



SAINT-DENIS
MATÉRIEL
POUR LE
BÂTIMENT

Notice d'utilisation et d'entretien Remorque transport d'échafaudage AERIS

Indice 01 du 11/02/2016

Remorque N° de Série :



**Les instructions d'utilisation doivent accompagner le véhicule
et être scrupuleusement respectées.**

Un responsable doit être formé à cet effet.

Veillez vérifier que tous les contrôles ont été effectués

SOMMAIRE :

Page 3	Réglementation
Page 3	Utilisation routière + Chargement
Page 4	Obligations pour l'installation de la remorque
Pages 5	Descriptif du matériel pour le chargement
Pages 6 à 12	Instruction de chargement
Pages 13 à 19	Conseil d'entretien et d'utilisation
Page 20	Fiche de suivi d'entretien et contrôle

DESCRIPTIF remorque

PTAC 1350kg, veuillez respecter le chargement indiqué afin de ne pas créer une surcharge

Réglementation

- Une remorque est soumise comme pour votre voiture aux règles du code de la route
- Vous devez respecter les données constructeur quand au poids du chargement
- Il est interdit de dépasser le PTAC indiqué sur la carte grise
- En aucun cas la structure ou les composants routiers de la remorque ne peuvent être modifiés sans l'accord du constructeur
- Assurer la remorque auprès de votre compagnie d'assurance avant toute circulation sur le réseau public

Nous attirons votre attention sur le respect des règles générales d'installation électrique.

Vous êtes responsable de la conformité aux normes, aux décrets et aux règles de sécurité des installations sur les remorques mobiles, tribunes mobiles et scènes mobiles

Utilisation routière + Chargement

- Les remorques sont homologuées pour des vitesses routières
- Vous devez adapter votre vitesse pour limiter la distance de freinage, surtout par temps de pluie l'inertie de la remorque en cas de freinage se retrouverait augmentée
- **La remorque doit être correctement accrochée au véhicule tractant par l'intermédiaire, soit d'une tête à rotule soit d'un anneau, dans les 2 cas contrôler le verrouillage avant toute utilisation**
- La roue jockey doit impérativement restée sur l'attelage en utilisation
- Le câble de rupture de désaccouplement doit être accroché sur une partie fixe du véhicule tractant
- Les remorques ne peuvent s'accouplées qu'à des véhicules dont la hauteur de point d'accouplement garantit une position de roulage parfaitement horizontale de la remorque
- La liaison électrique avec le véhicule tractant doit être établie et testée
 - Connecter la prise en respectant l'alignement des encoches et vérifier le bon fonctionnement des feux
 - Votre remorque est livrée de série avec une prise électrique de type 13 plots
 - La remorque est livrée en 12V, veuillez vérifier la tension de votre véhicule tractant et y rajouter un abaisseur de tension si nécessaire
- Pour votre sécurité, des vérifications et entretiens sont nécessaires avant chaque utilisation et tout au long de la durée de vie de la remorque (consigné sur la fiche de vie du véhicule)
 - Vérifier le gonflage et serrage des roues
 - Contrôle système de freinage
 - Vérifier le bon fonctionnement des feux avant chaque utilisation
- Veuillez à respecter la charge sur l'attelage. Ne jamais dépasser le maxi autorisé, cela pourrait fragiliser le système d'attelage
- En cas de chargement de la remorque « toute charge doit être solidement arrimé sur sa remorque, même pour un petit trajet » (art. R.312-19 du code de la route). Veuillez respecter la notice de chargement suivante

IMPORTANT

- Les opérations ci-dessous sont à effectuer avec bienveillance et dans l'ordre, votre sécurité en dépend
- Une erreur pourrait avoir des conséquences graves pour vous ou les usagers de la route

- Cette remorque est destinée à recevoir un chargement unique voir liste ci-dessous, en aucun cas vous ne devez positionner des éléments qui ne garantiront pas une totale sécurité (Ex : matériel à bord tranchant, matériel hors gabarit)

- L'utilisation de cette remorque nécessite le permis et le véhicule autorisé

Le type de permis nécessaire dépend du véhicule tractant et de la remorque à tracter

Pour l'utilisation de cette remorque avec un permis B vous devez impérativement réunir ces 2 conditions

- PV du véhicule tractant > PTAC de la remorque
- Et PTAC de la remorque + PTAC du véhicule <ou= (3500kg ou PTRR du véhicule)

PV (poids vide)

PTAC (poids total en charge)

Si l'une de ces 2 conditions ne correspond pas le permis

En cas de non respect de ces règles vous risquez des sanctions pénales ou amende

La responsabilité du fabricant ne saurait être mise en cause dès lors où les recommandations signifiées ci avant n'ont pas été respectées.

De ce fait, le preneur du dit matériel s'engage, pour lui-même et pour les utilisateurs autorisés ou non, à respecter et faire respecter les conditions d'utilisation du matériel concerné et renonce à tous recours envers le fabricant pour tous dommages dus à une mauvaise manipulation ne tenant pas compte des recommandations ci-dessus

1 – Descriptif matériel pour chargement

REMORQUE 80 M² 3 travées - 3 niveaux				
AERIS				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
JO4507	vérin de niveau	3,6	8	28,8
Q141	cadre de départ	13,6	4	54,4
Q129J	cadre H 2m	13,6	12	163,2
Q134	garde corps 3000	14,1	9	126,9
Q611298	garde corps lateraux 800	6,15	6	36,9
G750T	plancher alu bois 750 x 3m	21,4	3	64,2
562392	échelle d'accès standard 2m acier	7,4	3	22,2
EDA3650	plancher altracier 365 x 3m	20,5	14	287
Q4876	plinthe acier 3m	4,4	9	39,6
Q4875	plinthe latérale 800 acier	1,35	6	8,1
924	barre d'amarrage 0,45m	1,7	6	10,2
818	collier articulé à boulon	0,96	6	5,76
1422	kit 50 chevilles	0,26	1	0,26
1423	lot de 25 pitons	3,9	1	3,9
Q1931	lisse 3000	4,2	6	25,2
Q4907	lisse de liaison 3000	7,5	3	22,5
Q1946	DIAGONALE 3000/2000	9,1	1	9,1
poids total echafaudage				908,22

REMORQUE 80 M² 4 travées - 2 niveaux				
AERIS				
Ref	Désignation	Poids unitaire	Quantité	Poids
JO4507	vérin de niveau	3,6	10	36
Q141	cadre de départ	13,6	5	68
Q129J	cadre H 2m	13,6	10	136
Q134	garde corps 3000	14,1	8	112,8
Q611298	garde corps lateraux 800	6,15	4	24,6
G750T	plancher alu bois 750 x 3m	21,4	2	42,8
562392	échelle d'accès standard 2m acier	7,4	2	14,8
EDA3650	plancher altracier 365 x 3m	20,5	14	287
Q4876	plinthe acier 3m	4,4	8	35,2
Q4875	plinthe latérale 800 acier	1,35	4	5,4
924	barre d'amarrage 0,45m	1,7	6	10,2
818	collier articulé à boulon	0,96	6	5,76
1422	kit 50 chevilles	0,26	1	0,26
1423	lot de 25 pitons	3,9	1	3,9
Q1931	lisse 3000	4,2	8	33,6
Q4907	lisse de liaison 3000	7,5	2	15
Q1946	DIAGONALE 3000/2000	9,1	1	9,1
poids total echafaudage				840,42

2 – Instruction de chargement

- Installer la remorque sur un terrain plat.
- S'assurer qu'il y a suffisamment de place pour le chargement.
- Le frein à main de la remorque doit être serré, la béquille d'appui AR posée au sol ou bien la remorque attelée au véhicule tractant.
- Se référer au descriptif matériel pour chargement afin de déterminer la quantité de chaque élément

- 1 Dépose de la porte AR
- 2 Positionner les planchers aluacier 365x3m dans les compartiments bas de chaque cotés
- 3 Positionner les planchers alu bois 750x3m avec l'échelle 2m intégrée dans le compartiment bas central



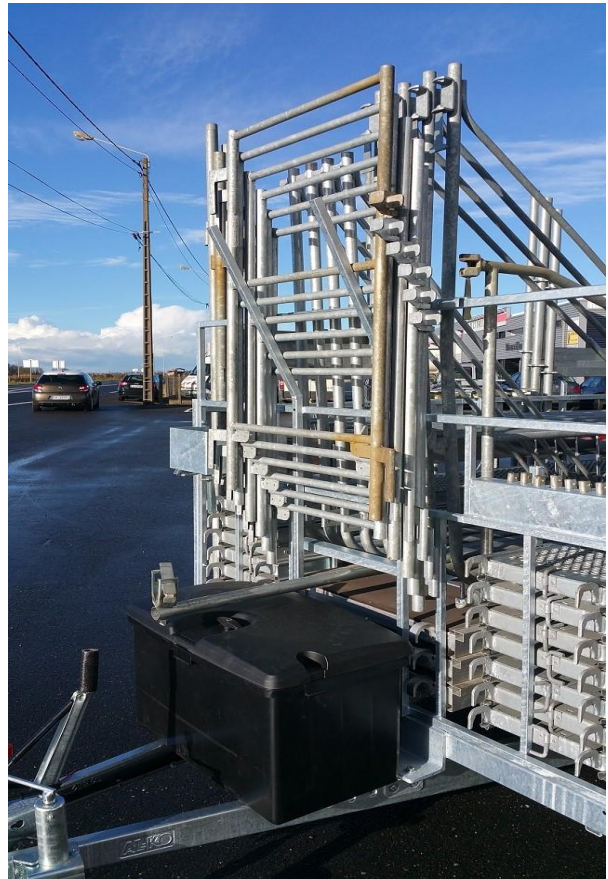
- 4 Positionner les plinthes + les lisses de liaisons 3000 coté droit au dessus des planchers
- 5 Positionner les lisses 3000 coté gauche au dessus des planchers



- 6 Positionner les cadres H + les cadres de départ de chaque coté de la remorque en inserant le 1^{er} cadre dans les tubes en partie basse



7 Positionner les gardes corps latéraux 800



8 Positionner les vérins de niveau dans les tubes sur les parois latérales de chaque coté



9 Positionner les gardes corps 3000 dans l'espace central jusqu'en butée



10 Positionner les barres d'amarage, les colliers articulé à boulon, le kit 50 chevilles, le lot de 25 pitons et les plinthes 800 dans le coffre à l'AV

11 Positionner la diagonale 3000/2000 au milieu des gardes corps en la laissant dépasser de l'AR



12 Positionner la porte Ar au niveau des 4 tétons prévu à cet effet et mettre les goupilles clips pour la brider à la remorque



13 Brider la diagonale 3000/2000 à la porte Ar à l'aide du collier articulé en bout de celle-ci



- 14 Mettre les sangles (1 de chaque côté) permettant de tenir les gardes corps 800, les cadres H et les cadres de départ

Accrochage AV



Accrochage AR



- 15 Lever le pied de maintien AR en position route

- La remorque doit être correctement accrochée au véhicule tractant par l'intermédiaire, soit d'une tête à rotule soit d'un anneau, dans les 2 cas contrôler le verrouillage avant toute utilisation
- La roue jockey doit impérativement restée sur l'attelage en utilisation
- Le câble de rupture de désaccouplement doit être accroché sur une partie fixe du véhicule tractant
- La liaison électrique avec le véhicule tractant doit être établie et testée

CONSEIL D'ENTRETIEN ET D'UTILISATION

- **Votre remorque est un véhicule à part entière en circulation sur la route, mais elle n'est pas soumise à un contrôle technique obligatoire annuel.**
- **Pour assurer la longévité de votre matériel nous vous conseillons de procéder à des contrôles périodiques pouvant être effectués par une personne compétente de votre structure ou par un tiers**
- **Ces contrôles seront à consigner sur la fiche de suivi du véhicule à la fin de ce manuel**
 - Prise électrique + composant électrique + Signalisation
 - Attache boule
 - Dispositif d'attelage
 - Essieu
 - Jantes + Pneumatique
 - Structure galva + Lavage
 - Manœuvre de la remorque
 - Couple de Serrage visserie

PRISE ELECTRIQUE / COMPOSANT ELECTRIQUE / SIGNALISATION

Avant toute utilisation, vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble de la signalisation de la remorque

La remorque est livrée en 12V avec une prise électrique de type 13 plots

Veillez vérifier la tension de votre véhicule tractant, s'il est en 24V, il faudra rajouter un adaptateur : abaisseur de tension

Votre visibilité sur la route en dépend

Vérifier les contacts électriques qui sont sensibles à la corrosion, il faut les maintenir en bon état de propreté

N°	désignation	ampoule utilisée	
1	Feu multifonction AR DROIT	Feu de position AR + feu stop	Lampe 12V/21W
		Indicateur de changement de direction	Lampe ORANGE 12V/21W
		Feu de brouillard	pas utilisé
		Eclaireur de plaque d'immatriculation	pas utilisé
		Feu de recul	Lampe 12V/21W
2	Feu multifonction AR GAUCHE	Feu de position AR + feu stop	Lampe 12V/21W
		Indicateur de changement de direction	Lampe ORANGE 12V/21W
		Feu de brouillard	Lampe 12V/21W
		Eclaireur de plaque d'immatriculation	Graisser 12V/5W
		Feu de recul	pas utilisé
3	Feu de position AV blanc	Navette 12V/5W	
4	Eclaireur de plaque d'immatriculation	Navette 12V/5W	
5	Catadioptre rectangle orange	Navette 12V/5W	



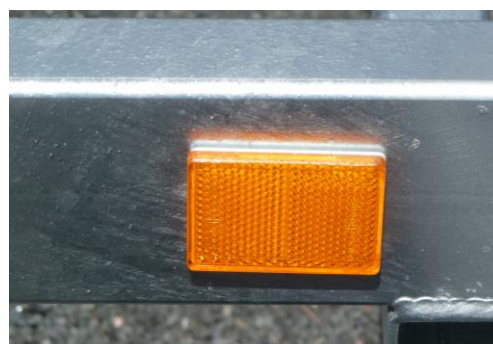
N°1



N°3



N°4



N°5

Attache BOULE

F Notice pour tête d'attelage

Table des matières

- Raison sociale du fabricant
- Domaine d'application
- Consignes de sécurité
- Montage sur commande de freinage
- Mode d'utilisation
- Entretien et nettoyage
- Pièces de rechange
- Détection de défauts

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, veuillez lire cette notice attentivement et agir conformément à son contenu. Tenez-la disponible lors de chaque utilisation de l'appareil. Respectez les avertissements ainsi que toutes les consignes de sécurité qu'elle contient.

Pièce de montage et de sécurité importante. Montage uniquement par un atelier spécialisé.

Domaine d'application

Les têtes d'attelage AL-KO sont montées sur les boules d'attelage de diamètre 50 selon la Directive 94/20 CE. Les têtes d'attelage AL-KO sont certifiées conformes 94/20 CE et homologuées. Les espaces libre selon DIN 74070, zones A et B, sont respectés.

Consignes de sécurité

- Après chaque accrochage, vérifiez le bon positionnement de la tête d'attelage sur la boule du véhicule. Si l'enclenchement n'est pas bon, la remorque peut se détacher du véhicule et il y a danger d'accident !
- Respecter l'angle de pivotement vertical de $\pm 25^\circ$ et horizontal de $\pm 20^\circ$ (figure 1). En cas de dépassement, les composants sont surchargés. Le fonctionnement n'est plus garanti !

Montage sur commande de freinage Amortisseur accroché à la vis de fixation

Note: concernant les types 60S/2, 90S/3, 161S, 251S, 2.8V/B/1, 150 V, 200V, 131R, 161R, 251R

Avant de procéder au démontage de la tête d'attelage, veuillez faire attention à ce qui suit :
 Pour les types cités ci-dessus, l'amortisseur est accroché à la vis de fixation (figure 2/rep. 2). Pour éviter que l'amortisseur soit démonté du fit coulissant, il faut chasser la vis de fixation à l'aide d'une gouille cylindrique de diamètre 10 fournie dans le carton.

Desserter les écrous autobloquants des vis à tête hexagonale (figure 2/rep. 2 et 4) et les retirer. Retirer la vis à tête hexagonale (fig 2/rep. 4). Chasser la vis à tête hexagonale (figure 2/rep. 2) avec la gouille (figure 2/rep. 1). Laisser la gouille dans le tube pour le maintien de l'amortisseur. Glisser la tête d'attelage sur le fit coulissant jusqu'à ce que les trous de fixation coïncident. Positionner la douille d'écartement (figure 2/rep. 4). Chasser la gouille avec la vis à tête hexagonale M12x75-80 (figure 2/rep. 2) (l'amortisseur est ainsi fixé avec le fit coulissant).

Passer la deuxième vis à tête hexagonale M12x75-80 (figure 4/rep. 1).

ATTENTION: Pour s'assurer du parfait maintien de l'amortisseur, faire glisser le fit coulissant dans les deux sens (entrée et sortie). Si l'on ressent une résistance, l'amortisseur est accroché.

Visser les écrous autobloquants hexagonaux (utiliser de nouveaux écrous) sur les vis et les serrer au couple de serrage indiqué (cf. tableau).

Note: En cas de vissage en croix, le boulon à tête hexagonale doit être monté avec une rondelle profilée (figure 3/rep. 1).

ATTENTION: Les écrous autobloquants sont à usage unique !

Kil AK 300 :

Type	PTAC	Persigne	Raccord	Distance entre nous	Longueur
300B	Horizontal	50	50		168
AK-300		35 + 43	54		
2300	En croix	46 + 51	40		

Avant de procéder au démontage de la tête d'attelage, veuillez faire attention à ce qui suit :
 Pour les types cités ci-dessus, l'amortisseur est accroché à la vis de fixation (figure 5/rep. 2). Pour éviter que l'amortisseur soit démonté du fit coulissant, il faut chasser la vis de fixation à l'aide d'une gouille cylindrique de diamètre 10 fournie dans le carton.

La tête d'attelage est conçue pour s'adapter sur un fit coulissant de 50 mm. Pour les diamètres inférieurs de fit coulissant, utiliser des entretoises (a, b, c) (figure 6).

mouvement en roulant règle le mécanisme d'attelage. Ensuite, vérifier l'usure comme suit.

Si le témoin vert sur la poignée est visible en position verrouillée (voir figure 9/rep. 2), la tête d'attelage est dans un état neutre ou bien l'usure de la boule d'attelage se situe dans les limites admissibles.

Si le témoin vert sur la poignée est complètement couvert en position verrouillée et que seul le témoin rouge est visible (figure 9/rep. 1), les causes sont en règle générale les suivantes :

- la boule d'attelage est à la limite d'usure 0.49 millimètre ou plus - la tête d'attelage n'est pas usée
- la tête d'attelage et la boule d'attelage sont usées.
- la boule d'attelage est neuve 0.50 - la tête d'attelage indique une usure élevée.

ATTENTION: La tête d'attelage peut se décrocher - la remorque peut se détacher du véhicule tracteur !
 Faire vérifier IMMEDIATEMENT la tête et la boule d'attelage !
 Faire changer IMMEDIATEMENT la pièce usée. Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par des garages agréés AL-KO (stations-services AL-KO) !

Utilisation

Pour les types AK 7 / AK 10/2 :

Angle de pivotement : Respecter l'angle de pivotement vertical de $\pm 25^\circ$ (fig. 1) et l'angle de pivotement horizontal de $\pm 20^\circ$ (fig. 1).

ATTENTION : En cas de dépassement de l'angle de pivotement, les composants sont surchargés. Le fonctionnement n'est plus garanti !

Verrouillage : Pousser le levier de sécurité (figure 9/rep. 1) avec flèche vers le haut et tirer la poignée vers l'avant

(ouvert). Placer la tête déverrouillée sur la boule et pousser vers le bas.

La tête se verrouille par simple poussée. Pousser la poignée vers le bas jusqu'à ce que le levier de sécurité soit enclenché (figure 9/rep. 3).

La tête d'attelage est bien enclenchée lorsque la partie verte du témoin est visible (figure 9/rep. 2).

ATTENTION: Le bon positionnement de la tête d'attelage sur la boule doit toujours être vérifié.

Pour les têtes type AK/7 et AK 10/2 sans témoin de verrouillage: Vérifier le bon positionnement de la tête à chaque fois manuellement.

Déverrouillage : Ouvrir la poignée de la tête et détacher la tête d'attelage de la boule. Si la charge à la rotule est trop élevée, l'accrochage ou le décrochage peut être facilité par l'utilisation d'une roue jockey.

Témoin d'usure : Si la poignée en position verrouillée touche l'arrière de la découpe du boîtier, (fig. 10) la boule d'attelage a du jeu dans la tête d'attelage !

Un rattapage d'usure automatique n'est plus possible. Vérification indispensable !

ATTENTION : La tête d'attelage peut se décrocher - la remorque peut se détacher du véhicule tracteur !
 Faire vérifier IMMEDIATEMENT la tête et la boule d'attelage !
 Faire changer IMMEDIATEMENT la pièce usée. Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par des garages compétents.

Entretien et nettoyage
Positions de graissage (fig. 11)
 Nettoyer la tête d'attelage.

Graisser ou huiler le logement de la boule, les articulations et les points d'appui.

Entretien des pièces de véhicule galvanisées

La formation de rouille blanche n'est qu'un défaut d'aspect. Afin de minimiser au maximum ce défaut, il est nécessaire d'appliquer les mesures suivantes :

- Pendant le stockage des pièces galvanisées, faire en sorte de garantir une circulation d'air suffisante.
- Après utilisation routière, en hiver, nettoyer les surfaces galvanisées à l'eau claire (par ex. jets de vapeur).

Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont des pièces de sécurité. En ce qui concerne le montage de pièces de rechange sur nos produits, nous recommandons donc l'utilisation de pièces d'origine AL-KO ou de pièces qui ont été validées par AL-KO.

Ces pièces de rechange ont été vérifiées sur leur fiabilité et leur sécurité.

Pour les autres produits, nous ne pouvons, malgré un suivi constant du marché, ni porter jugement, ni nous porter garant.

En cas de réparation, nous avons un réseau étendu de stations-services AL-KO en Europe. La liste de ces stations-services est disponible chez nous sur demande (référence 371912). Veuillez aussi tenir compte du fait que les réparations et les travaux de réglage doivent uniquement être faits par des ateliers agréés.

Pour une identification parfaite de la pièce de rechange, les stations-service ont besoin du numéro ETI.

ø 50	Aucune entretoise nécessaire
ø 40	entretoise de 5 mm (a)
ø 35	entretoise de 7,5 mm (b) (1x5 mm + 1x2,5 mm)
ø 45	entretoise de 2,5 mm (c)

Desserter les écrous autobloquants des vis à tête hexagonale (figure 2/rep. 2 et 4) et les retirer. Retirer la vis à tête hexagonale (figure 2/rep. 4).

Chasser la vis à tête hexagonale (fig 2/rep. 2) à l'aide de la gouille (figure 2/rep. 1). Laisser la gouille dans le tube pour le centrage de l'amortisseur. Glisser la tête d'attelage et, si nécessaire, l'entretoise (figure 5/rep. 4) sur le fit coulissant jusqu'à ce que les trous de fixation coïncident. Positionner la douille d'écartement.

Chasser la gouille avec la vis à tête hexagonale M12x75-80 (figure 2/rep. 2) (l'amortisseur est ainsi fixé avec le fit coulissant). Passer la deuxième vis à tête hexagonale M12x75-80 (figure 4/rep. 1).

ATTENTION: Pour s'assurer du parfait maintien de l'amortisseur, faire glisser le fit coulissant dans les deux sens (entrée et sortie). Si l'on ressent une résistance, l'amortisseur est accroché.

Visser les écrous autobloquants hexagonaux (utiliser les nouveaux écrous fournis avec le kit) sur les vis, puis les serrer au couple de serrage indiqué (cf. tableau).

Note: En cas de vissage en croix, le boulon à tête hexagonale doit être monté avec une rondelle profilée (figure 3/rep. 1).

ATTENTION: Les écrous autobloquants sont à usage unique !
NE PAS décrocher l'amortisseur de la vis de fixation

Desserter les écrous autobloquants des vis à tête hexagonale et les retirer. Retirer les vis à tête hexagonale et déposer l'ancienne tête d'attelage. Glisser la tête d'attelage sur le fit coulissant jusqu'à ce que les trous de fixation coïncident. Positionner la douille d'écartement (figure 5).

Glisser les vis à tête hexagonale M12x75-80 (figure 4/rep. 1 et 2) et enfiler les douilles d'écartement en même temps.

Visser les écrous autobloquants hexagonaux sur les vis et les serrer au couple de serrage (cf. tableau).

ATTENTION: En cas de vissage en croix, la vis à tête hexagonale doit être montée avec une rondelle profilée (figure 3/rep. 1).

ATTENTION: Les écrous autobloquants sont à usage unique !

COUPLES DE SERRAGE

Type d'AE*	Couple de serrage*
AL-KO 60S/2	60 Nm
AL-KO 90S/3	70 Nm
Tous autres AE	50 Nm

* Qualité de boulon: 8.8 ** AE = commande de freinage

Utilisation
 Pour les types AK 160 / AK 300 / AK 350 :

Angle de pivotement : Respecter l'angle de pivotement vertical de $\pm 25^\circ$ (fig. 1) et l'angle de pivotement horizontal de $\pm 20^\circ$ (fig. 1).

ATTENTION: En cas de dépassement de l'angle de pivotement, les composants sont surchargés. Le fonctionnement n'est plus garanti !

Verrouillage: Ouvrir la tête d'attelage - pour ce faire, tirer la poignée de la tête vers le haut dans le sens de la flèche (figure 7/rep. 1). Le mécanisme de la tête d'attelage possède une position "déverrouillée", c'est à dire tant que la tête d'attelage n'est pas enclenchée sur la boule, la poignée reste déverrouillée.

Placer la tête d'attelage ouverte sur la boule du véhicule tracteur. Du fait de la charge à la rotule, la tête d'attelage se remet automatiquement dans sa position initiale avec un léger déclin.

Pour des raisons de sécurité, pousser la poignée vers le bas (figure 7/rep. 1).

Le verrouillage et la sécurité se font automatiquement.

La tête d'attelage est bien enclenchée lorsque le témoin vert latéral devient visible (figure 7/rep. 2). Le mécanisme de la tête est bien verrouillé lorsque la poignée de la tête ne se laisse plus pousser vers le bas.

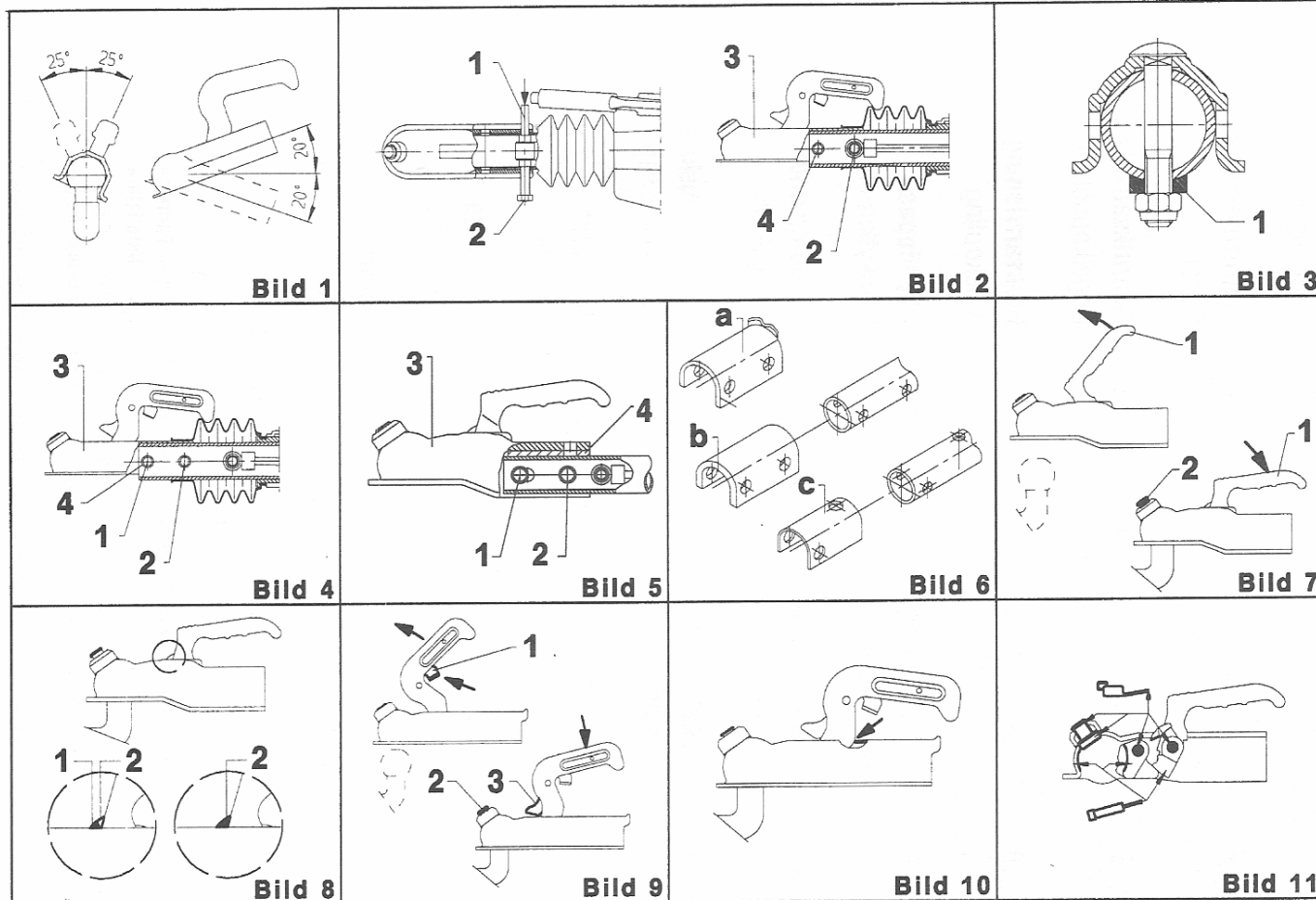
ATTENTION: Lorsque la tête d'attelage n'est pas bien enclenchée sur la boule, la remorque peut se détacher du véhicule tracteur.

Déverrouillage

Ouvrir la poignée de la tête et détacher la tête d'attelage de la boule. Si la charge à la rotule est trop élevée, l'accrochage ou le décrochage peut être facilité par l'utilisation d'une roue jockey.

Témoin d'usure : Un témoin d'usure sur la poignée de la tête d'attelage (fig. 8) montre si la limite d'usure de la boule d'attelage du véhicule tracteur ou de l'attelage de la remorque est atteinte ou non. Pour ce faire, accrocher l'attelage au véhicule tracteur (voir accrochage) et rouler environ 500m. Le

Détection du défaut		
Défaut	Cause	Solution
La tête ne s'enclenche pas après l'avoir placée sur la boule.	Le diamètre de la boule dépasse 50 mm. Les pièces de la tête sont sales ou ne fonctionnent pas bien.	Remplacer la boule. Nettoyer la tête et graisser le cas échéant, la remplacer.
La remorque ne se laisse pas détacher.	Boule ovalisée.	Mettre la remorque et le véhicule dans le même sens et détacher. Graisser ou huiler le mécanisme de la tête.
Trop de jeu entre la tête et la boule, danger de détachage.	Tête usée. Angle de pivotement dépassé. Rivet déformé.	Faire remplacer la tête. Faire remplacer la boule.



DISPOSITIF D'ATTELAGE

Utilisation

Les commandes de freinage à inertie AL-KO sont des commandes de freinage mécaniques avec un amortisseur hydraulique.

Accrochage

Amener le véhicule tracteur, voir la remorque au point d'accrochage.

Pour les têtes d'attelage

- Ouvrir la tête d'attelage et la poser sur la boule d'attelage du véhicule tracteur => voir notice d'utilisation de la tête d'attelage.
- Enfiler le câble de rupture dans l'anneau d'accrochage prévu à cet effet (fig. 2) et engager le moussqueton dans l'anneau (fig. 1). Cette version n'est homologuée que dans les pays scandinaves (voir photo 1a).

ATTENTION : Le câble de rupture ne doit PAS être enroulé autour de la roue jockey car, dans ce cas, le frein de secours ne peut pas fonctionner (fig. 2a). De plus, il faut absolument que le câble de rupture soit suffisant long pour prendre les virages.

Si l'il n'y a pas d'anneau, accrocher le câble autour de la pièce d'accrochage et accrocher le moussqueton au câble.

Le câble de rupture actionne le frein (frein de secours) lorsque la remorque se détache par inadéquance du véhicule tracteur. Pour que ce frein de secours fonctionne convenablement, le fait d'enfiler le câble dans l'anneau prévu à cet effet est impératif.

Pour les anneaux

Placer l'anneau dans la pièce d'accrochage => voir notice d'utilisation de la pièce d'accrochage du véhicule tracteur.

Enfiler le câble de rupture dans l'anneau d'accrochage prévu à cet effet (fig. 2) et engager le moussqueton dans l'anneau (fig. 1). Prévoir une longueur suffisante du câble de rupture à cause des virages. Sinon, le frein peut se mettre en fonction !

F Notice pour commande de freinage à inertie

Table des matières

- Raison sociale du fabricant
- Consignes de sécurité
- Mode d'utilisation
- Entretien et nettoyage
- Pièces de rechange
- Détection de défauts

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, veuillez lire cette notice attentivement et agir conformément à son contenu. Tenez-la disponible lors de chaque utilisation de l'appareil. Respectez les avertissements ainsi que toutes les consignes de sécurité qu'elle contient.



Consignes de sécurité

En cas de stationnement ou de dételage, serrer le frein de pat de la remorque. Lorsque la remorque est détachée du véhicule tracteur, la remorque doit être en même temps immobilisée par les deux cales.

La version timon "démontable" ne doit pas être démontée avec le frein à main serré.

ATTENTION :

Avant d'attacher sa pleine force de freinage, la remorque peut reculer d'environ 25 cm (tenir compte d'une distance suffisante lors du stationnement).

Serrer au-delà du point d'immobilisation (voir marquage). Le ressort à gaz bloque automatiquement le recul du frein.

Desserrage : Actionner le bouton-poussoir du frein à main et pousser fortement le levier en position desserrée (jusqu'en butée).

ATTENTION: En position ouverte du levier du frein la tringle ne doit ni être sous tension ni être tordue. Autrement le frein ne fonctionnera pas.

Levier de frein à main avec boîtier compensateur (fig. 4) Tirer jusqu'au dernier cran. Le levier est en position verticale. Le ressort est tendu.

ATTENTION: Si le levier n'est pas complètement tiré, la remorque n'est pas bloquée !

Desserrage : Actionner le bouton-poussoir du frein à main et pousser fortement le levier en position desserrée (jusqu'en butée).

Levier de frein à main avec levier automatique (fig. 5) Serrer au-delà du point d'immobilisation (voir marquage). Le ressort de poussée intégré ou, au choix, le ressort à gaz bloque automatiquement le recul.

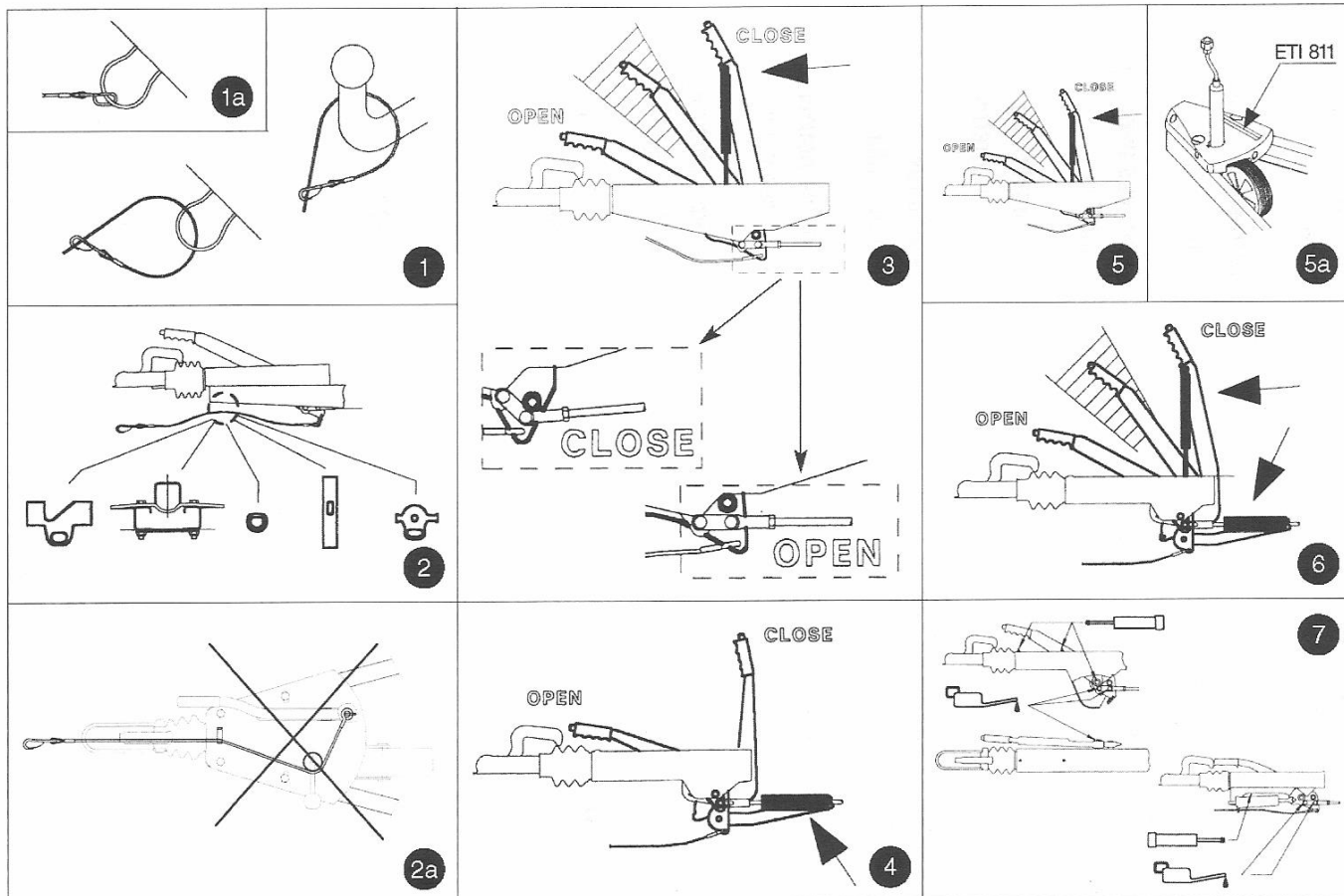
Desserrage : Le levier de frein à main doit obligatoirement passer le point d'immobilisation (voir marquage) et être poussé jusqu'en position finale.

Levier de frein à main avec assistance gaz et boîtier compensateur (fig. 6)

Tirer le levier jusqu'au dernier cran au-delà du point d'immobilisation. Le levier est en position verticale. Le ressort est tendu.

ATTENTION: Si le levier n'est pas complètement tiré, la remorque n'est pas bloquée !

Desserrage : Actionner le bouton-poussoir du frein à main et pousser fortement le levier en position desserrée (jusqu'en butée).



- Pour les têtes d'attelage/anneaux:**
- Si l'il n'y a pas d'anneau, accrocher le câble autour de la boule d'attelage et accrocher le moussqueton au câble.
 - Le câble de rupture actionne le frein (frein de secours) lorsque la remorque se détache par inadéquance du véhicule tracteur. Pour que ce frein de secours fonctionne convenablement, le fait d'enfiler le câble dans l'anneau prévu à cet effet est impératif.
 - Sortir la prise électrique mâle de son support et la placer dans la prise du véhicule tracteur.
 - Monter complètement la roue jockey et la bloquer => voir notice d'utilisation de la roue jockey.
 - Desserrer complètement le levier de frein à main (voir fig. 3 à 6).

ATTENTION: Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner une surchauffe du frein! Détails concernant le frein à main: voir Décrochage. Enlever les cales de roues et les ranger.

Accrochage de la commande de freinage à inertie 150V/200V

- Le tube interne de la roue jockey doit être manœuvré dans le corps de la roue jockey jusqu'à ce qu'il soit en butée.
- Desserrer le bouton de la fixation du corps, tirer la roue dans le boîtier jusqu'à la découpe et la fixer dans cette position (fig. 5A).

ATTENTION: Si cette position n'est pas respectée, il y a danger de blocage de la tringle. Ceci peut avoir pour conséquence la surchauffe du frein.

Décrochage

Immobiliser la remorque au moyen des deux cales de roues.

Serrer le frein à main

Il existe 4 systèmes de freins à main différents (voir fig. 3 à 6). Pour les 4 systèmes, respecter ce qui suit: **Levier de frein à main avec assistance gaz (fig. 3):**

En ce qui concerne le montage de pièces de rechange sur nos produits, nous recommandons donc l'utilisation de pièces d'origine AL-KO ou de pièces qui ont été validées par AL-KO.

Ces pièces de rechange ont été vérifiées sur leur fiabilité et leur sécurité. Pour les autres produits, nous ne pouvons, malgré un suivi constant du marché, ni nous porter de jugement ni nous porter garant.

En cas de réparation, nous avons un réseau étendu de stations-service AL-KO en Europe. La liste de ces stations-service est disponible chez nous sur demande (référence 371912). Veuillez aussi tenir compte du fait que les réparations et les travaux de réglage doivent uniquement être faits par des ateliers agréés.

Pour une identification parfaite de la pièce de rechange, les stations-service ont besoin du numéro ETI.

Détection du défaut		Cause	Solution
Défaut	Efficacité de freinage trop faible	top de parties plus usées/frottements dans la courbe de freinage, corrosion du fil coulissant de traction, dommage important lors de la mise en place	Choisir les parties coulissantes et les transmissions.
	Surchauffe des freins en marche avant	Frein à main non desserré	Desserrer le frein à main : Vérifier le système de transmission (facilité d'actionnement) Vérifier le levier de la commande de freinage (détachement libre) Vérifier la position du câble et la mettre dans la bonne position.
		La roue bloque la tringle	Faire remplacer le ressort à gaz.
	Efficacité trop faible du frein à main	Ressort à gaz défectueux	Faire remplacer l'amortisseur
	Comportement rotatif irrégulier/voite freinage succédé	Amortisseur défectueux	Faire remplacer l'amortisseur
	La remorque freine déjà lorsqu'on lâche l'accélérateur	Amortisseur défectueux	Faire remplacer l'amortisseur

ESSIEU

F Notice pour essieu

Table des matières

- Raison sociale du fabricant
- Consignes de sécurité
- Mode d'utilisation
- Entretien et nettoyage
- Pièces de rechange
- Détection de défauts



Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, veuillez lire cette notice attentivement et agir conformément à son contenu. Tenez la disponible lors de chaque utilisation de l'appareil. Respectez les avertissements ainsi que toutes les consignes de sécurité qu'elle contient.



Pièce de montage et de sécurité importante. Montage uniquement par un atelier spécialisé.

Consignes de sécurité

- Il est interdit de souder sur un essieu AL-KO.
- Les spécifications de la jante doivent être définies par rapport à celles de l'essieu (perçage, déport, spécifications des vis de roues).
- Les indications sur la plaque de firme ne doivent pas être rendues illisibles par la peinture ou par des composants de l'essieu.

Utilisation

Frein de route :

Lorsque le véhicule tracteur freine ou descend une pente, le fût coulissant (Fig. 1/1) de la commande de freinage à inertie est poussé en fonction de la force du timon et appuie sur le levier de transmission (Fig. 1/2) ; celui-ci actionne la tringlerie (Fig. 1/3), le câble Bowden (Fig. 1/4) et l'écarteur (Fig. 1/5). Ce dernier écarte les mâchoires et la remorque freine.

Marche arrière :

Le véhicule tracteur recule et pousse sur le fût coulissant de la commande de freinage à inertie jusqu'en butée ; par l'intermédiaire du levier de transmission, de la tringlerie, du câble Bowden et de l'écarteur, les mâchoires s'appuient contre le tambour (Fig. 1/7) ; le tambour tourne en marche arrière et entraîne la mâchoire débrayable. Ceci fait basculer le levier de recul et compense ainsi toute la course. Ainsi, l'action de freinage est pratiquement éliminée et l'attelage peut reculer.

Frein de stationnement :

Pour la version avec ressort à gaz, tirer le levier de frein à main au-delà du point mort.

Pour la version avec boîtier compensateur, tirer le levier de frein à main jusqu'au dernier cran de la crémaillère. La remorque est freinée.

Il faut tenir compte du fait qu'après avoir serré le levier de frein à main, le véhicule peut reculer d'environ 25 cm jusqu'à ce que la force de freinage de stationnement soit obtenue !

Entretien et nettoyage

Entretien Euro-Plus

Euro-Compact

Euro-Delta

Les roulements de l'essieu AL-KO Euro-Plus / Euro-Compact et Euro-Delta ne nécessitent pas d'entretien ; le graissage et l'étanchéité des roulements spéciaux HUB UNIT sont faits à vie.

Attention: Les roulements HUB UNIT I ne sont pas étache.

Aucun réglage n'est nécessaire !

Tous les 10000 kilomètres ou tous les 12 mois, contrôler l'usure des garnitures de freins - témoin d'usure - (Fig. 2/1). En cas de besoin, faire procéder au réglage. Une utilisation fréquente en montage entraîne une usure plus importante. Pour les remorques utilitaires, il est éventuellement nécessaire de procéder à un réglage plus tôt.

Attention : Tous les travaux d'entretien ne doivent être effectués que dans les garages par du personnel formé ou dans des stations-services AL-KO.

Entretien d'un essieu standard à roulements coniques

Après 1500 km ou 6 mois

- Vérifier le jeu axial des roulements de roue et, le cas échéant, les faire régler.

Après 10000 km ou 12 mois

- Vérifier la quantité et l'état de la graisse, éventuellement la faire renouveler.

Dans le cas des remorques-bateaux dont les essieux ont été immergés dans l'eau salée, un nouveau graissage des roulements doit être fait peu de temps après leur immersion (sauf pour les moyeux étanches).

- Tous les 10000 km ou tous les 12 mois, contrôler l'usure des garnitures de freins par le trou prévu à cet effet. En cas de besoin, les faire régler. Une utilisation fréquente en montage entraîne une usure plus importante. Pour les remorques utilitaires, il est éventuellement nécessaire de procéder à un réglage plus tôt.

Entretien d'un essieu à barres de torsion à roulements coniques

- Tous les 5000 km, graisser l'essieu à barres de torsion par les 4 graisseurs.
- (le reste de l'entretien est identique à l'essieu standard)

Entretien d'un essieu non freiné

Après 1500 km ou 6 mois

- Vérifier le jeu axial des roulements de roue et, le cas échéant, les faire régler.
- Dans le cas des remorques-bateaux dont les essieux ont été immergés dans l'eau salée, un nouveau graissage des roulements doit être fait peu de temps après leur immersion (sauf pour les moyeux étanches).

Entretien des pièces de véhicule galvanisées

La formation de rouille blanche n'est qu'un défaut d'aspect. Afin de minimiser au maximum ce défaut, il est nécessaire d'appliquer les mesures suivantes :

- Pendant le stockage des pièces galvanisées, faire en sorte de garantir une circulation d'air suffisante.
- Après utilisation routière, en hiver, nettoyer les surfaces galvanisées à l'eau claire (par ex. jets de vapeur).
- Graisser ou huiler les pièces articulées et les surfaces d'appui !

Pièces de rechange

Les pièces de rechange sont des pièces de sécurité. En ce qui concerne le montage de pièces de rechange sur nos produits, nous recommandons donc l'utilisation de pièces d'origine AL-KO ou de pièces qui ont été validées par AL-KO. Ces pièces de rechange ont été vérifiées sur leur fiabilité et leur sécurité. Pour les autres produits, nous ne pouvons, malgré un suivi constant du marché, ni porter de jugement, ni nous porter garant.

En cas de réparation, nous avons un réseau étendu de stations-services AL-KO en Europe. La liste de

ces stations-services peut être demandée sous la référence 371912.

Veuillez aussi tenir compte du fait que les réparations et les travaux de réglage doivent uniquement être faites par des ateliers agréés.

Pour une identification parfaite de la pièce de rechange, les stations-services ont besoin du type de l'essieu (plaque de firme) et du numéro ETI = Numéro d'identification de la pièce de rechange. Celui-ci est indiqué sur le frein ou sur la plaque de firme. SVP, identifiez ces deux numéros avant de prendre votre téléphone.

Détection du défaut		
Défaut	Cause	Solution
Efficacité de freinage trop faible	Les garnitures ne sont pas rodées. Les garnitures sont endommagées - sales Perte d'efficacité due aux frottements trop importants Corrosion du fût coulissant	Retrouve son efficacité après quelques freinages. Remplacer le jeu de garnitures Faciliter l'actionnement du câble et de la transmission
Marche arrière difficile ou bloquée	Uniquement en cas de réglage trop serré du système de freinage Le levier de recul automatique est bloqué	Faire régler le système de freinage Faciliter l'actionnement et le graisser
Surchauffe des freins en marche avant	Mauvais réglage Le système de freinage n'est pas complètement desserré en marche avant Lever de renvoi trop serré Support de tringlerie tordu	Faire régler Desserrer le frein à main Vérifier le système de transmission Vérifier la biellette de renvoi de la commande de freinage Nettoyer Changer le câble de frein Faire remplacer les ressorts Changer les tambours ou les mâchoires
Efficacité du frein à main trop faible	Mauvais réglage - trop de perte de course Garnitures non rodées Trop de frottements	Faire régler Passer la période de rodage Graisser le système de transmission y compris le câble de frein
Freinage par saccades	Trop de jeu dans le système de freinage Amortisseur défectueux	Faire régler Faire remplacer l'amortisseur

JANTES - PNEUMATIQUE

3 points sont importants :

- Les jantes des roues sont en déport 20

Ce déport est important en cas de remplacement de la roue complète
Si ce déport n'est pas respecté, une usure prématurée du roulement du moyeu pourra intervenir

- Il est important de vérifier la pression de vos pneus

- Lors du remplacement ou de l'achat d'une roue de secours, il est impératif qu'elle soit de même dimension et avec le même indice de charge et de vitesse

185 R 14 C 4.50 bars

195 R 14 C 4.50 bars

165 R 13 C 2.50 bars

155/70R13 2.90 bars

STRUCTURE GALVA + LAVAGE

La remorque doit être stockée à l'abri des intempéries.

Régulièrement , le podium doit être lavé à l'eau. Lors des nettoyages périodiques il est impératif d'utiliser de l'eau pure. Ne jamais utiliser de produit détergent ou acide. Ces produits pourraient détériorer prématurément les propriétés anticorrosion du traitement galva.

En milieu salin, après chaque utilisation, la remorque doit être lavée à l'eau. Le stockage doit être fait impérativement à l'abri.

MANŒUVRE DE LA REMORQUE

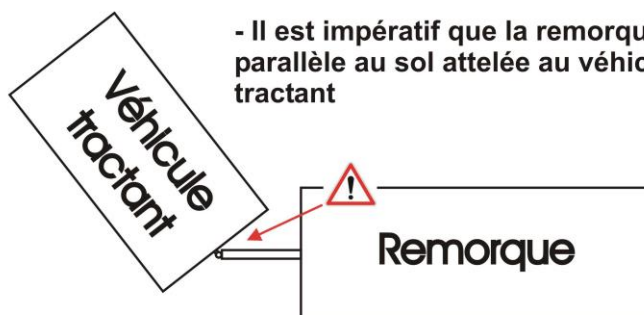


ATTENTION

Lors de la manoeuvre de la remorque:

- lors d'un braquage ne jamais aller en butée sur le timon au risque de le déformer

- Il est impératif que la remorque soit parallèle au sol attelée au véhicule tractant



Vue de dessus

COUPLE DE SERRAGE

Les contrôles de serrage ou resserrage doivent être assurés à l'aide d'une clé dynamométrique pour ne pas fragiliser la vis

Contrôle à effectuer :

- Fixation essieu
- Fixation Attelage
- Anneau ou boule sur attelage
- Roues
- Fixation structure

VISSERIE

Ø mm	Pas mm	Classe 6-8	Classe 8-8	Classe 10-9
		C (Nm)	C (Nm)	C (Nm)

6	1	8.3	11.1	16.3
8	1.25	20	27	39
10	1.5	34	46	67
12	1.75	59	79	116
14	2	95	127	187
16	2	148	198	291
18	2.5	205	274	402
20	2.5	341	454	667
22	2.5	470	626	920

VIS DE ROUE

Ø mm	Pas mm	Classe 8-8
12	1.75	80 Nm
14	1.5	100 Nm

Tolérance du couple de serrage + ou - 10%

Fiche de suivi d'entretien et contrôle

**Procéder au moins une fois par an aux vérifications et réglages
Ce tableau constitue le minimum des opérations à effectuer
Votre matériel doit être vérifié régulièrement par un opérateur qualifié**

	date	date	date	date	date	date
Prise électrique + composant électrique + Signalisation						
Attache anneau ou boule						
Dispositif d'attelage						
Essieu						
Jantes + Pneumatique						
Couple de Serrage visserie						
Freinage						