



ATiB MATERIAL
HANDLING

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

POSITIONNEUR DE FOURCHES INTÉGRÉ AVEC DÉPLACEMENT
LATÉRAL INTÉGRÉ TYPE 678 | 679 | 688 | 689 et POSITIONNEUR DE
FOURCHES INTÉGRÉ TYPE 579

SOMMAIRE

POSITIONNEUR DE FOURCHES INTÉGRÉ AVEC DÉPLACEMENT LATÉRAL INTÉGRÉ TYPE 678 | 679 | 688 | 689 et POSITIONNEUR DE FOURCHES INTÉGRÉ TYPE 579



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	11
3.1 Procédure d'installation	12
3.1.1 Installation de l'équipement - 678/689 - Avec supports soudés	12
3.1.2 Installation Équipement - 678/689 - Sans supports	14
3.1.3 Installation Équipement - 679/688/579 - Standard / Accroché	19
3.2 Montage des fourches	22
3.2.1 Montage des fourches - 678/679/579 - Standard / Accrochées.....	22
3.2.2 Montage fourches - 688/689 - Boulonnées	23
4 CIRCUIT HYDRAULIQUE	24
4.1 Circuit hydraulique - Standard.....	24
4.2 Circuit hydraulique - TYPE 579	25
5 NORMES D'UTILISATION	26
5.1 Déplacement latéral incorporé.....	29
5.2 Manutention des charges.....	30
6 ENTRETIEN PÉRIODIQUE	31
6.1 Entretien toutes les 100 heures	31
6.2 Entretien toutes les 300 heures	31
6.3 Entretien toutes les 1000 heures	32
6.4 Entretien toutes les 2000 heures	32
7 PROCÉDURE DE DÉMONTAGE	33

7.1	Dépose de l'équipement du chariot.....	33
7.1.1	Dépose de l'équipement - 678/689 - Avec supports.....	33
7.1.2	Dépose de l'équipement - 679/688/579 - Standard / Accroché.....	33
7.2	Démontage des fourches	34
7.2.1	Démontage des fourches - 678/679/579 - Standard / Accrochées	34
7.2.2	Démontage des fourches - 688/689 - Boulonnées	35
7.3	Démontage des fourreaux.....	36
7.4	Démontage des bagues en laiton	37
7.5	Dépose des vérins des fourches de l'équipement	38
7.5.1	Démontage et remontage des vérins	39
7.6	Démontage de la structure de translation avant	40
7.6.1	Démontage des bagues et les patins en nylon	41
7.7	Démontage du vérin du convoyeur	42
8	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES	43
8.1	Pannes et solutions possibles.....	43
8.2	Lubrification	44

1 NORME DE SÉCURITÉ POUR L'OPÉRATEUR



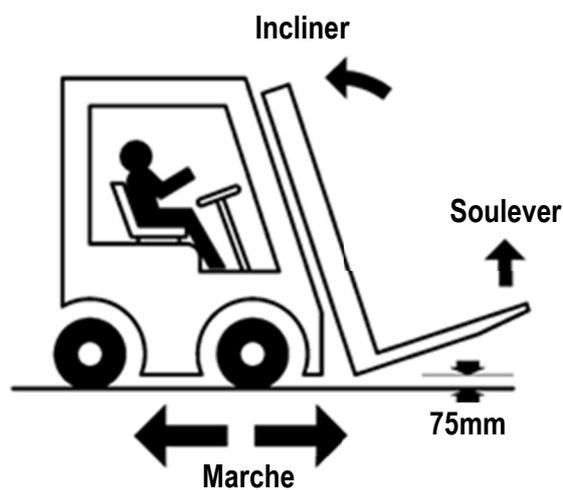
Ne pas transporter de passagers



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. – « POSITIONNEUR FOURCHES TYPE 678 | 679 | 688 | 689 | 579 » 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 :

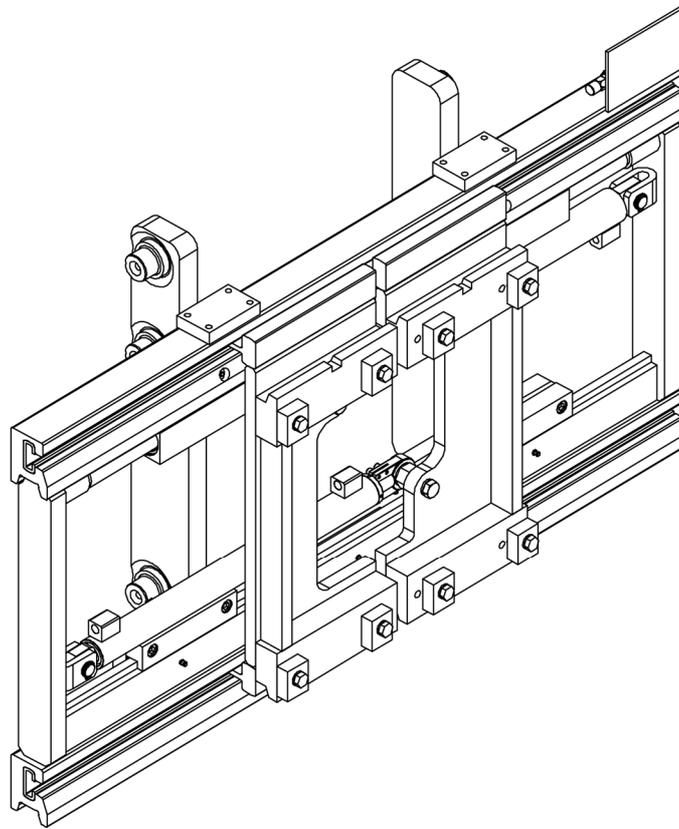
- Utilisation inappropriée de l'équipement ;
- Utilisation de l'équipement par du personnel non formé ;
- Utilisation contraire à toute réglementation nationale et internationale ;
- Maintenance insuffisante ou inappropriée ;
- Interventions ou modifications non autorisées ;
- Utilisation de pièces de 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.

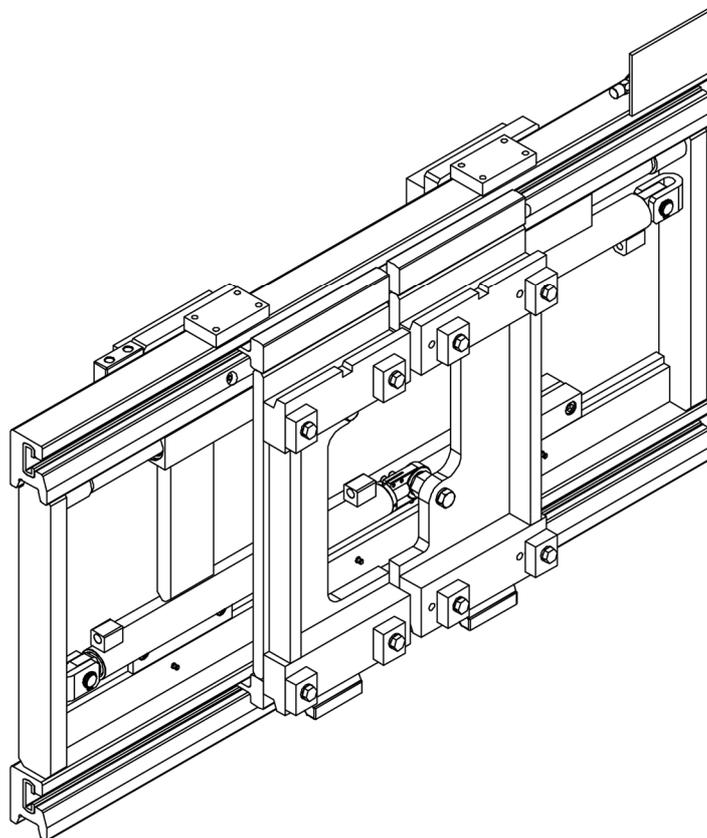
Consulter la plaque signalétique du Chariot (Directive 2006/42/CE).

2.2 Description de l'équipement

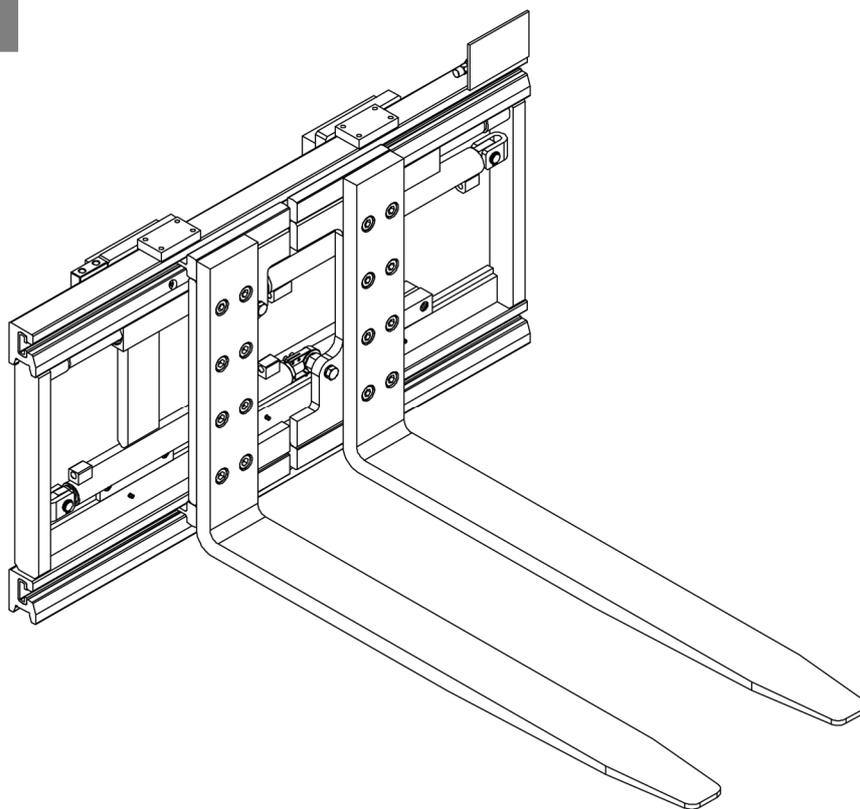
TYPE 678



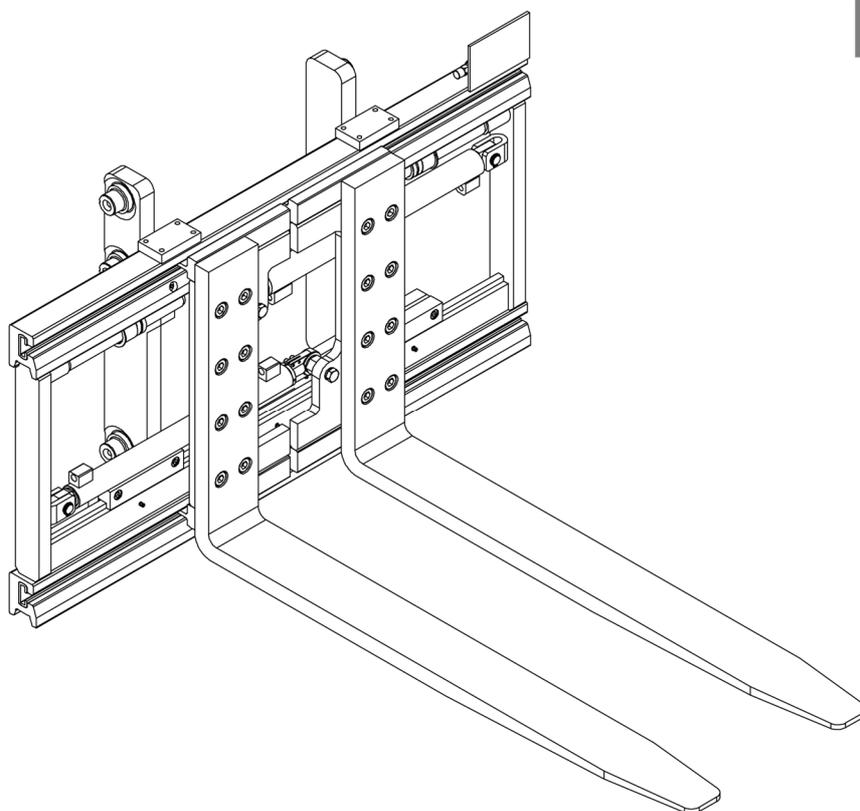
TYPE 679



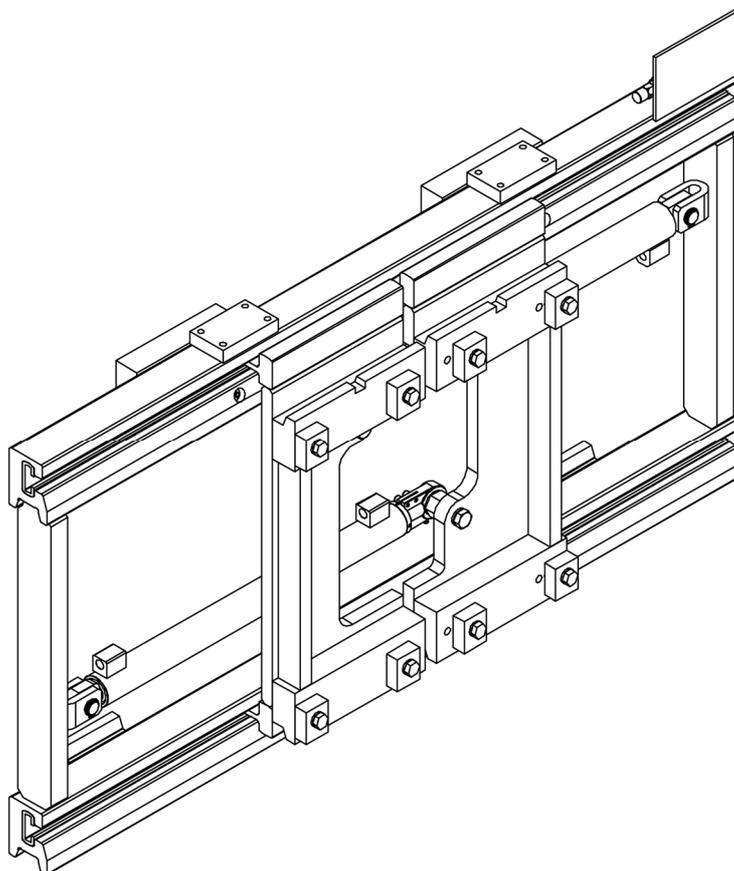
TYPE 688



TYPE 689



TYPE 579



Tous les équipements A.T.I.B. – « POSITIONNEUR FOURCHES TYPE 678 | 679 | 688 | 689 | 579 » sont identifiées 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.

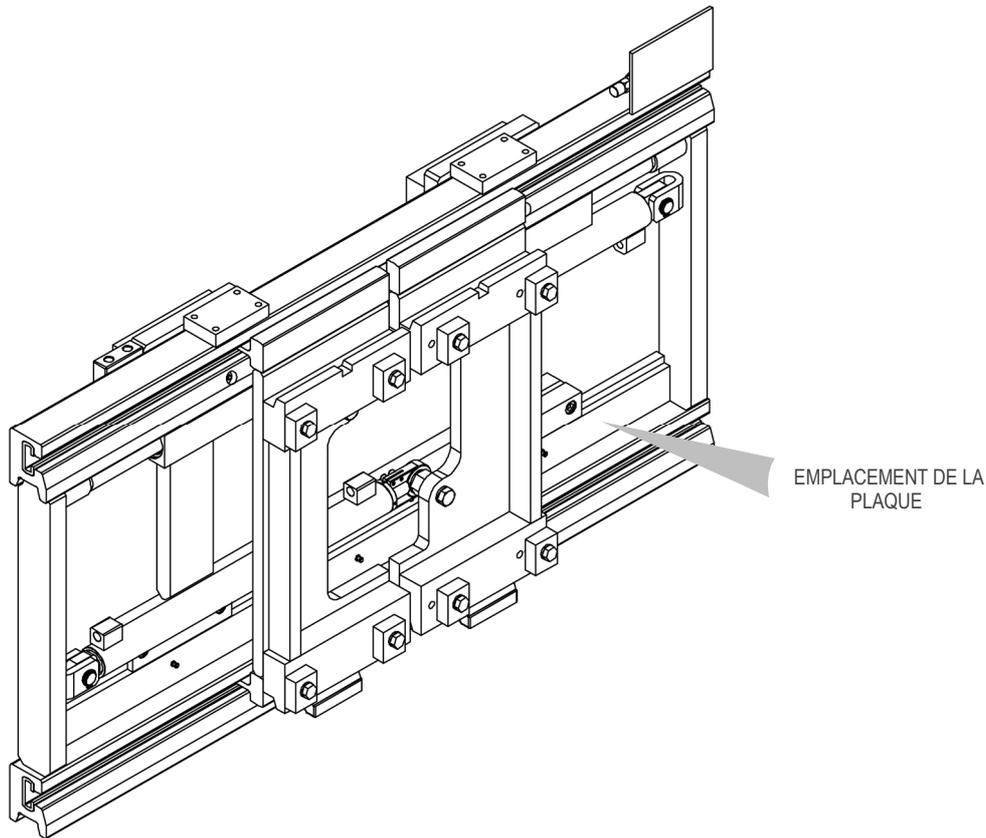


Figure 1

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 manquante ou endommagée, toujours se référer au numéro de série.

4. ANNÉE DE FABRICATION

Indique l'année de fabrication.

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

Non applicable à cet équipement.

10. PRESSION DE SERVICE MAX

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

11. COUPLE MAX

Non applicable à cet équipement.

L'équipement A.T.I.B. – « POSITIONNEUR FOURCHES TYPE 678 | 679 | 688 | 689 | 579 » a été conçu, étudié et construit pour régler hydrauliquement l'empattement des fourches afin de permettre la manutention de charges de tailles différentes.

Cet équipement doit être appliqué directement sur le montant du chariot élévateur (678 et 689) ou sur le tablier porte-fourches (679 | 689 et 579) et relié, par circuit hydraulique, au distributeur.

L'équipement peut remplir les fonctions suivantes :

- Réglage de l'empattement des fourches: le mouvement relatif de réglage de l'empattement des fourches est réalisé par deux vérins hydrauliques qui agissent directement sur les fourreaux/plateaux des fourches ;
- Déplacement latéral semi-intégré: le mouvement de translation entre les organes solidaires du tablier porte-fourches et ceux solidaires de l'équipement de levage est réalisé au moyen d'un vérin hydraulique (579 n'a pas cette fonction).

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 la portée nominale de l'équipement, consulter sa plaque signalétique (Voir *Tableau 1* à la page 8).



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	
[tous] ISO II	5	15	10	110
[tous] ISO III	10	20	15	110

Tableau 2



RESPECTER LES PRESSIONS DE TRAVAIL MAXIMALES INDIQUÉES

3.1 Procédure d'installation

SUPPORTS SOUDES

3.1.1 Installation équipement - 678/689 - Avec supports soudés

1. Avant l'installation, vérifier l'état du montant, en s'assurant qu'il soit exempt de toute rugosité.
2. Vérifier aussi que les profils du montant ne soient pas déformés, afin de permettre un bon accouplement avec l'équipement.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état.
4. Coupler les rouleaux/roulements (pas toujours fournis) aux pivots réalisés sur les supports de l'équipement (voir *Figure 2*. Dans cette image, comme dans les suivantes, les roulements, les supports et les montants seront purement indicatifs, dans le seul but de montrer le montage correct de l'équipement, car ils pourraient varier en fonction de celui-ci).

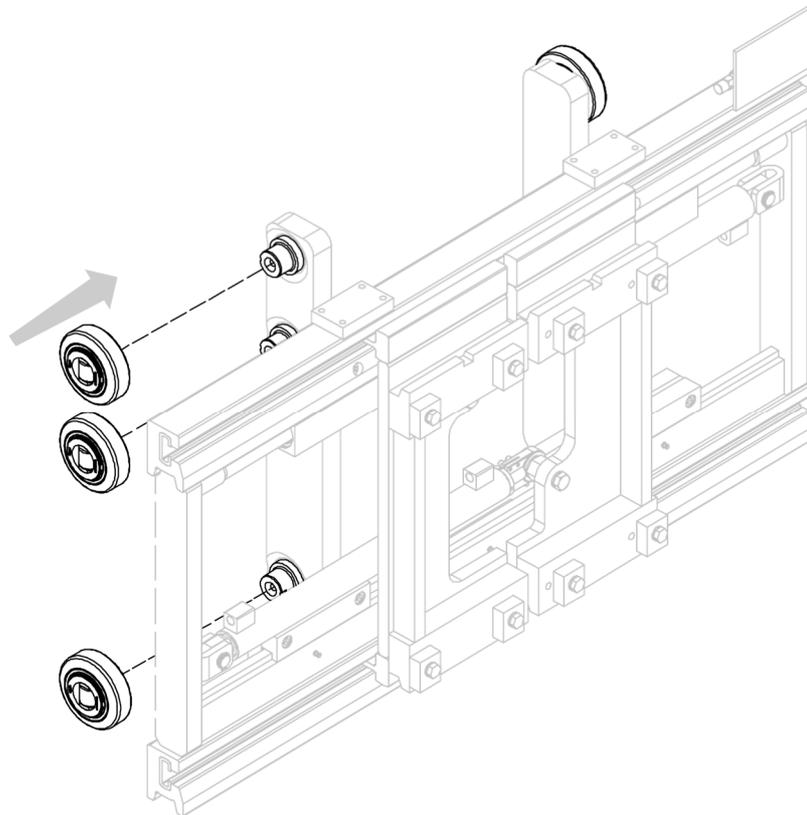


Figure 2

5. Installer l'équipement en enfilant les roulements dans les guides et en fixant les chaînes du montant dans les trous des supports à l'aide des fourches appropriées ou selon les modalités prévues par le fabricant du montant lui-même (voir *Figure 3*).

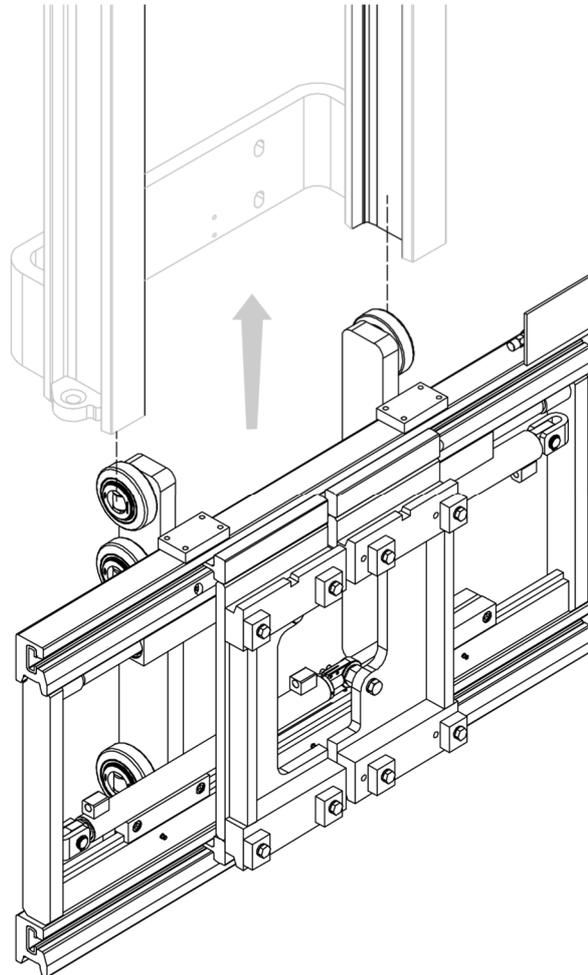


Figure 3

6. Lubrifier les surfaces de contact (voir chapitre *Lubrification* à la page 44).
7. Installer les fourches (voir chapitre *Montage fourches* à la page 22).
8. 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 8).

3.1.2 Installation équipement - 678/689 - Sans supports [À la charge du

SANS SUPPORTS

1. Avant l'installation, vérifier l'état du montant, en s'assurant qu'il soit exempt de toute rugosité.
2. Vérifier aussi que les profils du montant ne soient pas déformés, afin de permettre un bon accouplement avec l'équipement.
3. Vérifier l'état des tuyaux et remplacer ceux qui sont en mauvais état.
4. Retirer les crochets inférieurs qui lient la structure avant à la structure arrière (voir Figure 4).

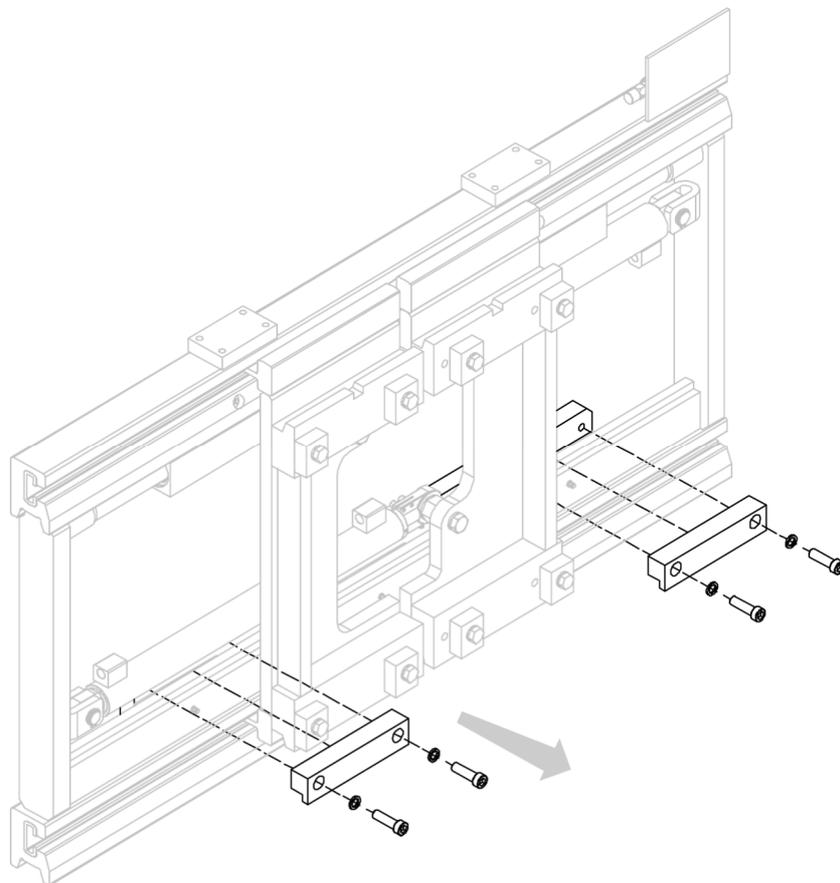


Figure 4

- Retirer les profils de la structure avant (voir Figure 5).

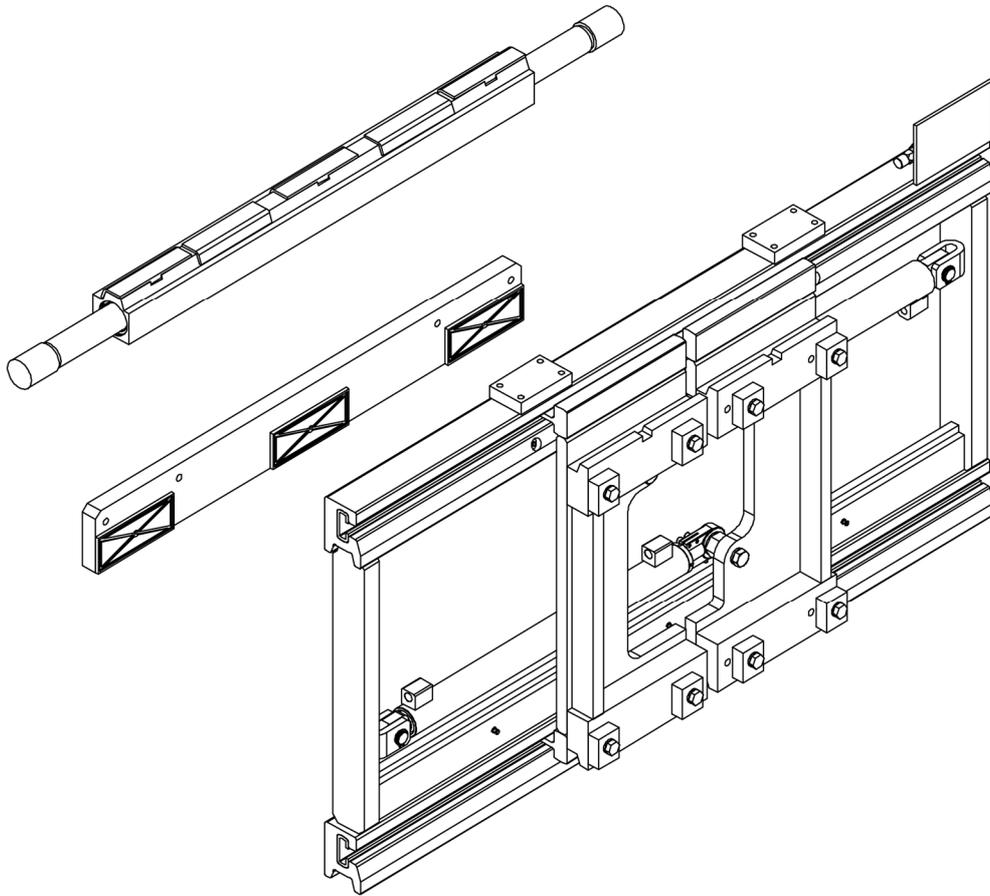


Figure 5

- Retirer les supports et les éventuelles attaches en chaîne du tablier porte-fourches d'origine.
- Souder les supports aux profils arrière, en contactant A.T.I.B. pour les informations techniques nécessaires. Les soudures doivent être dimensionnées et réalisées de manière à résister aux contraintes prévues pendant l'utilisation de l'équipement et en tenant compte du matériau avec lequel les profils de l'équipement lui-même sont réalisés (généralement Fe 510 C selon la norme UNI EN 10025 02.92, sauf prescription contraire).
N.B. Retirer ou couvrir temporairement les tiges, les bagues et les patins de guidage, pour éviter qu'ils ne s'abîment pendant l'opération de soudage.

8. Repositionner la structure arrière (voir *Figure 6*).

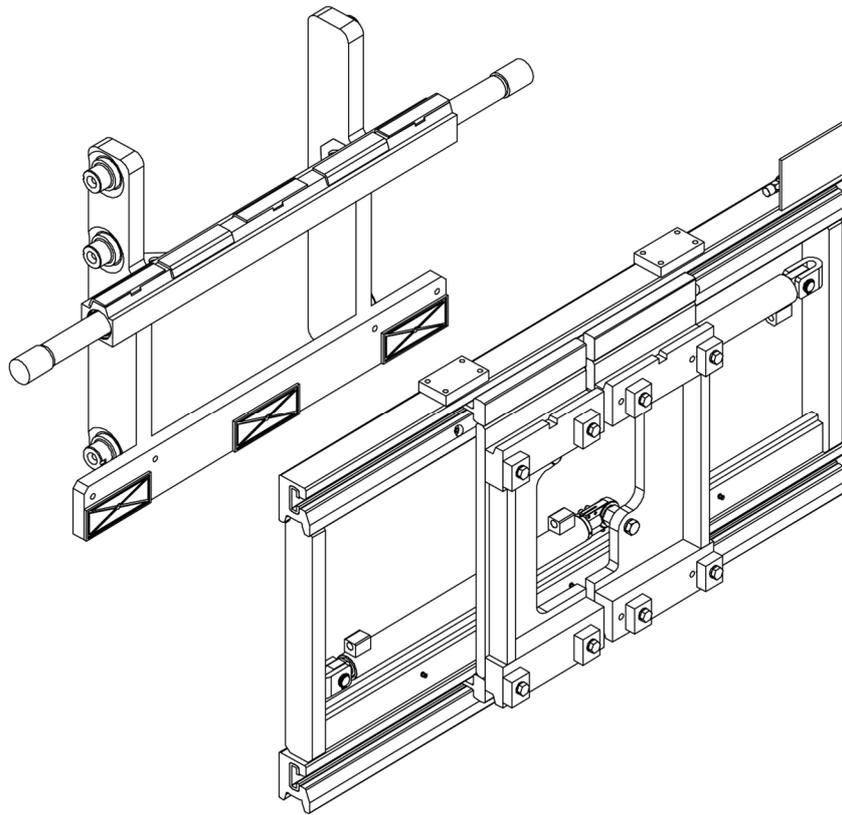


Figure 6

9. Installer les crochets inférieurs (voir *Figure 7*).

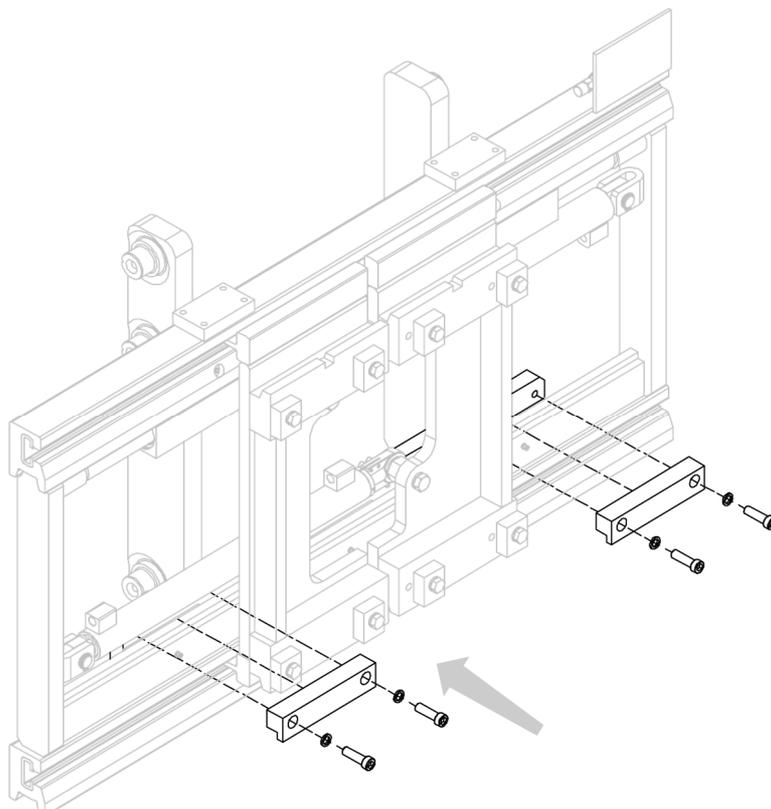


Figure 7

10. Coupler les rouleaux/roulements (pas toujours fournis) aux pivots réalisés sur les supports de l'équipement (voir *Figure 8*. Dans cette image, comme dans les suivantes, les roulements, les supports et les montants indiqués seront purement indicatifs, dans le seul but de montrer le montage correct de l'équipement, car ils pourraient varier en fonction de l'équipement).

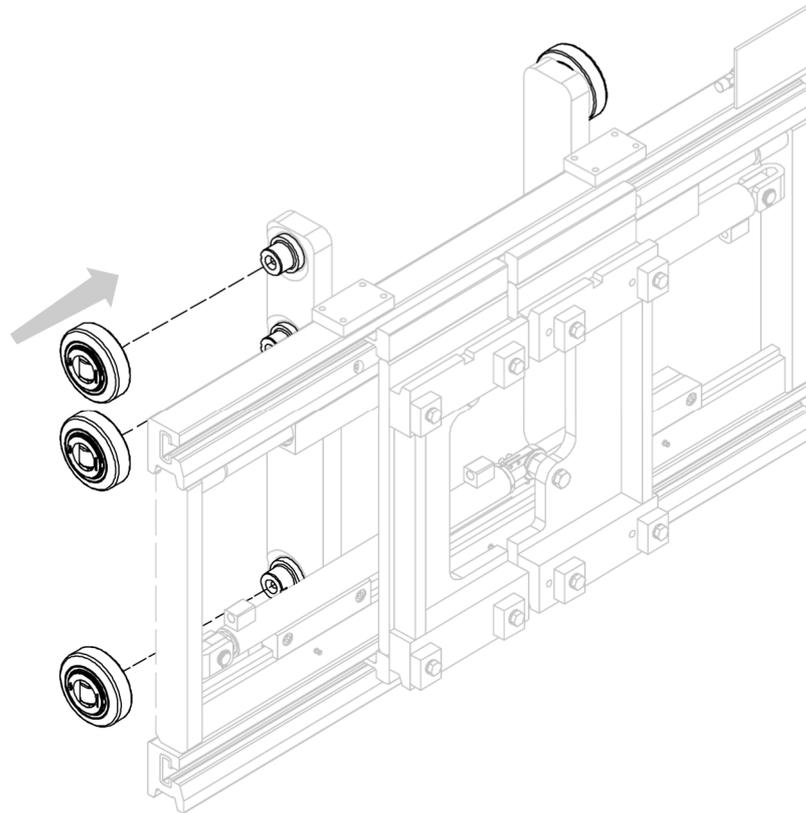


Figure 8

11. Installer l'équipement en insérant les roulements dans les guides et fixer les chaînes du montant dans les trous des supports à l'aide des fourches appropriées ou selon les modalités prévues par le fabricant du montant lui-même (voir *Figure 9*).

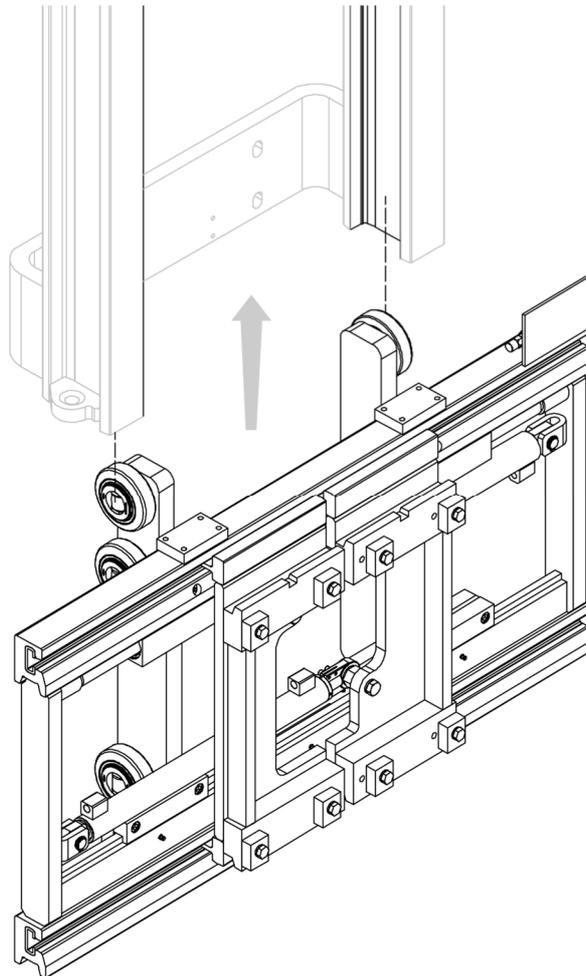


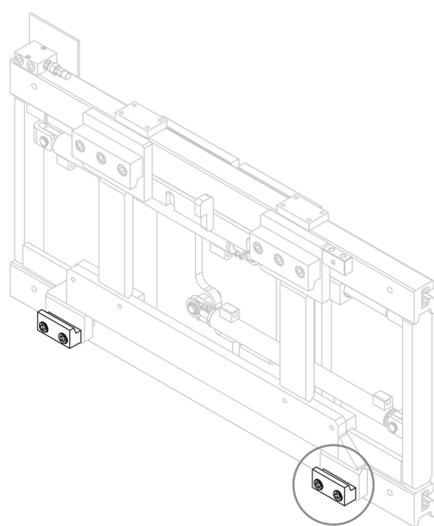
Figure 9

12. Lubrifier les surfaces de contact (voir chapitre *Lubrification* à la page 44).
13. Installer les fourches (voir chapitre *Montage fourches* à la page 22).
14. 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 8).

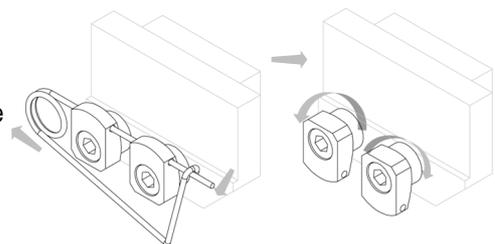
3.1.3 Installation équipement - 679/688/579 - Standard / Accroché

ACCROCHÉ

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 10*).



Si des crochets rapides sont présents, il suffit de retirer la goupille et de les tourner vers le bas (a).



Si les crochets standard sont présents, retirer les vis, avec les rondelles élastiques qui les soutiennent (b).

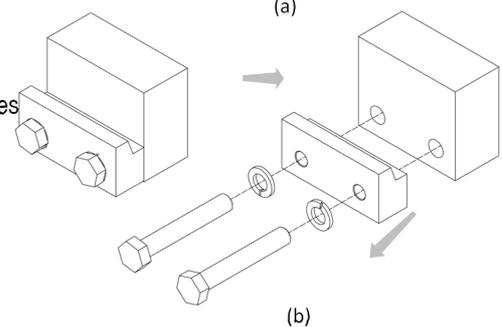


Figure 10

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 8).

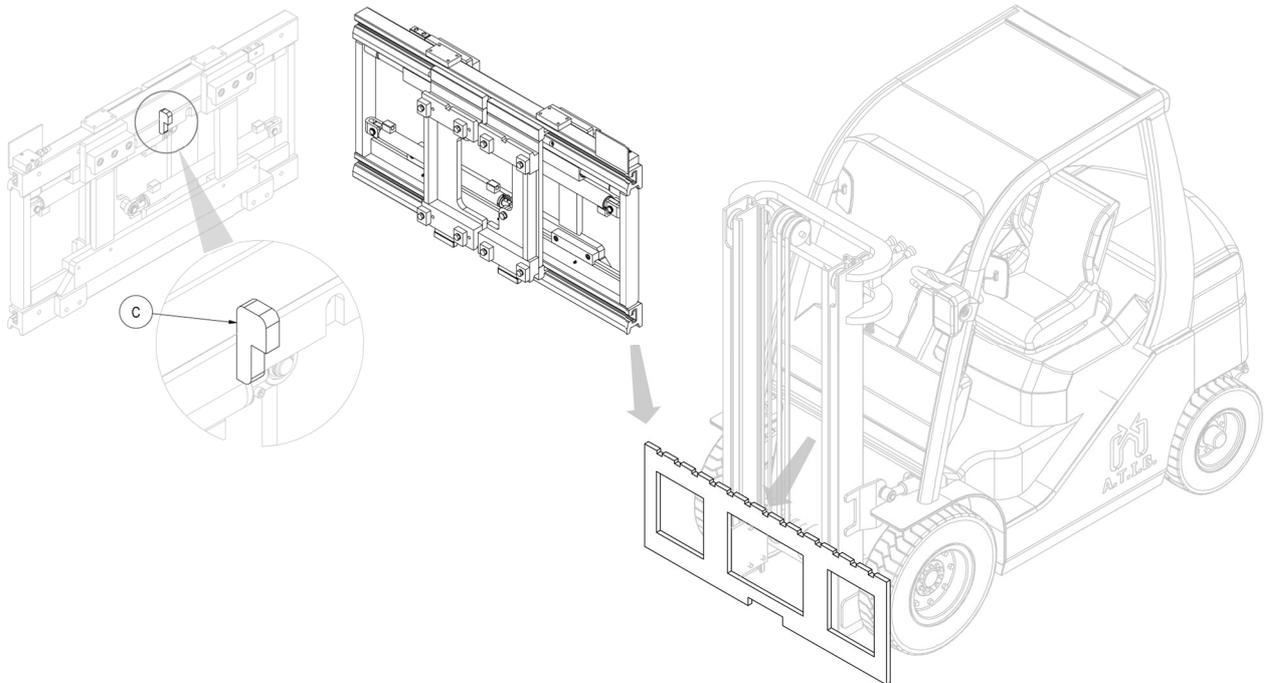


Figure 11

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 11*).

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 12*), en serrant avec le couple de serrage indiqué dans le *tableau 3*.

CLASSE	FILETAGE	COUPLE DE SERRAGE
ISO II	M12	90 Nm
ISO III	M14	140 Nm

Tableau 3

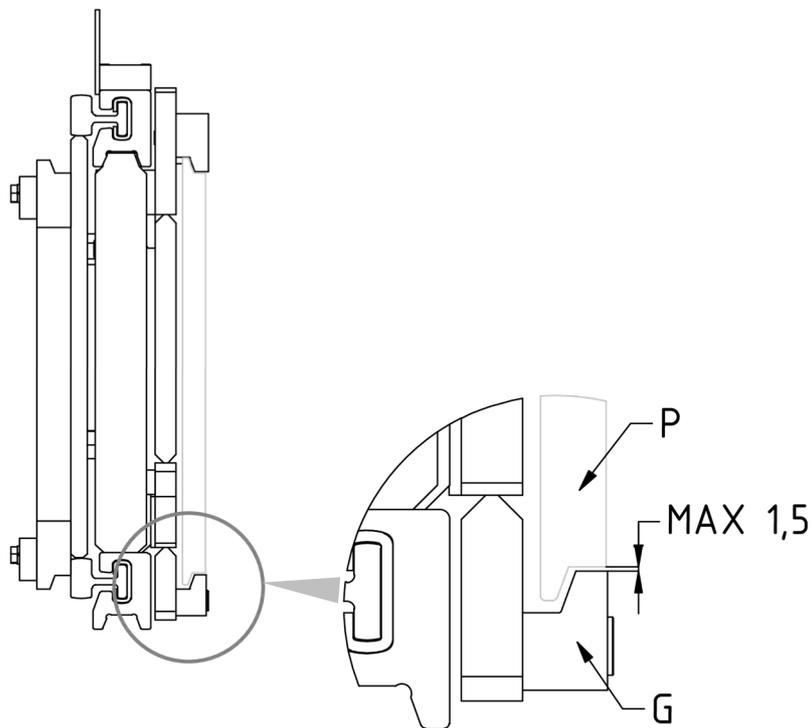


Figure 12

8. Lubrifier les surfaces de contact (voir chapitre *Lubrification* à la page 44).
9. Installer les fourches (voir chapitre *Montage fourches* à la page 22).
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 8).

3.2 Montage fourches

3.2.1 Montage fourches - 678/679/579 - Standard / Accrochées

ACCROCHÉES

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Appliquer les fourches après avoir retiré les attaches de fourche correspondantes (voir *Figure 13*).
3. Après avoir installé les fourches, repositionner les butées de fourche dans la position la plus appropriée (voir *Figure 14*).

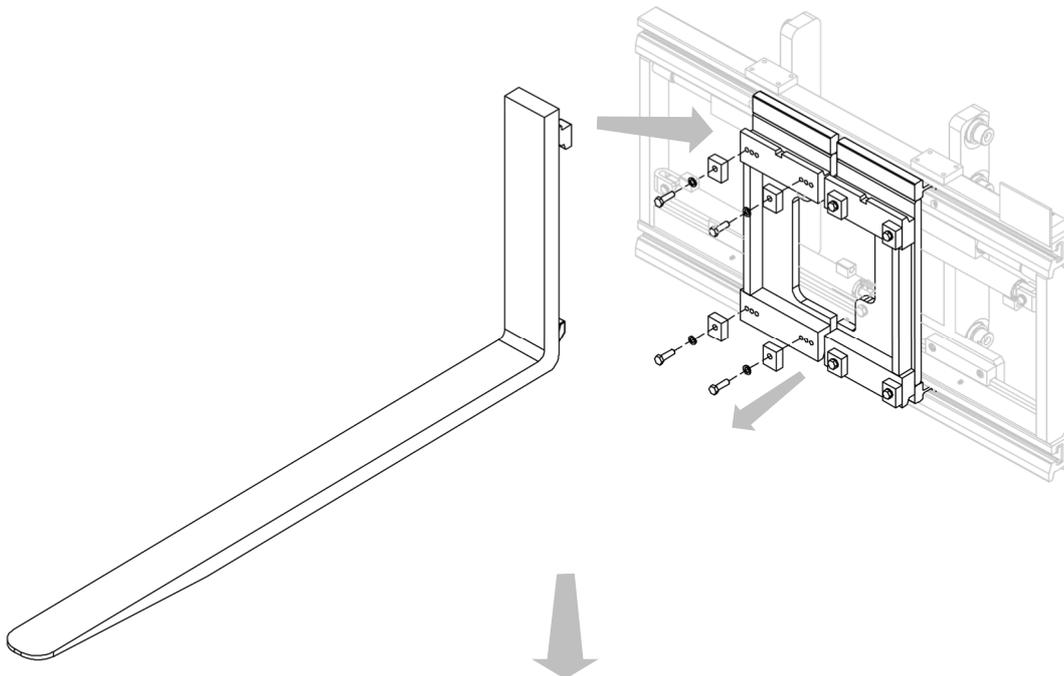
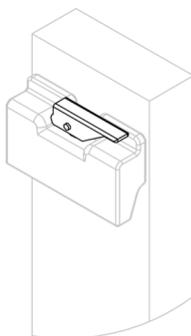


Figure 13



Une fois la fourche positionnée, fermer le cliquet d'arrêt de la fourche, de manière à bloquer également la partie supérieure de la fourche grâce à la rainure spéciale présente sur les fourreaux.

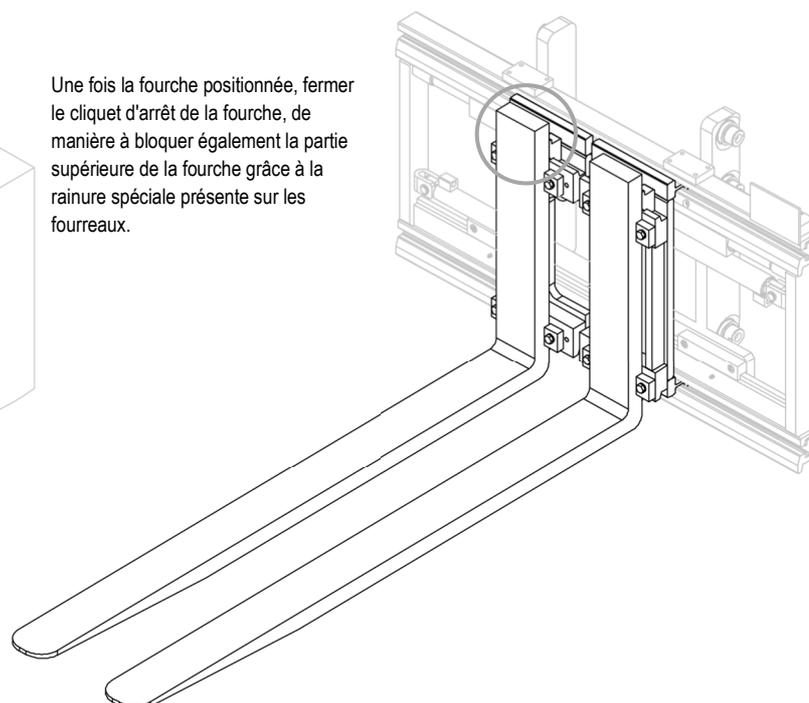


Figure 14

3.2.2 Montage fourches - 688/689 - Boulonnées

BOULONNEES

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Appliquer les fourches sur les plateaux, à travers les vis et les rondelles élastiques appropriées (voir *Figure 15* et *Figure 16*).

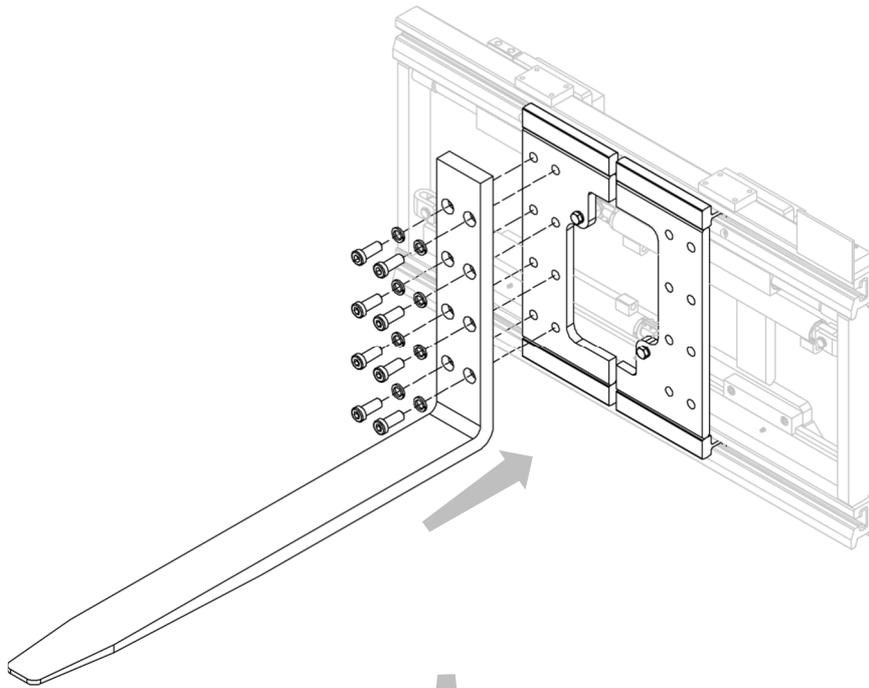


Figure 15

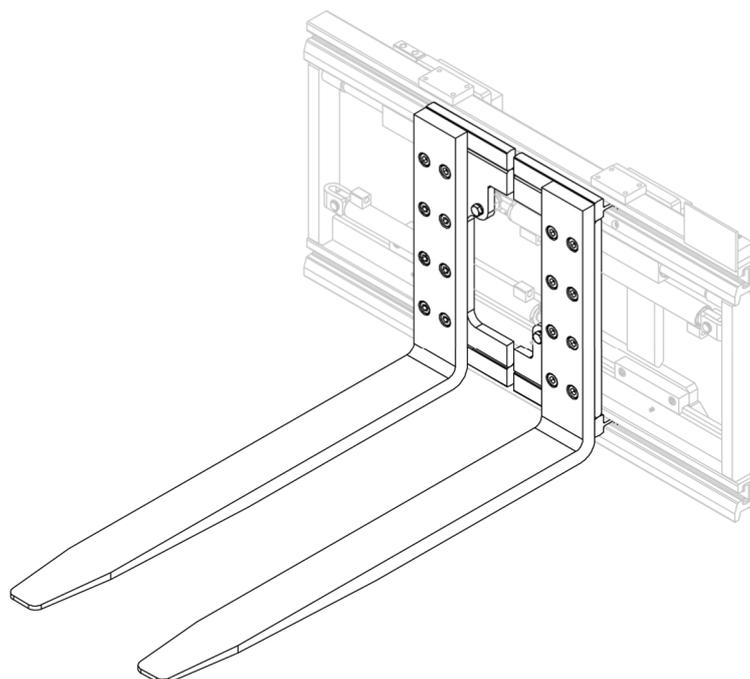


Figure 16

4 CIRCUIT HYDRAULIQUE

4.1 Système hydraulique - Standard

STANDARD

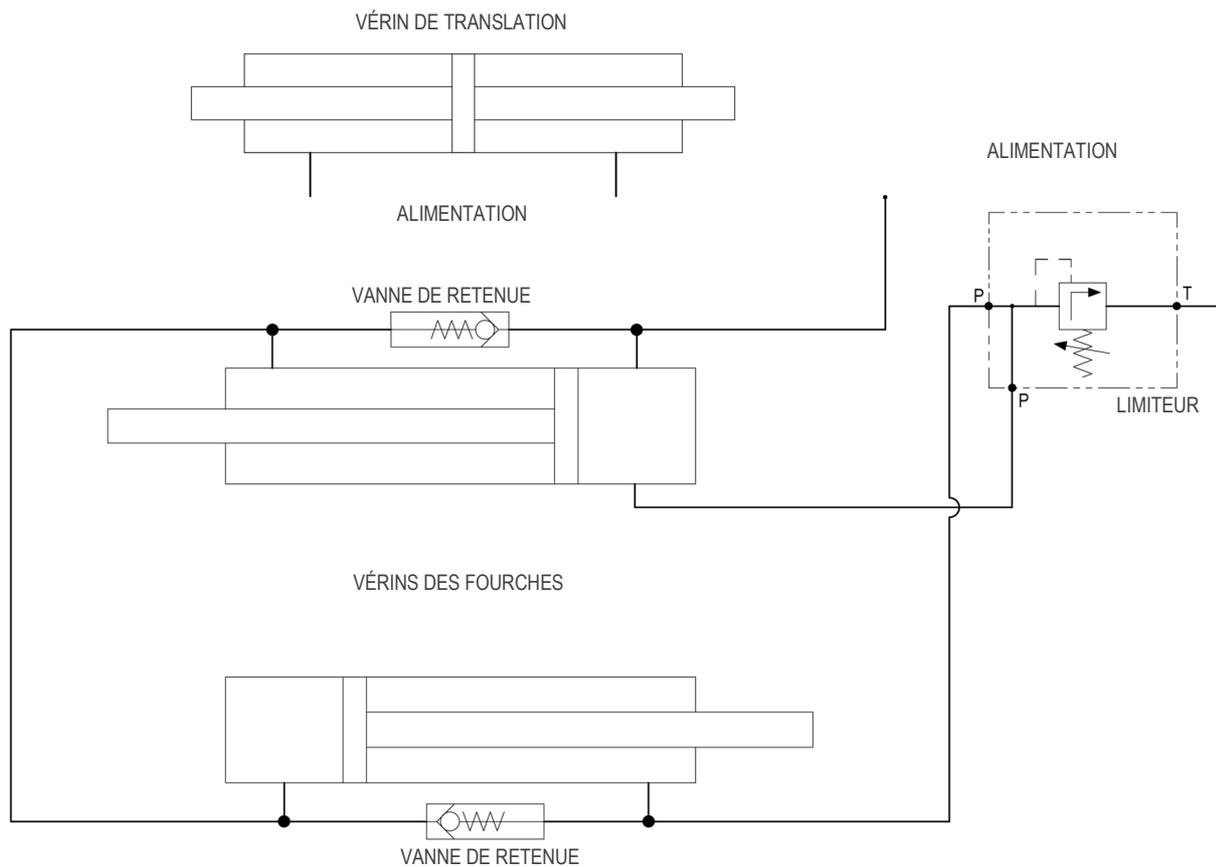


Figure 17

4.2 Circuit hydraulique - TYPE 579

AUCUN SLS

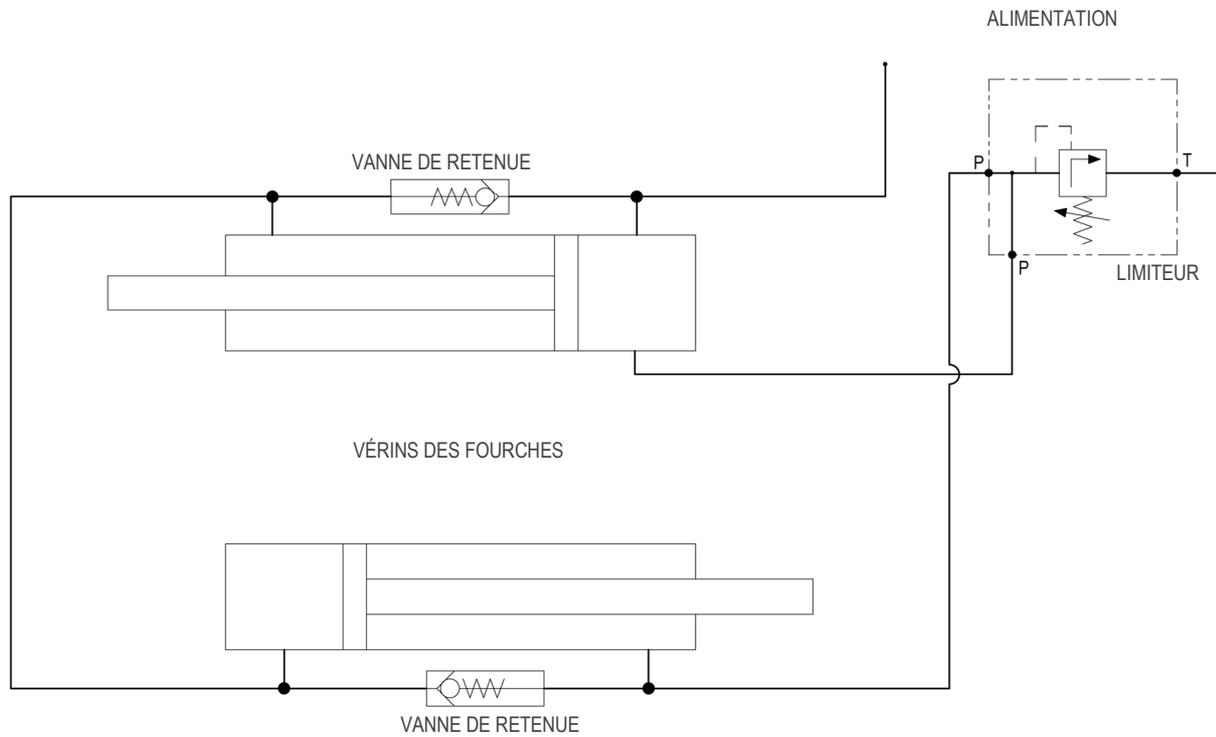


Figure 18

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 essayer de soulever des charges en les serrant entre les deux fourches.
5. Ne pas dépasser la pression maximale indiquée sur la plaque d'identification.
6. L'équipement est commandé par un seul opérateur depuis le siège du conducteur du chariot.
7. Actionner le levier de commande, en évitant autant que possible les coups de bélier.
8. 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.
9. 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.).
10. 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 fourches, 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 fourches 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 A.T.I.B. 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 fourche.

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

Dans ce cas, il est recommandé de consulter le graphique illustré dans la *Figure 19* où, en fonction de l'augmentation de la distance du barycentre (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.

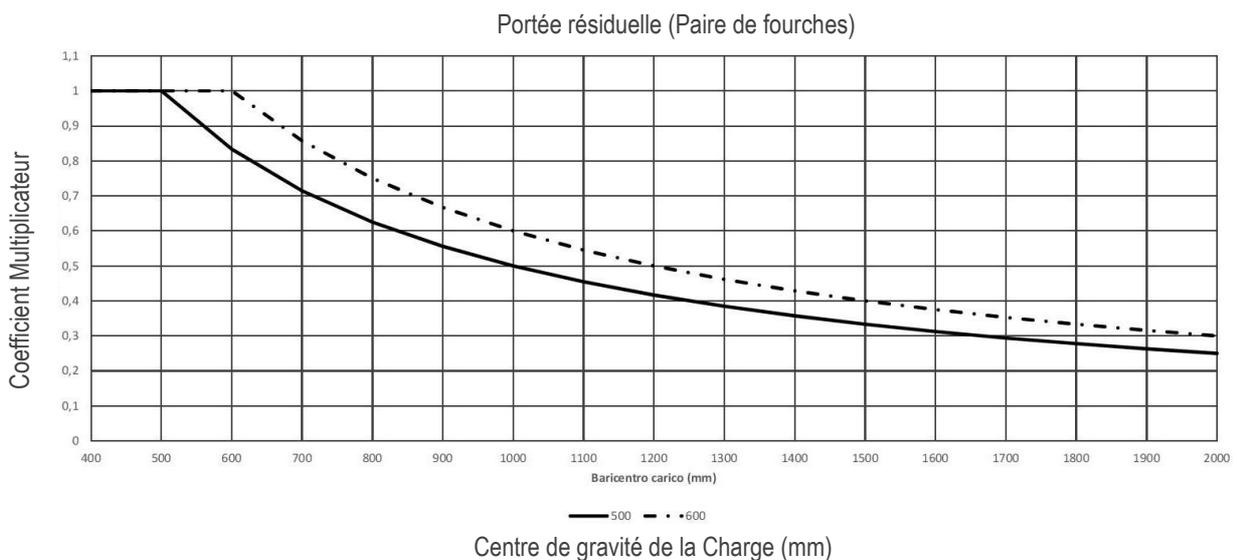


Figure 19

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 déplacée 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 Déplacement latéral intégré

C'est le plus fréquemment utilisé dans le « POSITIONNEUR DE FOURCHES TYPE 678 | 679 | 688 | 689 | 579 » et utilise les mêmes vérins qui effectuent le déplacement des fourches. La course dépend de l'ouverture et sera nulle à l'ouverture maximale et à la fermeture minimale. Étant donné que la course de l'équipement peut être supérieure à celle définie par les normes de stabilité des chariots (100 + 100 mm jusqu'à 6300 kg de portée et 150 + 150 mm pour des débits supérieurs), elle peut donc générer des problèmes de stabilité latérale et d'usure prématurée des profils des montants, il sera nécessaire de vérifier l'applicabilité avec le fabricant du chariot.

La translation avec une charge donnée sera le minimum des deux valeurs suivantes :

1. Ouverture maximale (A max) moins largeur de charge (Lc) divisée par deux. $[(A \text{ max} - Lc) / 2]$
2. Largeur de la charge (Lc) moins l'ouverture minimale (A min) divisée par deux. $[(Lc - A \text{ min}) / 2]$

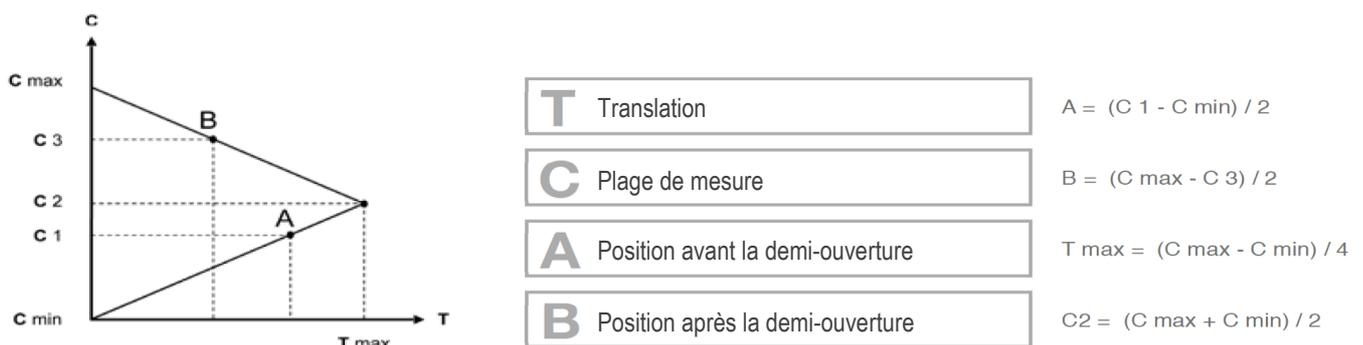


Figure 20



La translation en dehors du centre de chargement n'est admise qu'au sol. Dans ce cas, il peut y avoir une perte de force de serrage avec, comme conséquence, la possibilité d'une perte de charge. Par précaution, on peut supposer que le centre de gravité de l'équipement est déplacé latéralement par rapport à la valeur de la translation (par côté). Si la valeur précise est requise, il convient de consulter le fabricant de l'équipement.

5.2 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.

ATTENTION

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* (p. 21) et intervenir éventuellement 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 qu'il est comme indiqué dans la *Figure 12* (p.21) et intervenir éventuellement sur le serrage des vis qui les maintiennent.
4. Nettoyer et lubrifier toutes les pièces de glissement (voir *Figure 34* et *Figure 35* à la page 44).

6.2 Maintenance toutes les 300 heures

1. Vérifier l'état des bagues et des patins de guidage (voir chapitre 7.6.1 à la page 41) et, en cas de présence d'un composant excessivement usé, A.T.I.B. recommande de remplacer l'ensemble du groupe du composant en question.
2. Effectuer également les opérations énumérées au point précédent (*Point 6.1*).

6.3 Maintenance toutes les 1000 heures

1. Vérifier l'état des bagues et des patins de guidage (voir chapitre 7.6.1 à la page 41) et, en cas de présence d'un composant excessivement usé, A.T.I.B. recommande de remplacer l'ensemble du groupe du composant en question.
2. Vérifier l'état d'usure des roulements des supports.
3. Effectuer également les opérations énumérées aux points précédents (Points 6.1 et 6.2 à la page 31).

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 s'il y a des ruptures/fissures au niveau des soudures et, si des composants endommagés sont présents, contacter A.T.I.B.
 - 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 4* à la page 43.

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

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

7.1.1 Dépose de l'équipement - 678/689 - Avec supports

AVEC SUPPORTS

1. Poser l'équipement de manière à desserrer les chaînes qui maintiennent l'équipement.
2. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
3. Retirer les chaînes de leurs supports.
4. Extraire l'équipement et le retirer du montant.

7.1.2 Dépose de l'équipement - 679/688/579 - Standard / Accroché

ACCROCHE

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique.
2. Retirer les crochets inférieurs de la structure (voir *Figure 10* à la p. 19).
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 11* à la page 20).

7.2 Démontage des fourches

7.2.1 Démontage des fourches - 678/679/579 - Standard / Accrochées

ACCROCHÉES

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les fourches après avoir retiré les butées de fourche correspondantes (voir *Figure 21* et *Figure 22*).

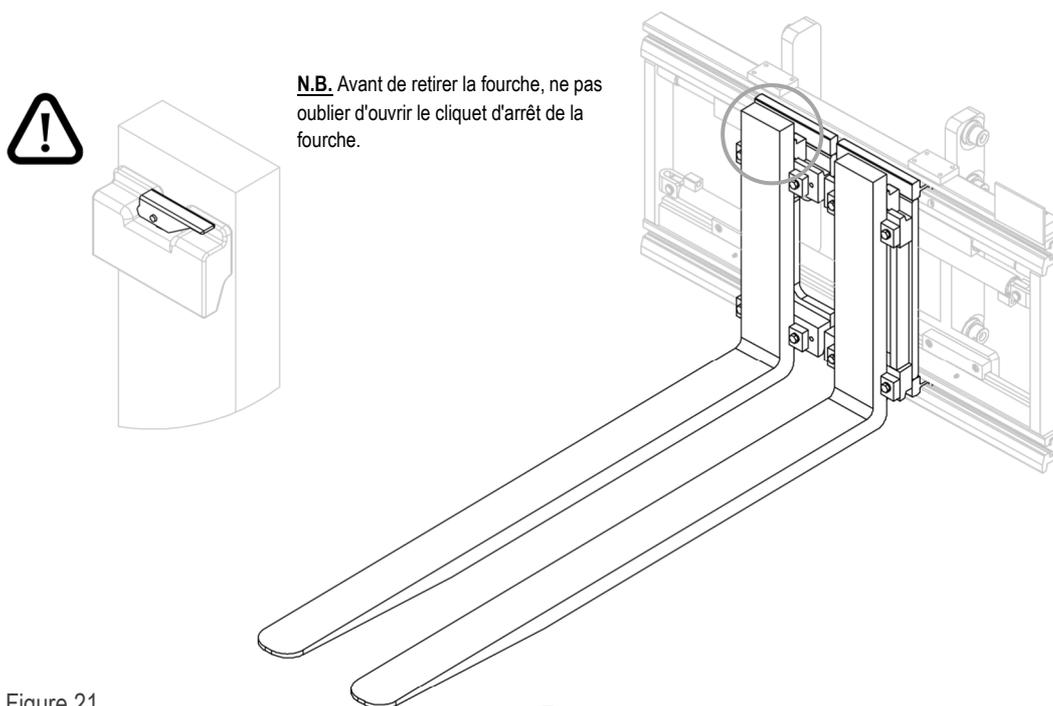


Figure 21

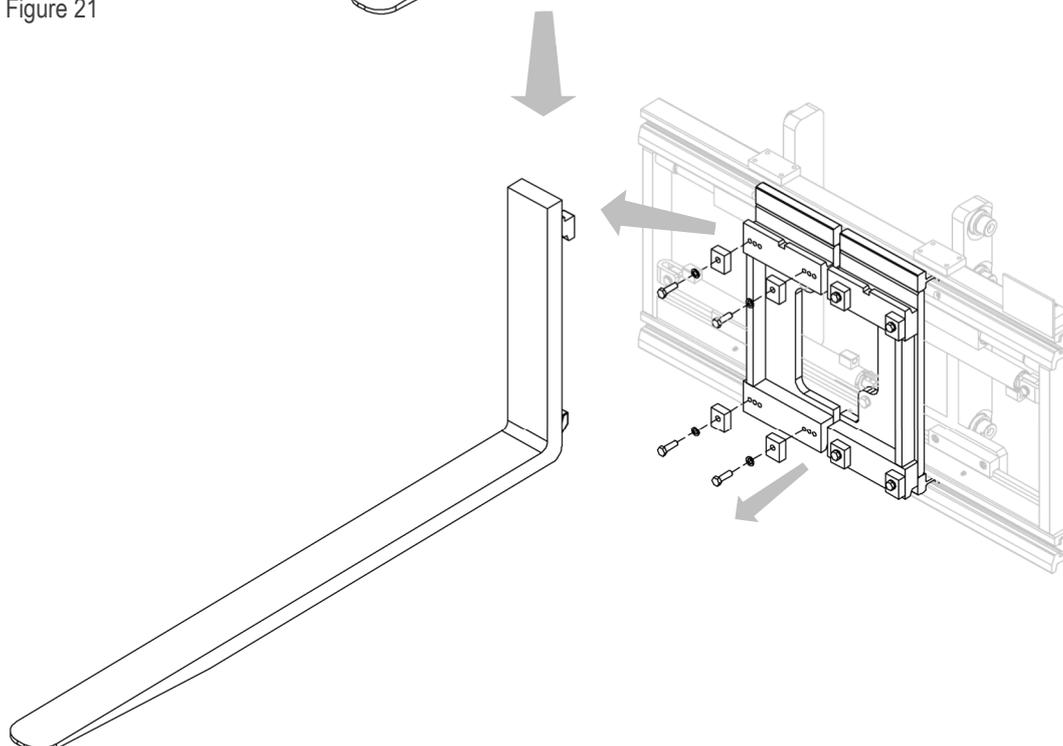


Figure 22

7.2.2 Démontage fourches - 688/689 - Boulonnées

BOULONNEES

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les fourches des plateaux, après avoir enlevé les vis et les rondelles élastiques qui les bloquent (voir *Figure 23* et *Figure 24*).

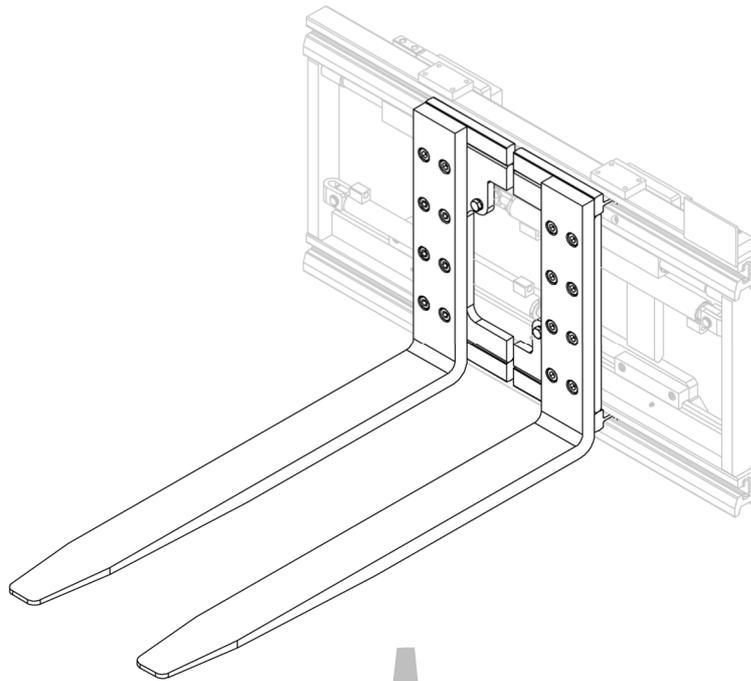


Figure 23

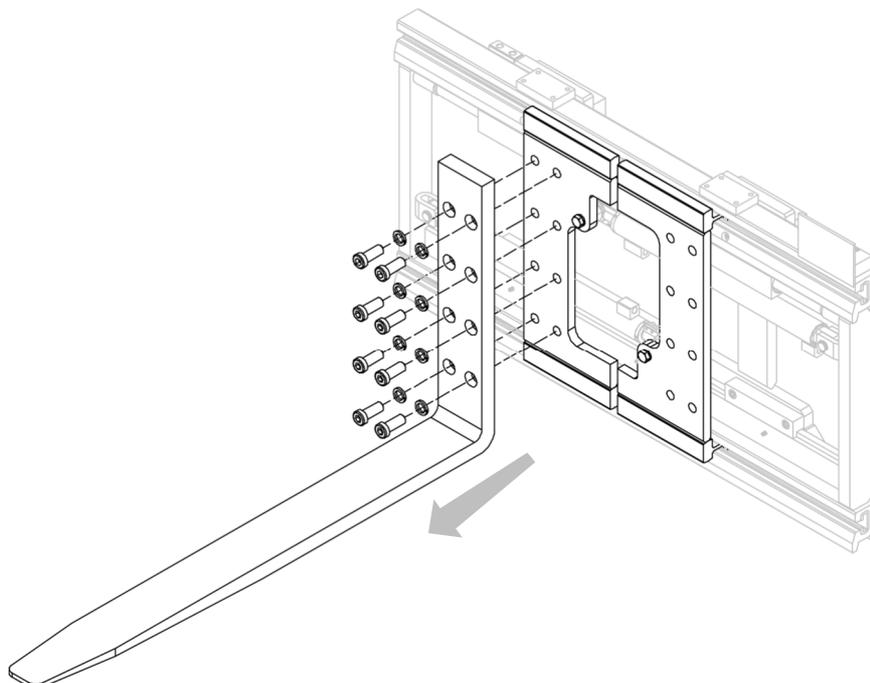


Figure 24

7.3 Démontage des fourreaux

FOURREAUX

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les fourreaux après avoir retiré les pivots et les vis qui les lient aux vérins (voir *Figure 25* et *Figure 26*).

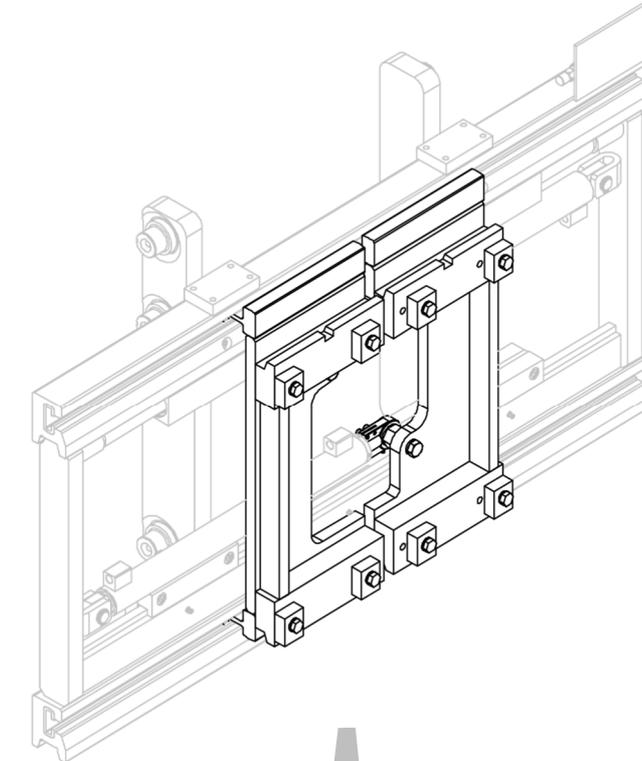


Figure 25

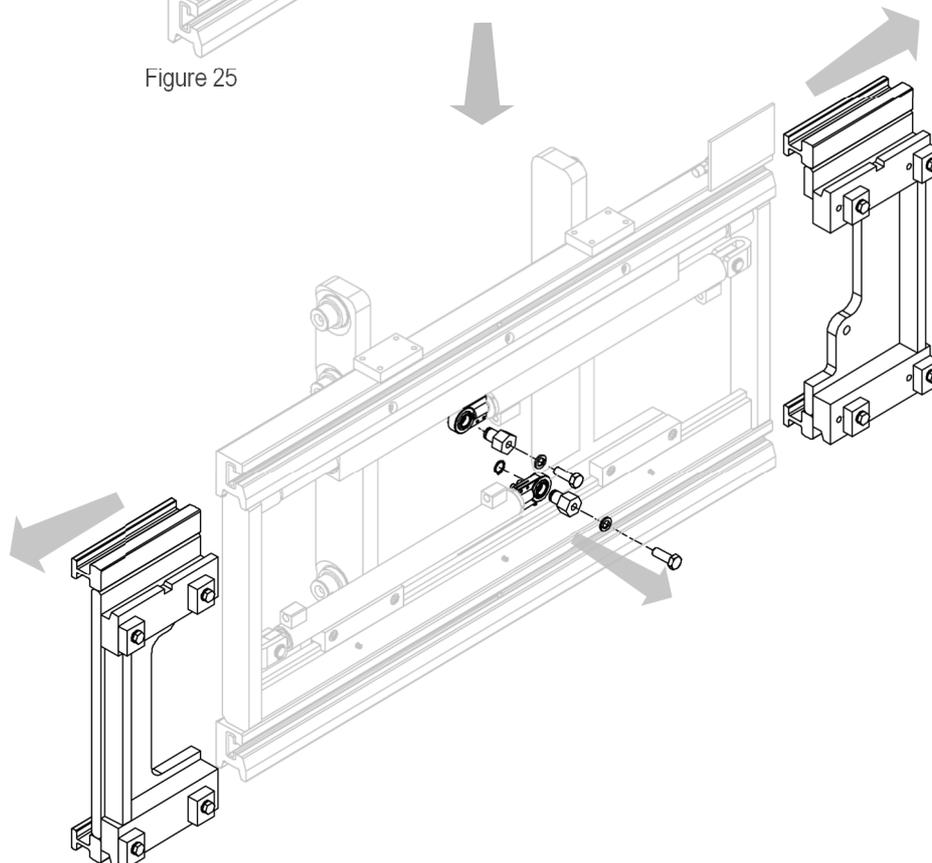


Figure 26

7.4 Démontage des bagues en laiton

BAGUES EN LAITON

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les fourreaux de l'équipement, comme expliqué dans le chapitre précédent.
3. Retirer les bagues en laiton après avoir dévissé les grains correspondants (voir *Figure 27* et *Figure 28*).

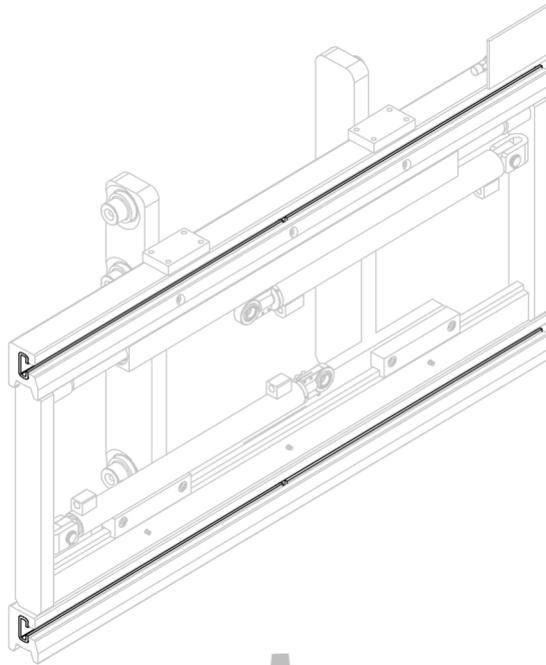


Figure 27

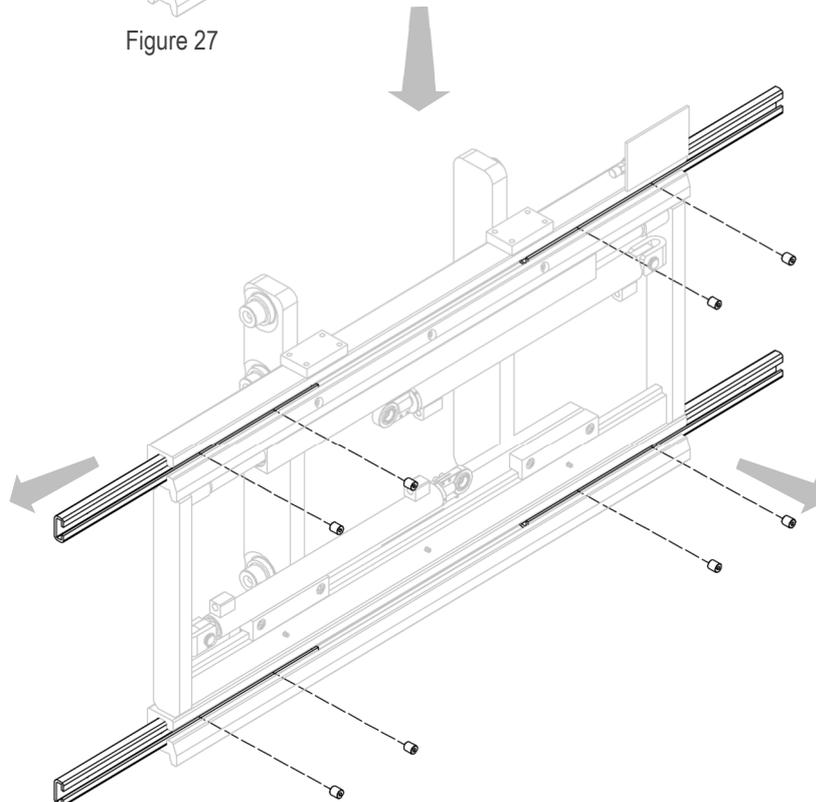


Figure 28

7.5 Démontage des vérins Fourches de l'équipement

VÉRINS DES

1. Évacuer la pression du système hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les fourreaux comme expliqué dans le chapitre *Démontage des fourreaux* à la page 36.
3. Retirer, un par un, les cylindres après avoir enlevé les goupilles et les anneaux élastiques qui les lient à la structure de l'équipement (voir *Figure 29*).

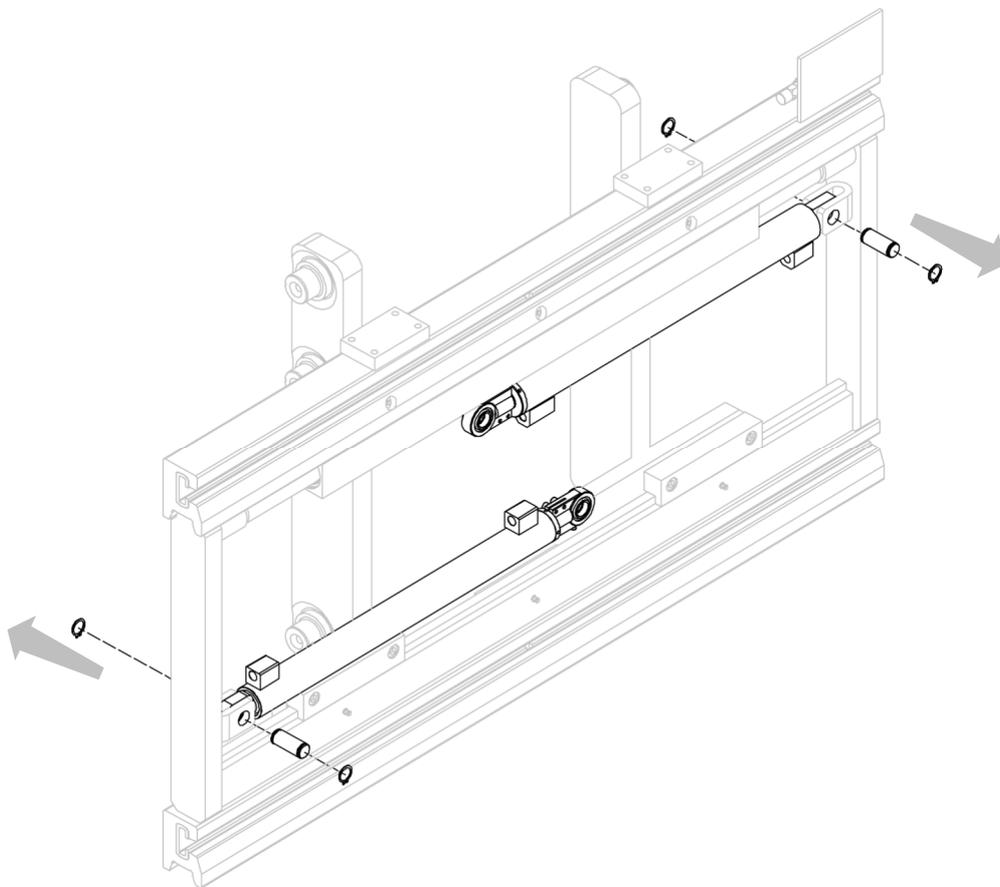


Figure 29

7.5.1 Dépose et repose des vérins

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. Retirer l'articulation à la tête du vérin après avoir desserré les vis correspondantes.
3. À l'aide d'une clé à ergot, retirer le bouchon **T**.
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. Dévisser la tige **C**.
6. Démonter/séparer le reste des composants et des joints (à ce stade, cette opération sera facile et intuitive).
7. 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.
8. En cas de présence d'un joint endommagé, A.T.I.B. recommande de remplacer l'ensemble des joints.
9. Prendre comme référence la *Figure 30*.

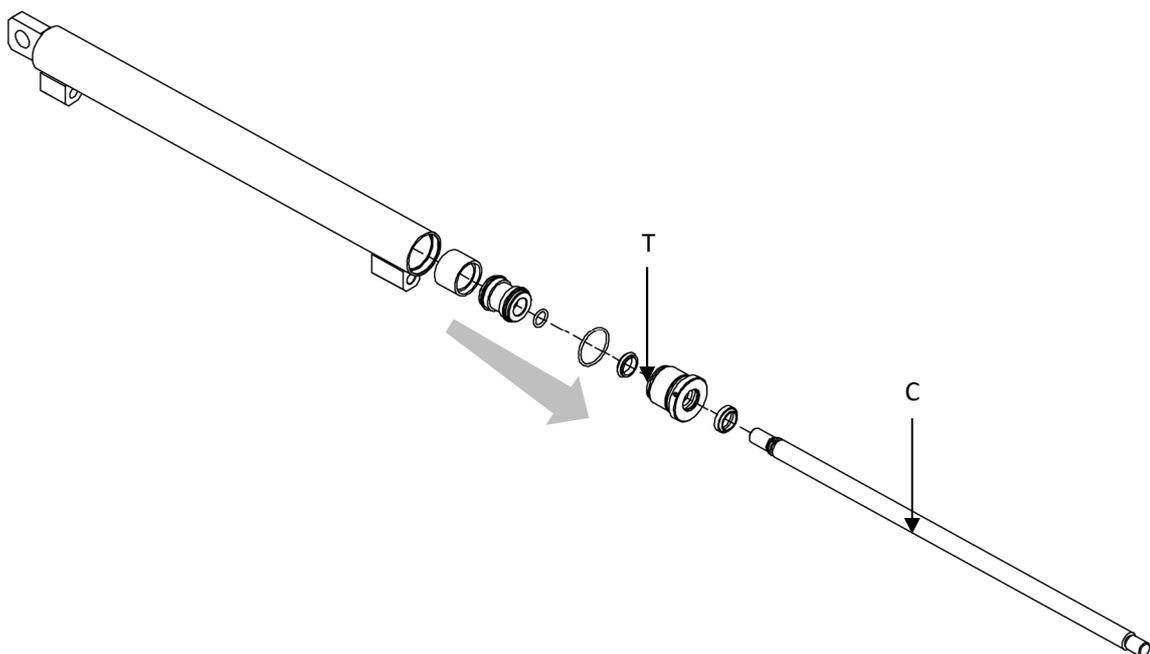


Figure 30

7.6 Démontage de la structure de translation avant

STRUCTURE AVANT

1. Évacuer la pression du système hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer les crochets inférieurs qui lient la structure avant à la structure arrière (voir *Figure 31*).

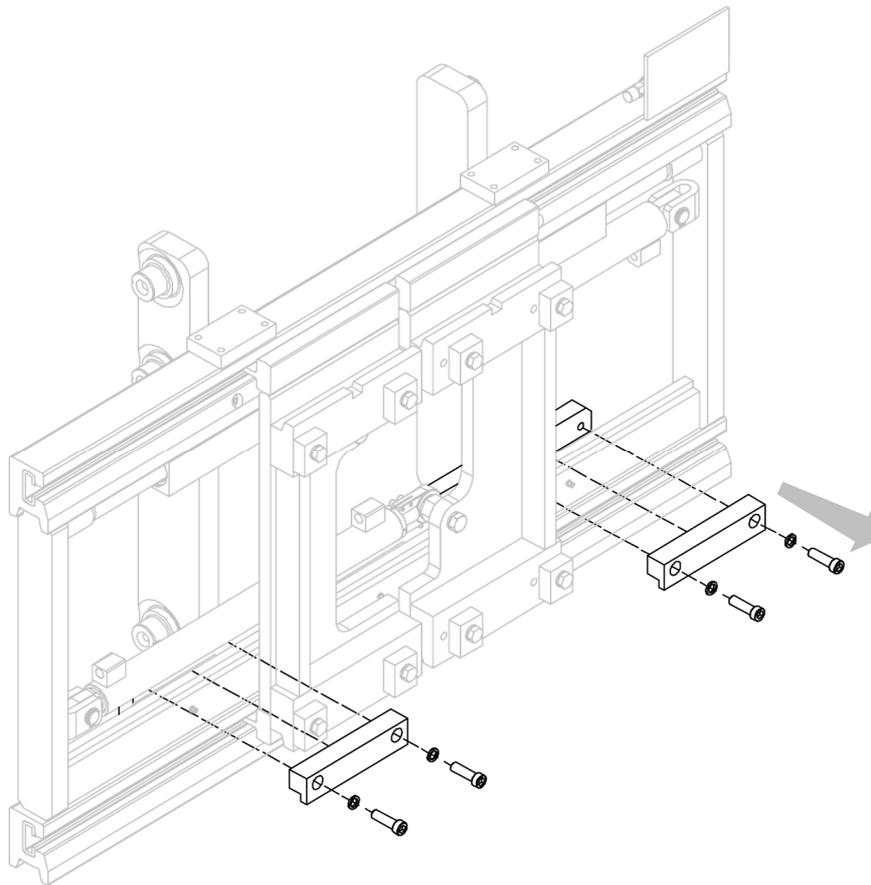


Figure 31

3. Retirer, en la soulevant correctement, la structure de translation avant (voir *Figure 32*).

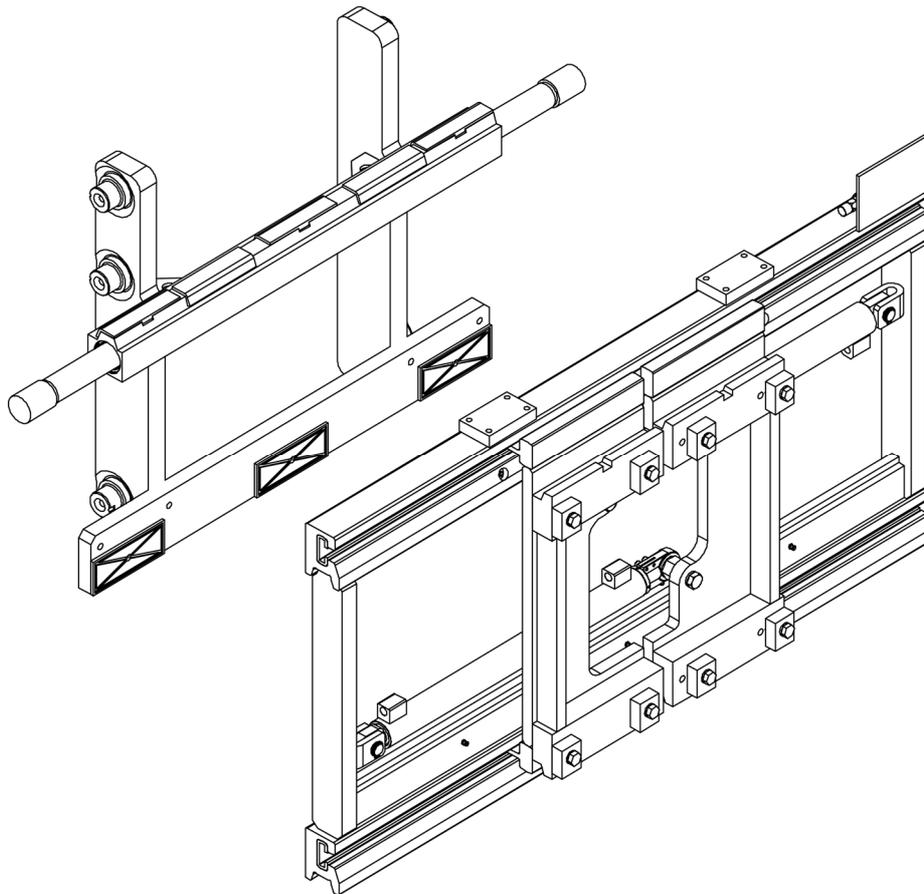


Figure 32

7.6.1 Démontage des bagues et patins en nylon

1. Évacuer la pression du système hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer/séparer la structure avant de la structure arrière comme expliqué dans le chapitre précédent.
3. À ce stade, il sera facile de vérifier l'état d'usure des composants en question et, le cas échéant, de les remplacer.

7.7 Démontage du vérin du convoyeur

VÉRIN DE TRANSLATION

1. Évacuer la pression du circuit hydraulique et déconnecter les tubes.
2. Retirer/séparer la structure avant de la structure arrière comme expliqué au chapitre 7.6 à la page 40.
3. Retirer les anneaux élastiques qui bloquent les tiges.
4. À ce stade, il suffit de retirer les tiges et leurs bouchons hors de leur siège.
5. Remplacer les pièces endommagées et remonter en répétant les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.
6. En cas de présence d'un joint endommagé, A.T.I.B. recommande de remplacer l'ensemble des joints.
7. Prendre comme référence la *Figure 33*.

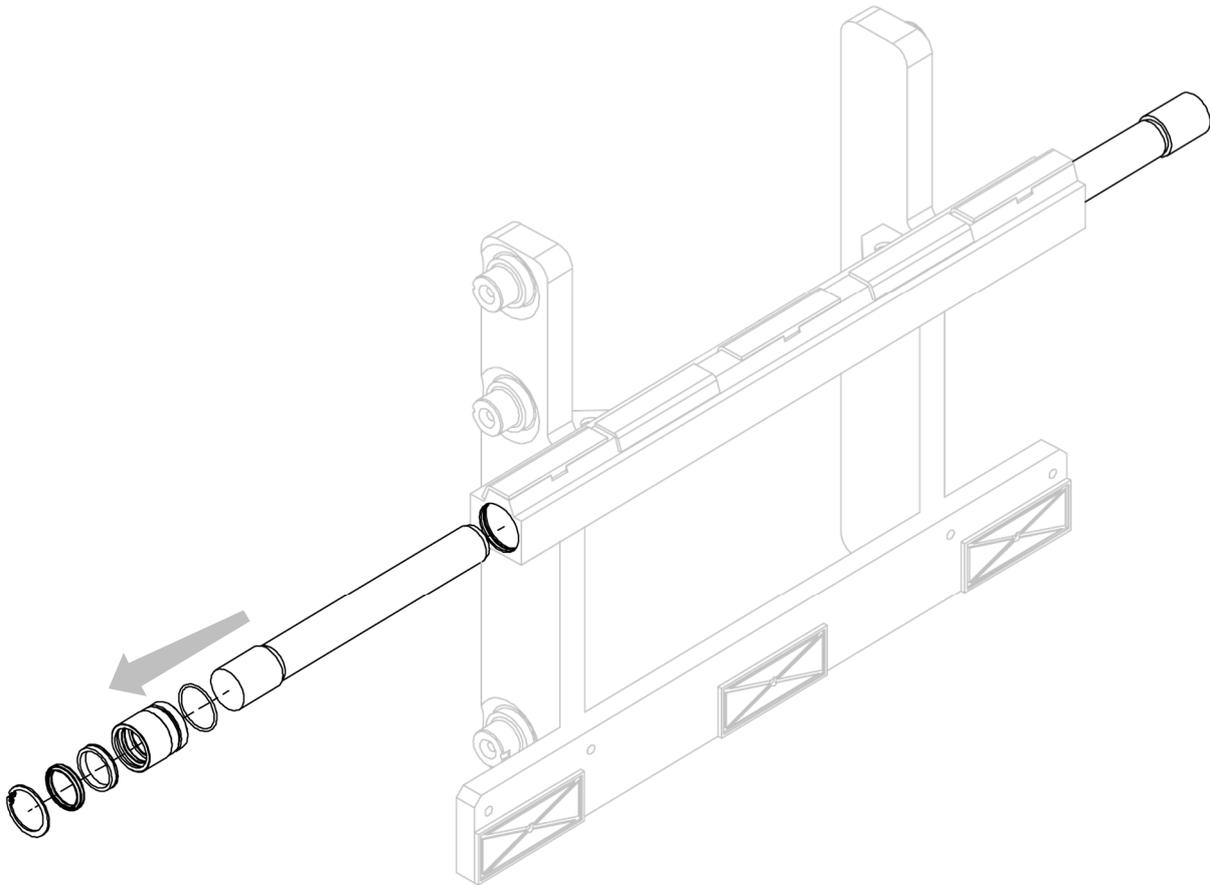


Figure 33

8 RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

8.1 Pannes possibles et solutions

PANNE	CAUSE	SOLUTION
Force 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
	Joints d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint
Chute de pression	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 fourches
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
	Joints 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 de guidage usés	Les remplacer
	Bagues de guidage usées	Les remplacer
	Frottement excessif entre les pièces de guidage	Nettoyer et graisser les pièces de guidage
	Joints d'étanchéité de vérins usés	Les remplacer
	Huile insuffisante dans le réservoir	Faire l'appoint

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 (bagues, etc.).

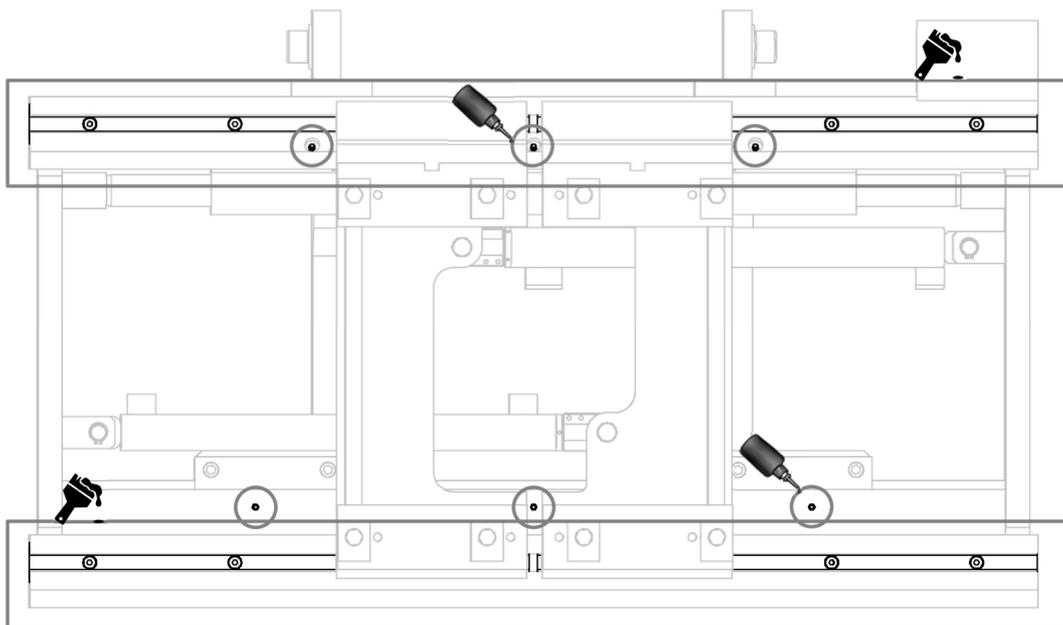


Figure 34

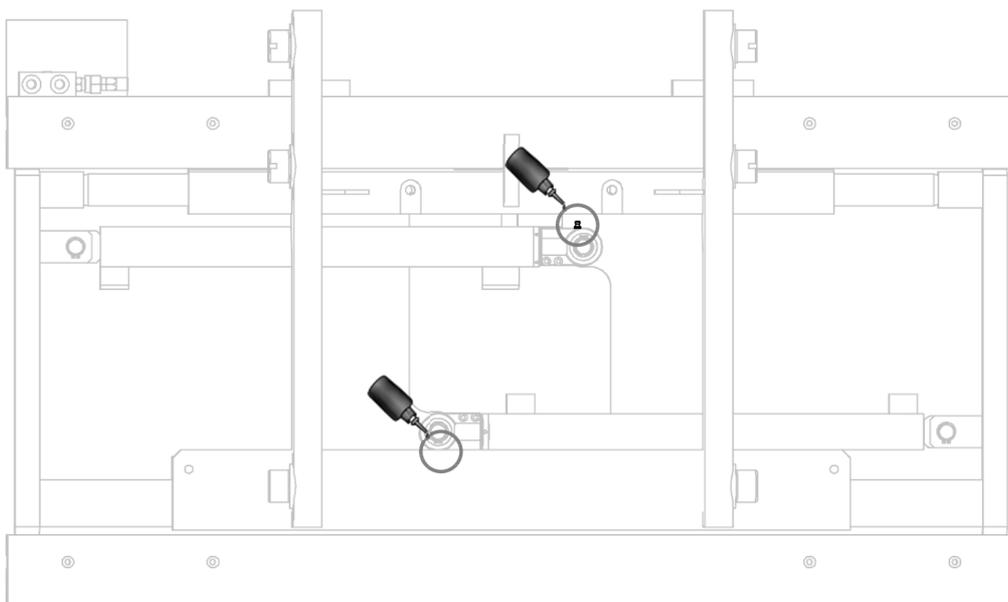


Figure 35

A.T.I.B. S.r.l.
Via Quinzanese snc, 25020 Dello (BS) - ITALY

+39 030 977 17 11
info@atib.com
atib.com

