

**NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR  
ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 350**

**E 03.606f**



**RINGSPANN GmbH**

Schaberweg 30-34  
61348 Bad Homburg  
Allemagne

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

[www.ringspann.com](http://www.ringspann.com)  
[mailbox@ringspann.com](mailto:mailbox@ringspann.com)

<b>RINGSPANN</b>	<b>NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 350</b>	<b>E 3.606f</b>			
Date: 31.05.2017	Version : 05	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 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.

<b>RINGSPANN</b>	<b>NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 350</b>			<b>E 3.606f</b>	
Date: 31.05.2017	Version : 05	Création .: REIW	Vérif.: EISF	Nb de page: 5	page: 3

## 1. Introduction générale

### 1.1 Fonction:

Les assembleurs expansibles RLK 350 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:



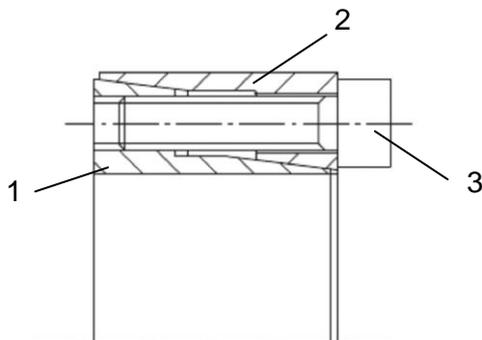
**Attention ! Risque de blessures!**

**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

Les assembleurs expansibles RLK 350 se composent d'une bague intérieure fendue **1**, d'une bague extérieure 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 conve-nable est surmonté, une force pressante radiale importante est produite entre la bague exté-rieure et le moyeu et entre la bague intérieure et l'arbre. La liaison exerce un effort radial de pression entre l'élément de serrage et le moyeu ou l'élément de serrage et l'arbre, effectuent la liaison frottement- serrée 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 intérieure
2	Bague extérieure
3	Vis de serrage

## 4. Bonne utilisation

Les assembleurs expansibles RLK 350 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.

<b>RINGSPANN</b>	<b>NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 350</b>			<b>E 3.606f</b>	
Date: 31.05.2017	Version : 05	Création .: REIW	Vérif.: EISF	Nb de page: 5	page: 4

## 5. Utilisation inadéquate

Les assembleurs expansibles RLK 350 ne sont pas appropriés:

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

## 6. Condition de livraison

Les assembleurs expansibles sont livrés emballés 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, 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** 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/mm<sup>2</sup>

En ce qui concerne les moyeux fixes, les valeurs de  $M$ ,  $F$ ,  $P_W$  et  $P_N$  figurant dans le catalogue doivent être réduites de 37%. Cela peut entraîner une réduction de la valeur de  $K_{\min}$ .

## 8. Installation

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

8.2 Appliquer une fiche 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 Desserrer à la main les vis de serrage par plusieurs tours en croix.

8.4 Enlevez un nombre de vis de fixation correspondant aux nombres de trous de démontage et insérer les dans les trous de démontage, en vissant jusqu'au point où la bague intérieure et extérieure soient solidaires.

8.5 Insérer l'assembleur expansible dans la pièce à maintenir et poussez-le sur l'arbre.

8.6 Enlever les vis des trous de démontage et insérer-les de nouveau dans les taraudages.

8.7 Serrer les vis en croix à la main, en alignant l'axe dans l'ensemble.

8.8 Serrer les vis de serrage à la moitié du couple de serrage spécifié  $M_s$  avec une clé dynamométrique (voir la section 11). Puis serrer dans le sens horaire avec la moitié du couple de serrage  $M_s$ .

8.9 Serrez les vis de serrage 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 serrage manquantes ou abîmées doivent être remplacées avec des vis identiques de classe 12.9!**

<b>RINGSPANN</b>	<b>NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 350</b>			<b>E 3.606f</b>	
Date: 31.05.2017	Version : 05	Création .: REIW	Vérif.: EISF	Nb de page: 5	page: 5

## 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 insérer les dans les trous de démontage.
- 9.3 Serrez les vis dans les trous de démontage uniformément par demi-tour. Ceci sépare la bague extérieure de la bague intérieure et libère le raccordement.
- 9.4 Enlevez le moyeu et le cône maintenant l'élément de l'arbre.
- 9.5 Démontez l'assembleur expansible et le nettoyez minutieusement.
- 9.6 Vérifier que l'assembleur expansible ne présente pas de dégâts.



**Seul les assembleurs expansibles non endommagés peuvent être réutilisés!**

- 9.7 Lorsque vous travaillez avec un assembleur expansible réutilisé, lubrifiez toutes les surfaces de contacts, le filetage des vis de fixation et les surfaces de contacts de la tête de vis avec une fiche 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. Entretien

Les assembleurs expansibles RLK 350 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]
5 x 16	M 2,5	1,1
6 x 16	M 2,5	1,1
7 x 17	M 2,5	1,1
8 x 18	M 2,5	1,1
9 x 20	M 2,5	1,1
10 x 20	M 2,5	1,1
11 x 22	M 2,5	1,1
12 x 22	M 2,5	1,1
14 x 26	M 3	2,1
15 x 28	M 3	2,1
16 x 32	M 4	5,1
17 x 35	M 4	5,1
18 x 35	M 4	5,1

Taille d x D [mm]	Vis de serrage	Couple de serrage $M_s$ [Nm]
19 x 35	M 4	5,1
20 x 38	M 5	10,0
22 x 40	M 5	10,0
24 x 47	M 6	17,4
25 x 47	M 6	17,4
28 x 50	M 6	17,4
30 x 55	M 6	17,4
32 x 55	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
45 x 75	M 8	42,2
50 x 80	M 8	42,2