

**Fiche de montage et d'utilisation
pour l'accouplement élastique REB ... DCO/DCS**

E 06.698f



RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30-38
61348 Bad Homburg
Germany

Telephone +49 6172 275 0
Fax +49 6172 275 275

www.ringspann.com
info@ringspann.com

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25	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, SIAM 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 SIAM RINGSPANN.
- En cas de mauvais fonctionnement constaté, le produit ou la machine dans laquelle il est monté doit être stoppé et SIAM 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.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 3

Contenu

1. Information Générale

- 1.1. Fonction
- 1.2. Instructions générales de sécurité
- 1.3. Autres dispositions, normes applicables.
- 1.4. Classification selon les directives européenne relative aux machines 2006/42/CE

2. Dessin technique et nomenclature

- 2.1. Etiquetage
- 2.2. Dessin technique
- 2.3. Nomenclature

3. Utilisation conforme

4. Signaux de danger / utilisation non-conforme

5. Condition de livraison

6. Stockage

7. Conditions technique pour un fonctionnement fiable

- 7.1. Spécifications techniques
- 7.2. Désalignement permissible
 - 7.2.1. Vérification du désalignement axial
 - 7.2.2. Vérification du désalignement angulaire
- 7.3. Fabrication de l'alésage du moyeu
- 7.4. Douilles

8. Assemblage

- 8.1. Instructions générales d'assemblage
- 8.2. Description de l'assemblage

9. Mise en service

10. Disfonctionnement

11. Maintenance et réparation

12. Stockage de pièces de rechange

13. Disposition

14. Supplément pour le fonctionnement du REB... DCO dans les zones à atmosphère potentiellement explosive

- 14.1. Fonctionnement normal
 - 14.1.1. Atmosphère explosive
 - 14.1.2. Instructions d'utilisation
- 14.2. Instructions relatives à la santé et à la sécurité au travail
- 14.3. Réglage et assemblage
- 14.4. Contrôle, inspection et réparation
- 14.5. Tests

15. Déclaration de conformité selon les directives 2014/34/EU

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25	Page: 4

1. Informations générales

1.1. Fonction

La fonction principale de l'accouplement élastique à douille est de transmettre le couple d'une extrémité de l'arbre à un autre élément. De plus, l'accouplement est conçu pour compenser les désalignements angulaires, radiaux et axiaux et réduire l'intensité des vibrations et des chocs.

1.2. Instructions générales de sécurité

La sécurité est la priorité absolue pour tous les travaux avec et sur l'accouplement.

Pour garantir cela, les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées :

- Pendant les travaux d'installation et de maintenance, le moteur d'entraînement doit être protégé contre tout démarrage involontaire, et le côté de la charge contre tout retournement.
- Tout contact accidentel de l'accouplement pendant le fonctionnement doit être évité à l'aide d'un dispositif de protection approprié.
- Ne pas mettre les mains dans la zone de travail de l'accouplement pendant le fonctionnement.

1.3. Autres dispositions, normes applicables.

Les accouplements sont conçus sur la base de la norme DIN 740, partie 2 (voir catalogue RINGSPANN « Accouplements»). Si les conditions de fonctionnement (par ex. puissance, vitesse) devaient changer, la conception d'origine de l'accouplement doit être revue, ainsi que la capacité de charge des arbres et les liaisons arbre-moyeu utilisées.

Les vis de pression sont conformes à la norme DIN EN ISO 4029.

1.4. Classification selon la directive CE relative aux machines 2006/42/CE

Les accouplements REB ... DCO sont des éléments de machine. Étant donné que les éléments de machine ne relèvent pas de la directive CE relative aux machines 2006/42/CE, RINGSPANN n'établit pas de déclaration d'incorporation. Toutes les informations importantes concernant l'installation, la mise en service et le fonctionnement sont expliquées ci-après.

2. Dessin technique et nomenclature

2.1. Etiquetage

Selon la taille de l'accouplement, les pièces sont étiquetées comme ci-dessous :

Moyeux:

- Logo RINGSPANN
- Désignation abrégée

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
	Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25

2.2. Dessins techniques

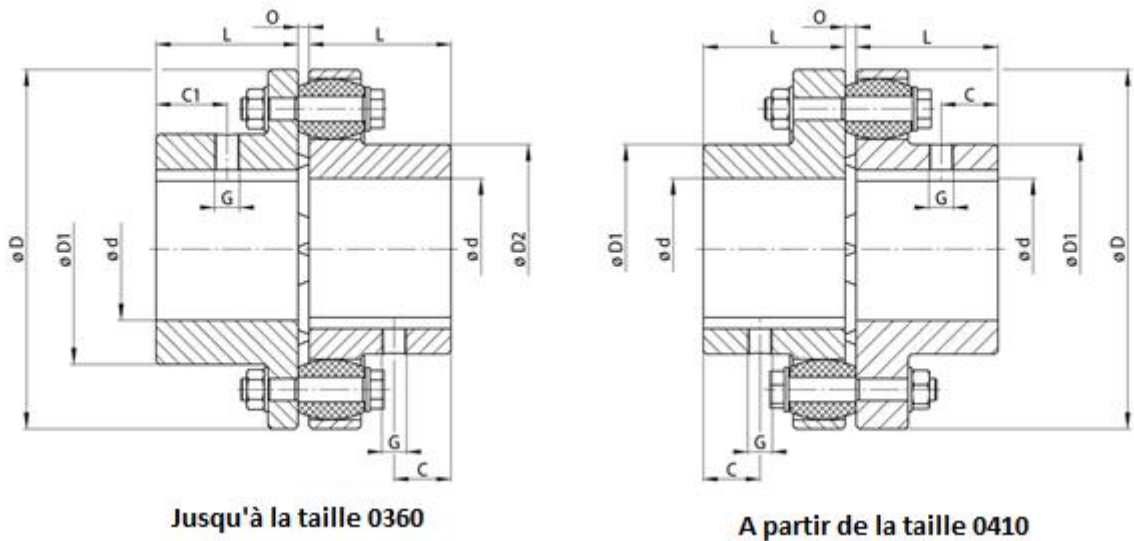


Figure 2.1: Plan REB...DCO

Taille	D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	L [mm]	O [mm]
0105	105	50	48	12.5	22.5	45	2 - 6
0116	116	68	60	12.5	22.5	45	2 - 6
0125	125	78	68	15.0	25	50	2 - 6
0144	144	91	82	17.5	27.5	55	2 - 6
0162	162	100	89	17.5	30	60	2 - 6
0178	178	115	105	22.5	35	70	2 - 6
0198	198	135	124	27.5	40	80	2 - 6
0228	228	146	133	28.5	45	90	4 - 10
0252	252	167	156	33.5	50	100	4 - 10
0285	285	186	170	35.0	55	110	4 - 10
0320	320	212	196	42.5	62.5	125	4 - 10
0360	360	232	212	43	70	140	4 - 12
0410	410	230	-	57	-	160	4 - 12
0450	450	260	-	67	-	180	4 - 12
0500	500	290	-	77	-	200	4 - 12
0560	560	320	-	77	-	220	4 - 8
0630	630	355	-	87	-	240	4 - 8
0710	710	385	-	90	-	260	5 - 9
0800	800	420	-	105	-	290	5 - 9
0900	900	465	-	120	-	320	5 - 9
1000	1 000	515	-	130	-	350	5 - 10
1120	1 120	560	-	140	-	380	6 - 11
1250	1 250	610	-	160	-	420	6 - 11
1400	1 400	700	-	180	-	480	6 - 12
1600	1 600	770	-	210	-	540	6 - 12
1800	1 800	870	-	230	-	600	8 - 16
2000	2 000	960	-	260	-	660	8 - 16

Tableau 2.1: Dimensions



Attention!

Enc as d'installation verticale, RINGSPANN doit être consulté.

2.3. Liste des pièces

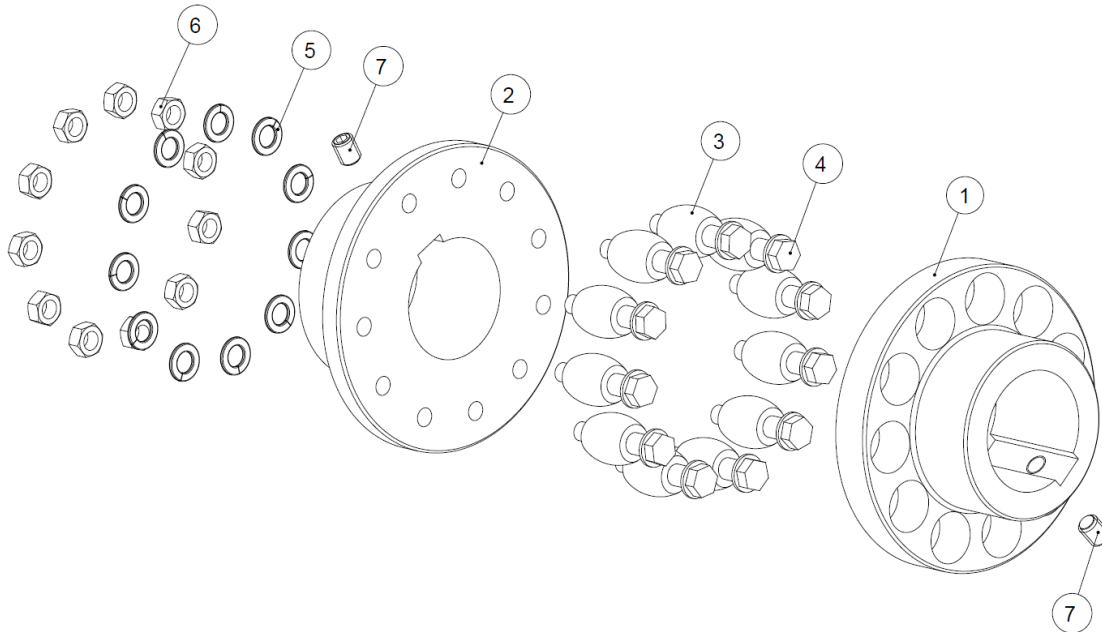


Figure 2.2: REB..DCO

Position	Quantité	Description
1	1	Moyeu type I
2	1	Moyeu type 0
3	Dépend de la taille	Douilles
4	Dépend de la taille	Vis
5	Dépend de la taille	Rondelles
6	Dépend de la taille	Ecrou hexagonal
7	2	Vis de pression

Table 2.2: Liste des pièces

3. **Utilisation conforme**

L'accouplement ne peut être installé, utilisé et entretenu que si

- la notice d'utilisation a été lue et comprise,
- la personne exécutante possède les qualifications nécessaires,
- une autorisation a été donnée par l'entreprise.

L'accouplement de type REB ... DCO ne doit être utilisé que dans les limites de fonctionnement indiquées au paragraphe « 7. Conditions techniques pour un fonctionnement fiable ».

RINGSPANN n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant de modifications de construction non autorisées ou d'une utilisation non conforme.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 7

4. Signaux de danger / utilisation non-conforme


Une utilisation non conforme est donnée si :

- la liaison arbre-moyeu n'a pas été conçue correctement
- les moyeux d'accouplement ont été surchargés thermiquement lors du montage
- la paire d'ajustement pour les pièces à assembler n'a pas été correctement coordonnée
- les paramètres nécessaires à la sélection de l'accouplement n'ont pas été communiqués
- les couples de serrage de la liaison à vis ne correspondent pas aux spécifications
- l'accouplement est mal monté
- des pièces d'autres fabricants sont utilisées
- des pièces d'accouplement endommagées sont utilisées

L'utilisation de l'accouplement de type REB ... DCO n'est pas autorisée dans les conditions suivantes :

- si les limites d'utilisation autorisées (couple, vitesse, désalignements autorisés, ...)
- sont dépassées
- si les limites de température autorisées sont dépassées ou inférieures
- si la limite d'usure des pièces est atteinte
- si des bruits de fonctionnement ou des vibrations apparaissent

Si l'appareil est utilisé malgré les conditions mentionnées ci-dessus, cela peut entraîner des dommages au niveau de l'accouplement et de la transmission

	<p>Attention!</p> <p>RINGSPANN décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme.</p>
---	--

5. Condition de livraison

Les accouplements sont généralement livrés prêts à être montés en pièces détachées. Sur demande du client, des moyeux pré-alésés sont également disponibles. Si les alésages des moyeux sont fabriqués par le client, les informations du chapitre 7.3 doivent être respectées.

6. Stockage

Les moyeux d'accouplement peuvent être stockés pendant 6 à 9 mois dans un local couvert et sec. La protection anticorrosion doit ensuite être rafraîchie.

Dans les mêmes conditions de stockage, les propriétés des douilles restent inchangées jusqu'à 5 ans.

Conditions de stockage optimales pour les douilles :

- température de stockage 20 °C – 30 °C,
- locaux de stockage couverts et secs,
- exempts d'équipements produisant de l'ozone,
- aucun contact avec de l'huile, de la graisse ou des produits chimiques,
- humidité inférieure à 65 %,
- sans condensation..

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25	Page: 8

7. Conditions techniques pour un fonctionnement fiable

7.1. Spécifications techniques

Taille	Vitesse max [min ⁻¹]	Moment d'inertie avec alésage max J _k [kgm ²]	Désalignements maxi admissible				Boulon (pos 4)		
			Axial [mm]	Radial [mm]	Angulaire		Quantité [pcs]	Filetage	Couple de serrage [Nm]
					[°]	Valeur indicatrice [mm]			
0105	7 200	0.003	2	0.3	1	1,8	3	M8	12
0116	6 100	0.005	2	0.3	1	2,0	4		
0125	5 500	0.007	2	0.4	1	2,2	4		
0144	4 900	0.012	2	0.4	1	2,5	6		
0162	4 500	0.030	2	0.4	1	2,8	6	M10	24
0178	3 800	0.040	2	0.5	1	3,1	6		
0198	3 400	0.062	2	0.5	1	3,5	10	M14	66
0228	3 000	0.10	3	0.6	1	4,0	11		
0252	2 700	0.17	3	0.6	1	4,4	12	M16	99
0285	2 400	0.31	3	0.7	1	5,0	11		
0320	2 100	0.53	3	0.7	1	5,6	12	M20	193
0360	1 900	1.02	4	0.9	1	6,3	11		
0410	1 700	1.70	4	1.1	1	7,2	10		
0450	1 500	2.90	4	1.1	0.5	3,9	12		
0500	1 350	4.70	4	1.1	0.4	3,5	14	M36	1128
0560	1 200	10.7	2	1.5	0.3	3,0	10		
0630	1 050	17.4	2	1.5	0.3	3,3	12	M42	1791
0710	950	33.0	2	1.8	0.3	3,7	12		
0800	850	53.0	2	1.8	0.3	4,2	14		
0900	750	86.0	2	1.8	0.3	4,7	16		
1000	680	142.8	2	2.0	0.1	1,8	18	-	-
1120	600	231.0	2	2.2	0.1	2,0	18		
1250	550	367.5	2	2.4	0.1	2,2	20	-	-
1400	490	693.0	2	2.7	0.1	2,4	20	-	-
1600	430	1 155	2	3.0	0.1	2,8	24	-	-
1800	380	2 205	2	3.4	0.1	3,1	22	-	-
2000	340	3 255	2	3.8	0.1	3,5	26	-	-

Tableau 7.1: Données techniques

7.2. Désalignement admissible

Les valeurs maximales de désalignement admissibles (tableau 7.1) doivent être respectées et ne doivent pas se produire simultanément. En cas d'apparition simultanée de désalignements radial et angulaire, les désalignements doivent être exploités différemment en pourcentage (voir figure 7.1). Le non-respect de ces valeurs peut entraîner des dommages sur l'accouplement.

La figure 7.1 montre la relation entre les désalignements radiaux (K_r) et angulaires (K_w) se produisant simultanément :

Le désalignement en pourcentage est calculé comme suit :

$$\Delta K [\%] = \frac{\Delta K}{\text{désalignement admissible maximum}} * 100$$

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 9

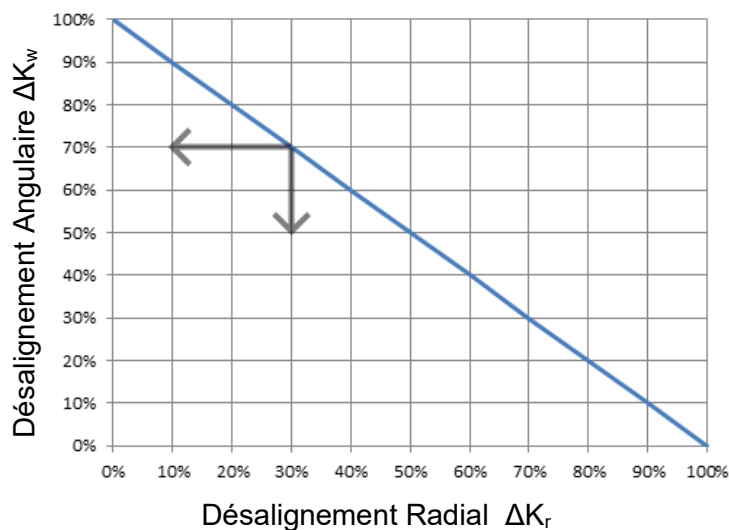


Figure 7.1: Combinaison désalignement

Pour simplifier, les méthodes de mesure permettant de vérifier les différents désalignements seront examinées séparément ci-après. L'alignement des moyeux doit être effectué avant le montage des douilles.

7.2.1 Vérification du désalignement radial

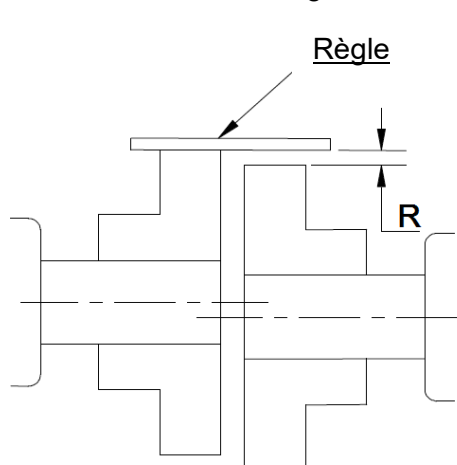


Figure 7.2: Mesure avec une règle

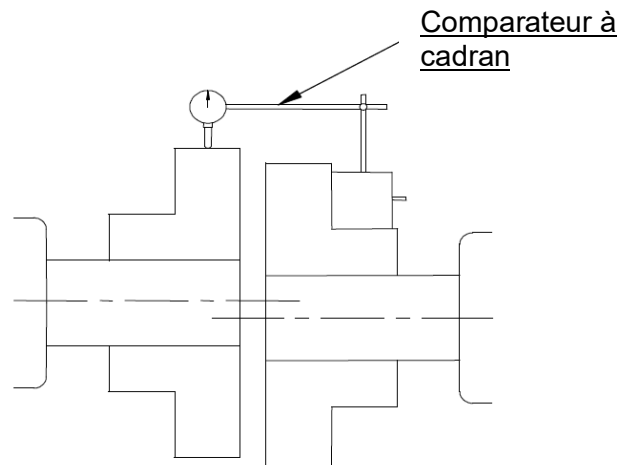


Figure 7.3: Mesure avec un comparateur à cadran

Les méthodes de mesure suivantes peuvent être utilisées pour vérifier le désalignement radial/parallèle.

Prenez une règle et placez-la sur le moyeu comme indiqué sur la figure 7.2. Tournez l'autre moyeu jusqu'à ce que la distance $R = 0$ soit réglée. En prenant ce point comme base, mesurez avec une jauge d'épaisseur à environ 90° la distance « R ». Pour plus de sécurité, la distance R peut être mesurée à nouveau à environ 180° . Cela peut également être effectué de manière similaire avec une jauge de profondeur. La plus grande distance mesurée indique le désalignement radial donné.

Le désalignement radial peut également être mesuré à l'aide d'un comparateur à cadran.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25	Page: 10

Le support du comparateur à cadran est monté sur un moyeu. Ensuite, le comparateur est placé sur le diamètre extérieur usiné du deuxième moyeu (voir figure 7.3). Tournez le moyeu d'un tour et lisez la déviation totale du comparateur à cadran. Le désalignement radial correspond à la moitié de la déviation totale.

Comparez la valeur maximale mesurée avec la valeur admissible du désalignement initial dans le tableau 7.2. Si la valeur admissible est dépassée, un meilleur alignement doit être effectué.

7.2.2 Vérification du désalignement angulaire

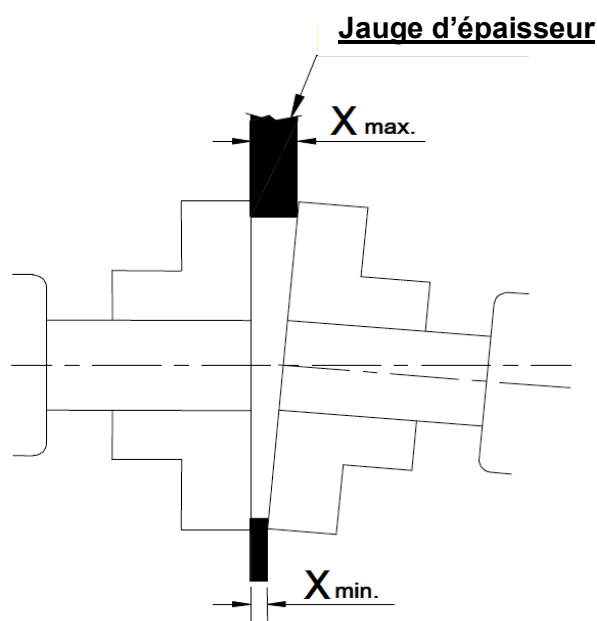


Figure 7.4: Mesure avec jauge d'épaisseur

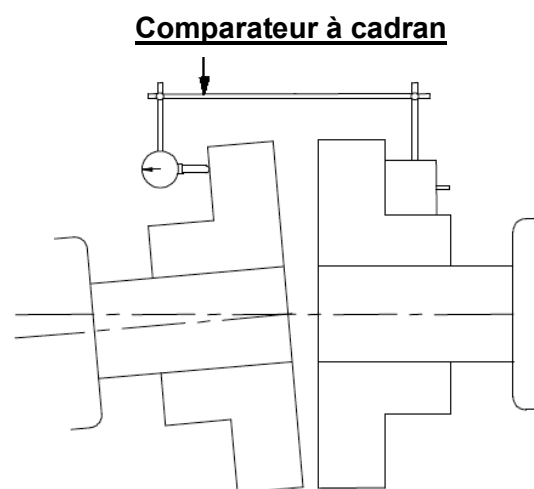


Figure 7.5: Mesure avec comparateur à cadran

Calculez la distance maximale ($X_{max.}$) et minimale ($X_{min.}$) entre les moyeux (voir figure 7.4) à l'aide d'une jauge d'épaisseur. La différence entre les deux valeurs indique la valeur indicatrice du désalignement angulaire en mm. La valeur indicatrice respective pour le désalignement angulaire respectif est indiquée dans le tableau 7.2.

Il est également possible d'effectuer une mesure à l'aide d'un comparateur à cadran. Pour cela, placez le support du comparateur à cadran sur un moyeu et la goupille de mesure sur la surface plane de l'autre moyeu comme illustré sur la figure 7.5. Elle doit alors être positionnée le plus près possible du diamètre extérieur. Faites tourner le moyeu d'un tour complet et notez la valeur de déplacement complet. La moitié du déplacement complet fournit la valeur indicatrice du désalignement angulaire en mm.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 11

Taille	Désalignement axial ΔK_a [mm]	Désalignement radial ΔK_r [mm]	Désalignement angulaire	
			Angle ΔK_w [°]	Valeur indicatrice [mm]
0105	0.5	0.075	0.25	0.458
0116	0.5	0.075	0.25	0.506
0125	0.5	0.1	0.25	0.545
0144	0.5	0.1	0.25	0.628
0162	0.5	0.1	0.25	0.707
0178	0.5	0.125	0.25	0.777
0198	0.5	0.125	0.25	0.864
0228	0.75	0.15	0.25	0.995
0252	0.75	0.15	0.25	1.100
0285	0.75	0.175	0.25	1.244
0320	0.75	0.175	0.25	1.396
0360	1	0.225	0.25	1.571
0410	1	0.275	0.25	1.789
0450	1	0.275	0.125	0.982
0500	1	0.275	0.1	0.873
0560	0.5	0.375	0.075	0.733
0630	0.5	0.375	0.075	0.825
0710	0.5	0.45	0.075	0.929
0800	0.5	0.45	0.075	1.047
0900	0.5	0.45	0.075	1.178
1000	0.5	0.5	0.025	0.44
1120	0.5	0.55	0.025	0.49
1250	0.5	0.6	0.025	0.55
1400	0.5	0.675	0.025	0.61
1600	0.5	0.75	0.025	0.7
1800	0.5	0.85	0.025	0.79
2000	0.5	0.95	0.025	0.87

Tableau 7.2: Désalignement admissible

Les défauts d'alignement restants doivent être aussi faibles que possible. Lors de la mise en service, les défauts d'alignement réels ne doivent pas dépasser 25 % des valeurs de défaut d'alignement maximales autorisées (tableau 7.1). Les 75 % de défauts d'alignement restants assurent une sécurité contre les influences extérieures qui surviennent pendant le fonctionnement, telles que les déformations de la machine et les dilatations thermiques.

7.3. Fabrication des alésages des moyeux



Danger de mort !

Les diamètres d'alésage maxi. autorisés indiqués dans le tableau 7.3 ne doivent pas être dépassés. En cas de dépassement des valeurs autorisées, le moyeu risque de se briser pendant le fonctionnement. Il existe alors un danger de mort dû aux pièces projetées.

Taille	Alésage mini d1/d2 [mm]	Alésage maxi [mm]	
		d1	d2
0105	11	32	30
0116	12	42	39
0125	14	50	45
0144	18	60	50
0162	22	65	60
0178	24	75	70
0198	28	90	80
0228	28	100	90
0252	38	115	105
0285	48	125	115
0320	55	135	125
0360	65	150	135
0410	75	160	160
0450	85	180	180
0500	95	200	200
0560	95	225	225
0630	100	250	250
0710	100	260	260
0800	100	280	280
0900	100	305	305
1000	125	320	320
1120	135	350	350
1250	150	380	380
1400	175	440	440
1600	200	480	480
1800	225	540	540
2000	250	600	600

Table 7.3: Diamètres d'alésages

Lors de la fabrication de l'alésage du moyeu, il faut veiller à ce que :

- le moyeu soit aligné avec précision,
- les tolérances de forme et de position selon DIN ISO 286 soient respectées (voir figure 7.6).

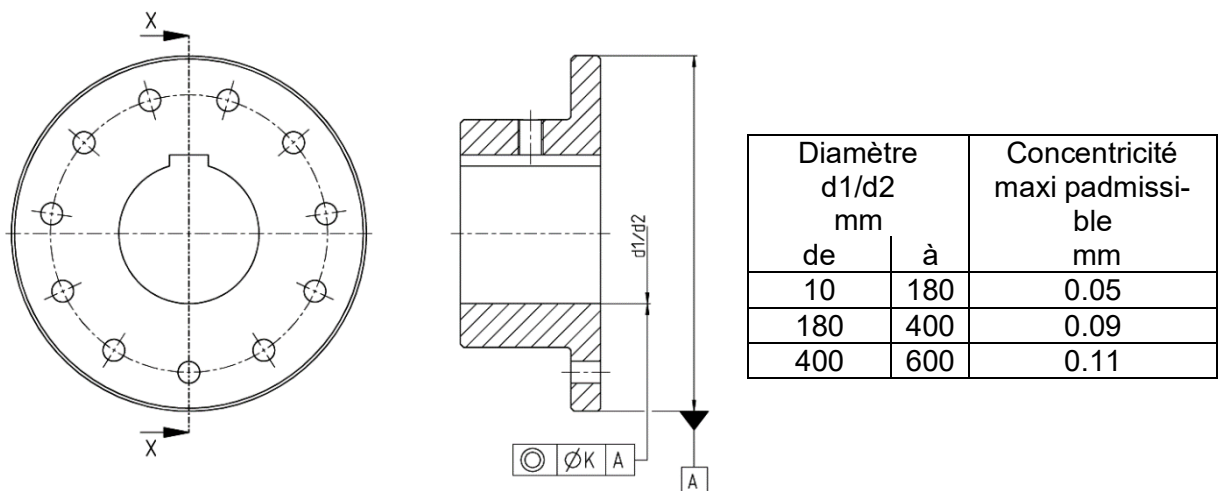


Figure 7.6: Tolérance de forme et de position de l'alésage et de la position de l'alésage claveté

Si le moyeu doit être conçu avec une rainure de clavette, celle-ci doit de préférence être introduite entre les clavettes comme sur la figure 7.6. La conception et le contrôle de la connexion de la rainure de clavette incombent à l'opérateur et relèvent de sa responsabilité.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25	Page: 13

La paire d'ajustement suivante conforme à la norme DIN 748/1 est recommandée :

Alésage [mm]	Tolérance de l'arbre	Tolérance de l'alésage
≤ 50	k6	H7
> 50	m6	

Tableau 7.4: Paire d'ajustement



Remarque !

L'exploitant est seul responsable des dommages pouvant survenir suite à une retouche défectueuse des pièces d'accouplement non alésées/préalésées.

Pour la fixation axiale, il convient d'utiliser des vis de pression conformes à la norme DIN EN ISO 4029. Dans ce cas, les règles suivantes s'appliquent :

Alésage d1/d2 [mm]	de	9	22	38	58	75	110	260
	à	22	38	58	75	110	260	500
Taille vis de pression		M5	M6	M10	M12	M16	M20	M24
Couple de serrage [Nm]		2	4	17	40	80	140	220

Tableau 7.5: Taille et couple de serrage des vis de pression



Danger!

Pour tous les travaux effectués par l'exploitant, RINGSPANN n'assume aucune responsabilité pour les dommages qui en résulteraient

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 14

7.4. Douilles



Douilles NR 80 Shore-A

Matière: Caoutchouc naturel
 Dureté: 80 ±5 Shore -A
 Plage de température: -45 °C to +70 °C
 Couleur: Noire

Figure 7.7: NR 80 Shore-A

Taille	Couple nominal T_{KN} [Nm]	Puissance nominale à 100 min ⁻¹ P_{K100} [kW]	Couple max. T_{Kmax} [Nm]	Couple alternatif T_{KW} [Nm]	Rigidité torsionnelle $C_T \text{ dyn}$ [Nm/rad x 10 ³]			Amortissement relatif ψ à 0.5 T_{KN}
					1.0 T_{KN}	0.5 T_{KN}	0.25 T_{KN}	
0105	95	1,0	285	19	12	6	5	1.4
0116	146	1,5	438	29	21	11	8	
0125	166	1,7	498	33	27	14	10	
0144	318	3,3	954	64	59	32	22	
0162	520	5,5	1 570	105	88	47	33	
0178	640	6,7	1 920	129	126	70	37	
0198	1 240	13	3 740	250	279	155	82	
0228	2 050	21	6 100	410	406	225	119	
0252	3 060	32	9 200	614	689	382	202	
0285	4 550	48	13 600	910	1 052	547	272	
0320	6 000	64	18 200	1 220	1 573	818	407	
0360	8 900	93	26 700	1 780	2 066	1 075	535	
0410	12 000	126	36 100	2 410	2 485	1 293	643	
0450	18 600	195	55 500	3 720	4 317	2 246	1 117	
0500	25 800	270	77 000	5 160	6 670	3 470	1 726	
0560	31 000	325	93 000	6 201	7 972	4 148	2 063	
0630	41 900	440	125 500	8 400	9 274	4 825	2 400	
0710	75 000	785	225 000	15 000	14 368	7 475	3 718	
0800	100 000	1 047	300 000	20 000	21 608	11 242	5 591	
0900	154 500	1 623	464 500	31 000	37 467	19 493	9 694	
1000	194 500	2 042	584 500	38 999	54 012	28 101	13 975	
1120	269 500	2 827	809 500	53 999	70 060	36 450	18 127	
1250	344 500	3 613	1 034 500	68 999	99 239	51 631	25 677	
1400	529 500	5 550	1 589 500	106 000	152 753	79 473	39 523	
1600	749 500	7 854	2 249 500	149 999	242 743	126 292	62 807	
1800	974 500	10 210	2 924 500	194 999	318 993	165 963	82 536	
2000	1 299 500	13 614	3 899 500	259 999	472 441	245 798	122 239	

Tableau 7.6: NR 80 Shore-A

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 15



Douilles PU 92 Shore-A

Matière: Polyurethane
 Dureté: 92±5 Shore-A
 Plage de température: -30°C to +80°C
 Couleur: orange

Figure 7.8: PU 92 Shore-A

Taille	Couple nominal T_{KN} [Nm]	Puissance nominale à 100 min ⁻¹ P_{K100} [kW]	Couple max. $T_{K max}$ [Nm]	Couple alternatif T_{KW} [Nm]	Rigidité torsionnelle $C_T dyn$ [Nm/rad x 10 ³]			Amortissement relatif ψ à 0.5 T_{KN}
					1.0 T_{KN}	0.5 T_{KN}	0.25 T_{KN}	
0105	143	1,5	429	29	11	9	6	0.5
0116	220	2,3	660	44	20	16	10	
0125	248	2,6	740	50	25	20	13	
0144	478	5,0	1 430	96	55	44	30	
0162	790	8,3	2 370	159	82	65	45	
0178	960	10,1	2 890	193	105	85	62	
0198	1 860	19,5	5 500	372	230	186	136	
0228	3 000	31,5	9 000	602	326	264	193	
0252	4 580	48,0	13 700	917	562	455	333	
0285	6 800	72,0	20 600	1 375	893	721	559	
0320	9 100	96,0	27 500	1 834	1 335	1 078	836	
0360	13 300	139,5	39 900	2 664	1 754	1 416	1 098	
0410	18 000	189,0	54 000	3 610	2 110	1 703	1 321	
0450	27 900	292,5	83 500	5 587	3 666	2 959	2 295	
0500	38 600	405,0	116 000	7 736	5 664	4 572	3 546	
0560	46 500	487,5	139 500	9 311	6 770	5 464	4 238	
0630	63 000	660,0	189 000	12 606	7 876	6 356	4 930	
0710	112 000	1 177,5	337 000	22 490	12 202	9 847	7 638	
0800	149 500	1 570,5	449 500	29 997	18 350	14 809	11 487	
0900	232 000	2 434,5	697 000	46 499	31 818	25 678	19 918	
1000	292 500	3 063,0	877 500	58 503	45 868	37 017	28 713	

Tableau 7.7: PU 92 Shore-A

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25	Page: 16



Douilles HTrans

Matière: Polyurethane
 Dureté: 55±2 Shore -D
 Plage de température: -30 °C to +120 °C
 Couleur: blanche

Figure 7.9: HTrans

Taille	Couple nominal T_{KN} [Nm]	Puissance nominale à 100 min ⁻¹ P_{K100} [kW]	Couple max. T_{Kmax} [Nm]	Couple alternatif T_{KW} [Nm]	Rigidité torsionnelle $C_{T dyn}$ [Nm/rad x 10 ³]			Amortissement relatif ψ à 0.5 T_{KN}
					1.0 T_{KN}	0.5 T_{KN}	0.25 T_{KN}	
0105	287	3	860	57	28	25	20	0.43
0116	382	4	1 140	76	43	38	31	
0125	382	4	1 140	76	48	42	34	
0144	760	8	2 290	153	110	96	79	
0162	1 330	14	4 010	267	172	150	123	
0178	1 620	17	4 870	325	213	186	151	
0198	3 150	33	9 400	630	471	411	335	
0228	5 000	53	15 100	1 012	668	583	475	
0252	7 600	80	22 900	1 528	1 143	997	813	
0285	11 400	120	34 300	2 292	1 444	1 197	952	
0320	15 200	160	45 800	3 056	2 159	1 790	1 424	
0360	22 200	233	66 500	4 450	2 836	2 351	1 871	

Tableau 7.8: HTrans

8. Assemblage

8.1. Instructions générales d'assemblage

Avant de commencer le montage, vérifier l'intégralité de la livraison (voir chapitre 2.3 Liste des pièces) et l'exactitude dimensionnelle des alésages, de l'arbre, de la clavette et de la rainure de clavette (voir 7. Conditions techniques pour un fonctionnement fiable). Retirer le produit de conservation des moyeux.

8.2. Description de l'assemblage

- Montez le moyeu sur les arbres d'entrée et de sortie de manière à ce que les extrémités de l'arbre soient au ras des surfaces planes intérieures
→ glissement facilité sur l'arbre par chauffage du moyeu (approx. 80°C)



Attention !

Utilisez des moyens de protection adaptés lorsque vous travaillez avec les moyeux chauffés. Le contact avec les moyeux chauffés sans gants de protection peut provoquer des brûlures.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 17

2. Faire glisser les moyeux dans le sens axial jusqu'à ce que la cote O soit atteinte (voir tableau 2.1)
 - si les moyeux sont déjà montés, la cote O peut être ajustée en faisant glisser les moyeux sur l'arbre. Il faut ici garantir une longueur de support suffisante de la rainure de clavette.
 - si la cote O n'est pas respectée, l'accouplement peut être endommagé.
3. Serrez les vis de réglage avec le couple de serrage correspondant (voir tableau 7.5 Fabrication de l'alésage du moyeu)
4. Aligner les deux moitiés d'accouplement conformément aux méthodes décrites au chapitre 7.2 jusqu'à ce que les désalignements initiaux admissibles soient atteints.
5. Montez les douilles sur les boulons et serrez avec le couple de serrage spécifié dans le tableau 7.1.
 - il est recommandé de fixer les écrous avec du frein-filet Loctite 243..



Information

La mesure O n'est atteinte que si les désalignements angulaires et axiaux sont égaux à zéro.

9. Mise en service

Avant la première mise en service, il faut vérifier les paramètres suivants :

- le couple de serrage de toutes les vis,
- le serrage des vis de réglage,
- l'alignement de l'accouplement,
- le jeu O.

L'opérateur doit installer une protection adaptée pour éviter tout contact involontaire avec l'accouplement pendant le fonctionnement. Elle ne peut être retirée que lorsque la machine est à l'arrêt.

Lors de la mise en service, il convient de prêter attention aux vibrations et aux bruits de fonctionnement. En cas de vibrations ou de bruits de fonctionnement inhabituels, l'entraînement doit être immédiatement arrêté.

10. Dysfonctionnements

Les dysfonctionnements possibles sont répertoriés dans le tableau suivant. Pour y remédier, **arrêtez d'abord l'appareil** et suivez ensuite les instructions supplémentaires dans la colonne « Solutions ». Ce tableau ne fournit qu'un point de départ pour la recherche de la cause. Tous les composants voisins doivent également être soumis à un examen.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 18

Disfonctionnement	Causes	Solution	Avis de danger pour les zones à atmosphère potentiellement explosive
Changements dans les sons ou les vibrations	Erreur d'alignement	<ol style="list-style-type: none"> 1) Eliminer la cause de l'erreur d'alignement 2) Effectuer un contrôle d'usure 	Augmentation de la température à la surface des bagues, ce qui entraîne un risque d'inflammation
	Usure des douilles	<ol style="list-style-type: none"> 1) Démonter l'accouplement, retirer les résidus 2) Contrôler les pièces de l'accouplement, remplacer les pièces endommagées 3) Installer de nouvelles douilles, ainsi que des vis et des écrous. 4) Vérifier l'alignement, corriger si nécessaire 	Risque d'inflammation dû à la formation d'étincelles
	Les vis de fixation du moyeu axial sont desserrées	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contrôler l'alignement 2) Serrer les vis de fixation du moyeu, les sécuriser contre tout desserrage répété 3) Procéder à un contrôle d'usure 	Risque d'inflammation dû aux surfaces chaudes et à la formation d'étincelles
Casse de moyeu	Erreur de fonctionnement de l'installation	<ol style="list-style-type: none"> 1) Remplacer l'ensemble de l'accouplement 2) Vérifier l'alignement 3) Former le personnel opérateur 	Risque d'inflammation dû à la formation d'étincelles
	Surcharge	<ol style="list-style-type: none"> 1) Remplacer l'ensemble de l'accouplement 2) Vérifier l'alignement 3) Déterminer la cause de la surcharge 	
Usure prématurée des douilles	Modifications physiques dues par exemple à une température ambiante trop basse/élevée, au contact avec des liquides agressifs	<ol style="list-style-type: none"> 1) Démonter l'accouplement, retirer les résidus 2) Vérifier et remplacer les pièces endommagées 3) Installer de nouvelles douilles, vis et écrous, monter les pièces de l'accouplement 4) Vérifier l'alignement, corriger si nécessaire 5) S'assurer que tous les déclencheurs des modifications physiques ont été éliminés 	Risque d'inflammation dû à la formation d'étincelles par contact métallique des cames

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 19

	Températures ambiantes et de contact non conformes	<ol style="list-style-type: none"> 1) Démonter l'accouplement, retirer les résidus 2) Vérifier les pièces d'accouplement, remplacer les pièces endommagées 3) Installer de nouvelles douilles, vis et écrous, monter les pièces d'accouplement 4) Vérifier l'alignement, corriger si nécessaire 5) Vérifier et réguler les températures, éventuellement sélectionner un matériau de douille différent
	Vibrations	<ol style="list-style-type: none"> 1) Démonter l'accouplement, retirer les résidus 2) Vérifier les pièces d'accouplement, remplacer les pièces endommagées 3) Installer de nouvelles douilles, vis et écrous, monter les pièces d'accouplement 4) Vérifier l'alignement, corriger si nécessaire 5) Déterminer la cause des vibrations, éventuellement sélectionner des douilles avec une dureté Shore plus petite/plus élevée

Tableau 10.1: Disfonctionnement

Pour garantir un fonctionnement sûr de l'accouplement, les valeurs d'usure indiquées ne doivent pas être dépassées. L'usure de l'accouplement est détectée par la mesure du jeu de torsion.

Taille	de à	105	285	360	400	560	710	1120
		252	320		500	630	1000	2000
Jeu de torsion maximal admissible X _{max.} [mm]		2	3	4	6	8	10	Sur demande

Tableau 10.2: Jeu de torsion maximal admissible

Pour mesurer le jeu de torsion, l'un des moyeux doit être serré de manière à ne plus pouvoir tourner. Tournez le deuxième moyeu sans couple dans un sens jusqu'à la butée. Faites des marquages sur les deux moyeux dans cette position comme indiqué sur la figure 10.1 a). Tournez ensuite le même moyeu sans couple dans le sens opposé jusqu'à la butée. Les marquages s'écartent. La distance X_{max.} (figure 10.1 b) et c)) entre les marquages indique le jeu de torsion donné. Comparez la valeur mesurée avec la valeur limite du tableau 10.2. Si la valeur du jeu maximal admissible est dépassée, toutes les douilles, vis et écrous doivent être remplacés.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25	Page: 20

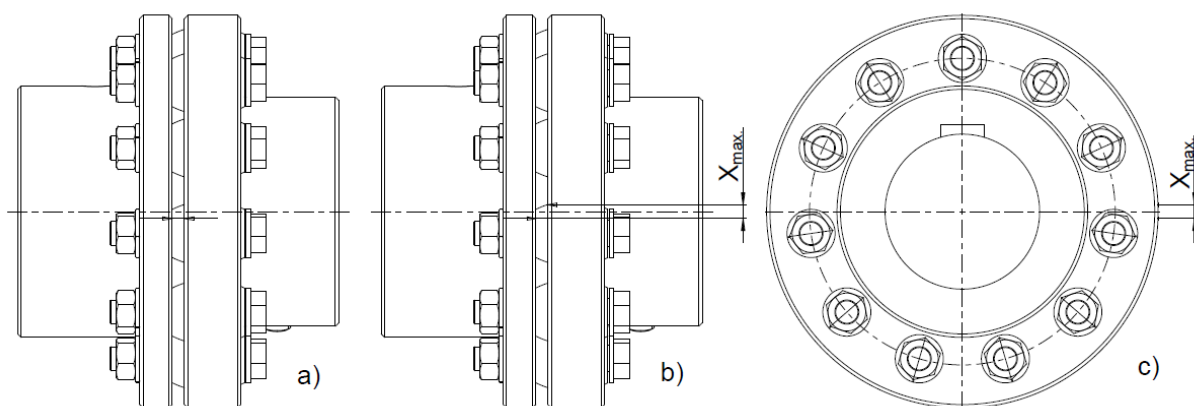


Figure 10.1: Vérification du jeu de torsion

11. Réparation et maintenance

Même si le REB ... DCO fait partie des accouplements sans entretien, il doit être soumis à une inspection visuelle au moins une fois par an. Cela comprend:

- inspecter l'alignement de l'accouplement,
- inspecter l'accouplement pour déceler tout dommage,
- inspecter la connexion des vis,
- inspecter les douilles pour déceler toute usure.

Si les douilles présentent des signes d'usure (empreintes profondes, déchirures ou gonflements), elles doivent être remplacées immédiatement.

Les couples de serrage des écrous doivent être vérifiés à intervalles réguliers.

12. Stockage de pièces de rechange

Afin de minimiser les perturbations d'exploitation, il est conseillé de conserver un stock de pièces de rechange directement sur le lieu d'intervention afin de pouvoir garantir une capacité opérationnelle optimale.



Attention! RINGSPANN décline toute responsabilité en cas de dommages survenant en cas d'utilisation de pièces de rechange d'autres fabricants.

13. Disposition

À la fin de leur durée de vie :

- les plastiques doivent être éliminés par une entreprise d'élimination,
- les métaux doivent être nettoyés et éliminés de manière appropriée avec les autres déchets métalliques.

Veillez également éliminer correctement l'emballage

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 21

14. Supplément pour le fonctionnement du REB... DCO dans les zones à atmosphère potentiellement explosive

Si l'accouplement élastique d'arbre REB ... DCO est utilisé dans ou en relation avec une atmosphère potentiellement explosive, les informations supplémentaires suivantes doivent également être respectées.

14.1 Fonctionnement normal

L'accouplement REB ... DCO est un appareil au norme de la directive 2014/34/UE et ne peut être utilisé dans ou en relation avec une atmosphère explosive qu'en respectant les informations suivantes.

14.1.1 Atmosphere explosive

Pression environnante p_U	0.8 à 1.1	bar
Teneur en oxygène τ_{O_2}	environ 21	Vol-%


La température ambiante admissible T_a dépend du matériau de la douille utilisé, voir paragraphe 7.4.

L'utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive en raison de poussières explosives ou de substances instables est exclue.

14.1.2 Instructions pour utilisation


L'accouplement REB...DCO est conçu sans source d'inflammation selon la catégorie correspondante selon DIN EN ISO 80079-36. L'utilisation de l'accouplement REB...DCO en atmosphère explosive dépend du matériau utilisé et de la taille des douilles. Les approbations suivantes s'appliquent :

En groupe d'équipement I, catégorie M2 ou EPL Mb dans toutes les tailles du 0105 au 0630 avec l'étiquette :


CE  I M2 Ex h Mb X
 T_a selon fiche de montage

Dans le groupe d'équipement II, catégorie 2G et 2D respectivement EPL Gb et Db :


Groupe de gaz IIC : toutes tailles jusqu'au 0320 avec l'étiquette :

CE  II 2G Ex h IIC TX Gb
 T_a et TX selon fiche de montage

Groupe de gaz IIB : toutes tailles jusqu'au 0630 avec l'étiquette :

CE  II 2G Ex h IIB TX Gb
 T_a et TX selon fiche de montage

Groupe de poussière IIIC : toutes tailles :

CE  II 2D Ex h IIIC TX Db
 T_a et TX selon fiche de montage

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25	Page: 22

La température ambiante admissible T_a et la classe de température (pour gaz) / max. Les températures de surface (pour les poussières) sont les suivantes en fonction de la couleur du matériau de la douille :

La température ambiante minimale s'élève à :

Couleur Douille	Température Ambiante
noir	$-45^{\circ}\text{C} \leq T_a$
orange	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a$
blanc	$-30^{\circ}\text{C} \leq T_a$

La température ambiante maximale, la classe de température et la température de surface maximale s'élèvent à :

Couleur Douille	Température ambiante	Classe de température	température de surface maximale
Noir	$T_a \leq 45^{\circ}\text{C}$	T6	T70°C
orange	$T_a \leq 55^{\circ}\text{C}$	T6	T80°C
Blanc	$T_a \leq 95^{\circ}\text{C}$	T5	T120°C

Les limites de conception selon le catalogue RINGSPANN « Accouplements » doivent être respectées. Les valeurs de désalignement admissibles conformément aux instructions de montage et d'utilisation ne doivent pas être dépassées. L'accouplement ne doit pas être utilisé dans une zone d'oscillations naturelles.

Les matériaux de l'accouplement utilisés ne doivent pas être chimiquement influencés par l'atmosphère ambiante.

Pour éviter les sources d'inflammation mécaniques, tout contact métallique avec l'accouplement tournant doit être évité. Ceci peut par exemple être assuré par une protection de l'accouplement appropriée (dispositif de protection à séparation fixe). Les ouvertures ou interstices dans/avec l'équipement de protection de séparation doivent être conçus au moins en IP 2X conformément à la norme CEI 60529. Dans le groupe I, la protection de l'accouplement doit être capable de résister aux conditions de fonctionnement difficiles.

14.2 Instructions relatives à la santé et à la sécurité au travail



Si l'accouplement REB ... DCO est utilisé comme composant d'un appareil ou d'un groupe de montage au sens de la directive 2014/34/UE, le fabricant de l'appareil doit établir et confirmer la conformité de cet appareil ou groupe de montage avec la directive spécifiée avant la mise en service.

Si l'accouplement REB ... DCO est utilisé dans le cadre d'une installation, l'exploitant de l'installation doit respecter les exigences de la directive 1999/92/CE et, si nécessaire, les exigences nationales qui vont au-delà.

Il est de la responsabilité de l'exploitant de vérifier si l'accouplement REB ... DCO est adapté à une utilisation dans l'atmosphère explosive réelle donnée, en se basant sur les instructions d'utilisation.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfié:TISL	Number of pages: 25	Page: 23

L'accouplement REB ... DCO ne présente aucune source d'inflammation en fonctionnement sans perturbations. Un fonctionnement sans perturbations doit être assuré par l'opérateur par l'inspection, l'entretien et la réparation conformément aux informations contenues dans les instructions d'installation et d'utilisation.

Un accouplement qui ne fonctionne pas correctement doit être immobilisé par l'opérateur. L'accouplement ne peut être remis en service qu'après réparation..

Aucun travail de brûlage, de soudage ou de découpe n'est requis pour l'entretien et la réparation.

Lorsqu'il travaille dans une atmosphère explosive, l'opérateur doit prendre des mesures de protection conformément à la directive 1999/92/CE, par ex. conformément à la norme DIN EN 1127 1, annexe A. Il est interdit de fumer, de faire feu et de faire des flammes nues.

14.3 Réglage et assemblage



Les demi-accouplements doivent être protégés contre tout désalignement axial. Si les demi-accouplements ne sont pas vissés contre un épaulement de l'arbre, ils doivent être fixés avec une vis de pression. La vis de pression doit être sécurisée avec un frein-filet, Loctite 243 ou équivalent, pour éviter qu'elle ne se desserre.

Pour garantir l'absence de contact métallique, les demi-accouplements doivent être installés avec l'espace spécifié « S1 ».

Toutes les vis doivent être serrées avec le couple spécifié.

La douille est constituée d'un matériau isolant et empêche une égalisation potentiel directe entre les demi-accouplements. La compensation entre les demi-accouplements doit être assurée par l'appareil.

14.4 Contrôle, inspection et réparation



Afin d'éviter et de détecter les dysfonctionnements, les instructions suivantes doivent être respectées en plus des instructions de contrôle contenues dans la notice d'installation et d'utilisation.

Les dysfonctionnements doivent être éliminés immédiatement en respectant les informations de réparation.

Lors des inspections quotidiennes, il faut prêter attention aux changements dans les bruits de fonctionnement ou aux vibrations qui pourraient survenir.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 24

La douille peut être usée en raison du frottement, ce qui signifie que les demi-accouplements se touchent et que des étincelles peuvent se former. L'usure doit donc être régulièrement contrôlée conformément aux instructions de montage et d'utilisation. En cas d'usure non autorisée, la douille doit être remplacée.

Afin de préserver le concept de protection contre les explosions, seules les pièces de rechange spécifiées par le fabricant peuvent être utilisées.

14.6 Tests



L'accouplement REB ... DCO doit être examiné conformément à la directive 1999/92/CE avant la mise en service pour vérifier son montage correct et son bon fonctionnement par un spécialiste ou par RINGSPANN ou un représentant agréé RINGSPANN. Ce test doit être documenté.

Le bon fonctionnement de l'accouplement REB ... DCO doit être vérifié au plus tard tous les 3 ans par un spécialiste ou par RINGSPANN ou un représentant agréé RINGSPANN conformément à la directive 1999/92/CE. Ce test doit être documenté.

RINGSPANN	Fiche de montage et d'utilisation pour l'accouplement élastique REB...DCO			E 06.698f	
Date: 21.05.2026	Version: 01	Signé: BEAC	Vérfifié:TISL	Number of pages: 25	Page: 25

15. Déclaration de conformité selon la directive 2014/34/EU

EU Déclaration de conformité

au sens de la directive sur la protection contre les explosions 2014/34/EU

Déclaré par la présente: RINGSPANN GmbH
Schaberweg 30-38
61348 Bad Homburg

que les instructions d'utilisation décrites dans le mode d'emploi sont respectées.

Appareil : Accouplement REB...DCO

est conforme aux exigences essentielles de santé et de sécurité de la directive 2014/34/CE, annexe II. Les possibilités d'application résultent du marquage et des instructions d'utilisation du chapitre "14. Supplément pour l'exploitation dans des zones à atmosphère explosible" du mode d'emploi.

Les normes harmonisées et/ou documents normatifs suivants ont été pris en compte, en tout ou partie, dans la conception et la fabrication de cet équipement :

Standards Européens	Standards Nationaux / Documents normatifs
DIN EN 1127-1 :2008 DIN EN 15198 :2007 DIN EN ISO 80079-36 :2016 DIN EN ISO 80079-38 :2017 DIN EN ISO 80079-37 :2017	

Il convient de respecter les instructions d'utilisation spéciales du chapitre « 14. Supplément pour l'exploitation dans des zones à atmosphère explosible » du manuel d'utilisation.

La documentation technique conforme à l'annexe VIII, n° 3 a été préparée et déposée auprès de l'organisme notifié 0044. Le numéro de dépôt est le **35256895**.



Martin Schneeweis, Product Manager Shaft Couplings
Bad Homburg, 16.12.2019