

**NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR
ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 250 et RLK 250 L**

E 03.604f



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 250 et RLK 250 L	E 03.604f			
Date: 15.08.2011	Version : 06	Création : TL	Vérif. : GF	Nb de page: 2	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 constituant 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.

1. Introduction générale

1.1 Fonction:

Les assembleurs expansibles RLK 250 et RLK 250 L sont utilisés pour effectuer des liaisons serrées sans jeu par friction entre un composant de machine et un arbre dans le but de transmettre un couple, du cisaillement et des forces axiales.

1.2 Instructions générales de sécurité:



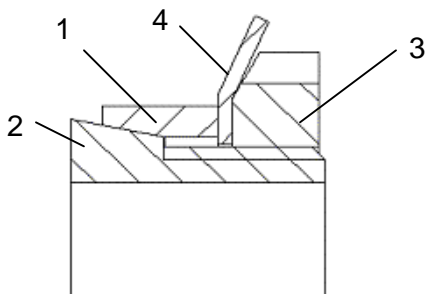
Attention! Risque de blessures!

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 250 et RLK 250 L sont constitués d'une bague fendue extérieure 1 et d'une bague fendue intérieure 2, d'un écrou à encoches 3 et d'une rondelle d'arrêt 4. (en option sur certains modèles avec un écrou hexagonal sans rondelle d'arrêt à la place de l'écrou à encoches avec rondelle d'arrêt). Quand l'écrou à encoches (écrou hexagonal) est serré, les bagues coniques sont mises en contrainte sur l'arbre. Une fois le jeu fonctionnel rattrapé, une force radiale très importante est générée entre l'assembleur expansible et le moyeu ainsi qu'entre l'assembleur expansible et l'arbre. Cela crée une connection par friction entre les différentes surfaces de contact. 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 extérieure
2	Bague intérieure
3	Ecrou à encoches
4	Rondelle d'arrêt

4. Bonne utilisation

Les assembleurs expansibles RLK 250 et RLK 250 L 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 250 et RLK 250 L 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 250 et RLK 250 L	E 03.604f
Date: 15.08.2011	Version : 06	Création : TL Vérif. : GF Nb de page: 4 Page: 4

6. Conditions à la livraison

Les assembleurs expansibles sont livrés prêts pour l'installation. Ils sont emballés dans du papier 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 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/mm²

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 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 Pousser le moyeu sur l'arbre et insérer l'assembleur expansible dans la pièce à serrer. S'assurer que la bague intérieure ne dépasse pas de l'extrémité de l'arbre.

8.4 Serrer l'écrou à encoches (écrou hexagonal) à la main jusqu'à ressentir une résistance. Presser la rondelle à encoches contre l'écrou.

8.5 Serrer l'écrou à encoches au couple de serrage M_s à l'aide d'une clef dynamométrique montée à angle droit de la clef spéciale RINGSPANN "C" à alésage carré (l'écrou hexagonal avec une clef dynamométrique).

8.6 Quand l'écrou à encoches est utilisé: rabattre une des encoches dans la gorge la plus proche.

9. Démontage

9.1 Quand l'écrou à encoches est utilisé: sortir l'encoche de la rondelle d'arrêt de son logement.

9.2 Desserrer l'écrou à encoches à l'aide d'une clef à encoches, ou l'écrou hexagonal avec une clef plate puis tourner manuellement en sens horaire.

9.3 Quand l'écrou à encoches est utilisé: rétracter la rondelle d'arrêt.

9.4 Si l'assembleur expansible ne se desserre pas automatiquement, taper axialement et légèrement sur l'écrou à encoches (écrou hexagonal) et de manière uniforme sur toute la circonférence du moyeu.

RINGSPANN	NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION POUR ASSEMBLEURS EXPANSIBLES RLK 250 et RLK 250 L			E 03.604f	
	Date: 15.08.2011	Version : 06	Création : TL	Vérif. : GF	Nb de page: 5 Page: 5

10. Maintenance

Les assembleurs expansibles RLK 250 et RLK 250 L 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]	Ecroû à encoches	Couple de serrage M_s [Nm]		Ecroû hexagonal	Couple de serrage M_s [Nm] RLK 250 L
		RLK 250	RLK 250 L		
15 x 25	KM 4	46	53	–	–
16 x 25	KM 4	49	56	–	–
17 x 25	KM 5	–	72	–	–
18 x 30	KM 5	–	83	–	–
19 x 30	KM 5	72	90	–	–
20 x 30	KM 5	76	100	–	–
22 x 35	KM 6	–	130	–	–
24 x 35	KM 6	110	160	–	–
25 x 35	KM 6	120	160	–	–
28 x 40	KM 7	–	220	–	–
30 x 40	KM 7	170	230	–	–
35 x 45	KM 8	250	320	SW 55	308
36 x 45	KM 8	260	–	–	–
40 x 50	KM 9	–	440	SW 60	392
40 x 52	KM 9	410	–	–	–
45 x 55	KM 10	–	550	–	–
45 x 57	KM 10	500	–	–	–
48 x 62	KM 11	590	–	–	–
50 x 60	KM 11	–	660	–	–
50 x 62	KM 11	610	–	–	–
55 x 65	KM 12	–	770	–	–
55 x 68	KM 12	770	–	–	–
56 x 68	KM 12	770	–	–	–
60 x 70	KM 13	–	890	–	–
60 x 73	KM 13	890	–	–	–
63 x 79	KM 14	1100	–	–	–
65 x 79	KM 14	1100	–	–	–
70 x 84	KM 15	1250	–	–	–