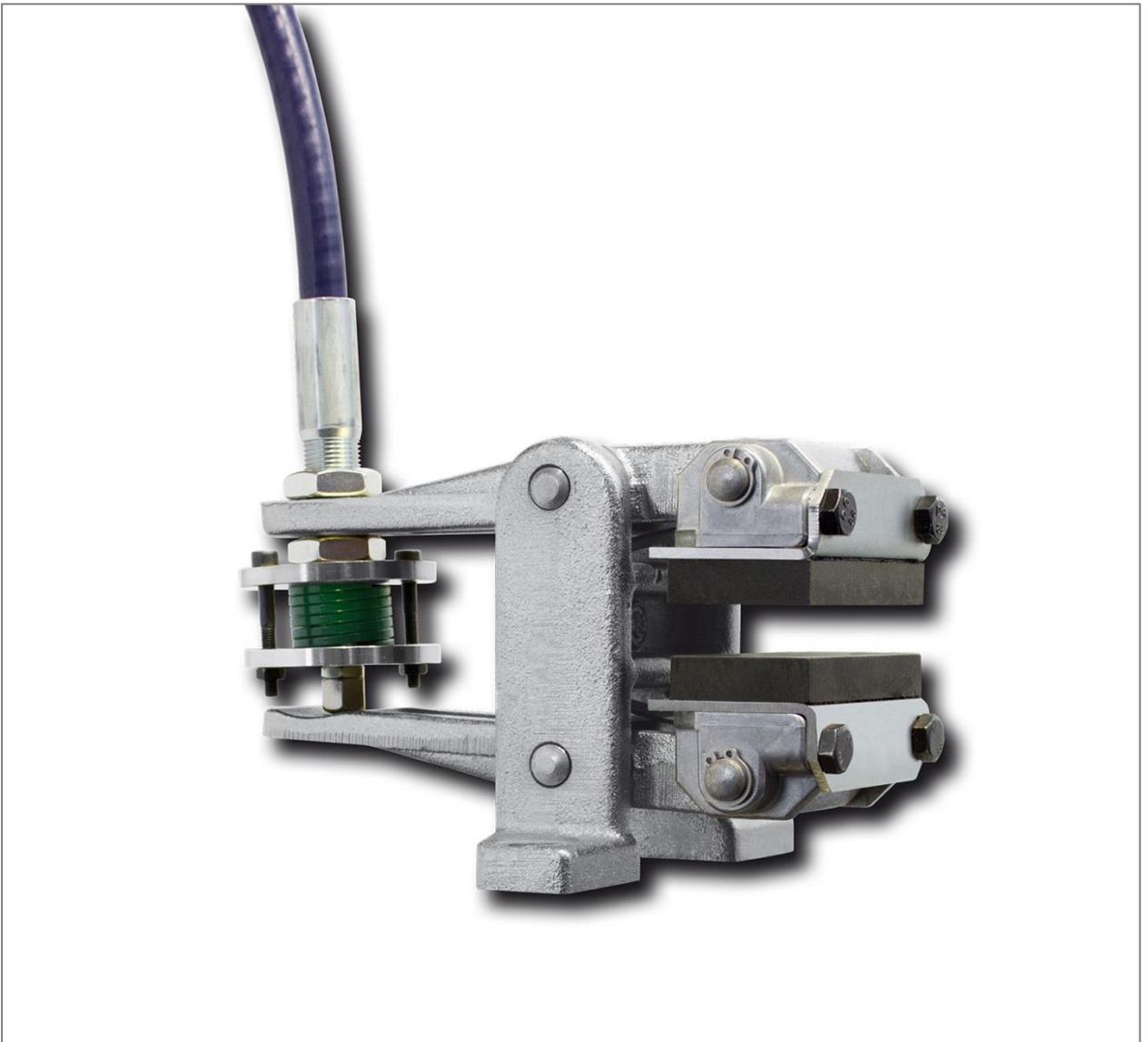


**Notice de Montage et d'utilisation pour
PINCE DE FREIN DV / DH 020 FKM**

E09.677f



RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30-38
61348 Bad Homburg
Allemagne

Téléphone +49 6172 275 0
Télécopie +49 6172 275 275

www.ringspann.com
info@ringspann.com

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction			E 09.677f	
	Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD	Vérif.: FD	Nb de page: 11 Page: 2

Important

Avant l'installation et la mise en route, lire attentivement la notice de montage et d'utilisation.

Prendre en considération les remarques et mises en garde.

La validité de la présente notice n'est pas contestable si le produit a bien été déterminé pour votre application.

Toutefois, elle n'interfère pas au niveau de la détermination et des caractéristiques du produit.

En l'absence de prise en considération ou d'interprétation erronée, SIAM RINGSPANN dégage sa responsabilité et aucun appel en garantie produit ne sera pris en compte.

Cette clause est applicable en cas de démontage et de modification du produit par l'utilisateur.

La notice doit être conservée et donnée à l'utilisateur final, dans le cas de livraison complémentaire ou ultérieure, en tant que pièces constituanes d'un ensemble ou d'un sous-ensemble.

Consignes de sécurité

- Le montage et la mise en route sont exécutés par du personnel qualifié.
- Les réparations ne sont réalisées que par le fabricant ou un représentant autorisé de SIAM RINGSPANN.
- En cas de mauvais fonctionnement constaté, le produit ou la machine dans laquelle il est monté doit être stoppé et SIAM RINGSPANN ou son représentant autorisé doit être informé immédiatement.
- Couper l'alimentation d'énergie avant d'intervenir sur les composants terminaux ou les composants électriques.
- Les composants de machine tournante doivent être "sécurisés" par l'acheteur pour prévenir tout contact accidentel – voir la législation applicable pour les composants industriels.
- Il appartient à l'utilisateur de s'assurer qu'en matière de sécurité industrielle, le produit livré est en conformité avec la législation en vigueur dans le pays utilisateur.

Ce document est une traduction d'une version originale Allemande!

Dans le cas où des incohérences existent entre les versions Allemandes et Françaises de ces notices de montage et d'utilisation, la version Allemande doit prévaloir.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction	E 09.677f			
Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD	Vérif.: FD	Nb de page: 11	Page: 3

Contenu

1. Généralités
2. Configuration et fonction
3. Dessins techniques et nomenclature
4. Conditions de livraison
5. Installation de la pince RINGSPANN
 - 5.1 Installation
 - 5.2 Montage du câble de traction sur le levier manuel
 - 5.3 Montage du câble sur la pince
 - 5.4 Première utilisation
 - 5.5 Rodage
6. Entretien
 - 6.1 Entretien général
 - 6.2 Vérification et réglage du couple de freinage
 - 6.3 Usure admissible et remplacement des garnitures

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction			E 09.677f	
	Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD	Vérif.: FD	Nb de page: 11 Page: 4

1. Généralités

Cette notice de montage et d'installation est applicable pour :

- la DV 20 FKM, montage parallèle au disque (forme V, voir Fig. 3.1, paragraphe 3). Câble de traction monté à droite.
- la version DV 20 FKM avec câble de traction monté à gauche.
- la DH 20 FKM, montage perpendiculaire au disque (forme H, voir Fig. 3.2, paragraphe 3).
- pour le montage sur un disque d'épaisseur 12,5 mm
- la version avec levier équipé d'un interrupteur électrique.
- la version avec câble et sans levier.
- la version avec câble de traction spécial et sans levier.
- la version sans câble de traction ni levier.
- les versions avec des matériaux de friction spéciaux.

Une plaque d'identification avec un numéro à 16 chiffres est apposée sur la pince. Le modèle précis de la pince est uniquement défini par ce numéro.

Prière de consulter les figures correspondantes pendant l'utilisation de cette notice.

2. Configuration et fonction

La pince est utilisée comme frein de maintien.

La force de freinage est générée par un ressort. Elle est relâchée (ouverte) mécaniquement par un câble de traction. En positionnant le levier (voir Fig. 5.1, paragraphe 5.2) en dessous du point zéro (autoblocage), le frein reste en position ouverte.

Si les garnitures sont usées, l'effort de maintien est diminué. L'usure des garnitures de frein doit être vérifiée et la pince réajustée comme décrit dans le paragraphe 6.2.

Les parties en rotation doivent être sécurisées par l'utilisateur contre un contact éventuel (par exemple : disque de frein)



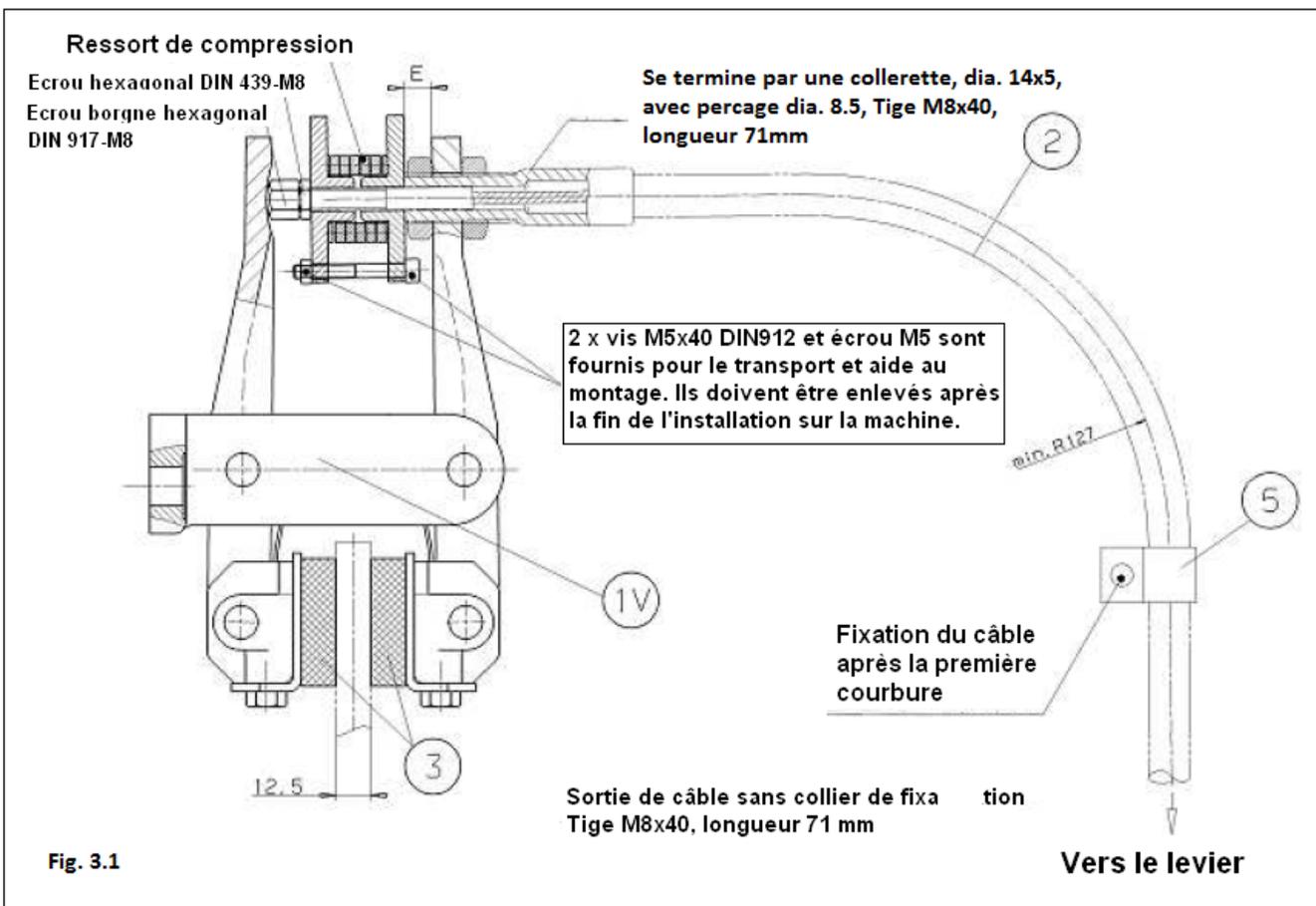
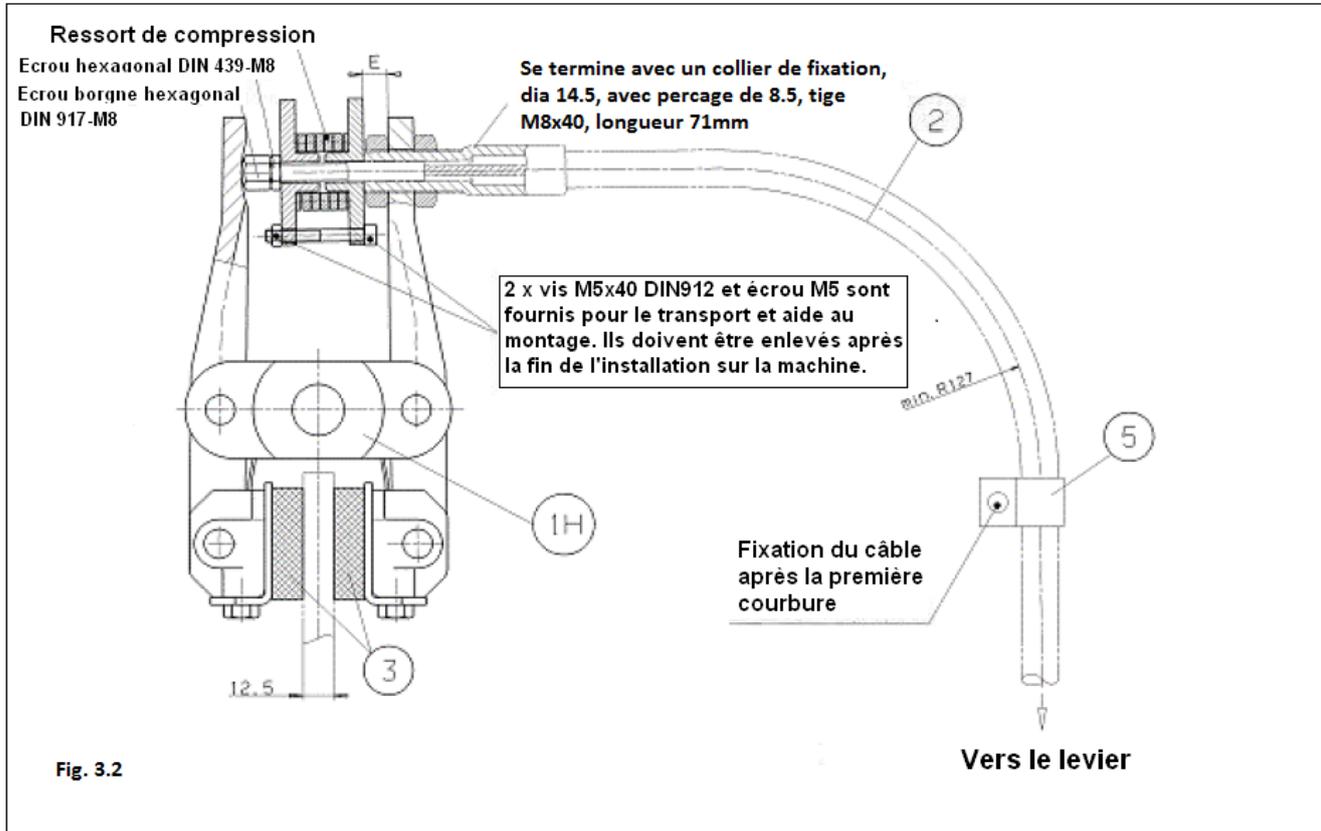
Danger de mort ou de blessure!

Il est essentiel de sécuriser l'intégralité de la transmission contre tout départ durant l'installation ou l'entretien. Les parties tournantes peuvent cause de sévères dommages.

Les disques de frein, par exemple, doivent être sécurisés par l'opérateur.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM		E 09.677f	
	Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction			
Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD	Vérif.: FD	Nb de page: 11 Page: 5

3. Dessins techniques et nomenclature



RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction			E 09.677f	
	Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD		Vérif.: FD

Nomenclature :

Pièce	Nomenclature	Quantité	Référence
1V	Pince DV 20 FKM Sans câble de traction ni levier	1	4457-201706-000000
1H	Pince DH 20 FKM Sans câble de traction ni levier	1	4457-200706-000000
2	Câble de traction pour pince DV et DH 20 FKM Pour levier RINGSPANN	1	4584-809092-Ryyyyy***
3	Garniture standard pour pince :	2	2472-005013-A00112*
	Garniture BK 6905 pour pince	2	2472-005013-A00117*
Fig. (5.1)	Levier manuel B50452	1	4561-000001-R50452
5	Collier de fixation pour câble grosseur L et M		1563-001006-R00000

* Référence pour une garniture *** yyyy = longueur du câble en cm

4. Condition de livraison

L'ensemble, intégrant la pince, le câble et le levier, peut être délivré complètement assemblé. La pince n'est pas prête à l'utilisation car le ressort est entièrement comprimé et sécurisé par 2 vis M5x40 DIN EN ISO 4762 (voir Fig. 5.2, paragraphe 5.3).

La pince est donc livrée avec un entrefer d'approximativement 14 mm entre les garnitures, ce qui permet une installation et un montage sans besoin de monter le levier.

Si le frein est livré sans le câble, le ressort est monté comme indiqué sur la figure 5, paragraphe 5.3.

5. Installation de la pince de sécurité RINGSPANN

Avant l'installation du frein, le disque de frein doit être nettoyé avec de l'alcool tel que de l'éthyle ou de l'isopropyle, ou une solution aqueuse thermoactive (eau savonneuse...), puis frotté avec un chiffon propre et sec.

Lorsque le disque est nettoyé avec un diluant, de l'acétone ou un agent nettoyant pour frein, il est important de s'assurer que ces produits ou leurs résidus n'entrent pas en contact avec la garniture. Ceci est particulièrement important dans le cas où le frein est utilisé uniquement comme frein de maintien car aucune opération de freinage dynamique ne permet d'éliminer les résidus de diluants sur le disque.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM			E 09.677f
	Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction			
Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD	Vérif.: FD	Nb de page: 11 Page: 7



Attention!

Les résidus d'huile et d'agent anti-corrosion réduisent le coefficient de frottement et donc diminuent considérablement le couple de freinage transmissible !

5.1 Installation

La pince doit être montée sur une partie de machine stable, rigide, exempte de vibrations de manière à assurer un freinage silencieux.

Durant l'installation, il est essentiel de s'assurer que l'attaque des garnitures soit centrée sur le disque et en contact total avec le disque (les axes centraux des leviers de frein doivent être dirigés vers le point central du disque de frein). Le battement latéral admissible du disque est de 0.2 mm. Un jeu supérieur peut provoquer le broutage et la vibration de l'unité de freinage.

La pince est montée sur la partie de la machine à l'aide de 2 boulons M12 (pour la forme V) ou 1 boulon M20 (pour la forme H) avec la classe 8.8.

Pour assurer une bonne ouverture de la pince et donc des garnitures, il faut attacher le câble après le premier rayon de courbure, voir Fig 3.1 ou 3.2. Le rayon de courbure du câble doit être au minimum de 127 mm.

Le levier manuel est fixé à la machine à l'aide de 2 vis M8 de classe 8.8. S'assurer d'avoir bien placé les 2 douilles cylindriques entre les côtés du levier, voir coupe A-A dans la figure 5.1.

Si le câble et le levier doivent être passés à travers des perçages trop petits pour le levier, il est possible de démonter le levier, voir paragraphe 5.2.

5.2 Montage du câble de traction sur le levier manuel

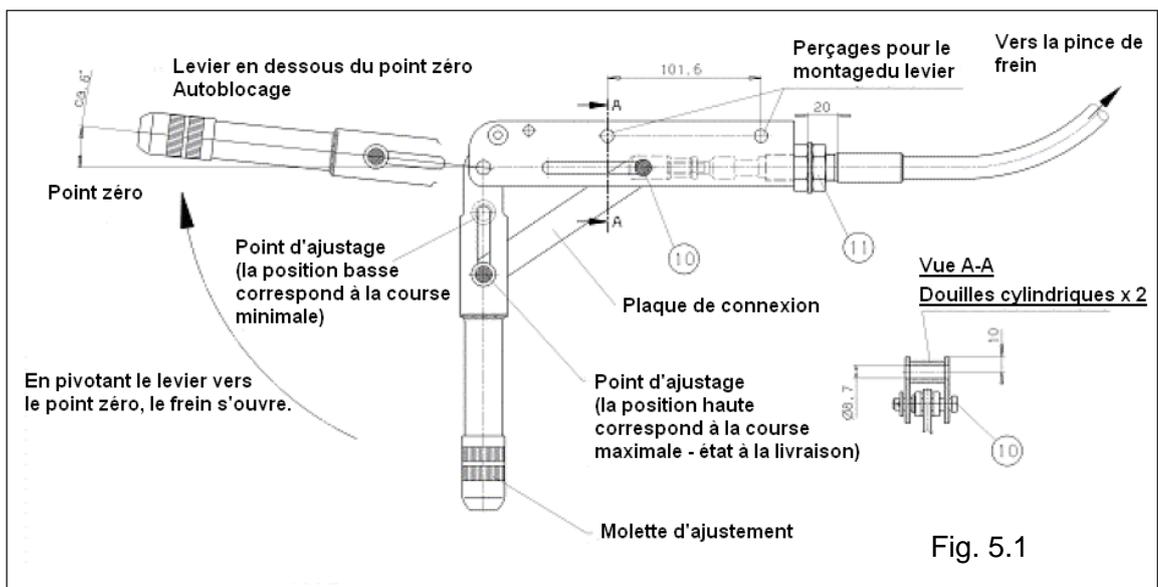


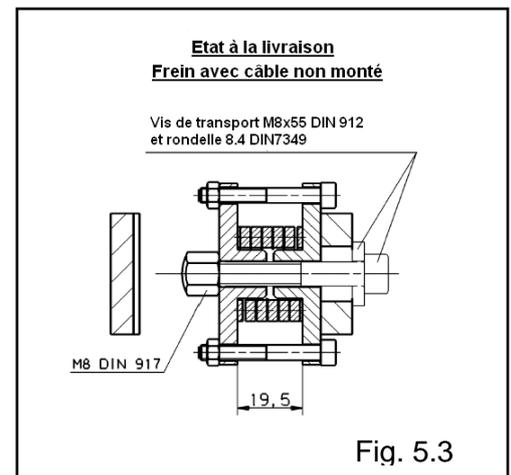
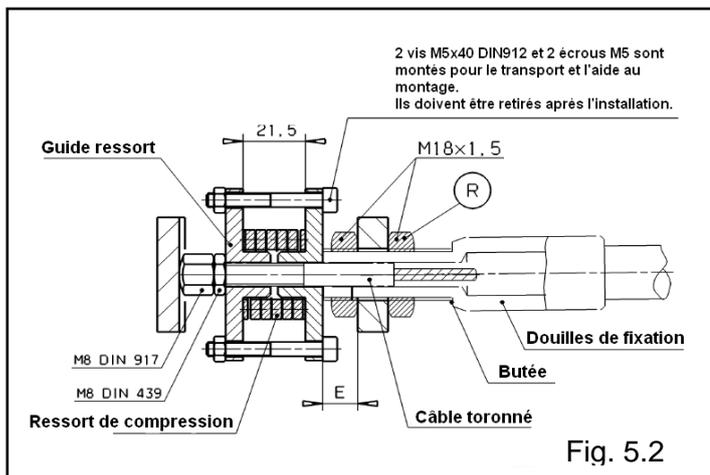
Fig. 5.1

Le câble peut être connecté au levier par le fabricant. Le câble peut être démonté si nécessaire en suivant les instructions suivantes :

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction			E 09.677f	
	Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD		Vérif.: FD

- Retirer la tige (Rep 10, Fig 5.1) après avoir retiré la goupille fendue et pris soin de mettre la rondelle de côté.
- Sortir la plaque de connexion en dehors de la chape.
- Desserrer l'écrou M18x1.5 (Rep 11, Fig 5.1).
- Sortir le câble du levier en le tournant vers la gauche. La plaque de connexion et la chape ne doivent pas être solidaires car le câble travaillerait en torsion.
- Remonter le câble en procédant à l'inverse en veillant à respecter la distance de 20mm. Ne pas oublier de verrouiller la tige (Rep 10, Fig 5.1) au moyen de la goupille fendue !

5.3 Montage du câble sur la pince



Si le frein est commandé sans le câble ou si celui-ci n'est pas monté sur la pince, le frein est livré selon la figure 5. Retirer la vis M8x55 DIN EN ISO 4762 ainsi que la rondelle 8.4 DIN 7349. Serrer les 2 écrous M18x1.5 de l'extrémité du câble sur la pince frein en respectant une longueur E de 10 mm. Glisser le ressort sous contrainte sur l'extrémité du câble. Serrer ensuite l'écrou M8 DIN 439 sur l'extrémité fileté du câble jusqu'à l'écrou borgne à six pans M8 DIN 917. Verrouiller l'écrou borgne avec l'écrou M8 DIN 439.

5.4 Première utilisation

Pour obtenir le couple de maintien, il est nécessaire de régler l'entrefer au préalable.

Nota :

L'entrefer de réglage dépend du voile réel du disque. Plus le jeu est réduit, plus le couple de maintien est important et plus l'intervalle avant un réajustement est grand.

Retirer les 2 écrous (M18x1.5) sur la pince. Régler l'entrefer entre les 2 garnitures. Définir l'entrefer en jouant sur la position axiale du câble. En augmentant la distance E, l'entrefer est réduit et réciproquement. Laisser un jeu faible (0.2 à 0.4 mm) de chaque côté et s'assurer que les garnitures ne frottent pas sur le disque.

Verrouiller la position en serrant les 2 écrous (M18x1.5) sur le levier de frein.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction			E 09.677f	
	Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD	Vérif.: FD	Nb de page: 11 Page: 9



Attention!

Une fois les procédures d'installation et d'ajustement réalisées, les 2 vis de transport et d'installation (M5x40 DIN 912) doivent être retirées pour permettre au frein d'assurer sa fonction (voir Fig 3.1 et Fig 5.2) ! Après cela uniquement, le frein est entièrement opérationnel et capable d'obtenir les couples de freinage ou de maintien. A ce niveau, l'écart entre les 2 guides ressort doivent être d'environ 21,5 mm (le levier n'est pas positionné sur le point zéro).

Ajustement du levier :

Tourner la molette d'ajustement du levier jusqu'en butée, qui est la position basse (course minimale du câble et force minimale appliquée sur le levier). Passer le levier de frein sous la position zéro. Si le frein ne s'ouvre pas avec le bon entrefer ou si le ressort n'est pas comprimé à une dimension 19,5 mm, faire revenir le levier dans la position « frein fermé ». Tourner la molette d'un demi-tour dans le sens horaire et repasser sous la position zéro pour vérifier l'entrefer et la longueur 19,5 mm. Répéter cette opération jusqu'à obtenir la longueur souhaitée de 19,5 mm et un entrefer correct au point zéro. En tournant la molette d'ajustement en sens horaire, la course du câble augmente ainsi que l'effort à appliquer sur le levier.

Le ressort ne peut pas être comprimé sous les 19,0 mm car les 2 guides ressorts entreraient en contact. Si la molette est trop tournée en sens horaire, le positionnement sous le point zéro ne sera plus possible.



Attention!

Si la molette est trop tournée vers la droite et qu'une tentative de passage sous le point zéro est réalisée, le câble ou le levier peuvent être détruits !

La pince est maintenant entièrement prête à l'emploi. Le levier de frein a alors 2 positions :

- Frein « ouvert » ; le levier dépasse le point zéro de 6° à 8° (et reste en position). Le ressort est comprimé ; le disque de frein tourne librement. (La distance entre les guides ressort est d'environ 19,5 mm).
- Frein « fermé » ; le levier n'est pas sous la position zéro. Le ressort pousse les 2 leviers ; le disque de frein est serré. Le frein est engagé. (La distance entre les guides ressort est d'environ 21,5 mm).

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction			E 09.677f	
	Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD		Vérif.: FD

5.5 Rodage

Un effet de freinage optimal n'est assuré que par le contact de toute la surface des deux garnitures de friction (Fig 3.1 et 3.2, Rep 3) avec le disque et si les garnitures ont atteint une température approximative de 200°C. C'est pourquoi il est recommandé de freiner brièvement à plusieurs reprises, le disque de frein étant en rotation.



Attention!

Si le rodage n'est pas bon, les couples de freinage cités dans notre catalogue n°46 ne peuvent être réalisés. Des diminutions de 50% sont possibles.

6. Entretien

Selon les conditions d'utilisation (fréquence et durée), il faut effectuer une intervention dans un intervalle de 4 à 12 semaines.

6.1 Entretien général

- Vérifier la bonne mobilité des 2 leviers de la pince
- Nettoyer les points d'articulation et de glissement
- Huiler et graisser les points d'articulation et de glissement



Attention!

Les garnitures ne doivent pas entrer en contact avec le lubrifiant.

Vérifier le bon serrage :

- de la pince sur le bâti de la machine
- des garnitures de friction sur le levier de la pince
- du levier de frein sur la machine

6.2 Vérification et réglage du couple de freinage

En cas d'usure des garnitures, la tension du ressort est réduite quand le frein est fermé quand le frein est fermé et la distance de 21,5 mm entre les guides ressort augmente (le levier est sous la position zéro).

Le couple de freinage est donc diminué.

Cela change également la position angulaire du levier et le point d'ajustage se rapproche de la position haute (Fig 5.1). Si la position haute est atteinte ou si la tige d'ajustement (10) arrive en butée de la lumière, il n'est alors plus possible de détendre le ressort. Il faut donc réajuster l'entrefer comme décrit ci-dessous :

- Quand le frein est fermé (le levier n'a pas passé la position zéro), mesurer le jeu entre les guides ressort et calculer la différence entre cette valeur et le réglage d'origine de 21,5 mm. La distance doit être ajustée pour obtenir cette valeur.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour pinces DV et DH 20 FKM Serrage par ressort – Desserrage manuel par câble de traction			E 09.677f	
	Date: 28.06.2016	Version: 4	Création: LD	Vérif.: FD	Nb de page: 11 Page: 11

- Mesurer la dimension E (voir Fig. 3.1 et 3.2 et/ou Fig. 5.2).
- Ouvrir le frein en poussant le levier sous la position zéro. Le ressort est alors comprimé.
- Desserrer les 2 écrous (M18x1.5) au niveau du levier (voir Fig. 5.2) et tourner l'écrou « R » sur le câble de la longueur calculée.
- En jouant sur la position axiale du câble, il est possible d'augmenter la longueur E de la valeur souhaitée. Verrouiller cette nouvelle position du câble en serrant les écrous (M18x1.5) contre le levier du frein.
- Ouvrir et fermer le frein. Mesurer le jeu. La distance entre les 2 guides ressort doit être d'environ 21,5 mm quand le frein est fermé et 19,5 mm quand celui-ci est ouvert. Les garnitures de friction ne doit pas toucher le disque. Répéter cette procédure d'ajustement si nécessaire.

6.3 Usure admissible et remplacement des garnitures

Le degré d'usure des garnitures est défini par 2 critères. Si l'un d'eux est atteint, les garnitures doivent être remplacées.

- Si la molette d'ajustage du levier atteint la position haute ou si le boulon (10) entre en butée avec l'extrémité de la lumière, la poussée du ressort devient insuffisante et la force de freinage n'est plus appliquée. Si l'écrou R arrive en butée (voir Fig. 5.2), aucun ajustement n'est possible. Les garnitures de friction doivent alors être remplacées.
- Les garnitures doivent avoir une épaisseur d'au moins 4 mm (de la face frontale des garnitures à la plaque support).

Les garnitures doivent toujours être remplacées par paire.

Pour le vissage et dévissage, utiliser une clé à fourche ou d'une clé polygonale 13 mm.

- Retirer les vis des garnitures de friction (le frein doit être fermé).
- Mettre le levier en dessous du point zéro (autoblocage).
- Retirer les 2 écrous (M18x1.5) entre le câble et le levier (voir Fig 5.2) et régler la dimension « E » à 10 mm en jouant sur la position de l'extrémité du câble. Verrouiller en position du câble en serrant les écrous (M18x1.5).
- Remplacer les garnitures de frictions usées. Fermer le frein en manipulant le levier et serrer les vis de fixation des garnitures.
- Renouveler le réglage de la pince comme décrit dans le paragraphe 5.4.