

**NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR  
PINCE DE FREIN DV/DH 030/035 FHM/FHA**

**E09.759f**



**RINGSPANN GmbH**

Schaberweg 30-38  
61348 Bad Homburg  
Allemagne

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

[www.ringspann.com](http://www.ringspann.com)  
[info@ringspann.com](mailto:info@ringspann.com)

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>	<b>E 09.759f</b>			
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17	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 constituant 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.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>			<b>E 09.759f</b>	
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17	Page: 3

## Contenu

### 1. Informations Générales

- 1.1 Instructions de sécurité générales
- 1.2 Instructions de sécurité spécifiques

### 2. Configuration et fonction / Nomenclature

- 2.1 Fonction
- 2.2 Identification
- 2.3 Plan et nomenclature

### 3. Utilisation correcte

### 4. Utilisation incorrecte

### 5. Conditions de livraison

### 6. Manipulation et stockage

### 7. Exigences techniques pour une utilisation sûre et fiable

### 8. Installation de la pince de frein RINGSPANN

- 8.1 Instructions générales pour l'assemblage et l'installation
- 8.2 Description d'assemblage
- 8.3 Réglage/réajustage de l'entrefer des garnitures de friction
- 8.4 Raccordement du capteur d'usure des garnitures (en option)

### 9. Mise en route

### 10. Démontage de la pince de frein

### 11. Entretien

- 11.1 Entretien générale
- 11.2 Réglage des garnitures, usure des garnitures autorisée et remplacement des garnitures

### 12. Accessoires : capteur pour la surveillance de l'état de fonctionnement

- 12.1 Montage et branchement du capteur inductif pour le contrôle de la position

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>			<b>E 09.759f</b>
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17 Page: 4

## 1. Informations générales

### 1.1 Instructions de sécurité générales

Lire attentivement ces instructions d'utilisation/d'installation avant de mettre le frein en fonction. Prendre également en compte les plans présentés dans les paragraphes spécifiques.

Tout travail avec et sur les freins doit être effectué avec un maximum de prudence et de sécurité.

Arrêter la machine avant d'effectuer toute opération sur les freins.

tous les composants tournants (par exemple, les disques de frein) doivent être sécurisés par les opérateurs pour éviter tout contact accidentel.

### 1.2 Instructions de sécurité spéciales



#### **Danger de mort ou de blessures !**

**Il est important de garantir l'arrêt total de transmission et de prévenir les démarrages intempestifs lors de l'installation et de l'entretien du frein. Les composants en rotation peuvent causer de graves blessures. Par conséquent, tous les composants tournants (par exemple, les disques de frein) doivent être sécurisés par les opérateurs pour éviter tout contact accidentel.**

**Des ressorts fortement compressés sont installés dans le vérin du frein. Les vérins à ressort doivent uniquement être désassemblés par le constructeur. Lors du desserrage des vis ou des circlips, la tension des ressorts est soudainement relâchée.**

## 2. Configuration et fonction / Nomenclature

### 2.1 Fonction

Les freins sont des éléments placés sur des machines et qui permettent de ralentir en toute sécurité des masses accélérées (par exemple un arbre en rotation). En ajoutant un disque de frein vous avez un frein complet pour une protection efficace des machines et des systèmes. Grâce à sa conception universelle, il permet les fonctions suivantes :

- frein de maintien, qui évite le démarrage accidentel d'un arbre à l'arrêt.
- frein d'arrêt, qui stoppe la rotation d'un arbre.
- frein de régulation, qui maintient une tension particulière sur un matériel.

La force de freinage est produite par des ressorts et le frein est ouvert grâce à une pression d'huile.

Dans le cas de la pince FHM avec compensation manuel de l'usure des garnitures, si les garnitures de frein sont usées, le couple de freinage ou de maintien diminue car la pré-contrainte appliquée au ressort diminue elle aussi. Dans ce cas, un réajustement du couple de freinage est nécessaire.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>		<b>E 09.759f</b>	
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17 Page: 5

Dans le cas de la pince FHA avec compensation automatique de l'usure des garnitures, si les garnitures de frein sont usées, la compensation automatique pour la tige du vérin et aucun réglage n'est nécessaire pour précontraindre le ressort dans le vérin. Un réglage est seulement nécessaire pour répartir l'entrefer de chaque coté entre les garnitures et le disque de frein.

## 2.2 Identification

Ces instructions de montage et d'utilisation s'appliquent pour :

- Le montage en V, monté parallèlement à la machine.
- Le montage en H, monté perpendiculairement à la machine.
- Pour les disques d'épaisseur  $W = 12.5, 25$  et pour des épaisseurs spéciales.
- Avec vérin monté à droite.
- Avec vérin monté à gauche.
- Avec signal de détection d'usure.
- Avec différentes versions de garnitures (par exemple avec câble de surveillance d'usure, grande vitesse de glissement, double surface de friction ou matériaux de friction spéciaux).
- Avec réglage manuel de la force des ressorts et cadre spécial.

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.

Tout comme ces instructions, merci de prendre connaissance de la fiche technique présente sur le site <http://www.ringspann.fr/> ainsi que les plans dans les différents paragraphes de cette notice.

## 2.3 Plan et nomenclature

Plan d'un frein DV, pour les freins DH, se référer à notre catalogue en ligne

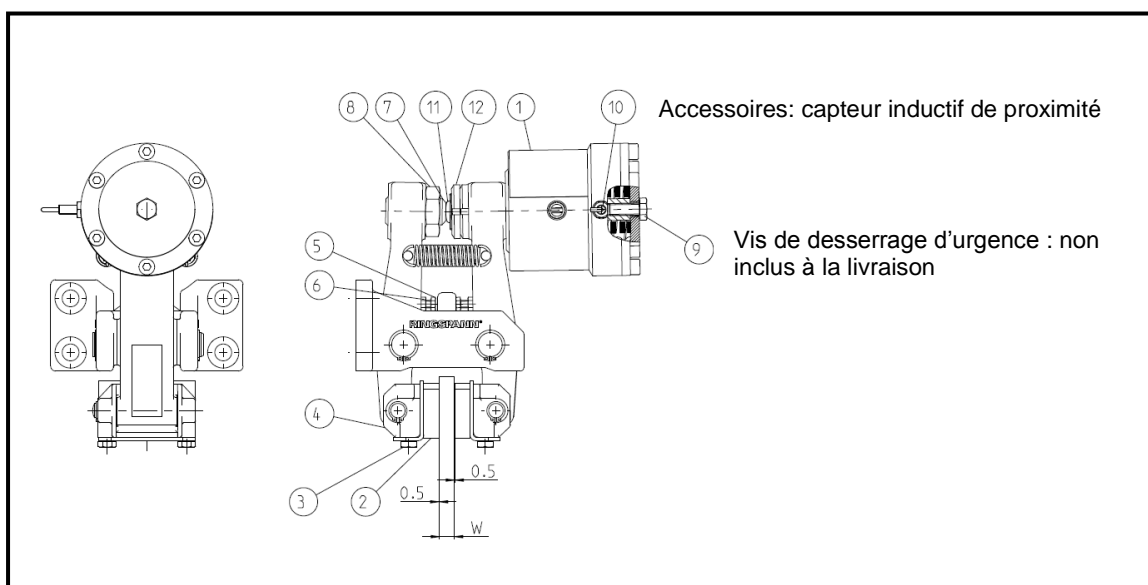


Figure 2.1

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>			<b>E 09.759f</b>
	Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD    Vérif.:FD	

Repère	Désignation	Quantité
1	Vérin	1
2	Garniture de friction	2
3	Vis pour garnitures de friction	4
4	Sabot pivotant	2
5	Vis de réglage	2
6	Ecrou	2
7	Tige filetée de réglage	1
8	Ecrou	1
9	Vis de desserrage manuelle, non fourni à la livraison	-
10	Accessoire : kit de capteur	-
11	Tige de poussée	1
12	Ecrou à ergots KM 6	2

### 3. Utilisation correcte

La pince est conçue pour une utilisation en tant que frein de maintien/parking ou de frein d'arrêt. Toute autre utilisation est incorrecte et incompatible avec le but de ce matériel.

### 4. Utilisation incorrecte

Il n'est pas permis d'utiliser le frein avec des pressions hydraulique supérieures à celles inscrites dans notre catalogue. L'huile sous pression utilisée doit être propre : utilisez un filtre. Les modifications de construction du frein ne sont pas autorisées.

### 5. Etat à la livraison

Le frein est testé avant d'être livré. Il est livré prêt à l'emploi et dépressurisé. Les capteurs sont livrés séparément.

A la livraison, la pince de frein a une distance entre les garnitures de friction qui est plus petite que l'épaisseur du disque de frein. Lorsque la pince de frein est sous pression, le frein s'ouvre à la distance de pré-réglage (épaisseur du disque de frein plus un entrefer de 0,5mm de chaque coté).

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>			<b>E 09.759f</b>
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17 Page: 7

## 6. Manipulation et stockage

Les informations techniques telles que la pression d'huile, la force de serrage, le volume d'huile, les dimensions et le poids sont indiqués dans le catalogue à la page des freins. Les informations peuvent également être trouvées sur le site internet de SIAM RINGSPANN <http://www.ringspann.fr/>.

Le frein est livré dans des conditions sures et peut être stocké pendant 12 mois dans un endroit sec et fermé. S'assurer que de la condensation ne se développe pas. Les pièces de stockage humides ne sont pas adaptées. Si les freins sont stockés plus de 12 mois, ainsi qu'après chaque transport, le frein doit être activé afin d'éviter tout coincement des joints. Merci de noter que si vous utilisez la version automatique FHA sans disque de frein, il ne faut pas activer le serrage de la pince sinon le processus de compensation automatique va opérer.


## 7. Exigences techniques pour une utilisation sûre et fiable

Fixer le frein sur une machine stable et sans vibrations permettra d'obtenir un freinage silencieux sans grincement.

## 8. Installation de la pince de frein RINGSPANN

### 8.1. Instructions générales pour l'assemblage et l'installation

Avant d'installer le frein, le disque de frein doit être nettoyé avec de l'alcool (par exemple de l'éthanol ou de l'alcool isopropylique) ou avec une solution aqueuse (eau savonneuse ou autres). Dans le cas de l'utilisation d'acétone ou d'un nettoyant pour disque de frein, il faut veiller à ce que le produit n'entre pas en contact avec les garnitures. Il faut être tout particulièrement attentif pour les freins de maintien car il n'y a pas de serrage dynamique pour éliminer toutes les résidus présents sur les disques de frein.

	<p><b>Important!</b></p> <p>Les résidus d'huile et d'agent anticorrosion réduisent le coefficient de frottement et donc diminuent le couple de freinage transmissible !</p>
---	---

### 8.2 Description d'assemblage

Des flexibles hydrauliques doivent être utilisés pour le raccordement de la pression.

Le raccordement se fait sur l'une des deux entrées d'huile ; la seconde sert de purge.

Le montage à ce trou d'évent d'un mini connecteur de mesure ou d'un système de ventilation automatique est possible. Pour cela, retirez d'abord le bouchon à vis.

Le système hydraulique doit être purgé lors de la première installation, mais aussi lorsque les joints sont changés ou lorsque d'autres modifications sont faites sur le système hydraulique. Si le système est utilisé avec une circulation de fluide hydraulique, la purge du système peut être réalisée par circulation du fluide hydraulique.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>	<b>E 09.759f</b>
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD   Vérif.:FD   Nb de page: 17   Page: 8



### Important!

Des flexibles hydrauliques doivent être utilisés pour les conduites sous pression et les conduites de purge d'huile pour ne pas entraver le mouvement du frein.



### Important!

La pince de frein a 2 connexions hydrauliques taille G 1/8 (filetage Whitworth DIN ISO 228-1). Le système hydraulique ne doit jamais être soumis à une pression supérieure à celle prescrite. La pression d'alimentation maximum est de 120 bar.

Volume d'huile : Voir la fiche technique catalogue

Huile minérale allée, Groupe HLP comme définie suivant DIN 51525, ou classe API SC, SD ou SE peut être utilisé comme fluide hydraulique de pression.



### A noter!

Plus le fluide hydraulique est pure, plus la durée de vie de l'étrier de frein sera longue.

Il faut ouvrir la pince de frein avant de l'installer sur le disque. Cela peut être fait en :

- Connecter l'arrivée hydraulique à la pression inscrite dans le catalogue à l'aide d'un flexible hydraulique.

Ou manuellement en dévissant la vis de serrage manuelle pour les vérins suivants :

- M10x25 pour vérins 250, 270, 240 et 260

Les pinces de freins standards sont fixées sur la machine avec des vis de classe 8.8 au minimum. (Les vis de fixation ne sont pas fournies. Pour les quantités, les tailles et les longueurs, se référer au catalogue)



### Attention Danger!

Si la pression hydraulique diminue durant le montage, la pince de frein peut se fermer soudainement.



Avant l'installation, veuillez vérifier que la position de montage est concentrique avec le disque de frein dans une plage de tolérance de 0,3 mm.

Vérifier le jeu axial du disque de frein. Le jeu axial ne doit pas dépasser  $\pm 0,3$  mm

Assurez-vous qu'un défaut parallèle de 0,1 mm entre le disque de frein et la surface de montage ne soit pas dépassé. Un défaut supérieur peut entraîner des vibrations et le blocage du frein.

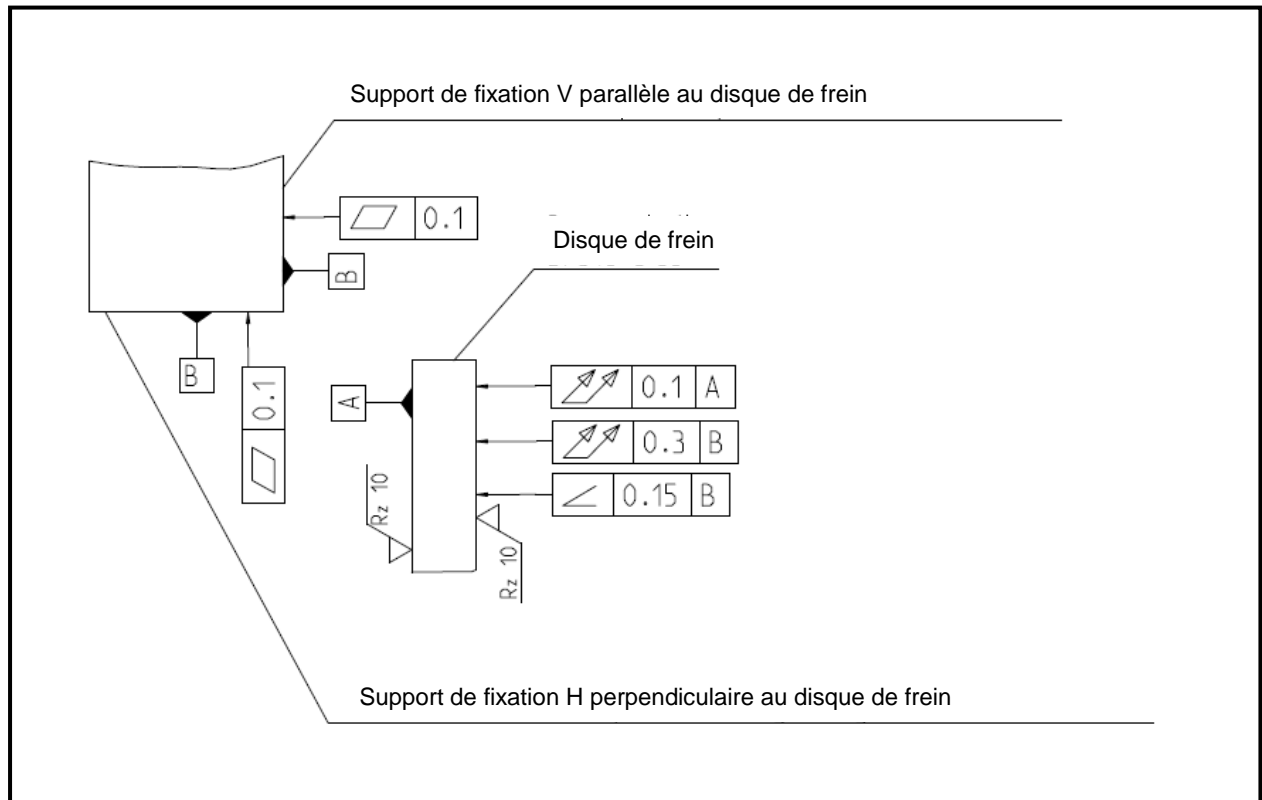


Fig.8.1

Le support de fixation de la pince de frein et le disque de frein doivent être vérifiés pour obtenir une bonne précision dimensionnelle. Pour cela, les dimensions de montage de la fiche technique catalogue ou de cette notice doivent être vérifiées.



**Important!**

Vérifier que le disque de frein tourne librement.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>	<b>E 09.759f</b>		
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17   Page: 10



### Important!

Si la pince de frein est ouverte manuellement via la vis manuelle d'ouverture, cette même vis manuelle d'ouverture (rep. 9) doit être de nouveau retirée pour assurer le correct fonctionnement du frein !

### 8.3 Réglage/réajustage de l'entrefer des garnitures de friction

La distance entre les deux garnitures de friction est réglée après que la pince de frein ait été assemblée et que l'usure des garnitures ait été ajustée/réajustée : voir figure 2.1

Il existe deux versions pour ce type de pince. La version FHM avec compensation manuelle de l'usure des garnitures de frein et la version FHA avec compensation automatique de l'usure des garnitures de frein. La version FHA est clairement reconnaissable. La tige filetée de réglage (rep. 7) a une rainure, voir figure 8.2.

Le réglage/ajustement de la version manuelle FHM doit être faite via la tige filetée de réglage (rep.7) et les deux vis de réglage (rep 5), montré Fig. 2.1.

Le réglage/ajustement de la version automatique FHA doit être uniquement faite via les deux vis de réglage (rep 5), montré Fig. 2.1.

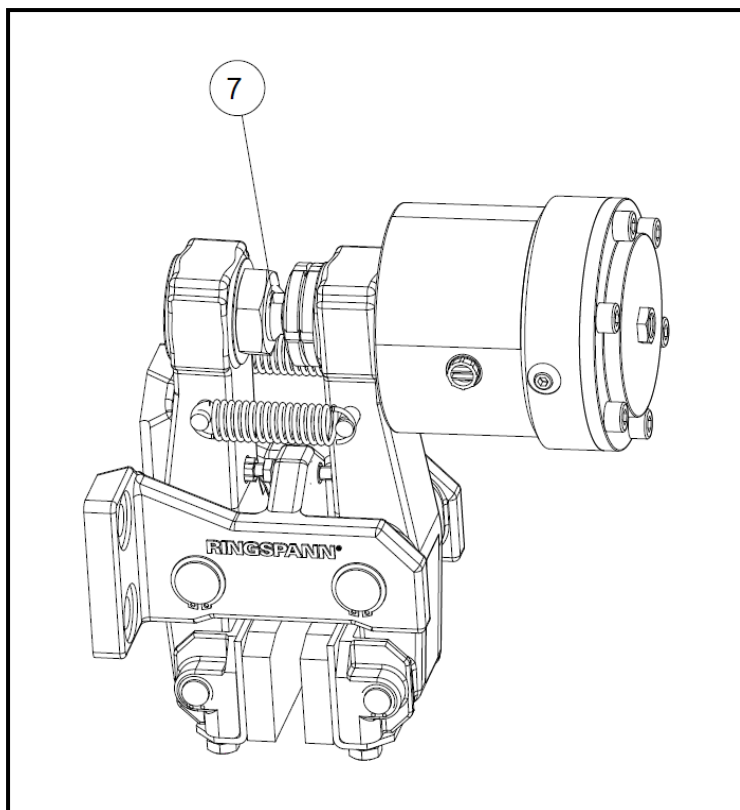


Fig.8.2

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>			<b>E 09.759f</b>
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17 Page: 11

Méthode de réglage/réajustage de la pince de frein FHA avec un système de compensation automatique d'usure.

Processus d'ajustement suite à l'usure

- Appliquer la pression hydraulique appropriée au vérin comme donnée dans le catalogue
- Pour le réglage, desserrer l'écrou (rep. 6) et tourner la vis de réglage (rep. 5) d'environ 2 tours dans le levier.
- Desserrer l'écrou (rep. 8) de la tige filetée de réglage (rep.7).
- Mesurer un entrefer total entre la garniture de frein et le disque de frein de 0.5mm de chaque côté ou de 1mm d'un seul côté.
- Si l'entrefer total est supérieur à 1 mm, activer plusieurs fois la pince de frein. Le système de compensation automatique d'usure entre alors en jeu et ajuste l'entrefer à 1 mm.
- Avec les vis de réglage (rep. 5), l'entrefer total de 1mm doit être réparti à 0.5mm de chaque côté. Une fois l'ajustement effectué, bloquer les vis de réglage (rep. 5) en utilisant les écrous (rep. 6).

Ce process de réglage doit être fait après le remplacement des garnitures de frein. Il est nécessaire de faire revenir en arrière le système de compensation automatique d'usure.

- Appliquer la pression hydraulique appropriée au vérin comme donnée dans le catalogue
- Pour le réglage, desserrer l'écrou (rep. 6) et tourner la vis de réglage (rep. 5) d'environ 2 tours dans le levier.
- Démontez les garnitures de friction et repoussez le levier comportant la vis de réglage fendue (rep 7) de manière à ce que la fente soit hors des plats de la tige de poussée. Maintenir la position avec une pièce, un morceau de bois par exemple. Tourner la tige de poussée en arrière (rep 11) jusqu'au maximum puis tourner de nouveau 1/2 tour en avant. Faire attention à placer les plats de la tige de poussée dans la position de la vis de blocage. Tourner en avant jusqu'à ce que la surface de la tige de poussée et que la fente de la vis de blocage (rep 7) se touchent.
- Installer les nouvelles garnitures de friction.
- Activer le frein plusieurs fois, la compensation automatique se mettra en route et ajustera l'espace entre les garnitures et le disque de frein à 1mm. Si la pince est mise manuellement en position ouverte, la vis d'ouverture manuelle (rep 9) doit être retirée avant de mettre en route la procédure.
- Avec les vis de réglage (rep. 5), l'entrefer total de 1mm doit être réparti à 0.5mm de chaque côté. Une fois l'ajustement effectué, bloquer les vis de réglage (rep. 5) en utilisant les écrous (rep. 6).
- Le réglage/réajustage doit être réalisé sinon l'usure peut apparaître uniquement d'un seul côté.



**Important!**

Dans le cas d'usure des garnitures de friction, le cylindre ajuste automatiquement l'entrefer. L'espace de 0.5mm de chaque côté doit être réglé manuellement ! Ce réglage doit être fait pour éviter l'usure d'une seule garniture. Cela entraînerait une usure différente entre les deux côtés.

Méthode de réglage/réajustage de la pince de frein FHM avec un système de compensation manuelle d'usure.

Processus de réglage/réajustage lors de l'usure et remplacement des garnitures de friction.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>	<b>E 09.759f</b>	
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD
Nb de page: 17		Page: 12	

- Appliquer la pression d'huile appropriée dans le vérin, voir la fiche technique catalogue.
- Pour le processus de réglage, dévisser les écrous (rep 6) et tourner de 2 tours complets les vis de réglage (rep 5) dans le levier.
- Pour le réglage après remplacement, dévisser l'écrou (rep 6) et tourner les vis de réglage (rep 5) jusqu'au maximum dans le levier.
- Dévisser l'écrou (rep 8) de la vis de réglage (rep 7).
- Si le remplacement des garnitures est nécessaire, dévisser la vis de réglage (rep 7) jusqu'à ce que vous puissiez démonter les anciennes garnitures de friction et assembler les nouvelles.
- Ajuster la vis de réglage (rep 7). Obtenir un entrefer entre les garnitures de friction et le disque de 0.5mm de chaque côté, ou d'1 mm d'un seul côté.
- Sécuriser la position de la vis de réglage (rep 7) en utilisant l'écrou (rep 8).
- Avec les vis de réglage (rep 5), l'espace d'1mm doit être équitablement réparti à 0.5mm de chaque côté. Une fois que l'ajustement est effectué, verrouiller la position des vis de réglages (rep 5) à l'aide des écrous (rep 6).
- Si les garnitures sont usées, il faut réaliser un réglage de la force de serrage de la même manière qu'un réglage/réajustage des garnitures de friction couple de freinage.
- La précontrainte du ressort peut aussi être vérifiée en mesurant la course de la tige de poussée (rep

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>	<b>E 09.759f</b>	
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD
		Nb de page: 17	Page: 13

#### 8.4 Raccordement du capteur d'usure des garnitures (en option)

Les câbles de raccordement du signal d'usure des garnitures peuvent être reliés à une lampe 24 V par exemple. Si l'usure maximale admissible est atteinte, le contact se fait et la lampe s'allume.

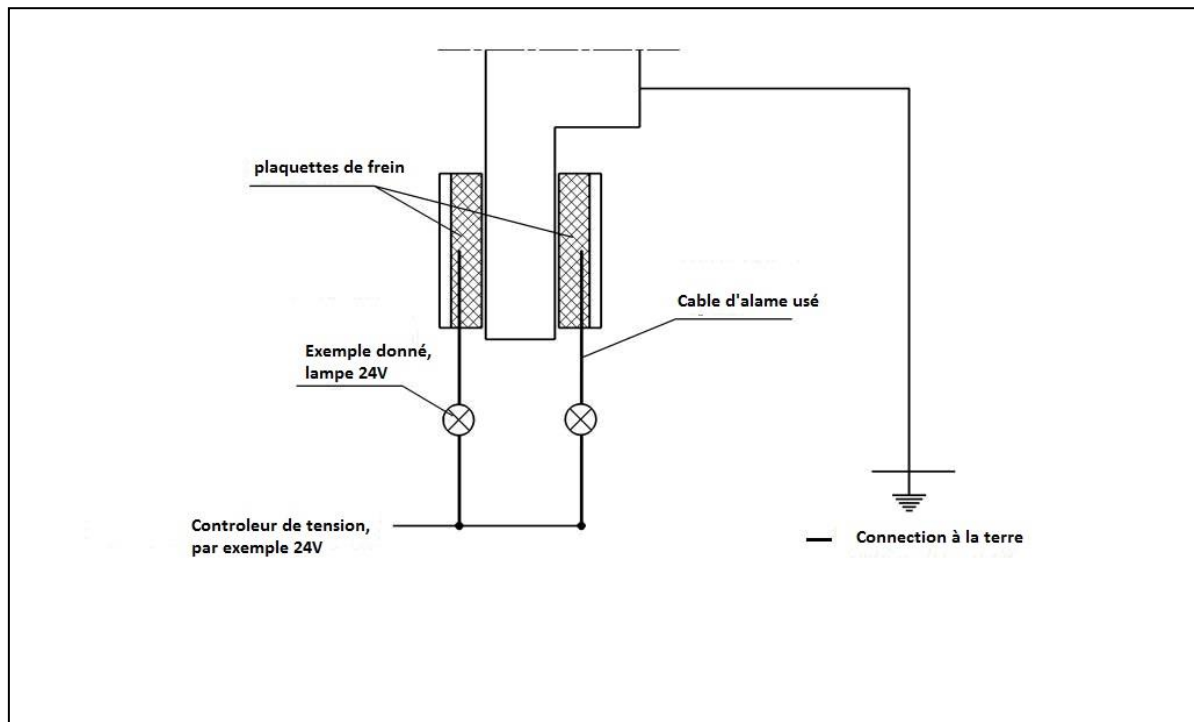


Fig. 8.3

## 9 Mise en route

Un effet de freinage optimal n'est assuré que par le contact de toute la surface des deux garnitures de friction (Rep. 1) 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.



### Important!

Si le frein est utilisé comme frein de parking, les couples de freinages spécifiés ne sont pas atteints. Une réduction jusqu'à 50% du couple de freinage est possible.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>			<b>E 09.759f</b>
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17 Page: 14

## 10. Démontage de la pince de frein



### **Danger de mort!**

**Lors du démontage de la pince de frein, il est essentiel de veiller à ce que toute la transmission mécanique soit protégée de tout démarrage accidentel. Les composants en rotation peuvent provoquer des blessures graves. Par conséquent, les composants rotatifs (par exemple, les disques de frein) doivent être protégés afin d'éviter les contacts accidentels.**

Appliquer la pression hydraulique appropriée au vérin comme donnée dans le catalogue. Lorsque cela est possible, utiliser la vis de desserrage manuelle pour sécuriser cette position. Retirer les vis de fixation qui servent à serrer la pince sur la machine. La pince de frein peut maintenant être retirée de la surface de montage.

## 11. Entretien

### 11.1 Entretien général

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

Effectuer les contrôles suivants lors de chaque opération de maintenance:

- Vérifier l'usure des garnitures de friction.
- Lorsque la pince de frein est ouverte, vérifier que les garnitures ne touchent pas le disque et qu'il y ait un entrefer suffisant des deux côtés du disque de frein.
- Vérifiez l'assemblage vissé entre la pince de frein et le support de la machine ainsi que la fixation des garnitures de friction sur la pince
- 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
- Vérifier le bon serrage de la connexion hydraulique sur le vérin



### **Important!**

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

### 11.2 Réglage des garnitures, usure des garnitures autorisée et remplacement des garnitures



### **Danger de mort!**

Les garnitures de friction ne peuvent être remplacées que lorsque la machine et/ou l'équipement est à l'arrêt complet!

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>	<b>E 09.759f</b>		
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17 Page: 15



**Important!**

Lorsqu'elles sont neuves, les garnitures de friction ont une épaisseur de 12.5mm. Après 7.5 mm d'usure ou une épaisseur de garniture restante de 5mm, les garnitures doivent être remplacées par paire.

Seules les garnitures de friction RINGSPANN doivent être utilisées.

Avant le remplacement des garnitures de friction, s'assurer que la masse ou la machine sécurisée par le frein ne risque pas de bouger, car pour réaliser cette opération, certains composants de la pince de frein doivent être démontés.

Ouvrir le frein avec la pression d'huile préconisée.

Procéder au remplacement des garnitures de friction, au réglage du couple de freinage et au réglage de l'entrefer comme décrit dans la section 8.3. Veuillez noter les 3 points suivants.

Après avoir changé les garnitures, serrer provisoirement les vis (rep. 3) aux garnitures de friction (rep. 2).

Activer le frein. La force de serrage entrainera la poussée des garnitures de friction (rep. 2) contre les pièces pivotantes (rep. 4), ce qui supprimera tous les jeux.

Vous pouvez maintenant serrer les vis (rep. 3) avec un couple de serrage autorisé.



**Important!**

Si la pince de frein est ouverte grâce à la vis de serrage manuelle (rep. 9), cette dernière doit être enlevée complètement après l'installation du frein pour s'assurer d'avoir une pince de frein fonctionnelle.



**Important!**

Après avoir changé les garnitures, une période de rodage est nécessaire pour atteindre le couple de freinage maximum.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>	<b>E 09.759f</b>
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD    Vérif.:FD    Nb de page: 17    Page: 16

## 12. Accessoires : capteur pour la surveillance de l'état de fonctionnement

### 12.1 Montage et branchement du capteur inductif pour le contrôle de la position



#### **Danger de mort!**

Le capteur inductif ne peut être assemblé et modifié que lorsque le système ou la machine est à l'arrêt complet!

Les capteurs inductifs de proximité sont livrés démontés lors de la livraison.

Capteurs inductifs de proximité des vérins 240, 250, 260 et 270 :

Fonction	: PNP (normalement ouvert)	Portée	: 1,5 mm, aligné
Tension d'alimentation:	10...30 V DC	Intensité maxi	: 200 mA
Chute de tension	: < 2,5 V	Résistance aux inversions de polarité	: oui
Plage de température:	-25 à 70°C	Protection	: IP 68
Connexion	: câble PVC 3 m	Capot	: M8x1 acier, inox

Schéma de câblage du capteur inductif:

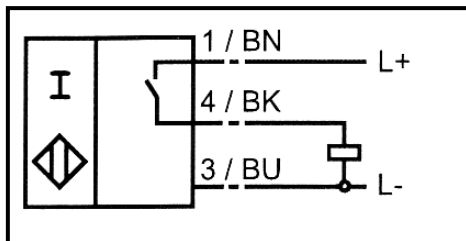


Fig. 12.1

Fixation du capteur inductif de proximité sur le vérin.

Un trou fileté M8x1 est prévu sur le vérin pour la fixation d'un capteur inductif de proximité.

Ouvrir le frein avec la pression hydraulique préconisée. Enlever le bouchon de fermeture M8x1 et visser à la main le capteur inductif de proximité (rep. 10) dans le trou fileté du vérin jusqu'à ce qu'il touche le piston. Dévissez celui-ci d'un demi-tour puis la figer la position à l'aide de l'écrou fourni.



<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour</b> <b>Pince de Frein DV/DH 030/035 FHM/FHA</b> <b>Serrage par ressort – Desserrage hydraulique</b>	<b>E 09.759f</b>			
Date: 14.12.2017	Version: 2	Création:LD	Vérif.:FD	Nb de page: 17	Page: 17

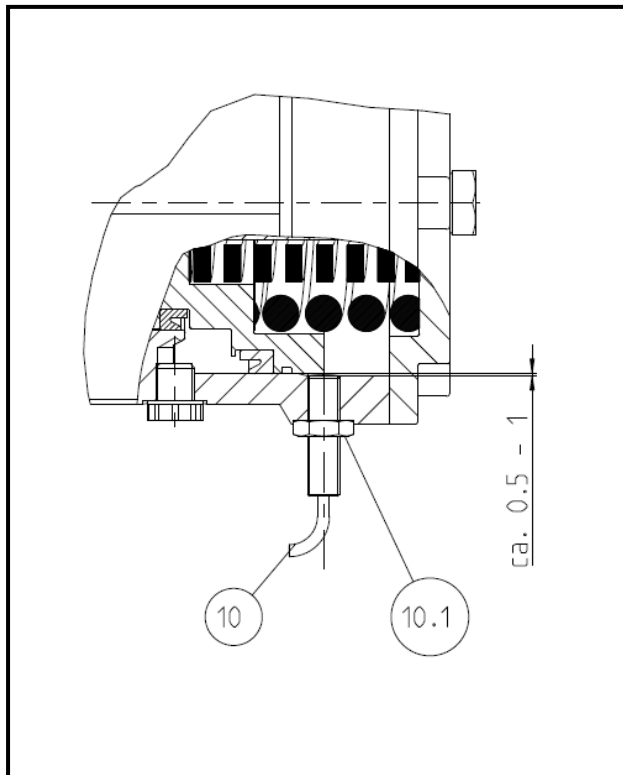


Fig. 12.2

Tester le fonctionnement en activant plusieurs fois le frein. Si le frein est ouvert, la LED doit être allumée.