** ces célèbres rouleaux **STOLTZ est la couleur jaune transparent** caractéristique qui vous distingue déjà de loin comme membre de la famille et professionnel des sports nautiques.



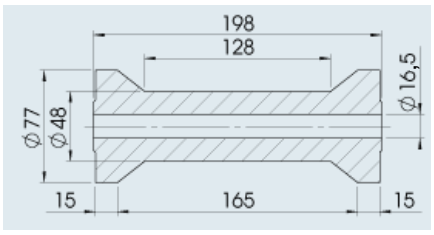
ROULEAUX DE BATEAU



ROULEAUX DE BATEAU

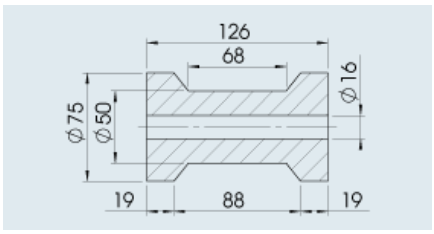
SAP: KIELROLLE SCHWARZ





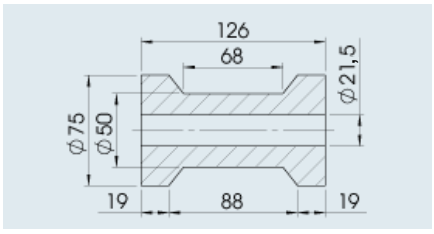
Rouleau de quille	
Code article	360710
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 77 x 198 mm / Ø 16,5 mm
	0,660 kg
	1 pièce –





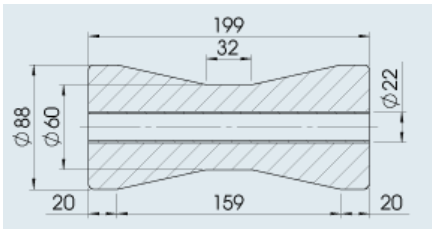
Rouleau de quille	
Code article	360711
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 75 x 126 mm / Ø 16 mm
	0,510 kg
	1 pièce –





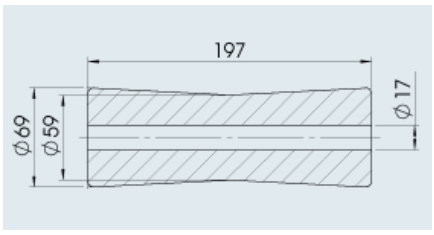
Rouleau de quille	
Code article	360712
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 75 x 126 mm / Ø 21,5 mm
	0,490 kg
	1 pièce –





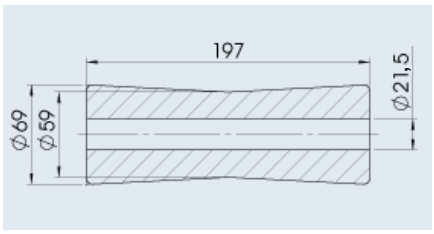
Rouleau de quille	
Code article	360713
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 88 x 199 mm / Ø 22 mm (tube acier)
	1,400 kg
	1 pièce –





Rouleau de quille	
Code article	360715
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 69 x 197 mm / Ø 17 mm
	0,910 kg
	1 pièce –



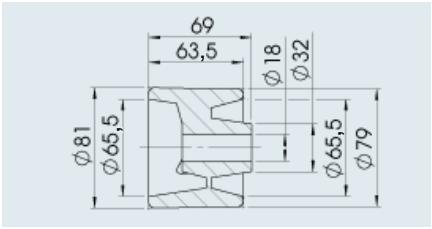


Rouleau de quille	
Code article	360716
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 69 x 197 mm / Ø 21,5 mm
	0,850 kg
	1 pièce –

ROULEAUX DE BATEAU

S



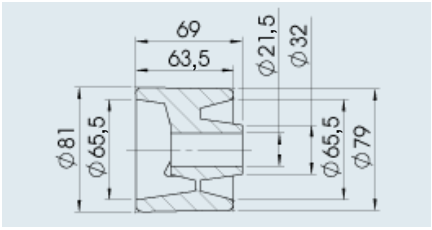


SAP: SEITENROLLE SCHWARZ

Rouleau latéral	
Code article	360717
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 81 x 69 mm / Ø 18 mm
	0,270 kg
	1 pièce –

S

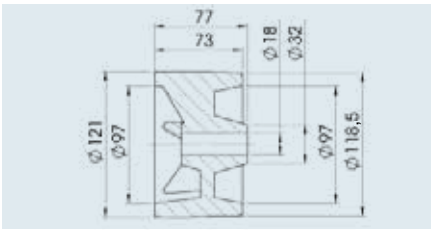




Rouleau latéral	
Code article	360718
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 81 x 69 mm / Ø 21,5 mm
	0,260 kg
	1 pièce –

S

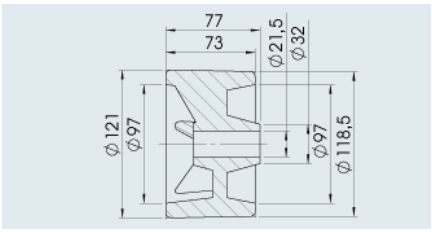




Rouleau latéral	
Code article	360719
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 121 x 77 mm / Ø 18 mm
	0,740 kg
	1 pièce –

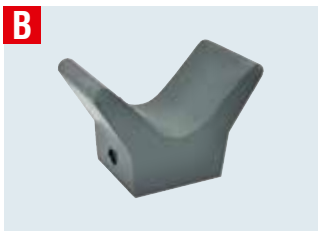
S

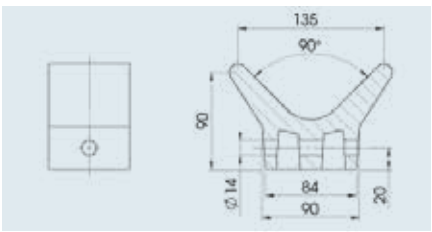




Rouleau latéral	
Code article	360720
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/noir
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 121 x 77 mm / Ø 21,5 mm
	0,720 kg
	1 pièce –

B





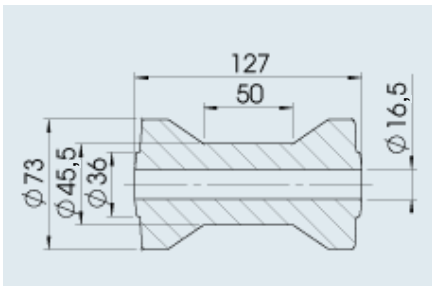
SAP: V BUGSTOPPER GRAU

Support d'arrêt pour ancre	
Code article	360722
Matériau/Surface/Couleur	Caoutchouc/mat/gris
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 135 x 75 mm / Ø 14 mm
	0,630 kg
	1 pièce –

ROULEAUX DE BATEAUPROFI

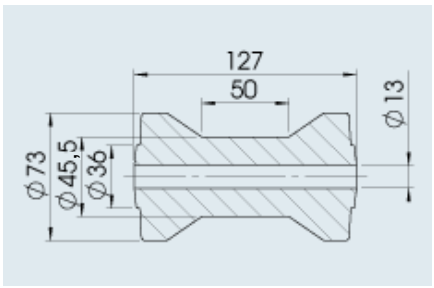
SAP: KIELROLLE RP-





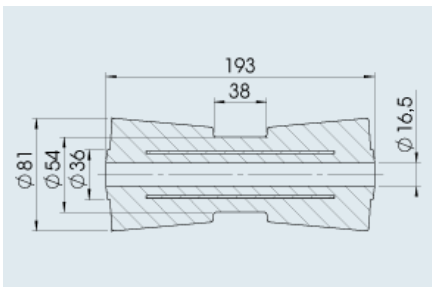
Rouleau de quille, type RP-5	
Code article	1224415
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 73 x 127 mm / Ø 16,5 mm
	0,340 kg
	1 pièce –





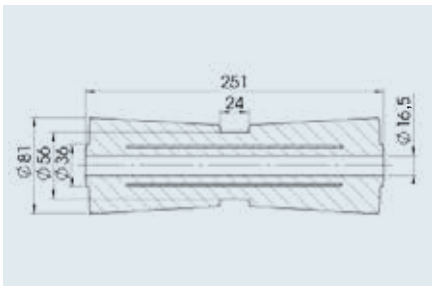
Rouleau de quille, type RP-55	
Code article	1224418
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 73 x 127 mm / Ø 13 mm
	0,350 kg
	1 pièce –





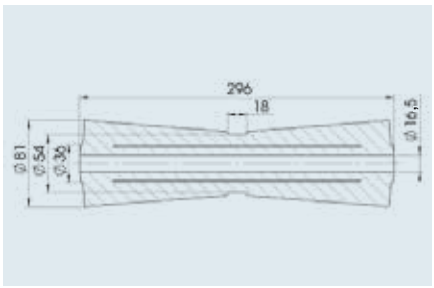
Rouleau de quille, type RP-8	
Code article	1224421
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 81 x 193 mm / Ø 16,5 mm
	0,810 kg
	1 pièce –





Rouleau de quille, type RP-10	
Code article	1224422
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 81 x 251 mm / Ø 16,5 mm
	1,120 kg
	1 pièce –



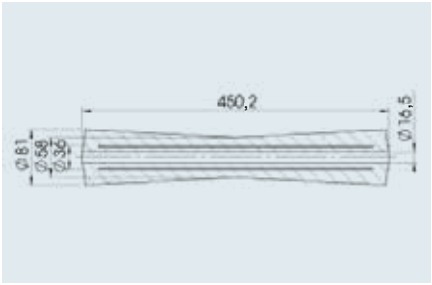


Rouleau de quille, type RP-12	
Code article	1224425
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 81 x 296 mm / Ø 16,5 mm
	1,370 kg
	1 pièce –

ROULEAUX DE BATEAUPROFI

K





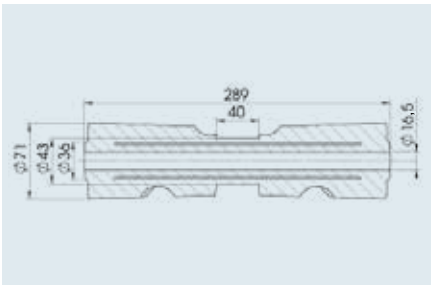
SAP: KIELROLLE RP-

Rouleau de quille, type RP-18

Code article	1224426
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 81 x 450,2 mm / Ø 16,5 mm
	1,930 kg
	1 pièce –

K





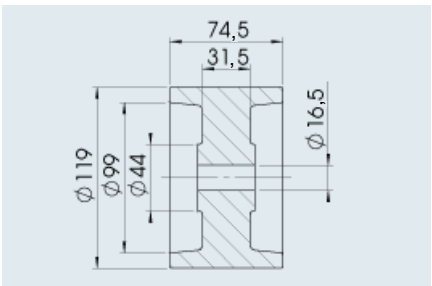
Rouleau de quille, type RPSC-12

Code article	1224424
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 71 x 289 mm / Ø 16,5 mm
	0,960 kg
	1 pièce –

SAP: ROLLE RP-

K
S



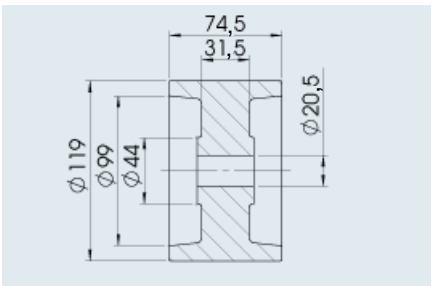


Rouleau de quille, type RP-53A

Code article	1224461
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 119 x 74,5 mm / Ø 16,5 mm
	0,600 kg
	1 pièce –

K
S



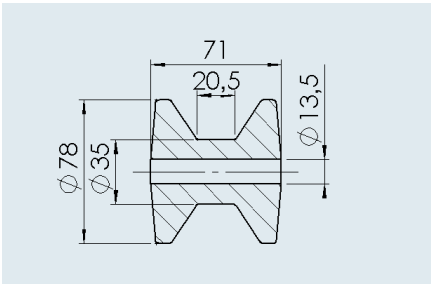


Rouleau de quille, type RP-54

Code article	1224462
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 119 x 74,5 mm / Ø 20,5 mm
	0,590 kg
	1 pièce –

B





SAP: BUGROLLE RP-33

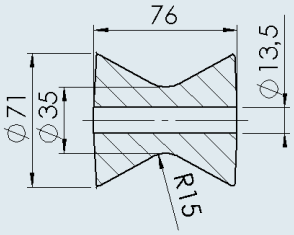
Rouleau d'ancre, type RP-33

Code article	1224431
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 78 x 71 mm / Ø 13,5 mm
	0,210 kg
	1 pièce –

ROULEAUX DE BATEAUPROFI

B
SP

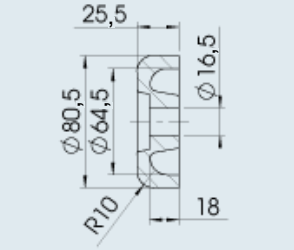




SAP: V ROLLE RP-335

Rouleau avec semelle en V, type RP-335	
Code article	1224432
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 71 x 76 mm / Ø 13,5 mm
	0,190 kg
	1 pièce –

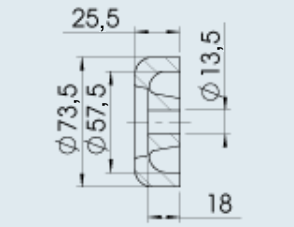




SAP: ROLLE RP-

Cache pour RP 8/10/12/18 - TYPE RP-32	
Code article	1224444
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 80,5 x 25,5 mm / Ø 16,5 mm
	0,090 kg
	1 pièce –

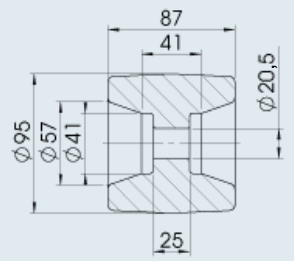




Cache pour RP-33+RP-335 Type RP-325	
Code article	1224433
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 73,5 x 25,5 mm / Ø 13,5 mm
	0,080 kg
	1 pièce –

S

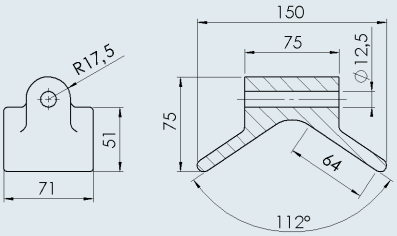




Rouleau oscillant, type RP-44	
Code article	1224460
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 95 x 87 mm / Ø 20,5 mm
	0,550 kg
	1 pièce –

B





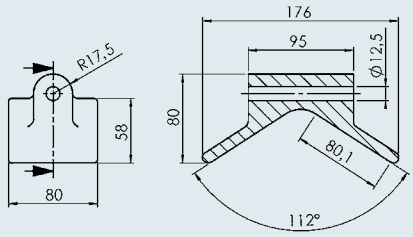
SAP: V BUGSTOPPER RP-3

Support pour ancre avec semelle en V, type RP-3	
Code article	1224429
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	150 x 71 mm / Ø 12,5 mm
	0,220 kg
	1 pièce –

ROULEAUX DE BATEAUPROFI

B





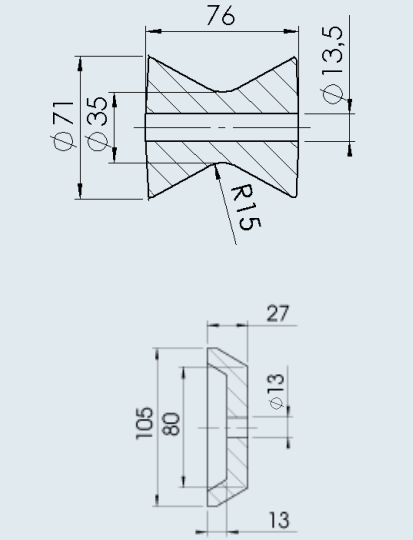
SAP: V BUGSTOPPER RP-404

Support pour ancre avec semelle en V, type RP-404

Code article	1225124
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	176 x 80 mm / Ø 12,5 mm
	0,330 kg
	1 pièce –

SP





SAP: V ROLLE RP-335

Jeu de rouleaux de glissement, grand format, type RP-335

Code article	1224432
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 71 x 76 mm / Ø 13,5 mm
	0,190 kg
	1 pièce –

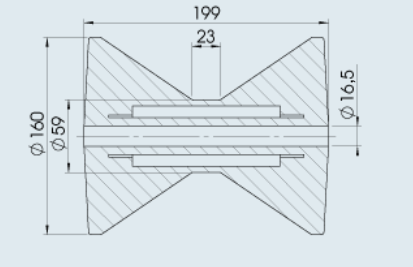
SAP: ENDKAPPE RP-435A - 2STÜCK

Cache RP-435A (2 pièces)

Code article	1224434
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 105 x 27 mm / Ø 13 mm
	0,140 kg
	2 pièces –

SP





SAP: ROLLE RP-87

Rouleau avec semelle en V, type RP-87

Code article	1224452
Matériau/Surface/Couleur	PU/mat/jaune transparent
Dimensions (D x L) / Trou	Ø 160 x 199 mm / Ø 16,5 mm
	2,190 kg
	1 pièce –

16. HOMOLOGATION ET INSTRUCTIONS DE MONTAGE

HOMOLOGATION ET INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Remarques générales concernant les homologations européennes	512 – 513
Compatibilité	514
Critères pour un bon comportement routier avec une remorque	515
Situation du point d'accrochage sur une remorque	516
Plages de pivotement autorisées pour les têtes d'attelage sur une remorque	517
Essieux AL-KO – Consignes de montage	518
Câbles de frein – Instructions de montage	519
Amortisseur d'essieu – Montage	520 – 521
Essieu abaissable – Montage	522 – 525
Châssis avec timon réglable en hauteur pour remorque à freinage à air	526
Informations techniques pour remorques à freinage à air	527 – 529
Consignes de montage pour remorques à freinage à air	530 – 532
Pneumatiques et jantes pour remorques à freinage à air	533
Pneumatiques pour remorques jusqu'à 3,5 t – Véhicule tracteur	534
Instructions de montage et de réglage pour le système de freinage mécanique	535 – 538

GÉNÉRALITÉS

sur les homologations européennes dans le domaine des remorques de voiture

Directive ECE

Les commandes de freinage et freins de roue dans ce catalogue sont conformes aux Règlements ECE-R13 / ECE-R55 et à tous leurs amendements.

IL EXISTE DES HOMOLOGATIONS SPÉCIFIQUES AUX PAYS POUR LES REMORQUES :



Belgique / Pays-Bas

- Dans tous les cas : flèche homologuée ECE, longeron de timon et accrochages
- Dans le cas d'une homologation ECE : système de frein homologué UN/ECE
- Dans le cas d'un contrôle individuel ou d'un contrôle NKS (petite série nationale), un procès-verbal de contrôle RDW suffit pour les Pays-Bas

À demander auprès du :

Fabricant correspondant
Fabricant correspondant
Fabricant correspondant



Bulgarie

- Compatibilité selon le Règlement ECE-R13

À demander auprès du :

Fabricant correspondant



Danemark

- Compatibilité selon le Règlement ECE-R13

À demander auprès du :

Fabricant de commandes de freinage



Allemagne

- Compatibilité selon le Règlement ECE-R13
- Homologation selon la directive ECE-R55-01 pour toutes les pièces reliant le véhicule, ex. tête d'attelage, timon, commande de freinage sans pièce d'accrochage et flèche

À demander auprès du :

Fabricant



France

Garantie d'origine pour

- Confirmation de la charge à l'essieu autorisée
- Homologation de type selon le Règlement ECE-R55-01 pour toutes les pièces reliant le véhicule, ex tête d'attelage, timon, commande de freinage sans pièce d'accrochage et flèche
- Compatibilité selon le Règlement ECE-R13

À demander auprès du :

Fabricant d'essieux
Fabricant de flèches
Fabricant de commandes de freinage



Grande-Bretagne

- Compatibilité selon le Règlement ECE-R13

À demander auprès du :

Fabricant de commandes de freinage



Italie

- Compatibilité selon le Règlement ECE-R13
- Tête d'attelage avec n° de contrôle I ou conformément au Règlement ECE-R55

Tous les documents doivent être rédigés en italien. Ces documents peuvent être demandés par l'importateur de remorques correspondant auprès de notre filiale à Vintl.

À demander auprès du :

Fabricant de commandes de freinage
Fabricant correspondant



Autriche

- Compatibilité selon le Règlement ECE-R13 avec amendement européen
- Réglementation spéciale sur les charges de remorques (masse du véhicule par rapport à la masse de la remorque)

À demander auprès du :

Fabricant de commandes de freinage
Veuillez vous informer auprès des autorités compétentes.

	**Pologne** I Rapport technique pour la commande de freinage et le frein de roue selon le Règlement ECE-R13	**À demander auprès du :** Ministère des transports
	**Roumanie** I Compatibilité selon le Règlement ECE-R13	**À demander auprès du :** Fabricant correspondant
	**Russie** I Compatibilité selon le Règlement ECE-R13 I GOST 37.001.220 - 97 de 1997 (norme de branche russe pour remorques de voitures)	**À demander auprès du :** Fabricant correspondant Fabricant correspondant
	**Suède** I Compatibilité selon le Règlement ECE-R13	**À demander auprès du :** Fabricant de commandes de freinage
	**Suisse** Garantie d'origine pour I Confirmation de la charge à l'essieu autorisée I Confirmation de la charge d'appui et de la force de traction de la flèche et des commandes de freinage I Confirmation de la charge d'appui et de la force de traction de la tête d'attelage (anneaux d'accrochage DIN également) I Schéma du système de frein de service et de stationnement avec indication du rapport de démultiplication et de la surface de freinage active	**À demander auprès du :** Fabricant d'essieux Fabricant de commandes de freinage Fabricant correspondant Fabricant de commandes de freinage
	**Slovaquie** I Numéro de certificat de l'essieu, de la commande de freinage, de la tête d'attelage, des roues et de l'éclairage (selon le règlement 315/1996))	**À demander auprès du :** Ministère des transports
 	**Espagne / Portugal** I Compatibilité selon le règlements ECE-R13, schéma du fabricant de commandes de freinage pour timons avec axe central sur remorques freinées et non freinées conformément aux conditions générales de vente du fabricant pour toutes les pièces reliant le véhicule, ex. tête d'attelage, timon, commande de freinage sans pièce d'accrochage et flèche	**À demander auprès du :** Fabricant correspondant
	**République tchèque** I Compatibilité selon le Règlement ECE-R13 I Expertise tchèque pour tête d'attelage, commande de freinage, essieu	**À demander auprès du :** Fabricant de commandes de freinage Fabricant correspondant (ou importateur)

Ces informations correspondent à notre état des connaissances à la date de janvier 2018. Sous réserve de modifications techniques !

COMPATIBILITÉ

conformément au règlement ECE-R13

REMARQUE

Pour définir la compatibilité, veuillez nous fournir les informations suivantes :

1. Type de commande de freinage, ex. modèle 161 S A
2. Type de frein de roue, ex. modèle 2051 A
3. Remorque à essieu solo ou tandem = nombre de freins de roue
4. PTAC de la remorque, ex.. 1 300 kg
5. Pneumatiques utilisés, ex. 175 R14

ECE-R13 Ann. 12 Art. 4

Procès-verbal sur la compatibilité de la commande de freinage, du moyen de transmission et des freins sur la remorque

Calcul n° :	693767 02a		
Auteur		Date :	

1. Commande de freinage		**2. Freins**	
Fabricant	ALOIS KOBER GMBH	Fabricant	ALOIS KOBER GMBH
Type	161 S vers. A	Type	2051 vers. A,b
Procès-verbal d'essai ECE n°	361-0047-97	Procès-verbal d'essai ECE n°	361-0031-92
PTAC total min. autor. G_{Amin}	950 kg	PTAC total G_{BO}	750 kg
PTAC total max. autor. G_{Amax}	1600 kg	Couple de freinage M*	1700 Nm
Charge d'appui stat. autor.	100 kg	Rayon de roue de pneumatique dyn. min. R_{Min}	0,280 m
Course de freinage s'	85 mm	Rayon de roue de pneumatique dyn. max. R_{Max}	0,321 m
Rendement η_{H0}	0,940	min. Course d'application du frein s_{B^*}	1,6 mm
Seuil de réponse K_A	330 N	Rapport de démultiplication i_g	15,55
Force de compression max. D_1	800 N	Force de rappel P_0	0 N
Force de compression max. D_2	2750 N	Grandeur caractéristique ρ	720 mm
Force supplémentaire K	200 N	Force de compression Course de freinage M	21 Nm
Rapport de démultiplication i_{HO}	= (L1) / (L2) = (90) / (27) = 3,33	Course max. autorisée s_r	27 mm

3. Moyen de transmission			
Procès-verbal d'essai ECE n°	361-120-12	Rapport de démultiplication i_{H1}	1,00
		Rendement η_{H1}	1,00

4. Remorque			
Fabricant		min. min. autor. G_{Amin}	900 kg
Fabricant		Force de compression max. autor. G_{Amax}	1500 kg
Type			
Type d'attache de timon	Remorque avec timon fixe	Rayon de roue de pneumatique dyn. min. R_{Min}	0,280 m
Nombre de freins	**n = 2**	Rayon de roue de pneumatique dyn. max. R_{Max}	0,321 m

5. Répartition des résultats d'essai

Masse totale techn. autor. G_A	PTAC total Force horizontale autor. $D^*=0{,}1 \cdot g \cdot G_A$	Force de freinage $B = 0.49 \cdot g \cdot G_A$	Seuil de réponse $100 \cdot KA / (G_A \cdot g)$ $2 < X < 4$	Transmission de force (avec R_{Max} = 0,321 m) i_{HK}	Force de compression maximale $100 \cdot D_1 / (G_A \cdot g)$ $X \le 10$	Force de traction maximale $100 \cdot D_2 / (G_A \cdot g)$ $10 < X < 50$
[kg]	[N]	[N]				
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

PTAC maximal techniquement autorisé pour la commande de freinage G'_A =	G_{Amax} =	1600 kg	(≥ 1 500)
PTAC maximal techniquement autorisé pour tous les freins de la remorque G_B =	$G_{BO} \cdot n$ =	1500 kg	(≥ 1 500)
Couple de freinage des freins M_{BRMax} =	$M^* \cdot n / (B_{max} \cdot R_{Max})$ =	1,47 Nm	(≥ 1,00)
Couple de freinage lors du repoussement de la remorque, résistance au roulage incluse de MR_{max} =	$0{,}08 \cdot g \cdot G_{Amin} \cdot R_{Min} / n$ =	98,88 Nm	(≥ 21,00)
Transmission totale i_H =	$i_{Ho} \cdot i_{H1}$ =	3,33	
Rendement total η_H =	$\eta_{Ho} \cdot \eta_{H1}$ =	0,940	
Transmission de force i_{HK} =	$(B \cdot R_{Max} / \rho + n \cdot P_0) / (D^* - K) / \eta_H$ =	voir Tableau	(≤ 3,33)
Transmission de course i_{HW} =	$s' / (s_B^* \cdot i_g)$ =	3,42	(≥ 3,33)
Rapport lors du repoussement de la remorque =	s' / i_H =	26 mm	(≤ 27)

Un dispositif de protection contre la surcharge selon l'Article 3.6 de la présente annexe n'est pas disponible sur la commande de freinage ou les freins.

6. Course différentielle sur la compensation du frein du parc

Course max. autorisée sur la compensation (avant)	s_{cf} =	18 mm
Course max. autorisée sur la compensation (retour)	s_{cr} =	27 mm
Course différentielle max. autorisée sur la compensation	s_{cd} =	32,4 mm

7. L'exécution de ce contrôle et la notification des résultats ont eu lieu selon les directives correspondantes de l'Annexe 12 du Règlement ECE n°13, modifié en dernier lieu par la série de modifications n° 11 avec compl. 7.

CRITÈRES POUR UN BON COMPORTEMENT ROUTIER

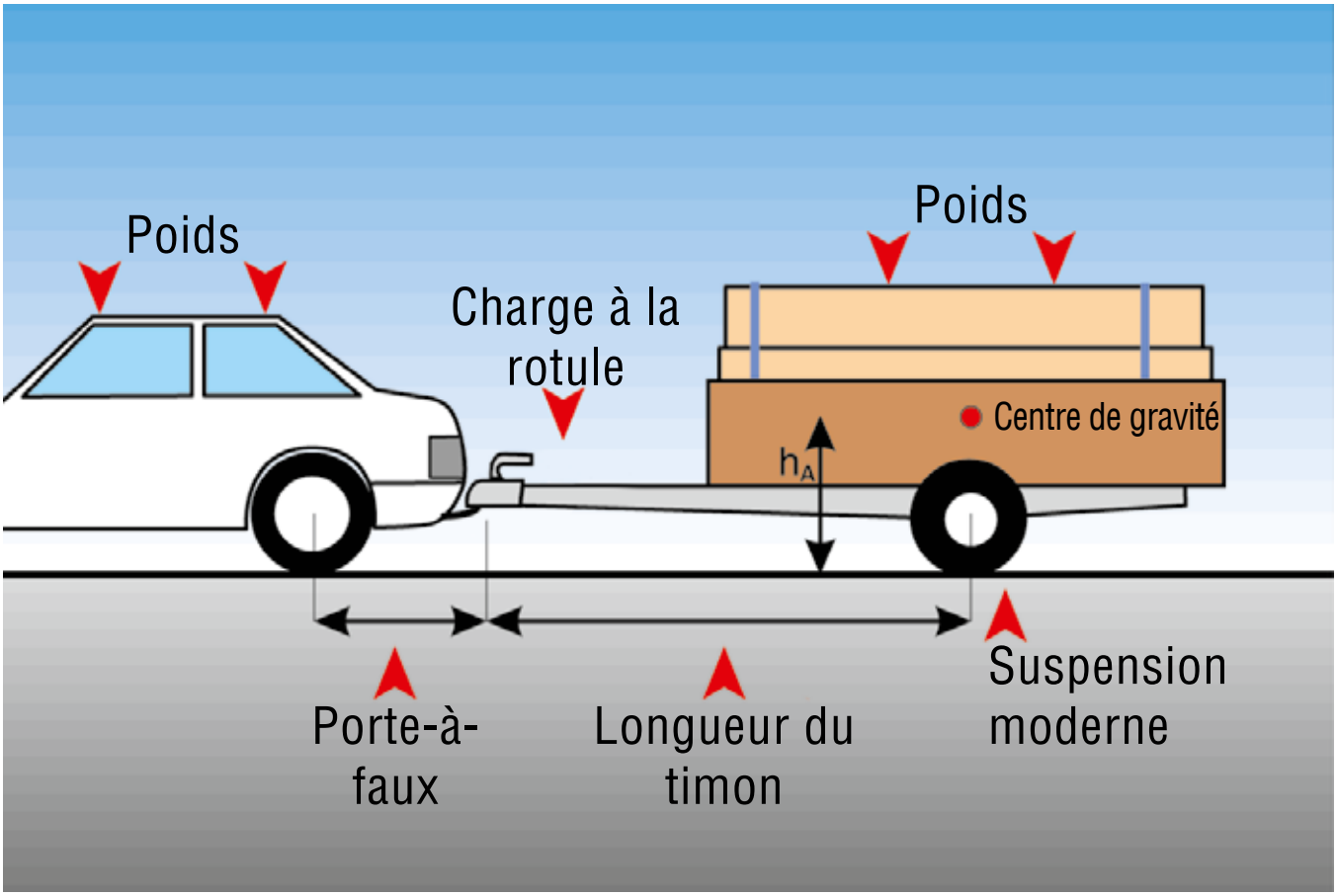
sur une remorque

Véhicule

1. Poids élevé
2. Empattement important
3. Faible porte-à-faux
4. Pression des pneus correcte :
5. Bon fonctionnement des amortisseurs

Remorque

1. Poids réduit
2. Timon long
3. Centre de gravité bas
4. Utiliser la charge à la rotule maxi
5. Pneus larges
6. Amortisseur de roue
7. Chargement bien réparti (choses lourdes près de l'essieu)
8. Suspension hexagonale caoutchouc AL-KO
9. Stabilisateur AKS – Les mouvements de roulis et de tangage sont efficacement réprimés



POSITION DU POINT D'ACCROCHAGE SUR UNE REMORQUE

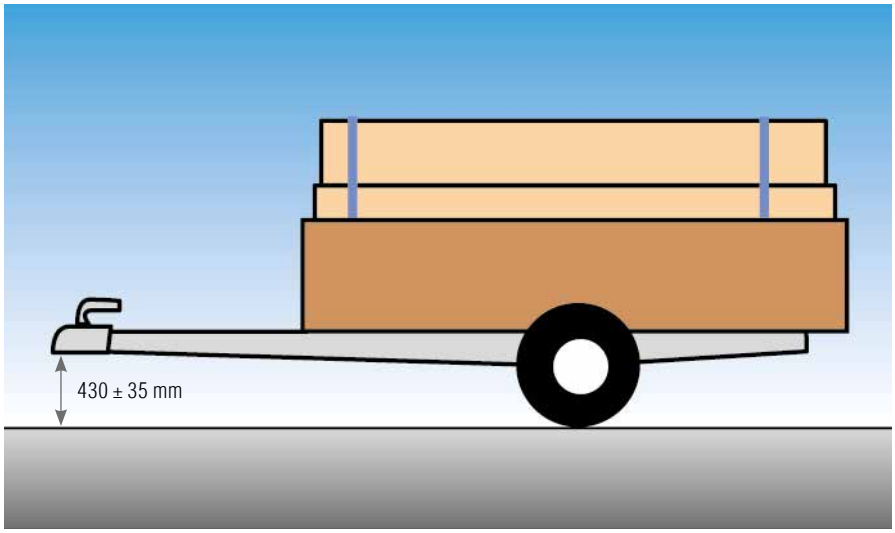
Charge à la rotule et position de l'essieu

LES PLUS

Position du point d'accrochage sur une remorque carrossée

Vous devez y penser !
Selon le règlement ECE-R55, la position du point d'accrochage sur une remorque carrossée doit être de 430±35 mm
dans le prolongement horizontal des roues.

Paramètres :
- Aménagement de la remorque alignée horizontalement.
- Charger la remorque au maximum de son PTAC.
- Pression des pneus comme indiqué par le fabricant.



LES PLUS

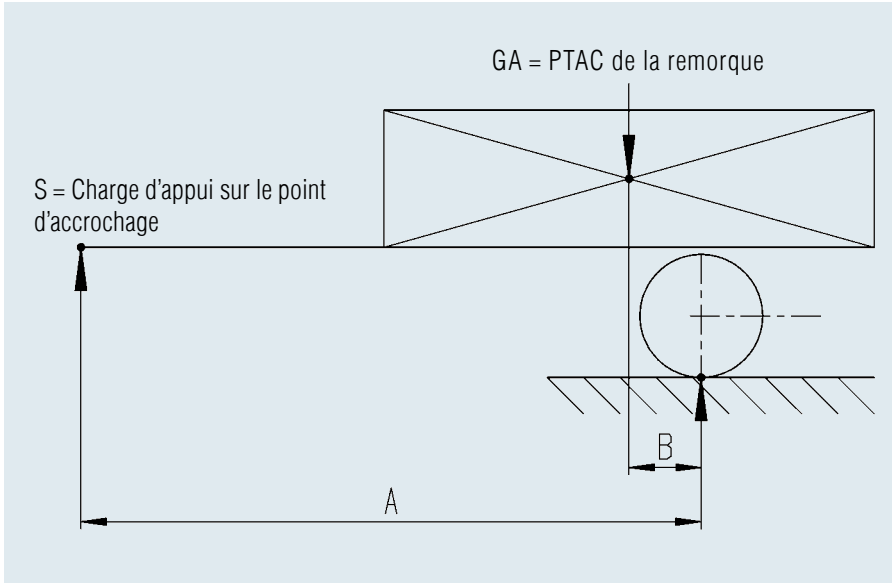
Charge à la rotule et position de l'essieu

Détermination de la position de l'essieu
pour adapter la charge à la rotule
(valeur recommandée 25–50 kg)

Position de l'essieu $\frac{S \cdot A}{G_A} = B$

Exemple :
La remorque solo avec PTAC de 1 000 kg ne doit pas excéder 50 kg de charge à la rotule.
(cote A = 1 800 mm)
Cote recherchée B ?

$$B = \frac{S \cdot A}{G_A} = \frac{50\ \text{kg} \cdot 1800\ \text{mm}}{1000\ \text{kg}} = 90\ \text{mm}$$

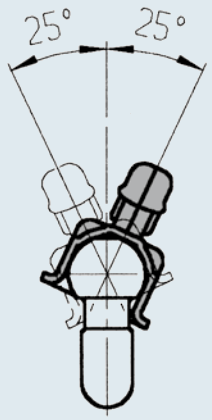


PLAGES DE PIVOTEMENT AUTORISÉES

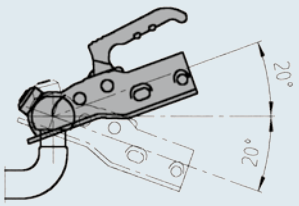
pour têtes d'attelage sur une remorque

Plages de pivotement autorisées pour têtes d'attelage
Attention : Lors du dépassement des plages de pivotement, les composants sont surchargés, la fonction n'est plus garantie.

Verticalement ± 25°



Horizontalement ± 20°



§ Réception du montage
Toutes les têtes d'attelage sont homologuées ECE et peuvent ainsi être montées ultérieurement ou remplacées. La condition préalable est que la position de montage entre l'ancienne et la nouvelle tête et la capacité de charge correspondent.

En général, le type de tête d'attelage n'est pas indiqué sur la carte grise, aucune saisie du nouvel accrochage n'est donc nécessaire. Dans certains cas, l'ancien type d'accrochage est documenté. Le montage de la nouvelle tête doit alors être vérifié (expert officiel) et consigné.

ESSIEUX AL-KO

Consignes de montage

TECHNIQUE

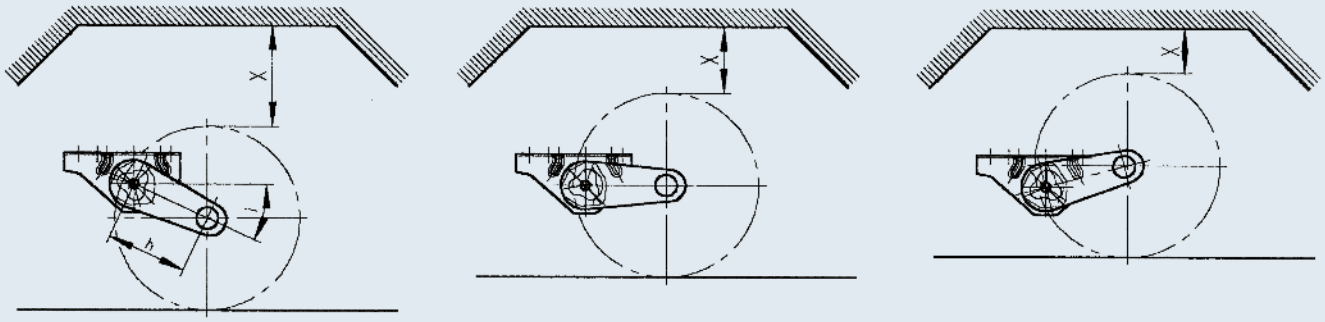
- Essieu :
  Droit (caoutchouc et barre de torsion)
- Longueur du tourillon :
  de 130 mm – 200 mm (cote h)
- Calage du tourillon :
  0° – 35° (cote i)

- **Caractéristiques techniques**
  Taille des coffres de roue pour essieux Delta à bras obliques ; veuillez nous consulter à ce sujet.

Garde du coffre de roue = cote de X mm

Longueur du tourillon h	Position 1 Cote minimale ~X	Position 2 PTAC maxi. ~X	Position 3 autor. Débattement maxi. ~X
130	110	60	20
145	120	70	20
160	130	80	20
175	140	85	20
200	150	90	20

SENS DE LA MARCHE



Position 1 = calage à vide, à savoir essieu non monté (état de livraison original)

Position 2 = charge nominale, à savoir essieu monté et entièrement chargé (= PTAC maxi. autorisé)

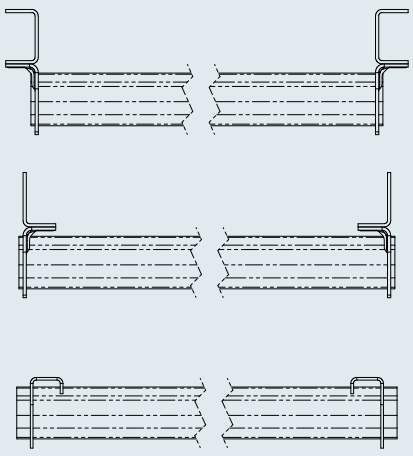
Position 3 = débattement maximal

Consignes de montage du châssis

Nos essieux sont équipés de différentes variantes de brides. Veuillez noter que l'ame verticale de votre châssis doit directement reposer sur l'ame verticale de notre bride d'essieu *(voir graphiques)*.

En cas de non-respect de cette consigne, il existe un risque d'accident (la bride d'essieu peut casser).

Variantes de construction





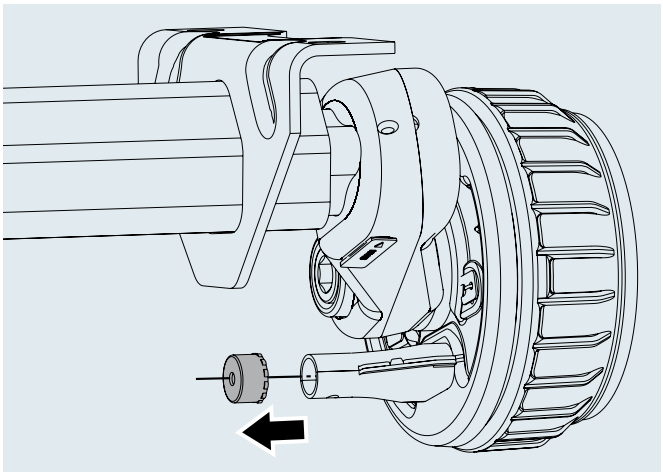
Pour les essieux avec bride haute, nous recommandons derenforcer la bride d'essieu suivant le schéma.

CÂBLES DE FREIN

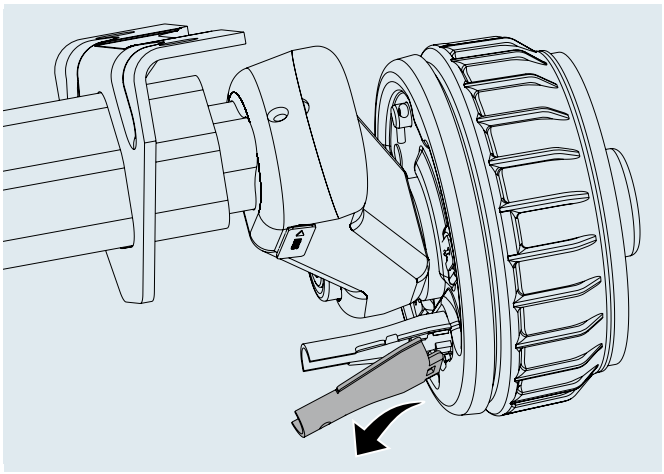
Consignes de montage

ACCROCHER LE CÂBLE DE FREIN

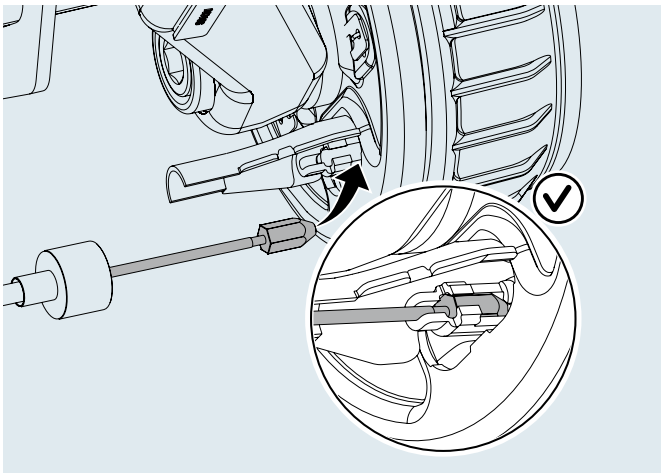
1. Retirer le capuchon



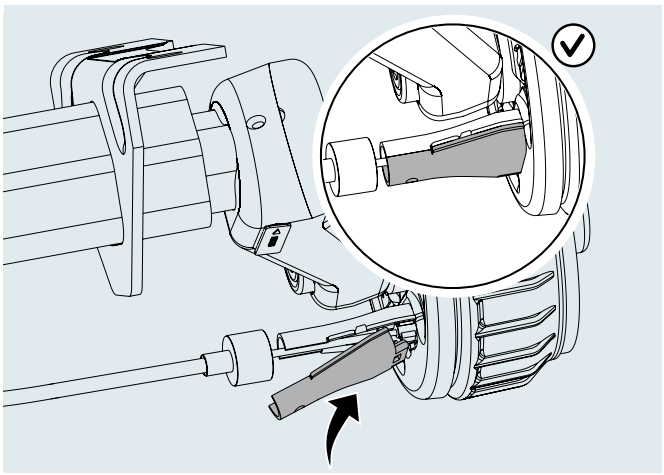
2. Retirer le 1/2 arrêt de gaine supérieur



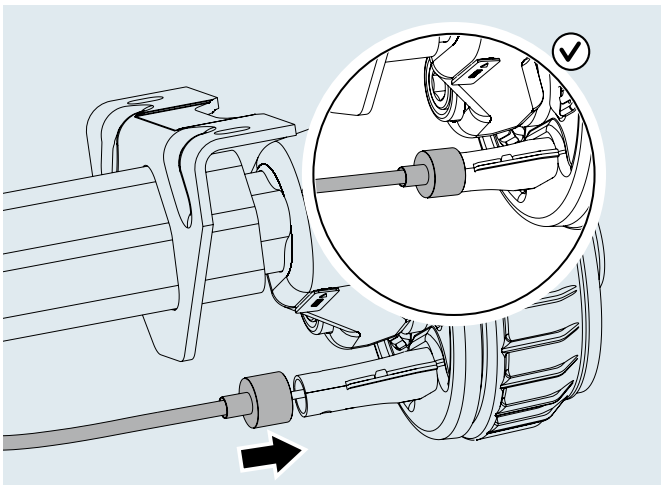
3. Accrocher l'extrémité du câble de frein

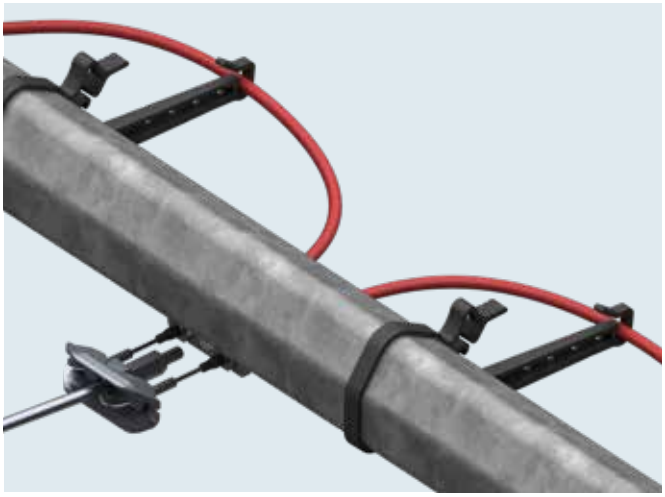


4. Replacer le 1/2 arrêt de gaine



5. Emboîter l'extrémité de la gaine





AMORTISSEURS D'ESSIEUX

Montage

Les amortisseurs d'essieu AL-KO peuvent être utilisés pour presque tous les essieux de remorque.
Les schémas (page 603 ci-après) vous donne des informations sur les variantes de montage existantes.

Fixation sur le tourillon pour essieux AL-KO
Sur les essieux AL-KO, il y a trois possibilités de fixation du support d'amortisseur sur le tourillon :

1. Support d'amortisseur boulonnable
Sur certains tourillons forgés sont prévus des trous de fixation qui permettent de visser ultérieurement un support d'amortisseur.

2. Support d'amortisseur clipsable



Pour les essieux à bras coquille. Donc post-équipement aisé sans soudure.
Sur différents bras coquille sont prévus des trous de fixation qui permettent d'y insérer un support d'amortisseur et de visser ultérieurement avec l'amortisseur.

3. Support d'amortisseur à souder



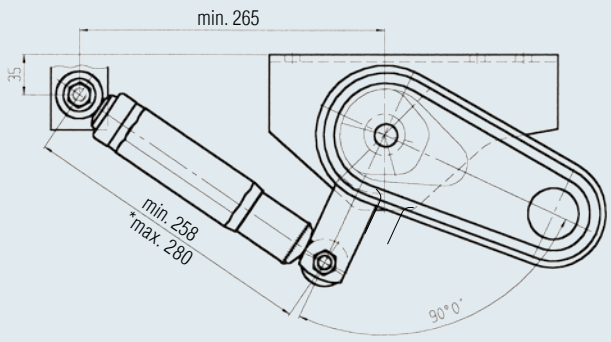
Support d'amortisseur soudé pour les essieux à bras forgé.

Pour les essieux à bras forgé, des supports d'amortisseur sont soudés lors du post-équipement selon des directives spéciales dans notre usine ou dans un atelier spécialisé.

Pour les essieux avec position du tourillon à 5°, il est également possible d'installer ultérieurement un amortisseur. Contactez-nous directement pour obtenir les consignes de montage.

Patte support sur le châssis du véhicule du fabricant de remorques
La fixation de l'amortisseur sur le châssis du véhicule doit être définie en accord avec le constructeur du véhicule. AL-KO utilise à cet effet, selon la situation de montage, une patte support que le constructeur du véhicule soude sur son châssis
(réf. 1 312 110).

Domaines d'application possibles
- Carrosserie grand volume avec centre de gravité élevé (châssis haut)
- Remorque pour le transport de mini pelles (risque de dépassement de la charge utile)
- Remorque à rond d'avant train directeur (risque que la charge utile ne soit pas répartie de manière uniforme lors du chargement)



Important :
Toujours monter la tête de vis du côté du pneumatique !
Distance entre la tête de vis et le pneumatique de min. 16 mm !
Risque d'accident en cas de non-respect !

Cotes de montage dans une vue de côté avec bras de suspension non chargé et position du tourillon *25° !

SUPPORTS D'AMORTISSEUR



1211502
boulonnable



244088
clipsable



1211257
clipsable



2086310202
à souder



2284680202
à souder

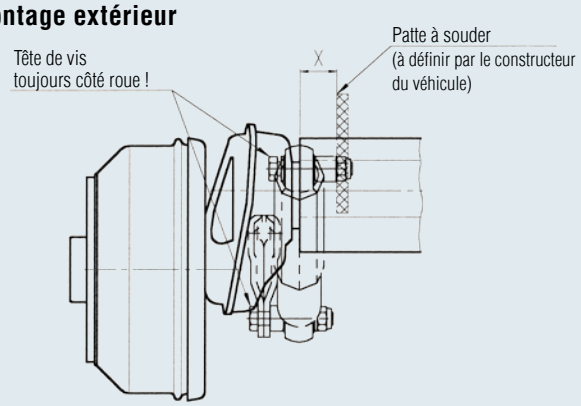


1312110
à souder

Supports d'amortisseur pour bras de suspension et pattes support pour châssis AL-KO (position du tourillon à 25° ou 20°)

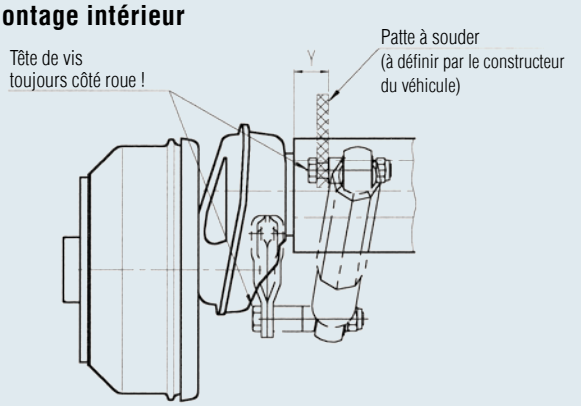
Type d'essieu	Versions de bras de suspension possibles	Type de fixation	Montage extérieur cote X	Montage extérieur Code article Support d'amortisseur pour bras de suspension	Montage intérieur cote Y	Montage intérieur Code article Support d'amortisseur pour bras de suspension	Code article Patte support pour châssis de remorque
B 700	Tourillon sur fusée avec trou de fixation	Support d'amortisseur boulonnable	20–50 mm	par kit = 2 pièces 1211502 (droit)	–	–	à l'unité 1312110
B 850	Bras tôle emboutie	Support d'amortisseur clipsable	40–70 mm	à l'unité 244088 (droit)	0–50 mm	par kit = 2 pièces 1211257 (avec bague entretoise)	à l'unité 1312110
B 1000 B 1200	Bras tôle emboutie	Support d'amortisseur clipsable	40–70 mm	à l'unité 244088 (droit)	0–50 mm	par kit = 2 pièces 1211257 (avec bague entretoise)	à l'unité 1312110
B 1600	Bras tôle emboutie	Support d'amortisseur clipsable	40–70 mm	à l'unité 244088 (droit)	0–50 mm	par kit = 2 pièces 1211257 (avec bague entretoise)	à l'unité 1312110
B 1000 B 1200	Bras forgé	Support d'amortisseur à souder	50–80 mm	à l'unité 2086310202 (droit)	20–60 mm	à l'unité 2284680202 (coudé)	à l'unité 1312110
B 1600 B 1800	Bras forgé	Support d'amortisseur à souder	50–80 mm	à l'unité 2086310202 (droit)	20–60 mm	à l'unité 2284680202 (coudé)	à l'unité 1312110
B 2500	Bras forgé	Support d'amortisseur à souder	40–70 mm	à l'unité 2086310202 (droit)	10–50 mm	à l'unité 2284680202 (coudé)	à l'unité 1312110

Montage extérieur



Cote X : de l'arête extérieure du tube d'essieu jusqu'au système d'amortisseur

Montage intérieur

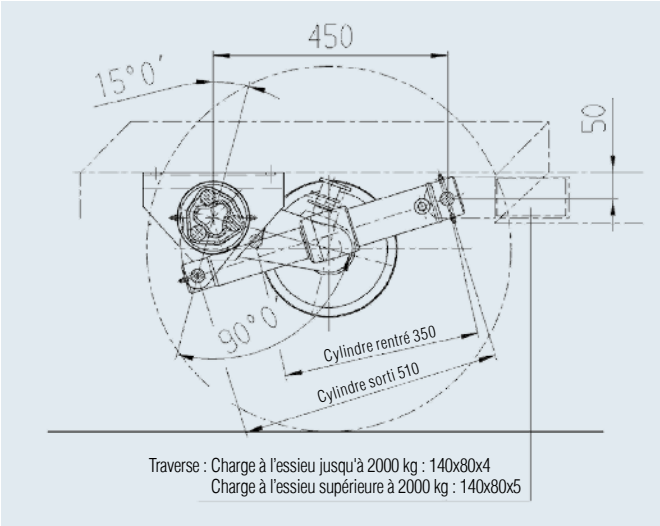


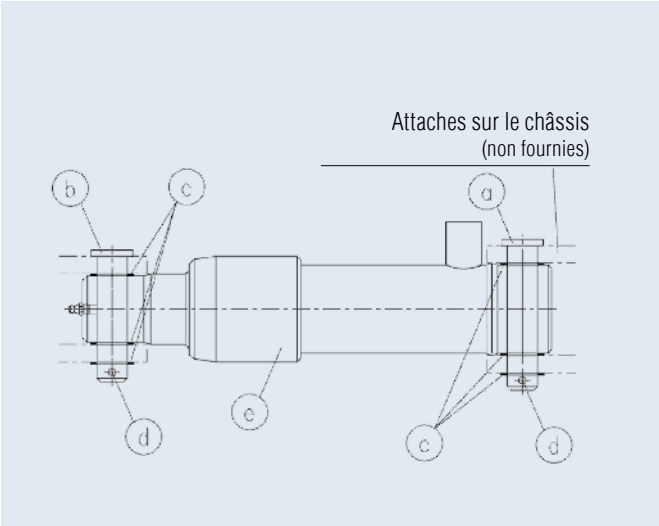
Cote Y : de l'arête extérieure du tube d'essieu jusqu'au système d'amortisseur (coté intérieur)

ESSIEUX ABAISSABLES

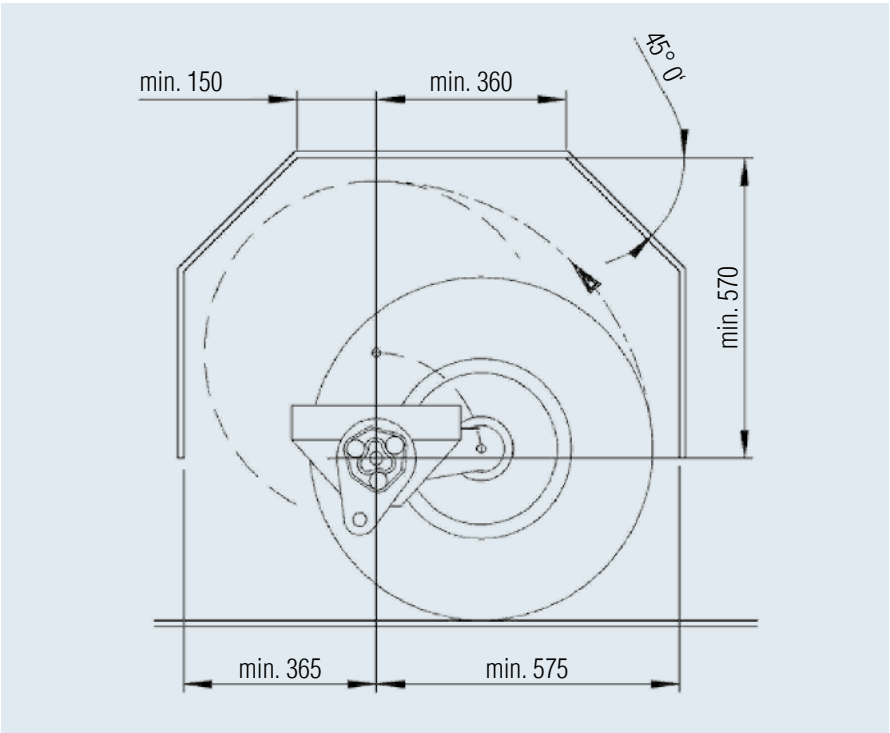
Montage du cylindre sur essieu solo

Montage du cylindre sur essieu solo





Essieu inclus dans la livraison		
Position	**Quantité**	**Désignation**
a	2	Axe
b	2	Axe
c	12	Disque
d	4	Goupille fendue
e	2	Cylindre hydraulique



Respecter les espaces libres du coffre de roue

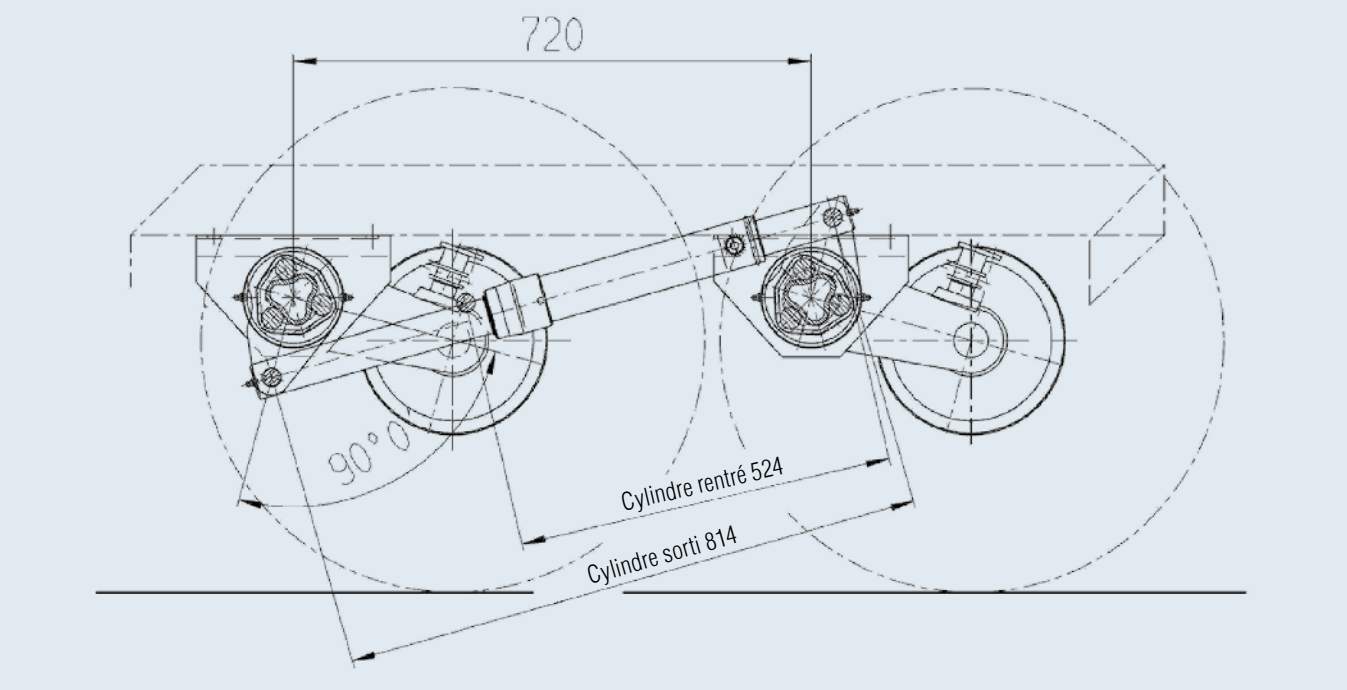
Pour les autres pneumatiques *(voir schéma)*, le coffre de roue doit être conçu en conséquence. Les plages de pivotement *(voir schéma)* doivent ainsi être particulièrement respectées.

Les cotes indiquées s'appliquent pour les pneumatiques 215 R 14 C !

ESSIEUX ABAISSABLES

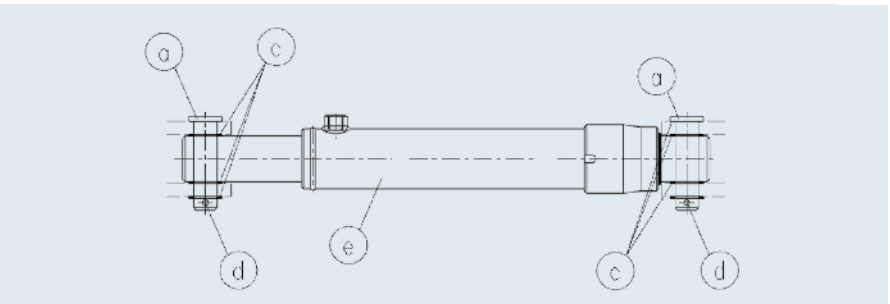
Montage du cylindre sur essieu tandem

Montage du cylindre sur essieu tandem



Montage Roue jockey

- La bordure inférieure du longeron constitue le point le plus bas à l'état abaissé. La roue jockey doit ainsi être montée le plus haut possible.
- La roue jockey est intégrée dans l'opération d'abaissement. Un modèle très stable doit ainsi être utilisé.



Essieu inclus dans la livraison

Position	Quantité	Désignation
a	4	Axe
c	12	Disque
d	4	Goupille fendue
e	2	Cylindre hydraulique

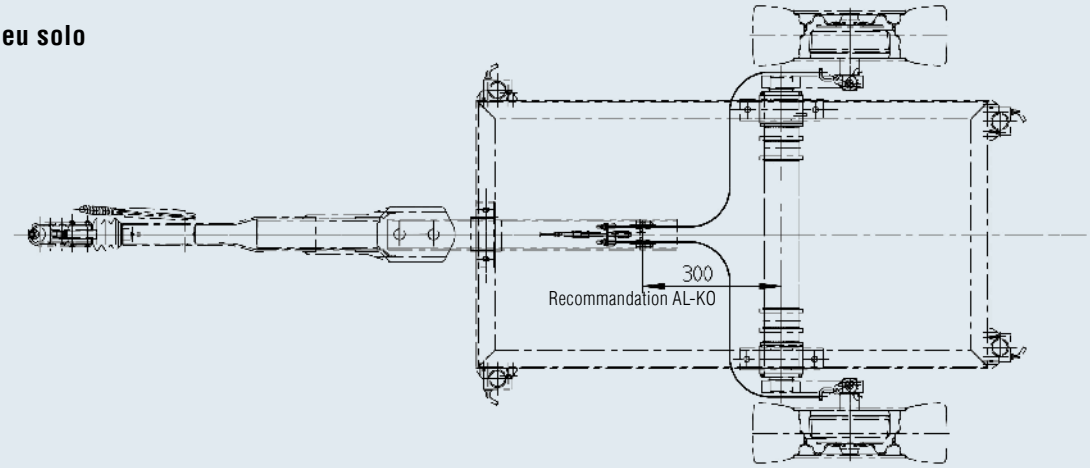
Montage des essieux

- Sur les essieux tandem, l'empattement (essieu avant-arrière) de 720 ± 1 mm doit être strictement observé.
- Le rayon de roue ne doit pas être inférieur à R stat. 300 mm !
- Sur les essieux catalogue, la largeur de châssis ou la largeur de carrosserie ne doit pas dépasser de plus de 30 / 40 mm par côté vers l'extérieur de l'entraxe des brides. Plus grandes largeurs de carrosserie sur demande.
- L'entraxe du cylindre doit être strictement respecté (notamment sur les essieux tandem lorsque le châssis est décalé vers l'intérieur en dehors de l'entraxe des brides). Autre cote d'entraxe sur demande.
- Les essieux AL-KO ont un pincement et doivent donc être montés en tant qu'essieux remorqués.

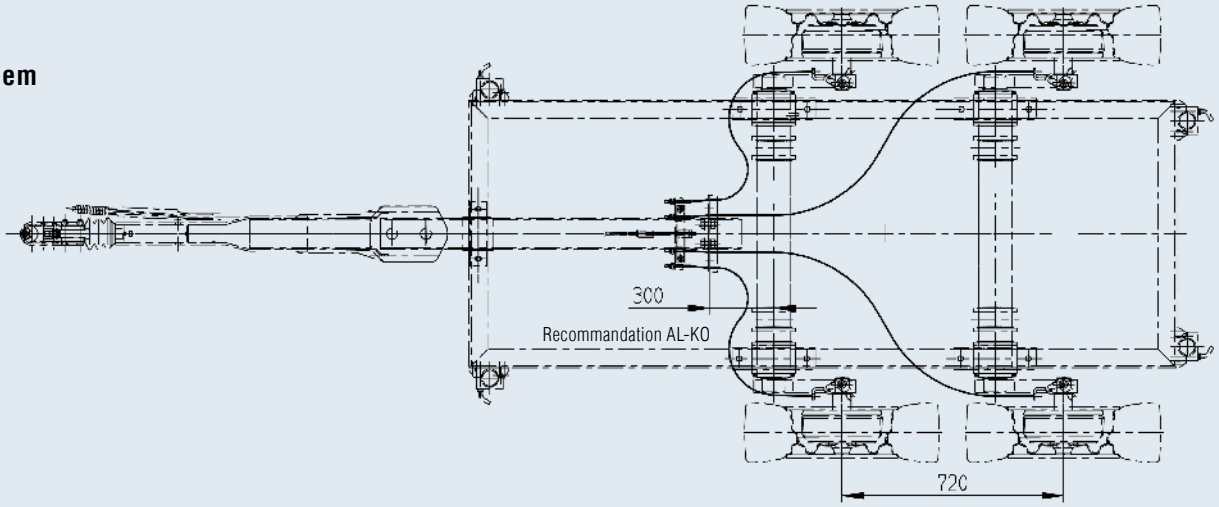
ESSIEUX ABAISSABLES

Montage des câbles de frein

Essieu solo



Tandem



Affectation des câbles de frein : Longlife avec anneau d'accrochage

pour remorque solo

Voie de / à (mm)	Frein de roue 2051/2361 Matériau n° Câble de frein	Gaine (mm)	Câble (mm)	Frein de roue 3062/3081 Matériau n° Câble de frein	Gaine (mm)	Câble (mm)
jusqu'à 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

pour remorque tandem

Voie de / à (mm)	Frein de roue 2051/2361 Essieu avant Matériau n° Câble de frein	Gaine (mm)	Câble (mm)	Essieu arrière Matériau n° Câble de frein	Gaine (mm)	Câble (mm)
jusqu'à 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

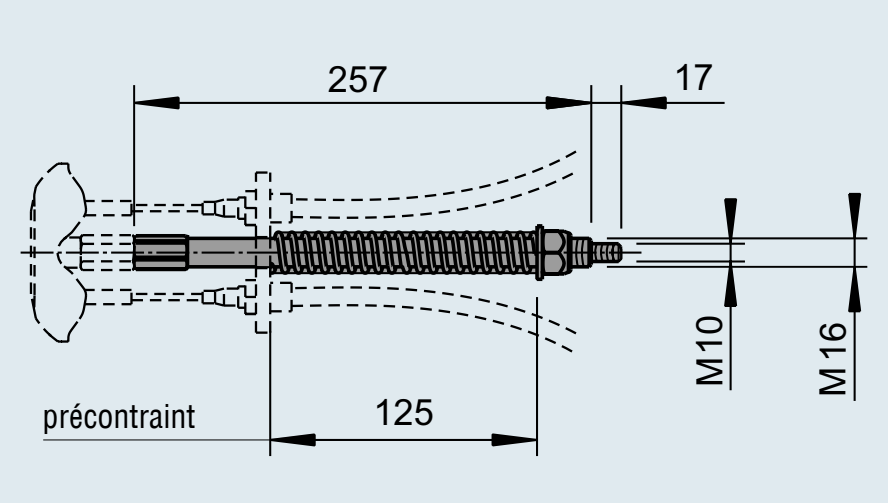
- Les câbles de frein sont inclus dans la livraison des essieux.
- Lors de la pose des câbles de frein, les courbures ou pliures doivent être évitées !
- Les grands rayons doivent être observés !
- Les câbles de frein doivent être accrochés ou guidés pour éviter les points de frottement des câbles de frein.

ESSIEUX ABAISSABLES

Montage du dispositif verrou de recul

Dispositif verrou de recul
Code article 288675 jusqu'à 2500 kg (M10)
Code article 288676 supérieur à 2500 kg (M12)

Le dispositif verrou de recul est inclus dans la livraison des essieux.



SÉCURITÉ ET ENTRETIEN

Consignes de sécurité :

- Une mise en garde doit être collée sur tous les côtés de la remorque.
  Par exemple :
  « Attention : la remorque s'abaisse ! »
- Les travaux sur l'installation hydraulique doivent uniquement être effectués à l'état abaissé de la remorque ou sur le châssis servant de support
  (risque d'accident lors de l'abaissement)
- Le levier de valve sur la pompe doit être en position centrale pendant la conduite (risque d'abaissement)
- Le levier manuel sur la pompe ne doit pas être placé sur la pompe pendant la conduite (risque d'utilisation abusive)

Consignes de maintenance :

- Il est recommandé d'abaisser le châssis après la conduite, les tiges de piston des cylindres sont ainsi nettoyées par le racleur pour éliminer le sel, la poussière et l'humidité
- Lubrifier les graisseurs sur les brides d'essieu au moins 1x par an
- Lubrifier les graisseurs sur les cylindres hydrauliques au moins 1x par an
- Lubrifier les graisseurs sur le renvoi d'angle de câble de frein sur le tourillon au moins 2x par an

Hydraulique

Les composants hydrauliques ne sont pas fournis par AL-KO. Ainsi, le traitement de la commande, la livraison, la facturation et le service après-vente sont effectués par le fournisseur de composants hydrauliques respectif pour des raisons de coûts.

Les informations sur les pages suivantes doivent vous aider à trouver rapidement et économiquement l'installation hydraulique appropriée.

Le fournisseur de composants hydrauliques respectif se tient à votre disposition pour répondre à toutes vos questions sur l'installation hydraulique.

CHÂSSIS AVEC TIMON RÉGLABLE EN HAUTEUR

pour remorques à freinage à air

LES PLUS

180 kg de charge utile en plus
Par rapport aux essieux droits avec ressort à lames, vous économisez jusqu'à 5 t dans la gamme de PTAC et jusqu'à180 kg de poids propre. Cela signifie plus de charge utile pour vos clients.

Timon réglable en hauteur
Vous avez différents véhicules tracteurs avec différentes hauteurs d'accrochage dans votre parc. Ce n'est pas un problème. Le timon AL-KO est réglable en hauteur.

Aucun report de charge nécessaire jusqu'à 6 500 kg
En cas d'utilisation de la combinaison de timon réglable en hauteur AL-KO avec essieux tandem AL-KO, aucun report de charge n'est nécessaire (une expertise TÜV peut être demandée si nécessaire).

Robuste
- Grande stabilité d'articulation avec le double crantage des disques crantés.
- Profil de caisse robuste.



Exemples d'application





En série
- Rattrapage d'usure auto des garnitures de frein (directive 71/320/ECE du 1.10.1994).
- Poignée de manœuvre soudée sur l'entretoise.
- Support pour accrochage vide soudé sur l'entretoise.
- Pièces d'accrochage interchangeables (anneau DIN/anneau NATO).

Préparation de l'ABS
Les essieux AL-KO sont préparés pour l'équipement avec système anti-blocage automatique (ABS).
Le tambour de frein est doté à cet effet d'une couronne dentée et le flasque de frein est muni d'une douille dans laquelle sera insérée le capteur.
Sur les essieux tandem, seul l'essieu arrière est utilisé pour la commande de l'ABS, les trous pour le capteur sont ainsi uniquement présents sur l'essieu arrière dans le plateau de frein. Les capteurs ne sont pas fournis par AL-KO (Wabco/Knorr/Haldex, etc.).

REMARQUES TECHNIQUES CONCERNANT LES REMORQUES À FREINAGE À AIR

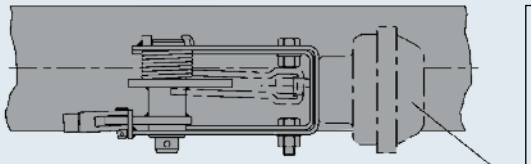
Essieux caoutchouc

TECHNIQUE

Montage du cylindre de frein sur les essieux à éléments caoutchoucs

Essieu solo 1 800 kg Frein de roue 2361 AR
Tandem 3 500 kg Frein de roue 2361 AR
Tridem 4 300 kg Frein de roue 2361 AR
Tridem 5 400 kg Frein de roue 2361 AR

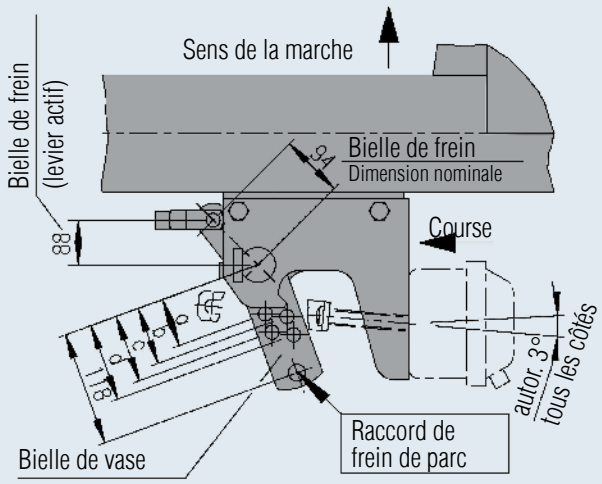
Vue de l'avant



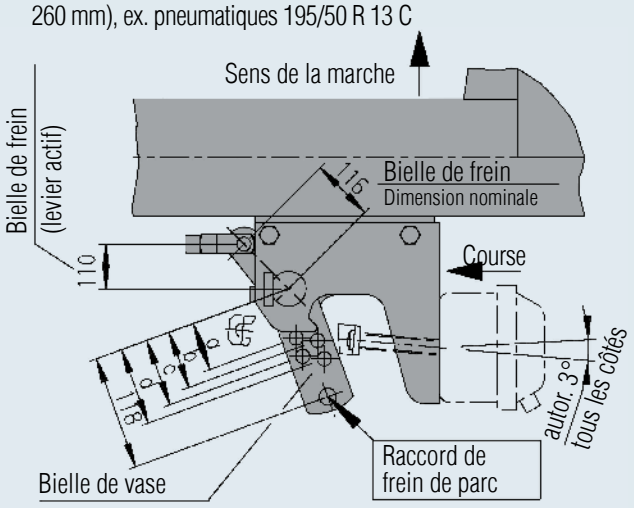
Type vase de frein : 9 n'est pas une pièce fournie par AL-KO, elle doit être commandée auprès de l'entreprise WABCO, Knorr ou Haldex

Vue d'en haut

Levier de frein en série (fourni)
pour pneumatiques standard (R dyn. 314 mm min.)
ex. pneumatiques 185 R 14 C



Levier de frein spécial (à commander en plus)
pour pneumatiques de très petite taille (R dyn. 240 mm à R dyn.
260 mm), ex. pneumatiques 195/50 R 13 C



Levier de frein en série

		Bielle de vase	Bielle de frein Dimension nominale	eff. Levier (pour compatibilité)
Essieu solo	Charge à l'essieu totale 1 800 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Essieu tandem	Charge à l'essieu totale 3 500 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Essieu tridem	Charge à l'essieu totale 4 300 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm
Essieu tridem	Charge à l'essieu totale 5400 kg	a = 50 mm	94 mm	88 mm

Levier de frein spécial

		Bielle de vase	Bielle de frein Dimension nominale	eff. Levier (pour compatibilité)
Essieu solo	Charge à l'essieu totale 1 800 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Essieu tandem	Charge à l'essieu totale 3 500 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Essieu tridem	Charge à l'essieu totale 4 300 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm
Essieu tridem	Charge à l'essieu totale 5400 kg	a = 50 mm	116 mm	110 mm

REMARQUES TECHNIQUES CONCERNANT LES REMORQUES À FREINAGE À AIR

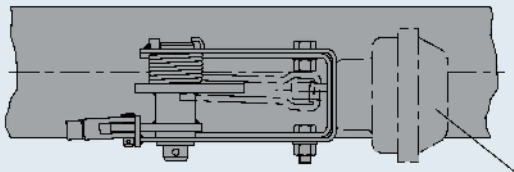
Essieux caoutchouc et essieux barre de torsion

TECHNIQUE

Montage du cylindre de frein sur les essieux à éléments caoutchoucs

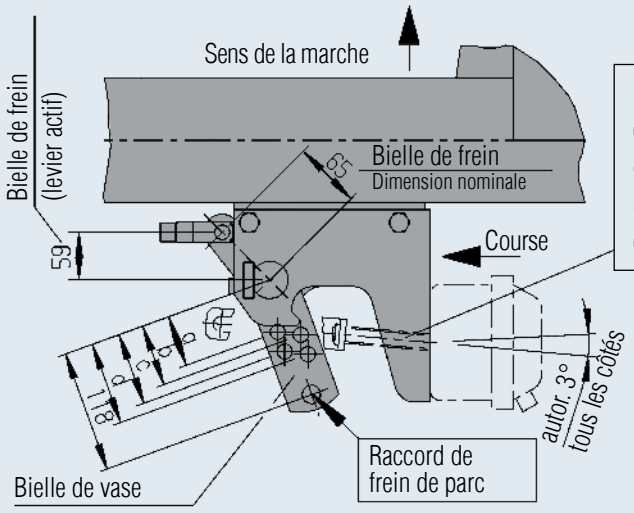
Essieu solo 3 000 kg Frein de roue 3062 AR
Essieu solo 4 000 kg Frein de roue 3081 AR/B
Tandem 5 000 kg Frein de roue 3062 AR
Tandem 6 000 kg Frein de roue 3062 AR
Tandem 7 500 kg Frein de roue 3081 AR/B

Vue de l'avant



Type vase de frein : 9 n'est pas une pièce fournie par AL-KO, elle doit être commandée auprès de l'entreprise WABCO, Knorr ou Haldex

Vue d'en haut



La tige de compression du vase doit être raccourcie par le constructeur de véhicule sur une cote 95-110 mm – selon le trou dans lequel la chape de bielle est accrochée !

		Bielle de vase	Bielle de frein	
			Dimension nominale	eff. Levier (pour compatibilité)
Essieu solo	Charge à l'essieu totale 3 000 kg - Type d'essieu BL 3000 Suspension caoutchouc	c = 70 mm	65 mm	59 mm
Essieu solo	Charge à l'essieu totale 4 000 kg - Type d'essieu BT 4000 Barre de torsion	d = 80 mm	65 mm	59 mm
Essieu tandem	Charge à l'essieu totale 5000 kg - Type d'essieu BL 2700 Suspension caoutchouc	a = 50 mm	65 mm	59 mm
Essieu tandem	Charge à l'essieu totale 6500 kg - Type d'essieu BL 3000 Suspension caoutchouc	b = 60 mm	65 mm	59 mm
Essieu tandem	Charge à l'essieu totale 7500 kg - Type d'essieu BT 4000 Barre de torsion	c = 70 mm	65 mm	59 mm

REMARQUES TECHNIQUES CONCERNANT LES REMORQUES À FREINAGE À AIR

Essieux caoutchouc et essieux barre de torsion

TECHNIQUE

- Les essieux AL-KO ont un pincement et doivent donc être montés en tant qu'essieux remorqués.
- Conformément à la directive ECE-R13, pour les remorques dont le PTAC est supérieur à 3,5 t le système de freinage doit être équipé d'un dispositif antiblocage automatique (ABS) pour le poids total maximum !
- Les essieux AL-KO supérieurs à 3,5 to (charge à l'essieu totale) sont préparés pour le montage de l'ABS.
- Sur les essieux tandem ou tridem, seul l'essieu arrière est préparé pour le montage des capteurs sur la plaque support de frein pour la commande du système anti-blocage automatique (ABS).
- Les capteurs ne sont pas fournis. Fournisseurs : Sté WABCO, sté Knorr, sté Haldex.

Les données suivantes sont nécessaires pour la compatibilité :

- PTAC de la remorque
- Charge d'appui prévue sur le point d'accrochage
- Poids à vide de la remorque
- Essieu solo, tandem, tridem ou semi-remorque
- Frein de roue AL-KO 2361AR, AL-KO 3062AR ou AL-KO 3081AR vers. A ou vers. B
- Cylindre membrane : Type 9
  WABCO N° 423 102 900 0
  Knorr N° K010241
  Haldex N° 120 311 101
- Indiquer le rapport du levier de frein
- Copies du procès-verbal d'essai ECE des freins de roue (fourni par AL-KO sur demande)

Sté WABCO
Code article Capteur : 441 032 905 0
Code article Douille de serrage : 899 759 815 4

Sté KNORR
Code article Capteur : 0 486 001 032 100
Code article Douille de serrage : II16774

Sté HALDEX
Code article Capteur : 364 208 001
Code article Douille de serrage : 059 5123 09

- Veuillez demander la compatibilité auprès de la sté Wabco, sté Knorr ou sté Haldex (fabricant du système à air comprimé).

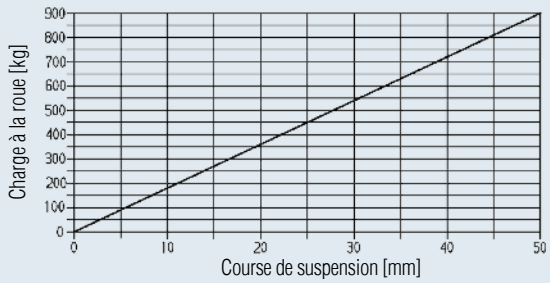
Recommandation du schéma de frein
Sté WABCO
Essieu solo n° : 841 601 101 0
Tandem n° : 841 601 174 0
Tridem n° : 841 601 251 0

Sté KNORR
Essieu solo n° : BC1A2P-AGK
Tandem n° : BC2A2P-AGK
Tridem n° : BC3A2P-AGK

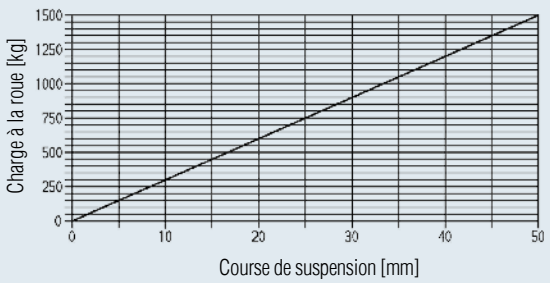
Sté HALDEX
Essieu solo n° : 380 098 190
Tandem n° : 380 095 320
Tridem n° : 380 095 330

Diagrammes d'amortissement (pour le réglage du régulateur ALB)

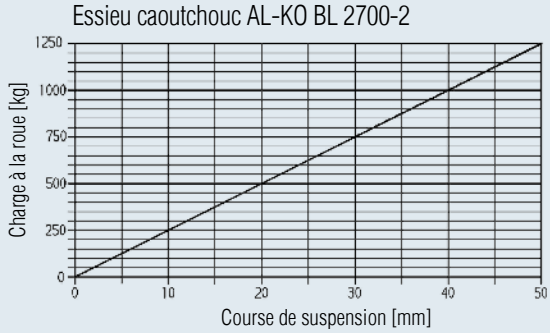
Essieu caoutchouc AL-KO BL 1900-9



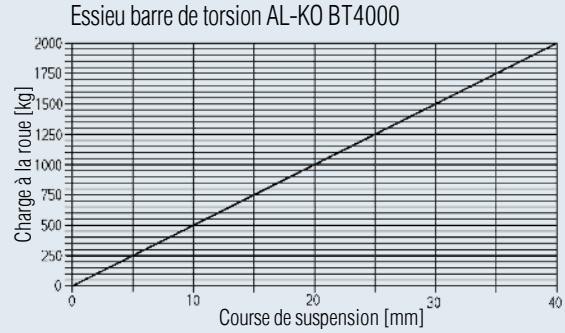
Essieu caoutchouc AL-KO BL 3000-2



Essieu caoutchouc AL-KO BL 2700-2



Essieu barre de torsion AL-KO BT4000

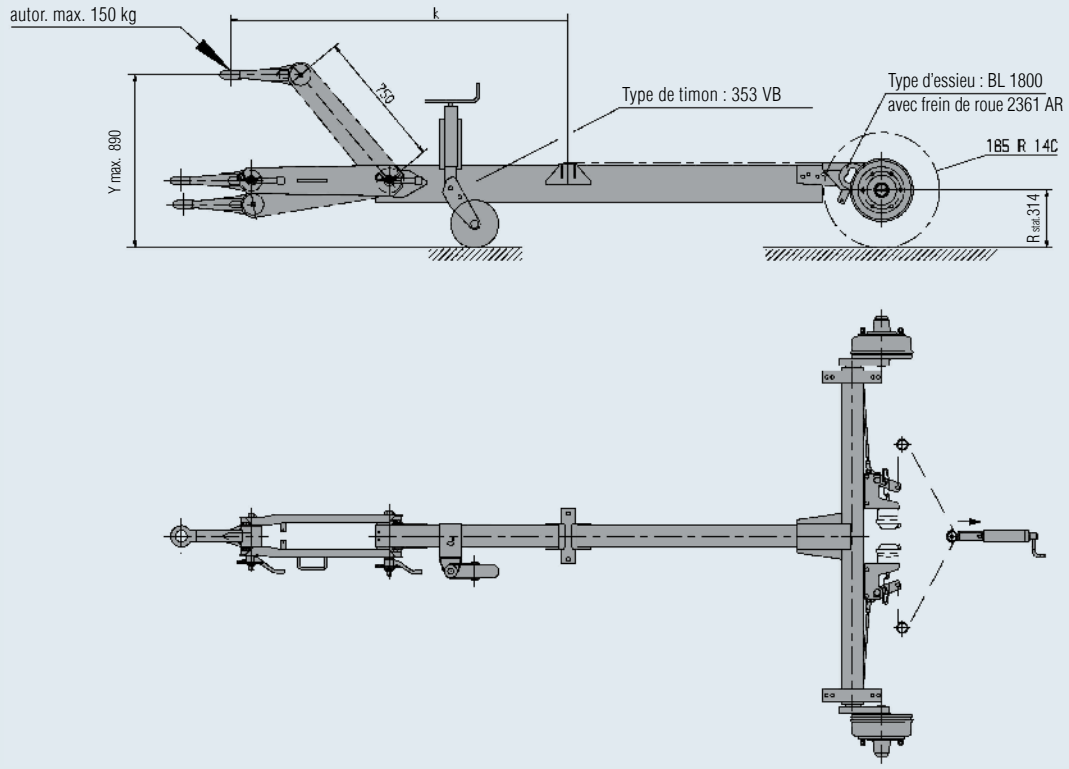


16

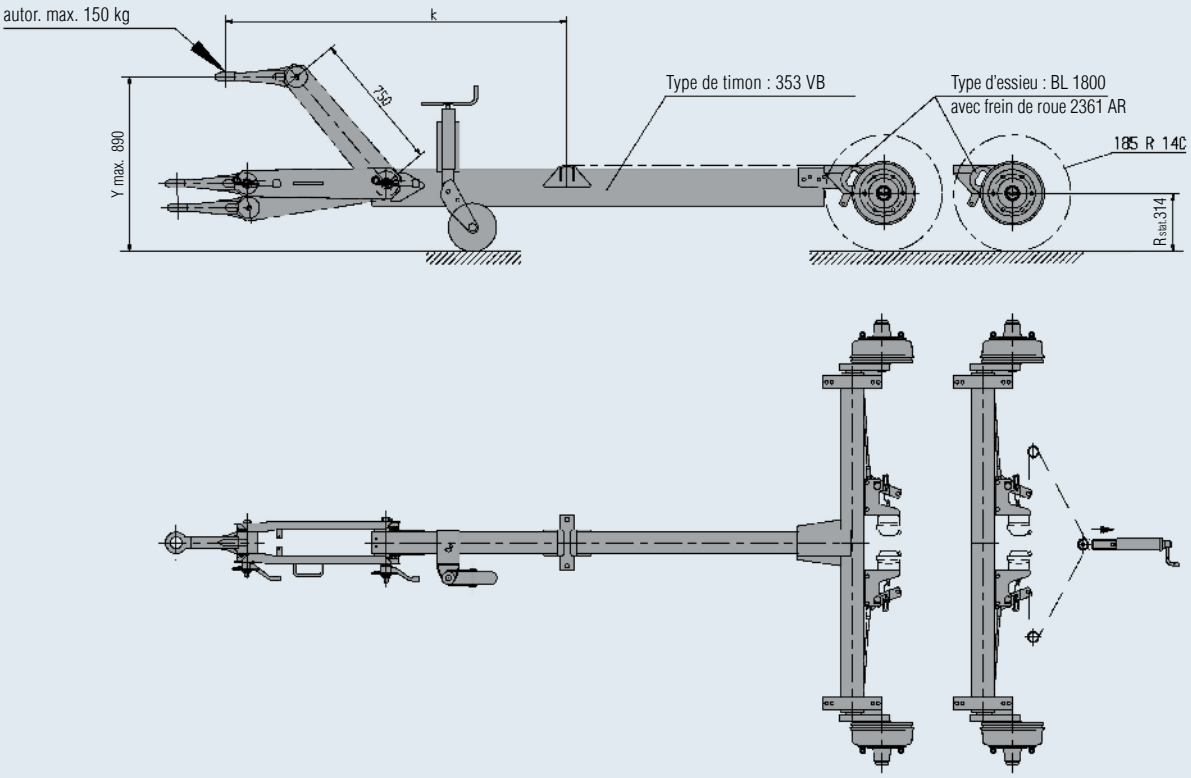
SUGGESTIONS DE MONTAGE

pour remorques à freinage à air

Suggestion de montage jusqu'à une charge à l'essieu totale de 1,8 t (avec essieu caoutchouc pour essieu solo, charge à l'essieu max. 1,8 t)



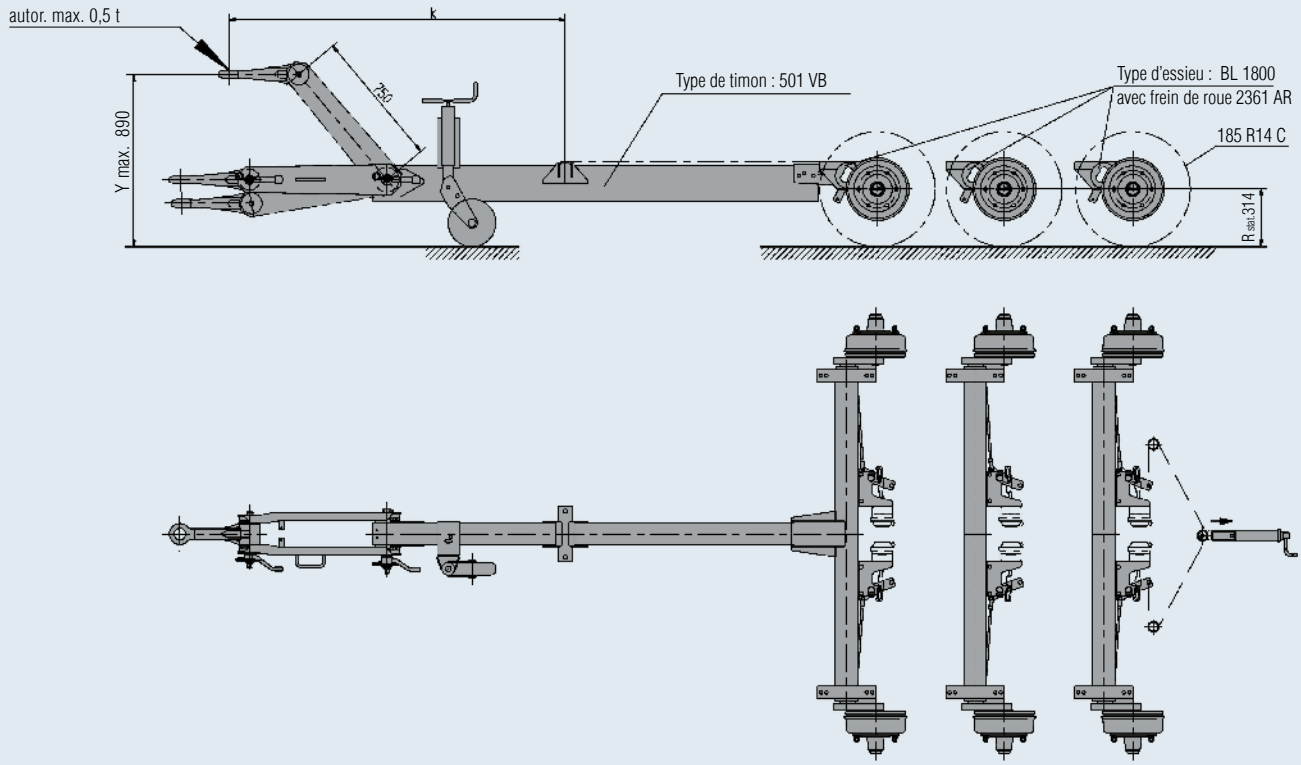
Suggestion de montage jusqu'à une charge à l'essieu totale de 3,5 t (avec essieu caoutchouc pour tandem, charge à l'essieu max. 3,5 t)



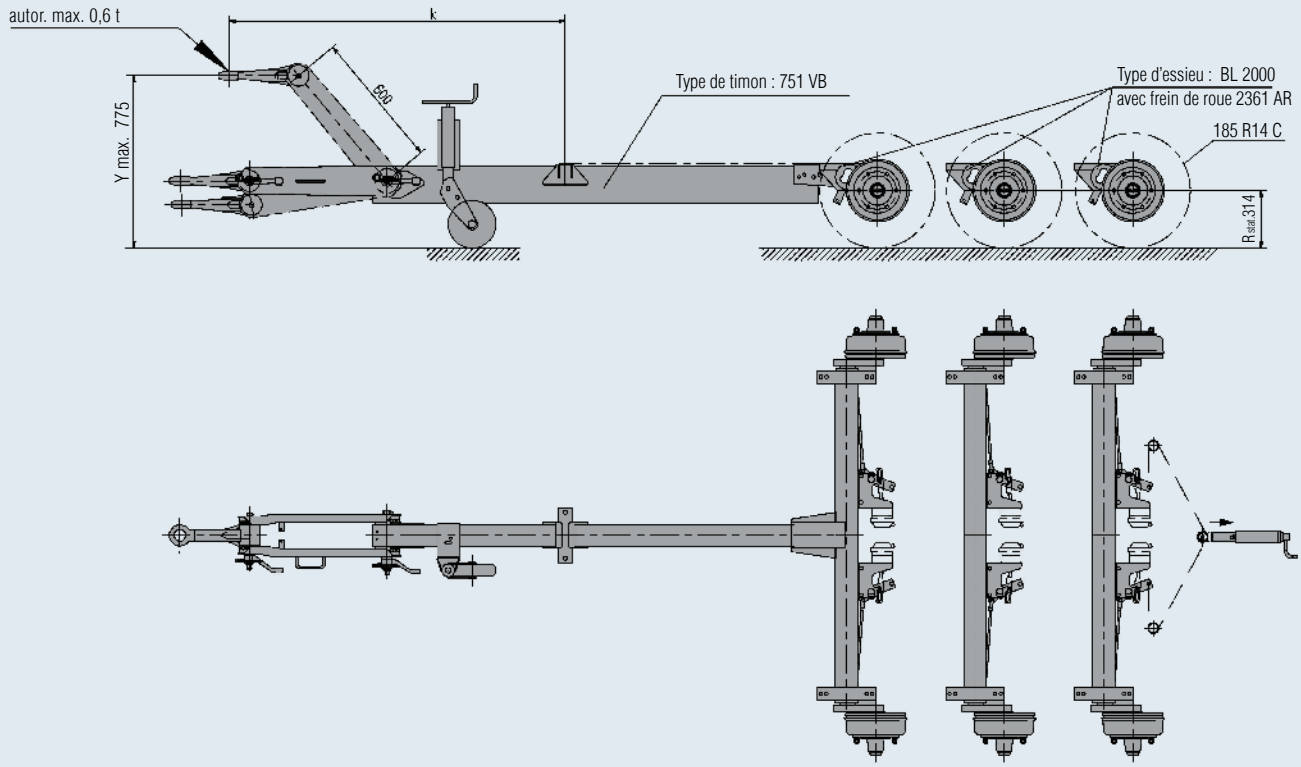
SUGGESTIONS DE MONTAGE

pour remorques à freinage à air

Suggestion de montage jusqu'à une charge à l'essieu totale de 4,8 t (avec essieu caoutchouc pour tridem, charge à l'essieu max. 4,3 t)



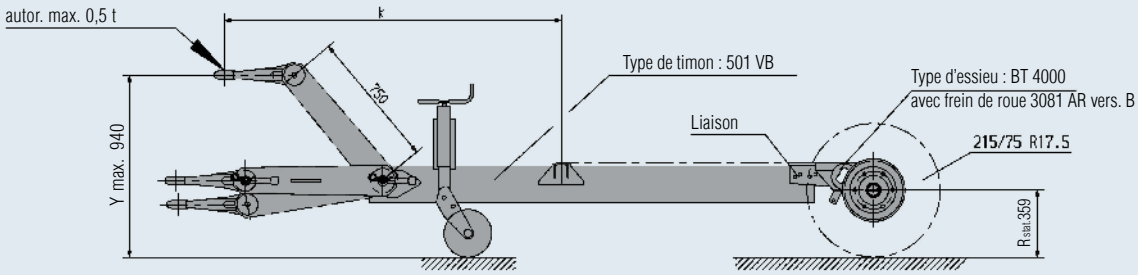
Suggestion de montage jusqu'à une charge à l'essieu totale de 6,0 t (avec essieu caoutchouc pour tridem, charge à l'essieu max. 5,4 t)



SUGGESTIONS DE MONTAGE

pour remorques à freinage à air

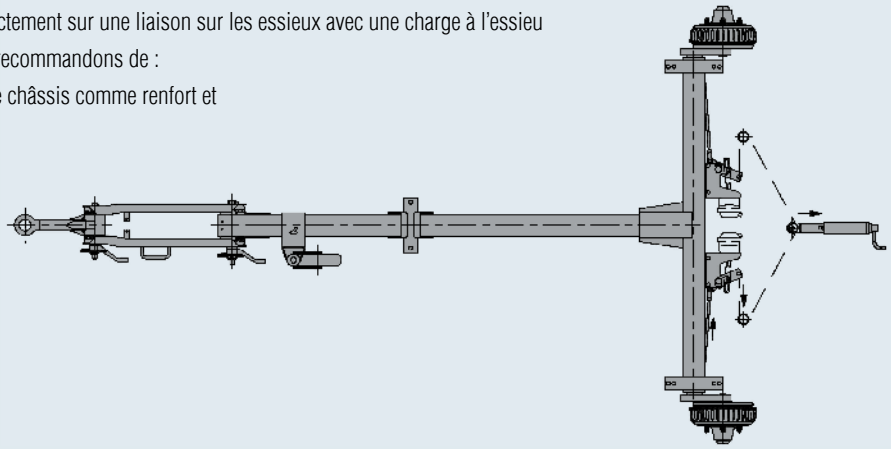
Suggestion de montage jusqu'à une charge à l'essieu totale de 4,5 t (avec essieu barre de torsion pour essieu solo, charge à l'essieu max. 4,0 t)



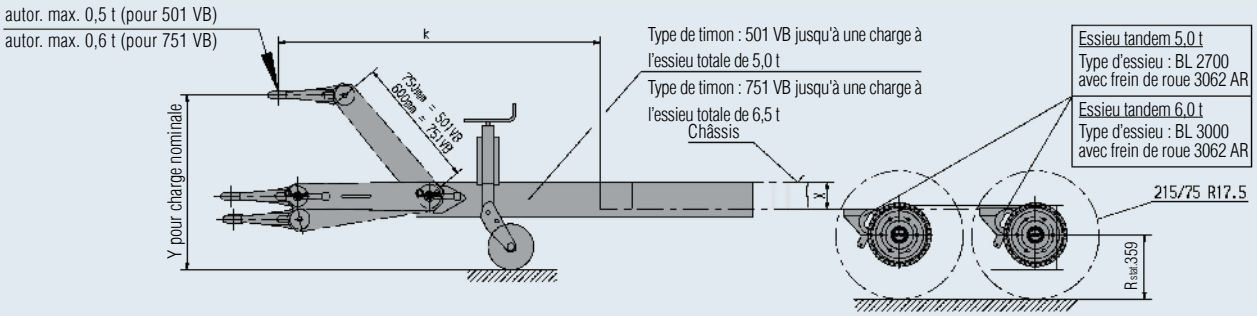
Lorsque le timon est vissé directement sur une liaison sur les essieux avec une charge à l'essieu totale supérieure à 5,0 t, nous recommandons de :

a) souder les traverses dans le châssis comme renfort et

b) visser avec le timon !



Suggestion de montage jusqu'à une charge à l'essieu totale de 5,0 t / 6,5 t (avec essieu caoutchouc pour tandem, charge à l'essieu 5,0 t ou 6,0 t)

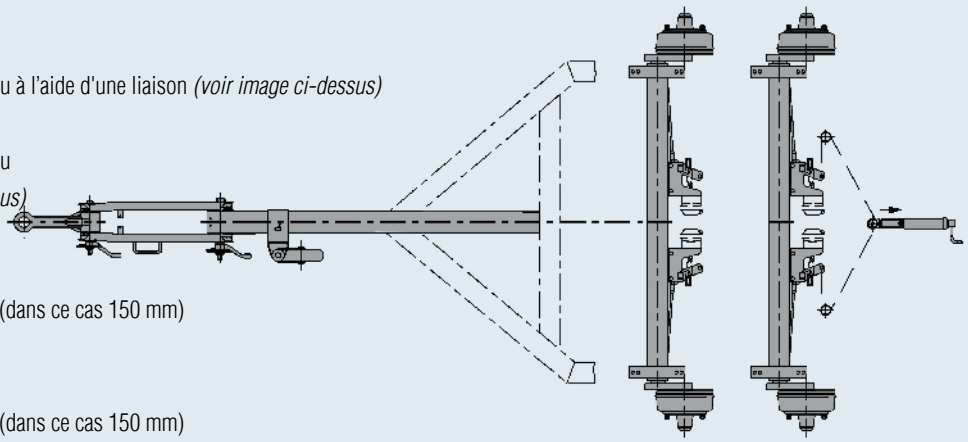


Y = 940 mm (501 VB)

Fixation du timon directement sur l'essieu à l'aide d'une liaison *(voir image ci-dessus)*

Y = 825 mm (751 VB)

Fixation du timon directement sur l'essieu à l'aide d'une liaison *(voir image ci-dessus)*



Y = 1090 mm (501 VB)

Lorsque le timon est décalé de la cote X (dans ce cas 150 mm) vers le haut, dans le châssis client.

Y = 875 mm (751 VB)

Lorsque le timon est décalé de la cote X (dans ce cas 150 mm) vers le haut, dans le châssis client.

PNEUMATIQUES ET JANTES

pour remorques à freinage à air

PTAC total de la remorque (tableau de pneumatiques pour vitesse maximale autor. 80 km/h)	Type d'essieu AL-KO B = Essieu caoutchouc freiné mécaniquement BL = Essieu caoutchouc à freinage à air BRA = Essieu caoutchouc abaissable jusqu'à 210 mm ASB = Essieu caoutchouc abaissable jusqu'à 270 mm BT Essieu barre de torsion (abaissable ou à freinage à air)	Pneumatiques recommandés						Jantes recommandées	
		Taille de pneumatique	R stat. mm	R dyn. mm	PR*	Capacité de charge kg	Capacité de charge bar	Taille	Perçage
Essieu solo jusqu'à max. 1 800 kg	B 1800 / BRA 1800 / ASB 1800 / BL 1800	185 R 14 C 195 R 14 C	300 302	320 321	8 8	900 900	4.5	5,5J x 14 6,5J x 14	112 x 5 112 x 5
Essieu solo jusqu'à max. 2 500 kg	B 2500 / BRA 2500 / BL 2700	215 R 14 C (Bridgest) 7.00 R 16 C	310 361	331 377	8 12	1250 1285	 6,00	6J x 14 6.00G-16	205 x 6 205 x 6
Essieu solo jusqu'à max. 3 000 kg	BRA 3000 / BL 3000	7.50 R 16 C 225 / 75 R 16 C 215 / 75 R 17,5	371 338 359	389 358 371	12	1500 1575 1600	6,75 6,75 7,00	6.00G-16 6J x 16H2 17,5 x 4,00	205 x 6 205 x 6 205 x 6
Essieu solo jusqu'à max. 3 500 kg	BT 3500 (abaissable)	235 / 75 R 17,5	363	387		2 725	9,00	17,5 x 6,75	205 x 6
Essieu solo jusqu'à max. 4 000 kg	BT 4000 (freinage à air)	235 / 75 R 17,5	363	387		2725	9,00	17,5 x 6,75	205 x 6
Tandem jusqu'à max. 3 500 kg	2 x BRA 1800 / 2 x BL 1800	185 R 14 C 195 R 14 C	300 320	320 321	8 8	900 900	4,50	5,5J x 14 5,5J x 14	112 x 5 112 x 5
Tandem jusqu'à max. 5 000 kg	2 x BL 2700	215 R 14 C (Bridgest) 7.00 R 16 C	310 361	331 377	8 12	1250 1285	 6,0	6J x 14 6.00G-16	205 x 6 205 x 6
Tandem jusqu'à max. 6 500 kg	2 x BL 3000	7,50 R 16 225 / 75 R 16 215 / 75 R 17,5	371 338 371	389 358 371	12	1500 1575 1600	6,75 6,75 7,00	6,00G-16 6J x 16H2 17,5 x 6,00	205 x 6 205 x 6 205 x 6
Tandem jusqu'à max. 7 500 kg	2 x BT 4000 (freinage à air)	235 / 75 R 17,5	363	387		2725	9,00	17,5 x 6,75	205 x 6
Tridem jusqu'à max. 4 300 kg	3 x BL 1800	195 / 50 R 13 C 185 R 14 C	240 300	255 320	8 8	900 900	6,25 4,50	5,5J x 13 5,5J x 14	112 x 5 112 x 5
Tridem jusqu'à max. 5 400 kg	3 x BL 2000	195 / 50 R 13 C 185 R 14 C	240 300	255 320	8 8	900 900	6,25 4,50	5,5J x 13 5,5J x 14	112 x 5 112 x 5

* = Ply Rating = Nombre de couches de carcasse

Toutes les données des pneumatiques et jantes sont sans garantie. Faire confirmer la capacité de charge des pneumatiques et jantes auprès du revendeur ou du fabricant.

Les pneumatiques et jantes indiqués dans le tableau sont uniquement des extraits des manuels des pneumatiques et jantes. Si vous avez d'autres questions détaillées sur les pneumatiques et jantes, contactez votre revendeur ou fabricant de pneumatiques et jantes.

Le fabricant de véhicule doit définir les jantes et pneumatiques pour l'essieu. AL-KO décline toute responsabilité. Les pneumatiques et jantes ne sont pas fournis par AL-KO.

PNEUMATIQUES

pour remorques jusqu'à 3,5 t – Véhicule tracteur

Pour remorques et caravanes derrière le véhicule – vitesse maximale autorisée 100 km/h

Pneumatiques de véhicule dans rapport de la section du pneu				
Désignation des pneumatiques	Version normale autor. Capacité de charge des pneumatiques max. kg	Pression d'air bar	Rayon R stat. mm	R dyn. mm
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

Les données indiquées dans le tableau sont des extraits des caractéristiques techniques des pneumatiques.
Vous trouverez de plus amples détails dans les modes d'emploi des pneumatiques ou contactez votre revendeur ou fabricant de pneumatiques.
Attention : Les pneumatiques et jantes ne sont pas fournis par AL-KO.

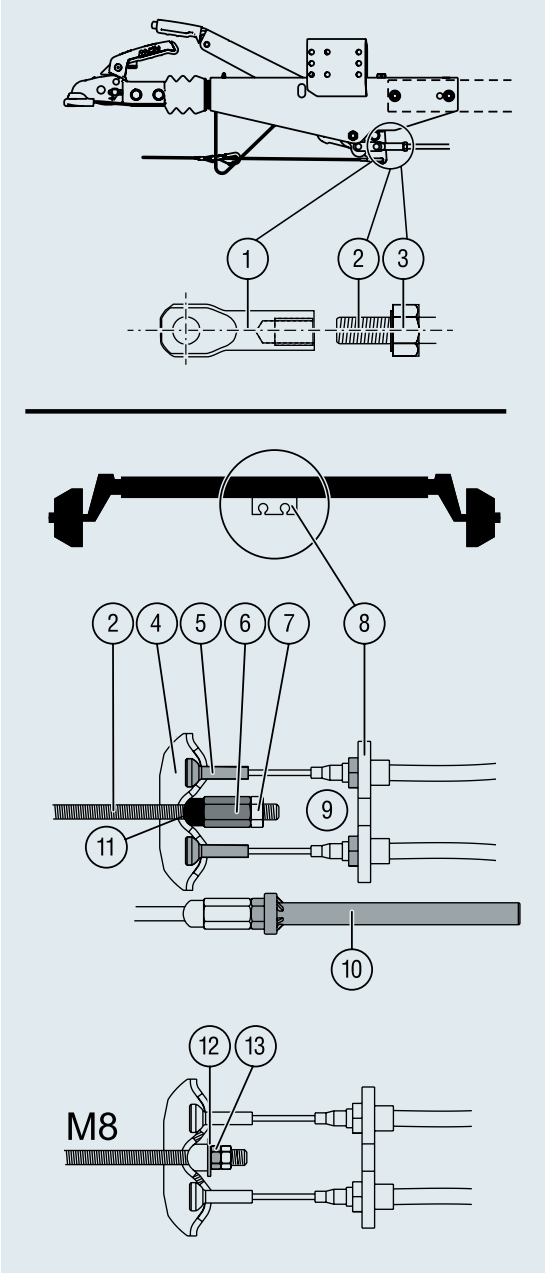
CONSIGNES DE MONTAGE ET DE RÉGLAGE

pour le système de freinage mécanique AL-KO recul auto

Version sans boîtier compensateur

Type RB 1637, RB 2051, RB 2361

1. Monter la commande de freinage et l'essieu sur le châssis.
2. Desserrer complètement le levier de frein.
3. Sortir entièrement vers l'avant le fût coulissant de la commande de freinage.
4. Visser la tige de traction au moins 15 mm (2) dans la tête articulée (1) de la commande de freinage et sécuriser avec un écrou à six pans (3).
5. Accrocher le câble de frein dans le frein de roue.
6. Brancher le câble de frein (5) sur l'arrêt de gaine (8) et sécuriser avec un écrou à six pans M12x1,5 (9).
7. Enfiler le câble de frein (5) dans le palonnier (4).
8. Placer la tige de traction (2) dans le palonnier (4).
9. Placer l'entretoise (11).
10. Fixer l'arrêt de gaine.
    Pour tige de traction M10
    Visser l'écrou long (6) sur la tige de traction (2) et serrer à la main.
    Pour tige de traction M8
    Placer le disque (12) sur la tige de traction (2).
    Visser l'écrou (13) sur la tige de traction (2) et serrer à la main.
11. Actionner et relâcher le levier de frein vigoureusement à 3 reprises.
12. Tourner la roue vers l'avant et serrer l'écrou long (6) ou l'écrou (13) jusqu'à sentir une résistance de freinage.
    La roue doit pouvoir être tournée à la main dans le sens de la marche.
13. Sécuriser l'écrou long (6) ou l'écrou (13) avec un écrou à six pans (7) ou utiliser au choix un support de tringle (10).



Couples de serrage	
M 8	12 Nm
M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm

Support de tringle AL-KO	
Tige de traction	N° de commande
M 10	228827

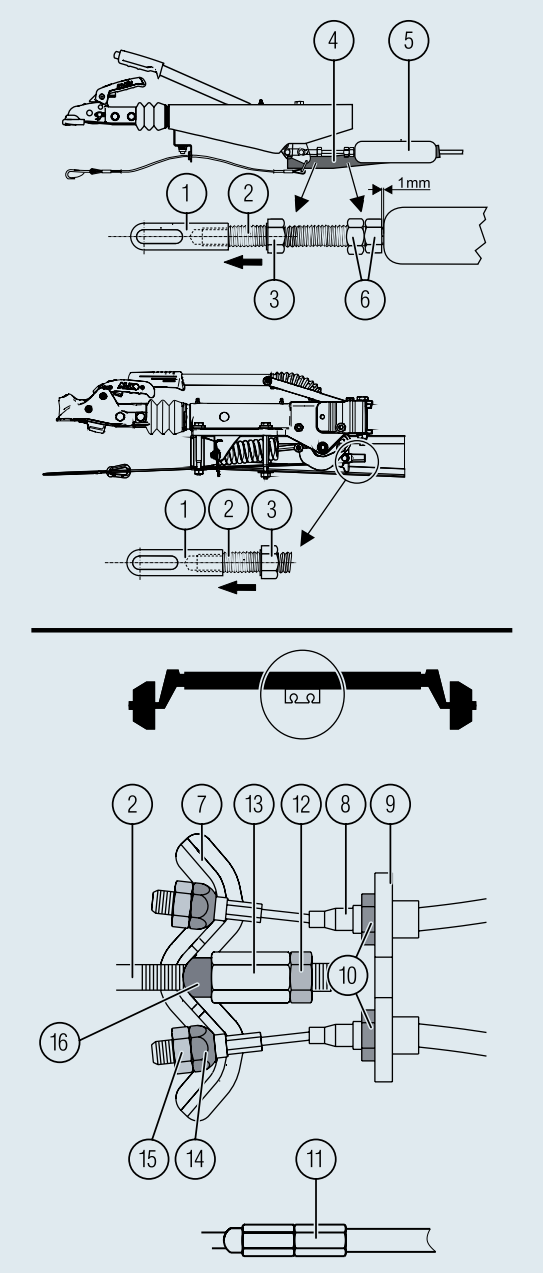
CONSIGNES DE MONTAGE ET DE RÉGLAGE

pour le système de freinage mécanique AL-KO recul auto

Version avec boîtier compensateur

Type RB 3062, RB 3081

1. Monter la commande de freinage et l'essieu sur le châssis.
2. Desserrez à fond le levier de frein à main.
3. Tirez vers l'avant le fût coulissant de la commande de frein à inertie.
4. Placer le support levier de frein (4) et le boîtier compensateur (5) sur la tige de traction (2).
5. Visser les écrous à six pans (3 ; 6) sur la tige de traction.
6. Visser d'au moins 15 mm la tige de traction (2) dans la chape de bielle de la commande de freinage (1) et sécuriser avec un écrou à six pans (3).
7. Tirer la tige de traction vers l'arrière jusqu'à ce que la bielle soit présente.
8. Visser l'écrou à six pans (6) jusqu'à 1 mm sur le boîtier compensateur et sécuriser avec le deuxième écrou à six pans.
9. Accrocher le câble de frein dans le frein de roue.
10. Brancher le câble de frein (8) sur l'arrêt de gaine (9) et sécuriser avec un écrou à six pans M16x1,5 (10).
11. Placer la tige de traction (2) dans le palonnier (7).
12. Enfiler le câble de frein (8) dans le palonnier (7).
13. Visser l'écrou sphérique M10 (14).
    Sécuriser avec un écrou à six pans M10 (15).
14. Placer l'entretoise (16).
15. Visser l'écrou long(13) sur la tige de traction (2) et serrer à la main.
16. Actionner et relâcher le levier de frein vigoureusement à 3 reprises.
17. Tourner la roue vers l'avant et serrer l'écrou long (13) jusqu'à sentir une résistance de freinage.
    La roue doit pouvoir être tournée à la main dans le sens de la marche.
18. Sécuriser l'écrou long (13) avec un écrou à six pans (12)
    ou utiliser au choix un support de tringle (11).



Couples de serrage	
M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm
M 16	90 – 100 Nm

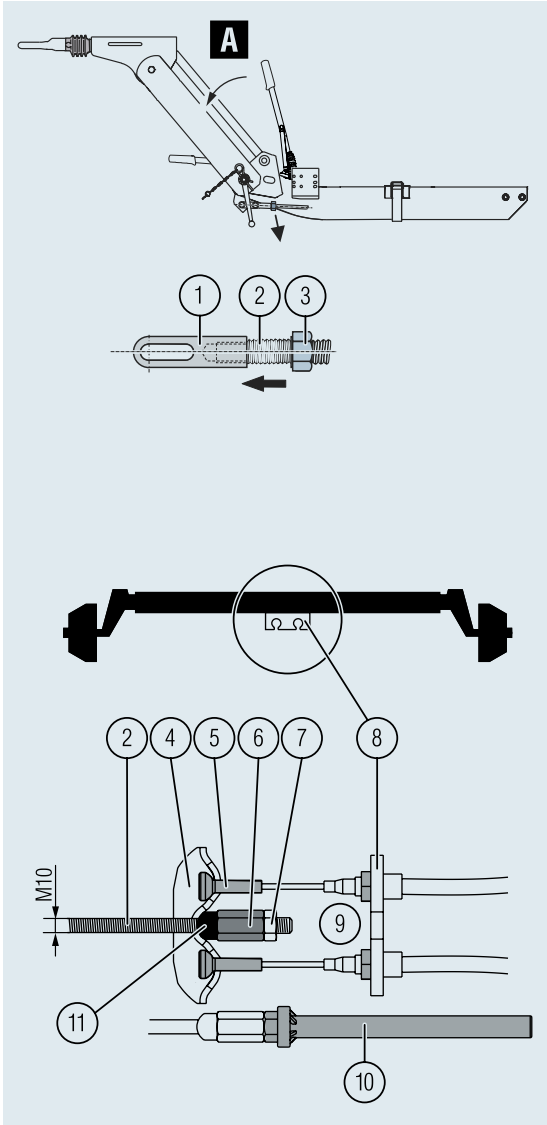
Support de tringle AL-KO	
Tige de traction	N° de commande
M 12	28867601

CONSIGNES DE MONTAGE ET DE RÉGLAGE

pour le système de freinage mécanique AL-KO recul auto

Version sans boîtier compensateur, avec modèle réglable en hauteur

Type RB 1637, RB 2051, RB 2361



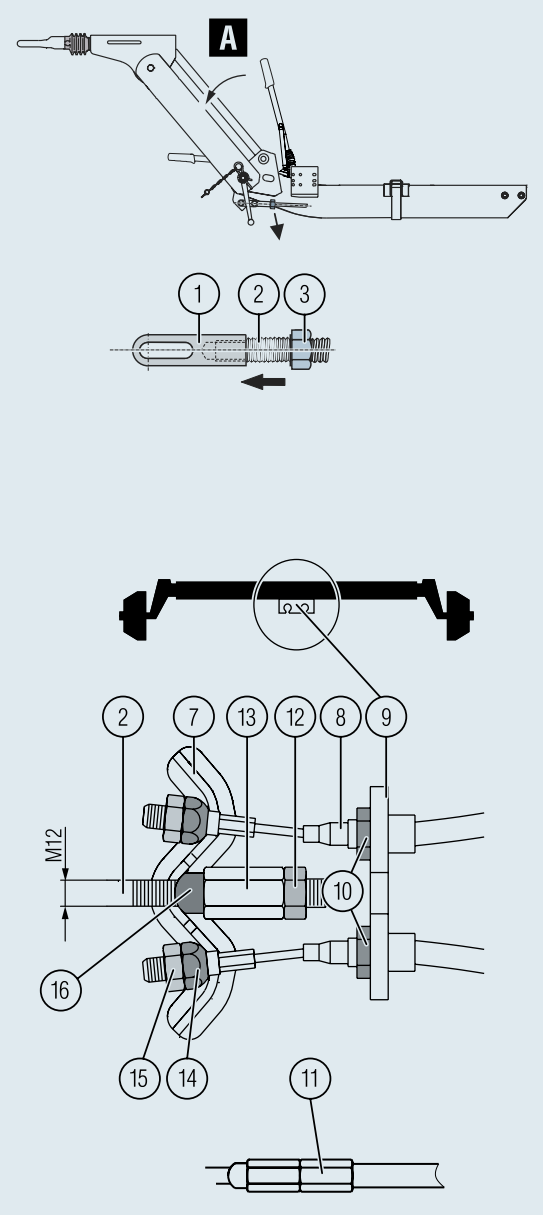
1. Monter le timon réglable en hauteur et l'essieu sur le châssis.
2. Régler la hauteur du timon sur la position maximale.
3. Desserrer complètement le levier de frein (A).
4. Tirez vers l'avant le fût coulissant de la commande de frein à inertie.
5. Visser la tige de traction au moins 15 mm (2) dans la tête articulée (1) de la commande de freinage et sécuriser avec un écrou à six pans (3).
6. Tirer la tige de traction vers l'arrière jusqu'à ce que la bielle soit présente.
   – Le câble doit être tendu.
   – La bielle dans la commande de freinage doit se trouver contre le tube d'attelage.
7. Accrocher le câble de frein dans le frein de roue.
8. Brancher le câble de frein (5) sur l'arrêt de gaine (8) et sécuriser avec un écrou à six pans M12x1,5 (9).
9. Enfiler le câble de frein (5) dans le palonnier (4).
10. Placer la tige de traction (2) dans le palonnier (4).
11. Placer l'entretoise (11).
12. Fixer l'arrêt de gaine.
13. Visser l'écrou long (6) sur la tige de traction (2) et serrer à la main.
14. Actionner et relâcher le levier de frein vigoureusement à 3 reprises.
15. Tourner la roue vers l'avant et serrer l'écrou long (6) jusqu'à sentir une résistance de freinage.
    La roue doit pouvoir être tournée à la main dans le sens de la marche.
16. Sécuriser l'écrou long (6) avec un écrou à six pans (7)
    ou utiliser au choix un support de tringle (10).

CONSIGNES DE MONTAGE ET DE RÉGLAGE

pour le système de freinage mécanique AL-KO recul auto

Version sans boîtier compensateur, avec modèle réglable en hauteur

Type RB 3062, RB 3081



1. Monter le timon réglable en hauteur et l'essieu sur le châssis.
2. Régler la hauteur du timon sur la position maximale.
3. Desserrer complètement le levier de frein (A).
4. Sortir entièrement vers l'avant le fût coulissant de la commande de freinage.
5. Visser la tige de traction au moins 15 mm (2) dans la tête articulée (1) de la commande de freinage et sécuriser avec un écrou à six pans (3).
6. Tirer la tige de traction vers l'arrière jusqu'à ce que la bielle soit présente.
   – Le câble doit être tendu.
   – La bielle dans la commande de freinage doit se trouver contre le tube d'attelage.
7. Accrocher le câble de frein dans le frein de roue.
8. Brancher le câble de frein (8) sur l'arrêt de gaine (9) et sécuriser avec un écrou à six pans M16x1,5 (10).
9. Placer la tige de traction (2) dans le palonnier (7).
10. Enfiler le câble de frein (8) dans le palonnier (7).
11. Visser l'écrou sphérique M10 (14).
    Sécuriser avec un écrou à six pans M10 (15).
12. Placer l'entretoise (16).
13. Visser l'écrou long(13) sur la tige de traction (2) et serrer à la main.
14. Actionner et relâcher le levier de frein vigoureusement à 3 reprises.
15. Tourner la roue vers l'avant et serrer l'écrou long (13) jusqu'à sentir une résistance de freinage.
    La roue doit pouvoir être tournée à la main dans le sens de la marche.
16. Sécuriser l'écrou long (13) avec un écrou à six pans (12)
    ou utiliser au choix un support de tringle (10).

Couples de serrage	
M 10	20 – 25 Nm
M 12	40 – 45 Nm
M 16	90 – 100 Nm

Support de tringle AL-KO	
Tige de traction	N° de commande
M 10	228827
M 12	28867601

NOTES

Member of DEXKO GLOBAL

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
www.alko-tech.com/fr

AL-KO
Noorderlaan 79 bus 9
2030 Antwerpen
Belgium
Fon +32 35 43 6110
info.be@alko-tech.com
www.alko-tech.com

MIX
Paper from responsible sources
FSC® C128922

Code article 499695 B – Sous réserve de modifications techniques.
Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur ou de faute d'impression. Edition 06/2021