



Brides compactes

flasque inférieur, contrôle de position pneumatique au choix, double effet



Tables des matières

1 Description du produit	1
2 Validité de la documentation	1
3 Groupe-cible	1
4 Symboles et avertissements	2
5 Pour votre sécurité	2
6 Utilisation	2
7 Montage	3
8 Mise en service	5
9 Entretien	8
10 Dépannage	9
11 Accessoires	9
12 Caractéristiques techniques	9
13 Stockage	9
14 Élimination	10
15 Explications concernant la production	11

1 Description du produit

Les brides compactes sont prévues pour l'utilisation dans des montages de serrage hydrauliques avec alimentation en huile par des canaux forés dans le corps du montage.

Grâce à son encombrement réduit, la bride compacte est particulièrement indiquée pour des montages de serrage avec peu d'espace disponible pour l'installation d'éléments de serrage hydrauliques.

Une poche un peu plus grande que la largeur du levier de serrage dans la pièce à usiner est suffisante comme surface de serrage.

2 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits :

Brides compactes de la page B 1.828 du catalogue. Ce sont les types et/ou les références :

Avec contrôle de serrage pneumatique

- 1801 210, 230
- 1802 210, 230
- 1803 210, 230
- 1804 210, 230

Avec contrôle de serrage pneumatique

- 1801 2XXA
- 1802 2XXA
- 1803 2XXA
- 1804 2XXA

Sans contrôle de position

- 1801 2XXB
- 1802 2XXB
- 1803 2XXB
- 1804 2XXB

Avec contrôle de serrage et de desserrage

- 1801 2XXC
- 1802 2XXC
- 1803 2XXC
- 1804 2XXC

3 Groupe-cible

- Professionnels qualifiés, monteurs et arrangeurs de machines et d'équipements, avec un savoir-faire dans le domaine de l'hydraulique.

Qualification du personnel

Savoir-faire signifie que le personnel doit être en mesure :

- de lire et de comprendre entièrement des spécifications techniques comme des schémas de connexion et des dessins se référant aux produits,
- d'avoir du savoir-faire (expertise en électrique, hydraulique, pneumatique, etc.) sur la fonction et la structure des composants correspondants.

Un **professionnel qualifié** est une personne qui en raison de sa formation technique et de ses expériences dispose de connaissances suffisantes pour

- évaluer les travaux dont il est chargé,
- identifier des dangers potentiels,

- prendre les mesures nécessaires pour éliminer des dangers
- connaître les normes, règles et directives accréditées,
- avoir les connaissances requises pour la réparation et le montage.

4 Symboles et avertissements

⚠ AVERTISSEMENT

Dommages corporels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si ce danger n'est pas évité il pourrait avoir pour conséquence la mort ou des blessures très sérieuses.

⚠ ATTENTION

Des blessures légères / dommages matériels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation n'est pas évitée elle pourrait entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.

Dangereux pour l'environnement



Ce symbole signale des informations importantes concernant un traitement correct des matières présentant un danger pour l'environnement.

Le non-respect de ces renseignements peut entraîner des dégâts sérieux causés à l'environnement.

ⓘ Remarque

Ce symbole signale des conseils d'utilisation ou des informations particulièrement utiles. Ceci n'est pas un avertissement pour une situation dangereuse ou nocive.

5 Pour votre sécurité

5.1 Informations de base

Ces instructions de service sont destinées pour votre information et pour éviter des dangers lors de l'intégration des produits dans la machine, elles incluent aussi des informations sur le transport, le stockage et l'entretien.

Seul le respect strict de ces instructions de service vous permet d'éviter des accidents et des dommages matériels et de garantir un fonctionnement correct des produits.

En outre le respect de ces instructions de service assure :

- une prévention de blessures,
- des durées d'immobilisation et des frais de réparations réduits,
- une durée de vie plus élevée des produits.

5.2 Consignes de sécurité

Le composant a été fabriqué selon les règles techniques universellement reconnues.

Respectez les consignes de sécurité et les descriptions d'opération des instructions de service pour éviter des blessures aux personnes ou des dommages matériels.

- Lisez attentivement et complètement les instructions de service avant de travailler avec le composant.
- Conservez les instructions de service pour qu'elles soient accessibles à tous les utilisateurs à tout moment.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives de prévention des accidents et pour la protection de l'environnement du pays dans lequel le composant sera utilisé.
- Utilisez le composant ROEMHELD seulement dans un état impeccable.
- Respectez toutes les remarques sur le composant.

- Utilisez seulement des accessoires et pièces de rechange admis par le fabricant pour éviter des mises en danger de personnes à cause des pièces de rechanges non appropriées.
- Respectez la conformité de l'utilisation.
- Vous devez mettre en service le composant seulement après avoir déterminé que la machine incomplète ou la machine, dans laquelle le produit doit être installé, est en conformité avec les prescriptions, consignes de sécurité et normes spécifiques du pays.
- Faites une analyse de risques pour la machine incomplète ou machine.
A cause des interactions du composant sur la machine / outillage ou l'environnement, des risques peuvent découler que seul l'utilisateur peut déterminer ou réduire au maximum, exemple :
 - forces générées,
 - mouvements,
 - influence des commandes hydrauliques et électriques,
 - etc.

6 Utilisation

6.1 Utilisation conforme

Les produits sont utilisés dans le secteur industriel/commercial pour transmettre la pression hydraulique en un mouvement et/ou en force. Ils ne doivent être opérés qu'avec de l'huile hydraulique.

En outre une utilisation conforme inclut :

- Une utilisation selon les limites de puissance indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Une utilisation comme définie dans les instructions de service.
- Le respect des intervalles de maintenance.
- Un personnel qualifié ou instruit de manière adaptée pour réaliser ces opérations.
- L'utilisation des pièces de rechange avec les mêmes spécifications que les pièces d'origine.

6.2 Utilisation non conforme

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures, dommages matériels ou dysfonctionnements !

Toute modification peut entraîner un affaiblissement des composants, une diminution de la résistance ou des dysfonctionnements.

- Ne pas modifier le produit!

L'utilisation des produits est interdite :

- Pour une utilisation à domicile.
- Sur des palettes ou des tables d'outils dans les machines à mouler ou des machines-outils.
- Dans des domaines qui sont soumis à des directives particulières, notamment en ce qui concerne des installations et des machines :
 - Pour une utilisation sur des foires ou des parcs d'attractions.
 - Dans le traitement d'aliments ou sous des règles d'hygiène spéciales.
 - Dans une mine.
 - Dans un environnement explosif et agressif (p.ex. ATEX).
- Sous des conditions de fonctionnement et/ou ambiantes non-conformes.

p. ex.:



- Sous des pressions de fonctionnement ou des débits dépassant les spécifications indiquées dans la page du catalogue et/ou dans le plan d'installation.
- Avec des fluides hydrauliques non-conformes aux instructions.

Des solutions spéciales sur demande !

7 Montage

AVERTISSEMENT

Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

Une connexion inappropriée peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Réaliser le montage et/ou le démontage de l'élément uniquement dans un état sans pression du système hydraulique.
- Connexion de la ligne hydraulique selon DIN 3852/ISO 1179.
- Fermeture correcte de connexions non-utilisées.
- Utiliser tous les trous de fixation.

Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile à haute pression.

- Une inspection visuelle est requise avant toute utilisation.

Blessure par chute de pièces !

Certaines produits ont un poids élevé et peuvent provoquer des blessures en cas de chute.

- Transporter les produits dans les règles de l'art.
- Porter l'équipement de protection personnel.

Les indications du poids se trouvent dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».

Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion non conforme peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

7.1 Construction

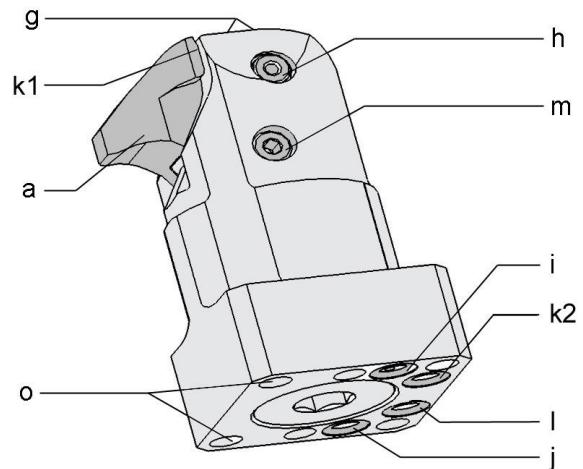


Fig. 1 : Composants

a	Levier de serrage	h	Boulon de guidage
i	Connexion hydraulique A Brider	o	Trous pour la fixation
j	Connexion hydraulique B Débrider	l	Connexion pneumatique D Contrôle de débridage
k1	Alésage pour le contrôle pneumatique de serrage	k2	Connexion pneumatique C contrôle de bridage
g	Goupilles (assurées)	m	Vis-bouchon

7.2 Version avec levier de serrage universel

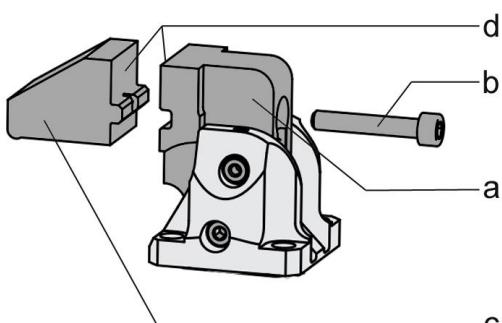


Fig. 2: Composants

a	Levier de serrage universel	c	Levier de serrage spécifique du client
b	Vis de fixation 12.9	d	Surfaces d'assemblage

Remarque

Surfaces d'assemblage

Les surfaces d'assemblage doivent être exemptes de salissures.

Produit	Couple de serrage (MA) [Nm]
	12,9
1801 XXX	10
1802 XXX	10
1803 XXX	42
1804 XXX	42

7.3 Débit admissible

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures par surcharge de l'élément

Injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) ou des éléments éjectés !

- La pression peut être multipliée par l'étranglement ou la fermeture des connexions.
- Établir les connexions selon les règles de l'art !

⚠ ATTENTION

Dysfonctionnement ou défaillance prématûrée

Dépassement du débit maximal, peut entraîner une surcharge et une défaillance prématûrée du produit.

- Ne pas dépasser le débit admissible !

7.3.1 Calcul du débit admissible

Débit admissible

Le débit admissible ou la vitesse de course admissible s'appliquent aux installations verticales en combinaison avec des accessoires de série comme les brides de serrage ou les blocs de presse, etc.

Si la position de montage est autre que verticale ou que d'autres éléments annexes sont utilisés, il faut encore réduire le débit admissible.

Si le débit de la pompe divisé par le nombre des éléments est plus grand que le débit admissible d'un élément, il faut réduire le débit.

Ceci empêche une surcharge et donc une immobilisation prématûrée.

Vérifier le débit admissible comme suit:

$$Q_p \leq 0,06 \cdot V_z \cdot n \quad \text{ou} \quad Q_p \leq 6 \cdot v_z \cdot A_k \cdot n$$

pour des éléments de serrage et d'appui (mentionnés dans les pages du catalogue)

Vitesse du piston maxi.

Pour un débit de la pompe Q_p donné et une surface de piston effective A_k la vitesse du piston est calculée comme suit:

$$v_m < \frac{Q_p}{6 \cdot A_k \cdot n}$$

Légende

- V_z = Débit admissible de l'élément en [cm³/s]
- Q_p = Débit de la pompe en [l/min]
- A_k = Surface du piston en [cm²]
- n = Nombre des éléments de mêmes dimensions
- $v_z = v_m$ = Vitesse de course admissible / maxi. en [m/s]

⚠ REMARQUE

Débit

- Le débit admissible maxi. et /ou la vitesse de course maxi. dépendent du produit individuel.
 - Pour les vérins de serrage voir A0.100.
 - Les éléments de serrage, les vérins d'appui, les valves hydrauliques, les groupes hydrauliques et les autres éléments hydrauliques sont mentionnées dans les pages du catalogue.

Pour d'autres informations sur les « Points d'intérêts pour vérins hydrauliques, les données de base, les détails ainsi que les calculs des vérins hydrauliques » voir Informations techniques sur Internet !

7.3.2 Réduction du débit

L'étranglement doit être effectué sur la ligne d'alimentation de l'élément. De ce fait on peut éviter une intensification de pression et des pressions supérieures à la pression de fonctionnement. Le schéma hydraulique présente les étrangleurs permettant le passage libre pour le retour d'huile (unidirectionnel).

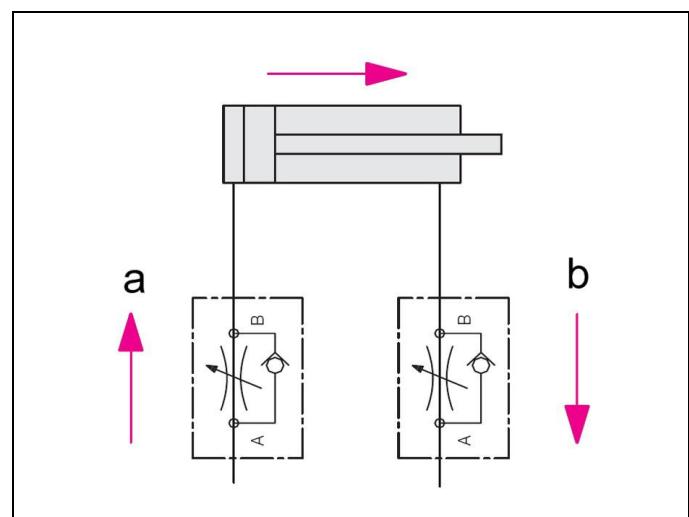


Fig. 3: Schéma hydraulique avec étrangleurs

a Direction d'étranglement	b Écoulement libre
----------------------------	--------------------

Si en raison de la pression négative il faut procéder à un étranglement, s'assurer que la pression de fonctionnement maxi. (voir Caractéristiques techniques) ne soit pas dépassée.

7.4 Connexion de l'hydraulique

- Connecter les lignes hydrauliques conformément aux règles de l'art et veiller à la propreté (A = brider, B = débrider)!

Remarque

Plus de détails

- Voir ROEMHELD pages du catalogue A 0.100, F 9.300, F 9.310 et F 9.360.

Union mâle

- Utiliser seulement des raccords "union mâle B et E" selon DIN3852 (ISO1179).

Raccordement hydraulique

- N'employer pas de ruban d'étanchéité, de rondelles en cuivre ou de raccords coniques.

Les fluides hydrauliques

- Utiliser de l'huile hydraulique selon page du catalogue de ROEMHELD A 0.100.

7.5 Démontage / montage du levier de serrage

Démontage du levier de serrage

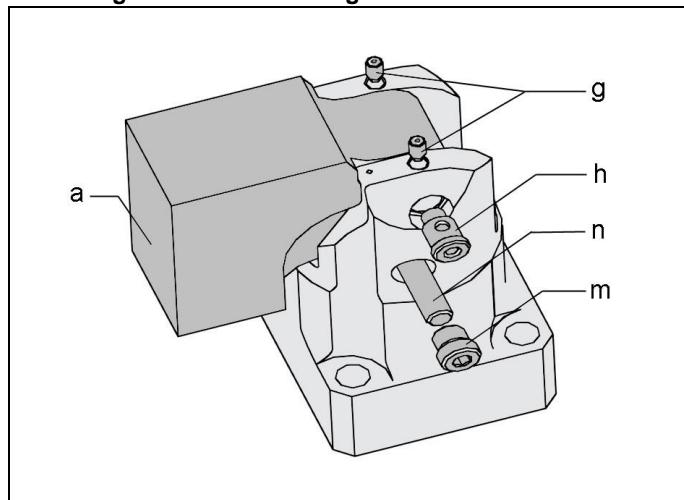


Fig. 4 : Démontage / montage du levier de serrage

a	Levier de serrage (ébauche)	m	Vis-bouchon M4 -> 3 Nm
g	Goupilles (assurées)	n	M5 -> 5,9 Nm
h	Boulon de guidage	s	Boulon

- Tout d'abord enlever les goupilles (g).
- Sortir le boulon de guidage (h) avec une tige filetée.
- Enlever les vis-bouchon (m).
- Pousser le boulon (n) de l'orifice.
- Enlever le levier de serrage (a).
- Procéder dans l'ordre inverse pour monter le levier de serrage
- Assurer (encoller) les goupilles (g).

Remarque

Les goupilles Pos. g doivent être assurées avec de colle.

Proposition : DELO-ML 5249, moyenne.

Démontage du levier de serrage - avec contrôle de desserrage

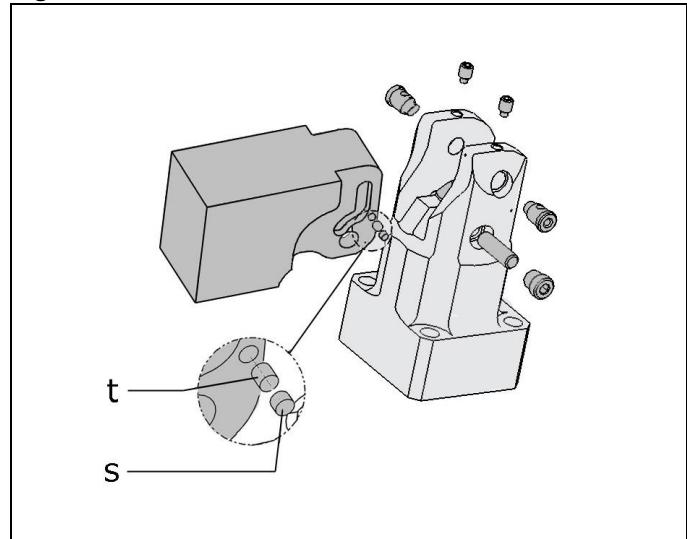


Fig. 5 : Démontage / montage du levier de serrage

En option :

t	Élément cylindrique élastique	s	Rondelle (lamage direction élément cylindrique)
---	-------------------------------	---	---

- Tout d'abord enlever les goupilles (g).
- Sortir le boulon de guidage (h) avec une tige filetée.
- Enlever les vis-bouchon (m).
- Pousser le boulon (n) de l'orifice.
- Enlever le levier de serrage (a).
- Insérer l'élément élastique (t) et la rondelle (s) dans l'orifice—lamage dans la rondelle en direction de l'élément cylindrique élastique.
- Procéder dans l'ordre inverse pour monter le levier de serrage
- Assurer (encoller) les goupilles (g).

Remarque

Les goupilles Pos. g doivent être assurées avec de colle.

Proposition : DELO-ML 5249, moyenne.

8 Mise en service

AVERTISSEMENT

Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion non conforme peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

Blessures par écrasement !

Des composants du produit bougent pendant l'opération.

- Ceci peut entraîner des blessures.
- Tenir à l'écart de la zone du travail les parties du corps et les objets !

⚠ ATTENTION

Blessure par éclatement ou dysfonctionnement

Le dépassement de la pression de fonctionnement maximale (voir caractéristiques techniques) peut entraîner un éclatement ou un dysfonctionnement du produit.

- Ne pas dépasser la pression de fonctionnement maxi..
- Le cas échéant, éviter la surpression en utilisant des valves appropriées.

1. Vérifier le serrage.
2. Vérifier le serrage des connexions hydrauliques (contrôler les couples des connexions hydrauliques).
3. Purge d'air de l'hydraulique.

ⓘ Remarque

Le temps de charge

- Sans purge, la durée de serrage va augmenter de façon importante et il peut y avoir des dysfonctionnements.

8.1 Purge d'air avec des connexions hydrauliques sans tuyauterie

1. Desserrer avec précaution les vis de purge dans le montage ou les raccords de produit sous une basse pression d'huile.
2. Alimenter jusqu'à ce que l'huile soit exempte de bulle.
3. Serrer les vis de purge.
4. Vérifier le bon fonctionnement.
5. Contrôler l'étanchéité des connexions hydrauliques.

8.2 Contrôle pneumatique de serrage

Dans la zone de serrage, le levier de serrage est guidé vers le bas entre deux surfaces trempées du corps. Dans une des surfaces il y a un orifice pour le contrôle de serrage pneumatique. Le levier de serrage dépasse l'orifice, mais ne le ferme pas complètement. Le levier de serrage s'appuie sur la surface de guidage et l'orifice est bien obturé, seulement si une pièce à usiner est correctement serrée.

Le contrôle de serrage indique :

- Le levier de serrage se trouve dans la plage de serrage utilisable et
- une pièce à usiner est bridée.

ⓘ Remarque

Pressions minimales nécessaires

Pressions minimales nécessaires pour le contrôle de serrage :

Hydraulique 70 bars

Pneumatique 3 bars

Mesure du débit d'air

Les contrôles de position pneumatiques ne sont sûres que si la pression et le débit d'air sont précisément réglés.

Pour mesurer le débit d'air il existe des appareils appropriés.

Pour informations complémentaires nous contacter !

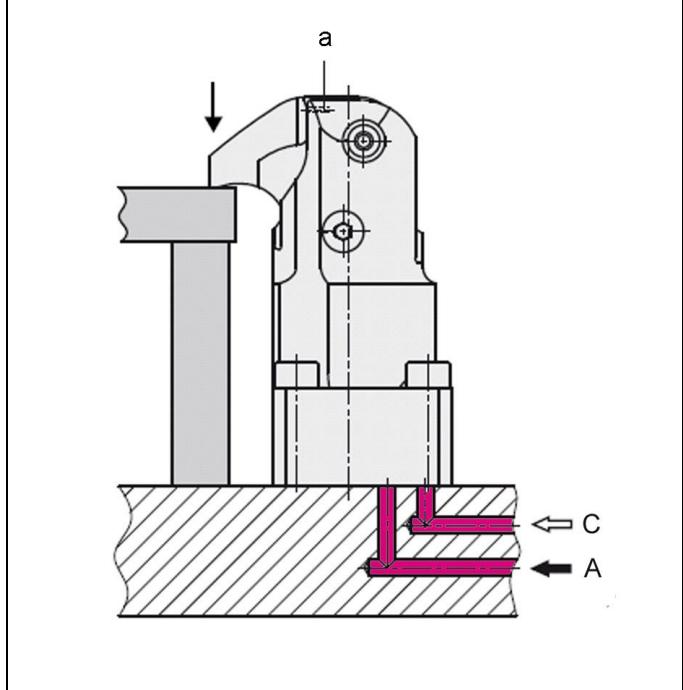


Fig. 6 : Contrôle de serrage

a Orifice pneumatique	C Pneumatique 3–6 bars
	A > 70 bars Brider

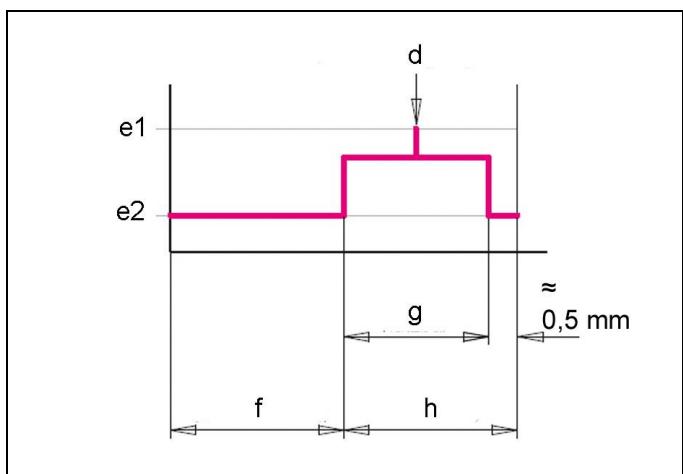


Fig. 7 : Diagramme fonctionnel

e1 Orifice fermé	f Angle de pivotement
e2 Orifice ouvert	g utilisable
d Montée de la force de serrage	h Course de serrage

Exemple pour la position de serrage

Pression de commutation nécessaire 4,5 bars
Chute de pression, quand une bride compacte n'est pas bridée env. 2 bars

Selon le diagramme :

Débit nécessaire env. 10-13 l/min

(en fonction du nombre des brides compactes connectées)

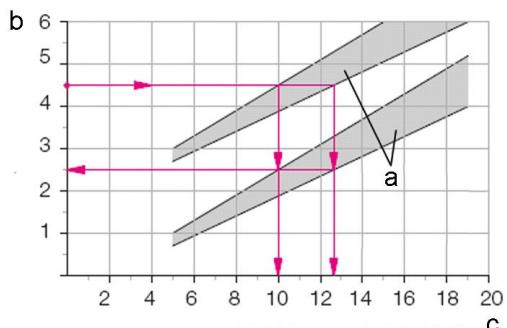


Fig. 8 : Contrôle de serrage

a Tolérance pour 1-8 brides compactes	b Manostat pression de commutation [bars]
	c Débit nécessaire [l/min]

Débit nécessaire en fonction de la pression de commutation du manostat pneumatique pour une chute de pression Δp 2 bars.

8.3 Contrôle pneumatique de desserrage

Une rondelle qui est précontrainte par un élément à ressort est montée à côté du levier de serrage. Cette rondelle ferme un alésage pneumatique dans la position de desserrage

Remarque

Pressions minimales nécessaires

Pressions minimales nécessaires pour le contrôle de desserrage :

Hydraulique >20 bars

Pneumatique 3 bars

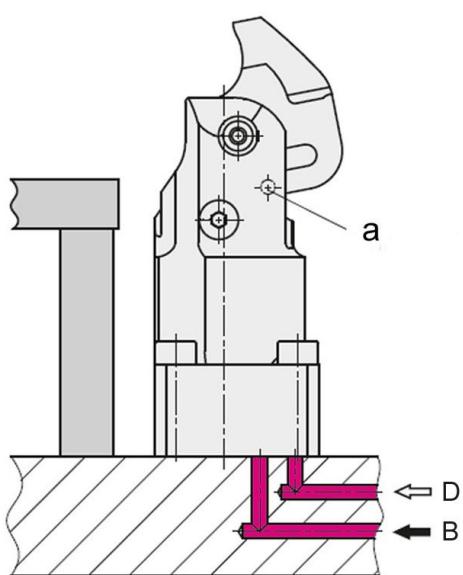


Fig. 9 : Contrôle de serrage

a Orifice pneumatique	b Pneumatique 3 – 6 bars
	c > 20 bars Débrider

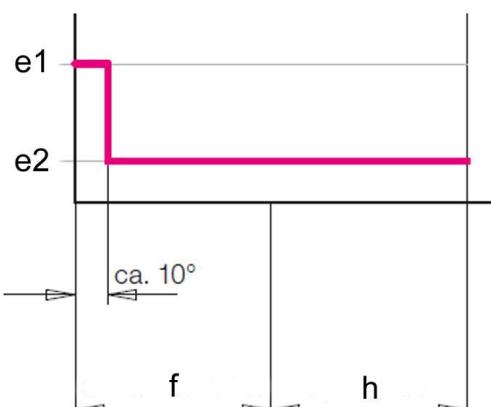


Fig. 10 : Diagramme fonctionnel

e1 Orifice fermé	f Angle de pivotement
e2 Orifice ouvert	h Course de serrage

Exemple pour la position de desserrage

Pression de commutation nécessaire 4,5 bars
Chute de pression, quand une bride compacte n'est pas débridée env. 2 bars

Selon le diagramme :

Débit nécessaire env. 8,5-10 l/min

(en fonction du nombre des brides compactes connectées)

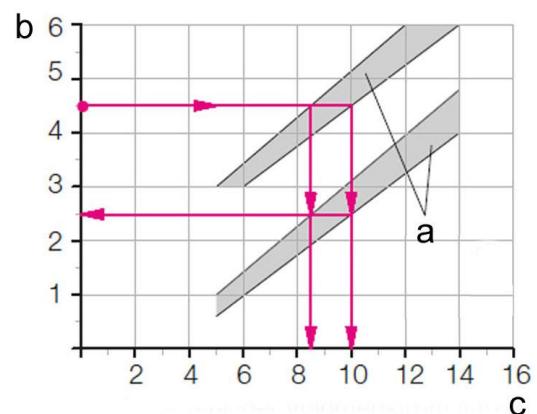


Fig. 11 : Contrôle de serrage

a Tolérance pour 1-8 brides compactes	b Manostat pression de commutation [bars]
	c Débit nécessaire [l/min]

Débit nécessaire en fonction de la pression de commutation du manostat pneumatique pour une chute de pression Δp 2 bars.

8.4 Contrôle par manostat pneumatique

Pour évaluer l'augmentation de la pression pneumatique on peut utiliser des manostats pneumatiques standard. Avec un seul manostat on peut contrôler jusqu'à huit brides compactes.

Remarque

Pression d'air et débit d'air

Les contrôles de position pneumatiques ne sont sûrs que si la pression et le débit d'air sont précisément réglés.

Pour mesurer le débit il existe des appareils appropriés. Pour informations complémentaires nous contacter !

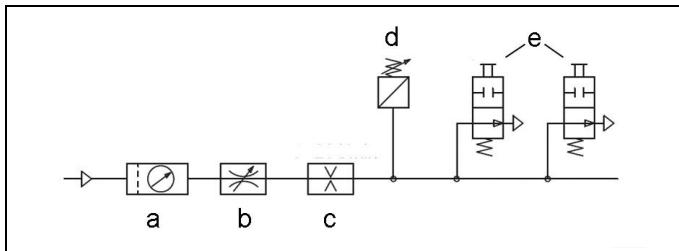


Fig. 12 : Schéma

a Unité de traitement d'air 3-6 bars	d Manostat 3-6 bars
b Etrangleur	e Contrôles de position maxi. 8 pièces
c Débitmètre 5-20 l/min	

9 Entretien

Avertissement

Brûlures par la surface chaude !

En fonctionnement les températures de surface du produit peuvent atteindre plus de 70°C.

- Tous les travaux d'entretien et de réparation sont donc à réaliser à l'état refroidi et/ou en portant des gants de protection.

Blessures par écrasement !

Par l'énergie stockée le produit peut démarrer de façon inattendue.

- N'intervenir au produit que si le produit est mis hors pression.
- Tenir à l'écart de la zone du travail les mains et des parties du corps humain !

9.1 Nettoyage

Attention

Dommages matériels, endommagement des composants mobiles

L'endommagement des tiges du piston, des plongeurs, des boulons, etc., ainsi que des racleurs et des joints peut entraîner des fuites ou une défaillance prématuée !

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage (laine d'acier ou autres) qui pourraient provoquer des rayures, des défauts ou similaires.

Dommages matériels, endommagement ou défaillance fonctionnelle

Les produits de nettoyage agressifs peuvent endommager, en particulier, les joints.

Ne pas nettoyer le produit avec :

- des substances corrosives ou caustiques ou
- des solvants organiques comme des hydrocarbures halogénées ou aromatiques ou des cétones (diluant nitro, acétone etc.).

Nettoyer l'élément régulièrement. Nettoyer surtout la zone du piston ou du levier de serrage - éliminer des copeaux et des liquides du corps.

En cas de salissures importantes il faut augmenter les fréquences de nettoyage.

REMARQUE

Faire attention particulièrement à:

- usinage à sec
- lubrification à faible quantité et
- petits copeaux de meulage

Les petits copeaux et poussières peuvent coller à la tige / boulon du levier de serrage et être attirés dans la fissure d'étanchéité de l'arête racleuse métallique.

Il est possible qu'il se produise une accumulation de poussière collante et pâteuse, laquelle durcit durant l'arrêt.

Conséquence: Défaillance à cause de blocage / agglutination et usure élevée.

Solution: Démontage, nettoyage et lubrification du mécanisme à levier est nécessaire à intervalles réguliers.

9.1.1 Contrôles réguliers

- Contrôler l'étanchéité des connexions hydrauliques (inspection visuelle)
- Contrôler si les surfaces de roulement (tige du piston, boulon) présentent des traces de passage ou des détériorations. Les traces de passage peuvent indiquer que le système hydraulique est souillé ou qu'il y ait une charge transversale inadmissible contre le produit.
- Contrôle pour fuites sur le corps, la tige du piston, le piston ou le flasque.
- Contrôler la force de serrage par contrôle de la pression.
- Vérifier le respect des intervalles de service.

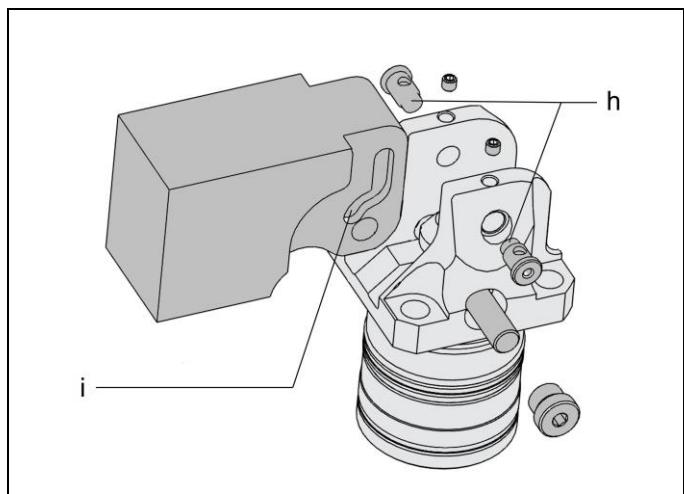


Fig. 13 : Brides compactes

- Graisser la courbe de pivotement (i) avec RENOLIT HLT 2 une fois par semestre.
- Vérifier le boulon de guidage (h) une fois par an; en cas d'usure visible, il faut remplacer les boulons de guidage.

REMARQUE

Voir chapitre Démontage/montage du levier de serrage.

9.2 Remplacement du jeu de joints

Le jeu de joints est à remplacer en cas de fuites externes. En cas d'une importante utilisation les joints devront être changés au plus tard après 500 000 cycles ou tous les 2 ans.

Le jeu de joints est disponible comme accessoire. Une instruction de montage pour le jeu de joints est disponible sur demande.

Remarque

Jeux de joints

- Ne pas installer des jeux de joints qui étaient exposés à la lumière pendant une période prolongée.
- Respecter les conditions de stockage (voir le chapitre "Caractéristiques techniques")
- Utiliser uniquement des joints originaux.

10 Dépannage

Panne	Cause	Solution
Le piston ne sort pas:	L'alimentation ou le retour d'huile hydraulique est gêné	Contrôler et purger à l'air comprimé les tubes ou canaux forés
Le piston sort de manière intermittente:	Air dans le système hydraulique	Purge d'air de l'hydraulique
La pression de système se réduit:	Fuites dans la connexion hydraulique	Étancher
	Usure aux joints	Remplacer les joints

11 Accessoires

Remarque

Accessoires

- Voir page du catalogue

12 Caractéristiques techniques

Caractéristiques

Type	Pression maximum de fonctionnement [bars]	Force de serrage maxi. [kN]
1801 2XX	250	2,5
1802 2XX	250	4,0
1803 2XX	250	7,5
1804 2XX	250	10,5

Poids

Type	Levier de serrage court [kg]	Levier de serrage long [kg]
1801 2XX	0,46	0,74
1802 2XX	0,69	1,05
1803 2XX	1,29	1,77
1804 2XX	1,42	1,93

Proposition pour les couples de serrage des vis des classes de résistance 8.8; 10.9, 12.9

REMARQUE

- Les valeurs indiquées sont uniquement des valeurs indicatives et sont à définir par l'utilisateur en fonction de ses applications !
- Voir note !

Taraudage	Couple de serrage (MA) [Nm]		
	8.8	10.9	12.9
M3	1.3	1.8	2.1
M4	2.9	4.1	4.9
M5	6.0	8.5	10
M6	10	15	18
M8	25	36	45
M10	49	72	84
M12	85	125	145
M14	135	200	235
M16	210	310	365
M20	425	610	710
M24	730	1050	1220
M30	1 450	2100	2450

Note : Valable pour des pièces à usiner et des vis sans tête en acier avec taraudage métrique et des dimensions d'appui de tête selon DIN 912, 931, 933, 934 / ISO 4762, 4014, 4017, 4032

Sont pris en compte pour les couples de serrage (MA) dans les valeurs de tableau:

Disposition acier/acier, valeur de friction $\mu_{ges} = 0,14$ - non graissé, utilisation de la valeur minimale garantie de la limite d'élasticité = 90%.

Remarque

Plus de détails

- Pour d'autres caractéristiques techniques voir la page du catalogue. B1828

13 Stockage

ATTENTION

Endommagement dû à un mauvais stockage des composants

Tout stockage inappropriate peut entraîner la fragilisation des joints et la formation de résines sur l'huile de protection contre la corrosion ou la corrosion de/dans l'élément.

Stockage dans l'emballage et dans des conditions environnementales modérées.

- Ne pas exposer le produit aux rayons de soleil car la lumière UV peut endommager les joints.

Par convention tous les produits de ROEMHELD sont testés par de l'huile minérale. A l'extérieur les produits sont traités avec un anticorrosif.

Le film d'huile restant après l'inspection assure une protection contre la corrosion à l'intérieur en cas du stockage dans des endroits secs et à température uniforme.

Pour des périodes de stockage prolongées le produit doit être rempli avec un anticorrosif qui ne forme pas de résine, il faut également traiter les surfaces extérieures avec ce produit.

14 Élimination

Dangereux pour l'environnement



En raison d'une pollution éventuelle de l'environnement, les composants individuels ne doivent être éliminés que par une société spécialisée accréditée.

Les matériaux individuels doivent être utilisés selon les directives et règles applicables en respectant les conditions de l'environnement.

Une attention particulière doit être accordée à l'élimination des composants qui contiennent encore des restes des fluides hydrauliques. Respecter les consignes pour l'élimination données dans la fiche de sécurité.

Les règles et prescriptions en vigueur dans votre pays doivent être respectées pour l'élimination des composants électriques et électroniques (p. ex. capteurs de position, détecteurs de proximité, etc.).

15 Explications concernant la production

Producteur

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstraße 1-5
35321 Laubach, Germany
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211
E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld.com

Responsable pour la préparation de la documentation
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Déclaration sur la production des produits

Ils sont construits et produits selon la Directive **2006/42/CE**
(Directive des machines CE-MSRL) dans sa version actuelle et
selon les autres règles techniques en vigueur.
Selon CE-MSRL, ces produits sont des produits qui ne sont
pas prêts à l'utilisation et qui sont exclusivement destinés à une
intégration dans une machine, installation ou système.

Selon la Directive pour les équipements sous pression, ces
produits ne doivent pas être qualifiés de réservoirs sous pres-
sion mais de systèmes de positionnement hydraulique, comme
la pression n'est pas le facteur critique de la construction mais
la résistance, la rigidité de la forme et la stabilité contre les ef-
forts statiques et dynamiques lors de son fonctionnement.

Les produits ne doivent être mis en opération qu'à partir du mo-
ment où on a constaté que la machine incomplète / la machine
dans laquelle le produit sera intégré est en conformité avec les
dispositions de la Directive des machines (2006/42/CE).

Le producteur s'oblige à transmettre aux autorités des états-
membres sur demande les documents spéciaux sur les pro-
duits.

La documentation technique selon Annexe VII, partie B sur les
produits a été préparée.

Laubach, 16.12.2022