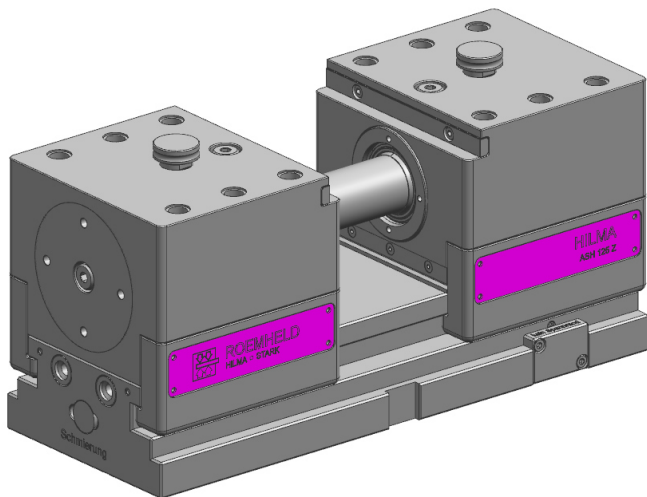




HILMA.ASH

Largeur de mors 125 mm, auto-centrant – hydraulique avec / sans système de mesure de déplacement



1 Description du produit

Description

Les produits sont conçus pour le serrage de pièces à usiner universel sur des machines-outils.

La course d'effort hydraulique est générée par un capteur de pression externe (par ex. groupe modulaire Roemheld). Le système de serrage fonctionne hydrauliquement à double effet.

Application

Les produits sont utilisés pour l'usinage de pièces à usiner de forme stable dans des dispositifs de serrage individuels ou multiples.

Les produits sont adaptés aussi bien à la fabrication en série qu'à la fabrication individuelle.

Les produits sont exclusivement destinés à la fabrication automatisée (avec les dispositifs de sécurité correspondants) et ne sont pas prévus pour une utilisation manuelle.

1	Description du produit.....	1
2	Validité de la documentation	1
3	Groupe cible.....	1
4	Symboles et mots de signalement.....	2
5	Pour votre sécurité	2
6	Utilisation	2
7	Montage	3
8	Mise en service.....	5
9	Fonctionnement	5
10	Maintenance	6
11	Services d'entretien / de maintenance	7
12	Dépannage.....	7
13	Données techniques	7
14	Mise au rebut.....	8
15	Déclaration d'incorporation	8

2 Validité de la documentation

Ce document concerne les produits suivants :

Option de mors à changement rapide

- 9.4586.8035 (avec système de mesure de déplacement)
- 9.4586.8039 (sans système de mesure de déplacement)

Option de mors vissés

- 9.4586.8040 (sans système de mesure de déplacement)

3 Groupe cible

Spécialistes, monteurs et réglers de machines et d'installations avec des connaissances spécialisées dans les équipements mécaniques/hydrauliques.

Qualification du personnel

Connaissances spécialisées signifie que le personnel doit :

- être capable de lire et comprendre entièrement les spécifications techniques comme les schémas électriques et les plans spécifiques aux produits,
- avoir des connaissances spécialisées dans le fonctionnement et la structure des composants correspondants.

Par **spécialiste**, on entend toute personne qui, de par sa formation professionnelle et ses expériences, a des connaissances suffisantes et est familiarisée avec les dispositions en vigueur, de sorte qu'elle :

- peut évaluer les activités qui lui sont transmises,
- peut identifier les dangers potentiels,
- peut prendre les mesures nécessaires pour éliminer les dangers,
- connaît les normes, règles techniques et directives reconnues,
- a les connaissances nécessaires dans la réparation et le montage.

4 Symboles et mots de signalement

AVERTISSEMENT

Blessures

Indique une situation potentiellement dangereuse.
 Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Blessures légères / dommages mineurs

Indique une situation potentiellement dangereuse.
 Si elle n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou des dommages mineurs.

Danger pour l'environnement



Le symbole désigne des informations importantes pour la manipulation correcte des substances dangereuses pour l'environnement.
 Le non-respect de ces consignes peut entraîner de graves dégâts environnementaux.



Signal d'obligation !

Le symbole désigne des informations importantes concernant l'équipement de protection requis.

AVIS

- Le symbole désigne des conseils d'utilisation ou des informations utiles importantes. Ce n'est pas un mot de signalement pour une situation dangereuse ou nocive.

5 Pour votre sécurité

5.1 Informations de base

Le manuel d'utilisation sert à informer et à éviter les dangers lors du montage des produits dans la machine et contient des informations et consignes pour le transport, le stockage et la maintenance.

Seul le strict respect de ce manuel d'utilisation permet d'éviter les accidents et dommages et de garantir le bon fonctionnement des produits.

Le respect du manuel d'utilisation permet en outre :

- d'éviter les blessures,
- de réduire les temps d'arrêt et coûts de réparation,
- d'augmenter la durée de vie des produits.

5.2 Consignes de sécurité

Le produit a été fabriqué conformément aux règles techniques généralement reconnues.

Observez les consignes de sécurité et descriptions d'activités dans ce manuel d'utilisation pour éviter les blessures ou dommages.

- Lisez attentivement et entièrement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser le produit.
- Conservez le manuel d'utilisation de manière à ce qu'il soit accessible à tout moment pour tous les utilisateurs.
- Observez les règles de sécurité applicables, les directives en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement, du pays dans lequel le produit est utilisé.
- Utilisez le produit Roemheld dans un parfait état unique.
- Observez toutes les consignes sur le produit.

- Utilisez uniquement des accessoires et pièces de rechange autorisés par le fabricant pour exclure tout danger pour les personnes en raison de pièces de rechange non appropriées.
- Observez l'utilisation conforme.
- Vous devez uniquement mettre le produit en service lorsqu'il a été constaté que la quasi-machine ou la machine dans laquelle le produit doit être monté, est conforme aux dispositions, règles de sécurité et normes spécifiques au pays.
- Effectuez une analyse des risques pour la quasi-machine ou la machine.
 En raison des interactions du produit sur la machine / le dispositif et l'environnement, il peut y avoir des risques qui peuvent uniquement être déterminés et minimisés par l'utilisateur, p. ex. :
 - forces générées,
 - mouvements générés,
 - influence de la commande hydraulique et électrique,
 - etc.
- Il faut veiller à l'utilisation de l'équipement de protection individuelle pour toutes les étapes de travail.

6 Utilisation

6.1 Utilisation conforme

Les produits sont exclusivement prévus pour le serrage de pièces à usiner à usage industriel.

Par utilisation conforme, on entend en outre :

- l'utilisation dans les limites de performances indiquées dans les données techniques (voir page du catalogue).
- l'utilisation comme décrit dans le manuel d'utilisation.
- le respect des intervalles de maintenance.
- du personnel qualifié ou formé en fonction des activités.
- le montage de pièces de rechange uniquement avec les mêmes spécifications que la pièce d'origine.
- Seules les mors de serrage peuvent être déplacées.

6.2 Utilisation non conforme

AVERTISSEMENT

Blessures, dommages ou dysfonctionnements !

- Ne pas effectuer de modifications sur le produit !

Il est interdit d'utiliser le produit :

- pour un usage domestique.
- sur des palettes ou des tables porte-outils dans les machines de mise en forme et de transformation.
- lorsqu'il existe un risque de dommages du produit en raison d'effets physiques / chimiques (vibrations, courants de soudage ou autres).
- dans les machines, palettes ou tables porte-outils qui servent à modifier les propriétés matérielles (magnétisation, rayonnement, procédé photochimique, etc.).
- dans les domaines dans lesquels s'appliquent des directives spéciales, notamment pour les dispositifs et machines :
 - pour l'utilisation dans les fêtes foraines et dans les parcs de loisirs.
 - dans l'industrie de transformation des aliments ou dans les domaines avec des règles d'hygiène particulières.
 - à des fins militaires.
 - dans les mines.
 - dans un environnement explosif et agressif (p. ex. ATEX).
 - en médecine.
 - dans l'aéronautique et l'aérospatiale.
 - pour le transport de personnes.

- en cas de conditions d'utilisation et ambiances différentes, p. ex. :
 - en cas de pressions de fonctionnement plus élevées que celles prescrites dans la page du catalogue ou le schéma de montage.
 - En cas de liquides sous pression non conformes aux spécifications.
 - en cas de débits volumétriques plus élevés que ceux prescrits dans la page du catalogue ou le schéma de montage.

Des solutions spéciales sont possibles sur demande !

7 Montage

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures en cas de chute de pièces !

- Tenir les mains et autres membres à l'écart de la zone de travail.
- Porter un équipement de protection individuelle !

⚠ ATTENTION

Un poids élevé peut chuter

- Certains types de produits sont très lourds. Ils doivent être sécurisés contre la chute pendant le transport.
- Les poids sont indiqués au chapitre « Données techniques ».

7.1 Montage

La force hydraulique auto-centrant est transmise par les chariots aux mors de serrage.

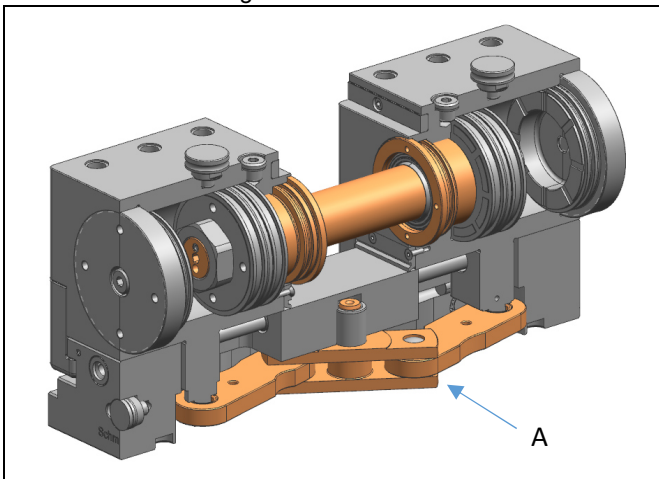


Fig. 1 : Structure – Dispositif de synchronisation (A)

- Le serrage et le desserrage hydrauliques sont assurés par un capteur de pression externe avec un circuit à double effet.
- Le dispositif de synchronisation à faible jeu garantit une grande précision de centrage.

7.2 Types de montage

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de fixation incorrecte du produit !

En cas de fixation incorrecte du produit, le produit peut se détacher de la table de machine lors du serrage ou de l'usinage ou être endommagé.

- Monter le produit en suivant les instructions du présent manuel d'utilisation.
- Avant le montage du produit, s'assurer que les surfaces de montage du support de machine et de la table de machine sont propres.
- La surface de montage du support de machine doit être plane et recouvrir à minimum 75 % la table de machine.
- Le produit doit être monté selon le couple prescrit dans le manuel d'utilisation.
- Le produit doit être fixé de manière à ce qu'il ne puisse pas être décalé par les forces d'usinage.

Types de montage

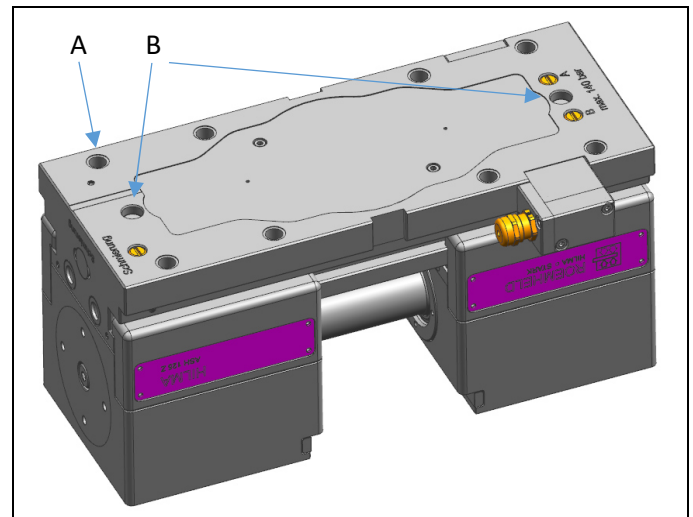


Fig. 2 : Types de montage

A Trou taraudé	B Alésage d'ajustement
----------------	------------------------

Fixation sur la table de machine :

1. Éliminer les irrégularités et les copeaux entre le support et la surface au sol.
2. Orienter
 - avec le comparateur à cadran,
 - avec les alésages d'ajustement dans l'embase (B)
3. Fixer
 - avec les vis par le bas (A)

Recommandation :

Nous recommandons de fixer le système de serrage sur la table de la machine au moyen d'une plaque intermédiaire.

7.3 Codeur rotatif

Le codeur rotatif (E) mesure la course linéaire des chariots de serrage.

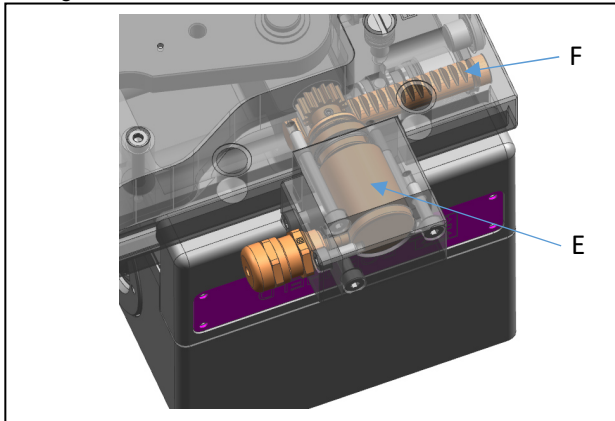


Fig. 3 : Codeur rotatif (E) et crémaillère (F)

Affectation du code PIN

Pin	Designation	Description	Colour
1	Analog_OUT	Analog output	yellow
2	Supply Voltage IN	Supply voltage	green
3	Ground IN	Ground	brown
4	Ser.Program+_IN/OUT	Ser. programming interface RS485	white
5	Ser.Program-_IN/OUT	Ser. programming interface RS485	gray
6	Analog-Ground	Analog-GND	blue
7	Direction IN	Change of counting direction	pink

AVIS

Effectuer les travaux de câblage, ouvrir et fermer les connexions électriques uniquement lorsque l'appareil est hors tension !

Les courts-circuits, les pics de tension, etc. peuvent entraîner un dysfonctionnement et des états incontrôlés de l'installation ou des blessures et dommages graves.

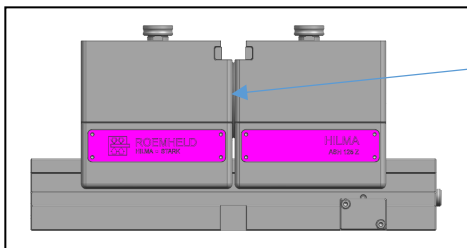


Fig. 4 : Système de serrage fermé au maximum

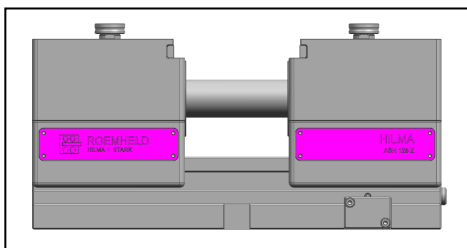


Fig. 5 : Système de serrage ouvert au maximum

AVIS

Le codeur rotatif est réglé et calibré en usine.

Tout remplacement ou démontage nécessite un nouvel étalonnage en usine.

7.4 Options de fixation des mors

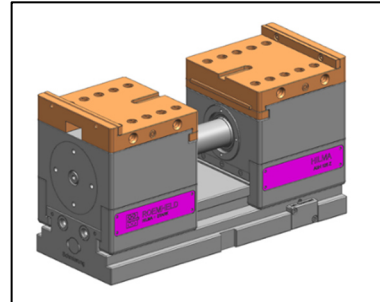


Fig. 6 : Mors à changement rapide

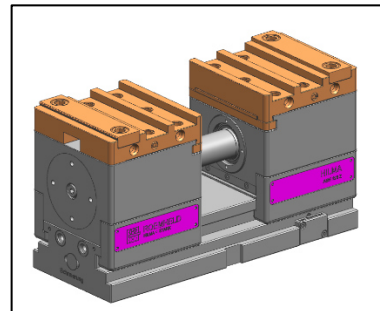


Fig. 7 : Mors à changement rapide avec insert interchangeable

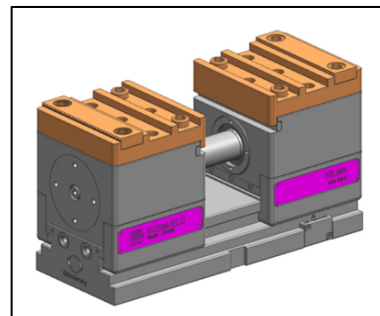


Fig. 8 : Mors vissés avec insert interchangeable

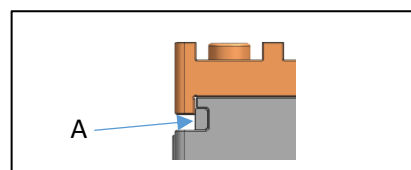


Fig. 9 : Barre d'alignement Mors vissés

Barre d'alignement (A) vissée sur le chariot comme butée du mors de serrage. Celle-ci sert pour régler la symétrie.

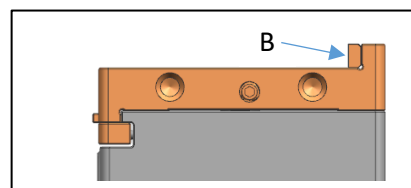


Fig. 10 : Barre d'alignement Mors à changement rapide

La barre d'alignement (A) sur le chariot doit être démontée avant le montage des mors de serrage à changement rapide. Le réglage de la symétrie est assuré par la barre d'alignement (B).

8 Mise en service

AVIS

Lubrifier avant la mise en service

Les éléments sont livrés avec une lubrification minimale. Avant la mise en service, les surfaces de glissement doivent être légèrement lubrifiées avec de l'huile pour glissières ISO VG 220 !

- Vérifier la fixation correcte (contrôler les couples de serrage des vis de fixation).

AVIS

Interdiction d'utilisation du produit sur des meuleuses !

L'utilisation du produit sur des meuleuses entraîne des dommages des composants mobiles en raison de l'accumulation de saletés.

- Ne pas utiliser le produit sur des meuleuses.

AVERTISSEMENT

Risque de blessures ou de dommages en cas de collision avec des pièces de l'installation !

Dans la zone de mouvement des pièces de l'installation, des personnes peuvent être blessées en cas de collision avec les pièces de l'installation ou il existe un risque de dommages en cas de collision avec d'autres pièces de l'installation.

- Vérifier la zone de mouvement des pièces de l'installation en termes de collision avant la mise en service.

9 Fonctionnement

AVERTISSEMENT

Les vibrations desserrent la fixation du produit !

Les vibrations altèrent la fixation de la pièce à usiner et entraînent une pièce à usiner mal fixée. Une pièce à usiner mal fixée peut être éjectée du produit lors de l'usinage et blesser des personnes ou provoquer des dommages matériels.

- Éviter le plus possible les vibrations sur le produit.

Risque de brûlures en raison de pièces à usiner brûlantes !

Les pièces à usiner brûlantes peuvent provoquer des brûlures des membres.

- Porter une tenue de protection résistant à la chaleur.

Écrasements, brûlures et fractures en cas de chute de pièces à usiner !

Les pièces à usiner peuvent chuter lors des travaux et provoquer des blessures.

- Porter des gants de protection avec un gradin de sécurité minimum 1 (S1) lors des travaux.

Risque de blessures lié à l'injection à haute pression en cas de manipulation incorrecte !

Si le système hydraulique n'est pas manipulé correctement, des liquides sous haute pression peuvent jaillir du système hydraulique et provoquer des blessures.

- Ne confier les travaux sur les équipements hydrauliques qu'à du personnel qualifié ayant les connaissances nécessaires dans ce domaine.

Risque de blessures lors du serrage de la pièce à usiner !

En raison des propriétés de la pièce à usiner, il existe un risque de blessures lors du processus de serrage parce que la pièce à usiner n'est pas correctement serrée.

- Éliminer les saletés sur les surfaces de serrage avant le serrage.
- Observer les propriétés matérielles de la pièce à usiner lors du serrage.
- Observer la forme de la pièce à usiner lors du serrage.
- Observer la surface de serrage de la pièce à usiner lors du serrage.
- Observer l'inertie de la pièce à usiner lors du serrage.

ATTENTION

Risque de blessures en cas d'écrasement des membres lors du serrage

Le produit doit être utilisé de manière à ce qu'aucun membre ne puisse être écrasé lors du serrage.

- Éloigner les membres de la plage de serrage lors du serrage.

Risque de blessures lors du serrage et du desserrage en raison de l'application d'une force élevée

Il faut d'abord faire face à des forces plus élevées lors du desserrage. En raison des forces élevées, les personnes peuvent glisser lors du desserrage et se blesser.

- Desserrer avec précaution et lentement.

9.1 Orifice d'alimentation en huile et purge

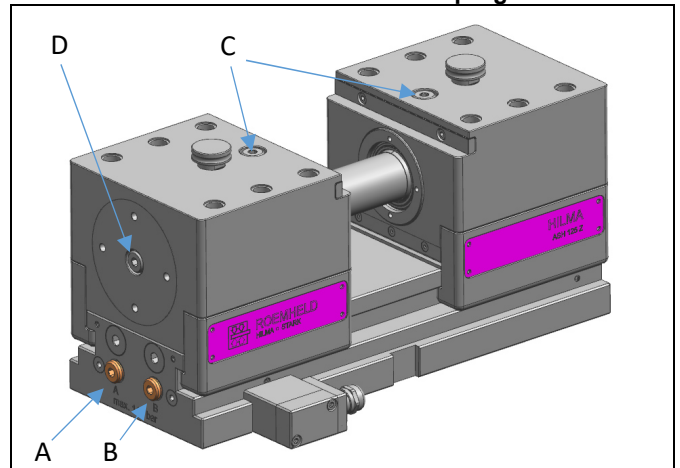


Fig. 11 : Orifice d'alimentation en huile et purge

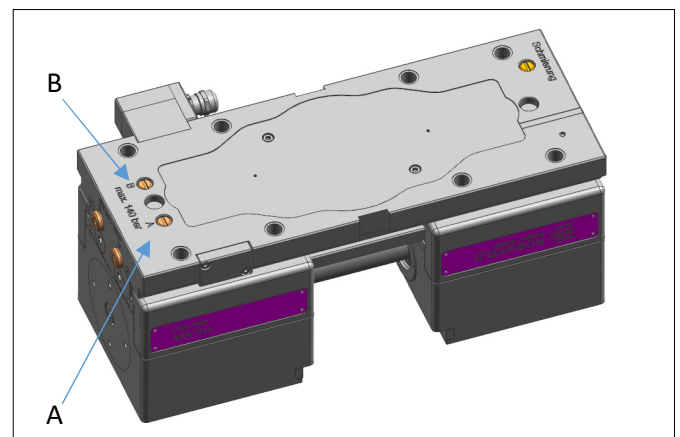


Fig. 12 : Orifice d'alimentation en huile par le bas, codeur rotatif

A Raccord d'huile sous pression « Serrage »	B Orifice d'alimentation en huile « Desserrage »
C Purge « Serrage hydraulique »	D Purge « Desserrage hydraulique »

Huiles recommandées : HLP 32 ou HLP 46 selon la norme DIN 51524.

9.2 Serrage et desserrage

AVERTISSEMENT

Risque de blessures en cas de pièces à usiner flexibles ou pas assez serrées !

Les pièces à usiner flexibles ou pas assez serrées peuvent être éjectées ou tomber de la machine lors de l'usinage et blesser les personnes.

- Utiliser le produit uniquement pour le serrage des pièces à usiner rigides.
- Serrer suffisamment la pièce à usiner avant l'usinage.

Risque de blessures en cas de force de serrage insuffisante ou de serrage de la pièce à usiner !

Une force de serrage insuffisante du produit ou les pièces à usiner flexibles ou pas assez serrées peuvent être éjectées ou tomber de la machine lors de l'usinage et blesser les personnes.

- Faire vérifier la sécurité de fonctionnement du produit par un spécialiste qualifié après une longue période d'arrêt, après la réparation et à intervalles réguliers.
- Faire vérifier la force de serrage indiquée du produit par un spécialiste qualifié.
- Faire vérifier l'état ou l'usure par un spécialiste qualifié.
- Avant la mise en service du produit, contrôler si le produit est correctement fixé.
- Avant la mise en service du produit, contrôler si la pièce à usiner est correctement serrée.

1. Effectuer l'opération de serrage et de desserrage à double effet à l'aide du sélecteur, le cas échéant serrer ou desserrer à l'aide d'un interrupteur de sécurité bimanuel ou d'une commande par signal en mode entièrement automatique. Respecter les valeurs maximales, en particulier la pression de desserrage max. (voir chapitre 13 « Données techniques »). La pièce à usiner est serrée ou desserrée proportionnellement à la pression réglée.

10 Maintenance

AVERTISSEMENT

Brûlures en cas de surface brûlante !


- Pendant le fonctionnement, les températures de surface sur le produit peuvent dépasser les 70 °C.
- Tous les travaux de maintenance et de réparation doivent uniquement être effectués à l'état refroidi ou avec des gants de protection.

Risque de blessures en cas de rupture de pièces du produit !

En cas de surcharge ou de manœuvre incorrecte pendant le fonctionnement, il existe un risque de rupture des pièces du produit et donc de blessures.

- Observer les intervalles de maintenance des pièces conformément au manuel d'utilisation.

10.1 Plan de maintenance

Activité	Intervalle	Exécution
Nettoyage	Si nécessaire	Opérateur
Contrôles réguliers	Tous les jours	Opérateur
Lubrification régulière	Au moins une fois par mois, au plus tard au bout de 500 serrages !	Opérateur  Attention ! Si la lubrification n'est pas effectuée, il peut y avoir une panne du système de serrage !
Réparation	Si nécessaire	Personnel spécialisé

10.2 Nettoyage

ATTENTION

Domages liés aux composants mobiles !

Éviter les dommages liés aux composants mobiles (chariot).

Produits de nettoyage agressifs

Le produit ne doit pas être nettoyé avec :

- des agents corrosifs ou irritants ou
- des solvants organiques comme les hydrocarbures halogénés ou aromatiques et les cétones (diluants nitrés, acétone, etc.).

Selon le type de sollicitation, l'élément de serrage doit être soumis à un nettoyage minutieux. Les travaux d'entretien et de nettoyage se limitent aux surfaces ou aux composants accessibles de l'extérieur. Il faut notamment vérifier que les surfaces de roulement de la glissière ne sont pas endommagées et les lubrifier.

Nous recommandons l'un des lubrifiants suivants :

- Huile pour glissières Vg 68
- BP Maccurat D 68
- Mobil Vactra Oil Nr. 2

En cas de fort encrassement, le nettoyage doit être effectué à intervalles réguliers.

10.3 Contrôles réguliers

1. Vérifier régulièrement la force de serrage avec une capteur dynamométrique.
2. Respecter les intervalles de maintenance.

10.4 Lubrification régulière au moyen d'un graissage centralisé

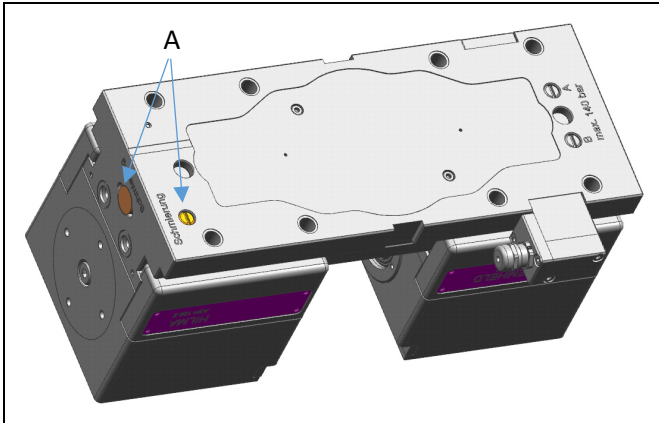


Fig. 8 : Graissage centralisé (A)

Les travaux de maintenance et de nettoyage suivants doivent être effectués si nécessaire mais au minimum 1 fois par mois :

Lubrifier les glissières à l'aide d'une presse à huile par le graisseur latéral ou par le raccord en bas (au moyen du connecteur enfichable n° 8.0530.0023) avec de l'huile pour glissières.

11 Services d'entretien / de maintenance

1. Autriche et Allemagne

Réparation dans l'usine de fabrication :

Veuillez retourner gratuitement le système de serrage avec le bon de retour STARK.

Stark Spannsysteme GmbH
Römergrund 14
6830 Rankweil, Autriche
Téléphone : +43 5522 37400
E-mail : info@stark-roemheld.com

Réparation dans l'usine du client :
Veuillez contacter le service maintenance.

Téléphone : +49 6405 89400
E-mail : service@roemheld.de

2. Pays tiers

Veuillez contacter l'importateur général HILMA-RÖMHELD ou votre revendeur local.

12 Dépannage

Défaut	Cause	Solution
La pièce à usiner n'est pas serrée ou pas suffisamment.	Déplacer le chariot jusqu'à l'installation.	Vérifier la plage de serrage (voir chap. 9.2)
	Pièce à usiner qui s'affaisse.	Soutenir la pièce à usiner.
	Pression de fonctionnement trop faible.	Régler une pression de fonctionnement plus élevée sur le capteur de pression.
La pièce à usiner n'est pas serrée de manière auto-centrante.	Jeu de mors pas monté symétriquement.	Changer ou retoucher le jeu de mors.

Le chariot ne s'ouvre pas en continu. La pompe s'arrête sans cesse.	Surcharge / usure. Résistance à l'écoulement trop élevée lors de l'ouverture.	Réparation dans l'usine de fabrication. Augmenter les sections des conduites. Prévoir un presostat avec temporisateur.
--	--	--

13 Données techniques

Paramètres

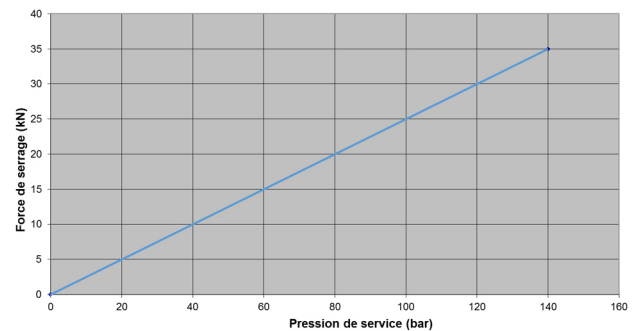
Largeur de mors [mm]	125	Force de serrage max. [kN]	35
Longueur de l'embase [mm]	322	Course de serrage [mm]	80
Hauteur (mm)	150	Pression de fonctionnement Serrage [bar] Min. / Max.	Min. 20 Max. 140
Poids [kg]	31	Pression de fonctionnement Desserrage [bar] Min. / Max.	Min. 20 Max. 140
Débit volumétrique (l/min.)*	5	Temps de déplacement (sec.)	3

*Par rapport à un élément de serrage.

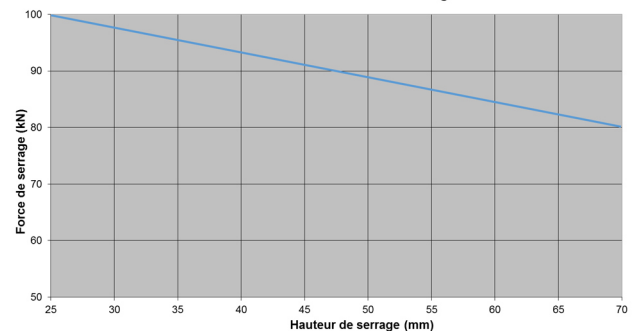
AVIS

- Les effets de tassement, l'usure, la lubrification, le groupe hydraulique influencent la force de serrage.

Courbe de force de serrage ASH 125



Courbe de force de serrage en fonction de la hauteur de serrage



Les valeurs dépendent de la nature de la pièce à usiner et de son matériau, ainsi que de la conception des mors de serrage.

AVIS

Autres informations

- D'autres données techniques figurent dans la page du catalogue.

Proposition, couples de serrage pour vis de la classe de résistance 8.8, 10.9, 12.9

AVIS

- Les valeurs indiquées sont des valeurs indicatives et doivent être adaptées par l'utilisateur en fonction de l'application !
Voir Remarque !

Filetage	Couples de serrage (MA) [Nm]		
	8,8	10,9	12,9
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

Remarque : S'applique pour les pièces et vis sans tête en acier avec filetage métrique et dimensions de support de tête selon DIN 912, 931, 933, 934 / ISO 4762, 4014, 4017, 4032
Les valeurs des couples de serrage (MA) indiquées dans le tableau tiennent compte de ce qui suit :
Conception acier/acier, coefficient de friction $\mu_{tot} = 0,14$ - pas lubrifié, utilisation de la limite d'élasticité minimum = 90 %.

13.1 Stockage

ATTENTION

Stockage des composants !

- Le produit ne doit pas être exposé aux rayons directs du soleil car la lumière UV peut détruire les joints.
- Un stockage en dehors des conditions de stockage est interdit.
- En cas de stockage incorrect, il peut y avoir une fragilisation des joints et une résinification de l'huile anti-corrosion ou une corrosion de l'élément.

Les produits ROEMHELD sont généralement vérifiés avec de l'huile minérale. A l'extérieur, les produits sont traités avec un agent anti-corrosion.

Le film d'huile qui reste après le contrôle garantit une protection contre la corrosion interne pendant six mois en cas de stockage dans des locaux secs et tempérés.

En cas de périodes de stockage plus longues, le produit doit être rempli avec un agent anti-corrosion qui ne se résinifie pas et les surfaces extérieures doivent être traitées.

13.2 Accessoires

AVIS

Accessoires

- Voir page du catalogue.

14 Mise au rebut



Danger pour l'environnement

En cas d'éventuelle pollution environnementale, les différents composants doivent être mis au rebut par une entreprise spécialisée agréée.

Les différents matériaux doivent être mis au rebut conformément aux directives et normes en vigueur et aux conditions environnementales.

La mise au rebut de composants avec des résidus de liquides sous pression nécessite une attention particulière. Les consignes concernant la mise au rebut dans la fiche de données de sécurité doivent être observées.

Lors de la mise au rebut des composants électriques et électroniques (p. ex. systèmes de mesure de course, détecteurs de proximité, etc.), les règles et directives légales nationales doivent être observées.

15 Déclaration d'incorporation

Fabricant

STARK Spannsysteme GmbH
 Römergrund 14
 6830 Rankweil Autriche
 Tél. : +43 5522 37400-0
 E-mail : info@stark-roemheld.com
 Internet : www.stark-roemheld.com

Ce document concerne les produits suivants :

- 9.4586.8035
- 9.4586.8039
- 9.4586.8040

Ils ont été développés et fabriqués selon la directive **2006/42/CE** (directive européenne sur les machines) dans la version actuellement en vigueur et selon les règles techniques afférentes.

Conformément à la directive Machines, les produits sont des composants qui ne sont pas prêts à l'emploi et qui sont exclusivement conçus pour être montés dans une machine, un dispositif ou une installation.

Selon la directive sur les équipements sous pression, les produits ne doivent pas être classés comme des réservoirs sous pression, mais comme des dispositifs de réglage hydraulique, car la pression n'est pas le facteur essentiel pour la construction, mais la résistance, la rigidité de la forme et la stabilité face aux contraintes de fonctionnement statiques et dynamiques.

Les produits peuvent uniquement être mis en service lorsqu'il a été constaté que la quasi-machine / la machine dans laquelle le produit doit être monté, est conforme aux dispositions de la directive sur les machines (2006/42/CE).

Le fabricant s'engage à transmettre les documents spéciaux des produits sur demande des autorités nationales compétentes.

Les documents techniques selon l'Annexe VII Partie B ont été rédigés sur les produits.

15.1 Liste des normes appliquées

Loi sur la sécurité des produits - ProdSG ; novembre 2011

DIN EN ISO 12100, 2011-03, Sécurité des machines - Notions fondamentales - Principes généraux de conception (en remplacement des parties 1 et 2)

DIN EN ISO 13857; 2008-06, Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses. (remplace : DIN EN 294)

DIN EN 349, 2008-09, Sécurité des machines - Écartements minimaux pour prévenir les risques d'écrasement de parties du corps humain

DIN EN 81714-2, 2007-08, Création de symboles graphiques utilisables dans la documentation technique de produits

DIN EN ISO 4413, 2011-04, Transmissions hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants

DIN EN 82079; 2010-10, Établissement des instructions d'utilisation - Structure, contenu et présentation - Partie 1

STARK SPANNSYSTEME GmbH
Martin Greif
Directeur général



Rankweil, le 21.05.2026





STARK Spannsysteme

Une entreprise du groupe ROEMHELD

Roemheld SAS
2 rue du Parc des Vergers | 91250 Tigery
France

+33 1 64 97 97 40
info@stark-roemheld.com

stark-roemheld.com