



ROCKINGER

Montage- und Betriebsanleitung

D

Installation and operating instructions

GB

Instructions de montage et d'utilisation

F

Member of JOST-World

Modellreihe

Series

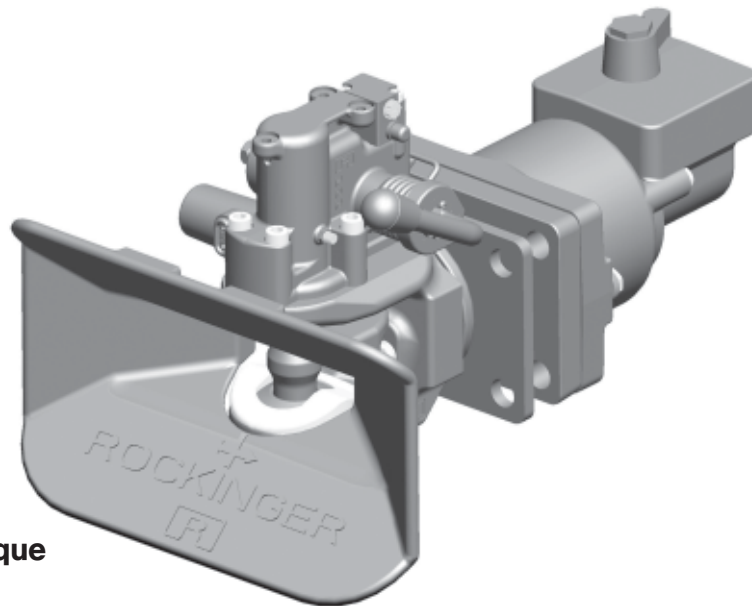
Type

RO*430

Vollautomatische Anhängerkupplung

Automatic Trailer Coupling

Attelage de remorque entièrement automatique



Type RO★430

Etat technique C, 0, 1 et 2

★94/20★e1★00 – 0405; 0406

ECE R 55 E1-01045; 010406

pour anneaux 40

DIN 74054 et classe S (CE)



Le montage de l'attelage doit impérativement fait par du personnel compétent.

Veillez lire ce mode d'emploi attentivement avant le montage!

Note:

Pour le montage de l'attelage, la directive CE 94/20, notamment l'annexe VII, ECE R 55 l'annexe 7 et les prescriptions nationales afférentes sont à observer.

Les instructions de montage et d'utilisation sont à emporter dans le véhicule.

Sous réserve de modifications techniques!

Notes de sécurité 36

1. Montage	37 – 40
1.1 Avant le montage	38
1.2 Montage	38 – 40
1.3 Contrôle	40

2. Mode d'emploi	41 – 42
2.1 Pour atteler	41
Contrôle	42
2.2 Fermer l'attelage à la main	42

3. Maintenance	43 – 46
3.1 Entretien	43
3.2 Contrôle	44 – 46

Données techniques	47 – 49
---------------------------	----------------

Kit de rééquipement	50
----------------------------	-----------



Les notes de sécurité sont réunies dans ce chapitre. Dans les cas où l'utilisateur de l'attelage de remorque est en danger, les notes de sécurité sont répétées dans les divers passages et marquées par le signe de danger reproduit ci-contre.

Pour le maniement d'attelages de remorque, de tracteurs et de remorques les dispositions de sécurité afférentes nationales sont applicables (par exemple Berufsgenossenschaft en Allemagne). Des notes de sécurité correspondantes dans le mode d'emploi du tracteur et de la remorque restent valables et sont à respecter.

Pour l'emploi, la maintenance et le montage, les notes des sécurité énumérées ci-après sont à observer. Les notes des sécurité spécifiques d'une opération donnée sont encore une fois répétées dans le détail.

Notes de sécurité pour l'utilisation

- L'attelage de remorque ne doit être manipulé que par des personnes autorisées.
- Les instructions de montage et le mode d'emploi de l'attelage de remorque restent valables et doivent être observées.
- N'utilisez l'attelage de remorque et l'anneau de la remorque que s'ils sont dans un état technique impeccable.
- L'opération de dételage et d'attelage ne doit être exécutée que sur un fond plan et capable de supporter la charge.
- Lors de l'attelage personne ne doit se trouver entre le tracteur et la remorque.
- Après chaque opération d'attelage, l'état conforme verrouillé doit être contrôlé sur l'attelage de remorque au moyen du téton de contrôle ou de l'indicateur à distance. Ne circuler avec le train routier que dans un état verrouillé conforme.
- L'indicateur à distance ne dispense pas le conducteur du contrôle de démarrage prescrit par le Code d'autorisation à la circulation routière (StVZO). Avant de se mettre en route, il faut contrôler, entre autre, l'état attelé du dispositif de liaison mécanique du tracteur et de la remorque.

Notes de sécurité pour la maintenance

- N'utiliser que les lubrifiants prescrits pour les travaux de maintenance.
- Les travaux de maintenance ne seront exécutés que par des personnes qualifiées.

Notes de sécurité pour le montage

- Le montage ne peut être exécuté que par des ateliers spécialisés autorisés.
- Le montage doit se faire en observant la règle de prévention des accidents afférente et les règles techniques pour des installations mécaniques.
- Uniquement des composants ROCKINGER d'origine doivent être utilisés.
- Les recommandations du fabricant du véhicule et ses directives de montage sont à observer, par exemple le type de fixation, l'espace libre etc.
- Tous les joints vissés sont à serrer avec les couples de serrage prescrits.
- Tous les travaux sur l'attelage de remorque sont à exécuter à l'état fermé.

Il y a risque de blessure!

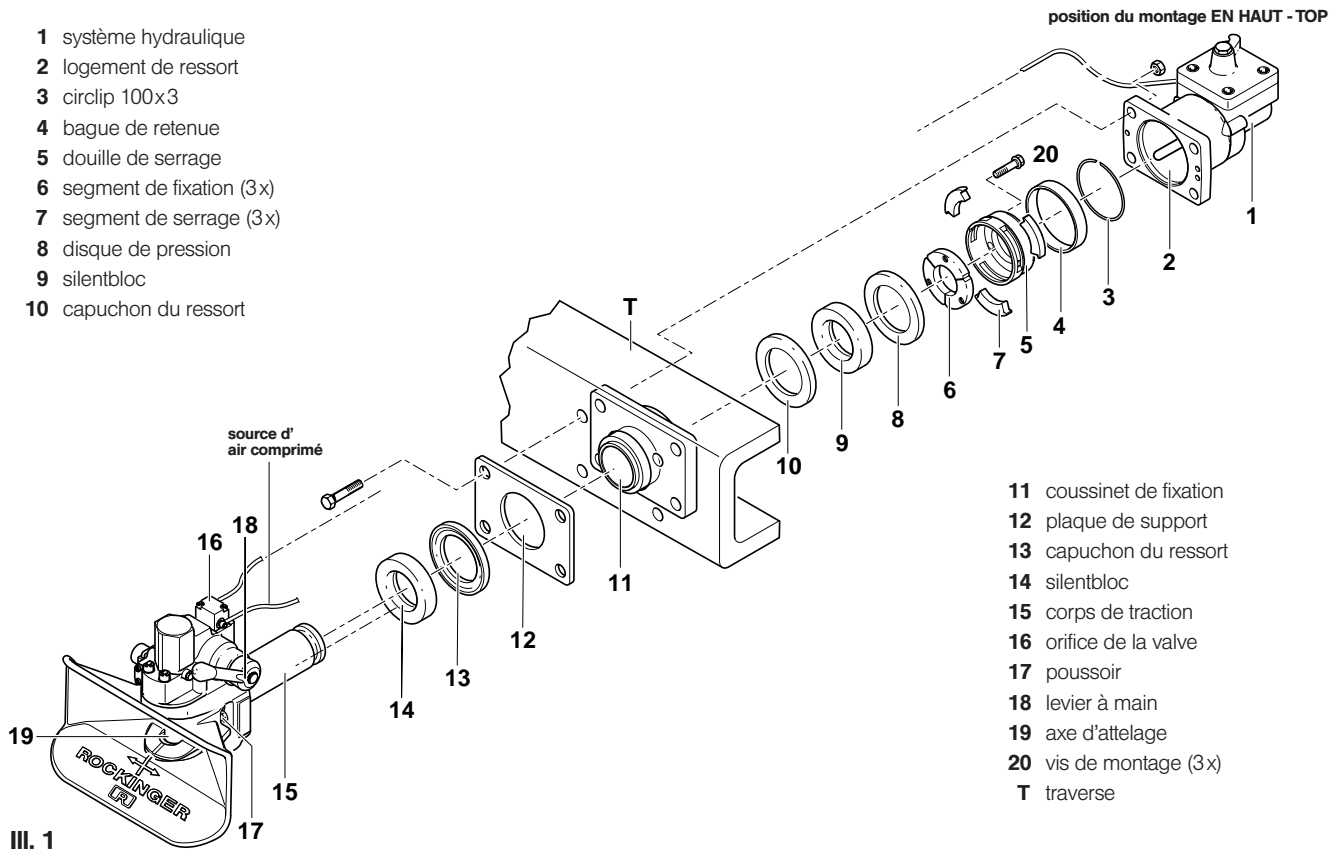
Le montage de l'attelage de remorque au tracteur doit se faire d'après les exigences de l'annexe VII de la Directive 94/20/CE, ECE R55 et doit être contrôlé. Le cas échéant, les dispositions de mise en circulation nationales en vigueur sont à observer. Pour l'Allemagne ce sont les articles 1, 20 et 21 du Code d'autorisation à la circulation routière (StVZO) qui sont applicables. La commande à distance mécanique ainsi que l'indicateur à distance mécanique sont des dispositifs qui comportent des éléments de sécurité. C'est pourquoi le montage doit être documenté.

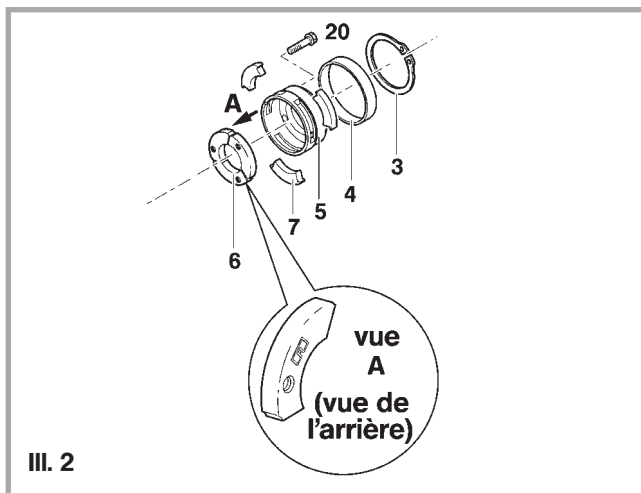


L'attelage de remorque, la commande à distance et l'indicateur à distance sont des dispositifs de raccordement et des pièces qui doivent être homologuées et répondre aux exigences de sécurité les plus élevées.

Des modifications de tout ordre compromettent les droits de garantie et conduisent à l'extinction de l'homologation et par conséquent à l'extinction du droit de circuler du véhicule.

Pour éviter une ouverture inopinée du verrouillage, un cadenas doit être placé sur le maître cylindre manuel.





III. 2

1.1 Avant le montage (voir III. 1)

Remarque: lors du montage de l'attelage, tenez compte de:

- la réglementation nationale en vigueur,
- des directives de montage des constructeurs de véhicules,
- de l'espace disponible pour la rotation axiale de la tête d'attelage à 25 degrés.

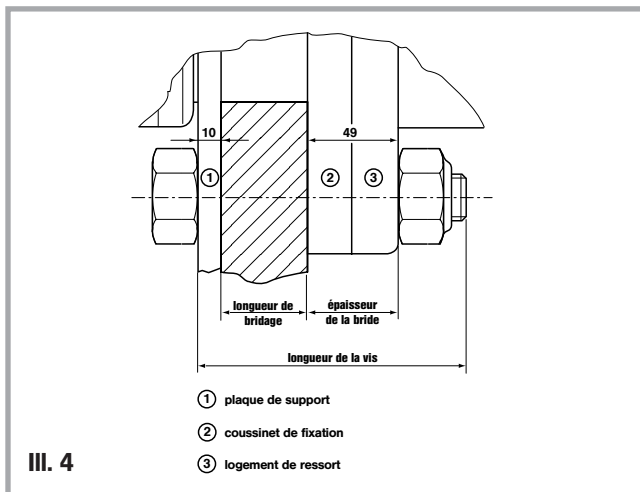
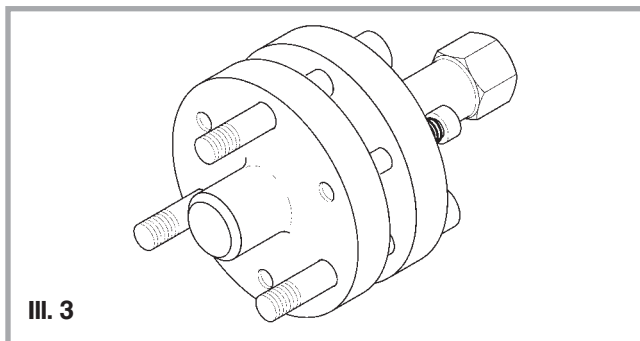
L'attelage préalablement monté doit être désassemblé avant le montage sur le véhicule:

- Dévissez les vis de transport du logement de ressort (2), du coussinet de fixation (11) et de la plaque de support (12) (ces vis ne seront plus nécessaires).

- Enlevez complètement le système hydraulique (1) avec le logement de ressort (2).
- Enlevez le circlip (3) avec la pince de montage ZGA 4 DIN 5254 et la bague de retenue (4).
- Dévissez les 3 vis de montage (20) du logement de ressort (2) (clé de 17 mm).
- Vissez progressivement les 3 vis de montage (20) dans la douille de serrage (5) jusqu'à la butée (env. 80 Nm) et jusqu'à ce que les trois segments de serrage (7) se laissent facilement enlever.
- Dévissez à nouveau les 3 vis de montage (20), retirez la douille de serrage (5) et enlevez les 3 segments de fixation (6).
- Retirez le disque de pression (8), le silentbloc (9), le capuchon du ressort (10) du boîtier avec le corps de traction (15).
- Enlevez le coussinet de fixation (11) avec la plaque de support (12) et le capuchon du ressort (13) du corps de traction (15); le silentbloc (14) reste sur le corps de traction.

1.2 Montage (voir III. 1)

- Montez préalablement le coussinet de fixation (11) à l'intérieur de la traverse (T), la plaque de support (12) à l'extérieur de la traverse (T) avec 2 des 4 vis de fixation (dimension et qualité voir p. 3).
- Placez le capuchon du ressort (13) avec la partie concave vers le silentbloc (14) sur le coussinet de fixation (11).
- Poussez le boîtier avec le corps de traction (15) et le silentbloc (14) dans le coussinet de fixation (11): Attention! Graisse spéciale: ne pas l'enlever.
- Montez le capuchon du ressort (10) avec la partie concave vers le silentbloc (9) sur le coussinet de fixation (11).
- Poussez le silentbloc (9) sur le corps de traction (15).
- Poussez le disque de pression (8) avec la partie concave sur le silentbloc (9).

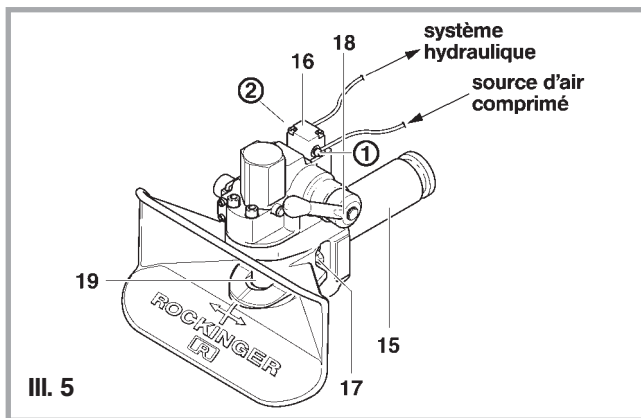


Montage des segments de fixation (voir III. 2)

Conseil: utilisez l'outil de montage réf. 57351 (voir III. 3).

- **Attention:** placez les segments de fixation (6) dans les rainures du corps de traction (15): côte écrite (R) en direction du système hydraulique (2).
 - Avec précaution, poussez la douille de serrage (5) au-dessus des segments de fixation (6) sur le corps de traction (15): veillez à frain d'arrêt dans la douille de serrage (5) et à la concordance des alésages de la douille de serrage (5) et des segments de fixation (6).
 - Graissez légèrement les faces planes et les filets des 3 vis de montage (20), vissez à fond à la main, serrez alternativement jusqu'à ce que les fentes dans la douille de serrage (5) soient libres.
 - Insérez les 3 segments de serrage (7) dans les fentes et les maintenir.
 - Poussez la bague de retenue (4) au-dessus de la douille de serrage (5).
 - Fixez le circlip (3) avec la pince de montage ZGA 4 (voir plus haut).
 - Dévissez les 3 vis de montage (20) de la douille de serrage (5) et des segments de fixation (6), graissez-les bien et vissez-les dans le logement de ressort (2) (vous en aurez besoin pour un démontage ultérieur).
 - Enduisez soigneusement de graisse la bague de retenue (4), la douille de serrage (5), les segments de fixation (6) et les segments de serrage (7) (protection contre la corrosion).
 - Dévissez les 2 vis du coussinet de fixation (11).
 - Poussez le système hydraulique (1) avec le logement de ressort (2):
Attention: N'endommagez pas le soufflet!
 - Fixation (non comprise dans la fourniture) avec
 - 4 boulons à six pans DIN 931, qualité 8.8 ou 10.9
 - 4 écrous indesserrables DIN 6925, qualité 8 ou 10.
- Dimensions des vis et des écrous: voir tableau; longueurs des vis: voir III. 4





III. 5

Remarque: Tenez compte de la qualité des boulons et des écrous du constructeur du véhicule, qui peut être différente de cette donnée!

Attention: Les têtes des boulons doivent être du côté de la tête d'attelage (côté extérieur de la traverse) pour ne pas entraver le mouvement de l'attelage.

Couples de serrage des boulons sur le coussinet de fixation

Taille de l'attelage	Dimension des boulons	Couple de serrage (Nm)		Taille de clé S (mm)	Jeu de boulons ROCKINGER Réf. ROE
		Qual. 8.8	Qual. 10.9		
145	M 16	210	310	24	70251*
150	M 20	410	580	30	70252*

*Qualité 8.8

Longueur de bridage (voir Ill. 4)

- Remorque à flèche rigide: 11–28 mm
- Remorque à flèche articulée: max. 28 mm
- Monter le kit de connexion pneumatique (**à commander séparément**) (voir Ill. 5).
- Pour les version C et 0 (**ROE 70981**; système Voss NG6/NW4)
- Pour les version 1 et 2 (**ROE 71610**; système Schaefer 232/NG6)
- Enlevez les bouchons en plastique.
- Placez le raccord coudé sur la valve.
- Connectez le raccord coudé au flexible.
- De l'orifice ② de la valve (**16**) au système hydraulique.
- De l'orifice ① de la valve (**16**) à la source d'air comprimé (consommateur supplémentaire: max. 10 bars, min. 5 bars).

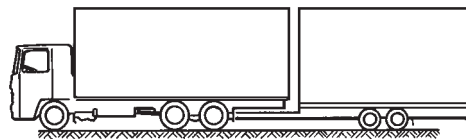
1.3 Contrôle

- Attelage fermé: le poussoir (**17**) ressort de 15 mm.
- Soulevez légèrement le levier à main (**18**): l'air comprimé s'échappe avec bruit et décharge le groupe hydraulique; le poussoir (**17**) se laisse enfoncer (**utiliser un utensile, risque d'accident!**).
- Ouvrez l'attelage avec le levier à main (**18**).
- Fermez l'attelage comme décrit au point 2.2: le poussoir (**17**) se dirige vers l'axe d'attelage.

Remarque: Avant de procéder à des travaux de peinture ultérieurs, fermez l'attelage et couvrez ou graissez absolument l'axe et la tête du poussoir.



Véhicule tracteur avec remorque à flèche articulée



III. 6 Véhicule tracteur avec remorque à flèche rigide

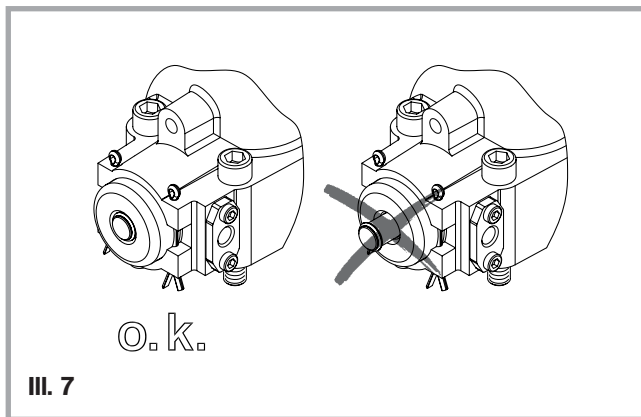
2.1 Pour atteler

Remarque: Lors de l'attelage et du dételage, il faut respecter les prescriptions de l'association professionnelle.

- Pour un attelage complètement automatique, appuyez sur le levier à main vers le bas (le levier à main se verrouille, l'air résiduel s'échappe via **16**).
- Vérifiez que le pavillon soit bloqué.
- Relâchez le frein de l'essieu avant de la remorque à flèche articulée (voir III. 6).

Tenez compte des points suivants lors de l'attelage de remorque à flèche rigide (voir III. 6):

- Reculez lentement le véhicule tracteur.
- L'anneau doit tomber juste au milieu du pavillon.
Le non-respect de ces points peut provoquer des dégâts au pavillon, à l'anneau et aux béquilles.



Contrôle

Après chaque procédure d'attelage, il faut impérativement contrôler si la position de l'attelage est bien correcte. Le téton de contrôle **ne doit pas ressortir** de son guidage après avoir attelé (voir III. 7/7a).

Si le téton de contrôle ressort (ce que vous pouvez aussi contrôler par tâtonnement dans l'obscurité), la remorque n'est pas correctement attelée: **il y a un risque d'accident!**

Dans ce cas, il ne faut pas rouler avec la remorque.

Solution:

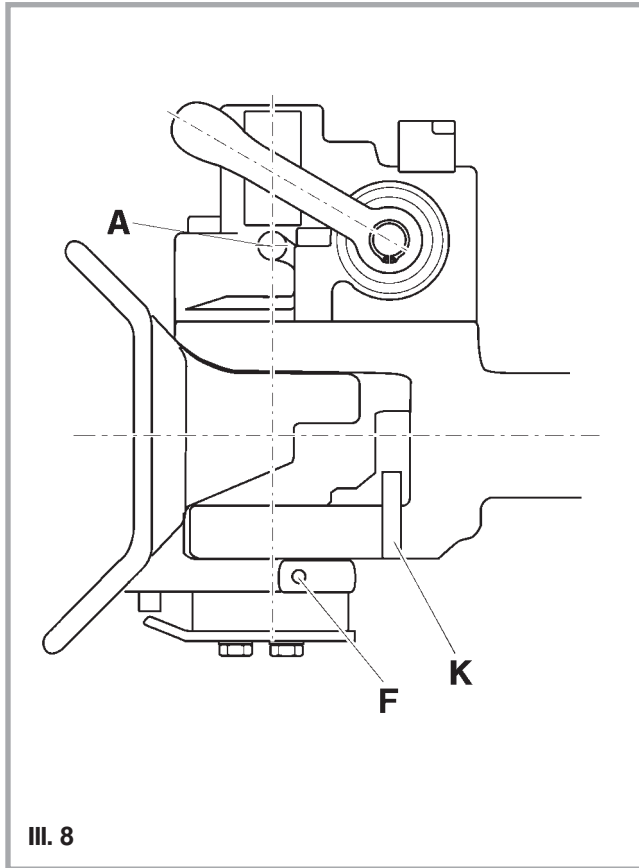
- Aligned le train de véhicules (tirez d'env. 1 m à l'avant et reculez).
- Contrôlez ensuite à nouveau.

Kit d'équipement de témoin de contrôle disponible pour montage ultérieur.

2.2 Fermer l'attelage à la main

(Par ex. pour un câble de remorquage)

- Soulevez l'axe avec un outil adéquat
ou
- Frappez doucement et prudemment avec la paume de la main contre le pommeau du levier à main **dans le sens de l'ouverture.**



3.1 Entretien

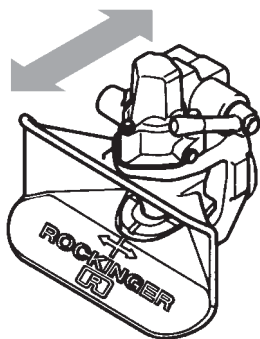
- Avant la mise en service et après de longues périodes d'utilisation de l'axe, graissez la bague d'appui et l'anneau avec de la graisse épaisse, si possible résistant à l'eau (3EP p.e. ROE 96042).
- Le carter de verrouillage, pratiquement sans entretien, est équipé d'un réservoir à graisse (un graissage supplémentaire en cours de route n'est pas nécessaire (réparation voir ci-dessous).
- En cas de conditions d'utilisation sévères, comme l'action de l'eau et de la boue, graissez le carter de verrouillage (**A**) avec l'attelage ouvert (voir Ill. 8):
 - Utilisez une graisse polyvalente NGLI 2 (p.e. ROE 96035)
 - Fréquence: 6 mois ou 50.000 km
- Graissez le coussinet inférieur du pavillon (**F**) et le poussoir sur la face inférieure de l'attelage (**K**) avec de l'3EP.
- Fermez l'attelage avant de le nettoyer au nettoyeur à haute pression (voir point 2.2).
- Graissez l'axe et la bague d'appui après nettoyage.

En cas de réparations effectuées sur l'attelage

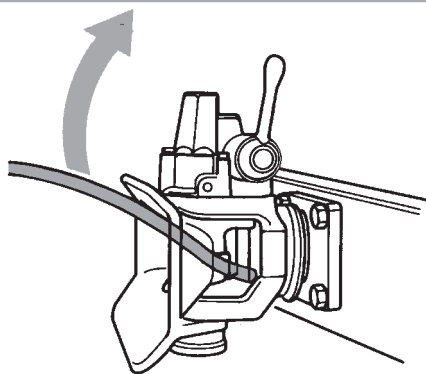
(par ex. remplacement de l'axe), tenez compte des points suivants:

- Enlevez l'ancienne graisse et regraissez bien (voir plus haut).





III. 9



III. 10

3.2 Contrôle

Coussinet

Jeu longitudinal:

- Essayez de déplacer, dans le sens de la marche, la tête d'attelage (pas le pavillon) en position dételée (voir III. 9).
Aucun jeu longitudinal ne peut être décelé.

Jeu en hauteur:

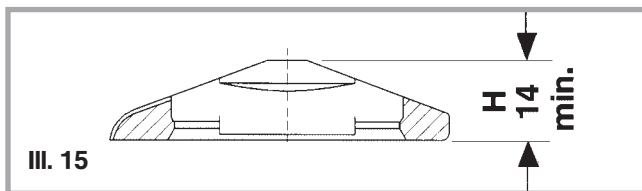
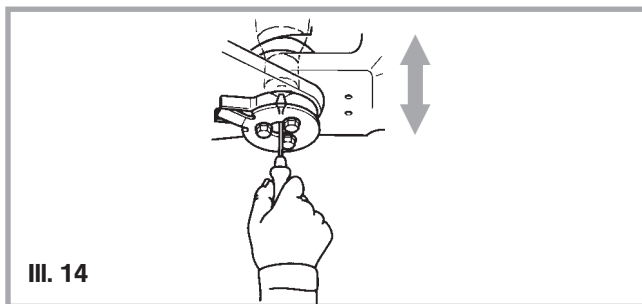
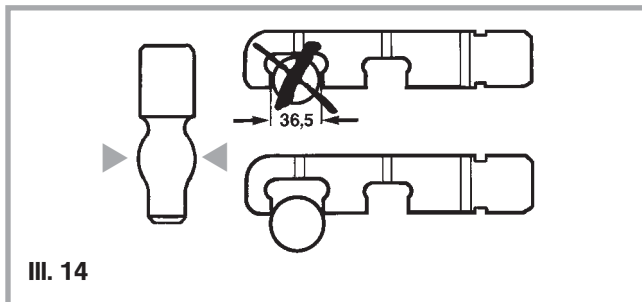
- Ouvrez l'attelage.
- Déplacez la tête d'attelage vers le haut et vers le bas à l'aide d'un outil adéquat (voir III. 10):
Le jeu en hauteur doit atteindre au maximum 3 mm, mesurés sur la tête d'attelage (axe central de l'axe d'attelage).

Axe:

Mesurez l'usure au moyen du calibre de contrôle ROCKINGER (réf. 57026) (voir III. 11).

Le diamètre de la partie sphérique ne doit pas descendre en dessous de 36,5 mm, sinon il faut remplacer l'axe.

Le jeu en hauteur sur l'axe (voir III. 12) peut atteindre 2 mm au maximum.



Douille inférieure:

Mesurez l'usure au moyen du calibre de contrôle ROCKINGER (réf. 57290).

Le diamètre intérieur de la douille inférieure ne peut pas être supérieur à 31,5 mm.

Le passage vers le bas doit être libre (voir III. 12).

(Remplacement: voir la brochure "Instructions de réparation": disponible sur demande).

Bague d'appui:

La bague d'appui de l'anneau doit être remplacée quand, en raison de l'usure, un contact entre l'anneau et la douille inférieure peut survenir ou quand la cote H min. (voir III. 12) atteint 14 mm.

La douille inférieure ne peut en aucun cas être endommagée pour ne pas empêcher la fonction de fermeture de l'attelage!

Attention, risque d'accident!

Toujours graisser pour réduire l'usure de la bague d'appui!
(Remplacement: voir la brochure "Instructions de réparation": disponible sur demande).

Raccordement hydraulique:

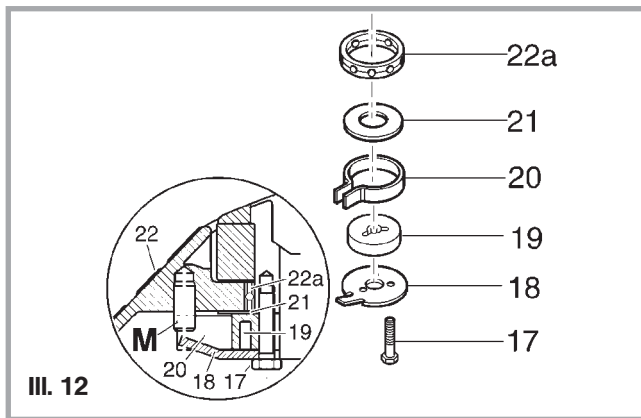
Lors de l'ouverture de l'attelage, aucun nuage d'huile ne doit s'échapper de la valve (16).

En cas le système hydraulique (Position du montage voir III.1) a été tourné lors du transport ou lors du montage, il est possible, que jusqu'à le 4ème ou 5ème actionnement quelques gouttes de l'huile peuvent s'échapper. Cet état est sans risque. Ne pas ouvrir ni réparer le système hydraulique.

Poussoir:

En cas de diminution de la pression, contrôlez l'usure de:

- l'anneau,
- l'axe (voir plus haut),
- la face frontale du poussoir jusqu'à 2 mm maximum.



Contrôle du pavillon:

Note: Le pavillon doit absolument être bloqué en position centrale, verrouillage ouvert en attendant d'être attelé

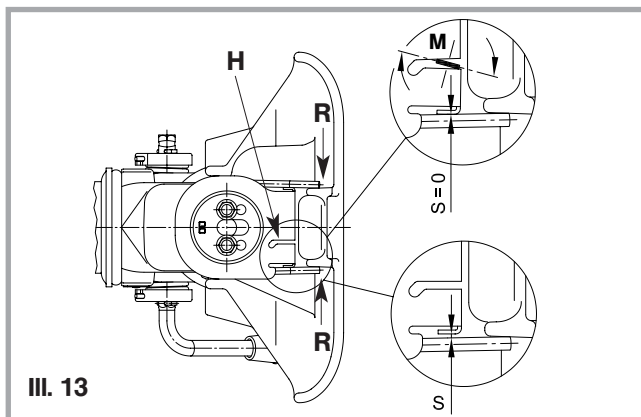
- Verrouiller l'attelage manuellement (voir 2.2)
- Faire pivoter légèrement le pavillon de gauche à droite
- Deverrouiller l'attelage et libérer le pavillon
- Ce faisant, le Lvier doit à nouveau bloquer le pavillon dans sa position médiane.
- Au cas où le levier ne s'engage pas dans le cran d'arrêt du pavillon, procéder de la façon suivante.

L'ajustement version technique C et 0:

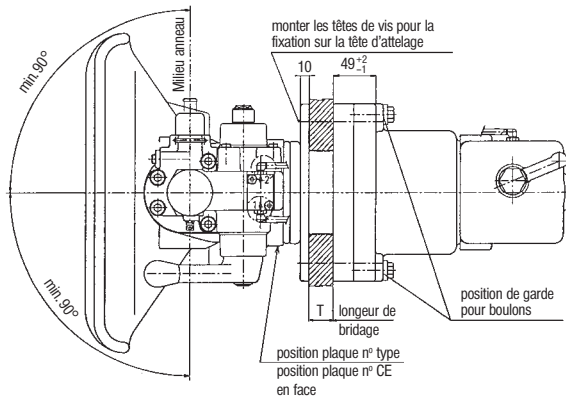
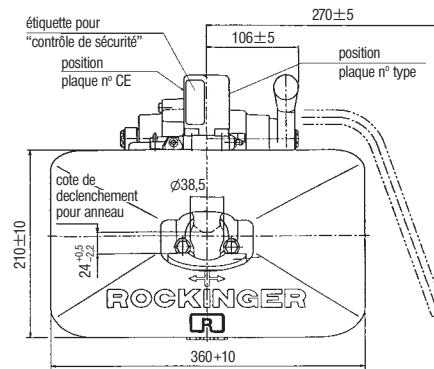
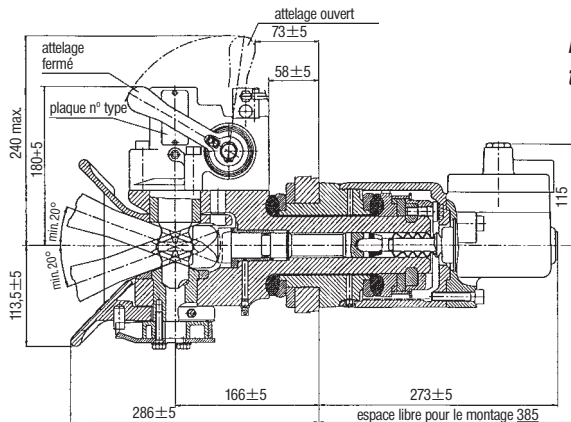
- Desserrer les boulons et placer le pavillon en position centrale: le ressort entoure la cheville (M) et la maintient en position
- Ouvrir l'attelage: Le blocage du pavillon doit d'initier
- Serrer les boulons (17) quand le pavillon est en position centrale
- Couple de serrage **30 Nm**
- Vérifier de nouveau le blocage et la mobilité du pavillon

L'ajustement version technique 1 et 2:

- Desserrer les boulons et placer le pavillon en position centrale: le ressort entoure la cheville (M) et la maintient en position
- Ouvrir l'attelage: Le blocage du pavillon doit d'initier
- Serrer les boulons (17) quand le pavillon est en position centrale
- Couple de serrage **30 Nm**
- Les deux extrémités du ressort de torsion (R) doivent retomber librement le long des côtés du pavillon (S)
- Entre le support des ressorts (H) et le point d'accroche des ressorts de torsion il ne doit pas non plus y avoir d'espace (S = 0)
- Si jamais il y a un espace, vous pouvez le fermer très facilement en tendant le support des ressorts avec un tournevis (M ill. 13)

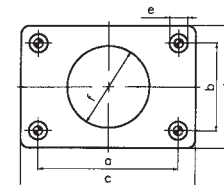


Données techniques



Type RO★430

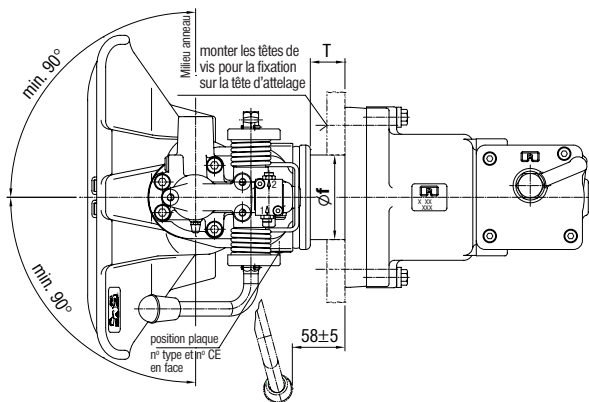
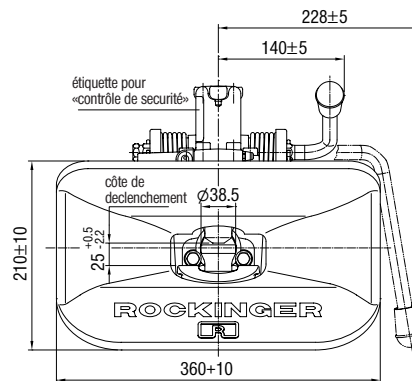
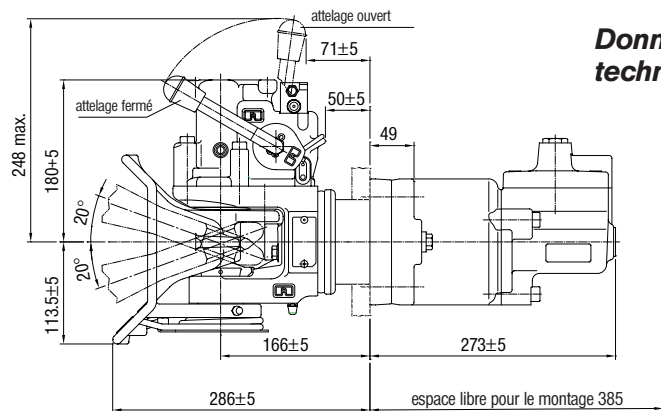
Type 430 G 145 e1 00-0406
 Type 430 G 150 e1 00-0405
 pour anneaux 40
 DIN 74054 et classe S (CEC)



Dimension de la bride selon
 94/20/EG

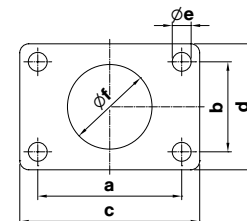
taille	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)
135	120	55	155	90	15	74
145	140	80	180	120	17	84
150	160	100	200	140	21	94

Données techniques



Series RO★430

Type 430 G 145 e1 00-0406
 Type 430 G 150 e1 00-0405
 Type 430 G 145 E1 010406
 Type 430 G 150 E1 010405
 pour anneaux 40
 DIN 74054 et classe S (CEC)



Dimension de la bride selon 94/20/EG

taille	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	e (mm)	f (mm)
135	120	55	155	90	15	74
145	140	80	180	120	17	84
150	160	100	200	140	21	94

référence		REMORQUE À FLÈCHE RIGIDE						
levier normal	levier inversé	taille	entraxe de fixation (mm)	valeur D max.* (kN)	valeur D max.* (kN)	charge d'appui statique** (kg)	valeur V max.* (kN)	poids (kg)
430A4500***	430B4500***	145	140x 80	100	91,5	1000	36	51
430A5000***	430B5000***	150	160x100	130	91,5	1000	36	52

* Pour le calcul voir catalogue et internet

** En utilisant une remorque à flèche rigide la charge verticale devrait être au moins 4% du poids de la remorque, afin d'éviter une charge verticale négative nuisible.

*** pour tout états techniques



Kit de rééquipement:

Réf. art.

- Commande à distance mécanique ROE 70962
- Commande à distance electro-pneumatique ROE 70844C

Kit de rééquipement:

Réf. art.

- Témoin de contrôle ROE 70936

Instructions de réparation et liste de pièces sur demande!

Kit de rééquipement commande à distance

Réf. art.

Commande à distance mécanique
ouverture **assistée par la force** ROE 71599FA1

Commande à distance pneumatique
ouverture et fermeture assistées par la force ROE 71461

Kit de rééquipement témoin de contrôle

Réf. art.

Témoin de contrôle électrique RI-BC ROE 71654

Témoin de contrôle électrique RI-BR ROE 71701

Témoin de contrôle électronique RI-E ROE 71671

Instructions de réparation et liste de pièces sur demande!



JOST-Werke · Siemensstr. 2, D-63263 Neu-Isenburg · Telefon +49(0)61 02 2 95-0 · Fax +49(0)61 02 2 95-298 · www.jost-world.com
ZDE 199 88 215-2-020 · 07/2011