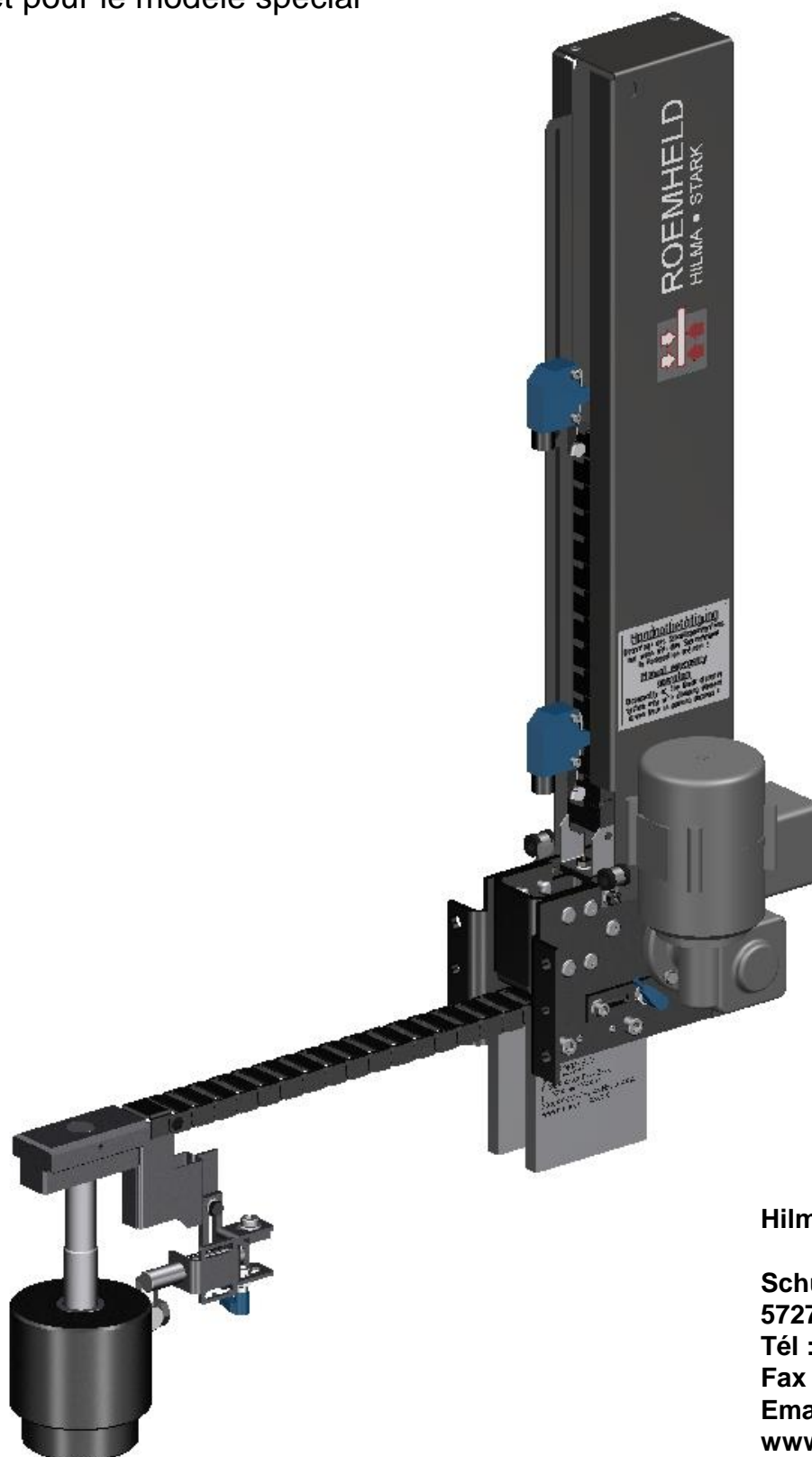




Notice d'utilisation

avec déclaration d'incorporation et notice de montage
pour les machines incomplètes conformément à la directive machines 2006/42/CE

pour **système de serrage rapide** à chaîne de poussée Type **8.228x.xxxx**
(et pour le modèle spécial) Type **8.228x.8xxx**)



Hilma-Römheld GmbH

Schützenstraße 74
57271 Hilchenbach
Tél : 02733/281-0
Fax : 02733/281-113
Email : info@hilma.de
www.roemheld-gruppe.de



Sommaire

- 1.0 Informations générales, consignes de sécurité**
 - 1.1 Généralités
 - 1.2 Domaine d'utilisation
 - 1.3 Données d'exploitation
 - 1.4 Températures
 - 1.5 Informations de danger importantes
 - 1.6 Explication
- 2.0 Montage et fonctionnement**
 - 2.1 Montage
 - 2.2 Description des fonctions
- 3.0 Caractéristiques techniques, dimensions principales**
- 4.0 Instruction de montage, installation et mise en service**
 - 4.1 Montage
 - 4.2 Installation hydraulique
 - 4.3 Installation électrique
 - 4.4 Mise en service
- 5.0 Diagnostic des pannes**
- 6.0 Maintenance et entretien**
- 7.0 Annexe technique**
 - 7.1 Listes de pièces de rechange
- 8.0 Déclaration d'incorporation**

sept. 20 - Printed in Germany - Sous réserve de modifications - Subject in modification

**Pour assurer la sécurité et le bon fonctionnement,
lire absolument la notice d'utilisation avant l'installation et la mise en service !**

1 Informations générales, consignes de sécurité

1.1 Généralités

Les systèmes de serrage de sécurité Hilma-Römhheld ont fait l'objet d'un contrôle de sécurité et sont destinés à être utilisés dans le cadre des caractéristiques techniques. Leur non-respect est susceptible de mettre en danger l'opérateur ou d'occasionner des problèmes de fonctionnements de la machine. Pour des raisons de sécurité, toute transformation ou modification non autorisée des systèmes de serrage rapide Hilma-Römhheld est interdite et entraîne l'annulation de la garantie.

1.2 Domaine d'utilisation

Les systèmes de serrage rapides à éléments de serrage déplaçables par moteur sont conçus pour un serrage entièrement automatique d'outils de dimensions variables, principalement pour le serrage des outils sur un coulisseau de presse.

Le système de serrage rapide est monté de face sur le coulisseau de presse et est installé jusqu'à l'interface 'Système de serrage rapide - Machine prêt à être raccordé hydrauliquement et électriquement. L'interface électrique pour les capteurs et le moteur d'entraînement est réalisé sous forme de fiche Harting, de manière à permettre un montage et un démontage simplement et rapidement.

1.3 Données d'exploitation

Les systèmes de serrage rapide Hilma Römhheld ne doivent pas supporter des contraintes supérieures aux valeurs maximum définies. La pression de service maximum ne doit pas être dépassée. (voir chapitre 3, Caractéristiques techniques, dimensions principales).



1.4 Températures

La température de service maximum du modèle standard est de 70 °C. Des températures supérieures impliquent d'utiliser des modèles spéciaux.

1.5 Informations de danger

- Montage uniquement avec les éléments de fixation préconisés (voir chapitre 4.1, Montage).
- Débrancher les raccords hydrauliques et électriques avant toute opération de montage et de réparation.
- Ne pas dépasser les pressions de service et les températures spécifiées.
- Lors des opérations de positionnement des éléments de serrage et lors du serrage et du desserrage, ne pas approcher les mains ou des outils dans la zone de déplacement des éléments de serrage

Suivre les instructions de l'opérateur avant la mise en service des éléments.

Ne pas laisser de jeunes de moins de 16 ans utiliser les éléments. Les jeunes de plus de 16 ans dans le cadre de leur formation doivent être surveillés. La notice d'utilisation doit être accessible pour l'opérateur. L'opérateur doit signaler aux autres personnes les risques éventuels dans la zone de travail.

1.6 Explication

Les systèmes de serrage rapide à chaîne de poussée ont été développés, conçus et fabriqués dans le respect de la directive machines 2006/42/CE.

2 Montage et fonctionnement

2.1 Montage

Le système de serrage rapide se compose de 2 sous-ensembles :

1. L'élément de serrage introduit à travers un support en T dans la rainure en T de la presse.
2. L'unité de positionnement formée par l'entraînement de réglage (moteur, transmission à vis sans fin, chaîne d'énergie et de transmission) et la station de garage.

La position de garage et la position de l'outil sont surveillées par des commutateurs de proximité à induction, le trajet maximum (position d'extrémité) par un commutateur d'extrémité mécanique, en fonction du modèle.

Les tuyaux hydrauliques et les câbles électriques de la machine à l'élément de serrage sont posés protégés dans une chaîne de transport d'énergie. Celle-ci est conduite dans un carter de chaîne. Elle sert dans le même temps de chaîne de transmission de l'élément de serrage.

2.2 Description des fonctions

- Serrage

L'élément de serrage présent dans la station de garage (position de garage) est desserré hydrauliquement en fonction du modèle puis est déplacé en direction de l'outil, à l'aide d'une chaîne d'énergie entraînée par un moteur électrique à l'aide d'une transmission à vis sans fin, dans la rainure en T de l'élément de serrage. Une fois la position de l'outil atteinte, le commutateur de proximité 'Position de l'outil' est amorti, et le mouvement d'approche se termine en désactivant le moteur d'entraînement. En fonction de la nature de l'élément de serrage utilisé, l'outil est serré, pour les éléments de serrage uniquement hydrauliques, comme les vérins à piston creux, les éléments de serrage à insertion ou les vérins de serrage verrouillables, à l'aide d'une mise sous pression ou, pour les éléments de serrage hydromécaniques, comme les vérins de serrage à ressort, par une détente de la pression.

- Desserrage

Le changement de l'outil est assurée tout d'abord en desserrant l'élément de serrage puis en le retirant à la position de garage à l'aide d'un entraînement à chaîne. Dès que la position de garage est atteinte, le commutateur de proximité 'Position de garage' donne le signal d'arrêt du moteur d'entraînement. L'élément est ensuite serré dans la station de garage.

Il n'est pas nécessaire de serrer les éléments de serrage dans la station de serrage pendant le changement de l'outil.



3 Caractéristiques techniques, dimensions principales

Entraînement de positionnement

Moteur triphasé	400 V $\pm 10\%$ / 50 Hz (480 V $\pm 10\%$ / 60 Hz)
ou	380 V $\pm 10\%$ / 50 Hz (460 V $\pm 10\%$ / 60 Hz)
Courant nominal du moteur	0,18 A
Puissance	0,045 kW
Vitesse d'avance	150 mm/s

1. Vérin à piston creux à simple action / double action - 400 bars // 245 bars

Force de serrage	104 kN	// 100 kN
Course de serrage	St	8 mm
Course totale	S	12 mm
Dimensions ØD x L	Ø90 x 105 / Ø95 x 87	// 100 x 112 / 105 x 87
Pression de service	400 bars	// 245 bars
Besoin d'huile serrage / desserrage	2,7 / 2,7 cm ³ /mm	// 4,1 / 4,1 cm ³ /mm

2. Vérin de serrage à ressort, simple action

Force de serrage		100 kN
Course de serrage	St	1 mm
Course totale	S	7 mm
Dimensions ØD x L		Ø120 x 134
Pression de service (desserrage)		260 bars
Besoin d'huile desserrage		7,9 cm³/mm

3. Vérin de serrage verrouillable, double action

Force de serrage		100 kN
Force statique maximum		160 kN
Course de serrage	St	4 mm
Course totale	S	8 mm
Dimensions ØD x L		Ø100 x 128
Pression de service maximum		100 bars
Besoin d'huile serrage / desserrage		22 / 23 cm³/mm

4. Tête de serrage, simple action / double action

Force de serrage			78 kN
Course de serrage		St	8 mm
Course totale	S		12 mm
Dimensions D x L			80 x 75
Pression de service			400 bars
Besoin d'huile serrage / desserrage			2 / 1,5 cm³/mm

Commutateur de proximité à induction S1+S2 / commutateur d'extrémité S3+S4

Marque	Balluff
Type (S1+S2)	BES M08EC-PSC20B-S49G
Serrage	24 (10-30) V CC
Marque	Panasonic
Type (S3+S4)	Depuis Avril 2017 AZ7121 (jusqu'ici AZH1021CEJ)

Interface électrique

Fiche de raccordement Harting moteur + requête	HAN 10 ES modulaire 3x5
Fiche de raccordement Harting moteur	HAN 3 HvE / HAN 6 ES
Fiche de raccordement Harting requête	HAN 10 E / HAN 10 ES

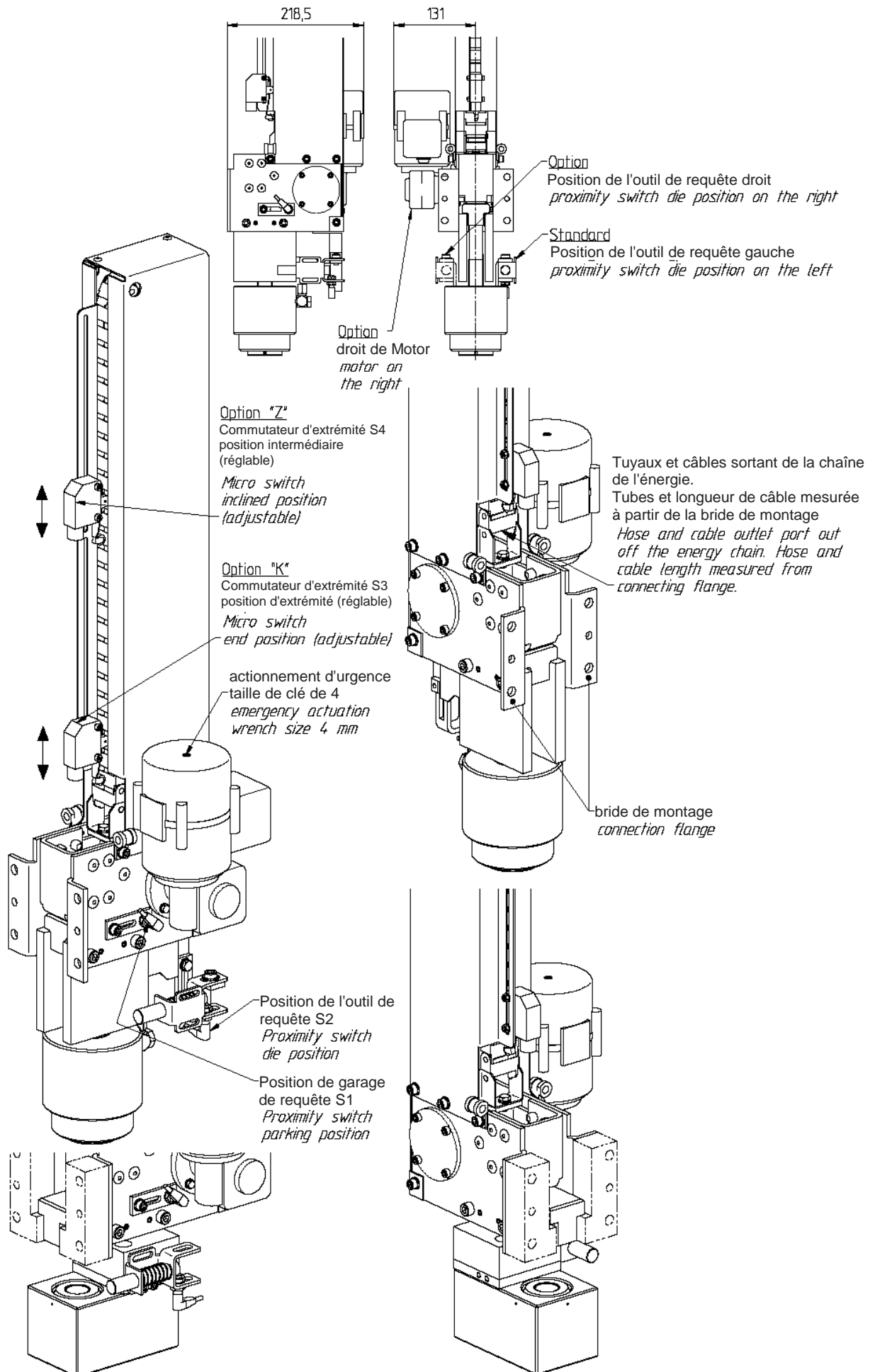
Interface hydraulique

Raccord A	pour le serrage de l'élément de serrage
Raccord B	pour le desserrage de l'élément de serrage
Raccord avec un écrou raccord M16x1,5	tubulure Ø8

Cotes fonctionnelles

Largeur de la rainure en T a	28 / (32) / 36 mm
Cote de serrage F (tolérance : $\pm St / 2$)	min. 70 / max. 112 mm (F = c + m)
Hauteur de la rainure en T c	
Bord de serrage de l'outil m	
Hauteur H	577 / 657 / 797 mm
Trajet max. V	660 / 820 / 1100 mm
Position intermédiaire Z	
Position d'extrémité K	

Les données indiquées correspondent aux modèles standard. Dessins des modèles spéciaux sur demande.

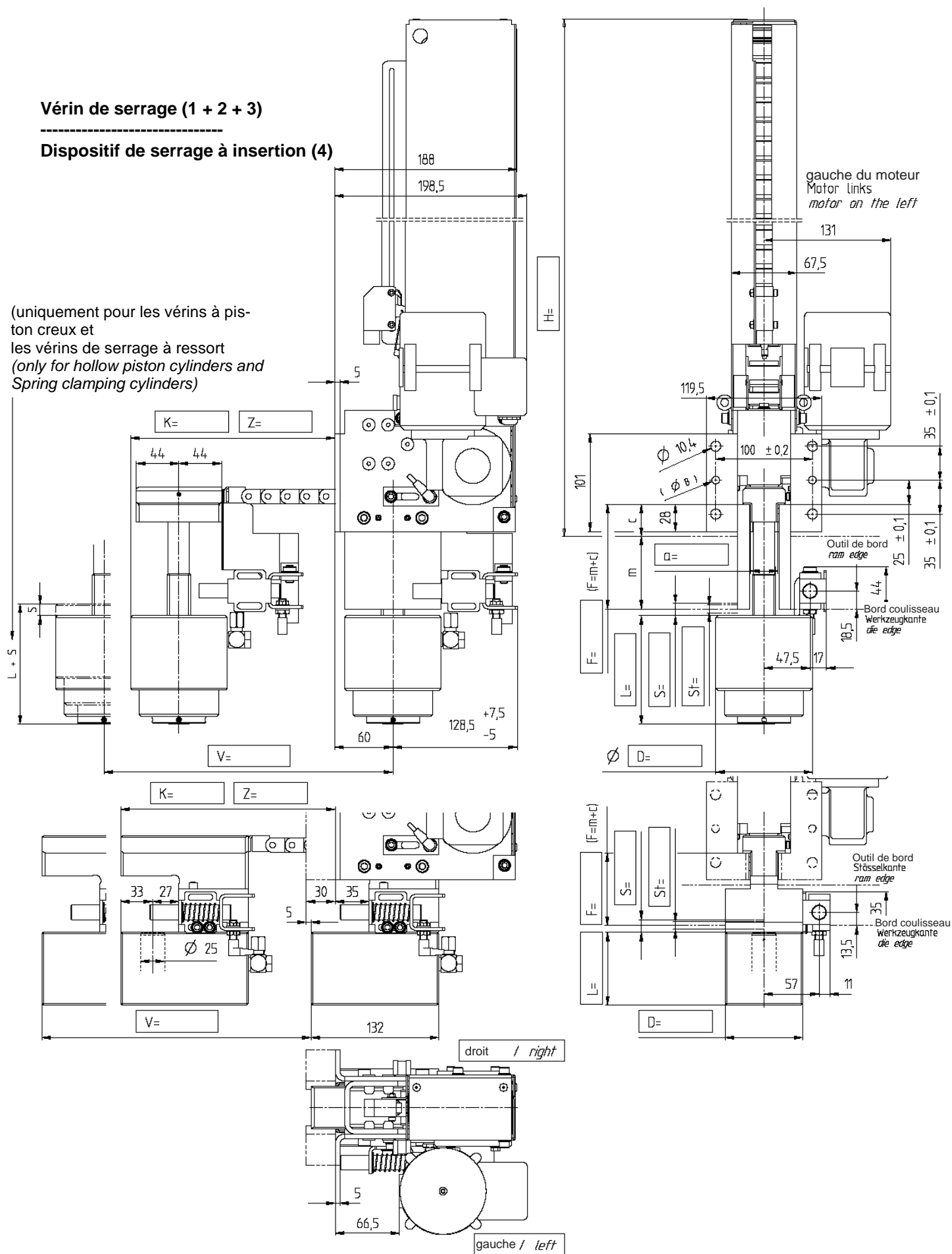




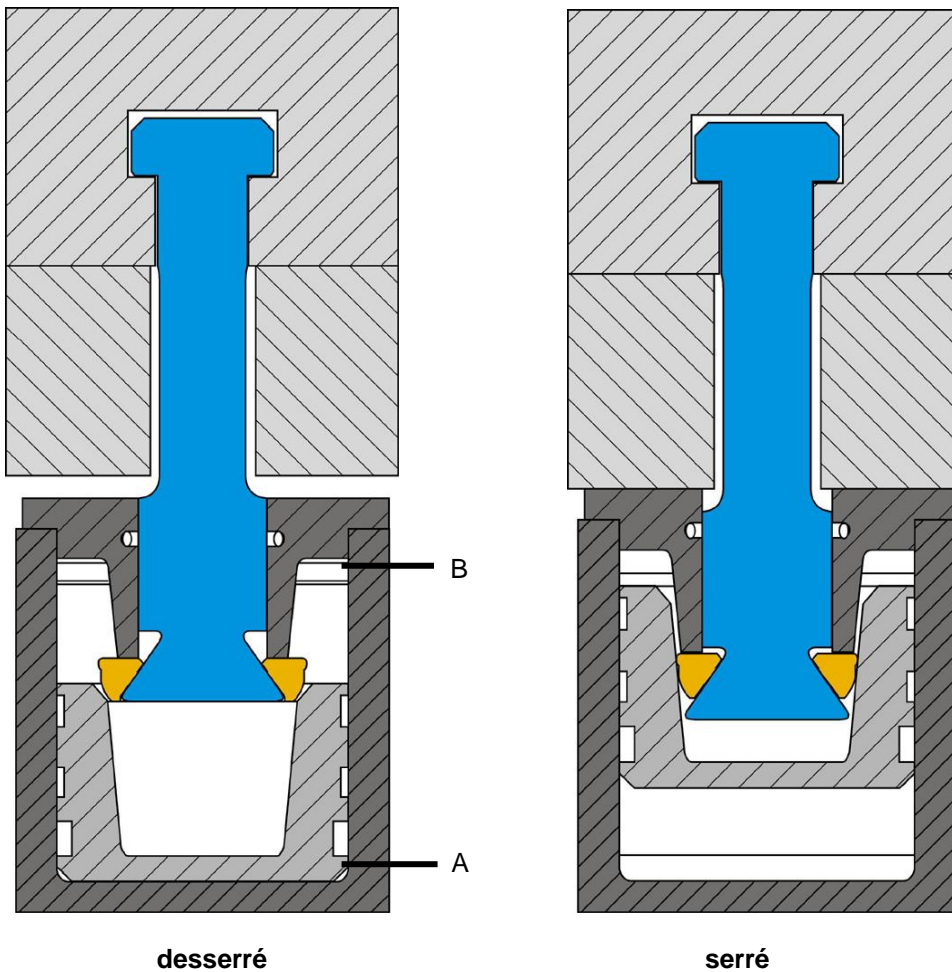
Vérin de serrage (1 + 2 + 3)

Dispositif de serrage à insertion (4)

(uniquement pour les vérins à piston creux et les vérins de serrage à ressort
(only for hollow piston cylinders and Spring clamping cylinders))



Vérin de serrage verrouillable



Fonctionnement :

Pour les serrage des outils sur le coulisseau, lorsque le maintien de la force de serrage par autoblocage est requis en cas de chute de la pression hydraulique.

Le raccord "A" est mis sous pression, le vérin de serrage se déplace jusqu'au bord de serrage.

Après la mise en place sur la surface de serrage de l'outil, la force de serrage maximum est atteinte et l'élément de serrage est verrouillé mécaniquement.

La force de serrage est maintenu entièrement même après la baisse de pression grâce au verrouillage mécanique autobloquant.

Nous recommandons par sécurité de maintenir la pression hydraulique.

Pour desserrer, libérer la pression du raccord "A" et mettre sous pression le raccord "B".

Sur les vérins de serrage verrouillables, le serrage ou le desserrage hydraulique dans le cycle de commande impose de prévoir un délai suffisamment important $t > 10s$ après avoir atteint la pression nominale (100 bars) afin d'éviter, en raison des pressions accumulées, l'arrêt de la pompe avant d'atteindre la force de serrage ou la position de desserrage et afin d'assurer un verrouillage sécurisé après la création de la force de serrage.



4 Montage et Installation

4.1 Montage

Enfoncer les tiges de serrage 8x20 dans les trous. Avancer le système de serrage rapide à l'aide d'un outil de levage adéquat jusqu'au coulisseau de presse et le positionner sur les tiges de serrage.
Tourner les vis de fixation M10x20-8.8 et les serrer avec un couple de serrage de 45 Nm.
Les rainures du coulisseau et les rainures en T de la station de garage doivent être alignées horizontalement.
Compenser le décalage éventuel (chanfreiner).
Gabarit de perçage de fixation, voir schéma au chap. 3 (Caractéristiques techniques, dimensions principales)

4.2 Installation hydraulique

Raccorder avec un vissage adéquat le système de serrage rapide installé prêt à utiliser jusqu'à l'interface 'Système de serrage rapide - Machine' (raccordements voir chap. 3 Caractéristiques techniques, Dimensions principales). Les tuyaux hydrauliques côté machine doivent être dimensionnés correctement (8x1,5 DIN EN 10305-1 - E235N ou plus) et doivent être osés conformément aux consignes (DIN EN ISO 4413) ou conformément aux règles applicables dans le domaine de l'hydraulique haute pression. Dimensionner les conduites le plus court possible. Longueur maximum de 5 m pour les vérins simple action à rappel par ressort. Une longueur supérieure est possible pour les vérins double action. Réaliser les coudes des tuyaux avec un rayon suffisant.
La propreté de l'installation doit être impeccable pour assurer un fonctionnement sans dysfonctionnement de l'installation. Ébavurer les extrémités des tuyaux, nettoyer et souffler les conduites, les tuyaux haute pression et les filetages. Enlever les bouchons juste avant de réaliser les raccordements.

4.3 Raccordement électrique

Plan de câblage pour les connecteurs Harting :

HAN 3 HvE (moteur)

M1	Contact
U1	3
V1	7
W1	9
PE	PE

alternative :

HAN 6 ES (moteur)

M1	Contact
U1	1
V1	2
W1	3
PE	PE

HAN 10 E / ES (requête)

		Contact
Position de garage	Brun +	1
	Bleu -	2
	Noir	3
S1		
Position de l'outil	Brun +	1
	Bleu -	2
	Noir	4
S2		
Position d'extrémité OPTION	Brun +	1
	Rouge N.O.	6
	Noir N.C.	5
S3		
Position intermédiaire OPTION	Brun +	1
	Rouge N.O.	8
	Noir N.C.	7
S4		
		PE



alternative :

HAN 10 ES modulaire 3x5 (moteur + requête)

M1	Module	Contact			Module	Contact
U1	A	1	Position de garage	Brun +	B	1
V1	A	2		Bleu -	B	2
W1	A	3		Noir	B	3
		4	S1			
		5	Position de l'outil	Brun +	B	1
				Bleu -	B	2
				Noir	B	4
			S2			
			Position d'extrémité K OPTION	Brun +	B	1
				Rouge N.O.	C	1
				Noir N.C.	C	2
			S3			
			Position intermédiaire Z OPTION	Brun +	B	1
				Rouge N.O.	C	3
				Noir N.C.	C	4
			S4			
PE		PE				

alternative :

Brochage pour les systèmes à serrage rapide type 2290:

HAN 3 HvE "2290" (moteur)

M1	Contact
U1	3
V1	7
W1	9
PE	PE

alternative :

HAN 6 ES "2290" (moteur)

M1	Contact
U1	1
V1	2
W1	3
PE	PE

HAN 10 E / ES "2290" (requête)

		Contact
Position de garage	Brun +	1
	Bleu -	2
	Noir	3
S1		
Position de l'outil	Brun +	4
	Bleu -	5
	Noir	6
S2		
Position d'extrémité OPTION	Brun +	7
	Rouge N.O.	9
S3		
		PE

4.4 Mise en service

Lire la notice d'utilisation avant la mise en service.

Utiliser uniquement de l'huile propre et neuve. Purger la totalité du système avec la pompe en marche et à basse pression (=20 bars) au point le plus haut et en évitant la formation de bulles (rincer).

Serrer et desserrer à plusieurs reprises les éléments de serrage dans la station de garage. Observer si le serrage et le desserrage de l'élément de serrage s'effectuent sans problème.

Contrôler l'étanchéité de l'installation hydraulique - procéder à un contrôle visuel des conduites, tuyaux, filetages et éléments de serrage sous pression.

! En mode réglage !

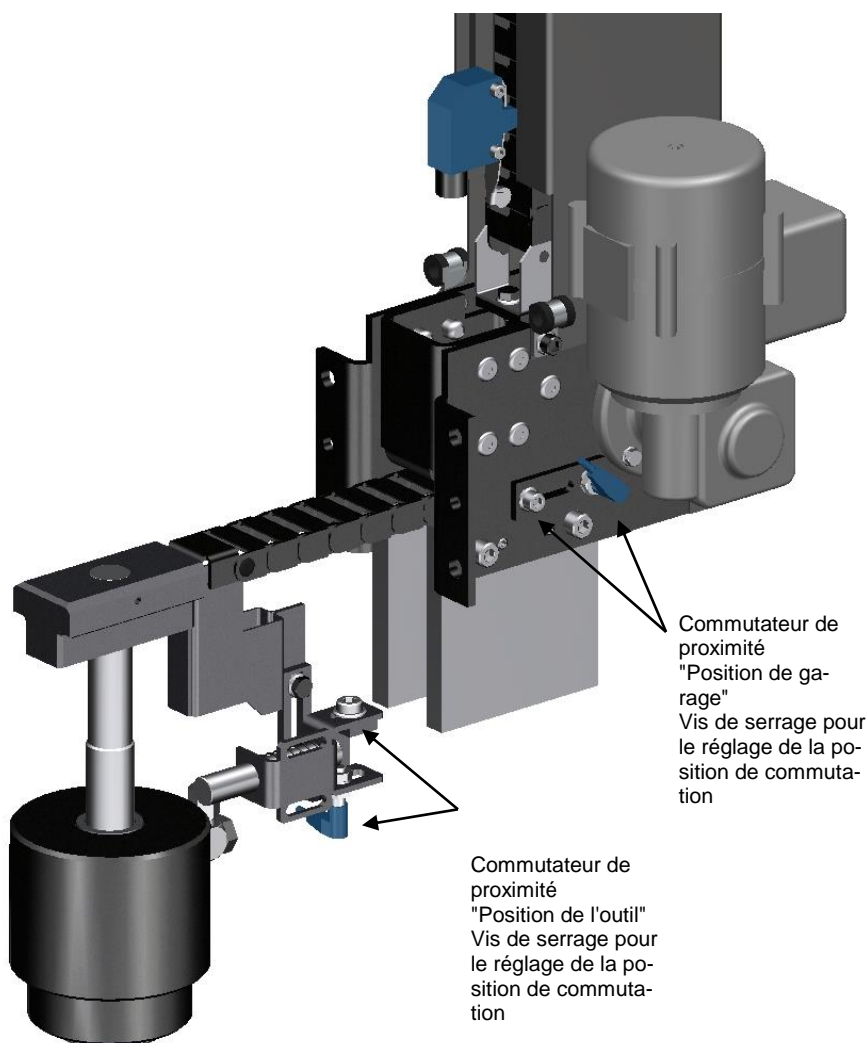
Déplacer plusieurs fois à la main les éléments de serrage à la position de serrage de l'outil puis revenir à la station de garage. S'assurer que la transmission (moteur, chaîne d'énergie) fonctionne sans à-coups et que les commutateurs de proximité fonctionnent parfaitement.



ATTENTION : Lors des opérations de positionnement des éléments de serrage et lors du serrage et du desserrage, ne pas approcher les mains ou des outils dans la zone de déplacement des éléments de serrage. **RISQUE DE BLESSURES !**

Commutateur de proximité :

En raison de la vitesse de positionnement élevée du système de serrage rapide (150 mm/s) et de la vitesse de requête des différentes commandes de la machine (par ex. 100 ms correspondent à un trajet de positionnement de 15 mm, soit la poursuite du moteur d'entraînement !), il peut être nécessaire de corriger le paramétrage usine par défaut de la 'position de garage' et de la 'position de l'outil' sur les commutateurs de proximité.



IMPORTANT :

1. Empêcher l'avance de la butée intérieur dans la station de garage en ajustant le commutateur de proximité 'Position de garage'.
2. En position de serrage de l'outil, une fois le moteur d'entraînement arrêté, l'élément de serrage doit être suspendu librement et sans contact avec l'outil ou le coulisseau dans la rainure en T. Dans le cas contraire, réajuster le commutateur de proximité 'Position de l'outil'.

Commande :

Prévoir dans le cycle de commande un délai suffisamment élevé ($t > 10s$) pour les *éléments de serrage simple action* entre le desserrage et le déplacement afin d'assurer que l'élément de serrage a bien été desserré avant le début de l'opération de déplacement.

Sur les *vérins de serrage verrouillables*, le serrage ou le desserrage hydraulique dans le cycle de commande impose de prévoir un délai suffisamment important $t > 10s$ après avoir atteint la pression nominale (100 bars) afin d'éviter, en raison des pressions accumulées, l'arrêt de la pompe avant d'atteindre la force de serrage ou la position de desserrage et afin d'assurer un verrouillage sécurisé après la création de la force de serrage.



Les délais requis sur la machine peuvent varier en fonction de l'équipement de l'installation hydraulique (sections des conduites, longueurs des tuyaux, position et puissance de convoyage du groupe, etc.) sur la machine. Les valeurs spécifiées doivent être corrigées en les augmentant ou en les diminuant, conformément aux paramètres de l'installation.



Si le déplacement des éléments de serrage est gêné ou bloqué par exemple par des obstacles mécaniques ou si l'élément de serrage est déplacé sans outil présent dans la machine, de telle manière que l'élément de serrage sorte jusqu'à l'extrémité de la chaîne, le moteur d'entraînement doit être coupé à l'aide du **disjoncteur de protection du moteur à prévoir dans la commande (en tenant compte du courant nominal du moteur)**.

(Le commutateur d'extrémité monté en fonction du modèle pour le contrôle de la position d'extrémité ou de la position intermédiaire est actionné à la position réglée de la chaîne d'entraînement et désactive le moteur d'entraînement).

Lors du déplacement des éléments de serrage pour le serrage ou le desserrage, s'assurer que le coulis-seau est bien positionné sur l'outil ou que ce dernier est fermé.

Les éléments de serrage qui ne sont pas requis, par exemple pour le serrage de petits outils, doivent rester dans la station de garage à l'état desserré.

Il n'est pas nécessaire de serrer les éléments de serrage dans la station de serrage pendant le changement de l'outil.



5 Diagnostic des pannes

Le système de serrage rapide a quitté notre usine dans un parfait état. Toutes les fonctions ont été contrôlées et il a été procédé aux réglages requis.

Si des dysfonctionnements devaient toutefois survenir après avoir suivi les consignes données au chapitre 4 (Montage, installation, mise en service), contrôler les causes possibles à l'aide du tableau ci-après :

Panne	Causes possibles	Solutions
L'élément de serrage ne sort pas de la station de garage.	Alimentation en tension du moteur d'entraînement coupée / incorrecte. Défaillance du commutateur de proximité ' <i>Position de garage</i> ' / du câble. (absence de signal ' <i>Position de garage atteinte</i> ' pour la commande)	Contrôler l'ensemble des fiches de raccordement, des affectations des contacts et des câbles. Contrôler le sens de rotation du moteur d'entraînement. Commutateur de proximité / câble => vérifier / remplacer. (chapitre 6 Maintenance, entretien)
Absence de contact du commutateur de proximité ' <i>Position de l'outil</i> '.	L'arête de l'outil n'a pas une surface de contact suffisante pour le boulon pour actionner le commutateur de proximité. Coupure de l'alimentation en tension / de la ligne de retour du signal. Défaillance du commutateur de proximité / du câble.	Mettre en place la surface appropriée sur l'arête de l'outil. Contrôler l'ensemble des fiches de raccordement, des affectations des contacts et des câbles. Commutateur de proximité / câble => vérifier / remplacer. (chapitre 6 Maintenance, entretien)
Pas de serrage ou de desserrage par l'élément de serrage.	Alimentation hydraulique coupée / incorrecte.	Contrôler les conduites hydrauliques et les raccords des tuyaux jusqu'au groupe. Contrôler le raccordement correct (serrage / desserrage).
L'élément de serrage ne revient pas en position de garage depuis la position de l'outil.	Élément de serrage pas encore desserré. L'outil n'est pas fermé, le coulisseau n'est pas positionné sur l'outil. (l'outil est suspendu sur l'élément de serrage desserré)	voir " <i>Pas de serrage ou de desserrage par l'élément de serrage</i> " Contrôler les délais pour l'élément de serrage simple action et pour le cylindre de serrage avec verrouillage. (voir le chapitre 4.4 Mise en service / commande) L'élément de serrage ne doit revenir en arrière que si l'outil est assemblé ! Contrôler dans la commande !
Absence de contact du commutateur de proximité ' <i>Position de garage</i> '.	Coupure de l'alimentation en tension / de la ligne de retour du signal. Défaillance du commutateur de proximité / du câble.	Contrôler l'ensemble des fiches de raccordement, des affectations des contacts et des câbles. Commutateur de proximité / câble => vérifier / remplacer. (chapitre 6 Maintenance, entretien)

6 Maintenance et entretien

Les soupapes hydrauliques sont très sensibles à la saleté. Le dispositif de pression ne doit donc pas être encrassé. Changer l'huile une fois par an.

Lors de travaux de maintenance réguliers sur la presse :

- Contrôler visuellement l'état des connexions électriques (fiches, câbles).
- Contrôler l'étanchéité de l'installation hydraulique.
- Contrôler visuellement la chaîne d'énergie et d'entraînement.

Nettoyer et regraisser si besoin la rainure en T (toutes les 12 semaines environ).

Liste des pièces de rechange, voir chapitre 7 (Annexe technique).

En cas de dysfonctionnement, il est conseillé de remplacer le système de serrage rapide par un élément de rechange afin d'éviter les périodes d'arrêt de la presse. La réparation peut ensuite être réalisée à l'extérieur de la presse (le cas échéant dans notre usine de Hilchenbach).

Les surcharges des éléments de serrage (par ex. en serrant les outils en mode presse, serrage non parallèle ("oblique"), erreurs de serrage, etc.) **peuvent être à l'origine de leur défaillance survenant ultérieurement. Nous recommandons donc impérativement, par sécurité, d'envoyer les éléments de serrage correspondants pour les faire contrôler dans notre usine de Hilchenbach !**



ATTENTION

Desserrer les fiches de raccordement et les raccords hydrauliques avant le démontage du système de serrage rapide !

Ne démonter le système de serrage rapide qu'avec l'élément de serrage rentré dans la station de garage.

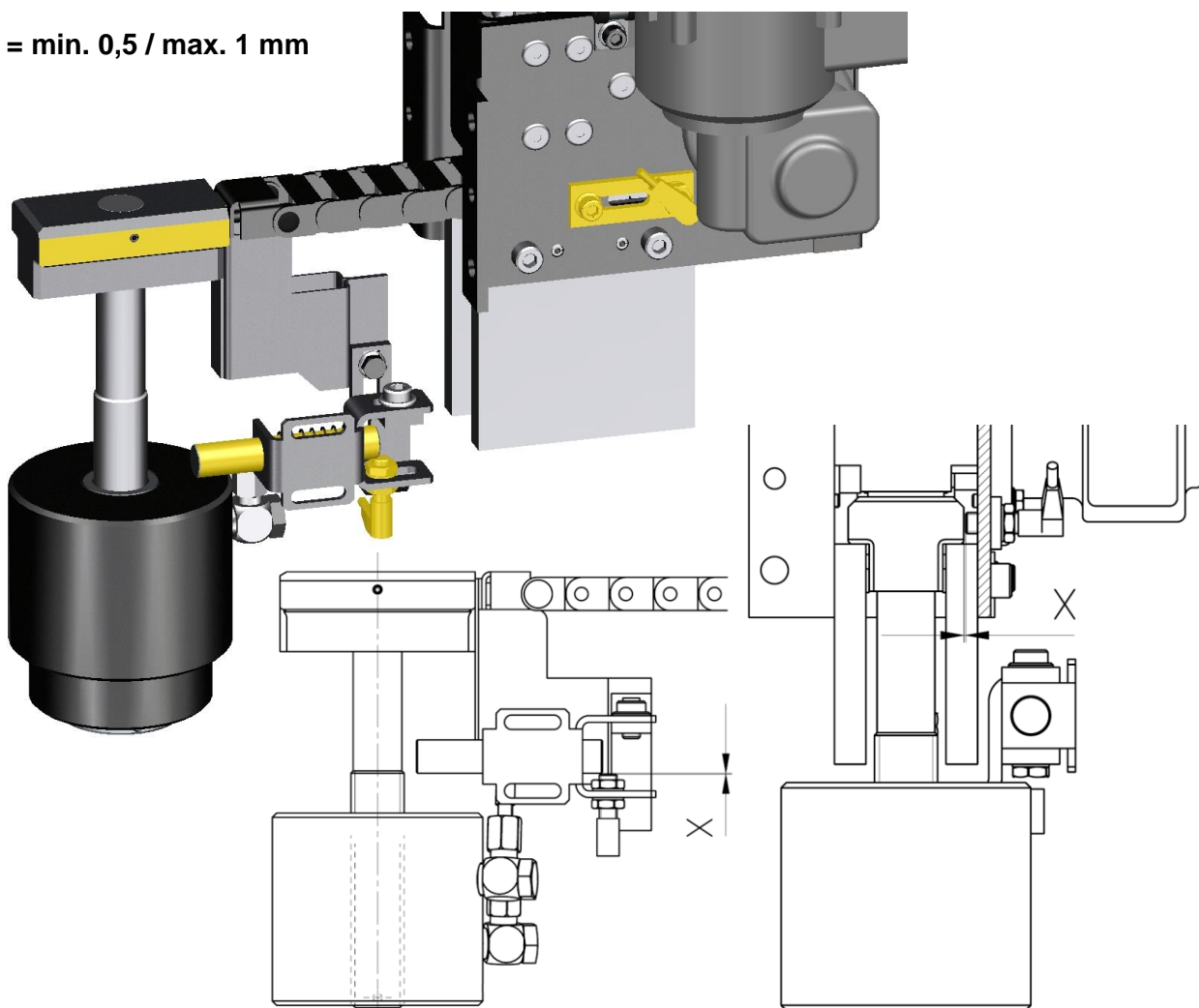
S'il n'est pas possible de réaliser un positionnement à l'aide du moteur, utiliser la commande manuelle d'urgence (vis à six pans creux dans l'arbre moteur côté ventilateur).

Après le remplacement d'un système de serrage rapide, serrer et desserrer plusieurs fois l'élément de serrage dans la station de garage afin de le purger dans le groupe de la pompe (réaliser cette opération également si les raccords hydrauliques ont été desserrés).

Tenir compte du chapitre 4. (Montage, installation, mise en service) pour la mise en service.

Tenir compte des cotes de réglage lors du remplacement des commutateurs de proximité défectueux (cette opération peut intervenir sur le système de serrage rapide monté) :

X = min. 0,5 / max. 1 mm





7 Annexe technique

7.1 Liste des pièces de rechange pour les modèles standard

F et a voir chapitre 3 (Caractéristiques techniques, dimensions principales)

Éléments de serrage	Non.		Mentions obligatoires	Référence
Vérin à piston creux à double action complet (incl. ancre de traction et tête de serrage en T)	HPC "0"	104 kN à 400 bar	F = ? a = ?	7.2280.0200
Vérin à piston creux à double action		104 kN à 400 bar		8.1345.1223
Vérin à piston creux à simple action complet (incl. ancre de traction et tête de serrage en T)	HPC "1"	104 kN à 400 bar	F = ? a = ?	7.2280.0201
Vérin à piston creux à simple action		104 kN à 400 bar		8.2135.0132
Vérin à piston creux à double action complet (incl. ancre de traction et tête de serrage en T)	HPC "2"	100 kN à 245 bar	F = ? a = ?	7.2280.0202
Vérin à piston creux à double action		100 kN à 245 bar		8.1345.1225
Vérin à piston creux à simple action complet (incl. ancre de traction et tête de serrage en T)	HPC "3"	100 kN à 245 bar	F = ? a = ?	7.2280.0203
Vérin à piston creux à simple action		100 kN à 245 bar		8.2135.8070
Vérin de serrage verrouillable à double action complet (incl. ancre de traction et tête de serrage en T)	"4"	100 kN à 100 bar	F = ? a = ?	7.2280.0204
Vérin de serrage à ressort à simple action complète (incl. ancre de traction et tête de serrage en T)	"5"t	100 kN / 260 bar	F = ? a = ?	7.2280.0205
Vérin de serrage à ressort à simple action		100 kN / 260 bar		8.1405.8032
Élément de serrage à insertion, double action complet (incl. adaptateur rainure en T)	"6"	78 kN à 400 bar	F = ? a = ?	7.2280.0206
Élément de serrage à insertion, double action		78 kN à 400 bar		8.2205.8069
Élément de serrage à insertion, simple action complet (incl. adaptateur rainure en T)	"7"	78 kN à 400 bar	F = ? a = ?	7.2280.0207
Élément de serrage à insertion, simple action		78 kN à 400 bar		8.2205.1301
Accessoires pour éléments de serrage, matériel de fixation inclus				
Ancre de traction pour vérin à piston creux complet (incl. tête de serrage en T)			F = ? a = ? HPC Non. = ?	7.2280.0300
Ancre de traction pour vérin à piston creux			F = ? HPC Non. = ?	7.2280.0310
Ancre de traction pour vérin de serrage verrouillable complet (incl. tête de serrage en T)			F = ? a = ?	on request
Tie rod for clamping cylinder with mechan. lock			F = ?	on request
Ancre de traction pour vérin de serrage à ressort complet (incl. tête de serrage en T)			F = ? a = ?	7.2280.0305
Ancre de traction pour vérin de serrage à ressort			F = ?	on request
Adaptateur rainure en T pour élément de serrage à insertion (incl. screws without spacer plates)			F = ? a = ?	on request
Joints d'étanchéité pour éléments de serrage				
Joint d'étanchéité vérin à piston creux double action		104 kN à 400 bars		7.1345.0100
Joint d'étanchéité vérin à piston creux simple action		104 kN à 400 bars		5700-062
Joint d'étanchéité vérin à piston creux double action		104 kN à 245 bars		7.1345.0101
Joint d'étanchéité vérin à piston creux simple action		104 kN à 245 bars		7.1345.0102
Joint d'étanchéité pour vérin de serrage verrouillable				7.1345.0103
Joint d'étanchéité pour vérin de serrage à ressort				7.1405.0100
Joint d'étanchéité pour élément de serrage à insertion double action				7.2205.0101
Joint d'étanchéité pour élément de serrage à insertion simple action				7.2205.0100



Chaînes d'énergie et d'entraînement entièrement équipées		Mentions obligatoires	Référence
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage simple action	Rainure en T 28 / 1 1/16" Trajet de positionnement 1100 mm		7.2280.0401
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage double action	Rainure en T 28 / 1 1/16" Trajet de positionnement 1100 mm		7.2280.0402
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage simple action	Rainure en T 28 / 1 1/16" Trajet de positionnement 820 mm		7.2280.0403
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage double action	Rainure en T 28 / 1 1/16" Trajet de positionnement 820 mm		7.2280.0404
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage simple action	Rainure en T 28 / 1 1/16" Trajet de positionnement 660 mm		7.2280.0405
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage double action	Rainure en T 28 / 1 1/16" Trajet de positionnement 660 mm		7.2280.0406
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage simple action	Rainure en T 36 / 32 Trajet de positionnement 1100 mm		7.2280.0407
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage double action	Rainure en T 36 / 32 Trajet de positionnement 1100 mm		7.2280.0408
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage simple action	Rainure en T 36 / 32 Trajet de positionnement 820 mm		7.2280.0409
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage double action	Rainure en T 36 / 32 Trajet de positionnement 820 mm		7.2280.0410
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage simple action	Rainure en T 36 / 32 Trajet de positionnement 660 mm		7.2280.0411
Chaîne d'énergie et d'entraînement pour élément de serrage double action	Rainure en T 36 / 32 Trajet de positionnement 660 mm		7.2280.0412
Plaque de serrage pour station de garage			
Plaque de serrage pour éléments de serrage cylindriques (2 pièces avec fixations)		F = ? a = ?	7.2280.0500
Plaque de serrage pour élément de serrage à insertion ((2 pièces avec fixations)		F = ? a = ?	7.2280.0500
Commutateur d'extrémité			
Commutateur de proximité à induction, pour position de garage ou d'outil	S1 + S2		2.5012.0107
Câble de liaison pour commutateur de proximité	(S1 + S2)		3829-099
Commutateur d'extrémité, mécanique, pour position d'extrémité ou intermédiaire	S3 + S4, jusqu'ici - Depuis Avril 2017 -		2.5013.0018 2.5013.0028
Moteur triphasé 400V 50Hz (480V 60Hz) 3~ 45W 0,18A			2.1118.0187
Moteur triphasé 400V 50Hz (480V 60Hz) 3~ 45W 0,18A	conforme à UL		2.1118.0216
Moteur triphasé 380V 50Hz (460V 60Hz) 3~ 45W 0,18A			2.1118.0219

Lors de commandes de pièces de rechange, toujours indiquer la désignation complète du système de serrage rapide

8.228X.XXXX FXXX KXXX ZXXX HX GX BX CX
ou pour des dessins spéciaux 8.2280.8XXX

afin de garantir la livraison de pièces de rechange adaptées, y compris pour les modèles spéciaux spécifiques à un client.

Dans le cas de réparations sur le système de serrage rapide, en particulier en cas de dommages sur les tuyaux hydrauliques, sur l'entraînement et sur l'élément de serrage, nous recommandons un remplacement par une pièce de rechange et l'envoi du système de serrage rapide défectueux à notre usine de Hilchenbach pour réparation !



Déclaration d'incorporation pour les machines incomplètes

conformément à la

**Directive européenne machines 2006/42/CE
du 9 juin 2006.**

Nous déclarons par la présente, **Hilma- Römheld**
Schützenstrasse 74
57271 Hilchenbach,
que la machine est incomplète et que ses variantes :

Système de serrage rapide à chaîne de poussée
Type 8.228x.xxxx
Type 8.2280.8xxx (modèle spécial)

est destinée, dans le modèle qui nous a été livré, à une machine, pour laquelle la norme DIN EN ISO 13857 doit être respectée. Les documents ont été créés compte tenu de l'Annexe VII B. L'administration nationale reçoit en cas de besoin les documents par courrier postal sur papier ou bien par e-mail au format PDF. La mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine à l'intérieur de laquelle les pièces doivent être incorporées respecte les dispositions des directives machines européennes précitées.

La création de nos composants respecte les normes DIN EN ISO 4413 et EN 60204-1.

Responsable du document :
Frank Grosche
Schützenstraße 74
57271 Hilchenbach

Hilchenbach, le 12/12/2014
H.- J. Molka
Direction



Suivi des produits

Système de serrage rapide FLEXLINE

Nom du produit:

8 228 _____ F _____ K _____ Z _____ H _____ G _____ B _____ C _____

ou

8 2280 8 _____

Nous sommes tenus par la loi de surveiller nos produits même après leur livraison. Il s'agit notamment des aspects suivants:

- Les données ou paramètres d'exploitation ont-ils été modifiés?
- Y a-t-il des expériences avec FLEXLINE qui pourraient être importantes pour d'autres opérateurs?
- Les défauts récurrents se produisent-ils?
- Y a-t-il des difficultés avec le manuel d'utilisation?
- Les défauts dangereux se produisent dans la pratique qui ont été négligés dans la planification?
- Y a-t-il des demandes abusives?

S'il vous plaît laissez-nous savoir, ce qui pourrait être important pour nous. Utilisez simplement ce formulaire et envoyez-le ou envoyez-le par télécopieur à notre adresse.

Hilma-Römheld GmbH

Schützenstraße 74

57271 Hilchenbach

Tel: 02733/281-0

Fax: **02733/281-113**

Email: **info@hilma.de**

www.roemheld-gruppe.de

Observations: