

gigant 
trailer axles

ALL IN ONE

Notice de maintenance et de réparation



ALL IN ONE

NOTICE DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION

1	Informations d'ordre général	3
1.	Déclaration de limitation de la responsabilité	8
2.	Consignes générales de sécurité	9
3.	Exigences à remplir par le personnel qualifié	9
4.	Informations concernant la DLS	9
5.	Explication des signes	9
6.	Vente de pièces de rechange	10
7.	Identification de l'essieu	10
8.	Carte de garantie	11
9.	Identification des suspensions	12
2	Conditions de garantie GIGANT	13
1.	Étendue de la garantie GIGANT	14
2.	Définition des notions sur route et tout terrain	14
3.	Exclusions de responsabilité	14
4.	Durée de la garantie	15
5.	Réclamations en garantie	16
3	Consignes de maintenance	17
1.	Informations concernant l'usure du frein	18
1.1	Frein à tambour	18
1.1.1	Garnitures de frein	18
1.1.2	Tambour de frein	18
1.1.3	Essai de fonctionnement de l'AGS	19
1.2	Frein à disque	20
1.2.1	Garnitures de frein	20
1.2.2	Disque de frein	20
1.2.3	Étrier de frein	20
2.	Roulement compact	20
2.1	Contrôle du bruit	20
2.2	Mesure du jeu axial	21
2.3	Fuite de graisse	21
2.4	Pénétration d'eau	21
3.	Logement de porte-fusée	21
3.1	Jeu de roulement	21
3.2	Jeu en hauteur	21
4.	Écrou d'essieu	21
5.	Coussinets antibruit et rouleaux en caoutchouc	22
6.	Amortisseur	22
4	Périodicités de maintenance	23
1.	Consignes de maintenance des suspensions pneumatiques - après le premier trajet sous charge, au plus tard après un mois	24
2.	Consignes de maintenance des suspensions mécaniques - après le premier trajet sous charge, au plus tard après un mois	26
3.	Consignes de maintenance des essieux oscillants et des fusées d'essieu - tous les trois mois	28
4.	Consignes supplémentaires de maintenance des suspensions pneumatiques avec assises de suspension pneumatique vissées - tous les trois mois	30
5.	Consignes de maintenance des essieux - tous les six mois	32
6.	Consignes de maintenance des suspensions pneumatiques - tous les six mois	34
7.	Consignes de maintenance des suspensions mécaniques - tous les six mois	36
8.	Consignes de maintenance des essieux - tous les douze mois	38
9.	Consignes de maintenance des essieux avec direction supplémentaire - tous les douze mois	40
10.	Consignes de maintenance des suspensions pneumatiques - tous les douze mois	42
11.	Consignes de maintenance des enveloppes du ressort pneumatique - tous les douze mois	44
12.	Consignes de maintenance des relevages d'essieu - tous les douze mois	46
5	Réparation Essieux	51
1.	Préparatifs et opérations d'ordre général	52
1.1	Sécuriser le véhicule	52
1.2	Déposer/poser la roue	52

1.3	Desserrer le frein	52
1.3.1	Frein à tambour	52
1.3.2	Frein à disque	52
1.4	Régler le frein	52
1.4.1	Frein à tambour (jeu)	52
1.4.2	Frein à disque	53
2.	Réparation tous types d'essieu	53
2.1	Déposer/poser le chapeau de moyeu	53
2.1.1	Chapeau de moyeu vissé (types d'essieu K2, K3, H7 - 12 t)	53
2.1.2	Chapeau de moyeu encliqueté (type d'essieu GAH1)	53
2.2	Déposer/poser le bloc de moyeu/le bloc de roulement	53
2.2.1	Roulement compact (type d'essieu K2, K3) avec chapeau de moyeu vissé	53
2.2.2	Roulement compact / StepHubUnit (type d'essieu K2) avec flasque de roue	54
2.2.3	Technologie conventionnelle à deux roulements H7 - 12 t (tambour devant le moyeu ou le disque, avec chapeau de moyeu vissé)	55
2.2.4	Technologie conventionnelle à deux roulements GAH1 (tambour derrière le moyeu, avec chapeau de moyeu encliqueté)	56
2.3	Déposer/poser l'ABS	57
2.3.1	Capteur ABS sur le moyeu / le disque de frein	57
2.3.1.1	Déposer/poser le capteur ABS	57
2.3.1.2	Déposer/poser la roue polaire ABS	57
2.3.2	Capteur ABS derrière le chapeau de moyeu	57
2.3.2.1	Déposer/poser le capteur ABS	57
2.3.2.2	Déposer/poser la roue polaire ABS	58
2.4	Déposer/poser la ou les tôles de recouvrement	58
2.4.1	Déposer/poser la ou les tôles de recouvrement	58
2.4.2	Déposer/poser la ou les tôles de recouvrement vissées à travers le support de frein	59
3.	Essieux à freins à tambour	59
3.1	Types d'essieu K2, K3 et GH7 - 12 t	59
3.1.1	Déposer/poser le tambour de frein	59
3.1.2	Déposer/poser l'ensemble de mâchoires de frein	59
3.1.3	Déposer/poser les garnitures de frein	60
3.1.4	Déposer/poser le galet suiveur	60
3.1.5	Déposer/poser l'AGS	60
3.1.5.1	Déposer/poser l'AGS (version vissée avec écrou de blocage / vis et rondelle)	60
3.1.5.2	Déposer/poser l'AGS (version avec bague de blocage et rondelle)	61
3.1.6	Déposer/poser l'axe de came de frein	62
3.1.7	Déposer/poser l'AGS et l'axe de came de frein de la fusée d'essieu avec frein 4218	63
3.1.8	Déposer/poser l'AGS de l'essieu oscillant	64
3.1.9	Déposer/poser l'axe de came de frein de l'essieu oscillant	65
3.1.10	Déposer/poser la patte de point de fixation	65
3.1.11	Déposer/poser le roulement sphérique de l'axe de came	66
3.1.12	Déposer/poser la douille du support de frein	66
3.2	Type d'essieu GAH1	67
3.2.1	Déposer/poser l'AGS	67
3.2.2	Déposer/poser le bloc de moyeu avec le tambour de frein	67
3.2.2.1	Déposer/poser le tambour de frein	68
3.2.2.2	Déposer/poser l'ensemble de mâchoires de frein	68
3.2.2.3	Déposer/poser le palier fixe	69
3.2.2.4	Déposer/poser le bloc de galet suiveur	69
3.2.3	Déposer/poser l'axe de came de frein	69
3.2.3.1	Déposer/poser le roulement sphérique de l'axe de came	70
3.2.3.2	Déposer/poser le joint/la douille du support de frein	70
3.2.4	Déposer/poser l'ABS	70
3.2.4.1	Déposer/poser le capteur ABS	70
3.2.4.2	Déposer/poser la roue polaire ABS	71
4.	Essieux à freins à disque	71
4.1	Déposer/poser le cylindre de frein	71
4.2	Déposer/poser l'étrier de frein	71

4.2.1	Déposer/poser l'étrier de frein du grand support de frein à 6 trous	.72
4.2.2	Déposer/poser l'étrier de frein du petit support de frein à 6 trous	.72
4.3	Déposer/poser le disque de frein	.73
5.	Essieux directeurs	.73
5.1	Déposer/poser le bloc de stabilisation	.73
5.2	Déposer/poser le bloc de verrouillage	.74
5.3	Déposer/poser la barre d'accouplement et le silentbloc des essieux suiveurs	.74
5.4	DÉPOSER/POSER LA BARRE DE DIRECTION ET LA TÊTE DE LA BARRE DE DIRECTION DES ESSIEUX À DIRECTION FORCÉE	.74
5.5	Carrossage et pincement des essieux	.75
5.6	Déposer/poser l'axe de direction et la douille	.75

Réparation Suspensions77

6

1.	Préparatifs et opérations d'ordre général	.78
1.1	Sécuriser le véhicule	.78
2.	Réparations tous types de suspension	.78
2.1	Régler le parallélisme	.78
2.2	Contrôle de parallélisme	.78
2.2.1	Réglage conventionnel	.78
2.2.2	Réglage visuel	.79
3.	Suspensions pneumatiques	.79
3.1	Déposer/poser l'axe du bras / le silentbloc	.79
3.2	Déposer/poser l'amortisseur	.79
3.3	Déposer/poser l'enveloppe du ressort pneumatique	.80
3.4	Déposer/poser l'ancrage / le bras	.80
4.	Suspensions mécaniques	.81
4.1	Réparations tous types de suspension	.81
4.1.1	Déposer/poser l'axe du bras / le silentbloc	.81
4.1.2	Déposer/poser le rouleau en caoutchouc	.82
4.1.3	Déposer/poser l'ancrage / le ressort	.82
4.1.4	Plaques de glissement	.82
4.2	LK	.82
4.2.1	Déposer/poser le logement de berceau	.82
4.2.2	Déposer/poser le silentbloc du bras	.83
4.2.3	Déposer/poser le silentbloc de la barre oscillante	.83
4.2.4	Déposer/poser la tôle de friction	.84
4.3	GK / GKT	.84
4.3.1	Déposer/poser le logement de berceau	.84
4.3.2	Déposer/poser le silentbloc de l'œil du ressort	.85
5.	Relevages d'essieu	.85
5.1	Déposer/poser le plot d'usure	.85
5.2	GL70	.85
5.2.1	Déposer/poser l'enveloppe du ressort pneumatique	.85
5.2.2	Déposer/poser le relevage d'essieu	.85
5.2.3	Déposer/poser le levier de relevage	.86
5.3	FB100	.86
5.3.1	Déposer/poser l'enveloppe du ressort pneumatique	.86
5.4	EAL, MAL	.86
5.4.1	Déposer/poser l'enveloppe du ressort pneumatique	.86
5.4.2	Déposer/poser le levier de relevage	.87
5.4.3	Déposer/poser le bras EAL-T	.87

Lubrifiants et antiadhésifs | Outils89

6

Classement alphabétique93

6

1 **INFORMATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL**

1

Charge par essieu	Désignation de type	Description du produit
Essieux		
12 t	GH7... / GNH7... / GZH7... DH7... / DNH7... / DZH7...	Essieux rigides, essieux suiveurs (technologie conventionnelle à deux roulements) à partir de la génération : ...7
5,5 - 12 t	GKH2... / GNKH2... / GZKH2... DKH2... / DNKH2... / DZKH2...	Essieux rigides, essieux suiveurs, essieux directeurs, fusées d'essieu, DLS (essieux à roulements compacts) à partir de la génération : ...K...2
9 t	DOKH2... / DNOKH2...	Essieu EURO / essieu suiveur EURO (flasque avec raccord de roue) à partir de la génération : ...K...2
9 t	GAH1...	Essieu rigide (tambour derrière le moyeu) à partir de la génération : ...A...1
Suspensions pneumatiques		
7 - 9 t	GL70...	Suspensions pneumatiques (largeur de ressort 70 mm)
8 - 14 t	FB100...	Suspensions pneumatiques (largeur de ressort 100 mm)
Suspensions mécaniques		
4 - 10 t	GK...	Suspensions mécaniques (ressort avec œil de bras)
10 - 16 t	LK...	Suspensions mécaniques avec équilibrage dynamique de l'essieu (ressort à deux extrémités coulissantes)

La présente notice de maintenance et de réparation vous renseigne sur la maintenance, la réparation et la garantie des produits actuels de GIGANT GmbH. Les mises à jour sont publiées régulièrement. Elles sont identifiées par le numéro de version courant. Exemple : Édition 1 | 01/2018.

La notice fournit des informations à l'utilisateur et sert de source d'informations pour le personnel qualifié et formé et pour les entreprises spécialisées et autorisées du domaine automobile.

Les figures sont des exemples et facilitent l'orientation lors des opérations de maintenance et de réparation effectuées sur les essieux et les suspensions GIGANT-.

Veuillez lire attentivement les informations de la présente notice de maintenance et de réparation et respecter particulièrement les consignes de sécurité des pages suivantes. Pour toute question, veuillez vous adresser à :

GIGANT GmbH

Märschendorfer Str. 42
D-49413 Dinklage
contact@gigant.com

1. DÉCLARATION DE LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ

Nous ne garantissons pas que les informations fournies dans la présente notice de maintenance et de réparation sont correctes, complètes et à jour. Les contenus et les informations ne constituent aucune garantie ni aucune promesse de certaines propriétés et ne sauraient être interprétés comme tels. Aucun droit ne saurait être déduit des renseignements, des recommandations ou des conseils mis à disposition.

Toute responsabilité est exclue pour les dommages, sauf si ceux-ci résultent d'une intention ou d'une négligence grave de notre part ou si des dispositions légales obligatoires s'y opposent. Les textes et les figures sont soumis au droit d'utilisation de GIGANT GmbH. Toute reproduction ou diffusion, quelle qu'elle soit, exige notre accord écrit. Les noms de marque utilisés, même s'ils ne sont pas repérés dans tous les cas, sont néanmoins soumis aux règles du droit de propriété des marques.

Si l'utilisation des informations fournies dans la présente notice de maintenance et de réparation conduit à des litiges d'ordre légal, ceux-ci seront régis exclusivement par les règles du droit allemand. Si certaines clauses de la présente déclaration de limitation de la responsabilité ne sont pas conformes aux dispositions légales en vigueur ou ne le sont plus, la validité des autres clauses ne sera pas affectée.

2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

L'exploitant du véhicule est responsable de son utilisation conforme. Celle-ci inclut l'observation des présentes consignes de maintenance et de réparation, la mise en œuvre des consignes de maintenance ainsi que le respect des prescriptions applicables en matière de circulation routière et de sécurité d'exploitation.

Ne pas soumettre les essieux et les suspensions GIGANT à une charge par essieu dépassant la limite indiquée. GIGANT décline toute responsabilité si des pièces inappropriées ou non validées sont utilisées dans le produit. Éliminer ou recycler les composants remplacés selon les prescriptions et les dispositions légales en vigueur, et dans le respect de l'environnement.

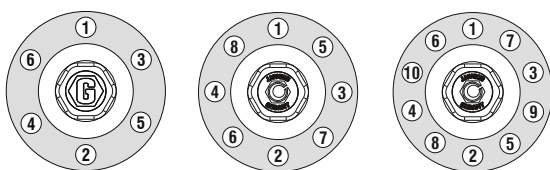
Seule l'utilisation de la graisse validée par GIGANT est autorisée. Si d'autres graisses sont utilisées, veiller à ce qu'elles ne contiennent pas de disulfure de molybdène, car celui-ci décompose les joints. Si des pompes à graisse à air comprimé sont utilisées, la pression de service ne doit pas dépasser 5 bar. Le raccordement à un système de lubrification centrale pouvant effectuer l'alimentation en graisse longue durée spéciale de la classe de viscosité 2-3 est autorisé. L'utilisation de graisses liquides n'est pas autorisée !

Pendant les trajets, veiller à ce que le frein ne surchauffe pas en service continu afin de ne pas réduire la sécurité routière. Un frein surchauffé influence négativement la puissance de freinage (tambour de frein, etc.) et les composants voisins (bloc de roulement, etc.). Une conduite adaptée aux conditions routières et à la circulation est importante.

N'actionner le frein de stationnement qu'après le refroidissement du bloc de frein. S'il est actionné pendant que le frein est surchauffé, les composants de frein (tambour de frein, etc.) risquent d'être endommagés en raison des différentes contraintes. Prendre d'autres mesures (cales, etc.) pour immobiliser le véhicule.

Après avoir effectué des travaux sur le système de freinage, toujours contrôler le fonctionnement et l'efficacité sur un banc d'essai de freinage. Les garnitures de frein neuves n'ont un effet optimal qu'après quelques freinages. Éviter les freinages violents lors du rodage des garnitures de frein.

Après la première livraison, un trajet sous charge et 100 km après chaque montage de pneus, vérifier le serrage correct des écrous de roue. Respecter impérativement les couples de contrôle et de serrage prescrits.



Après toute intervention, effectuer un contrôle de fonctionnement et un trajet d'essai afin de remettre le véhicule en circulation dans un état réglementaire.

Les suspensions mécaniques et pneumatiques, les essieux et les freins de roue associés sont des composants de sécurité et ne doivent en aucun cas être modifiés, manipulés ou transformés. Il est strictement interdit : de souder (sauf indication contraire dans les prescriptions des directives de montage), de rectifier, de percer ou de chauffer les composants GIGANT.

Avec un système de suspension pneumatique, la conduite est uniquement possible en position de conduite. Éviter tout allongement excessif des enveloppes du ressort pneumatique lors des opérations réalisées sur le châssis relevé. Sécuriser les suspensions pneumatiques au plus tard à la hauteur de conduite maximale.

Respecter les consignes de sécurité du constructeur du véhicule ainsi que ses consignes d'utilisation et de maintenance.

3. EXIGENCES À REMPLIR PAR LE PERSONNEL QUALIFIÉ

L'élimination des défauts constatés et le remplacement des pièces et des composants usés doivent impérativement être effectués par une personne qualifiée travaillant dans un atelier spécialisé et qualifié ou dans une entreprise spécialisée et autorisée du domaine automobile ou du domaine des machines agricoles, possédant toutes les qualifications et tous les outils nécessaires pour la réalisation de ces opérations. La maintenance doit impérativement être effectuée par une personne qualifiée travaillant dans un atelier spécialisé et qualifié ou dans une entreprise spécialisée et autorisée du domaine automobile, respectant les consignes de sécurité d'application générale. Toute réparation ou remise en état effectuée par une personne possédant une qualification insuffisante crée des risques imprévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement.

4. INFORMATIONS CONCERNANT LA DLS

La DLS (suspension à roues indépendantes) est équipée de la tête de roue de l'essieu GKH2 3020. Le site Web de notre partenaire de coopération fournit plus d'informations sur la DLS : TRIDEC - www.tridec.com

5. EXPLICATION DES SIGNES

Les différents pictogrammes sont expliqués ci-dessous.

!	CONSIGNE IMPORTANTE - À RESPECTER IMPÉRATIVEMENT !
!	Information utile !
🔧	Utiliser un outil
🔧 Nm	Serrer les assemblages vissés avec une clé dynamométrique et le couple de serrage prescrit

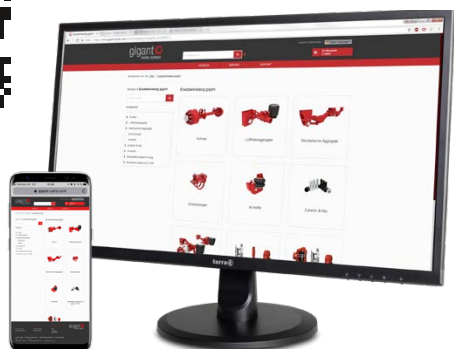
1

6. VENTE DE PIÈCES DE RECHANGE

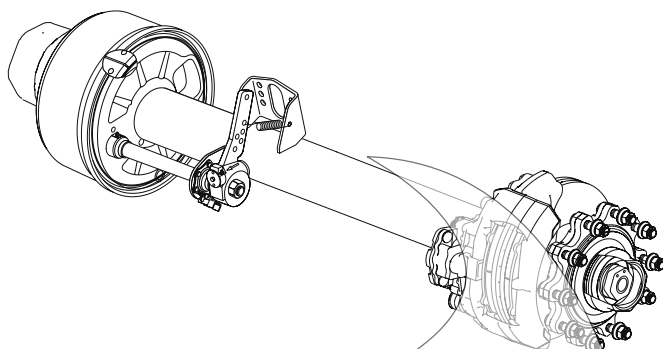
Nos pièces de rechange d'origine sont vendues dans le commerce de détail.

Pour l'identification des pièces de rechange, consulter notre catalogue en ligne :

www.gigant-parts.com



7. IDENTIFICATION DE L'ESSIEU



Désignation du type d'essieu	N° d'article	N° de série
GIGANT GmbH D-49413 Dinklage		
Ident No: 711010023 / YA16220033		
DOKH2 09010 4345H1 2040 1300 0 mm ABS 0		
ID1-	225	stat.axle load
ID2-	4345HT	9.000 kg
ID3-	10006,2	v max
ID4-	36107313	105 km/h
N° de référence Protocole de contrôle		Vitesse max.
Charge d'essai en daN		Charge statique sur essieu max. admise
Identification des freins		
Identification de l'essieu		

FR

D

D » frein à disque
G » frein à tambour

O

Sans » essieu rigide
A » version spéciale
E » essieu spécial
G » essieu coudé
N » essieu suiveur

O » essieu avec déport
P » essieu oscillant
S » corps d'essieu soudé
Z » essieu à direction forcée

K

K » roulement compact

H

H » corps d'essieu creux

2

Génération d'essieux

090

Charge par essieu par exemple 090 » 9,0 t

10

Nombre de boulons de roue

4345

3334 = D335 x 34
3745 = D377 x 45
4345 = D430 x 45
3010 = 300 x 100
3015 = 305 x 150

3020 = 300 x 200
3620 = 360 x 200
4218 = 420 x 180
4220 = 420 x 200

H

H » Haldex
W » Wabco
K » Knorr

Inexistant pour les essieux à freins à tambour

1

Raccord d'essieu serré de l'étrier de frein

Inexistant pour les essieux à freins à tambour

2040

Voie (distance en mm)

1300

Centre du ressort (distance en mm)

0344

Centre de la plaque de base (distance en mm)

Inexistant pour les essieux à freins à disque

ABS

Avec/sans ABS

AGS

Avec/sans AGS
NGS » régulateur de frein normal

Inexistant pour les essieux à freins à disque

B22

B3 » patins de fixation d'essieu en haut
B7 » patins de fixation d'essieu en haut & en bas
B22 » patins de fixation de ressort pneumatique en haut
B24 » patins de fixation de ressort pneumatique en bas

S0

S0 » pneus simples
Z0 » pneus jumelés

8. CARTE DE GARANTIE

GIGANT GmbH D-49413 Dinklage		gigant	
Ident No: 711110018 / YA15450305			
GEOKH2 10010 4218 250 000 242 ABS AGS RE			
ID1-	20-225-24	stat.axle load	
ID2-	4218P	10.000 kg	
ID3-	10006,2	v max	
ID4-	36101507	105 km/h	
			

INDIQUER LE N° D'ARTICLE

DATE DE PREMIÈRE MISE EN CIRCULATION

N° DE CHÂSSIS

INDIQUER LE N° DE SÉRIE

ESSIEU 1

ESSIEU 2

ESSIEU 3

ESSIEU 4

ESSIEU 5

ESSIEU 6

ESSIEU 1

ESSIEU 2

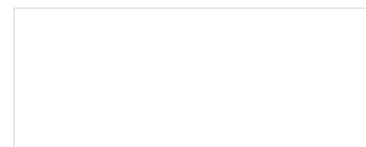
ESSIEU 3

ESSIEU 4

ESSIEU 5

ESSIEU 6

Les travaux et les exécutions ont été réalisés conformément aux directives GIGANT applicables.
(Informations actuelles disponibles sur www.gigant.com.)



DATE

SIGNATURE DU CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE

CACHET DU FABRICANT DU VÉHICULE

Le vendeur _____ confirme par la présente avoir remis le véhicule au

RAISON SOCIALE

premier acquéreur _____ .

RAISON SOCIALE

Avec leurs signatures, le vendeur et le premier acquéreur confirment que le véhicule a été acheté pour une utilisation

☐ Sur route (définition → 2, p 14)

ou

☐ tout terrain (définition → 2, p 14)

Le vendeur et le premier acquéreur attestent avec leurs signatures l'état irréprochable du véhicule lors de la remise.

Le premier acquéreur confirme par ailleurs avec sa signature avoir pris connaissance des conditions de garantie GIGANT.

DATE

SIGNATURE DU PREMIER ACQUÉREUR

CACHET DU PREMIER ACQUÉREUR

DATE

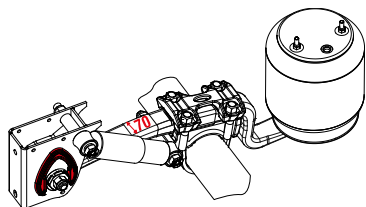
SIGNATURE DU CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE

CACHET DU FABRICANT DU VÉHICULE

9. IDENTIFICATION DES SUSPENSIONS

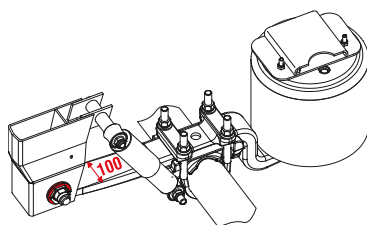
GIGANT distingue deux types : les suspensions pneumatiques et les suspensions mécaniques. En plus des suspensions pneumatiques, GIGANT fournit des relevages d'essieu si nécessaire :

9.1 SUSPENSIONS PNEUMATIQUES



GL70

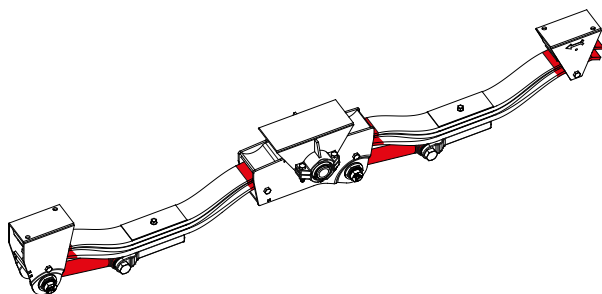
Largeur de ressort 70 mm, trou oblong avec appui soudé pour écrou excentrique



FB100

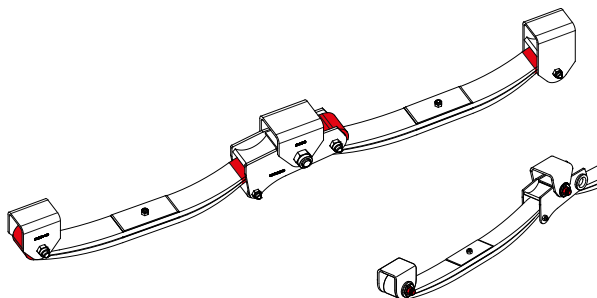
Largeur de ressort 100 mm, douille conique soudée dans l'assise de suspension pneumatique

9.2 SUSPENSIONS MÉCANIQUES



LK

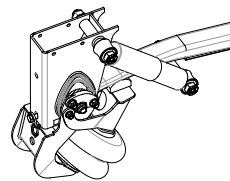
Ressort à deux extrémités coulissantes, avec bras, palier en caoutchouc du berceau d'équilibrage décalé placé à l'extérieur



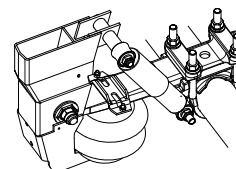
GK / GKT

Ressort à œil avec une extrémité coulissante, silentbloc du berceau d'équilibrage décalé placé à l'intérieur

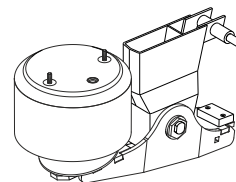
9.3 RELEVAGES D'ESSIEU



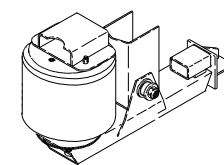
Twinlift GL70



Twinlift FB100



Relevage d'essieu latéral



Relevage d'essieu central

2

CONDITIONS DE GARANTIE GIGANT

Les présentes conditions de garantie sont valables uniquement si l'installation, la maintenance et la réparation des composants GIGANT sont réalisées selon les prescriptions et consignes applicables (directive de montage, notifications techniques, etc.) et selon les consignes de sécurité. La garantie commence à la première mise en circulation du véhicule, mais au plus tard 6 mois après la livraison par GIGANT GmbH.

1. ÉTENDUE DE LA GARANTIE GIGANT

GIGANT accorde une garantie pour les défauts présents sur le produit, qui apparaissent de manière avérée pendant la durée de la garantie et qui sont liés de manière avérée à un défaut matériel ou de fabrication. La garantie existe en plus des obligations en garantie légales du vendeur, résultant du contrat de vente conclu avec le premier acquéreur, et ne les affecte pas. La garantie est limitée localement aux véhicules qui sont mis en circulation et exploités en Europe (EU 2014), en Suisse, en Norvège ou en Turquie. Toute vente d'un véhicule dans un pays en dehors de la zone de validité locale de la garantie annule la garantie. La garantie inclut le remplacement par un composant neuf d'un composant défectueux signalé pendant la durée de garantie. L'exercice du droit de la garantie ne la prolonge pas. Le délai de garantie des pièces remplacées dans le cadre de la garantie s'élève à 6 mois, mais au moins au délai de garantie en cours. La garantie n'inclut pas les frais de main-d'œuvre et d'atelier pour la dépose et la pose ainsi que le contrôle des composants selon les durées de référence indiquées par GIGANT, sauf si cela a été convenu préalablement avec GIGANT. Pour cela, la demande de garantie dûment remplie doit être remise préalablement et validée par GIGANT et la prise en charge des coûts doit être acceptée. La garantie s'applique uniquement aux dommages sur les produits GIGANT. Les dommages consécutifs à un défaut, en particulier les frais de remorquage, les frais de location d'un véhicule de remplacement, les réclamations pour perte de profits ou les demandes de dommages et intérêts, sont exclus de la garantie. Une responsabilité dépassant éventuellement ce cadre en raison de dispositions légales obligatoires reste non affectée par cela.

La garantie est annulée si les pièces de rechange utilisées ne sont pas des pièces de rechange originales GIGANT.

2. DÉFINITION DES NOTIONS SUR ROUTE ET TOUT TERRAIN

Sur route : Utilisation sur des routes dures, asphaltées et/ou bétonnées, en Europe (EU 2014), en Norvège, en Suisse et en Turquie

Tout terrain : Utilisation en dehors des routes dures, asphaltées et/ou bétonnées (utilisation sur terrains sans revêtement tels que chantiers, routes en gravier, sablières, utilisation agricole, militaire, etc.) et en dehors de l'Europe (EU 2014), de la Norvège, de la Suisse et de la Turquie

3. EXCLUSIONS DE RESPONSABILITÉ

Les dommages et défauts suivants sont exclus de la garantie :

- » Dommages sur les pièces d'usure (garnitures de frein, tambours de frein, disques de frein, etc.)
- » Dommages dus à l'une des causes suivantes :
 - » Pose incorrecte des produits GIGANT
 - » Défaut d'harmonisation de la force de freinage
 - » Accident, chute et/ou choc (dommages mécaniques)
 - » Destruction involontaire ou volontaire ou incendie
 - » Utilisation non conforme du véhicule (par exemple : surcharge, surchauffe, utilisation dans des conditions anormales)
 - » Maintenance incorrecte, en particulier omission des opérations de maintenance régulières prescrites par GIGANT
 - » Modification de pièces ou modifications apportées à des pièces GIGANT
 - » Utilisation de pièces d'autres fabricants (au lieu de pièces d'origine GIGANT) et de graisses et de lubrifiants inadaptés
 - » Phénomènes tels que bruits, odeurs, vibrations ou fuites d'huile, qui n'ont aucune incidence sur l'aptitude à l'emploi des systèmes d'essieux GIGANT

4. DURÉE DE LA GARANTIE

Uniquement pour les véhicules ayant été équipés des composants correspondant à la matrice d'utilisation du catalogue de produits GIGANT !

	Durée	Composants
SUR ROUTE	6 ans sans limitation de kilométrage Exclusion de l'usure en tant que motif de garantie	Corps d'essieu, porte-fusée (essieux directeurs), bras de direction, assise de suspension pneumatique, ressort de direction, plaques de fixation, suspension avant, bras, plaque de bras, suspension principale, patin, berceau d'équilibrage décalé
	24 mois sans limitation de kilométrage Exclusion de l'usure en tant que motif de garantie	Cylindre de frein, étrier de frein, axe de came de frein, régleur de frein, relevage d'essieu, enveloppe du ressort pneumatique, capteur ABS et roue polaire ABS, axe de direction, mâchoires de frein, assemblages vissés tels qu'axes de bras, fixation d'amortisseur, bride de ressort, amortisseur, barre d'accouplement (système de stabilisation et de blocage inclus)
	24 mois Exclusion de l'usure en tant que motif de garantie	Disque de frein, tambour de frein, garnitures de frein, roulements, paliers, joints, ressorts de traction, articulations/silentbloc, ressorts (suspensions mécaniques)
TOUT TERRAIN	1 an sans limitation de kilométrage	Pièces d'usure exclues !
	Voir tableau suivant Limitation à l'Europe (EU 2014, Norvège, Suisse et Turquie)	Bloc de moyeu de roue

Tableau « Bloc de moyeu de roue »

Type d'essieu	Sur route		Tout terrain	
	Années	Kilomètres	Années	Kilomètres
Essieux rigides 5,5 - 7,1 t				
GKH2 05506 3010	10	sans	3	300 000
DKH2 05506 3334	10	sans	3	300 000
DKH2 07010 3334	6	sans	3	300 000
GKH2 07006 3015	6	sans	3	300 000
GKH2 07010 3015	6	sans	3	300 000
GOKH2 07108 3515	6	600 000	3	300 000
Essieu rigide 9 t				
DOKH2 09010 3745	6	sans	3	sans
DOKH2 09010 4345	6	sans	3	sans
DKH2 09010 3745	6	sans	3	300 000
DKH2 09010 4345	6	sans	3	300 000
GKH2 09010 4218	6	sans	3	300 000
GAH1 09010 4218	5	1 000 000	1	100 000
Essieux rigides 10,5 - 12 t, 3020				
GKH3 10510 3020	6	600 000	3	300 000
GKH3 12010 3020	6	300 000	1	100 000

Type d'essieu	Sur route		Tout terrain	
	Années	Kilomètres	Années	Kilomètres
Essieux rigides 10 - 12 t				
DKH2 10008 3745	6	600 000	3	300 000
GKH3 11010 3020	6	600 000	3	300 000
DKH2 10510 4345	6	600 000	3	300 000
GKH2 10508 3620	6	600 000	3	300 000
GKH2 10510 3620	6	600 000	3	300 000
GKH2 10510 4220	6	600 000	3	300 000
GKH2 12008 3620	6	600 000	3	300 000
GH7 12010 4220	6	500 000	3	300 000
DH7 12010 4345	6	500 000	3	300 000
Fusées d'essieux				
GOKH2 09010 4218	6	600 000	1	100 000
GEOKH2 10010 4218	6	600 000	1	100 000
Essieux oscillants				
G(0)KPS 06010 3015	6	600 000	1	100 000
G(0)KPS 07010 3015	6	600 000	1	100 000
G(0)KPS 10010 3015	6	600 000	1	100 000
GOKPS 07008 3515	6	600 000	1	100 000

La garantie étendue des blocs de moyeu de roue se limite à l'utilisation de pneus du domaine d'utilisation « Route ».

Pour les roulements des roues des essieux directeurs des séries indiquées ci-dessus, les conditions applicables sont les mêmes.

Pour les essieux spéciaux tels que les essieux dont l'utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu, les conditions applicables aux prestations en garantie sont éventuellement différentes.

Pour la détermination du kilométrage précis, les indicateurs de l'ABS, de l'EBS et d'autres systèmes de mesure sont déterminants, dans la mesure où ceux-ci permettent un enregistrement ininterrompu du kilométrage total du véhicule. L'indication d'un kilométrage erroné ou la manipulation des appareils de mesure annule la garantie.

L'exercice du droit de la garantie ne prolonge pas la durée de garantie.

5. RÉCLAMATIONS EN GARANTIE

Une réclamation en garantie doit être immédiatement signalée après l'identification du défaut, avec une demande envoyée à GIGANT. La demande doit comprendre les indications demandées. Les éléments suivants doivent être joints à la demande :

- » Copie des justificatifs de maintenance (GIGANT se réserve le droit de demander les documents originaux !)
- » Enregistrements numériques EBS/ODR (en cas de réclamations portant sur le bloc de moyeu de roue, ou sur demande)
- » Rapport d'harmonisation de la force de freinage (en cas de réclamations portant sur les composants de frein)

Toujours contacter en premier GIGANT pour la mise à disposition des informations, pièces, composants, etc. nécessaires, ou pour l'élimination du défaut.

En plus des documents demandés ci-dessus pour évaluer la réclamation en garantie, GIGANT doit recevoir des documents complémentaires (rapport d'atelier, justificatifs des coûts, etc.) au plus tard dans les 15 jours qui suivent la fin de la prestation (réparation).

Les composants défectueux déposés doivent être conservés gratuitement et ne doivent être éliminés par le client, dans le respect de l'environnement, qu'après accord explicite (rapport final, etc.) de GIGANT.

Les frais résultant d'une réclamation en garantie non fondée peuvent être facturés par GIGANT.

3

CONSIGNES DE MAINTENANCE

1. INFORMATIONS CONCERNANT L'USURE DU FREIN

L'état du frein dépend de la manière dont le véhicule est utilisé. Celle-ci ne peut pas être influencée par GIGANT et dépend de l'exploitant du véhicule. Contrôler les pièces d'usure (disque de frein, tambour de frein, garnitures de frein, etc.) et le fonctionnement du frein à intervalles réguliers en fonction de l'utilisation spécifique du véhicule.

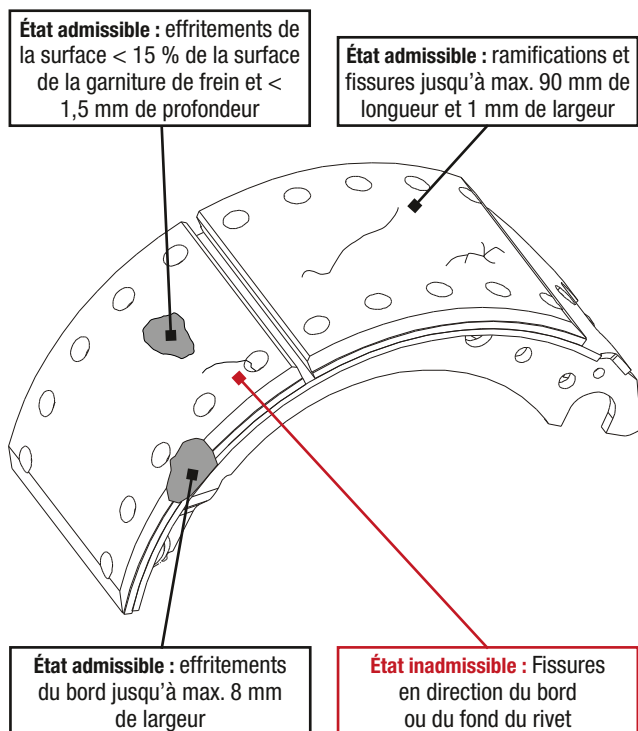
Après un arrêt prolongé, contrôler la mobilité et le fonctionnement des composants du frein.

1.1 FREIN À TAMBOUR

1.1.1 GARNITURES DE FREIN

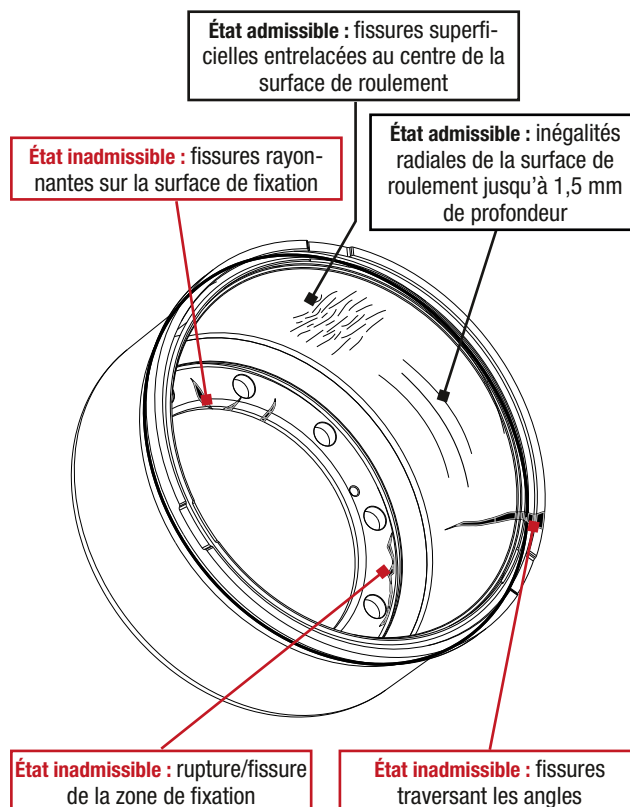
État inadmissible : garnitures de frein brûlées, vitrifiées ou salies par la graisse → remplacer immédiatement

État inadmissible : Garniture de frein : < 5 mm → 3.1.3, p 60



1.1.2 TAMBOUR DE FREIN

État inadmissible : fissures nettement visibles et points chauds → remplacer immédiatement

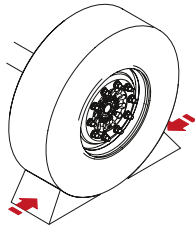


Respecter les cotes d'origine, de réparation et d'usure !

Type de frein	300x100	300x200	305x150	355x150	360x200	420x180	420x200
	1	2	3	4	5	6	7
1 Cote d'origine	300	300	305	355	360	420	420
2 Première cote de réparation	302	302	307	357	362	422	422
3 Usure max.	305	305	308	358	365	425	425

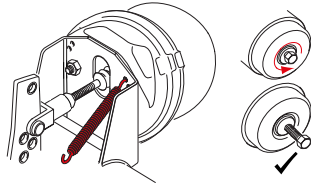
1.1.3 ESSAI DE FONCTIONNEMENT DE L'AGS

- [1] Immobiliser le véhicule sur un sol plat et ferme



- [2] Desserrer le frein

- [3] Décrocher le ressort de traction (marquer la position)



- [4] Si nécessaire, desserrer mécaniquement le vérin à ressort accumulateur

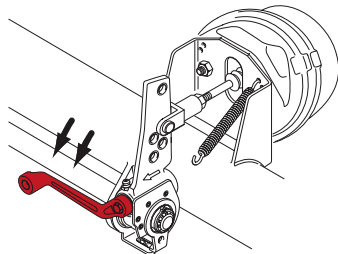
- [5] Graisser l'AGS jusqu'à ce que la graisse sorte

- [6] Régler la clé dynamométrique sur 18 Nm

! SW 12

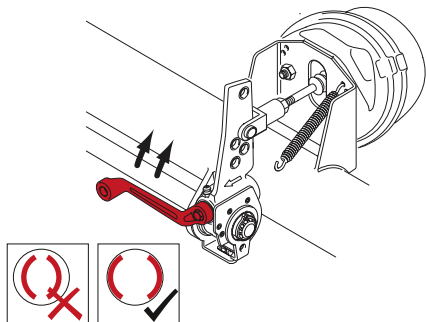
- [7] Placer la clé dynamométrique et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| ! Cliquetement audible | → AGS en ordre |
| ! Aucun bruit | → remplacer l'AGS |
| ! Force nécessaire > 18 Nm | → AGS en ordre |
| ! Force nécessaire < 18 Nm | → remplacer l'AGS |



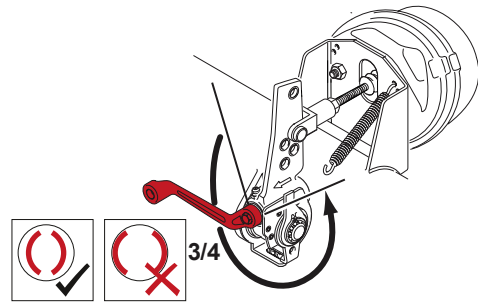
- [8] Tourner lentement le tambour de frein

- [9] Serrer prudemment l'écrou de réglage de l'AGS avec une clé polygonale jusqu'à ce que les garnitures de frein frottent contre le tambour de frein



- [10] Tourner la vis de réglage de l'AGS de 3/4 de tour (270°) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

! **Clic audible** → AGS en ordre

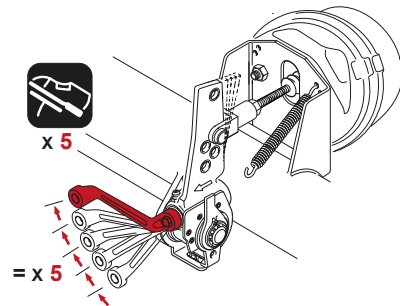


- [11] Placer la clé polygonale sur la vis de réglage de l'AGS

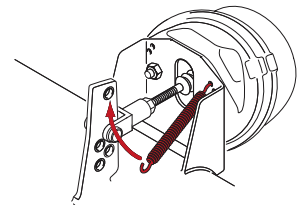
! SW 12

- [12] Actionner 5 fois le frein

- ! **La clé polygonale se déplace 5 fois en arrière dans le sens des aiguilles d'une montre** → AGS en ordre
- ! **La clé polygonale / l'unité d'ajustement ne se déplacent pas** → remplacer l'AGS → 3.1.5, p 60



- [13] Accrocher le ressort de rappel (tenir compte du marquage)



- [14] Si l'essai de fonctionnement est réussi, effectuer le réglage de base (jeu) du frein → 1.4.1, p 52

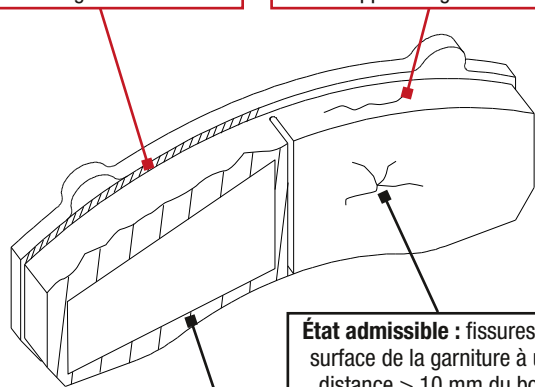
1.2 FREIN À DISQUE

1.2.1 GARNITURES DE FREIN

État inadmissible : garnitures de frein brûlées, vitrifiées ou salies par la graisse → remplacer immédiatement

État inadmissible : effritements de la garniture à une distance < 2 mm du support de garniture

État inadmissible : fissures parallèles au support de garniture et à une distance < 2 mm du support de garniture



État admissible : fissures à la surface de la garniture à une distance > 10 mm du bord

État admissible : effritements du bord à une distance de 10 mm de l'angle supérieur de la garniture et à 3 mm des autres bords (effritements de la garniture < 10 %).

État inadmissible : Garniture de frein : < 2 mm → remplacer les garnitures de frein selon les consignes du fabricant des étriers de frein :



www.haldex.de

→ Service & assistance
→ Bibliographie et documents



inform.wabco-auto.com

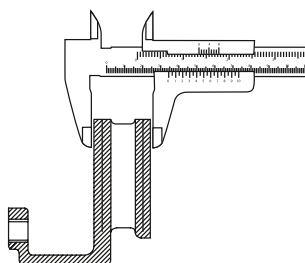


www.knorr-bremse.de

→ Véhicules utilitaires
→ Téléchargements & services
→ Téléchargement de la documentation

1.2.2 DISQUE DE FREIN

- » Mesurer l'épaisseur du disque de frein à l'endroit le plus mince avec un pied à coulisse (le cas échéant, tenir compte de l'arête sur le bord du disque)

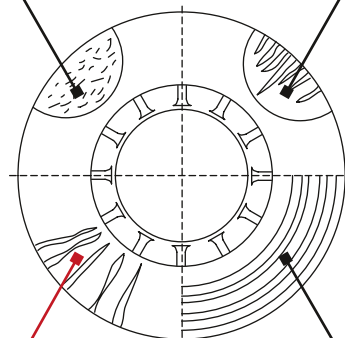


Type de frein	3334	3745	4345
Dimensions du disque de frein	335	377	430
Épaisseur initiale	34	45	45
Épaisseur min.	28	37	37

- » Contrôler soigneusement la surface des disques de frein pour déterminer s'ils sont encore utilisables → 4.3, p 73

État admissible : fissures entrelacées à la surface du disque

État admissible : fissures au centre de l'anneau de friction



État inadmissible : fissures radiales partant du bord extérieur et fissures traversantes

État admissible : inégalités de la surface du disque jusqu'à 1,5 mm

1.2.3 ÉTRIER DE FREIN

Les périodicités des contrôles des composants et du fonctionnement de l'étrier de frein dépendent des consignes du fabricant des étriers de frein. Elles sont indiquées pour l'étrier de frein installé sur votre essieu sur le site Web des fabricants :



www.haldex.de

→ Service & assistance
→ Bibliographie et documents



inform.wabco-auto.com



www.knorr-bremse.de

→ Véhicules utilitaires
→ Téléchargements & services
→ Téléchargement de la documentation

2. ROULEMENT COMPACT

Le roulement compact est un roulement sans entretien (voir garantie GIGANT étendue). À chaque remplacement des garnitures de frein (D... OKH2... contrôle visuel uniquement lors du remplacement des disques de frein), ou en cas de signes de dysfonctionnement ou de défaut du système de freinage (surchauffe du frein, etc.), effectuer les contrôles suivants :

2.1 CONTRÔLE DU BRUIT

- » Soulever la roue et tourner à la main dans les deux sens
- » En cas de rotation difficile et de bruit de « broyage » → remplacer le roulement compact

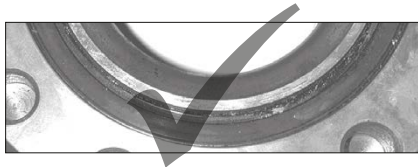
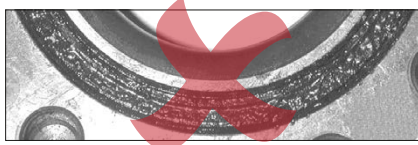
Nota : Un tic-tac ou un cliquètement du palier hors charge est normal.

2.2 MESURE DU JEU AXIAL

- » Soulever l'essieu
- » Fixer l'indicateur à cadran
 - » **Type d'essieu « DOKH2/DNOKH2 »** : fixer le pied magnétique sur le corps d'essieu (l'aiguille de mesure touche le moyeu)
 - » **Type d'essieu « ...KH2 »** : déposer le chapeau de moyeu et fixer le pied magnétique sur la jante (l'aiguille de mesure touche la fusée de roue)
- » Faire pivoter la roue en appliquant une pression permanente jusqu'à ce que l'aiguille de l'indicateur à cadran ne se déplace plus.
- » Mettre l'indicateur à cadran à zéro
- » Déplacer la roue par pivotement en tirant
- » Différence entre les deux mesures → jeu axial
- » Résultat : > 0,2 mm (200 µm) → remplacer le roulement compact

2.3 FUITE DE GRAISSE

- » Lorsque le côté intérieur du couvercle, l'écrou d'essieu, le tube d'essieu et le joint sont enduits de graisse → remplacer le roulement compact
- Nota** : Une petite quantité de graisse peut se trouver sur le bord du joint.



2.4 PÉNÉTRATION D'EAU

- » Si des traces de pénétration d'eau sont **clairement** visibles à l'intérieur (humidité, corrosion) → remplacer le roulement compact et éliminer la cause du problème d'étanchéité (joint intérieur de la fusée d'essieu, joint torique du chapeau de moyeu, etc.).
- !** Le joint extérieur du roulement n'empêche pas la pénétration d'eau.



3. LOGEMENT DE PORTE-FUSÉE

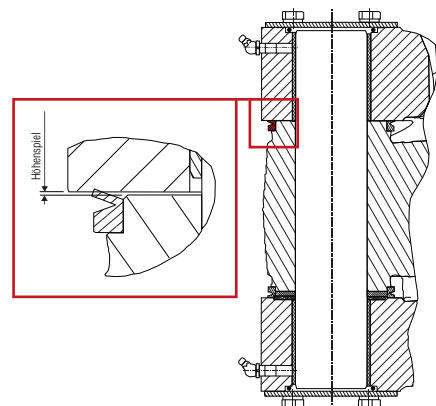
L'axe de direction est collé dans le logement d'essieu et est guidé par deux douilles dans le porte-fusée. Un disque d'usure est installé sur le porte-fusée inférieur.

3.1 JEU DE ROULEMENT

- » Relever l'essieu sans roue jusqu'à ce qu'il soit délesté
- » Contrôler le jeu de roulement en effectuant des mouvements par basculement, traction et pression → si un jeu est nettement perceptible, remplacer les douilles

3.2 JEU EN HAUTEUR

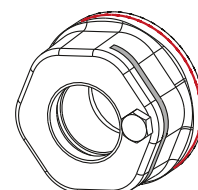
- » Sur l'essieu sous charge, pousser la lèvres d'étanchéité du joint en V supérieur vers le bas (sans l'endommager)
- » Mesurer le jeu en hauteur avec le calibre à lame entre la chape d'essieu et la fusée d'essieu
 - » Si la cote dépasse 2,4 mm, remplacer la rondelle de pression → 5.6, p 75
- » Replacer le joint en V dans sa position initiale sans l'endommager



4. ÉCROU D'ESSIEU

L'écrou d'essieu GIGANT est installé en versions gauche et droite. L'écrou d'essieu gauche est marqué par une rainure sur tout le pourtour. Sur D/GH7, l'écrou d'essieu gauche comporte une entaille. Pour la dépose, écarter le serrage en utilisant par exemple un tournevis.

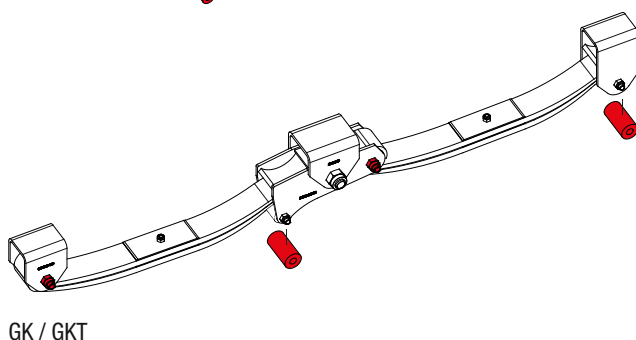
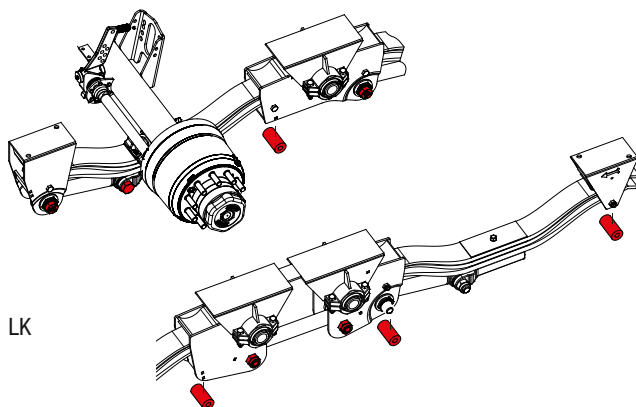
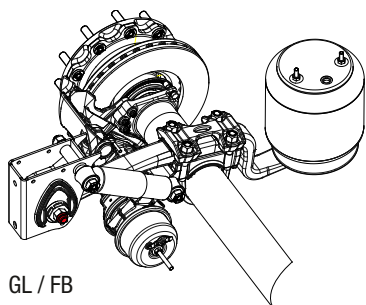
! Ne pas endommager le filetage !



5. COUSSINETS ANTIBRUIT ET ROULEAUX EN CAOUTCHOUC

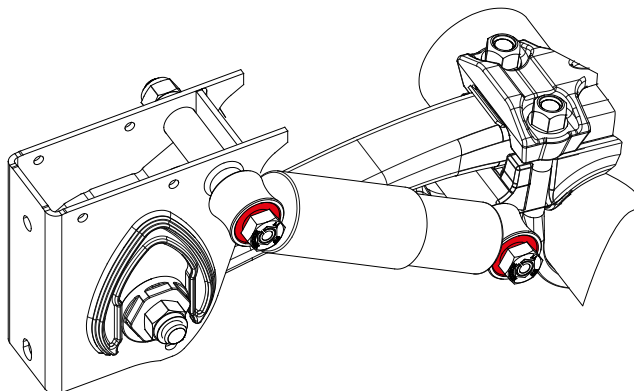
L'état des coussinets antibruit et des rouleaux en caoutchouc dépend de la manière dont le véhicule est utilisé. Celle-ci ne peut pas être influencée par GIGANT et dépend de l'exploitant du véhicule. Contrôler régulièrement, en fonction de l'utilisation du véhicule, le bon fonctionnement, l'état, l'usure et la mobilité des composants et les remplacer si nécessaire.

Composant	SUSPENSIONS PNEUMATIQUES	SUSPENSIONS MÉCANIQUES	
	GL / FB	LK	GK / GKT
Coussinets antibruit sur le bras	✓		
Coussinets antibruit sur le bras		✓	
Coussinets antibruit sur la barre oscillante		✓	
Coussinets antibruit dans l'œil du ressort			✓
Rouleaux en caoutchouc		✓	✓



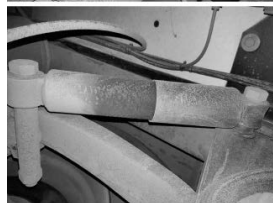
6. AMORTISSEUR

Contrôler l'usure et le jeu des coussinets antibruit de l'amortisseur et remplacer l'amortisseur si nécessaire.

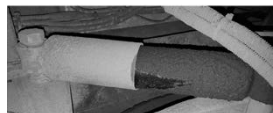


! Effectuer le contrôle uniquement lorsque le véhicule est sec (ni par temps pluvieux ni après le lavage du véhicule) !

État admissible : léger suintement, surface en partie grasse et sèche sur le réservoir (voulue pour la lubrification)



État inadmissible : gouttes d'huile et huile sur les composants voisins → amortisseur non étanche



Un encrassement huileux important peut apparaître après un arrêt prolongé sans nettoyage en raison du léger suintement admissible. En cas de doute, nettoyer l'amortisseur et recontrôler après un petit trajet.

4 PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

Le respect des périodicités de maintenance indiquées garantit, si elles sont scrupuleusement appliquées, une longue durée de vie des essieux GIGANT et des suspensions GIGANT. Les périodicités s'intègrent judicieusement dans le rythme des contrôles prescrits par la loi. Les opérations de maintenance requises pour l'utilisation tout terrain sont subdivisées en fonction des périodicités (en tenant compte du premier montage effectué par un personnel qualifié selon les directives GIGANT).

En plus des périodicités de maintenance indiquées ci-après, il est recommandé d'intégrer les consignes de maintenance des pages 17 à 22 dans le plan de maintenance. En effet, l'état des composants qui y sont indiqués dépend de la manière dont le véhicule est utilisé. Par exemple, une utilisation tout terrain intense et les nettoyages fréquents au nettoyeur haute pression qui en résultent exigent une lubrification plus fréquente des points de lubrification. Ces facteurs ne peuvent pas être influencés par GIGANT et dépendent de l'exploitant du véhicule.

Avant la mise en service, après un arrêt prolongé et après les travaux de peinture, vérifier que les graisseurs ne sont pas bouchés et les graisser jusqu'à ce que la graisse fraîche sorte du point d'appui. GIGANT recommande de vérifier avant chaque trajet que le véhicule est en état de marche.

Après les 1000 premiers kilomètres ou après le premier trajet sous charge, contrôler les assemblages vissés (axe du bras, fixation, etc.) ainsi que les composants de l'essieu (écrous de roue, fixation du cylindre de frein,

axe AGS/sabot de fourche), les suspensions et les éléments rapportés (Twinlift, etc.).

En plus des contrôles généraux de sécurité à effectuer selon les dispositions légales, effectuer un contrôle visuel des composants et des assemblages vissés et vérifier qu'ils sont bien fixés. Si nécessaire, serrer les assemblages vissés aux couples de serrage prescrits (la rouille et les tassements peuvent indiquer que les assemblages vissés sont desserrés) ou les remplacer.

Si nécessaire, augmenter la fréquence des opérations de maintenance, par exemple en cas d'utilisation sur des chantiers ou en ville.

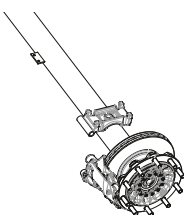
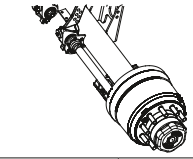
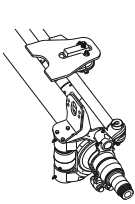
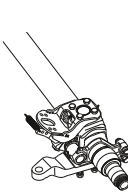
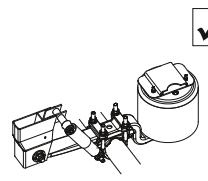
Les opérations des périodicités de maintenance plus courtes doivent être effectuées en plus des informations de maintenance indiquées.

La signature confirme que la maintenance a été correctement effectuée selon les périodicités de maintenance.

! Toutes les opérations décrites pour les périodicités de maintenance doivent être effectuées.

Lorsqu'une maintenance est effectuée par exemple après 12 mois, toutes les opérations des périodicités précédentes (au plus tard après 1 mois, tous les trois et six mois) doivent également être effectuées.

1. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES SUSPENSIONS PNEUMATIQUES - APRÈS LE PREMIER TRAJET SOUS CHARGE, AU PLUS TARD APRÈS UN MOIS

	  				
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

4

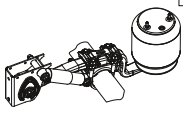
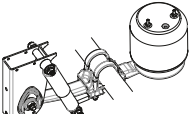
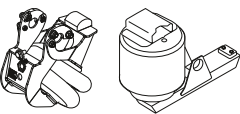
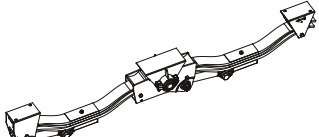
des suspensions pneumatiques

après le premier trajet sous charge, au plus tard après un mois

1

APRÈS LE PREMIER TRAJET SOUS CHARGE

DATE	KILOMÉTRAGE
REMARQUE	
Cachet Signature	

			
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu
LK, GK, GKT = suspensions mécaniques			

! Seul un contrôle visuel est nécessaire pour la suspension GL70 ! Si le premier montage est effectué sans clé dynamométrique, respecter les périodicités de maintenance prescrites !

1

Contrôler et, si nécessaire, remplacer la **visserie de l'axe du bras**

VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M24	680 Nm	900 Nm ± 50 Nm
M27x1,5		575 Nm ± 25 Nm

2

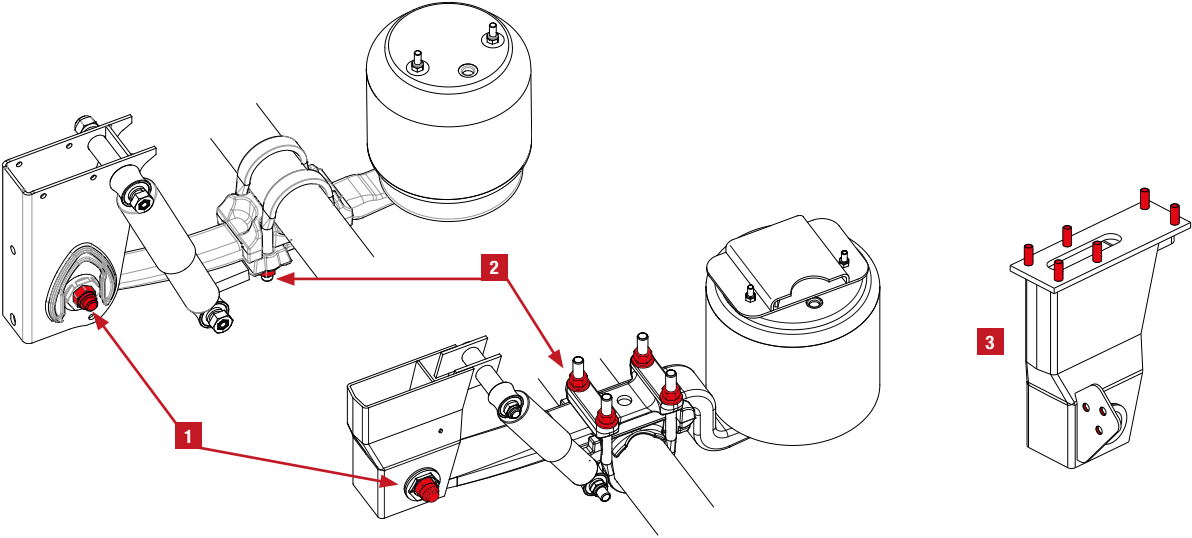
Contrôler et, si nécessaire, remplacer la **visserie de la bride de ressort**

VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M20x1,5 (écrou de blocage/rondelle)	480 Nm	550 Nm ± 25 Nm
M22x1,5 (écrou de blocage/rondelle)	600 Nm	700 Nm ± 25 Nm
M22x1,5 (écrou de roue à collerette)		675 Nm ± 25 Nm
M24 (écrou/rondelle)		900 Nm ± 50 Nm

3

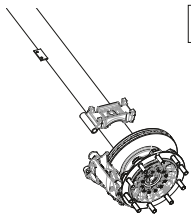
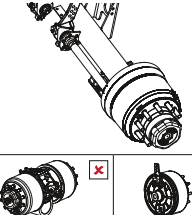
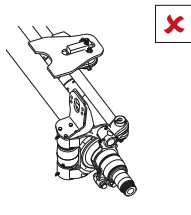
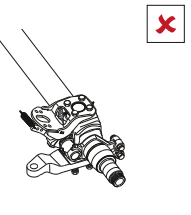
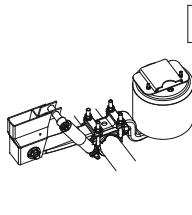
Contrôler et, si nécessaire, remplacer la **visserie de l'assise de suspension pneumatique** (selon la directive de montage)

VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M16 (écrou de blocage)		280 Nm ± 10 Nm
M24 (écrou de blocage)		550 Nm ± 10 Nm



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

2. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES SUSPENSIONS MÉCANIQUES - APRÈS LE PREMIER TRAJET SOUS CHARGE, AU PLUS TARD APRÈS UN MOIS

					
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

des suspensions mécaniques

après le premier trajet sous charge, au plus tard après un mois

4

1

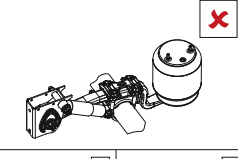
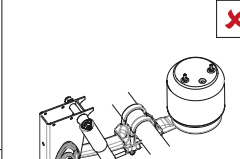
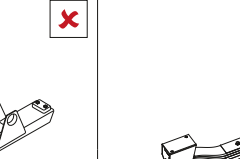
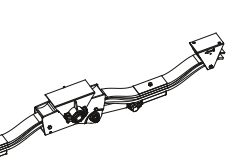
APRÈS LE PREMIER TRAJET SOUS CHARGE

DATE

KILOMÉTRAGE

REMARQUE

Cachet Signature

				
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu	LK, GK, GKT = suspensions mécaniques

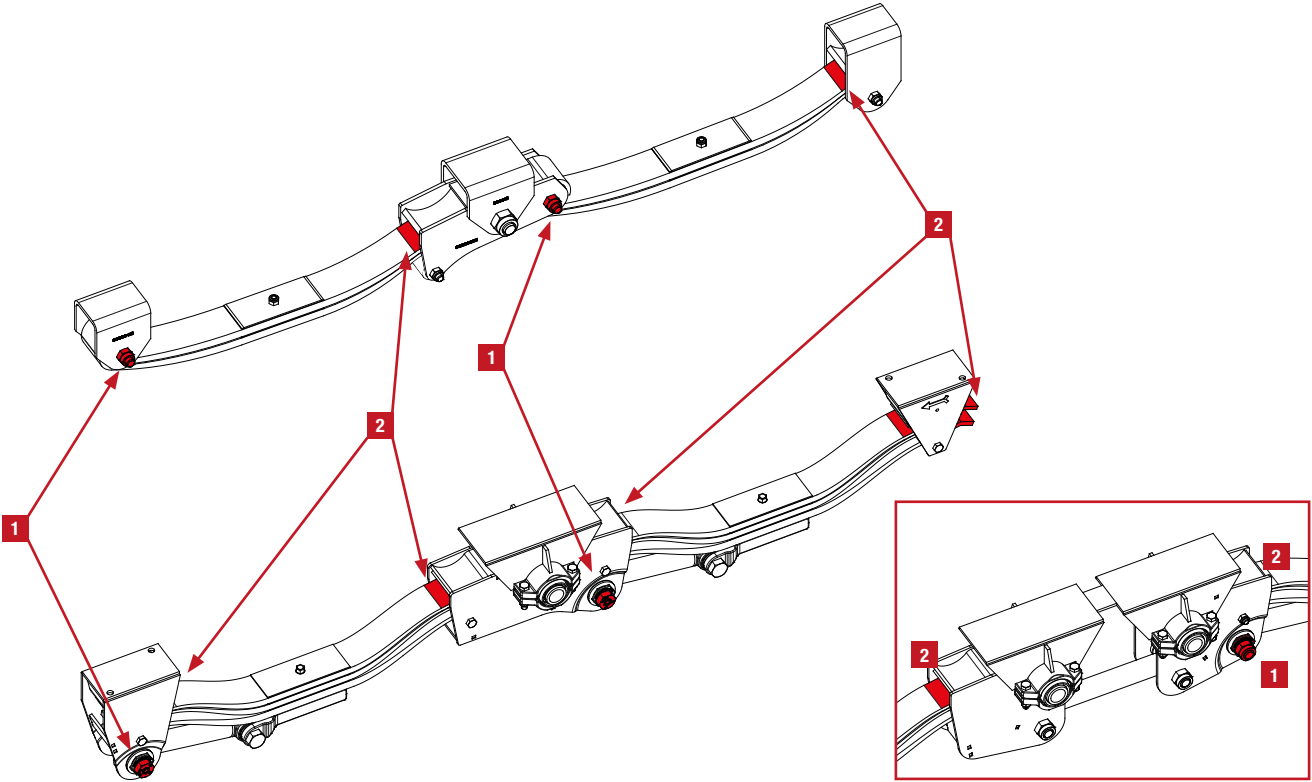
1

Contrôler et, si nécessaire, remplacer la visserie de l'axe du bras

VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M20		400 Nm ± 20 Nm
M24		675 Nm ± 25 Nm
M27x1,5		575 Nm ± 25 Nm
M30		775 Nm ± 25 Nm

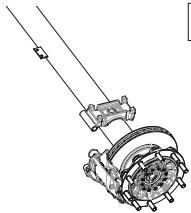
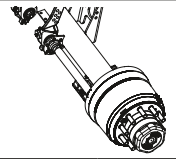
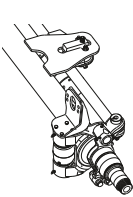
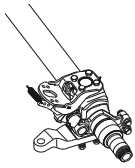
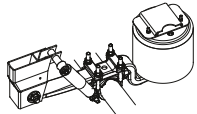
2

Graisser les extrémités coulissantes du ressort



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

3. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES ESSIEUX OSCILLANTS ET DES FUSÉES D'ESSIEU - TOUS LES TROIS MOIS

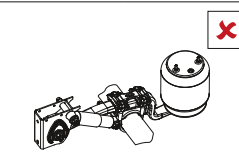
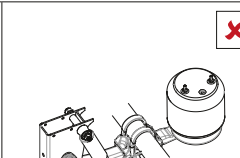
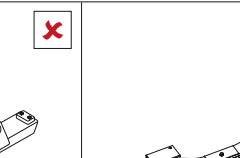
	  				
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

4

**des essieux oscillants et des fusées d'essieu
tous les trois mois**

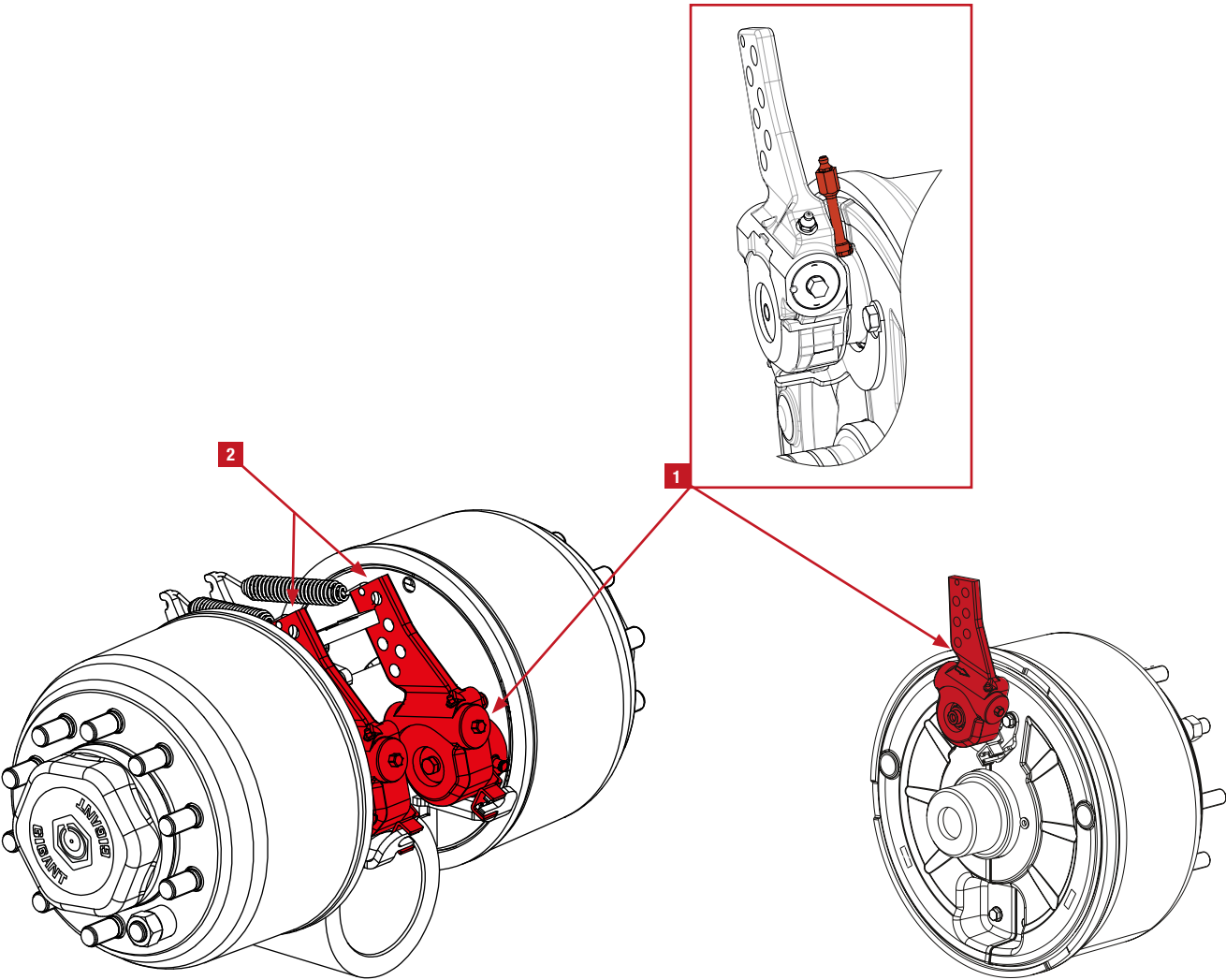
3

			
			
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu
LK, GK, GKT = suspensions mécaniques			

- 1

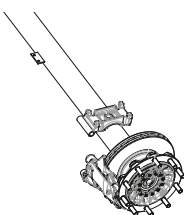
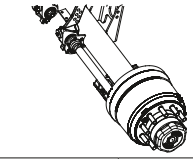
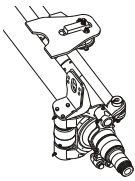
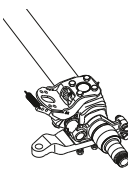
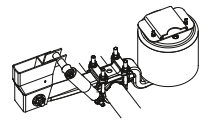
Graisser le logement d'axe de came de frein jusqu'à ce que la graisse fraîche sorte de la denture de l'AGS
- 2

Contrôler le parallélisme de l'AGS



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

4. CONSIGNES SUPPLÉMENTAIRES DE MAINTENANCE DES SUSPENSIONS PNEUMATIQUES AVEC ASSISES DE SUSPENSION PNEUMATIQUE VISSÉES - TOUS LES TROIS MOIS

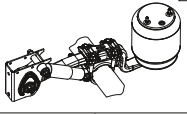
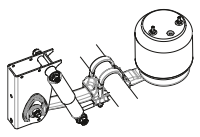
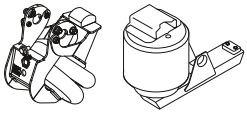
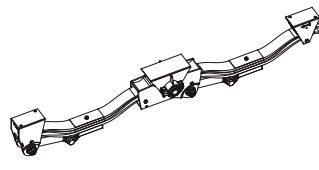
	  				
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

4

supplémentaires des suspensions pneumatiques avec assises de suspension pneumatique vissées, tous les trois mois

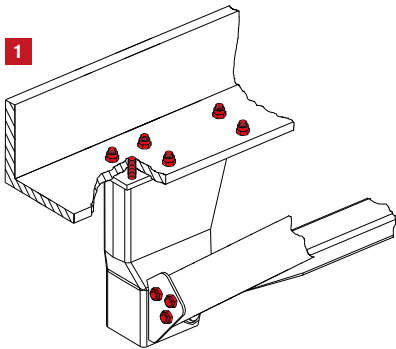
3

				
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu	LK, GK, GKT = suspensions mécaniques

1

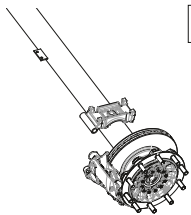
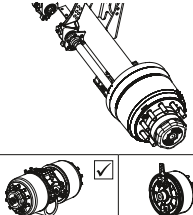
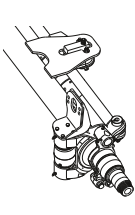
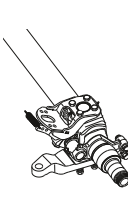
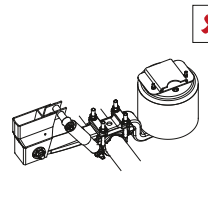
Contrôler et, si nécessaire, remplacer la visserie de l'axe du bras (selon la directive de montage)

VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M16 (écrou de blocage)		280 Nm ± 10 Nm
M24 (écrou de blocage)		550 Nm ± 10 Nm



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

5. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES ESSIEUX - TOUS LES SIX MOIS

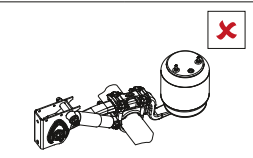
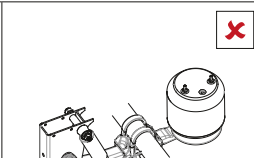
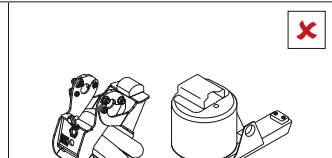
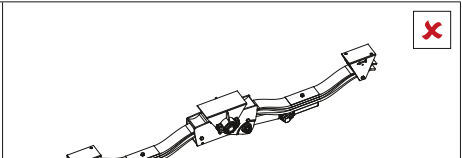
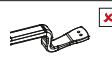
	 				
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

des essieux
tous les six mois

4

6

			
 			
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu
LK, GK, GKT = suspensions mécaniques			

! Tenir compte des périodicités de maintenance précédentes plus courtes !

1

» Contrôler le jeu de l'axe de came de frein

» Contrôler la visserie du support de l'axe de came de frein

VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M8		22,5 Nm ± 2,5 Nm
M12		80 Nm ± 5 Nm

2

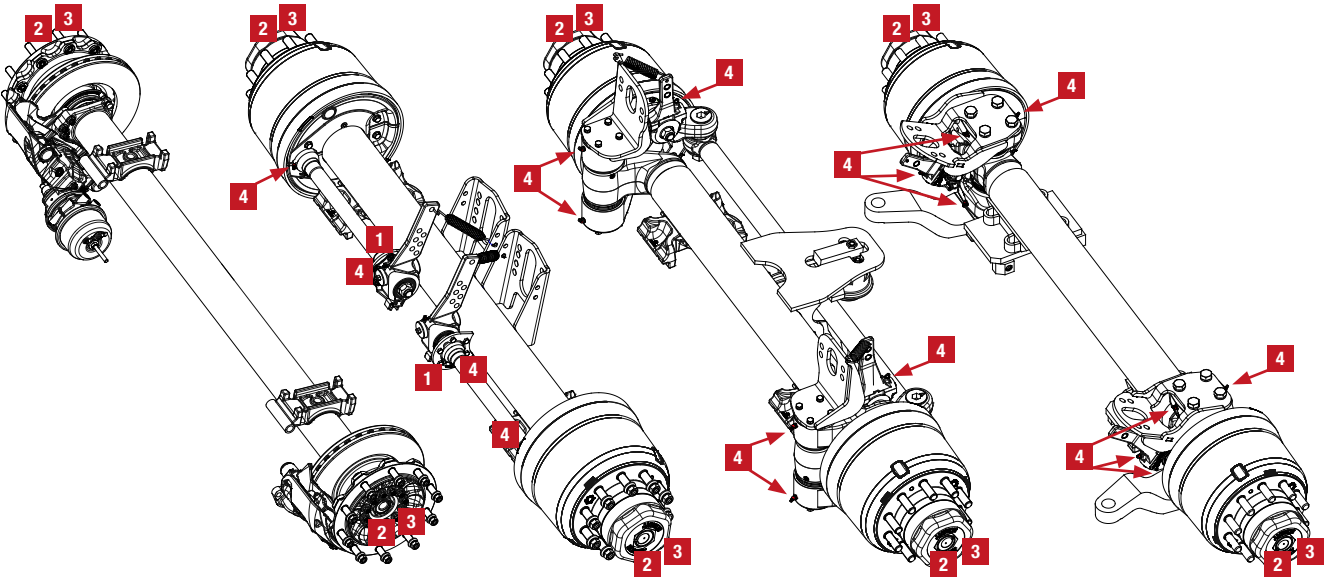
Contrôler le jeu de roulement pour G/DH7 et GAH1 → 2.2, p 21

3

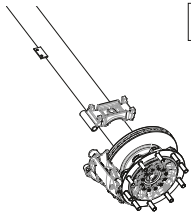
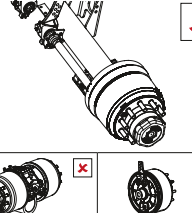
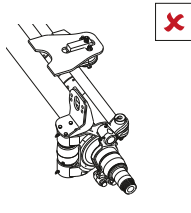
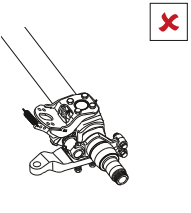
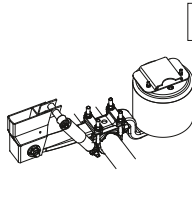
Contrôler le jeu de roulement pour G/D...K... et mesurer le jeu axial si nécessaire
→ 2.2, p 21

4

Graisser jusqu'à ce que la graisse sorte



6. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES SUSPENSIONS PNEUMATIQUES - TOUS LES SIX MOIS

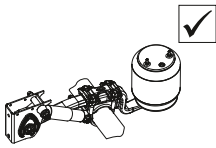
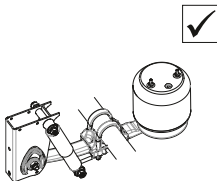
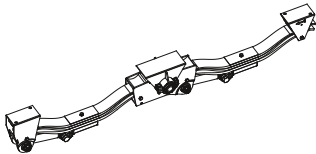
					
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

4

**des suspensions pneumatiques
tous les six mois**

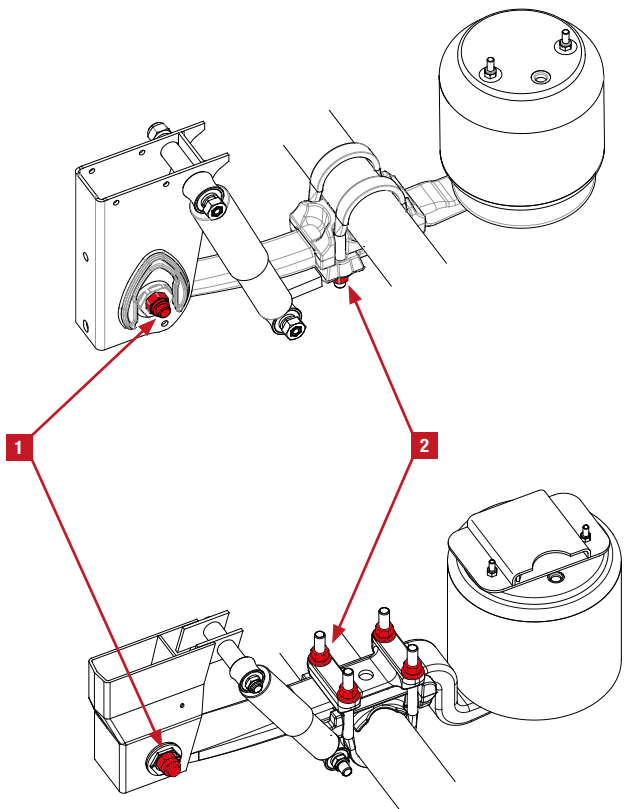
6

			
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu
LK, GK, GKT = suspensions mécaniques			

! Sauf pour les suspensions GL70 / GL70HD de type T(K)LR !

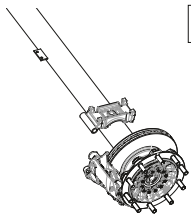
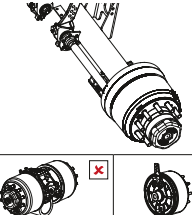
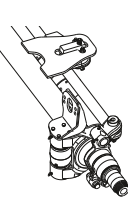
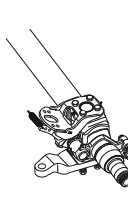
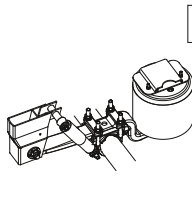
1 Contrôler et, si nécessaire, remplacer la visserie de l'axe du bras		
VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M24	680 Nm	900 Nm ± 50 Nm
M27x1,5		575 Nm ± 25 Nm

2 Contrôler et, si nécessaire, remplacer la visserie de la bride de ressort		
VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M20x1,5 (écrou de blocage/rondelle)	480 Nm	550 Nm ± 25 Nm
M22x1,5 (écrou de blocage/rondelle)	600 Nm	700 Nm ± 25 Nm
M22x1,5 (écrou de roue à collerette)		675 Nm ± 25 Nm
M24 (écrou/rondelle)		900 Nm ± 50 Nm



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

7. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES SUSPENSIONS MÉCANIQUES - TOUS LES SIX MOIS

					
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

4

**des suspensions mécaniques
tous les six mois**

6

GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu	LK, GK, GKT = suspensions mécaniques

! Tenir compte des périodicités de maintenance précédentes plus courtes !

1

Contrôler et, si nécessaire, remplacer la **visserie de la bride de ressort**

VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M20x1,5 (écrou/rondelle)		605 Nm ± 25 Nm
M22x1,5 (écrou de roue à collerette)		675 Nm ± 25 Nm
M24x2 (écrou/rondelle)		900 Nm ± 50 Nm

2

Contrôler la mobilité des **rouleaux en caoutchouc** → remplacer en cas d'endommagement ou d'usure

3

Contrôler le **logement de berceau** → remplacer le silentbloc en cas d'endommagement ou de jeu nettement perceptible

4

LK : Contrôler le **bras (LK17 : bras oscillant en plus)** → remplacer le silentbloc en cas d'endommagement ou de jeu nettement perceptible

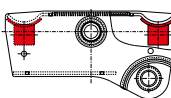
5

GK : Contrôler le **silentbloc de l'œil du ressort** → remplacer en cas d'endommagement ou de jeu nettement perceptible

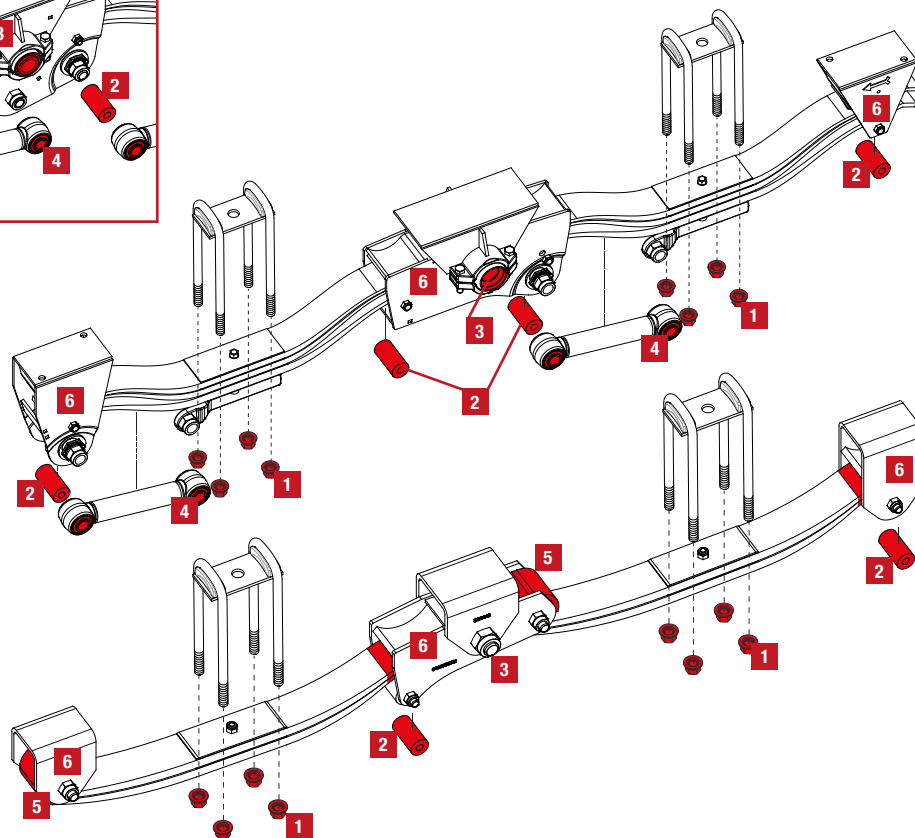
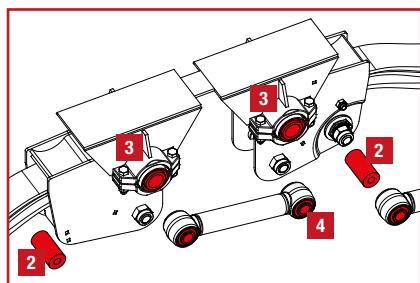
6

LK/GK : Contrôler la **plaque de glissement** → remplacer à < 3 mm, 4.1.4, p 82

LK : Contrôler la **tôle de friction** → remplacer à < 3 mm, 4.2.4, p 84

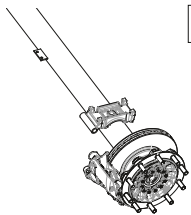
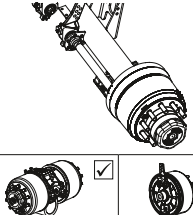
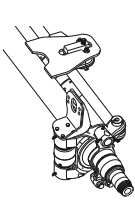
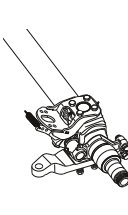
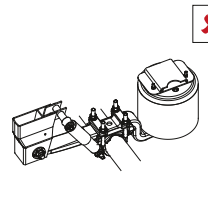




GK : Contrôler la **tôle latérale** → remplacer à < 3 mm



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

8. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES ESSIEUX - TOUS LES DOUZE MOIS

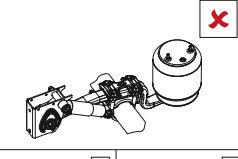
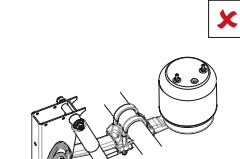
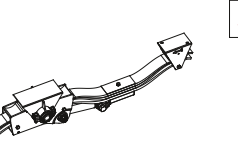
	 				
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

des essieux
tous les douze mois

4

12

				
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu	LK, GK, GKT = suspensions mécaniques

! Tenir compte des périodicités de maintenance précédentes plus courtes !

1 Contrôler les vis Torx		
VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
E 24		470 Nm ± 25 Nm

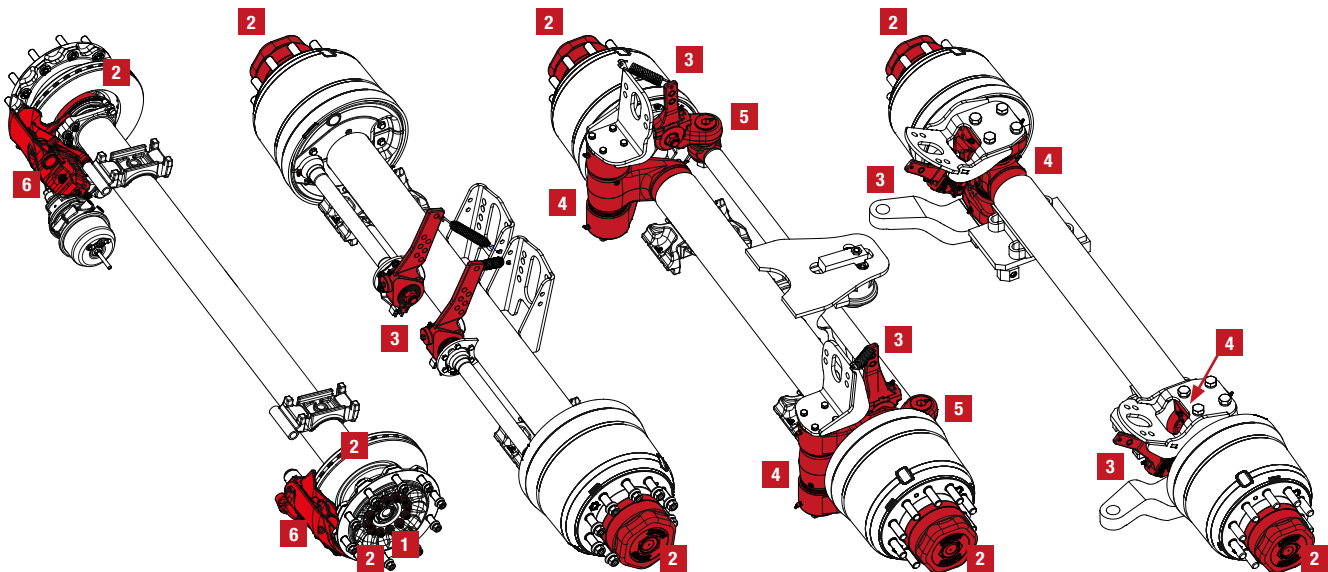
2 Contrôler le palier de roue		
Type d'essieu G/D...K2 : Contrôler le jeu axial → 2.2, p 21		
Type d'essieu G/DH...7 et GAH1 : Changer la graisse de roulement		
Signes possibles d'un roulement endommagé :		
» Coloration importante de la graisse ou odeur de graisse brûlée		
» Bruits de broyage		
» Colorations, empreintes, écaillages, etc. de la bague-palier ou du galet de roulement		

3 Graisser l'AGS et contrôler le jeu		
---	--	--

4 Contrôler le jeu en hauteur des axes du bras → 3.2, p 21		
--	--	--

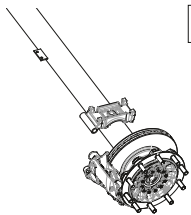
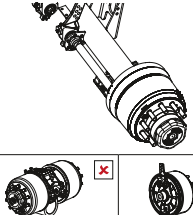
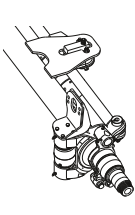
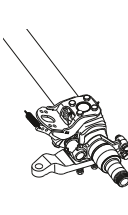
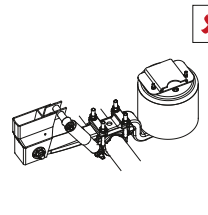
5 Contrôler la rotule pour barre d'accouplement → remplacer en cas d'endommagement ou de jeu nettement perceptible Remplacer le silentbloc		
--	--	--

6 Contrôler l' étrier de frein → tenir compte des indications du fabricant → 1.2.3, p 20		
--	--	--



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

9. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES ESSIEUX AVEC DIRECTION SUPPLÉMENTAIRE - TOUS LES DOUZE MOIS

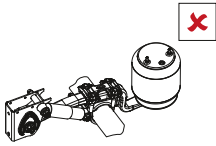
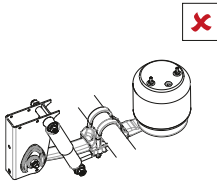
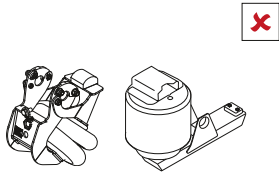
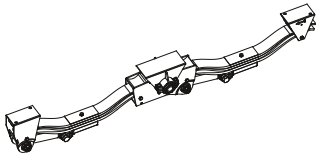
					
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

4

**des essieux avec direction supplémentaire
tous les douze mois**

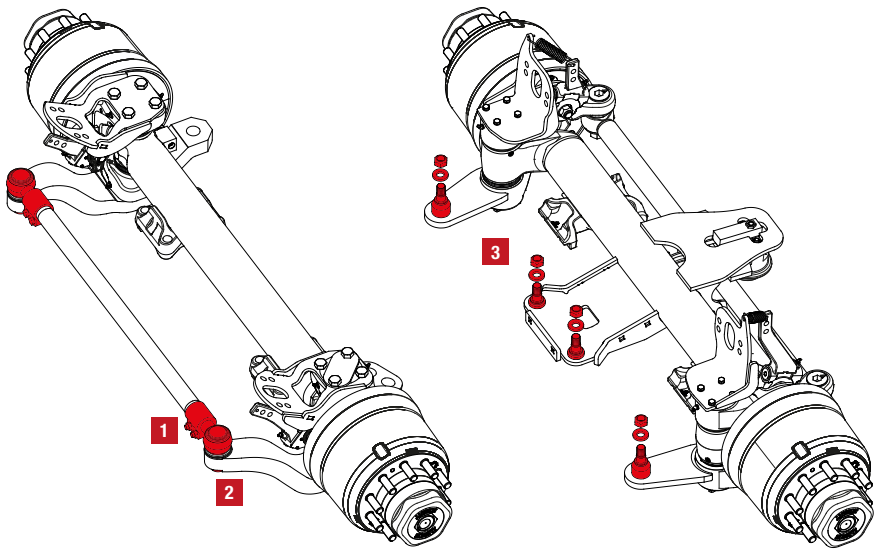
12

			
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu
LK, GK, GKT = suspensions mécaniques			

1 Contrôler le collier de serrage			
VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE	
M12x1,5 (écrou de blocage)		80 Nm ± 10 Nm	

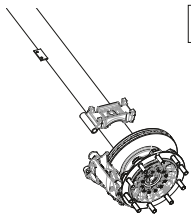
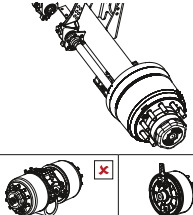
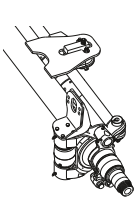
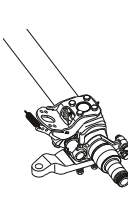
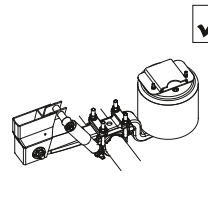
2 Contrôler la tête de la barre de direction → remplacer la tête de la barre de direction en cas d'endommagement ou de jeu nettement perceptible			
VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE	
M30x1,5 (écrou crénelé)		450 Nm	

3 Contrôler l' axe fileté de la fixation du cylindre			
VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE	
M22x1,5		500 Nm	



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

10. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES SUSPENSIONS PNEUMATIQUES - TOUS LES DOUZE MOIS

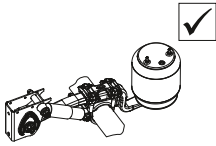
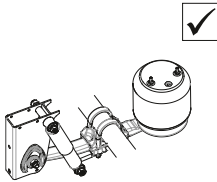
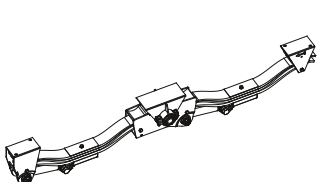
					
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

4

des suspensions pneumatiques
tous les douze mois

12

				
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu	LK, GK, GKT = suspensions mécaniques

- ! Seul un contrôle visuel est nécessaire pour la suspension GL70 en utilisation sur route !
- ! Tenir compte des périodicités de maintenance précédentes plus courtes !

1

Contrôler les **disques d'usure**
→ GL70 : Remplacer à < 2 mm
→ FB100 : Remplacer à < 4,5 mm

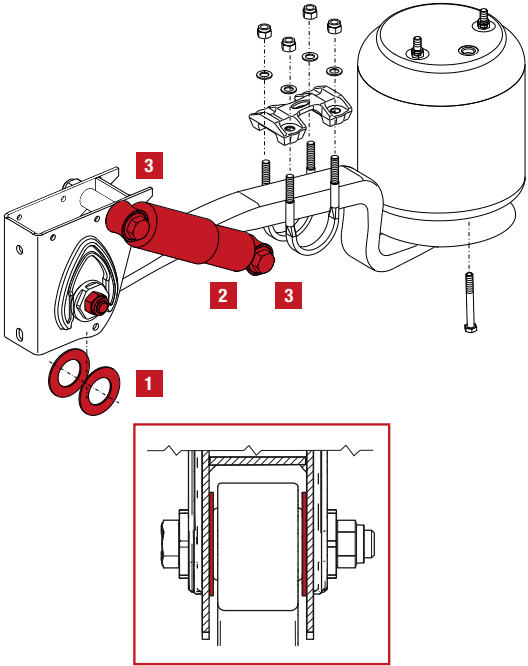
2

Contrôler l'**amortisseur** → 6, p 22

3

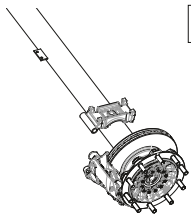
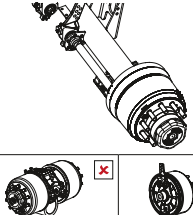
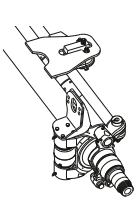
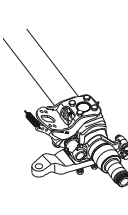
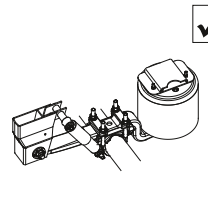
Contrôler la **visserie de l'amortisseur**

VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M24 (vis six pans/écrou six pans)	480 Nm	530 Nm ± 30 Nm
M24 (écrou six pans sur tige)	260 Nm	400 Nm ± 20 Nm
M22x1,5 (vis six pans/écrou six pans)		350 Nm



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

11. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES ENVELOPPES DU RESSORT PNEUMATIQUE - TOUS LES DOUZE MOIS

					
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

4

des enveloppes du ressort pneumatique
tous les douze mois

12

GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu	LK, GK, GKT = suspensions mécaniques

! Seul un contrôle visuel est nécessaire pour la suspension GL70 !

1

Contrôler la fixation supérieure de l'enveloppe du ressort pneumatique

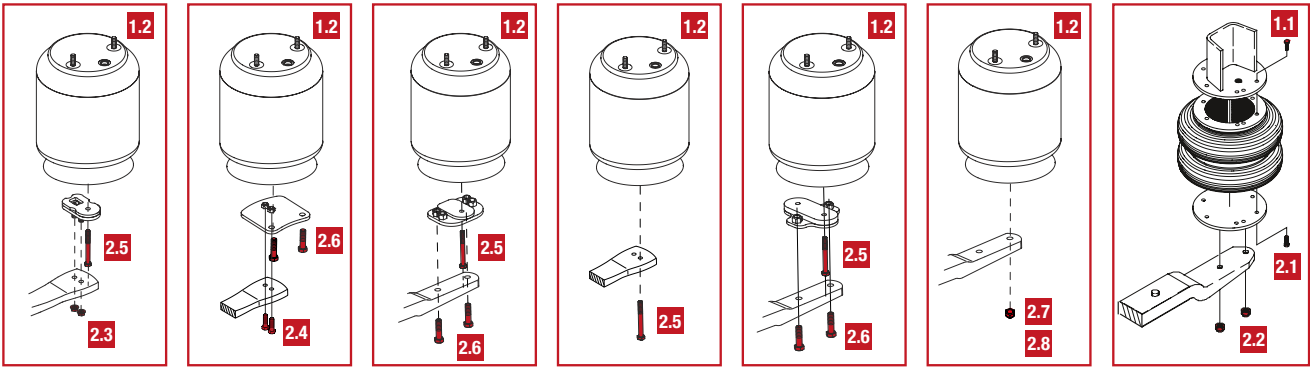
	VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
1.1	M8 (écrou de blocage)		22,5 Nm ± 2,5 Nm
1.2	M12 (écrou de blocage)		55 Nm ± 5 Nm

2

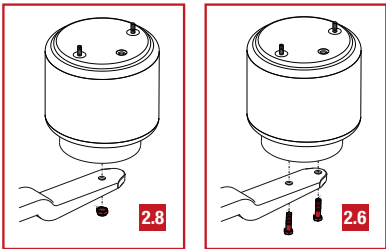
Contrôler la fixation inférieure de l'enveloppe du ressort pneumatique

	VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
2.1	M8 (vis)		22,5 Nm ± 2,5 Nm
2.2	M16 (écrou de blocage)		180 Nm ± 10 Nm
2.3	M12 (écrou à embase/cranté)		110 Nm ± 10 Nm
2.4	M12 (vis six pans/plaque d'adaptation)		110 Nm ± 10 Nm
2.5	M12 (vis six pans)	45 Nm	55 Nm ± 5 Nm
2.6	M16 (vis six pans)	200 Nm	280 Nm ± 10 Nm
2.7	M16 (écrou de blocage)		120 Nm
2.8	M20 (écrou de blocage)		350 Nm

Variantes GL70 :

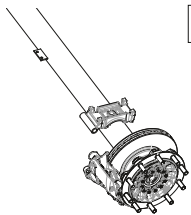
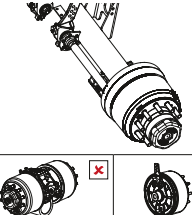
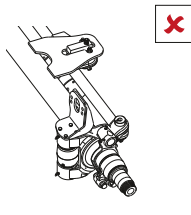
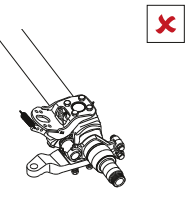
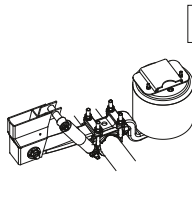


Variantes FB100 :



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

12. CONSIGNES DE MAINTENANCE DES RELEVAGES D'ESSIEU - TOUS LES DOUZE MOIS

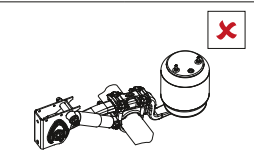
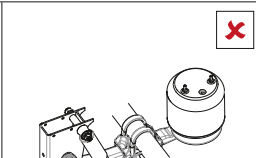
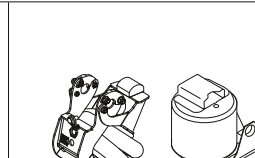
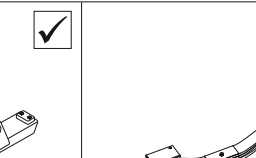
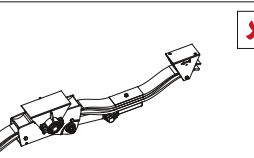
					
D = essieu avec frein à disque	G = essieu avec frein à tambour	N = essieu suiveur	Z = essieu à direction forcée	FB100 = largeur de bras 100 mm	

PÉRIODICITÉS DE MAINTENANCE

4

des relevages d'essieu
tous les douze mois

12

				
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 avec suspension T	Relevages d'essieu	LK, GK, GKT = suspensions mécaniques

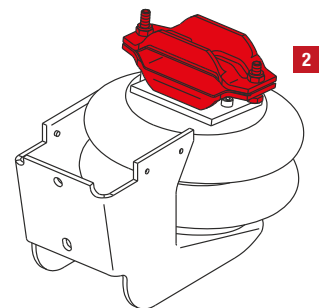
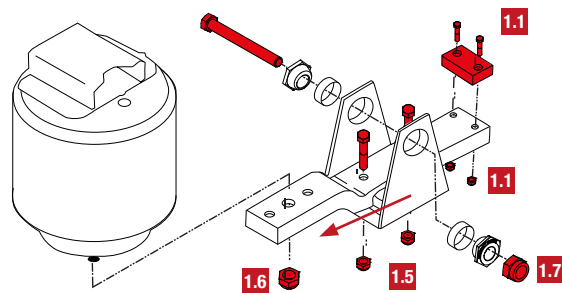
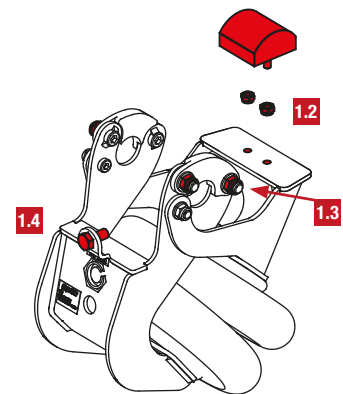
1 Contrôler le **plot en plastique**, le remplacer si nécessaire et **contrôler la visserie**

	VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
1.1	M8		25 Nm
1.2	M8		40 Nm ± 5 Nm
1.3	M14 (écrou de blocage)		120 Nm ± 10 Nm
1.4	M14 (vis)		80 Nm ± 5 Nm
1.5	M16		180 Nm ± 10 Nm
1.6	M20		275 Nm ± 25 Nm
1.7	M27x1,5		575 Nm ± 25 Nm

2 Contrôler et, si nécessaire, remplacer le **collier de serrage**

VISSERIE	COUPLE DE CONTRÔLE	COUPLE DE SERRAGE
M10		43 Nm ± 3 Nm

4



Vérifier que les assemblages vissés desserrés et leurs composants ne sont pas endommagés et les remplacer si nécessaire.

Périodicité de maintenance : WI

4

APRÈS 3 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 9 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 15 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 21 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 6 MOIS		WI	3	6	
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 12 MOIS		WI	3	6	12
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 18 MOIS		WI	3	6	
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 24 MOIS		WI	3	6	12
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

Périodicité de maintenance : WI

APRÈS 27 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 33 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 39 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 45 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 30 MOIS		WI	3	6	
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 36 MOIS		WI	3	6	12
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 42 MOIS		WI	3	6	
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 48 MOIS		WI	3	6	12
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					



Périodicité de maintenance : WI

4

APRÈS 51 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 57 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 63 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 69 MOIS		WI	3		
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 54 MOIS		WI	3	6	
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 60 MOIS		WI	3	6	12
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 66 MOIS		WI	3	6	
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

APRÈS 72 MOIS		WI	3	6	12
DATE	KILOMÉTRAGE				
REMARQUE					
Cachet Signature					

5

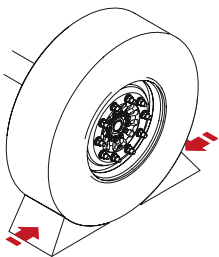
RÉPARATION ESSIEUX

ESSIEUX

1. PRÉPARATIFS ET OPÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL

1.1 SÉCURISER LE VÉHICULE

- » Immobiliser le véhicule sur un sol plat et ferme
- » Débrancher les conduites de l'alimentation du frein et de l'alimentation pneumatique du véhicule tracteur et déposer la roue si nécessaire
- » Si nécessaire, étayer le cadre du véhicule de manière à éviter tout accident
- » Si nécessaire, relever l'essieu ou le composant et les étayer de manière à éviter tout accident
- » Étayer le train roulant à la hauteur de conduite avec le châssis complètement relevé, de manière à éviter tout accident

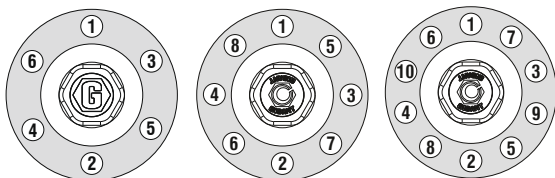
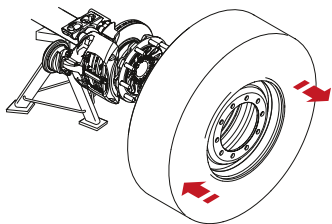


1.2 DÉPOSER/POSER LA ROUE

- [1] Desserrer les écrous de roue
 - ℓ SW 24
 - ℓ SW 27
 - ℓ SW 32
- [2] Relever l'essieu sur un support plat et ferme
- [3] Déposer la roue
- [4] Nettoyer l'assiette du moyeu et de la jante et les écrous de roue

! Selon le type de jante et de moyeu, placer des précentrages !
- [5] Poser la roue
- [6] Serrer les écrous de roue jusqu'au couple de serrage prescrit en alternant en croix :
 - » Centrage par boulons

ℓ SW 24 / M18x1,5	270 Nm ± 25 Nm
ℓ SW 32 / M22x1,5	475 Nm ± 25 Nm
ℓ SW 27 / M18x1,5	320 Nm ± 15 Nm
ℓ SW 32 / M22x1,5	600 Nm ± 30 Nm
- [7] Abaisser l'essieu sur un support plat et ferme



1.3 DESSERRER LE FREIN

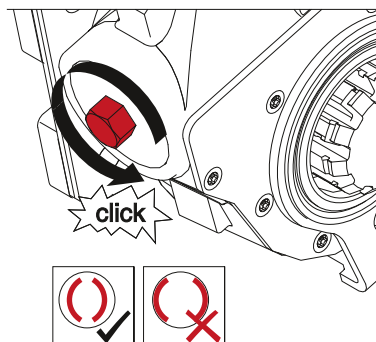
- [1] Desserrer le frein de service ou de stationnement
- [2] Couper l'alimentation pneumatique

! Pour les cylindres de frein à accumulation, activer le dispositif de desserrage mécanique !

1.3.1 FREIN À TAMBOUR

- » Tourner la vis de réglage de l'AGS dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (un cliquètement est normal) jusqu'à ce qu'il soit possible de déposer le tambour de frein

ℓ SW 12



1.3.2 FREIN À DISQUE

- » Enlever le capuchon de protection du régleur à la main afin d'éviter d'endommager le joint
- » Tourner le régleur en arrière à l'aide d'un outil / adaptateur
- » La procédure est décrite dans les informations du fabricant de l'étrier de frein :



www.haldex.de

→ Service & assistance
→ Bibliographie et documents



inform.wabco-auto.com



www.knorr-bremse.de

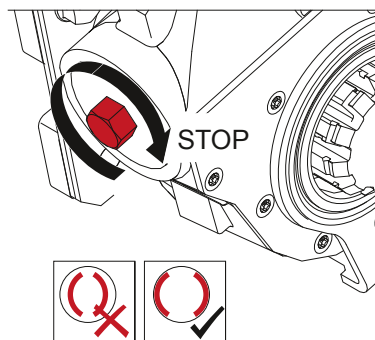
→ Véhicules utilitaires
→ Téléchargements & services
→ Téléchargement de la documentation

1.4 RÉGLER LE FREIN

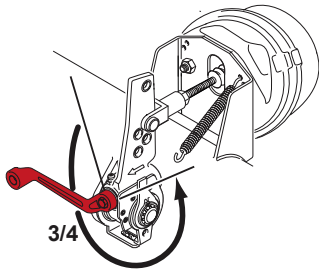
1.4.1 FREIN À TAMBOUR (JEU)

! Pour le système « tambour devant le moyeu », poser la roue ou bloquer le tambour de frein avec deux écrous de roue !

- [1] Tourner la vis de réglage sur l'AGS dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la garniture de frein repose sur le tambour de frein



- [2] Tourner la vis de réglage sur l'AGS d'environ $\frac{3}{4}$ de tour dans le sens inverse
- ⌘ SW 12
- ! Si l'accouplement de rattrapage de jeu fonctionne parfaitement, un couple de serrage d'au moins 18 Nm est perceptible lors de la rotation dans le sens inverse
- ! Grincement audible !
- ! Pour les cylindres de frein à accumulation, déposer le dispositif de desserrage mécanique et le placer dans le support !
- ! Pour les essieux oscillants, veiller à la position parallèle de l'AGS !



1.4.2 FREIN À DISQUE

» La procédure est décrite dans les informations du fabricant de l'étrier de frein :



www.haldex.de

→ Service & assistance
→ Bibliographie et documents



inform.wabco-auto.com



www.knorr-bremse.de

→ Véhicules utilitaires
→ Téléchargements & services
→ Téléchargement de la documentation

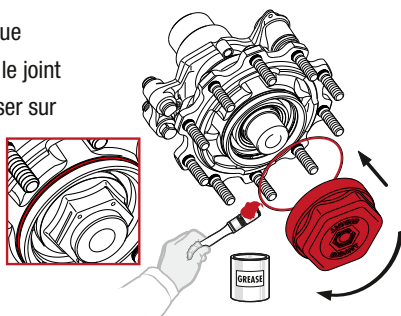
2. RÉPARATION TOUTS TYPES D'ESSIEU

Les étapes de réparation décrites dans ce chapitre se rapportent à plusieurs types d'essieux.

2.1 DÉPOSER/POSER LE CHAPEAU DE MOYEU

2.1.1 CHAPEAU DE MOYEU VISSÉ (TYPES D'ESSIEU K2, K3, H7 - 12 T)

- [1] Tourner le chapeau de moyeu dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le déposer
- ⌘ SW 120
- ⌘ SW 160
- ⌘ SW 170
- [2] Éliminer le joint torique
- [3] Graisser légèrement le joint torique neuf et le poser sur le bloc de moyeu

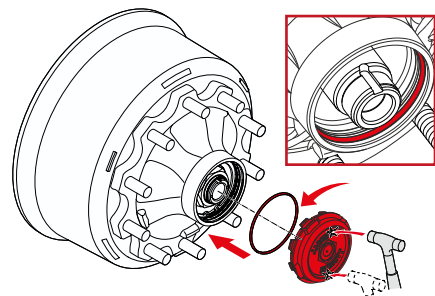


- [4] Poser le chapeau de moyeu et serrer dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au couple de serrage prescrit :
- ⌘ 750 Nm $\pm$ 50 Nm
- ! Après le serrage, le joint torique ne doit pas être écrasé et poussé vers l'extérieur !
- ! Poser le chapeau de moyeu pour l'hodométrage de manière étanche à l'eau, selon les consignes du fabricant !



2.1.2 CHAPEAU DE MOYEU ENCLIQUETÉ (TYPE D'ESSIEU GAH1)

- [1] Sortir le chapeau de moyeu de la rainure prévue par effet de levier
- [2] Éliminer le joint torique
- [3] Nettoyer la rainure et les surfaces de contact
- [4] Graisser légèrement le joint torique neuf (Mobilith SHC 220) et le poser dans la rainure
- [5] Poser le chapeau de moyeu et tourner légèrement pour être sûr que le joint torique est correctement posé
- [6] Enfoncer le chapeau de moyeu avec précaution en utilisant une massette plastique et vérifier qu'il est correctement fixé
- ! Il ne doit pas y avoir de jeu !

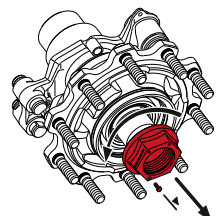


2.2 DÉPOSER/POSER LE BLOC DE MOYEU/LE BLOC DE ROULEMENT

2.2.1 ROULEMENT COMPACT (TYPE D'ESSIEU K2, K3) AVEC CHAPEAU DE MOYEU VISSÉ

! Tenir compte du filetage à gauche ou à droite de l'écrou d'essieu et de la broche de montage !

- [1] Déposer la roue → 1.2, p 52
- [2] Desserrer le frein → 1.3, p 52
- [3] Essieux avec tambour de frein : retirer, contrôler et remplacer le cas échéant le tambour de frein → 3.1.1, p 59
- Essieux avec frein à disque : déposer, contrôler et remplacer le cas échéant l'étrier de frein → 4.2, p 71
- [4] Déposer le chapeau de moyeu → 2.1, p 53
- [5] Desserrer la vis de blocage de l'écrou d'essieu
- ⌘ SW 10
- [6] Écarter le serrage de l'écrou d'essieu
- ! Ne pas endommager le filetage !
- [7] Desserrer, contrôler et remplacer le cas échéant l'écrou d'essieu
- ⌘ SW 95



[8] Visser la broche de montage

[9] Retirer le bloc de moyeu

! Ne pas coincer le bloc de moyeu !

[10] Le cas échéant, déposer et éliminer le joint torique

[11] Enlever la broche de montage

[12] Nettoyer la fusée d'essieu, contrôler le filetage et le rectifier le cas échéant avec un peigne à fileter

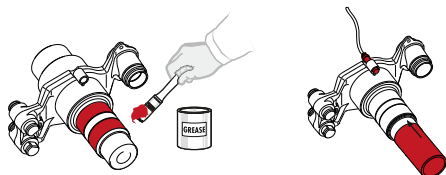
! L'utilisation de produits de nettoyage chimiques est autorisée. Pour les résidus tenaces, l'utilisation d'un tissu abrasif est autorisée si les endroits sont nettoyés à la main !

[13] Le cas échéant, pousser le joint torique jusqu'en butée

[14] Contrôler la roue polaire ABS et la remplacer si elle présente des inégalités >0,2 mm → 2.3, p 57

[15] Graisser légèrement la portée du palier (Molykote TP42)

! Ne pas graisser la surface de contact de l'épaulement du roulement et le filetage !



[16] Visser la broche de montage

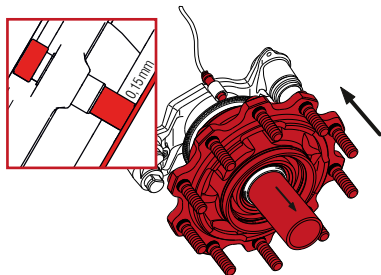
[17] Capteur ABS à l'arrière du moyeu ou du disque de frein :

» Poser le capteur ABS et le pousser jusqu'à ce que la face avant soit visible

» Nettoyer la face avant (Si les capteurs ABS se déplacent difficilement ou sont bloqués, déposer les capteurs ABS avec la douille, les regraisser et les reposer)

[18] Poser le bloc de moyeu et le pousser jusqu'en butée

! Ne pas coincer le bloc de moyeu !



[19] Capteur ABS à l'arrière du moyeu ou du disque de frein : Régler une distance de 0,15 mm par rapport à la roue polaire ABS

[20] Enlever la broche de montage

[21] Graisser légèrement la surface de contact de l'écrou d'essieu

! Les filetages doivent être sans graisse !

[22] Serrer l'écrou d'essieu en tournant le moyeu de roue

! Respecter impérativement le couple de serrage correspondant au numéro de matériel !

Clé de 95 M68x1,5

Numéro de matériel : ...535/536 700 Nm ± 25 Nm

Numéro de matériel : ...070 480 Nm ± 20 Nm

Clé de 95 M76x1,5

Numéro de matériel : ...001/002 870 Nm ± 25 Nm

[23] Serrer la vis de blocage

Clé de 10 15 Nm

[24] Poser le chapeau de moyeu → 2.1, p 53

[25] Essieux avec tambour de frein :

poser le tambour de frein → 3.1.1, p 59

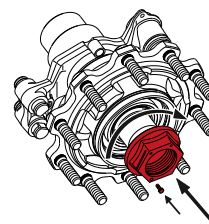
Essieux avec frein à disque :

poser l'étrier de frein → 4.2, p 71

[26] Régler le frein → 1.4, p 52

[27] Poser la roue → 1.2, p 52

[28] Contrôler le frein



2.2.2 ROULEMENT COMPACT / STEPHUBUNIT (TYPE D'ESSIEU K2) AVEC FLASQUE DE ROUE

! Tenir compte du filetage à gauche ou à droite de l'écrou d'essieu !

[1] Déposer la roue → 1.2, p 52

[2] Desserrer le frein → 1.3, p 52

[3] Déposer les garnitures de frein selon les consignes du fabricant

[4] Déposer l'étrier de frein → 4.2.2, p 72

[5] Remplacer deux vis Torx par des vis de montage

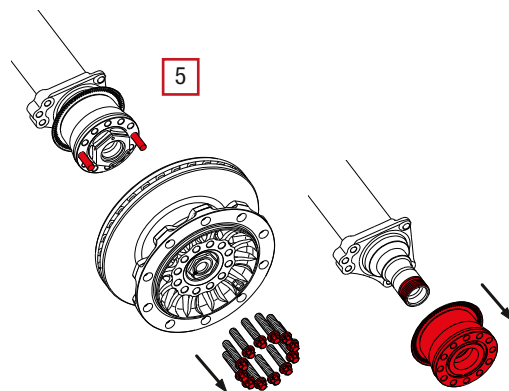
! E 24

[6] Déposer et éliminer les vis Torx restantes, enlever le cas échéant le support l'hodmètre

[7] Retirer le flasque des vis de montage avec le disque de frein

[8] Desserrer la vis de blocage de l'écrou d'essieu

! SW 10



[9] Écarter le serrage de l'écrou d'essieu

! Ne pas endommager le filetage !

[10] Desserrer, contrôler et remplacer le cas échéant l'écrou d'essieu

! SW 95

[11] Retirer la StepHubUnit

! Si la StepHubUnit se déplace difficilement ou est bloquée, elle peut être retirée avec un extracteur. Pour cela, des adaptateurs peuvent être vissés dans la StepHubUnit !

[12] Déposer et éliminer le joint torique de la fusée d'essieu ou de la StepHubUnit

[13] Nettoyer la fusée d'essieu, contrôler le filetage et le rectifier si nécessaire avec un peigne à fileter

! L'utilisation de produits de nettoyage chimiques est autorisée. Pour les résidus tenaces, l'utilisation d'un tissu abrasif est autorisée si les endroits sont nettoyés à la main !

[14] Graisser légèrement la portée du palier (Molykote TP42)

! Ne pas graisser les surfaces de contact du roulement et le filetage !



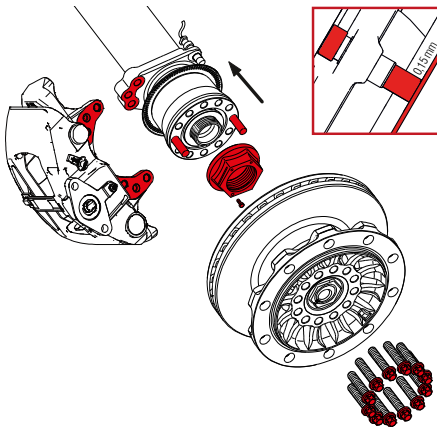
[15] Contrôler la roue polaire ABS et la remplacer si elle présente des inégalités >0,2 mm → 2.3, p 57

[16] Capteur ABS à l'arrière du moyeu ou du disque de frein :

- » Enfiler le capteur ABS jusqu'à ce que la face avant soit visible
- » Nettoyer la face avant (Si les capteurs ABS se déplacent difficilement ou sont bloqués, déposer les capteurs ABS avec la douille, les regraisser et les reposer)

[17] Poser le joint torique neuf dans la StepHubUnit

! Contrôler la pose correcte du joint torique !



[18] Graisser légèrement la surface de contact de l'écrou d'essieu

! Les filetages doivent être sans graisse !

[19] Serrer l'écrou d'essieu (tenir compte du filetage à gauche ou à droite) en tournant la StepHubUnit

Clé de 95 M68x1,5 700 Nm ± 25 Nm

[20] Serrer la vis de blocage

Clé de 10 15 Nm

[21] Capteur ABS derrière la StepHubUnit :

Régler une distance de 0,15 mm par rapport à la roue polaire ABS

[22] Nettoyer les surfaces de contact de l'étrier de frein et du support de frein

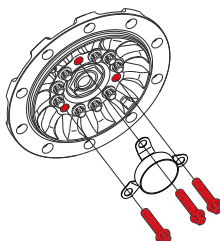
[23] Poser le flasque avec le disque de frein

[24] Serrer les vis Torx à la main

! Pour garantir la sécurité, toujours remplacer les vis Torx par des vis neuves !

[25] Remplacer les vis de montage par des vis Torx, poser le cas échéant le support de l'hodmètre décalé de 120° avec 3 vis Torx !

! Poser l'hodmètre sur le support selon les consignes du fabricant !



[26] Serrer les vis Torx en croix et de manière égale

E 24 470 Nm ± 25 Nm

[27] Poser l'étrier de frein → 4.2.2, p 72

[28] Poser les garnitures de frein selon les consignes du fabricant

[29] Régler le frein → 1.4, p 52

[30] Poser la roue → 1.2, p 52

[31] Contrôler le frein

2.2.3 TECHNOLOGIE CONVENTIONNELLE À DEUX ROULEMENTS SH7-12T

(TAMBOUR DEVANT LE MOYEU OU LE DISQUE, AVEC CHAPEAU DE MOYEU VISSÉ)

! Tenir compte du filetage à gauche ou à droite de l'écrou d'essieu !

[1] Déposer la roue → 1.2, p 52

[2] Desserrer le frein → 1.3, p 52

[3] Retirer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le tambour de frein → 3.1.1, p 59

[4] Déposer le chapeau de moyeu → 2.1, p 53

[5] Desserrer la vis de blocage de l'écrou d'essieu

SW 13

[6] Écarter le serrage de l'écrou d'essieu

! Ne pas endommager le filetage !

[7] Desserrer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'écrou d'essieu

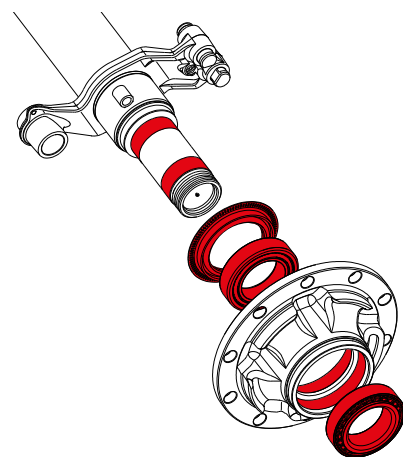
SW 120

[8] Déposer le roulement à rouleaux coniques avant

[9] Retirer le moyeu de la fusée d'essieu

[10] Contrôler le filetage et le rectifier si nécessaire avec un peigne à fileter

[11] Déposer le joint de moyeu combiné avec la roue polaire ABS sur la face arrière du moyeu, contrôler et remplacer si nécessaire



[12] Déposer le roulement à rouleaux coniques arrière

[13] Nettoyer les roulements à rouleaux coniques et les portées des paliers, contrôler l'usure et l'état (colorations, traces de roulement nettement visibles, empreintes perceptibles et effritements) et les remplacer si nécessaire

→ Remplacement : extraire les coussinets de palier, nettoyer les portées des paliers et enfoncer de manière uniforme les coussinets de palier neufs

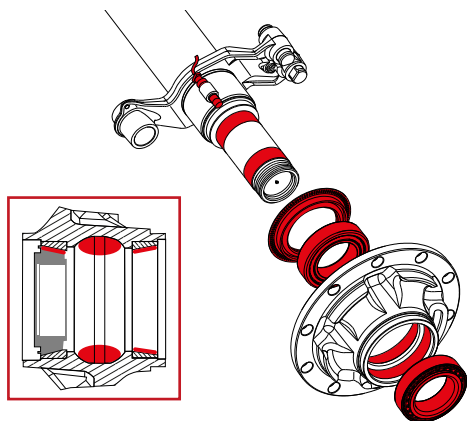
[14] Nettoyer la fusée d'essieu

! L'utilisation de produits de nettoyage chimiques est autorisée. Pour les résidus tenaces, l'utilisation d'un tissu abrasif est autorisée si les endroits sont nettoyés à la main !

[15] Graisser légèrement la portée du palier (Molykote TP42)

[16] Capteur ABS à l'arrière du moyeu ou du disque de frein :

- » Poser le capteur ABS et le pousser jusqu'à ce que la face avant soit visible
- » Nettoyer la face avant (Si les capteurs ABS se déplacent difficilement ou sont bloqués, déposer les capteurs ABS avec la douille, les regraisser et les reposer.)



[17] Graisser les roulements à rouleaux coniques jusqu'à ce que les espaces soient complètement remplis entre les rouleaux

[18] Graisser les coussinets de palier

[19] Poser le roulement à rouleaux coniques arrière graissé dans le moyeu

[20] Poser le joint de moyeu (rempli de graisse à 75 %) dans le moyeu avec la roue polaire ABS sans le coincer

[21] Contrôler la roue polaire ABS et la remplacer si elle présente des inégalités $>0,2 \text{ mm}$ → 2.3, p 57

[22] Poser le bloc de moyeu et le pousser jusqu'en butée

[23] Remplir l'espace situé entre le moyeu et la fusée d'essieu de graisse jusqu'au palier du roulement à rouleaux coniques avant

[24] Graisser et poser le roulement à rouleaux coniques avant

[25] Poser l'écrou d'essieu et le tirer en avant en tournant le moyeu de roue pour serrer le roulement

Clé de 120 200 Nm

! Les filetages doivent être sans graisse !

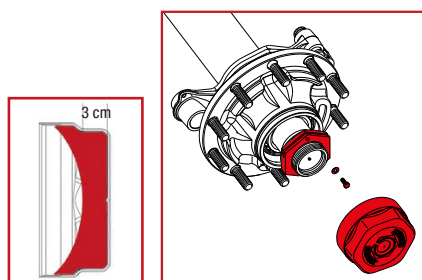
[26] Desserrer l'écrou d'essieu

[27] Serrer l'écrou d'essieu en tournant le moyeu de roue

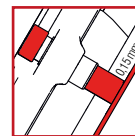
Clé de 120 120 Nm $\pm 10 \text{ Nm}$

[28] Serrer la vis de blocage

Clé de 13 22,5 Nm $\pm 2,5 \text{ Nm}$



[29] Capteur ABS à l'arrière du moyeu ou du disque de frein : Régler une distance de 0,15 mm par rapport à la roue polaire ABS



[30] Remplir le chapeau de moyeu de graisse

[31] Poser le chapeau de moyeu → 2.1.1, p 53

[32] Poser le tambour de frein → 3.1.1, p 59

[33] Régler le frein → 1.4, p 52

[34] Poser la roue → 1.2, p 52

[35] Contrôler le frein

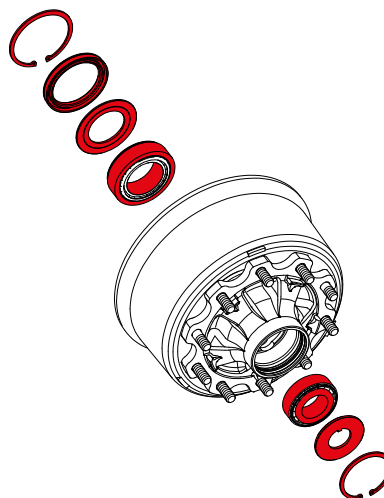
2.2.4 TECHNOLOGIE CONVENTIONNELLE À DEUX ROULEMENTS GAH1

(TAMBOUR DERRIÈRE LE MOYEU, AVEC CHAPEAU DE MOYEU ENCLIKETÉ)

[1] Déposer le bloc de moyeu avec le tambour de frein → 3.2.2, p 67

[2] Déposer, nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la bague de blocage, la rondelle de butée et le roulement à rouleaux coniques avant

[3] Nettoyer le roulement à rouleaux coniques avant et la bague de roulement, contrôler l'usure et l'état (colorations, traces de roulement nettement visibles, empreintes perceptibles et effritements) et les remplacer si nécessaire → Remplacement : extraire la bague-palier, nettoyer la portée du palier et enfoncer la bague-palier de manière uniforme (sans la coincer)



[4] Déposer la bague de blocage du roulement à rouleaux coniques arrière

[5] Enlever et éliminer le joint

[6] Déposer le disque d'usure et le roulement à rouleaux coniques arrière

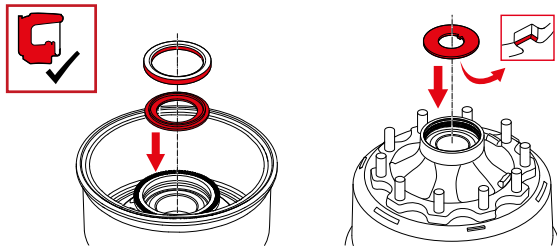
[7] Nettoyer le roulement à rouleaux coniques arrière et la bague-palier, contrôler l'usure et l'état (colorations, traces de roulement nettement visibles, empreintes perceptibles et effritements) et les remplacer si nécessaire

[8] Graisser légèrement les bagues-palier avant et arrière, remplir les espaces d'environ 165 g de Mobilith SHC220

[9] Graisser le roulement à rouleaux coniques arrière de manière uniforme avec environ 90 g de Mobilith SHC220 et le poser

[10] Poser la rondelle de butée en plaçant le côté plat du côté du roulement

[11] Graisser les bagues intérieure et extérieure du joint avec de la Mobilith SHC220 et les poser



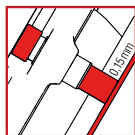
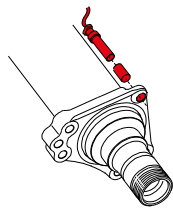
- [12] Poser la bague de blocage du roulement à rouleaux coniques arrière
- [13] Graisser la portée du palier avant
- [14] Graisser le roulement à rouleaux coniques avant de manière uniforme avec environ 65 g de Mobilith SHC220 et le poser
- [15] Poser la rondelle de butée en plaçant le chanfrein du côté du roulement
- [16] Poser la bague de blocage avant
- [17] Poser le bloc de moyeu avec le tambour de frein → 3.2.2, p 67

2.3 DÉPOSER/POSER L'ABS

2.3.1 CAPTEUR ABS SUR LE MOYEU / LE DISQUE DE FREIN

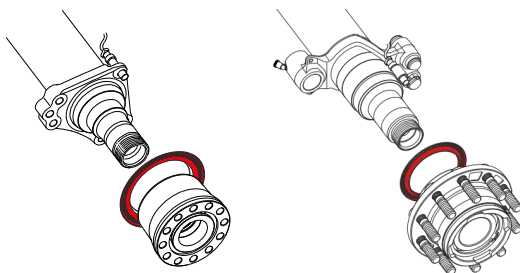
2.3.1.1 DÉPOSER/POSER LE CAPTEUR ABS

- [1] Retirer le capteur ABS et la douille
- [2] Graisser la douille neuve et l'enfoncer jusqu'en butée
- [3] Poser le capteur ABS et le pousser jusqu'à ce que la face avant soit visible
- [4] Nettoyer la face avant (Si les capteurs ABS se déplacent difficilement ou sont bloqués, déposer les capteurs ABS avec la douille, les regraisser et les reposer) Nettoyer le trou du support du capteur
- [5] Régler une distance de 0,15 mm par rapport à la roue polaire ABS
! Ne pas déformer la roue polaire ABS !
- [6] Contrôler le fonctionnement de l'ABS



2.3.1.2 DÉPOSER/POSER LA ROUE POLAIRE ABS

- [1] Déposer la roue → 1.2, p 52
- [2] Desserrer le frein → 1.3, p 52
- [3] Déposer le chapeau de moyeu → 2.1, p 53
- [4] Déposer le bloc de moyeu → 2.2, p 53
- [5] Déposer la roue polaire ABS du bloc de moyeu



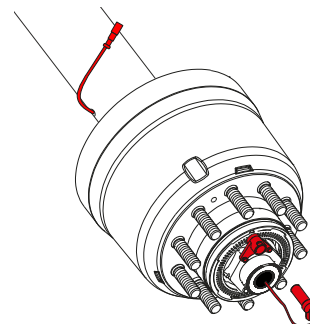
- [6] Poser la roue polaire ABS (ou une roue polaire ABS neuve) sur le bloc de moyeu et l'emmancher de manière uniforme jusqu'en butée (avec une rondelle Ø 220 mm et 15 mm d'épaisseur)

- [7] Poser le bloc de moyeu → 2.2, p 53
- [8] Régler une distance de 0,15 mm par rapport à la roue polaire ABS
! Ne pas déformer la roue polaire ABS !
- [9] Contrôler le fonctionnement de l'ABS, contrôler le capteur ABS si nécessaire
- [10] Poser le chapeau de moyeu → 2.1, p 53
- [11] Régler le frein → 1.4, p 52
- [12] Poser la roue → 1.2, p 52
- [13] Contrôler le frein

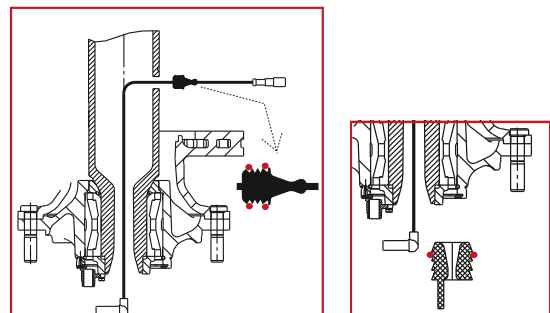
2.3.2 CAPTEUR ABS DERRIÈRE LE CHAPEAU DE MOYEU

2.3.2.1 DÉPOSER/POSER LE CAPTEUR ABS

- [1] Déposer le chapeau de moyeu → 2.1.2, p 53
- [2] Retirer le capteur ABS et la douille
- [3] Contrôler et, si nécessaire, remplacer le capteur ABS
 - » Essieux avec tambour de frein
 - 1. Déposer la roue → 1.2, p 52
 - 2. Desserrer le frein → 1.3, p 52
 - 3. Déposer le tambour de frein, déposer le cas échéant la tôle de recouvrement → 3.1.1, p 59
 - » Essieux avec frein à disque
 - 1. Déposer la roue → 1.2, p 52
- [4] Retirer le capteur ABS du câble du capteur
- [5] Retirer le bouchon en caoutchouc du tube d'essieu

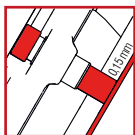


- [6] Retirer le câble ABS du trou du tube d'essieu.
- [7] Nettoyer et dégraisser toutes les traversées
- [8] Enfiler un fil de fer dans le trou du corps d'essieu vers l'avant jusqu'à la fusée d'essieu
- [9] Fixer le câble de capteur ABS neuf au fil de fer
- [10] Tirer le câble de capteur ABS de la fusée d'essieu jusqu'au trou du corps d'essieu à l'aide du fil de fer



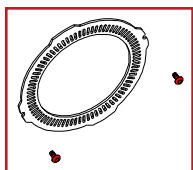
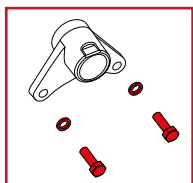
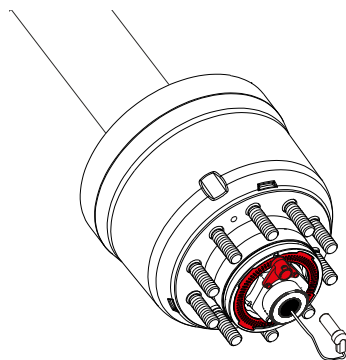
- [11] Enduire les joints en caoutchouc de pâte d'étanchéité (Teroson MS 9120) et les poser

- [12] Nettoyer le trou du support du capteur
- [13] Graisser la douille neuve et l'enfoncer jusqu'en butée
- [14] Graisser le capteur ABS, puis le poser et le pousser jusqu'à ce que la face avant soit visible
- [15] Nettoyer la face avant
(Si les capteurs ABS se déplacent difficilement ou sont bloqués, déposer les capteurs ABS avec la douille, les regraisser et les reposer.)
- [16] Régler une distance de 0,15 mm par rapport à la roue polaire ABS
- ! Ne pas déformer la roue polaire ABS !**
- » Essieux avec tambour de frein
 1. Poser le tambour de frein, poser le cas échéant la tôle de recouvrement → 3.1.1, p 59
 2. Régler le frein → 1.4, p 52
 3. Poser la roue → 1.2, p 52
 - » Essieux avec frein à disque
 1. Poser la roue → 1.2, p 52
- [17] Contrôler le frein



2.3.2.2 DÉPOSER/POSER LA ROUE POLAIRE ABS

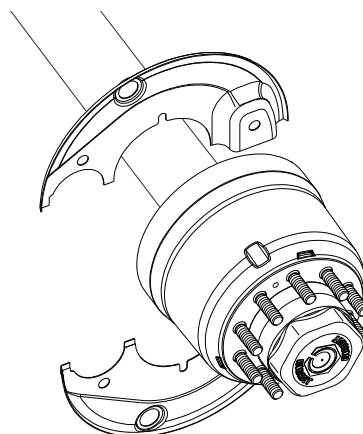
- [1] Déposer le chapeau de moyeu → 2.1.2, p 53
- [2] Retirer le capteur ABS et la douille
- [3] Contrôler et, si nécessaire, remplacer le capteur ABS
→ 2.3.1.1, p 57
- [4] Contrôler la roue polaire ABS sur le bloc de moyeu et la remplacer si elle présente des inégalités >0,2 mm → si elle est en ordre, poursuivre à l'étape [10]



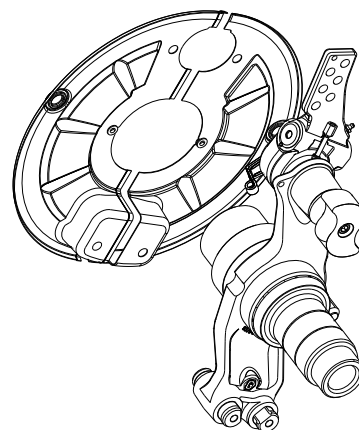
- [5] Déposer le support du capteur ABS
I SW 10
- [6] Desserrer les vis de la roue polaire ABS et la déposer en tournant
I S 3
- [7] Nettoyer les surfaces de contact du support du capteur ABS et de la roue polaire ABS
- [8] Poser la roue polaire ABS neuve en tournant et la fixer avec les vis
I S 3 5 Nm
- [9] Poser le support du capteur ABS
I Clé de 10 15 Nm
- [10] Poser le capteur ABS → 2.3.1.1, p 57

2.4 DÉPOSER/POSER LA OU LES TÔLES DE RECOUVREMENT

GIGANT distingue deux versions de tôle de recouvrement :



Version vissée avec écrou de blocage / vis et rondelle



Version vissée à travers le support de frein (GEOKH2)

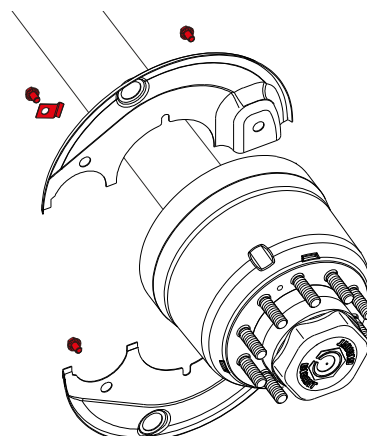
2.4.1 DÉPOSER/POSER LA OU LES TÔLES DE RECOUVREMENT

! Les tôles de recouvrement peuvent être constituées d'une ou de deux pièces !

- [1] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la ou les tôles de recouvrement et, le cas échéant, la patte de point de fixation

- I SW 10
- I SW 13
- I SW 17

! Sur certains types d'essieu, la vis de fixation sert également à fixer l'attache-câbles du câble du capteur ABS !



- [2] Poser la ou les tôles de recouvrement et, le cas échéant, la patte de point de fixation
(Sur les types d'essieu GEOKH2 10010 4218, remplacer les vis de fixation à microcapsule, utiliser de la Loctite 2701 si nécessaire)

-  SW 10 10 Nm
-  SW 13 22,5 Nm $\pm$ 2,5 Nm
-  SW 17 22,5 Nm $\pm$ 2,5 Nm

- [3] Contrôler la pose correcte de la tôle de recouvrement

! La tôle de recouvrement doit être logée dans le tambour de frein sans le toucher ! Une pose incorrecte peut engendrer des bruits et endommager la tôle de recouvrement !

2.4.2 DÉPOSER/POSER LES TÔLES DE RECouvreMENT VISSÉES À TRAVERS LE SUPPORT DE FREIN

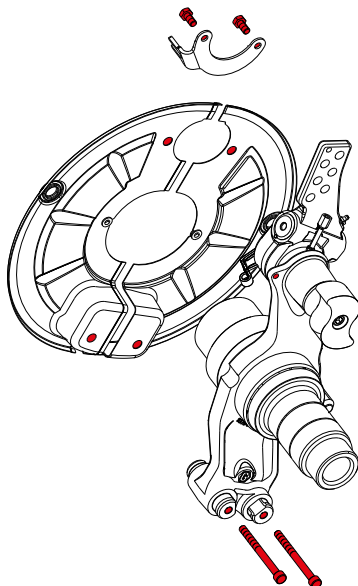
- [1] Déposer le tambour de frein → 3.1.1, p 59
[2] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer les tôles de recouvrement et la patte de point de fixation

-  S 8
-  SW 13

- [3] Poser les tôles de recouvrement et la patte de point de fixation

! Remplacer les vis de fixation à microcapsule de la patte de point de fixation, utiliser de la Loctite 2701 si nécessaire !

-  S 8 45N m $\pm$ 5 Nm
-  SW13 22,5 Nm $\pm$ 5 Nm



- [4] Poser le tambour de frein → 3.1.1, p 59
[5] Contrôler la pose correcte de la tôle de recouvrement
! La tôle de recouvrement doit être logée dans le tambour de frein sans le toucher ! Une pose incorrecte peut engendrer des bruits et endommager la tôle de recouvrement !

3. ESSIEUX À FREINS À TAMBOUR

GIGANT distingue deux types d'essieu différents

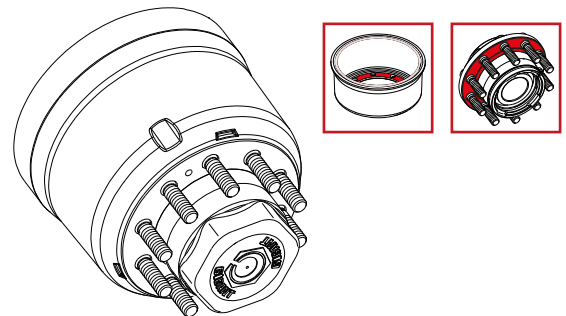
- » K2, K3 et GH7 tambour devant le moyeu
- » GAH1 tambour derrière le moyeu

3.1 TYPES D'ESSIEU K2, K3 ET GH7 - 12 T

3.1.1 DÉPOSER/POSER LE TAMBOUR DE FREIN

! En cas de défaillance du système de freinage causée par une surchauffe des freins, contrôler le roulement et le remplacer si nécessaire !

- [1] Déposer la roue → 1.2, p 52
[2] Desserrer le frein → 1.3, p 52
[3] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le tambour de frein
! Si le tambour de frein est bloqué : Visser deux vis six pans dans les trous filetés et extraire le tambour de frein du moyeu !

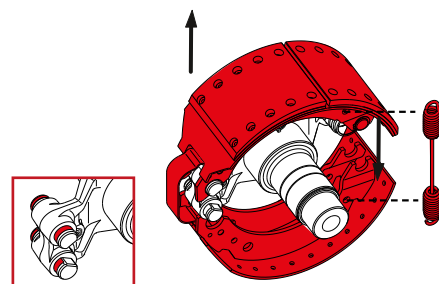


- [4] Nettoyer les surfaces de contact du tambour de frein et du moyeu
[5] Aléser le tambour de frein si nécessaire et le pousser jusqu'en butée
[6] Poser la roue → 1.2, p 52
[7] Régler le frein → 1.4, p 52
[8] Contrôler le frein

3.1.2 DÉPOSER/POSER L'ENSEMBLE DE MÂCHOIRES DE FREIN

! En cas de défaillance du système de freinage causée par une surchauffe des freins, contrôler le roulement et le remplacer si nécessaire !

- [1] Déposer le tambour de frein → 3.1.1, p 59
[2] Déposer le ressort de point de fixation
[3] Retirer l'ensemble de mâchoires de frein de l'axe de came de frein et apposer un marquage si nécessaire
[4] Décrocher le ressort de rappel et l'éliminer

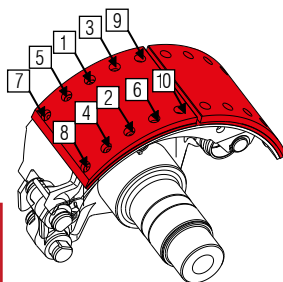
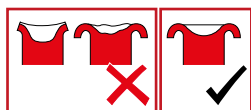


- [5] Nettoyer, contrôler, remplacer si nécessaire et enduire de pâte de cuivre les anneaux de point de fixation
- [6] Contrôler et, si nécessaire, remplacer les garnitures de frein
→ 3.1.3, p 60
- [7] Contrôler et, si nécessaire, remplacer le galet suiveur → 3.1.4, p 60
- [8] Accrocher le ressort de rappel neuf
- [9] Poser l'ensemble de mâchoires de frein sur l'axe de came de frein
! Tenir compte du marquage le cas échéant !
! Contrôler la pose correcte et corriger avec une massette plastique si nécessaire !
- [10] Poser le ressort de point de fixation avec une massette plastique
! Pour une portée optimale, serrer fortement les garnitures de frein !
- [11] Poser le tambour de frein → 3.1.1, p 59

3.1.3 DÉPOSER/POSER LES GARNITURES DE FREIN

! En cas de défaillance du système de freinage causée par une surchauffe des freins, contrôler le roulement et le remplacer si nécessaire ! → 2.2, p 53

- [1] Déposer le tambour de frein → 3.1.1, p 59
- [2] Déposer et marquer l'ensemble de mâchoires de frein → 3.1.2, p 59
- [3] Dériveter les garnitures de frein
- [4] Nettoyer les mâchoires de frein
! Éliminer la rouille et les inégalités des surfaces de contact, appliquer une couche mince et uniforme de protection anticorrosion (zinc en aérosol) si nécessaire !
! Pour les tambours de frein alésés, utiliser des garnitures de frein avec une surmesure correspondante
- [5] Riveter la garniture de frein dans l'ordre prescrit
I Force de rivetage = $20,5 \text{ kN} \pm 2,5 \text{ kN}$

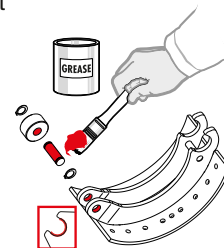


- [6] Contrôler le rivetage
! Les fissures sont inadmissibles !
! Contrôler l'espace entre la garniture et la mâchoire de frein avec un calibre à lame (un espace $\geq 0,15 \text{ mm}$ est inadmissible) !
! Contrôle du son :
» Si de légers coups de marteau produisent un son clair, le rivetage est en ordre !
» Si le son est sourd, le rivetage n'est pas serré !
- [7] Contrôler et, si nécessaire, remplacer le galet suiveur → 3.1.4, p 60
- [8] Accrocher le ressort de rappel neuf
- [9] Poser l'ensemble de mâchoires de frein → 3.1.2, p 59
- [10] Poser le tambour de frein → 3.1.1, p 59

3.1.4 DÉPOSER/POSER LE GALET SUIVEUR

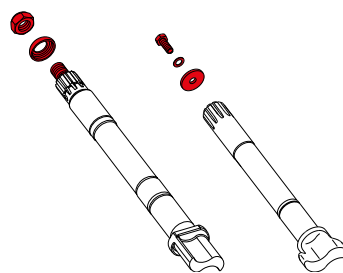
! En cas de défaillance du système de freinage causée par une surchauffe des freins, contrôler le roulement et le remplacer si nécessaire ! → 2.2, p 53

- [1] Déposer le tambour de frein → 3.1.1, p 59
- [2] Déposer l'ensemble de mâchoires de frein → 3.1.2, p 59
- [3] Déposer et éliminer les bagues de blocage
! Les mâchoires de frein peuvent avoir différentes ouvertures : fermées ou ouvertes à ¼ !
- [4] Retirer l'axe, déposer et éliminer le galet suiveur
- [5] Nettoyer le logement de l'axe du support des garnitures de frein et l'enduire de pâte de cuivre
- [6] Enduire le guidage de l'axe et l'axe de pâte de cuivre et poser l'axe
- [7] Poser les bagues de blocage neuves
- [8] Éliminer la pâte de cuivre excédentaire et contrôler le fonctionnement
- [9] Poser l'ensemble de mâchoires de frein → 3.1.2, p 59
- [10] Poser le tambour de frein → 3.1.1, p 59

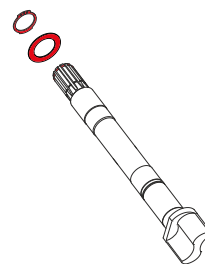


3.1.5 DÉPOSER/POSER L'AGS

GIGANT distingue deux versions de fixation de l'AGS :



Version vissée avec écrou de blocage / vis et rondelle

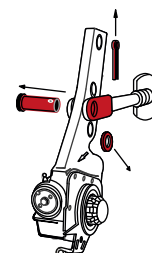


Version avec bague de blocage et rondelle

3.1.5.1 DÉPOSER/POSER L'AGS

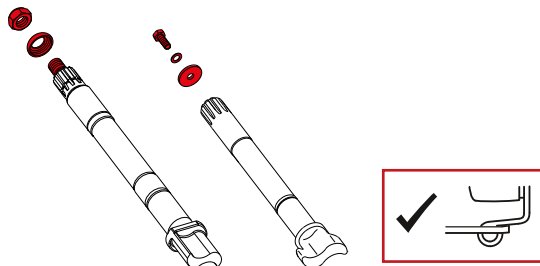
(VERSION VISSÉE AVEC ÉCROU DE BLOCAGE / VIS ET RONDELLE)

- [1] Pour les types d'essieu N, Z ou P, déposer la roue si nécessaire → 1.2, p 52
- [2] Desserrer le frein → 1.3, p 52
- [3] Décrocher le ressort de traction
- [4] Marquer le trou de l'axe
- [5] Enlever la goupille et retirer l'axe



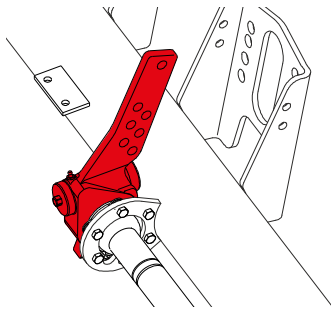
- [6] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la fixation de l'AGS
 I Vis : SW17
 I Écrou : S 32
- [7] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'AGS
- [8] Contrôler la denture de l'axe de came de frein et remplacer l'axe de came de frein si nécessaire → 3.1.6, p 62
- [9] Enduire la denture de l'axe de came de frein de pâte de cuivre
- [10] Contrôler et, si nécessaire, remplacer la patte de point de fixation → 3.1.10, p 65
- [11] Pousser l'AGS jusqu'en butée (tenir compte du sens d'action) et serrer

 Vis : SW 17 43 Nm ± 3 Nm
 Écrou : SW 32 65 Nm ± 5 Nm

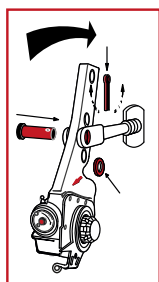


! Tenir compte de la position correcte de la patte de point de fixation

- [12] Graisser l'AGS, les points d'appui et l'axe
 ! LB = axe de came de frein long
 » La graisse doit sortir des manchons de protection !
 ! KB = axe de came de frein court
 » La graisse doit sortir entre le support de frein et l'AGS !
 ! Vérifier si la graisse sort au niveau de la tête de l'axe de came de frein. Si la graisse sort, contrôler et, si nécessaire, remplacer les joints et la douille !

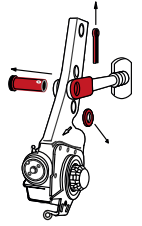


- [13] Régler l'AGS jusqu'à ce que la liaison soit possible entre le sabot de fourche et le bras de levier
 ! Tenir compte du marquage sur l'AGS !
 ! Tenir compte du calcul de frein !
 I Clé polygonale SW 17
- [14] Graisser et poser l'axe, puis le bloquer avec une goupille
- [15] Régler le frein → 1.4, p 52
- [16] Poser la roue → 1.2, p 52
- [17] Contrôler le frein



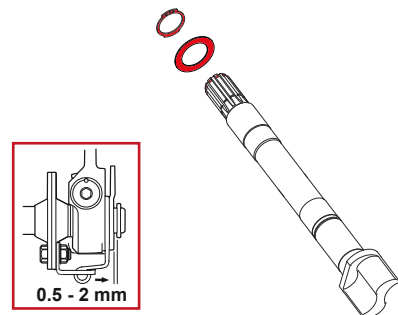
3.1.5.2 DÉPOSER/POSER L'AGS (VERSION AVEC BAGUE DE BLOCAGE ET RONDELLE)

- [1] Pour les types d'essieu N, Z ou P, déposer la roue si nécessaire → 1.2, p 52
- [2] Desserrer le frein → 1.3, p 52
- [3] Décrocher le ressort de traction
- [4] Marquer le trou de l'axe
- [5] Enlever la goupille et retirer l'axe
- [6] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la fixation de l'AGS
- [7] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'AGS
- [8] Contrôler la denture de l'axe de came de frein et remplacer l'axe de came de frein si nécessaire → 3.1.6, p 62
- [9] Contrôler la pose correcte de l'anneau d'arrêt sur la denture et le remplacer si nécessaire
- [10] Enduire la denture de l'axe de came de frein de pâte de cuivre
- [11] Contrôler et, si nécessaire, remplacer la patte de point de fixation → 3.1.10, p 65
- [12] Pousser l'AGS jusqu'en butée (tenir compte du sens d'action), tenir compte de la position correcte de la patte de point de fixation
- [13] Poser la rondelle et la bloquer avec la bague de blocage



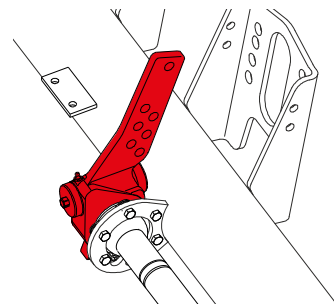
! Veiller à la position correcte de la bague de blocage dans la rainure de la denture !

! NGS : poser en plus la bague d'écartement ø 39/58/6 entre la rondelle et le NGS !



- [14] Contrôler le jeu latéral » jeu admissible de 0,5 à 2 mm

- [15] Graisser l'AGS, les points d'appui et l'axe
 ! LB = axe de came de frein long
 » La graisse doit sortir des manchons de protection !
 ! KB = axe de came de frein court
 » La graisse doit sortir entre le support de frein et l'AGS !
 ! Vérifier si la graisse sort au niveau de la tête de l'axe de came de frein. Si la graisse sort, contrôler et, si nécessaire, remplacer les joints et la douille !



- [16] Régler l'AGS jusqu'à ce que la liaison soit possible entre le sabot de fourche et le bras de levier

! **Tenir compte du marquage sur l'AGS !**

! **Tenir compte du calcul de frein !**

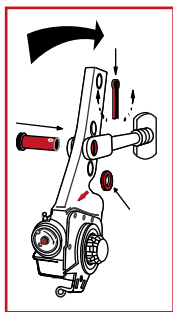
⌘ Clé polygonale SW 17

- [17] Graisser et poser l'axe, puis le bloquer avec une goupille

- [18] Régler le frein → 1.4, p 52

- [19] Poser la roue → 1.2, p 52

- [20] Contrôler le frein



3.1.6 DÉPOSER/POSER L'AXE DE CAME DE FREIN

L'axe de came de frein standard est installé en versions longue et courte.

- » **LB** = axe de came de frein long » **essieux rigides**
- » **KB** = axe de came de frein court » **essieux suiveurs, essieux à direction forcée et essieux oscillants**

- [1] Déposer la roue → 1.2, p 52

- [2] Déposer le tambour de frein → 3.1.1, p 59

- [3] Déposer l'ensemble de mâchoires de frein → 3.1.2, p 59

- [4] Déposer le bloc de moyeu → 2.1, p 53

- [5] Décrocher le ressort de traction

- [6] Marquer le trou de l'axe

- [7] Enlever la goupille et retirer l'axe

- [8] Contrôler le jeu de l'axe de came de frein sur le support de frein et sur l'AGS (LB) → 3.1.7, p 63

- [9] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'AGS

- » Version vissée avec écrou de blocage / vis et rondelle → 3.1.5.1, p 60
- » Version avec bague de blocage et rondelle → 3.1.5.2, p 61

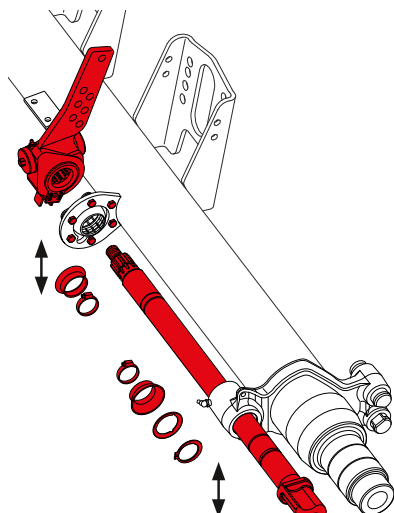
- [10] LB : Desserrer légèrement le roulement sphérique de l'axe de came

⌘ SW 13

⌘ SW 19

- [11] LB →

- » Le cas échéant, retirer la bague de blocage de la denture de l'axe de came de frein, le serre-câbles, le manchon de protection et la bague de blocage
- » Retirer l'axe de came de frein et enlever les composants



- [12] KB →

- » Retirer l'axe de came de frein et enlever les composants

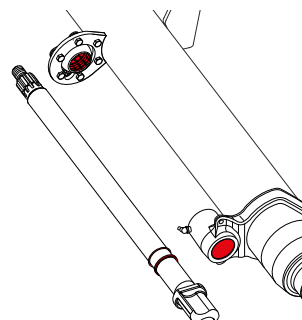
- [13] Nettoyer et contrôler l'axe de came de frein, la patte de point de fixation, le roulement sphérique de l'axe de came (LB) et la douille du support de frein et les remplacer si le jeu de roulement est >0,8 mm

- » Déposer/poser la patte de point de fixation → 3.1.10, p 65

- » Déposer/poser le roulement sphérique de l'axe de came → 3.1.11, p 66

- » Déposer/poser la douille du support de frein → 3.1.12, p 66

- [14] Graisser la douille du support de frein et le roulement sphérique de l'axe de came (LB) jusqu'à ce que toutes les cavités soient remplies de graisse



- [15] Préparer l'axe de came de frein

- **Frein 3010, 3020**

Poser la bague en plastique et le joint torique graissé

- **Frein 3015, 3515**

Poser la rondelle (diamètre extérieur = 58 mm) et le joint torique graissé

- **Frein 3620, 4218, 4220**

Poser la bague de blocage et l'insérer dans la rainure

Poser la rondelle (diamètre extérieur = 55 mm), la douille en plastique et le joint torique graissé

- [16] Poser l'axe de came de frein

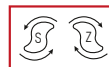
- **KB** : insérer complètement

- **LB** : insérer à moitié

- ! **Tenir compte du sens d'action de l'axe de came en fonction du sens de déplacement et de rotation !**

- ! **S** = sens de déplacement gauche

- ! **Z** = sens de déplacement droit



- ! **Si le cylindre de frein des essieux NL et ZL agit dans le sens inverse du sens de déplacement, cette indication peut être inversée !**

- [17] Poser les composants

- **LB, frein 3010, 3020, 3620, 4218, 4220**

Poser le joint conique, la bague de blocage et deux manchons de protection

- **LB, frein 3015, 3515**

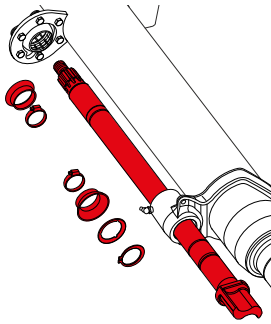
Poser la rondelle (diamètre extérieur = 58 mm), la bague de blocage et deux manchons de protection

- **KB, frein 3015, 3515**

Poser la bague intermédiaire et la rondelle (diamètre extérieur = 58 mm, utiliser uniquement si le jeu de l'AGS est >2 mm)

- **KB, frein 3020, 3620, 4218, 4220**

Poser la rondelle



[18] LB →

- » Pousser l'axe de came de frein à travers le roulement sphérique de l'axe de came jusqu'en butée
- » Pousser le joint conique ou la rondelle jusqu'en butée et placer la bague de blocage dans la rainure
- » Poser la bague de blocage (frein 3010, 3020, 3620, 4218, 4220)
- » Serrer les vis de fixation du roulement sphérique de l'axe de came jusqu'au couple de serrage prescrit
SW 13 22,5 Nm ± 5 Nm
SW 19 80 Nm ± 5 Nm
- » Contrôler la mobilité de l'axe de came de frein
- » Pousser les manchons de protection jusqu'en butée et les fixer avec des serre-câbles
- » Graisser la douille du support de frein et du roulement sphérique de l'axe de came jusqu'à ce que la graisse sorte au niveau de manchons de protection

! La sortie de graisse n'est pas admissible côté frein au niveau de la douille du support de frein » déposer et reposer !

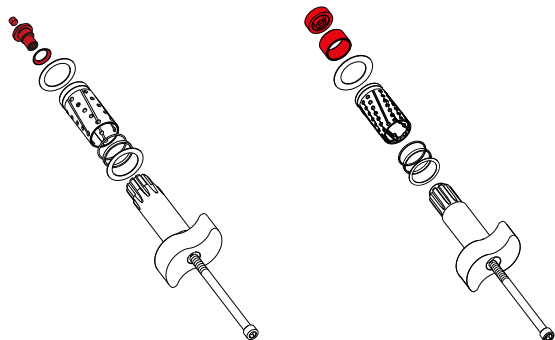


[19] Poser l'AGS

- » Version vissée avec écrou de blocage / vis et rondelle → 3.1.5.1, p 60
- » Version avec bague de blocage et rondelle → 3.1.5.2, p 61

3.1.7 DÉPOSER/POSER L'AGS ET L'AXE DE CAME DE FREIN DE LA FUSÉE D'ESSIEU AVEC FREIN 4218

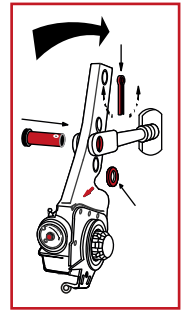
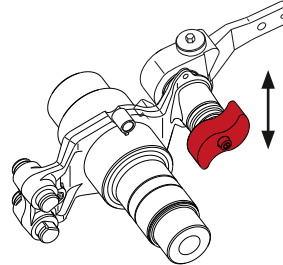
! Si cette fusée d'essieu est installée sur des camions Inloaders et que l'AGS est actionné par la timonerie de frein, tenir compte des indications du constructeur du véhicule !



Kit 1 : kit axe de came de frein avec écrou excentrique remplacé par le kit 2

Kit 2 : kit axe de came de frein avec écrou excentrique et douille d'écartement remplaçant le kit 1

- [1] Déposer l'ensemble de mâchoires de frein → 3.1.2, p 59
- [2] Déposer le bloc de moyeu → 3.2.2, p 67
- [3] Décrocher le ressort de traction
- [4] Marquer le trou de l'axe
- [5] Enlever la goupille et retirer l'axe
- [6] Desserrer totalement la vis cylindrique
I S 10



- [7] Déposer, nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'axe de came de frein

! Sécuriser l'AGS et les autres composants pour qu'ils ne tombent pas !

! Si le retrait de l'axe de came de frein est impossible → visser la vis à tête cylindrique de trois tours et desserrer l'écrou excentrique avec des coups de marteau !

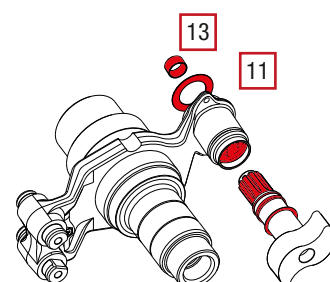
! Le kit 1 doit être remplacé par le kit 2 !

- [8] Nettoyer et contrôler la douille, remplacer la douille si le jeu de roulement est >0,8 mm → 3.1.12, p 66

! La limite d'usure maximale est atteinte lorsque la graisse sort du côté du frein ou que la profondeur du fond des rainures de lubrification est atteinte !

- [9] Poser la rondelle (diamètre extérieur = 51 mm), la douille en plastique et le joint rond sur l'axe de came de frein
- [10] Graisser l'axe de came de frein et la douille
- [11] Coller la rondelle (diamètre extérieur = 65 mm) à la portée du palier à l'arrière avec un peu de graisse
- [12] Poser l'axe de came de frein et le pousser jusqu'à ce que la denture soit visible
- [13] Poser la douille d'écartement (diamètre extérieur = 42 mm, longueur = 23 mm)
- [14] Poser l'AGS (tenir compte du sens d'action) et tenir compte de la position correcte de la patte de point de fixation
- [15] Pousser l'axe de came de frein jusqu'à ce que la douille en plastique et le joint rond touchent le support de frein
- [16] Pousser l'axe de came de frein en pivotant et en appuyant jusqu'en butée

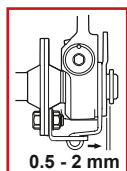
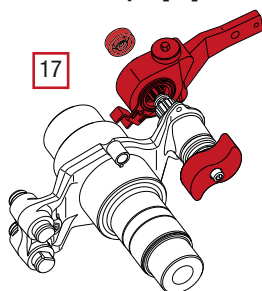
! Le pivotement centre la bague en plastique^



- [17] Poser l'écrou excentrique dans l'AGS et poser et serrer la vis à tête cylindrique à microcapsule

 S 10 65 Nm $\pm$ 5 Nm

! L'écrou excentrique [17] doit être à fleur de l'AGS !



- [18] Contrôler le jeu latéral » jeu admissible de 0,5 à 2 mm

- [19] Graisser l'axe de came de frein et l'AGS jusqu'à ce que la graisse fraîche sorte

! La graisse doit sortir entre l'AGS et le support de frein !
La sortie de graisse n'est pas admissible côté frein au niveau de la tête de l'axe de came de frein » déposer et reposer !

- [20] Régler l'AGS jusqu'à ce que la liaison soit possible entre le sabot de fourche et le bras de levier

! Tenir compte du marquage sur l'AGS !

! Pour les Inloaders : tenir compte des indications du constructeur du véhicule !

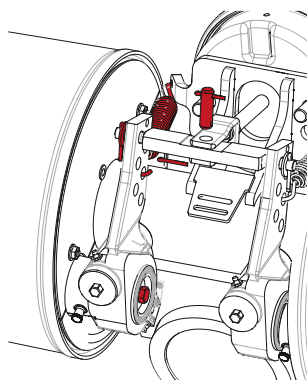
- [21] Poser l'axe et le bloquer avec une goupille ou des vis

- [22] Poser les ensembles de mâchoires de frein → 3.1.2, p 59

! Pour le système « tambour devant le moyeu », poser la roue ou bloquer le tambour de frein avec deux écrous de roue !

3.1.8 DÉPOSER/POSER L'AGS DE L'ESSIEU OSCILLANT

- [1] Déposer la roue du côté du régleur de frein à remplacer → 1.2, p 52
[2] Déposer le tambour de frein → 3.1.1, p 59
[3] Déposer l'ensemble de mâchoires de frein → 3.1.2, p 59
[4] Décrocher le ressort de traction
[5] Marquer le trou de l'axe
[6] Déposer les goupilles, les axes, le sabot de fourche, la rondelle et le pont de frein



- [7] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la fixation de l'AGS
I Vis : SW 17

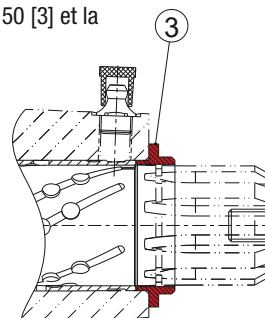
- [8] Tirer l'axe de came de frein jusqu'à ce qu'il soit possible d'enlever le régleur de frein et la bague intermédiaire [3]

! Ne pas tirer complètement l'axe de came de frein !

! Contrôler et, si nécessaire, remplacer la denture de l'axe de came de frein → 3.1.12, p 66

- [9] Enduire la denture de l'axe de came de frein de pâte de cuivre

- [10] Poser la bague intermédiaire Ø 50 [3] et la fixer dans le support de frein



- [11] Poser le régleur de frein

! Tenir compte de la position correcte de la bague intermédiaire [3]

! Poser l'axe du pont de frein dans le trou marqué du régleur de frein !

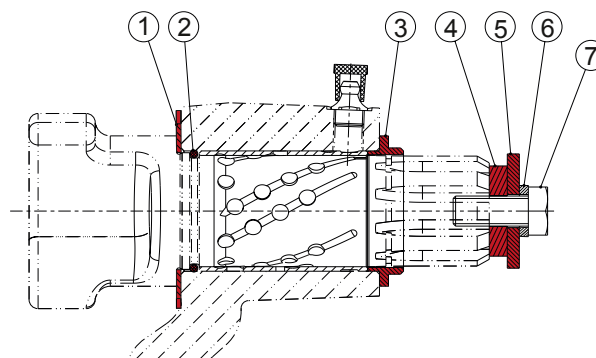
! AGS : contrôler la position correcte de la patte de point de fixation !



- [12] Poser la rondelle élastique [6], la rondelle Ø 38 mm [5] et la rondelle Ø 30 mm [4] sur la vis [7], visser et serrer jusqu'au couple de serrage prescrit

 SW 17 43 Nm $\pm$ 3 Nm

! Poser la rondelle (diamètre extérieur = 58 mm, diamètre intérieur = 44 mm, utiliser uniquement si le jeu axial de l'AGS est >2 mm) entre l'AGS et la rondelle [5]



- [13] Graisser l'axe de came de frein sur le graisseur du support de frein

! La graisse doit sortir entre le support de frein et le régleur de frein

! Vérifier si la graisse sort côté frein au niveau de la tête de l'axe de came de frein. Si la graisse sort, contrôler et, si nécessaire, remplacer les joints et la douille !

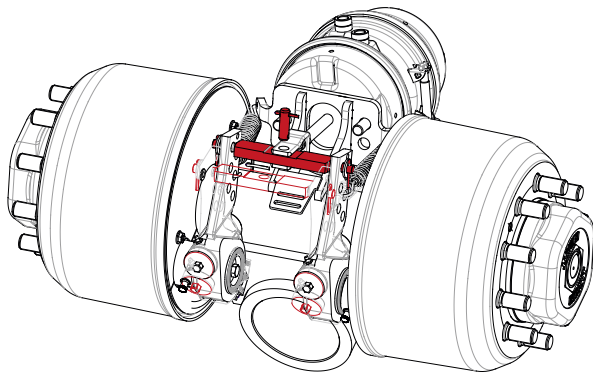


- [14] Placer le régleur de frein en position parallèle par rapport à l'autre régleur de frein et bloquer le pont de frein avec la rondelle et la goupille

! Tenir compte du marquage du régleur de frein !

! Tenir compte du calcul de frein !

I Clé polygonale SW 17

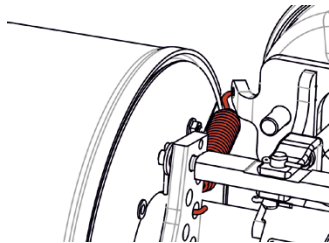


- [15] Tourner la vis de réglage de manière égale en alternant des deux côtés afin de déplacer parallèlement les bras de commande des régulateurs de frein en direction du sabot de fourche jusqu'à ce que les trous du sabot de fourche et du pont de frein soient alignés.

⌘ Clé polygonale SW 17

- [16] Graisser et poser l'axe, puis le bloquer avec une goupille

- [17] Accrocher le ressort de traction



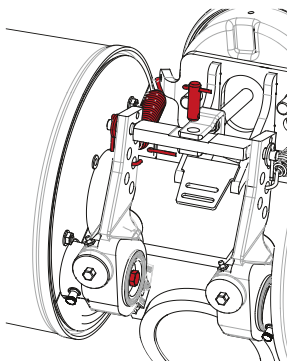
- [18] Régler le frein → 1.4, p 52

- [19] Poser la roue → 1.2, p 52

- [20] Contrôler le frein

3.1.9 DÉPOSER/POSER L'AXE DE CAME DE FREIN DE L'ESSIEU OSCILLANT

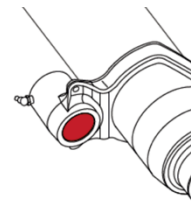
- [1] Déposer la roue → 1.2, p 52
 [2] Déposer le tambour de frein → 3.1.1, p 59
 [3] Déposer l'ensemble de mâchoires de frein → 3.1.2, p 59
 [4] Déposer le bloc de moyeu → 2.2.1, p 53
 [5] Décrocher le ressort de traction
 [6] Marquer le trou de l'axe
 [7] Déposer la goupille et l'axe du pont de frein et du sabot de fourche



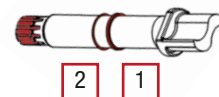
- [8] Desserrer la vis de fixation du côté du régulateur de frein, sur lequel l'axe de came de frein doit être déposé

⌘ Vis : SW 17

- [9] Tirer l'axe d'essieu en veillant à ce que le régulateur de frein et la bague intermédiaire ne tombent pas
 [10] Nettoyer l'axe de came de frein, la patte de point de fixation (AGS) et la douille du support de frein
 ! Contrôler la douille du support de frein et la remplacer si le jeu de roulement est $>0,8 \text{ mm}$ → 3.1.2, p 59
 ! Contrôler et, si nécessaire, remplacer la patte de point de fixation (AGS) → 3.1.12, p 66



- [11] Contrôler la denture de l'axe de came de frein et remplacer l'axe de came de frein si nécessaire
 ! Axe de came de frein neuf : poser la rondelle Ø 58/39 mm [1] et le joint torique [2] légèrement graissé



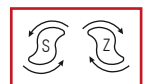
- [12] Enduire la denture de l'axe de came de frein de pâte de cuivre
 [13] Poser l'axe de came de frein et le pousser jusqu'à ce que la denture soit visible

! **Tenir compte du sens d'action de l'axe de came en fonction du sens de déplacement et de rotation !**

S = sens de déplacement gauche

Z = sens de déplacement droit

Si le cylindre de frein agit dans le sens inverse du sens de déplacement, cette indication peut être inversée



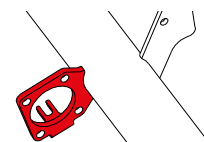
- [14] Poser le régulateur de frein → 3.1.10, p 65

3.1.10 DÉPOSER/POSER LA PATTE DE POINT DE FIXATION

GIGANT distingue deux versions de fixation de la patte de point de fixation

- » Version soudée sur le corps d'essieu
- » Version vissée sur la tôle de retenue du roulement sphérique de l'axe de came

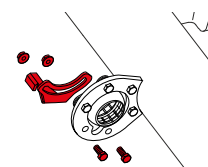
- [1] **Version soudée** : nettoyer, contrôler et rectifier si nécessaire la patte de point de fixation



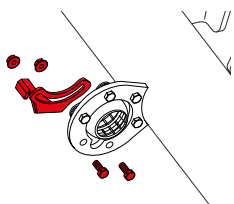
Version vissée : déposer la patte de point de fixation

⌘ SW 13

⌘ SW 19



- [2] Aligner la patte de point de fixation neuve



- [3] Poser les vis avec des écrous de blocage neufs ou, pour GEOKH2, avec des vis de fixation à microcapsule (ou une vis avec de la Loctite 2701)

! **Sur quatre vis de fixation du roulement sphérique de l'axe de came, poser les rondelles sous l'écrou de blocage !**

SW 13 22,5 Nm $\pm$ 5 Nm

SW 19 80 Nm $\pm$ 5 Nm

3.1.11 DÉPOSER/POSER LE ROULEMENT SPHÉRIQUE DE L'AXE DE CAME

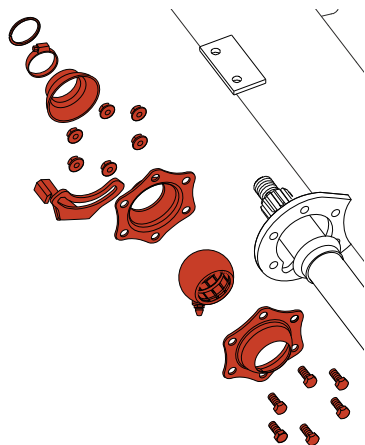
- [1] Desserrer la visserie

I SW 13

I SW 19

- [2] Déposer, nettoyer et contrôler la patte de point de fixation, les demi-coques et le roulement sphérique de l'axe de came et les remplacer si le jeu de roulement est $>0,8$ mm

! **Si les demi-coques sont posées depuis l'intérieur, déposer l'axe de came de frein !** → 3.1.6, p 62



- [3] Vérifier que le graisseur n'est pas bouché et le remplacer si nécessaire
- [4] Graisser les joints toriques
- [5] Poser les demi-coques
- ! **Le roulement sphérique de l'axe de came doit être mobile dans les demi-coques !**
- [6] Poser les demi-coques et le roulement sphérique de l'axe de came sur l'axe de came de frein, graisseur à l'avant
- [7] Poser les vis en direction du centre de l'essieu
- [8] Poser la patte de point de fixation, nez en direction du centre de l'essieu

- [9] Poser les vis avec des écrous de blocage neufs

! **Sur quatre vis de fixation du roulement sphérique de l'axe de came, poser les rondelles sous l'écrou de blocage !**

SW 13 22,5 Nm $\pm$ 5 Nm

SW 19 80 Nm $\pm$ 5 Nm

- [10] Poser le manchon de protection

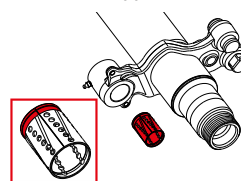
3.1.12 DÉPOSER/POSER LA DOUILLE DU SUPPORT DE FREIN

! **Déposer/poser les douilles en utilisant exclusivement des broches adéquates pour les extraire et les enfoncer !**

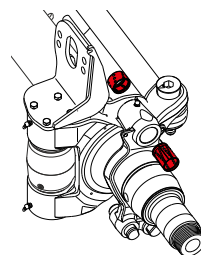
! **Aligner la rainure de lubrification circulaire par rapport au trou de passage du graisseur !**

- [1] Déposer l'axe de came de frein → 3.1.6, p 62

- [2] Nettoyer la douille et le support de frein



- [3] Extraire la douille



→ **Frein 3015, 3515 – tous types d'essieu**

Douille : diamètre intérieur = 37 mm / diamètre extérieur = 40 mm

→ **Frein 3010, 3020, 3620, 4218, 4220 – essieux rigides**

Douille : diamètre intérieur = 42 mm / diamètre extérieur = 46 mm

→ **Frein 3020, 3620, 4218, 4220 – essieux NL et Z**

Douille : diamètre intérieur = 42 mm / diamètre extérieur = 46 mm

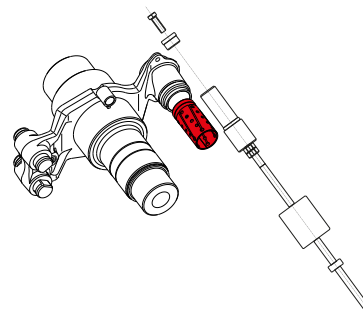
→ **Frein 4218 – GEOKH2 10010 4218 / fusée d'essieu**

Douille : Diamètre intérieur = 42 mm / diamètre extérieur = 46 mm

» Enfiler la broche de montage longue à travers la douille

» Appliquer et sécuriser la broche de montage courte depuis l'arrière

» Visser le percuteur et extraire la douille vers l'avant

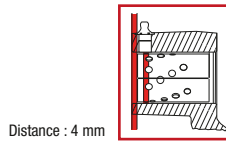


- [4] Contrôler l'arrivée de graisse et remplacer le graisseur si nécessaire
- [5] Nettoyer la portée du palier

- [6] Graisser légèrement la douille neuve et l'enfoncer en direction du graisseur, rainure de lubrification circulaire à l'avant

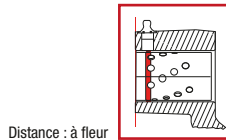
→ **Frein 3015, 3515 – tous types d'essieu**

Distance dans la portée du palier côté graisseur : 4 mm



→ **Frein 3010, 3020, 3620, 4218, 4220 – essieux rigides**

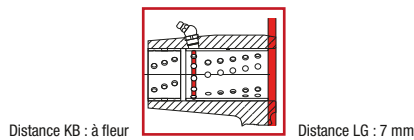
Douille à fleur côté graisseur



→ **Frein 3020, 3620, 4218, 4220 – essieux NL et Z**

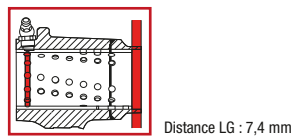
» Douille courte : à fleur côté graisseur

» Douille longue : distance dans la portée du palier en direction de la fusée d'essieu : 7 mm



→ **Frein 4218 – GEOKH2 10010 4218 / fusée d'essieu**

Distance dans la portée du palier en direction de la fusée d'essieu : 7,4 mm

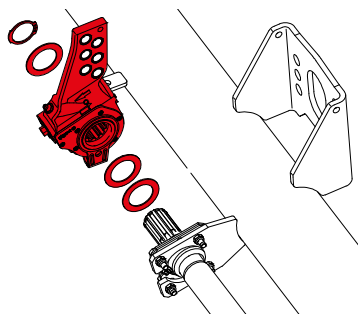


- [7] Poser l'axe de came de frein et contrôler sa mobilité
 [8] Recontrôler l'arrivée de graisse
 [9] Remplir les cavités de graisse
 [10] Poser l'axe de came de frein → 3.1.6, p 62

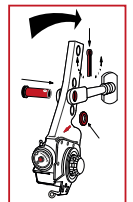
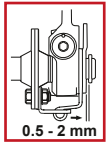
3.2 TYPE D'ESSIEU GAH1

3.2.1 DÉPOSER/POSER L'AGS

- [1] Desserrer le frein → 1.3, p 52
 [2] Décrocher le ressort de traction
 [3] Marquer le trou de l'axe
 [4] Enlever la goupille et retirer l'axe
 [5] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la bague de blocage et la rondelle



- [6] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'AGS et les deux rondelles
 [7] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la denture de l'axe de came de frein → 3.1.6, p 62
 [8] Enduire la denture de l'axe de came de frein de pâte de cuivre
 [9] Contrôler et, si nécessaire, remplacer la patte de point de fixation → 3.1.10, p 65
 [10] Poser des deux rondelles
 [11] Poser l'AGS et le pousser jusqu'en butée (tenir compte du sens d'action), tenir compte de la position correcte de la patte de point de fixation
 [12] Poser une rondelle et une bague de blocage
 [13] Contrôler le jeu latéral » jeu admissible de 0,5 à 2 mm
 [14] Graisser l'AGS jusqu'à ce que la graisse fraîche sorte
 [15] Régler l'AGS jusqu'à ce que la liaison soit possible entre le sabot de fourche et le bras de levier
! Tenir compte du marquage sur l'AGS !
 [16] Poser l'axe et le bloquer avec une goupille
 [17] Régler le frein → 1.4, p 52
 [18] Contrôler le frein

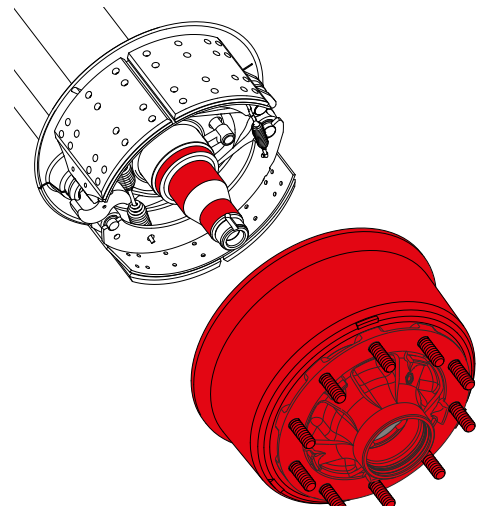


3.2.2 DÉPOSER/POSER LE BLOC DE MOYEU AVEC LE TAMBOUR DE FREIN

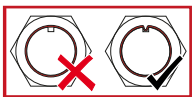
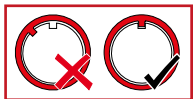
- [1] Déposer la roue → 1.2, p 52
 [2] Desserrer le frein → 1.3, p 52
 [3] Déposer le chapeau de moyeu → 2.1.2, p 53
 [4] Ouvrir le collet de blocage de l'écrou d'essieu, déposer et éliminer l'écrou d'essieu
 ⚙ SW 75
 [5] Déposer le bloc de moyeu avec le roulement et le tambour de frein
 [6] Nettoyer la fusée d'essieu, contrôler le filetage et le rectifier si nécessaire avec un peigne à fileter

! L'utilisation de produits de nettoyage chimiques est autorisée.

Pour les résidus tenaces, l'utilisation d'un tissu abrasif est autorisée si les endroits sont nettoyés à la main.

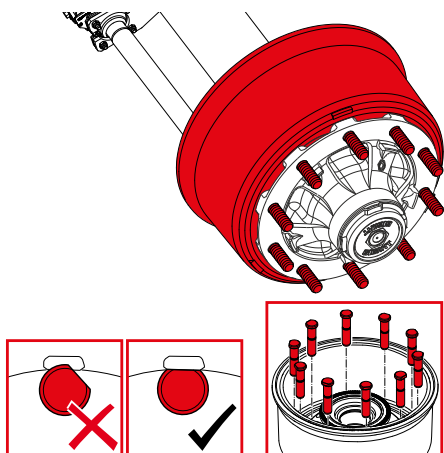


- [7] Graisser légèrement la portée du palier (pâte Optimol White)
! Ne pas graisser les surfaces de contact du roulement et le filetage !
- [8] Contrôler et, si nécessaire, remplacer la roue polaire ABS
 → 3.2.4.2, p 71
- [9] Graisser le capteur ABS, puis l'enfoncer jusqu'à ce que la face avant soit visible
! Si les capteurs ABS se déplacent difficilement ou sont bloqués, déposer les capteurs ABS avec la douille, les regraisser et les reposer !
- [10] Nettoyer la face avant du capteur ABS
- [11] Poser le bloc de moyeu et le pousser jusqu'en butée
! Poser la rondelle de butée du bloc de moyeu en plaçant le bec dans la rainure de la fusée d'essieu !
- [12] Serrer l'écrou d'essieu neuf en tournant le moyeu de roue
 ⚙️ SW 75 630 ± 30 Nm
- [13] Enfoncer le collet de blocage de l'écrou d'essieu dans la rainure de la fusée d'essieu avec un poinçon et un marteau
- [14] Régler une distance de 0,15 mm par rapport à la roue polaire ABS
! Ne pas déformer la roue polaire ABS !
- [15] Poser le chapeau de moyeu → 2.1.2, p 53
- [16] Régler le frein → 1.4, p 52
- [17] Poser la roue → 1.2, p 52
- [18] Contrôler le frein



3.2.2.1 DÉPOSER/POSER LE TAMBOUR DE FREIN

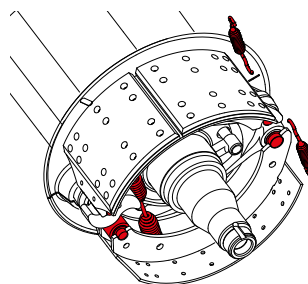
- ! En cas de défaillance du système de freinage causée par une surchauffe des freins, contrôler le roulement et le remplacer si nécessaire !**
- ! Protéger les roulements de la saleté !**
- [1] Déposer le bloc de moyeu → 3.2.2, p 67
! Recouvrir les parties ouvertes du roulement sur le bloc de moyeu !
- [2] Extraire, contrôler et, si nécessaire, remplacer les boulons de roue
! Ne pas endommager le filetage !
- [3] Déposer et éliminer le tambour de frein
- [4] Nettoyer les surfaces de contact du moyeu et du tambour de frein



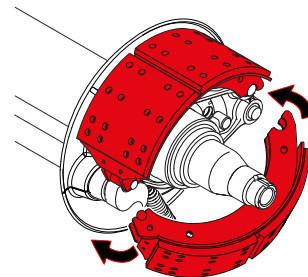
- [5] Poser le tambour de frein sur le moyeu
- [6] Enfoncer les boulons de roue
! Tenir compte de la position du dispositif antirotation
- [7] Poser le bloc de moyeu → 3.2.2, p 67

3.2.2.2 DÉPOSER/POSER L'ENSEMBLE DE MÂCHOIRES DE FREIN

- ! En cas de défaillance du système de freinage causée par une surchauffe des freins, contrôler le roulement et le remplacer si nécessaire !**
- [1] Déposer le bloc de moyeu → 3.2.2, p 67
- [2] Déposer et éliminer le ressort de point de fixation
- [3] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'ensemble de mâchoires de frein
! Apposer un repère sur les mâchoires de frein supérieure et inférieure !
- [4] Décrocher le ressort de rappel et l'éliminer
- [5] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le palier fixe
 → 3.2.2.3, p 69
- [6] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le bloc de galet suiveur → 3.2.2.4, p 69



- [7] Accrocher le ressort de rappel neuf
- [8] Poser la mâchoire de frein supérieure sur l'axe de came de frein et le point de fixation
- [9] Incliner légèrement la mâchoire de frein inférieure et la poser sur l'axe de came de frein et le point de fixation
! Contrôler la pose correcte et corriger avec une massette plastique si nécessaire !

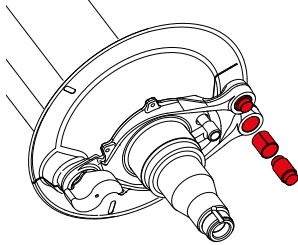


- [10] Accrocher le ressort de point de fixation neuf
! Pour une portée optimale, serrer fortement les garnitures de frein !
- [11] Poser le bloc de moyeu → 3.2.2, p 67

3.2.2.3 DÉPOSER/POSER LE PALIER FIXE

! En cas de défaillance du système de freinage causée par une surchauffe des freins, contrôler le roulement et le remplacer si nécessaire !

- [1] Déposer l'ensemble de mâchoires de frein → 3.2.2.2, p 68

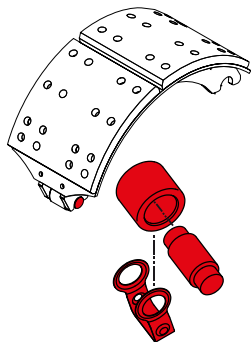


- [2] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le palier fixe
 [3] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le coussinet du palier fixe
 [4] Refouler le coussinet et nettoyer la portée du palier
 [5] Enfoncer le coussinet neuf jusqu'à ce qu'il soit à fleur
 [6] Graisser le palier fixe (Mobilith SHC 220), le poser et éliminer la graisse excédentaire
 [7] Enduire le support de mâchoires de frein du palier fixe de pâte de cuivre
 [8] Poser l'ensemble de mâchoires de frein → 3.2.2.2, p 68

3.2.2.4 DÉPOSER/POSER LE BLOC DE GALET SUIVEUR

! En cas de défaillance du système de freinage causée par une surchauffe des freins, contrôler le roulement et le remplacer si nécessaire !

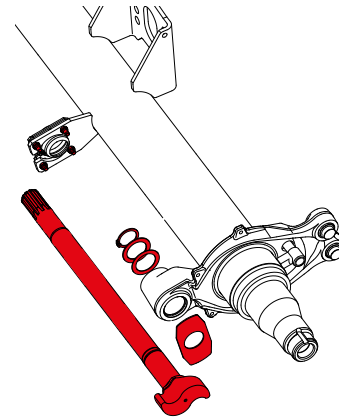
- [1] Déposer l'ensemble de mâchoires de frein → 3.2.2.2, p 68
 [2] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le palier fixe → 3.2.2.3, p 69
 [3] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le bloc de galet suiveur → s'il est en ordre, poursuivre à l'étape [11]



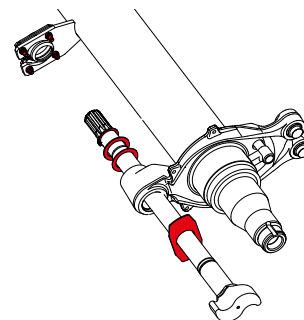
- [4] Déposer, démonter et nettoyer le galet suiveur et le support
 [5] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'axe du galet suiveur
 [6] Nettoyer et contrôler la douille, remplacer la douille si le diamètre intérieur est $\geq 24,5$ mm
 [7] Contrôler le support et le remplacer s'il est déformé ou fissuré
 [8] Graisser le galet suiveur (Mobilith SHC 220) et le poser dans la douille
 [9] Poser le support et éliminer la graisse excédentaire
 [10] Poser le bloc de galet suiveur dans la mâchoire de frein
 [11] Poser l'ensemble de mâchoires de frein → 3.2.2.2, p 68

3.2.3 DÉPOSER/POSER L'AXE DE CAME DE FREIN

- [1] Déposer l'AGS → 3.2.1, p 67
 [2] Déposer l'ensemble de mâchoires de frein → 3.2.2.2, p 68
 [3] Desserrer la visserie du roulement sphérique de l'axe de came de frein
 ↳ SW 13
 [4] Desserrer la bague de blocage sur le support de frein
 [5] Contrôler le roulement sphérique de l'axe de came et le remplacer si le jeu de roulement est $> 0,8$ mm
 [6] Déposer l'axe de came de frein, déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer les rondelles et la tôle de sécurité



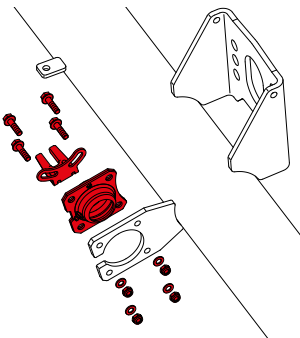
- [7] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'axe de came de frein
 [8] Contrôler le joint de la portée du palier du support de frein
! Si la graisse sort au niveau de la tête de l'axe de came de frein, remplacer le joint ! → 3.2.3.2, p 70
 [9] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la douille du support de frein → 3.2.3.2, p 70
 [10] Vérifier que le canal de lubrification n'est pas bouché et remplacer le graisseur si nécessaire
! La limite d'usure maximale est atteinte lorsque la graisse sort ou que la profondeur du fond des rainures de lubrification est atteinte !
 [11] Graisser la douille du support de frein et le roulement sphérique de l'axe de came (Mobilith SHC 220) jusqu'à ce que toutes les cavités soient remplies de graisse
 [12] Graisser légèrement les surfaces intérieures des joints des deux côtés du support de frein
 [13] Poser la tôle de sécurité sur l'axe de came de frein
 [14] Poser l'axe de came de frein et le pousser jusqu'à la moitié



- [15] Poser les rondelles et la bague de blocage sur l'axe de came de frein
 [16] Pousser complètement l'axe de came de frein dans le roulement sphérique de l'axe de came

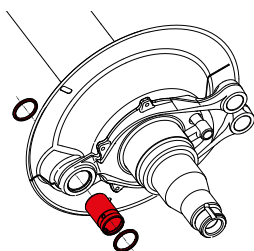
- [17] Poser la bague de blocage dans la rainure
 - [18] Éliminer la graisse excédentaire
 - [19] Serrer les vis de fixation
 SW 13 22 Nm
 - [20] Contrôler la mobilité de l'axe de came de frein
 - [21] Graisser l'axe de came de frein sur le support de frein et le roulement sphérique de l'axe de came jusqu'à ce que la graisse sorte
- ! La sortie de graisse n'est pas admissible côté frein au niveau du joint du support de frein » déposer et reposer !**
- 
- [22] Poser l'AGS → 3.2.1, p 67
 - [23] Poser l'ensemble de mâchoires de frein → 3.2.2.2, p 68

3.2.3.1 DÉPOSER/POSER LE ROULEMENT SPHÉRIQUE DE L'AXE DE CAME

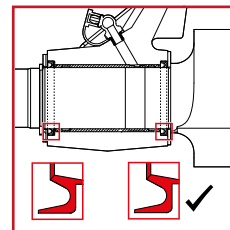
- [1] Déposer l'AGS → 3.2.1, p 67
 - [2] Desserrer la visserie et déposer la patte de point de fixation
 SW 13
- 
- [3] Déposer et éliminer le roulement sphérique de l'axe de came
 - [4] Nettoyer les surfaces de contact
 - [5] Poser le roulement sphérique de l'axe de came neuf dans le support
! Le roulement sphérique de l'axe de came doit être mobile dans les demi-coques !
 - [6] Poser et fixer la patte de point de fixation
 SW 13 22 Nm
! L'axe de came de frein doit être mobile !
 - [7] Graisser le roulement sphérique de l'axe de came jusqu'à ce que la graisse sorte
 - [8] Poser l'AGS → 3.2.1, p 67

3.2.3.2 DÉPOSER/POSER LE JOINT/LA DOUILLE DU SUPPORT DE FREIN

- [1] Déposer l'axe de came de frein → 3.2.3, p 69
- [2] Enlever et éliminer les joints
- [3] Extraire et éliminer la douille
 Douille : diamètre intérieur = 42 / diamètre extérieur = 46



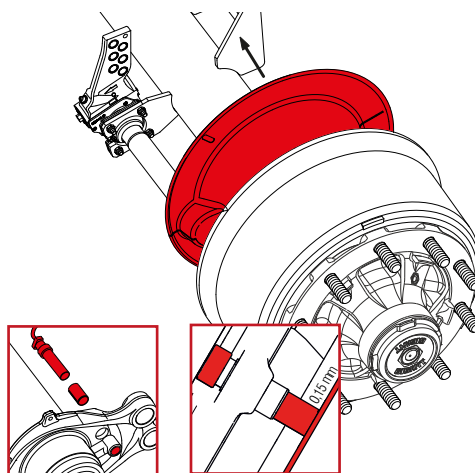
- [4] Nettoyer le logement de la douille
- [5] Vérifier que le canal de lubrification n'est pas bouché et remplacer le graisseur si nécessaire
- [6] Enfoncer la douille neuve jusqu'au talon intérieur
! Aligner la rainure de lubrification circulaire par rapport à la portée du palier de la fusée d'essieu !
- [7] Poser les deux joints, ouvertures du côté du centre de l'essieu
- [8] Graisser la douille jusqu'à ce que toutes les cavités soient remplies de graisse
- [9] Poser l'axe de came de frein → 3.2.3, p 69



3.2.4 DÉPOSER/POSER L'ABS

3.2.4.1 DÉPOSER/POSER LE CAPTEUR ABS

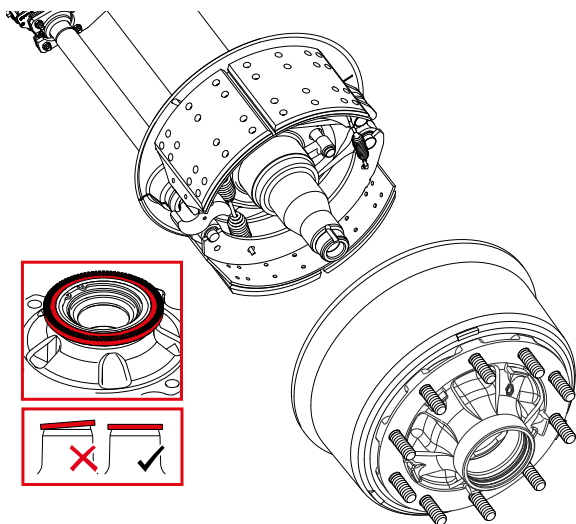
- [1] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la tôle de recouvrement
 SW 13
- [2] Retirer le connecteur ABS et la douille
- [3] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la roue polaire ABS → 3.2.4.2, p 71
- [4] Graisser la douille neuve et l'enfoncer jusqu'en butée
- [5] Pousser le capteur ABS jusqu'à ce que la face avant soit visible
- [6] Nettoyer la face avant
 (Si les capteurs ABS se déplacent difficilement ou sont bloqués, déposer les capteurs ABS avec la douille, les regraisser et les reposer)
! Ne pas déformer la roue polaire ABS !



- [7] Régler une distance de 0,15 mm par rapport à la roue polaire ABS
! Ne pas déformer la roue polaire ABS !
- [8] Poser la tôle de recouvrement et serrer les vis
 SW 17 22,5 Nm ± 2,5 Nm
! La tôle de recouvrement doit être logée dans le tambour de frein sans le toucher ! Une pose incorrecte peut engendrer des bruits et endommager la tôle de recouvrement !

3.2.4.2 DÉPOSER/POSER LA ROUE POLAIRE ABS

- [1] Déposer le bloc de moyeu → 3.2.2, p 67
- [2] Déposer et contrôler la roue polaire ABS
! Ne pas déformer la roue polaire ABS !
- [3] Nettoyer les surfaces de contact
- [4] Poser la roue polaire ABS neuve sur le bloc de moyeu et l'emmancher de manière uniforme jusqu'en butée (avec une rondelle Ø 220 mm et 15 mm d'épaisseur)
- [5] Poser le bloc de moyeu → 3.2.2, p 67



4. ESSIEUX À FREINS À DISQUE

- ! Tenir compte des consignes de montage, de validation, de contrôle et de pose des fabricants des étriers de frein !**



www.haldex.de

- Service & assistance
- Bibliographie et documents



inform.wabco-auto.com



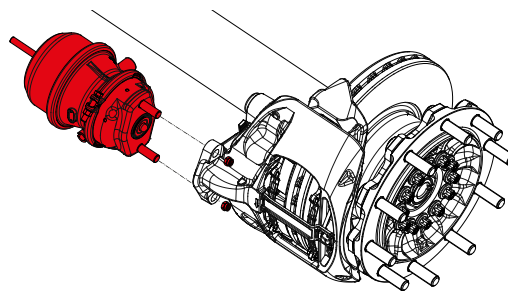
www.knorr-bremse.de

- Véhicules utilitaires
- Téléchargements & services
- Téléchargement de la documentation

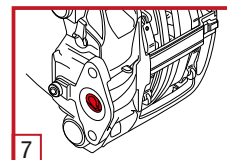
4.1 DÉPOSER/POSER LE CYLINDRE DE FREIN

- ! Tenir compte des consignes de montage, de validation, de contrôle et de pose des fabricants des cylindres de frein !**

- [1] Déposer la roue si nécessaire → 1.2, p 52
- [2] Desserrer le frein → 1.3, p 52
! Pour les cylindres de frein avec fonction de frein de stationnement, prendre les mesures suivantes :
 - » Vérifier l'absence de pression dans le système !
 - » Desserrer complètement le cylindre de frein à accumulation et le bloquer mécaniquement !
- [3] Nettoyer et débrancher les raccords d'air, les protéger de la saleté
- [4] Déposer et éliminer l'écrou de fixation
 I SW 24
- [5] Déposer le cylindre de frein



- [6] Nettoyer les surfaces de contact du cylindre de frein et de l'étrier de frein et éliminer la saleté, l'humidité et la rouille
- [7] Graisser la calotte (graisse sans disulfure de molybdène)



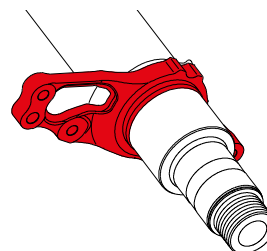
- [8] Poser le cylindre de frein, trou de purge d'air et d'eau vers le bas (enlever le bouchon inférieur)
- [9] Serrer les écrous de fixation neufs de manière égale en alternant
 ⚙ SW 24 180 Nm ± 20 Nm
! Éviter les contraintes ! Elles peuvent provoquer des problèmes d'étanchéité et contribuer à la défaillance du frein !

- [10] Brancher les raccords d'air
! Ne pas pincer ni coincer les flexibles de frein !
! L'étrier de frein doit rester mobile !
! Sur les cylindres de frein avec fonction de frein de stationnement, débloquent le mécanisme de délestage

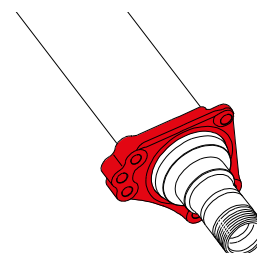
- [11] Mettre le système sous pression et contrôler l'étanchéité
- [12] Régler le frein → 1.4, p 52
- [13] Poser la roue → 1.2, p 52
- [14] Contrôler le frein

4.2 DÉPOSER/POSER L'ÉTRIER DE FREIN

GIGANT distingue deux versions de fixation de l'étrier de frein



Grand support de frein à 6 trous



Petit support de frein à 6 trous

4.2.1 DÉPOSER/POSER L'ÉTRIER DE FREIN DU GRAND SUPPORT DE FREIN À 6 TROUS

- [1] Déposer la roue → 1.2, p 52
- [2] Desserrer le frein → 1.3, p 52
- [3] Déposer le cylindre de frein → 4.1, p 71
- [4] Déposer les garnitures de frein selon le fabricant des étriers de frein
- [5] Déposer et éliminer les vis

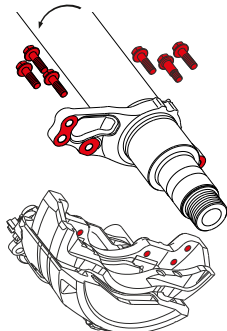
! Marquer la position de la vis ajustée !

⌘ SW 22

⌘ SW 24

⌘ SW 30

← Sens de déplacement / sens de rotation



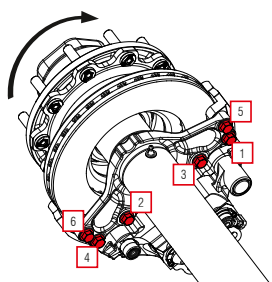
- [6] Contrôler et, si nécessaire, réparer ou remplacer l'étrier de frein
- [7] Nettoyer les surfaces de contact du support de frein et de l'étrier de frein
- [8] Poser l'étrier de frein

! Tenir compte du sens de rotation !

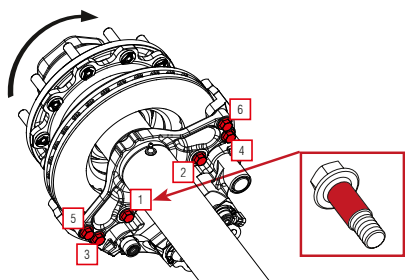
- [9] Remplacer la vis ajustée et les vis et les serrer dans l'ordre et uniformément



Fabricant	Type	SW	Vis	Nombre	Vis ajustée	Couple de serrage
WABCO	PAN17	22	M14x1,5x35	6	Non	180 Nm ± 20 Nm
WABCO	PAN 19	24	M16x1,5x55	6	Oui	290 Nm ± 20 Nm
WABCO	PAN 22	24	M16x1,5x55	6	Oui	290 Nm ± 20 Nm
KNORR	SB/SN6	24	M16x1,5x55	6	Oui	290 Nm ± 20 Nm
KNORR	SB/SN/SK7	24	M16x1,5x55	6	Oui	290 Nm ± 20 Nm



Sans vis ajustée



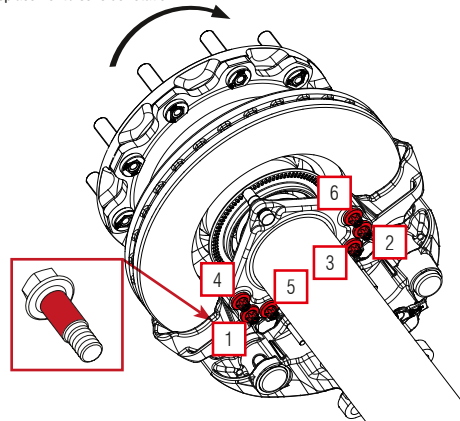
Avec vis ajustée

4.2.2 DÉPOSER/POSER L'ÉTRIER DE FREIN DU PETIT SUPPORT DE FREIN À 6 TROUS

- [1] Déposer la roue → 1.2, p 52
- [2] Desserrer le frein → 1.3, p 52
- [3] Déposer le cylindre de frein → 4.1, p 71
- [4] Déposer les garnitures de frein selon le fabricant des étriers de frein
- [5] Déposer et éliminer les vis de l'étrier de frein
- ! Marquer la position de la vis ajustée !**
- ⌘ E 24
- [6] Contrôler et, si nécessaire, réparer ou remplacer l'étrier de frein
- [7] Nettoyer les surfaces de contact du support de frein et de l'étrier de frein
- [8] Poser l'étrier de frein neuf
- ! Tenir compte du sens de rotation !**
- [9] Remplacer la vis ajustée et les vis et les serrer dans l'ordre et uniformément

⌘ 25 Nm

← Sens de déplacement / sens de rotation



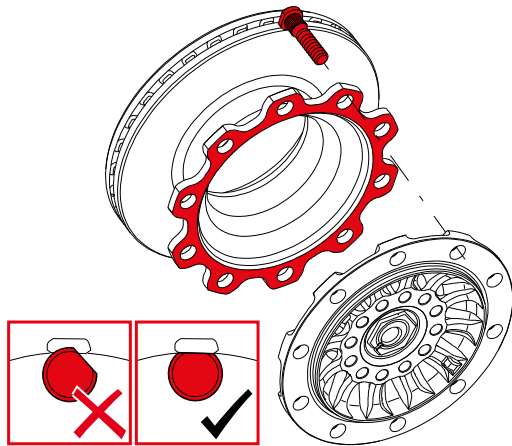
- [10] Serrer complètement la vis ajustée et les vis



Fabricant	Type	SW	Vis	Nombre	Vis ajustée	Couple de serrage
HALDEX	DBT22LT	24	M16x1,5x57	6	Oui	190 Nm ± 5 Nm + 60° ± 5°
HALDEX	DBT19	24	M16x1,5x55	6	Oui	190 Nm ± 5 Nm + 60° ± 5°
KNORR	ST7-430	24	M16x1,5x55	6	Oui	190 Nm ± 5 Nm + 60° ± 5°

4.3 DÉPOSER/POSER LE DISQUE DE FREIN

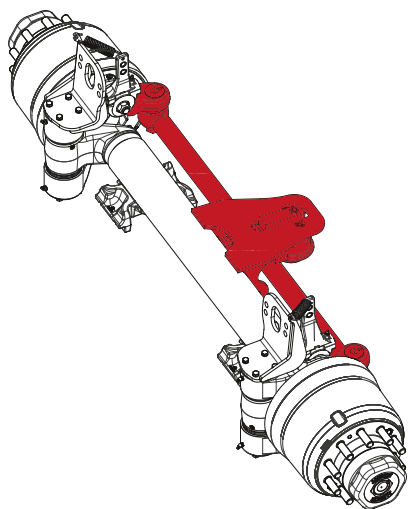
- [1] Déposer le bloc de moyeu
 - » Roulement compact (K2) avec chapeau de moyeu → 2.2.1, p 53
 - » Roulement compact (K2) avec flasque de roue → 2.2.2, p 54
- ! **Protéger le roulement compact de la saleté !**
- [2] Extraire, contrôler et, si nécessaire, remplacer les boulons de roue
! **Ne pas endommager le filetage !**
- [3] Nettoyer les surfaces de contact du disque de frein neuf et du moyeu ou du flasque



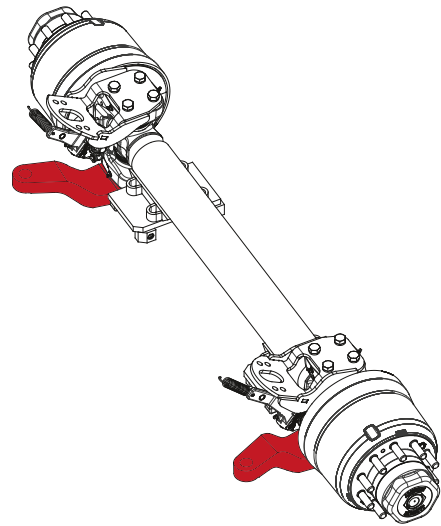
- [4] Aligner et enfoncer les boulons de roue
! **Tenir compte de la position du dispositif antirotation**
- [5] Poser le bloc de moyeu
 - » Roulement compact (K2) avec chapeau de moyeu → 2.2.1, p 53
 - » Roulement compact (K2) avec flasque de roue → 2.2.2, p 54

5. ESSIEUX DIRECTEURS

GIGANT distingue deux versions



Essieux suiveurs (NL) avec barre d'accouplement, bloc de stabilisation et bloc de verrouillage

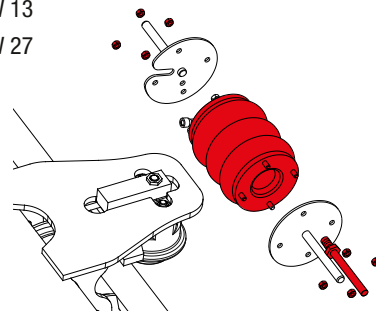


Essieux à direction forcée (ZL) avec levier de direction pour direction hydraulique ou mécanique

5.1 DÉPOSER/POSER LE BLOC DE STABILISATION

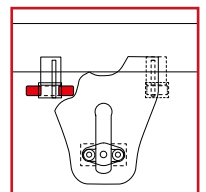
! **Vérifier l'absence de pression dans le système !**

- [1] Déposer les écrous de blocage et les axes de verrouillage
 - ℳ SW 13
 - ℳ SW 27



- [2] Comprimer et retirer le soufflet
- [3] Nettoyer les surfaces de contact du soufflet
- [4] Contrôler et, si nécessaire, remplacer les flasques de guidage → s'ils sont en ordre, poursuivre à l'étape [10]

- [5] Retirer les flasques de guidage par l'intérieur et les nettoyer
- [6] Extraire les douilles
 - ℳ Douille : diamètre intérieur = 20 mm / diamètre extérieur = 22,5 mm



- [7] Nettoyer les portées des paliers
- [8] Sur chaque palier, enfoncer un coussinet neuf depuis la face intérieure et la face extérieure jusqu'à ce qu'il soit à fleur
- [9] Poser les flasques de guidage neufs
! **Tenir compte des côtés gauche et droit (évidement dans l'axe de verrouillage) !**

- [10] Poser le soufflet avec des écrous neufs
- [11] Enduire le filetage de l'axe de verrouillage de Loctite 2701 et serrer
 - ℳ SW 27

- [12] Serrer les écrous de blocage
 - ℳ SW 13 43 Nm ± 3 Nm

- [13] Mettre le système sous pression et contrôler l'étanchéité
- ! **Ajuster la pression dans le soufflet de stabilisation en fonction de la pression du chargement :**
 - » **À vide : au moins 1 bar**
 - » **Chargé : environ 6 bar**

5.2 DÉPOSER/POSER LE BLOC DE VERROUILLAGE

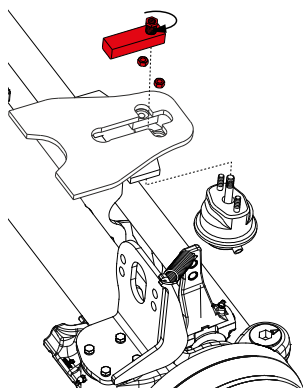
! **Vérifier l'absence de pression dans le système !**

- [1] Desserrer le double écrou

! SW 24

- [2] Déposer et éliminer les écrous de blocage

! SW 19



- [3] Contrôler et, si nécessaire, remplacer le cylindre de frein
- [4] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le plot de verrouillage
- [5] Poser le cylindre de frein avec des écrous de blocage neufs
- ! SW 19 70 Nm $\pm$ 15 Nm
- [6] Enduire le double écrou de Loctite 2701 de l'intérieur et de l'extérieur et le poser sur la tige de piston du cylindre de frein à travers le plot de verrouillage (chanfrein du côté de la plaque de verrouillage)
- ! SW 24 200 Nm $\pm$ 20 Nm

! **Pression de montage : 2 à 3 bar**

- [7] Mettre le système sous pression et contrôler l'étanchéité

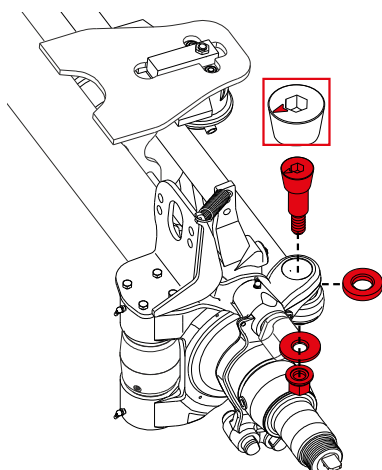
! **Pression de commande dans le cylindre de verrouillage : 6 à 8 bar**

5.3 DÉPOSER/POSER LA BARRE D'ACCOUPLEMENT ET LE SILENTBLOC DES ESSIEUX SUIVEURS

! **Vérifier l'absence de pression dans le système !**

! **Relever l'essieu et l'étayer de manière à éviter tout accident !**

- [1] Déposer le bloc de verrouillage → 5.2, p 74



- [2] Desserrer l'écrou de l'axe excentrique jusqu'à ce que le filetage ne soit plus visible
- ! SW 36
- ! **Si nécessaire, desserrer l'axe excentrique avec une massette plastique !**

- [3] Déposer la barre d'accouplement

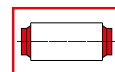
- [4] Contrôler et, si nécessaire, remplacer le silentbloc → s'il est en ordre, poursuivre à l'étape [5]

- » Extraire le silentbloc
- » Nettoyer la portée du palier
- » Enfoncer le silentbloc neuf à l'aide d'un outil adéquat

! **Silentbloc en caoutchouc / acier :**

Solution savonneuse = autorisée, huiles et graisses = interdites !

! **Le silentbloc dépasse de manière égale des deux côtés !**



- [5] Poser l'axe excentrique dans le support, la rondelle conique (chanfrein en haut) et la barre d'accouplement

! **Orientier les flèches de l'axe excentrique vers l'avant dans le sens de déplacement !**

- [6] Poser l'écrou de blocage avec la rondelle

! SW 36 Serrage provisoire 10 à 15 Nm

- [7] Poser le bloc de verrouillage → 5.2, p 74

- [8] Appliquer une pression de 3 bar sur le bloc de stabilisation

- [9] Régler le pincement en tournant l'axe excentrique → 5.5, p 75

- [10] Serrer l'écrou de blocage de l'axe excentrique

! SW 36 550 Nm $\pm$ 25 Nm

! **Ne pas tourner l'axe excentrique !**

5.4 DÉPOSER/POSER LA BARRE DE DIRECTION ET LA TÊTE DE LA BARRE DE DIRECTION DES ESSIEUX À DIRECTION FORCÉE

! **Uniquement pour les essieux à direction forcée avec direction hydraulique supplémentaire. Pour les autres versions, suivre les consignes du constructeur du véhicule.**

! **Vérifier : » absence de pression dans le système !**

! **Relever l'essieu et l'étayer de manière à éviter tout accident !**

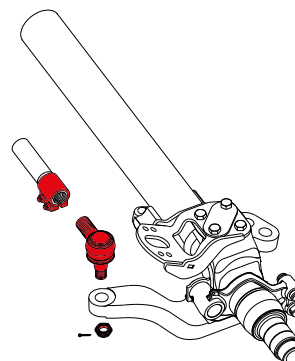
- [1] Déposer et éliminer la goupille de l'écrou crénelé

- [2] Desserrer l'écrou crénelé

! SW 46

- [3] Déposer la barre de direction → si les têtes de la barre de direction sont en ordre, poursuivre à l'étape [8]

- [4] Noter l'écartement des têtes de la barre de direction !



- [5] Desserrer les écrous de blocage du collier de serrage
I SW 19
- [6] Dévisser et éliminer la tête de la barre de direction
- [7] Visser la tête de barre de direction neuve et régler l'écartement
- [8] Poser la barre de direction
I SW 46 450 Nm, continuer à tourner jusqu'à ce que la goupille entre
- [9] Régler le pincement en tournant la barre de direction → 5.5, p 75
- [10] Orienter les colliers de serrage des têtes de la barre de direction de sorte que le collier soit du côté du ressort, puis serrer
I SW 19 80 Nm $\pm$ 10 Nm

5.5 CARROSSAGE ET PINCEMENT DES ESSIEUX

- » Essieux suiveurs : régler le pincement → 5.3, p 74
- » Essieux à direction forcée : régler le pincement → 5.4, p 74

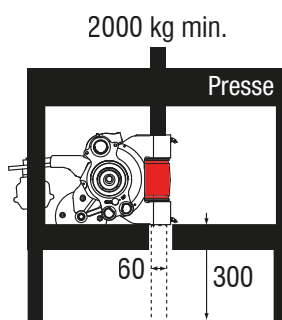
Type d'essieu	Carrossage	
Essieux rigides	$0^\circ \pm 12'$	$0 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Essieux à direction forcée	$0^\circ 30' \pm 10'$	$8 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Essieux suiveurs	$0^\circ 30' \pm 10'$	$8 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Type d'essieu	Pincement	
Essieux rigides	$0^\circ \pm 12'$	$0 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Essieux à direction forcée	$0^\circ \pm 12'$	$0 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Essieux suiveurs	$0^\circ 17' \pm 4'$	$5 \text{ mm/m} \pm 1 \text{ mm/m}$

5.6 DÉPOSER/POSER L'AXE DE DIRECTION ET LA DOUILLE

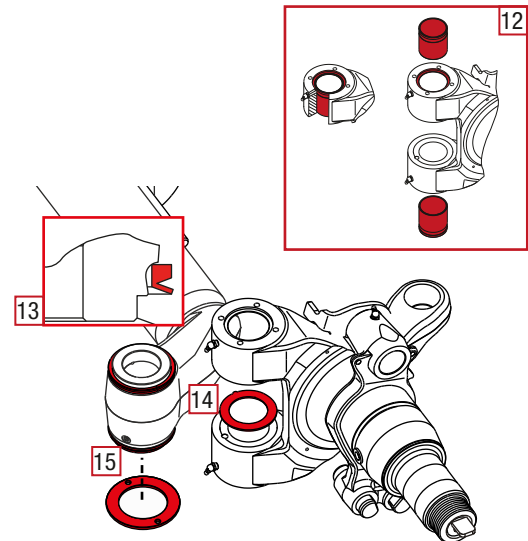
- [1] Déposer l'essieu
- [2] Déposer la barre d'accouplement, le frein et le bloc de moyeu
- [3] Enlever la tôle de recouvrement, le support de frein et le levier de direction du porte-fusée
I SW 17
I SW 30
- [4] Déposer et éliminer le joint en V
- [5] Poser l'essieu sur une presse et l'étayer

! Assurer une force de pression d'au moins 2 t et un espace de 300 mm !

- [6] Chauffer le logement d'essieu à 300°C pendant environ 5 minutes
- [7] Extraire l'axe de direction à l'aide d'un axe borgne
I $\varnothing 57,7 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$
- [8] Enlever et éliminer les deux vis d'obturation du logement d'essieu
I S 5
- [9] Sortir l'essieu de la presse
- [10] Retirer le logement d'essieu du porte-fusée et nettoyer (éliminer tous les résidus de colle)

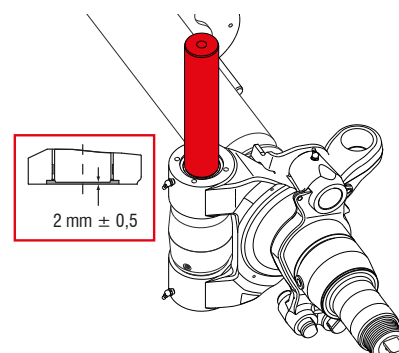


- [11] Déposer et éliminer la rondelle de pression et la rondelle munie de trous
- [12] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer les douilles du porte-fusée → si elles sont en ordre, poursuivre à l'étape [13]
! Limite d'usure maximale : lorsque la profondeur du fond des rainures de lubrification est atteinte !
 - » Extraire les douilles avec la broche d'extraction (diamètre intérieur = 60 mm, diamètre extérieur = 65 mm)
 - » Nettoyer les portées des paliers
 - » Enfoncer les douilles neuves (rainure circulaire du côté du graisseur) jusqu'à ce qu'elles soient à fleur du premier talon
 - » Contrôler l'ID de la douille : 60H9



- [13] Poser les joints en V sur les grands diamètres du logement d'essieu
- [14] Graisser et poser la rondelle de pression, la face plate avec le bec dans la rainure du porte-fusée inférieur
- [15] Poser la rondelle munie de trous sur les goupilles de serrage creuses du logement d'essieu
! Si les goupilles de serrage creuses ne fixent pas la rondelle, les remplacer !
- [16] Assembler le corps d'essieu et le porte-fusée
- [17] Introduire un axe borgne
- [18] Poser l'essieu sur la presse et l'étayer

! S'il n'y a pas de presse à disposition : enfoncer avec un marteau lorsqu'une vis (M20) est vissée jusqu'en butée sur le haut de l'axe de direction !



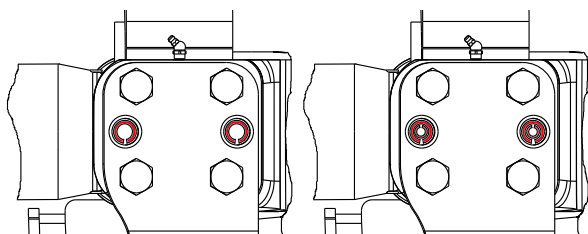
- [19] Enfoncer l'axe du bras neuf sans graisse
! Enfoncer jusqu'à $2 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ du bord inférieur !

- [20] Graisser les joints toriques et les poser sur le haut et le bas
 [21] Poser les plaques de recouvrement, le support de cylindre de frein et le levier de direction

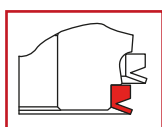
 SW 17 45 Nm $\pm$ 3 Nm

 SW 30 415 Nm $\pm$ 15 Nm

! Lors de la pose des goupilles de serrage (1 ou 2 par trou) dans les bras de direction, orienter la fente comme sur les figures !



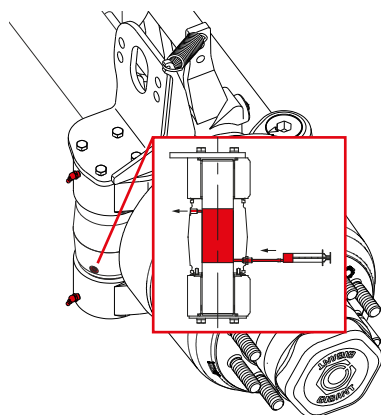
- [22] Poser le joint en V assemblé sur le petit diamètre du logement d'essieu



- [23] Poser la barre d'accouplement, le frein et le bloc de moyeu

- [24] Injecter l'intégralité du contenu de la seringue de colle dans l'ouverture inférieure du logement d'essieu

! Les pièces entrant en contact avec la colle doivent avoir une température d'au moins 15 °C, les chauffer si nécessaire (maximum 40 °C) !



- [25] Injecter la colle jusqu'à ce qu'elle sorte par l'ouverture supérieure

- [26] Visser la vis d'obturation supérieure jusqu'à ce qu'elle soit à fleur
 I S 5

- [27] Retirer la seringue de colle

- [28] Visser la vis d'obturation inférieure jusqu'à ce qu'elle soit à fleur
 I S 5

! Après le collage, ne pas bouger l'essieu pendant 30 minutes !

! Poser l'essieu au plus tôt 24 heures après le collage !

- [29] Lubrifier l'axe du bras en mouvement

6

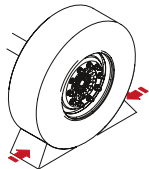
RÉPARATION SUSPENSIONS

SUSPENSIONS

1. PRÉPARATIFS ET OPÉRATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL

1.1 SÉCURISER LE VÉHICULE

- » Immobiliser le véhicule sur un sol plat et ferme



- » Débrancher les conduites de l'alimentation du frein et de l'alimentation pneumatique du véhicule tracteur et déposer la roue si nécessaire
- » Si nécessaire, étayer le cadre du véhicule de manière à éviter tout accident
- » Si nécessaire, relever l'essieu ou le composant et les étayer de manière à éviter tout accident
- » Étayer le kit essieu à la hauteur de conduite avec le véhicule complètement relevé, de manière à éviter tout accident

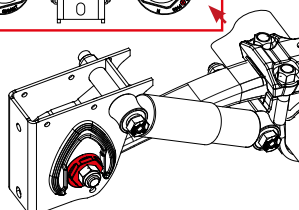
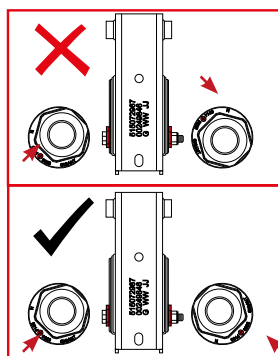
2. RÉPARATIONS TOUS TYPES DE SUSPENSION

2.1 RÉGLER LE PARALLÉLISME

- ! Les essieux directeurs doivent être alignés en position de déplacement en ligne droite !
- ! Essieux suiveurs : Appliquer une pression d'au moins 3 bar sur le soufflet de stabilisation !

- [1] Aligner le marquage de l'écrou excentrique à 6 h
- [2] Serrer l'écrou de blocage de l'axe du bras à 200 Nm
- [3] Régler la suspension pneumatique à la hauteur de conduite
- [4] Installer et aligner le dispositif de mesure de parallélisme selon les consignes du fabricant
- [5] Contrôler le parallélisme et ajuster si nécessaire avec les écrous excentriques

- ! Régler de manière identique les deux écrous excentriques de chaque côté !



- [6] Serrer l'axe du bras

GL70	SW 36	M24	340 Nm $\pm$ 20 Nm + 90° $\pm$ 3°
FB 100	SW 41	M27x1,5	575 Nm $\pm$ 25 Nm
LK	SW 46	M30	775 Nm $\pm$ 25 Nm
GKT	SW 36	M24	675 Nm $\pm$ 25 Nm

- ! Ne pas tourner les écrous excentriques !

- [7] Enlever le dispositif de mesure de parallélisme selon les consignes du fabricant

2.2 CONTRÔLE DE PARALLÉLISME

Généralités

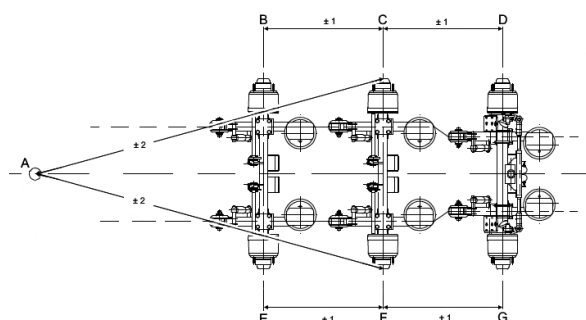
Le parallélisme doit être contrôlé et, si nécessaire, corrigé pour compenser les tolérances de fabrication. L'écrou excentrique de réglage du parallélisme GIGANT permet une correction maximale de l'empattement de ± 5 mm par ligne d'essieu. Pour le réglage optimal du parallélisme, par exemple sur un véhicule équipé d'un pivot d'attelage, l'essieu central (le troisième essieu des véhicules à 5 essieux) doit toujours être pris comme essieu de référence.

Conditions à remplir

Les véhicules équipés d'une suspension pneumatique doivent être réglés à la hauteur de conduite. Les suspensions mécaniques doivent être contrôlées à l'état hors charge. Pour le contrôle de parallélisme visuel, veiller à ce que le véhicule soit horizontal. Tenir compte des consignes d'utilisation et de réglage du fabricant du système de mesure.

2.2.1 Réglage conventionnel

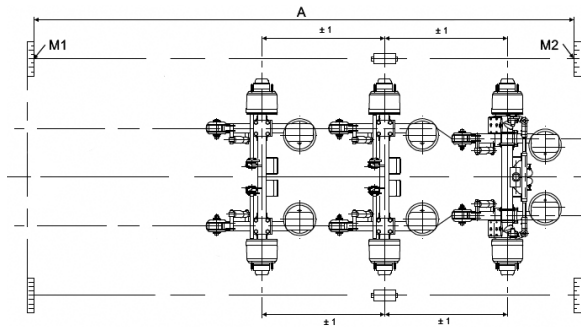
Exemple d'une semi-remorque à 3 essieux



Déterminer les cotes diagonales A-C et A-F pour l'essieu central (essieu de référence) avec des mesures comparatives. La tolérance admissible est de ± 2 mm. Contrôler les cotes d'empattement B-C et E-F pour l'essieu situé à l'avant dans le sens de déplacement, ainsi que C-D et F-G pour l'essieu situé à l'arrière dans le sens de déplacement, par rapport à l'essieu de référence. La tolérance admissible de l'empattement est de ± 1 mm. Si nécessaire, corriger l'empattement en ajustant les écrous excentriques de manière égale.

2.2.2 Réglage visuel

Exemple d'une semi-remorque à 3 essieux



Calcul des valeurs de pincement et d'ouverture :

$$\frac{M1 \text{ (mm)} - M2 \text{ (mm)}}{A \text{ (m)}} = X \text{ (mm/m)}$$

Mesurer des deux côtés. Additionner les deux valeurs de mesure X. La somme X2 correspond à la valeur de pincement/d'ouverture de l'essieu et doit se situer dans la plage de tolérance du tableau « Parallélisme et pincement ». → 5.5, p 75

X2 – valeur positive = pincement

X2 – valeur négative = ouverture

3. SUSPENSIONS PNEUMATIQUES

3.1 DÉPOSER/POSER L'AXE DU BRAS / LE SILENTBLOC

! Ne pas utiliser de graisse !

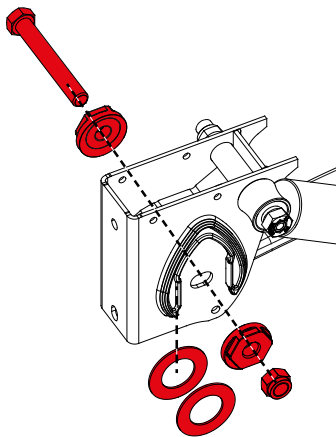
[1] Desserrer l'axe du bras

┆ GL70 SW 36

┆ FB100 SW 41

» Le cas échéant, déposer le relevage d'essieu pour les suspensions GL70
→ 5.2.2, p 85

» Le cas échéant, déposer le collier de serrage supérieur du Twinlift pour les suspensions FB100 → 5.3.1, p 86



[2] Déposer l'écrou de blocage, l'écrou excentrique et l'axe du bras

[3] Abaisser le bras jusqu'à ce que l'œil du bras soit visible

! Éviter d'étier excessivement le soufflet !

[4] Contrôler et, si nécessaire, remplacer la rondelle de butée et la tôle de butée :

» GL70 < 2 mm

» FB100 < 4,5 mm

[5] Extraire le silentbloc sur la douille intérieure métallique

! Le cas échéant, déposer le bras pour le silentbloc acier / caoutchouc / acier !

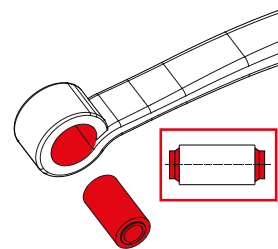
[6] Nettoyer l'œil du bras

[7] Enfoncer le silentbloc à l'aide d'un outil adéquat

! Silentbloc en caoutchouc / acier :

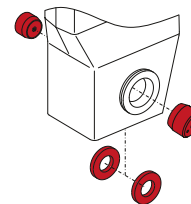
Solution savonneuse = autorisée, huiles et graisses = interdites !

! La douille intérieure métallique dépasse de manière égale des deux côtés !



[8] Poser les rondelles de butée sur la douille métallique du silentbloc

» FB100 : Fixer les rondelles intermédiaires à l'intérieur de l'assise de suspension pneumatique à l'aide d'un aimant



[9] Relever le bras et poser l'axe du bras avec l'écrou excentrique

[10] Poser l'écrou excentrique et l'écrou de blocage

[11] Aligner le marquage de l'écrou excentrique à 6 h

┆ SW 60

[12] Serrer provisoirement l'écrou de blocage

┆ GL70 SW 36 200 Nm

┆ FB100 SW 41 200 Nm

[13] Régler le parallélisme → 2.1, p 78

3.2 DÉPOSER/POSER L'AMORTISSEUR

! Remplacer les amortisseurs par essieu !

! Ne pas utiliser de graisse !

[1] Desserrer les écrous de blocage de l'amortisseur

┆ SW 36

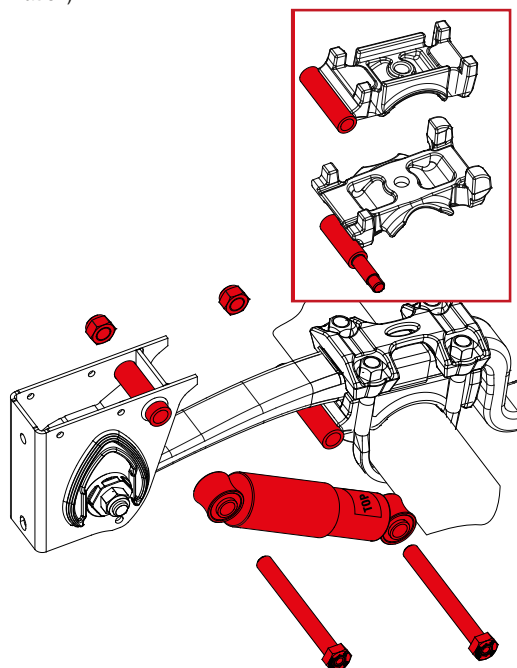
[2] Déposer les vis et retirer l'amortisseur de la tige

[3] Nettoyer et contrôler le tube de fixation, la vis et la tige de l'amortisseur

! GIGANT recommande de remplacer les vis et les écrous de blocage.

! Retailer le filetage de la tige s'il est endommagé !

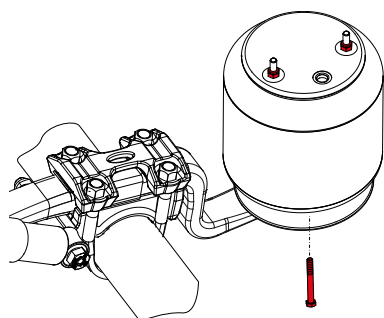
- [4] Poser l'amortisseur sur la tige et le pousser jusqu'en butée ou le fixer avec des vis
Le cas échéant, tenir compte du marquage « TOP » !
- [5] Poser l'amortisseur et contrôler sa pose correcte
 (Diamètre intérieur de la rondelle = diamètre intérieur du tube de fixation)



- [6] Serrer les vis et les écrous de l'amortisseur
 ⚙ Vis/écrou SW 36 M24 530 Nm ± 30 Nm
 ⚙ Tige filetée/écrou SW 36 M24 400 Nm

3.3 DÉPOSER/POSER L'ENVELOPPE DU RESSORT PNEUMATIQUE

- [1] Si nécessaire, déposer la roue
 [2] Purger l'enveloppe du ressort pneumatique
 [3] Nettoyer et débrancher l'alimentation pneumatique, protéger de la saleté
 [4] Desserrer la visserie inférieure de l'enveloppe (éliminer les vis à microcapsule) → 11, page 44
! Marquer la position de fixation sur le bras, la plaque d'adaptation ou la plaque de piston !
! Pour les suspensions conçues pour le chargement sur trains, la dépose du cône n'est pas nécessaire !

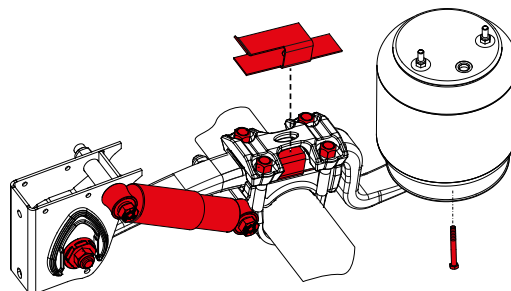


- [5] Déposer et éliminer l'écrou de blocage supérieur → 11, page 44
 [6] Nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer l'enveloppe du ressort pneumatique
 [7] Nettoyer les surfaces de contact sur le bras et le châssis

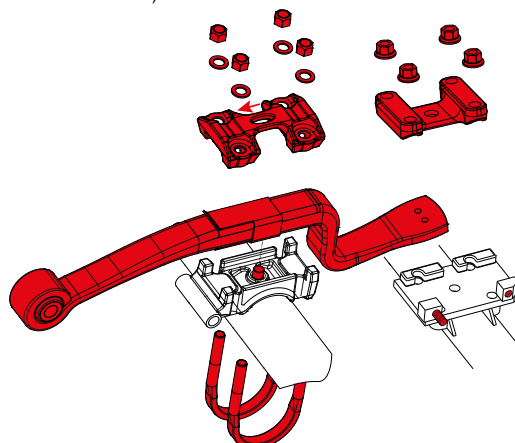
- [8] Poser l'enveloppe du ressort pneumatique sur le châssis avec un écrou de blocage neuf
 [9] Serrer la visserie inférieure de l'enveloppe → 11, page 44
 [10] Serrer la visserie supérieure de l'enveloppe → 11, page 44
 [11] Brancher l'alimentation pneumatique et mettre sous pression
 [12] Régler le véhicule à la hauteur de conduite et contrôler l'étanchéité de l'enveloppe du ressort pneumatique

3.4 DÉPOSER/POSER L'ANCRAGE / LE BRAS

- [1] Desserrer légèrement les écrous de blocage sur la bride de ressort
 ⚙ SW 30
 ⚙ SW 32
 ⚙ SW 36
! GL70 : remplacer la couche intermédiaire !
- [2] Déposer l'axe du bras → 3.1, p 79
 [3] Déposer l'amortisseur → 3.2, p 79
 [4] Desserrer la fixation inférieure de l'enveloppe → 11, page 44
! Marquer la position de fixation sur le bras, la plaque d'adaptation ou la plaque de cône !
! Pour les suspensions conçues pour le chargement sur trains, la dépose du cône n'est pas nécessaire !



- [5] Abaisser l'essieu
 [6] Desserrer complètement les écrous de blocage sur la bride de ressort
 [7] Le cas échéant, desserrer les tiges filetées de la plaque d'essieu
 ⚙ S 10
 [8] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le bras
! En cas de rupture du bras, l'ancrage, la plaque d'essieu et le bras doivent également être contrôlés et, si nécessaire, remplacés de l'autre côté !
- [9] Contrôler si la plaque d'essieu est concave (concavité admissible = )



- [10] GL70 : poser le boulon central dans la plaque d'essieu
FB100 : le boulon central fait partie du bras
- [11] GL70 : poser la couche intermédiaire sur le bras
- [12] Poser et aligner le bras sur la plaque d'essieu à un angle de 90°
! Tenir compte de la position du boulon central !
- [13] Poser la plaque de serrage (le cas échéant avec la flèche dans le sens de déplacement)
- [14] Poser la bride de ressort avec les rondelles et les écrous de blocage
! La bride de ressort ne doit pas se coincer !
! Serrer les écrous de blocage progressivement, de manière égale et en croix !
! Plaque d'essieu avec tiges filetées :
» Avant de serrer les brides de ressort, pousser le bras vers l'avant jusqu'à la butée du boulon central dans la plaque d'essieu
» Serrer la bride de ressort à la main
» Serrer la tige filetée
🔧 S 10 415 Nm +/- 15 Nm
! Les extrémités du filetage doivent dépasser de manière égale !
🔧 Écrou de blocage M20x1,5 SW 30 550 Nm ± 25 Nm
🔧 Écrou de blocage M22x1,5 SW 32 700 Nm ± 25 Nm
🔧 Écrou de roue à collerette M22x1,5 SW 32 675 Nm ± 25 Nm
🔧 Écrou avec rondelle M24x1,5 SW 36 875 Nm ± 25 Nm
! Maintenir la position du bras pendant le serrage !
- [15] Poser l'axe du bras → 3.1, p 79
- [16] Poser l'enveloppe du ressort pneumatique → 3.3, p 80
- [17] Poser l'amortisseur → 3.2, p 79
- [18] Régler le parallélisme → 2.1, p 78

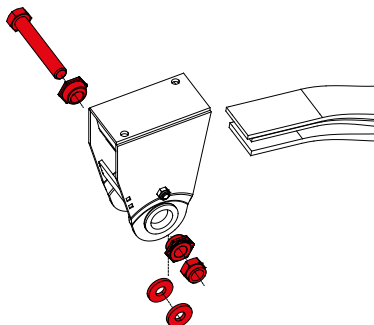
4. SUSPENSIONS MÉCANIQUES

4.1 RÉPARATIONS TOUS TYPES DE SUSPENSION

4.1.1 DÉPOSER/POSER L'AXE DU BRAS / LE SILENTBLOC

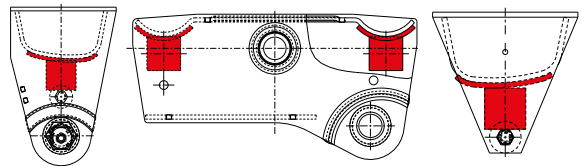
! Ne pas utiliser de graisse !

- [1] Desserrer l'axe du bras
- | | | |
|-------|---------------------------|-------|
| ⌘ GK | Largeur de ressort 80 mm | SW 30 |
| ⌘ GK | Largeur de ressort 100 mm | SW 36 |
| ⌘ GKT | | SW 36 |
| ⌘ LK | | SW 46 |

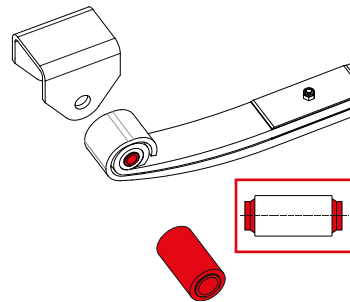


- [2] Déposer l'écrou de blocage, l'écrou excentrique et l'axe du bras
- [3] Abaisser le ressort jusqu'à ce que le silentbloc soit visible

- [4] Contrôler et, si nécessaire, remplacer les plaques de glissement et les tôles de friction :
- » Plaque de glissement < 3 mm → 4.1.4, p 82
 - » Tôle de friction < 3 mm → 4.2.4, p 84
 - » Tôle latérale < 3 mm



- [5] Extraire le silentbloc sur la douille intérieure métallique
- [6] Nettoyer l'œil du ressort

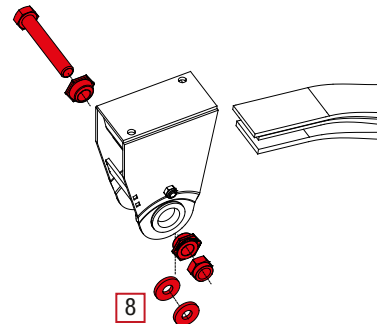


- [7] Enfoncer le silentbloc à l'aide d'un outil adéquat
! Silentbloc en caoutchouc / acier : Solution savonneuse = autorisée, huiles et graisses = interdites !
! La douille intérieure métallique dépasse de manière égale des deux côtés !

- [8] LK : poser les rondelles intermédiaires sans graisse à l'intérieur du berceau d'équilibrage
- [9] Relever le bras/le ressort et poser l'axe du bras avec l'écrou excentrique
- [10] Poser l'écrou excentrique et l'écrou de blocage
- [11] Aligner le marquage de l'écrou excentrique à 6 h
⌘ SW 60

- [12] Serrer provisoirement l'écrou de blocage
- | | | | |
|-------|---------------------------|-------|----------------|
| 🔧 GK | Largeur de ressort 80 mm | SW 30 | 400 Nm ± 20 Nm |
| 🔧 GK | Largeur de ressort 100 mm | SW 36 | 675 Nm ± 25 Nm |
| 🔧 GKT | | SW 36 | 200 Nm |
| 🔧 LK | | SW 46 | 200 Nm |

- [13] Régler le parallélisme → 2.1, p 78



4.1.2 DÉPOSER/POSER LE ROULEAU EN CAOUTCHOUC

- [1] Déposer et éliminer l'écrou de blocage, déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la vis

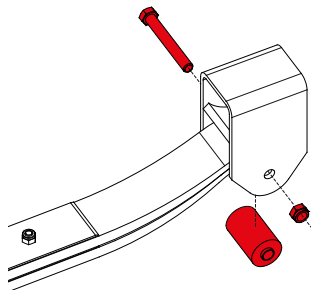
⌘ SW 24

- [2] Éliminer le rouleau en caoutchouc avec le tube d'écartement
 [3] Poser le rouleau en caoutchouc neuf avec le tube d'écartement
 [4] Poser la vis et serrer l'écrou de blocage

🔧 GK SW 24 120 Nm ± 10 Nm

🔧 LK SW 24 180 Nm ± 10 Nm

! Le ressort / le rouleau en caoutchouc doivent être mobiles !



4.1.3 DÉPOSER/POSER L'ANCRAGE / LE RESSORT

- [1] Desserrer l'écrou de blocage des brides de ressort

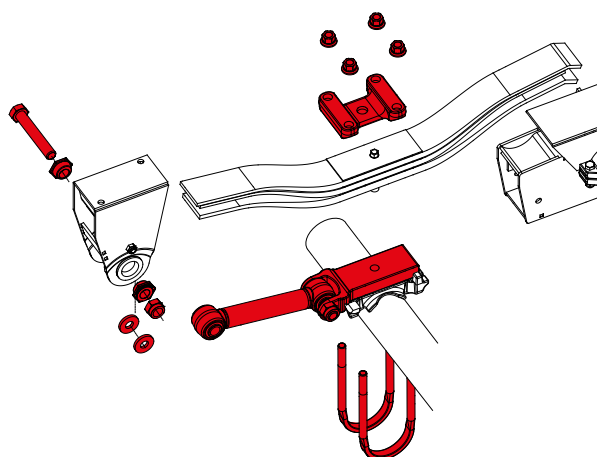
⌘ SW 30

⌘ SW 32

⌘ SW 36

! Sécuriser la plaque de bras si elle se trouve sous le ressort !

- [2] Déposer l'axe du bras → 4.1.1, p 81
 [3] Déposer le rouleau en caoutchouc
 [4] Abaisser l'essieu
 [5] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer les rondelles intermédiaires
 [6] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer les brides de ressort et la plaque de bras



- [7] Déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le ressort
 [8] Contrôler la plaque d'essieu (concavité admissible = )
 [9] Poser le ressort dans la plaque d'essieu avec le boulon central
 [10] Poser et aligner la plaque de bras et le ressort sur la plaque d'essieu à un angle de 90°

! Tenir compte de la position du boulon central !

- [11] Poser la bride de ressort avec les rondelles et les écrous de blocage

! La bride de ressort ne doit pas se coincer !

! Serrer les écrous de blocage progressivement, de manière égale et en croix !

! Les extrémités du filetage doivent dépasser de manière égale !

🔧 M20x1,5 (écrou/rondelle) SW 30 605 Nm ± 25 Nm

🔧 M22x1,5 (écrou de roue à collerette) SW 32 675 Nm ± 25 Nm

🔧 M24x2 (écrou/rondelle) SW 36 900 Nm ± 25 Nm

- [12] LK : poser les rondelles intermédiaires sans graisse à l'intérieur du berceau d'équilibrage

- [13] Poser l'axe du bras → 4.1.1, p 81

- [14] Poser les rouleaux en caoutchouc → 4.1.2, p 82

- [15] Régler le parallélisme → 2.1, p 78

4.1.4 PLAQUES DE GLISSEMENT

- [1] Déposer le ressort et le berceau d'équilibrage

→ 4.1.3, p 82 & 4.2.1, p 82

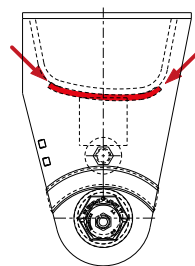
- [2] Supprimer le cordon de soudure

! Ne pas enlever de matériau porteur !

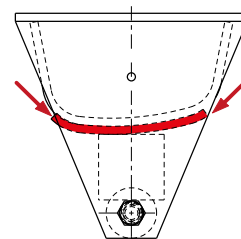
- [3] Détacher complètement la plaque de glissement (si nécessaire avec un marteau et un burin)

- [4] Éliminer complètement les résidus de cordon et nettoyer

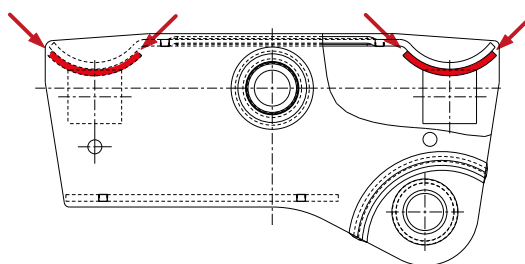
- [5] Poser et souder la plaque de glissement neuve (la forme assure le calage mécanique) : 5  30 au centre



Suspension avant



Patin



Berceau d'équilibrage

4.2 LK

4.2.1 DÉPOSER/POSER LE LOGEMENT DE BERCEAU

! Remplacer les logements de berceau par essieu !

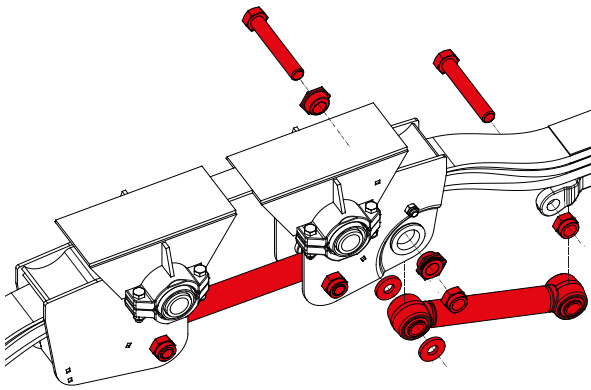
- [1] Déposer le bras → 4.2.2, p 83

- [2] Le cas échéant, déposer la barre oscillante

- [3] Déposer les rouleaux en caoutchouc

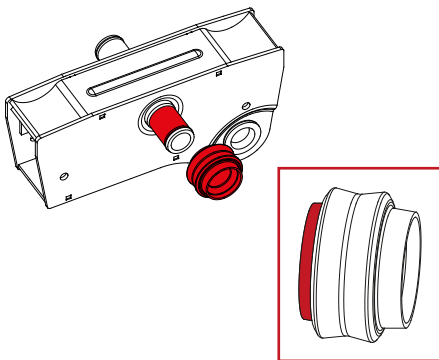
- [4] Déposer et éliminer les écrous de blocage des coussinets de palier

⌘ SW 24

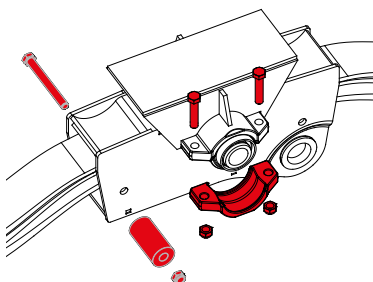


- [5] Sécuriser le berceau d'équilibrage et le coussinet de palier inférieur
- [6] Contrôler et, si nécessaire, remplacer le berceau d'équilibrage
- [7] Déposer la douille en caoutchouc
! **Outil GIGANT** → 4.2.1, p 90
- [8] Nettoyer la portée du palier
- [9] Enduire la douille en caoutchouc neuve d'eau savonneuse et l'emmancher à l'aide d'un outil adéquat (bec court du côté du berceau d'équilibrage)

! **Outil GIGANT** → 4.2.1, p 90

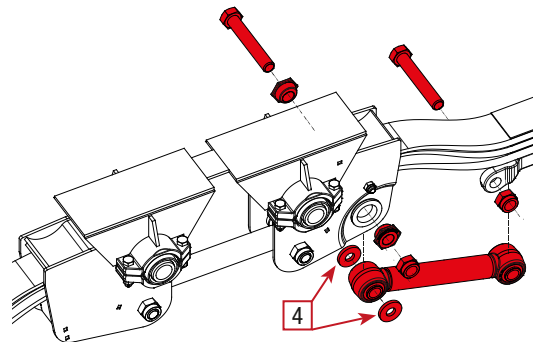


- [10] Poser le berceau d'équilibrage
- [11] Poser les coussinets de palier avec des écrous de blocage neufs et les serrer progressivement en alternant en croix
🔧 SW 24 180 Nm ± 10 Nm
- [12] Le cas échéant, poser la barre oscillante
🔧 SW 46 775 Nm ± 25 Nm
- [13] Poser les rouleaux en caoutchouc avec le tube d'écartement et des écrous de blocage neufs et serrer
🔧 SW 24 180 Nm ± 10 Nm
! **Le ressort / le rouleau en caoutchouc doivent être mobiles !**
- [14] Poser le bras → 4.2.2, p 83
- [15] Régler le parallélisme → 2.1, p 78

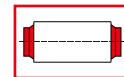


4.2.2 DÉPOSER/POSER LE SILENTBLOC DU BRAS

- [1] Desserrer la visserie de l'axe du bras et éliminer les écrous de blocage
🔧 SW 46
- [2] Déposer l'écrou excentrique
- [3] Desserrer les vis de la plaque de bras et éliminer les écrous de blocage
- [4] Déposer les vis et le bras avec les rondelles intermédiaires (contrôler et remplacer si nécessaire)
- [5] Extraire et éliminer le silentbloc, nettoyer la douille



- [6] Enfoncer le silentbloc neuf à l'aide d'un outil adéquat
! **Silentbloc en caoutchouc / acier :**
Solution savonneuse = autorisée, huiles et graisses = interdites !
! **Le silentbloc dépasse de manière égale des deux côtés !**

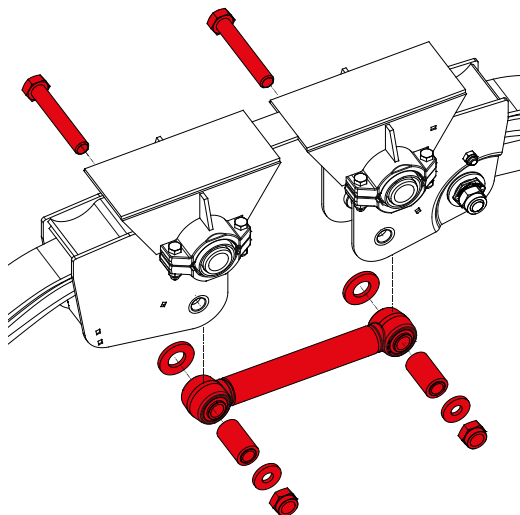


- [7] Poser le bras avec la vis et l'écrou excentrique sur la plaque de bras
- [8] Poser l'écrou excentrique sur la vis
- [9] Poser le bras avec les rondelles intermédiaires dans la suspension avant et le berceau d'équilibrage
! **La visserie et les composants doivent être sans graisse !**
- [10] Poser et serrer l'écrou excentrique et l'écrou de blocage neuf sur la plaque de bras
🔧 SW 46 775 Nm ± 25 Nm
- [11] Poser et serrer l'écrou excentrique et l'écrou de blocage neuf sur la suspension avant et le berceau d'équilibrage
- [12] Serrer provisoirement l'écrou de blocage
! **Aligner le marquage de l'écrou excentrique à 6 h !**
🔧 SW 60
🔧 SW 46 200 Nm
- [13] Régler le parallélisme → 2.1, p 78

4.2.3 DÉPOSER/POSER LE SILENTBLOC DE LA BARRE OSCILLANTE

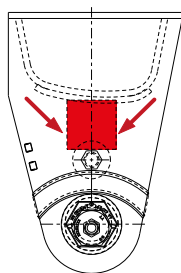
- [1] Déposer et éliminer les écrous de blocage de la visserie de la barre oscillante
🔧 SW 46
- [2] Retirer les vis et déposer la barre oscillante avec les rondelles intermédiaires

- [3] Extraire le silentbloc et nettoyer la douille
- [4] Enfoncer le silentbloc neuf à l'aide d'un outil adéquat
- ! **Silentbloc en caoutchouc / acier :**
Solution savonneuse = autorisée, huiles et graisses = interdites !
- ! **Le silentbloc dépasse de manière égale des deux côtés !**
- [5] Poser la barre oscillante avec les rondelles intermédiaires et les écrous de blocage neufs et serrer
-  SW 46 775 Nm $\pm$ 25 Nm

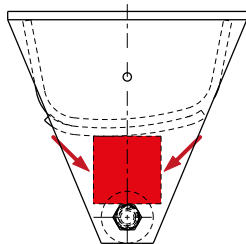


4.2.4 DÉPOSER/POSER LA TÔLE DE FRICTION

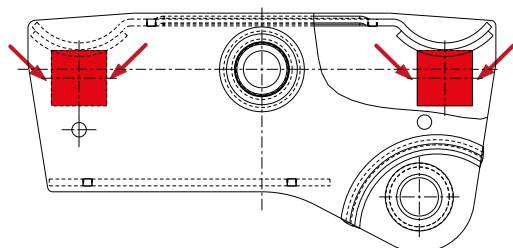
- [1] Marquer la position de la tôle de friction sur la tôle latérale
- [2] Supprimer le point de soudure sur la face avant
- ! **Ne pas enlever de matériau porteur !**
- [3] Détacher complètement la tôle de friction (si nécessaire avec un marteau et un burin)
- [4] Éliminer complètement les résidus de cordon et nettoyer
- [5] Poser la tôle de friction neuve en tenant compte du marquage et réaliser une soudure d'environ 1 cm des deux côtés



Suspension avant



Patin

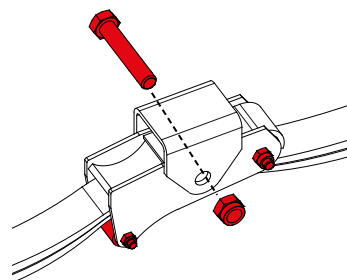


Berceau d'équilibrage

4.3 GK / GKT

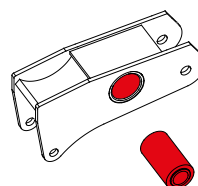
4.3.1 DÉPOSER/POSER LE LOGEMENT DE BERCEAU

- [1] Desserrer la visserie de l'œil de ressort et éliminer les écrous de blocage
-  SW 30
- [2] Déposer le rouleau en caoutchouc
-  SW 24
- [3] Desserrer la visserie du logement de berceau et éliminer les écrous de blocage
-  SW 46
- [4] Retirer la vis et déposer, contrôler et, si nécessaire, remplacer le berceau d'équilibrage
- ! **Épaisseur de la tôle latérale < 3 mm → remplacer le berceau d'équilibrage !**



- [5] Contrôler et, si nécessaire, remplacer le silentbloc dans l'œil du ressort → 4.3.2, p 85
- [6] Extraire le silentbloc du berceau d'équilibrage et nettoyer la douille
- [7] Enfoncer le silentbloc neuf à l'aide d'un outil adéquat

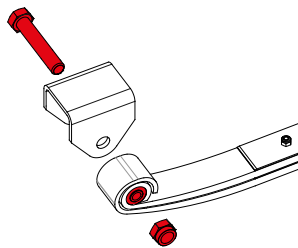
- ! **Silentbloc en caoutchouc / acier :**
Solution savonneuse = autorisée, huiles et graisses = interdites !
- ! **Le silentbloc dépasse de manière égale des deux côtés !**



- [8] Poser le berceau d'équilibrage avec des écrous de blocage neufs
-  SW 46 775 Nm $\pm$ 25 Nm
- [9] Poser la visserie de l'œil de ressort (GKT : poser l'écrou excentrique)
-  SW 30 400 Nm $\pm$ 20 Nm
-  SW 36 675 Nm $\pm$ 25 Nm
- ! **Aligner le marquage de l'écrou excentrique à 6 h !**
-  SW 30 Serrage provisoire : 200 Nm
- [10] Poser les rouleaux en caoutchouc avec le tube d'écartement
- [11] Serrer les écrous de blocage
-  SW 24 120 Nm $\pm$ 10 Nm
- ! **Le ressort / le rouleau en caoutchouc doivent être mobiles !**
- [12] GKT : régler le parallélisme → 2.1, p 78

4.3.2 DÉPOSER/POSER LE SILENTBLOC DE L'ŒIL DU RESSORT

- [1] Desserrer la visserie de l'œil de ressort et éliminer les écrous de blocage
 I SW 30
- [2] Abaisser le ressort à l'avant jusqu'à ce que l'œil du ressort soit accessible
- [3] Extraire le silentbloc
- [4] Nettoyer la douille
- [5] Enfoncer le silentbloc neuf
 ! **Silentbloc en caoutchouc / acier :**
Solution savonneuse = autorisée, huiles et graisses = interdites !
 ! **Le silentbloc dépasse de manière égale des deux côtés !**
- [6] Relever le ressort jusqu'à ce que les yeux de ressort soient alignés dans la suspension / le berceau d'équilibrage
- [7] GKT : poser les rondelles intermédiaires à l'intérieur de la suspension / du berceau d'équilibrage
- [8] Poser l'axe du bras (GKT : poser l'écrou excentrique)
- [9] Poser l'écrou de blocage neuf



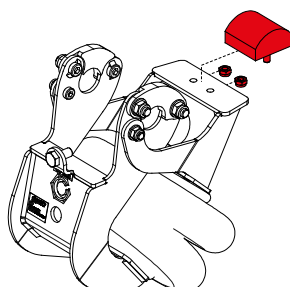
- [10] Serrer la visserie de l'œil du ressort
 GK SW 30 400Nm $\pm$ 20 Nm
 GKT SW 30 Serrage provisoire 200 Nm
- [11] GKT : régler le parallélisme → 2.1, p 78

5. RELEVAGES D'ESSIEU

GIGANT distingue les versions Twinlift, relevage latéral (EAL, EAL-T) et relevage central (MAL).

5.1 DÉPOSER/POSER LE PLOT D'USURE

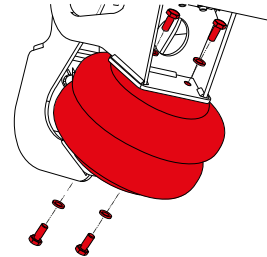
- [1] Évacuer la pression du système de relevage d'essieu
- [2] Déposer et éliminer les écrous de fixation
- [3] Déposer le plot d'usure et nettoyer les surfaces de contact
- [4] Poser le plot d'usure neuf avec des écrous de blocage neufs et serrer :
 GL70 SW 13 40 Nm $\pm$ 5 Nm
 EAL/MAL, EAL-T/MAL-T SW 13 25 Nm
- [5] Mettre le système sous pression
- [6] Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement



5.2 GL70

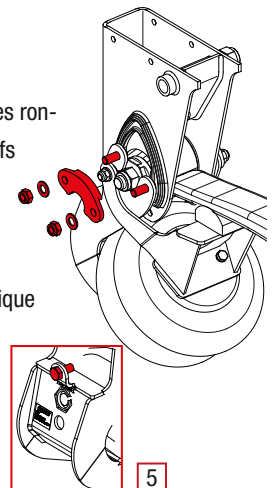
5.2.1 DÉPOSER/POSER L'ENVELOPPE DU RESSORT PNEUMATIQUE

- [1] Évacuer la pression du système de relevage d'essieu et débrancher le raccord d'air
- [2] Pousser le levier de relevage vers le bas
- [3] Desserrer les vis de fixation et les éliminer avec les rondelles élastiques
 I SW 17
- [4] Éliminer l'enveloppe du ressort pneumatique à deux plis et nettoyer les surfaces de contact
- [5] Brancher le raccord d'air sur l'enveloppe du ressort pneumatique à deux plis neuve
 ! **GIGANT recommande de toujours poser un raccord d'air neuf !**
- [6] Poser l'enveloppe du ressort pneumatique à deux plis
- [7] Poser avec des rondelles élastiques et des vis neuves (utiliser de la Loctite 2701)
 SW 17 M12 40 Nm $\pm$ 5 Nm
- [8] Mettre le système sous pression
- [9] Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement



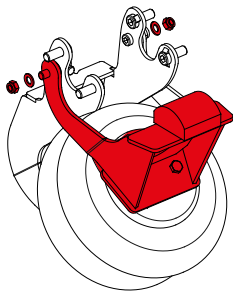
5.2.2 DÉPOSER/POSER LE RELEVAGE D'ESSIEU

- [1] Évacuer la pression du système de relevage d'essieu et débrancher le raccord d'air
- [2] Desserrer la visserie de la plaque d'ancrage et éliminer les écrous de blocage
 I SW 22
- [3] Déposer le relevage d'essieu
- [4] Déposer la plaque d'ancrage du relevage d'essieu neuf
 I SW 22
- [5] Visser la vis du relevage d'essieu (ne pas la dévisser)
 I SW 22
- [6] Poser le relevage d'essieu sur les vis du bras
- [7] Bloquer la plaque d'ancrage avec des rondelles et des écrous de blocage neufs
 SW 22 120 Nm $\pm$ 10 Nm
- [8] Relever le relevage d'essieu et serrer la vis dans le trou oblong de l'assise de suspension pneumatique
 SW 22 80 Nm $\pm$ 5 Nm
- [9] Brancher le raccord d'air et mettre le système sous pression
- [10] Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement



5.2.3 DÉPOSER/POSER LE LEVIER DE RELEVAGE

- [1] Déposer le relevage d'essieu
- [2] Desserrer les vis de fixation de l'enveloppe du ressort pneumatique sur le levier de relevage
I SW 17
- [3] Desserrer et éliminer les écrous de blocage de la visserie du levier de relevage
I SW 19
I S 8

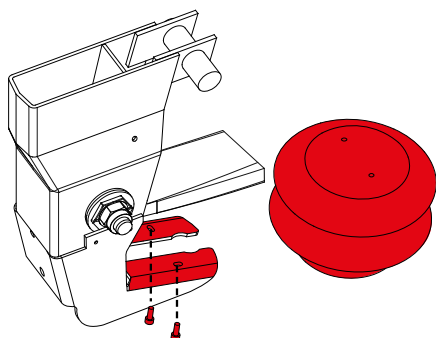


- [4] Déposer les vis à six pans creux et éliminer le levier de relevage
- [5] Poser le levier de relevage neuf et poser les vis à six pans creux depuis l'intérieur
! Poser le levier de relevage ou le plot d'usure neuf ! → 5.1, p 85
- [6] Poser les rondelles
- [7] Enduire légèrement les écrous de blocage neufs de Loctite 2701 et serrer.
I SW 19 80 Nm ± 5 Nm
I S 8
- [8] Poser l'enveloppe du ressort pneumatique à deux plis avec les vis (utiliser de la Loctite 2701) et les rondelles
I SW 17 40 Nm ± 5 Nm
- [9] Poser le relevage d'essieu → 5.2.2, p 85

5.3 FB100

5.3.1 DÉPOSER/POSER L'ENVELOPPE DU RESSORT PNEUMATIQUE

- [1] Desserrer le collier de serrage et éliminer les écrous de blocage
I SW 17
- [2] Pousser l'enveloppe du ressort pneumatique à deux plis vers le bas et déposer, nettoyer, contrôler et, si nécessaire, remplacer la couche intermédiaire en caoutchouc
- [3] Desserrer et déposer les vis de fixation inférieures de l'enveloppe du ressort pneumatique à deux plis et nettoyer les surfaces de contact du bloc de relevage
I SW 13



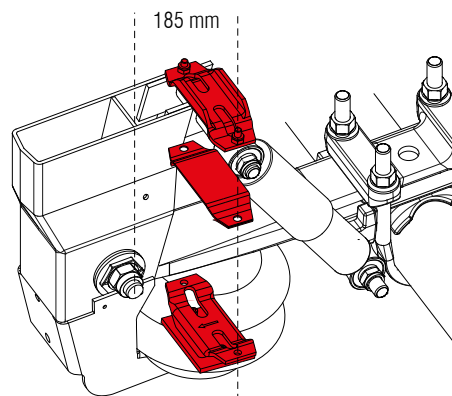
- [4] Poser le collier de serrage inférieur et le raccord d'air sur l'enveloppe du ressort pneumatique à deux plis
! GIGANT recommande de toujours poser un raccord d'air neuf !

I SW 13 M8 25 Nm ± 2,5 Nm

- [5] Poser l'enveloppe du ressort pneumatique à deux plis et serrer les vis de fixation inférieures

I SW 13 M8 25 Nm ± 2,5 Nm

- [6] Poser la couche intermédiaire en caoutchouc autour du bras et poser le collier de serrage supérieur avec des écrous de blocage neufs
! Le bras et le collier de serrage ne doivent pas se toucher !



- [7] Aligner le collier de serrage à une distance de 185 mm du centre de l'axe du bras et serrer

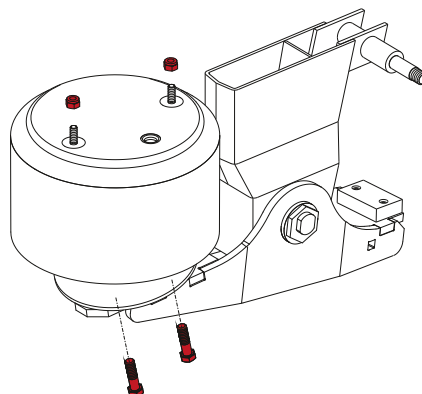
I SW 17 M10 43 Nm ± 3 Nm

- [8] Brancher le raccord d'air et mettre le système sous pression
- [9] Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement

5.4 EAL, MAL

5.4.1 DÉPOSER/POSER L'ENVELOPPE DU RESSORT PNEUMATIQUE

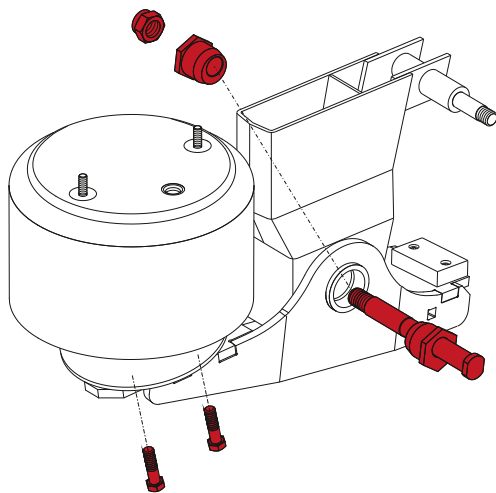
- [1] Déposer la roue si nécessaire
- [2] Évacuer la pression du système de relevage d'essieu et débrancher le raccord d'air
- [3] Déposer et éliminer les écrous de blocage supérieurs
I SW 19
- [4] Déposer et éliminer la fixation inférieure
I SW 30
I SW 24
- [5] Éliminer l'enveloppe du ressort pneumatique et nettoyer les surfaces de contact



- [6] Poser l'enveloppe du ressort pneumatique neuve avec des écrous de blocage neufs en haut
- [7] Visser l'enveloppe du ressort pneumatique au levier de relevage et serrer
 - » 2 x vis six pans M16
 SW 24 280 Nm $\pm$ 10 Nm
 - » Écrou de blocage M 20 avec tube d'écartement
 SW 30 275 Nm $\pm$ 25 Nm
- [8] Serrer les écrous de blocage supérieurs
 SW 19 M12 55 Nm $\pm$ 5 Nm
- [9] Brancher le raccord d'air et mettre le système sous pression
- [10] Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement

5.4.2 DÉPOSER/POSER LE LEVIER DE RELEVAGE

- [1] Évacuer la pression du système de relevage d'essieu et débrancher le raccord d'air
- [2] Desserrer la visserie de l'axe du bras et éliminer l'écrou de blocage
- [3] Desserrer la visserie inférieure de l'enveloppe du ressort pneumatique
 SW 24
 SW 30 (éliminer l'écrou de blocage)
- [4] Retirer l'axe du bras et déposer le levier de relevage
! Maintenir le bras dans cette position pour le montage ultérieur !

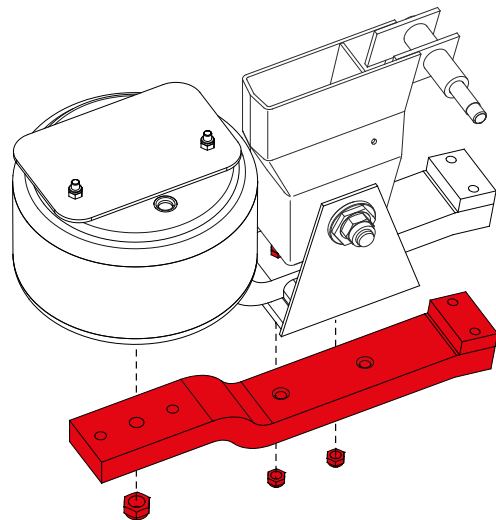


- [5] Contrôler et, si nécessaire, remplacer l'axe du bras et les écrous excentriques
- [6] Le cas échéant, modifier le plot d'usure → 5.1, p 85
- [7] Poser l'écrou excentrique sur l'axe du bras
! L'axe du bras, l'écrou excentrique et la douille excentrique doivent être sans graisse !
- [8] Poser le levier de relevage neuf et insérer l'axe du bras
- [9] Poser l'écrou excentrique et visser l'écrou excentrique neuf
- [10] Visser l'enveloppe du ressort pneumatique au levier de relevage et serrer
 - » 2 x vis six pans M16
 SW 24 280 Nm $\pm$ 10 Nm
 - » Écrou de blocage M 20 avec tube d'écartement
 SW 30 275 Nm $\pm$ 25 Nm

- [11] Serrer l'écrou de blocage neuf de l'axe du bras
! Aligner le marquage de l'écrou excentrique à 6 h !
 SW 41 Serrage provisoire : 200 Nm
- [12] EAL/EAL-T : régler le parallélisme → 2.1, p 78
- [13] Serrer le type de relevage d'essieu MAL/MAL-T
 SW 41 575 Nm $\pm$ 25 Nm
- [14] Brancher le raccord d'air et mettre le système sous pression
- [15] Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement

5.4.3 DÉPOSER/POSER LE BRAS EAL-T

- [1] Évacuer la pression du système de relevage d'essieu et débrancher le raccord d'air
- [2] Desserrer la fixation inférieure de l'enveloppe du ressort pneumatique et éliminer l'écrou de blocage
 SW 30
! Marquer la position de l'axe sur le bras !
- [3] Desserrer et éliminer les écrous de blocage de la fixation du bras sur la suspension
 SW 24
- [4] Déposer les vis et retirer le bras de la suspension



- [5] Poser le bras neuf avec les vis et les écrous de blocage sur la suspension
- [6] Poser l'axe inférieur de l'enveloppe du ressort pneumatique sur le bras
! Tenir compte du marquage de l'ancien bras !
- [7] Serrer les écrous de blocage de la visserie du bras
 SW 24 180 Nm $\pm$ 10 Nm
- [8] Serrer l'écrou de blocage de la fixation inférieure de l'enveloppe
 SW 30 275 Nm $\pm$ 25 Nm
- [9] Brancher le raccord d'air et mettre le système sous pression
- [10] Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement

7

LUBRIFIANTS ET ANTIADHÉSIFS | OUTILS

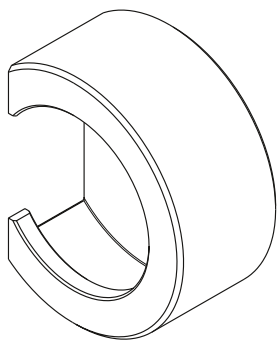
Produit	Désignation	Conditionnement	N° d'article
Graisse GIGANT	Rhenus LKR25	1,0 kg	704290061
Graisse GIGANT	Rhenus LKR25	4,5 kg	704290063
Graisse GIGANT	Rhenus LKR25	9,3 kg	704290064
Graisse (pour GAH1)	Mobil Mobilith SHC 220	380 g	703016984
Pâte de cuivre	Pâte de cuivre WEICON C-6	500 g	700000188
Antiadhésif pour portée du palier	Molykote TP 42	100 g	704290082
Antiadhésif pour portée du palier	Molykote TP 42	1,0 kg	704290080
Antiadhésif pour portée du palier (GAH1)	Optimol White RV	100 g	703016907
Frein-filet	Loctite 2701	5 ml	703013327
Pâte d'étanchéité	Teroson MS 9120	310 ml	703450020

Produit	Type d'essieu/de suspension ou domaine d'utilisation	Dimensions	Figure exemple	N° d'article
Extracteur pour axe de came de frein	KPS	Diamètre intérieur = 113	1	703017059
Clé pour écrous d'essieu	K2, K3, KPS	SW 95	2	710500968
Outil de centrage d'excentrique	GL70	Largeur = 125	3	700311130
Outil de centrage d'excentrique	FB100	Largeur = 153	3	700311047
Outil de centrage d'excentrique	LK, GKT	Largeur = 134	3	700311045
Support magnétique	FB100, LK, GKT		4	700090015
Broche de montage	K2, K3 (9 t/10 t, 3020 / 10,5 t, 3020, 3620 / 12 t, 3020) H7 12 t Essieux oscillants (6 - 10 t, 3015, 3515)	Ø = 82, M68x1,5	5	709297005
Broche de montage	K2, K3 (12 t, 3620, 4220, 4345) Fusée d'essieu (9/10 t, 4218) Essieux oscillants (10 t, 4218)	Ø = 90, M76x1,5	5	709297006
Broche de montage	K2 (5,5 t/7 t, 3015)	Ø = 78, M68x1,5	5	709297008
Broche de montage	Axe de porte-fusée : déposer/poser la douille	Ø ~59 / Ø ~65 L125	6	709713925
Outil d'extraction et d'insertion (convenant à l'extracteur pour axe de came de frein)	Axe de came de frein : déposer/poser la douille Fusée d'essieu (9/10 t, 4218)	Ø ~36 / Ø ~39 L125 Z = 7	7	770000000
Vis de montage	D(N)OKH2	M18x1,5	8	700000606
Vis de montage	D(N)OKH2 (adaptateur extracteur)	M18x1,5 / G5/8	9	700190254

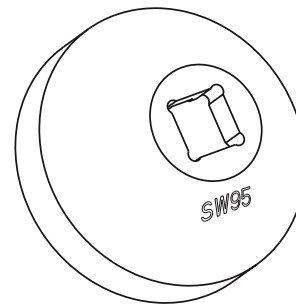
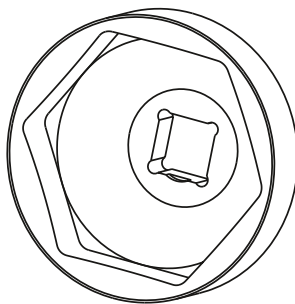
Produit	Type d'essieu/de suspension ou domaine d'utilisation	Dimensions	Figure exemple	N° d'article
Aide au montage	Broche de montage pour douille en caoutchouc berceau d'équilibrage LK	Øi1 = 51 Øi2 = 60,5 Øi3 = 41 l1 = 45 l = 75	10	700100021
Aide au montage	Pot de montage pour douille en caoutchouc berceau d'équilibrage LK	Diamètre intérieur = 65 Diamètre extérieur = 88,9 l = 85	11	700100020
Clé pour chapeau de moyeu	K2 (5,5 t/7 t, 3015)	SW 120	12	710500965
Clé pour chapeau de moyeu	K2, K3 (9 t/10 t, 3020 / 10,5 t, 3020, 3620 / 12 t, 3020) H7 - 12 t Essieux oscillants (6-10t, 3015, 3515)	SW 160		710500962
Clé pour chapeau de moyeu	K2, K3 (12 t, 3620, 4220, 4345) Fusée d'essieu (9/10 t, 4218) Essieux oscillants (10 t, 4218)	SW 170	12	710500963
Clé pour écrous de roue à paroi mince	K2, K3, 3020	SW 32	13	700190191
Embout Torx	D(N)OKH2	E 24	14	700190182

Figures exemple :

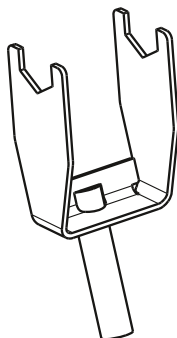
1



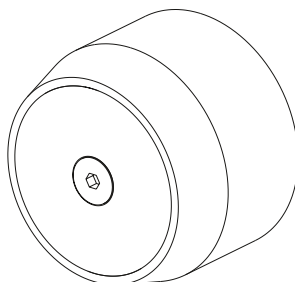
2



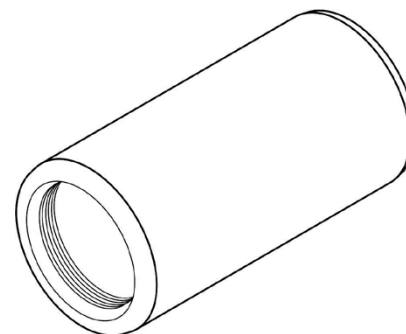
3



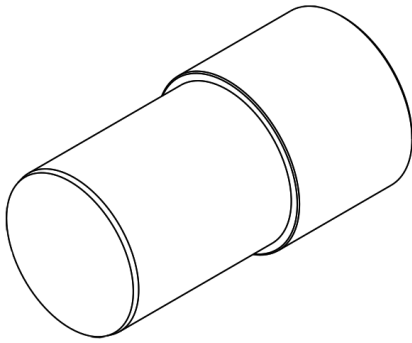
4



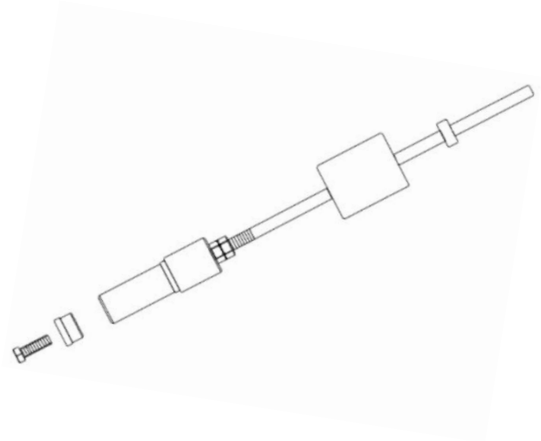
5



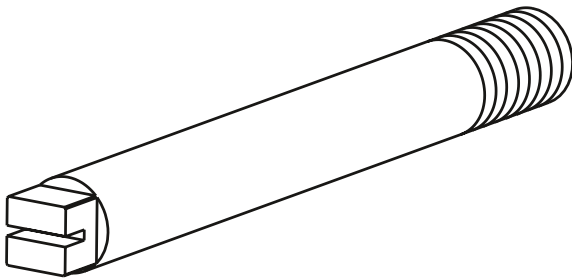
6



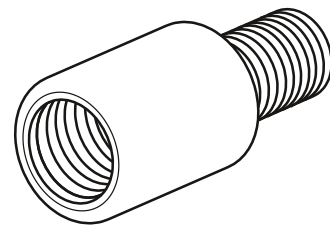
7



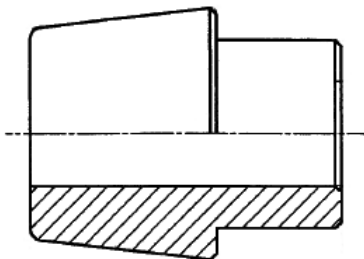
8



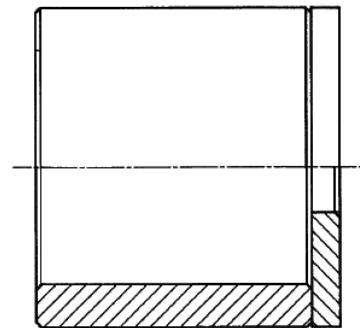
9



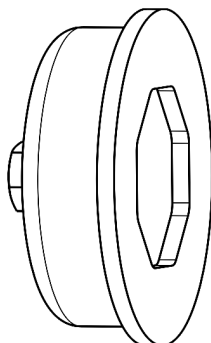
10



11



12



13



14



7

8 **CLASSEMENT ALPHABÉTIQUE**

A	
ABS	57, 70
AGS	60, 67
Amortisseurs	22
C	
Capteur ABS	70
Capteur ABS derrière le chapeau de moyeu	57
Capteur ABS sur le moyeu / le disque de frein	57
Carrossage et pincement	75
Contrôle de parallélisme	78
Contrôle du bruit	20
Coussinets antibruit	22
D	
Déposer/poser la barre d'accouplement et le silentbloc des essieux suiveurs	74
Déposer/poser la douille du support de frein	66
Déposer/poser l'amortisseur	79
Déposer/poser l'ancrage / le bras	80
Déposer/poser l'ancrage / le ressort	82
Déposer/poser la patte de point de fixation	65
Déposer/poser la roue	52
Déposer/poser la tôle de friction	84
Déposer/poser l'axe de came de frein	62, 63, 69
Déposer/poser l'axe de came de frein de l'essieu oscillant	65
Déposer/poser l'axe de direction et la douille	75
Déposer/poser l'axe du bras / le silentbloc	79, 81
Déposer/poser le bloc de galet suiveur	69
Déposer/poser le bloc de moyeu avec le tambour de frein	67
Déposer/poser le bloc de moyeu/le bloc de roulement	53
Déposer/poser le bloc de stabilisation	73
Déposer/poser le bloc de verrouillage	74
Déposer/poser le chapeau de moyeu	53
Déposer/poser le cylindre de frein	71
Déposer/poser le disque de frein	73
Déposer/poser le galet suiveur	60
Déposer/poser le joint/la douille du support de frein	70
Déposer/poser le levier de relevage	86, 87
Déposer/poser le logement de berceau	82, 84
Déposer/poser l'ensemble de mâchoires de frein	59, 68
Déposer/poser l'enveloppe du ressort pneumatique	80, 85, 86
Déposer/poser le palier fixe	69
Déposer/poser le plot d'usure	85
Déposer/poser le régleur de frein de l'essieu oscillant	64
Déposer/poser le roulement sphérique de l'axe de came	66, 70
Déposer/poser les garnitures de frein	60
Déposer/poser le silentbloc	79, 81
Déposer/poser le silentbloc de la barre oscillante	83
Déposer/poser le silentbloc de l'essieux suiveurs	74
Déposer/poser le silentbloc de l'œil du ressort	85
Déposer/poser le silentbloc du bras	83
Déposer/poser le tambour de frein	59, 68
Déposer/poser l'étrier de frein	71
Desserrer le frein	52
Disque de frein	20
DLS	9

E	
EAL	.86
Écrou d'essieu	.21
Essieux directeurs	.73
Étrier de frein	.20
Explication des signes	.9
F	
FB100	.86
Frein à disque	.20, 52, 53
Frein à tambour	.18, 52
Frein à tambour (jeu)	.52
Fuite de graisse	.21
G	
GAH1	.67
Garantie	.13, 14, 15, 16, 20
Garnitures de frein	.18, 20
GK	.84
GKT	.84
GL70	.85
J	
Jeu de roulement	.21
Jeu en hauteur	.21
K	
K2, K3 et GH7 - 12 t	.59
L	
LK	.82
Logement de porte-fusée	.21
M	
MAL	.86
P	
Pénétration d'eau	.21
Plaques de glissement	.82
R	
Régler le frein	.52
Régler le parallélisme	.78
Relevages d'essieu	.85
Réparations tous types de suspension	.78, 81
Réparation tous types d'essieu	.53
Roue polaire ABS	.57, 58, 71
Rouleaux en caoutchouc	.22
Roulements compacts	.20, 53, 54
S	
Sur route et tout terrain	.14
T	
Tambour de frein	.18
Technologie à deux roulements	.55, 56
Tôle de recouvrement	.58
U	
Usure du frein	.18
V	
Vente de pièces de rechange	.10

The logo features a red hexagon with a black circle inside, containing a stylized 'C' and an arrow pointing clockwise.

gigant

trailer axles

GIGANT GmbH
Märschendorfer Str. 42
49413 Dinklage | Allemagne
Tél. : +49 (0) 4443 | 9620-0
E-mail : contact@gigant.com
www.gigant.com