

**NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR
ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 200**

E 03.600f



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 ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 200	E 03.600f		
Date: 01.08.2011	Version : 08	Création : REIW	Vérif. : EISF	Nb de page: 5 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 constitutives 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.

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.

1. Introduction générale

1.1 Fonction:

Les assembleurs expansibles RLK 200 sont utilisés pour effectuer des liaisons serrées et sans jeu par friction entre un composant de machine et l'arbre. En serrant les vis, les surfaces sont mises en contrainte générant des forces radiales ; ces forces créent une connexion par friction entre l'assembleur et l'arbre, de même entre l'assembleur et le moyeu. Des couples et des forces axiales peuvent donc être transmis de l'arbre au moyeu via l'assembleur expansible.

1.2 Instructions générales de sécurité :



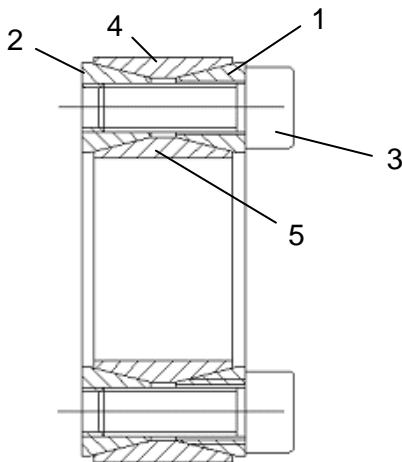
Attention! Risque de blessures!

La proximité immédiate 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

L'assembleur expansible RLK 200 est constitué de deux bagues coniques 1+2, de deux fourreaux coniques 4+5 et d'un nombre correspondant de vis de serrage 3. Quand les vis de fixation sont serrées, les bagues coniques sont maintenues en position axiale. Une fois le jeu fonctionnel rattrapé, une force radiale très importante est générée entre le fourreau extérieur 4 et le moyeu et entre le fourreau intérieur 5 et l'arbre, assurant la liaison rigide entre l'arbre et le moyeu. Grâce à cela, un couple et/ou une force axiale ou radiale peut être transmise entre l'arbre et le moyeu.

3. Vue en coupe et nomenclature



Num.	Nomenclature
1	Bague conique avant
2	Bague conique arrière
3	Vis de serrage
4	Fourreau conique extérieur
5	Fourreau conique intérieur

4. Bonne utilisation

Les assembleurs expansibles RLK 200 sont conçus pour les liaisons rigides entre un arbre et un moyeu. Ils sont destinés à 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 assembleurs expansibles RLK 200 ne sont pas appropriés:

- Montage d'arbre creux directement avec des arbres pleins ou creux
- Comme un limiteur de couple.

RINGSPANN	NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 200	E 03.600f		
Date: 01.08.2011	Version : 08	Création : REIW	Vérif. : EISF	Nb de page: 5 Page: 4

6. Conditions à la livraison

Les assembleurs expansibles sont livrés prêts pour l'installation. Ils sont emballés dans du matériel anticorrosion.

7. Exigences techniques pour un bon fonctionnement

Dans le but d'assurer la transmission complète du couple et des forces axiales, les **tolérances** convenables sur les surfaces de contact ne peuvent pas dépasser

- Ne pas excéder la classe de tolérance h9 pour les arbres
- la classe de tolérance H9 pour les alésages
ausgeführt sein.

De plus, les **surfaces** de contact de l'arbre et du moyeu doivent avoir une rugosité moyenne de $R_a \leq 3,2 \mu\text{m}$.

L'arbre et le moyeu doivent être fabriqués à partir de **matériaux** respectant les propriétés mécaniques suivantes:

- Module de Young de 170 kN/mm²

8. Installation

8.1 Nettoyer minutieusement les surfaces de contact entre l'arbre et l'alésage.

8.2 Appliquer une fine couche d'huile sur l'assembleur expansible.



Ne pas utiliser d'huile contenant du bisulfure de molybdène ou des additifs extrême pression. Ne pas utiliser de graisse multi-usage!

8.3 Centrer le moyeu sur l'arbre et insérer l'assembleur expansible dans la pièce à serrer. Serrer les vis en croix à la main, en alignant l'axe dans l'ensemble

8.4 Serrer les vis de fixation à la moitié du couple de serrage spécifié M_s avec une clé dynamométrique (voir la section 11).

8.5 Serrez les vis de fixation dans le sens des aiguilles d'une montre plusieurs fois avec le couple de serrage M_s .



Le procédé de serrage est terminé quand plus aucune vis ne tourne lorsqu'on lui applique le couple de serrage M_s .



Les vis de fixation manquantes ou abîmées doivent être remplacées avec des vis identiques de classe 12.9!

9. Démontage

9.1 Dévisser les vis de plusieurs tours en croix, progressivement sans les retirer.

9.2 Frapper légèrement les têtes de vis de serrage en axial à l'aide d'un marteau en caoutchouc.

9.3 Tirer le moyeu et l'assembleur expansible en dehors du moyeu.

9.4 Démontez l'assembleur expansible et le nettoyez minutieusement.

9.5 Vérifier que l'assembleur expansible ne présente pas de dégâts.



Seuls les assembleurs expansibles non endommagés peuvent être réutilisés!

9.6 Lorsque vous travaillez avec un assembleur expansible réutilisé, lubrifier toutes les surfaces de contacts, le filetage des vis de fixation et les surfaces de contacts de la tête de vis avec une fine couche d'huile.



Ne pas utiliser d'huile contenant du bisulfure de molybdène ou des additifs extrême pression. Ne pas utiliser de graisse multi-usage.

10. Maintenance

Les assembleurs expansibles RLK 200 n'ont pas besoin d'entretien. Toutefois, il est possible que des phénomènes de déformation élastique se produisent en cours de service.

Nous recommandons alors la vérification du serrage des vis durant chaque maintenance effectuée sur la machine.

11. Couples de serrage M_s

Taille d x D [mm]	Vis de serrage	Couple de serrage M_s [Nm]
20 x 47	M 6	17,4
22 x 47	M 6	17,4
24 x 50	M 6	17,4
25 x 50	M 6	17,4
28 x 55	M 6	17,4
30 x 55	M 6	17,4
32 x 60	M 6	17,4
35 x 60	M 6	17,4
38 x 65	M 6	17,4
40 x 65	M 6	17,4
42 x 75	M 8	42,2
45 x 75	M 8	42,2
48 x 80	M 8	42,2
50 x 80	M 8	42,2
55 x 85	M 8	42,2
60 x 90	M 8	42,2
65 x 95	M 8	42,2
70 x 110	M 10	83
75 x 115	M 10	83
80 x 120	M 10	83
85 x 125	M 10	83
90 x 130	M 10	83

Taille d x D [mm]	Vis de serrage	Couple de serrage M_s [Nm]
95 x 135	M 10	83
100 x 145	M 12	144
110 x 155	M 12	144
120 x 165	M 12	144
130 x 180	M 12	144
140 x 190	M 12	144
150 x 200	M 12	144
160 x 210	M 12	144
170 x 225	M 14	229
180 x 235	M 14	229
190 x 250	M 14	229
200 x 260	M 14	229
220 x 285	M 16	354
240 x 305	M 16	354
260 x 325	M 16	354
280 x 355	M 18	492
300 x 375	M 18	492
320 x 405	M 20	692
340 x 425	M 20	692
360 x 455	M 22	945
380 x 475	M 22	945
400 x 495	M 22	945