

**ROTEX® SD**  
Accouplement débrayable



Le **ROTEX® SD** est un accouplement élastique en torsion débrayable à l'arrêt. Il permet de compenser des désalignements d'arbre causés par des défauts de tolérance, des dilatations thermiques, etc.

**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Données techniques</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Conseils</b>	<b>5</b>
2.1	Remarques générales	5
2.2	Consignes de sécurité	5
2.3	Recommandations sécuritaires	5
2.4	Mises en garde générales	6
2.5	Sélection de l'accouplement	6
2.6	Conformité à la Directive Machines CE 2006/42/CE	6
<b>3</b>	<b>Stockage, transport et emballage</b>	<b>6</b>
3.1	Stockage de l'accouplement	6
3.2	Transport et emballage	7
<b>4</b>	<b>Montage</b>	<b>7</b>
4.1	Composants de l'accouplement	7
4.2	Conseils pour l'alésage	9
4.3	Remarque sur la force de manœuvre	10
4.4	Montage de l'accouplement (généralités)	10
4.5	Montage de ROTEX® SD (composant 1)	10
4.6	Désalignements-Réglages de l'accouplement	11
4.7	Montage du collier de manœuvre (composant 2)	12
4.8	Intervalle de maintenance	13
4.9	Montage du levier (composant 3)	14
<b>5</b>	<b>Mise en service</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Problèmes de fonctionnement, causes et solutions</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Maintenance et entretien</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Traitement résiduel</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Maintenance et service après-vente</b>	<b>18</b>



### 1 Données techniques

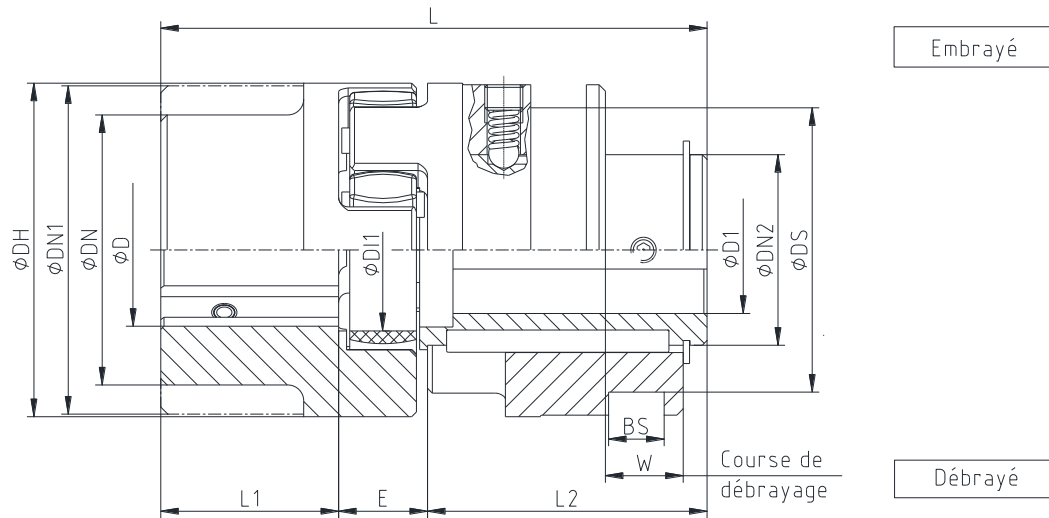


Fig. 1 : ROTEX® SD

Tableau 1 : Dimensions - type SD

Taille	Dimensions en mm											
	BS $\pm 0,1$	DH	D11	DN	DN1	DN2	DS $\pm 0,1$	E	L	L1	L2	W
24	6	55	27	40	56	30	41	16,5	98	30	51,5	16
28	8	65	30	48	67	36	58	18	113	35	60	17,5
38	12,5	80	38	66	78	45	70,5	22	140	45	73	21
42	12,5	95	46	75	94	50	70,5	24	156	50	82	23
48	17,5	105	51	85	104	60	89,5	25,5	172	56	90,5	24,5
55	18	120	60	98	118	70	112,5	27	195	65	103	26
65	18	135	68	115	-	80	112,5	32	227	75	120	30,5
75	20,5	160	80	135	-	95	130,5	37	257	85	135	35
90	25,5	200	100	160	-	110	164,5	41	293	100	152	39,5
100	25,5	225	113	180	-	115	164,5	46	325	110	169	44
110	25,5	255	127	200	-	125	164,5	51	355	120	184	48,5
125	30,5	290	147	230	-	145	210,5	55,5	404	140	208,5	53

Tableau 2 : Alésages finis et généralités

Taille	Alésage fini 1) en mm				Force de manoeuvre en N	Taille du levier de commande	Taille collier de manoeuvre
	D		D1				
	min.	max.	min.	max.			
24	8	35	8	18	110	2)	2)
28	10	40	10	22	130	2)	2)
38	12	48	12	28	150	1	1.1
42	14	55	14	32	180	1	1.1
48	15	62	15	40	200	2	2.2
55	20	74	18	48	250	3	3.3
65	22	82	20	55	280	3	3.3
75	30	98	25	65	350	3	4.4
90	40	120	28	75	350	4	5.5
100	50	115	30	80	380	4	5.5
110	60	125	35	85	450	4	5.5
125	60	145	40	100	500	5	6.6

1) Alésage ISO tolérance H7, rainure de clavette DIN 6885 / 1 [JS9]

2) Collier et levier de manoeuvre sur demande

**Tailles 140 à 180 selon plan M370266 !**

Droit de protection des documents selon ISO 16016.	Dessiné par :	06/07/2023 Sw/Sho	Remplace :	KTR-N du 31/08/2015
	Contrôlé par :	06/10/2023 Ka	Remplacé par :	



## 1 Données techniques

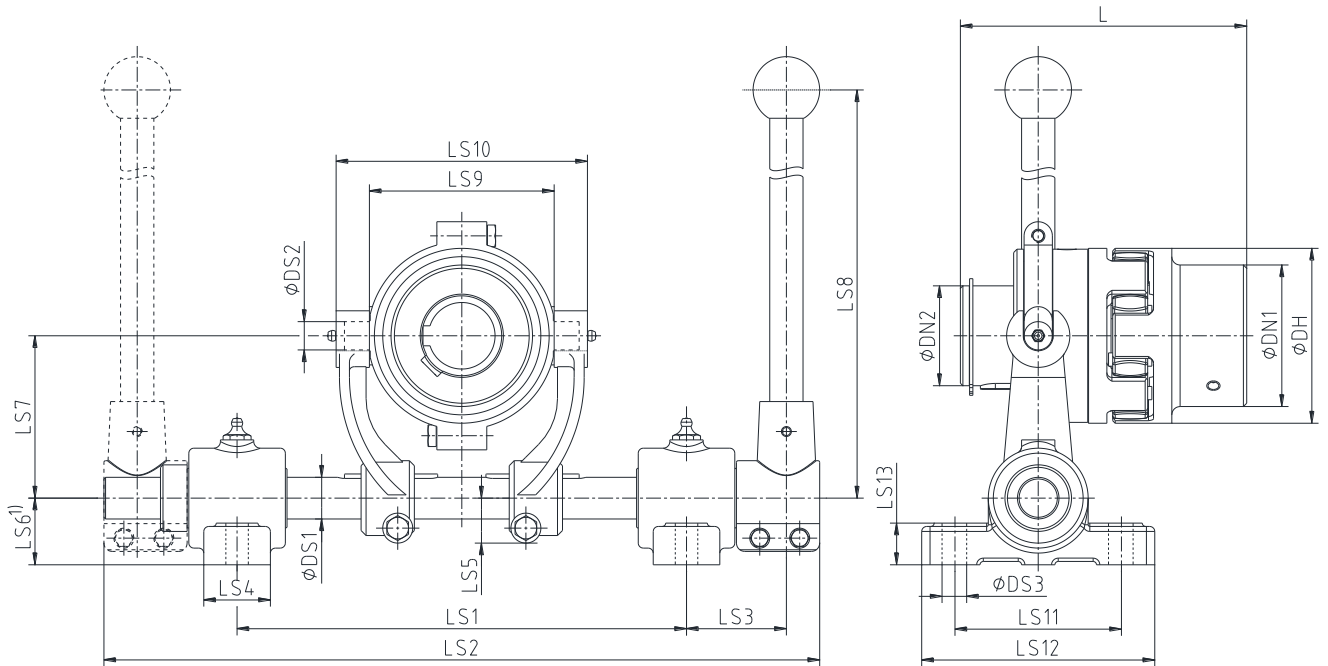


Fig. 2 : ROTEX® SD avec levier



Le levier peut être tourné à 180°.

Tableau 3 : Dimensions levier de commande

Taille	Dimensions des levier et collier de manœuvre en mm									
	Taille levier de commande	DS1	DS2	DS3	LS1		LS2	LS3	LS4	LS5
					min.	max.				
38	1	20	12	11	180	190	320	55	35	25
42	1	20	12	11	180	190	320	55	35	25
48	2	25	17	13,5	240	270	430	60	40	27
55	3	30	17	13,5	280	310	490	70	40	32,5
65	3	30	17	13,5	280	310	490	70	40	32,5
75	3	30	17	13,5	280	310	490	70	40	32,5
90	4	35	21	13,5	321	365	565	70	45	37,5
100	4	35	21	13,5	321	365	565	70	45	37,5
110	4	35	21	13,5	321	365	565	70	45	37,5
125	5	40	25	13,5	365	410	630	80	45	46

Taille	Dimensions des levier et collier de manœuvre en mm									Vitesse de rotation maxi n du collier de manœuvre en tr/min
	LS6	LS7	LS8	LS9	LS10	LS11	LS12	LS13		
38	30	70	400	90	114	75	110	18	3200	
42	30	70	400	90	114	75	110	18	3200	
48	40	97,5	450	111	151	100	140	25	2500	
55	40	120	600	140	180	100	140	25	2100	
65	40	120	600	140	180	100	140	25	2100	
75	40	120	600	170	210	100	140	25	1700	
90	50	147,5	750	200	244	120	160	25	1300	
100	50	147,5	750	200	244	120	160	25	1300	
110	50	147,5	750	200	244	120	160	25	1300	
125	50	190	1068	250	300	120	160	25	1200	

1) LS1 maxi. et LS3 = valeurs standard

Droit de protection des documents selon ISO 16016.	Dessiné par :	06/07/2023 Sw/Sho	Remplace :	KTR-N du 31/08/2015
	Contrôlé par :	06/10/2023 Ka	Remplacé par :	



## 2 Conseils

### 2.1 Remarques générales

Lire attentivement la notice d'utilisation/de montage avant de mettre l'accouplement en service.

Faites attention aux consignes de sécurité !

La notice d'utilisation/de montage fait partie du produit. La conserver soigneusement à proximité de l'accouplement.

Les droits d'auteur de la notice d'utilisation/de montage sont la propriété de KTR.

### 2.2 Consignes de sécurité



#### Risque de dommage corporel

Instructions visant à éviter le risque d'accident corporel ou d'accident corporel grave ayant entraîné la mort.



#### Risque de dommage matériel

Instructions visant à éviter le risque de dommage matériel.



#### Remarques générales

Instructions visant à éviter un événement aléatoire non souhaité.



#### Risque de brûlure

Instructions visant à éviter le contact avec des surfaces brûlantes qui causent des blessures corporelles légères à graves.

### 2.3 Recommandations sécuritaires



**Pour que l'accouplement fonctionne bien, il faut que sa sélection soit conforme aux normes correspondant à l'application (voir catalogue Transmissions "ROTEX®").**

**La vérification du type d'accouplement sélectionné s'impose si les conditions d'exploitation sont modifiées (puissance, vitesse, machine).**

**La transmission du couple arbre / moyeu par pression est à valider par le client et est sous sa responsabilité.**

- Toutes les personnes amenées à travailler sur ou autour de l'accouplement doivent en priorité «penser sécurité».
- Mettre les installations annexes hors tension avant de travailler sur l'accouplement.
- Sécuriser l'entraînement contre des démarrages involontaires, par exemple par des panneaux de mise en garde ou en enlevant les fusibles de l'alimentation électrique.
- Ne pas mettre la main près de l'accouplement tant que celui-ci est encore en service.
- Protéger l'accouplement contre des contacts involontaires. Mettre en place des carters de protection adaptés.



## 2 Conseils

### 2.4 Mises en garde générales

Conditions préalables au montage, à l'utilisation et l'entretien de l'accouplement :

- Avoir lu et compris la notice d'utilisation/de montage
- Avoir les compétences requises
- Avoir l'autorisation de l'entreprise

Le respect des propriétés techniques de l'accouplement (tableaux 1, 2 et 3) est la garantie de son bon fonctionnement. En outre, noter que l'accouplement doit être débrayé exclusivement à l'arrêt. Un nouvel enclenchement de l'accouplement ne peut avoir lieu que si les doigts des moyeux sont alignés avec les espaces vides de l'anneau. Toute modification arbitraire est interdite. Dans le cas contraire, la responsabilité de KTR ne serait pas en cause. KTR se réserve le droit d'effectuer des modifications techniques en vue de nouveaux développements.

Le **ROTEX®** SD présenté ici est l'accouplement tel qu'il était au moment de l'élaboration de la présente notice d'utilisation/de montage.

### 2.5 Sélection de l'accouplement

Pour s'assurer une sélection fiable dans le cas d'entraînement soumis à des vibrations périodiques, il faut effectuer des calculs de vibrations de torsion (moteurs diesel, pompes à piston, compresseurs à piston). Sur demande, KTR effectue la sélection et le contrôle vibratoire.



**Pour assurer un bon fonctionnement de l'accouplement, il faut que sa sélection soit conforme aux normes correspondant à l'application (selon DIN 740/2) (voir catalogue Transmissions "ROTEX®").**

**La vérification du type d'accouplement sélectionné s'impose si les conditions d'exploitation sont modifiées (puissance, vitesse, machine).**

**Bien noter que les données techniques relatives au couple se rapportent uniquement à l'anneau élastique. La transmission du couple arbre / moyeu par pression est à valider par le client et est sous sa responsabilité.**

### 2.6 Conformité à la Directive Machines CE 2006/42/CE

Les accouplements fournis par KTR sont des composants et non des machines ou des machines incomplètes au sens de la Directive Machines CE 2006/42/CE. En conséquence, aucune déclaration d'incorporation ne sera émise par KTR. Vous trouverez toutes les informations sur le montage, la mise en service et le fonctionnement en toute sécurité dans cette notice d'utilisation et de montage en respectant les consignes de sécurité.

## 3 Stockage, transport et emballage

### 3.1 Stockage de l'accouplement

Les moyeux livrés sont prétraités et peuvent se stocker de 6 à 9 mois dans un endroit couvert et sec. Les anneaux (élastomères) conservent leur intégrité cinq ans à température normale.

**3 Stockage, transport et emballage****3.1 Stockage de l'accouplement**

Le lieu de stockage ne doit pas générer d'ozone : éviter les lumières fluorescentes, les lampes à mercure, les installations à haute tension.  
Éviter les entrepôts humides.  
Éviter la formation de condensation. Le taux d'hygrométrie doit se situer idéalement en-dessous de 65 %.

**3.2 Transport et emballage**

Pour éviter tout type de blessure ou d'accident, utiliser les équipements de levage appropriés.

Les accouplements sont emballés selon la taille, le nombre et le mode de transport. À moins d'une réserve particulière, l'emballage se conforme au règlement appliqué par KTR.

**4 Montage**

Des dommages matériels ou corporels peuvent provenir de la chute de pièces d'entraînement.  
Bien sécuriser les pièces au montage et démontage.

L'accouplement est généralement livré prémonté avec une force de commutation réglée (voir tableaux 1, 4 et 6). Avant le montage il faut impérativement vérifier l'intégralité des composants.

**4.1 Composants de l'accouplement****Composants de ROTEX® type SD**

Composant	Quantité	Désignation
1	1	Moyeu
2	1	Anneau
3	1	Moyeu SD
4	2	Vis filetée DIN EN ISO 4029

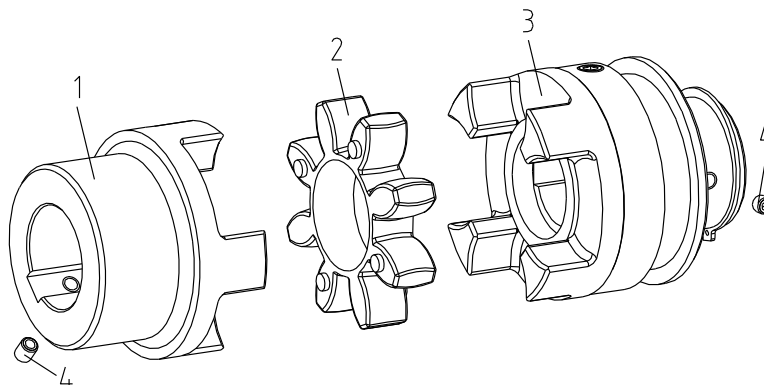


Fig. 3 : ROTEX® type SD

**4 Montage****4.1 Composants de l'accouplement****Composants de ROTEX® type SD avec levier de commande**

Composant	Quantité	Désignation
1	1	ROTEX® type SD
2	1	Collier de manœuvre
3	1	Levier de commande

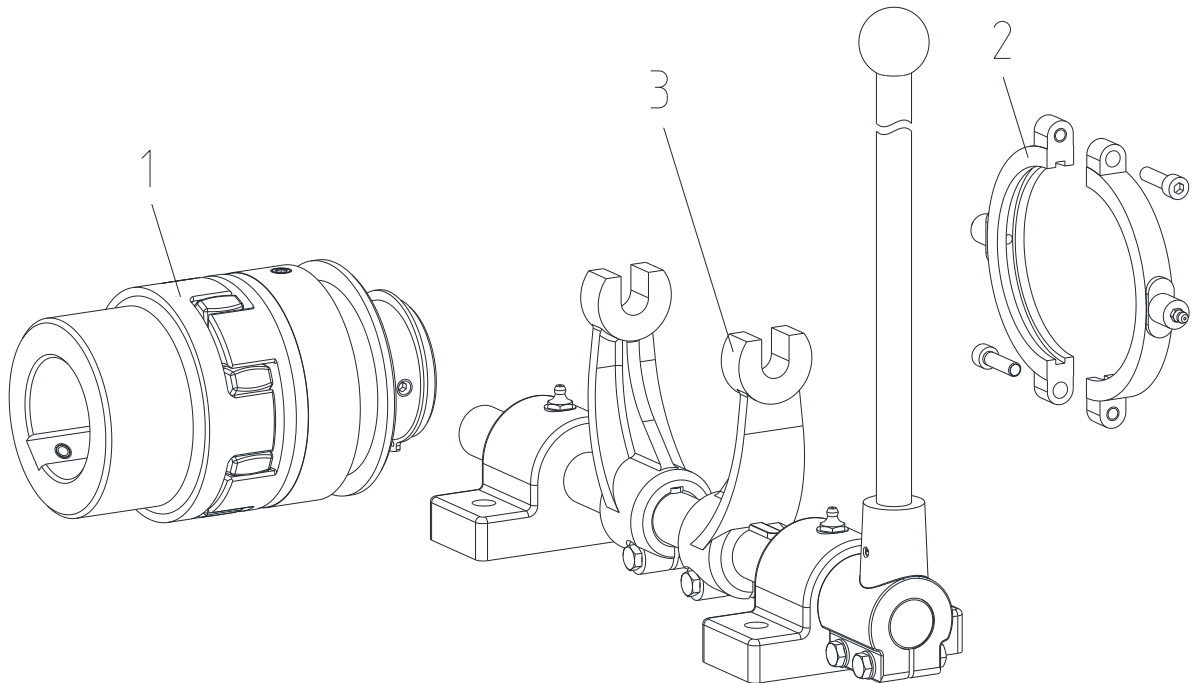


Fig. 4 : ROTEX® SD avec levier

**Caractéristiques des anneaux standards**

Dureté anneau (Shore)	92 Shore A		95/98 Shore A		64 Shore D	
	T-PUR® (orange)	PUR (jaune)	T-PUR® (violet)	PUR (rouge)	T-PUR® (vert pâle)	PUR (blanc <sup>1)</sup> )
Repère (couleur)						

1) Blanc avec marquage des dents en vert



**4 Montage****4.2 Conseils pour l'alésage**

Les diamètres d'alésage maximum autorisés D (voir tableau 2 - Données Techniques) ne doivent pas être dépassés. Si ces valeurs ne sont pas respectées, l'accouplement peut s'arracher. Les fragments projetés représentent un danger de mort.

- Si le client réalise l'alésage du moyeu, il faut qu'il respecte précisément concentricité et perpendicularité (fig. 5).
- Respecter impérativement les valeurs  $\varnothing D$  (voir tableau 2).
- Installer avec soin les moyeux pour l'usage.
- Prévoyez une vis sans tête selon la norme DIN EN ISO 4029 ou une rondelle d'arrêt pour la fixation axiale des moyeux (voir figure 5 et tableau 4).

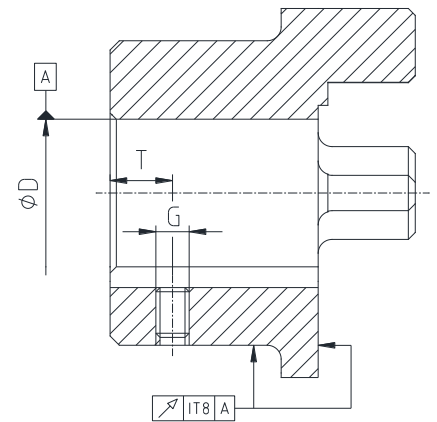


Fig. 5 : Concentricité et perpendicularité

- Si d'autres liaisons arbres/moyeux sont prévues (frettes de serrage, moyeux cannelés, alésages coniques), contacter KTR.



Les modifications apportées postérieurement par le client sur les composants préalésés ou non alésés et sur les pièces de rechange sont de sa seule responsabilité. KTR décline toute responsabilité.

**Tableau 4: Vis fileté DIN EN ISO 4029**

Taille	24	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125
Cote G en mm	M5	M8	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12	M16	M16
Cote T en mm	10	15	15	20	20	20	20	25	30	30	35	40
Couple de serrage T <sub>A</sub> en Nm	2	10	10	10	10	17	17	17	40	40	80	80

**Tableau 5 : Tolérances de montage selon DIN 748/1**

Alésage en mm		Tolérance de l'arbre	Tolérance de l'alésage
Au-dessus de	jusqu'à		
	50	k6	H7 (Standard KTR)
50		m6	

La tolérance de la rainure de clavette est ISO JS9 (standard KTR) en cas de conditions de travail normales ou ISO P9 en cas de conditions de travail compliquées (inversion du sens de rotation, charges par à-coups, etc.). Il est cependant nécessaire d'adapter la clavette à la rainure. L'immobilisation axiale est obtenue par la vis pression sur la clavette sauf pour les moyeux Al-D (aluminium), à l'opposé de la clavette.

La transmission du couple arbre / moyeu par pression est à valider par le client et est sous sa responsabilité.

**4 Montage****4.3 Remarque sur la force de manœuvre**

La force de manœuvre est réglée avant la livraison et la vis est repérée avec un vernis de marquage.

**4.4 Montage de l'accouplement (généralités)**

Les cotes indiquées sur un plan d'accouplement prévalent sur les autres cotes. L'utilisateur de la machine ne doit pas opérer sans disposer du plan.



Nous recommandons de vérifier les cotes exactes des alésages, des arbres, des rainures et des clavettes avant le montage.



Un léger échauffement des moyeux (environ 80 °C) facilite le montage du moyeu sur l'arbre.



Ne pas se brûler au contact des moyeux. Porter des gants de sécurité.



Lors du montage, respecter la cote E (tableau 1) pour que l'anneau reste libre dans le sens axial quand il est en service. En cas de non-respect, l'accouplement peut se détériorer.

**4.5 Montage de ROTEX® SD (composant 1)**

- Montez le moyeu (composant 1) sur l'arbre du côté machine et le moyeu SD (composant 3) sur l'arbre du côté moteur (voir figure 6).

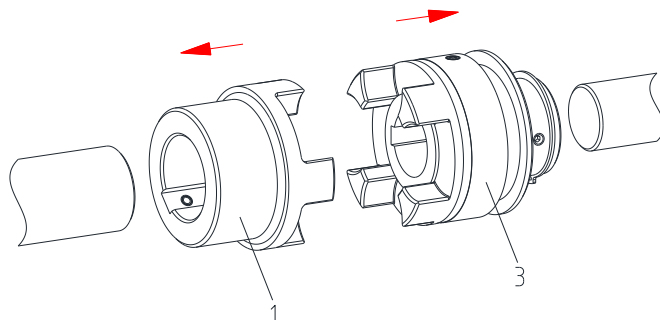


Fig 6: Montage des moyeux

- Insérez le flector (composant 2) dans les doigts du moyeu côté machine ou moteur (voir figure 7).

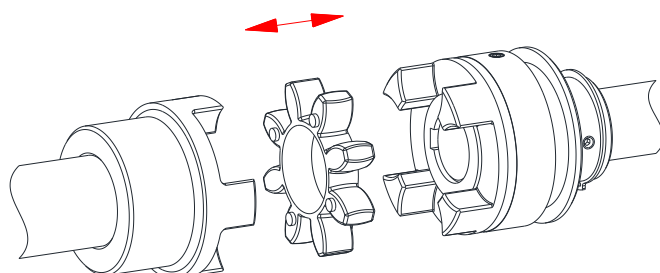


Fig. 7 : Montage de l'anneau



## 4 Montage

### 4.5 Montage de ROTEX® SD (composant 1)

- Déplacer les ensembles axialement jusqu'à atteindre la cote E (voir fig. 8).
- Si les ensembles sont déjà fixés, déplacer les moyeux sur les arbres pour régler la cote E.
- Serrer les moyeux avec une vis filetée DIN EN ISO 4029 et rondelle-frein (composant 4) (couple de serrage voir tableau 4).

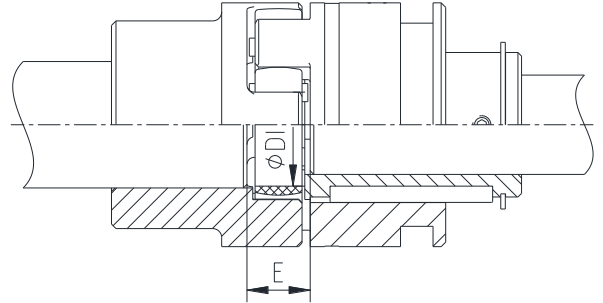


Fig. 8 : Montage de l'accouplement



Il est possible que l'un ou les deux bouts d'arbres rentrent dans l'anneau si le diamètre de l'arbre, avec sa clavette montée, soit inférieur à la cote DI1 de l'anneau (voir tableaux 1).

### 4.6 Désalignements-Réglages de l'accouplement

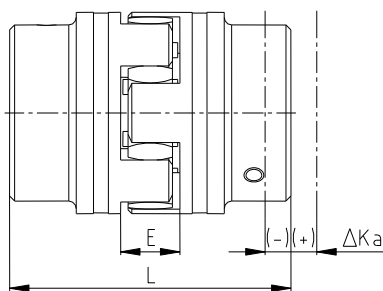
Les valeurs de désalignement du tableau 6 apportent une sécurité pour compenser des influences extérieures telles que dilatation thermique, affaissement de fondation.



Les bouts d'arbre doivent être alignés très exactement pour prolonger la durée de vie de l'accouplement. Respecter impérativement les valeurs de désalignement préconisées (tableau 6). Si ces valeurs sont dépassées, l'accouplement risque d'être endommagé. La durée de vie de l'accouplement est directement liée à l'alignement de l'accouplement.

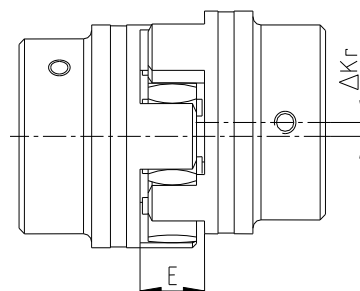
#### Noter :

- Les valeurs de désalignement du tableau 6 sont des valeurs maximales qui ne doivent pas se produire simultanément. S'il y a en même temps désalignement radial et désalignement angulaire, les valeurs utilisables doivent être réduites (voir fig. 10).
- Contrôler à l'aide d'un comparateur ou d'une jauge si les valeurs de désalignement du tableau 6 sont bien respectées.

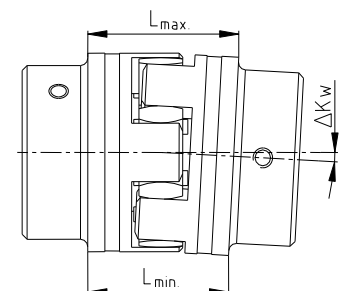


Désalignement axial

$$L_{\max} = L + \Delta K_a \text{ en mm}$$



Désalignement radial



Désalignement angulaire

$$DK_w = L_{\max} - L_{\min} \text{ en mm}$$

Fig. 9 : Désalignements

## 4 Montage

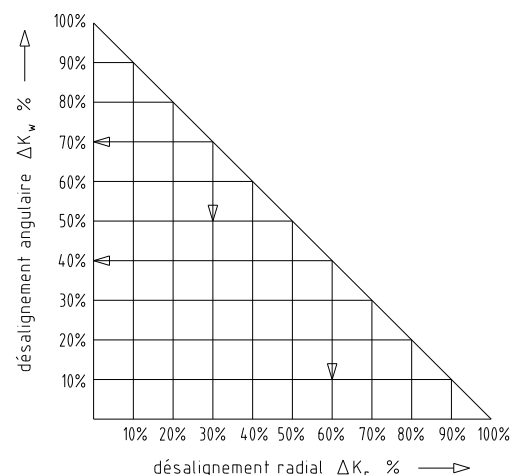
### 4.6 Désalignements-Réglages de l'accouplement

Exemples de combinaisons de désalignement de la fig. 10 :

Exemple 1 :  
 $\Delta K_r = 30\%$   
 $\Delta K_w = 70\%$

Exemple 2 :  
 $\Delta K_r = 60\%$   
 $\Delta K_w = 40\%$

Fig. 10 : Combinaisons de désalignement



$$\Delta K_{\text{total}} = \Delta K_r + \Delta K_w \leq 100\%$$

**Tableau 6 : Valeurs de désalignement**

Taille	24	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125
Désalignement axial max. $\Delta K_a$ en mm	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1	2,2	2,6	3,0	3,4	3,8	4,2	4,6
Désalignement radial max. $\Delta K_r$ en mm à	1500 tr/min	0,22	0,25	0,28	0,32	0,36	0,38	0,42	0,48	0,50	0,52	0,60
	3000 tr/min	0,15	0,17	0,19	0,21	0,25	0,26	0,28	0,32	0,34	0,36	-
$\Delta K_w$ en degré désalignement angulaire max. à 1500 tr/min DKw en mm	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3
$\Delta K_w$ en degré désalignement angulaire max. à 3000 tr/min DKw en mm	0,85	1,05	1,35	1,70	2,00	2,30	2,70	3,30	4,30	4,80	5,60	6,50
	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	-
	0,75	0,84	1,10	1,40	1,60	2,00	2,30	2,90	3,80	4,20	5,00	-

### 4.7 Montage du collier de manœuvre (composant 2)



**Avant le montage, veuillez vérifier que le collier de manœuvre (composant 2) n'est pas endommagé et que les graisseurs sont bien présents.**

- Avant de séparer le collier (composant 2), marquez la position des demi-anneaux vissés en usine.
- Placez les demi-anneaux séparément dans la rainure du moyeu SD (composant 3) (voir figure 11). Veuillez ici à respecter la position marquée.
- Vissez les composants avec les vis à tête cylindrique, d'abord à la main. Serrez ensuite les vis aux couples de serrage  $T_A$  indiqués dans le tableau 7.
- Lubrifiez par les graisseurs avec une graisse résistante à la chaleur, en tournant plusieurs fois le collier de manœuvre à la main.

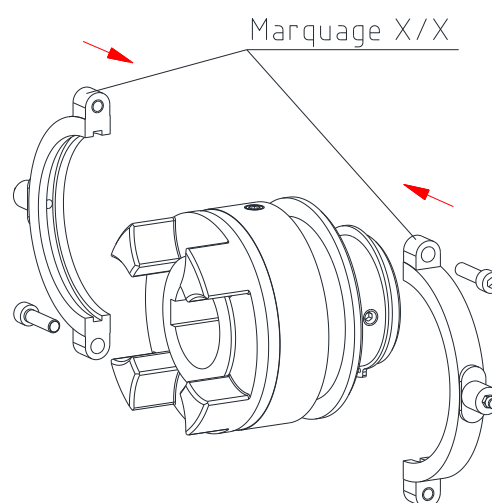


Fig. 11: Montage du collier de manœuvre



**Veillez à ne pas dépasser la vitesse maximale autorisée du collier (voir tableau 7). Le collier de manœuvre doit pouvoir tourner à la main après l'installation.**

Droit de protection des documents selon ISO 16016.	Dessiné par : 06/07/2023 Sw/Sho	Remplace : KTR-N du 31/08/2015
	Contrôlé par : 06/10/2023 Ka	Remplacé par :



## 4 Montage

### 4.7 Montage du collier de manœuvre (composant 2)

**Tableau 7 :**

Taille du collier de manœuvre	1.1	2.2	3.3	4.4	5.5	6.6
Vis cylindrique	M6	M8	M8	M10	M12	M16
Couple de serrage T <sub>A</sub> en Nm	10	25	25	49	86	210
Vitesse maxi en tr/min	3200	2500	2100	1700	1300	1200

#### **Moyeu SD:**

- Dans le cadre des intervalles d'inspection de la machine, le siège du moyeu SD doit être nettoyé et graissé (par ex. avec Molykote MoS2, Weicon).
- Si la fréquence de commutation est élevée, nous recommandons de procéder chaque mois à un contrôle visuel et à un graissage du moyeu SD.
- En cas d'environnement poussiéreux ou granuleux ainsi que d'humidité élevée, un contrôle visuel et graissage chaque mois ainsi qu'un contrôle fonctionnel tous les 3 mois doivent être effectués (activation / désactivation de l'accouplement à l'arrêt).

#### **Collier de manœuvre :**

- Le collier de manœuvre doit être vérifié contre tout dommage (inspection visuelle) avant chaque graissage.
- Le moyeu SD doit pouvoir être tourné librement à la main dans le collier de manœuvre.
- Le graissage du collier de manœuvre dépend de la vitesse et du temps de fonctionnement de la machine (voir tableau 8).
- Les intervalles de contrôle et lubrification indiqués s'appliquent à des charges normales.



**Nous consulter pour les fortes sollicitations, hautes températures, travail en équipe 3x8 h...**

### 4.8 Intervalle de maintenance

**Tableau 8 :**

Vitesse maxi du collier de manœuvre en tr/min	3200 à 2100		1700 à 1000		850 à 700	
Temps de travail quotidien en h	8 h	16 h	8 h	16 h	8 h	16 h
Intervalles d'inspection visuelle et de lubrification	0,5 Mois		1 Mois	0,5 Mois	1,5 Mois	1 Mois



**Les intervalles entre les inspections visuelles et de lubrification doivent être raccourcis en cas d'environnement poussiéreux ou granuleux ainsi que d'humidité élevée, fortes sollicitations ou hautes températures.**

Avant de commencer l'assemblage, vérifiez que l'accouplement débrayable avec collier est complet.

**4 Montage**
**4.9 Montage du levier (composant 3)**
**Composants de ROTEX® SD avec levier de commande**

Composant	Quantité	Désignation
2	1	Collier de manœuvre avec graisseurs
3.1	2	Vis coté fourche
3.2	1	Levier avec serrage
3.3	1	Axe
3.4	2	Palier DIN 504 avec graisseur
3.5	1	Bague d'arrêt
3.6	2	Vis coté fourche
3.7	2	Vis coté levier

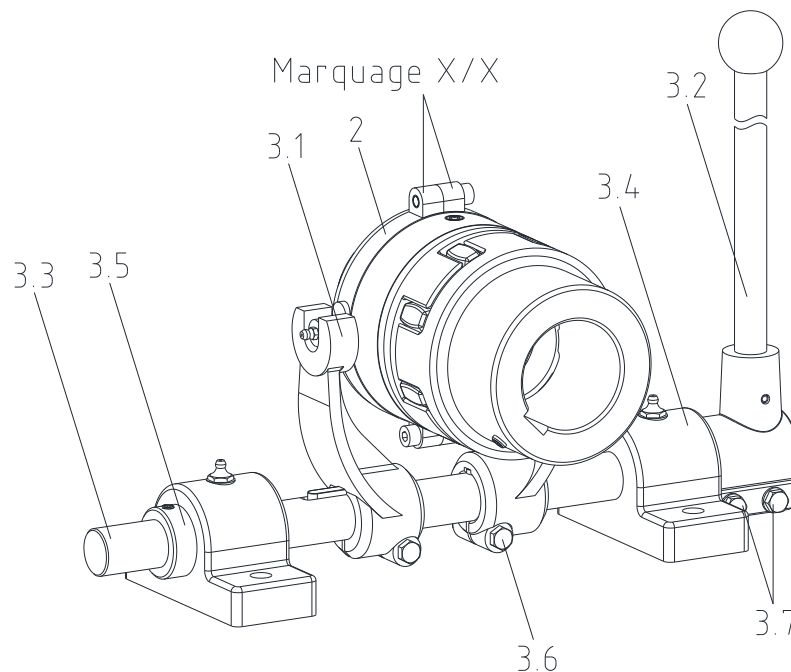


Fig. 12 : ROTEX® SD avec levier

- Placez les tourillons du collier (composant 2) dans les fourches (composant 3.1) (voir figure 12).
- Alignez les fourches de commande, l'arbre (pièce 3.3) et le palier (pièce 3.4) avec le collier. Respectez les cotes LS7 et LS9 (voir figure 13 et tableau 3). Veillez à ce que les fourches de commande s'appliquent uniformément contre les tourillons du collier.



**Desserrez les vis (composant 3.6) pour aligner les fourches.**



**Les fourches doivent être positionnées perpendiculairement à la plaque de base.**



**Respectez impérativement l'ordre de montage, sinon le collier risque de se coincer ou de se bloquer pendant le fonctionnement.**

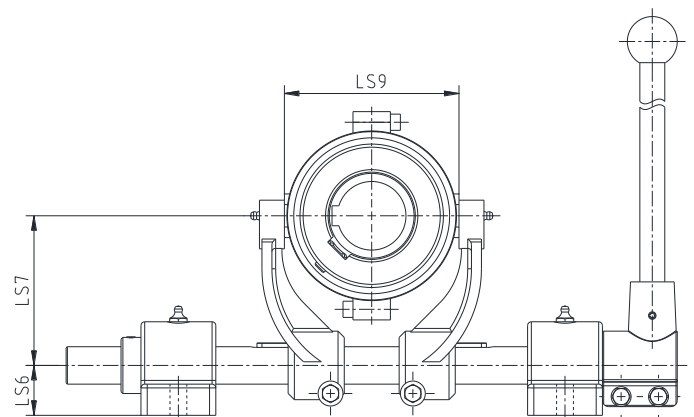


Fig. 13



## 4 Montage

### 4.9 Montage du levier (composant 3)

- Serrez les vis (composant 3.6) des fourchettes de commande aux couples de serrage  $T_A$  indiqués dans le tableau 9.
- Montez les paliers sur la plaque de base.



**En cas de plaque de base continue, la dimension LS6 (voir le tableau 3) doit être augmentée de min. 10 mm pour la taille de levier 5 et de min. 15 mm pour la taille 6. De même les supports d'entrée et de sortie doivent être adaptées.**

- Fixez le levier de commande (composant 3.2) sur l'arbre (composant 3.3).
- Chaque fourche doit être perpendiculaire à l'accouplement engagé.



**Le collier ne doit pas subir de contrainte pendant le fonctionnement de l'accouplement. Les fourches doivent être bloquées en position verticale.**



**Respectez impérativement l'ordre de montage, sinon le collier risque de se coincer ou de se bloquer pendant le fonctionnement.**

- Serrez les vis (composant 3.7) du levier de commande aux couples de serrage  $T_A$  indiqués dans le tableau 9.
- Fixez axialement l'arbre à l'aide de la bague d'arrêt (composant 3.5) et des vis du levier de commande (composant 3.7) (voir figure 11).
- Après le montage, lubrifier les paliers avec de la graisse pour roulements.

**Tableau 9 :**

Taille de levier	1	2	3	4	5	6
Vis coté fourche Vis de serrage (composant 3.6, fig. 12)	M6	M8	M8	M12	M12	M12
Couple de serrage $T_A$ en Nm	10	25	25	86	86	86
Levier Vis de serrage (composant 3.7, fig. 12)	M6	M6	M8	M12	M12	M12
Couple de serrage $T_A$ en Nm	10	10	25	86	86	86

## 5 Mise en service

Avant de mettre l'accouplement en service, vérifier et corriger si nécessaire le serrage des vis pression sur les moyeux, l'alignement, la distance E et tous les couples de serrage des vis.

A la fin, il faut protéger l'accouplement contre tout contact inopiné. Le capot de protection doit respecter la norme DIN EN ISO 12100 (Sécurité des machines), la directive 2014/14/UE et doit protéger contre :

- l'accès à un petit doigt
- la chute d'objets solides.

Droit de protection des documents selon ISO 16016.	Dessiné par :	06/07/2023 Sw/Sho	Remplace :	KTR-N du 31/08/2015
	Contrôlé par :	06/10/2023 Ka	Remplacé par :	



## 5 Mise en service

La protection de l'accouplement ne fait pas partie de la livraison de KTR et relève de la responsabilité du client. Elle doit se trouver à une distance suffisante des éléments en rotation pour éviter tout contact en toute sécurité. Comme distance minimale, nous recommandons, en fonction du diamètre extérieur DH de l'accouplement : ØDH jusqu'à 50 mm = 6 mm, ØDH 50 mm à 120 mm = 10 mm, ØDH à partir de 120 mm = 15 mm.

Il convient de vérifier qu'un confinement approprié (protection contre l'allumage, protection de l'accouplement, protection contre les contacts) est monté et que le fonctionnement de l'accouplement n'est pas entravé par le confinement. Ce point s'applique également aux marches d'essai et aux contrôles du sens de rotation.

Des ouvertures dans le capot de protection peuvent être nécessaires pour la dissipation de la chaleur. Ces ouvertures doivent être limitées conformément à la norme DIN EN ISO 13857.

En service, bien repérer :

- les variations de bruit
- l'apparition de vibrations éventuelles



**Le poste de commande est à débrancher dès l'apparition d'anomalies. Se reporter au tableau „pannes“ pour le diagnostic. Les pannes possibles sont affichées à titre indicatif. L'examen de la machine dans son ensemble s'impose pour pouvoir détecter le problème.**

## 6 Problèmes de fonctionnement, causes et solutions

Les erreurs répertoriées ci-dessous peuvent entraîner une mauvaise utilisation de l'accouplement ROTEX®. Parallèlement au respect de la notice d'utilisation, les défauts cités ci-dessous doivent être évités.

Les défauts cités sont là pour faciliter le diagnostic. Un contrôle plus large des pièces environnantes est à prévoir pour trouver l'origine de la panne.



**En cas de non-respect des instructions et une mauvaise utilisation, l'accouplement peut être endommagé. Un accouplement endommagé peut entraîner l'immobilisation de la machine et de l'ensemble du système.**

### Défauts habituels dus à une utilisation non conforme :

- Certaines informations importantes n'ont pas été fournies lors de la sélection de l'accouplement.
- Il n'a pas été tenu compte du couple transmissible par la liaison arbre/moyeu.
- Composants endommagés durant le transport.
- Dépassement de la température autorisée lors du montage à chaud du moyeu.
- Les tolérances des éléments à monter ne sont pas compatibles.
- Les couples de serrage sont sous/surévalués.
- Les composants ont été inversés/mal montés.
- Absence d'anneau ou d'éléments DZ ou bien montage d'anneau ou d'éléments DZ non conformes.
- Les pièces utilisées ne sont pas des pièces **KTR**.
- Utilisation d'anneau/d'éléments DZ usés ou stockés depuis longtemps.
- La maintenance n'est pas effectuée selon la cadence requise.

Droit de protection des documents selon ISO 16016.	Dessiné par :	06/07/2023 Sw/Sho	Remplace :	KTR-N du 31/08/2015
	Contrôlé par :	06/10/2023 Ka	Remplacé par :	



**6 Problèmes de fonctionnement, causes et solutions**

Pannes	Causes	Solutions
Modification des bruits de fonctionnement et/ou apparition de vibrations	Défauts d'alignement	1) Arrêter la machine 2) Réviser l'alignement/le réglage (vis de l'assise non serrées, fixation du moteur défectueuse, effets de la dilatation sur la machine, modification de l'encombrement E de l'accouplement) 3) Usure > Contrôles
	Usure de l'anneau, brève transmission du couple par contact métallique	1) Arrêter la machine 2) Démonter l'accouplement et dégager les parties de l'anneau 3) Vérifier les éléments de l'accouplement et les changer si besoin 4) Insérer l'anneau, monter les composants de l'accouplement 5) Vérifier l'alignement et corriger éventuellement
	Desserrer les vis servant au maintien axial	1) Arrêter la machine 2) Vérifier l'alignement de l'accouplement 3) Serrer les vis de fixation des moyeux et protéger contre l'autodeserage 4) Usure > Contrôles
Rupture des doigts	Usure de l'anneau, transmission du couple par contact métallique	1) Arrêter la machine 2) Remplacer l'accouplement complet 3) Vérifier l'alignement
	Rupture des doigts par surcharge ou excès de secousses	1) Arrêter la machine 2) Remplacer l'accouplement complet 3) Vérifier l'alignement 4) Rechercher le motif de surcharge
	Paramètres d'utilisation ne sont pas en rapport avec la capacité de l'accouplement	1) Arrêter la machine 2) Vérifier les paramètres de fonctionnement et sélectionner une autre taille d'accouplement (attention à l'encombrement) 3) Monter un accouplement de taille différente 4) Vérifier l'alignement
	Défaut de fonctionnement de la machine	1) Arrêter la machine 2) Remplacer l'accouplement complet 3) Vérifier l'alignement 4) Former le personnel utilisateur
Usure prématurée de l'anneau	Défauts d'alignement	1) Arrêter la machine 2) Réviser l'alignement/le réglage (vis de l'assise non serrées, fixation du moteur défectueuse, effets de la dilatation sur la machine, modification de l'encombrement E de l'accouplement) 3) Usure > Contrôles
	Contact avec des fluides ou des lubrifiants agressifs, effet de l'ozone, température ambiante trop importante/trop faible modifiant les caractéristiques physiques de l'anneau	1) Arrêter la machine 2) Démonter l'accouplement et dégager les parties de l'anneau 3) Vérifier les éléments de l'accouplement et les changer si besoin 4) Insérer l'anneau, monter les composants de l'accouplement 5) Vérifier l'alignement et corriger éventuellement 6) S'assurer que l'anneau ne subit pas d'autres modifications physiques
	Température ambiante trop élevée pour l'anneau. Maxima autorisées exemple : T-PUR® T4 = - 50 °C/+ 120°C	1) Arrêter la machine 2) Démonter l'accouplement et dégager les parties de l'anneau 3) Vérifier les éléments de l'accouplement et les changer si besoin 4) Insérer l'anneau, monter les composants de l'accouplement 5) Vérifier l'alignement et corriger éventuellement 6) Vérifier et régler la température ambiante ou de contact après contrôle (utiliser éventuellement d'autres anneaux)
Usure précoce de l'anneau (matière moins dure à l'intérieur des doigts)	Entraînement avec vibrations	1) Arrêter la machine 2) Démonter l'accouplement et dégager les parties de l'anneau 3) Vérifier les éléments de l'accouplement et les changer si besoin 4) Insérer l'anneau, monter les composants de l'accouplement 5) Vérifier l'alignement et corriger éventuellement 6) Rechercher la cause des vibrations (utilisation d'anneaux de dureté plus ou moins faible)



## 7 Maintenance et entretien

Le ROTEX® est un accouplement nécessitant peu d'entretien. Nous recommandons **au moins** un contrôle visuel de l'accouplement **par an**. Bien vérifier l'état de l'anneau.

- Les roulements côté moteur et récepteur se tassent avec l'augmentation du temps de sollicitation, l'alignement de l'accouplement est à vérifier et l'accouplement à remplacer si nécessaire.
- Vérifier si les composants de l'accouplement sont en bon état.
- Faire un contrôle visuel des vis de fixation.

## 8 Traitement résiduel

L'emballage et le produit résiduel doivent être rebutés selon les directives légales en vigueur pour la sauvegarde de l'environnement.

- **Métal**  
Les composants à rebuter doivent être préalablement nettoyés.
- **Matières plastiques**  
Les composants plastiques doivent être récupérés par un service de recyclage.

## 9 Maintenance et service après-vente

Pour optimiser l'utilisation de l'accouplement, le mieux est de prévoir un stock de composants.

Vous trouverez les adresses des distributeurs KTR sur le site internet de KTR : [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

### Pour une commande SAV, fournir :

- Numéro de la commande d'origine
- Nomenclature
- Référence et quantité



**KTR ne garantit pas les pièces d'un autre fournisseur et décline toute responsabilité en cas de dommage.**

**KTR Systems GmbH**  
Carl-Zeiss-Str. 25  
D-48432 Rheine  
Tél. : +49 5971 798-0  
E-mail: [mail@ktr.com](mailto:mail@ktr.com)