

RINGSPANN

Transmission Mécanique

NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR FRETTE D'ASSEMBLAGE TYPE RLK 606

E 03.609f



RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30-34
61348 Bad Homburg
Allemagne

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

www.ringspann.com
mailbox@ringspann.com

RINGSPANN	NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR FRETTE D'ASSEMBLAGE RLK 606	E 03.609 f			
Edition : 27.05.2010	Version : 04	Création : ML	Vérif. : GF	Nb de page : 6	Page: 2

Important

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

Prendre en considération les remarques et mises en garde.

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

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

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

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

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

Consignes de sécurité

- Le montage et la mise en route sont exécutés par du personnel qualifié.
- Les réparations ne sont réalisées que par le fabricant ou un représentant autorisé de SIAM RINGSPANN.
- En cas de mauvais fonctionnement constaté, le produit ou la machine dans laquelle il est monté doit être stoppé et 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.

1. Généralités

1.1 Fonction:

Les frettes d'assemblage RLK 606 sont utilisées pour effectuer les liaisons par friction et sans jeu entre des arbres creux et des arbres pleins dans le but de transmettre un couple, du cisaillement et des forces axiales.

1.2 Instructions générales de sécurité:



Attention ! Risque de blessures !

Attention ! Risque de blessures !

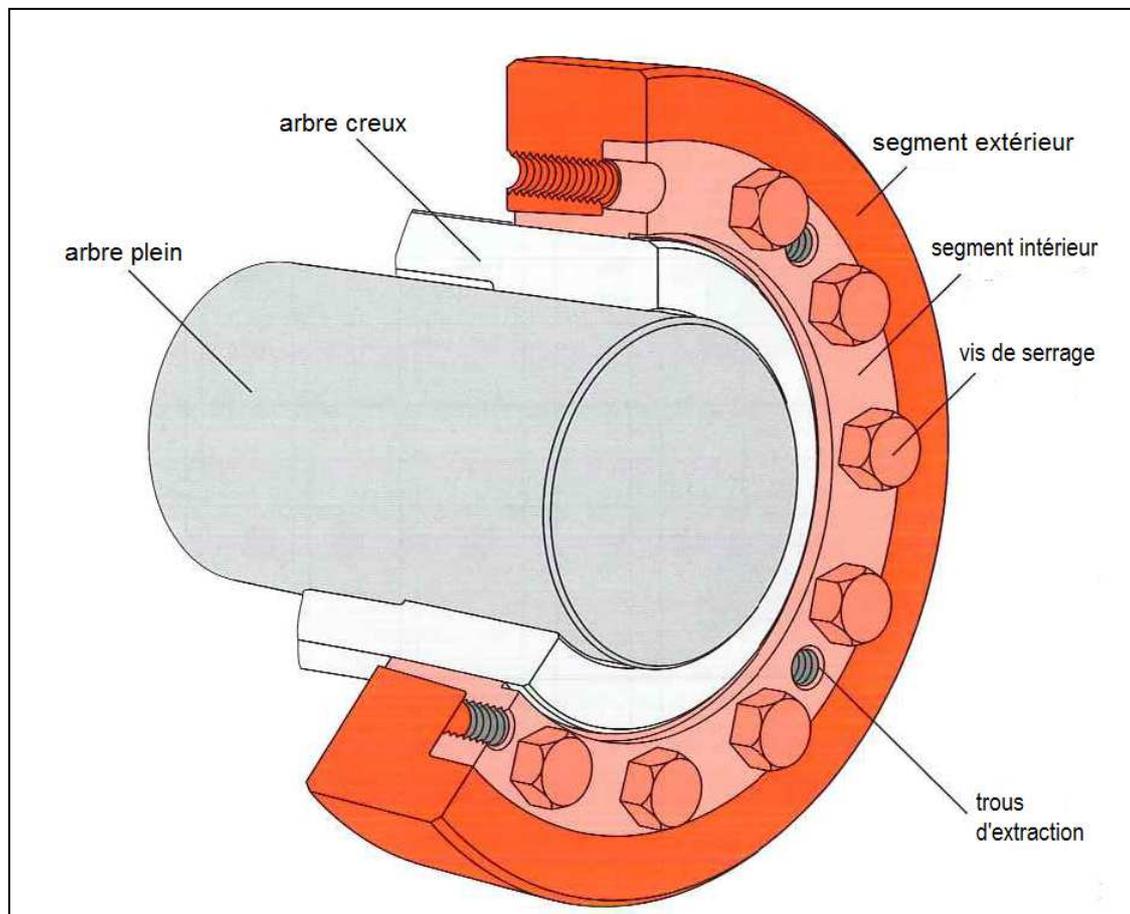
L'environnement proche de l'assembleur tournant doit tout le temps être mis à l'écart des parties du corps, cheveux, vêtements et d'autre type d'objet.

2. Configuration et fonction

La frette d'assemblage RLK 606 est composée d'une bague conique (segment extérieur), d'une douille conique (segment intérieur) et d'un nombre correspondant de vis de fixation. Quand les vis de fixation sont serrées, la bague conique et la douille sont pressées ensemble. Une fois que le jeu fonctionnel est surmonté, cela génère une force radiale importante entre l'alésage de l'arbre creux et l'extrémité de l'arbre inséré, effectuant ainsi une liaison serrée par friction.

Pendant l'opération de serrage, la position du segment intérieur par rapport à l'arbre creux reste inchangée. L'assemblage est relâché en serrant les vis dans les trous d'extraction.

3. Vue en coupe et nomenclature



RINGSPANN	NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR FRETTE D'ASSEMBLAGE RLK 606			E 03.609 f	
Edition : 27.05.2010	Version : 04	Création : ML	Vérif. : GF	Nb de page : 6	Page: 4

4. But et bonne utilisation

Les frettes d'assemblage RLK 606 sont des éléments de serrages externes. Elles sont conçues exclusivement pour les liaisons rigides d'arbre solide et creux dans le but de transmettre du couple et des forces axiales par liaison frottement serrée. Toutes les autres utilisations sont inadaptées. RINGSPANN ne peut être tenu pour responsable des dégâts résultants d'une utilisation inappropriée. L'utilisateur est tenu pour responsable pour tous les risques encourus par une utilisation inappropriée.

5. Utilisation inadéquate

Les frettes d'assemblages RLK 606 ne sont pas appropriées:

- Comme un limiteur de couple.

6. Condition de livraison

Les frettes d'assemblage sont livrées prêtes pour l'installation. Elles sont protégées par un film d'huile de protection et sont emballées dans du matériel anti-corrosion.

7. Exigences techniques pour un bon fonctionnement

Dans le but d'assurer la transmission complète du couple et des forces axiales, la tolérance du diamètre extérieur de l'arbre creux ne doit pas dépasser la tolérance f7.

Il est très important de s'assurer de la complémentarité des tolérances entre l'alésage de l'arbre creux et le diamètre extérieur de l'arbre plein:

Autre diamètre d'arbre d_w		Arbre creux ISO	Arbre plein ISO	Ecart de tolérance	
> mm	≤ mm			min. mm	max. mm
24	30	H7	h6	0	0,034
30	50			0	0,041
50	80			0	0,049
80	120			0	0,057
120	155			0	0,065

Le non-respect de ces **tolérances** convenables d'adhérences peut

- Être cause de changement du couple transmissible et/ou des forces axiales
- Rendre l'installation appropriée impossible.

De plus, les **surfaces** des extrémités de l'arbre et l'arbre creux doivent avoir une rugosité maximum de $R_a \leq 3,2 \mu\text{m}$.

L'arbre plein et l'arbre creux doivent être usinés avec des **matériaux** avec les bonnes caractéristiques mécaniques :

- Limite élastique $R_e \geq 340 \text{ N/mm}^2$
- Module de Young 206 kN/mm^2

Le **lubrifiant** MoS₂, appliqué entre la douille et la bague extérieure conique, dans le filetage et sous la tête de vis ne doit pas être enlevé. Un montage correct n'est pas possible sans le lubrifiant MoS₂

RINGSPANN	NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR FRETTE D'ASSEMBLAGE RLK 606	E 03.609 f	
Edition : 27.05.2010	Version : 04	Création : ML	Vérif. : GF
		Nb de page : 6	Page: 5

8. Installation

- 8.1 Nettoyer complètement l'alésage de l'arbre creux et l'arbre pour enlever toutes les saletés, huiles, graisse et assurer ainsi un coefficient de frottement de $\mu > 0.15$ sur toutes les surfaces de contacts.
- 8.2 Appliquer une fine couche d'huile sur l'axe creux au point où la frette d'assemblage est placée (diamètre d).
- 8.3 Insérer l'arbre dans l'arbre creux.
- 8.4 Pousser la frette d'assemblage sur l'arbre creux.



Un arbre doit toujours être inséré dans l'arbre creux lors du montage de la frette d'assemblage!

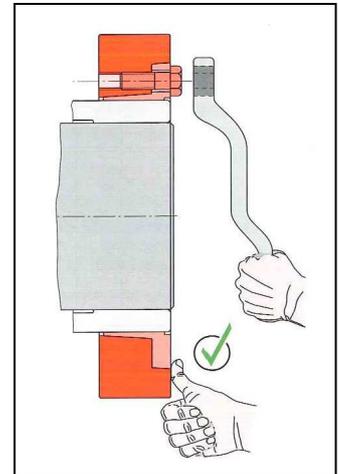
- 8.5 Serrer les vis de fixation à la main. Serrer alors toutes les vis avec un outil approprié dans le sens des aiguilles d'une montre, tourner chaque vis de $\frac{1}{4}$ de tour à chaque fois.
- 8.6 Continuer à serrer uniformément les vis de fixation dans l'ordre de $\frac{1}{4}$ de tour jusqu'à ce que la bague conique étagée et la douille conique étagée affleurent les têtes des vis.



L'installation est contrôlée visuellement. Par conséquent il n'est pas nécessaire d'utiliser une clé dynamométrique!



Remplacer les vis de fixation manquantes ou abîmées avec des vis identiques uniquement de classe 12.9, graisser les nouvelles vis comme décrit section 10.2!



9. Démontage

- 9.1 Desserrer les vis de fixation uniformément dans des étapes multiples de $\frac{1}{4}$ de tour. Cela empêche les défauts d'alignement entre les surfaces de contacts et une rupture des vis.



Ne retirer complètement en aucun cas les vis de serrage des trous taraudés, cela peut entraîner des risques de blessures!

- 9.2 Ne séparer pas directement les deux bagues. Au lieu de cela, enlever autant de vis de fixation que de trou de démontage dans la douille conique étagée et tourner les uniformément au travers des trous de démontage jusqu'à ce que la bague conique étagée soit libérée de la douille conique étagée.
- 9.3 Enlever la frette d'assemblage de l'arbre creux.

RINGSPANN	NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR FRETTE D'ASSEMBLAGE RLK 606	E 03.609 f	
Edition : 27.05.2010	Version : 04	Création : ML	Vérif. : GF
		Nb de page : 6	Page: 6

10. Remonter les frettes d'assemblage démontées

Veillez observer les instructions suivantes en réutilisant les frettes d'assemblage précédemment enlevées :

10.1 Démontez complètement la frette d'assemblage et nettoyez-la complètement pour enlever les résidus des lubrifiants appliqués aux surfaces coniques lors de la fabrication avant la livraison.



Les frettes d'assemblage avec des surfaces coniques endommagées ne peuvent être réutilisées et doivent être remplacées par une nouvelle pièce complète.



Il est essentiel de s'assurer que l'ensemble « douille conique étagée et bague conique étagée » demeure intacte après le nettoyage et la lubrification.

10.2 Lubrifiez minutieusement les surfaces coniques de la bague conique, les filets et la tête des vis de fixation avec de la pâte MoS₂ (« gleitmo 100 » de FUCHS LUBRITEC (www.fuchslubritec.de) ou un lubrifiant au bisulfure de molybdène de qualité équivalente.

11. Maintenance

Les frettes d'assemblage RLK 606 n'ont pas besoin d'entretien. Cependant des signes de desserrage peuvent apparaître dans le montage pendant le fonctionnement. Nous recommandons de vérifier le serrage des vis à chaque opération de maintenance de la machine.