



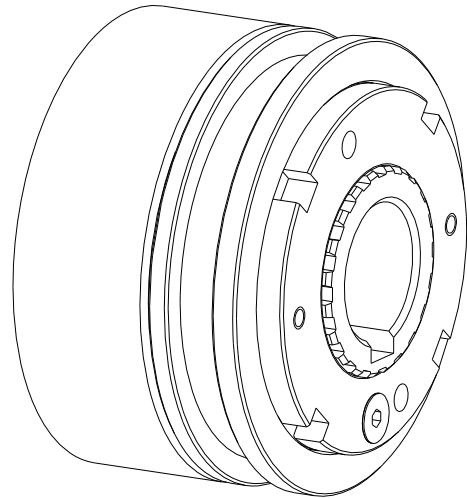
KTR-SI

Type DK
(Modèle à encliquetage
continu)

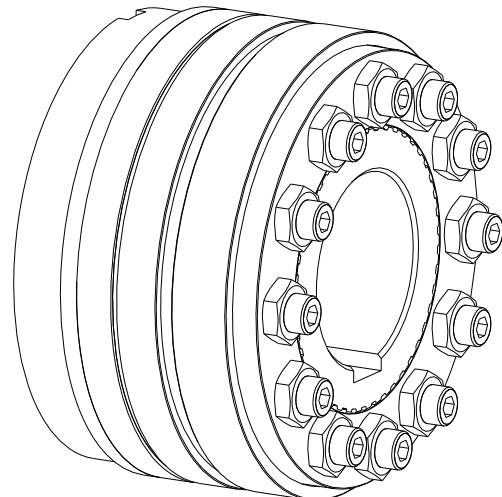
Type SR
(Modèle synchrone)

Type FR
(Version à débrayage)

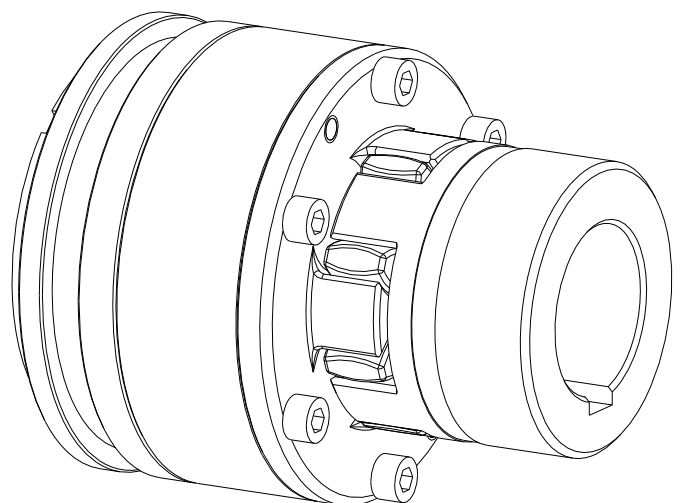
Type SGR
(version synchrone blo-
quée)



KTR-SI taille 0 à 5



KTR-SI taille 6 à 7



KTR-SI avec accouplement élastique ROTEX®



Le **KTR-SI** est un système de surcharge limitant le couple et fonctionnant sur la base d'une liaison mécanique. Il protège les composants en aval contre la destruction.

- En cas de surcharge, la **version DK** (version à encliquetage) se réenclenche tous les 15° dans le trou suivant.
- La **version SR** (version synchrone) ne se réenclenche en cas de surcharge qu'après un tour entier (360°).
- La **version FR** (version à rotation libre) reste séparée en cas de surcharge. Le réenclenchement se fait manuellement ou au moyen d'un dispositif, à l'arrêt de la machine.
- La **version SGR** (version synchrone verrouillée) permet uniquement de déterminer le surcouple, sans déclenchement. Lorsqu'une surcharge intervient, le fin de course émet un signal, et toute séparation mécanique de la pièce d'entraînement et de la pièce entraînée est impossible.

Table des matières

1	Données techniques	3
2	Conseils	5
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
3	Stockage, transport et emballage	6
3.1	Stockage	6
3.2	Transport et emballage	6
4	Montage	7
4.1	Composants de l'accouplement	7
4.2	Stratification des rondelles-ressorts	8
4.3	Conseils pour l'alésage	9
4.4	Montage (généralités)	10
4.5	Montage de l'accouplement KTR-SI	10
4.6	Montage du KTR-SI avec accouplement élastique ROTEX®	10
4.7	Démontage de l'accouplement / Remplacement de repères	11
4.8	Montage de l'accouplement	12
4.9	Réglage du couple - KTR-SI tailles 0 à 5	12
4.10	Réglage du couple - KTR-SI tailles 6 à 7	13
4.11	Diagrammes de réglage - type DK	14
4.12	Diagrammes de réglage - type SG/SGR	16
4.13	Diagrammes de réglage - type FR	17
4.14	Remarques sur l'utilisation des éléments d'entraînement	18
4.15	Montage du commutateur de fin de course	19
5	Réenclenchement du KTR-SI version FR	20
6	Problèmes de fonctionnement, causes et solutions	20
7	Traitement résiduel	21
8	Maintenance et entretien	22
9	Maintenance et service après-vente	22

1 Données techniques

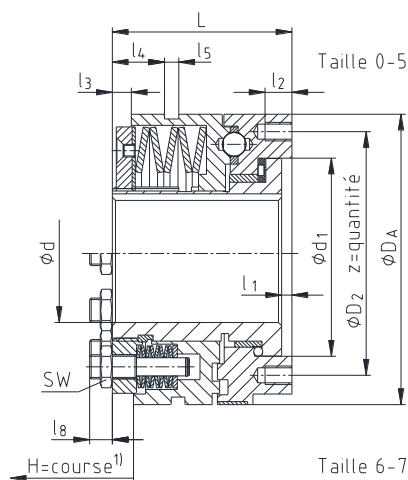


Fig. 1 : KTR-SI type FT

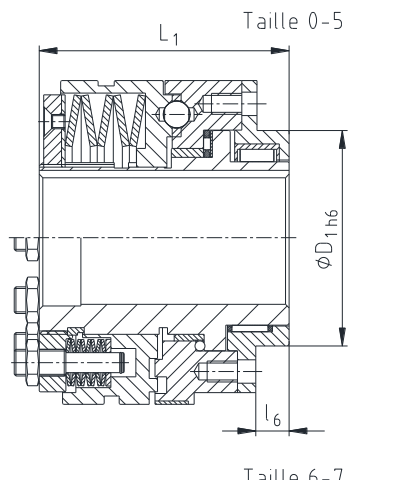


Fig. 2 : KTR-SI type KT

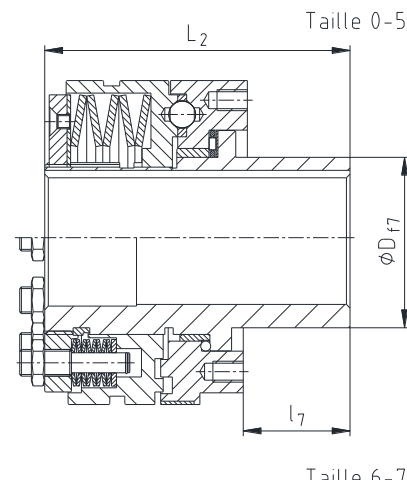


Fig. 3 : KTR-SI type LT

Tableau 1 : Dimensions et poids

Taille	Dimensions [mm]										
	Alésage d		d ₁	D	D ₁	D ₂	D _A	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄
	Pré alés.	max.									
0	7	20	41,0	28	38	48	55	4,0	6,5	3,0	7,5
1	10	25	60,0	38	50	70	82	4,0	8,0	6,0	11,5
2	14	35	78,0	52	60	89	100	5,0	10,0	5,0	12,0
3	18	45	90,5	65	80	105	120	5,0	12,0	8,5	21,0
4	24	55	105,0	78	100	125	146	6,5	15,0	11,0	27,0
5	30	65	120,5	90	120	155	176	6,5	17,0	12,0	33,0
6	40	80	136,0	108	130	160	200	7,0	20,0	14,0	39,0
7	50	100	168,0	135	160	200	240	8,0	25,0	15,0	46,0

Taille	Dimensions [mm]									Masse pour alésage maximum [kg]
	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	L	L ₁	L ₂	z	SW	
0	9	8	27,5	-	38,5	51,0	66,0	6 x M5	-	0,41
1	9	10	33,0	-	52,0	70,0	85,0	6 x M5	-	1,30
2	9	12	39,0	-	61,0	78,0	100,0	6 x M6	-	2,27
3	10	12	47,0	-	78,0	96,0	125,0	6 x M8	-	3,88
4	9	16	52,5	-	100,0	124,5	152,5	6 x M10 ²⁾	-	8,34
5	9	18	57,5	-	113,5	140,0	171,0	6 x M12 ²⁾	-	13,51
6	9	20	64,0	15	119,0	150,0	183,0	6 x M12 ²⁾	30	21
7	9	25	72,0	21	141,0	175,0	213,0	6 x M16 ²⁾	24	37

1) Dimensions H=course voir tableau 9
2) Version T4 SR et SGR : Couples de serrage selon 12.9

Tableau 2 : Couples

Taille	Couples [Nm]											
	Type DK				Type SR et SGR				Type FR			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	n _{max.} ³⁾ [tr/min]
0	2,5-5	5-20	-	20-40	5-10	10-40	-	-	5-10	10-20	20-40	6000
1	6-12	12-25	25-55	55-100	12-25	25-50	50-100	-	12-25	25-50	50-100	5000
2	12-25	25-50	50-120	120-200	25-50	50-100	100-200	-	25-50	50-100	100-200	4000
3	25-50	50-100	100-250	200-450	50-100	100-200	200-450	-	50-100	100-200	200-450	3500
4	50-100	100-200	200-500	500-1000	100-200	200-400	400-800	800-2000	100-200	200-400	400-800	3000
5	85-250	230-600	300-1000	600-2000	170-450	350-900	600-1800	1200-3400	170-450	350-900	600-1800	2300
6	180-480	360-960	720-1950	1600-3300	300-750	600-1500	1200-3000	2900-5800	-	-	-	-
7	250-520	500-1050	1000-2100	2000-3600	550-1100	1100-2200	2200-4400	3000-8200	-	-	-	-

3) valable uniquement pour la version FR



1 Données techniques

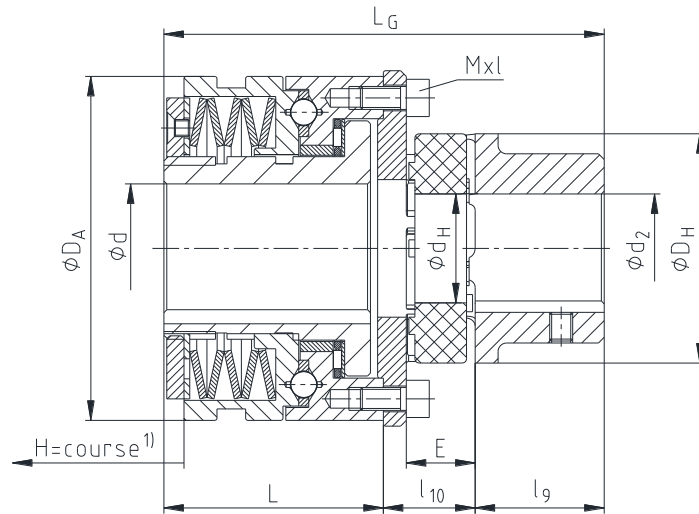


Fig. 4 : KTR-SI avec accouplement élastique ROTEX®

Tableau 3 : Dimensions

Taille	ROTEX® taille	Dimensions [mm]										Vis cylindrique DIN EN ISO 4762 - 12.9	
		Alésage maxi		d _H	D _H	D _A	l ₉	l ₁₀	E	L	L _G	M x l	T _A [Nm]
		d	d ₂										
0	19	20	25	18	40	55	25	22,0	16	38,5	85,5	M5 x 10 ²⁾	5,5
	28		40	30	65		35	28,5	20		102,0		
1	24	25	35	27	55	82	30	24,0	18	52,0	106,0	M5 x 12	8,1
	38		48	38	80		45	32,5	24		129,5	M5 x 10	
2	28	35	40	30	65	100	35	28,0	20	61,0	124,0	M6 x 16	14
	48		62	51	105		56	38,0	28		155,0	M6 x 12	
3	38	45	48	38	80	120	45	32,0	24	78,0	155,0	M8 x 18	34
	55		74	60	120		65	43,0	30		186,0	M8 x 16	
4	48	55	62	51	105	146	56	38,0	28	100,0	194,0	M10 x 20	67
	75		95	80	160		85	56,5	40		241,5		
5	55	65	75	60	120	176	65	44,0	30	113,5	222,5	M12 x 30	115
	90		110	100	200		100	62,0	45		275,5	M12 x 20	
6	100	80	115	113	225	200	110	72,0	50	119,0	301,0	M12 x 30	115
7	110	100	125	127	255	240	120	78,0	55	141,0	339,0	M16 x 35	290

1) Dimensions H=course voir tableau 9

2) DIN 6912 - 8.8

Tableau 4 : Couples

ROTEX® couple [Nm] 98 ShA	ROTEX® taille									
	19	24	28	38	48	55	75	90	100	110
T _{KN}	17	60	160	325	525	685	1920	3600	4950	7200
T _{Kmax.}	34	120	320	650	1050	1370	3840	7200	9900	14400

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



Pendant le montage, l'utilisation ou la maintenance de l'accouplement, s'assurer que la chaîne de transmission est sécurisée contre des démarrages non souhaités. Les pièces en rotation peuvent provoquer des blessures graves. Lire et suivre impérativement les conseils de sécurité ci-dessous.

- Toutes les personnes amenées à travailler sur ou autour de l'accouplement doivent en priorité «penser sécurité».
- Débrancher le système d'entraînement 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 (chapitre 1) est la garantie de son bon fonctionnement. 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 **KTR-SI** 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 que l'accouplement fonctionne bien, il faut que sa sélection soit conforme aux normes correspondant à l'application (voir catalogue Transmissions "KTR-SI").
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.

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

Les moyeux sont fournis prétraités et peuvent se stocker de 6 à 9 mois dans un endroit sec et couvert.



Eviter les entrepôts humides.
Eviter 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. A moins d'une réserve particulière, l'emballage se conforme au règlement appliqué par KTR.

4 Montage

L'accouplement est livré monté.

4.1 Composants de l'accouplement

Composants KTR-SI taille 0 à 5

Composant	Quantité	Désignation
1	1	Moyeu
2	1	Bague de bride (version DK)
3	1	Bague de commande (version DK)
4	1	Cage à billes
5	1	Rondelle de sécurité
6	1	Douille de glissement
7	1	Ecrou de réglage
8	Tableau 5	Rondelle Belleville (jeu)
9	1	Butée à aiguilles axial ¹⁾
10	1	Disque axial
11	1	Vis de sécurité

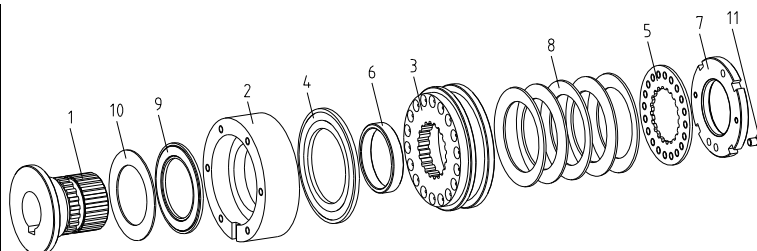


Fig. 5 : KTR-SI taille 0 à 5

1) Pour la taille 0 : billes de roulement (1 jeu)

Composants KTR-SI taille 6 à 7

Composant	Quantité	Désignation
1	1	Moyeu
2	1	Bague de bride (version DK)
3	1	Bague de commande (version DK)
6	1	Douille de glissement
7	1	Ecrou de réglage
9	1	Billes de roulement (jeu)
12	Tableau 6	Vis de réglage
13		Écrou de blocage
14	6	Vis pression DIN EN ISO 4029
15	1	Bague supplémentaire

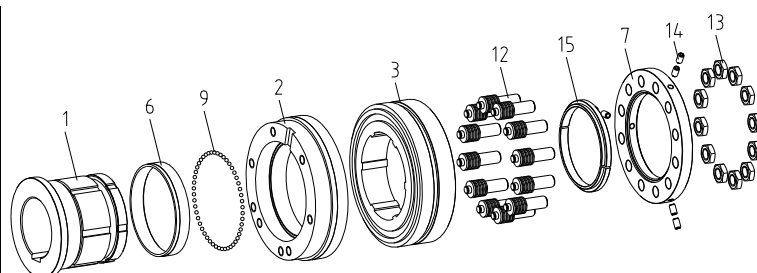


Fig. 6 : KTR-SI taille 6 à 7

Composants KTR-SI avec accouplement ROTEX®

Composant	Quantité	Désignation
1	1	KTR-SI (accouplement complet)
2	1	ROTEX®-SI Flasque ¹⁾
3	1	ROTEX® Anneau
4	1	ROTEX® Moyeu
5	6	Vis cylindrique DIN EN ISO 4762 - 12.9 ²⁾
6	1	Vis pression DIN EN ISO 4029

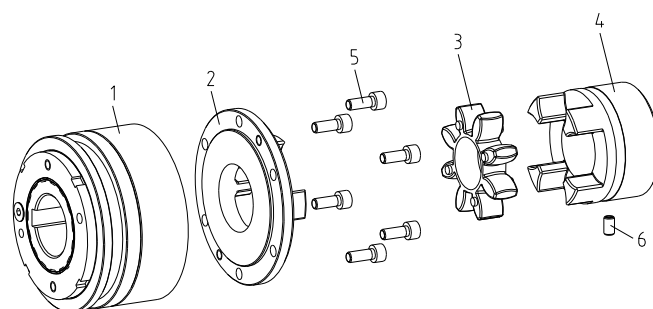


Fig. 7 : KTR-SI avec accouplement élastique ROTEX®

1) à partir de ROTEX® taille 75 avec clavette frontale supplémentaire

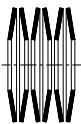

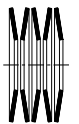
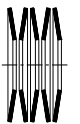

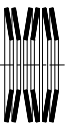


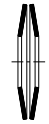
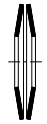
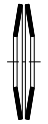
2) Pour la taille 0, vis cylindriques DIN 6912 - 8.8

4 Montage

4.2 Stratification des rondelles-ressorts

Stratification de rondelles Belleville pour KTR-SI tailles 0 à 5

Tableau 5 : Rondelles-ressort

Stratification des rondelles-ressorts	T1		T2		T3		T4	
	Taille		Taille		Taille		Taille	
	0 à 5		0 à 5		0 et 5		1 à 4	
Type	DK, SR et SGR							
Représentation								
Type	6x1S	5x1M	5x1M	5x1L	4x1L	3x2L	3x2M	
Type	FR							
Représentation								
Type	2x1S	2x1M	2x1M	2x1L				

Structure de la vis de réglage pour KTR-SI tailles 6 à 7

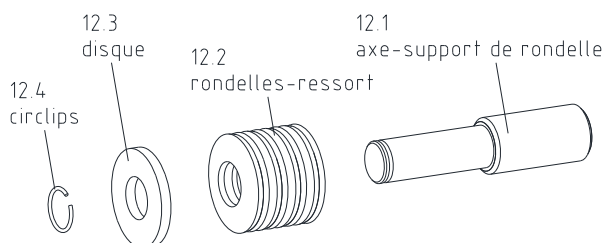


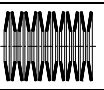
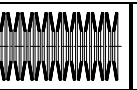
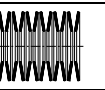
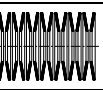

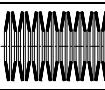
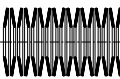
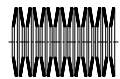
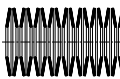
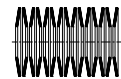
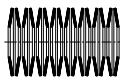





Figure 8 : Structure de la vis de réglage

Tableau 6 : Rondelles-ressort

Stratification des rondelles-ressorts	T1		T2		T3		T4	
	Taille		Taille		Taille		Taille	
	6		7		6		7	
Nombre de composants 12.1, 12.3, 12.4, 13	3		6		12		12	
Type	DK							
Représentation								
Type	13x1S	17x1S	13x1S	17x1S	13x1S	17x1S	11x1M	15x1M
Type	SR et SGR							
Représentation								
Type	17x1S	15x1M	17x1S	15x1M	17x1S	15x1M	15x1M	13x1L

**4 Montage****4.3 Conseils pour l'alésage**

Les diamètres d'alésage maximum autorisés d (voir tableau 1 et 3 chapitre 1 - 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 se charge de l'alésage du moyeu, l'accouplement doit être démonté (voir chapitre 4.6).
- La concentricité et/ou la perpendicularité (voir fig. 9) doivent être respectées.
- Respecter impérativement les valeurs $\varnothing d_{max}$.
- Installer avec soin les moyeux pour l'usage.

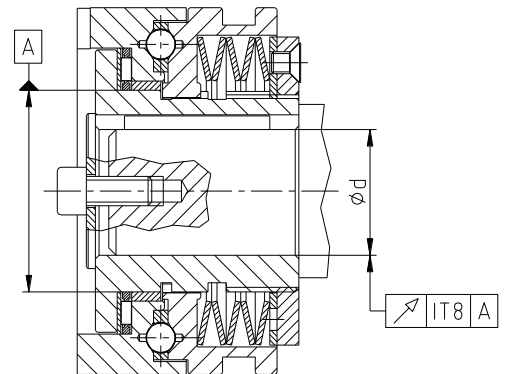


Fig. 9 : Concentricité et perpendicularité



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 7 : Tolérances de montage selon DIN 748/1

Alésage [mm]		Tolérance de l'arbre	Tolérance de l'alésage
Au-dessus de	jusqu'à		
50	50	k6	H7 (Standard KTR)
		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.). (valable uniquement avec un accouplement ROTEX[®]: dans ce cas, la rainure doit être placée de préférence entre les cames. Pour la fixation axiale avec vis de blocage, le trou fileté doit être placé sur la rainure, à l'exception de Al-D, en face de la rainure).

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

**4 Montage****4.4 Montage (généralités)**

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



En chauffant légèrement le limiteur KTR-SI ou le moyeu ROTEX® (environ 80 °C), il est possible de le monter plus facilement sur l'arbre.



Le contact avec le limiteur ou le moyeu chauffé entraîne des brûlures. Porter des gants de sécurité.



Lors du montage de l'accouplement, n'exercez aucune force sur la bride (composant 2, voir figure 17) (par ex. par des coups de marteau ou un dispositif de montage).

- Il faut veiller à ce que le système de surcharge **KTR-SI** soit en parfait état technique.
- Des pièces **KTR** d'origine (pas de pièces d'autres marques) doivent être exclusivement utilisées.

4.5 Montage de l'accouplement KTR-SI

- Montez le moyeu KTR-SI (composant 1) sur l'arbre du côté moteur ou machine.
- Prévoyez une rondelle d'extrémité pour la fixation axiale du limiteur KTR-SI (voir la figure 9 du chapitre 4.3).

4.6 Montage du KTR-SI avec accouplement élastique ROTEX®

En cas d'utilisation de l'accouplement ROTEX®, veuillez également tenir compte de notre notice de service/de montage conformément à la norme KTR-N 40210.

- Montez le moyeu du limiteur KTR-SI (composant 1) ou le moyeu ROTEX® (composant 4) sur les arbres du côté moteur ou machine.
- Prévoyez une rondelle d'extrémité pour la fixation axiale du limiteur KTR-SI (voir la figure 9 du chapitre 4.3).
- Vissez d'abord à la main la flasque ROTEX®-SI (composant 2) avec l'accouplement KTR-SI.
- Pour les tailles 5 à 7, une clavette supplémentaire est prévue entre les composants 1 et 2 (voir figure 10).

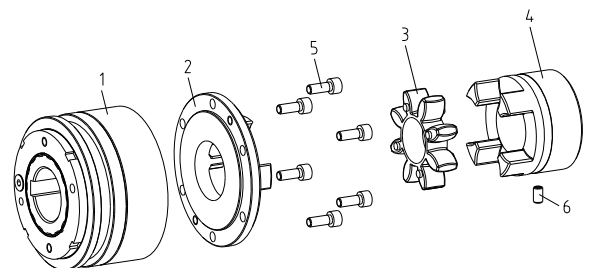


Fig. 10 : KTR-SI avec accouplement élastique ROTEX®

4 Montage
4.6 Montage du KTR-SI avec accouplement élastique ROTEX®

- Serrez les vis en croix, à l'aide d'une clé dynamométrique appropriée, aux couples de serrage T_A indiqués dans le tableau 3.
- Insérez l'anneau ROTEX® (composant 3) dans la partie came du moyeu ROTEX®.
- Déplacer les ensembles axialement jusqu'à atteindre la cote E (voir fig. 11).
- Si les ensembles sont déjà fixés, déplacer les moyeux sur les arbres pour régler la cote E.
- Serrer les moyeux avec une vis pression DIN EN ISO 4029 et rondelle-frein (couple de serrage T_A voir KTR-N 40210).

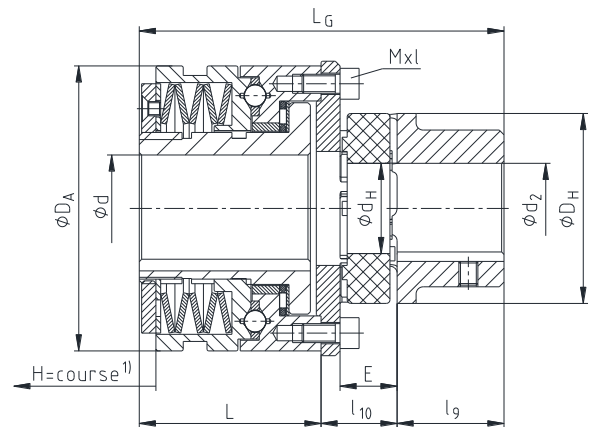


Fig. 11 : Montage de l'accouplement



Au montage respecter la cote E (tableau 3) pour que les composants ne soient pas en contact quand l'accouplement est en service. En cas de non-respect, l'accouplement peut se détériorer.

4.7 Démontage de l'accouplement / Remplacement de repères
Seulement pour les tailles 0 à 5 :

- Démontez la vis de sécurité (composant 11) et l'écrou de réglage (composant 7).
- Retirez la rondelle de sécurité (composant 5) du moyeu.
- Retirez les rondelles ressort (composant 8) et la bague de commande (composant 3).

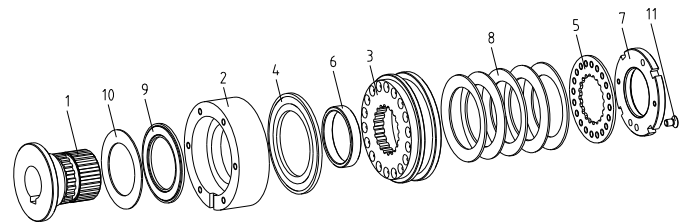


Fig. 12 : KTR-SI taille 0 à 5



Tenir compte de la stratification des rondelles-ressorts pour le montage.

Seulement pour les tailles 6 à 7 :

- Desserrez les écrous de blocage (composant 13).
- Tournez la vis de réglage (composant 12) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la rondelle-ressort touche l'écrou de réglage (composant 7).
- Retirez les vis sans tête (composant 14) et démontez ensuite l'écrou de réglage (composant 7).

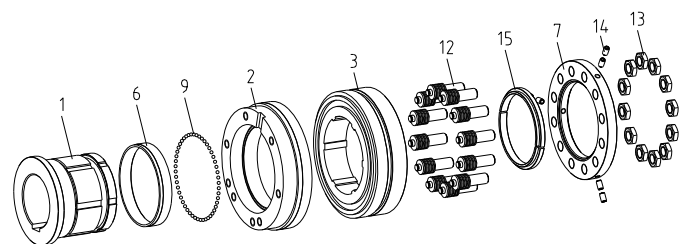


Fig. 13 : KTR-SI taille 6 à 7

Poursuite du démontage pour toutes les tailles :

- Retirez la bague de commande (composant 3) et la bride (composant 2) du moyeu (composant 1).
- Retirez la douille de glissement (composant 6) et la butée à aiguilles ou les billes de roulement (composant 9).



A la place de la butée à aiguilles (composant 9), des billes de roulement sont montées entre le moyeu (composant 1) et la bride (composant 2) pour les tailles 0, 6 et 7 (voir figures 6 et 7).

**4 Montage****4.8 Montage de l'accouplement**

Le montage s'effectue dans l'ordre inverse du démontage (voir chapitre 4.7). Observez à cet effet les vues éclatées figures 12 et 13. Les pièces graissées en usine doivent éventuellement être regraissées.



Une lubrification doit être effectuée à l'aide de graisses pour paliers standard.



Respectez la stratification des rondelles-ressorts pour le montage conformément au chapitre 4.2.

4.9 Réglage du couple - KTR-SI tailles 0 à 5

En fonction du montage de rondelles Belleville utilisé, il est possible d'obtenir le couple souhaité en ajustant la position de la rondelle.

- Fixez le moyeu (composant 1) pour éviter qu'il ne tourne.
- Desserrez la vis de sécurité (composant 11).
- Tournez l'écrou de réglage (composant 7) à la main jusqu'à la butée contre les rondelles (composant 8) (point zéro de précontrainte sans jeu des rondelles-ressorts).
- Choisissez un point de référence quelconque de l'écrou de réglage (composant 7) par rapport à une graduation de la bague de commande (composant 3).
- Insérer la clé à ergots (voir tableau 8) dans les trous prévus de l'écrou de réglage (voir figure 14).
- Le réglage exact du couple s'effectue en tournant l'écrou de réglage (composant 7) dans le sens des aiguilles d'une montre.



Lors du réglage du couple, il faut tenir compte des diagrammes de réglage des tailles respectives (voir diagramme 1 à 6 au chapitre 4.10).

- Après le réglage du couple, l'écrou de réglage (composant 7) est bloqué avec la vis de sécurité (composant 11) pour éviter qu'il ne se desserre.

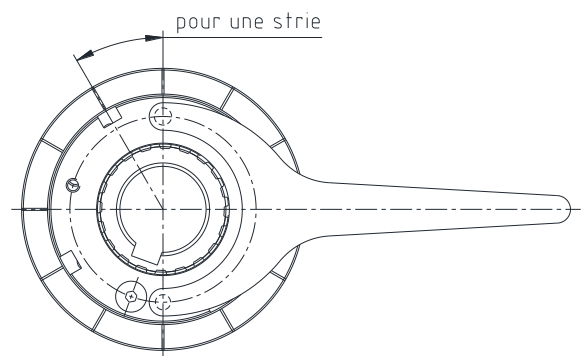


Fig. 14 : Réglage du couple - KTR-SI tailles 00 à 5

Dans la mesure où le **KTR-SI** a été réglé au couple requis conformément à la présente notice de service/montage, le niveau du couple d'enclenchement ne peut être considéré que comme une valeur indicative. Pour des réglages plus précis, il convient de vérifier le couple d'arrêt à l'aide d'un système de mesure approprié. Pour obtenir une précision optimale, le couple d'enclenchement doit être vérifié une nouvelle fois après les premiers enclenchements et ajusté si nécessaire.

4 Montage

4.9 Réglage du couple - KTR-SI tailles 0 à 5

Tableau 8 : Outil pour le réglage du couple

Taille	Clé à griffe DIN 1810-A	Clé à crochet articulée avec tenon	Clé à ergots articulée avec tenon
0	Ø40-42	Ø35-60x4	Ø18-40x4
1	Ø52-55		Ø40-80x5
2	Ø68-75	Ø60-90x5	Ø80-125x6
3	Ø80-90		
4	Ø110-115	Ø90-155x8	Ø125-200x8
5	Ø120-130		

4.10 Réglage du couple - KTR-SI tailles 6 à 7

En fonction du montage de ressorts Belleville utilisé, le couple souhaité peut être fixé en réglant l'écrou de réglage dans la plage de couple :



En standard, KTR livre l'accouplement prémonté. Passez au point 2 Réglage du couple. Dans la mesure où un nouveau montage a été effectué ou que l'acheteur a procédé ultérieurement à des usinages, vous devez effectuer le point 1 Préparation du réglage du couple.

1. Préparation du réglage du couple

- Fixez le moyeu (composant 1) pour éviter qu'il ne tourne.
- Desserrez les écrous de blocage (composant 13).
- Tournez les vis de réglage (composant 12) à la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée (contact des rondelles ressorts intérieures avec l'écrou de réglage).
- Retirez à chaque fois la première des trois vis sans tête (composant 14) disposées en double et desserrez ensuite la deuxième vis sans tête.
- Tournez l'écrou de réglage (composant 7) à la main jusqu'à la butée.
- Tournez ensuite l'écrou de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les trois vis sans tête restantes soient alignées sur trois des six rainures du moyeu.
- Vissez les trois vis sans tête (composant 14) pour bloquer l'écrou de réglage sur le moyeu. Ensuite, bloquez les vis sans tête avec la deuxième vis sans tête.

4 Montage
4.10 Réglage du couple - KTR-SI tailles 6 à 7
2. réglage du couple de rotation

- Vissez les vis de réglage (composant 12) à la main, sans trop forcer, jusqu'à la butée sur les rondelles ressorts (composant 8) (contact sans jeu des rondelles ressorts avec le collier de commande).
- Serrer les vis de réglage (composant 12) progressivement en plusieurs tours, régulièrement (360° max.) dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à obtenir le couple requis (6/6 correspond à un tour complet). Une clé à six pans creux (composant 16) permet de procéder au réglage du couple.



Lors du réglage du couple, il faut tenir compte des diagrammes de réglage des tailles respectives (voir diagramme 7 à 8 au chapitre 4.10).

- Après le réglage du couple, les vis de réglage (composant 12) sont bloquées par les écrous de blocage (composant 13) pour éviter qu'elles ne se desserrent (voir figure 15).

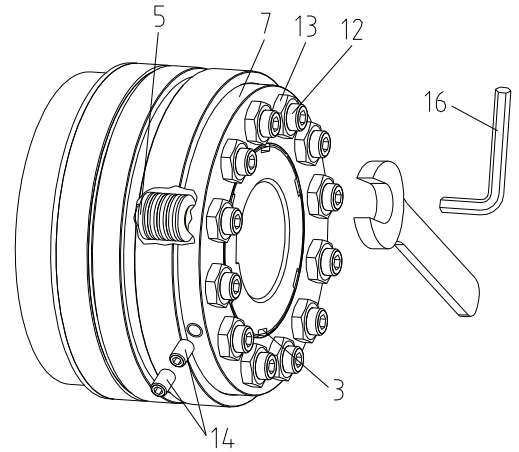


Fig. 15 : Réglage du couple - KTR-SI tailles 6 à 7

Dans la mesure où le **KTR-SI** a été réglé au couple requis conformément à la présente notice de service/montage, le niveau du couple d'enclenchement ne peut être considéré que comme une valeur indicative. Pour des réglages plus précis, il convient de vérifier le couple d'arrêt à l'aide d'un système de mesure approprié. Pour obtenir une précision optimale, le couple d'enclenchement doit être vérifié une nouvelle fois après les premiers enclenchements et ajusté si nécessaire.

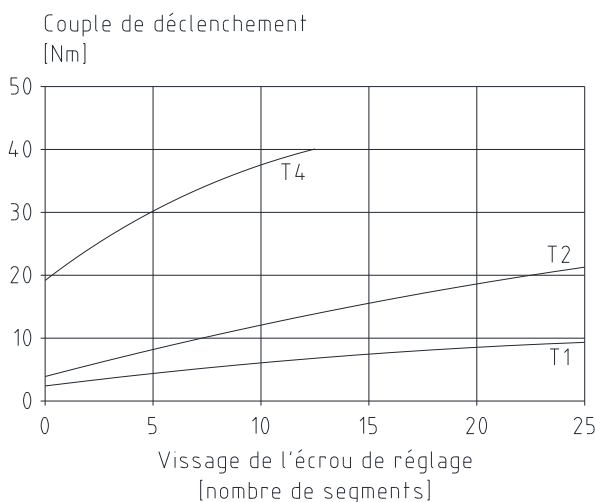
4.11 Diagrammes de réglage - type DK


Diagramme 1 : KTR-SI 0

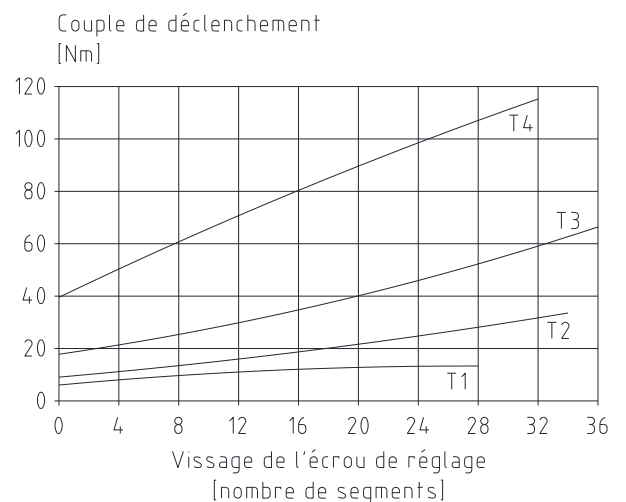


Diagramme 2 : KTR-SI 1



4 Montage

4.11 Diagrammes de réglage - type DK

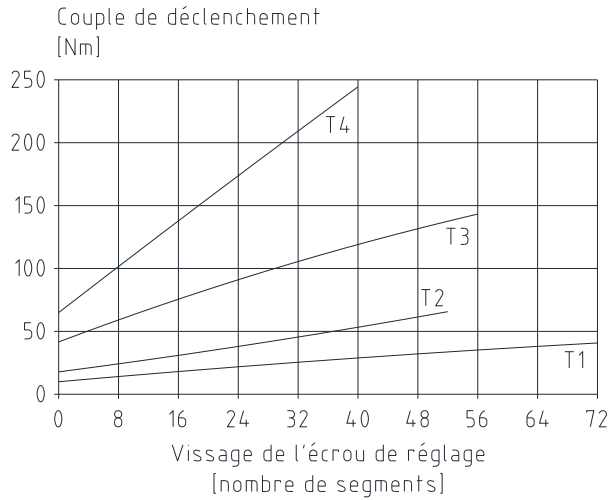


Diagramme 3 : KTR-SI 2

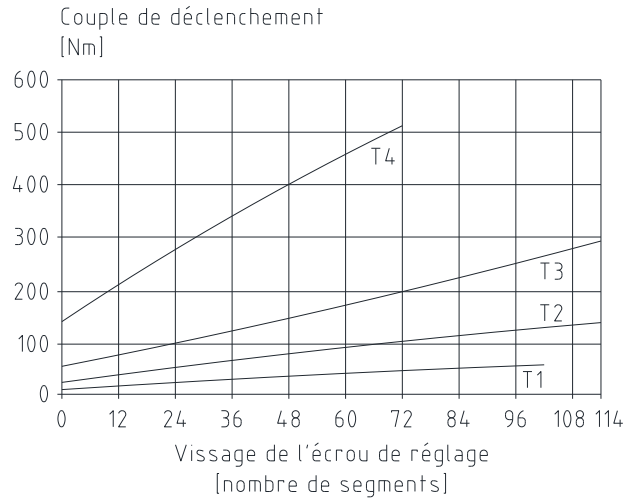


Diagramme 4 : KTR-SI 3

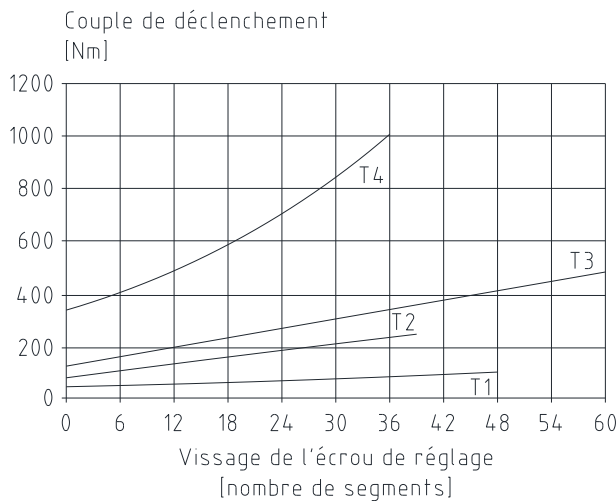


Diagramme 5 : KTR-SI 4

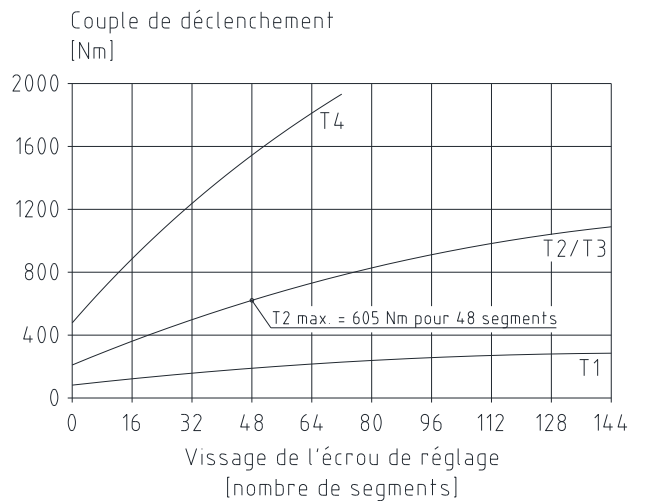


Diagramme 6 : KTR-SI 5

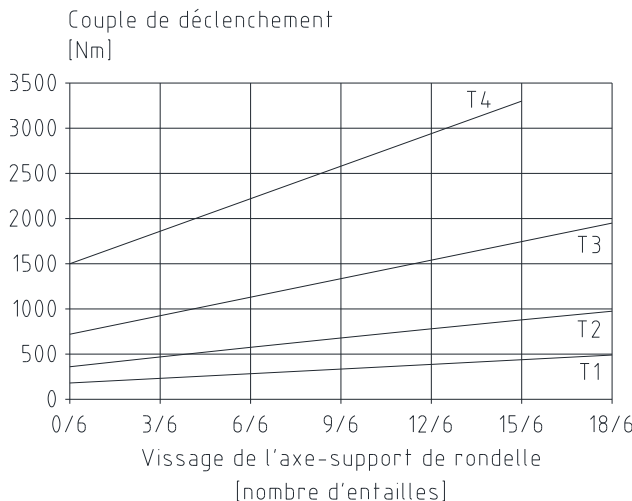


Diagramme 7 : KTR-SI 6

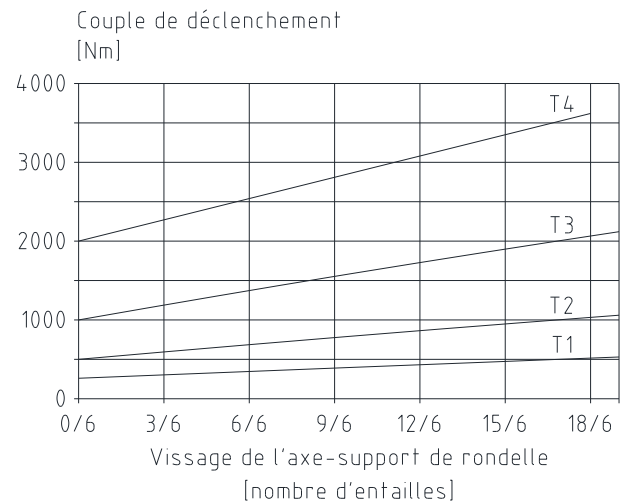


Diagramme 8 : KTR-SI 7



4 Montage

4.12 Diagrammes de réglage - type SG/SGR

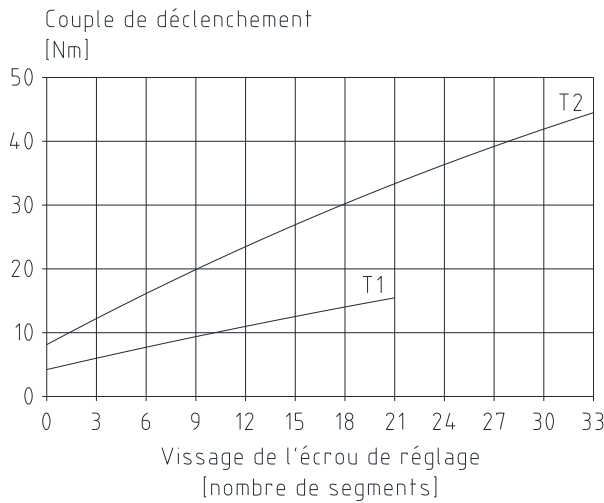


Diagramme 9 : KTR-SI 0

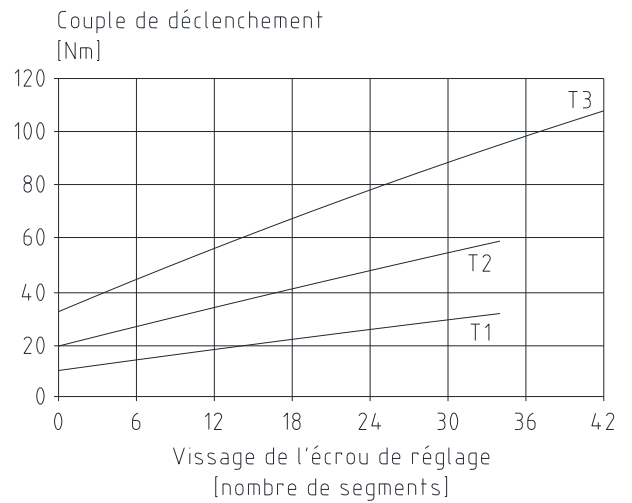


Diagramme 10 : KTR-SI 1

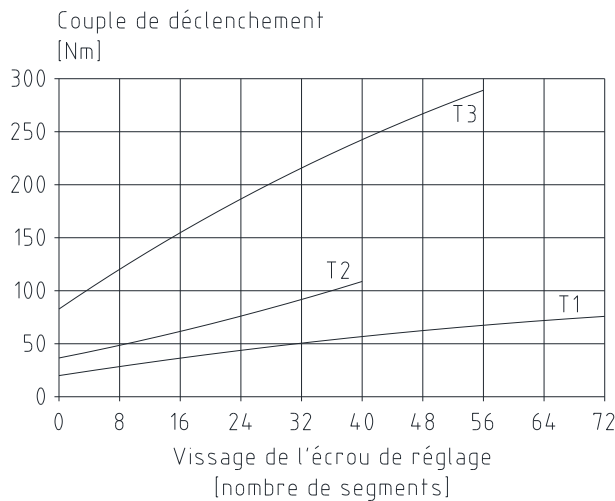


Diagramme 11 : KTR-SI 2

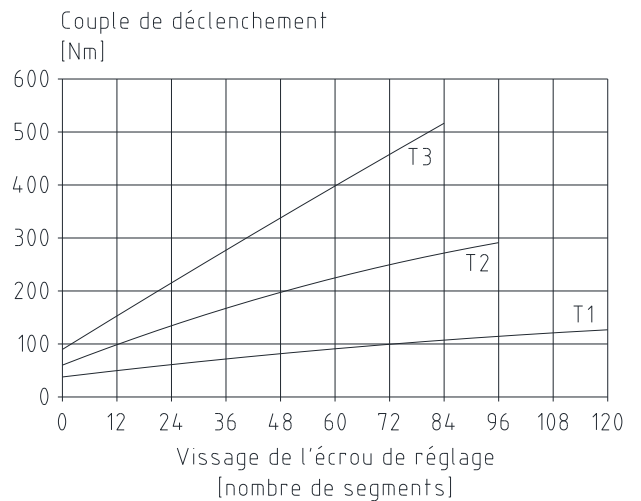


Diagramme 12 : KTR-SI 3

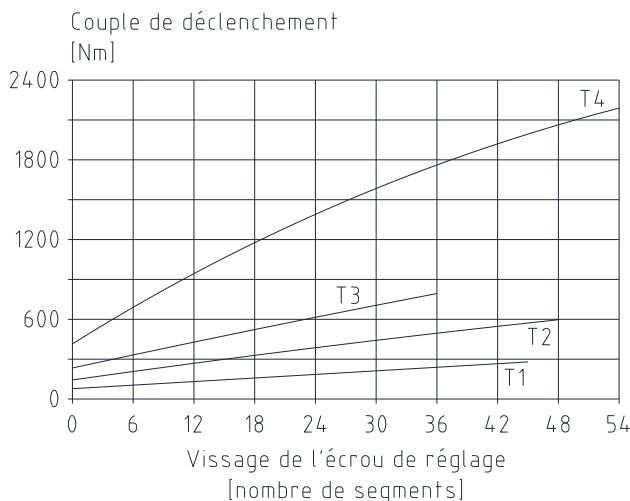


Diagramme 13 : KTR-SI 4

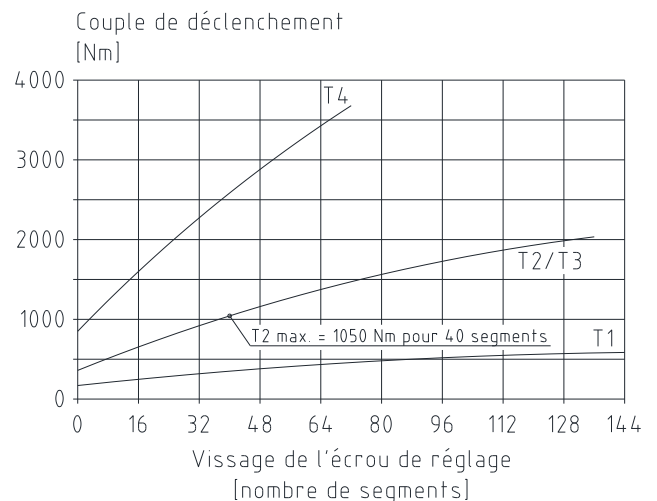
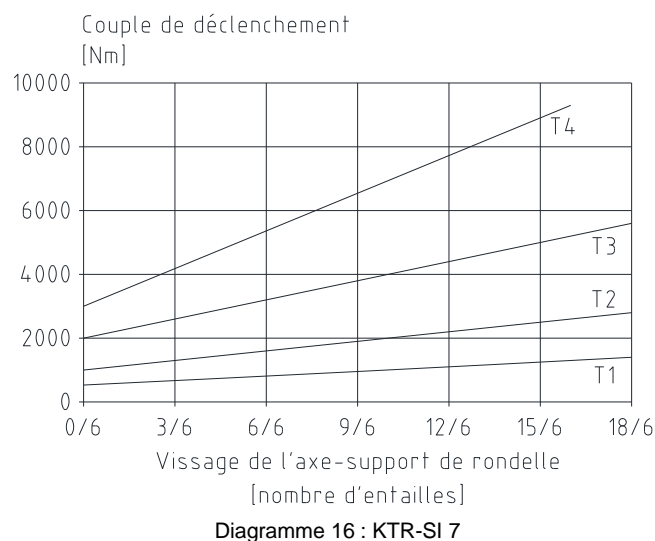
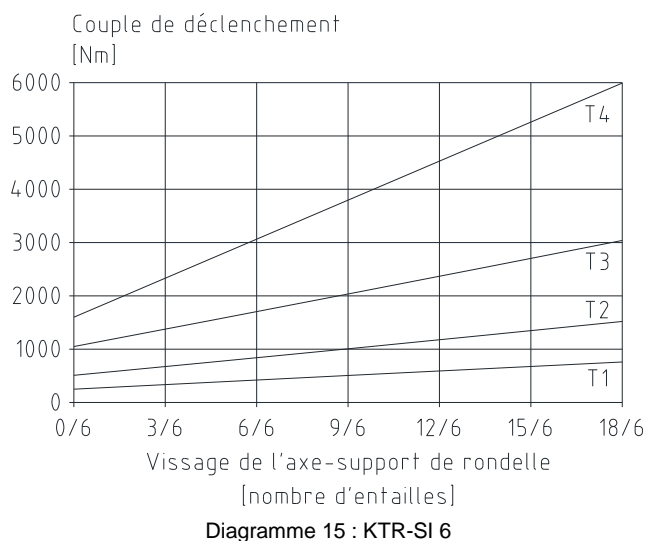


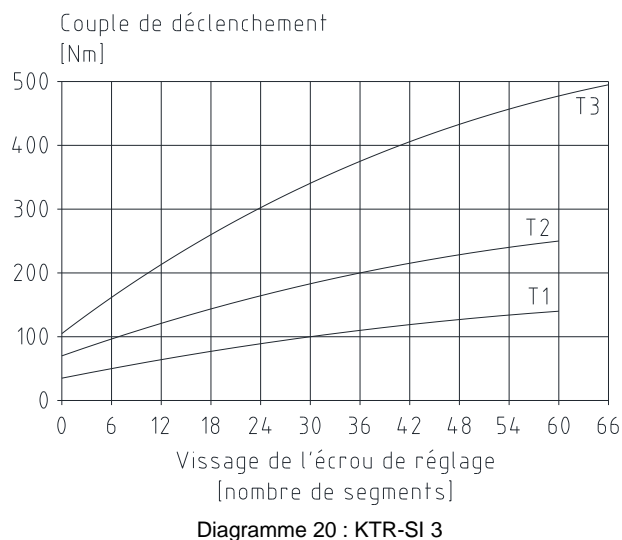
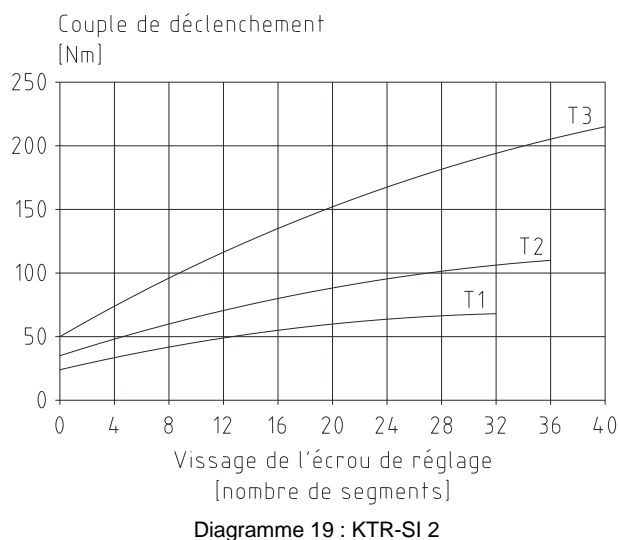
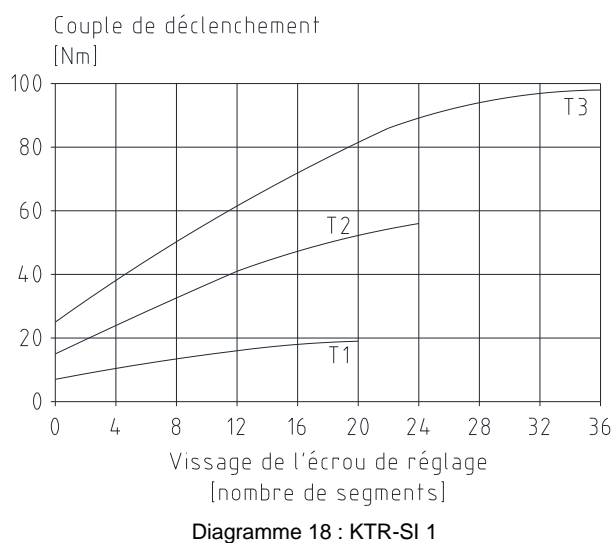
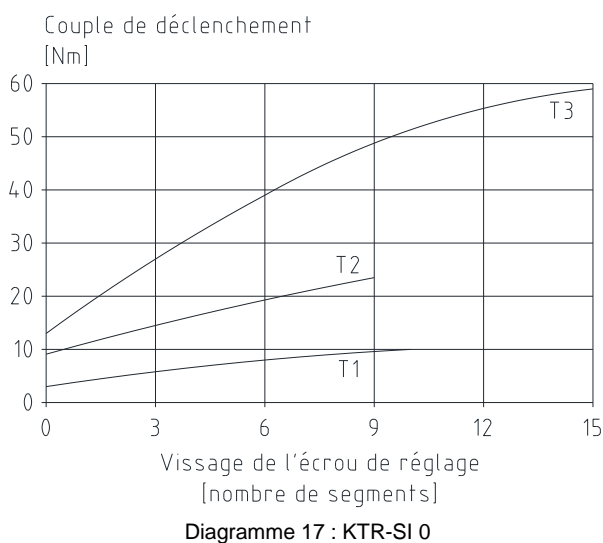
Diagramme 14 : KTR-SI 5

4 Montage

4.12 Diagrammes de réglage - type SR/SGR



4.13 Diagrammes de réglage - type FR



4 Montage

4.13 Diagrammes de réglage - type FR

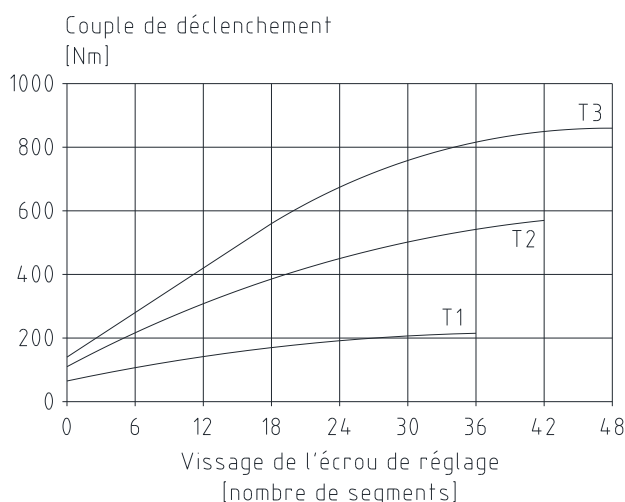


Diagramme 21 : KTR-SI 4

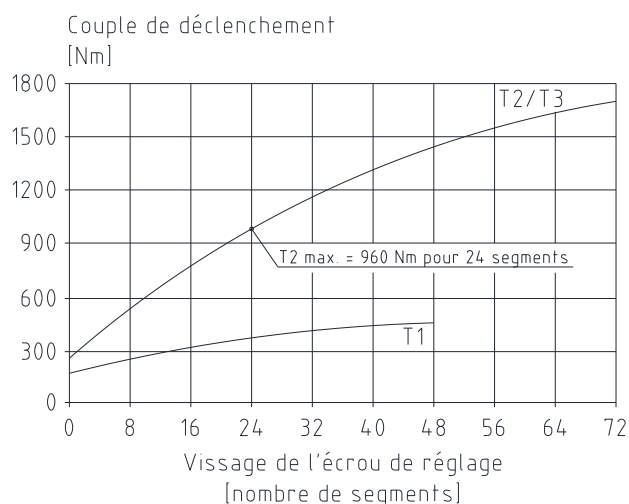


Diagramme 22 : KTR-SI 5

4.14 Remarques sur l'utilisation des éléments d'entraînement

Lors de l'utilisation d'éléments d'entraînement tels que des roues à chaîne, des poulies ou des roues dentées, il faut s'attendre à des forces radiales pendant le fonctionnement. Pour la version FT, le client doit veiller à ce que la pièce d'entraînement soit logée séparément. La liaison par adhérence des éléments d'entraînement avec le moyeu de surcharge s'effectue par vissage en utilisant des vis standard du commerce d'une résistance de 10.9.

Pour les versions KT et LT, les éléments d'entraînement sont montés sur le moyeu d'accouplement et vissés avec la bague à bride. La force radiale résultante sur l'élément d'entraînement doit se situer dans le plan du palier afin d'éviter un coincement de l'élément d'entraînement et donc de l'anneau de bride.

- S'il faut s'attendre à des vibrations de rotation de l'ensemble de l'entraînement, il est recommandé de bloquer les vis à l'aide d'un frein filet approprié.
- N'exercez pas de pression axiale sur l'accouplement. L'élément d'entraînement doit être logé en conséquence.
- En cas de chocs de couple plus importants, il est possible d'utiliser une clavette supplémentaire comme transmission de force par complémentarité de forme.

**4 Montage****4.15 Montage du commutateur de fin de course**

L'interrupteur de fin de course doit être monté dans la rainure de la bague de commutation (voir figure 16). Pour la position et les dimensions de la rainure, veuillez consulter le tableau 11.

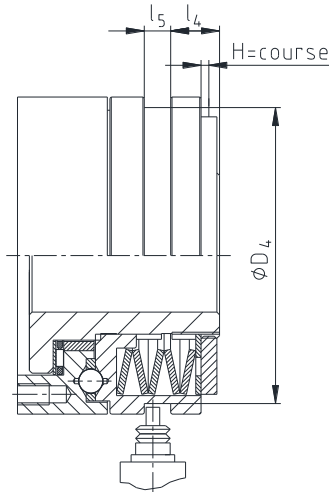


Figure 16 : Fin de course mécanique

Tableau 11 : Position du contacteur de fin de course

Taille	Dimensions [mm]						
	l ₄	l ₅	ØD ₄	H=course			
				Type			
DK	SR	SGR	FR				
0	7,5	9	50,0	1,4	1,2	0,6	1,6
1	11,5	9	72,5	2,3	1,8	0,8	2,3
2	12,0	9	90,5	2,4	2,0	1,1	3,0
3	21,0	10	112	2,7	2,2	1,2	3,5
4	27,0	9	140	3,7	2,5	1,2	3,8
5	33,0	9	170	4,6	3,0	1,6	4,5
6	39,0	9	190	5,0	3,5	2,5	-
7	46,0	9	230	5,5	4,0	2,7	-

Fonctionnement

La course axiale de la bague de commutation qui se produit en cas de surcharge permet d'actionner un interrupteur de fin de course mécanique ou un capteur inductif. Un signal de commande est ainsi généré, qui peut être évalué pour l'arrêt de l'entraînement.

Montage

Le capteur doit être monté dans un dispositif stable afin de pouvoir garantir un fonctionnement sans perturbations. Le capteur doit être protégé contre la saleté et les éventuelles perturbations mécaniques.

Ajustement

Lorsque le limiteur de couple s'enclenche, la bague de commutation effectue une course axiale (voir tableau 9). Le capteur ou l'interrupteur de fin de course doit être monté et commuter dans cette zone de commutation. Pour adapter l'interrupteur de fin de course mécanique et la course de commutation à l'installation, l'interrupteur de fin de course doit être ajusté en conséquence.



Nous recommandons l'utilisation d'un interrupteur de fin de course !

Vérifiez impérativement le fonctionnement de l'interrupteur de fin de course avant la livraison de l'installation. Respectez également les instructions de service pour le capteur ou l'interrupteur de fin de course. La course axiale de la bague de commutation ne doit pas être bloquée par d'autres composants.

Dès que l'interrupteur de fin de course ou le capteur est actionné (surcharge : déclenchement de l'accouplement de surcharge), l'entraînement doit être immédiatement immobilisé. Pour des vitesses plus élevées, des dispositifs de freinage appropriés peuvent être éventuellement nécessaires.

5 Réenclenchement du KTR-SI version FR

Le réenclenchement se fait par pression axiale sur la bague de déclenchement ①. Selon les moyens disponibles, l'accessibilité, etc., le réenclenchement peut être effectué de différentes manières. En frappant plusieurs fois avec un marteau en plastique ② axialement sur la bague de commande (voir figure 17, en haut) avec des leviers de montage ③ ou un dispositif d'encliquetage pneumatique ou hydraulique (processus d'encliquetage automatique).

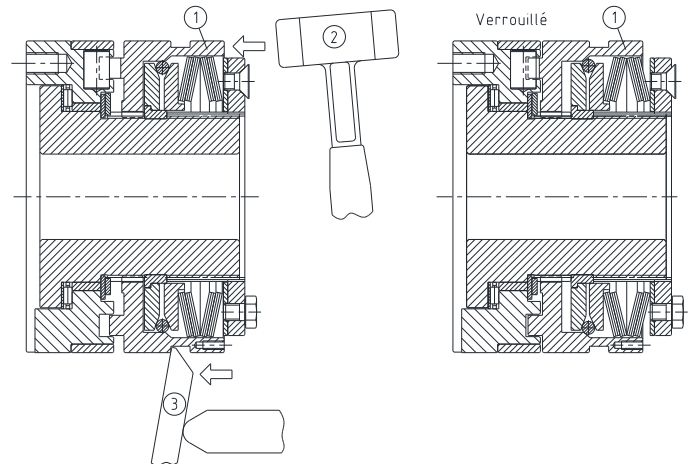


Fig. 17 : Réenclenchement

6 Problèmes de fonctionnement, causes et solutions

Les défauts cités ci-dessous peuvent entraîner une utilisation non conforme de l'accouplement **KTR-SI**. 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.

Défauts habituels dus à une utilisation non conforme :

- Les données importantes pour la sélection de l'accouplement ne sont pas transmises.
- Le couple transmissible par la liaison arbre/moyeu n'est pas pris en compte.
- 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.
- Les pièces utilisées ne sont pas des pièces **KTR**.
- La maintenance n'est pas effectuée selon la cadence requise.

**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)
	Vis desserrées	1) Arrêter la machine 2) Vérifier les éléments de l'accouplement et les changer si besoin 3) Serrer les vis des clavettes selon le couple de serrage indiqué 4) Vérifier l'alignement et corriger éventuellement
	Vis/vis de blocage pour la protection axiale du bec de bride desserrée	1) Arrêter la machine 2) Vérifier l'alignement de l'accouplement 3) Serrer les vis de fixation des moyeux à flasque et protéger contre l'autodesserrage
	Suspension défectueuse	1) Arrêter la machine 2) Envoyez l'accouplement à KTR pour contrôle/réparation.
L'accouplement se déclenche de manière indéfinie L'accouplement ne se déclenche pas en cas de surcharge	Couple non réglé	1) Arrêter la machine 2) Adapter le couple, voir chapitre 4.8 et/ou 4.9
	Couple mal réglé	
	L'écrou de réglage s'est desserré.	1) Arrêter la machine 2) Envoyez l'accouplement à KTR pour contrôle/réparation.
KTR-SI avec ROTEX® le couple n'est plus transmis	Usure	1) Arrêter la machine 2) Envoyez l'accouplement à KTR pour contrôle/réparation.
	Le flasque d'entraînement ROTEX® s'est desserré	1) Arrêter la machine 2) Serrer les vis de fixation.
ROTEX®	En cas d'utilisation de l'accouplement ROTEX®, veuillez également tenir compte de notre notice de service/de montage conformément à la norme KTR-N 40210. Voir chapitre 6 <i>Problèmes de fonctionnement, causes et solutions</i>	

7 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.

**8 Maintenance et entretien**

Le **KTR-SI** est un accouplement nécessitant peu d'entretien. Elle est entièrement percée et pourvue d'un remplissage de graisse. Nous recommandons **au moins** un contrôle visuel de l'accouplement **par an**. Dans des conditions d'entraînement normales, ce remplissage de graisse est suffisant à vie. En cas de conditions d'entraînement extrêmes ou de forte pollution, le fonctionnement du KTR-SI doit être contrôlé à intervalles réguliers. Si le KTR-SI est commandé pré-percé, le client doit procéder à un démontage afin de réaliser un perçage final.



Lors du montage qui suit, il faut procéder à un graissage avec des graisses pour paliers disponibles dans le commerce.

- 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.



Les couples de serrage des vis sont à vérifier régulièrement après la mise en service de l'accouplement.

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.



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