

**NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR  
ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 133**

**E 03.614f**



**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 133</b>	<b>E 03.614f</b>		
Date: 04.09.2017	Version : 06	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. Introduction générale

### 1.1 Fonction:

Les assembleurs expansibles RINGSPANN RLK 133 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:

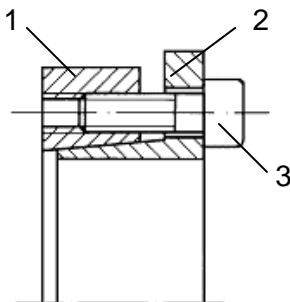


**La proximité immédiate de l'assembleur tournant doit tout le temps être mis à l'écart des parties du corps, cheveux, vêtements et d'autre type d'objet**

## 2. Configuration et fonction

Les assembleurs expansibles RLK 133 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'arbre. Ceci effectue le raccordement frottement-serré entre l'axe et le moyeu. La bague intérieure **2** est désignée comme bague de bridage pour empêcher les mouvements axiaux du moyeu et de la bague extérieure lors du serrage.

## 3. Vue en coupe et nomenclature



Num.	Nomenclature
1	Bague extérieure
2	Bague intérieure
3	Vis de serrage

## 4. Bonne utilisation

Les assembleurs expansibles RLK 133 sont conçus pour l'installation entre l'arbre et l'alésage de 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 133 ne sont pas appropriés:

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

<b>RINGSPANN</b>	<b>NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 133</b>		<b>E 03.614f</b>	
Date: 04.09.2017	Version : 06	Création : REIW	Vérif. : EISF	Nb. de page: 5   page: 4

## 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, les **tolérances** convenables sur les surfaces de contact ne peuvent pas dépasser

- 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  $R_a \leq 3,2 \mu\text{m}$  haben.

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>

## 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 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 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'axe.

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 fixation 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 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!**

## 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 d'augmentation de un 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'axe.
- 9.5 Démontez l'assembleur expansible et le nettoyer 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 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. Entretien

Les assembleurs expansibles RLK 133 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

Taille d x D [mm]	Vis de serrage	Couple de serrage $M_s$ [Nm]
70 x 110	M 10	83,0
75 x 115	M 10	83,0
80 x 120	M 10	83,0
85 x 125	M 10	83,0
90 x 130	M 10	83,0
95 x 135	M 10	83,0
100 x 145	M 12	144,0
110 x 155	M 12	144,0
120 x 165	M 12	144,0
130 x 180	M 12	144,0
140 x 190	M 14	229,0
150 x 200	M 14	229,0
160 x 210	M 14	229,0
170 x 225	M 14	229,0
180 x 235	M 14	229,0
190 x 250	M 14	229,0
200 x 260	M 14	229,0