

Manuel utilisateur

Série B

Série BA
Série BC

960003F
Rév. 13/07

BOLZONI
AURAMO 

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !!!

Connaissez la capacité et les limites de votre machine. **Ne chargez pas** le chariot élévateur ou l'accessoire. Veuillez noter que la capacité nominale de la combinaison chariot/accessoire peut être inférieure à la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'accessoire. Le fabricant du chariot élévateur est responsable du calcul de la capacité nominale de la combinaison. Voir la plaque signalétique du chariot élévateur.



AVERTISSEMENT !!!

Ne vous tenez jamais sur les fourches ou sur la charge



AVERTISSEMENT !!!

Ne vous tenez jamais sous une charge ou un accessoire.



AVERTISSEMENT !!!

Ne vous tenez jamais dans la zone d'utilisation de l'accessoire ou entre les fourches.

AVERTISSEMENT !!!

Évitez au maximum de conduire avec une charge élevée. N'accélérez ou ne freinez jamais fortement avec une charge élevée.

AVERTISSEMENT !!!

Manipulez **uniquement** les produits pour lesquels l'accessoire a été **destiné**. Il est dangereux de soulever tous autres objets.

AVERTISSEMENT !!!

Ne compromettez pas la stabilité du chariot élévateur en le déportant de façon latérale. Déportez-le de façon latérale uniquement lorsque la charge est abaissée ou près de son siège. Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des charges excentrées.

AVERTISSEMENT !!!

Vérifiez toujours l'état de fonctionnement de l'accessoire avant de l'utiliser. N'utilisez jamais un accessoire défectueux ou endommagé. Les réparations ne peuvent être effectuées que par un personnel autorisé.

Contenu

1. Généralités	4
1.1 Avis	
1.2 Instructions de sécurité	
2. Introduction	5
2.1 Série B, BA et BC de Bolzoni Auramo	
2.2 Plaque signalétique	
3. Instructions d'installation	7
3.1 Caractéristiques du chariot élévateur	
3.2 Manutention et stockage de l'accessoire de pince	
3.3 Installation	
3.4 Rinçage du tuyau	
3.5 Raccord des tuyaux	
3.6 Purge d'air	
3.7 Vérifications avant l'utilisation de la pince	
4. Instructions d'utilisation	18
4.1 Instructions générales	
4.2 Manipulation des balles	
4.3 Manipulation du rouleau de papier	
4.4 Conseils pour garantir un fonctionnement sûr	
5. Entretien périodique	21
5.1 Vérifications quotidiennes	
5.2 Inspection et entretien	
5.3 Serrage des boulons	
5.4 Lubrifiants (Graisses)	
6. Dépannage	33
6.1 Généralités	
6.2 Avertissements concernant la sécurité	
6.3 Système hydraulique : Série B	
6.4 Système hydraulique : Série BA et BC	
6.5 Série BA et BC du circuit hydraulique indépendant	
6.6 Dépannage	
7. Entretien et réparations	38
7.1 Généralités	
7.2 Avis sur les mesures d'entretien	
7.3 Instructions d'entretien	
8. Pièces de rechange	42
8.1 Catalogue des pièces de rechange	
8.2 Commande des pièces de rechange	

1. Généralités

Ce manuel contient des instructions d'installation et d'entretien des accessoires de pince standard de la série B, BA et BC de Bolzoni Auramo.

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ou d'entretenir cet équipement. De cette manière, vous assurerez un fonctionnement sûr et sans erreur de l'accessoire de pince dès le début.

Assurez-vous de connaître comment fonctionne la pince avant de tenter de l'utiliser.

Chaque pays possède ses propres règles de sécurité concernant les chariots élévateurs et les accessoires de chariot élévateur. Il incombe à l'utilisateur de connaître et de respecter ces règles. Si les recommandations de sécurité données dans ce manuel diffèrent de votre réglementation locale, vous devez toujours respecter la réglementation locale.

1.1 Avis

Ce manuel vous présente trois différents niveaux d'avis :

AVERTISSEMENT !!! - Ces paragraphes contiennent des informations qui vous aideront à éviter des blessures.

MISE EN GARDE !!! - Ces paragraphes contiennent des informations qui vous aideront à éviter d'endommager l'équipement.

REMARQUE !!! Ces paragraphes contiennent des informations qui vous aideront à entretenir l'équipement.

1.2 Instructions de sécurité

Vérifiez toujours l'état de fonctionnement de l'accessoire de pince avant de l'utiliser. N'utilisez jamais un accessoire défectueux ou endommagé.

Ne vous tenez jamais sous une charge ou un accessoire de pince.

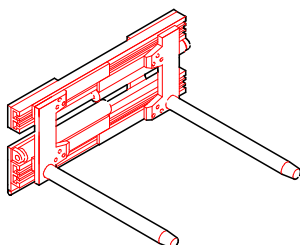
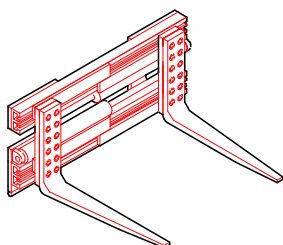
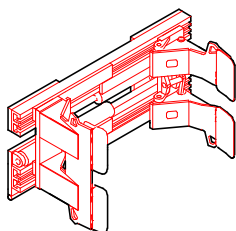
Ne vous tenez jamais dans la zone d'utilisation de l'accessoire de pince ou entre les surfaces de serrage.

Manipulez uniquement les produits pour lesquels l'accessoire de pince a été destiné. Il est dangereux de soulever tous autres objets.

Connaissez la capacité et les limites de votre machine.

2. Introduction

2.1 Série B, BA et BC de Bolzoni Auramo



Les accessoires de pince de la série B, BA et BC de Bolzoni Auramo et les positionneurs de fourches ont plusieurs modèles, qui peuvent être utilisés pour diverses opérations de manipulation de charges.

Tous les modèles ont en commun les propriétés suivantes :

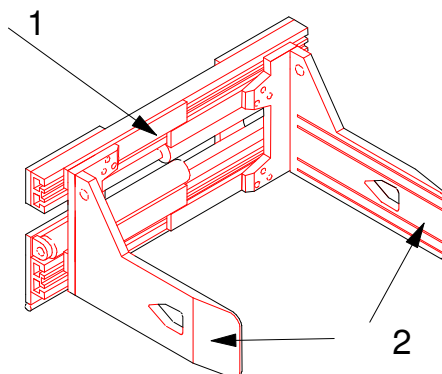
- Mouvement d'ouverture et de fermeture du bras parallèle.
- Déport latéral intégré.
- Bloc de soupape et tuyaux de raccordement derrière le corps de l'accessoire.
- Conception robuste
- Corps fort, doté d'un centre de charge perdu favorable, maximisant la capacité résiduelle du chariot.

Les pinces de la série B ont un cadre profilé en aluminium avec des supports de bras profilés en T.

Les pinces de la série BA ont un cadre profilé en acier avec des supports de bras profilés en T. Toutes les fonctions hydrauliques standard sont protégées par des soupapes de surpression intégrées

Les pinces de la série BC ont une conception mince et légère qui facilite une capacité résiduelle élevée avec un cadre profilé en acier et des supports de bras profilés en T. Toutes les fonctions hydrauliques standard sont protégées par des soupapes de surpression intégrées

Les bras de serrage et de fourche sont disponibles pour répondre à des besoins variés de manipulation de charges. Les usages typiques concernent la manipulation des balles de pulpe, la manipulation des balles de vieux papiers, la manipulation de rouleaux de papier, la manipulation des palettes, la manipulation des fûts, la manipulation des fourchons, et d'autres usages similaires. Veuillez vous référer aux spécifications des produits Bolzoni Auramo pour de plus amples informations sur les possibilités de manipulation.



1. Corps de la pince
2. Bras de serrage

Image : Principaux composants d'un accessoire de pince de la série B/BA/BC

2.2 Plaque signalétique

Chaque accessoire de chariot élévateur de Bolzoni Auramo a un numéro de série unique. Cette information d'identification se trouve sur la plaque signalétique de l'accessoire fixé sur le corps de la pince.

Le numéro de série et le modèle de l'accessoire de pince doivent toujours être indiqués lors de la commande des pièces de rechange ou lors d'une demande de renseignement relative à la pince.

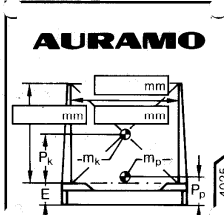
<p>AURAMO</p> <p>Manufacturer: AURAMO OY FINLAND</p> <p>WARNING! The capacity of the truck and attachment combination must be complied with</p>	Attachment model/type.....	<input type="text"/>	<p>AURAMO</p> 
	Serial Number/Year	<input type="text"/> / <input type="text"/>	
	Rated load capacity..... m_r/P_k	<input type="text"/> kg/ <input type="text"/> mm	
	Mass/Centre of grav..... m_p/P_p	<input type="text"/> kg/ <input type="text"/> mm	
	Effective thickness	E <input type="text"/> mm	
	Operating pressure	p <input type="text"/> MPa	

Figure : Plaque signalétique

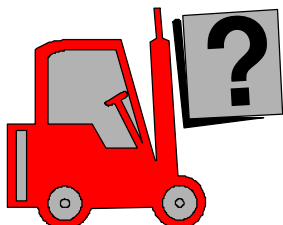
1. Modèle d'accessoire
2. Numéro de série, année de production
3. Capacité nominale (= charge autorisée en kg ou lb dans un centre de charge donné)
4. Poids et centre de gravité
5. Épaisseur effective
6. Pression maximale de fonctionnement
7. Plage d'ouverture ou plage de rouleau (max/min)

REMARQUE !!!

Une plaque signalétique endommagée ou perdue doit être remplacée.

3. Instructions d'installation

3.1 Caractéristiques du chariot élévateur



Tous les tableaux représentant la capacité du chariot élévateur supposent que celui-ci est utilisé avec les fourches uniquement. La capacité nominale est indiquée pour une charge ayant un centre de gravité et une distance particulière à partir de la face verticale des fourches. Cette distance est appelée centre de charge. Les charges ayant un centre de gravité plus éloignée que cette distance réduiront la capacité nominale du chariot élévateur.

Les accessoires réduisent la capacité nominale du chariot élévateur. La capacité du chariot élévateur doit être réévaluée lorsqu'un accessoire est choisi.

À tout le moins, les facteurs suivants doivent être pris en considération lors du choix du chariot élévateur à utiliser :

- L'épaisseur effective de l'accessoire pousse le centre de charge vers l'avant.
- L'utilisation de l'accessoire peut davantage augmenter le centre de charge. Exemple : Prolongateurs de charge et accessoires d'inclinaison.
- Le poids de l'accessoire augmente la charge totale soulevée.

AVERTISSEMENT !!!

N'utilisez jamais la combinaison chariot élévateur et accessoire pour soulever une charge supérieure à sa capacité nominale, car les facteurs de stabilité seront modifiés. Le chariot élévateur peut devenir dangereux.

3.1.1 Capacité nominale de l'accessoire de pince

Capacité nominale

La capacité nominale indiquée pour chaque pince est une valeur nominale déterminée par la construction de la pince et la force de serrage. La capacité nominale ne tient pas compte des propriétés de la charge ou des conditions de travail.

Par conséquent, la capacité nette de travail d'une combinaison chariot-pince n'est pas une valeur fixe. Elle est définie par la capacité nominale de la pince et la capacité nominale du chariot à certaines hauteurs, sous certaines charges et dans certaines conditions de travail.

Capacité nette

Le concessionnaire ou le fabricant du chariot élévateur doit calculer la capacité nette de travail de la combinaison chariot élévateur-pince.

AVERTISSEMENT !!!

L'accessoire de pince réduit la capacité nominale du chariot élévateur.

AVERTISSEMENT !!!

Le chariot est dangereux pour le conducteur et pour les personnes travaillant à proximité du chariot si le conducteur ignore la capacité nette de travail.

Les informations sur la capacité nette doivent toujours être visibles à partir du siège du conducteur.

AVERTISSEMENT !!!

Le fabricant du chariot élévateur est responsable d'indiquer la capacité nominale définitive sur la combinaison chariot élévateur à fourche/accessoire.

3.1.2 Recommandations concernant la pression hydraulique

Veillez vous référer à la plaque signalétique de la pince. Pour les modèles standard, les informations suivantes s'appliquent :

Model	Maxiumum Clamping Pressure MPa / psi	Maxiumum Connection Pressure MPa / psi
B-150	16.0 / 2,320	18.0 / 2,610
B-200	14.0 / 2,030	18.0 / 2,610
B-250	16.0 / 2,320	18.0 / 2,610
B-320	14.0 / 2,030	18.0 / 2,610
B-400	16.0 / 2,320	18.0 / 2,610
BA-50	16.0 / 2,320	21.0 / 3,040
BA-65	16.0 / 2,320	21.0 / 3,040
BA-80	16.0 / 2,320	21.0 / 3,040
BA-100	16.0 / 2,320	21.0 / 3,040

Les recommandations concernant la pression sont les mêmes pour la série BC et BA.

La pression hydraulique définit la force de commande de l'accessoire. La structure de l'accessoire, les joints de cylindre, les tuyaux et les composants hydrauliques définissent la pression hydraulique maximale autorisée.

Si le chariot élévateur produit plus de pression hydraulique que ce qui est autorisé pour l'une des fonctions non protégées de l'accessoire, des

souppes de décharge distinctes doivent être installées dans le système hydraulique du chariot élévateur ou de l'accessoire. Dans les séries BA et BC, toutes les fonctions hydrauliques standard sont protégées par des soupapes de surpression intégrées.

AVERTISSEMENT !!!

Ne dépassez jamais la pression maximale de fonctionnement et de raccordement.

3.1.3 Recommandations concernant le flux d'huile

Ces recommandations s'appliquent uniquement aux accessoires. Les tuyaux hydrauliques passant au-dessus du mât de levage, les enrouleurs de tuyau, les blocs de soupape du chariot et les connecteurs de tuyau peuvent ralentir le flux d'huile en direction de l'accessoire et affecter la vitesse de fonctionnement possible. Les recommandations concernant le flux d'huile sont les mêmes pour la série BC et BA.

Model	Oil Flow Rate, Clamp		Oil Flow Rate, side sift	
	Minimum l/min	Maximum l/min	Minimum l/min	Maximum l/min
B-150	25	40	25	40
B-200	35	50	35	50
B-250	35	50	35	50
B-320	45	60	35	50
B-400	45	60	35	50
BA-50	50	80	50	70
BA-65	60	90	50	70
BA-80	100	150	100	120
BA-100	100	150	100	120

Model	Oil Flow Rate, Clamp		Oil Flow Rate, side sift	
	Minimum GPM	Maximum GPM	Minimum GPM	Maximum GPM
B-150	7	11	7	11
B-200	9	13	9	13
B-250	9	13	9	13
B-320	12	16	9	13
B-400	12	16	9	13
BA-50	13	21	13	18
BA-65	16	24	13	18
BA-80	26	40	26	32
BA-100	26	40	26	32

Le flux d'huile en direction de l'accessoire définit la vitesse de fonctionnement des fourches ou bras de l'accessoire. En général, l'on peut affirmer que plus le flux d'huile est élevé, plus le mouvement des fourches ou bras est rapide.

Cependant, il existe une limite de la quantité d'huile que l'on peut forcer à passer par le système hydraulique du chariot élévateur et de l'accessoire. Un excès de flux d'huile peut entraîner :

- Le chauffage excessif de l'huile
- La diminution de la durée de vie du composant
- D'éventuels dysfonctionnements

Un flux d'huile trop réduit s'accompagne également d'inconvénients, car les symptômes suivants peuvent se produire :

- Ralentissement du fonctionnement
- Problèmes avec le mouvement simultané du bras étant donné la multiplicité des pinces de serrage
- Problèmes avec le déport latéral
- Éventuels dysfonctionnements

Normalement, les accessoires fonctionnent bien à l'intérieur d'une grande plage de flux d'huile. Une plus grande attention doit être accordée au flux d'huile lors du choix d'un accessoire ayant plusieurs paires de bras ou une très grande ouverture.

REMARQUE !!!

Un débit trop élevé pourrait endommager les composants hydrauliques et poser des problèmes pour la pression de serrage !

3.1.4 Huiles hydrauliques

Utilisez une huile hydraulique dérivée du pétrole tel que recommandé par le fabricant du chariot.

Si vous souhaitez utiliser des huiles aqueuses, biohydrauliques, veuillez contacter Bolzoni Auramo.

3.1.5 Fonctions hydrauliques

Les pinces standard de Bolzoni Auramo ont besoin de deux (2) fonctions hydrauliques du système hydraulique du chariot élévateur afin d'activer les mouvements de serrage et de déport latéral.

3.2 Manutention et stockage de l'accessoire de pince

Avant l'installation, vérifiez attentivement la pince pour vous assurer qu'elle n'a subi aucun dommage pendant le transport.

3.2.1 Levage de la pince

Si vous devez lever la pince pendant l'installation, assurez-vous que la capacité de votre dispositif de levage est adéquate pour la charge concernée.

AVERTISSEMENT !!!

Ne passez jamais sous une charge suspendue. Faites attention à l'oscillation de la charge lors du levage.

3.2.2 Stockage de longue durée

Si pour une raison ou une autre, la pince a été stockée pendant longtemps, suivez les instructions données ci-dessous pour éviter les dommages causés par la corrosion :

- Nettoyez bien la pince
- Lubrifiez et graissez toutes les pièces qui ont besoin d'être lubrifiées (voir Chapitre 5 pour connaître les instructions).
- Protégez toutes les pièces qui pourraient être corrodées avec une graisse ou un inhibiteur de corrosion approprié.
- Placez les bras à une position totalement fermée (afin que les tiges de piston soient complètement à l'intérieur des cylindres).
- Protégez la pince des intempéries. Stockez-la à l'intérieur ou sous une couverture appropriée.
- Vérifiez l'état de la pince pendant le stockage et, si possible, exécutez régulièrement toutes les fonctions hydrauliques de la pince plusieurs fois.

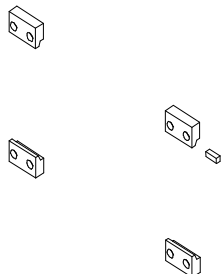
3.3 Installation

Avant de procéder à l'installation, effectuez les vérifications suivantes :

- Assurez-vous que le chariot élévateur respecte toutes les exigences de la pince (Section 3.1).
- Vérifiez que le type de montage de la pince est le même que celui utilisé sur le chariot.
- Vérifiez que le niveau d'huile hydraulique du chariot élévateur est approprié.
- Vérifiez que les tuyaux auxiliaires et les raccords du chariot élévateur sont en bon état.
- Nettoyez le chariot à fourche. Assurez-vous qu'il ne présente pas de défaut ou de signe d'usure qui pourrait empêcher l'installation ou l'utilisation de l'accessoire de pince.

3.3.1 Installation, chariots standard

L'installation sur les chariots à fourche standard les plus courants (types ISO 2328-2, 2328-3, 2328-4) s'effectue comme suit :



- Retirez les crochets de montage inférieurs. Sur les modèles de montage à changement rapide, ouvrez les crochets de montage inférieurs.
- Levez la pince au-dessus du chariot, afin qu'elle soit suspendue à partir des crochets de montage supérieurs.
- Centrez la pince à l'horizontale sur le chariot.
- Installez les crochets de montage inférieurs. Sur les modèles à changement rapide, fermez les crochets de montage inférieurs.
- Pour éviter que la pince ne se déplace sur le chariot, deux blocs localisateurs latéraux doivent être soudés sur la barre de chariot supérieure.
- Les blocs localisateurs latéraux peuvent également être soudés sur les crochets de montage supérieurs. Auquel cas, ces blocs doivent être positionnés de sorte à bien se loger dans l'encoche d'accouplement se trouvant sur le chariot élévateur. Par conséquent, le centrage de la pince pourrait être légèrement plus difficile. Les instructions de soudage sont fournies avec la pince.

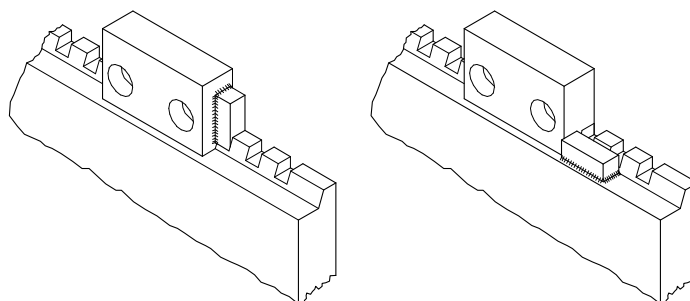
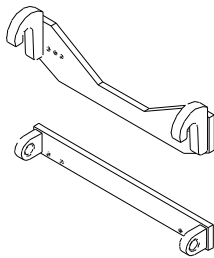
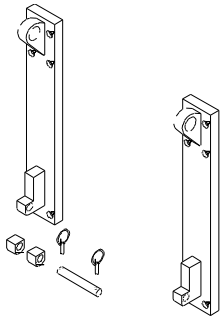


Figure : Positionnement des blocs localisateurs latéraux sur le crochet de montage supérieur ou alors sur la barre de chariot supérieure.

AVERTISSEMENT !!!

Les crochets de montage supérieurs doivent être bien logés sur la barre de chariot supérieure avant de fixer les crochets de montage inférieurs. Si elle n'est pas bien logée, la pince peut tomber.



3.3.2 Installation de supports spéciaux ou larges

Les supports de type broche et crochet, courants sur les modèles de pièce à usage intensif, sont normalement installés comme suit :

- Retirez les broches inférieures.
- Suspendez la pince au chariot élévateur à partir des crochets ou broches supérieurs.
- Centrez la pince.
- Fixez les broches inférieures et serrez-les bien.

AVERTISSEMENT !!!

Les crochets de montage supérieurs doivent être bien logés sur la barre de chariot supérieure avant de fixer les crochets de montage inférieurs. Si elle n'est pas bien logée, la pince pourrait tomber.

Les instructions à suivre pour effectuer des montages spéciaux se trouvent dans le catalogue des pièces de rechange de la pince ou dans des consignes de montage distinctes.

3.4 Rinçage du tuyau

Rincez le tuyau de mât du chariot avant de le raccorder à l'accessoire de pince. Il est estimé que jusqu'à 80 % de tous les défauts des systèmes hydrauliques sont causés par l'huile hydraulique sale. L'huile des tuyaux de mât doit passer par le filtre à huile pendant le rinçage afin de réduire la quantité de débris et de saleté se trouvant dans les tuyaux.

- Raccordez chaque paire de tuyaux aux raccords appropriés. Si nécessaire, utilisez un tuyau supplémentaire.
- Mettez le chariot en marche et actionnez les soupapes de commande dans les deux sens pendant près de 40 secondes.

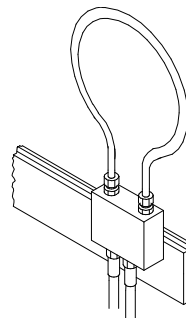


Figure : un exemple de raccord tuyau-rinçage

REMARQUE !!!

Le rinçage du tuyau réduit les coûts d'entretien à long terme !

3.5 Raccord des tuyaux

Les dimensions des tuyaux de mât du chariot élévateur et d'autres composants hydrauliques doivent être adéquates pour satisfaire les besoins d'un accessoire de pince. Ce faisant, l'on évite l'excès de perte d'énergie ou les dommages causés par la surchauffe de l'huile. Dans la mesure du possible, évitez les raccords de 90 degrés, car ceux-ci provoquent de grandes pertes de pression.

Pour les raccordements hydrauliques, les pinces standard ont un bloc de raccordement à l'arrière de la pince.

Tailles standard des raccords : Pinces de la série B, BA et BC

- Série B : Modèles européens et internationaux, Ø 12 mm (M18x1,5, 24°, DIN 2353)
- Série BA : Modèles européens et internationaux, Ø 15 mm (M18x1,5, 24°, DIN 2353)
- Série BC : Modèles européens et internationaux, Ø 15 mm (M18x1,5, 24°, DIN 2353)
- Modèles américains et canadiens, JIC-8
- Lorsque le débit dépasse 100 l/min, une plus grande taille de raccord est recommandée.
- Des raccords spéciaux sont disponibles sur demande.

Les raccordements de tuyau sont localisés comme suit (vus à partir du siège du conducteur) :

- ouverture et fermeture des bras sur le côté droit
- déport latéral sur le côté gauche

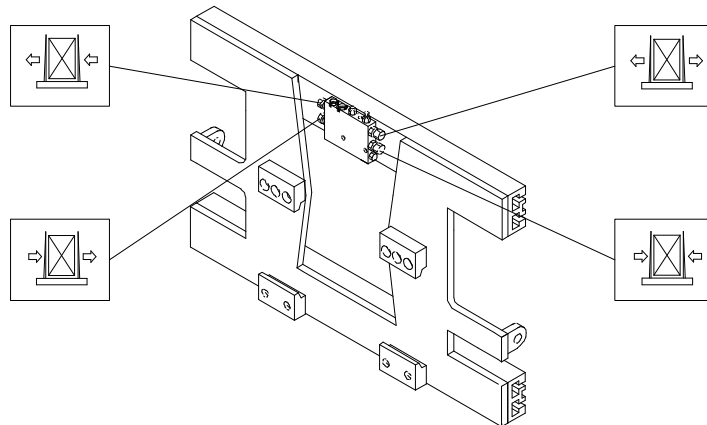


Figure : Raccordements du tuyau de la pince

- Fixez les tuyaux de raccordement aux raccords tel qu'indiqué sur la figure. Assurez-vous que les tuyaux ne se tordent pas lors du serrage des raccords.
- Vérifiez que la longueur des tuyaux est correcte. Vérifiez que les tuyaux ne sont pas appuyés ou frottés par l'un des composants du mât de levage ou de l'accessoire.
- N'utilisez pas un plus petit rayon de flexion de tuyau que celui recommandé par le fabricant du tuyau.

MISE EN GARDE !!!

Ne serrez pas trop les raccords de tuyau.

3.6 Purge d'air

La présence d'air dans le système hydraulique peut provoquer une flexion supplémentaire ou des mouvements dans les fonctions de serrage.

- Purgez l'air en effectuant tous les mouvements (serrage et déport latéral) à plusieurs reprises entre les positions finales respectives.

AVERTISSEMENT !!!

Les bras de pince peuvent se déplacer de façon imprévisible en cas de présence d'air dans le système.

3.7 Vérifications avant l'utilisation de la pince

Vérifiez le montage et toutes les fonctions de la pince avant la première utilisation.

3.7.1 Montage et mécanismes de serrage

- Vérifiez toutes les pièces de la pince pour vous assurer qu'elles n'ont subi aucun dommage pendant le transport.
- Vérifiez qu'aucun boulon ou joint n'est desserré.
- Vérifiez que l'installation sur le chariot est appropriée.
- Vérifiez que la pince est centrée sur le chariot.

3.7.2 Pièces hydrauliques

- Nettoyez toutes les pièces hydrauliques.
- Vérifiez le niveau d'huile du chariot.
- Effectuez tous les mouvements (serrage et déport latéral) à plusieurs reprises entre les positions finales respectives.
- Vérifiez tous les cylindres, soupapes, tuyaux et raccords pour voir s'ils présentent des fuites.
- Vérifiez que les tuyaux se comportent correctement même lorsqu'ils sont pressurisés.
- Vérifiez que les bras se déplacent à la même vitesse, et si nécessaire, réglez la vitesse (voir 7.3.3 pour prendre connaissance des instructions).

3.7.3 Test de la force de serrage

Il est recommandé de régulièrement tester la force de serrage pour réduire la possibilité que la charge subisse des dommages. Ces tests sont particulièrement importants pour les pinces de manutention pour rouleaux de papier et pour les autres pinces servant à manipuler des charges sensibles.

- Vérifiez la force de serrage en utilisant la zone de test, le banc de test, le cylindre de test ou tout autre dispositif approprié.
- Vérifiez que la force de serrage est maintenue lors d'un serrage prolongé. Laissez la pression s'exercer pendant 5 à 10 minutes et vérifiez s'il y a des pertes de pression. La force de serrage peut diminuer de jusqu'à 10 % en dix minutes maximum.

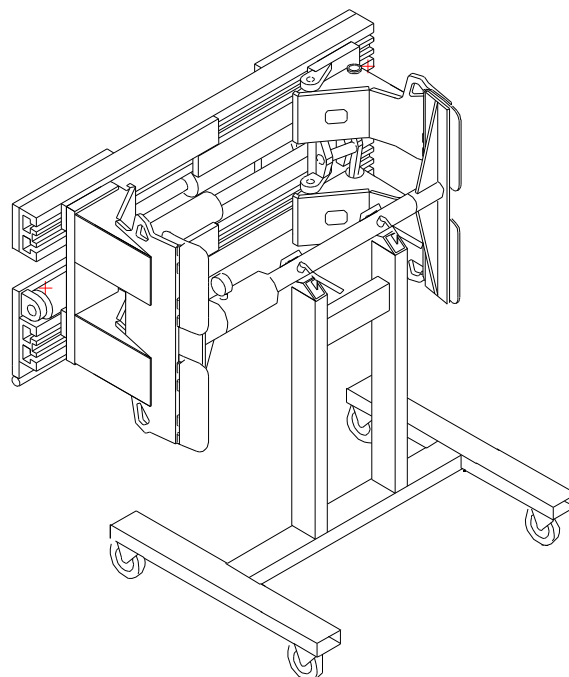


Figure : Cylindre de test de Bolzoni Auramo permettant de tester la force de serrage

3.7.4 Test d'action

- Si c'est possible, testez les fonctions de l'accessoire de pince avec une charge réelle.
- Vérifiez que tous les mouvements fonctionnent également lors de la manipulation d'une charge.
- Vérifiez le système hydraulique pour voir s'il présente des fuites ou tous autres problèmes.
- Vérifiez que la force de serrage est appropriée pour la charge.

3.7.5 Temps de fonctionnement

Il est difficile de déterminer les valeurs exactes des temps de serrage et déport latéral, car le débit de pompe disponible affecte les vitesses du mouvement. Ainsi, les valeurs indiquées ci-dessous ne doivent être considérées qu'à titre indicatif.

Serrage max-min pince	4-15 secondes, en fonction de la taille de la pince
Ouverture min-max pince	4-15 secondes, en fonction de la taille de la pince
Déport latéral pince	4-15 secondes, en fonction de la taille de la pince

Si les temps de fonctionnement mesurés sont de loin inférieurs aux valeurs indiquées, vérifiez tous les raccordements du système hydraulique et le débit de pompe. Si nécessaire, contactez votre représentant de Bolzoni Auramo.

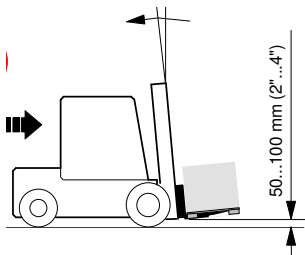
4. Instructions d'utilisation

Cette section donne des instructions de base sur la façon de manipuler les charges avec les différents modèles d'accessoires de pince.

4.1 Instructions générales

Utilisation du chariot élévateur

Seuls des opérateurs formés et autorisés peuvent utiliser le chariot élévateur et l'accessoire de pince.

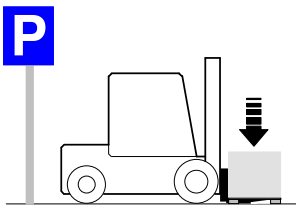


Conduite avec une charge

Conduisez avec prudence et en toute sécurité. Évitez une forte accélération et un freinage brusque. Conduisez toujours avec la charge abaissée et, si possible, le mât incliné vers l'arrière. **Évitez la vitesse ! Évitez la surcharge !** - consultez la plaque signalétique du chariot élévateur pour connaître la capacité de levage possible !

Stationnement

Abaissez toujours la charge (et l'accessoire) lors du stationnement. Arrêtez l'appareil et activez les freins lorsque vous laissez le chariot sans surveillance.



Chargement

Lorsque vous prenez une charge ou une palette d'un tas, reculez uniquement à une distance suffisante pour pouvoir abaisser la charge en toute sécurité. N'accélérez jamais fortement ou ne freinez jamais brusquement lorsque la charge est élevée, car cela peut provoquer une perte d'équilibre.

Soyez extrêmement prudent lorsque vous déportez de façon latérale ou inclinez des charges élevées.

Déport latéral

Ne compromettez pas la stabilité du chariot élévateur lors du déport latéral. Déportez-le de façon latérale uniquement lorsque la charge est abaissée ou près de son siège. Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des charges excentrées.

AVERTISSEMENT !!!

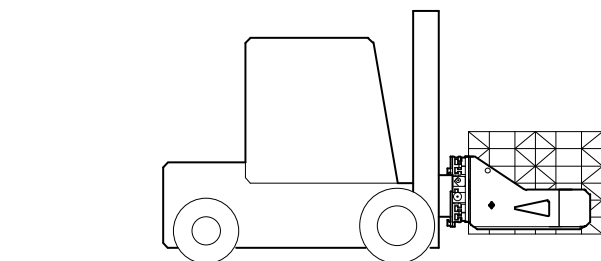
Toutes les pinces de la série B, BA et BC, ayant un déport latéral interne, peuvent être déportées de façon latérale à plus de ± 100 mm.

La distance du déport latéral interne possible dépend de la largeur du cadre et de l'ouverture du bras. Lorsque les bras de serrage ou les fourches sont dans une position totalement ouverte ou fermée, aucun déport latéral n'est possible.

4.2 Manipulation des balles

Balles de pulpe, balles de vieux papiers et autres balles équivalentes.

- Saisissez toujours les balles ou unités de balle de sorte à bien les tenir entre les bras de serrage.
- Ne poussez pas les bras de balle trop en profondeur. Les balles ne doivent pas toucher le corps de la pince.
- Ne serrez pas ou ne soulevez pas les balles avec les pointes de bras de serrage uniquement. Utilisez toute la longueur du bras pour serrer la charge.



AVERTISSEMENT !!!

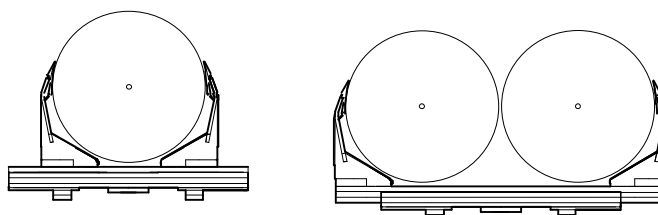
Travaillez toujours en toute sécurité.

Ne vous tenez pas dans la zone d'utilisation du chariot élévateur ou devant son sens de déplacement.

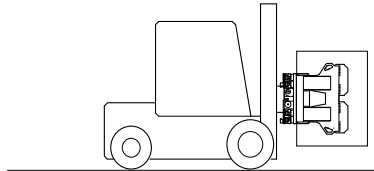
Ne vous tenez jamais sous une charge ou un accessoire de pince.

4.3 Manipulation du rouleau de papier

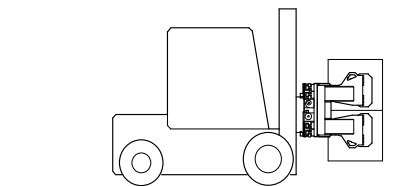
- Ouvrez les bras uniquement de manière à permettre le serrage en toute sécurité du rouleau.
- Conduisez le chariot à une position où le guide porte-rouleau se trouvant sur les bras touchent juste le rouleau.
- Ne conduisez jamais le chariot à une distance telle que le rouleau touche les supports de bras, car à cette position, le rouleau peut facilement être endommagé pendant l'opération de serrage.



- Saisissez toujours le rouleau de sorte que l'accessoire de pince soit aligné avec le rouleau. Un mauvais alignement provoque facilement l'endommagement du rouleau. Lors de la manipulation des rouleaux uniques ou de deux rouleaux parallèles, saisissez toujours le(s) rouleau(x) de sorte que les bras soient centrés entre les extrémités du rouleau.



- Les rouleaux doivent être côte à côte lors du serrage de deux rouleaux parallèles. Sinon, les rouleaux peuvent glisser au sol pendant le serrage et partant endommager l'extrémité du rouleau.
- Lors de la manipulation de plusieurs rouleaux, les uns sur les autres, les accessoires de pince ayant de longs bras fendus doivent être utilisés. Saisissez les rouleaux de sorte que chaque rouleau soit serré par sa propre plaque de contact.

**AVERTISSEMENT !!!**

Travaillez toujours en toute sécurité.

Ne vous tenez pas dans la zone d'utilisation du chariot élévateur ou devant son sens de déplacement.

Ne vous tenez jamais sous une charge ou un accessoire de pince.

4.4 Conseils pour garantir un fonctionnement sûr

- Serrez correctement la charge.
- Conduisez avec prudence et en toute sécurité. Évitez une forte accélération et un freinage brusque.
- Conduisez toujours avec la charge abaissée et le mât en position verticale ou inclinée vers l'arrière. Il convient de souligner qu'une inclinaison trop accentuée vers l'avant ou l'arrière augmente le risque d'endommager le bord du rouleau ou de la balle.
- Lorsque vous prenez une charge du tas, reculez uniquement à une distance suffisante pour pouvoir abaisser le rouleau en toute

sécurité. N'accélérez jamais fortement ou ne freinez jamais brusquement lorsque la charge est élevée, car cela peut provoquer une perte d'équilibre.

- Ne relâchez pas la charge avant qu'elle ne soit en place. Ne laissez jamais la charge tomber.
- Faites attention au relâchement des chaînes de mât.

5. Entretien périodique

5.1 Vérifications quotidiennes

Vérifiez que la pince n'a pas de fuites, de tuyaux usés ou de pièces desserrées. Vérifiez s'il y a des défauts ou des fissures sur le châssis de pince et les bras.

Vérifiez que les bords des pièces qui touchent la charge ne sont pas tranchants. En cas d'existence de ces bords, supprimez-les en les meulant par exemple.

Vérifiez tous les bras et plages de contact et nettoyez-les, si nécessaire. Les plages de contact (modèles de pince pour rouleaux uniquement) doivent facilement se déplacer lorsqu'elles sont testées à la main.

Vérifiez que la force de serrage est appropriée pour votre charge. Utilisez un cylindre de test de Bolzoni Auramo, si nécessaire. Si nécessaire, réglez la pression de serrage pour l'adapter à vos besoins. Ne dépassez jamais la pression maximale de fonctionnement d'une pince.

AVERTISSEMENT !!!

Vérifiez toujours l'état de fonctionnement de la pince avant de l'utiliser. N'utilisez jamais une pince défectueuse ou endommagée.

Ne dépassez jamais la pression maximale de fonctionnement.

5.2 Inspection et entretien

AVERTISSEMENT !!!

Lors de l'exécution des mesures d'entretien suivantes, la pince doit être déplacée de façon hydraulique. Ne laissez pas une partie du corps entre les pièces mobiles de l'accessoire de pince.

Ne retirez pas les pièces pressurisées.

Faites attention aux mouvements des pièces lors du retrait des tuyaux.

Ne montez pas sur la pince.

Effectuez les vérifications et tâches d'entretien suivantes deux fois par an ou toutes les 300 heures, (selon la première éventualité).

- Nettoyez la pince
- Effectuez toutes les tâches de routine mentionnées dans la Section 5.1

- Ouvrez complètement les bras et appliquez une couche uniforme de graisse sur les supports et roulements de bras. Ouvrez et fermez les bras à plusieurs reprises, et ajoutez la graisse si nécessaire.
- Protégez toutes les pièces mobiles vulnérables à la rouille (comme les ressorts et les tiges de traction). Appliquez la graisse aux charnières (modèles de pince pour rouleaux uniquement). Prenez garde de ne pas utiliser trop de graisse ou d'autres lubrifiants, car il n'est pas autorisé que ceux-ci touchent le rouleau ou les plaques de contact.
- Rincez les tuyaux de mât, voir la Section 3.4 pour prendre connaissance des instructions.
- Vérifiez la pince pour détecter les pièces qui pourraient s'abîmer ou causer d'autres problèmes lors de la prochaine périodicité d'entretien.
- Vérifiez spécialement les supports de bras, les charnières et leurs bagues.
- Pincés pour rouleaux : Vérifiez les plaques de contact, les tiges de traction de la plaque de contact, les ressorts de la plaque de traction et les plaques d'usure. Vérifiez également le mécanisme de pivot du bras (pincés de serrage fendues uniquement).
- Pincés pour balles : Vérifiez les barres d'usure, les soudures de bras et les boulons de montage.
- Pincés à fourches : Vérifiez les fourches. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fissures visibles, en particulier dans la zone talonnière de la fourche. Remplacez les fourches excessivement usées, défectueuses ou endommagées.
- Remplacez ou réparez toutes les pièces présentant des signes d'usure excessive.
- Les supports de bras, les roulements de bras et/ou le châssis de pince doivent être remplacés si le jeu est susceptible de perturber l'utilisation normale de l'outil. Il est également nécessaire de procéder à un remplacement si le mouvement du bras est bloqué ou ralenti par l'usure excessive ou le pliage.

5.3 Serrage des boulons

La plupart des boulons des pinces de Bolzoni Auramo sont fixés à l'aide de LOCTITE 270 ou Permapond A1046. Les boulons subissant des pressions élevées sont également serrés jusqu'à un certain couple de serrage. En temps normal, le resserrage des boulons n'est pas nécessaire.

Toutes les tailles de boulon mentionnées et les couples de serrage s'appliquent uniquement aux modèles standard. En cas de doute, veuillez contacter Bolzoni-Auramo.

Si vous découvrez des boulons desserrés lors des vérifications quotidiennes, ouvrez-les, appliquez le LOCTITE 270 au filetage des boulons et resserrez-les. N'oubliez pas également de vérifier le serrage des boulons dans la zone environnante.

Les boulons suivants doivent avoir le couple de serrage spécifique de :

Mounting bolts				
Model	Bolt size	Recommended fastening torque		
		Nm	kpm	lbs-ft
B-series	M20	540	55	400
BA-series	M20	540	55	400
BC-series	M20	540	55	400

Arm fastening bolts				
Model	Bolt size	Recommended fastening torque		
		Nm	kpm	lbs-ft
B-150	M16	280	29	210
B-200	M16	280	29	210
B-250	M16	280	29	210
B-320	M16	280	29	210
B-400	M20	540	55	400
BA-50	M24	950	97	710
BA-65	M24	950	97	710
BA-80	Standard clamps have welded arms			
BA-100	Standard clamps have welded arms			
BC-series	Standard clamps have welded arms			

Arm grider (aluminium profile) bolts				
Model	Bolt size	Recommended fastening torque		
		Nm	kpm	lbs-ft
B-150	M16	190	19	140
B-200	M16	190	19	140
B-250	M16	190	19	140
B-320	M16	190	19	140
B-400	M16	190	19	140

Les écrous de fixation du cylindre de serrage doivent être laissés relativement desserrés, car le cylindre et la tige de piston doivent être capables de se déplacer par rapport au corps de la pince.

Cylinder fastening nuts				
Model	Recommended fastening torque			
		Nm	kpm	lbs-ft
B-series	Tighten the nut until it stops. Open nut 1/4 to 1/2 turns			
BA-series	300	31	220	
BC-series	300	31	220	

Graissez la surface de bille de l'écrou et ses contreparties et appliquez du LOCKTITE 270 au filetage avant de serrer les écrous.

5.4 Lubrifiants (Graisses)

Les lubrifiants suivants doivent être utilisés sur les points de lubrification des pinces de Bolzoni Auramo :

Côtés arrondis des écrous de fixation du cylindre (cylindres de serrage)

- Molyb Alloy MA412 (ou équivalent)

Tous les autres points de lubrification :

- Mobilplex 47 (ou graisse équivalente de bonne qualité)

6. Dépannage

6.1 Généralités

Il est estimé que jusqu'à 80 % de tous les problèmes et défauts des systèmes hydrauliques sont causés par les huiles hydrauliques sales.

Dans la plupart des cas, l'huile sale est à l'origine des divers problèmes de soupape et de l'usure excessive des joints et joints toriques.

Étant donné que toutes les fonctions hydrauliques de l'accessoire de pince reculent et avancent, il est possible de retrouver les mêmes débris dans l'huile pendant longtemps, sauf si une attention spéciale est accordée à la propreté.

Bolzoni Auramo recommande fortement que l'huile hydraulique et les filtres à huile soient régulièrement changés.

6.2 Avertissements concernant la sécurité

Pendant toutes les opérations de dépannage, les travaux seront effectués à proximité de la pince. Travaillez toujours en toute sécurité.

AVERTISSEMENT !!!

N'ouvrez pas les composants pressurisés.

Les composants hydrauliques peuvent être chauds. Utilisez une protection appropriée.

Faites attention aux fuites. L'huile haute pression peut endommager les yeux et la peau. Portez toujours des lunettes ayant une protection latérale.

Ne retirez pas les soupapes à cartouches lorsqu'elles sont sous pression.

Ne mettez pas des parties de votre corps entre ou à proximité des pièces mobiles de la pince.

Ne montez pas sur la pince.

6.3 Système hydraulique : série B

Les accessoires de pince de la série B sont fabriqués avec plusieurs différentes options hydrauliques. Dans cette section, vous trouverez une description de notre circuit hydraulique standard. Le circuit hydraulique standard a une fonction de serrage, une ouverture (différentielle) rapide et un déport latéral intégré (deux fonctions hydrauliques requises).

Les autres options hydrauliques possibles sont :

- Le circuit hydraulique de serrage : Serrage et ouverture des bras. Une fonction hydraulique requise. Aucun déport latéral.
- Le circuit hydraulique indépendant : Les bras peuvent être déplacés de façon indépendante. Deux fonctions hydrauliques requises. Aucun déport latéral.

6.3.1 Schéma du circuit, série B, circuit hydraulique standard

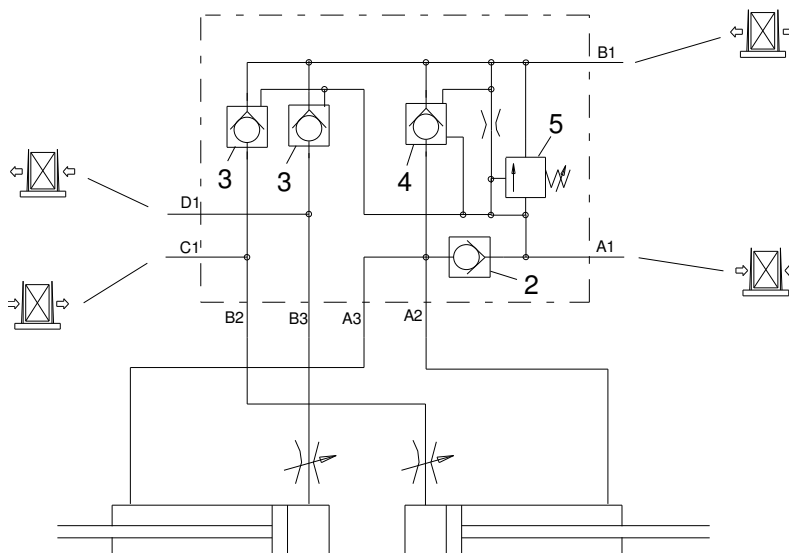


Figure : Schéma du circuit, pinces standard de la série B

6.3.2 Diagramme des tuyaux et soupape, série B

La figure ci-dessous présente les composants hydrauliques d'une pince standard de la série B. Les soupapes d'étranglement dans les cylindres sont utilisées pour la synchronisation des bras (voir 7.3.3)

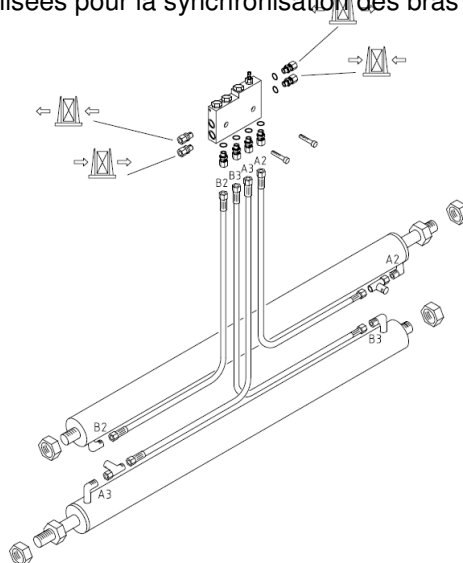


Figure : Diagramme des tuyaux

Bloc de soupape de serrage, série B

Le bloc de soupape de serrage contrôle toutes les fonctions de bras. Sur la figure ci-dessous, les principaux composants et fonctions d'une soupape de serrage sont indiqués et décrits. Les numéros sur la figure correspondent à ceux du catalogue des pièces de rechange.

- [1] Bloc de soupape. Bloc en acier usiné avec ports de raccordement et cavités de cartouche. (Aluminium en anciennes versions)
- [2] Cartouche de la soupape de retenue : Cette soupape maintient la pression de serrage.
- [3] Cartouche de la soupape de retenue (2 pièces) : Ces soupapes permettent le déport latéral.
- [4] Cartouche de la soupape de retenue : Contrôle la fonction d'ouverture.
- [5] Cartouche de la soupape de surpression : Cette soupape est utilisée pour contrôler la force de serrage de l'accessoire de pince.

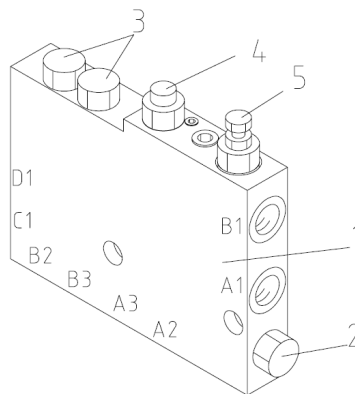


Figure : Bloc de soupape de serrage

6.4 Système hydraulique : Série BA et BC

Les accessoires de pince de ces séries sont fabriqués avec plusieurs différentes options hydrauliques. Dans cette section, vous trouverez une description du système hydraulique standard. Le circuit hydraulique standard a une fonction de serrage et un déport latéral intégré (deux fonctions hydrauliques requises). Toutes les fonctions hydrauliques standard sont protégées par des soupapes de surpression intégrées. Les autres options hydrauliques possibles sont :

- Le circuit hydraulique de serrage : Serrage et ouverture des bras. Une fonction hydraulique requise. Aucun déport latéral.
- Le circuit hydraulique indépendant : Les bras peuvent être déplacés de façon indépendante. Deux fonctions hydrauliques requises. Aucun déport latéral.

6.4.1 Schéma du circuit, série BA et BC, circuit hydraulique standard

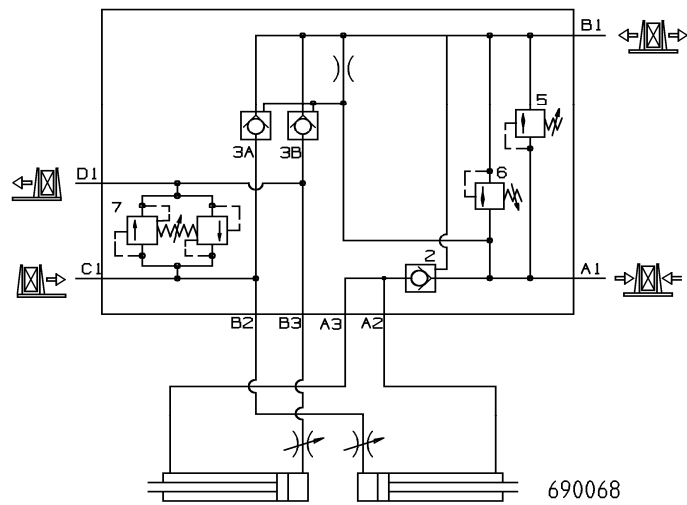


Figure : Schéma du circuit, pinces standard de la série BA et BC

6.4.2 Diagramme des tuyaux et soupapes, série BA et BC

La figure ci-dessous présente les composants hydrauliques d'une pince standard. Les soupapes d'étranglement dans les cylindres [43] sont utilisées pour la synchronisation des bras (voir 7.3.3)

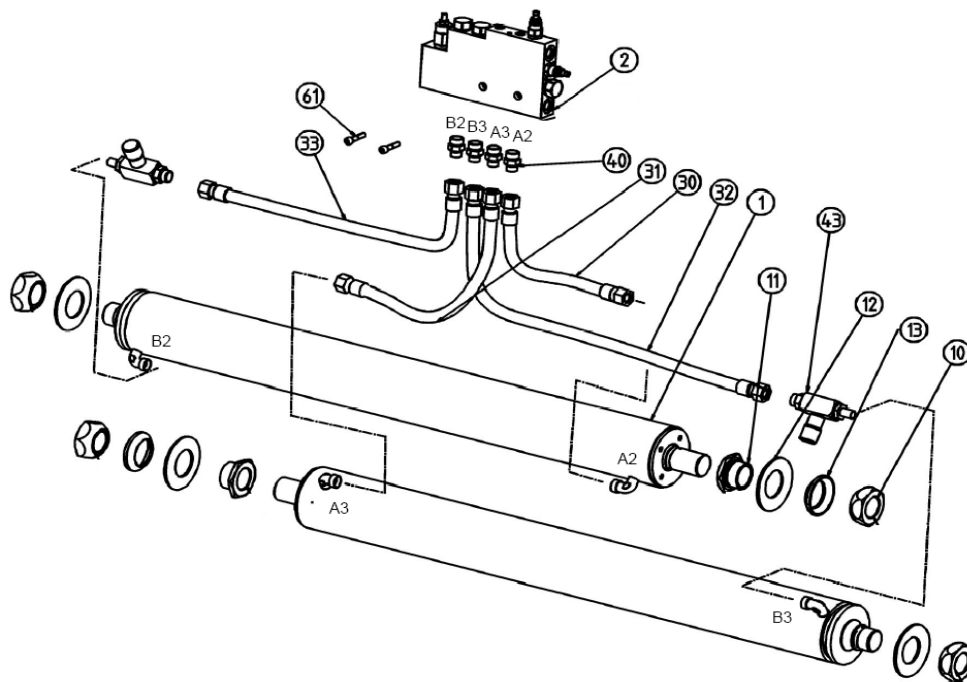


Figure : Diagramme des tuyaux (notez que le dispositif de fixation du cylindre illustré sur l'image ne concerne que la série BC)

Bloc de soupape de serrage, série BA et BC

Le bloc de soupape de serrage contrôle toutes les fonctions de bras. Sur la figure ci-dessous, les principaux composants et fonctions d'une soupape de serrage sont indiqués et décrits. Les numéros sur la figure correspondent à ceux du catalogue des pièces de rechange.

- [1] Bloc de soupape. Bloc en acier usiné avec ports de raccordement et cavités de cartouche. (Aluminium en anciennes versions)
- [2] Cartouche de la soupape de retenue : Cette soupape maintient la pression de serrage.
- [3] Cartouches de la soupape de retenue (2 pièces) : Ces soupapes permettent le déport latéral.
- [5] Cartouche de la soupape de surpression : Voici la principale soupape de surpression. Cette soupape est utilisée pour contrôler la force de serrage de l'accessoire de pince.
- [6] Cartouche de la soupape de surpression : Cette soupape est utilisée pour contrôler la pression lors de l'ouverture de l'accessoire de pince.
- [7] Cartouche de la soupape de décharge double : Cette soupape est utilisée pour contrôler la pression lors du déport latéral.

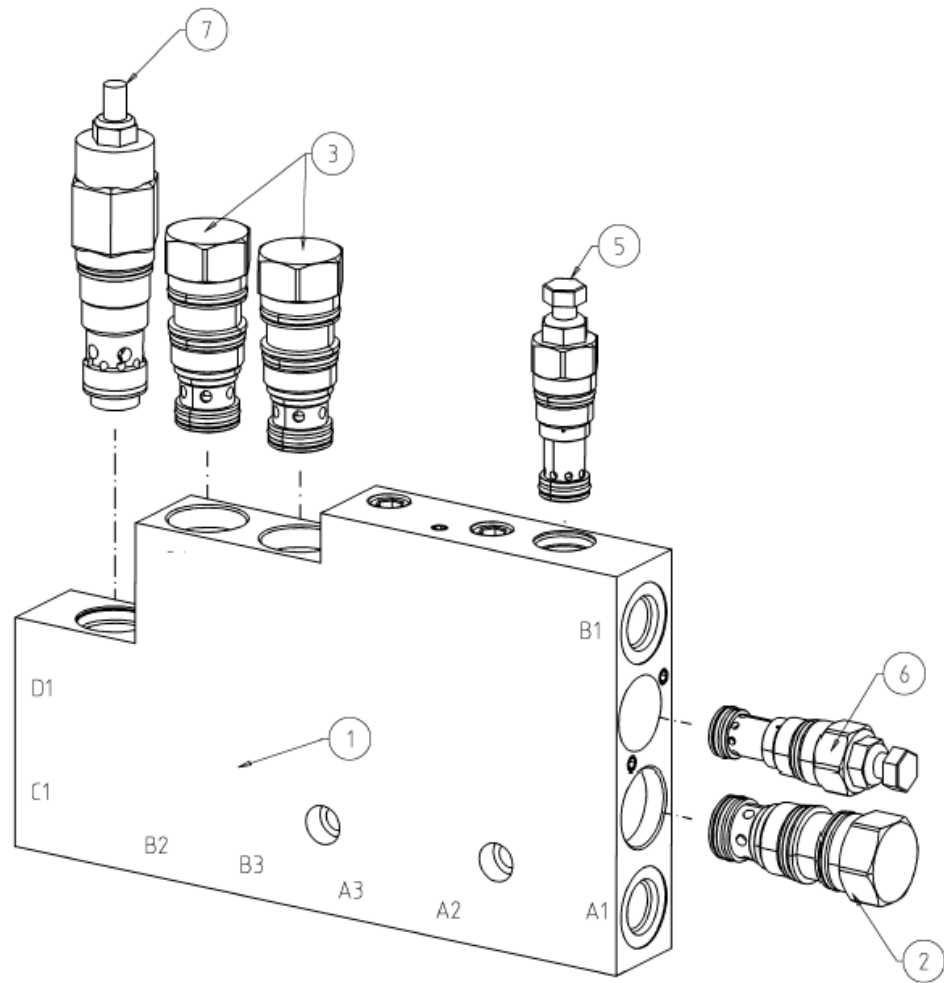


Figure : Bloc de soupape de serrage, pinces standard de la série BA et BC

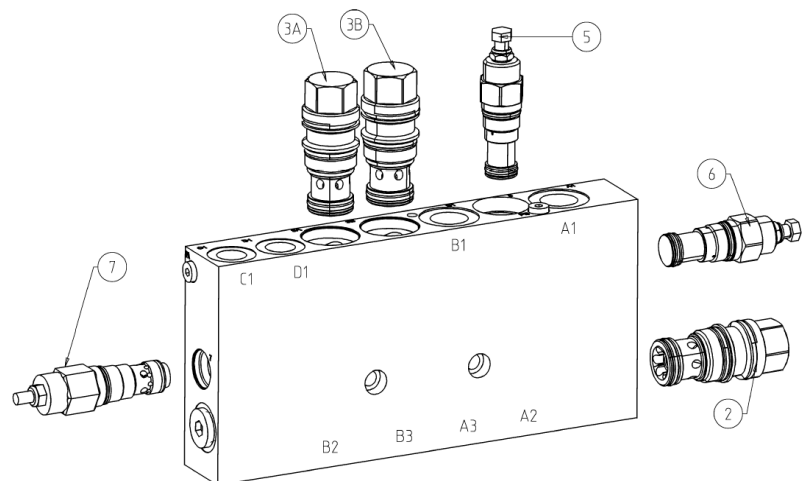


Figure : Débit élevé Bloc de soupape de serrage, pinces de la série BA-80 et BA-100

6.5 Série BA et BC du circuit hydraulique indépendant

Les accessoires de pince de ces séries sont fabriqués avec plusieurs différentes options hydrauliques. Dans cette section, vous trouverez une description du système hydraulique indépendant.

Le circuit hydraulique indépendant a des fonctions de serrage et d'ouverture et les bras peuvent être déplacés séparément (deux fonctions hydrauliques requises). Le bras droit et gauche ont des circuits hydrauliques et des blocs de soupape distincts. Toutes les fonctions hydrauliques sont protégées par des soupapes de surpression intégrées

Il est recommandé de ne pas utiliser un déport latéral intégré dans les modèles de pince à usage intensif. Le déport latéral doit être effectué à l'aide du déporteur latéral intégré (notez que la troisième fonction hydraulique est nécessaire).

6.5.1 Schéma du circuit, série BA et BC, circuit hydraulique indépendant

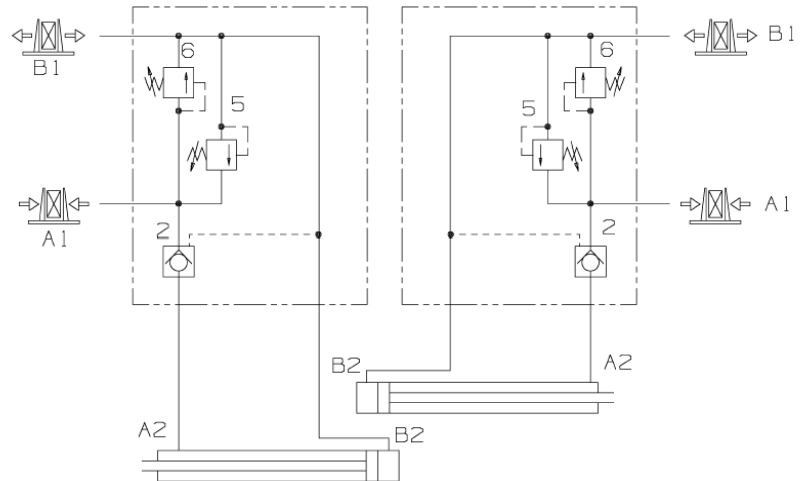


Figure : Schéma du circuit, pinces standard de la série BA et BC

6.5.2 Diagramme des tuyaux et soupapes du circuit hydraulique indépendant, série BA et BC

La figure ci-dessous présente les composants hydrauliques et l'acheminement des tuyaux du circuit hydraulique indépendant. Deux soupapes de serrage distinctes sont utilisées.

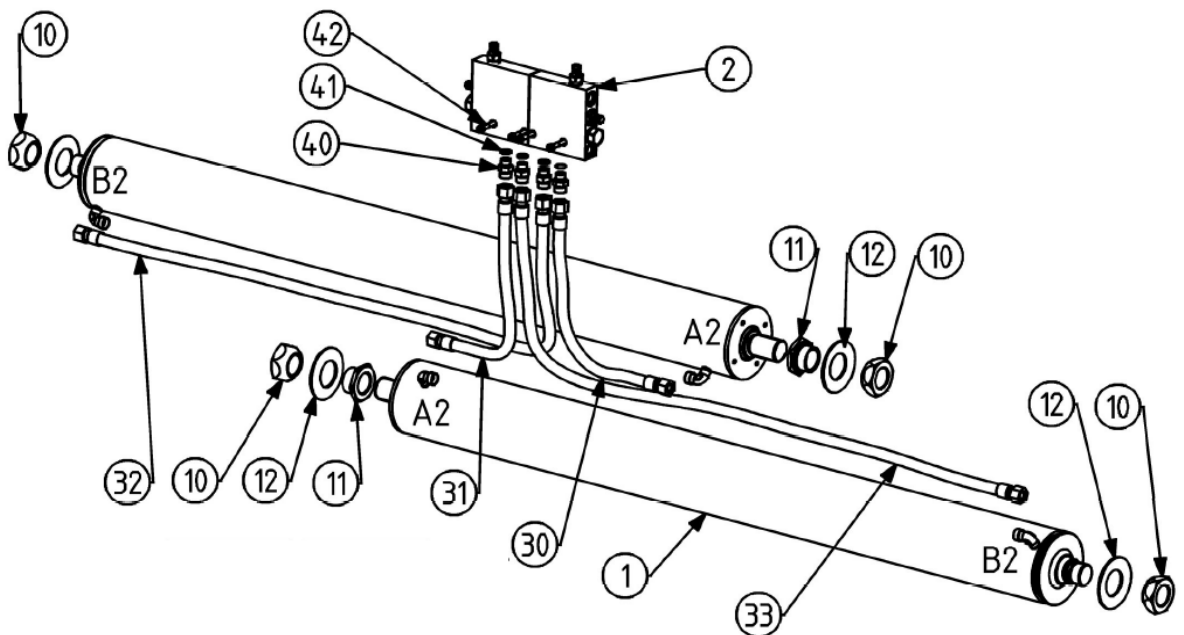


Figure : Diagramme des tuyaux (notez que le dispositif de fixation du cylindre illustré sur l'image ne concerne que la série BA)

Bloc de soupape de serrage indépendant, série BA et BC

Dans le circuit hydraulique indépendant, deux blocs de soupape distincts sont utilisés (un par bras). Le bloc de soupape de serrage contrôle les fonctions d'ouverture et de serrage. Sur la figure ci-dessous, les principaux composants et fonctions d'une soupape de serrage sont indiqués et décrits. Les numéros sur la figure correspondent à ceux du catalogue des pièces de rechange.

- [1] Bloc de soupape. Bloc en acier usiné avec ports de raccordement et cavités de cartouche.
- [2] Cartouche de la soupape de retenue : Cette soupape maintient la pression de serrage.
- [5] Cartouche de la soupape de surpression : Cette soupape est utilisée pour contrôler la pression lors de l'ouverture de l'accessoire de pince.
- [6] Cartouche de la soupape de surpression : Voici la principale soupape de surpression. Cette soupape est utilisée pour contrôler la force de serrage de l'accessoire de pince.

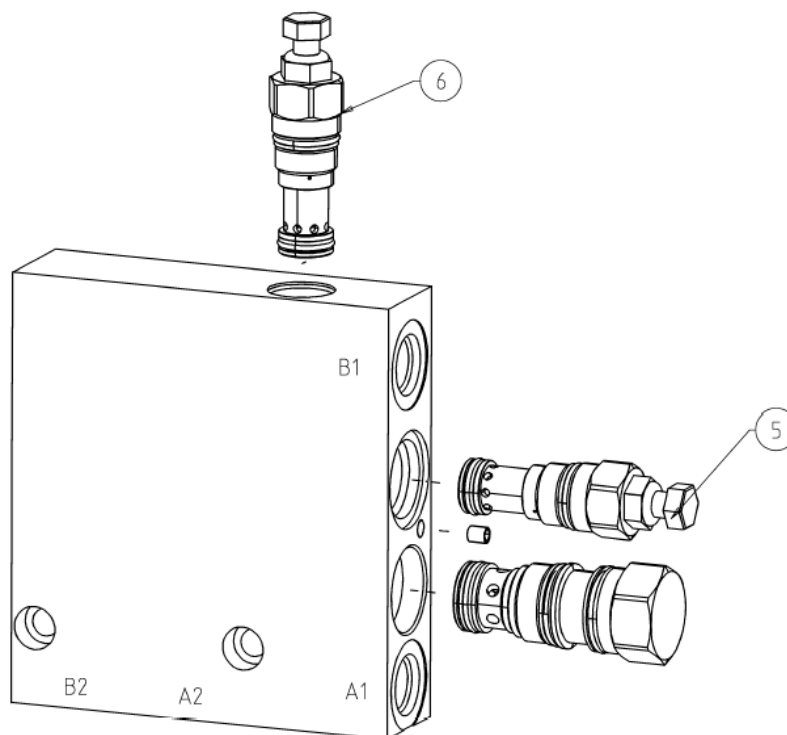


Figure : Bloc de soupape de serrage indépendant, pinces de la série BA et BC

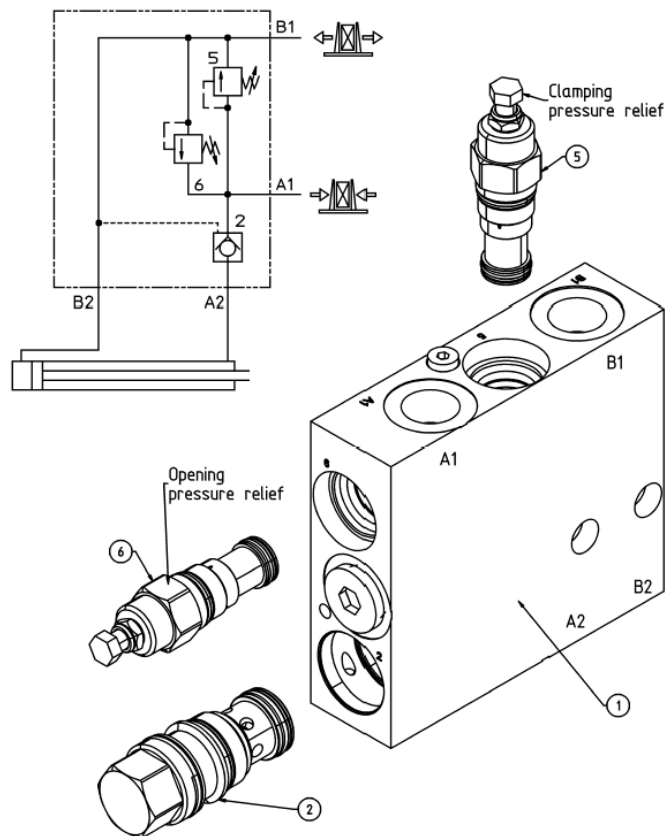


Figure : Débit élevé Bloc de soupape de serrage, pinces de la série BA-80 et BA-100. (Remarque ! Les numéros des soupapes de surpression diffèrent de ceux de la petite soupape)

6.6 Dépannage

Problème : Absence de pression dans la pince

Cause possible : Le raccordement du tuyau entre la pince et le chariot est défectueux

- Vérifiez tous les raccordements. Si nécessaire, remplacez-les.

Cause possible : Défaillance du système hydraulique du chariot

- Vérifiez que l'huile s'écoule du système hydraulique du chariot.

Problème : La pression est activée, les bras ne se déplacent pas

Cause possible : Supports de bras ou roulements de support de bras défectueux ou usés

- Nettoyez et réparez ou remplacez les roulements de support de bras et/ou les supports de bras

Cause possible : Longerons ou châssis de pince pliés

- Vérifiez et redressez ou remplacez les pièces endommagées.

Cause possible : Mauvais raccordement des tuyaux

- Vérifiez les tuyaux. Corrigez les raccordements, si nécessaire.

Cause possible : Saleté dans la soupape de retenue

- Nettoyez ou remplacez les soupapes de retenue.

Cause possible : Défectuosité ou mauvais réglage de la soupape de surpression

- Remplacez la soupape ou corrigez le réglage.

Cause possible : Fuites dans les cylindres de pression

- Vérifiez et remplacez les joints si nécessaire.

Problème : La force de serrage est trop petite

Cause possible : La pression hydraulique est trop faible

- Vérifiez les réglages de pression du chariot. Mesurez la pression provenant du chariot. La pression doit être la même, ou supérieure à ce qui est requis pour la pince.
- Vérifiez le niveau d'huile.
- Vérifiez s'il y a des fuites externes. Si nécessaire, nettoyez les composants avant de les examiner.
- Tuyau ou raccord bloqué. Réparez-le ou remplacez-le.

Cause possible : Mauvais réglage de la principale soupape de surpression

- Vérifiez la pression de serrage avec le cylindre de test de Bolzoni Auramo. Il est possible de régler la pression en tournant la vis de réglage (dans le sens horaire pour augmenter la pression ; dans le sens antihoraire pour diminuer la pression).

Avertissement !!!

Ne dépassez jamais la pression maximale de fonctionnement de la pince !

Cause possible : Fuite de la soupape de retenue

- Nettoyez ou remplacez la soupape de retenue, qui maintient la pression de serrage.

Cause possible : Fuites des joints de cylindre

- Remplacez les joints.

Cause possible : Trop de pression dans la conduite du réservoir

- Mesurez la pression dans la conduite du réservoir, vérifiez les tuyaux et changez-le si nécessaire.

Cause possible : Supports de bras ou roulements de support de bras sales

- Nettoyez et lubrifiez les supports et roulements de bras.

Cause possible : Supports de bras ou roulements de support de bras défectueux ou usés

- Nettoyez et réparez ou remplacez les roulements de support de bras et/ou les supports de bras

Problème : La force de serrage est conforme, la charge chute

Cause possible : Surfaces de friction usées

- Remplacez les plaques de contact ou les surfaces de friction.

Cause possible : Bras endommagés

- Vérifiez le serrage de tous les boulons de fixation des bras. Vérifiez l'état des bras. Réparez ou remplacez les bras.

Cause possible : Erreur de l'opérateur

- Vérifiez que la charge est bien serrée et qu'il n'y a pas de surcharge.

Cause possible : Mauvaise pince utilisée pour la charge

- Vérifiez que la capacité de la pince, la plage d'ouverture du bras et les modèles du bras sont appropriés pour la charge concernée.

Problème : Perte de la force de serrage

Cause possible : Fuites des tuyaux ou des raccords

- Vérifiez s'il y a des fuites externes. Si nécessaire, nettoyez les composants avant de les vérifier.

Cause possible : Fuite de la soupape de retenue

- Nettoyez ou remplacez les soupapes de retenue.

Cause possible : Fuites des joints de cylindre

- Remplacez les joints.

Cause possible : Présence d'air dans le système

- Vérifiez le niveau d'huile. Le trop faible niveau d'huile pourrait faire entrer l'air dans le système, ce qui augmente la chute de pression dans les cylindres. Purgez l'air en ouvrant totalement et en fermant les bras à plusieurs reprises.

Problème : Les bras de pince se ferment ou s'ouvrent trop lentement

Cause possible : Le flux d'huile de la pompe est trop bas ou trop élevé

- Vérifiez la pompe et remplacez/réparez-la si c'est nécessaire. Remarquez la recommandation concernant le débit (voir Section 3.1.3).

Cause possible : Défauts sur les tuyaux ou les tuyaux sont trop petits

- Réparez-les ou remplacez-les par d'autres de la bonne taille.

Cause possible : Les soupapes d'étranglement dans les cylindres ont un mauvais réglage.

- Réglez les soupapes, dans le sens antihoraire - la vitesse augmente (pour assurer la synchronisation des bras, voir Section 7.3.3).

Problème : Les bras se déplacent de façon brutale

Cause possible : Présence d'air dans le système

- Purgez l'air en ouvrant totalement et en fermant les bras à plusieurs reprises.

Cause possible : Présence de saleté dans le système hydraulique

- Nettoyez le système et changez l'huile et le filtre à huile.

Problème : Les bras ne se déplacent pas à la même vitesse

Cause possible : Saleté entre les bras et le corps ou usure irrégulière

- Nettoyez la pince. Si cela ne permet pas de résoudre le problème, réglez les soupapes d'étranglement à partir des cylindres (voir Section 7.3).

Problème : Le déport latéral intégré ne marche pas

Cause possible : Les bras sont trop ouverts ou trop fermés

- La fonction de déport latéral intégrée s'exécute à l'aide des mêmes cylindres que la fonction de serrage. Ainsi, l'éventuel mouvement de déport latéral dépend de la position des bras. Lorsque les bras sont totalement ouverts ou totalement fermés, aucun déport latéral n'est possible. Le déport latéral maximum est possible lorsque les bras se trouvent au milieu de leur plage de mouvement.

Cause possible : Fuite de la soupape de retenue

- Nettoyez ou remplacez les soupapes de retenue.

Cause possible : Mauvais réglage dans la soupape de décharge double (série BC)

- Mesurez la pression du déport latéral (Doit être 16,0 MPa / 160 bar / 2 320 psi). Si nécessaire, il est possible de régler la pression en tournant la vis de réglage (dans le sens horaire pour augmenter la pression ; dans le sens antihoraire pour diminuer la pression).

Avertissement !!!

Ne dépassez jamais la pression maximale de fonctionnement de la pince !

7. Entretien et réparations

7.1 Généralités

Bolzoni Auramo Oy et ses représentants autorisés ont hâte de répondre à toutes les questions des clients concernant le service et les produits de Bolzoni Auramo.

Pour nous aider à résoudre tout problème que vous pouvez avoir aussi rapidement et précisément que possible, veuillez vérifier les informations suivantes avant de nous contacter :

Type, numéro de série et année de production de l'accessoire de pince. Ces informations se trouvent sur la plaque signalétique de la pince.

Comment et dans quelles conditions d'utilisation se produit le problème.

Type de fonctionnement, estimation des heures de travail de la pince.

Toute autre information qui selon vous nous sera utile pour vous aider.

7.2 Avis sur les mesures d'entretien

Nettoyez bien la pince avant de retirer ou de remplacer des pièces.

Protégez l'environnement. Mettez toujours l'huile usée dans un réservoir approprié.

Ne laissez pas la saleté ou les débris entrer dans le système hydraulique. Protégez toujours les raccords ouverts avec un bouchon approprié. Nettoyez bien toutes les pièces avant de les installer sur la pince.

7.3 Instructions d'entretien

Les pages qui suivent vous présentent les instructions à suivre pour appliquer ces mesures d'entretien et effectuer les travaux de réparation en dehors du programme normal d'entretien.

AVERTISSEMENT !!!

Lisez attentivement les instructions avant de faire quoi que ce soit. Les réparations mal effectuées sont des risques de sécurité.

Suivez toutes les instructions de sécurité données dans les chapitres précédents.

7.3.1 Changement du tuyau

- Nettoyez bien la pince avant de retirer ou de remplacer des pièces.

- En cas de fuite du tuyau à partir du raccord, essayez d'abord de serrer le raccord. Changez le tuyau uniquement si le serrage ne permet pas de résoudre le problème.
- Étiquetez tous les tuyaux avant de les retirer. L'étiquetage facilite le remontage.
- Protégez tous les raccords ouverts avec un bouchon approprié.
- Assurez-vous que la longueur du tuyau est bonne avant de l'installer. Comparez toujours la longueur des nouveaux et anciens tuyaux.
- Assurez-vous de laisser une longueur de jeu suffisante sur le tuyau avant de le serrer.
- Ne serrez pas trop les raccords de tuyau. Le serrage excessif endommagera facilement les blocs de soupape ou les raccords. Assurez-vous que les tuyaux ne se tordent pas lors du serrage des raccords.

AVERTISSEMENT !!!

Ne retirez ou ne serrez jamais les pièces ou tuyaux pressurisés.

7.3.2 Changement des joints, cylindres de pince

- Retirez les tuyaux et protégez les raccords ouverts avec des bouchons appropriés.

AVERTISSEMENT !!!

Ne retirez jamais les pièces ou tuyaux pressurisés.

- Ouvrez le boîtier (51).
- Tirez l'ensemble de piston et le boîtier (20, 51, 50) pour les retirer de la virole cylindrique (10).

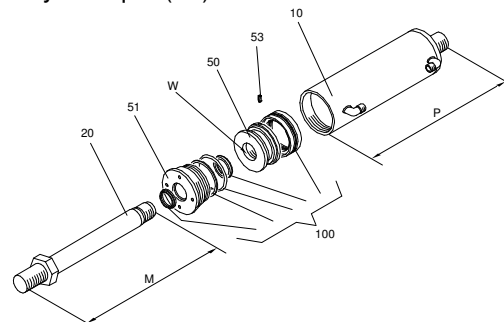


Figure : Cylindre de serrage

- Utilisez un tournevis émoussé pour éloigner les anciens joints du piston. Si nécessaire, coupez les joints pour les retirer.

MISE EN GARDE !!!

Ne grattez pas les surfaces de piston avec des outils tranchants.

Notez le sens des joints.

- Ouvrez la vis sans tête (53). Si nécessaire, chauffez la vis avant de l'ouvrir.
- Dévissez le piston (50) de la tige de piston (20).
- Coulissez le boîtier (51) pour le retirer du côté piston de la tige.
- Retirez les anciens joints du boîtier.

MISE EN GARDE !!!

Ne grattez pas les surfaces de boîtier avec des outils tranchants.

Notez le sens des joints.

- Nettoyez et vérifiez le piston, la tige de piston, la virole cylindrique et le boîtier. Regardez s'il y a des rayures, une usure, de la corrosion, des fissures ou d'autres défauts similaires qui pourraient empêcher le bon fonctionnement du cylindre.
- Remplacez toutes les pièces endommagées ou usées.
- Installez de nouveaux joints sur le boîtier.
- Lubrifiez les joints et la tige de piston.
- Coulissez le boîtier sur la tige, à partir du côté piston de la tige.
- Installez à nouveau le piston sur la tige de piston. Utilisez le LOCTITE 542 pour fixer le joint.
- Vissez à nouveau la vis sans tête sur le piston. Utilisez le LOCTITE 270 pour verrouiller la vis.
- Installez les nouveaux joints sur le piston.
- Huilez la virole cylindrique.
- Coulissez l'ensemble de piston dans la virole cylindrique.
- Vissez le boîtier sur la virole cylindrique.
- Si possible, vérifiez le fonctionnement du cylindre avant de le remonter sur la pince. La pression maximale de test est de 22 MPa (220 bar, 3 200 psi).
- Réinstallez le cylindre sur la pince.
- Raccordez les tuyaux.
- Vérifiez le fonctionnement de toutes les fonctions du cylindre. Vérifiez s'il y a des fuites.

7.3.3 Synchronisation des bras

Les pinces ont des soupapes d'étranglement dans les vérins de bras. Ces soupapes permettent la synchronisation du mouvement des bras.

Les soupapes d'étranglement ont été réglées à notre usine, mais étant donné les conditions d'utilisation et l'usure, il est possible que les bras commencent à se déplacer à des vitesses différentes. Dans ce cas, vous devez régler à nouveau les soupapes.

- Ouvrez complètement les vis de réglage des deux soupapes d'étranglement.
- Testez les vitesses des bras à la puissance de fonctionnement normale.
- Serrez légèrement la vis de réglage du bras rapide. Testez à nouveau la vitesse. Continuez le réglage jusqu'à ce que les deux bras se déplacent à la même vitesse.

7.3.4 Remplacement des barres d'usure

Les pinces pour balles ont des barres d'usure soudées sous les bras. Ces barres sont faites en acier spécial résistant à l'usure.

L'objectif de ces barres est de protéger les bras de l'usure pendant les opérations normales de manipulation des balles.

Les barres doivent être remplacées avant leur usure totale.

- Retirez les restes d'une ancienne barre par le meulage, par exemple. Soudez une nouvelle barre au même endroit.
- Vérifiez également si les autres pièces de la pince présentent des signes d'usure excessive et réparez-les si nécessaire.

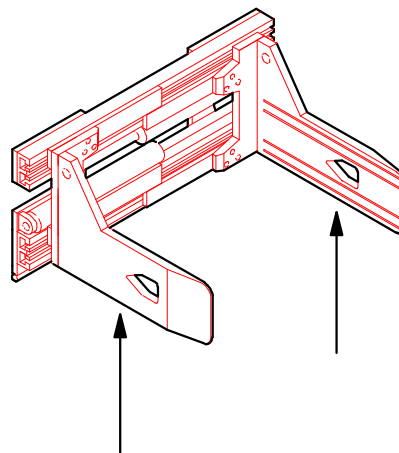


Figure : Emplacement des barres d'usure

8. Pièces de rechange

Bolzoni Auramo et ses concessionnaires autorisés fournissent des pièces de rechange pour tous les produits fabriqués par Bolzoni Auramo.

8.1 Catalogue des pièces de rechange

Un catalogue des pièces de rechange accompagne chaque accessoire de pince. Ce catalogue comprend quatre principales parties :

Carte de la machine

Cette pièce présente les définitions de l'accessoire tel que mentionné dans la commande. La carte de la machine contient également les mêmes informations que la plaque signalétique de l'accessoire.

Liste de la construction

La construction est une liste des principales pièces de l'accessoire de la pince. Elle contient les numéros des pièces de rechange de la sous-construction.

Liste de pièces de rechange

Cette liste contient les numéros de pièce et les quantités de pièce se trouvant dans les sous-constructions.

Certaines pièces en contiennent d'autres (par exemple les cylindres de pince et les soupapes) et ont leurs propres listes des pièces de rechange. Ces listes sont référencées dans la liste des pièces de rechange de la sous-construction.

Assurez-vous d'indiquer les bons numéros de pièce, en particulier si un numéro de pièce dépend des dimensions de la pièce ou de la pression utilisée dans le système (comme les cylindres de pince et les soupapes).

Rapport de contrôle de la qualité

Présente les résultats des tests et inspections effectués pendant le dernier contrôle.

8.2 Commande des pièces de rechange

Afin d'assurer un traitement rapide et sans erreur de la commande des pièces de rechange, indiquez toujours au moins les données suivantes dans votre commande :

- Nom
- Adresse de livraison
- Possible numéro de commande
- Type et numéro de série de la pince
- Numéro des pièces de rechange
- Quantité
- Type de livraison

Sauf indication contraire dans la commande, la société Bolzoni Auramo livrera les pièces de rechange de la manière qu'elle juge appropriée.

REMARQUE !!!

Les catalogues des pièces de rechange sont uniques pour chaque accessoire de pince. Utilisez toujours le bon catalogue lorsque vous commandez des pièces de rechange.

Assurez-vous que le numéro de série du catalogue des pièces de rechange est le même que celui indiqué sur la plaque signalétique de l'accessoire.