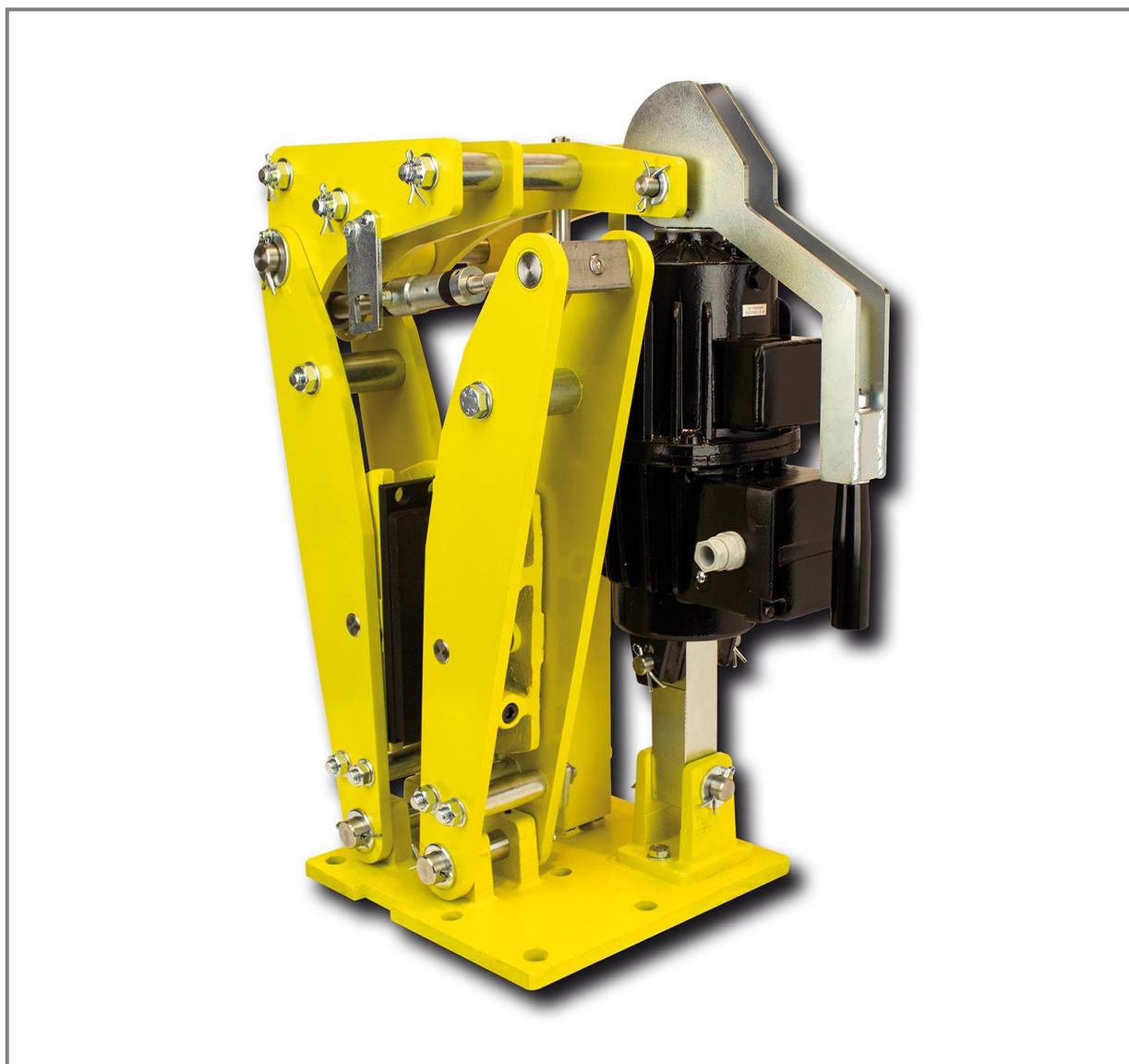


Notice de montage et d'utilisation pour  
Pince de frein DS XXX FEM/FEA

E 09.763f



**RINGSPANN GmbH**

Schaberweg 30-38  
61348 Bad Homburg  
Germany

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 DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>			
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23	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, 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 SECURITE

- 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 RINGSPANN.
- En cas de mauvais fonctionnement constaté, le produit ou la machine dans laquelle il est monté doit être stoppé et 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.

**Ceci est une traduction de la version originale allemande!**

En cas d'incohérence entre la version allemande et la version anglaise de cette notice d'installation et d'utilisation, la version allemande fait foi.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS checked: EISF Pages: 23 Page: 3

## Contenu

### 1. Information générales

- 1.1 Consignes générales de sécurité
- 1.2 Consignes spécifiques de sécurité

### 2. Configuration et fonction / Nomenclature

- 2.1 Fonction
- 2.2 Identification
- 2.3 Plan et nomenclature

### 3. Utilisation correcte

### 4. Utilisation incorrecte

### 5. Etat à la livraison

### 6. Manipulation et stockage

### 7. Exigences techniques pour une

### 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

### 9. Mise en service

### 10. Démontage de la pince de frein

### 11. Maintenance

- 11.1 Maintenance Générale
- 11.2 Usure permise sur les garnitures et changement des garnitures

### 12. capteurs pour la gestion de la position et le levier pour desserrage manuel (Option)

- 12.1 Montage et raccordement du capteur pour la gestion de proximité et de l'usure des garnitures (en option)
- 12.2 Levier pour desserrage manuel (en option)

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>			<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23 Page: 4

## 1. Information générales

### 1.1 Consignes générales de sécurité

Veillez consulter cette notice de montage et d'utilisation avant l'installation et la mise en service de l'étrier de frein. Veillez consulter les dessins techniques dans les différentes sections.

La priorité doit être donnée à la sécurité sur tout travail effectué sur les freins.

Eteindre l'organe de commande avant toute intervention sur le frein.

Les pièces en rotation doivent être sécurisées par l'exploitant contre tout contact accidentel (par exemple, les disques de frein).

### 1.2 Consignes spécifiques de sécurité



#### **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 comprimés sont installés dans le vérin du frein. Les vérins à ressort doivent uniquement être désassemblés par le constructeur.**

## 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.

La force de freinage est produite par des ressorts et le frein est ouvert Électro-hydrauliquement. Dans le cas de la pince de frein FEM avec compensation manuelle 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.

Dans le cas de la pince FEA avec compensation automatique de l'usure des garnitures, si les

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS
checked: EISF	Pages: 23	Page: 5

garnitures de frein sont usées, la compensation est automatique et aucun réglage n'est nécessaire pour pré-contraindre 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:

- 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 compensation manuelle et automatique de l'usure des garnitures
- Avec cadre spécial
- Avec valve de régulation interne permettant le réglage du temps de réponse jusqu'à 8 sec.
- Avec réglage externe du ressort de frein.
- Avec capteur de contrôle d'usure et de position.
- Avec levier pour desserrage manuel.

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 [www.ringspann.fr](http://www.ringspann.fr) ainsi que les plans dans les différents paragraphes de cette notice.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS checked: EISF Pages: 23 Page: 6

### 2.3 Plan et nomenclature

Plan de la pince de frein DS XXX avec toutes les options.

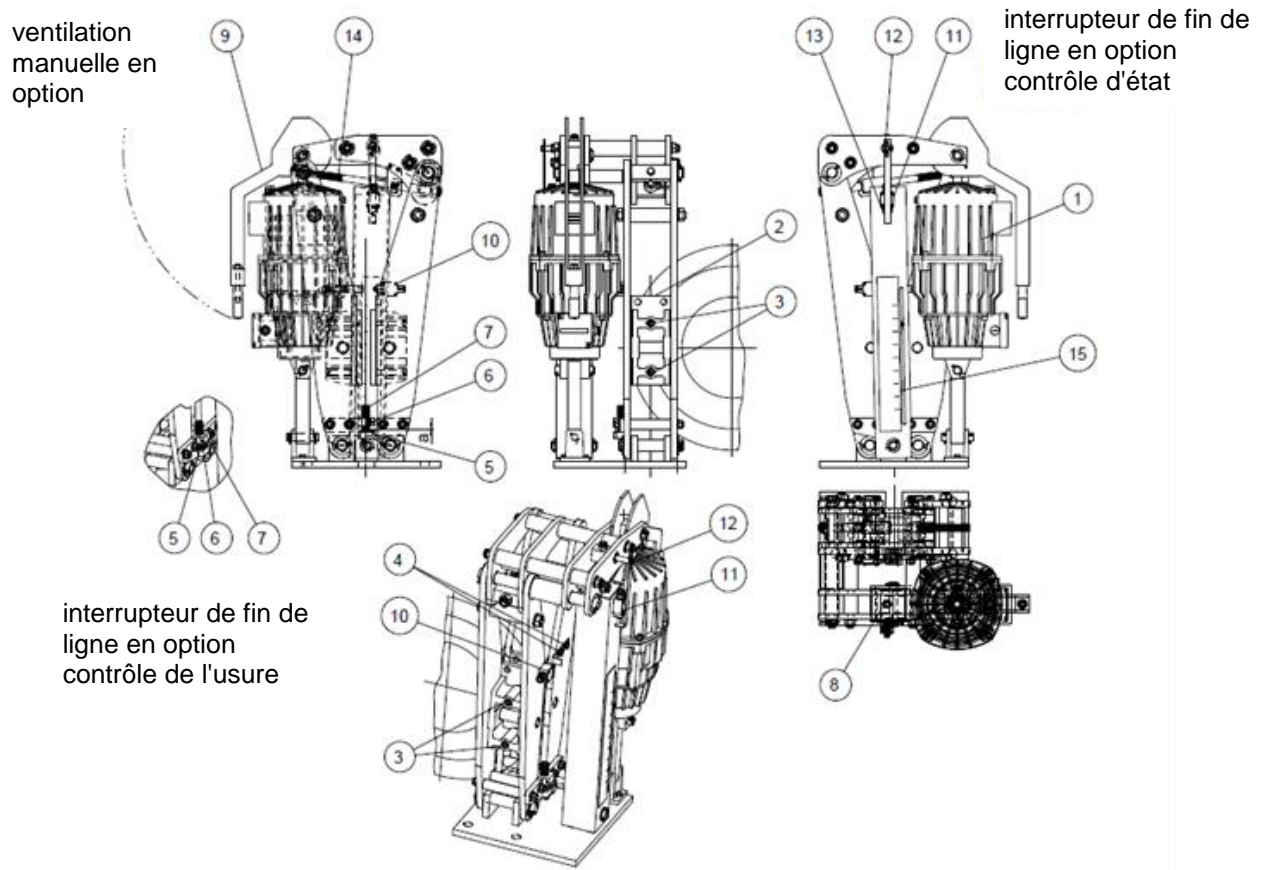


Fig. 2.1

Repère	Désignation	Quantité
1	Vérin	1
2	Garniture de friction	2
3	vis de garniture de friction	4
4	Vis pour les garniture ajustable (en option)	2
5	Jeux de vis pour réglage de l'entre-fer	1

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>			<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23 Page: 7

6	Jeux de vis de fixation	1
7	Jeux de vis pour réglage de l'entre-fer	1
8	Écrou de réglage du ressort de frein	1
9	Levier pour desserrage manuel (en option)	1
10	Capteur de contrôle de l'usure (en option)	1
11	Capteur de contrôle de positions (en option)	1
12	Vis de réglage (en option)	1
13	Réglage du contrôle de positions (en option)	1
14	Tige de réglage	1
15	Réglage externe du ressort de frein (en option)	1

### 3. Utilisation correcte

La pince de frein est conçue pour une utilisation en tant que frein de maintien/parking ou de frein d'arrêt IP classe 56.

La pince de frein est conçue pour un montage vertical, sur une surface lisse et horizontale. L'utilisation à d'autres fins sera jugée inappropriée.

### 4. Utilisation incorrecte

Il est interdit d'utiliser le frein sous une autre tension que celle indiquée dans les données de la fiche technique ou dans le catalogue. Les modifications, sans autorisation, de la structure du frein sont également interdites.

### 5. Etat à la livraison

Le frein est testé avant d'être livré. Il n'est pas prêt à l'emploi et dépressurisé. Les capteurs commandés sont déjà installés.

À la livraison, l'espace entre la garniture de friction et le disque de frein doit être ajusté. Lorsque le frein est actionné, l'espace entre chaque garniture de frein et le le disque frein doit être de 1 mm.

### 6. Manipulation et stockage

Les informations techniques telles que 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

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>			<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23 Page: 8

peuvent également être trouvées sur le site internet de SIAM RINGSPANN [www.ringspann.fr](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 FEA sans disque de frein, il ne faut pas activer le serrage de la pince de frein sinon le processus de compensation automatique va s'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.



### **Important!**

Les résidus d'huile et d'agent anticorrosion réduisent le coefficient de frottement et donc diminuent le couple de freinage transmissible!



<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS checked: EISF Pages: 23 Page: 9

## 8.2 Description d'assemblage

Les vérins sont toujours fournis déjà remplis d'huile HL10 selon la norme DIN 51524. La marque d'huile la plus utilisée est AGIP ACER MV10. Vérifier régulièrement le niveau d'huile et en ajouter par le bouchon de remplissage si nécessaire. Pour la version HR (résistance à la chaleur jusqu'à 100 °C), utiliser l'huile indiquée sur la plaque signalétique.



### A noter!

Plus le fluide hydraulique est pure, plus la durée de vie de l'étrier de frein sera longue. Important!  
Les pertes d'huile doivent être complètement éliminées. Les fuites doivent être éliminées immédiatement!



### Important!

Les pertes d'huile doivent être complètement éliminées. Les fuites doivent être éliminées immédiatement!

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

- Branchant la connexion électrique pour activer le frein
- Utilisant le levier de desserrage manuel (en option)
- Libérant la tige de réglage repère 14 afin de desserrer le frein pour l'assemblage
- Positionnant les garnitures par rapport au disque de frein, de manière à obtenir un espace de 1 mm de chaque côté

Les pinces de frein standard sont fixées à la machine par 4 vis de classe de qualité 8.8 ou supérieure. (Les vis ne sont pas incluses dans la fourniture. Veuillez consulter les pages du catalogue pour les quantités et dimensions).



### Attention - danger de blessure!

Si le frein est ouvert avec l'interrupteur électrique activé, ne pas actionner le frein pendant l'assemblage, le frein peut se fermer soudainement!

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS checked: EISF Pages: 23 Page: 10

Avant l'installation, veuillez vérifier que la position de montage entre le disque de frein et la surface de montage du frein soit perpendiculaire dans une plage de tolérance de 0,2 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.

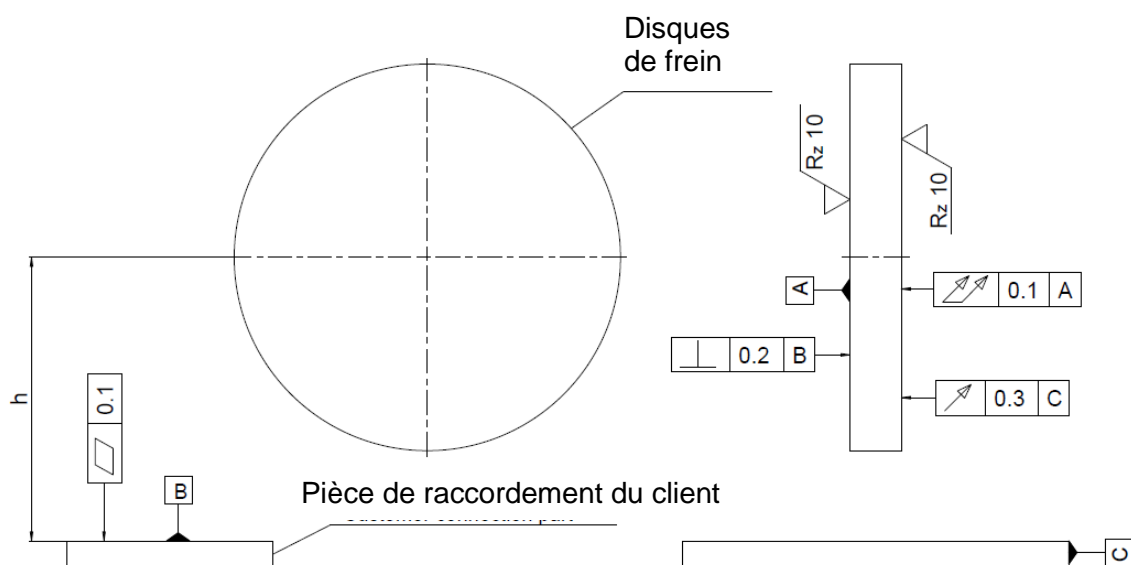


Fig. 8.1

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.

**Important!**

Si la pince de frein est ouverte manuellement, le dispositif doit être remis dans la position de départ pour assurer le correct fonctionnement du frein!

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>			
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23	Page: 11



**Important!**

Vérifier que le disque de frein tourne librement.



**Important!**

Si la pince de frein est ouverte manuellement, le dispositif doit être remis dans la position de départ pour assurer le correct fonctionnement du frein!

Connexion électrique : Le câble peut entrer des deux côtés du boîtier. La taille du presse-étoupe est Pg11 pour le vérin 451 et Pg16 pour tous les autres vérins. Puisque le sens de rotation n'affecte pas la fonction du vérin, vous n'avez pas besoin de respecter une séquence en connectant les 3 phases.

Des oscillations de tension de 10%, même de petits changements de fréquence affectent la force de levage.

La connexion directe en parallèle avec le moteur du pont roulant doit être évitée.

Ne pas mettre en route avant d'avoir fermé le capot du boîtier et d'avoir branché le fil de terre.



**Important!**

N'activez pas le frein avant d'avoir fermé le capot du boîtier et connecté le fil de terre !

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS checked: EISF Pages: 23 Page: 12

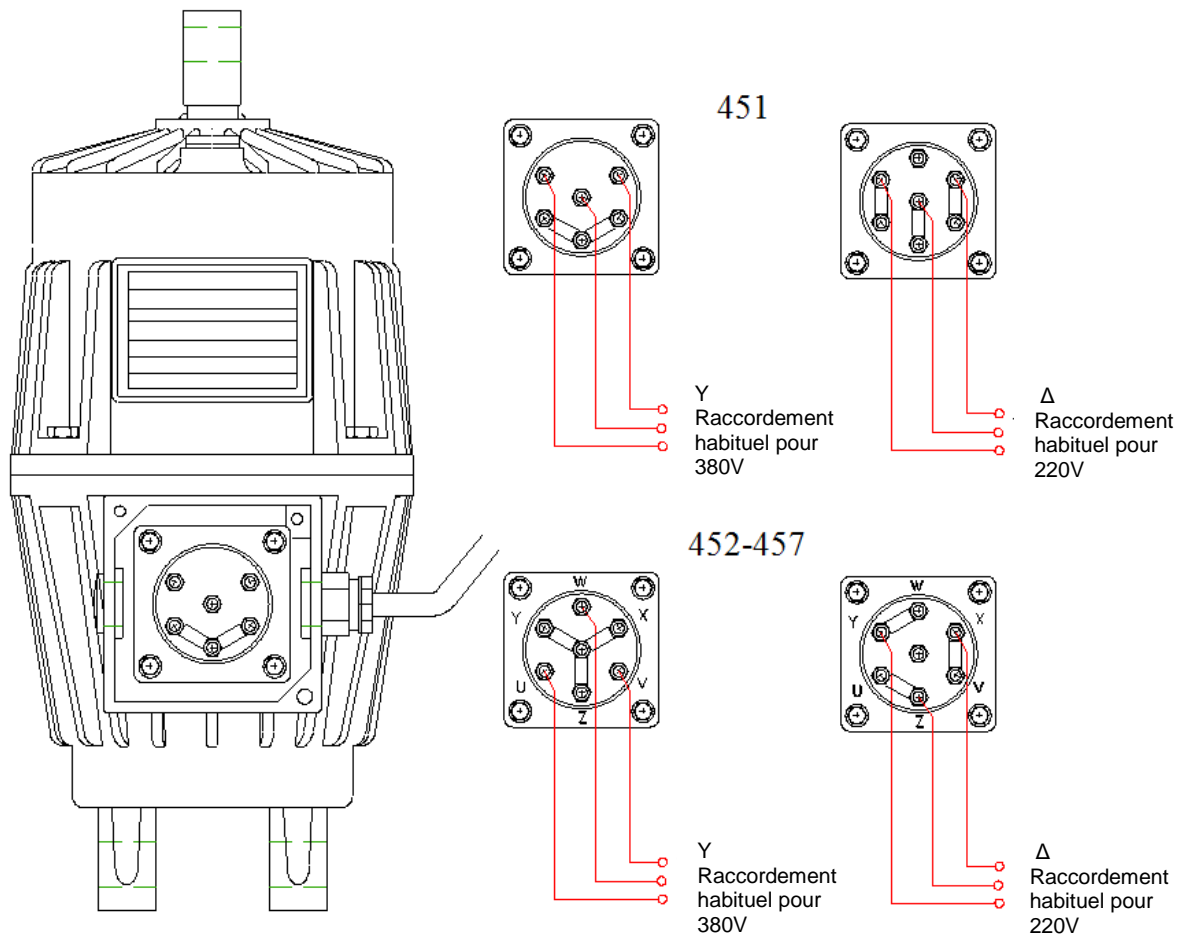


Fig. 8.2

### 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 FEM avec compensation manuelle de l'usure des garnitures de frein et la version FEA avec compensation automatique de l'usure des garnitures de frein. La version FEA est clairement reconnaissable. La tige de réglage (rep. 14) a une goupille sur le côté, voir figure 8.3.

Le réglage/ajustement de la version manuelle FEM doit être faite via la tige de réglage (rep.14) et les deux vis de réglage (rep 7), montré Fig. 2.1.

Le réglage/ajustement de la version automatique FEA doit être uniquement faite via les deux vis de réglage (rep 7), montré Fig. 2.1.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS
checked: EISF	Pages: 23	Page: 13

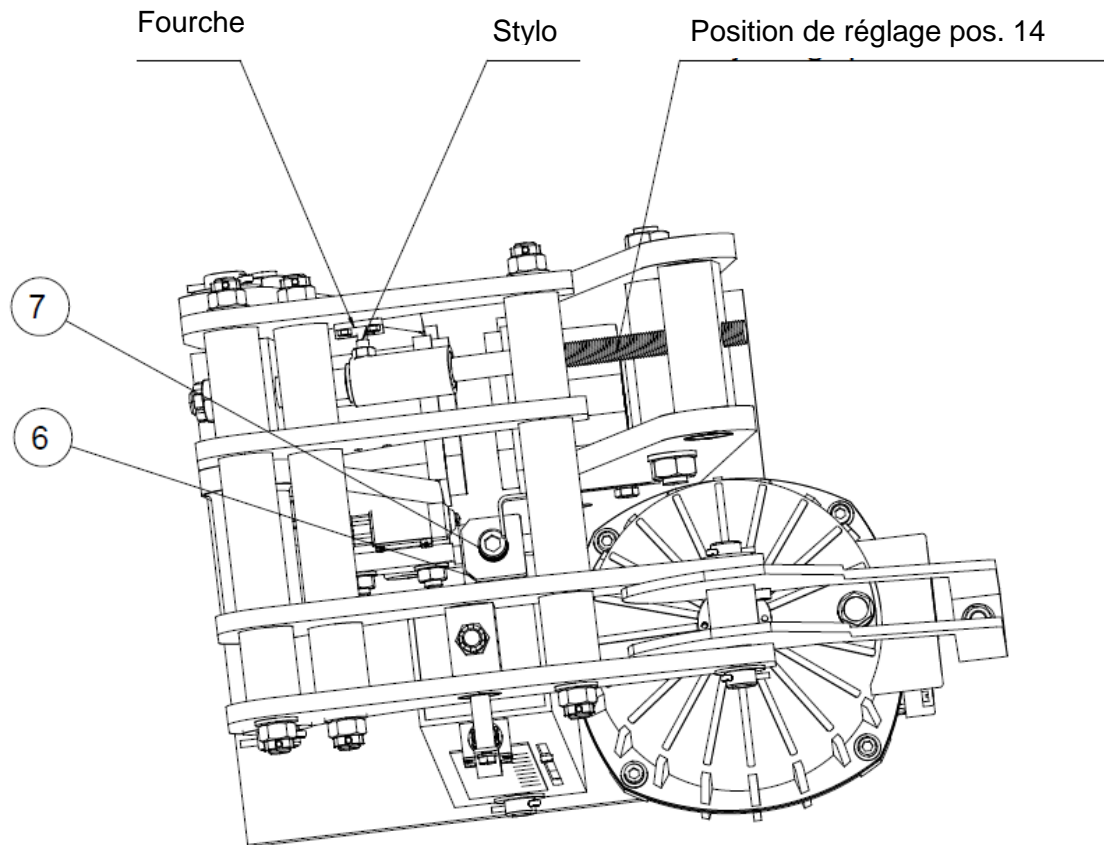


Fig. 8.3

### Maintien/ Réglage de la compensation automatique de l'usure des garnitures FEA

Réglage manuel FEA en tenant compte de l'usure des garnitures

- Serrer le frein.
- Pour le réglage, desserrer la vis (rep.6) et serrer la vis de réglage (rep.7) dans le levier d'environ 2 tours.
- Le bon fonctionnement de la compensation automatique peut être facilement évaluée en observant la position d'arrêt du piston dans le temps. Elle doit rester constante ! Si le dispositif ne fonctionne pas correctement, petit à petit, la position d'arrêt du piston sera de plus en plus basse jusqu'à ce que la position finale soit atteinte, au risque de dysfonctionnement au moment du freinage et provoquant ainsi un réel danger pour la sécurité des personnes.
- Il est réalisé au moyen d'un mécanisme d'auto-réglage avec une unité de transfert à bille qui assure un jeu égal entre les garnitures et les faces du disque de frein  
INSTALLATION : Au serrage du frein, régler la vis de réglage (rep.7) jusqu'à ce qu'elle touche la bille. Ensuite, verrouiller la vis de réglage (rep.7) par la vis (rep.6).

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>			<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23   Page: 14

Maintien/Réglage manuel FEA pour le changement des garnitures de frein avec réinitialisation de la compensation automatique d'usure.

- Serrer le frein.
- Pour le changement des garnitures de frein, desserrer les deux vis (rep.3) des deux côtés, desserrer la vis (rep.6) et desserrer au maximum la vis de réglage (rep.7).
- Desserrer la fourche Fig. 8.3 et tourner la tige de réglage (rep.14) jusqu'à ce que vous ayez suffisamment d'espace libre pour monter les nouvelles garnitures de frein.
- Maintenant vous pouvez desserrer les vis (rep.3) des anciennes garnitures de frein et vous pouvez les sortir vers le haut pour plus de facilité. Les nouvelles garnitures de frein peuvent, alors, être montées de la même façon et fixées par les vis (rep.3)
- Remonter la fourche Fig. 8.3 et activer le frein plusieurs fois. Le système de compensation automatique va démarrer et ajuster l'entre-fer des garnitures de frein d'environ 2 mm.
- Ceci est assuré grâce à un mécanisme d'auto-réglage avec une unité de transfert à bille qui assure un dégagement égal entre les garnitures et les faces du disque **INSTALLATION** : Au serrage du frein, régler la vis de réglage (rep.7) jusqu'à qu'elle touche la bille. Ensuite, verrouiller la vis de réglage (rep.7) au moyen de sa vis sans tête (rep.6).
- En cas d'usure de la garniture de frein, le système de compensation automatique permettra le maintien du réglage de la force de freinage. Un réglage périodique de l'équilibrage des leviers doit être réalisée afin éviter l'usure inégale des garnitures.



### Important!

Comme l'appareil fournit l'auto-réglage, aucune intervention n'est nécessaire pour cette fonction. Néanmoins il est utile de s'assurer que l'appareil fonctionne correctement car il aurait pu être endommagé pendant le transport ou l'installation. Le réglage du frein automatique consistera seulement à équilibrage Fig. 2.1 des leviers pour éviter l'usure inégale des garnitures! Si la tige du piston comme représentée côté droit dans la Fig. 8.4 est complètement à l'intérieur du vérin, vous risquez de perdre la force de serrage. Ceci doit être évité.

### Méthode de réglage/ajustement des freins FEM avec réglage manuel:

Réglage manuel FEM en tenant compte de l'usure et du remplacement des garnitures de frein.

- Serrer le frein.
- Pour le réglage, desserrer la vis (rep.6) et serrer la vis de réglage (rep.7) dans le levier d'environ 2 tours.
- Desserrer le contre-écrou, au niveau de la tige de réglage (rep.14)
- Si vous changez les plaquettes de frein, tournez la tige de réglage vers l'arrière jusqu'à ce que vous puissiez changer les garnitures de frein en desserrant les vis (rep.3).
- En plus de régler la tige de réglage (rep.14), régler le jeu total entre les garnitures de frein et le disque de frein à 1 mm de chaque côté ou à 2 mm d'un seul côté.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS
checked: EISF	Pages: 23	Page: 15

- Fixer la position de la tige de réglage (rep.14) à l'aide du contre-écrou de la tige de réglage (rep.14).
- Avec les vis de réglage (rep.7), le jeu total de 2 mm d'un côté est réparti uniformément sur 1 mm de chaque côté Fig. 2.1 mesuré des deux côtés. Une fois le réglage effectué, fixer la position des vis de réglage (rep.7) à l'aide des vis sans tête (rep.6).
- En cas d'usure de la garniture de frein, un réglage de la force de freinage doit être effectué ainsi qu'un ajustement/réajustement des garnitures de frein afin de préserver le couple de freinage maximal.
- La pré-charge du ressort peut également être vérifiée si vous mesurez le déplacement de la course du vérin (rep.1) lors de l'activation du frein. Un déplacement de 1/3 de la course maximale est normal. Si la distance parcourue devient plus grande, un ajustement/réajustement peut être nécessaire pour atteindre à nouveau le couple de freinage maximal.
- Si la tige du vérin, comme représenté du côté droit en Fig. 8.4 est complètement à l'intérieur du vérin, il y a un danger de perte de la force de serrage. Ceci doit être évité, il est nécessaire d'ajuster avant!

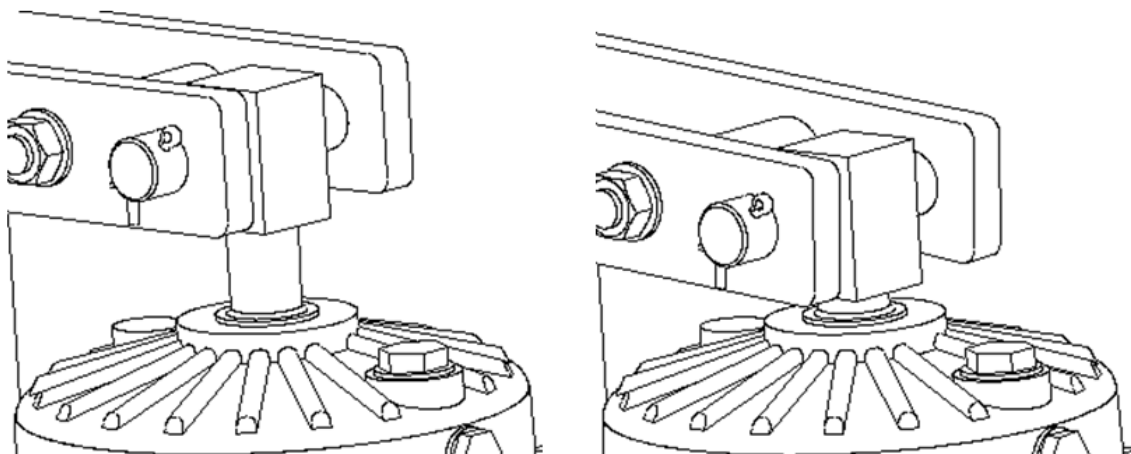


Fig. 8.4



### Important!

Si les garnitures de frein sont usées, un réglage de la force de freinage du frein FEM doit être effectué en réajustant les garnitures de frein. L'usure des garnitures de frein provoque un relâchement des ressorts du vérin en position fermée et réduit le couple de freinage. Le couple transmissible est réduit d'env. 12% par mm d'usure de la garniture.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS
checked: EISF	Pages: 23	Page: 16



**Important!**

Avant le démarrage, l'entrefer doit être réglé sur 1 mm de chaque côté!



**Important!**

Il faut s'assurer que la garniture de frein (rep.2) ne frotte pas sur le disque de frein pendant que le frein est desserré!



**Important!**

Si le frein est desserré par le levier de desserrage manuel (rep.9), ce levier de desserrage manuel doit être retiré une fois le frein installé pour assurer le bon fonctionnement du frein!

Si la tige du vérin comme représenté du côté droit en Fig. 8.4 est rentré l'intérieur du vérin, il y a un risque de perte de la force de freinage. Cet état doit être évité, il est impératif de l'ajuster avant!

Si vous avez le frein avec EBS (ressort de freinage externe), il est logé dans un tube carré muni de graduations pour faciliter le réglage du couple sur l'écrou de réglage (rep.8).



**Important!**

Si vous réglez la force de serrage avec l'écrou de réglage (rep.8) trop bas, le couple de freinage peut être trop faible pour supporter la charge!



<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>			<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23 Page: 17

## 9. Mise en service

Seul le contact intégral des deux garnitures de frein (rep.2) sur le disque de frein, ainsi qu'un échauffement rapide des garnitures de frein à environ. 200 °C assureront un effet de freinage optimal. Il est donc nécessaire de freiner plusieurs fois et sur une courte durée lorsque le disque de frein tourne.



### Important!

Si les freins sont utilisés comme freins de maintien, les couples de freinage indiqués dans le catalogue ne seront pas atteints. Des réductions allant jusqu'à 50% du couple de freinage sont possibles.

## 10. Démontage de la pince de frein



### Danger de mort ou de blessures!

Lors du démontage du frein, il faut s'assurer que l'ensemble du groupe motopropulseur est immobilisé afin d'éviter qu'il soit mis en marche involontairement. Les pièces rotatives peuvent causer de graves blessures. Les pièces rotatives (p. ex., tambour de frein) doivent être sécurisées par l'opérateur contre les démarrages involontaires.

La force de freinage peut être désactivée en desserrant la tige de réglage (rep.14), s'il s'agit du frein automatique, il faut démonter la fourche auparavant. Ensuite, les garnitures de frein sont libres, vous pouvez retirer les vis qui servent à fixer le frein au cadre de la machine. La pince de frein peut maintenant être retirée de la surface de montage.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>			<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23 Page: 18

## 11. Maintenance

### 11.1 Maintenance Générale

Selon les conditions d'utilisation, il faut effectuer une intervention de maintenance dans un intervalle de 4 à 12 semaines.

Les étapes suivantes doivent être réalisées durant la maintenance:

- Vérifier l'usure des garnitures de friction.
- Vérifier que les garnitures ne frottent pas sur le disque lorsque le frein est ouvert, l'entrefer devant être le même des deux cotés.
- Vérifier que les vis de fixation à la machine et les vis de connexion des garnitures de frein soient bien serrées.
- Vérifier la bonne mobilité des 2 leviers de la pince de frein.
- Nettoyer les points d'articulation et de glissement.
- Huiler ou graisser les points de maintien ou de glissement.
- Vérifier l'étanchéité et le niveau d'huile du vérin.



#### **Important!**

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

### 11.2 Usure permise sur les garnitures et changement des garnitures



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

Les garnitures ne peuvent être changées que lorsque le système ou la machine est à l'arrêt complet!



#### **Important!**

Les garnitures de frein ont une épaisseur de 8 - 12 mm lorsqu'elles sont neuves. Lorsque que l'épaisseur des garnitures est de 2mm, les garnitures doivent être remplacées par paires.

Seules les garnitures de frein d'origine RINGSPANN doivent être utilisées.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS
checked: EISF	Pages: 23	Page: 19

Avant de remplacer les garnitures de friction, assurez-vous que la masse retenue par le frein ne puisse pas bouger, puisque certaines parties de la pince doivent être desserrées pour cela. Ouvrir la pince de frein au voltage donné.

Desserrer les vis de serrage (rep.6). Tourner la vis de réglage (rep.7) et la tige filetée (rep.14) jusqu'à que les garnitures de frein (rep.2) puissent être remplacées sans problème.

Il faut d'abord desserrer le contre-écrou pour la version frein FEM  
Il faut d'abord desserrer la fourche pour la version Frein FEA

Démonter les vis (rep.3). La garniture de frein doit être poussée vers le haut pour faciliter le processus de changement. Changer les garnitures de frein et remonter les vis (rep.3).  
Après avoir changé les garnitures de frein, il faut régler le couple de freinage et l'entre-fer comme décrit en paragraphe 8.3.



**Important!**

Si le frein est ouvert par desserrage manuel, ce desserrage manuel doit être retiré de nouveau une fois le frein installé pour assurer son bon fonctionnement!



**Important!**

Après avoir changé les garnitures de frein, un rodage devra être fait pour atteindre le couple de freinage maximal.

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>			<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23 Page: 20

## 12. capteurs pour la gestion de la position et le levier pour desserrage manuel (Option)

12.1 Montage et raccordement du capteur pour la gestion de proximité et de l'usure des garnitures (en option)

Accessoires: capteurs pour la gestion de la position et le levier pour desserrage manuel



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

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

### Données générales

Température ambiante: -25 °C ... + 80 °C

Fréquence d'actionnement max.: 3600 cycles de fonctionnement/heure

Endurance mécanique: 20 millions de cycles de fonctionnement

Position de montage: néant

Paramètres de sécurité: B10d: 40000000 pour les contacts NC

### Tension du capteur

Courant alternatif: AC15 (50 60 Hz)

Ue (V)	250	400	500
Ie (A)	6	4	1

Courant continu: DC

Ue (V)	24	125	250
Ie (A)	6	1,1	0,4

Protection contre les courts-circuits: fusible 10 A / 500 V type aM

Degré de protection du boîtier: IP67

Conforme à la norme UL 508, CSA 22.2 no 14

Conformément aux exigences de:

Directive Basse Tension 2006/95/CE, Directive Machines 2006/42/CE et  
Directive CEM 2004/108/CE.

Schéma de connexion du capteur

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS checked: EISF Pages: 23 Page: 21

Toujours connecter le circuit de sécurité aux contacts NC  
(contacts NC: 11 - 12; 21 - 22 ou 31 - 32)

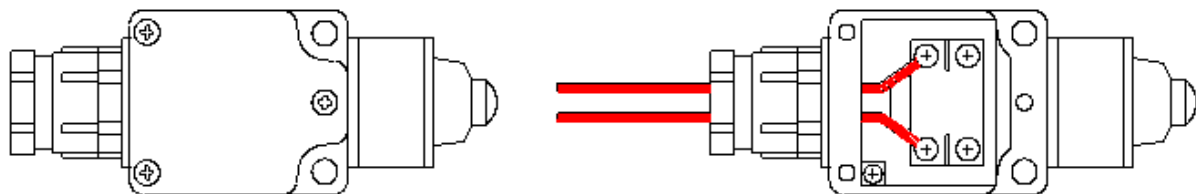


Fig. 12.1

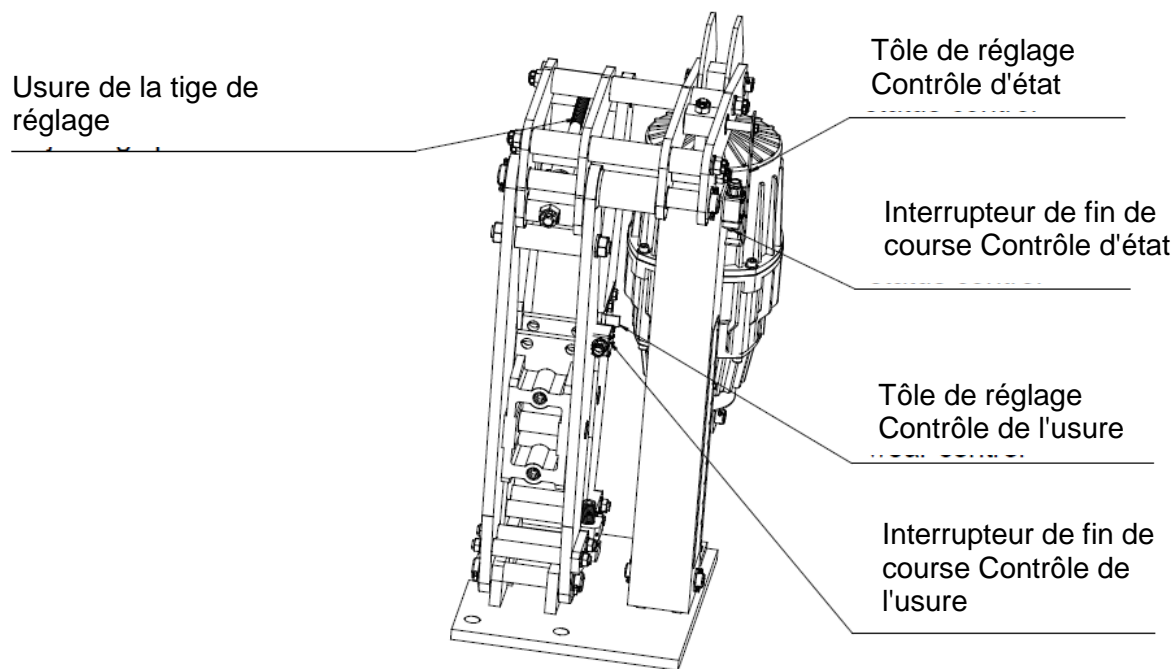


Fig. 12.2

L'installation du capteur marche/arrêt.

Le capteur de signalisation marche/arrêt du frein a pour rôle de confirmer l'ouverture du frein. Grâce à cet appareil, des dommages importants au moteur peuvent être évités si le vérin tombe en panne.

Le capteur est fixé sur le frein par deux vis. Le réglage du capteur peut se faire par l'opérateur avec la pièce de réglage (rep.13). Si le frein est ouvert, le signal est donné, s'il n'y a pas de signal, desserrer de l'écrou (rep.12) Fig. 2.1 de la pièce de réglage et déplacer la pièce de

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>			<b>E 09.763f</b>
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23 Page: 22

réglage (rep.13) jusqu'à que le signal arrive, resserrer l'écrou (rep.12) de la pièce de réglage et tester le bon fonctionnement.

Installation du capteur de contrôle de l'usure des garnitures de frein.

Le capteur signale que l'usure des garnitures de frein est trop importante et que le remplacement des garnitures est nécessaire. Grâce à ce dispositif, le frottement de la mâchoire nue sur la surface du disque est évité et des dommages majeurs peuvent être évités. Gardez à l'esprit que sans garnitures de friction, les performances de freinage diminuent considérablement, mettant ainsi en danger la sécurité des personnes.

Le capteur est fixé sur le frein par deux vis. Le réglage du capteur peut se faire avec la pièce de réglage. Si le frein est ouvert et que les garnitures de frein sont neuves, la pièce de réglage a la plus grande distance. Lorsqu'il y a une usure totale des garnitures de frein, la pièce de réglage viendra pousser le commutateur du capteur et, ainsi, donner le signal. Si le signal de l'usure des garnitures de friction survient trop tôt, il faudra reculer les pièces de réglage de l'usure des garnitures de frein.

Habituellement, les signaux du capteur, pour les deux fonctions, deviennent apparents sur le tableau des boutons-poussoirs de l'opérateur.

## 12.2 Levier pour desserrage manuel (en option)

Si vous avez l'option de desserrage manuel, il y a un levier fixe monté sur le frein. Si l'opérateur tourne le levier à 180° selon la figure 12.3, le frein est ouvert et hors service. L'opérateur doit fermer le frein en tournant le levier vers l'arrière, le levier en position fermée, pour que le frein puisse fonctionner. normalement.

L'installation du capteur marche/arrêt.

Le capteur de signalisation marche/arrêt du frein a pour rôle de confirmer l'ouverture du frein. Grâce à cet appareil, des dommages importants au moteur peuvent être évités si le vérin tombe en panne.

Le capteur est fixé sur le frein par deux vis. Le réglage du capteur peut se faire par l'opérateur avec la pièce de réglage (rep.13). Si le frein est ouvert, le signal est donné, s'il n'y a pas de signal, desserrer de l'écrou (rep.12) Fig. 2.1 de la pièce de réglage et déplacer la pièce de réglage (rep.13) jusqu'à que le signal arrive, resserrer l'écrou (rep.12) de la pièce de réglage et tester le bon fonctionnement.



### Important!

Si l'opérateur ouvre le frein avec le levier de desserrage manuel, le frein est hors d'usage. Pour le bon fonctionnement, vous devez fermer le levier de desserrage manuel!

<b>RINGSPANN</b>	<b>Notice de montage et d'utilisation pour Pince de frein DS XXX FEM/FEA Serrage par ressort - Desserrage Électro-hydraulique</b>	<b>E 09.763f</b>			
Date: 20.03.2023	Issue: 2	drawn: BAHS	checked: EISF	Pages: 23	Page: 23

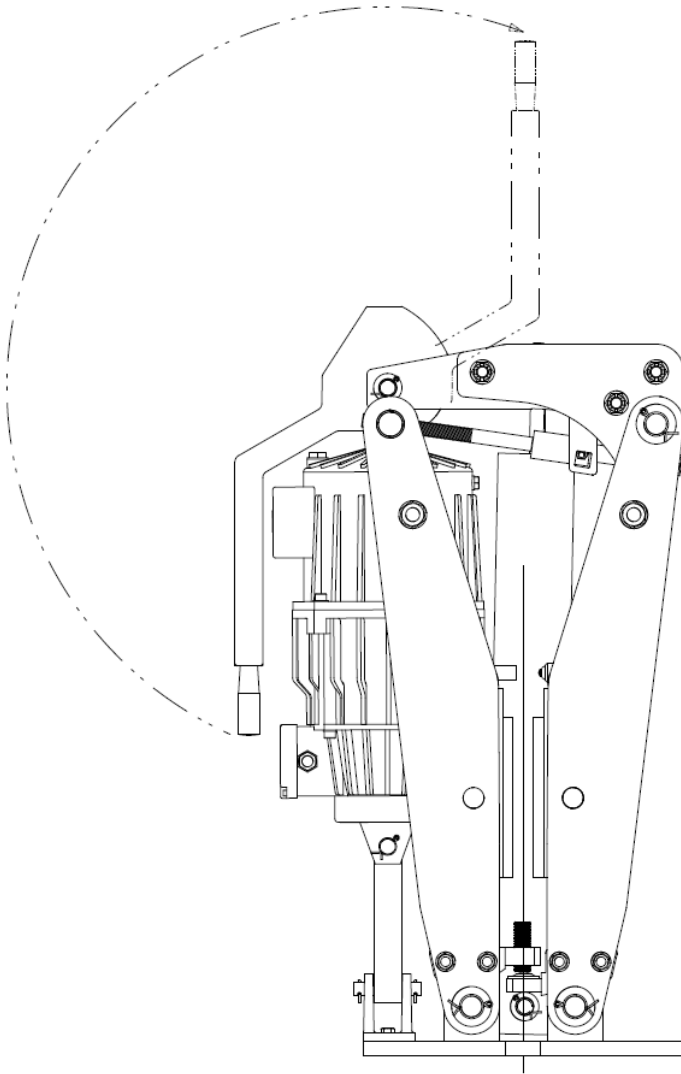


Fig. 12.3