



ATiB MATERIAL
HANDLING

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

PINCE ROTATIVE 360° POUR UN FÛT

TYPE 636

SOMMAIRE

PINCE ROTATIVE 360° POUR UN FÛT

TYPE 636



LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE AVANT
LA MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE

SOMMAIRE	1
1 NORMES DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR	3
2 INTRODUCTION	4
2.1 Utilisation et conservation de ce manuel	4
2.2 Description de l'équipement	5
3 INSTALLATION	9
3.1 Procédure d'installation	10
3.1.1 Installation de l'équipement	10
3.1.2 Installation de l'équipement - Avec SIs	14
3.2 Montage du groupe de préhension	18
3.2.1 Installation des mâchoires	18
3.2.2 Installation des plaques caoutchoutées	19
4 CIRCUIT HYDRAULIQUE	20
4.1 Circuit hydraulique	20
4.2 Circuit hydraulique – Avec SIs	21
5 NORMES D'UTILISATION	22
5.1 Manutention des charges	25
6 ENTRETIEN PÉRIODIQUE	26
6.1 Entretien toutes les 100 heures	26
6.2 Entretien toutes les 300 heures	26
6.3 Entretien toutes les 1000 heures	27
6.4 Entretien toutes les 2000 heures	27
6.5 Entretien du dispositif de rotation	28
6.5.1 Entretien toutes les 200 heures	28
6.5.2 Entretien toutes les 2000 heures	28

7	PROCÉDURE DE DÉMONTAGE.....	29
7.1	Dépose de l'équipement du chariot.....	29
7.2	Démontage du groupe de préhension.....	30
7.2.1	Dépose des plaques caoutchoutées.....	30
7.2.2	Dépose des mâchoires.....	31
7.3	Dépose des vérins des mâchoires de l'équipement	32
7.3.1	Démontage et remontage des vérins des mâchoires	33
7.4	Dépose du vérin de translation (SLS)	34
7.4.1	Dépose et repose du vérin du convoyeur	35
7.5	Démontage de la crapaudine	36
7.6	Démontage du réducteur et du moteur	37
8	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	38
8.1	Pannes et solutions possibles.....	38
8.2	Lubrification	39

1 NORME DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR



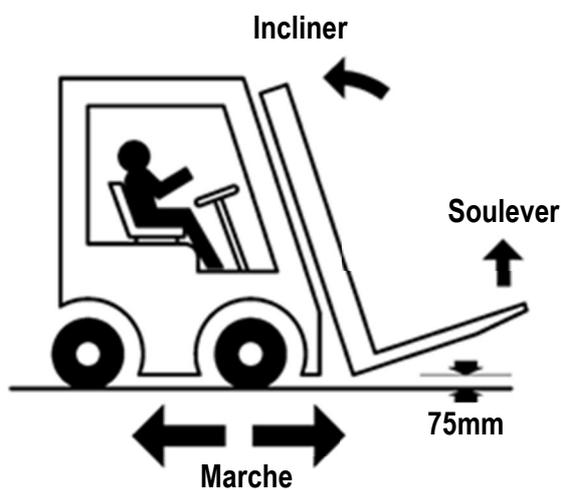
Ne pas transporter de passagers



Ne pas traverser le mât



Ne pas passer sous la charge



2 INTRODUCTION

2.1 Utilisation et conservation du présent manuel

Ce « Manuel de l'utilisateur » (ci-après dénommé le Manuel) est fourni avec l'équipement A.T.I.B. - « PINCE ROTATIVE 360° POUR UN FÛT DE TYPE 636 » conformément à la DIRECTIVE 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17/05/2006 et intégrations suivantes.

Les indications fournies ci-dessous sont essentielles pour l'utilisation correcte de l'équipement et doivent être portées à l'attention du personnel chargé de l'installation, de l'utilisation, de la maintenance et des réparations.

Ce manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'équipement et doit être conservé jusqu'au démontage de ce dernier, dans un endroit accessible, protégé et sec et être disponible pour une consultation rapide.

En cas de perte et/ou de dommage, l'utilisateur peut demander une copie au fabricant.

Le fabricant se réserve le droit de modifier ce manuel sans préavis et sans obligation de mettre à jour les exemplaires fournis précédemment.

Le fabricant est dégagé de toute responsabilité en cas de :

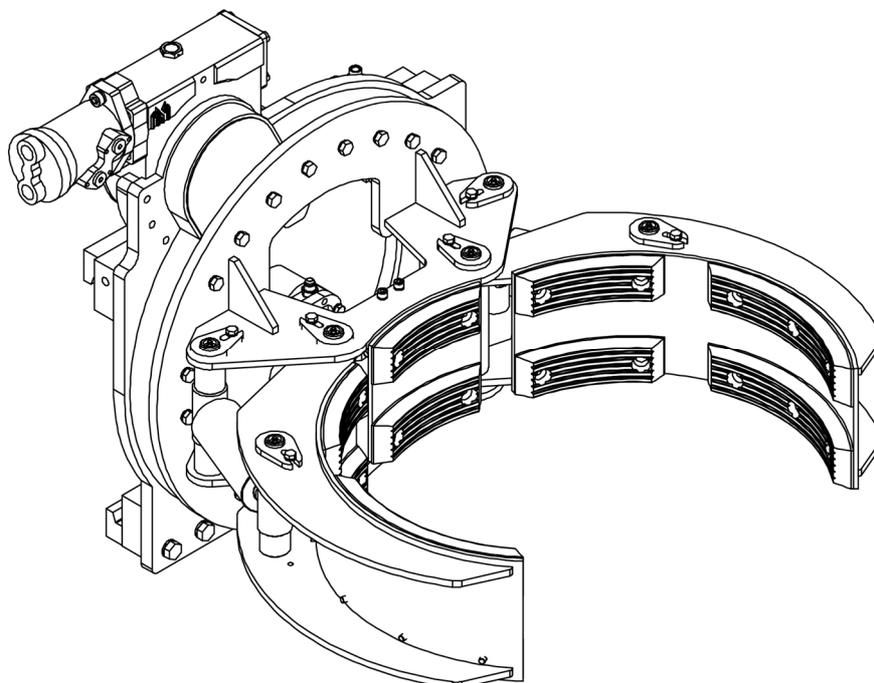
- Utilisation inappropriée de l'équipement ;
- Utilisation de l'équipement par du personnel non formé ;
- Utilisation contraire à toute réglementation nationale et internationale ;
- Maintenance insuffisante ou inappropriée ;
- Interventions ou modifications non autorisées ;
- Utilisation de pièces de rechange non originales et/ou non spécifiques au modèle ;
- Non-respect, total ou partiel, des instructions ;
- Des événements exceptionnels.

La portée nominale de la combinaison chariot/équipement est déterminée par le fabricant d'origine du chariot et peut être inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'équipement.

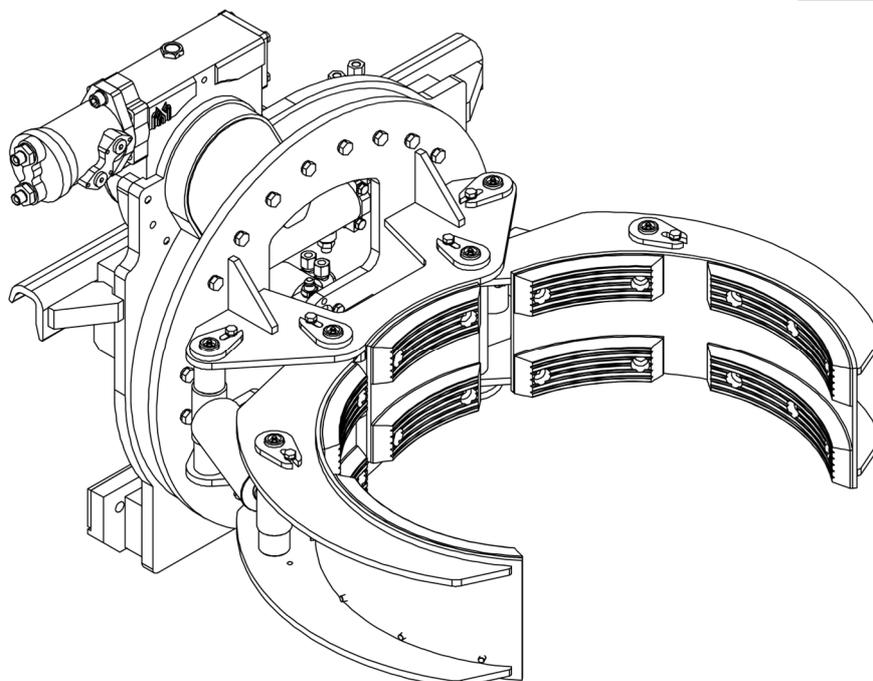
Consulter la plaque signalétique du Chariot (Directive 2006/42/CE).

2.2 Description de l'équipement

TYPE 636



AVEC SLS



Tous les équipements A.T.I.B. - « PINCE ROTATIVE À 360 ° POUR UN FÛT TYPE 636 » sont identifiés par une plaque adhésive (voir *tableau 1*) placée sur l'équipement (la position de la plaque d'identification peut varier en fonction de l'équipement, voir *Figure 1*). Toujours se référer au numéro de série.

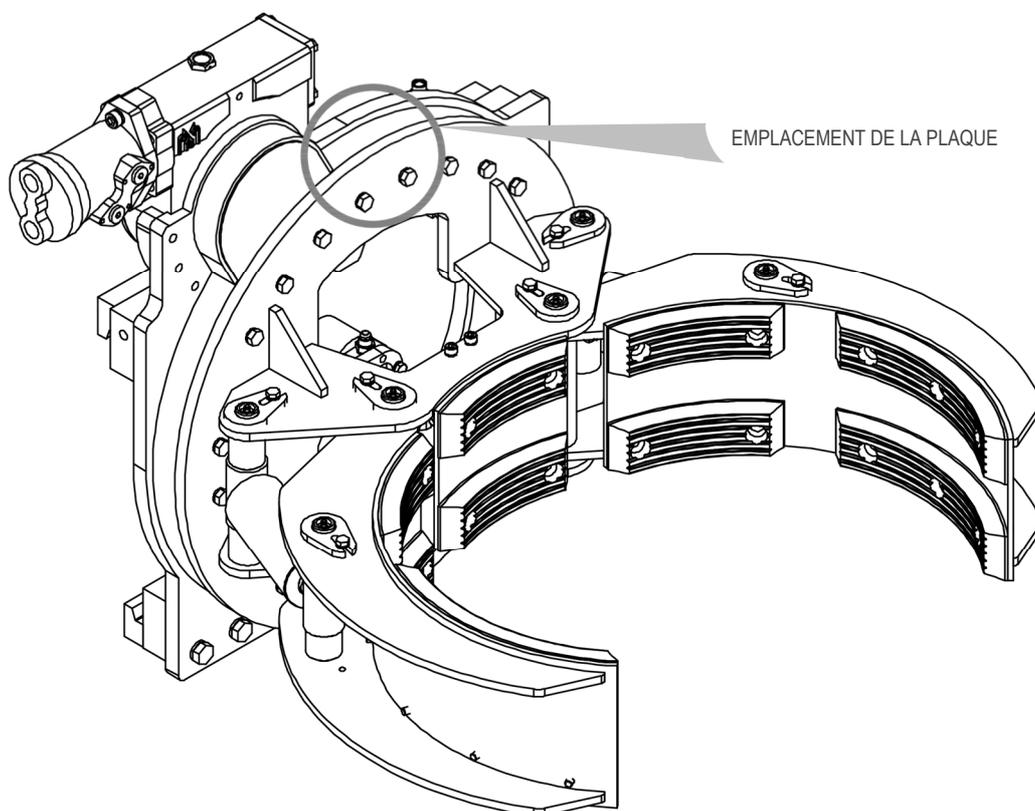


Figure 1

1. TYPE / TYPE	8. PORTÉE NOMINALE/NOMINAL CAPACITY	kg/mm	11. COUPLE MAX / MAX. TORQUE	daN m
2. CODE / CODE	9. PORTÉE DE SERRAGE / CLAMPING CAPACITY	kg/mm	 	
3. N° DE SÉRIE / SERIAL N°	10. PRESSION MAX. DE SERVICE / MAX. OPERATING PRESSURE	bar		
4. ANNÉE DE FABRICATION / YEAR OF MANUFACTURE	REMARQUE : RESPECTER LES LIMITES DE PORTÉE DU GROUPE CHARIOT AVEC ÉQUIPEMENT / WARNING : RESPECT THE RATED CAPACITY OF TRUCK AND ATTACHMENT COMBINED		A.T.I.B. S.r.l. Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALIE +39 030/9771711 info@atib.com - atib.com	
5. POIDS / WEIGHT				
6. ÉPAISSEUR / THICKNESS				
7. CENTRE DE GRAVITÉ / CENTER OF GRAVITY				

Tableau 1

1. TYPE

Indique le modèle de l'équipement tel qu'indiqué dans le catalogue.

2. CODE

Indique le code de commande de l'équipement.

3. N° de SÉRIE

Il identifie progressivement chaque pièce de l'équipement.

Si la plaque est absente ou endommagée, le numéro de série est également gravé sur le profil de raccordement au tablier porte-fourches ; il convient de toujours se référer au numéro de série pour toute information.

4. ANNÉE DE CONSTRUCTION

Indique l'année de construction.

5. POIDS

Indique le poids de l'équipement en kg.

6. ÉPAISSEUR

Indique l'épaisseur de l'équipement en mm.

7. CENTRE DE GRAVITÉ

Indique la distance en mm du centre de gravité CG de l'équipement par rapport au plan d'appui du tablier porte-fourches.

8. PORTÉE NOMINALE

Indique la charge maximale applicable à l'équipement de levage et la distance barycentrique maximale de la charge elle-même.

9. PORTÉE EN SERRAGE

Indique la charge maximale qu'il est possible de soulever avec le serrage.

10. PRESSION DE SERVICE MAX

Indique la pression maximale exprimée en bars à laquelle l'équipement peut fonctionner.

11. COUPLE MAX

Indique le couple de rotation de l'équipement.

L'équipement A.T.I.B. - « PINCE ROTATIVE 360 ° POUR UN FÛT TYPE 636 » a été conçue, projetée et construite pour permettre la manutention et la rotation d'un seul fût.

Cet équipement doit être fixé au tablier du chariot élévateur et raccordé au distributeur, au moyen d'un circuit hydraulique.

L'équipement peut remplir les fonctions suivantes :

- Rotation: le mouvement de rotation entre les pièces attachées au tablier porte-fourches et celles attachées à l'équipement de levage est effectué au moyen d'un moteur hydraulique intégré au réducteur ;
- Serrage de charges : le déplacement correspondant des charges est effectué par deux vérins hydrauliques agissant directement sur les mâchoires.

Fonctions supplémentaires en option :

- SLS (DÉPLACEMENT LATÉRAL SEMI-INTÉGRÉ): le mouvement de déplacement latéral semi-intégré entre les pièces fixées au tablier porte-fourches et celles fixées à l'équipement de levage est effectué au moyen d'un vérin hydraulique ;

Les éléments de couplage au tablier porte-fourches sont fabriqués conformément à la norme ISO 2328.

3 INSTALLATION

Contrôler la portée nominale de l'équipement

Pour vérifier le débit nominal de la pince, consulter la plaque signalétique de la pince elle-même (voir *tableau 1* à la page 6).



S'assurer que le conducteur du chariot connaît la portée maximale de l'équipement, afin qu'il ne représente **AUCUN** danger pour lui-même ou pour les personnes travaillant à proximité.

Le fabricant du chariot élévateur est responsable du calcul de la portée résiduelle de l'ensemble chariot/équipement.

Vérifier la pression de fonctionnement et le débit d'huile

A.T.I.B. recommande de respecter les valeurs de débit oléodynamique et de pression de service indiquées dans le *le tableau 2*, afin d'optimiser le fonctionnement de l'équipement et d'éviter les inconvénients pendant les phases de travail ou de mise en marche. Les valeurs sont indicatives et peuvent varier en fonction de l'équipement.

TYPE et ISO	DÉBIT (l/min)			Pression de service Maximum (Bar)
	minimum	maximum	recommandée	
636 ISO II	10/10	40/45	20/20	175

Tableau 2

Les valeurs en gras font référence aux plages de la fonction tournante.



RESPECTER LES PRESSIONS DE TRAVAIL MAXIMALES INDIQUÉES

3.1 Procédure d'installation

3.1.1 Installation de l'équipement

1. Avant l'installation, vérifier l'état du tablier porte-fourches, en s'assurant que le profil inférieur est exempt de rugosité.
2. Veiller également à ce que les profils du tablier porte-fourches ne soient pas déformés, afin de permettre un accouplement approprié avec l'équipement.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état.
4. Retirer les crochets inférieurs de l'équipement (voir *Figure 2*).

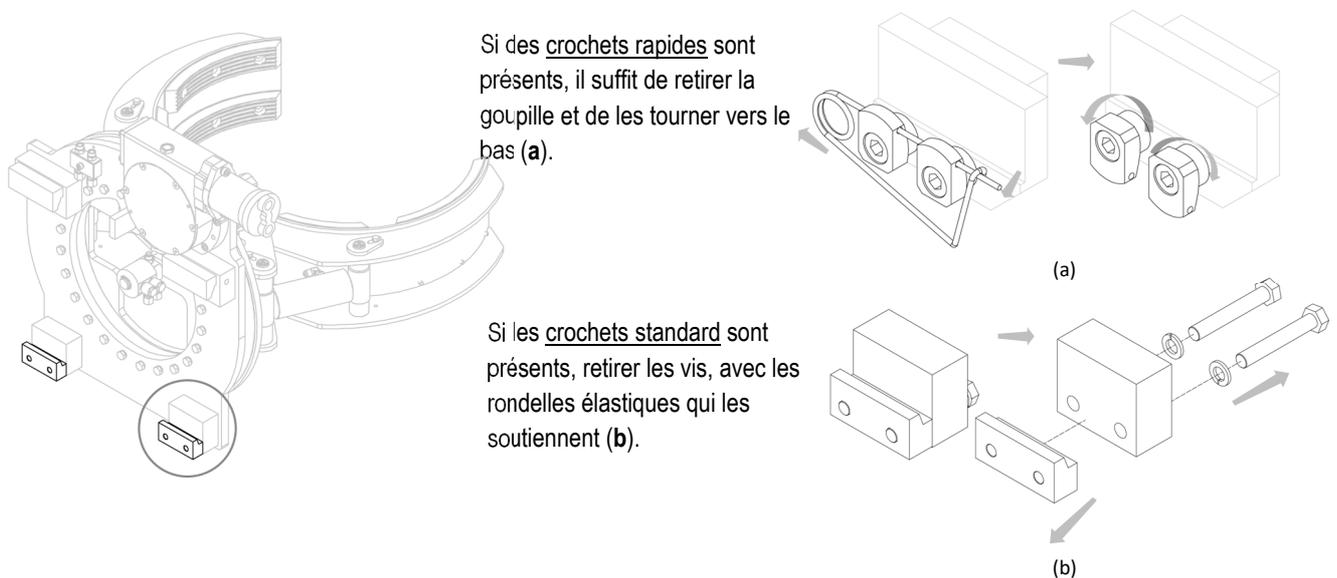


Figure 2

5. Pour la manutention, utiliser des courroies ou des chaînes correctement dimensionnées par rapport au poids de l'équipement indiqué sur la plaque signalétique (voir *Figure 1* et *Tableau 1* à la page 6).

N.B. À cet effet, n'utiliser que des œillets orientables.

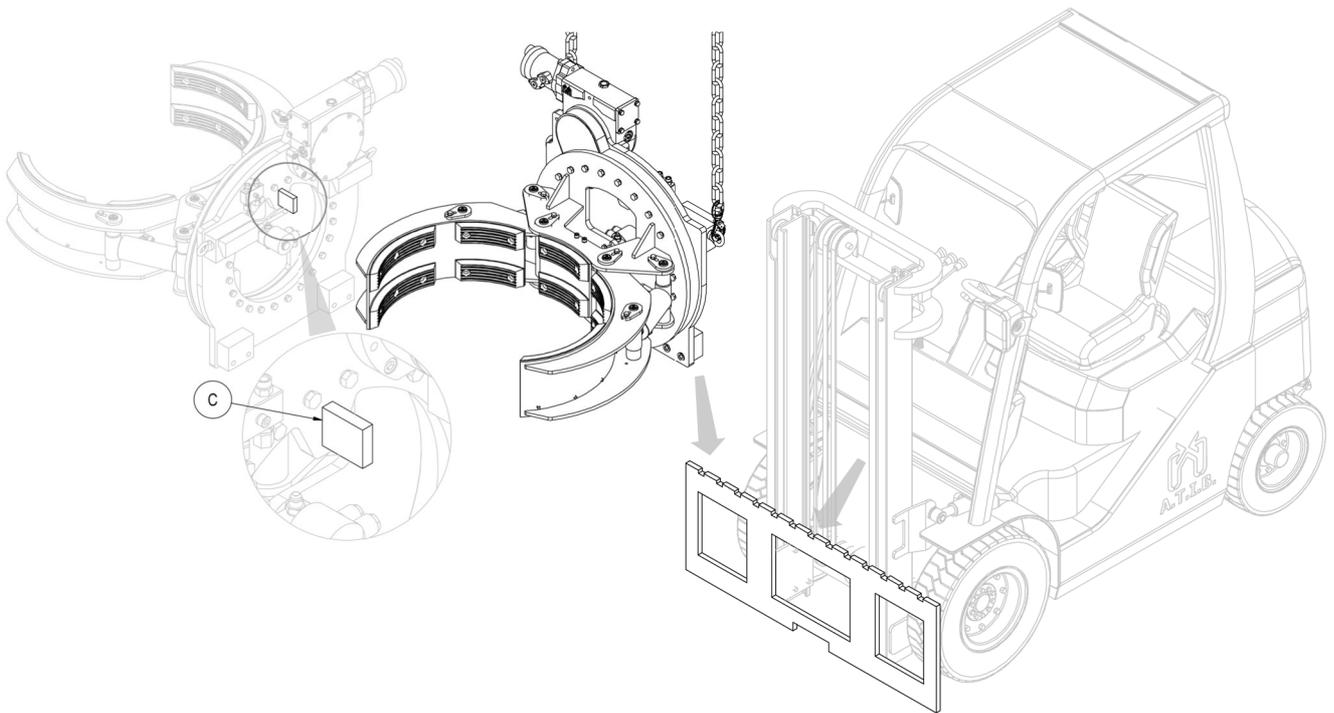


Figure 3

6. Avec un pont roulant ou un palan d'une portée suffisante, positionner l'équipement sur le tablier porte-fourches, en prenant soin d'encaster la dent de centrage **C** dans l'encoche centrale de celle-ci (voir *Figure 3*).

7. Revisser les 2 crochets inférieurs **G** de manière à ce que le corps de ceux-ci reste également accroché en dessous du tablier porte fourche **P** (avec jeu max. 1,5 mm, voir détail *Figure 4*), en serrant avec le couple de serrage indiqué dans le *tableau 3*.

CLASSE	FILETAGE	COUPLE DE SERRAGE
ISO II	M12	90 Nm

Tableau 3

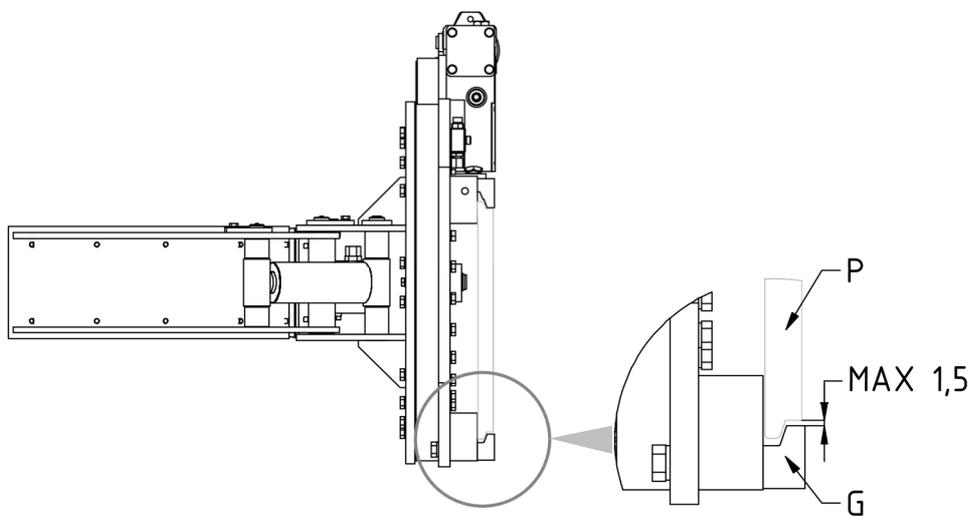


Figure 4

8. Lubrifier les surfaces de contact (voir chapitre *Lubrification* à la page 39).

9. **N.B.** Avec l'équipement monté, avant utilisation, remplacer le bouchon borgne de remplissage d'huile en fer (**F**) par celui en plastique fourni (**P**), avec évent (voir *Figure 5*).

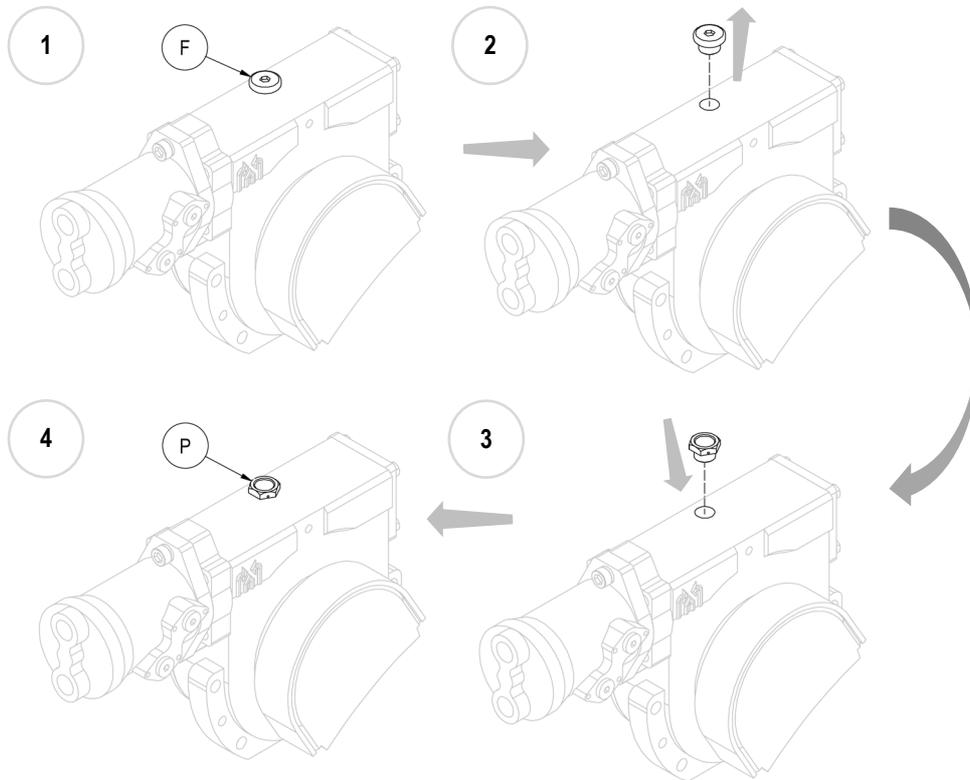


Figure 5

10. Connecter le circuit hydraulique, en s'assurant que la pression de service des tuyaux est supérieure ou égale à celle indiquée sur la plaque signalétique (voir *Figure 1* et *Tableau 1* à la page 6).

3.1.2 Installation de l'équipement avec SIs

AVEC SLS

1. Avant l'installation, vérifier l'état du tablier porte-fourches en s'assurant que le profil inférieur est exempt de toute rugosité qui pourrait compromettre le glissement des patins inférieurs.
2. Veiller également à ce que les profils du tablier porte-fourches ne soient pas déformés, afin de permettre un couplage adéquat avec l'équipement de translation.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état
4. Prendre le double crochet **A** (avec ses bagues de guidage et son vérin de translation), et le placer sur le profil supérieur du tablier porte-fourches, en prenant soin d'encastrer la broche de centrage **C** dans l'encoche centrale de celle-ci (voir Figure 6).

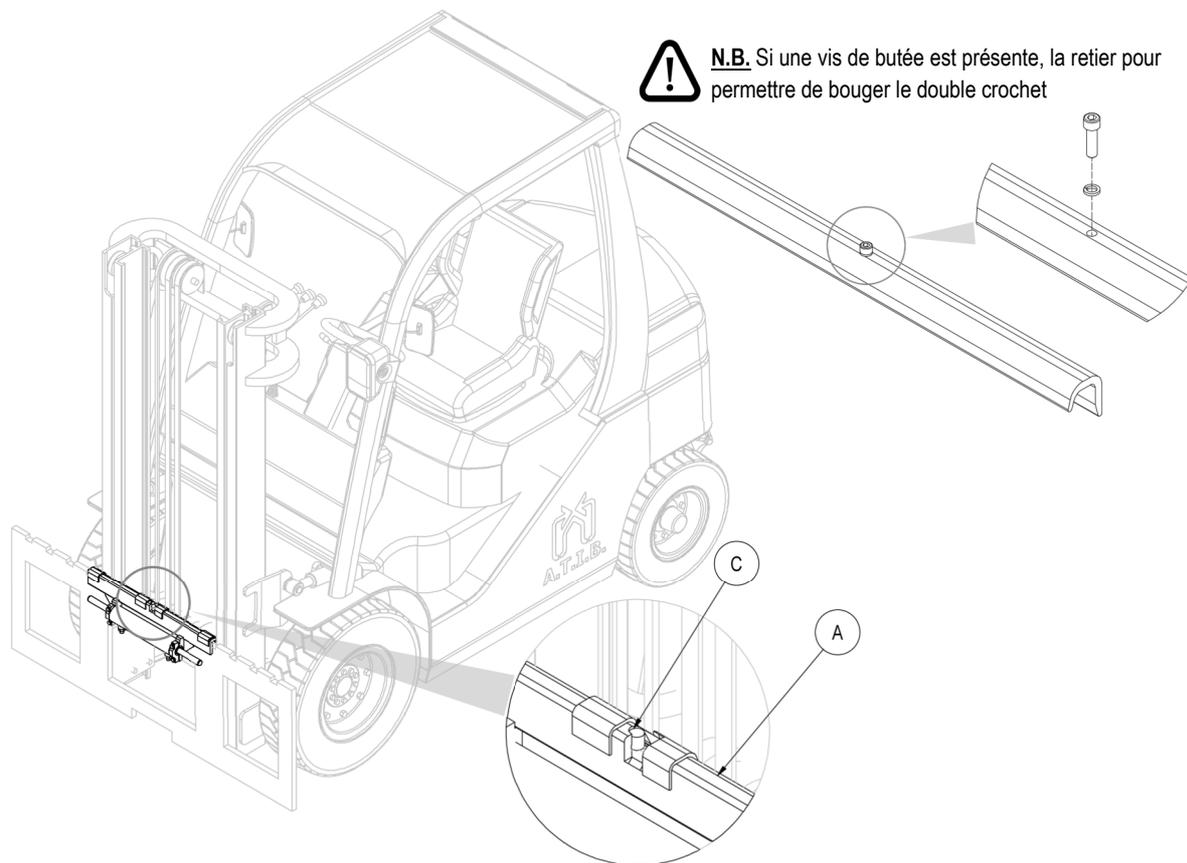


Figure 6

5. Retirer les crochets inférieurs de l'équipement et graisser les patins de guidage (voir Figure 7).

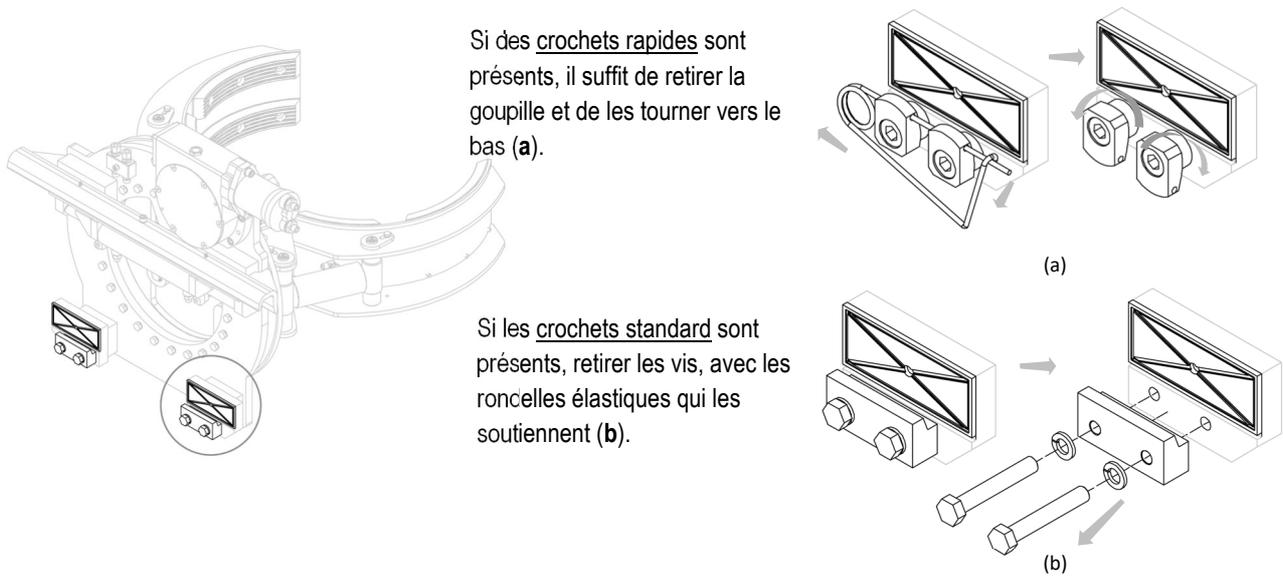


Figure 7

6. Pour la manutention, utiliser des courroies ou des chaînes correctement dimensionnées par rapport au poids de l'équipement indiqué sur la plaque signalétique (voir Figure 1 et Tableau 1 à la page 6).
7. Avec un pont roulant ou un palan d'une portée suffisante, positionner l'équipement sur le double crochet, en prenant soin de le positionner correctement (voir Figure 8).

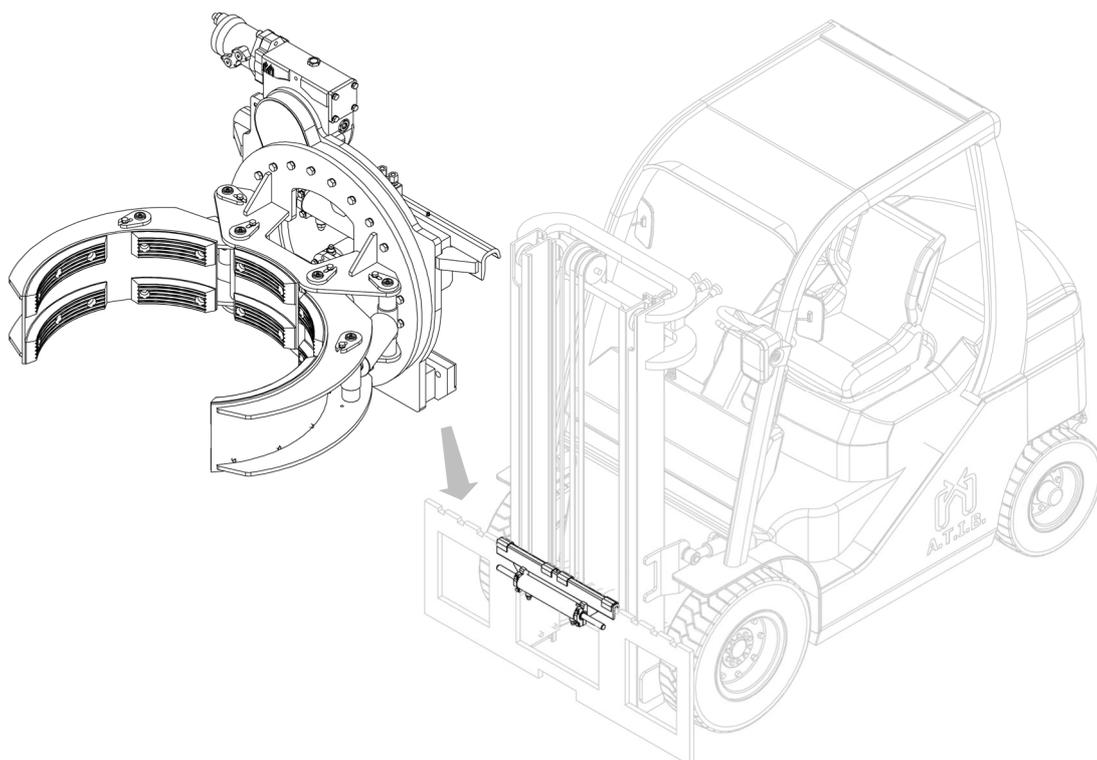


Figure 8

8. Revisser les 2 crochets inférieurs **G** de manière à ce que le corps de ceux-ci reste également accroché en dessous du tablier porte fourche **P** (avec jeu max. 1,5 mm, voir détail *Figure 9*), en serrant avec le couple de serrage indiqué dans le *tableau 4*.

CLASSE	FILETAGE	COUPLE DE SERRAGE
ISO II	M12	90 Nm

Tableau 4

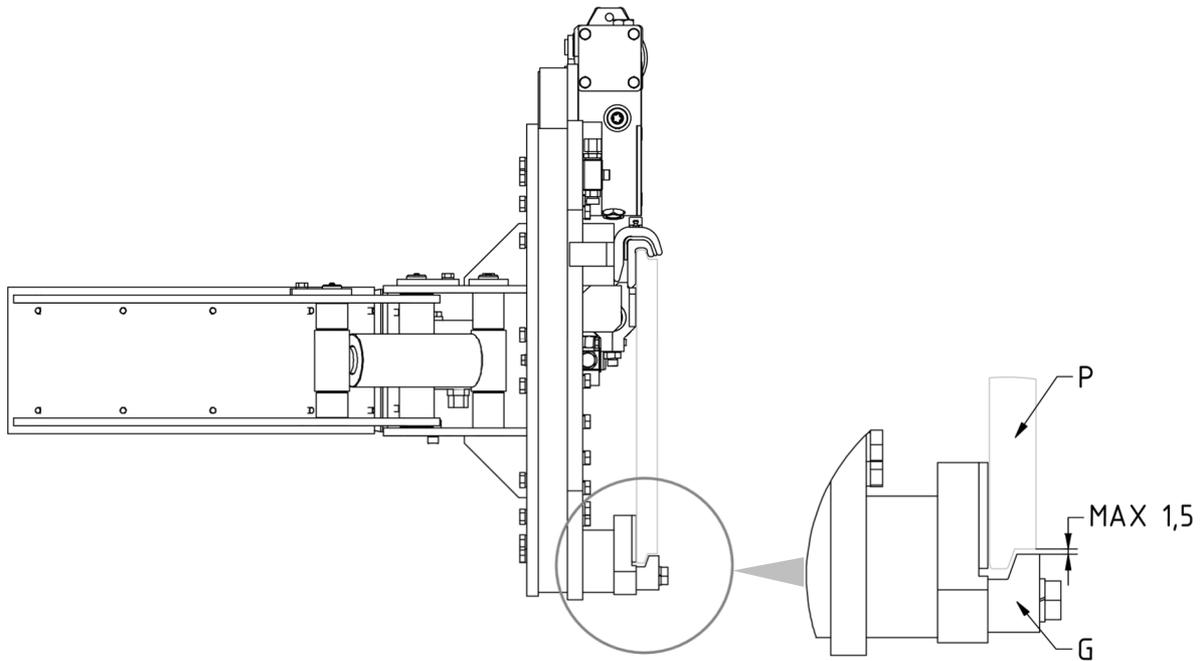


Figure 9

9. Lubrifier les surfaces de contact (voir chapitre *Lubrification* à la page 39).

10. **N.B.** Avec l'équipement monté, avant utilisation, remplacer le bouchon borgne de remplissage d'huile en fer (**F**) par celui en plastique fourni (**P**), avec évent (voir *Figure 10*).

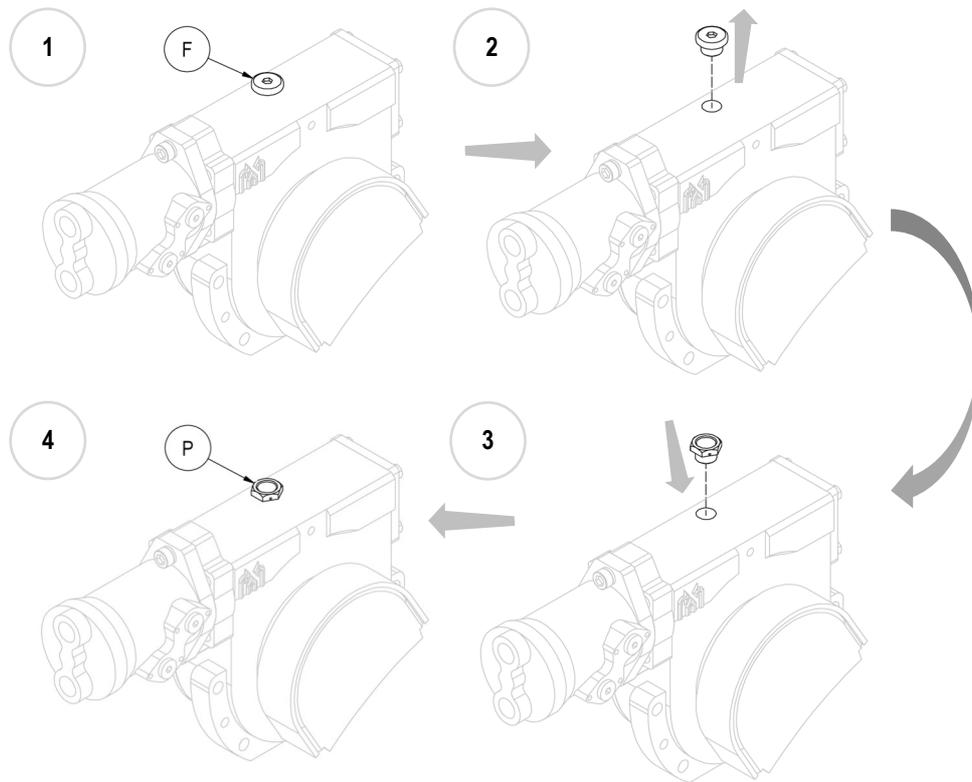


Figure 10

11. Connecter le circuit hydraulique, en s'assurant que la pression de service des tuyaux est supérieure ou égale à celle indiquée sur la plaque signalétique (voir *Figure 1* et *Tableau 1* à la page 6).

3.2 Montage du groupe de préhension

3.2.1 Installation des mâchoires

MÂCHOIRES

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Monter les mâchoires dans les emplacements appropriés, en installant les goupilles de verrouillage avec les vis correspondantes.
Installer également les paliers lisses et les cylindres (voir *Figure 11* et *Figure 12*).

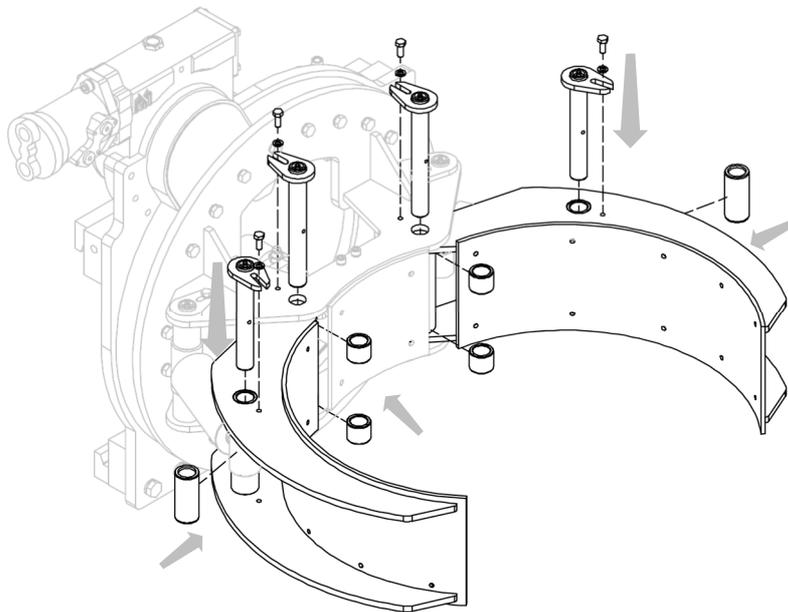


Figure 11

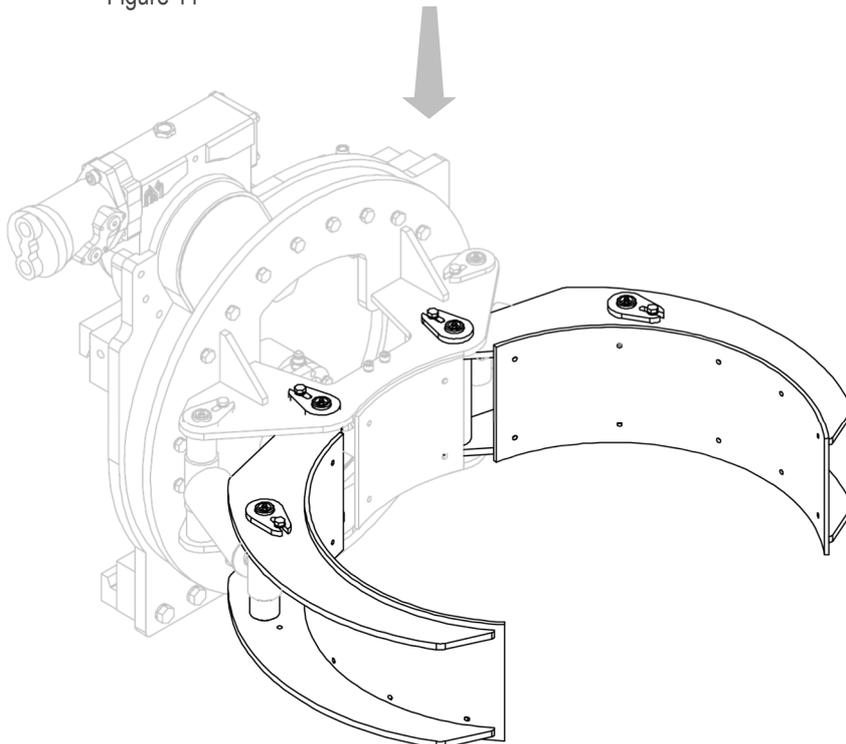


Figure 12

3.2.2 Installation de plaques caoutchoutées

PLAQUES EN CAOUTCHOUC

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Installer les plaques caoutchoutées, en utilisant les vis correspondantes (voir *Figure 13* et *Figure 14*).

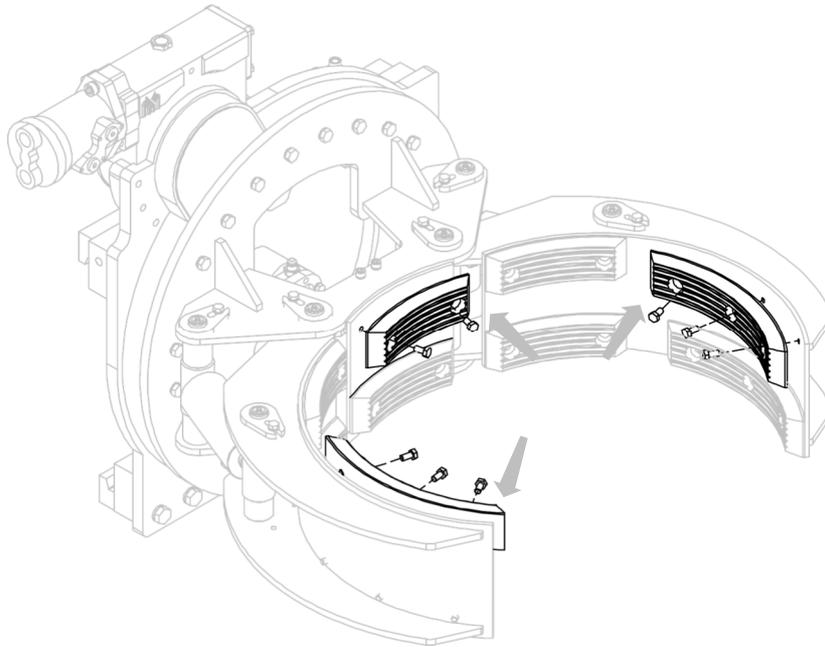


Figure 13

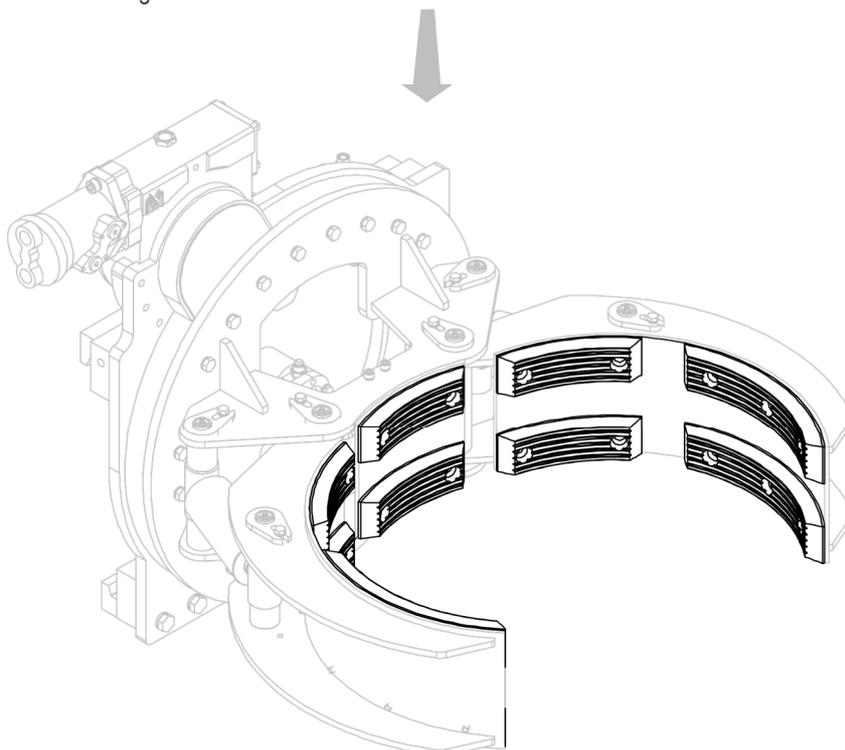


Figure 14

4 CIRCUIT HYDRAULIQUE

4.1 Système hydraulique

STANDARD

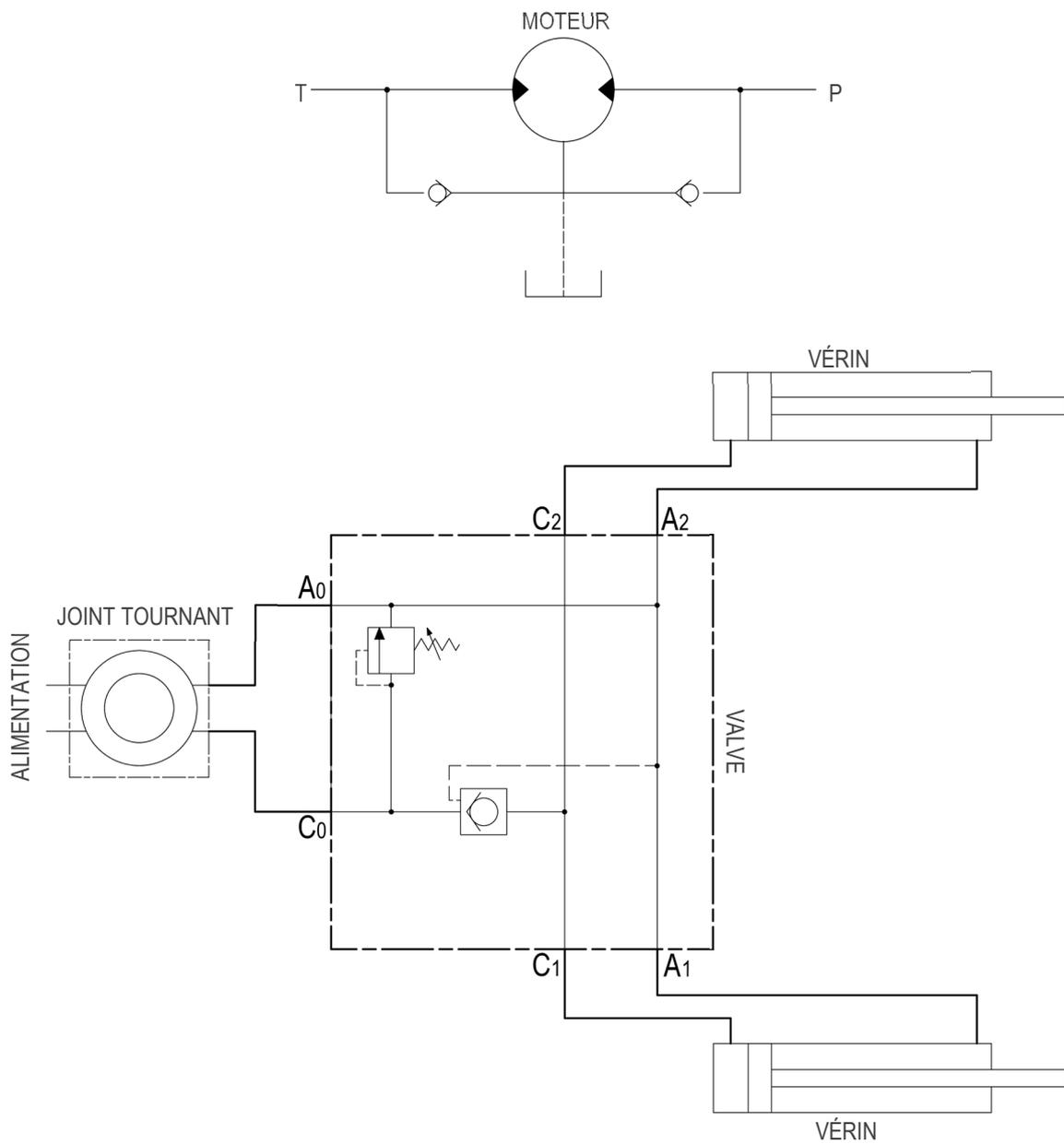


Figure 15

4.2 Système hydraulique – Avec Sls

AVEC SLS

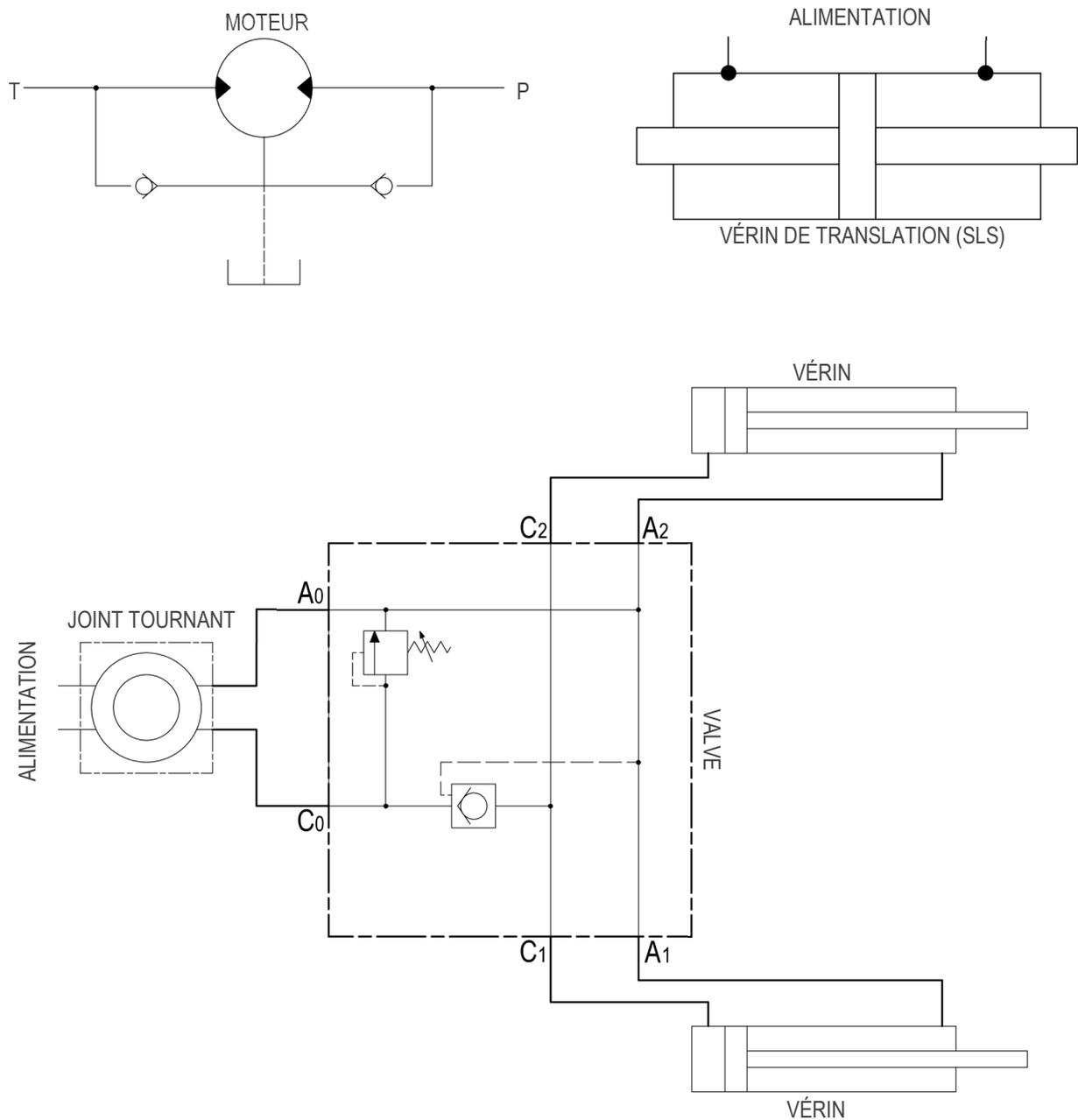


Figure 16

5 RÈGLES D'UTILISATION

Avant d'utiliser l'équipement, vérifier l'étanchéité des tuyaux, le montage correct et le raccordement en effectuant une dizaine d'opérations préliminaires.

Les instructions suivantes doivent être respectées lors de l'utilisation de l'équipement :

1. Respecter les limites de portée de l'équipement.
2. Ne pas utiliser l'équipement lorsque des personnes ou des animaux se trouvent dans le rayon d'action du chariot.
3. Ne pas essayer de déplacer des charges latéralement en les traînant sur le sol.
4. Ne pas dépasser la pression maximale indiquée sur la plaque d'identification.
5. L'équipement est commandé par un seul opérateur depuis le siège du conducteur du chariot.
6. Actionner le levier de commande de translation, en évitant autant que possible les coups de bélier.
7. Toutes les opérations relatives à l'installation, à l'utilisation et à la maintenance doivent être effectuées par un personnel spécialisé disposant d'un équipement approprié au type de travail à effectuer.
8. Effectuer les opérations de maintenance et/ou de réparation quand le chariot est à l'arrêt et le circuit hydraulique inactif, en utilisant les équipements de protection appropriés (gants, chaussures de sécurité, etc.).
9. Ne faire fonctionner les tiges des vérins que lorsqu'elles sont montées correctement sur l'équipement ;
Dans le cas contraire, les tiges de piston pourraient être violemment éjectées par la pression de l'huile.

Le niveau de pression acoustique pondéré est inférieur à 70 dB (A).

Dans le cas où l'équipement est sujet à de légères erreurs dans la synchronisation du mouvement entre les deux mâchoires, l'intervention de l'opérateur est nécessaire pour annuler ces différences de déplacement, qui s'additionneraient au fil du temps.

Il suffit que l'opérateur maintienne l'une des deux mâchoires en fin de course d'ouverture ou de fermeture pendant le temps nécessaire pour que l'autre récupère la différence de déplacement accumulée.

Tous les équipements ATIB sont conçus et fabriqués en fonction d'une charge positionnée (par rapport à son centre de gravité) à une certaine distance de la surface verticale de la mâchoire.

S'il est nécessaire d'augmenter la distance du centre de gravité par rapport à la partie verticale de la mâchoire, le poids de la charge doit être réduit.

Dans ce cas, il est recommandé de consulter le graphique montré dans la *Figure 17*, où, en fonction de l'augmentation de la distance entre le centre de gravité et la mâchoire (axe des abscisses), il existe un facteur multiplicatif de réduction de la charge (axe des ordonnées).

Le coefficient multiplicateur, basé sur la position souhaitée du centre de gravité, doit être multiplié par la portée nominale de l'équipement. Le produit de cette multiplication sera la charge réelle qui peut être transportée.

La ligne continue est à considérer pour les équipements déclarés avec une charge d'un centre de gravité de 500 mm.

La ligne tiret-point doit être considérée pour les équipements déclarés avec une charge au centre de gravité de 600 mm.

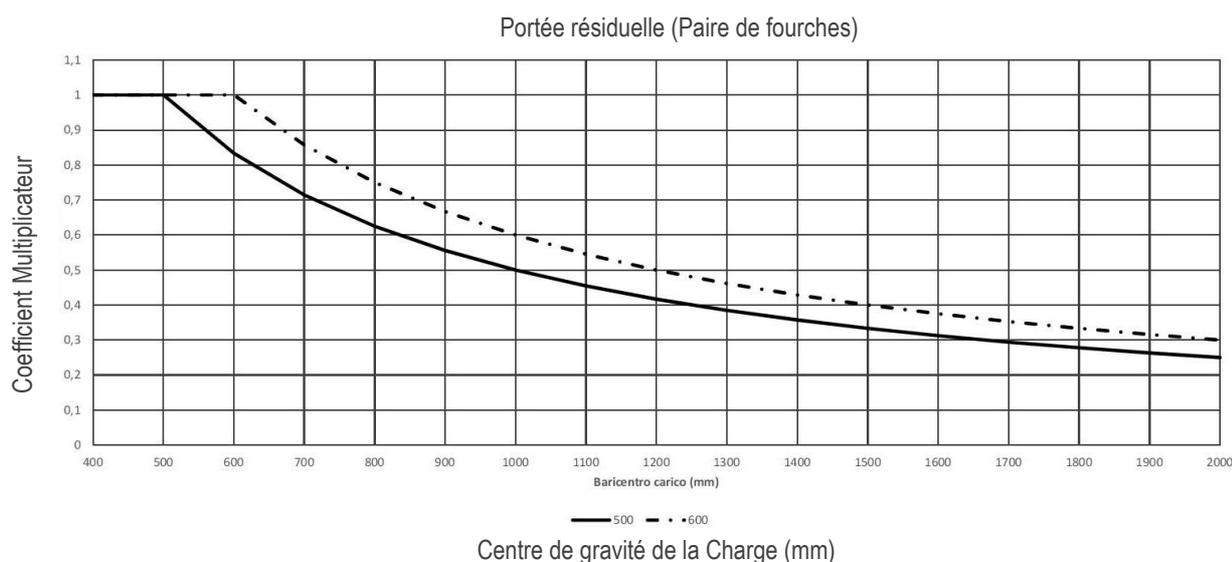


Figure 17

N.B. : Le calcul ne s'applique qu'aux charges « stables » ; consulter le fabricant pour le transport de récipients de liquides.



La stabilité du chariot peut être affectée par le mouvement réalisable.



Il est conseillé de contacter le fabricant du chariot pour vérifier la portée résiduelle de l'ensemble chariot - équipement.



L'état de la chaussée, la vitesse à laquelle la charge est manipulée et l'élévation peuvent avoir une incidence sur la tenue de la charge, ce qui doit être pris en compte au cas par cas.



Il est interdit de déplacer la charge lorsque le chariot est en mouvement.
La manipulation de la charge dans un état de mât relevé n'est autorisée que pour ramener la charge au centre du mât.

La portée nominale du groupe chariot/équipement est déterminée par le fabricant d'origine du chariot et peut être inférieure à la portée indiquée sur la plaque signalétique de l'équipement.

Consulter la plaque signalétique du chariot (Directive 2006/42/CE).

5.1 Manutention des charges

La taille minimale transportable doit être supérieure au serrage minimum. En fonction de la charge à transporter, cette différence peut varier et doit être évaluée par l'opérateur au cas par cas.



Éviter de manipuler et/ou de déplacer le chariot/équipement avec la charge à une hauteur excessive au-dessus du sol, car cela pourrait compromettre la stabilité du chariot lui-même.



Éviter de déplacer/transférer des charges instables.



Éviter de déplacer/transférer des charges dont le centre de gravité n'est pas centré.

6 MAINTENANCE PÉRIODIQUE

Le non-respect des règles et des délais établis pour la maintenance compromet le bon fonctionnement de l'équipement et entraîne l'annulation des conditions de garantie.

Toutes les interventions de maintenance doivent être effectuées avec le chariot à l'arrêt et avec le circuit hydraulique non raccordé et non sous pression, en délimitant le périmètre de toute la zone de maintenance, en utilisant les équipements de protection nécessaires et, s'il est nécessaire de démonter les vérins, en utilisant toujours une cuve ou un récipient pour récupérer l'huile encore présente dans le vérin lui-même.

Pour éviter les problèmes liés à l'utilisation de l'équipement, A.T.I.B. recommande de changer régulièrement l'huile hydraulique et ses filtres et d'essayer de garder le système aussi propre que possible pendant les opérations de maintenance.



Les pièces hydrauliques peuvent être très chaudes. Utiliser les protections appropriées. Faire attention aux éventuelles fuites. L'huile sous haute pression peut endommager vos yeux et votre peau. Toujours porter des lunettes de protection avec une protection sur les côtés également. Ne jamais retirer les valves, les tuyaux ou d'autres pièces potentiellement pressurisées lorsque cette fonction est active.

6.1 Maintenance toutes les 100 heures

1. Vérifier l'état des raccords hydrauliques (tuyaux et raccords), en remplaçant les pièces usées si nécessaire.
2. Contrôler le couple de serrage des boulons des crochets inférieurs d'étanchéité de l'équipement, en vérifiant qu'il est comme indiqué dans le *Tableau 3* (page 12) et dans le *Tableau 4* (page 16) et, éventuellement, intervenir sur le serrage des vis qui les maintiennent.
3. Contrôler le jeu entre la partie inférieure du tablier porte-fourches et les crochets inférieurs de l'équipement, en vérifiant que ce soit comme indiqué dans la *Figure 4* (page 12) et dans la *Figure 9* (page 16) et, éventuellement, intervenir sur le serrage des vis qui les maintiennent.
4. Nettoyer et lubrifier toutes les pièces de glissement (voir *Figure 29* et *Figure 30* à la page 39).

6.2 Maintenance toutes les 300 heures

1. Vérifier l'état des bagues de glissement et des patins de guidage, et en cas de constat d'un composant excessivement usé, A.T.I.B. conseille de remplacer tout le groupe du composant en question.

2. Vérifiez l'état du groupe de préhension, en remplaçant les composants endommagés et/ou excessivement usés si nécessaire.
3. Effectuer également les opérations énumérées au point précédent (point 6.1).

6.3 Maintenance toutes les 1000 heures

1. Vérifier l'état des bagues de glissement et des patins de guidage, et en cas de constat d'un composant excessivement usé, A.T.I.B. conseille de remplacer tout le groupe du composant en question.
2. Effectuer également les opérations énumérées aux points précédents (Points 6.1 et 6.2 à la page 26).

6.4 Maintenance toutes les 2000 heures

1. Dans la mesure du possible, cette opération doit être effectuée par du personnel qualifié, capable d'identifier tout problème susceptible de compromettre la sécurité et l'efficacité de l'équipement. Plusieurs défauts peuvent se présenter :
 - Vérifier l'état de tous les composants de l'équipement (vérins, crochets, joints, raccords, graisseurs, etc.) en vérifiant qu'ils sont en parfait état et, si des composants usés, les remplacer.
 - Vérifier l'état des surfaces de glissement et de travail et les remplacer si elles sont endommagées.

Pour d'autres problèmes possibles (et leurs solutions), se référer également au *Tableau 5* à la page 38.

2. Démonter les vérins et vérifier l'état des tiges de piston et des joints ; si un joint est endommagé ou excessivement usé, A.T.I.B. conseille de remplacer l'ensemble des joints.
3. Remplacer les joints également en cas de fuites d'huile et les tiges de piston s'ils sont rayés (les vérins doivent toujours être testés lorsqu'ils sont insérés dans l'outil afin d'éviter une expulsion soudaine des tiges de piston).
4. Effectuer également les opérations énumérées aux points précédents (Points 6.1, 6.2 et 6.3)

N.B. Intensifier les interventions en cas d'utilisation dans des conditions particulièrement difficiles

6.5 Maintenance du dispositif de rotation

6.5.1 Maintenance toutes les 200 heures

1. Contrôler les raccords hydrauliques, remplacer les pièces usées.
2. Contrôler le couple de serrage des boulons des crochets inférieurs qui maintiennent l'équipement et des boulons de fixation de la crapaudine.
3. Vérifier le niveau d'huile du réducteur par le bouchon de jauge et, si le niveau est inférieur à la moitié du bouchon, faire l'appoint avec de l'huile AGIP BLASIA 307.
4. Graisser l'unité en tournant lentement l'équipement, nous recommandons l'utilisation de la graisse pour hautes pressions AGIP GR MU/EP2 aux savons de lithium (point de goutte 205°, pénétration ASTM à 235° 250/300).

6.5.2 Maintenance toutes les 2000 heures

1. Démonter le corps tournant en dévissant les vis de la crapaudine et remplacer les joints en feutre, en fixant les nouveaux avec de l'adhésif type BOSTIK 5242C après les avoir coupés aux dimensions voulues.
2. Vérifier l'état d'usure des composants de la crapaudine et, si nécessaire, la démonter et la remplacer comme indiqué au point de *démontage de la crapaudine*.
3. Une fois le corps tournant démonté, vérifier que le pignon n'a pas de dents usées par une utilisation excessivement difficile ; si c'est le cas, le remplacer.
4. Si le jeu entre le pignon et la couronne est excessif, remplacer la roue hélicoïdale du réducteur et/ou le pignon.
5. Remplacer complètement l'huile du réducteur.

7 PROCÉDURE DE DÉMONTAGE

Toutes les interventions de maintenance doivent être effectuées avec le chariot à l'arrêt et avec le circuit hydraulique non raccordé et non sous pression, en délimitant le périmètre de toute la zone de maintenance, en utilisant les équipements de protection nécessaires et, s'il est nécessaire de démonter les vérins, en utilisant toujours une cuve ou un récipient pour récupérer l'huile encore présente dans le vérin lui-même.

7.1 Démontage de l'équipement sur le chariot

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique.
2. Retirer les crochets inférieurs de la structure (voir *Figure 2 et Figure 7* aux pages 10 et 15).
3. Pour la manutention, utiliser des sangles/chaînes dont la taille est adaptée au poids de l'équipement, comme indiqué sur la plaque signalétique.
4. Soulever ensuite l'équipement avec un pont roulant ou un palan d'une portée suffisante et le retirer du chariot (voir *Figure 3 et Figure 8* aux pages 11 et 15).

7.2 Dépose groupe de préhension

7.2.1 Dépose des plaques en caoutchouc

PLAQUES EN

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les plaques caoutchoutées après avoir retiré les vis correspondantes (voir *Figure 18* et *Figure 19*).

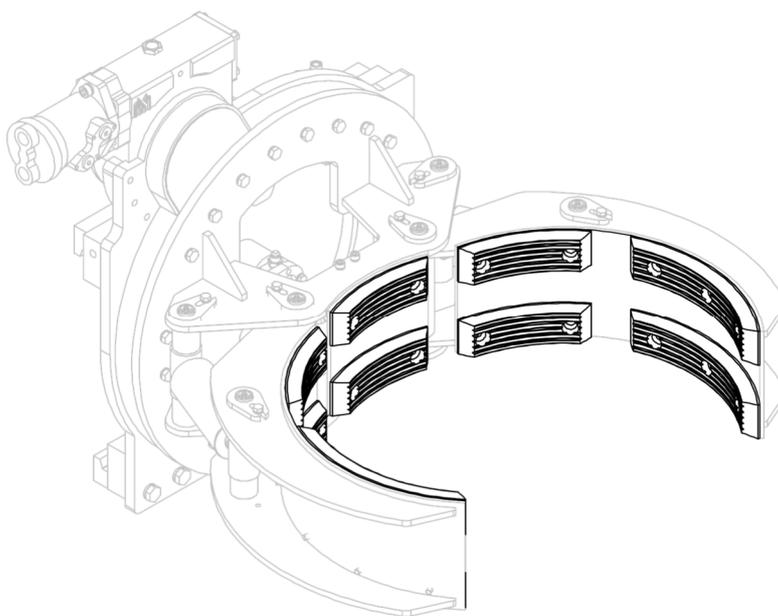


Figure 18

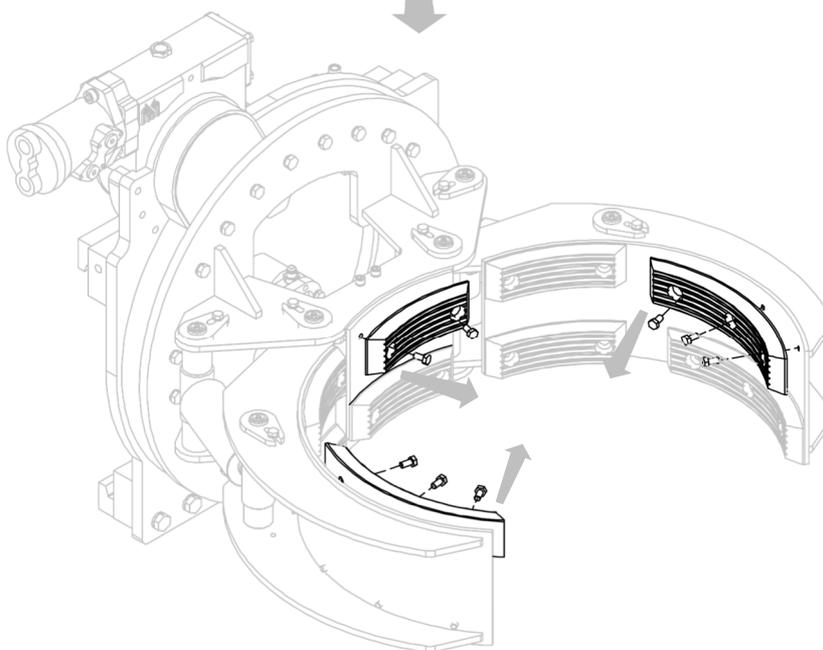


Figure 19

7.2.2 Dépose des mâchoires

MÂCHOIRES

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les mâchoires après avoir retiré les goupilles qui les bloquent, avec les vis et les rondelles élastiques correspondantes.
Retirer également les paliers lisses des vérins et des mâchoires (voir *Figure 20* et *Figure 21*).

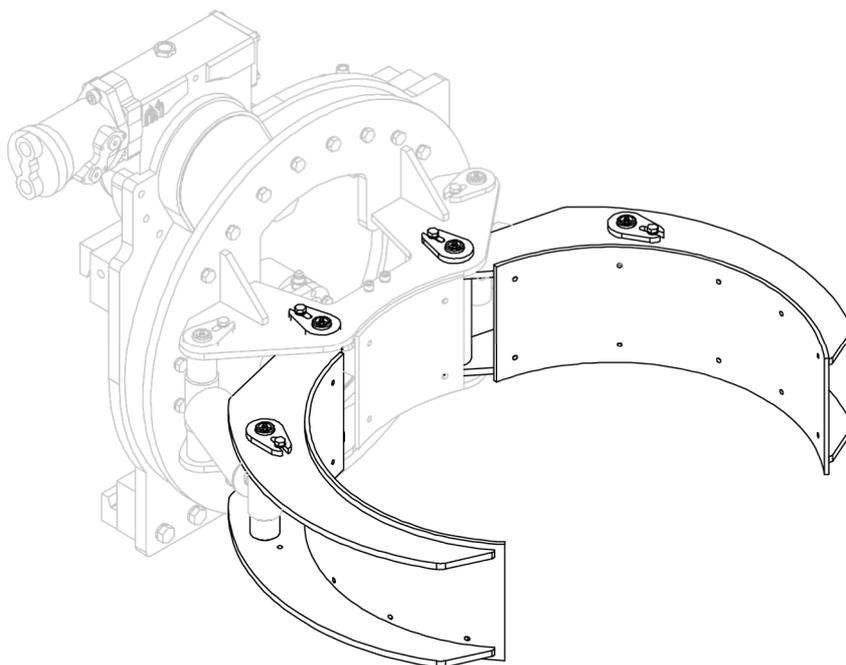


Figure 20

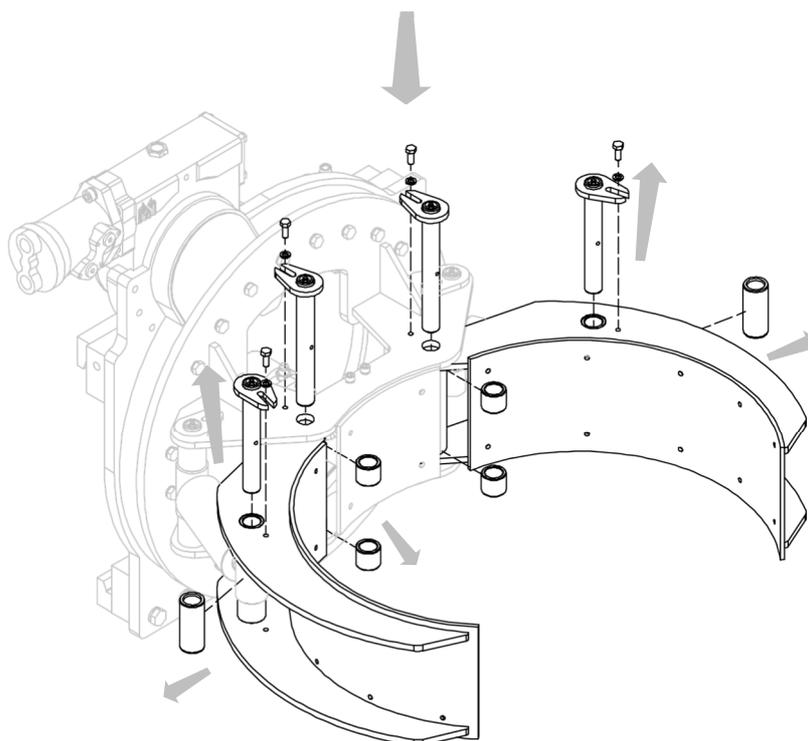


Figure 21

7.3 Retirer les vérins Mâchoires de l'équipement

VÉRINS MACHOIRES

1. Évacuer la pression du système hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les goupilles de fixation (avec les vis et les rondelles élastiques correspondantes) qui lient les cylindres à la structure fixe et aux mâchoires (voir *Figure 22*). Retirer également les paliers lisses des vérins.

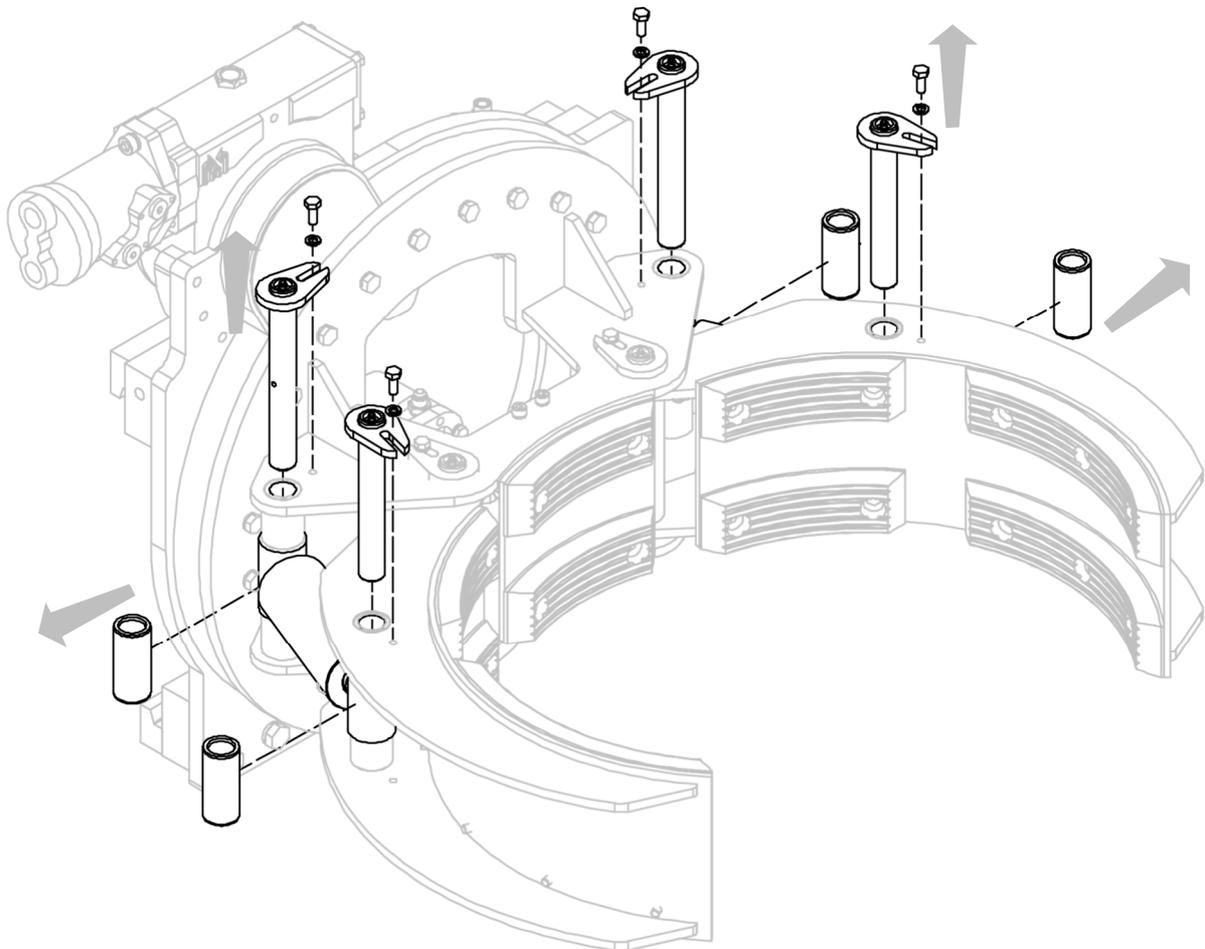


Figure 22

7.3.1 Démontage et remontage des vérins Mâchoires

S'il est nécessaire de remplacer le vérin complet, le remonter en suivant les instructions énumérées au point précédent, et s'il est nécessaire de remplacer certains des composants du vérin, procéder comme indiqué ci-dessous :

1. Serrer le corps du vérin dans un étau à mâchoires souples (en veillant à ne pas déformer la chemise).
2. À l'aide d'une clé à ergot, retirer le bouchon **T**.
3. S'il est difficile de dévisser le bouchon, il est nécessaire de chauffer légèrement la zone du filet concernée pour faciliter le dévissage.
4. Séparer entre eux le reste des composants et des joints (le piston peut être soudé ou vissé à la tige **S**).
5. Remplacer les pièces endommagées et remonter le tout en répétant les opérations susmentionnées dans l'ordre inverse, en veillant à bloquer le bouchon du vérin avec du frein-filets moyen.
6. En cas d'endommagement d'un joint, il est conseillé de remplacer l'ensemble du groupe de joints.
7. Prendre comme référence la *Figure 23*.

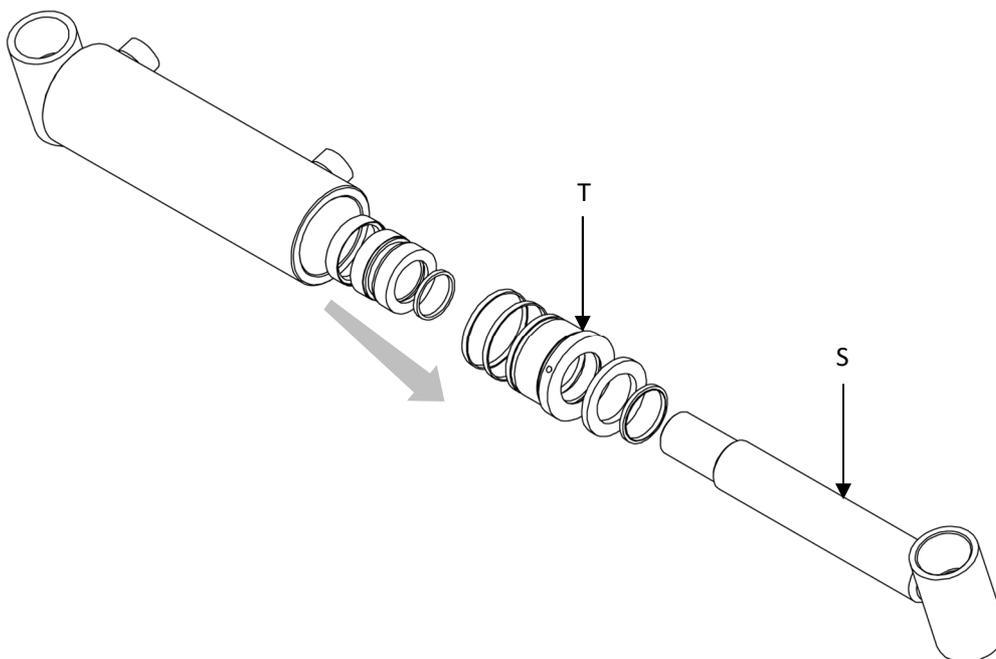


Figure 23

7.4 Retirer le vérin de translation (sls)

VÉRIN SLS

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes, en prenant soin de placer une cuvette ou un récipient sous les raccords pour récupérer l'huile encore présente dans le vérin.
2. Retirer l'équipement du chariot (voir *Dépose de l'équipement du chariot* à la page 29).
3. Retirer le vérin de son logement après avoir retiré le demi-collier avant et les vis et rondelles élastiques correspondantes (goupilles et anneaux élastiques peuvent également être présents en alternative) qui le bloquent.
4. Prendre comme référence la *Figure 24*.

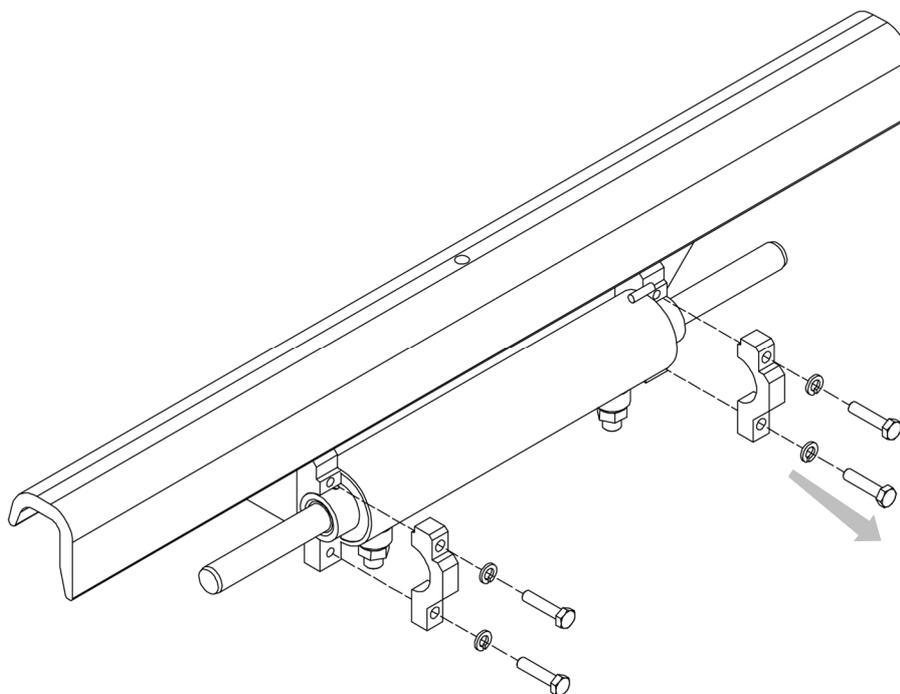


Figure 24

7.4.1 Démontage et remontage du vérin de translation

Si le remplacement de l'ensemble du vérin est nécessaire, remonter le tout en suivant à l'envers (en utilisant le nouveau vérin) les indications énumérées au point précédent, si certains composants du vérin doivent également être remplacés, procéder comme indiqué ci-dessous (voir *Figure 25*) :

1. Placer le vérin sur une surface horizontale.
2. Si seules les tiges doivent être remplacées, il suffit de les retirer du bouchon du vérin.
3. Si les joints et/ou d'autres pièces doivent être remplacés, le bouchon doit être dévissé à l'aide d'une clé à ergot.
4. S'il est difficile de dévisser le bouchon, il est nécessaire de chauffer légèrement la zone du filet concernée pour faciliter le dévissage.
5. Remplacer les pièces endommagées et remonter le tout en répétant les opérations susmentionnées dans l'ordre inverse, en veillant à bloquer le bouchon du vérin avec du frein-filets moyen.
6. En cas d'endommagement d'un joint, il est conseillé de remplacer l'ensemble du groupe de joints.

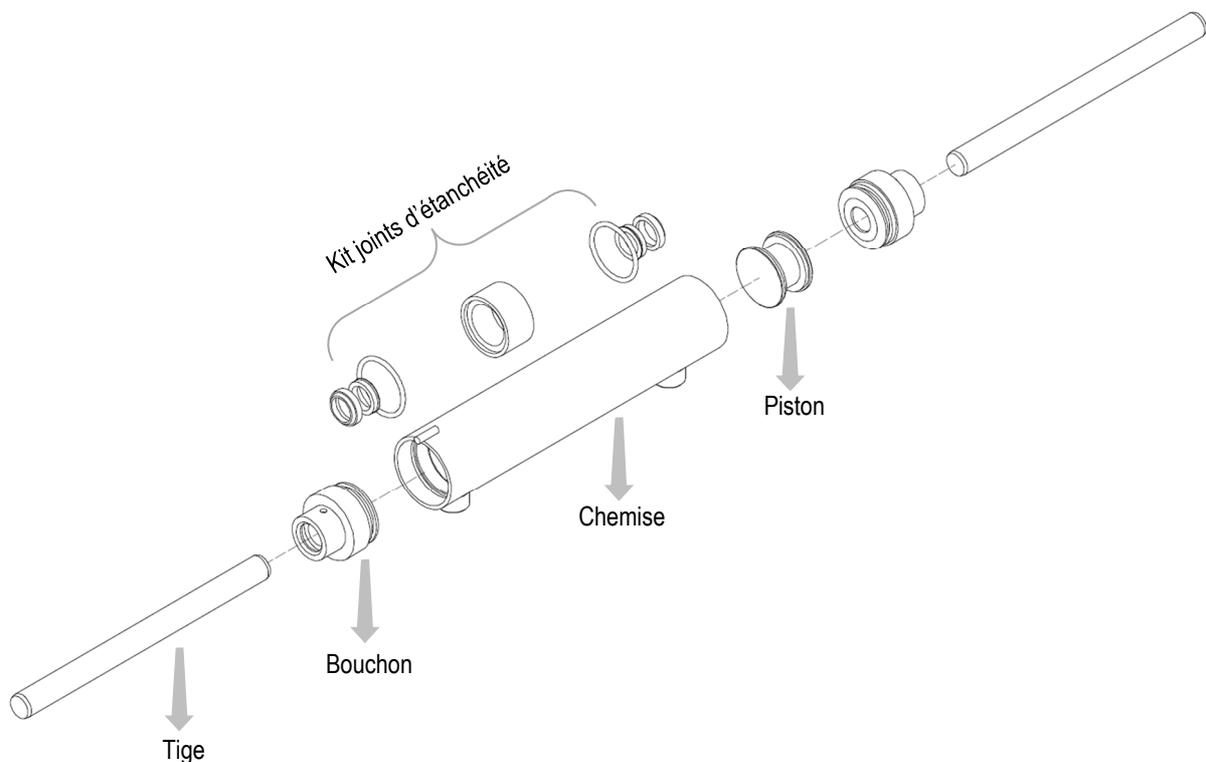


Figure 25

7.5 Démontage de la crapaudine

CRAPAUDINE

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer l'équipement du chariot (voir *Dépose de l'équipement du chariot*).
3. Retirer le réducteur et le moteur de l'équipement (voir Point 3 du chapitre *Démontage réducteur et moteur*).
4. Retirer les mâchoires et les cylindres (voir chap. *Dépose mâchoires* et *Dépose cylindres mâchoires de l'équipement* aux pages 31 et 33).
5. Retirer la partie avant du corps rotatif, en veillant à soutenir de manière appropriée toutes les parties pour pouvoir effectuer l'opération en toute sécurité (voir *Figure 26*).
6. Pour pouvoir retirer la crapaudine **R**, il est également nécessaire de retirer les vis de la partie arrière de l'équipement (voir *Figure 26*).
7. Retirer la crapaudine et, si nécessaire, en installer une nouvelle.
8. Remonter le tout en suivant les instructions indiquées ci-dessus, en n'oubliant pas de remplacer les joints en feutre **G** par de nouveaux, qui doivent être fixés avec un adhésif comme le BOSTIK 5242C.

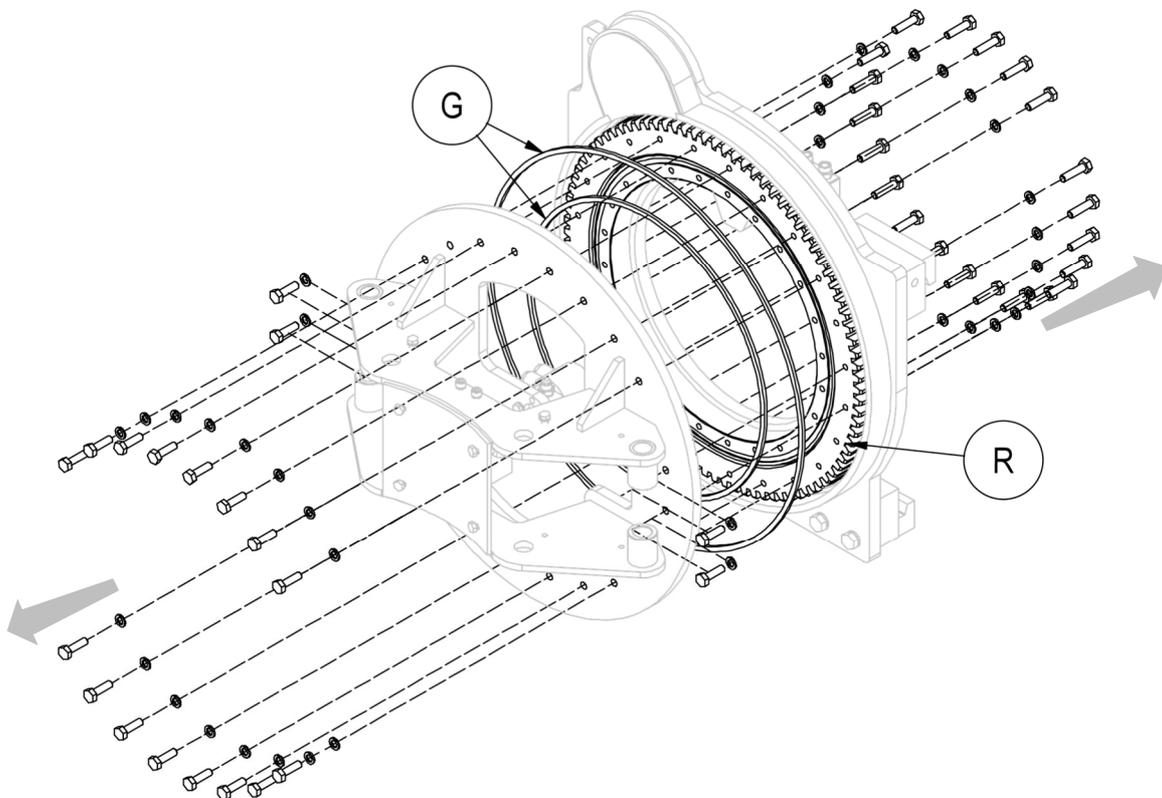


Figure 26

7.6 Démontage du réducteur et du moteur

RÉDUCTEUR ET MOTEUR

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer l'équipement du chariot (voir *Dépose de l'équipement du chariot*).
3. Retirer le couple réducteur-moteur de la structure de l'équipement, après avoir enlevé les vis et les rondelles élastiques qui les maintiennent (voir *Figure 27*).

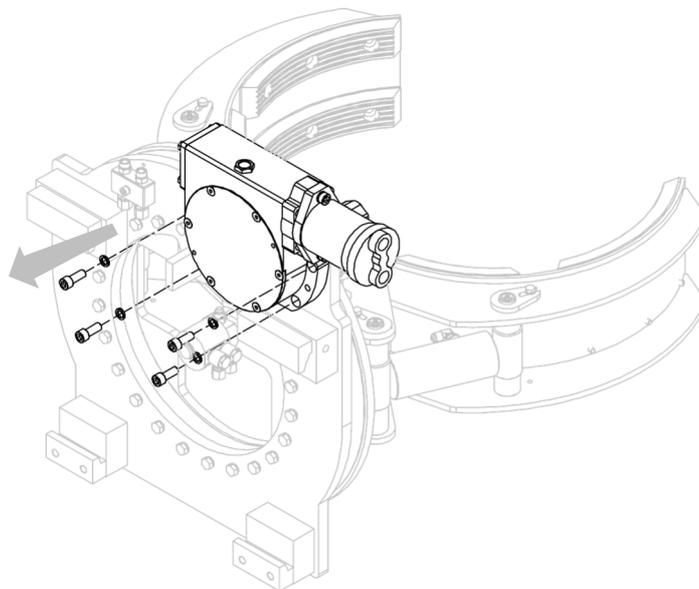


Figure 27

4. Séparer le moteur du réducteur, après avoir enlevé les vis qui le lient (voir *Figure 28*).

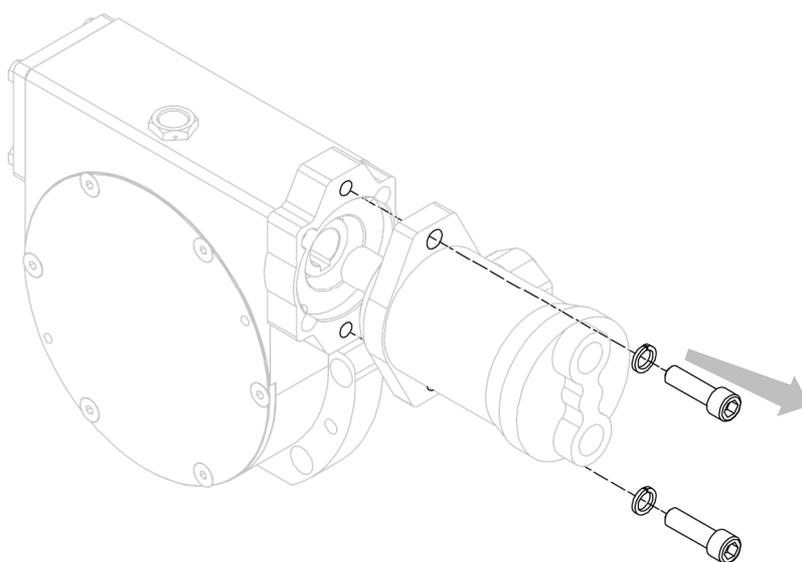


Figure 28

8 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

8.1 Pannes possibles et solutions

PANNE	CAUSE	SOLUTION
Force de serrage insuffisante	Étalonnage trop bas du limiteur de pression	Augmenter la pression sans dépasser le seuil maximal
	Pression insuffisante	Contacter le fabricant du chariot
	Pompe usée	La remplacer
	Joint d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint
Chute de pression avec charge serrée	Fuite d'huile au niveau de tuyaux et de raccords	Serrer les raccords ou les remplacer
	Fuite d'huile au niveau des vérins	Remplacer les joints ou les vérins si nécessaire
	Perte de charge pendant la translation	Réduire la pression de la translation
	Perte de charge	Vérifier le déport des mâchoires
Ouverture et fermeture lentes	Faible débit d'huile	Vérifier le niveau du réservoir et/ou de la pompe
		Goulots d'étranglement dans le circuit : les rechercher et les éliminer
	Pression insuffisante	Ajuster l'étalonnage du limiteur de pression
	Déformations mécaniques de certaines pièces	Réparer ou remplacer
	Joint d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint
Déplacement irrégulier	Présence d'air dans le circuit hydraulique	Effectuer la purge
	Patins ou galets de guidage usés	Les remplacer
	Frottement excessif entre les pièces de guidage	Nettoyer et graisser les pièces de guidage
	Joint d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Rotation irrégulière	Réduire l'excentricité des charges
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint
Dispositif de rotation	Bruit et/ou vibrations	Remplacer les roulements usés et/ou lubrifier les composants de guidage et/ou remplacer le moteur
	Moteur hydraulique usé	Remplacer le moteur

Tableau 5

En cas de constat d'autres problèmes, contacter A.T.I.B. S.r.l.

8.2 Lubrification

1. Lubrifier les composants de guidage avec les graisseurs prévus à cet effet.
2. Lubrifier les patins et les surfaces de guidage.
3. Lubrifier aussi la crapaudine avec les graisseurs prévus à cet effet.

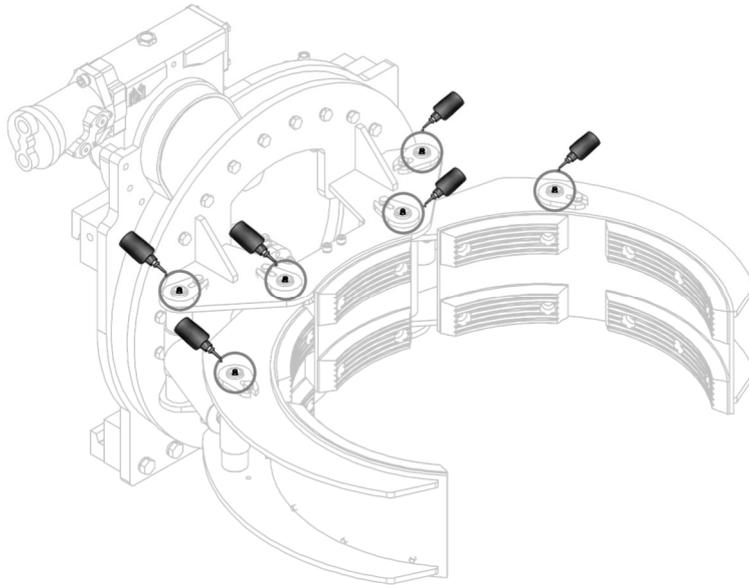


Figure 29

AVEC SLS

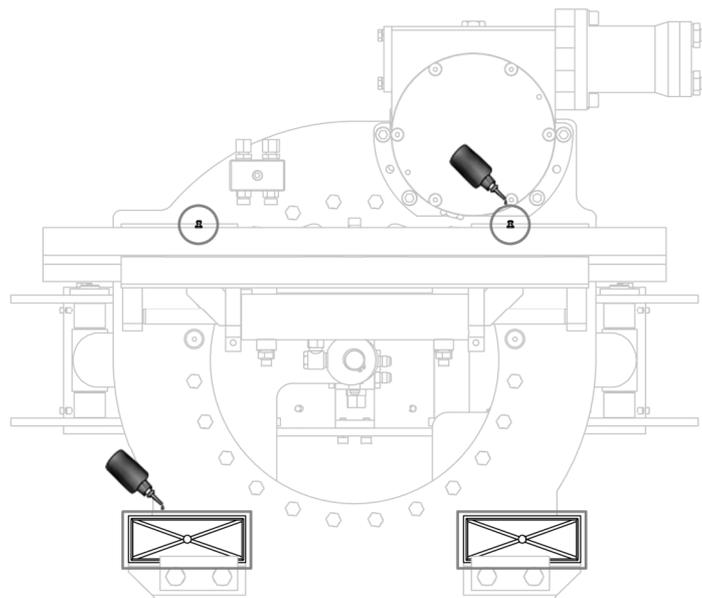


Figure 30

A.T.I.B. S.r.l.

Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALY

+39 030 977 17 11

info@atib.com

atib.com

