

**Notice de montage et d'utilisation
pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA**

E09.611f



RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30-38
61348 Bad Homburg
Allemagne

Téléphone +49 6172 275-0
Fax +49 6172 275-275

www.ringspann.com
mailbox@ringspann.com

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique	E 09.611f			
Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21	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 constituanes 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.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 3

Contenu

1. Informations générales

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

2. Configuration et fonction / Nomenclature

- 2.1 Fonction
- 2.2 Configuration
- 2.3 Dessins techniques et nomenclature

3. Utilisation correcte / utilisation spécifique

4. Mauvaise utilisation

5. Conditions à la livraison

6. Manipulation et stockage

7. Exigences techniques pour un fonctionnement sûr et fiable

8. Installation de l'étrier de frein RINGSPANN

- 8.1 Instructions générales pour l'assemblage et l'installation
- 8.2 Assemblage et installation
- 8.3 Réglage de l'étrier
- 8.4 Installation d'un raccord fileté et purge du frein
- 8.5 Connexion du capteur (en option)

9. Mise en service

10. Démontage

11. Entretien

- 11.1 Entretien général
- 11.2 Usure possible des garnitures et remplacement des garnitures
- 11.3 Remplacement des joints, des racleurs et joints de piston

12. Installation du capteur de proximité inductif (option)

- 12.1 Montage et connexion du capteur inductif pour contrôle de position

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 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.

2. Configuration et fonction / Nomenclature

2.1 Fonction

Les étriers de freins HW 040 HFA, HW 063 HFA et HW 100 HFA sont des composants de machine qui ont pour but de freiner des accélérations de masses de manière sûre et fiable. L'association de l'étrier de frein et d'un disque de frein offre un système de freinage capable de sécuriser des machines et des systèmes efficacement. Grâce à sa conception universel, il peut fonctionner en tant que:

- Frein de maintien ou de stationnement, il empêche un démarrage inopiné de l'arbre d'entrée.
- Frein d'arrêt, il amène un arbre en rotation à une parfaite immobilité.

La force de freinage est produite par pression hydraulique. La réouverture de l'étrier de frein est réalisée grâce à des ressorts de rappel.

2.2 Configuration

Cette notice de montage et d'utilisation s'applique aux séries:

- Étriers de frein HW 040 HFA, HW 063 HFA et HW 100 HFA
- Version standard HW xx HFA; le « F » désignant le rappel en position des garnitures par ressorts.
- Version sans rappel en position par ressorts

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 5

- Aux différents types de matériaux de friction et pour garnitures avec détecteur d'usure.
- Aux étriers avec capteur de proximité
- Pour un montage sur des disques verticaux avec arbres horizontaux. Pour un disque de frein horizontal, nous consulter.

Une plaque signalétique avec une référence à 16 caractères est fixée sur l'étrier.
La désignation précise de l'étrier est uniquement définie par cette référence.

En plus de ces instructions, veuillez également tenir compte des données du catalogue frein sur www.RINGSPANN.com et des dessins dans les différentes sections.

2.3 Dessins techniques et nomenclature

Etrier de frein HW 040 HFA

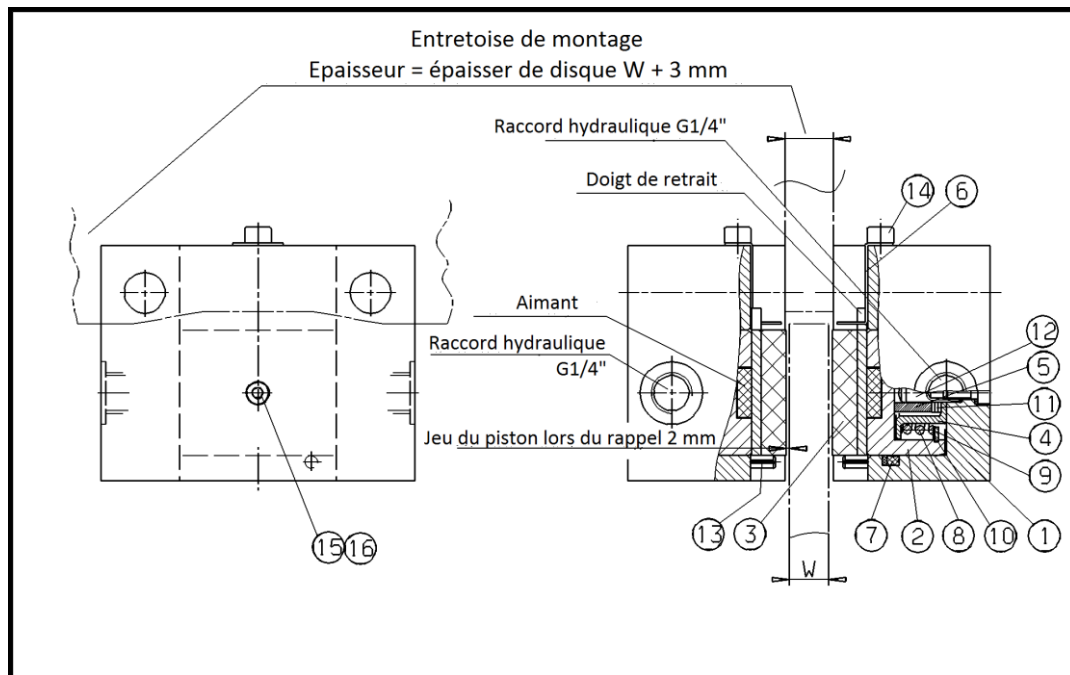


Fig. 2.1

Rep	Désignation	Quantité	Rep	Désignation	Quantité
1	Corps de l'étrier de frein	2	9	Circlip	2
2	Piston	2	10	Rondelle plate	2
3	Set Garniture de friction	1	11	Rondelle de serrage G 6x1	6
4	Guide ressort	2	12	Axe cylindrique 6x20-A-St	2
5	Douille	2	13	Goupille fendue 4X16 DIN EN ISO 8752	2
6	Equerre de fixation	2	14	Vis pour équerre de fixation	2
7	Joint d'étanchéité QUAD- RING (voir paragraphe 12.3)	2	15	Vis	2
8	Ressort de rappel	2	16	Joint d'étanchéité U4,5X7,0X1,0	2

Etrier de frein HW 063 HFA

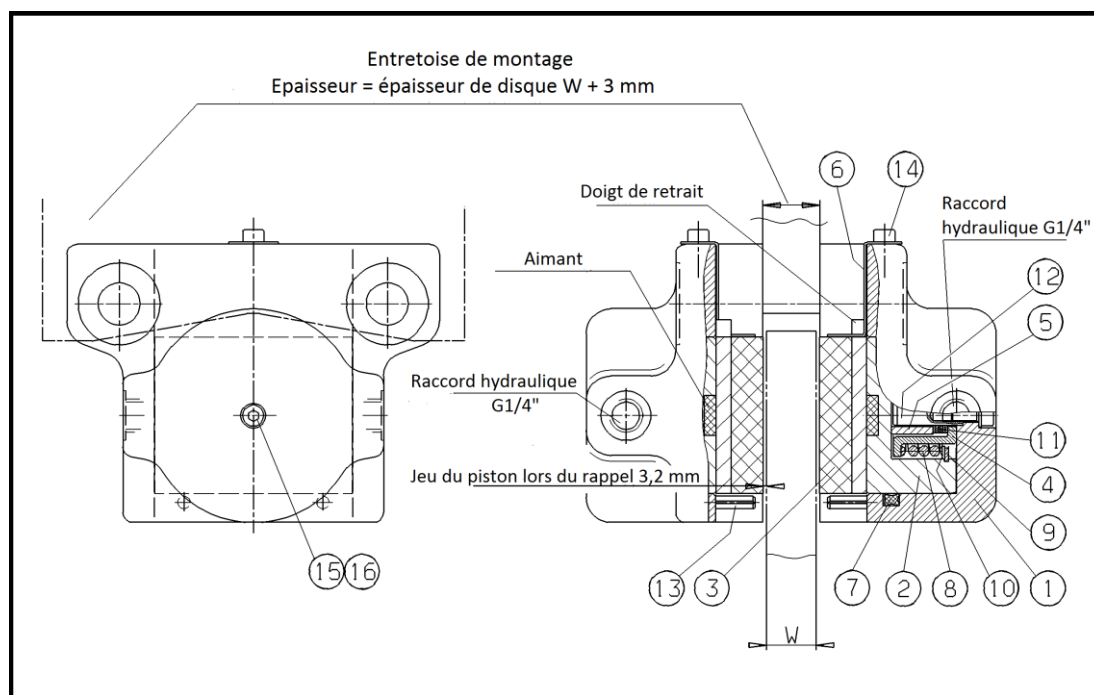


Fig. 2.2



RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30-38
61348 Bad Homburg
Allemagne

Téléphone +49 6172 275-0
Fax +49 6172 275-275

www.ringspann.com
mailbox@ringspann.com

Rep	Désignation	Quantité	Rep	Désignation	Quantité
1	Corps de l'étrier de frein	2	9	Circlip	2
2	Piston	2	10	Rondelle plate 25x35x1 DIN-988	2
3	Set Garniture de friction	1	11	Rondelle de serrage G 8x1	12
4	Guide ressort	2	12	Axe cylindrique	2
5	Douille	2	13	Goupille fendue	2
6	Equerre de fixation	2	14	Vis pour équerre de fixation	2
7	Joint d'étanchéité QUAD-RING (voir paragraphe 12.3)	2	15	Vis	2
8	Ressort de rappel	2	16	Joint d'étanchéité (voir paragraphe 12.3)	2

Etrier de frein HW 100 HFA

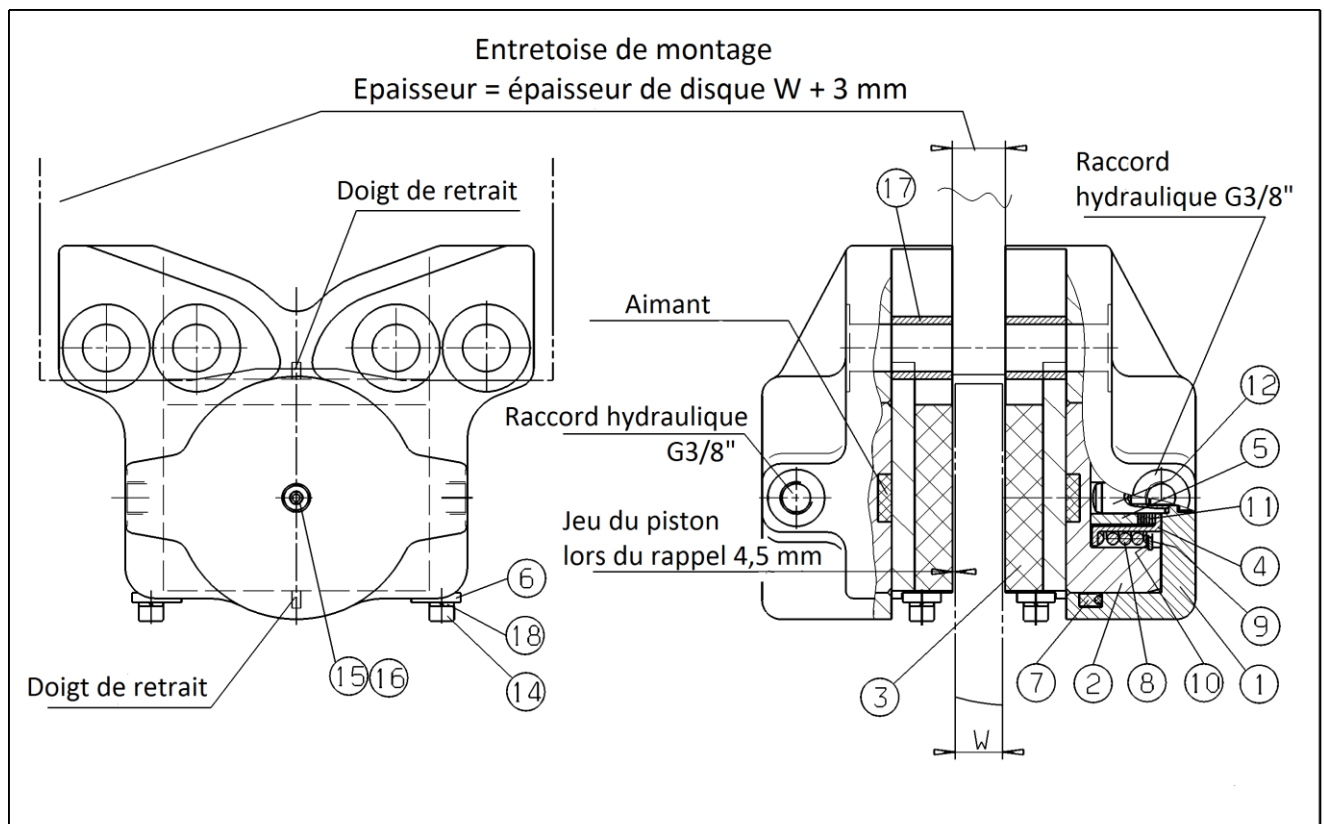


Fig. 2.3

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 8

Rep	Désignation	Quantité	Rep	Désignation	Quantité
1	Corps de l'étrier de frein	2	10	Rondelle plate 40X50X1 DIN 988	2
2	Piston	2	11	Rondelle de serrage G 16x1,5	12
3	Set Garniture de friction	1	12	Axe cylindrique	2
4	Guide ressort	2	14	Vis (pour équerre de fixation)	4
5	Douille	2	15	Vis	2
6	Equerre de fixation	4	16	Joint d'étanchéité (voir paragraphe 12.3)	2
7	Joints d'étanchéité	2	17	Entretoise	4
8	Ressort de rappel	2	18	Fédérateur	4
9	Circlip	2			

3. Utilisation correcte / utilisation spécifique

L'étrier de frein ne peut être utilisé que dans des systèmes ayant une pression hydraulique maximum de 90 bar et en accord avec les données techniques.

Pour l'étrier de frein HFA (avec le ressort de rappel), relâcher les garnitures de frein jusqu'à une pression hydraulique résiduelle 0,3 bar <. La compensation automatique de l'usure des garnitures garantit une course constante du piston.

L'étrier de frein est fait pour fonctionner en tant que frein de maintien/ d'arrêt. Les autres utilisations sont inappropriées et incompatibles avec l'étrier de frein. RINGSPANN dégage toute responsabilité pour les dommages résultants d'une mauvaise utilisation.

4. Mauvaise utilisation

L'utilisation de l'étrier de frein à une pression supérieure à celle indiquée sur les données techniques est interdite. L'étrier de frein doit seulement être activé avec ses garnitures de friction et un disque de frein. Toute modification de l'étrier de frein est aussi interdite. Pour toute mauvaise utilisation, RINGSPANN décline toute responsabilité. Le risque sera alors assumé par l'utilisateur uniquement.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 9



Attention!

L'étrier de frein ne doit être utilisé qu'à l'état monté, avec plaquette et disque de frein !

5. Conditions à la livraison

L'étrier de frein est testé avant sa livraison. Le test de mise en pression est de 100 bar. A la livraison, la fourniture comprend 2 demi-étriers et un jeu de garnitures de friction. Les capteurs sont livrés séparément si ils ont été commandés en option.

6. Manipulation et stockage

Le poids de l'étrier de frein dépend du modèle : HW 040 environ 5,5 kg, HW 063 environ 8 kg et HW 100 environ 30 kg.

Le frein est livré avec une protection anti-corrosion et peut être stocké dans un espace clos et sec jusqu'à 12 mois. Il est important d'empêcher la formation de condensation. Les zones de stockage humides sont inadaptées.

Les freins doivent être réactivés lorsqu'ils sont stockés pendant plus de 12 mois ou après chaque transport, afin d'empêcher que les joints ne collent.

7. Exigence technique pour un fonctionnement sûr et fiable

L'installation du frein se fait sur une partie de machine stable, exempte de vibration à assurer un freinage silencieux.

8. Installation de l'étrier de frein RINGSPANN

8.1 Instructions générales pour l'assemblage et l'installation

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.



Attention!

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

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 10

8.2 Assemblage et installation



Attention!

L'étrier de frein ne doit pas être sous pression hydraulique pendant l'assemblage/installation.

Avant l'installation, vérifier l'excentricité du disque de frein par rapport à la plaque support. Elle doit être comprise dans une tolérance de 0,3 mm.

La tolérance de parallélisme entre le disque et la surface de montage ne doit pas dépasser 0,2 mm.

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

Le voilage admissible du disque est de 0,1 mm. Un jeu supérieur peut provoquer le broutage et la vibration de l'unité de freinage.

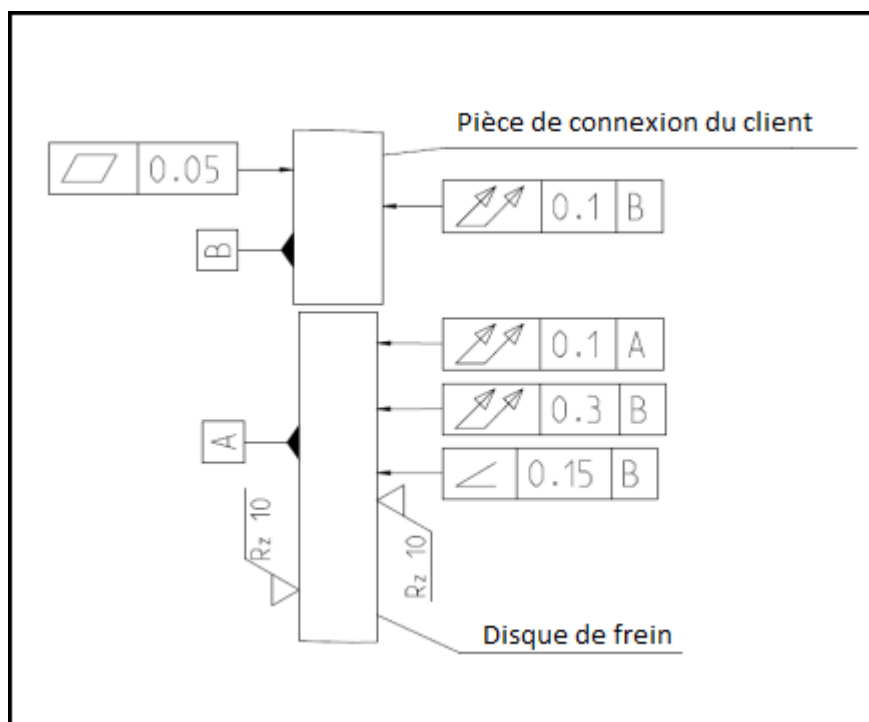


Fig 8.1



Attention!

Il est important de s'assurer que les garnitures ne frottent pas contre le disque de frein quand l'étrier est ouvert.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 11

L'étrier doit être monté sur une partie de machine stable, rigide, exempte de vibrations de manière à assurer un freinage silencieux. Les 2 demi-étriers sont fixés par des vis ou par des boulons filetés à la plaque de fixation. L'épaisseur du support entre les 2 demi-étriers doit être égale à l'épaisseur du disque + 3 mm. Le jeu de chaque côté doit mesurer exactement 1,5 mm pour éviter toute contrainte axiale sur le disque pendant les opérations de freinage.

Utiliser des vis/écrous de classe 10.9 ou 12.9.

Type	Nombre de vis/écrous	Taille des vis/écrous	Couples de serrage*	
			Classe 10.9	Classe 12.9
HW 040 HFA	2	M 12	123 Nm	144 Nm
HW 063 HFA	2	M 16	302 Nm	354 Nm
HW 100 HFA	4	M 24	1017 Nm	1190 Nm

* Calculés avec $\mu_k = \mu_G = 0,12$ comme coefficient de friction moyen dans les taraudages (selon VDI, Guidelines 2230, version 2001).

8.3 Réglage de l'étrier

Le réglage de l'entrefer entre les garnitures de frein se fait automatiquement après le montage de l'étrier de frein. La distance bilatérale entre les patins de friction pour le disque de frein doit être d'environ 1,5mm. Lors de l'installation, assurez-vous que les plaquettes de frein sont alignés au centre et attaquer toute la surface du disque de frein.



Attention!

Lors de l'installation, faites en sorte que les garnitures de frein soit centrées et entièrement en contact avec la surface du disque de frein. L'intervalle entre les garnitures de frein et le disque de frein doit toujours être env. 1,5 mm de chaque côté. Veillez à respecter la limite d'usure maximum.

8.4 Installation d'un raccord fileté et purge du frein

Des flexibles hydrauliques doivent être utilisés comme conduites de fluide hydraulique. Le raccordement des conduites d'huile sous pression aux demi-étriers de frein doit être symétrique afin de garantir que les deux pistons de frein sortent simultanément.



Attention !

L'actionnement hydraulique de l'étrier de frein doit être effectué de manière à ce que les deux demi-étriers soient actionnées simultanément avec la même pression. Un décalage de l'actionnement entre les moitiés d'étrier peut entraîner des dysfonctionnements du frein ou des chocs et vibrations indésirables dans le système.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 12

Le raccord est relié à l'un des deux raccords d'huile sous pression. L'autre raccord est utilisé comme orifice de ventilation et doit être obturé par un bouchon à vis métallique. Pour l'installation initiale, le remplacement de joints ou d'autres travaux sur l'hydraulique, le système hydraulique doit être purgé.

Si le système est conçu pour une circulation de l'huile hydraulique, le système hydraulique peut également être évacué par la circulation de l'huile hydraulique.



Attention!

L'huile expulsée du système doit être complètement retirée. Les fuites doivent être réparées immédiatement.

Raccordement : HW 040 HFA = G 1/4"
 HW 063 HFA = G 1/4"
 HW 100 HFA = G 3/8"

Huile hydraulique : huile minérale alliée équivalente au Groupe HLP (DIN 51525 ou classification API SC, SD, SE).

Volume d'huile:

HW 040 HFA : max. 20 cm³
 HW 063 HFA : max. 78 cm³
 HW 100 HFA : max. 298 cm³

Vérifier le bon serrage des vis et autres raccords:

- Étrier de frein sur le support machine

Vérifier l'étanchéité des connections:

- Raccords et autres attaches



Attention!

Le système hydraulique ne doit jamais être soumis à une pression supérieure à celle prescrite. La pression d'alimentation maximum est de 90 bar.



Information!

Plus le fluide hydraulique est pur, plus le système de freinage aura une durée de vie longue.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 13

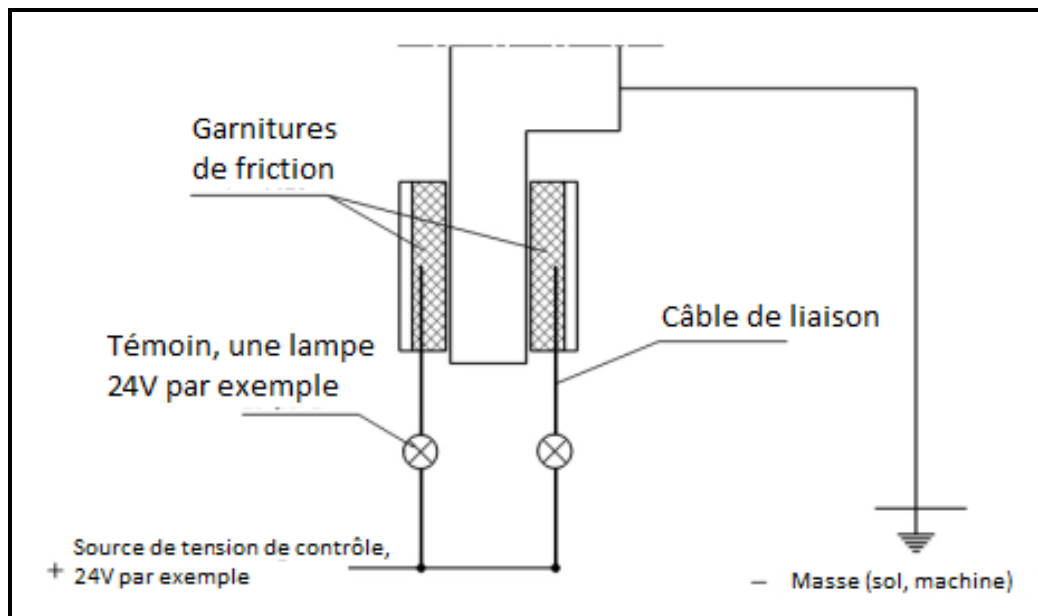


Attention!

Il est important de s'assurer que les garnitures ne frottent pas contre le disque de frein quand l'étrier est ouvert.

8.5 Connexion du câble de signal (en option avec des patins de friction organiques)

Connecter le câble via une lampe témoin à une alimentation 24V. Quand l'usure maximum permise est atteinte, le contact avec la masse s'effectue et le témoin lumineux s'allume. En option, RINGSPANN propose un témoin d'usure comme surveillance de l'usure des garnitures de friction qui signale lorsque la limite d'usure est atteinte. Le témoin lumineux de l'indicateur d'usure indique que les garnitures de friction doivent être remplacées. En outre, le relais de sortie peut être utilisé pour déclencher un signal dans le système de commande de la machine.



Fi. 8.2

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 14

9. Mise en service

Un freinage optimal n'est assuré que par le contact de toute la surface des deux garnitures de friction 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 les freins sont utilisés en tant que frein de maintien, le couple de freinage ne peut pas être atteint. Des diminutions jusqu'à 50% sont possibles.

10. Démontage



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.

Purger l'huile sous pression du système hydraulique.



Attention!

S'assurer qu'aucune pression hydraulique n'est appliquée pas sur l'étrier de frein.

Purger entièrement le fluide.



Attention!

Sécuriser le frein lors du démontage.

Débrancher les raccords hydrauliques de l'étrier de frein. Sécuriser le frein pour le démontage. Retirer les vis qui maintiennent le frein en place. L'étrier de frein peut maintenant être retiré du la support de montage.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 15

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.

A chaque opération de maintenance, vérifiez les points suivants:

- Vérifiez l'usure des garnitures de frein
- Vérifiez le bon serrage des boulons entre l'étrier de frein et la plaque support de la machine.
- Vérifiez les fuites au niveau des flexibles et raccordement hydraulique.
- Inspectez l'étanchéité des joints de piston du frein en vérifiant les conduites d'huile de fuite. S'il n'y a de l'huile dans les conduites d'huile de fuite, les joints d'étanchéité doivent être remplacés.
- Respectez les dates de vidange! Changer l'huile toutes les 8000 heures de fonctionnement et au minimum, une fois par an.



Attention!

Les garnitures de frein ne doivent pas entrer en contact avec le fluide hydraulique.

11.2 Garnitures de frein supporté et remplacement des garnitures



Danger de mort ou de blessures!

Les garnitures de freins peuvent être remplacées seulement lorsque le système ou la machine est à l'arrêt complet!



Attention !

Les garnitures doivent toujours être remplacées par paire.

Seulement les garnitures RINGSPANN doivent être utilisées.

Avant de remplacer les garnitures, assurez-vous que la masse retenue par le frein est sécurisée afin d'éviter tout mouvement, étant donné que le frein sera ouvert / démonté pour les remplacer.



Attention !

Assurez-vous que l'étrier ne soit plus sous pression hydraulique avant de remplacer les garnitures de freins.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 16

Usure admissible des garnitures

Les garnitures de friction doivent toujours être remplacées par paire!

Les garnitures seront remplacées dès que l'épaisseur entre la plaque support et la garniture atteint les valeurs suivantes :

Type de HW	040	063	100
Epaisseur en mm	6	8	15

S'assurer qu'il n'y a plus de pression résiduelle dans le réseau hydraulique, par exemple, en dévissant la vis de purge, puisqu'il y a retour d'huile lors du remplacement des garnitures.

Remplacement des garnitures pour HW 040 HFA et HW 063 HFA

- Sortir les équerres de fixation en tôle.
- A l'aide d'une pince, retirer les plaquettes de chaque demi-étrier.
- Repousser complètement les pistons dans le corps du frein.
- Si l'option de capteur inductif est disponible, démonter le capteur inductif ou retourner-le vers la surface intérieure du boîtier de frein afin que le capteur ne puisse pas être endommagé, voir la Figure 12.1.
- Introduire les nouvelles garnitures et fixer les équerres en tôle.
- Si l'option codeur inductif est disponible, se reporter au chapitre 12 pour réinitialiser le codeur inductif.
- Les garnitures doivent être exemptes d'huile et de graisse.

Remplacement des garnitures pour HW 100 HFA

- Enlever les deux vis de fixation intérieures ainsi que les entretoises.
- A l'aide d'une pince, retirer les plaquettes de chaque demi-étrier.
- Repousser complètement les pistons dans le corps de du frein.
- Si l'option de capteur inductif est disponible, démonter le capteur inductif ou retourner-le vers la surface intérieure du boîtier de frein afin que le capteur ne puisse pas être endommagé, voir la Figure 12.1.
- Introduire les nouvelles garnitures. Replacer les entretoises et serrer les vis au couple spécifié.
- En variante, si l'encombrement le permet, le changement des garnitures peut s'effectuer en retirant les équerres de fixation (Pos.6) par l'intérieur (vers l'axe du disque).
- Si l'option codeur inductif est disponible, se reporter au chapitre 12 pour réinitialiser le codeur inductif.
- Les garnitures doivent être exemptes d'huile et de graisse.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 17

11.3 Remplacement des joints, des racleurs et bagues d'étanchéité de piston

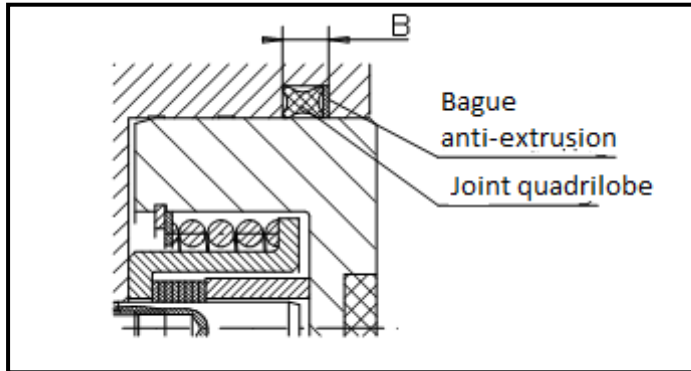


Fig. 11.1 HW 040 HFA and HW 063 HFA

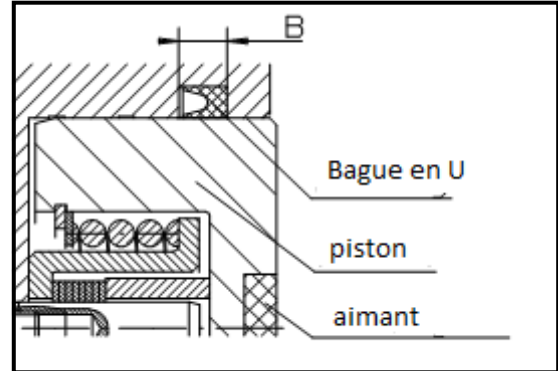


Fig. 11.2 HW 100 HFA

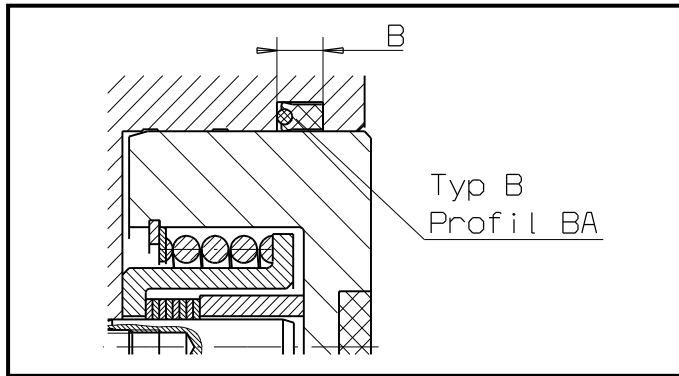


Fig. 11.3 HW 040 HFA and HW 063 HFA

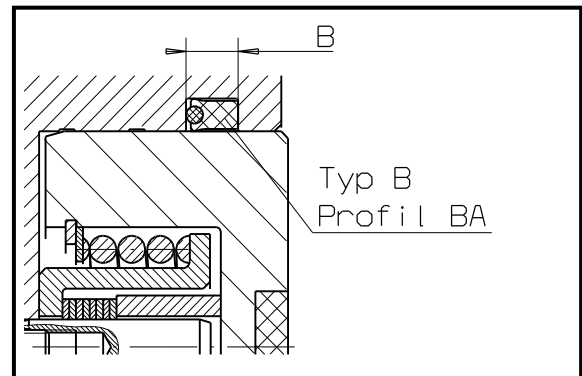


Fig. 11.4 HW 100 HFA



Danger de mort ou de blessures!

Les joints peuvent être remplacés que si le système et/ ou la machine est à l'arrêt complet!



Attention!

Assurez-vous que l'étrier de frein ne soit pas sous pression hydraulique. Lire les instructions du fabricant lors des manipulations.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 18

Un maximum de propreté est essentiel lors de travaux sur le système hydraulique. Chaque partie doit être nettoyée avec un solvant, séchée et stockée dans un endroit exempt de poussière. La saleté réduit la durée de vie des joints d'étanchéités de manière significative. Inspecter les surfaces du boîtier de frein et des pistons de frein. Les défauts de surface peuvent détruire immédiatement les joints de piston. Avant de monter les bagues d'étanchéité, vérifier le dimension B.

Changement des joints de piston

Pour HW 040 à HW 100 (sans rappel en position)

- Démontez l'étrier de son support sur la machine et retirez les garnitures.
- Obturer un trou de raccord dans le corps d'étrier avec un bouchon.
- Connecter une pompe hydraulique à main à l'autre orifice.
- Tenir ou serrer fermement en place le corps d'étrier.
- A l'aide de la pompe à main, faire sortir le piston.
- Enlever les anciennes bagues d'étanchéité piston.
- Avant le montage, vérifier que toutes les surfaces du piston et du corps ne sont pas endommagées.
- L'alésage du piston dans le boîtier du frein doit être légèrement graissé avec de la graisse de montage avant de monter le nouveau joint.
- Graisser le nouveau joint.
- Remplacer les joints.
- A l'aide d'une presse ou d'un maillet en plastique, pousser le piston dans l'alésage jusqu'à la butée, en s'assurant qu'il soit bien centré.

Pour HW 040 R à HW 100 HFA (avec rappel en position)

- Démontez l'étrier et remplacez les joints comme décrit ci-dessus.
- A l'aide d'un doigt conique, centrer le diamètre intérieur des bagues de prise (1) dans le piston (2) par rapport à l'alésage ou par rapport au diamètre extérieur du piston.
- A l'aide d'une presse, pousser le piston en le centrant dans l'alésage jusqu'à la butée.

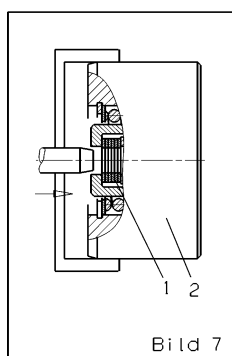


Fig. 11.5

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 19

Joint de piston :

Model	Type de joint	Dimensions B (mm)	Référence du joint
HW 040 HFA	Joint quadrilobe avec bague anti-extrusion	5,4 ^{+0,2}	5134-047003-000000 5137-040401-000000
	Garniture type B, profil BA	8 ^{+0,2}	5155-040081-000000
HW 063 HFA	Joint quadrilobe avec bague anti-extrusion	6,6 ^{+0,2}	5134-073004-000000 5137-063304-000000
	Garniture type B, profil BA	9,6 ^{+0,25}	5155-063081-000000
HW 100 HFA	Garniture type B, profil BA	12,1 ^{+0,25}	5155-100081-000000
	Bague en U, type C1	7,5 ^{+0,2}	5155-100001-000000
	Bague en U, type N100-11	6,9 ^{+0,2}	5138-100301-000000

12. Installation du capteur de proximité inductif (option)

12.1 Montage et connexion du capteur inductif pour contrôle de position



Danger de mort ou de blessures !

Le montage et le remplacement du détecteur de proximité inductif ne doivent être effectués que lorsque l'installation ou la machine de travail est à l'arrêt !

Lorsque les freins sont préparés pour les capteurs, il est possible de monter un capteur sur chaque demi-étrier.

Les capteurs de proximité inductifs M12x1 longueur 65 mm avec boîtier en acier inoxydable sont livrés non montés. Un trou taraudé M12x1 est prévu sur les demi-étriers pour le montage du capteur inductif destiné au contrôle de l'état de fonctionnement du frein desserré. Pour les tailles HW 040 et HW 063, une goupille de serrage est montée pour la détection sur la garniture de friction. Pour l'étrier de frein HW 100, c'est la face arrière de la garniture de friction qui est détectée.

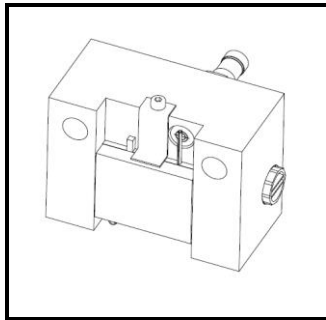


Fig 12.1

Fonction de détection:	PNP (contact NO)	Distance de détection:	2 mm affleurant
Tension de service:	10...30 V DC	Intensité de service:	0...200 mA
Courant à vide:	≤ 17 mA	Courant résiduel:	≤ 0.5 mA
Chute de tension:	≤ 3 V	Protection contre courts-circuits:	
Synchronisée			
Protection contre l'inversion de polarité:	Oui	Indication de commutation:	Multi-LED
Plage de température:	-25 to +70°C	Indice de protection:	IP 67
Type de connexion:	fiche d'appareil V1	Boîtier :	Acier
inoxydable			

Schéma de connexion de l'interrupteur inductif de proximité

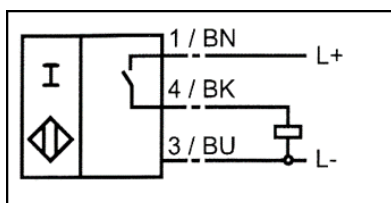


Fig. 12.2



Information!

Le détecteur de proximité inductif doit être disposé de telle sorte qu'il soit activé à l'état dépressurisé (la LED du détecteur de proximité inductif s'allume). Si le frein est activé, le piston sort du boîtier et pousse le bloc de friction sur le disque de frein. Le détecteur de proximité inductif n'est alors plus activé. La LED du détecteur de proximité inductif s'éteint.

Dans le cas des étriers de frein HFA avec réglage automatique de l'usure, le détecteur inductif n'est pas réglé automatiquement en cas d'usure du bloc de friction. Le réglage du détecteur inductif à l'état non actionné en cas d'usure des patins de friction doit être réajusté manuellement si la LED du détecteur inductif ne s'allume plus lorsque le frein est dépressurisé. Pour chaque réglage/réajustement, vérifiez également la limite d'usure du patin de friction, voir aussi Chapitre 11.2.

RINGSPANN	Notice de montage et d'utilisation pour l'étrier de frein HW 040/063/100 HFA serrage hydraulique			E 09.611f	
	Date: 16.03.2023	Version: 18	Création: BAHS	Vérif.: EISF	Nb de page: 21 Page: 21

Procédure de montage ou de remplacement du détecteur de proximité inductif avec écart de détection de 2 mm nécessaire:

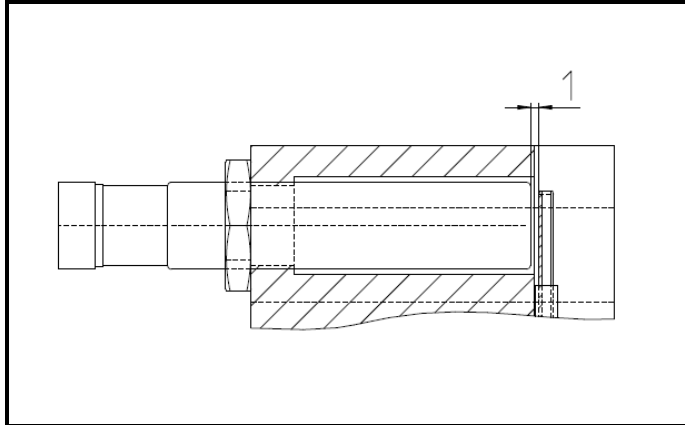


Fig. 12.3

- Monter le détecteur de proximité inductif lorsque le frein est sous pression.
- Vissez le détecteur de proximité inductif dans le boîtier du frein jusqu'à ce qu'il y ait une distance d'environ 1 mm entre le détecteur de proximité inductif et l'axe ou l'arrière de la plaque de base du bloc de friction.
- Bloquez cette position à l'aide du contre-écrou.
- Fixez le détecteur de proximité inductif. La LED du détecteur de proximité inductif doit être allumée.
- Testez le bon fonctionnement en activant le frein à plusieurs reprises.



Important!

Suivez exactement les étapes de travail décrites, car sinon le détecteur de proximité inductif pourrait être endommagé.