

Technique de véhicules  
**QUALITY FOR LIFE**

**AL-KO**



**ACCESSOIRES POUR  
REMORQUES ET CARAVANES**

**80** ans  
1931 – 2011

**AL-KO**

# Groupe AL-KO

## Technique de véhicules

Avec 6 domaines d'activités : composants de remorques, adaptations sur véhicules utilitaires, technique du plastique, accessoires automobile, éléments d'amortissement et câbles d'actionnement, AL-KO est pour ses clients un partenaire fiable en matière de sécurité et confort de conduite. Qualité et sécurité sont les priorités absolues de la division Technique de véhicules. Des technologies de production innovantes ainsi que des salariés qualifiés garantissent des produits de grande qualité pour une sécurité routière de haut niveau. AL-KO est leader sur le plan mondial en matière de châssis pour remorques, caravanes, camping-cars et véhicules utilitaires.



## Motoculture de plaisance

Innovation, dynamisme et design sont les caractéristiques majeures du matériel AL-KO dans les domaines de la tonte, du jardinage, de la technique de l'eau et du bricolage. Le savoir-faire et la longue expérience d'AL-KO lui permettent de fabriquer des outils de jardinage adaptés aux besoins des utilisateurs. Tracteurs puissants, tondeuses, motofaucheuses ainsi que scarificateurs et aérateurs, sont autant de produits proposés dans l'activité tonte. Dans le jardinage, AL-KO propose également des motoculteurs, broyeurs, aspirateurs et composteurs. La technique de l'eau offre une gamme complète de pompes, surpresseurs, bassins et citernes. Enfin, dans le domaine du bricolage, vous trouverez des bétonnières et des machines pour le travail du bois.



## Technique de l'air

Technologies d'avant-garde, qualité de haut niveau et solutions clients spécifiques, AL-KO est le spécialiste mondial du traitement de l'air professionnel. La division Technique de traitement de l'air AL-KO à travers ses 3 domaines d'activités : climatisation, aspiration et chauffage offre une large gamme de produits pour des possibilités d'applications nombreuses. Que ce soient des hopitaux, des salles de congrès ou de grands bâtiments à climatiser, des lieux de production ou des centres de stockage à chauffer ou aérer, etc. AL-KO peut proposer une de ses nombreuses installations. Tout ceci dans un souci d'économie d'énergie et de protection de l'environnement.



## De la Bavière souabe au monde entier

L'histoire du succès d'AL-KO commence en 1931, quand Alois Kober crée à Kötz (en Bavière souabe) le premier atelier de serrurerie. Déjà en 1952, des leviers de frein sont fabriqués en série.

AL-KO produit la première commande de freinage homologuée en Allemagne.

A partir de 1961, l'entreprise s'implante à l'étranger pour être plus près de ses marchés et apporter un meilleur service aux clients de chaque pays. Après l'Autriche suivra l'Italie, la Grande Bretagne, la France, la Suisse et l'Espagne. En 1983, AL-KO ouvrira une usine aux Etats-Unis, quelques années plus tard une autre en Australie, en Asie et enfin en Afrique.

Le Groupe AL-KO aujourd'hui, c'est 50 sociétés à travers le monde, 3 600 salariés et un chiffre d'affaires de 612 millions d'euros en 2010.



## Historique

C'est en 1970 que naquit FTF de la fusion de deux sociétés concurrentes, productrices d'essieux :

- FERRIER, localisée à Cousance (Jura)
- TECAM, filiale du groupe FRANKEL installée à Lagny (Seine et Marne).

L'usine de la ZI de Branges est inaugurée le 6 mars 1972. Elle comporte alors 7 600 m<sup>2</sup> d'atelier, 1 600 m<sup>2</sup> de bureaux, sur un terrain de 35 000 m<sup>2</sup>.

Les années ont passé, et le 30 septembre 1984, FTF quitte le groupe FRANKEL pour rejoindre le groupe Allemand AL-KO KOBER.

Le 1<sup>er</sup> janvier 1999, AL-KO FTF prend en charge l'activité Motoculture de plaisance à Louhans (basée précédemment en Belgique) et la raison sociale devient AL-KO S.A.

Le 27 juin 2003, AL-KO S.A. devient AL-KO S.A.S.

En 2005, AL-KO SAS rachète la société RTN Goett, productrice d'essieux et de timons, basée à Noyant (Maine et Loire).

## Qualité

AL-KO S.A.S. s'est résolument engagée dans l'assurance et le management de la qualité afin de répondre totalement aux besoins de ses clients. Reconnue apte à répondre aux exigences du règlement sur l'assurance qualité en matière d'armement, puis soumise à l'évaluation d'aptitude qualité fournisseur par les constructeurs automobiles français, AL-KO S.A.S. est certifiée ISO 9001 version 2000 pour la conception, la production, le montage, et la commercialisation d'équipements et accessoires de véhicules ainsi que la commercialisation d'équipements et accessoires de motoculture de plaisance.

AL-KO S.A.S. est également engagée dans la voie du management environnemental.



## Activité

### L'activité Techniques de véhicules se décompose comme suit :

- la production d'essieux (suspensions) à éléments caoutchouc et à barres de torsion métalliques rondes
- la réalisation de châssis pour caravanes et remorques utilitaires
- la réalisation de châssis et de suspensions pour véhicules utilitaires légers
- la distribution d'équipements et accessoires pour véhicules routiers.

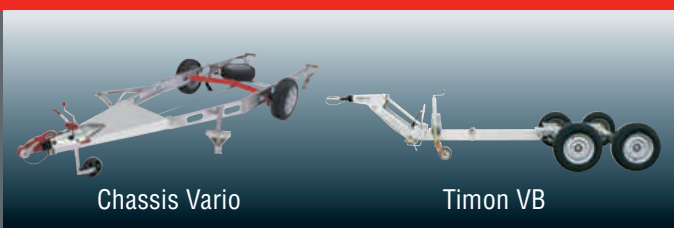
### L'activité Motoculture de plaisance se caractérise par :

- la distribution d'accessoires de loisirs (tondeuses, broyeurs, pompes, nettoyeurs haute pression...).

Ces produits en provenance de nos sociétés sœurs AL-KO sont commercialisés dans l'hexagone et dans les secteurs des GSA, GSB et de l'ensemble du commerce traditionnel du jardin.

### L'activité Traitement de l'air

Il s'agit d'installations permettant la climatisation et/ou le dépoussiérage dans le milieu professionnel. Ces produits sont fabriqués en Europe. L'activité se limite à une représentation commerciale à Strasbourg.



Chassis Vario

Timon VB



Ressorts à gaz



Stabilisateurs

Treuils

Roue jockey Premium



Adaptations amc



Motoculture de plaisance

Composants pour remorques

Adaptations sur véhicules utilitaires légers

# Suspensions AL-KO

## Avec roues indépendantes

L'essieu est la pièce de base pour la construction de remorques. Il est aussi souvent appelé "suspension" parce qu'il assure cette fonction parmi d'autres telles que le freinage, la liaison au sol, etc...

Il existe de nombreux modèles d'essieux de technologies variées : éléments de caoutchouc - barre de torsion - air comprimé - ressorts hélicoïdaux. Ces essieux peuvent recevoir des équipements optionnels pour des utilisations très diverses.

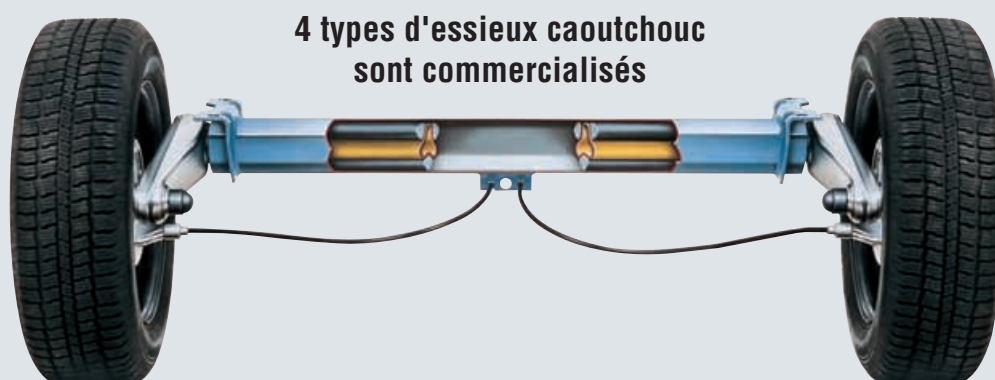
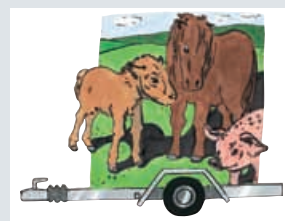
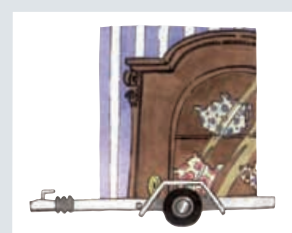
**La gamme AL-KO est particulièrement complète et répond à la quasi totalité des besoins dans un souci de haute qualité.**

### ⊕ Les Plus

#### Pour un transport sûr et confortable

L'essieu AL-KO a été développé pour :

- Plus de confort et de sécurité de conduite pour les remorques,
- Le transport de marchandises fragiles comme les meubles, les appareils électroniques ou le transport des matières dangereuses,
- Le transport d'animaux en toute tranquillité.



**4 types d'essieux caoutchouc sont commercialisés**

#### ■ L'essieu standard

Bras, flasque de frein et fusée sont montés par soudage. Le moyeu tambour est équipé de roulements coniques.

#### ■ L'essieu Euro-Compact

Bras, flasque de frein et fusée sont montés par boulonnage. Le moyeu tambour est équipé d'un roulement cartouche.

#### ■ L'essieu Euro-Plus

Bras, flasque de frein et fusée sont montés par boulonnage. Le moyeu tambour est équipé d'un roulement cartouche. Cet essieu dispose d'un système de réglage du pincement.

#### ■ L'essieu Euro-Plus Delta

Son montage est identique à celui de l'essieu Euro-Plus mais le corps d'essieu est plié en forme d'arc. Cette technique, utilisée dans l'automobile, assure une tenue de route parfaite. Application dans le domaine de la caravane.

## Voici les caractéristiques de la suspension AL-KO à éléments de caoutchouc

### ■ Plus de confort grâce à un grand débattement

Le corps d'essieu hexagonal avec noyau à section triangulaire favorise un débattement élevé. Le caoutchouc ne travaille pas seulement à la compression mais il peut littéralement rouler à l'intérieur du corps permettant ainsi une meilleure absorption des chocs.

### ■ Plus de confort de part la souplesse de la suspension

L'essieu 6 pans AL-KO à éléments de caoutchouc donne la possibilité d'offrir une suspension plus souple que d'autres systèmes similaires.

### ■ Plus de sécurité de conduite grâce à un amortissement propre

Un critère décisif pour une suspension est l'amortissement propre, à savoir, la suspension doit se stabiliser le plus rapidement possible.

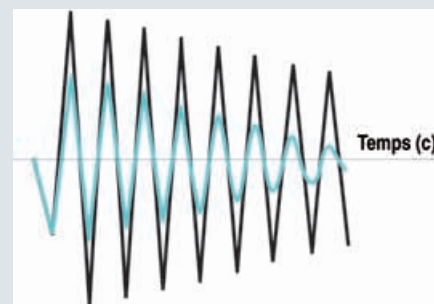
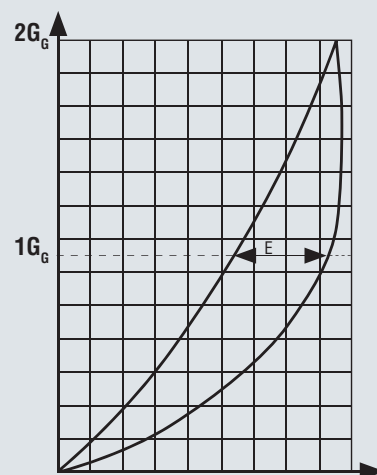
### ■ Le système à roues indépendantes amortit chaque roue de façon séparée

Chaque roue amortit ses à-coups.

### ■ La suspension est sans entretien

Cela entraîne des économies pour l'utilisateur final.

### ■ Pas d'endommagement des cofres de roue grâce au débattement du bras possible même en cas de contraintes importantes.



Indépendamment du type de suspension, un essieu peut être freiné ou non freiné.

AL-KO dispose d'une gamme complète de dispositifs de freinage :

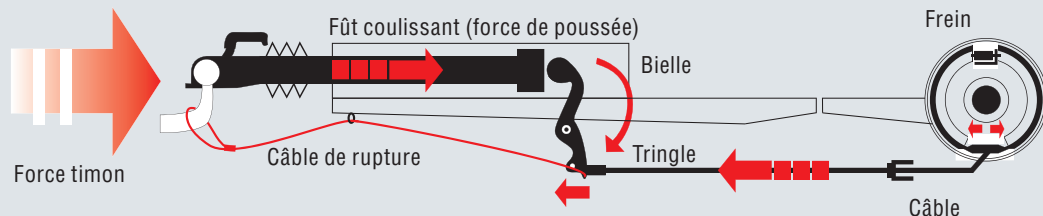
- à inertie jusqu'à 3 500 kg,
- à air comprimé pour des PTAC jusqu'à 10 000 kg,
- pour remorques avec ronds d'avant train à billes.

AL-KO vous propose également des essieux relevables, des trains roulants avec suspension équipée de report de charge, etc.



# Freinage à inertie AL-KO

## Technique



### Fonction de la commande de freinage

Lorsque le véhicule tracteur freine, il transmet un effort au timon de la remorque par l'intermédiaire du point d'accrochage. La commande de freinage est actionnée, son fût coulissant se comprime. Ce dernier actionne la bielle de commande ainsi que les freins de la remorque grâce au dispositif de transmission.

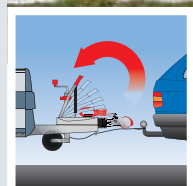
**La commande de freinage est un élément déterminant du système de freinage.**



#### ① Frein de stationnement (pente descendante)

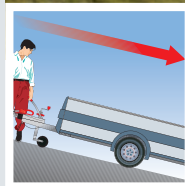
La réglementation exige une valeur de freinage supérieure à 18 % (du PTAC autorisé).

**AL-KO atteint jusqu'à 62 %.**



#### ② Frein de secours (rupture de l'attelage)

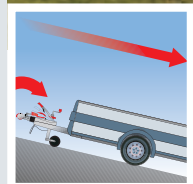
**AL-KO atteint jusqu'à 28 %.**



#### ③ Frein de stationnement (pente ascendante)

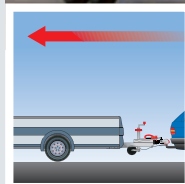
La réglementation exige une valeur de freinage > 18 % (du PTAC autorisé).

**AL-KO atteint jusqu'à 37 %.**



④ **Freinage automatique.** Le levier de frein se déclenche sur une pente descendante (à l'arrêt) automatiquement et compense un mauvais serrage de ce dernier.

**⚠ Levier avec ressort à gaz uniquement.**



⑤ **Recul automatique.** La force de recul ne doit pas excéder 8 % du PTAC.

**Avec les freins AL-KO, cette force est approximativement de 1 %.**

## Système de freinage AL-KO pour remorques La comparaison montre la différence !

Test avec une remorque non freinée



**Non freiné, qu'est-ce que cela signifie ?**

La remorque n'a pas de frein propre, c'est-à-dire que le frein du véhicule tracteur doit absorber toute la charge de la remorque lors du freinage.

Test avec une remorque freinée



Attelage non freiné	Attelage freiné	Résultat
<b>DISTANCE DE FREINAGE</b>		
<b>53,50 m</b>	<b>45,50 m*</b>	L'attelage testé avec une remorque freinée a donc une <b>distance de freinage plus courte de 8 mètres (17%)</b> à 90 km/h !
<b>DÉCÉLÉRATION</b>		
<b>6,46 m/s<sup>2</sup></b>	<b>8,52 m/s<sup>2</sup>*</b>	L'attelage testé avec une remorque freinée ralentit plus, c'est à dire <b>qu'il s'immobilise 25% plus vite</b>

*Ces valeurs de freinage sont atteintes avec des garnitures complètement rôdées*

*\* Ces valeurs sont données à titre d'information.*



L'attelage testé avec une remorque non freinée dérape, bascule et ne peut être maîtrisé.



L'attelage testé avec une remorque freinée reste parfaitement stable en cas de freinage d'urgence dans un tournant.



### + Conclusion

La sécurité doit être une priorité pour tous les usagers des réseaux routiers. Dans ce cas, aucun compromis ne peut être fait.

C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser une remorque freinée équipée AL-KO.

# Têtes d'attelage AL-KO

## Gamme jusqu'à 3500 kg de PTAC



**OK C'est verrouillé !**

### Témoin de verrouillage

Si le témoin vert est visible, vous êtes assurés que votre tête d'attelage est bien enclenchée sur la boule.

### Cuillère bloquée



### Double sécurité !

Grâce au système de sécurité double, vous êtes assuré totalement du bon accrochage de votre tête d'attelage.

### Etat d'usure OK



### Témoin d'usure

Un témoin supplémentaire de contrôle, situé sur la poignée, vous permet de vérifier vous-même l'état d'usure de votre tête d'attelage et de la boule.

### Position ouverte



### Position ouverte

Si votre tête d'attelage n'est pas positionnée correctement sur la boule, la poignée de votre tête reste en position ouverte.

### Position ouverte



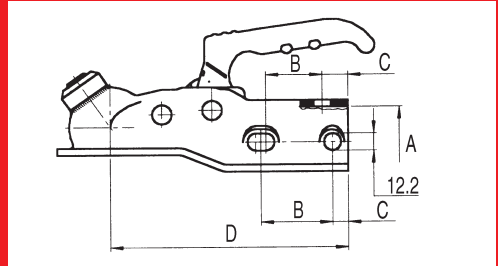
### Ergonomie

La poignée de ces têtes est extra-plate répondant ainsi aux nouvelles réglementations. L'ouverture des portes latérales des 4x4 et véhicules utilitaires peut s'effectuer sans aucun problème.

## Tête d'attelage universelle AK300

Code article 246 960

Jusqu'à 3000 kg de PTAC



Ce kit contient les entretoises lui permettant de remplacer toutes les têtes d'attelage (fixation ronde) jusqu'à 3000 kg.

**Toute une gamme pour remorques non-freinées (jusqu'à 750 kg)**

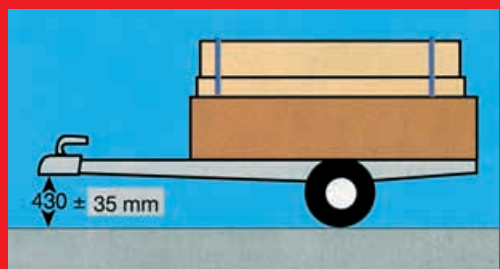
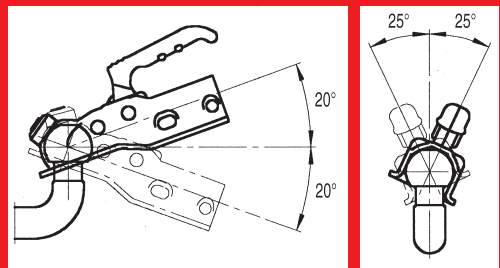
<b>Code article</b>	☑ (mm)
203 269	40
203 257	45



<b>Code article</b>	☑ (mm)
1 224 743	50
1 224 334	60



## CONSEILS TECHNIQUES



**Valeurs maximales pour un bon fonctionnement**



# AL-KO Soft Dock



Pour têtes	Code article	Masse kg
AK7, AK10/2, AK160, AK300	246 412	3,10

Vendu en carton de 12 pièces uniquement.



## ⊕ Les Plus

### ■ Protection contre les rayures

La matière souple du Soft-Dock est une protection efficace contre les rayures à l'arrière de votre véhicule tracteur.

### ■ Protège-tibias

Le Soft-Dock et le Soft-Ball sont des protections efficaces pour vos genoux en cas de heurts de la boule ou de la tête d'attelage.

### ■ Souple

### ■ Résistant aux U.V. et écarts de températures

### ■ Recyclable.

# AL-KO Soft Ball



Pour attelages	Code article	Masse kg	Couleur
avec rotule 50 mm (standard européen)	247 095	1,60	Rouge
avec rotule 50 mm (standard européen)	1 211 738	1,60	Noir
avec rotule 50 mm (standard européen)	1 222 223	1,60	Bleu

Vendu en carton de 24 pièces uniquement.



# Stabilisateurs AL-KO

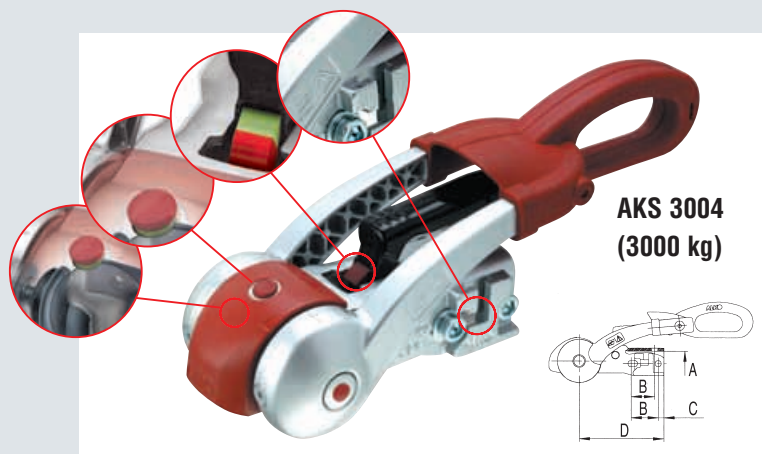
Pour remorques et caravanes jusqu'à 3000 kg de PTAC

## Nouveauté 2012

L'AKS change de look et améliore son ergonomie. Il a reçu une récompense pour son design.



reddot design award  
honorable mention 2011



Le stabilisateur AL-KO agit considérablement sur les mouvements d'oscillation et permet d'obtenir une sécurité de conduite parfaite et un confort optimum.

- Agit contre la mise en lacets et le tangage (AKS 3004)
- Braquage et marche arrière s'effectuent en un tournemain!
- Montage simple en post-équipement



**ATTENTION : avant tout achat, veuillez vérifier les conditions de montage avec votre revendeur.**

La livraison comprend :

- 1 AKS (1300 ou 3004)
- 1 kit visserie
- 1 kit entretoises
- 1 notice de montage :
- Code article 1 310 906 (AKS 3004)
- Code article 603 684 (AKS 1300)

Accessoire : **Housse de protection** résistant aux intempéries, respirant, ne s'altère pas.

Code article 1 287 002  
pour AKS 1300 et AKS 3004

Code article 1 222 537  
pour têtes d'attelages toutes marques



Accessoire : **poignée démontable pour AKS2004 et 3004**

Code article 1 287 287



Code article	Désignation	Numéro d'homologation e1*94/20*	PTAC		Charge d'appui statique kg	Valeur D kN	Perçage	Entraxe de fixation				Masse kg
			mini kg	maxi kg				A mm	B mm	C mm	D mm	
<b>245 796</b>	AKS 1300	0030*00	180	1 360	100	14,50	horizont.* en croix**	35+40+50 45+50	50+54 40	11 18	168	3,5
<b>1 213 427</b>	AKS 3004	0930*00	200	3 000	100	26,90	horizont.* en croix**	35+40+50 45+50	50+54 40	11 18	168	4,2

\* pour commandes de freinage AL-KO

\*\* pour autres commandes de freinage

# Kits sécurité

## Kit Safety AK300 - 4 en 1

**AL-KO**

**Code article 1 212 896**

Masse : 3,65 kg

Comprend :

- ① **1 tête d'attelage AK300**  
allant sur toutes les commandes  
de freinage jusqu'à 2300 kg  
(commandes AL-KO jusqu'à 3000 kg) avec  
perçages horizontal et vertical.
- ② **1 protection**  
de tête d'attelage Soft Dock  
protège contre éraflures  
et rayures du pare-chocs.

- ③ **1 antivol Safety Compact**  
combiné avec...  
peut rester en place  
même en roulant.
- ④ **...1 antivol Safety Ball**  
évite un accrochage  
ou décrochage non autorisé  
de votre remorque.



## Pack sécurité AKS 3004 - 3 en 1

**Code article 1 212 460**

Masse : 5,4 kg

Comprend :

- ① **1 stabilisateur AKS 3004 Comfort**  
l'accessoire idéal pour lutter  
efficacement contre  
la mise en lacets et le tangage.
- ② **1 antivol Safety Compact**  
combiné avec...  
peut rester en place même en roulant.
- ③ **...1 antivol Safety Ball**  
évite un accrochage  
ou décrochage non autorisé  
de votre remorque.





# Antivols

Sûr, robuste, élégant !

## Antivols pour têtes d'attelage (AK160, AK300) et stabilisateurs (AKS 1300, aks 2004 et AKS 3004)

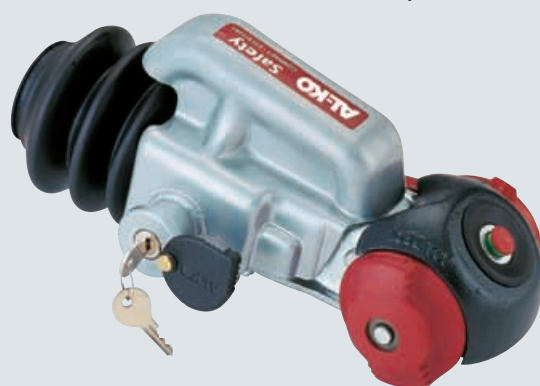
- Empêche tout accrochage ou décrochage non autorisé
- Rend impossible le vol de la tête d'attelage
- Peut rester en place même en roulant (sauf pour AKS 2000 avant 1992)
- Cylindre de serrure avec 2 clés (sauf AKS 2000 : serrure en acier spécial)

### La livraison comprend :

- 1 antivol Safety
- 1 kit platines avec visserie (Sauf AKS 2004 et AKS 3004)
- 1 notice de montage



Safety Compact  
AKS 2004/AKS 3004



Safety Compact  
AKS 1300



Safety Compact  
AK 300/AK160



Safety  
AKS 2000



Existent en version renforcée,  
nous consulter

Code article	Désignation	Pour têtes	Couleur	Masse kg
1 310 892	Safety Compact	AKS 2004 / AKS 3004	gris argenté	1,4
1 310 944	Safety Compact	AKS 1300	gris argenté	1,4
1 310 890	Safety Compact	AK 160, AK 300 et AK 350 Ø 50	gris argenté	1,4
1 310 943	Safety Compact	AK 160 avec Ø 35	gris argenté	1,4
247 632	Safety	AKS 2000	rouge	2,2

# Antivols

# AL-KO

## Safety Ball

Antivol pour têtes d'attelage

**Petit mais efficace !**

Complément astucieux de tous les antivols existants sur le marché.

**Code article 247 104**

Masse : 2,55 kg

Vendu en carton de 24 pièces uniquement.



## Antivol universel

Convient pour toutes les têtes d'attelage

**Code article 1 224 081**

Masse : 0,96 kg

Existe en version professionnelle (une seule serrure pour plusieurs antivols)

**Code article 1 224 082**



## Coffre-fort

Pour camping-cars, caravanes et bateaux

**Sûr à coup sûr !**

**Code article 245 091**

Volume : 14 l

Dimensions (L x l x H) : 300 x 240 x 200 mm

Peint en blanc

Masse : 12,5 kg

**La livraison comprend**

1 coffre avec double plancher

2 clés avec double barillet

4 vis de fixation avec écrous

4 capuchons/joints

1 plaque de montage servant de gabarit de perçage

1 notice de montage



**Mettez vos objets de valeur à l'abri !  
Montage simple sous le plancher ou dans le véhicule.  
Verrouillage grâce à 2 peignes.  
2 clés pour une double sécurité !**

## Serrures et cadenas

■ Kit serrure 245 737 pour stabilisateurs AKS 1300

**Code article 277 873** - Masse : 0,1 kg

■ Kit serrure 203 216 pour têtes d'attelage AK7, AK10/2, AK252, AK251

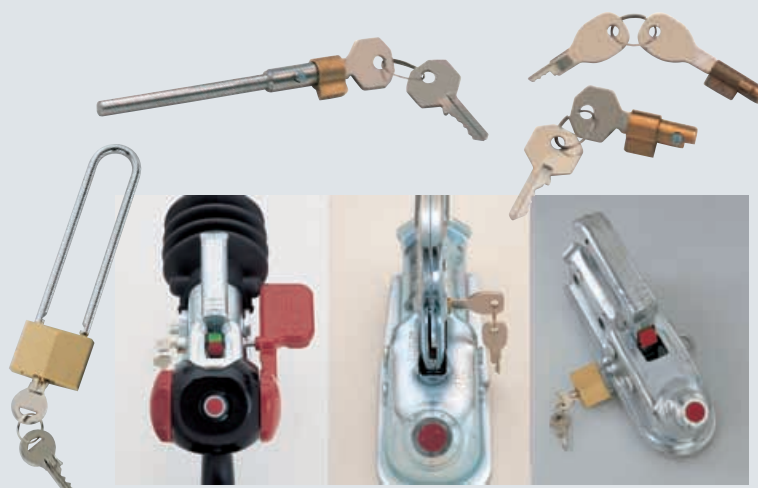
**Code article 564 017** - Masse : 0,1 kg

■ Kit serrure 203 141 pour stabilisateurs AKS 2000 et têtes AK30 et AK35

**Code article 564 018** - Masse : 0,1 kg

■ Kit cadenas 247 589 pour AK160, AK300 et AK350

**Code article 263 459** - Masse : 0,12 kg



# Le système de stabilisation de trajectoire pour remorques et caravanes

A obtenu  
une récompense  
en 2011 par le club  
camping allemand DDC



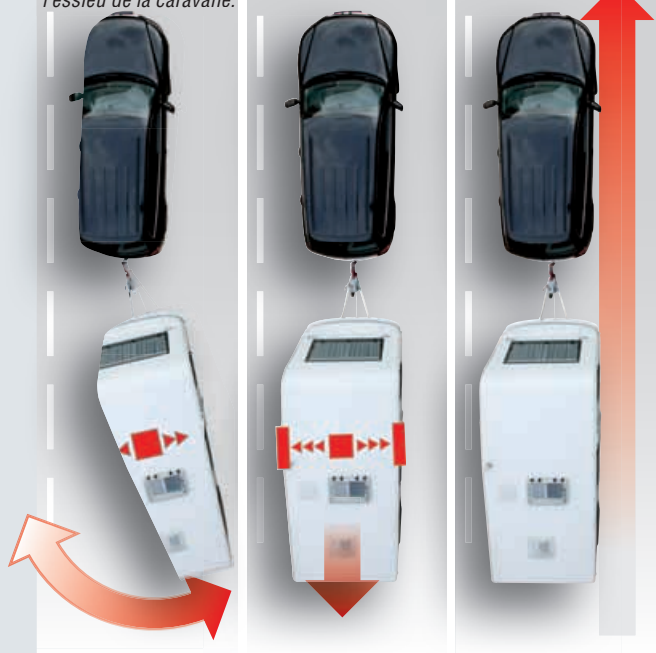
## AL-KO ATC Trailer-Control



La caravane part en lacets. Les capteurs de l'ATC enregistrent les mouvements d'oscillation directement au niveau de l'essieu de la caravane.

L'ATC freine la caravane aussitôt. Le conducteur ne ressent presque rien de cette intervention électronique.

Après quelques secondes, la caravane roule de nouveau à une vitesse normale de sécurité et a repris sa trajectoire.



Le système ATC évite la mise en lacets de votre caravane !

### 3 contrôles automatiques avant le départ



**1** Branchez la prise 13 broches au véhicule tracteur.



**2** Le système ATC effectue un test automatiquement.



**3** La diode sur la commande de freinage clignote (témoin lumineux vert). Le système est prêt à fonctionner.

## ⊕ Les Plus

**Une sécurité permanente en conduite attelée !**

Celui qui a connu au moins une fois une situation de conduite critique avec sa caravane est conscient des risques liés à une vitesse élevée. Par exemple, un vent latéral sur un pont ou un appel d'air en cas de dépassement entraîne une mise en lacets rapide. Le danger est important car la caravane peut très vite devenir incontrôlable. Celui qui a goûté au système ATC ne pourra plus s'en passer. Pour la conduite en voiture, vous faites confiance à votre ESP. Reposez-vous sur l'ATC pour votre caravane.

**L'ATC remet la caravane dans sa trajectoire**

Le fonctionnement est très simple. Comparable à l'ESP dans une voiture, le système ATC contrôle de façon permanente le comportement routier de votre caravane. Un capteur électronique mesure l'accélération transversale de la caravane et la transmet au calculateur qui l'analyse et déclenche le freinage (sans l'intervention du conducteur) dès que des oscillations critiques sont perçues. La caravane est alors freinée jusqu'à ce que l'ensemble revienne à une vitesse normale de sécurité.



Le système de stabilisation électronique de trajectoire AL-KO Trailer Control peut aussi être utilisé avec un système ESP sur remorques proposé par les constructeurs automobiles. C'est un investissement pour une sécurité maximale de conduite lorsque vous tractez.



## Un équipement au top !

AL-KO vous propose plusieurs systèmes, qui peuvent être installés indépendamment pour une conduite attelée en toute sécurité.

### L'ATC - Le système pour une sécurité passive

L'ATC est un système de stabilisation de trajectoire actif qui corrige dès leurs apparitions les mouvements d'oscillations présentant un danger.

### L'AKS - Le système pour une sécurité active

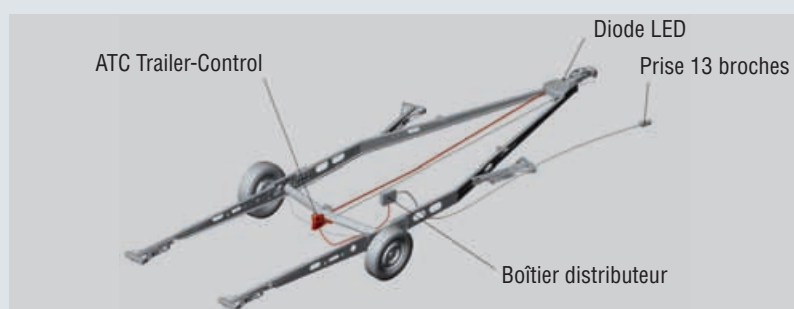
Le stabilisateur AKS corrige en permanence les mouvements d'oscillation et de tangage modérés de votre caravane et augmente ainsi l'atteinte de la vitesse critique de 20 % environ.

Les 2 systèmes se complètent idéalement pour une sécurité optimale

La nouvelle formule pour une sécurité routière de haut niveau

**1 + 1 = 3**

- Empêche la mise en lacets
- Atténue le tangage
- Réduit le roulis



### Le système ATC en post-équipement

L'ATC se monte sur toutes les caravanes équipées de châssis AL-KO. À monter par un partenaire agréé AL-KO.

### Traitement de surface

Kit de livraison

Masse : 4,5 kg

Traitement de surface : Boîtier aluminium, peinture noire, étanche



### 10 réponses à des questions importantes

Combien de temps faut-il pour monter l'ATC ?	En post-équipement, compter 2 heures
L'ATC est-il conforme aux normes européennes ?	Oui. Il s'agit d'un système indépendant, c'est-à-dire qui n'a pas d'influence sur les freins de base.
D'où vient l'alimentation électrique de l'ATC ?	Standard 15 ampères
L'ATC peut-il être monté sur une caravane équipée d'une prise 7 broches ?	Non cela ne suffit pas
Où monter la diode (témoin lumineux) ?	Au niveau de la commande de freinage
Est-ce que le témoin lumineux clignote lorsque l'ATC travaille ?	Non. L'ATC freine la caravane en douceur. Le fonctionnement du témoin lumineux n'est pas nécessaire
Est-ce que l'ATC nécessite un entretien ?	Non. Le système est sans entretien
Comment sait-on que l'ATC est prêt à fonctionner ?	Dès que la prise 13 broches est branchée au véhicule tracteur, l'ATC effectue un contrôle. Le fonctionnement OK est renseigné par le témoin lumineux vert : prêt à fonctionner rouge : HS (conduite possible) rouge clignotant : la caravane freine (impossible de rouler)
Comment sait-on que l'ATC travaille ?	Le freinage en douceur est à peine perceptible par le conducteur

### Gamme / données techniques

#### Montage de l'ATC sur châssis AL-KO

Châssis AL-KO	PTAC min. max.	Poids à vide mini	Code article
	750 - 1 000 kg	500 kg	<b>1 223 022</b>
	1 001 - 1 300 kg	800 kg	<b>1 223 023</b>
	1 301 - 1 500 kg	1 000 kg	<b>1 223 027</b>
	1 501 - 1 800 kg	1 100 kg	<b>1 223 287</b>
	1 801 - 2 000 kg	1 300 kg	<b>1 225 186</b>
	1 300 - 1 600 kg	1 000 kg	<b>1 223 161</b>
	1 601 - 2 000 kg	1 200 kg	<b>1 223 162</b>
	2 001 - 2 500 kg	1 600 kg	<b>1 223 288</b>

# AL-KO AMS MAMMUT



## ⊕ Les Plus

Avec le système d'aide à la manœuvre AL-KO AMS MAMMUT, garez votre caravane au centimètre près par monts et par vaux, sans l'aide de personne.

### I Tout est sous contrôle

La sécurité avant tout : l'utilisation n'est possible que si la télécommande a été activée à l'aide de l'interrupteur magnétique situé sur la commande de freinage. Une utilisation en voiture et pendant un trajet est ainsi impossible (sécurité enfant).

### I Mise en place électrique des galets de manœuvre

L'électronique s'assure que la pression autorisée maxi soit toujours respectée. Une adhérence parfaite dans tous les cas d'utilisation.

### I Arrêt immédiat

Arrêt immédiat du système dès relâche du joystick même en pente « Softstopp ».

### I Rotation jusqu'à 360°

### I Vitesse maxi 0,5 km/h.

### I Démarrage en douceur

Démarrage en douceur et contrôlé, pas d'à-coups grâce au système « Softstart ».

### I Avertissement par LED lumineuse

pour indiquer que le système est prêt à être utilisé, la pente ou la température maxi de fonctionnement sont atteintes, l'état de charge de la batterie du système et de la télécommande est ok.

### I Réglage de la vitesse de manière progressive par joystick.

### I Direction progressive par joystick.

### I En cas de panne électrique, déverrouillage moteur à l'aide d'une manivelle (cote sur plats 13 mm).

## Le 1<sup>er</sup> système d'aide à la manœuvre avec télécommande progressive à joystick

Garez votre caravane sans effort à l'endroit souhaité. Le cœur de l'émetteur est le joystick. Il permet une régulation de la vitesse et de la direction progressive et continue.



### I Garé en 1 clin d'œil

Même les manoeuvres dans des endroits étroits (garage, stationnement) sont un jeu d'enfant avec le système AMS MAMMUT.

La caravane réagit de façon précise et au centimètre près à l'aide d'un simple actionnement du pouce sur la manette du joystick.

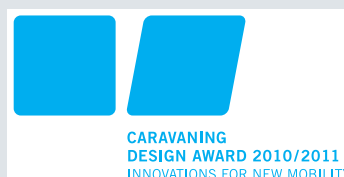


### I Parfaitement accrochée

Positionnez votre caravane exactement à l'endroit le plus approprié pour l'accrochage ou le décrochage grâce au déplacement progressif.



2011



CARAVANING  
DESIGN AWARD 2010/2011  
INNOVATIONS FOR NEW MOBILITY



CARAVANING

2. PLATZ

Kategorie: Rangiersysteme

DIE BESTEN MARKEN

2011



### I Protection contre les projections et l'eau salée pour le moteur et l'électronique

### I Galets robustes et esthétiques

### I Fonction de diagnostic sur le connecteur du véhicule.

### I Bus CAN (Controller Area Network) compatible

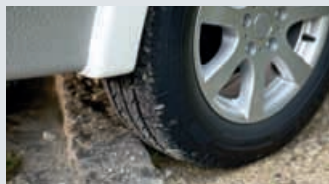
### I Consommation électrique : courant de pointe 120A, courant permanent 5mA.

### I Homologué TÜV

## Une technique fiable et performante



**Un système puissant**  
L'AMS Mammut peut franchir sans problème des obstacles jusqu'à 4 cm.



**Toujours une pression maximale**  
L'entraînement du galet est électrique. L'électronique fait en sorte que la pression maxi autorisée est toujours atteinte c'est-à-dire « Topgripp » dans toutes les conditions.



**Performant sur sols jusqu'à 28% de pente.**

## Arrêt immédiat

Dès que le joystick est relâché, la caravane ne bouge plus, même en pente.



**Garde au sol maximale**  
Lors d'un montage haut sur châssis avec le marquage « M », la garde au sol entre le châssis et le sol est préservée.



**Poids plume**  
Le système complet MAMMUT sans batterie pèse pour la version montage haut seulement 29 kg.

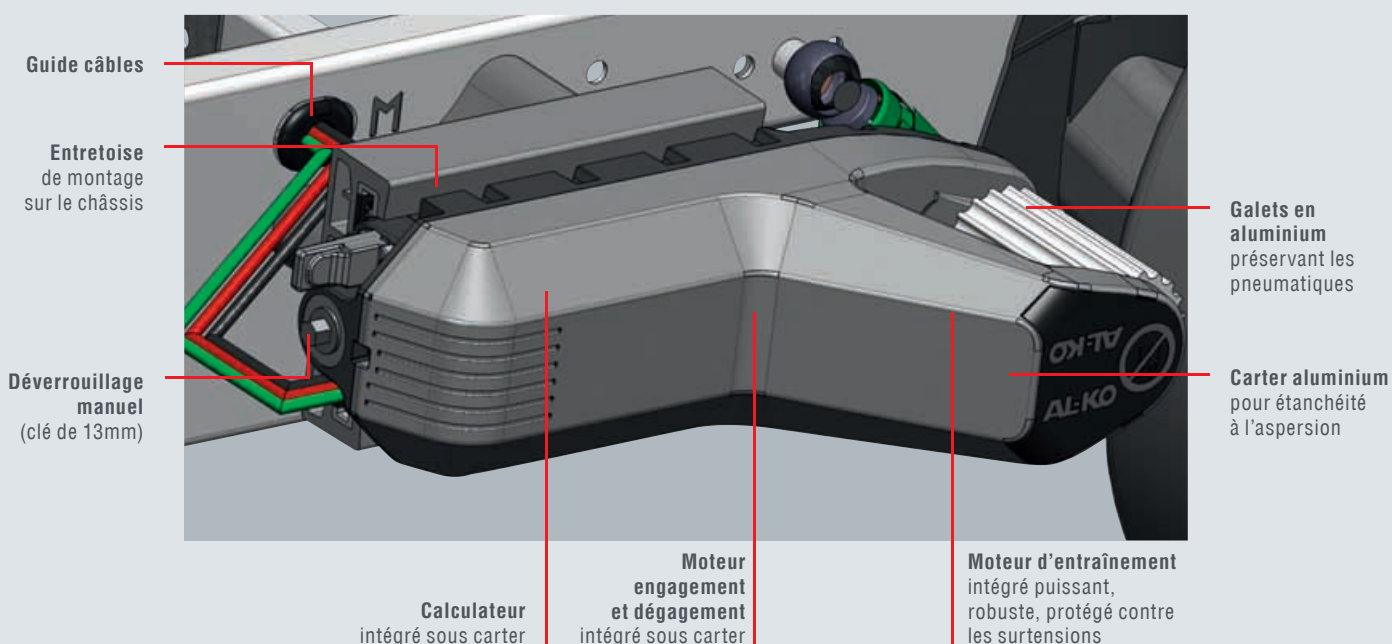


## Montage simple

Boulonner les 2 moteurs sur les longerons du châssis. Câbler sur la batterie. Monter l'interrupteur magnétique sur la commande de freinage. C'est terminé. Le système de commande se trouve à l'abri dans les carters et ne doit pas être monté et câblé à l'intérieur du véhicule.

## Étanchéité parfaite du système

Le carter du mammut est étanche à la projection d'eau (IP 65) et garantit un fonctionnement également sur des terrains humides.





## VUE D'ENSEMBLE / DONNÉES TECHNIQUES

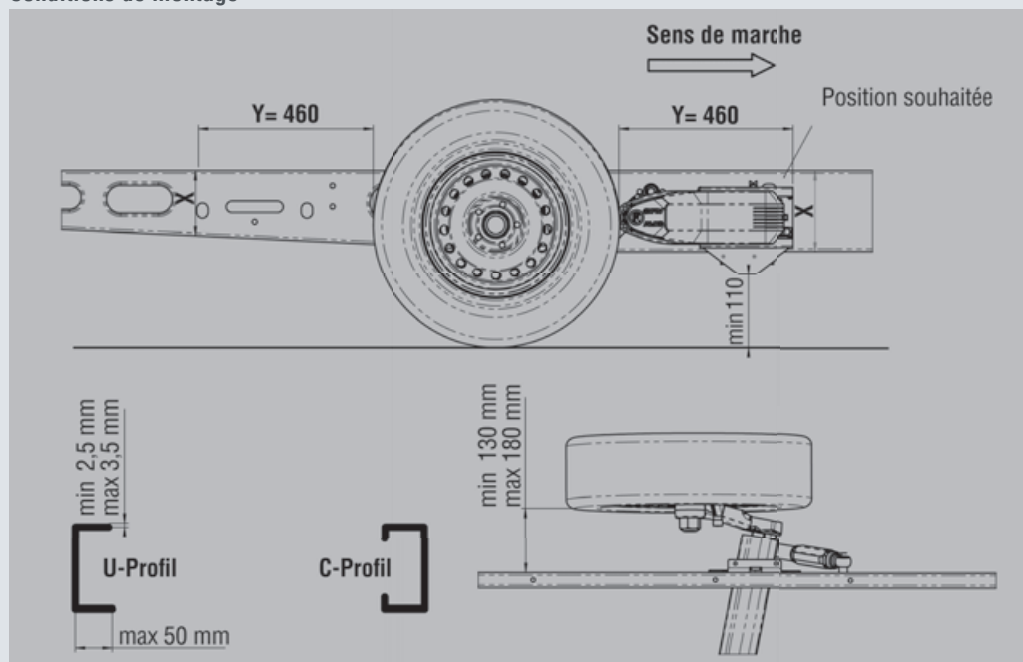
Variante	Montage haut	Montage bas
Utilisation 1 essieu	Châssis AL-KO avec marquage « M » Trous de fixation prévus de série	Châssis AL-KO sans marquage « M » et autres châssis
Position de montage	En avant de l'essieu	En avant et en arrière de l'essieu
Code article	1 224 844	1 224 846
Masse	29 kg	36 kg
Garde au sol maxi	Oui	Non. Traverse supplémentaire d'env. 5 cm
PTAC maxi de la caravane	2,25 t simple essieu	
Pente maxi	13% pour 1 PTAC de 2,25 t 16% pour 1 PTAC de 1,80 t 28% pour 1 PTAC de 1,20 t	
Softstart et Softstopp	oui	



### L'utilisation de la variante « Montage bas » nécessite des pièces supplémentaires

Code article	Kit complémentaire
1 224 882	Kit pour châssis AL-KO vario III avec montage derrière l'essieu pour renforcer les longerons de 2 mm Contenu : 2 pièces de renfort avec visserie
1 224 883	Kit pour hauteur de châssis (X) < 185 mm et > 150 mm Contenu : 6 plaques entretoise avec visserie
1 224 884	Kit pour profils de longerons U et C avec une hauteur de châssis mini 120 mm Contenu : 2 traverses pour montage Mammüt

### Conditions de montage



Le kit de montage standard pour un montage bas, code article 1 224 846 peut se monter sur des châssis AL-KO ou autres châssis sous certaines conditions :

1. La hauteur de châssis X doit être minimum de 185 mm (mesurée au niveau du montage possible du mammüt, au choix devant ou derrière l'essieu, voir cote Y)
2. Le profil des longerons doit être un U ou un C et l'épaisseur de 2,5 à 3,5 mm

# Support de prise AL-KO Pour un rangement optimal !

# AL-KO

Prise - Ø max.	Code article
13 broches - 41,5 mm	<b>218 260 00 04</b>
7 broches - 36 mm	



Emplacement prise 7 broches



Emplacement prise 13 broches

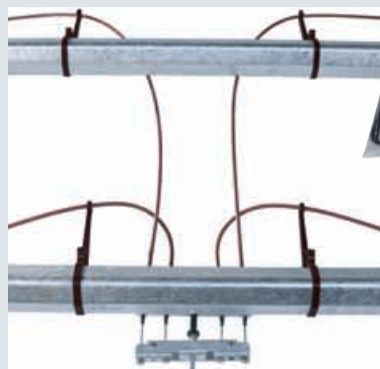


Emplacement Soft Ball

# Support de câbles d'essieux

**Pour un fonctionnement durable !**

- Protection contre l'humidité et le gel
- A combiner avec des câbles en inox



Code article la pièce	Code article le sachet de 10	Pour essieux	Suspension	Corps d'essieu Ø mm	Type	à partir de	Couleur	Masse kg
---	<b>1 222 503</b>	AL-KO	Caoutchouc 6 pans	97 mm	Compact Plus	jusqu'à 1994 jusqu'à 1998	noir	0,6
691 853	<b>1 222 113</b>	AL-KO	Caoutchouc 6 pans	97 mm	Compact Plus	à partir de 1995 à partir de 1999	noir	0,6
692 045	<b>1 222 114</b>	AL-KO	Caoutchouc 6 pans	80 mm	Compact Plus	à partir de 1995 à partir de 1999	noir	0,6
692 047	<b>1 222 115</b>	AL-KO	Caoutchouc 6 pans	110 mm	Plus	à partir de 1999	noir	0,6
691 892	<b>1 222 116</b>	Autre	4 pans	80 mm			noir	0,6

# Vérins

## Une stabilité assurée grâce aux vérins emboutis AL-KO !

■ **Calage simple et rapide de votre caravane !**

■ **Robustesse**

Grâce à l'utilisation de profils (version standard) et de tôle emboutie de qualité supérieure (version emboutie), de vis à filet roulé trapézoïdal, notre gamme de vérins est particulièrement résistante.

■ **Durée de vie élevée**

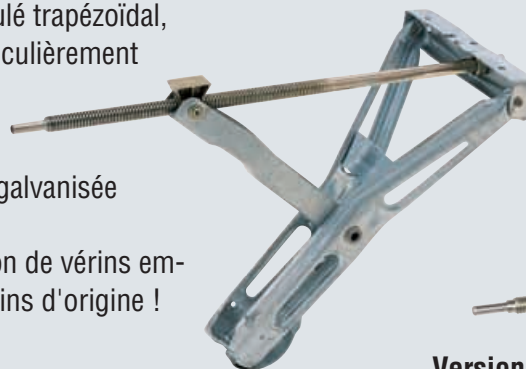
Grâce au traitement de surface galvanisée

**Un conseil :** optez pour l'adaptation de vérins emboutis AL-KO à la place de vos vérins d'origine !

**Vous ne le regretterez pas !**



Version standard



**Version emboutie allégée**  
seulement 4,2 kg !  
20% de plus de charge statique par rapport à la version standard !

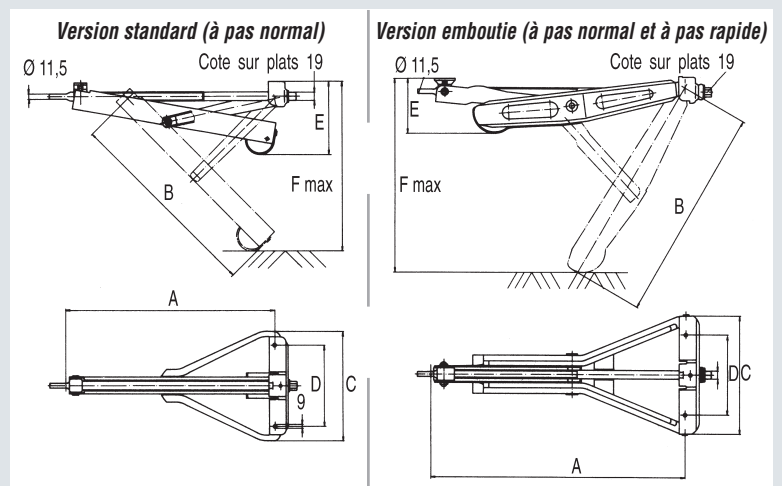


Version premium

## Se monte sur châssis AL-KO (à partir de 1989)

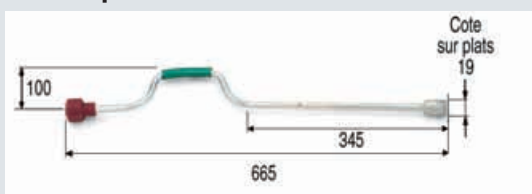
■ Avant tout achat, vérifiez les cotes de montage avec votre revendeur.

■ Les vérins emboutis AL-KO sont conçus spécialement pour châssis AL-KO. Ils peuvent cependant s'adapter facilement sur d'autres châssis traditionnels à l'aide d'une glissière, code article 294 370 (à commander séparément, masse : 1,35 kg).



## Accessoires (à commander séparément)

### Vilebrequins



Code article **272 927**  
Masse : 0,5 kg



Code article **205 520**  
Pour vérins AL-KO  
Masse : 0,6 kg

**La livraison comprend :** vérin sans visserie, ni vilebrequin, ni glissière



## Vérin standard

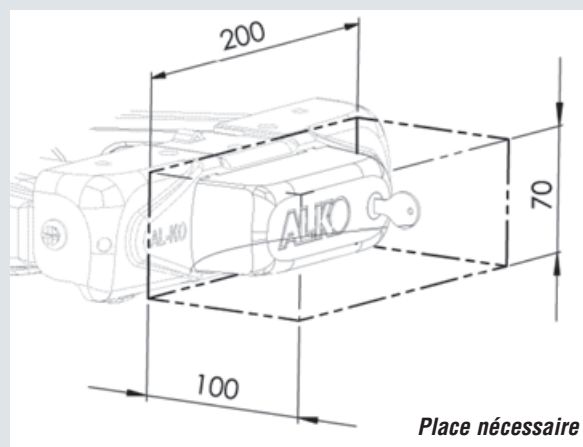
Code article	PTAC admissible* kg	Charge d'appui statique maxi kg	Dimensions				Hauteur recommandée		Vis à filet trapézoïdal mm	Masse kg
			A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F maxi mm		
205 712	1000	500	438	400	256	190	70	410	16 x 4	3,0
205 675	1200	500	478	460	193	135	70	410	16 x 4	3,0
205 713	D 1200	600	404	457	195	120	100	480	16 x 4	4,5
205 714	G 1200	600	404	457	195	120	100	480	16 x 4	4,5
633 138	1400	700	325	520	185	130	100	420	16 x 4	4,4

## Vérin embouti

Code article	Version	PTAC admissible* kg	Charge d'appui statique maxi kg	Dimensions				Hauteur recommandée		Vis à filet trapézoïdal mm	Masse kg
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F maxi mm		
205 808	standard	1300	800	505	470	260	190	100	470	20 x 4	3,4
205 817	standard	1300	800	605	510	260	190	100	500	20 x 4	3,6
267 265	emboutie allégée	2000	1000	605	495	280	190	100	470	20 x 4	4,2
1 221 694	premium	2500	1250	605	550	281	190	135	520	20 x 4	4,95

\* Le PTAC admissible s'entend avec l'utilisation de 4 vérins.

## Antivol Safety pour vérin Premium



### ■ Utilisation



Mettre la sécurité anti-rotation.



Positionner le Safety dans les encoches et pousser vers la droite.



Appuyer sur la serrure

### Code article 1 222 515

- Utilisable pour vérins premium 1250 kg à partir de 2006
- Contient 2 pièces
- Traitement de surface : zingué
- Masse : 0,8 kg

# Vérins électriques E.C.S.

Pour caravanes et remorques jusqu'à 2500 kg de PTAC

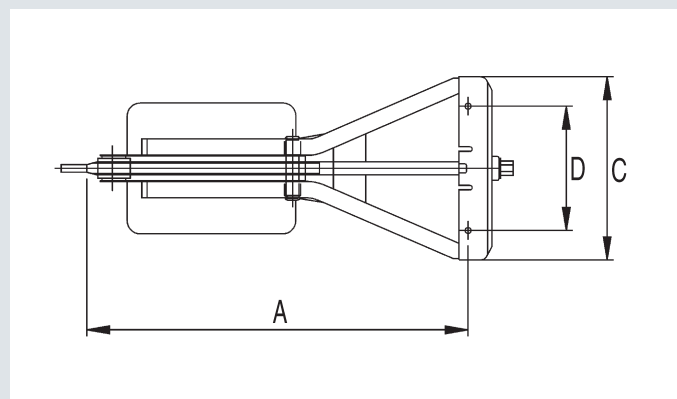
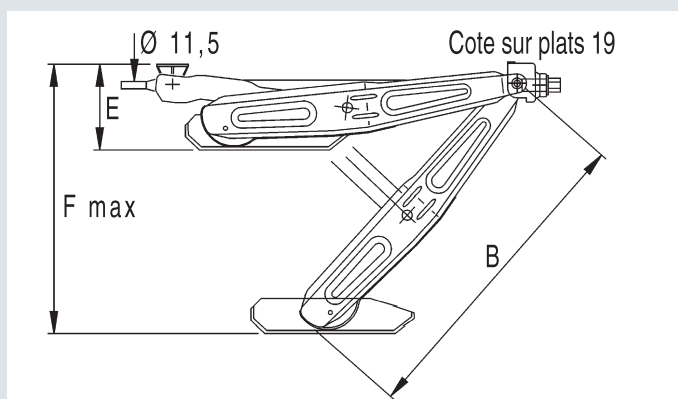


- **Utilisation facile** grâce à la télécommande
- **Descente et remontée automatique de vos 4 vérins** l'un après l'autre, en appuyant simplement sur une touche (durée : 3 ou 4 minutes)
- **Ajustement de chaque vérin** possible
- **Dispositif de sécurité** contre la surcharge
- **Montage simple** en post-équipement
- En cas de panne de courant, **utilisation classique** (avec manivelle)
- Le système permet **d'équilibrer de 350 mm dans le sens longitudinal et de 80 mm dans le sens transversal.**
- **Fonctionnement fiable** grâce aux 4 moteurs électriques
- **Alimentation électrique au choix**
  - soit par une batterie autonome,
  - soit par le véhicule tracteur (12 volts permanent),
  - soit par la prise extérieure de la caravane (maxi : 10-16 A)
- Avec **semelles big foot intégrées** pour une meilleure stabilité



### La livraison comprend :

- 4 vérins à moteur électrique intégré,
- 4 renforts (montés entre le châssis et le vérin)
- 4 semelles big foot (montées sur les vérins)
- 1 unité de commande avec récepteur intégré
- 1 câble d'alimentation électrique (du répartiteur jusqu'à l'unité de commande)
- 4 câbles de raccordement (de l'unité de commande aux vérins)
- 1 télécommande
- 4 paliers caoutchouc



### Montage :

Ces vérins sont conçus pour châssis AL-KO. Cependant, ils peuvent s'adapter sur d'autres châssis à l'aide de la glissière 294 370 (à commander séparément). L'unité de commande (boîte noire) doit se monter le plus près possible de l'entrée. Un tour de clef doit être donné obligatoirement avant d'utiliser la télécommande.

### ATTENTION

**ces vérins sont prévus pour stabiliser votre remorque ou votre caravane : ils ne sont en aucun cas destinés à servir de cric pour changer une roue.**

Code article	Désignation	PTAC maxi kg	Charge d'appui statique par vérin kg	Dimensions						Masse kg
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	
1 223 096	Kit vérins E.C.S. avec télécommande	2500	1250	605	550	281	190	135	520	37,5



# Semelles big foot

## Pour une stabilité à coup sûr !



- Grande surface d'appui (200 x 180 mm) empêche l'enfoncement du vérin.
- Une fois installé, toujours prêt !
- Plus besoin de cales ou autres accessoires encombrants pour stabiliser votre véhicule.
- L'astuce :  
le guidage en forme de trou oblong !  
Le vérin glisse sur le big foot, ce qui réduit le frottement.

**Le kit comprend :**  
4 semelles big foot  
1 kit visserie  
1 notice de montage  
le tout, conditionné  
dans un carton

**Code article 1 212 458**  
Masse : 2,5 kg

**S'adapte uniquement  
sur vérins emboutis  
AL-KO à pas normal  
(codes articles  
1 221 694 et 267 265).**

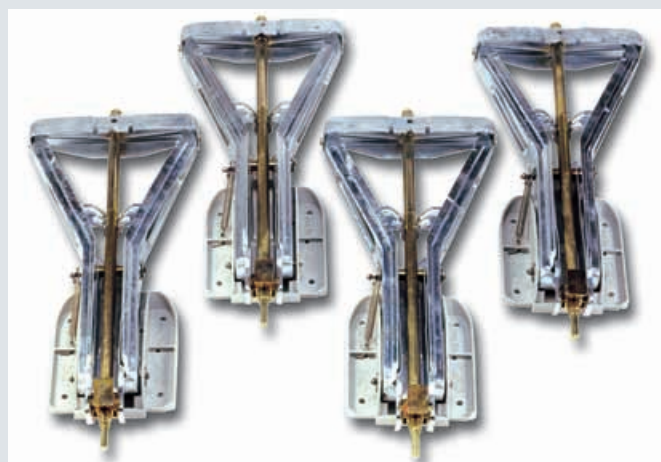
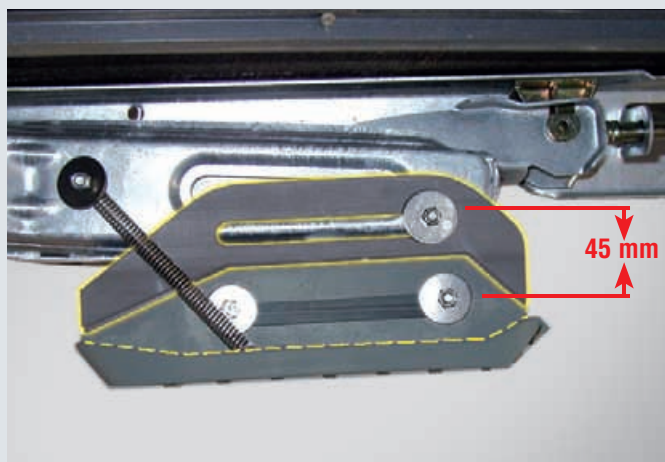
Depuis 2001, les vérins emboutis AL-KO sont prévus de série avec les perçages nécessaires pour le montage de la semelle big foot. Jusqu'à 2000, des trous doivent être réalisés selon la notice de montage.



# Rallonges pour semelles big foot

## Plus près du sol ! 45 mm de plus en hauteur !

**AL-KO**



**Avant tout montage, vérifiez si la garde au sol de votre véhicule est suffisante.**

Le kit comprend :

4 rallonges 45 mm

4 kits de fixation

1 notice de montage

Le tout, conditionné dans un carton



**Code article 121 389 9**

**Masse : 2,5 kg**

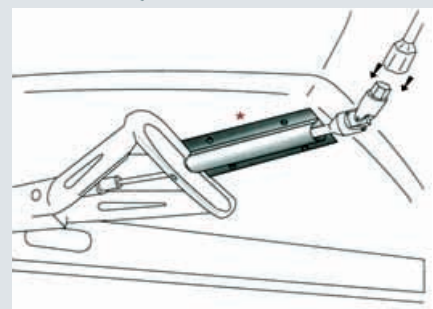
## Kit confort vérins

Pour une manipulation simple et rapide de vos vérins de stabilisation en position debout



**Se monte sur toutes les caravanes et camping-cars ayant des vérins avec écrous dont la cote sur plats est de 19 mm.**

- Positionner le vilebrequin sur le 6 pans à l'extérieur de la glissière puis pousser la rallonge à cardan jusqu'à enclenchement du 6 pans creux sur le vérin.



**Le kit comprend :**

2 glissières de guidage (400 mm)

2 glissières (200 mm)

1 rallonge à cardan longue

1 rallonge à cardan courte

1 notice de montage

**Code article 1 210 506**

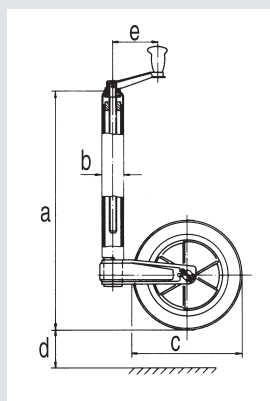
**Masse : 2,3 kg**

Fixez les glissières à l'aide de vis à bois sur le plancher de la caravane. Elles peuvent être raccourcies suivant le type de véhicule et la position des vérins. Un perçage peut s'avérer nécessaire selon la carrosserie.

# Roues jockey compact



- Protection de surface : zinguée (épaisseur 8 microns) ou galvanisée (épaisseur 70 microns)
- Version courte



Code article	Charge d'appui statique kg	Dimensions					Protection de surface	Masse kg
		a m	b mm	c mm	d mm	e mm		
<b>275 620</b>	75	485	35	160x40 jante plastique	220	130	zinguée	3,0
<b>275 925<sup>(1)</sup></b>	75	485	35	160x40 jante plastique	220	130	zinguée	4,2
<b>633 443</b>	100	500	42	200x50 jante plastique	220	145	zinguée	4,5
<b>1 222 433</b>	150	470	48	200 x 50 jante plastique	220	100	zinguée	4,8
<b>275 641<sup>(2)</sup></b>	150	500	48	200 x 50 jante plastique	250	100	zinguée	6,0
<b>1 222 434</b>	150	470	48	200 x 50 jante acier	220	100	zinguée	4,8
<b>633 444</b>	220	570	48	260x85 jante plastique	220	145	zinguée	4,5

<sup>(1)</sup> Kit comprenant : 1 roue jockey 275 620 + 1 collier 275 926 + 1 notice de montage

<sup>(2)</sup> Kit comprenant : 1 roue jockey 1 222 433 + 1 collier 275 926 + 1 notice de montage

## Poignée de manœuvre

- Pour manœuvrer en toute simplicité !
- Montage simple en post-équipement sur roue jockey Ø 48 mm
- Sécurité contre la perte de votre roue jockey



**La livraison comprend :**  
poignée, matériel de fixation  
et notice de montage

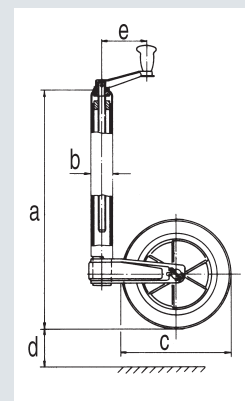
**Code article 1 210 182**  
Masse : 0,2 kg





# Roues jockey plus

# AL-KO



- Protection de surface : galvanisée (épaisseur 70 microns)
- Manivelle facile à utiliser grâce à la butée à billes
- Version longue (hauteur)

Code article	Charge d'appui statique kg	Dimensions					Protection de surface	Masse kg
		a m	b mm	c mm	d mm	e mm		
<b>1 222 436</b>	150	550	48	200x50 jante tôle	250	100	galvanisée	5,0
<b>1 222 435</b>	150	560	48	215x65 jante plastique	250	95	galvanisée	5,0
<b>1 222 438</b>	200	580	48	260x85 jante tôle	250	100	galvanisée	5,0
<b>276 778<sup>(1)</sup></b>	200	580	48	260 x 85 jante tôle	250	100	galvanisée	5,8
<b>1 222 437</b>	300	550	48	200x50 jante tôle	250	95	galvanisée	7,0

## Colliers

**Collier Ø 35 mm**  
**Code article 275 926**

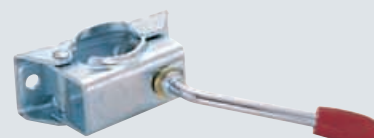
Protection : zinguée  
A visser  
Entr'axe de fixation : 105 mm  
Ø 11 mm  
Masse : 1,1 kg



**Collier Ø 48 mm**  
**Code article 205 318 09**

Protection : galvanisée  
A visser, 2 trous  
Charge d'appui statique : 200 kg  
Masse : 0,8 kg

**Nouveau !**



**Collier Ø 42 mm**  
**Code article 633 445**

Protection : zinguée  
A visser, support coulissant  
Entr'axe de fixation : 105 mm  
Ø 11 mm  
Masse : 1,1 kg



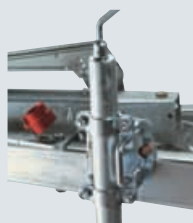
**Collier Ø 48 mm**  
A poignée escamotable !  
**Code article 249 804**

Protection : galvanisée  
A visser, 6 trous  
Charge d'appui statique : 300 kg  
Masse : 1,0 kg



**Collier amovible Ø 48 mm**  
**Code article 1 335 092**

Charge d'appui statique maxi : 300 kg  
Protection de surface : galvanisée  
Masse : 2,4 kg

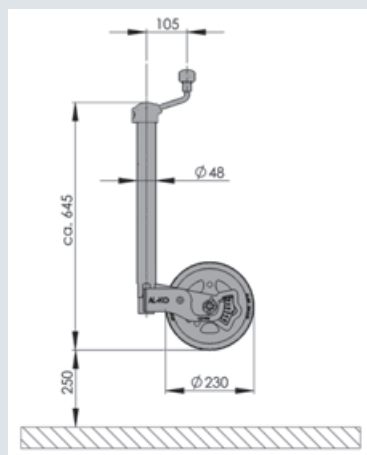


La roue jockey peut être basculée à 90° et se retrouver parallèle à la route.

# Roue jockey Premium

## Idéale pour manœuvrer !

- 1** Bande de roulement stable 230 x 80 mm, large et bombée.
- 2** Avec témoin de charge intégré
- 3** Sabot amortissant (pour les bordures de trottoir par exemple)
- 4** Poignée ergonomique et démontable
- 5** Manivelle facile à utiliser grâce à la butée à billes
- 6** Roue démontable
- 7** Protection de qualité : galvanisation (épaisseur 70 microns)



**Code article 1 221 695**

- Charge d'appui statique maxi : 300 kg
- Charge d'appui dynamique maxi : 180 kg
- Protection de surface : galvanisée
- Roue : 230x80 bandage caoutchouc
- Roulement : à billes
- Masse : 9,8 kg

# Roues jockey

## Avec tube Ø 60 mm

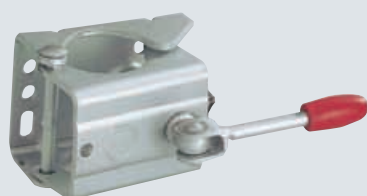
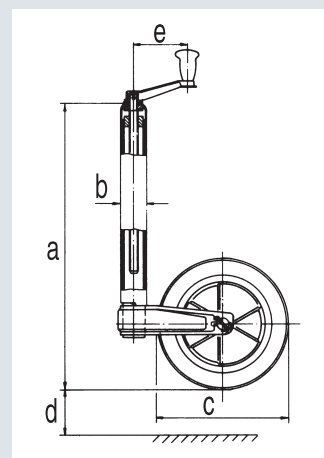
# AL-KO



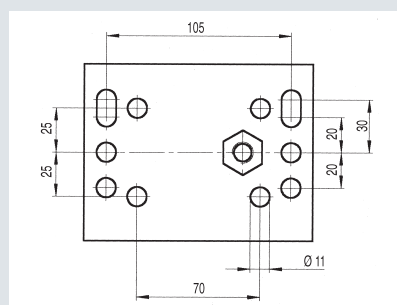
243 888



272 464



Code article	Charge d'appui statique kg	Dimensions					Protection de surface	Masse kg
		a mm	b mm	c mm	d mm	e mm		
243 888	500	530	60	200x50 jante acier	265	140	galvanisée	8,0
272 464	220	625	60	250x85 jante acier	260	180	galvanisée	9,9

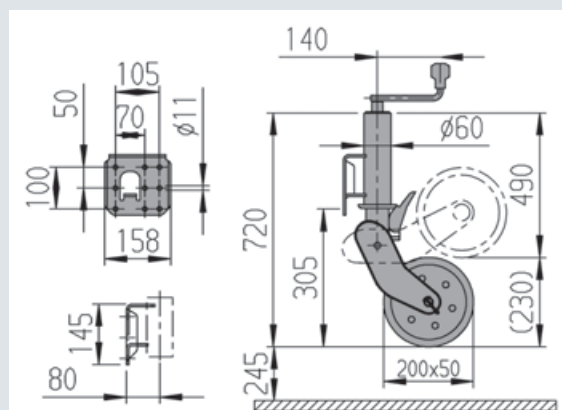


**Collier Ø 60 mm**  
 A poignée escamotable !  
**Code article 249 859**  
 Charge d'appui statique : 500 kg  
 Protection : galvanisée  
 A visser  
 Masse : 2,0 kg



**Collier Ø 60 mm**  
**Code article 272 465**  
 Protection : zinguée  
 A souder  
 Masse : 2,3 kg

## Roue jockey semi-automatique



**Code article 242 061**  
 Charge d'appui statique maxi : 500 kg  
 Protection de surface : galvanisée  
 Roue/jante 200 x 50  
 bandage caoutchouc  
 Roulements à billes  
 Masse : 10,0 kg



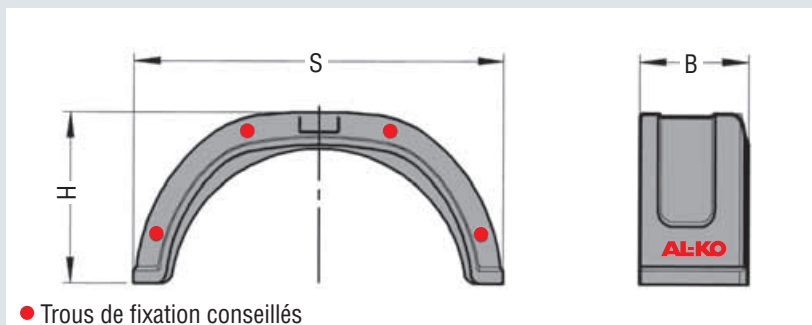


# Ailes plastiques

## Pour remorques solo ou tandem

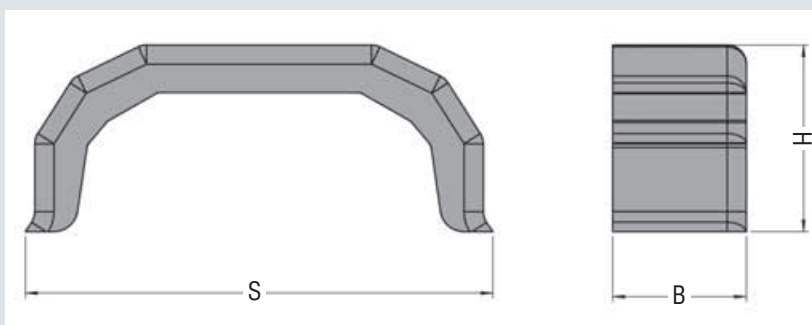
- 2 fois plus légères que les ailes en tôle
- Résistent aux U.V., recyclables
- Grande élasticité
- Résistent au déchirement
- Possibilité de fixer un catadioptre sur le côté (emplacement prévu)

**2 procédés de fabrication :**  
thermo-formage ou injection

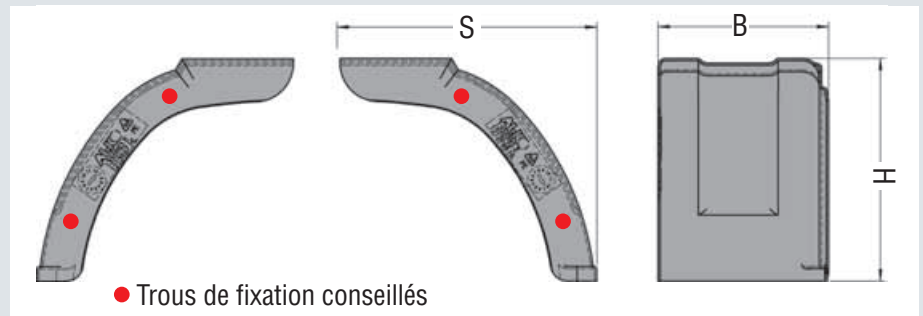


Ailes solo (thermoformées)						
Code article	B mm	S mm	H mm	Rayon maxi autorisé	Type de roue	Masse kg
245 820	200	720	335	300	145R12 - 155R12 - 135R13 - 155R13	1,2
245 821	220	770	335	325	155R13 - 145R14 - 135R15	1,4
1 335 983	220	680	290	280	155R13 - 165R14	1,2
245 822	240	770	335	325	185R14 - 195R15	1,5
245 823	260	820	335	325	215R14 - 225/60R15	1,6

Ailes solo (injection plastique)						
Code article	B mm	S mm	H mm	Rayon maxi autorisé	Type de roue	Masse kg
1 257 130	200	720	335	300	145R12/155R12/135R13/155R13	1,2
1 257 131	220	770	335	325	155R13 - 145R14	1,4

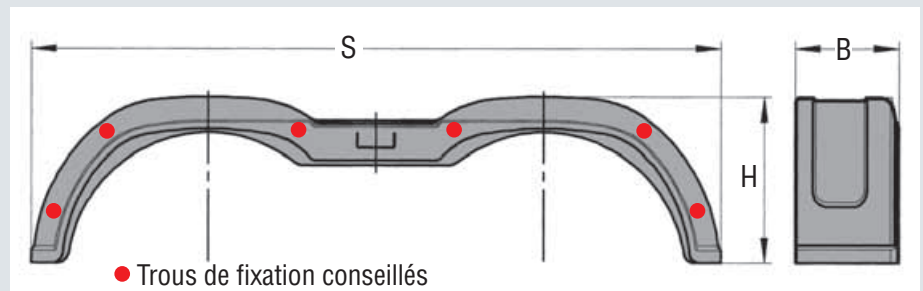


Ailes solo (injection plastique)						
Code article	B mm	S mm	H mm	Rayon maxi autorisé	Type de roue	Masse kg
1 222 501	140	490	195	203	350 x 8 - 500-8	0,8
1 222 502	180	620	240	254	350 x 10 - 145R10	1,0



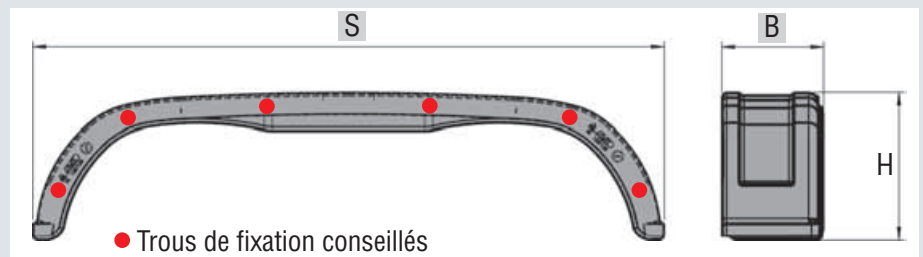
### Ailes tandem en 2 parties (thermoformées)

Code article (par paire)	B mm	S mm	H mm	Rayon maxi autorisé	Type de roue	Masse kg
<b>1 213 966</b>	223	340	290	254	165R13 - 175R14 - 175/70R15	0,8



### Ailes tandem (thermoformées)

Code article	B mm	S mm	H mm	Rayon maxi autorisé	Type de roue	Masse kg
<b>246 120</b>	220	1 462	349	335	135R13 - 165/70R14	2,0
<b>1 220 964</b>	200	1 462	349	335	145R12 - 155/70R13	2,0



### Ailes tandem (thermoformées)

Code article	B mm	S mm	H mm	Rayon maxi autorisé	Type de roue	Masse kg
<b>1 257 122</b>	220	1 477	349	335	135R13 - 165/70R14	1,9
<b>1 257 123</b>	240	1 477	345	335	175R13 - 185R15	2,0

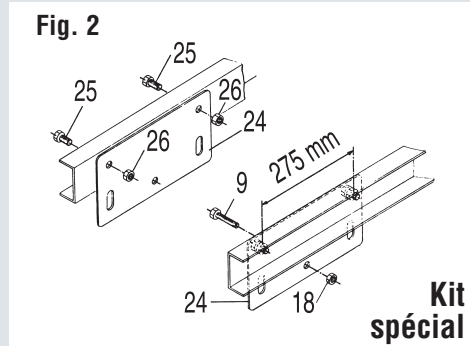
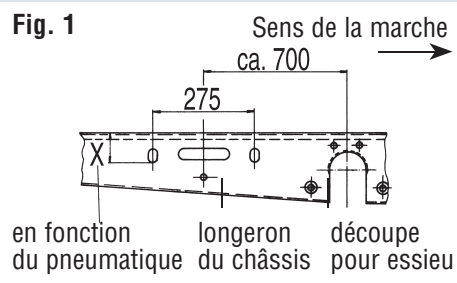
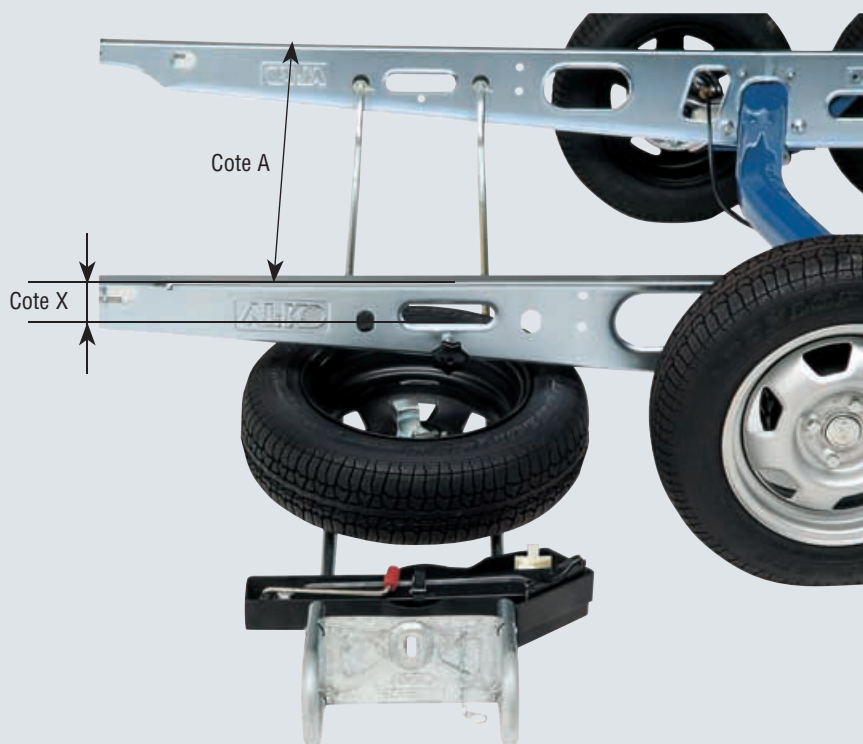
**Existent aussi en version tôle, nous consulter.**

# Support de roue de secours

- Très léger !
- Peu encombrant !
- Utilisation simple grâce au bras télescopique
- Se monte sur plusieurs types de roues (voir tableau, cote X)

Pour atteindre une tenue de route excellente, il est conseillé de placer la roue de secours près de l'essieu. C'est pourquoi le support de roue de secours AL-KO se monte dans le sens de la marche derrière l'essieu.

**La livraison comprend :**  
support de roue de secours avec visserie et notice de montage (non monté)



## Tableau de détermination du positionnement des points d'ancrage (X) Fig.1 en fonction de l'écartement des longerons et du type de pneumatique

**Exemple :** votre caravane ou remorque est équipée de pneumatiques 175R13 et un écartement de longerons de 1230 mm. La dimension du perçage (X) se situe à l'intersection de la ligne du pneumatique 175R13 et de la colonne 1050-1250 : le perçage est donc de 95 mm.

*Si le châssis de votre véhicule est un châssis AL-KO, le perçage existe de série, sinon il faut utiliser le kit spécial Fig.2, code article 294 284.*

Type de pneumatique	Ecartement des longerons					
	1050 - 1250	1250 - 1550	1450 - 1850	1265 - 1615	1465 - 1815	
	X mini mm	X mini mm	X mini mm	X mini mm	X mini mm	
155 R13	75	75	75	-	-	
185 R13	85	85	85	-	-	
175 R13	95	95	95	-	-	
175 R14	95	95	95	-	-	
175/70 R14	95	95	95	-	-	
185 R14	105	105	105	-	-	
195/70 R14	115	115	115	-	-	
205/70 R14	125	125	125	105	105	
205/70 R15	125	125	125	105	105	
<b>Code article</b>	209 550	<b>209 516</b>	<b>209 513</b>	241 859	241 860	
Masse (kg)	6,4	6,8	7,7	8,8	7,7	



# Cric AL-KO

Pour caravanes avec PTAC jusqu'à 2000 kg

## Plus qu'un simple cric !

- **Robuste et sûr !**
- **Idéal pour la mise à niveau et le calage** de votre caravane.
- En cas de panne, **il se glisse facilement sous le châssis**. Hauteur : mini 85 mm, maxi 375 mm
- **Facile à manœuvrer**. Grâce à son système de fixation, pas de ripage possible...
- Les kits de fixation **renforcent le châssis** et soulagent le support de plancher.
- Charge admissible : **jusqu'à 800 kg !**

### Utilisation simple et efficace



**En cas de crevaison, plus de problème :**  
placez le cric sur la patte de fixation, ajustez et tournez la manivelle.



Sur la plupart des châssis AL-KO fabriqués depuis 1991, les perçages de fixation ont déjà été effectués sur les longerons.

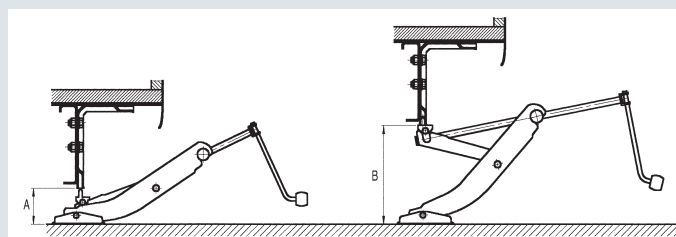


Pour les autres châssis fabriqués depuis 1980, le montage de kits de fixation est possible (cf notice de montage).

Se range facilement dans le support de roue de secours AL-KO !



**Kit charge 800 kg (post-équipement) :**  
1 coffret en 2 parties  
1 cric  
2 pattes de fixation  
1 kit visserie  
1 notice de montage



**Kit version 1000 kg (1re monte et post-équipement) :**

- 1 cric
- 2 équerres
- 2 angles d'appui
- 1 kit visserie
- 1 notice de montage

Code article	Charge admissible kg	Hauteur mini A mm	Course mm	Hauteur maxi B mm	Masse kg
<b>246 059</b> avec coffret	800	85	290	375	4,5
<b>246 157</b> sans coffret	800	85	290	375	2,9
<b>1 222 530</b> sans coffret	1000	85	290	375	5,5

# Coffre de rangement pour plus d'ordre et de sécurité !

## Gagnez de la place dans votre remorque !

Sangles, gants, cadenas, treuils, outils, etc... peuvent se ranger facilement et proprement en toute sécurité. Jusqu'à 20 kg de charge !



Placé sur le côté



Placé devant



Bonne étanchéité



Fermeture sûre



Charnière permettant  
l'ouverture totale



Poignées de transport



Plusieurs possibilités de montage :  
sur le côté, devant, dedans.

### La fourniture comprend :

1 coffre avec notice de montage  
2 clefs  
(livré sans patte de fixation)

### Code article 1 211 807

Dimensions : longueur : 515 mm  
                  largeur : 225 mm  
                  hauteur : 272 mm (305 avec poignée)

Masse : 3,2 kg

### Code article 1 224 324

Existe également  
avec ouverture latérale



# Treuil version compact mécaniques non freinés

# AL-KO

## Pour halage seulement

- Facilite le déplacement de charges horizontales !
- Maniement simple !

### Utilisation :

- Tirer : tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Maintien : le maintien de la charge est assuré mécaniquement par un cliquet d'arrêt.

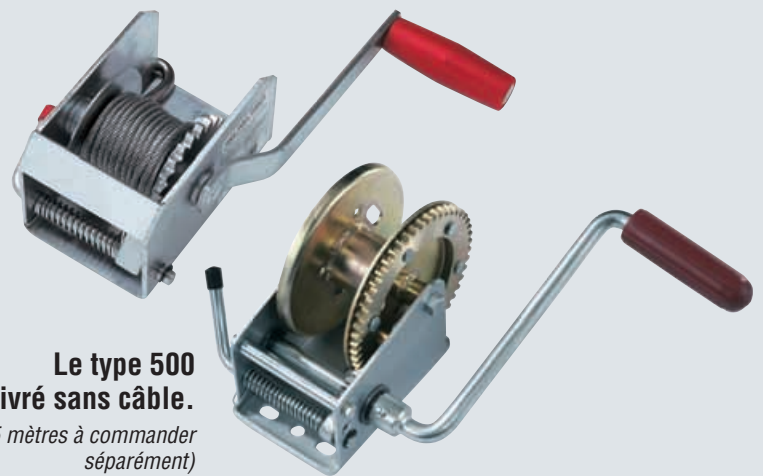
### Recommandations

- Ce treuil est prévu pour une utilisation en halage uniquement.
- Ne jamais l'utiliser pour lever une charge.
- N'est pas prévu pour un fonctionnement en continu.
- L'utilisateur doit s'assurer que le produit est approprié à l'utilisation finale.

**Attention :** avant de lâcher la manivelle, s'assurer que le cliquet d'arrêt est bien enclenché.

**Le type 500 est livré sans câble.**

(15 mètres à commander séparément)



Code article	Charge de halage maxi* kg	Ø Tambour mm	Longueur manivelle mm	Longueur sangle m	Effort à la manivelle N	Masse kg
<b>1 210 211</b>	400	35	200	4	170	3,0
<b>1 213 856</b>	800	45	200	4	160	3,5

\*Avec pente maxi de 10 %.

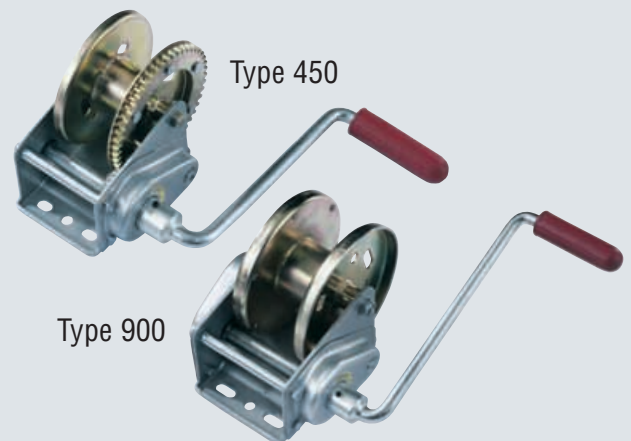
## Mécaniques freinés Pour levage et halage

- Robustes et sûrs, ces treuils sont d'un bon rapport qualité/prix.
- Répondent parfaitement aux exigences du halage

### Traitement de surface :

- Carter peint gris argenté
- Tambour galvanisé et bi-chromaté

Ces treuils sont livrés sans câble (à commander séparément).



Code article	Charge de halage maxi* kg	Charge de levage maxi* kg	Effort à la manivelle N	Tambour Ø mm	Longueur manivelle mm	Démultiplicateur	Longueur câble m	Câble Ø mm	Longueur sangle m	Largeur sangle mm	Masse kg
<b>1 210 653</b>	750	450	160	45	200	3,5 : 1	15	5	4	35	4,0
<b>1 210 654</b>	1500	900	200	53	300	8,75 : 1	17	9	4,5	50	7,0

\*Avec pente maxi de 10 %.



**Kit 1 271 454** comprend 1 treuil 1 210 654 avec 12,5 mètres de câble monté et mousqueton.



**Kit 1 271 453** comprend 1 treuil 1 210 653 avec 10 mètres de câble monté et mousqueton.



# Treuil version plus avec dispositif de freinage automatique

**Pour levage et halage**

## **Robustes !**

Les treuils AL-KO sont fabriqués par des machines modernes et automatiques avec des matériaux légers et de haute qualité.

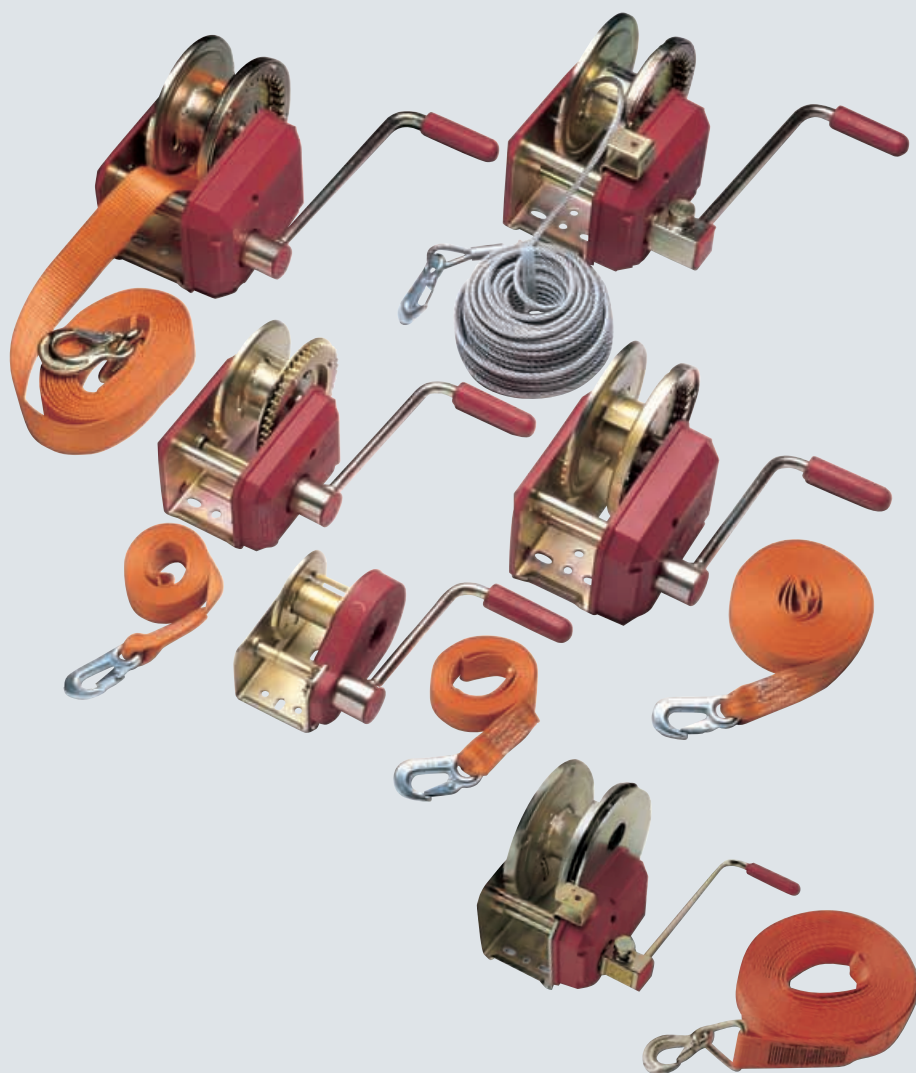
## **Sûrs !**

La charge ne peut descendre accidentellement grâce au système de freinage automatique et la sécurité anti-retour.

Le couvercle, situé sur le côté opposé de l'engrenage, est une protection optimale contre les éventuelles coupures et blessures.

## **Polyvalents !**

Les treuils AL-KO peuvent être utilisés avec câbles ou sangles.



## **Fiables dans le temps !**

La protection anti-corrosion a également été améliorée grâce à un bi-chromatage. L'arbre d'entraînement et les pignons sont également recouverts d'une protection afin d'augmenter leur durée de vie.

Les treuils AL-KO ne nécessitent pas d'entretien particulier (se reporter à la notice de montage).

## Consignes de sécurité

- Les treuils AL-KO doivent être utilisés en tenant compte de la charge minimale tolérée par chacun des types (voir tableau). Si cette charge mini n'est pas respectée, la fonction freinage n'est pas assurée.
- L'utilisation des treuils, en levage, est soumise à des règles de sécurité sévères. L'utilisation des treuils est formellement interdite dans les cas suivants :
  - monte-charges et nacelles,
  - scènes et studios,
  - c'est-à-dire lorsqu'il s'agit de déplacement de personnes.

## Actionnement manuel interdit

**N'est pas prévu pour un fonctionnement en continu.**

**Ne pas laisser une charge sous tension à l'arrêt !**

(Le système de freinage automatique risquerait de se déclencher.)

- Les treuils AL-KO ont un large champ d'action. L'utilisateur doit cependant vérifier si le produit est approprié à l'utilisation souhaitée. Selon la charge (moindre, moyenne, maxi), la durée de vie du produit peut varier. Pour augmenter la durée de vie, il est conseillé d'utiliser le produit pour une charge moyenne.

## Ne pas stationner sous la charge !

En cas de charge, il faut qu'il reste 3 tours de câbles minimum sur le tambour.

- Les câbles proposés sont conformes à la norme DIN 15020 (chapitre 1). Ces réglementations peuvent être différentes dans chaque pays. À vérifier.
- Les sangles répondent à la Directive 98/37/EG coefficient 7 pour la sangle et le mousqueton.

**La livraison comprend :** treuil avec emballage individuel et notice de montage. Les accessoires sont à commander séparément (câbles, sangles + fixations : voir tableau ci-dessous)

## Treuils

Code article	Type	Charge de halage maxi* kg	Charge de levage maxi* kg	Effort à la manivelle N	Charge mini kg	Tambour Ø mm	Longueur manivelle mm	Démultiplificateur mm	Capacité du tambour				Masse kg
									Câble L m	Câble Ø mm	Sangle L m	Sangle l mm	
244 893	351	600	350	200	25	38	200	2,50:1	15	4	3	35	2,0
244 894	501	800	500	200	25	48	230	3,75:1	20	5	4	35	4,0
244 896	901	1500	900	190	25	63	300	8,75:1	20	7	6	50	7,0
244 897	901A	1500	900	190	25	63	300	8,75:1	20	7	6	50	8,0
249 129	1201A	2000	1250	200	40	70	300	10,50:1	25	7	9	55	13,0

\*Avec pente maxi de 10 %.

## Câbles

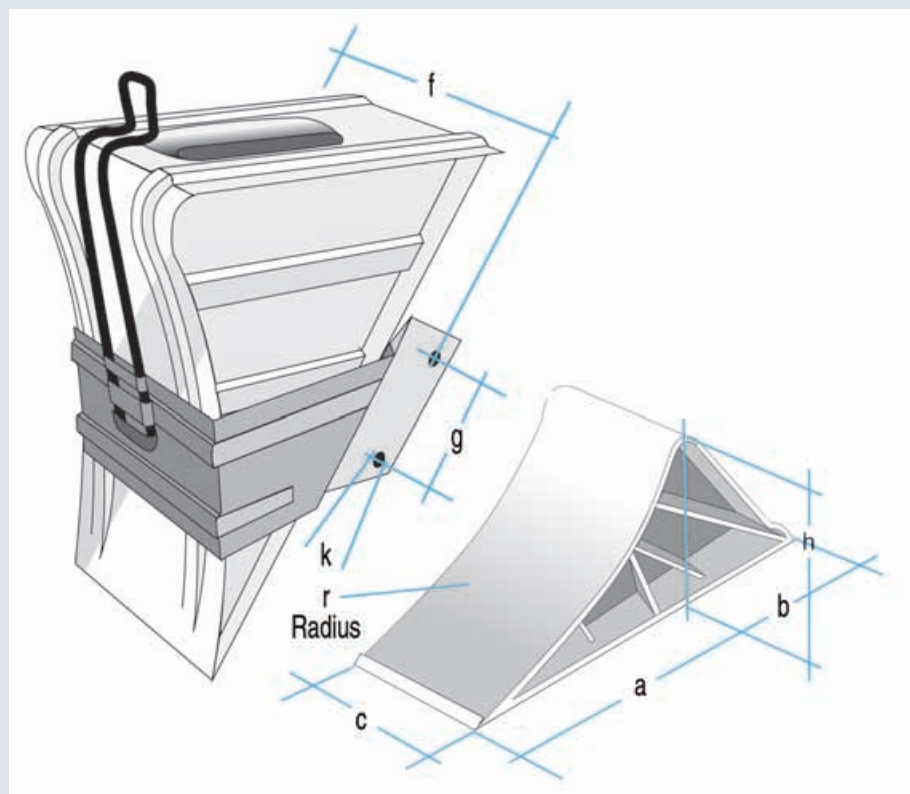
Code article	Type	Longueur mm	Ø mm	DIN mini kg	Masse kg
209 524	351	15	4	3060	1,0
267 464	351	10	4	3060	0,6
209 525	501	20	5	3060	1,8
267 465	501	10	5	3060	1,0
209 527	901/901A	20	7	3066	4,1
267 467	901/901A	12,5	7	3060	2,1
249 980	1201A	25	7	3060	4,3

## Sangles + Fixations

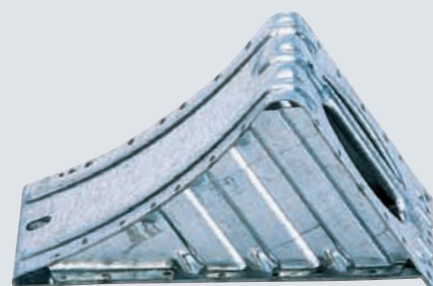
Code article	Type	Longueur mm	Largeur mm	Masse kg	Code article	Masse kg
245 355	351	3	35	0,3	352 516	0,07
245 356	501	4	35	0,5	352 514	0,05
245 358	901/901A	6	50	1,2	352 516	0,07
249 115	1201A	9	55	2,1	352 657	0,10

# Cales de roue AL-KO

Stop au déplacement de votre caravane !



Type 10 K



Type 36 ST

## Cales

Code article	Type	Charge à la rotule kg	Protection	Rayon maxi zone statique mm	Dimensions					Masse kg
					a mm	b mm	c mm	h mm	r mm	
<b>249 422</b>	UK 10 K	900	Plastique noir	jusqu'à 310	165	65	92	100	200	0,20
<b>244 373</b>	UK 36 ST	1600	Acier zingué	jusqu'à 360	220	100	120	150	360	1,25
<b>1 213 985</b>	UK 36 K	1600	Plastique noir	jusqu'à 360	208	100	120	150	360	1,00

Existe aussi jusqu'à 6500 kg.

## Brides

Code article	Type	Protection	Dimensions			Masse kg
			f mm	g mm	k mm	
<b>249 423</b>	HA 10 K	Plastique noir	40	40	6,5	0,05
<b>244 376</b>	HA 36 ST	Acier zingué	150	40	8,5	0,50

Kit, code article **263 461**, comprenant :  
1 cale 249 422  
1 bride 249 423

**D'autres types existent, nous consulter**



# La gamme d'équipements est très large et vous pouvez trouver d'autres produits chez nos partenaires

**Signalisation**  
(tous feux arrières  
et accessoires électriques)

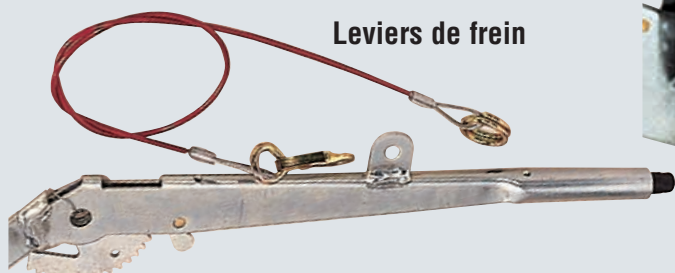


**Roues complètes,  
roues seules**



**Béquilles**  
(une gamme  
jusqu'à 6000 kg)

**Leviers de frein**



**Roues jockey  
escamotables**

**Accastillage**

(charnières, gonds, fermetures, sauterelles, fermetures,  
ailes de mouche, œils, anneaux, câble, pontet, crochet,  
poignée)



**Un très grand  
choix de  
ressorts à gaz**



**Crochets,  
rotules,  
chapes**



# AL-KO

QUALITY FOR LIFE

## **AL-KO S.A.S.**

365, rue des Industries

BP 99 - Branges

71501 Louhans Cedex - France

Tél. : +33 (0)3 85 76 35 00

Fax : +33 (0)3 85 76 35 81

[al-ko@al-ko.fr](mailto:al-ko@al-ko.fr)

[www.al-ko.com](http://www.al-ko.com)

Edition 09/2011 · Code article 1 270 436

Sous réserve de modifications techniques. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur ou de faute d'impression.  
Photos non contractuelles.