

RINGSPANN®

Transmission Mécanique

NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES TYPE RLK 110

E 03.602f



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 TYPE RLK 110	E 03.602 f		
Edition: 04.09.2017	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 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 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. Généralités

1.1 Fonction :

Les assembleurs expansibles RINGSPANN RLK 110 sont utilisés comme liaison sans jeu des composants de machine, dans le but de transmettre du couple et des forces axiales.

1.2 Instructions générales de sécurité :



Attention ! Risque de blessures !

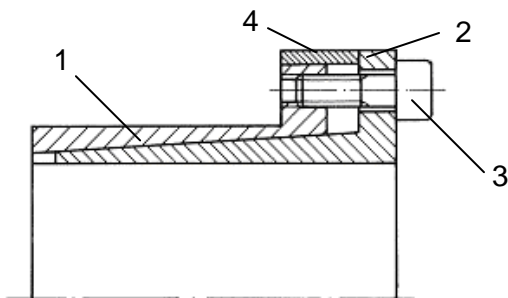
S'assurer que les membres, cheveux, vêtements et objets d'autres types sont bien mis à l'écart des têtes de vis en rotation pendant que l'assembleur tourne.

2. Configuration et fonction

Les assembleurs expansibles RLK 110 se composent d'une bague extérieure fendue 1, d'une bague intérieure fendue 2 et d'un nombre correspondant de vis de serrage 3. Les bagues coniques sont maintenues axialement serrées par les vis de fixation. Une fois que le jeu convenable est surmonté, une force pressante radiale importante est produite entre la bague extérieure et le moyeu et entre la bague intérieure et l'axe.

La bague de bridage 4 assure la position axiale du moyeu. Cette position est définitive et ne change pas durant le serrage.

3. Vue en coupe et nomenclature



Num.	Nomenclature
1	Bague extérieure
2	Bague intérieure
3	Vis de fixation
4	Bague de bridage

4. Bonne utilisation

Les assembleurs expansibles RLK 110 sont conçus pour montage entre l'arbre et le moyeu d'alésage. Ils sont uniquement destinés à effectuer la liaison sans jeu d'un moyeu et d'un arbre dans le but de transmettre un couple et des forces axiales. 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 110 ne sont pas appropriés pour :

- Le montage d'arbres creux directement sur un autre arbre creux ou plein
- L'utilisation en tant que limiteur de couple.

RINGSPANN	NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES TYPE RLK 110			E 03.602 f	
	Edition: 04.09.2017	Version : 08	Création : REIW	Vérif. : EISF	Nb de page : 5 Page: 4

6. Condition de livraison

Les assembleurs expansibles sont livrés emballés dans du papier anti-corrosion et prêts à être utilisés.

7. Exigences techniques pour un bon fonctionnement

Dans le but d'assurer la transmission complète du couple et des forces axiales, entre les surfaces de contact

- Ne pas excéder la classe de tolérance h8 pour les arbres
- la classe de tolérance H8 pour les alésages

De plus, les surfaces sur les points de pression entre l'arbre et l'alésage doivent avoir une rugosité 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. Montage

8.1 Nettoyer minutieusement les surfaces de l'arbre et l'alésage en contact avec l'assembleur.

8.2 Vérifier qu'une fine couche d'huile recouvre l'assembleur expansible.



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

8.3 Desserrer à la main les vis de fixation par plusieurs tours en croix.

8.4 Enlevez un nombre de vis de fixation correspondant aux nombres de trous de démontage et les insérer dans les trous de démontage puis les visser jusqu'à ce que la bague intérieure et extérieure soient désolidarisées.

8.5 Insérer l'assembleur expansible dans l'alésage du moyeu et glisser l'ensemble sur l'arbre.

8.6 Enlever les vis des trous de démontage et les remettre à leur place d'origine.

8.7 Serrer les vis en croix à la main, en alignant l'ensemble sur l'arbre.

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

8.9 Serrez les vis de fixation en croix 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 (à vérifier en serrant toutes les vis dans le sens des aiguilles d'une montre).



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.

9.2 Enlevez un nombre de vis de fixation correspondant aux nombres de trous de démontage et les visser dans les trous de démontage.

RINGSPANN	NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES TYPE RLK 110			E 03.602 f	
	Edition: 04.09.2017	Version : 08	Création : REIW	Vérif. : EISF	Nb de page : 5 Page: 5

9.3 Serrez les vis dans les trous de démontage en croix par demi-tour ce qui sépare la bague extérieure de la bague intérieure et libère l'assemblage

9.4 Retirer le moyeu et l'assembleur de l'arbre.

9.5 Démontez l'assembleur expansible et le nettoyez minutieusement.

9.6 Vérifier que l'assembleur expansible ne présente pas de dommages.



Seuls les assembleurs expansibles non endommagés peuvent être réutilisés !

9.7 Lorsque vous réutilisez un assembleur expansible, lubrifiez toutes les surfaces de contact, le filetage des vis de fixation et les surfaces de contact des têtes de vis avec une fine couche d'huile.



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

10. Entretien

Les assembleurs expansibles RLK 110 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 au cours de 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]
6 x 14	M 3	2,1
8 x 15	M 4	5,1
9 x 16	M 4	5,1
10 x 16	M 4	5,1
11 x 18	M 4	5,1
12 x 18	M 4	5,1
14 x 23	M 4	5,1
15 x 24	M 6	17,4
16 x 24	M 6	17,4
17 x 26	M 6	17,4
18 x 26	M 6	17,4
19 x 27	M 6	17,4
20 x 28	M 6	17,4
22 x 32	M 6	17,4
24 x 34	M 6	17,4
25 x 34	M 6	17,4
28 x 39	M 6	17,4
30 x 41	M 6	17,4
32 x 43	M 6	17,4

Taille d x D [mm]	Vis de serrage	Couple de serrage M_s [Nm]
35 x 47	M 6	17,4
38 x 50	M 6	17,4
40 x 53	M 6	17,4
42 x 55	M 8	42,2
45 x 59	M 8	42,2
48 x 62	M 8	42,2
50 x 65	M 8	42,2
55 x 71	M 8	42,2
60 x 77	M 8	42,2
65 x 84	M 8	42,2
70 x 90	M 10	83,0
75 x 95	M 10	83,0
80 x 100	M 10	83,0
85 x 106	M 10	83,0
90 x 112	M 10	83,0
95 x 120	M 10	83,0
100 x 125	M 12	144,0
110 x 140	M 12	144,0
120 x 155	M 12	144,0